

2007. 1. SZÁM

# Szakképzési Szemle

A NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI  
INTÉZET ÉS A MAGYAR SZAKKÉPZÉSI TÁRSASÁG  
NEGYEDÉVI FOLYÓIRATA

VOCATIONAL TRAINING REVIEW ■ RUNDSCHAU DER BERUFSBILDUNG

A szerkesztőbizottság elnöke:

BENEDEK ANDRÁS

Szerkesztőbizottság:

BERNÁTH LÁSZLÓNÉ

BIHALL TAMÁS

GYÜLINGNÉ SCHINDLER RÓZSA

JEKKEL ANTAL

LANNERT JUDIT

SZENES GYÖRGY

SZÉP ZSÓFIA

TÓTH ANIKÓ

VARGA LAJOS

Felelős szerkesztő:

BÁRÁNY BOTOND

Olvasószerkesztő:

JUHÁSZ ILDIKÓ

A szerkesztőség munkatársa:

HUM FERENCNÉ

Borítóterv:

ISCSU MOLNÁR ISTVÁN

Felelős kiadó:

NAGY LÁSZLÓ

Terjeszti a Magyar Posta és a HÍRKER. Előfizethető bármely hírlapkézbesítő postahivatalnál, a Posta hírlapüzleteiben és a Hírlapelőfizetési és Lapellátási Irodánál (Helir, 1039 Budapest, Orczy tér 1.) közvetlenül vagy postautalvánnyon, valamint átutalással a Helir 215-961-62 pénzforgalmi jelzőszámra. Egyes számok vagy az egész évfolyam megrendelhető a szerkesztőség címén is (NSZFI, 1087 Budapest, VIII., Berzsényi Dániel u. 6., I. em. 8. Tel.: 210-1065, e-mail: barany.botond@nszi.hu; hum.ilona@nszi.hu). Külföldön előfizethető a Kultúra Külkereskedelmi Vállalatnál (H-1339 Budapest, P. O. B. 149) vagy a Kultúrának a Magyar Hitelbanknál (H-1133 Budapest) vezetett 202-10995 számú számláján, vagy a vállalat külföldi partnereinél (címük az utolsó oldalon). Régebbi számok a készlet fogytáig Magyarországon a szerkesztőség címén, külföldön a Kultúra Külkereskedelmi Vállalatnál igényelhetők. Megjelenik évente 4 alkalommal. Előfizetési díj Magyarországon egy évre 1600 Ft, egyes szám ára 400 Ft.



Tördelés: Király & Társai Kkt.

Cégvezető: Király Ildikó

Nyomdai kivitelezés: Open Art Kft.

Felelős vezető: Barcza András

ISSN 0237-2347

**BENEDEK ANDRÁS:**

- 7 Digitális pedagógia, mobil tanulás és új tudás

**TÓTH PÉTER:**

- 21 A tanulói gondolkodás fejlesztésének módszerei az informatika oktatásában

**GARAI PÉTER:**

- 48 A szakképzés munkaerő-piaci szemléletű fejlesztése

**KÉPZŐK KÉPZÉSE****BÁBOSIK ZOLTÁN:**

- 63 A szakképzés folyamatának pedagógiai problémái – egy vizsgálat alapján
- 79 „Új tendenciák a képzők képzésében” I.  
(Összefoglaló a *Közoktatásíveztető-képzés szekció* előadásaiából)

**ANDRÁS BENEDEK:**

Digital education, mobile learning and new knowledge • Pédagogie digitale, apprentissage mobil et nouvelle connaissance • Digitale Pädagogik, mobile Lernen und neues Wissen

**PÉTER TÓTH:**

Ways of developing the thinking of pupils in teaching IT • Les méthodes du développement de la pensée des élèves dans l'éducation informatique • Methoden der Entwicklung des schülerischen Denkens im Informatikunterricht

**PÉTER GARAI:**

Labor-market oriented development of vocational education • Le développement de la formation professionnelle sous l'aspect de marché de travail • Entwicklung der Berufsausbildung aufgrund arbeitsmarktlicher Betrachtungsweise

**ZOLTÁN BÁBOSIK:**

Educational problems in the process of vocational education – results of a study • Les problèmes pédagogique du processus de la formation professionnelle – d'après une exploration • Pädagogische Probleme des Berufsausbildungsprozesses – aufgrund einer Untersuchung

“Novel trends in training trainers” I • „Nouvelles tendances dans la formation des formateurs” I • „Neue Tendenzen in der Bildung der Ausbilder” I.

# **SZAKKÉPZŐ ISKOLÁK IGAZGATÓINAK XII. ORSZÁGOS FÓRUMA**

## **PROFI SULI KIÁLLÍTÁS PÉCSI MŰVÉSZETI SZAKKÖZÉPISKOLA KIÁLLÍTÁSA**

**2007. április 24–25. (kedd–szerda)**

Plenáris ülés:

**Balassi Bálint Magyar Kulturális Intézet**  
1016 Budapest, Somlói út 51.

Külön hajókkal utazás a szekcióülések helyszínére:

**Rozmaring Rendezvény Centrum**  
1036 Budapest, Árpád fejedelem útja 125.

A konferencia meghirdetője és szervezője:  
**MAGYAR SZAKKÉPZÉSI TÁRSASÁG**

A konferencia védnöke:  
**NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET**

Jelentkezési határidő **2007. április 13-ig**

**MAGYAR SZAKKÉPZÉSI TÁRSASÁG TITKÁRSÁGÁN**

HUM FERENCNÉ vagy BÁRÁNY BOTOND

1087 Budapest, Berzsenyi Dániel u. 6.

Telefon: 210-1065, fax: 210-1065/193

E-mailen: [barany.botond@nszi.hu](mailto:barany.botond@nszi.hu)

[hum.ilona@nszi.hu](mailto:hum.ilona@nszi.hu)

(jelentkezési lapon [www.mszt.iif.hu](http://www.mszt.iif.hu))

**SZÁLLÁS**

**Hotel Stadion**

1148 Budapest, Ifjúság útja 1-3.

**Hotel Római**

1039 Budapest, Szent János u.16.

# FELHÍVÁS

A Magyar Pedagógiai Társaság, a Magyar Tudományos Akadémia Pedagógiai Bizottsága, az Alapítványi és Magániskolák Egyesülete, a Katolikus Pedagógiai Szervezési és Továbbképzési Intézet, a Magyar Diáksport Szövetség, a Magyar Szakképzési Társaság, a Magyar Úttörők Szövetsége, a Magyarországi Evangélikus Egyház, a Magyarországi Gyermekbarátok Mozgalma, a Megyei Jogú Városok Szövetsége, az Országos Köznevelési Tanács, a Pedagógusok Szakszervezete, a Szülők Egyesülete a Gyermekekért, a Települési Önkormányzatok Országos Szövetsége, a Történelemtanárok Egylete

**2008. augusztus 25-re**

összehívja a

## VII. NEVELÉSÜGYI KONGRESSZUST „AZ OKTATÁS KÖZÜGY!”

Az 1993-ban megtartott VI. Nevelésügyi Kongresszus óta Magyarországon a társadalmi átalakulás az oktatási rendszerben is radikális változást eredményezett. Ennek egyik következménye lett az új jogszabályi háttér megszületése, amely érintette az iskolaszervezetet, a tartalmi szabályozást, a követelményeket, az értékelést és a minőségirányítást egyaránt. Az iskolarendszer vertikális és horizontális szerkezetének a módosulása mellett az oktatásban nagymértékű expanzió zajlott le, ami együtt járt a tankötelezettség időtartamának meghosszabbodásával. Kiépültek a piacgazdaság és a demokrácia intézményei, átalakult a társadalom szervezete, alapvető változások zajlottak le a gazdaság és a munka világában is.

További oktatáspolitikai, szerkezeti, illetve finansziális következménnyel járt, hogy hazánk 2004-ben tagja lett az Európai Uniónak. Az időszak reformtörekvései azonban sokszor – politikai közmegegyezés híján – megtorpantak

Az átalakulás során sok, új, ma még megoldatlan probléma is keletkezett. Ilyenek például a globalizálódás által felerősített kulturális, technológiai, környezeti és gazdasági következmények, a leszakadók és a veszélyeztetettek növekvő létszáma, a változások kedvezményezettjei és vesztesei között nagyra nyílt olló, amelyekre a ma iskolájának, a pedagógus szakmának is megoldásokat kell keresnie.

Az oktatási rendszer nincs kellőképpen felkészülve az iskolázatlan felnőttek gyerekeinek oktatására, szelektíven működik, ma már az iskolák közötti különbségek jelentős mértékben befolyásolják az egyes gyermekek tanulási- és életesélyeit. Az oktatásügy és a munkaerőpiac kapcsolatai romlottak; a nevelés-oktatás intézményei sok tekintetben működési zavarokkal küzdenek; erőtlén az óvodák, az iskolák és a civil szféra – szülők, ifjúsági mozgalmak, média – együttműködése.

Mindezek indokolják azt, hogy a nevelés-oktatás iránt elkötelezett társadalmi és szakmai szervezetek 15 év elteltével újra országos kongresszuson vitassák meg a magyarországi nevelés ügyét azzal a céllal, hogy a civil szféra, az iskolafenntartók, az állam, az érintett szakmák elméleti és gyakorlati képviselői együttesen

- elemezzék az oktatásügyben halmozódó problémákat és a megtett reformlépések hatását,
- mutassák be a társadalomban, illetve a gazdaságban zajló folyamatok és az oktatásügy kölcsönhatását Magyarországon, s egyben tegyenek javaslatot a kívánatos és lehetséges fejlődés irányaira;
- teremtsenek alkalmat a nevelésügyért, az oktatásért közvetlen felelősséget viselők eszmecseréjére, együttműködésének erősítésére;
- mindezzel érdemben járuljanak hozzá ahhoz, hogy a nevelésügy társadalmi közügyggyé váljon.

A kezdeményezők felhívják az érintett országos civil szervezeteket, az önkormányzatokat és az iskolafenntartók társulásait, a munkaadók és munkavállalók képviselőit, a szakmai egyesületeket, az intézményeket, hogy csatlakozzanak a felhíváshoz, vegyenek részt a kongresszus előkészítésében és lebonyolításában, támogassák e történelmi jelentőségű rendezvény megvalósítását!

A csatlakozási szándékot a VII. Nevelésügyi Kongresszus Szervező Bizottságánál (e-mail: nk-szb@eik.bme.hu; telefon: 1 463 2655) lehet bejelenteni.

Budapest, 2007. január 29.

## **DIGITÁLIS PEDAGÓGIA, MOBIL TANULÁS ÉS ÚJ TUDÁS**

### **BEVEZETŐ**

Az ezredfordulót követően kitértek a pedagógiai kurzusok tartalmi korszerűsítésének lehetőségei az új kommunikációs technikák jóvoltából. A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Műszaki Pedagógia Tanszékén két aspektusból is kitértek a címben jelzett tematikával. Egyfelől a Bolognai Folyamat keretében megújuló műszaki BSc (alap)képzés kurzusrendszerében – a szabadon választható tantárgyak körében – a *Pedagógia* tematika része a *Digitális Pedagógia* ismertetése, melyhez a hallgatók által megírt félévi esszék 60 százaléka kapcsolódik. Ehhez kötődik az a tananyagfejlesztés, mely a távoktatásban részt vevő hallgatók számára teszi feldolgozhatóvá az új információs technikák által kínált tartalmi és módszertani ismereteket. Munkánk abból a felismerésből indult ki, hogy az emberi kommunikáció fejlődésének történetében feltételezhetően egy újabb jelentős fejezet kezdődött. Ez az írás e kurzus bevezetésével kapcsolatban bemutatja azokat a főbb ismereteket, melyek a digitális pedagógia gyakorlati térhódítását az elméleti kérdések elemzésével hatékonyan segíthetik.

### **DIGITÁLIS KOR – IGÉNY A PEDAGÓGIAI MEGÚJULÁSRA**

Az új digitális eszközök egyrészt minden eddigi kommunikációs funkciót integrálnak, másrészt szabály- és normarendszerükben nem kötődnek szorosan olyan nagy társadalmi intézményekhez, mint a lakóhely-iskola-munkahely. Ez az új kommunikációs eszközrendszer, melyet napjainkban az intelligens, 3G-s mobiltelefonok képviselnek, elvben – és egyre inkább a gyakorlatban – szabadon használható térben és időben. Ugyanakkor önmagában hordozza az eddig tömegesen elterjedt kommunikációs eszközök mediális funkcióit. A mobil kommunikáció – s a tömegét tekintve szerény mobiltelefon – az emberi tevékenység alaptípusait is megváltoztatta az élet számos színterén.

Magyarország a mobil kommunikáció kutatásában a világ élvonalához tartozik.<sup>1</sup> E kutatások filozófiai és ismeretelméleti megközelítésben a tanulás problematikáját vizsgálják. Ennek egyik oka, hogy ezek az új eszközök nem csupán az emberi tevékenységre hatnak kiterjesztő módon:<sup>2</sup> kinyitják, kitágítják a „teret”, rugalmassá teszik időgazdálkodásunkat, hanem az ismereteink megszerzésére, a közös tudás megosztására és generálására is hatással vannak. Az új eszköznek az oktatásra gyakorolt hatása az évezred elején kezdődött, és a T-Mobile kutatási projekt keretében folyamatosan napirenden van. E téma szintetizáló feldolgozására vállalkozott a T-Mobile kutatásokat keretbe foglaló konferenciasorozat keretében Milrad<sup>3</sup> és Kárpáti. Egy rendszerező összefoglalásában Cardinali úgy jellemezte ezt a fejlődési szakaszt, hogy a 80-as évektől a személyi számítógépek oktatási alkalmazásától a „Milleneum” operációs rendszer idejére a mobil kommunikáció jóvoltából eljutottunk oda, hogy létrejöttek a *személyes tanulói közösségek* rendszerei.

A történelemben nem ismerünk még egy olyan jelentős technikai eszközt, melynek használata ilyen rövid idő alatt ennyire általánossá vált volna. A kerék, a csavar, a gőzgép, de még az autó, sőt a televízió általános elterjedése is generációk idejével mérhető. E folyamatoktól eltérő módon, a mobiltelefonok alig több mint egy évtized alatt meghódították a világot. A technológiai újdonságokra mindig is nyitott, liberális piaccal rendelkező Egyesült Államokban az 1980-as évek közepétől az ezredforduló elejéig tartó másfél évtizedben 350 ezer előfizetőről 150 millió főre (több mint 400-szorosára) emelkedett a mobiltelefont rendszeresen használók száma.

Jelenleg az – egyébként konzervatív telefonhasználati szokásokkal jellemezhető (a vezetékes telefonokat preferáló) – USA felnőtt lakosságának több mint 2/3-a mobiltelefon-előfizető. Ez az arány a fejlett országok, s különösen a piaccgazdasági átmenet új szakaszába lépő európai országokban (itt példaként a balti országokra hivatkozhatunk) még ennél is jóval magasabb. Magyarországon ez év nyarán a teljes népességre vetítve elérte a 93%-ot. Ez a tempó azért is figyelemre méltó, mert ütemét tekintve világszerte meghaladja a több, mint két évtizedes előzményekkel rendelkező Internet-előfizetések (nálunk egyébként különösen lassan induló) elterjedését, ami abszolút számban és arányában is alatta van a mobiltelefon-előfizetéseknek.

E gyors változások előrejelzése nem egyszerű feladat. Bár Verne Gyula számos műszaki találmányt plasztikusan megjelentetett műveiben – évtizedekkel a tényleges felfe-

- 1 A Magyar Tudományos Akadémia Filozófiai Kutatóintézete a Westel, majd a T-Mobile Hungary támogatásával komplex kutatási programot, s ehhez kapcsolódva 2001-től évente nemzetközi konferenciák sorát kezdeményezte: Kristóf Nyíri (ed.): *Mobil információs társadalom: Tanulmányok* (The Mobile Information Society: Essays), Budapest: MTA Filozófiai Kutatóintézete, 2001; Kristóf Nyíri (ed.): *Mobile Learning. Essays on Philosophy, Psychology and Education*, Passagen Verlag, Vienna: 2003.
- 2 Benedek András: „New Vistas of Learning in the Mobile Age”, in Kristóf Nyíri (ed.): *Mobile Understanding. The Epistemology of Ubiquitous Communication*, Passagen Verlag, Vienna. 2006, 121–131. o.
- 3 Marcelo Milrad, : „Mobile Learning: Challenges, Perspectives and Reality”, in Kristóf Nyíri (ed.): *Mobile Learning. Essays on Philosophy, Psychology and Education*, 2003. Passagen Verlag, Vienna: 2003, 151–164. o.



dezésüket megelőzően –, azonban a mobiltelefon ilyen tömeges használatát a mai tudósok nem voltak képesek reálisan megbecsülni. Példa erre Castells, aki az informatika és a társadalmi hálózatok összefüggéseit korszakos művében elemezve az informatikai szolgáltatásokhoz a szociális helyzet szerint hozzáférést feltételezte (*Manuel Castells*, 2005) vagy a jövőkutatás témakörében nemzetközi referenciaként elismert kutatók (*Donella Meadows, Jorgen Randers, Dennis Meadows*, 2005), akik az elmúlt három évtized globális fejlődését elemző könyvükben e technológiai és társadalmi transfert nem vizsgálják kitüntetett módon. A legutóbbi években jelentős monográfiák születettek, melyek sorából a társadalmi hatások szintézisének elemzését tekintve kiemelkedik Levinson könyve (*Paul Levinson*, 2004). Hasonló léptékű minőségi változást látunk az ember mobilitásának a fizikai eszközökhöz történő kapcsolódásában: *az új évezred fordulóján megteremtődött az ember virtuális mobilitása*.

## ÚJ MEGKÖZELÍTÉSEK A TANULÁSBAN – TECHNOLÓGIAI ÉS SZEMLÉLETI VÁLTÁS

A mobil kommunikációs eszközök által térben és időben diverzifikálódó informális és nonformális tanulás egyénenként jelentősen eltérő gyakorlata mindennapi tudásunk gazdagításához számottevően hozzájárul. E tudás szintézisének megteremtése izgalmas kérdéseket vet fel, különösen azért, mert az egyén ezen új típusú tudásának elismerése, pedagógiai értékelése a hagyományos eljárások alkalmazását egyre kevésbé teszi lehetővé. Az írás azokat a kérdéseket és feladatokat kívánja – a nemzetközi tendenciák s a hazai kutatások szintézisére alapozva – rendszerezni, melyek a mobil tanulás új és egyre összetettebb folyamatában alkalmazhatók.

A fejlett országok a technológiai fejlődés és a társadalmi praxis változásának aszinkronitása ellenére éppen az ezredforduló időszakára jutottak el arra a felismerésre, hogy az egyént az egész életen át tartó tanulás középpontjába állító tudástranzfert, annak hatékonyságát a pedagógiai keretrendszerek jelentősen képesek meghatározni.<sup>4</sup> Míg a hagyományos oktatási intézmények figyelmüket elsősorban az ismeretek átadására irányították (és irányítják jelenleg is), addig a korszerű tanulási lehetőségek és a tanulás élethosszig tartó megközelítése a hangsúlyt az egyéni képességek, valamint a személy tanulási képességének fejlesztésére helyezik. Az élethosszig tartó tanulás koncepciójának középpontjában az az elképzelés áll, hogy az embereket képessé tegyék és bátorítsák arra, hogy „megtanulják, hogyan kell tanulni”.

A fentiekből következik, hogy az élethosszig tartó tanulás középpontjában az egyén áll, azaz a tanuló maga. Ezért a formálódó hosszabb távú stratégiák, a nagyrégiós, így

4 Kárpáti Andrea: „Digital Didactics for Mobile Learning”, in Kristóf Nyíri (ed.): *Mobile Learning. Essays on Philosophy, Psychology and Education*, Passagen Verlag, Vienna, 2003, 175–187. o.

EU-s akciótervek<sup>5</sup> már tudatosan építenek az információs-kommunikációs technológiák új alkalmazási lehetőségeire. Minden eddiginél jobban érzékelhető az a fordulat, amely az iskolai tanítás-tanulás szűk kereteiből átteszti az értelmezési kereteket az egész életen át tartó tanulás paradigmájába. Ennek oka viszonylag egyszerű: éppen ebben az időben jött létre a mobil kommunikációs eszközök fejlődése által egy olyan társadalmi praxis, mely spontaneitása ellenére is az informális és nonformális tanulásra, s ezáltal a mindennapi tudásunkra jelentős hatást fejt ki.

A digitális tanulás alapfeltételeinek kialakulása jól szemlélteti a technológiai fejlődés és a társadalmi gyakorlat mind gyorsabb átalakulását lassú változásokból egyre gyorsuló átalakulásba történő átmenetét, s ezzel az adott tevékenységgel kapcsolatos problémák átstrukturálódását. A viszonylag szerény időtávot keretbe foglaló történeti kitekintésre<sup>6</sup> azért vállalkozhatunk, mert a klasszikus didaktika generációkon átívelő történetéhez, vagy akár a modern oktatásemélet legutóbbi évszázadban formálódó változásaihoz képest a mobil tanulás története egyetlen – mintegy két évtizedes – rapid fejlődés kereteiben is szemlélhető.

A történeti vázlatot az elektronikus tanulás alapfogalmával, a keretként kínálkozó e-learninggel indokolt kezdeni. Ez a hagyományos és távoktatási, valamint az internet nyújtotta új lehetőségek együttes alkalmazását jelentő új és hatékony tanulási eljárás lényegesen több, mint kísérleti oktatási módszer. Előnye a rugalmasság, az elérhetőség, a kényelem, a saját időbeosztás szerinti előrehaladás a tananyagban. Az e-learning fejlődését és elterjedését az egyre kifinomultabb internetes technológiák tették lehetővé (például: HTML 4.0, Flash Java Script). Kezdetben az e-learning webhelyek nem voltak egyebek, mint egyszerű, statikus web-oldalak gyűjteményei, amelyek jegyzetszerűen, esetleg tartalomjegyzékkel kiegészítve tartalmazták a szükséges információkat. Jelenleg is sok ilyen, a *hyperlink* lehetőségeit alkalmazó oktatási anyagot lehet találni különböző magazinok CD-mellékletein, illetve az interneten.

- 5 Fabrizio Cardinali: „Towards narrowcasting & Ambient Publishing New Mobile Location and Context Aware Formats for the European Content Industry Towards the Lisbon Target.” In: Istvan Simonics, Radoslav Pavlov, Tatiana Urbanova (eds), *Technology-enhanced Learning with Ubiquitous Applications of Integrated Web, Digital TV and Mobile Technologies*, HUBUSKA Open Workshop, 6th eLearning Forum, Budapest, Hungary, 9–10 June, 2005, 9–15. o.
- 6 A felnőttkori tanulás új formáinak alakulására már az ezredfordulót megelőzően hatással volt az egész életen át tartó tanulás – *lifelong-learning* – stratégiája. Az OECD, UNESCO szakmai elemzéseit követően az Európai Unió a közösségi politika szintjére emelte e kérdéskört a Lisszaboni Memorandum elfogadásával, s megjelent az egész életen át tartó tanulás keretrendszerének nemzeti szinten történő kialakítása. E kérdéskör átfogó koncepcionális kereteit az OECD *Lifelong Learning for All: Policy Directions*. In. *Education Policy Analysis. Education and Skills*. OECD, 2001. 9–42. és *Lifelong Learning for All: Taking Stock*. In. *Education Policy Analysis. Education and Skills*. OECD, 2001. 43–72. dokumentumaiban a szakmai nyilvánosság megismerhette, a magyar vonatkozásokat Benedek András: „Life-long learning in transition to the knowledge-based economy – the Hungarian case”, *Knowledge Economy Forum II. The World Bank and Finland*. Helsinki, 2003. [http://www.worldbank.org/eca/helsinki/keskiviikko/10\\_andras\\_benedek/ie.html](http://www.worldbank.org/eca/helsinki/keskiviikko/10_andras_benedek/ie.html) előadásomban tekintetem át.

Oktatáseméleti szempontból az alapokat az elektronikus tanulás kínálja, melynek alaptulajdonsága a számítógépre alapozott képzés (Computer Based Training). Ennek a tanulási formának a 90-es évek végére általánossá vált elemei, a személyi számítógép (PC) és az egyre fejlettebb adathordozók (CD-ROM, DVD) teremtették meg fokozatosan a tanulás individualizációjának technikai feltételeit. Pedagógiai szempontból az új tanulási paradigma differentia specifikájává vált az interaktivitás, a tér-idő kezelésének lehetősége, az aszinkron tanulás. Ez az elvi lehetőség valójában az ezredfordulóra az internet alapú képzés (Web Based Training) elterjedésével vált konkrét, s egyre tömegesebb gyakorlattá. Ehhez kapcsolódtak először új keresztantervek, illetve az általános informatikai „tudás” igazolása,<sup>7</sup> később a felsőoktatásban, majd a felnőttképzésben és a szakoktatásban a virtuális szemináriumok, oktatási intézmények, a formális és informális csoportosulások. Érthető, hogy mindez egyre inkább szétfeszíti az évtizedeken át változatlanságra kényszerített – esetenként csak az osztályterem zárt világában megjelenő – formális oktatás-képzést, tradicionális tanítást-tanulást.

Módszertani szempontból újszerű elem, hogy a szélessávú adatátvitel fizikai jelenlét nélkül képes a szemléltetőeszközöket – írásvetítő, videoprojektor – virtualizálni, vagy éppen az oktatás szervezője által élővé és valós idejűvé tenni. A digitális pedagógia lényeges sajátossága, hogy a mobil kommunikációs eszközök jóvoltából a felhasználók (tanulók) számára egyre inkább személyre szólóvá formálható a tanulás, s az a „tér”, melyben ez a tevékenység végbemegy. Ebben a virtuális tanulási térben nem érvényesülnek a formális tanulásra jellemző, s számos gátlást okozó kötöttségek. Arra a kritikára, hogy az individualizált tanulás – vagy tágabban a munkatevékenység (például a távmunka) – a közösségi lét hiánya miatt szociális zártságot okoz, már formálódik egy komoly válasz. Eszerint napjainkban e rendszerek fejlődésének egyik fő iránya éppen az, hogy a résztvevők a *netmeeting* szoftverrendszerek segítségével jelentős szociális kohézióval jellemezhető informális csoportokat hoznak létre az érdeklődés és érdekazonosság alapján.

A hagyományos pedagógiai paradigma keretei között az egyik tendenciát abban érzékelhetjük, hogy a fiatalok szívesen használják a digitális technológiát, amit a számítógépes játékok népszerűsége is bizonyít. Igazolt tény, hogy ha az oktatás során ezeket alkalmazzák, az egyértelműen felkelti a gyerekek érdeklődését, és a „hagyományos”, irányított tevékenységeknél jobban leköti őket, mivel ez a rendszer interaktív, és teret ad a kreativitásnak. A formális oktatás kereteiből kilépve, egy tágabb kontextusban és életkori populációban megállapíthatjuk, hogy az új technológia kiszélesíti a tanulási lehetőségeket és megváltoztatja a tanulási módszereket. A legtöbb kulturális intézmény ma már rendelkezik weboldallal, virtuális forrásjegyzéket kínálnak a felhasználóknak, információs pontokat működtetnek, érdekközösségeket hozva létre a fizikai és a kulturális térben, a különböző földrajzi helyeken és műveltségi szinten lévők között. A kulturális objektívációk, a „tárgyak” (tágabban értelmezve ide tartoznak a könyvek,

7 See eEurope 2005 action plan [http://europa.eu.int/information\\_society/europe/2005/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/information_society/europe/2005/index_en.htm)

dokumentumok, audiovizuális formátumok, képek és bármely más digitalizált forrás) megjelenítése a weboldalon az e-tanulás opcióját teremti meg.<sup>8</sup> Oktatáseméleti szempontból evidencia, hogy a szemléltetés során egy „tárgy” megértéséhez további „tudásokra”, információkra és struktúrákra, tevékenységmintákra is szükség van. Ezért a világban egyre több múzeum, könyvtár és levéltár digitalizálja gyűjteményét, ezek az intézmények a „digitális tárgyak” vagy tartós digitális források tárházaivá válnak, így jelentős kulturális tartalmakat, üzeneteket hordozó „tanulási tárgyak” válnak tanulási célokká.<sup>9</sup> Ez a közeg valóban egy olyan szerves tanulási környezetnek tekinthető, melynek jellemző tulajdonsága a virtualitás. Ez a virtuális tanulási környezet (VLE – Virtual Learning Environments) képes egyúttal rendszerezni és közvetíteni a „tanulási tárgyakat”, továbbá megszervezni a kommunikációt a tanárok és a diákok között.

Pedagógiai szempontból ebben a virtuális valóságban korlátozott hatékonysággal érvényesül a mobil kommunikáció akkor, ha a klasszikus tantermi-tanórai struktúrában gondolkodunk. A képiség és mobil kommunikáció eszköztára azonban életszerűbb megoldásokat nyújthat, mint a csupán írott szöveg által közvetített tudás, mivel a szöveg mindig csak dekontextualizált információt közvetít. Bár az osztálytermi oktatásban a személyes (person-to-person) kommunikáció a kontextusba helyezés gyakorlati képességét hivatott fejleszteni a tanulóknál – s nem szembe állítva a formális és nonformális tanulást – valójában a rögzített kontextus és a rögzített helyszín összefügg, azonban a hálózatba kötött számítógépek és mobil kommunikációs eszközök képesek egy, az osztályterem korlátaitól független közös – virtuális tanulási – teret létrehozni.

Az oktatás optimális tartalmáról és a tananyag ideális terjedelméről folytatott örök vitához való hozzászólás lehetősége helyett itt arra érdemes felhívni a figyelmet, hogy a tananyag elemi információs egységekre bontása (mikrolearning) szempontjából a mobil kommunikációs eszközök rendkívül rugalmas technikát kínálnak. Így, – szemben a tradicionális didaktikai eszközökkel (tankönyvek, nyomtatott segédletek, munkafüzetek), – az m-learning pedagógiai alkalmazásával kapcsolatos lényegi kihívás az eszközök hordozhatóságának és az ezekre alkalmazott formátumok kialakításának problémája.<sup>10</sup>

8 Az utóbbi évek átfogó elemzését adja e témakörben Ullrich Dittler: „*E-Learning*”, Oldenburger Wissenschaftsverlag, 2002, valamint Ullrich Dittler, Helge Kahler, Michael Kindt & Christine Schwarz (eds.): „*E-Learning in Europe – Learning Europe. How have new media contributed to the development of higher education?*”, Münster/New York/München/Berlin, Waxmann, 2005.

9 A Programme for the Effective Integration of Information and Communication Technologies (ICT) in Education and Training Systems in Europe (2004 -2006) <http://elearningeuropa.info/doc.php?lng=&id=4552&doclng=1>

10 Az egyik legismertebb és legsikeresebb hazai adaptációra példa az European Computer Driving Licence <http://www.ecdl.com/main/index.php>

## A VIRTUÁLIS VALÓSÁGTÓL A SZERVES TANULÁSI KÖRNYEZET FELÉ

Az oktatás és tanulás szempontjából az interaktivitás és a multimédia komplex, egyénre „méretezett” együttese lényeges új vonásokkal rendelkezik. Manuel Castells szerint „... a multimédia talán legfontosabb vonása az, hogy saját fennhatósága alá von szinte minden kulturális megnyilvánulást, azok teljes sokszínűségében. A multimédia beköszöntése egyet jelent az audiovizuális és a nyomtatott média elkülönülésének vagy akár megkülönböztethetőségének a megszűnésével, a populáris kultúra és a magas kultúra, a szórakozás és a tájékozódás, az oktatás és az indoktrináció közötti különbségek eltűnésével. Minden kulturális kifejeződés – a legrosszabbaktól a legjobbakig, az elitistától a populárisig – összetalálkozik ebben a digitális univerzumban, amely egy óriási, történelmietlen hipertext keretében összekapcsolja a kommunikatív elme múltbeli, jelenlegi és jövőbeli megnyilvánulásait. Ezzel a bűvészmutatvánnyal a multimédia új szimbolikus környezetet teremt: a virtualitást a valóságunkká teszi.”<sup>11</sup>

A virtuális valóság és az új – mobil kommunikációs eszközök általi multifunkcionális – tanulási tér problematikáját elemezve Nyíri újragondolásra ajánlja John Dewey klasszikus tézisét, mely szerint szükségünk van iskolákra, mesterséges oktatási környezetekre, melyben a fiatalok mintegy a felnőttek világába belenőve spontán tanulnak. Azzal érvel, hogy jelenünkben megváltoznak a tudás megszerzésének jellemző mintázatai: uralkodóvá válik az egész életen át tartó tanulás, ismét elhalványul a gyermek és a felnőtt közti éles – merőben újkori – fogalmi megkülönböztetés, a formális iskolai intézményeket pedig egyre inkább fölvaltják a nyitott művelődés virtuális környezetei. A mobil kommunikáció jóvoltából a ma tanulására jellemző az a közeg, amelyben a gyermekek játszanak, kommunikálnak és tanulnak, egyre inkább azonossá lesz azzal a világgal, amelyben a felnőttek kommunikálnak, dolgoznak, üzletelnek és szórakoznak. Az internet és a mobiltelefonok világa félreismerhetetlenül egyfajta *szerves tanulási környezetté* válik.

A szerves tanulási környezet kialakításának éppen a társadalmi hatásai olyan mértékűek, hogy kikényszerítik a pedagógiai szemlélet és oktatásszervezési gyakorlat megváltozását. Ma már egyre több diák rendelkezik lappal, és szinte valamennyien mobiltelefonnal. A PC és az internet elterjedése nyomán még nem csökkentek oly mértékben a társadalmi esélykülönbségek, mint a mobiltelefon esetében, amely „demokratikusabban” terjedt el a fiatalok körében. Pedagógiai szempontból különösen az a figyelemre méltó, hogy azok körében is jelentős mértékben elterjedt, akiket a társadalmi kirekesztés veszélye fenyeget, akiknek nem sikerült beilleszkedni az oktatási rendszerbe, és akik most sem vesznek részt a tradicionális oktatásban vagy képzésben, esetleg

11 Példa erre a *Learning Curve*, amely az Egyesült Királyság Nemzeti Levéltárának egyik online oktató-tanuló segédanyaga, széles körben használják pedagógusok és tanulók. Bővebben: Research Centre for Museums and Galleries, „*What did you learn at the museum today?*” MLA, 2004. <http://www.mla.gov.uk/documents/id1185exec.doc>. Hasonló lehetőséget nyújt a magyar nemzeti könyvtár (Országos Széchényi Könyvtár) digitális kincstára, l. <http://www.kincstar.oszk.hu/>

munkanélküliek, a képességeiknek nem megfelelő munkakörben dolgoznak, vagy hajléktalanok. Kutatói becslések szerint a közeljövőben a PDA (Personal Digital Assistant) használata is egyre tömegesebbé válik, ami még nagyobb rugalmasságot jelent majd és ez az eszköz még nagyobb mennyiségű tartalmat képes tárolni. A PDA használható múzeumban, galériában, levéltárban, könyvtárban, külső terepen vagy kulturális örökségi helyszínen, valamint összekapcsolható az oktatók vagy a kulturális intézmény által készített tanulási modullal. Segítségével online szemináriumokat vagy konzultációkat tarthatnak valamennyi diák és a tanár összekapcsolásával.

Az internetes, mobilkommunikációs és multimédiás technológiák körében végbenő fejlődés hatására átalakultak azok a tevékenységek, melyek a fiatalok iskolán kívül szabadidejét jellemezték. A mobil kommunikáció – s erre elég az, ha nyitott szemmel sétálunk az utcákon, parkokban, közterületeken – hatással van arra, ahogyan a fiatalok – s természetesen a felnőttek is – játszanak, ahogyan ápolják a kapcsolataikat barátaikkal és családjukkal, illetve ahogyan szórakoznak. A kor egyik pedagógiai elmentmondása, hogy e változások ellenére a gondolkodás, a tanulás és a kommunikáció továbbra is az osztályteremben elhangzó *szavak* világában zajlik. Azok a diákok, akik vizuálisan vagy multimodálisan tanulnak és gondolkodnak, a formatív pedagógiai értékelési rendszerekben hátrányban vannak társaikkal szemben, és sokan nem képesek megfelelni az iskolai elvárásoknak.

Manuel Castells gondolatsorára visszatérve: „Az áramlások tere és az időtlen idő olyan új kultúra materiális alapját alkotja, amely meghaladja és ugyanakkor magába olvasztja a szimbolikus megjelenítés történelmileg áthagyományozódott rendszereinek változatos sokaságát: létrejön a valóságos virtuális kultúrája, ahol a látszatvilág hitvallása a szemünk láttára formálódik valósággá”.<sup>12</sup> Nos, ez a megújuló pedagógiai gondolkodás alapvető kihívása, s erre kell megfelelő, az iskolai és az informális tanulás keretei között egyaránt alkalmazható válaszokat találnunk.

## A DIGITÁLIS PEDAGÓGIA PARADIGMÁJA FELÉ

Az előzőekben röviden áttekintett s valójában mintegy másfél-két évtized alatt lejátszódó fejlődés, a pedagógiai gondolkodás számára egy napjainkban még meg nem választott kihívást jelent. A tradicionális tanulásról kialakult pedagógiai felfogás/szemlélet változásának szükségszerűsége, a következő kritikai elemekre épül: Az *osztálytermek*

12 A nemzetközi kitekintés keretei között utalás néhány oktatási célú meta-adatbázisra: IEEE Learning Object Metadata Standard <http://ltsc.ieee.org/wg12/> CanCore (Canadian Core Learning Resource) <http://www.cancore.ca/ISO/IEC JTC1 SC36> <http://jtc1sc36.org/SCORM> (Sharable Content Object Reference Model) <http://www.adlnet.gov/index.cfm> UK LOM Core (UK Learning Object Metadata Core) <http://www.cetis.ac.uk/profiles/uklomcore>

zártága az új kommunikációs eszközök használatával megszűnt. Képletesen szólva a világ jelen van a Föld minden olyan szegletében, ahol a kommunikáció és elérhetőség technikai szintje működik. Ez a változás a normarendszereket nagymértékben erodálja, új szokásokat honosít meg.<sup>13</sup> *A társadalom térben (realtime kommunikáció) és időben (sms, mms) is virtualizálódik*, a hagyományos pedagógusszerep pedig anakronisztikussá válik ebben az új környezetben. Ez önmagában még csupán egy fejlődési ellentmondás, ha éppen a jelenség társadalmi érzékenysége és populációs hatásai miatt nem kellene azzal szembesülnünk, hogy jelenleg nincs válasz az új kihívásokra. Az csupán a sajátos paradoxon egyik oldala, hogy a leendő pedagógusok tanulóként, majd felnőttként professzionálisan képesek használni a mobil kommunikációs technikákat. A paradoxon szituáció valójából abból fakad, s ez a jelenség másik oldala, hogy az intézményi szerepre hivatott pedagógus tevékenységében ma még elemi szinten sem jelenik meg az új kommunikációs lehetőség. Túlságosan is leegyszerűsítve: a mobil tanulás működik az egyén szintjén, ugyanakkor a mobil „tanítás” rendszerszerűen nem létezik.

Az oktatási rendszerek relatíve zárt világa sokáig azért is maradt távol e jelenségtől, mert az osztályterem falai képletesen és fizikailag is zárttá tették a formális tanítás-tanulás folyamatát. A mobil kommunikációs eszközök a formálódó új praxis jóvoltából éppen a fiatalok körében a kommunikáció lényegi eszközévé váltak, a mindennapi tudás megszerzését és megosztását olyan hatékonysággal szolgálva, ami már a pedagógiai gondolkodás konzervatív burkát is képes szétrepeszteni. Különösen az egész életen át tartó tanulás fiatalokat és felnőtteket azonos keretbe foglaló rendszerében kap sajátos jelentőséget a mobil kommunikáció és az általa formálódó tanulás. S ezen a ponton a fiatalok és a felnőttek közötti különbségtételnek nincs sok értelme, a tanulás – mobil – formái ugyanis egyaránt kialakíthatók és alkalmazhatók, életkortól függetlenül.

A tanulás diverzifikációja és a technikai lehetőségek robbanásszerű bővülése napjainkban sajátos szinkront mutat. Az egyénre jellemző tanulás technikai feltételrendszerre az informatika térhódításával, a szélessávú internethez és mobilhálózatokhoz való hozzáférés bővülésével minőségében is átalakul. A klasszikusan számítógéppel (bár e kifejezés ma már némi anakronizmust jelent) megvalósuló egyéni tanulás mellett egyre nagyobb szerepet kap a mobil telekommunikációs eszközökkel s a vizualitás új technológiáival történő *kognitív megismerés*. Ennek a mobil kommunikáció által formálódó oktatáselméletnek az új elemei a következők:

- *Mikrolearning*, mely a legközvetlenebbül személyre szabottan teszi lehetővé a tudás – kontextusba ágyazott információk – megszerzését és feldolgozását.
- *Funkcionális networking*, mely célokhoz és feladatokhoz bekapcsolt csoportok rugalmas képzését, működtetését teszi lehetővé különböző funkciókra, így például tanulásra.

13 Bedő Viktor, „*A mobil kommunikáció lehetőségei a tudomány és a társadalom közti párbeszéd alakításában*”, Tudomány – Kommunikáció – Társadalom, 2006. [www.tudastars.hu/upload/tudkomertelme/Bedo\\_Viktor\\_A\\_mobilkommunikacio\\_lehetosegei.pdf](http://www.tudastars.hu/upload/tudkomertelme/Bedo_Viktor_A_mobilkommunikacio_lehetosegei.pdf)

- *Közvetlen hozzáférés adatbázisokhoz*, melyek segítségével integrált tudásbázis alakítható ki, illetve ezek kombinációjával komplex tanulási, megismerési, kutatási és fejlesztési tevékenységek alapjait lehet megteremteni.
- *Time sharing optimalizáció*, amely a fenti feladatok és funkciók térbeli megosztása mellett lehetőséget ad arra, hogy rohanó világunkban a különböző tevékenységeket időben is megosszuk s így optimalizáljuk.

Feltételezhetően az a társadalmi gyakorlat, amely a mobil kommunikáció/internet alkalmazása által új kooperációs sémákat és ezzel új tanulási lehetőségek hoz létre, nem csupán azzal hívja fel magára a figyelmet, hogy új fogyasztási szokások és veszélyek formálódnak. Utalni kell arra a nyilvánvaló, de a kutatások által kellően fel nem tárt összefüggésekkel jellemezhető tényre, hogy a mobil kommunikáció eszközszerkezetének használatával összefüggésben jelentős társadalmi költségek is keletkeznek. A jövőben az élet számos területén – s ezek között kell szólni a tanulásról, az oktatás intézményi valóságáról is – az új eszközök és eljárások alkalmasat kínálnak az alacsony hatékonyság emelésére, a kommunikációs kultúra társadalmi méreteiben történő fejlesztésére is. Természetesen szembesülni kell azzal is, hogy még számos nyitott probléma van, így például a mobil tanulóval kapcsolatos igények mérése, strukturálása és a lehetséges – esetünkben *pedagógiai* – válaszok részletesebb megfogalmazása. További kérdések kapcsolódnak az igények (mobil tanulás) felkeltéséhez és generálásához, valamint a már meglévő rejtett tudás felszínre hozásához és a hozzáférés megteremtéséhez.

Érdekelhető napjainkban az is, hogy a tradicionális pedagógiai gondolkodás számára jelentős kihívást jelent a nonformális tanulás térnyerése. A fejlett országokban általános az a tendencia, hogy ez a tanulási forma egyre jelentősebb szerepet kap az intézményes oktatással szemben. Így van ez akkor is, ha ezt a tanulási formát nem jellemzik a diplomák és kvalifikációk, bár ez esetben is lényeges a tanulási cél és tartalom. A mobil tanulási forma egyre nagyobb teret kap az alapozó oktatás s a későbbi tanulási időszakban is a tanulók, hallgatók életében.

A jövő lehetősége: az interaktivitás és a multimédia komplex, egyénre „méretezett” együttese jöhet létre, és éppen ez a mobil információs technikai eszközök hatására formálódó, tanulási paradigma sajátossága. A pedagógiai gondolkodás számára mind- ez még napjainkban is teljesen megválaszolatlan kihívást jelent. Az ugyanis csupán a paradoxon egyik oldala, hogy a leendő pedagógusok tanulóként, majd felnőttként professzionálisan képesek használni a mobil kommunikációs technikákat. A szituáció paradox volta valójában abból fakad, hogy – intézményi szerepében – a pedagógus tevékenységében ma még elemi szinten sem jelenik meg az új kommunikációs eszköz rendszerszerű, módszerekkel támogatott használata, és ez az igazán problematikus. Erősen leegyszerűsítve: *a mobil tanulás spontán módon működik az egyén szintjén, ugyanakkor a mobil „tanítás” rendszerszerűen, professzionális formában ma még nem létezik.*



Az egész életen át tartó tanulás színterei között egyre nagyobb hangsúllyal jelennek meg az iskolán kívüli helyszínek: a helyi közösség, a munkahely, az otthon. A nem formális körülmények között megszerzett ismeretek és képességek (tájékozottság, munkatapasztalat, szervezési rutin, számítógép-felhasználói jártasság, nyelvtudás) növekvő jelentőséggel bírnak az foglalkoztatásban, s világszerte terjednek az előzetes tanulási teljesítmények elismerése (prior learning assesment).

A napjainkban formálódó *digitális pedagógia* célja, hogy a lehető legteljesebb körben számot vessen mindazokkal a kihívásokkal és lehetőségekkel, amelyek érintik a pedagógusokat az információs társadalomban. A megváltozott médiakörnyezet miatt újraértelmezendők a tanítási célok és szerepek. Joggal vetődik fel kérdésként, hogy mely e-learning alapú interaktív megoldásokkal, online és mobil kommunikációs eszközökkel támogatott kurzusok megtervezésére van mód és lehetőség különböző színtereken (példák lehetnek erre: kulturális intézmények, közösségi terek, munkahely). A web legújabb korszakának alkalmazásai (wikik, blogok) használhatóvá teszik a mindennapok szintjén a mobiltelefonokban rejlő oktatási lehetőségeket. Pedagógiai szempontból tematizálva ezeket, a következő tartalmak, tevékenységek és folyamatok feldolgozására kiválóan alkalmas a mobil kommunikáció:

- Változó műveltség, kompetenciák és ismeretek. A figyelem felkeltése, a motiváltság élénkítése. Kommunikációmenedzsment kialakítása a tanulásban.
- Információs írástudás; igényelt készségek és attitűd fejlesztése. Az egyén tudásszintjének mérése.
- Tanulóközösségek formálása. Kollaboratív és kooperatív tanulás.
- E-learning mint távoktatás alkalmazása virtuális oktatási környezetben.
- Blogok használata az oktatásban: course-blog, podcast, videóblog mint (házi)feladat.
- Virtuális oktatási intézményekhez, képzési programokhoz, egyetemekhez való kapcsolódás tartalmi és technikai kérdéseinek feldolgozása.

Ezek a külön-külön is fejlesztési objektumoknak tekinthető témakörök az informális és nonformális tanulás keretében hatékonyan feldolgozhatók. Alkalmasak az önki-fejlesztés fejlesztésére, a csoportos kommunikációra osztott térben és időben. Jellemzője ennek a mobil tanulásnak a tudásra, ismeretek szerzésére és alkalmazására irányuló, nem intézményi szervezeti keretekben megvalósuló tevékenység.

Napjaink korszerű, hosszabb távú oktatásfejlesztési stratégiái már tudatosan építenek az információs kommunikációs technológiák új alkalmazási lehetőségeire. Érzékelhető az a fordulat, amely az iskolai tanítás-tanulás szűk kereteiből átteszi az értelmezési kereteket az egész életen át tartó tanulás paradigmájába. Ennek oka viszonylag egyszerű: éppen ebben az időben jött létre a mobil kommunikációs eszközök fejlődése által egy olyan társadalmi praxis, mely spontaneitása ellenére is az informális és nonformális tanulásra, s ezáltal a mindennapi tudásunkra jelentős hatást fejt ki. A mobil tanulás jellemzője a személyi használatra szolgáló készülékre összpontosított figyelem,

ugyanakkor az állandó törekvés az interaktivitásra és a hálózati működésre. Így az ember fejlődésének története során először került egy olyan hordozható, kisméretű (s egyre inkább megfizethető) készülék birtokába, mely funkcionalitásában minden eddig alkalmazott nagyrendszer kommunikációs lehetőségeit a multimédia szintjén képes integrálni, s a személyi használat részére biztosítani. A mobil kommunikáció jóvoltából a ma tanulására jellemző az a közeg, amelyben a gyermekek játszanak, kommunikálnak és tanulnak, a jövőben pedig egyre inkább azonossá válik azzal a világgal, amelyben a felnőttek kommunikálnak, dolgoznak és szórakoznak.

*Összefoglalva:* Feltételezhető, hogy a jövőben a mobil kommunikációs eszközök által térben és időben diverzifikálódó tanulás egyénenként eltérő gyakorlata mindennapi tudásunk gazdagításához az eddigieknél is hatékonyabban hozzájárul. A digitális pedagógia célja és feladata e tudás szintézisének megteremtése. Ez a komplex feladatrendszer számos izgalmas kérdést vet fel (pl. *virtuális enciklopédia*), különösen azért, mert az egyén ezen új típusú tudásának elismerése, pedagógiai értékelése a hagyományos eljárások alkalmazását egyre kevésbé teszi lehetővé. Jelen írás azokat a kérdéseket kívánta – a nemzetközi tendenciákra és a hazai kutatásokra alapozva – megfogalmazni, melyek a digitális és mobil kommunikációs eszközökkel a tanulás és a tudás jövőbeli, egyre szorosabb összefüggéseinek megértéséhez kapcsolódnak.

## Irodalom

- Benedek András (2006), *New Vistas of Learning in the Mobile Age*. In: *Communications in the 21st Century*. Kristóf Nyíri (ed.) *Mobile Understanding. The Epistemology of Ubiquitous Communication*. Passagen Verlag, Vienna, 121–132. o.
- Benedek András (2006), *Mobil tanulás és a tudás jövője*. In: *Globális és hazai problémák tegnaptól holnapig*. VI. Magyar (Jubileumi) Jövőkutató Konferencia, Győr, 2006. október 6-7.
- Manuel Castells (2005), *A hálózati társadalom kialakulása. Az információs társadalom klasszikusai. Az információ kora*. Gazdaság, társadalom, kultúra I. kötet. Gondolat – Infonia
- Paul Levinson (2004), *Cellphone: The Story of the World's Most Mobile Medium and How It Has Transformed Everything!* Palgrave Macmillan, New York
- Donella Meadows, Jorgen Randers, Dennis Meadows (2005), *A növekedés határai harminc év múltán*. Kossuth Kiadó, Budapest
- Nyíri Kristóf (ed.) (2001), *Mobil információs társadalom. Tanulmányok*. MTA Filozófiai Kutatóintézete, Budapest
- Nyíri Kristóf (ed.) (2003), *Communications in the 21st Century: Mobile Learning. Essays on Philosophy, Psychology and Education*. Passagen Verlag, Vienna
- Manuel Castells: „*A hálózati társadalom kialakulása*”. Az információs társadalom klasszikusai. Az információ kora. Gazdaság, társadalom, kultúra I. kötet. Gondolat – Infonia, 2005. 489. o.
- Enciklopédikus tudás a 21. században” című előadásában Nyíri kifejti, hogy az új tanulási

környezetben a tudás jellege megváltozik: multimediálissá, transzdiszciplinárisá és gyakorlatiassá lesz.

Nyíri Kristóf (2004): Enciklopédikus tudás a 21. században, in: Hitseker Mária – Szilágyi Zsuzsa (szerk.).

*Mindentudás Egyeteme* 3. <http://origo.hu/mindentudasegyeteme/nyiri/20031215nyiri.html>

Manuel Castells, „*A hálózati társadalom kialakulása*”. Az információs társadalom klasszikusai. Az információ kora. Gazdaság, társadalom, kultúra I. kötet. Gondolat – Infonia, 2005, 493. o.

Egy példa a mindennapi gyakorlatból: 2005 óta érzékelhető probléma, hogy a szigorú szabályokhoz kötődő hazai írásbeli érettségén, egyetemi teszvizsgákon a mobiltelefonokat a tanterembe nem szabad bevinni, azonban a tanulók számára a vizsga meghatározott időtartamának (2-4 óra) mérése jelentős probléma, mert órájuk nincsen, ugyanakkor már megszokták a mobiltelefon óra funkciójának használatát.

---

**TÓTH PÉTER**

## **A TANULÓI GONDOLKODÁS FEJLESZTÉSÉNEK MÓDSZEREI AZ INFORMATIKAOKTATÁSBAN**

### **BEVEZETÉS**

A tudásalapú társadalom megvalósításának igénye új kihívások elé állította az iskolát. A kihívásokra adott válasz az oktatás folyamatos tartalmi, strukturális és oktatás-módszertani megújítása, megújulása lett. Tartalmi szempontból új műveltségi területnek számít az informatika-számítástechnika, amely társadalmi jelentőségének, beágyazottságának folytán beépült mind az általános képzésbe, mind pedig a szakképzésbe. Strukturális oldalról vizsgálva a kérdést megállapítható, hogy az időben kiterjedtebb, szélesebb körű általános műveltségre épül rá a szakmai orientáló képzés, valamint a szakképzés. Az oktatásmódszertan olyan új célok és azok elérését szolgáló stratégiák kidolgozására és azok tanítás-tanulási folyamatban való alkalmazására helyezi a hangsúlyt, mint az ismeretszerzés színtereinek kibővítése, a tanulóközpontú tanulási környezet megteremtése, az információs és kommunikációs technikák széles körű alkalmazása, a tanulók önállóságának, öntevékenységének a középpontba állítása, és nem utolsósorban a tanulók gondolkodásának fejlesztése.

A fenti három szempont a kutatás témáját az informatika-számítástechnika műveltségterület, az általános szakmai orientáló képzés és a problémamegoldó gondolkodás-fejlesztés dimenziójában helyezi el. Jelen cikk pedig a gondolkodásfejlesztés pedagógiai és pszichológiai hátterét az informatika oktatás módszertanán keresztül igyekszik feltárni, míg a következő számban megjelenő folytatás a kutatás folyamatát és legfontosabb eredményeit mutatja be.

### **A KUTATÁS ELŐZMÉNYEI**

A problémamegoldó gondolkodás fejlesztésének az informatikaoktatásnál sokkal korábbi, mélyebb gyökerei vannak, ugyanis sokkal átfogóbb, mint egy ismeretkör vagy

egy műveltségi terület (általános műveltségi informatika). Ebből az is következik, hogy csakis a gondolkodás fejlesztésének általános keretébe illesztve indokolt a konkrét ismeretkör, műveltségi terület vizsgálata, így elengedhetetlen vizsgálni az informatika előzményeit és az e tárgykörön túlmutató területeket is. A kutatás alapjául a kognitív pszichológiának és pedagógiának a problémamegoldás kutatásával kapcsolatos elméletei, eredményei szolgálnak. Ezek a kognitív elméletek klasszifikálhatók aszerint, hogy a tudás milyen szerepet játszik a problémamegoldásban.

A komplex személyiségfejlesztési pedagógia szerint a tudástartalmaktól független, összekapcsolódó, hierarchikus struktúrákat alkotó képességrendszer alulról szerveződő elemi műveletekből épül fel. Ezekből a faktor- és klaszteranalízissel feltárt kognitív rutinokból szerveződnek a különböző kognitív készségek, míg legmagasabb szinten a kognitív képességek. Ilyen általános képességnek tekinthető a problémamegoldás is (Caroll, 1993; Nagy, 2000). E pedagógia célja a konkrét tantárgyi tartalomtól független általános képességek fejlesztése, aminek legfontosabb eszköze a tanulói tevékenység. Ezen elmélet szerint az informatikaoktatás célja a tanulók olyan képességeinek fejlesztése, amelyek elősegítik az új ismeretek megszerzését és a teljesítményképes tudáselemek (készségek, jártasságok) kibontakozását.

A konstruktivista pedagógia a képességek fejlesztését konkrét tantárgyi tudástartalmakhoz kapcsolja. Ilyen értelmezés szerint problémamegoldó tudásról csak az adott problémához kapcsolódó tudásrendszer kontextusában beszélhetünk. A konstruktivista elmélet hangsúlyozza a meglévő tudás problémamegoldásban betöltött szerepének fontosságát, az induktív és a deduktív tananyagfeldolgozás egységét, a tudás megszerzésének szituatív jellegét (Nahalka, 2002). Ezen elmélet szerint az informatikaoktatás célja a tanulók fogalmi, algoritmikus és műveleti tudásrendszerének széles körű fejlesztése, ami jótékony hatással van a problémamegoldó gondolkodás fejlődésére is.

Mind a két pedagógiai paradigma különleges figyelmet fordít – a megszerzett tudás problémamegoldásban betöltött szerepének feltárása érdekében – a kezdők és a szakértők gondolkodásának összehasonlítására, az analógiás tudástranszfer feltételeire.

A komplex személyiségfejlesztő pedagógiai kutatások alátámasztják, hogy a szakértők, a rendszerbe foglalt szakspecifikus tudásuk alapján teljesebb reprezentációk létrehozására képesek, kognitív sémáik kiterjedtebbek, más tudományterületre is átnyúlnak. Általános és szakmai sémáik elkülönülnek egymástól, gondolkodásuk racionális, problémamegoldásukra jellemző a szakmai logika és az analitikus szemléletmód. Mivel a kezdők csak rendkívül kevés konkrét ismerettel rendelkeznek az adott szakterületen, ezért a problémamegoldáshoz olyan, a szakterülettől független általános sémákat használnak fel, mint például a heurisztikus stratégiák (Eysenck-Keane, 1997; Mérő, 2001).

A konstruktív pedagógia szerint a kezdők és a szakértők közötti különbség a meglévő tudás (forrástartomány) és a problémaszituáció megoldásával megszerzhető tudás (célstartomány) között felismert analógiás kapcsolatok minőségének oldaláról is megközelíthető. Amíg a kezdők problémamegoldó tudásreprezentációja felszínes, kontex-

tusfüggő, addig a szakértőké lényegfeltáró és az adott kontextustól független (Nahalka, 2002).

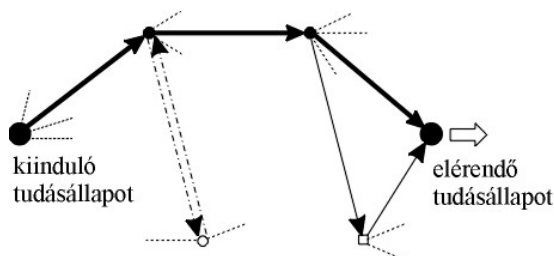
A kezdők és a szakértők gondolkodásbeli különbségeit feltáró kutatások már szerves részét képezik a kognitív pszichológiának (Barkóczi, 1993). A probléma vizsgálata még csak most került a kognitív pedagógia látóterébe. A meglévő tudás és a problémaszituáció közötti kapcsolat felismerése és a tudástranszfer létrejötte szempontjából alapvetően fontos szerepet játszik az analógiás gondolkodás.

A problémamegoldó képesség vagy tudás fejlesztéséhez mind a komplex személyiségfejlesztési pedagógia, mind a konstruktív pedagógia értelmezése szerint az iskolai oktatás (általános és szakképzés) nyújtja a legmegfelelőbb keretet. A hazai tantervek – így az informatika tanterv is – alapvető célkitűzésként fogalmazzák meg a tanulók algoritmikus, illetve problémamegoldó gondolkodásának, valamint kreativitásának fejlesztését. Ezek hozzájárulnak a tanulók önálló gondolkodási és tanulási képességének célirányos fejlesztéséhez is.

Mindezek figyelembevételével a vizsgálatok középponti kérdése lehet, hogy a meglévő és rendszerbe foglalt tudásnak milyen szerepe van az informatikai problémák megoldásában. A kutatás az analógiás tudástranszfernek, a gondolkodási műveleteknek, valamint a heurisztikus problémamegoldási stratégiáknak a problémaszituációk megoldásában betöltött szerepére összpontosít. E három terület meghatározása elvezethet a problémamegoldás komplex folyamatként való értelmezéséhez is.

## A MEGLÉVŐ TUDÁS SZEREPE A PROBLÉMAMEGOLDÁSBAN

Newell és Simon szerint egy probléma megoldása állapotsorozatok formájában írható le, kiindulva a kezdeti tudásállapotból és elérkezve a céltudásállapotba. A kettő között az úgynevezett korrelatív (átmeneti) tudásállapotok adják az adott probléma terét. Egy adott tudásállapotból több irányba is továbbléphetünk, így más és más tudásállapotba juthatunk. A szerzők az egyik tudásállapotból a másik tudásállapotba jutás érdekében végrehajtott tevékenységet mentális operátornak nevezik. Általában – leszámítva az egyikét lépéssel megoldható feladatokat – a problémáknak sokféle megoldási útja lehetséges, amelyeknél a sokféle „mentális operátor” sokféle átmeneti tudásállapotot eredményezhet (1. ábra). Ezek leírására szolgál a problémateret vagy problémamező. A sikeres problémamegoldás érdekében az emberek megoldási stratégiákat (pl. eszközcéll elemzés) dolgoznak ki és alkalmaznak annak érdekében, hogy irányítottan „végigpásztazzák” a problémateret és megtalálják a – kiinduló tudásállapot és a célállapot közötti – sikeres problémamegoldást eredményező utat. A problémamegoldás során előrehaladva azt tapasztalhatjuk, hogy az alternatív tudásállapotok száma egyre növekszik, a problémamegoldó pedig olyan stratégiákat alkalmaz, amelyek ezen alternatív tudásállapotok számát csökkenteni igyekezzenek. Ezeket a módszereket heurisztikus módszereknek nevezik (Newell–Simon, 1972).



1. ábra. A problémátér értelmezése

Pólya György szerint a „...heurisztikus okoskodás olyan okoskodás, amely nem végleges és szigorú, hanem csak átmeneti és plauzibilis; célja a kitűzött feladat megoldása”. „Teljes bizonyossághoz csak akkor jutunk, ha a feladat teljes megoldása már a kezünkben van, de mielőtt ez bekövetkezne, gyakran be kell érünk többé-kevésbé plauzibilis sejtésekkel.” A heurisztika annyit tesz, mint „felfedezést szolgáló” (Pólya, 2000, 117. o.).

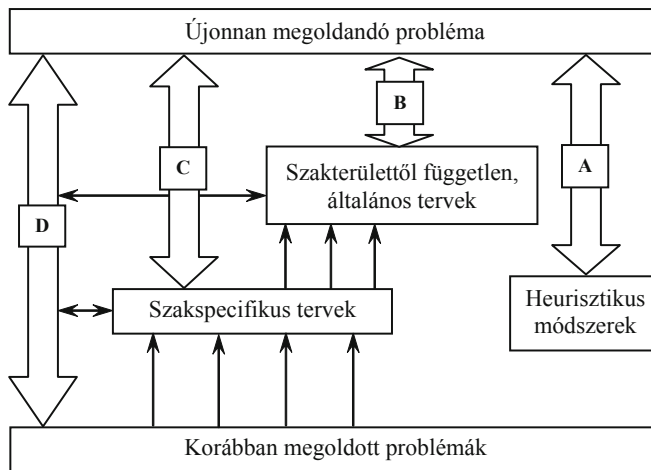
A heurisztikus módszerek olyan gyakorlati szabályokat alkalmaznak, amelyek nem garantálják az adott probléma sikeres megoldását, de ha sikeresnek bizonyulnak, akkor jelentősen leegyszerűsíthetik a problémateret. Az sem állítható, hogy a heurisztikus módszerek alkalmazása mindig a legrövidebb úton megvalósuló leghatékonyabb problémamegoldást eredményezi, de mindig a sikeres megoldásra törekszik. Amennyiben sikerül egy probléma megoldását minél több oldalról körbejárni (a problémateret feltárni), akkor következhet a probléma tipizálása, amely felveti az algoritmusok létrehozásának és alkalmazásának lehetőségét.

A Newell-féle problématerelmélet alkalmas eszköznek bizonyult az úgynevezett jól definiált problémák leírására. Azonban a gyakorlati életben előforduló problémák nem tekinthetők olyan jól definiált problémáknak, amelyek világos kiinduló és célállapottal rendelkeznek, mert a kísérleti személynek a probléma megoldásához tudományterülettől független tudásra van szüksége. A problémamegoldáshoz használt stratégiák elsősorban heurisztikus módszerek (eszköz-cél-elemzés, „hurokelkerülő stratégia” stb.), amelyek általános érvényűek, de nem mindig hatékonyak. Ezzel ellentétben az úgynevezett rosszul definiált problémákat a homályos kiinduló tudásállapot és a részben ismeretlen célállapot jellemzi. A kiinduló állapot meghatározásakor gyakran már az is nehézséget okoz, hogy a probléma megoldásához szükséges releváns ismereteket elkülönítsük. Sokszor a problémamegoldáshoz szükséges, tudományterülettől függő ismeretek (a probléma természetétől függő szaktudás) nem is állnak rendelkezésre (tudásdeficit). A tudásdeficit felszámolását, illetve az előzetesen megszerzett tudás szerepének vizsgálatát állították a középpontba a problémamegoldás folyamatában a szakértői vizsgálatok és az úgynevezett analógiás tudástransfer-vizsgálatok is. (Eysenck-Keane, 1997)

A kutatók már az 1960-as évek közepén megfigyelték azt a jelenséget, hogy az azonos intellektuális képességekkel rendelkező kísérleti személyek problémamegoldása

jelentősen összefügg azzal, hogy az adott szakterületen mekkora deklaratív (fogalmi ismeretek), illetve procedurális (műveleti készségek) tudással rendelkeznek. Így került a kognitív pszichológia középpontjába az úgynevezett szakértői és kezdő általi problémamegoldás összehasonlítása. Jelen kutatás szempontjából szükséges néhány fontosabb megállapítást kiemelni:

- A szakértők nagyobb mennyiségű, a hosszú távú memóriában tárolt tudással (amely korábban megoldott problémákból származik) rendelkeznek (mennyiségi elv).
- A tárolt tudás szerkezete „tömbös”. Ennek mérete általában hételemű, amely szakértőknél sokkal információgazdagabb (minőségi elv).
- A problémamegoldás folyamata:
  - a megoldandó feladat elemzése,
  - a probléma kognitív reprezentációjának létrehozása,
  - a megoldás során a releváns elvek és törvények alkalmazása.
- A szakértők a nagyobb szaktudásuk alapján teljesebb reprezentációkat hoznak létre, míg a kezdők ennek hiányában általános, szakterülettől független, heurisztikus stratégiákat (pl. eszköz-cél elemzés) alkalmaznak.
- A szakértők sokkal gyorsabban oldják meg a feladatokat, ugyanakkor a kezdők több időt töltenek el az adott probléma értelmezésével, elemzésével (Eysenck-Keane, 1997).



2. ábra. A megszerzett tudás szerepe a problémamegoldásban

Mivel a kezdő csak kevés konkrét ismerettel rendelkezik az adott szakterületen, így a problémamegoldáshoz az általános, szakterülettől független sémákat próbálja felhasználni. Vannak olyan szakmák, ahol ezek az általános sémák is sikeresek lehetnek. Ezzel ellentétben a szakértő már elsajátította saját szakterületének alapjait, így jó néhány szakmai sémát képes alkalmazni a problémamegoldás során. Az általános és a szakmai sémái elkülönültek egymástól. Gondolkodása analitikus, azaz az adott problémát



sémák segítségével, lépésről lépésre haladva oldja meg. A mester gondolkodása intuitív, azaz egzakt szakmai levezetések nélkül képes egy adott probléma lényegét megtalálni és megoldani. „Problémamegoldásának alapeszköze már nem a levezetés, a helytelen megoldások rendszeres kizárása, a racionális keresés, hanem a ráérezés a helyes megoldásra.” (Mérő, 2001, 189. o.)

Carbonell szerint a problémamegoldási stratégiákat a bennük alkalmazott tudás általános (szakterülettől független) és specifikus (szakterülettől függő) jellege szerint lehet csoportosítani (Carbonell, 1986):

- A** – A tapasztalat hiányában heurisztikus módszerek alkalmazása révén (kezdő szint).
- B** – Kévszakterületi tapasztalat esetén szakterülettől független, általános tervek felhasználása által.
- C** – Szakspecifikus tervek alapján (szakértői szint).
- D** – Az általános és a szakspecifikus megoldási terveken nyugvó analógiás gondolkodás által.

Fontos megjegyezni, hogy egy probléma többnyire valamelyik szakterülethez tartozik, de ettől függetlenül a megoldásához szükséges stratégia tartalmazhat szakterület-független elemeket is (Pólya, 2000).

## GONDOLKODÁSI MŰVELETEK

Piaget műveleti lélektanának központi kérdéseként kezelte a gondolkodási műveletek szerepét, miszerint a gondolkodás interiorizált cselekvés, és a gondolkodási műveletek pedig annak cselekvésstruktúráiként értelmezhetők. Elképzelési újszerűek voltak, mert szakított az érzékelésből eredeztetett megismeréssel – melynek végső célja a fogalomalkotás – és középpontba állította a cselekvés általi megismerés formáit. A cselekvésstruktúrák és műveletrendszer tartalmuktól függetlenek, és nemcsak eredményei, hanem előfeltételei is a megismerésnek (Piaget, 1993).

A gondolkodási lépések funkciója szerint értelmezhető a folyamat egésze (gondolkodási fázis) és annak kisebb résztartományai (gondolkodási művelet) is. Amíg a gondolkodási fázisok együttese a folyamat makrostruktúráját, addig a gondolkodási műveletek összessége annak mikrostruktúráját adja. Gondolkodási műveletnek tekinthető minden olyan gondolkodási lépés, amely független és tovább már nem bontható. A gondolkodási műveletek a gondolkodási folyamat szűk (két-három lépés) környezetben értelmezhetőek (Lénárd, 1978). Mindezek után érdemes megvizsgálni, hogy az informatikaoktatás során milyen lehetőségek kínálkoznak a gondolkodási műveletek tudatos alkalmazására a tananyag feldolgozása során.

## ANALÍZIS

Analízisnek nevezzünk egy „egész” – bizonyos szempontok szerinti – alkotórészeire bontásának tényleges vagy gondolati folyamatát. Az analízis eredményeként létrejöttek azok a legkisebb, ugyanakkor önálló egységnek tekinthető elemi műveletek, amelyeket a későbbiek során más probléma kontextusában fel tudunk majd használni. Sajnálatos, hogy a tananyag feldolgozása során tanulóink „mechanikusan” sajátítják el az állománymásolási művelet algoritmusát anélkül, hogy az úgynevezett részműveletek (operátorok) elkülönítésre, értelmezésre kerülnének. Ennek elmaradása megakadályozza a további gondolkodási műveletek (pl. általánosítás, absztrakció stb.) elvégzését, és ezek hiánya megakadályozhatja a problémamegoldó gondolkodás fejlődését is. A gondolkodási műveletek tudatos alkalmazása éppen erre hívja fel a figyelmet.

Az analízis érzékeltetésére szolgál az a másolási feladat, melyet a Windows Commander program segítségével kívánunk megoldani. Természetesen bármilyen másik programot is alkalmazhattunk volna.

*Feladat: Másolja a C: meghajtó KIIND könyvtárából mindazokat az állományokat az A: meghajtó PROBLEMA nevű könyvtárába, amelyek nevének első karaktere „n” betű, attribútuma „r”, és utolsó módosításának dátuma 1995.07.20. vagy pedig az utáni!*

A problémater elmélet értelmében (Newell–Simon, 1972) elkülöníthető a kiinduló tudásállapot, az elérendő (cél) tudásállapot, a korrelatív (közbenső) tudásállapotok, a mentális operátorok, illetve az ezeket meghatározó peremfeltételek. A végrehajtandó feladat bizonyos szűrési feltételek alapján kiválasztott állományok forráskönyvtárból (– aktuális könyvtár) célkönyvtárba (– aktuális könyvtár) való másolása. A program grafikus felülete elősegíti a forrás- és célkönyvtár egyidejű megjelenítését és ezáltal a feladat egyszerűbb megoldását. A kezdőállapot legyen mind a két „panelben” az aktuálisként kijelölt C: meghajtó, illetve annak főkönyvtára, rendezetlen és tömör megjelenítés mind a két panelben, továbbá annak ismerete, hogy a C:\KIIND könyvtárból (forráskönyvtár) akarunk állományokat másolni az A:\PROBLEMA könyvtárba.

A peremfeltételek legyenek a szűrési feltételek, azaz minden olyan állomány, amely nevének első karaktere „n”, attribútuma „r”, és utolsó módosítási dátuma 1995.07.20., vagy az utáni:

p1 :=n\* (az állomány neve),

p2 :=\* (az állomány kiterjesztése),

p3 :=r (az állomány attribútuma),

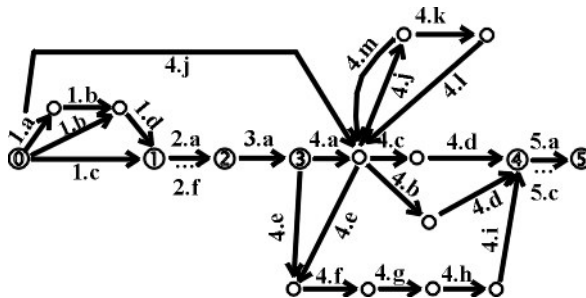
p4 := after 1995.07.20.

A peremfeltételek között a logikai műveletek teremtenek – jelenleg ÉS-kapcsolatot:

$$p1 \cap p2 \cap p3 \cap p4$$

A célállapot legyen az, amikor a célkönyvtárban azok és csak azok az állományok szerepelnek, amelyek a peremfeltételeknek megfelelnek. Ezt követően vizsgáljuk meg a problémateret, és tárjuk fel a közbenső állapotokat (számozott jelölés), valamint az ezeket eredményező operátorok körét (az abc kisbetűivel jelölve). Legyen a forráskönyvtár tartalma a bal oldali, míg a célkönyvtár tartalma a jobb oldali panelben látható (3. ábra). Az analízis eredményeként kapott részműveletek (közbenső állapotok) a következők:

1. A forráskönyvtár aktualizálása (sokadik alkönyvtár esetén ez természetesen további közbenső állapotokat jelentene).
2. A célmehajtó kiválasztása.
3. A célkönyvtár kijelölése (sokadik alkönyvtár esetén ez természetesen további közbenső állapotokat jelentene).
4. A forrásállományok többféle szempont szerinti kiválasztása. A legtöbb közbenső állapot az állományok kiválasztása során jelentkezhet. Az egyik megoldási stratégia a különböző szempontok alapján való rendezés, majd az egér és/vagy billentyűkombinációkkal végrehajtott kijelölés, a másik a panelekhez rendelt szűrők alapján való kiválasztás, míg harmadik az állományok keresése lehet. Ez utóbbi a szűréssel is kombinálható. Megoldható a feladat a forráskönyvtár tartalmának egyedi áttekintésével is, amikor a problémamegoldó egyesével dönti el minden állományról, hogy az eleget tesz-e a kiválasztás feltételeinek vagy sem. Ezt azonban nem vettem bele az állapottérbe.
5. A másolás tényleges végrehajtása.



3. ábra. Az állománymásolási művelet problémateré

A műveletsor analízise, illetve az operátorok tananyag-feldolgozás során való elkülönítése, értelmezése elősegítheti a tanulók analógiás gondolkodásának fejlődését.

## RENDEZÉS

Mint azt az analízisnél láttuk, még egy egyszerű állománymásolási probléma megoldása is eléggé összetett problémateret eredményez (3. ábra). A problémateret alkotó elemi műveletek teljes körű feltárása az összes megoldott feladat vonatkozásában igen

időigényes és kitartó munkát igényel mind a tanártól, mind pedig a tanulóktól. Ezek elvégzése azonban frontális osztálymunkában, a tanulók gondolkodását irányító kérdések mellett felgyorsítható.

A rendezés gondolkodási művelet hozzájárul az operátoroknak a problémamegoldásban betöltött szerepe szerinti csoportosításához, rendszerezéséhez, osztályozásához, amelyek egyúttal az absztrakció alapját is képezik. Az előbb említett állománymásolási problémánál az alábbi elemi műveletcsoportokat különíthetjük el: könyvtár (mappa) kiválasztása, állomány(ok) keresése, állomány(ok) kijelölése.

## ABSZTRAKCIÓN

Az elvonatkoztatás egy számítástechnikai művelet sor esetében a lényegi jegyek, jellemzők, operátorok kiemelését, ugyanakkor a lényegtelen jellemzők, operátorok háttérbe szorítását jelenti. Nagy szerepe van mindebben az előbb tárgyalt két gondolkodási műveletnek is. A közös, általános, lényegi jegyek kiemelésének eredményeként fogalmakat, kategóriákat, ítéleteket, következtetéseket kapunk.

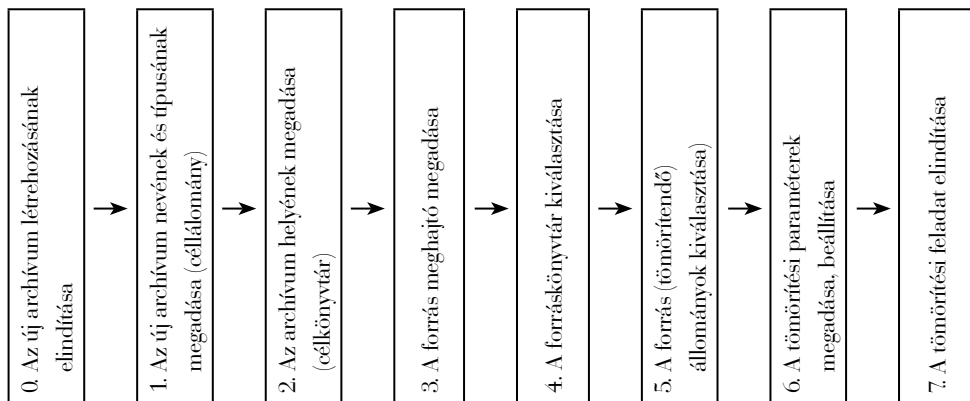
Az új ismeretek közlése során elősegíti az absztrahálást a különböző alkalmazói programokba épített műveletvégrehajtó „varázsló” használata. A begyakorlás során azonban sokszor már nem elégséges csak ezekre támaszkodni, mert a „varázslók” csak a legfontosabb műveleteket, illetve részműveleteket tartalmaznak. Jó példa erre az EXCEL táblázatkezelőbe épített úgynevezett Diagramvarázsló, amely a tananyagfeldolgozás kezdő fázisában végigvezeti a felhasználót a műveletvégrehajtás folyamatán, elősegíti a megszerzett új ismeretek (tények) elvonatkoztatását, általánosítását. Ezek fontos szerepet töltenek be a diagramkészítéssel kapcsolatos fogalmak kialakításában (adattartomány, kategóriatengely, értéktengely, regresszió stb.) is. A diagramtípusok kiválasztása során a beépített grafikus megjelenítés lehetővé teszi az adattípushoz hozzárendelhető ábrázolásmódok összehasonlítását, hozzájárulva ezáltal a gyűjtőfogalmak kialakulásához. Ez utóbbi természetesen már magában hordozza az összefüggések megértésének gondolkodási műveletét is.

A gondolkodási műveletek az egyes műveletvégrehajtások során szoros kapcsolatban vannak egymással, különösen igaz ez az analízis, a rendezés és az absztrakció műveletére. Ennek igazolására álljon itt egy példa az állományok betömörítésének témaköréből.

*Feladat: Készítsen az A: meghajtó TÖMÖR könyvtárba archive1.zip néven archívumot a forráskönyvtárban (KIIND) lévő minden olyan állományról, amelyek kiterjesztése „ini”!*

Elősegíti a feladat megoldását, ha táblázatosan adjuk meg a kiinduló adatokat.

	Aktuális	Forrás	Cél
Meghajtó:	C:	C:	A:
Alkönyvtár:	\	\KIIND	\TÖMÖR
Állomány:	—	*.ini	archiv1.zip



4. ábra. Az állománytömörítés absztrahált folyamata

Az analízis, illetve a rendezés műveletét előzetesen elvégezve, a 4. ábra mutatja az elvonatkoztatás eredményeként kapott megoldási folyamatot. Az absztrahálás eredményeként feltárulnak tanulóink előtt a tömörítési folyamat lényegi jegyei, melyek megkönnyítik annak rögzítését, és alapot szolgáltatnak annak begyakorlására, illetve további gondolkodási műveletek elvégzésére. Fontos megjegyezni, hogy az algoritmus 1. és 2. részművelete felcserélhető.

## ÖSSZEHASONLÍTÁS, ÖSSZEFÜGGÉSEK MEGÉRTÉSE

A számítástechnika-oktatásban az egyes felhasználói műveletek általánosításához elengedhetetlenül szükséges gondolkodási művelet az összehasonlítás, illetve az összefüggések megértése. Amíg az összehasonlítás két megoldási folyamat azonosságát, illetve különbözőségét adja meg, addig az összefüggések megértése a reláció jellegét is feltárja.

Az állománymásolás részművelei (Windows Intéző)		Relációk	Az archiválás részművelei (WinZip)	
M1.	A forrásmeghajtó kiválasztása	<b>M1=A5</b>	A1.	Az új archívum létrehozásának elindítása
M2.	A forráskönyvtár kiválasztása		A2.	Az új archívum nevének és típusának megadása (célállomány)
M3.	A forrásállományok kijelölése		A3.	Az archívum helyének megadása (célmeghajtó)
M4.	A kijelölt állományok másolása a vágólapra	<b>M3=A7</b>	A4.	Az archívum helyének megadása (célkönyvtár)
M5.	A célmeghajtó kiválasztása		A5.	A forrásmeghajtó megadása
M6.	A célkönyvtár kiválasztása	<b>M5=A3</b>	A6.	A forráskönyvtár kiválasztása
M7.	A másolandó állományok beillesztése a vágólapról	<b>M6=A4</b>	A7.	A forrás(tömörítendő) állományok kiválasztása
			A8.	A tömörítési paraméterek megadása, kiválasztása
			A9.	A tömörítési feladat elindítása

### 5. ábra. A másolási és a tömörítési művelet összehasonlítása, összefüggéseinek feltárása

Az 5. ábra párhuzamba állítja a két művelet analízis és absztrahálás után kapott folyamatábráját. A grafikus felületű operációs rendszer környezetben végrehajtott Tömörítés témakör feldolgozása során építhetünk a Windows Intézőnél tanultakra, megkönnyítve az új eljárás megértését, rögzítését, továbbá megalapozva az általánosítás gondolkodási műveletét. A tananyagban rejlő összefüggések feltárása elvezet egy stabil, ugyanakkor rugalmasan tovább bővíthető tudásháló kiépüléséhez, melyben fontos szerepet játszanak a fogalomrendszerek, a kategóriák kiépülése, a tudásanyag belső rétegződése, törvényszerűségei, továbbá a művelet-rendszerek (algoritmusok) felismerése, elsajátítása.

A következő példa egy parancsmódú másolási művelet kapcsán igyekszik feltárni az aktuális-, a forrás-, illetve a célkönyvtárak közötti kapcsolatot, elősegítve ezáltal az e tapasztalatokból (tényekből) származó fogalomalkotást, általánosítást. Nem elégséges tehát a műveletek egymás utáni végrehajtása, szükség van azok összehasonlítására, az összefüggések feltárására és az elemzésére. E gondolkodási műveletek elvégzésébe bevonhatjuk az osztályt is. A relációk esetleges felismerése hátráltatja a tananyag megértését, ugyanis ilyenkor előfordulhat, hogy felbomlik a tények és fogalomalkotások egysége (Nagy, 1997).

*Feladat: Másolja a C: meghajtó KIIND könyvtárában szereplő összes olyan állományt az A: meghajtó GYAKOROL könyvtárába, melyek nevének második karaktere „s” betű, míg kiterjesztése „.txt”! A DOK könyvtár a D: meghajtón helyezkedik el.*

A feladatmegoldáshoz először a tanulóknak el kell sajátítaniuk az adott program szimbólumrendszerét, továbbá a parancskiadáshoz szükséges szintaktikai szabályokat. Például egy alkönyvtár eléréséhez szükséges útvonalmegadás szabályait, vagy a több állományon egyidejűleg végrehajtandó műveletekhez szükséges „joker” karakterek alkalmazásának szabályait stb.

A probléma többféleképpen is megoldható:

1. abszolút útvonalmegadás (aktuális meghajtó, illetve könyvtár – forrás meghajtó, illetve könyvtár – célmeghajtó, illetve könyvtár)

Aktuális meghajtó, aktuális könyvtár: D:\DOK

Forrásmeghajtó, forráskönyvtár: C:\KIIND

Forrásállományok: ?s\*.txt

Célmeghajtó, célkönyvtár: A:\GYAKOROL

Prompt jel és a megoldás: D:\DOK>COPY C:\KIIND\?s\*.txt A:\GYAKOROL

2. relatív útvonalmegadás a forrásmeghajtó, illetve könyvtár szerint (aktuális meghajtó, illetve könyvtár = forrásmeghajtó, illetve könyvtár – célmeghajtó, illetve könyvtár)

Aktuális meghajtó, aktuális könyvtár: C:\KIIND

Forrásmeghajtó, forráskönyvtár: C:\KIIND

Forrásállományok: ?s\*.txt

Célmeghajtó, célkönyvtár: A:\GYAKOROL

Prompt jel és a megoldás: C:\KIIND>COPY ?s\*.txt A:\GYAKOROL

3. relatív útvonalmegadás a célmeghajtó, illetve könyvtár szerint (aktuális meghajtó, illetve könyvtár = célmeghajtó, illetve könyvtár – forrásmeghajtó, illetve könyvtár)

Aktuális meghajtó, aktuális könyvtár: A:\GYAKOROL

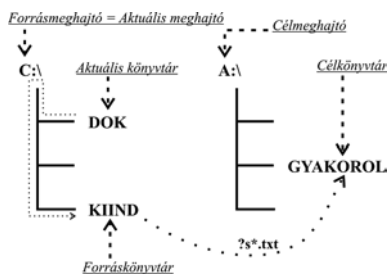
Forrásmeghajtó, forráskönyvtár: C:\KIIND

Forrásállományok: ?s\*.txt

Célmeghajtó, célkönyvtár: A:\GYAKOROL

Prompt jel és a megoldás: A:\GYAKOROL>COPY C:\KIIND\?s\*.txt

A másolási művelet háromféleképpen való megoldása lehetővé teszi a forrás-, a cél-, és az aktuális objektumok közötti kapcsolatok feltárását, következtetések levonását, ezáltal a művelet mélyebb megértését.



6. ábra. A relatív útvonalmegadás értelmezése

Tapasztalatom szerint a tanulóknak a relatív útvonal szerinti megoldásában (3. eset) a KIIND előtt szereplő „\” jel okoz gondot. Miért nem hagyhatjuk azt el? A magyarázat borzasztóan egyszerű, miszerint a KIIND könyvtár nem a promptjelben szereplő aktuális könyvtárnak (DOK) alkönyvtára, hanem a gyökérkönyvtáré, így a kifogásolt jel a gyökérkönyvtárra utal. Ilyenkor érdemes a tanulók figyelmét felhívni arra, hogy az aktuális meghajtó megegyezik a forrásmeghajtóval. Elősegíthetjük a probléma megértését egy jól sikerült és kellően értelmezett ábra segítségével is, mely bemutatja az egyes könyvtárak elhelyezkedését a könyvtárstruktúrában (6. ábra). A mintafeladat megoldása során lehetőség van az alábbi konkrét összefüggések, relációk alkalmazására:

– Azonosság – különbözőség

Aktuális meghajtó, könyvtár	Végrehajtandó művelet	Forrásmeghajtó, könyvtár	Forrásállományok	Célmeghajtó, könyvtár
C:\DOK>	COPY	C:\KIIND\	?s*.txt	A:\GYAKOROL
≠		≠	=	=
C:\KIIND>	COPY		?s*.txt	A:\GYAKOROL

D:\DOK>COPY C:\KIIND\?s\*.txt A:\GYAKOROL

C:\KIIND>COPY ?s\*.txt A:\GYAKOROL

– Ok – okozat

A parancsmegadás egyszerűsítését – a forrásmeghajtó és forráskönyvtár elhagyását – a második feladatban (okozat) az tette lehetővé, hogy az aktuális meghajtó és könyvtár megegyezik a forrásmeghajtóval és könyvtárral (ok).

## SZINTÉZIS

A szintézis az analízis ellentétes műveleteként értelmezhető, miszerint bizonyos számítástechnikai problémák megoldása során szerzett tudásunk elemeinek felhasználásával új tudás birtokába jutunk azáltal, hogy ezen elemek között eddig általunk nem ismert összefüggéseket tárunk fel. Mint azt az absztrakciónál láttuk, az összehasonlítás, illetve az összefüggések feltárásának eredményeként a tanulók felfedezik, hogy az állománymásolásnál elsajátított részműveletek az új tananyag (állományok archiválása) feldolgozásánál is felhasználhatók, legfeljebb azok sorrendje változik meg. A behelyettesítéseket elvégezve a műveletvégrehajtási algoritmus az alábbiak szerint alakul (5. ábra):

A1 – A2 – M5 – M6 – M1 – M2 – M3 – A8 – A9

A műveletvégrehajtási algoritmust alkotó részműveletek egy újfajta egészzé – a tömörítési algoritmussá – álltak össze, amelyhez már egy másik gondolkodási műveletre, a szintézisre volt szükség.

A korábbi másolás műveletben ismert volt, hogy a forrásállomány(ok) melyik meghajtó melyik könyvtárában helyezkednek el. Ennek hiányában a másolás műveletét ki



kell egészíteni a keresés műveletével. Nem beszélve arról a speciális feladatról, amikor a peremfeltételek (szűrési feltételek) egy komplex kapcsolatát kell érvényesíteni. Szűrési feltételeink legyenek az alábbiak:

- p1 :=n\* (az állomány neve),
- p2 :=\* (az állomány kiterjesztése),
- p3 := legfeljebb 14 kB (az állomány mérete),
- p4 := 2001.07.20 és 2003. 10.26 (az utolsó módosítási időszak)

Az állománymásolás részműveletei (Intéző)		Relációk	Az állománymásolás kereséssel részműveletei	
M1.	A forrásmeghajtó kiválasztása	<b>K1=M1 és M2</b>	K1.	A forrásmeghajtó, esetleg forráskönyvtár (keresési hely) megadása
M2.	A forráskönyvtár kiválasztása		K2.	A p1 ∩ p2 keresési feltétel megadása
M3.	A forrásállományok kijelölése	<b>K4=D2 (részben)</b>	K3.	A p3 keresési feltétel megadása
M4.	A kijelölt állományok másolása a vágólapra		K4.	A p4 keresési feltétel megadása
M5.	A célmeghajtó kiválasztása		K5.	A keresési feltételeknek (p1 ∩ p2 ∩ p3 ∩ p4) megfelelő forrásállományok kijelölése
M6.	A célkönyvtár kiválasztása	<b>K6=M4</b>	K6.	A kijelölt állományok másolása a vágólapra
M7.	A másolandó állományok beillesztése a vágólapról	<b>K7=M5</b>	K7.	Célmeghajtó megadása
		<b>K8=K2=D1</b> <b>K9=M6</b> <b>K10=M7</b>	K8.	Célkönyvtár megadása keresésre
			K9.	Célkönyvtár megnyitása, aktivizálása
			K10.	A másolandó állományok beillesztése a vágólapról
A DOS alapú másolások témakörénél tanult, a probléma megoldásával kapcsolatban lévő ismeretek:				
D1	A p1 ∩ p2 keresési feltétel megadása	n*.*		
D2	A p4 keresési feltétel megadása	XCOPY /D: 2001.07.20		

7. ábra. A kereséssel összekapcsolt állománymásolás szintézis útján való előállítása

A korábban tanult eljárások (állománymásolás a Windows Intézőben, szűrési feltételek DOS-os környezetben, kiterjesztett másolási művelet DOS-os környezetben) részműveleteinek szintéziseként előállított másolási algoritmus a fentiek szerint alakul (7. ábra).

M1 - M2 - D1 - K3 - D2 - M3 - M4 - M5 - D1 - M6 - M7

A tanulók felismerik, hogy a kereséssel kiegészített másolás lehetővé teszi a probléma megoldásának egy általánosabb kontextusba helyezését. A Windows Intézőbe is beépítették a „Keresés” opciót, így lehetővé válik a többszörös szűrési feltételekkel megadott másolás végrehajtása.

## ÁLTALÁNOSÍTÁS

Az általánosítás az egyedi jelenségek olyan általános érvényű jegyeinek kiemelésére törekszik (lényegkiemelés), amely egy adott osztály valamennyi egyedére vonatkoztatható, ilyen értelemben fölérendelésnek tekinthető. A fogalom-, elmélet-, törvényalkotás egyik legfontosabb eszköze az absztrakció mellett. Az általánosítás közös vonásokat mutat az absztrakcióval, de nem azonos vele, ugyanis az általánosítás mindig absztrakcióval jár együtt, de az absztrakció nem feltétlenül általánosítás. Amíg az absztrakció a lényeges jegyek kiemelésére (intenzió), addig az általánosítás a kiemelt lényeges jegyek alapján fogalom-, gyűjtőfogalom-, illetve kategóriaalkotására (extenzió) törekszik.

	Állománymásolás (Windows Intéző)	Karaktermásolás (Word)	Képletmásolás (Excel)	Általánosított műveletvégrehajtás
	Egyedi művelet-végrehajtások			
1.	A forrásmeghajtó kiválasztása	A forrás-dokumentum kiválasztása	A forrásmunkafüzet kiválasztása	A forrásobjektum kiválasztása
2.	A forráskönyvtár kiválasztása	Pozicionálás a másolandó karakter pozíciójához	A forrásmunkalap kiválasztása	A forrás-alobjektum kiválasztása
3.	A másolandó állományok kijelölése	A másolandó karakter kijelölése	A másolandó cellák kijelölése (ezek tartalmazzák a másolandó képleteket)	A másolandó objektumok kijelölése
4.	A kijelölt állományok másolása a vágólapra	A kijelölt karakter másolása a vágólapra	A kijelölt cellatartalmak másolása a vágólapra	A kijelölt objektumok másolása a vágólapra
5.	A célmeghajtó kiválasztása	A céldokumentum kiválasztása	A célmunkafüzet kiválasztása	A célobjektum kiválasztása
6.	A célkönyvtár kiválasztása	Pozicionálás a beillesztés helyére	A célmunkalap kiválasztása	A cél-alobjektum kiválasztása
7.	A vágólap tartalmának beillesztése	A vágólap tartalmának beillesztése	A vágólap tartalmának beillesztése	A vágólap tartalmának beillesztése

### 8. ábra. A grafikus felületű másolási művelet általánosítása

Az általánosítás formái közül kiemelkedik az indukció, amely az ismeretszerzés olyan módszere, amikor az egyedi művelet-végrehajtások megfigyelt közös jegyeit, ösz-

szefüggéseit kiemelve (absztrakció) jutunk arra a következtetésre, hogy azok egy egész műveletsoportra érvényesek. Egy ilyen általánosításra láthattunk példát a grafikus felületű másolási műveletekkel kapcsolatban a 8. ábrán. Az egyes műveletek – ilyen értelmezés szerinti – általánosítása alkalmas arra is, hogy tanulóink felismerjék a számítástechnika tananyag belső összefüggéseit, elvonatkoztassanak a lényegtelen, az adott szoftverkörnyezettel összefüggő egyedi jellegzetességektől és úgynevezett szakértői tudásra tegyenek szert.

Mint az eddigiekből is kitűnik az indukció a megismerésnek az az útja, amely megfigyeléssel, tapasztalatszerzéssel kezdődik, majd azok elemzése után jutunk el a konkrétól (egyeditől) az általánosig. Másképpen megfogalmazva: a részítéletek felől közelítünk az általános ítéletek felé. Az általános ítéletek az egyediből származnak, mert minden egyedi tartalmazza az általános elemeit, így az indukció során a közöst tárjuk fel.

## KONKRETIZÁLÁS

A konkretizálás tulajdonképpen az általánosítás ellentétes előjelű művelete, melynek formái közül kiemelkedik a dedukció. A dedukció során az általános ítéletek felől közelítünk a részítéletek felé. A részítéletek az általánosból származnak, mert az általános tartalmazza az egyedi elemeket, így a dedukció során az egyedit tárjuk fel. A dedukció tehát az általános tételeket, törvényeket, szabályokat alkalmazza az egyedire. A számítástechnikai feladatok egy jelentős részének megoldása a deduktív utat követi.

### 1. táblázat. A konkretizálás műveletének alkalmazása az állományok kijelölésére

A feladat megfogalmazása	A feladat megoldása
Válassza ki mindazokat az állományokat, amelyek nevének első karaktere „a” betű, míg kiterjesztése tetszőleges lehet!	a*.*
Jelölje ki azokat az állományokat, melyek kiterjesztése „.doc”!	*.doc
Válassza ki azokat az állományokat, melyek nevének 3. karaktere „a” betű, míg kiterjesztése „.doc”!	??a*.doc
Jelölje ki azokat az állományokat, melyek utolsó karaktere „a” betű, míg kiterjesztése tetszőleges lehet!	*a.*
Válassza ki azokat az állományokat, amelyek utolsó karaktere „a” betű, de az állomány neve pontosan négy karakter hosszú, valamint a kiterjesztés tetszőleges lehet!	???a.*

Mind a grafikus felületű, mind pedig a parancsmódú operációs rendszerek esetében az állományok művelet-végrehajtáshoz szükséges kijelölésében fontos szerepet játszanak az úgynevezett joker karakterek. Az általánosított szabály értelmében – először ezt tanítjuk meg a tanulóknak – a „?” egy karaktert, míg a „\*” tetszőleges számú karaktert helyettesíthet. A tanulók a gyakorlás során ezt a két általános szabályt alkalmazzák a konkrét (egyedi) feladatmegoldások során. Az 1. táblázat erre mutat néhány feladatot.

Mivel sok esetben akkor szükséges a joker karakterek alkalmazása a műveletvégzés során, ha több állományt szeretnénk kiválasztani, ezért célszerű ezek begyakorlására konkrét feladatokat kitűzni. Ezen feladatok akár papíron, számítógép alkalmazása nélkül is megoldhatóak. Célszerű azonban a kiválasztást a konkrét művelet-végrehajtásba ágyazni, mert annak végrehajtása a képernyőn megadja, hogy a szűrési peremfeltétel megadása sikeres volt-e vagy sem.

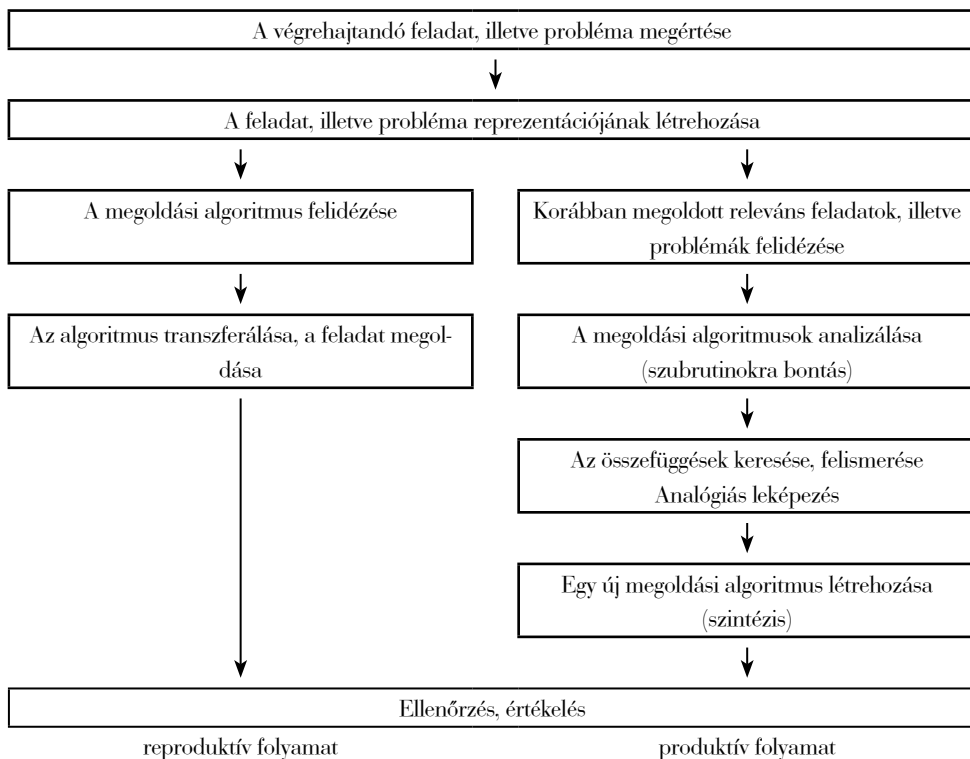
Az előzőekben vázolt állománykiválasztási művelet – mint részművelet – fontos szerepet játszik több művelet végrehajtási algoritmus során is. A téma feldolgozása: a tanár bemutatja az adott művelet általános formátumát, majd annak begyakorlása során a deduktív módszer alkalmazásával mód és lehetőség nyílik a szükséges készség elsajátítására.

## ANALÓGIÁS TUDÁSTRANSZFER

A kezdő és szakértő közötti problémamegoldásbeli különbség abban nyilvánul meg, hogy a szakértők egyrészt gyorsabban, másrészt teljesebb reprezentációt létrehozva, míg a kezdők szaktudás hiányában általános, szakterülettől független, heurisztikus stratégiák alkalmazásával oldják meg, illetve kísérlik megoldani a problémákat. A szakértők átlátják a problémát, míg a kezdők a felszíni jellemzők alapján próbálják meg a korábban tanult ismereteikből kiszűrni a megoldáshoz releváns módon kapcsolódó ismereteket. Mindezek alapján megállapítható, hogy a kezdők problémamegoldási hatékonysága és eredményessége többnyire alacsony színvonalú. Kezdőből akkor válik valaki szakértővé, ha az adott tudományterületen – illetve iskolai megfogalmazás szerint az adott tantárgy egy meghatározott témakörében – kellő jártasságra tesz szert, amely rendszerbe foglalt, könnyen mobilizálható és előhívható tudásra épül. A szakértelem kiegészül területfüggetlen heurisztikus módszerek ismeretével, továbbá kreatív képességekkel is. A sikeres problémamegoldás záloga a sikeres problémareprezentálás. E tekintetben megállapítható, hogy a kezdőket elsősorban a felszíni vonások alapján létrejött reprezentáció, míg a szakértőket a felszíni és az absztrakt vonások alapján létrejövő reprezentáció jellemzi leginkább.

A 9. ábra az analógiás tudástranszferen alapuló problémamegoldás folyamatát mutatja be. A reprodukciós tudástranszfer inkább a kezdőkre, míg a produktív inkább a szakértőkre jellemző.

Halford és Wilson [1980] megállapították, hogy az analógiák elmélete nagyon közel áll az úgynevezett kognitív reprezentációk elméletéhez. A kognitív reprezentáció során egy kognitív struktúrát viszünk át egy környezeti struktúrába, míg az analógia során egy gondolati struktúrát alakítunk át egy másikba. A reprezentáció kiválasztását, az analógiák felismerését a szerzők a struktúrák közötti megfeleltetésként értelmezik, amelyet a kognitív fejlődés egyik alapvető mechanizmusának tekintenek. A struktúrák közötti megfelelés meglátását olyan képességnek tartják, amelyben a problémamegoldók jelentős különbséget mutatnak. A Gentner-féle [1983] klasszikus leképezés kapcsán megál-



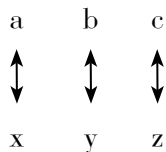
9. ábra. Az analógiás tudástranszferen alapuló problémamegoldási folyamat szerkezete

lapítható annak szelektív jellege, miszerint a struktúraleképezés szelektálja az általános jellemzőket a struktúrák egy bizonyos osztályára és mellőzi azokat, amelyek az egyéni struktúrák specifikumai. A leképező folyamat a forrás- és célstruktúra azon relációit emeli ki és képezi le, amelyek közősek a másikban. Ez a folyamat elősegíti az absztrakció műveletét is. Halford és Boulton-Levis [1992, 211. o.] szerint „...a struktúrák sajátos példái...” képezhetők csak le egymásba. A leképezés során a forrás-, és a célstruktúra izomorf (azonos alakú), míg a megfeleltetés konzisztens (ellentmondásmentes). Vagyis a két struktúra megfelel egymásnak, ha „... egy struktúra minden egyes eleme egy és csak egy elemmé van leképezve a másik struktúrában, és ha egy struktúra elemei közötti kapcsolat megfelel a másik struktúra hasonló elemei közötti kapcsolatnak.”

Fontos kiemelni az analógiákban szerepet játszó struktúraleképező folyamatok szelektív jellegét, amely vonatkozik mind az egyedi tulajdonságokra, mind pedig a relációkra. A struktúraleképezés tehát a céltartomány szempontjából szelektálja az általános jellemzőket, míg figyelmen kívül hagyja azok specifikumait. A struktúraleképezés szintjeinek az alábbi típusait különíthetjük el:

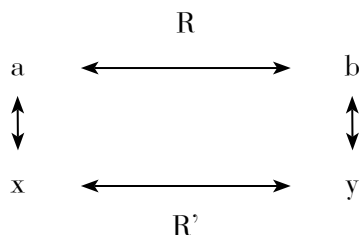
## ELEMI LEKÉPEZÉS

Az adott struktúra egy elemét a hasonlóság vagy pedig a konvenciók alapján képezi le egy másik struktúra megfelelő elemébe (pl. egy botot ábrázoló kép vagy szó a botot mint tárgyat reprezentálja).



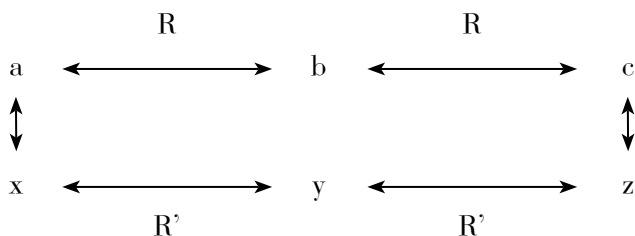
## RELÁCIÓS LEKÉPEZÉS

Az elemi leképezés azzal egészül ki, hogy az elemek (a, b; x, y) közötti reláció (R; R') is leképezésre kerül (pl. két különböző hosszúságú bot annak reprezentálására, hogy az egyik ember magasabb, mint a másik). A leképezést megerősíti a forrás- és céltartományon belüli relációk hasonlósága, ugyanakkor független az elemek hasonlóságától, illetve a konvenciótól. A példa szerint nem az a fontos, hogy a bot hasonlít-e az emberre vagy sem, hanem az, hogy az egyik bot hosszabb-e, mint a másik.

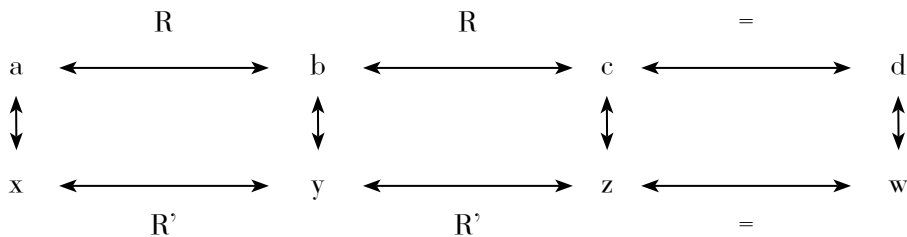


## RENDSZERLEKÉPEZÉS

A leképezés kiterjed a forrás- és céltartomány több elemére, illetve a közöttük lévő relációra.



## ÖSSZETETT RENDSZERLEKÉPEZÉS



Az informatika tananyagban rejlő analógiás kapcsolatok felismertetése elősegíti a tudáselemek közötti logikai kapcsolatok felismerését, az elsajátítandó új ismeretek rendszerbe illesztését és a fogalmak általánosítását.

A következő két feladat két parancsmegadási mód között a lokális operációs rendszerkörnyezetben megvalósított attribútummegadás és a hálózati operációs rendszerkörnyezetben megvalósított jogmegadás között létesít analógiás kapcsolatot. A tanulók a DOS operációs rendszer tanulása során elsajátítják az állományokhoz rendelt attribútumok megadását, megváltoztatását, ezáltal a parancs szintaktikáját:

**ATTRIB** ±attribútum\_betűjele meghajtó\_betűjele:útvonal\állomány\_neve.kiterjesztése /S

*Feladat:* Adjon meg „Read only” [R] attribútumot merev lemeze GYAKOROL könyvtárban és annak alkönyvtáraiban található összes olyan állományhoz, melyek neve „n” betűvel kezdődik!

*Megoldás:* ATTRIB +R C:\GYAKOROL\n\*.\* /S

Az új ismeretek körében a tanulók a hálózati környezetben az állományokhoz rendelt felhasználói jogok megadását, módosítását sajátítják el. A deduktív utat követve elsajátítják a parancsmegadás általános szintaktikáját:

RIGHTS NetWare szerver\_neve\kötet\_neve:útvonal\állomány\_neve ±jog\_betűjele  
/NAME=felhasználó\_neve /SUB

*Feladat:* Adjon meg „Write” jogot [W] a TPTT felhasználónak a BDMF szerver VOL1 kötetében található GYAKOROL könyvtárban és annak alkönyvtáraiban található összes olyan állomány vonatkozásában, melyek neve „n” betűvel kezdődik!

*Megoldás:* RIGHTS BDMF\VOL1:GYAKOROL\n\*.\* +W /NAME=TPTT /SUB

vagy

RIGHTS H:\GYAKOROL\n\*.\* +W /NAME=TPTT /SUB

*Megjegyzés:* A feladat azért adható meg kétféleképpen, mert a „H” logikai meghajtó jelölése megegyezik a BDMF szerveren található VOL1 kötetazonosítóval. Az utóbbi megoldás során nagyobb mérvű hasonlóságot tudunk felfedezni a két művelet között.

Megvizsgálva ezek után a két művelet között fennálló analógiás kapcsolatot, az alábbi megállapításokat tehetjük:

*Elemi leképezés:*

- attribútum  $\Rightarrow$  jog
- meghajtó  $\Rightarrow$  szerver és annak kötete

*Relációs leképezés:*

- a forráskönyvtár alá van rendelve a meghajtónak  $\Rightarrow$  a forráskönyvtár alá van rendelve a kötetnek,
- a forrásállományok a megadott könyvtárban és annak alkönyvtáraiban található  $\Rightarrow$  a forrásállományok a megadott könyvtárban és annak alkönyvtáraiban található,
- a művelet érvényessége az alkönyvtárakra  $\Rightarrow$  a művelet érvényessége az alkönyvtárakra.

*Rendszerleképezés:*

A rendszerleképezés tulajdonképpen a műveletmegadás szintaktikájában ölt testet, amelyen belüli elemi leképezéseket a 10. ábra tartalmazza. A két operációs rendszerben kiadott parancs bemeneti paramétereit közötti megfeleltetéseket azonos vonaltípussal ábrázoltuk. Ezek sorrendje, mint azt az ábrán láthatjuk, eltérő is lehet.



10. ábra. A két művelet közötti rendszerleképezés

A struktúraleképezés szelektív, azaz bizonyos relációkat kiemel, bizonyosakat pedig elnyom. Ezt tekintette egyébként Halford és Wilson [1980] is a struktúrák közötti megfelelés felismerése képességének. Az a tanuló, akinek e képessége egy bizonyos szintet meghalad, azonnal észreveszi a két feladatbeli hasonlóságokat.

Az előző mintapéldán kívül számtalan olyan probléma is felvethető, amelyeknél távolabbi absztrakciók felhasználásával távolabbi analógiás leképezések is létesíthetők.



Példaként említeném erre vonatkozóan az absztrakciónál bemutatott állománymásolási és archiválási műveletet, a szintézis műveleténél említett állománymásolási és keresési műveletet, illetve az általánosításnál vázolt problémákat.

## A PROBLÉMAMEGOLDÁS KOMPLEX ÉRTELMEZÉSE

Az eddigiek alapján nem kerülhetjük meg annak tisztázását, hogy a gondolkodás két típusa, formája, a kreatív gondolkodás és a kritikai gondolkodás milyen viszonyban van egymással. Sok félreértésre ad okot, hogy ugyanazt a gondolkodási formát más és más elnevezéssel használják, kiemelve annak valamelyik lényegi jegyét.

Hiba lenne azonban a két gondolkodási mód (kreatív, kritikai) szembeállítását, ugyanis a legtöbb kognitív tevékenység valamilyen mértékben mindkét gondolkodástípusra támaszkodik. Alátámasztja mindezt az úgynevezett agyféltekemodell újraértelmezése is, mely szerint a sikeres gondolkodás többek között a jobb („kreatív”, „művészi”) és bal („logikai”, „tudományos”) agyfélteke úgynevezett domináns mentális készségeinek egyenrangúságában rejlik. Célravezetőbbnek tűnik egy olyan komplex elmélet felvázolása, amely a kognitív tevékenységeket a kreatív és a kritikai gondolkodás kontextusában kívánja elhelyezni (Treffinger et al., 1990). A modell szerint a produktív gondolkodás három alapvető feltétele a meglévő tárgyi tudás (ismeretek, készség), a motiváció és a diszpozíció, valamint a metakogníció. Ezen az alapon nyugszanak a gondolkodás irányultságát jelző úgynevezett műveleti képességek, a kreatív (divergens gondolkodás) és a kritikai gondolkodás (konvergens gondolkodás). Végezetül a legfelső szinten helyezkednek el az úgynevezett komplex eljárások, úgymint a problémamegoldás és a következtetés-döntéshozatal (11. ábra).

A metakogníció mindazokat a magasabb rendű ellenőrző, felügyelő folyamatokat jelenti, amelyeket a problémamegoldás, illetve a következtetések, döntések során alkalmazunk: pl. a megoldáshoz szükséges stratégia kiválasztása, a megoldáshoz szükséges adatok értelmezésének és kiértékelésének módjai, a számba vett megoldási lehetőségek összevetése. „A metakogníció magában foglalja az információk felvételének, feldolgozásának, tárolásának, felidézésének, kiegészítésének, alkalmazásának minden fázisát.” (Réthy Endréné, 1998, 247. o.) A problémamegoldás során az alábbi metakognitív stratégiák fontosságát emeli ki: az új tudáselemek kapcsolatba hozatala a korábban megszerzett tudással; a gondolkodási műveletek tudatos kiválasztása; a gondolkodási folyamatok tervezése, ellenőrzése, értékelése.

Lipman [1991] a magasabb rendű gondolkodás kontextusában értelmezi a kritikai és a kreatív gondolkodást. Szerinte a gondolkodás e két típusa hasonló komponensekből áll, csak ezek az elemek másként szerveződnek az egyik, illetve a másik esetben. Amíg a kreatív gondolkodást az értelmi összefüggések irányítják, önmagát meghaladni igyekszik, az egymásnak ellentmondó kritériumokra érzékeny és ítélethez vezet, addig a kritikai gondolkodás olyan kognitív tevékenységként értelmezhető, amely érzékeny az ismeretek közötti összefüggésekre, de mindenek fölött olyan szempontok foglalkoztat

<b>Komplex eljárások</b>	
<b>Problémamegoldás</b>	<b>Következtetés és döntéshozatal</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- a probléma megértése</li> <li>- átfogó, világos célmeghatározás</li> <li>- a lehetőségek számbavétele</li> <li>- a releváns adatok összegyűjtése, rendezése</li> <li>- az elképzelések kialakítása</li> <li>- a cselekvés megtervezése</li> <li>- az ígéretesnek látszó megoldások előrevetítése</li> <li>- a megfelelő megoldás kiválasztása, tervkészítés</li> <li>- a kivitelezés felügyelete és visszacsatolás</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- célkitűzés</li> <li>- az összefüggések, peremfeltételek, akadályok feltárása</li> <li>- a releváns információk összegyűjtése</li> <li>- az alternatív tevékenységek meghatározása, elemzése</li> <li>- a lehetséges következmények számbavétele</li> <li>- mindegyik lehetséges következmény esetén az eredmények előrevetítése</li> <li>- a leghatékonyabb tevékenység kiválasztása</li> <li>- a végrehajtási terv elkészítése</li> </ul>



<b>„Művelési képességek”</b>	
<b>Kreatív gondolkodás</b>	<b>Kritikai gondolkodás</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- fluencia</li> <li>- flexibilitás</li> <li>- eredetiség</li> <li>- elemző- és szintetizálóképesség</li> <li>- kíváncsiság</li> <li>- ötletgazdagság</li> <li>- kockázatvállalás</li> <li>- lényegkiemelés és konstruktív megoldás</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- egy kognitív feladat vagy probléma interpretálása</li> <li>- az ismeret megértése, interpretálása</li> <li>- az ismeret pontosságának és relevanciájának becslése</li> <li>- a feltevések és eltérések azonosítása</li> <li>- a téves következtetések és eltérések detektálása</li> <li>- az induktív következtetések származtatása, kiértékelése</li> <li>- a következtetések deduktív megítélése és validitásának előrejelzése</li> <li>- stratégiák alkalmazása érvek és elképzelések összehasonlítására, szembeállítására, tökéletesítésére, megerősítésére</li> </ul>



<b>„Alapzat” (Előfeltételek)</b>		
<b>Tárgyi tudás (nemcsak mechanikus szak- tudás)</b>	<b>Motiváció és diszpozíció</b>	<b>Metakogníció</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- egyéni jellemvonások</li> <li>- attitűdök</li> <li>- önbizalom</li> <li>- önbecsülés</li> <li>- kitartás és összpontosítás</li> <li>- erős személyes elkötelezettség</li> <li>- felszabadulás a gátlások alól</li> <li>- az összefüggések könnyed felismerése</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- célmeghatározás</li> <li>- a stratégiák választéka</li> <li>- stratégiák kiválasztása, alkalmazása</li> <li>- visszacsatolás</li> <li>- önértékelés, önellenőrzés, önvizsgálat</li> </ul>
ismeretek	stratégiák és intellektuális képességek	

11. ábra. A produktív gondolkodás elméleti modellje

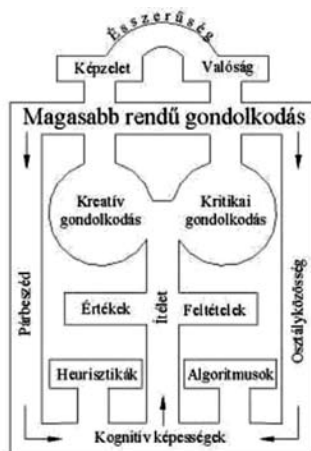
ják, mint az igazság keresése, a tévedések, valótlanágok elkerülése. A kritikai gondolkodás fő célkitűzése az önmegfigyelésen alapuló, önmagát javító, tökéletesítő kognitív folyamat. A kétféle gondolkodási mód jellemzőinek összevetését a 2. táblázat mutatja be.

## 2. táblázat. A kritikai, a kreatív és a komplex gondolkodás

Kritikai gondolkodás	Kreatív gondolkodás	Komplex gondolkodás
alapvető szempontja az igazság, a valóság keresése, a tévedések, valótlanágok elkerülése	alapvetően a dolgok jelentését (mondanivalóját) keresi, és a képzeletre támaszkodik	alapvető szempontja mind a valóság, mind pedig a jelentés keresése
ítélet megállapítására irányul	ítélet megállapítására irányul	célja a problémaszituáció megoldása
egyetlen szempont vezérli	ellentétes szempontokra érzékeny	
önmagát javító, tökéletesítő	önmagát meghaladó	metakogníció, célja a gyakorlat tökéletesítése
érzékeny az értelmi összefüggésekre	az értelmi összefüggések vezérlik	érzékeny az értelmi összefüggésekre

A magasabb rendű gondolkodás az ésszerűség által egyensúlyban tartott képzelet és valóság (megvalósíthatóság) „védőszárnya” alatt áll (12. ábra). Lipman fontosnak tartja a magasabb rendű gondolkodás tanórai keretek közötti fejlesztését. Amennyiben a tananyagot úgy dolgozzuk fel, hogy a tanulók problémamegoldó gondolkodásának fejlesztését célul tűzzük ki, akkor a felmerülő problémákat az osztályközösség aktív közreműködésével kell megoldanunk, amelyben a tanulók között kialakuló párbeszédnek (érvelés, cáfolat, vita) óriási jelentősége van. Mindezek eredményesen járulhatnak hozzá a tanulók kognitív képességeinek fejlődéséhez, valamint az egyszerű kognitív képességek és kognitív komponensek is alapját képezik a magasabb rendű gondolkodás fejlődésének.

A tanulók kritikai gondolkodásának fejlesztésében döntő jelentősége van az algoritmusoknak, amelyek csökkentik ugyan a kreatív ítéletek szükségességét, de mégis elengedhetetlenül fontosak a problémamegoldás során (Lipman, 1991). A problémamegoldó gondolkodás fejlesztésében azonban a hangsúlyt nem az algoritmusok alkalmazására, hanem létrehozására kell tenni. Az algoritmus egyes lépéseinek feltárásába – folyamatosan megfelelő segítséget adva – a tanulókat is bevonhatjuk, ezzel biztosítva a fokozatosságot az önállóságra nevelésben. (Pentelényi, 1999)



12. ábra. A magasabb rendű gondolkodás értelmezése

A magasabb rendű gondolkodást (12. ábra) a szellemi viselkedés két különböző változatának (kritikai gondolkodás, kreatív gondolkodás) kölcsönhatásaként, kereszteződéseként értelmezhetjük, amelyek a tényleges kognitív tevékenység esetén nem összeadódnak, hanem megsokszorozódnak (Lipman, 1991). Érdekes lehet a problémamegoldást a megoldandó probléma oldaláról differenciálni. Így az előttünk álló megoldandó példa tekinthető egy olyan feladatnak, amelynek megoldásához a szükséges információkat csak ki kell olvasni a memóriából, ugyanakkor tekinthető problémának is, ez esetben pedig létre kell hozni a megoldáshoz vezető értelmi folyamatot (kreativitás), és annak információit össze kell hasonlítani az emlékezetben lévő ismeretrendszerrel. Ez alapján a gondolkodás konvergens dimenziója elsősorban közvetlenül a már meglévő tudáson, illetve a logikán, míg divergens jellege a probléma-szituációkra adott újszerű „válaszokon” alapul. A kettő közötti átmeneti állapotnak tekinthető az úgynevezett analógiás gondolkodás, amely aktív állapot létrejöttét jelenti a korábban megszerzett tudás és a problémaszituáció között.

Mindezek alapján megállapíthatjuk, hogy a problémamegoldás mint alkalmazott gondolkodás olyan komplex kognitív folyamatnak tekinthető, amelyben egyenrangúan fontos és meghatározó szerepet játszik a meglévő tudás átszervezését irányító kritikai és az új tudás létrehozását irányító kreatív gondolkodás (3. táblázat). A kritikai gondolkodás kognitív komponensei közül kiemelhető az analízis (sémafelismerés, osztályba sorolás, feltételezések felismerése, a legcélravezetőbb ötlet felismerése), a kiértékelés (a releváns ismeretek számbavétele, a kritériumok meghatározása, a kritériumok prioritásának megállapítása, a téves következtetések felismerése, igazolás, ellenőrzés) és az összefüggések keresése (összehasonlítás, logikai gondolkodás, induktív és deduktív következtetés, véletlenszerű összefüggések felismerése). A kreatív gondolkodásnak is három kognitív összetevője említhető: a szintetizálás (az analógiás gondolkodás, az összefoglalás és az áttekintés, a hipotézisalkotás, a megoldási terv készítése), a kidolgozás

(a meglévő ismeretek kibővítése, módosítása, kiterjesztése, konkretizálása, új fogalmi kategóriák létrehozása) és az összefüggések felismerése (fluencia, eredetiség, lényegkiemelés, elképzelés, intuíció).

### 3. táblázat. A problémamegoldás, mint komplex kognitív folyamat értelmezése

A problémamegoldás, mint komplex kognitív folyamat			
Kritikai gondolkodás	analizálás	szintetizálás	Kreatív gondolkodás
	kiértékelés, „feltárás”	kidolgozás, „felfedezés”	
	összefüggések keresése	összefüggések felismerése	
meglévő minőségi tudás		a probléma megoldása iránti szilárd elkötelezettség	metakogníció

Mint az a fentiekből is kiderül, a problémamegoldásnak van egy olyan aspektusa, amelyikre a logikus, és egy másik aspektusa, amelyre az intuitív gondolkodás a jellemző. A komplex elméletet erre a két gondolkodási módra, formára is alkalmazhatjuk. A racionális (induktív és deduktív) gondolkodás dominanciáját vagy a meglévő tudás kisebb módosítását igénylő problémaszituációkban, vagy pedig a megoldási algoritmusok felismerése, tökéletesítése kapcsán tudjuk felfedezni. Az intuitív, „megérzésen” alapuló képesség, a „tudattalan” következtetés gyakori előfeltételét jelenti a problémaszituációknak. Szoros kapcsolatban van a kereséssel, valamint olyan heurisztikus stratégiák alkalmazásával, amelyek pont a tudáshiány leküzdésében nyújtanak hasznos módszereket a kísérleti személyeknek.

## ÖSSZEGZÉS

Az új tudás megszerzésében sajátos kölcsönhatásban van egymással a már korábban megszerzett és rendszerbe foglalt tudás, valamint a gondolkodás. A kettő kapcsolatát leginkább a tanulók problémamegoldó folyamatának vizsgálata kapcsán tudjuk feltárni, amelyhez eredményesen járulhatnak hozzá annak komplex – a konvergens és a divergens komponensek egységét feltételező – módszerei. Összhangban van ezzel a konstruktív pedagógia elképzelése a megszerzett tudás problémamegoldásban játszott szerepéről, valamint az új tudás elsajátításának és aktiválásának szituatív jellegéről. A problémamegoldó képesség (komplex személyiségfejlesztési pedagógia), más értelmezések szerint problémamegoldó tudás (konstruktív pedagógia) fejlesztéséhez is az iskolai oktatás (általános és szakképzés) nyújtja a legmegfelelőbb keretet. A hazai tantervek, így az informatika tanterv is alapvető célkitűzésként fogalmazza meg a tanulók algoritmikus, illetve problémamegoldó gondolkodásának, valamint kreativitásának fejlesztését, amely hozzájárul a tanulók önálló gondolkodási és tanulási képességének célirányos fejlesztéséhez is.

Mindezek figyelembevételével állítottam vizsgálataim középpontjába a meglévő és rendszerbe foglalt tudásnak az informatikai problémák megoldásában játszott szerepének tisztázását. Kutatásaimat az analógiás tudástranszfernek, a gondolkodási műveleteknek, valamint a heurisztikus problémamegoldási stratégiáknak a problémaszituációk megoldásában betöltött szerepére fókuszáltam. Jelen cikk folytatása be fogja mutatni a kutatás folyamatát, illetve értelmezi fogja a kapott eredményeket.

## BIBLIOGRÁFIA

- Barkóczy, I. (1993): *Analógiás gondolkodás*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 241. o.
- Carbonell, J. G. (1986): Derivational analogy: A theory of reconstructive problem solving and expertise acquisition. In: Michalski, R. S.-Carbonell, J. G. Mitchell, T. M. (Eds.): *Machine learning II: An artificial intelligence approach*. Kaupmann, Los Altos, California.
- Carroll, J. B. (1993): *Human cognitive abilities. A survey of factoranalytic studies*. Cambridge University Press, Cambridge
- Eysenck, M. W -Keane, M. T. (1997): *Kognitív pszichológia*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 603. o.
- Gentner, D. (1983): Structure-mapping: A theoretical framework. *Cognitive Science*, 7. 155-170. o. In: Novick, L. R. (1988): *Analógiás transzfer: folyamatok és egyéni különbségek*. 37-57. o. In: Barkóczy, I. (szerk.) (1993): *Analógiás gondolkodás*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 241. o.
- Halford, G. S.-Boulton-Levis, G. M. (1992): Az analógiák értéke és korlátjai a matematika tanításában. 53-68. o. In: Dobi, J. (szerk.) (1994): *A matematikatanítás a gondolkodásfejlesztés szolgálatában*. Kalibra Kiadó, Keraban Kiadó, Szeged, 128. o.
- Halford, G. S. és Wilson, W. H. (1980): *A category theory approach to cognitív development*. *Cognitive Psychology*, 12. 346-411. o.
- Lénárd, F. (1978): *A problémamegoldó gondolkodás*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 342. o.
- Lipman, M. (1991): *Thinking in education*. Cambridge University Press, Cambridge, 280. o.
- Mérő, L. (2001): *Új észjárások. A racionális gondolkodás ereje és korlátjai*. Tericum Kiadó, Budapest, 391. o.
- Nagy, J. (2000): *XXI. század és nevelés*. Osiris Kiadó, Budapest, 351. o.
- Nahalka, I. (2002): A fizikatanítás konstruktivista alapjai. 128-158. o. In: Radnóti, K.-Nahalka, I. (2002): *A fizikatanítás pedagógiája*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 330. o.
- Newell, A.-Simon, H. A. (1972): *Human problem solving*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey
- Pentélnyi, P. (1999): *Az algoritmikus szemléletmód kialakítása és fejlesztése a tanítás-tanulási folyamatban*. LIGATURA Kiadó, Budapest, 128. o.
- Piaget, J. (1993): *Az értelem pszichológiája*. Gondolat Kiadó, Budapest, 260. o.
- Pólya, Gy. (2000): *A gondolkodás iskolája*. Akkord Kiadó, Budapest, 226. o. Az első kiadás: How to solve it címmel 1945-ben a Princeton University Press kiadónál.
- Treffinger, D. J.-Feldhusen, J. F.-Isaksen, S. G. (1990): *Organization and structure of productive thinking*. *Creative Learning Today* 4/2. 6-8. o.

## **A SZAKKÉPZÉS MUNKAERŐ-PIACI SZEMLÉLETŰ FEJLESZTÉSE**

### **KRITIKAI HELYZETKÉP**

A hazai szakképzésben néhány éve tart egy valóságos metamorfózis. A rendszerváltás-kor drasztikusan megcsappant az igény a szakképzett munkaerőre, és a szakmunkás-képző intézetek is igen gyorsan átalakultak az iskolarendszerben. A tanulók száma fokozatosan csökkent, az érettségit adó képzések dominanciája nőtt, mely a felsőoktatást mára aggasztó mértékben túlduzzasztotta, ugyanakkor a 90-es évek második felétől a piacgazdaságban konjunktúra kezdődött, mellyel a képzés egyáltalán nem tart lépést.

A rendszerváltás előtt a gyakorlati oktatás fő színtereit a vállalati tanműhelyek jelentették. 1990-től szerepük fokozatosan csökkent, helyüket az iskolai tanműhelyek vették át (Benedek A. 2003). A duális képzési rendszer kiteljesedésével a gyakorlati képzés nagy részét a szakiskolai tanulót foglalkoztató cégek, egyéni vállalkozók kezdték ellátni. Jelenleg a szakképzésben (11–15. évfolyamokon) részt vevő fiataloknak mintegy 80-85%-a tölti a gyakorlatát gazdálkodó szervezeteknél. A rendszer hatalmas előnye, hogy újra a gazdaság szereplői képzik leendő utánpótlásukat és azokat az ismereteket oktatják, melyekre a leginkább szükségük van. Hátránya, hogy a cégek (főként a kis- és középvállalkozások) a tananyagnak főként csak a saját profiljuknak megfelelő szegmensét tudják átadni, és nehezen képesek megtanítani a teljes képzési programot tanulóiknak. Tárgyi és személyi feltételeik megfelelőek ugyan, de korántsem terjedhetnek ki mindenre, a központi programban előírt kritérium teljes biztosítására (Garai P. 2006 b). Az iskolai tanműhelyeknek éppen az a fő feladata, hogy a tananyagnak megfelelő eszközökkel, berendezésekkel és speciálisan képzett szakoktatókkal a lehető legkorszerűbb tudást adják át a tanulóknak. Ugyanakkor valamennyi iskolai tanműhely korszerű berendezése, fejlesztése, üzemeltetése viszont rendkívül költséges, sőt pazarló megoldás lenne. A tanulók többsége gyakorlati idejének nagyobb részét vállalkozásoknál tölti, az iskolai műhelyekben főként az orientációs oktatásban, részképzésben, mérés- és labor-gyakorlatokon vesznek részt, és így csak korlátozott mértékben és időben használják ki a rendelkezésre álló infrastruktúrát (Garai P.–Kuti A.–Bank K.–Tésits R. 2005).

Ahhoz, hogy a gyakorlati képzés színvonala hatékonyan és gazdaságosan emelkedhessen, elengedhetetlenül szükséges létrehozni és működtetni a több iskolát ellátó, összefogó, a közös erőforrásokat koncentrálnó tanműhelyeket, szakképzés-irányító bázisokat. Ezért jöttek létre a Térségi Integrált Szakképző Központok. Az első 16 kialakításra került TISZK egyike a kaposvári, mely a Dunántúl legfejletlenebb területén, a Dél-Dunántúl régióban igyekszik a lehető leghatékonyabban együttműködni a gazdaság szereplőivel és a munkaerőpiac irányító szervezeteivel. Jelen tanulmány célja feltárni a térség főbb munkaerő-piaci sajátosságait, és az ezekből fakadó oktatáspolitikai nehézségeket, valamint a Kaposvár TISZK által megoldásként megfogalmazott válaszokat, az intézmény működését, irányító elveit és a szakképző központok jövőjét meghatározó megoldandó feladatokat.

## A DÉL-DUNÁNTÚLI RÉGIÓ GAZDASÁGI, OKTATÁSI ÉS MUNKAERŐ-PIACI JELLEMZŐI

Az 1990-es rendszerváltás a régióban nagyon erőteljes gazdasági visszaesést okozott. Kaposvár, Dombóvár és Szigetvár környékén az ipar rendkívüli módon hanyatlott, a vendégforgalom lecsökkent, a mezőgazdaság a régió egész területén belül erősen visszaesett. Nem csoda, hogy 1999-től a korábbi igen alacsony szintről látványos gazdasági fejlődés indult meg a Dél-Dunántúlon. Sajnos, a gazdasági fejlődés csak egy viszonylagosan alacsony szintről tűnik kecsegtetőnek. Annak ellenére, hogy a gazdaság újra lendületbe jött, a munkanélküliség – országos viszonylatban is – még mindig magasnak mondható.



**1. ábra. Munkanélküliségi ráta %-ban, régióként 2005-ben**

(Szerk: KSH adatok alapján Garai P., 2006)

A magyar gazdaság struktúrájára jellemző a külföldi tulajdonú nagyvállalatok dominanciája, melyek csak néhány éve kezdték idetelepíteni a szellemi, illetve szakképzett alkalmazottakat igénylő termelési kapacitásukat. Az utóbbi néhány évben a betanított



munkát végeztető multinacionális cégek kivonulása zajlik, párhuzamosan a kvalifikált munkaerőt igénylő vállalatok betelepedésével. A térségi szakképző központok sikeres működése csak abban az esetben képzelhető el, ha a helyi gazdasági jellemzőkkel tisztában vannak, és a prosperáló ágazatokat a lehető legrövidebb időn belül kiszolgálják szakemberekkel.

A rendszerváltás gazdasági hanyatlására az iskolarendszer válasza az volt, hogy az érettségit adó oktatási formák felé fordult. A Dél-Dunántúl régióban a hagyományos szakmunkásképző intézetek szinte teljesen átalakultak szakképző iskolákká, sőt gimnáziumokká és a tanulólétszámok drasztikusan lecsökkentek. A szakmunkásképzés erősen háttérbe szorult, a gyakorlati képzés technikai háttere elenyészett. Az ezt követő gazdasági konjunktúra megindulásával újra megjelent a kereslet szakemberekre, szakiskolai tanulókra, de a megfelelő infrastruktúra nem állt rendelkezésre: az iskolák tanműhelyei elavultak, fenntartásuk nem gazdaságos, kihasználtságuk alacsony. Megoldást – a szakképzés ezen problémájára – a TISZK-ek jelenthetnek abban az esetben, ha több iskolát fognak össze, és az adott területen mutatkozó hiányszakmák oktatására koncentrálnak.

**1. táblázat. A középfokon tanulók számának és összetételének alakulása nappali tagozaton programonként az 1990/1991-es tanévtől 2003/2004-es tanévig a Dél-Dunántúl régióban**

Tanév	Gimnázium	Szakközépiskola	Szakiskola	Összesen
1990/1991	11 755	16 034	21 222	49 011
1991/1992	12 775	17 039	21 179	50 994
1992/1993	13 696	17 732	20 218	51 646
1993/1994	14 299	18 323	18 972	51 596
1994/1995	15 139	18 759	17 712	51 609
1995/1996	15 638	19 849	16 438	51 925
1996/1997	15 904	21 003	15 082	51 988
1997/1998	16 105	21 642	13 706	51 453
1998/1999	16 359	22 327	12 210	50 895
1999/2000	16 714	22 988	11 146	50 848
2000/2001	17 000	22 790	11 460	51 250
2001/2002	17 359	22 695	11 805	51 859
2002/2003	17 763	22 845	11 747	52 355
2003/2004	18 075	22 857	11 713	52 645

Forrás: OM Oktatási Statisztikai, OM Statisztikai Tájékoztató, KSH adatok alapján  
(Szerk: Garai P. 2004)

Mindhárom város és vonzáskörzete esetében átstrukturálódott a munkaerőpiac. A prosperáló ágazatok egyre inkább az ipari, főként a gépészeti termelőiparban működ-

nek. Egyértelmű, hogy műszaki szakemberekre folyamatosan emelkedő igény mutatkozik a foglalkoztatók részéről. Az építőipar, a kereskedelem, a marketingszektor és a logisztika területén is progresszivitás figyelhető meg. A munkaügyi központok nyilvántartott állásajánlatai és a kereskedelmi és iparkamarák tapasztalatai alapján egyértelműen megállapítható, hogy a műszaki, az építőipari és a kereskedelmi ágazatokban a legintenzívebb a munkaerőigény.

**2. táblázat. Kaposvár, Dombóvár és Szigetvár térségében nyilvántartott jelentősebb számú szakképesítést igénylő üres álláshely 2005 végén**

FEOR szám	Foglalkozás megnevezése	kielégítetlen álláshely
7421	lakatos	43
7611	kőműves	42
7216	sütő-, tésztaipari munkás	32
7635	festő és mázoló	31
7624	villanyszerelő	27
7211	húsfeldolgozó (hentes, mészáros), hal- és baromfi-feldolgozó	26
322	gondozók	25
7443	elektroműszerész	23
1354	kereskedő, vendéglátóipari tevékenységet folytató, eladó	23
8343	targoncavezető	22
7612	ács-állványozó	20
7425	hegesztő, lángvágó	20
7431	gépjármű- és motorszerelő, -javító	19
7341	asztalos	18
5123	felszolgáló, vendéglátóipari eladó (pl. pincér, bárpincér)	17
7422	szerszámkészítő	16
7634	burkoló	14
7441	mechanikai műszerész	12
5124	szakács	12
7621	vízvezeték- és készülékszerelő	11
7429	egyéb fémmegmunkálók, -felületkezelők	10
7621	gázvezeték- és készülékszerelő	9

Forrás: Megyei Munkaügyi Központok statisztikái

Magyarországon az elmúlt 10 esztendőben egy újkeletű fogalom honosodott meg: a hiányszakma. A rendszerváltás után tömegesen elbocsátott nagyipari munkások többsége a gép és a villamosiparban dolgozott, ahol számos család elveszítette az egzisztenciáját. Ezeknek a szakmáknak a presztízse igen lehangyatlott, sem a szülők, sem a fiata-

lok nem látták értelmét a tanulásuknak. Ez a szemlélet máig megvan, annak ellenére, hogy a gazdaság majd tíz éve egyre erősödik. Az építőiparban is hasonló folyamat játszódott le. A Kaposvár TISZK pontosan ezekben a gazdasági ágakban kívánja végezni az oktatást, ezekre a területekre koncentrálja a saját és a társult iskolák erőforrásait.

A kamarák tapasztalatai szerint a hiányszakmák szinte teljesen megegyeznek a tartósan betöltetlen (szakképesítést igénylő) szakmunkás álláshelyekkel. Első helyen áll a vállalkozások igényei alapján a gépipar. A leginkább keresett szakember a lakatos, a szerszámkészítő, a hegesztő és a CNC-NC forgácsoló, fémmegmunkáló. Komoly hiány mutatkozik az építőipar területén is ács-állványozókból, kőművesekből, burkolókból, asztalosokból. A piacgazdaságban a kereskedelem jóval összetettebb és több szakembert foglalkoztató ágazat, mint korábban a szocialista időszakban. Belátható, hogy egyre jobban képzett és egyre több szakembernek ad munkát, a vállalkozói igények alapján főként a magasabb kvalifikációt igénylő logisztikai, értékesítő-szervező ágazat.

## A KAPOSVÁR TISZK LÉTREJÖTTE ÉS AZ ELŐZMÉNYEK

2004. március 25-én a Foglalkoztatáspolitikai és Munkaügyi Minisztérium Humán-erőforrás-fejlesztés Operatív Program Irányító Hatósága (HEFOP IH), az Oktatási Minisztérium (OM) szakmai támogatásával és az OM Alapkezelő Igazgatósága közreműködésével pályázatot hirdetett „Térségi Integrált Szakképző Központok létrehozása és infrastrukturális feltételeinek javítása” címmel. Fő célként fogalmazódott meg, hogy a gazdasághoz közeli gyakorlati képzés erősödjön, és csúcstechnológiával felszerelt oktatóbázisok szerveződjenek. Az Oktatási Minisztérium Alapkezelő Igazgatósága megfogalmazása szerint a megvalósulás érdekében olyan nagy értékű eszközbeszerzéseket kell megvalósítani, amelyek kielégítik azokat az oktatási igényeket, amelyek a szakképző iskolákból hiányzó csúcstechnológiákhoz kötődnek. Kiemelten fontos feladat az erőforrások magas szintű koncentrációja és a központi képzőhely egyes tanműhelyeinek kombinált igénybevétele több iskola, illetve több szakmacsoport által.

Kaposvár Megyei Jogú Város Önkormányzata elkötelezettségét fejezte ki az oktatás fejlesztése és regionalitása terén, így egy igen szoros kooperáció alakulhatott ki Szigetvár Város Önkormányzata és Dombóvár Város Önkormányzata között, a közös szakképzési központ létrehozására. Ennek az egységes erőfeszítésnek az eredményeként 2004. szeptember 30-án történt a pályázat beadása. A programban összesen nyolc oktatási intézmény vesz részt: Kaposvárról hat, míg Szigetvárról és Dombóvárról egy-egy.

## 3. táblázat. A Kaposvár TISZK tagintézményei

<i>Kaposvár</i>	Eötvös Loránd Műszaki Középiskola és Gimnázium Noszlopy Gáspár Közgazdasági Szakközépiskola Kinizsi Pál Élelmiszeripari Szakképző Iskola Széchenyi István Kereskedelmi és Vendéglátóipari Szakképző Iskola Rippl-Rónai József Közlekedési Szakképző Iskola Kaposvári Építőipari, Faipari Szakképző Iskola
<i>Szigetvár:</i>	Zrínyi Miklós Gimnázium, Szakközépiskola, Szakiskola és Kollégium
<i>Dombóvár:</i>	516. sz. Ipari Szakképző Iskola és Kollégium

2005. március 30-áig kihirdetésre kerültek a győztes önkormányzatok. A 16 nyertes pályázó között a Dél-Dunántúli régióban két résztvevő volt eredményes: Kaposvár és Pécs megyei jogú városok anyaga került pozitív elbírálásra. Az összes elnyert támogatás Kaposvár esetében 1 169 687 500 Ft, míg Pécs esetében 1 033 696 950 Ft. Az infrastrukturális fejlesztés végösszege a HEFOP 4.1.1 intézkedés esetében összesen 868 266 667 Ft, a támogatás összege 816 000 000 Ft, így a sajtóterő 54 266 667 Ft lett. Az önerőből Kaposvár vállalt 86%-ot, ami 46 669 333 Ft. A tanműhely, illetve az oktatási bázis kivitelezésre kiírt közbeszerzési eljárása után került sor a szerződéskötésre 2006. május 31-én. A munkaterület átadása a tanítás befejezésekor történt, elkezdődhetek az építési munkálatok. A Kaposvár TISZK a Rippl-Rónai József Közlekedési Szakképző Iskola székhelyén, annak átalakított helyiségeiben, létesítményeiben működik. Az intézmény egy teljesen átalakításra kerülő, korábban is tanműhelyként funkcionáló műhelysarnokot, az iskola ötödik emeletét, mozgássérültek számára kialakítandó felvonóhelyet, szociális helyiségeket, parkolókat, udvari létesítményeket kapott, illetve a hiányzókat kezdte építeni, átalakítani. A felújítandó terület nagysága kb. 3500 m<sup>2</sup>, a legmodernebb biztonságtechnikai, ergonómiai szempontok szerint készül, valamennyi létesítmény az uniós előírások és a későbbi korszerűsítés lehetőségeinek figyelembevételével. A mostani készültség kb. 70-75%-os, a befejezés várható ideje 2007 első negyedéve. A munkálatok során felszínre kerültek rejtett problémák, melyek pótmunkaköltsége további 40 millió forintot tesz ki. Az épületben lévő eszközök beszerzésére 360 037 948 Ft-os keret áll rendelkezésre, amely tartalmaz számítástechnikai eszközöket, CNC labort, épületgépész labort, faipari gépműhelyt, élelmiszer-ipari gépműhelyt, kereskedelmi-marketing kabineteket valamint ezek bútorzatát. A berendezések szállítására a közbeszerzési eljárás lefolytatása után került sor. A berendezett Központi Képzőhelyen 2007 februárjában kerül sor a próbauzemre, míg az intézkedés befejezési ideje 2007. május 31.



2. ábra. A Kaposvár TISZK tanműhelye az átépítés alatt



3. ábra. A Kaposvár TISZK tanműhelyének látványterve az átépítés után.

A Térségi Integrált Szakképző Központ szakképzési programjának végrehajtására fordított támogatás összege Kaposvárott a HEFOP 3.2.2 intézkedés esetében 355 687 500 Ft, melynél önerőt nem kellett biztosítani. A program általános célja olyan szakképzési intézményi környezet kialakítása, amely támogatja az NFT HEFOP és a magyar Szakképzési Fejlesztési Program célkitűzéseit. Ebben a projektben is van eszközbeszerzés 83 247 990 Ft értékben, de ezek a termékek az iskolák székhelyeire kerülnek.

Ebben a tanévben a kompetencia alapú moduláris képzés bevezetésre került az új OKJ szerint a ruházati eladó szakmában, a Széchényi István Kereskedelmi és Vendéglátóipari Szakképző Iskolában, illetve a szerkezetlakatos szakmában Dombóváron, az 516. sz. Ipari Szakképző Iskolában. Az eddigi tapasztalatok igen biztatóak a pedagógiai programok megvalósításában, és a moduláris képzési struktúra életképességét mutatják. Az érintett tanárok megértették a – kezdetben többletmunkával járó – tananyag-egységekre épülő oktatás lényegét. Ebben a rendszerben sokkal intenzívebb lehet a diákok számára tanulmányaik folytatása, kevésbé vannak kitéve a felesleges kurzusok elvégzésével járó erőfeszítéseknek, s a későbbiekben hatékonyabban kapcsolódhatnak be a felnőttképzésbe is.

## A KAPOSVÁR TISZK KHT. FELÉPÍTÉSE, MŰKÖDÉSI RENDSZERE

Valamennyi Térségi Integrált Szakképző Központ struktúráját erőteljesen meghatározzák a hatályos jogszabályok. Elsődlegesnek tekinthetők a szakképzést, a közoktatást és a szakképzési hozzájárulás elszámolását lefektető törvények és rendeletek. Ebben a keretrendszerben kell működniük a TISZK-eknek is. Kaposvár Megyei Jogú Város Önkormányzatának kezdeményezésére Szigetvár és Dombóvár városok mint intézményfenntartók egy közös konzorciummal hozták létre a Kaposvár TISZK Közhasznú Társaságot. Ezt a konzorciumot egy három tagú bizottság irányítja, melynek munkájá-

ban az érintett város oktatási ügyekért felelős munkatársai vesznek részt. Elsősorban stratégiai, távlati érdekeket fogalmazznak meg a kht. számára a szakképzés fejlesztése és a munkaerőpiac helyi igényeinek megfelelően. A folyamatosság érdekében legalább negyedévente üléseznek.

Az ügyvezetés munkáját folyamatosan ellenőrzi a négy tagú Felügyelő Bizottság, mely a munkában részt vevő iskolák képviselőiből – jellemzően vezetőiből – áll. A TISZK pályázatban meghatározott programjának megvalósulását két hónapos gyakorisággal vizsgálja a Monitoring Bizottság ötfős testülete. Egy fő a vezető pályázó Kaposvári Önkormányzat oktatási szakembere, további négy tag pedig az iskolai vezetők, gazdasági szakemberek közül kerül ki. A TISZK működése szempontjából kiemelkedő fontosságú szerepe van a Tanácsadó Testületnek. Döntésekkel, javaslatokkal, véleményekkel segíti a TISZK céljainak végrehajtását. Legfőbb feladatuként közvetíti a munkaerő-piaci igényeket az irányító szervezet, a menedzsment és az iskolák számára. Az iskolák ezek alapján dolgozzák ki az új feladatokat, koncepciókat, melyeket a fenntartó felé továbbítanak jóváhagyás céljából. A fenntartó jóváhagyása alapján hajthatják végre az iskolák az új feladatot. A Kaposvár TISZK munkáját nyolc szervezet és az általuk delegált, elismert szakemberek segítik. A kht. különösen nagy hangsúlyt fektet ezen személyek és intézmények folyamatos kapcsolattartására. A jogszabályban előírt évi egy értekezlet helyett szinte havi rendszerességgel tartanak találkozókat és az egyes tagokkal a szakterületükhöz kapcsolódó kérdésekben a testületi üléseken túl is folyamatos a párbeszéd. A Kaposvár TISZK egyfajta hitvallása, hogy működési területének, vonzáskörzetének aktuális munkaerő-piaci, foglalkoztatási, gazdasági igényei a lehető legpontosabban és a legkorszerűbb ismeretek átadásával kerüljenek kielégítésre. Ehhez azonban elengedhetetlen a régió és azon belül a vállalkozások működési, termelési, foglalkoztatáspolitikai jellemzőinek naprakész ismerete, valamint a jövőben várható változások, tendenciák prognosztizálása. Ezt az elvet valósítja meg a Tanácsadó Testület, ahol a tagok háromnegyede (6 fő) a gazdaságot képviseli. A szakmai csapatban képviselteti magát a Somogyi Kereskedelmi és Iparkamara, a Somogy Megyei Munkaügyi Központ (illetve a Dél-Dunántúl régió munkaügyi szervezete), egy nagyvállalat, egy kisvállalkozás, egy érdekképviselői szerv, a kisiparosok érdekvédelmi szervezete (KISOSZ), az Országos Közoktatási, Értékelési és Vizsgaközpont (OKÉV) és a Kaposvári Polgármesteri Hivatal.

A jogszabályi hierarchia szerint a fentiekben felsorolt csoportosulások alatt helyezkedik el a TISZK apparátusa. A mindennapi munkában a kaposvári képző központ ügyvezetője és munkatársai inkább mellérendelt, kollegiális viszonyban dolgoznak együtt ezekkel a koordinációval és ellenőrzéssel megbízott szervezetekkel. A TISZK-et létrehozó városok arra vállalkoztak, hogy egy gazdasági recessziót elszenvedő térséget próbáljanak meg fejleszteni, és ehhez nem felülről irányított intézményt akartak felállítani, hanem egy olyat, amely élet- és vállalkozásközelit, melyet az érintett szervezetek párbeszéde és közös céljai mozgatnak a lehető leghatékonyabban és leggazdaságosabban. Erre az utóbbira tanúbizonyság, hogy a közhasznú társaságnak egy főállású

ügyvezetője van és csupán két adminisztrátora, akik egy korábban használaton kívüli iskolai irodahelyiségben dolgoznak. A többi Térségi Integrált Szakképző Központ jellemzően nagyobb apparátussal működik. A takarékoságot bizonyítja az is, hogy az együttműködő szervezetek, személyek javadalmazás nélkül látják el feladatukat.

Jelenleg a Kaposvár TISZK a törvényi és pályázati feltételeknek megfelelően két fő projekt megvalósításán dolgozik. A 3.2.2. megjelöléssel folyik a szakképzés megújításának programja, melynek egy fő szakmai vezetője és egy fő informatikus felelőse van. Felügyeletükkel készül az intézmény a moduláris képzések, korszerű technikák és technológiák kialakítására. A 4.1.1. program az infrastrukturális beruházásokról, fejlesztésekről szól, és itt a szakmai vezetőn és az informatikuson túl egy fő műszaki vezető is részt vesz a munkában. Valamennyien megbízásos jogviszonyban látják el a feladataikat. Mindkét projekt a kht-val folyamatos kapcsolatban áll, és legalább havi gyakorisággal tartanak megbeszéléseket.

## **A KAPOSVÁR TISZK KHT. KAPCSOLATRENDSZERE, KÉPZÉSI SZISZTÉMÁJA**

A TISZK menedzsmentje számára kiemelt fontosságú, hogy a szakmai szervezetekkel minél szorosabb legyen az együttműködés. A tapasztalatcserében, információáramlásban kiemelkedő szerepet töltenek be a szakiskolai tanulók gyakorlati képzését ellátó gazdálkodók. Véleményüket a képzési rendszerről, a diákokról, a gazdasági helyzet megítéléséről folyamatosan hallathatják. A kht. szoros kapcsolatban áll a Somogyi és a Magyar Kereskedelmi és Iparkamarával, mely intézmények elsősorban a gyakorlati képzés tapasztalatairól és a munkaerő-piaci igényekről képesek igen aktuális és egzakt véleményt mondani. Szoros együttműködést alakítottak ki az Országos Közoktatási Értékelési és Vizsgaközpont Dél-Dunántúli Regionális Igazgatóságával, így folyamatosan követhető a tanulólétszámok alakulása a továbbtanulási szándékok, irányok alakulása, és figyelemmel kísérhetőek a szakképzési pályázati lehetőségek.

A Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet és a kht. között rendszeres a kommunikáció. A pedagógiai, módszertani felkészítéseket, továbbképzéseket rendszeresen látogatják a TISZK vezetői, tanárai, munkatársai, tanácsadói és szakmai partnerei. A kht. saját szervezésében folyamatosan tart továbbképzéseket. A moduláris képzés bevezetésében az NSZFI segítsége nagyban hozzájárul az új oktatási szisztémák konszolidációjához. Mind a ruházati eladó, mind pedig a szerkezetlakatos szakmában a képzés moduláris oktatási kísérletének meggyőzőek a tapasztalatai. A tananyag időarányosan követhető, a diákok befogadóképessége jó, a pedagógusok szakmai hozzáállása egyértelműen innovatív. A Kaposvár TISZK több nonprofit szervezettel, oktatásfejlesztési alapítvánnyal is kapcsolatban áll. Kiemelendő az új moduláris szakképzési struktúra kialakításában koordinációs feladatokat ellátó Apertus Közalapítvány és az Educatio Közhasznú Társaság, továbbá a Magyar Oktatási Observatory Iroda. Külföldi szakkép-

zési tapasztalatok szerzése céljából élénk a kapcsolat Kaposvár egyik testvérvárosával, a finnországi Rauma-val, a Vocational College-al, így első kézből lehet információkhoz jutni a Nyugat-Európában hatékonyan működő, a munkaerő-piaci igényekre épülő duális képzési rendszer működéséről.

Az intézmény már a létrejöttékor is alapvető feladatának tekintette a hozzá kapcsolódó iskolák tevékenységének, erőforrásainak összehangolását, a helyi munkaerő-piaci igényeknek megfelelő egységes képzési szerkezet kialakítását. A kezdeményezés csak abban az esetben lehet igazán hatékony, ha területiális szempontból egymáshoz közeli, képzési struktúráját tekintve a helyi gazdaság elvárásai szerint működő iskolákat tömörít. A szakképző központ a Dél-Dunántúl régió valamennyi megyéjét érinti, legfőképpen Kaposvár, Szigetvár és Dombóvár környékét, melyek földrajzilag és gazdaságilag igen sok szálon kapcsolódnak egymáshoz. Somogy megye székhelyétől mindössze 25, illetve 35 km távolságra helyezkedik el a két konzorciumi partner.

A Kaposvár TISZK kiemelt feladatának tekinti a pályakezdők elhelyezkedési esélyeinek javítását, mely csak korszerű és a térség gazdasága számára szükséges szakképesítések oktatásával valósítható meg. A hátrányos helyzetű fiatalok, a fogyatékkal élők, a nők és a romák fokozott figyelmet igénylő oktatása, speciálisan kidolgozott képzési programok bevezetése szintén hangsúlyos feladat. A szakképző iskolai tanulók egyre jelentősebb hányada szociálisan hátrányos rétegből származik, egyre nagyobb a roma tanulók aránya is, mely egészen másfajta oktatási koncepciót igényel. Például az építőipari szakterületeken a roma kisebbségi jogvédő szervezetek és önkormányzatok becsései alapján arányuk 45-50%. Az általános végzettség és a tanköteles kor feljebbtolódásával ezek a fiatalok mind nagyobb számban vesznek részt a szakmai képzésben. Komoly esélyt jelenthet számukra a társadalmi felemelkedésben, hogy szakmát tanulhatnak, különösen a „hiány”-szakképesítések elsajátítása növelheti lehetőségeiket.

A TISZK jelentős erőforrásokat investál a hagyományos/print alapú tananyagfejlesztésbe (ezt valamennyi szakképző intézmény készíti) és az e-learning tananyagfejlesztésbe. Elkötelezett a minőségbiztosítás kiteljesítésében, főként az intézményirányítás és az oktatás területén. Távlati célkitűzés a lemorzsolódás csökkentése, az egész életen át tartó tanulásra történő felkészítés és a szakképzés presztízsének visszaállítása. A kívánt eredmények elérését a széles körű kommunikáció, a közönségkapcsolatok kiépítése és működtetése teszi lehetővé.

## **A KAPOSVÁR TISZK KHT. INFRASTRUKTÚRÁJA**

A teljes infrastruktúra használatakor az érintett tanulók várható száma (2008 márciusáig) legalább 5 000 fő, a Dél-Dunántúl régióban működő másik szakképző központtal, a pécsivel együtt pedig mintegy 11 900 fő. Az volt a fő szempont a gyakorlati képzés tárgyi feltételeinek megteremtésekor, hogy elsősorban a hiányszakmákat tanulók élvezhessék a csúcstechnika előnyeit, ötvözve a vállalkozások gyakorlati tapasztalataival. Ka-



posváron és térségében egyértelműen a modern gépészeti (szerszámkészítő, hegesztő, lakatos), építőipari (ács-állványozó, kőműves, burkoló, asztalos) és kereskedelmi szakképesítésekre van munkaerő-piaci igény. Az épülő tanműhely és a folyamatban lévő eszközbeszerzések ezekre a szakterületekre koncentrálnak (4. táblázat).

**4. táblázat. A Kaposvár TISZK eszközberuházásai ágazatonként, iskolánként**

Ágazat, tanműhely megnevezése	Felszerelési eszközökre fordított összeg (Ft)
<b>A TISZK tanműhelyében megvalósuló eszközbeszerzések</b>	
Élelmiszeripari kabinet	9 430 380
Pénztár kabinet	22 070 375
Ruhaipari kabinet	5 964 250
Kereskedelmi tanári	480 000
Kereskedelmi raktár	1 950 000
Élelmiszer-ipari géptanműhely és raktár	16 958 750
Faipari gépműhely	82 875 000
CNC tanműhely	75 218 000
Műszaki terem	5 695 125
Víz-, gáz-, fűtés-, szellőzés-, klímaberendező-műhely	9 698 750
<b>Összesen:</b>	<b>230 340 630</b>
<b>A tagiskolák székhelyén megvalósuló eszközbeszerzések</b>	
Eötvös Loránd Műszaki Középiskola és Gimnázium	12 893 000
Noszlopy Gáspár Közgazdasági Szakközépiskola	6 017 000
Kinizsi Pál Élelmiszeripari Szakképző Iskola	8 952 500
Széchenyi István Kereskedelmi és Vendéglátóipari Szakképző Iskola	14 992 740
Rippl-Rónai József Közlekedési Szakképző Iskola	13 732 000
Kaposvári Építőipari, Faipari Szakképző Iskola	10 175 750
Zrínyi Miklós Gimnázium, Szakközépiskola, Szakiskola és Kollégium	11 985 000
516. sz. Ipari Szakképző Iskola és Kollégium	12 000 000
<b>Összesen:</b>	<b>90 747 990</b>

A Kaposvár TISZK teljes infrastrukturális beruházásának költsége 1 223 954 167 Ft, ebből az épületek (tanműhely, tantermek, irodák stb.) 868 266 667 Ft-ot, az oktatási eszközök 355 687 500 Ft-ot tesznek ki, melyek nem tartalmazzák a használatra átadott iskolai, gazdálkodói eszközöket. A fejlesztés 75-80%-ban a gépészeti és az építőipari szakmákat érinti, melyek a helyi gazdaság szempontjából a leginkább preferáltak. A tagiskolák közvetlenül is kapnak eszközöket, melyeket a saját tanműhelyeikben helyeznek el. A HEFOP 3.2.2 intézkedése és a Magyar Szakképzési Fejlesztési Program ke-

retei (melynél önerőt nem kellett biztosítani) tették lehetővé ezeket a beruházásokat, összértékük: 90 747 990 Ft.

## A TISZK-EK JÖVŐJÉT ÉRINTŐ ÁLTALÁNOS NEHÉZSÉGEK

A Térségi Integrált Szakképző Központok egészen új képződmények, működésükkel kapcsolatban számos kérdőjel merül fel. Ahhoz, hogy a TISZK-ek sikertörténété válhassanak a hazai szakképzés életében, számos, a jövőjüket érintő kérdésre megnyugtató választ kell találni. Ezekre a kaposvári intézmény még időben igyekszik felhívni a figyelmet több fórumon is. Komoly nehézséget jelent, hogy a TISZK vezetése nem szólhat bele kellő határozottsággal a társult iskolák profiljába, hiszen azok önálló, független intézmények, csak a fenntartóik utasításait kell követniük, akik nem mindig elkötelezett hívei a változásoknak, azok anyagi vonzatai miatt. A szakképző központok koordinációs tevékenységét olyan jogkörökkel kell kibővíteni, hogy határozottabb beleszólásuk lehessen a társult iskolák képzési szerkezetébe.

A teljes kapacitással működő TISZK-eknek jelentős gondot okozhat, hogy működésük nincs összehangolva a gyakorlatot oktató gazdálkodókéval. A hatályos jogszabályok szerint az iskolai és a szakképző központbeli tanműhelyek nem köthetnek tanulószereződést a diákjaikkal. A tanulók csak a gazdálkodóknál töltött gyakorlati éveiket számolhatják el munkaviszonyban eltöltött időnek, mely biztosított időszak és ösztöndíjjal is jár. Következésképpen a tanulók döntő többsége a gazdálkodókhöz kíván menni, és így az iskolai gyakorlati képzőhelyek fokozatosan ki is ürülhetnek. Megoldást jelentene, ha az állami tanműhelyeken is lehetővé válna a tanulók munkaviszonyt jelentő alkalmazása. További lehetőség lehet a kooperatív gyakorlati oktatásra a képzés megosztása úgy, hogy az első évben tanműhelyben, a második-harmadik tanévben gazdálkodónál zajlana a képzés, bizonyos gyakorlati elemek oktatásának megosztásával.

A szakképző központok finanszírozása 2008-tól bizonytalan. Az intézmények számára folyósított normatív támogatás elenyésző mértékben vonatkozik a gazdálkodóknál gyakorlatukat teljesítő tanulókra. A vállalkozások képzéssel kapcsolatos költségeit az Oktatási Minisztérium Alapkezelő Igazgatósága, illetve 2007. január 1-jétől az utódszerve megtéríti. Az iskolák és a költségvetési szervek erre a finanszírozási forrásra nem tarthatnak igényt. Hiányzó költségeik jelentős részét vállalkozási tevékenységből befolyt összegekkel kell pótolniuk. Erre részben alkalmas lehet a felnőttképzés beindítása és folytatása, mely a nagyszámú konkurencia miatt meglehetősen bizonytalan eredményeket hozhat. A Regionális Képző Központok és a magántulajdonban működő kisebb felnőttképzési cégek már nagymértékben lefedik a piacot. Vizsgaközpontként, a csúcstechnikára épülő továbbképzési bázisként, szakmai tréningek helyszínéül viszont már eredményesebben elképzelhető a hasznosításuk. Az állami finanszírozás dominanciáját, a normatív támogatást azonban igen nehéz lenne más forrásokkal kiváltani. Óvatosságra int a TISZK túlzott iskolarendszeren kívüli képzés felé tolódása is, mert

ilyenkor az intézmény kevésbé vagy alig képes fejleszteni az iskolai rendszerű szakképzést, ami pedig fő feladata.

A Térségi Integrált Szakképző Központok beillesztését a közoktatás rendszerébe eddig még nem sikerült egyértelműen megvalósítani. Az alapvető jogi szabályozásban hiányok tapasztalhatók. A szakképzési törvény deklarálja a TISZK intézményét és a központi képzőhely kategóriáját, de ehhez nem illeszkedik a közoktatási törvény. Mindenképpen szükség van a TISZK egyértelmű meghatározására, mivel nem evidens, hogy az valójában oktatási intézmény vagy oktatási feladatot ellátó intézmény. Nagymértékben legitimálná a TISZK-ek rendszerét, ha oktatási azonosítóval rendelkezének, ha egyértelműen meghatározásra kerülnének az általuk ellátandó és ellátható feladatok, ideértve a felnőttképzést és a vizsgáztatási jogot is. Nehézséget jelenthet a jövőben, hogy a jelenlegi szabályozás szerint a központi képzőhely csak gyakorlati képzést folytathat az iskolai rendszerű képzésben. Ehhez képest a moduláris oktatási rendszer indokolna bizonyos mértékű elméleti képzést is, hiszen az OKJ változásával nem válik el élesen az elmélet és a gyakorlat a megújult szakmai és vizsgakövetelményekben, valamint a központi programokban.

## ÖSSZEGZÉS

A Dél-Dunántúl régió gazdasága vitathatatlanul gyengélkedik, a munkanélküliség nagy. Az okok között megtalálható a balatoni idegenforgalom hanyatlása, a jellemzően nagyüzemi mezőgazdaság átalakulása, a családi gazdaságok gyenge teljesítménye, a kevés számú ipari központ vagy a közlekedési hálózat elégtelensége. A TISZK jó eséllyel járulhat hozzá a térség gazdasági fellendüléséhez jól képzett fiatal szakemberek kibocsátásával, főként a gépészet, az építőipar és a kereskedelem területén. Kaposváron – tudatos munkával – szinte teljes egészében ezeknek az ágazatoknak az oktatására alakították ki a teljes infrastruktúrát.

A Kaposvár TISZK által kitűzött feladatok mindegyike azt az elsődleges célt szolgálja, hogy katalizálja a térség gazdasági felemelkedését, mely racionálisabb oktatáspolitikát és a szociális jólét javulását eredményezheti. Ehhez egyértelműen a gazdasággal történő szoros együttműködésen keresztül vezet az út. A kht. folyamatos (kiemelt fontosságú és gyakoriságú) párbeszédet folytat a helyi vállalatvezetőkkel, érdekvédelmi szervezetekkel, kamarákkal. Ezeket egészíti ki a hivatalos munkaügyi nyilvántartásokkal, a Statisztikai Hivatal adataival, a munkaügyi központok információival.

A menedzsment számára rendkívül fontosak a tudományos szempontú oktatás- és foglalkoztatáspolitikai vizsgálatok. A térségben lejátszódó gazdasági folyamatok, az ezekből adódó hiányszakmák, a túlképzés, a munkanélküliségi ráta, illetve a bérek csupán száraz adatok, a mögöttük megbújó okok és következmények elemzése nélkül. A menedzsment aktívan részt vesz kutatásokban, elemzéseket készített, melyek segítenek feltárni és megérteni a helyi gazdaság változásait és jelezhetik a jövőbeni tendenciákat, ami rendkívül fontos minden felelős oktatási intézmény számára. A szakképzés stra-

tégiai feladat, ahol a ráfordított idő és pénz csak a későbbiekben térülhet meg, akár kamatostól is. Ezért elengedhetelen prognózisvizsgálatokat is készíteni. Készülnek publikációk a kht. megbízásából, valamint szakmai folyóiratok, tanulmányok és statisztikai kötetek is rendelkezésre állnak (Szakképzési Szemle, Szakoktatás, Munkaügyi Szemle, MKIK kiadványai, Munkaügyi Központok, KSH statisztikai kiadványok stb.).

A szakképző központok jövőbeni működésével kapcsolatban jó néhány kérdés fogalmazódik meg, melyekre még időben választ kell találni ahhoz, hogy a működés zökkenőmentes lehessen. A TISZK-ek finanszírozásából az állam csak óvatosan és részben vonulhat ki. A felnőttképzésben betöltött funkciókat tisztázni kell. A tanműhelyben tanuló diákok státusának tisztázása, a tanulószervezés intézményének kiterjesztése és a gyakorlati képzés megosztása (gazdálkodó és iskola között) szükséges ahhoz, hogy a tanműhelyekben folyamatosan nagyszámú fiatal tanulhasson. A szakképző központok feladatainak pontos meghatározása, az oktatás rendszerében betöltött státusa, ennél fogva a törvényi szabályozása nem teljes körű, még több ponton kimunkálásra szorul. A jogszabályok bővítésével, módosításával a 2007/2008-as tanév jóval gördülékenyebben indulhatna.

Összegzésként elmondható a szakképző központ működéséről, hogy a kereteikben végrehajtott fejlesztés hatására létrejövő korszerűbb intézményhálózat biztosítja a szakképzés eredményesebb működését és lehetővé válik a szakképzés összehangolása térségi és regionális szinten. A Kaposvár TISZK erőfeszítéseiből az is kitűnik, hogy a gazdaság szereplőivel kialakított élénk párbeszéd a hatékony működés kulcseleme. A valós munkaerő-piaci igények kielégítése így még hatékonyabban megtörténhet, melyet még eredményesebbé tehet az egymástól nagymértékben független iskolák munkájának összehangolása. Ahhoz viszont, hogy a TISZK-ek intézményrendszere a jövőben kiteljesedhessen és betölthesse a feladatát, elengedhetetlenül szükséges hatáskörük bővítése, anyagi erőforrásaik hosszú távú biztosítása és a vállalkozási tevékenység erősítése elsősorban a felnőttképzés, valamint a szakmai továbbképzés területén is.

## Irodalom

- Benedek A. (2003): *Változó szakképzés. A magyar szakképzés szerkezetének változásai a XX. század utolsó negyedében.* Oktatási, Kiadói és Kereskedelmi Kft., Budapest, 251. o.
- Császár Zs. (2004): *Magyarország oktatásföldrajza. A magyar közoktatás területi sajátosságai.* Pro Pannonia Kiadó, Pécs. 189. o.
- Trócsányi A.-Tóth J. (2002): *A magyarság kulturális földrajza II.* Pro Pannonia Kiadó, Pécs. 361. o.
- Garai P. (2006 a): A szakképzés és a munkaerőpiac sajátosságai Kaposváron. In: *Szakoktatás*, 56. évf., 5. sz., 28-38. o.
- Garai P. (2006 b): Az iskolai rendszerű szakképzés helyzete a Dél-Dunántúli Régióban. In: Tésits R.-Tóth J.-Romvári M. (szerk.) *Innovációk a térben - A terület- és településfejlesztés aktuális kérdései.* Pécsi Tudományegyetem Földtudományok Doktori Iskolája, Pécs, 7-29. o.

Garai P. (2006 c): A hazai szakképzés költségeinek és a Dél-Dunántúli Régió munkaerőpiaci igényeinek anomáliái. In: *Szakképzési Szemle*, XXII. évf., 4. sz., 19–36. o.

Garai P.–Kuti A.–Bank K.–Tésits, R. 2005: Possibilities in expanding part-time employment in South-Transdanubia. In: Tésits R.–Tóth J.–Vonyó J. (ed.): *Atypical Forms of Employment Expansion – Experience of the Visegrád Countries*. Doctoral School of Earth Sciences, Baranya County Labour Centre, Pécs, 177–194. o.

*Somogy; Tolna, Baranya Megye Statisztikai évkönyvei, Munkaügyi Központjainak, Kereskedelmi és Iparkamaráinak adatai*

Jogszabályok:

- 1993. évi LXXXVI. törvény a szakképzésről
- 4/2002 OM rendelet az iskolai rendszerű szakképzésben részt vevő tanulók juttatásairól
- 2003. évi LXXXVI. törvény a szakképzési hozzájárulásról és a képzés fejlesztésének támogatásáról
- 13/2004 OM rendelet a szakképzési hozzájárulásról és a képzés fejlesztésének támogatásáról szóló 2003. évi LXXXVI. törvény végrehajtásáról
- 3/2004. OM-FMM rendelt a szakképzési hozzájárulást a saját munkavállalói részére szervezett képzéssel teljesítő hozzájárulásra kötelezett költségei elszámolásának feltételeiről és az elszámolás szabályairól
- 1995. évi CXVII. törvény a személyi jövedelemadóról
- 45/1999 (XII. 13.) OM rendelet, a szakképzés megkezdésének és folytatásának feltételeiről szóló rendelet módosítása
- A helyi önkormányzatok európai uniós fejlesztési pályázataikhoz szükséges önkormányzati saját forrás kiegészítése 2006. évi támogatásainak rendjéről szóló 15/2006. (III. 14.) BM rendelet
- 1993. évi LXXXIX. törvény a közoktatásról

---

## BÁBOSIK ZOLTÁN

### A SZAKKÉPZÉS FOLYAMATÁNAK PEDAGÓGIAI PROBLÉMÁI – EGY VIZSGÁLAT ALAPJÁN

Napjainkban már elismert tény, hogy a szakképzésnek döntő szerepe van a szociális életképesség megalapozásában a társadalom túlnyomó részében. Annak érdekében, hogy a szakképzés ezt a – társadalom és az egyén jövőjét egyaránt meghatározó funkcióját – optimális színvonalon betölthesse, elengedhetetlen a képzés folyamatos szerkezeti, szervezeti és pedagógiai fejlesztése. A közreműködők és irányítók széles köre tudatában van ezeknek az összefüggéseknek, amit jól jelez, hogy egyre nagyobb számban kerülnek publikálásra a szakképzés pedagógiai, illetve stratégiai fejlesztésének kérdéseit elemző és a közeljövőben megteendő lépések meghatározására irányuló tanulmányok (Nagy, 2005; Udvardi-Lakatos, 2005; Sós, 2006; Henczi, 2006).

A szakképzés több fázisú folyamat, amelynek előkészítő-alapozó szakasza az általános iskolában folyó képzés, ezt követi maga a szakképző intézményekben folyó képzés, de nem függetleníthető a teljes folyamattól a képzők képzése, vagyis a szakképző intézmények oktatóinak a felsőoktatási intézményekben történő felkészítése sem. Nyilvánvaló, hogy a három fázis működését szükséges koordinálni, illetve a szakképzés hatékony és hosszú távú fejlesztése csak e három szakasz összehangolt, egymásra figyelő változtatásaival biztosítható.

Az alapozó, valamint a felsőoktatási fázis elemzése s az erre irányuló korszerűsítési törekvések egyre gyakrabban fogalmazódnak meg a szakirodalomban, ami a fejlesztési elképzelések komplex, holisztikus jellegére enged következtetni (Benedek, 2006; Bábosik I., 2006). A komplex szemléletmódra, a képzési fázisok összehangolására egyértelműen szükség van, mivel e nélkül a képzés hatékonysága szenved csorbát. Jól látható ez annak a vizsgálatnak a tükrében, amely az általános iskola szakképzést megalapozó tevékenységére irányult (Bábosik Z., 2005). Ez a vizsgálat – a szakképző intézmények megkérdőzött oktatóinak tapasztalatai és véleménye alapján – az alapozó képzés lényeges hiányosságait mutatta ki, amelyek döntően abból származnak, hogy az általános iskolai képzés kevésbé veszi figyelembe azt a ténytet, hogy tanulóinak jelentős hányada szakképző intézményekben tanul tovább. Az erre történő felkészítésre tudatosan kel-

lene törekedni, amihez ismerni kellene a szakképzés elvárásait is. Röviden fogalmazva: az általános iskola cél- és feladatrendszere nincs kellő összhangban a szakképzési célokkal és feladatokkal.

Alapvetően az összhang hiányából következik, hogy a szakképzésbe bekapcsolódó fiatalok sok esetben olyan nevelési-oktatási-képzési deficiteket mutatnak, amelyeket a szakképző intézményeknek kell kiküszöbölniük. Természetesen ez a korrekciós-felzárkóztató tevékenység időbeli és hatásrendszerbeli kapacitásokat von el a szakmára történő célirányos felkészítésből, nem is szólva arról, hogy bizonyos hiányosságok, így mindenekelőtt a nevelési és bizonyos képzési deficitek (például a tanulással vagy a munkával kapcsolatos motiválatlanság, vagyis averzív viszonyulás) gyakran vagy teljes mértékben nem is korrigálhatóak. Mindezeket a problémákat csökkenteni lehetne és a hatékonyság is fokozható lenne a képzési fázisok működésének jobb összehangolásával.

## A VIZSGÁLATRÓL

Jelen tanulmányban bemutatásra kerülő vizsgálati anyag arra törekszik, hogy feltárja az általános iskolai képzés, valamint a szakképzés közti koordinátlanság következményeit. Emellett a szakképző intézmények tevékenységére koncentrálna, ennek hiányosságait, valamint az itt folyó nevelés-oktatás-képzés továbbfejlesztési alternatíváit kísérli meg felvázolni. Vizsgálatunkat a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Műszaki Pedagógiai Tanszékén végeztük, és ötven aktív műszaki pedagógust kérdeztünk ki kérdőív segítségével 2006 tavaszán.

Az összehasonlíthatóság, illetve a vélemények konvergens vagy divergens jellegének megállapíthatósága érdekében a megkérdezettek körét két csoportra bontottuk: mérnöktanárookra és műszaki oktatókra. A két csoport válaszait elkülönítve dolgoztuk fel, és az eredményeket egymáshoz is viszonyítva dolgoztuk fel, a kvalitatív kutatás elveit alkalmazva (Szabolcs, 2001). A kidolgozott kérdőív a következő funkcionális kérdéscsoportokból tevődik össze:

- az általános iskolából hozott ismeretbeli deficitek léte, jellege, mértéke és a felzárkóztatás útjai;
- a szakképzésben közvetített ismeretanyag illeszkedése a szakma gyakorlati elvárásaihoz;
- az általános iskolából hozott készségbeli deficitek változatai és a felzárkóztatás lehetőségei,
- a szakképzés keretében fejlesztendő készségek és a fejlesztés módszerei,
- a szakképzésben alkalmazott oktatási módszerek és ezek hatékonysága,
- a szakképző intézményekben alkalmazott oktatásszervezési modellek és ezek hatékonysága,
- a szakképzés optimalizálásának lehetőségei.

## ISMERETBELI DEFICITEK ÉS FELZÁRKÓZTATÁSI LEHETŐSÉGEK A SZAKKÉPZÉSSEN

A kérdéscsoport első kérdése arra vonatkozott, hogy az oktatók milyen ismeretek hiányát ítélik a legsúlyosabbnak a szakképző intézmények tanulóinál? A válaszolók – mindenekelőtt a mérnöktanárok, de a műszaki oktatók túlnyomó többsége is – egy tantárgyat nevezett meg, a matematikát. Az általános iskola szakképzést megalapozó tevékenységeire irányuló előző vizsgálatunkban megkérdezett ötvenkét – az ország különböző helyein működő – mérnöktanár és szakoktató is komoly hiányosságokat jelzett a matematikai ismeretkörben. Így biztonsággal állítható, hogy ennek a tárgynak az oktatása nagyobb figyelmet és főként metodikai szakszerűséget, valamint permanens felzárkóztató tevékenységet igényelne mind az általános iskolai, mind pedig a szakképzésben (Bábosik Z., 2005). A képzési folyamatban a matematika területén kialakult hiátusok éveken keresztül elkísérik a tanulókat, egyre halmozva a hátrányt. Ez akadályozza a további képzés eredményességét, s végül, de nem utolsósorban a kudarcélményeket állandósítva, szembefordítják a növendékeket a tanulással, az iskolával, de magával a szakmával is. Ennél a tantárgynál tehát sok probléma gyökere fonódik egybe, amiket – a különböző képzési szinteknek kellő összefogással és szakszerűséggel – ideje lenne végre megoldani, hiszen az itt jelentkező deficiteket nyilvánvalóan nem genetikai okok, hanem a pedagógiai-módszertani hiányosság és a figyelmetlenség idézi elő.

Azt, hogy ez a probléma pedagógiai eszközökkel ténylegesen kezelhető, sőt megoldható, a következő két kérdésre adott válaszok is igazolják. Ez a két kérdés egymással szorosan összefügg, és az alábbi formában fogalmazódott meg:

*„Tud-e tenni valamit a felzárkóztatás érdekében? Ha igen, akkor mit és hogyan?”*

Az első kérdésre szinte mindenki igennel felelt. A mérnöktanárok közül csupán egy megkérdezett adott nemleges választ, a műszaki oktatók közül pedig egy személy válaszolta azt, hogy „részben”. Ez a határozott és egységes vélekedés arra utal, hogy ebben az esetben nem egyszerűen érzelmi színezetű, de kevésbé megalapozott vélekedésről lehet szó, hanem nagy valószínűség szerint tapasztalatokkal megerősített szakmai meggyőződésről. Joggal feltételezhető az is, hogy a szakképzésben dolgozó pedagógusok nemcsak találtak a felzárkóztatás szükségességének eseteivel, de valószínűleg megfelelő metodikai alternatívákat is alkalmaztak a sikeres felzárkóztatás érdekében. A vázolt hipotéziseket a második kérdésre adott válaszok egyértelműen alátámasztják, és szakszerűen megjelölik a felzárkóztatási metodika fontosabb elemeit. Mindkét vizsgálati csoport – a mérnöktanárok és a műszaki oktatók – a következő gyakorisági sorrendjét állították fel a megoldásmódoknak. Első helyre az ismétlést és a gyakorlást, valamint a problémák, a tanulók által nem értett kérdések beszélgetés, illetve magyarázat útján való tisztázását rangsorolták. Második helyen áll gyakoriság tekintetében az a figyelemre méltó megoldás, hogy a tananyag összeállításánál is tekintettel vannak



a felzárkóztatás szempontjára, vagyis beépítik a tananyagba a diákok által kevésbé ismert elemeket.

A fentiek alapján látható, hogy a szakképzésbe bekerülő tanulók körében általánosan érzékelhetőek az ismeretbeli hiányosságok. Nyilvánvaló, hogy ezek megszüntetése elengedhetetlen a szakképzés eredményessége érdekében. Az oktatók nemcsak tisztában vannak ezzel a szükségyszerűséggel, de folyamatosan felzárkóztatási feladatokat végeznek és megfelelő metodikai eszköztárral is rendelkeznek. Természetesen a felzárkóztatásnak is vannak akadályozó tényezői. Ezek meghatározására irányult ennek a kérdéskörnek a negyedik és egyben utolsó kérdése:

*„Ha nem tud tenni semmit a felzárkóztatás érdekében, akkor miért nem?”*

Ki kell emelni, hogy a felzárkóztatást akadályozó okot minden megkérdezett említette, tehát ebben a vonatkozásban a szakképzés feltételrendszere sem tekinthető kedvezőnek, ugyanúgy mint az általános iskoláé. A megnevezett okok gyakorisági sorrendje a következőképpen alakult, mindkét oktatói csoportban: 1. időhiány, 2. túlméretezett tananyag-mennyiség, 3. tanulói érdektelenség, motiválatlanság. Nyilvánvaló, hogy az időhiány és a túlméretezett tananyag-mennyiség egymással szoros ok-okozati összefüggésben áll, amennyiben az időhiányt a tananyag túlméretezett volta idézi elő elsősorban.

Ebben az esetben a nem kellő mértéktartással meghatározott „ismerethalmazok” a személyiség ismeretrendszerének hatékony fejlesztését nem segítik, inkább gátolják. De nem csupán az ismeretközvetítés szintjén, ahol a deficitiek képződésében játszanak szerepet, hanem a következő fázisban, a felzárkóztatás, a deficitiek korrekciójának szintjén is. Ilyen módon erről az oldalról is igazolódik az az egyre inkább terjedő vélekedés, miszerint az iskolák tananyagának optimális mértékre csökkentése a hatékonyságot nem csökkentené, hanem növelné. Ezt a következtetést a felzárkóztatást gátló, harmadikként említett tényező, vagyis a tanulói érdektelenség, motiválatlanság megnevezése is alátámasztja. Bármilyen furcsának tűnhet első olvasásra, de ez, a felzárkóztatást gátló tényező is a túlméretezett tananyagra, mint fő forrásra vezethető vissza. A túlméretezett tananyag nem csupán kognitív deficitiek, vagyis ismeretbeli hiátusok előidézője, de ennél mélyebb, egész életre kiható, rendkívül nehezen korrigálható személyiség- és magatartásbeli deficiteket is kialakít. Ezek közül csak egyik a tanulással kapcsolatos demotiváltság vagy averzív viszonyulás. Ilyenkor nem kevesebb történik, mint a személyiség ösztönző-motivációs rendszerének deformálódása. Ez a deformitás már számottevő mértékben megjelenik a szakképzés gyakorlatában, az előző iskolai évek túlméretezett ismerethalmazainak következményeként.

A deformálódási folyamatra jellemző, hogy a túlméretezett ismerethalmazokat a tanulók jelentős része nem tudja elsajátítani, nehezebb feldolgozásuk felemészti az időbeli kapacitásokat, így a pedagógusnak nem jut ideje a leszakadó tanulók felzárkóztatására. Ezek a fiatalok – ismeretbeli hiányosságaik következtében – sok kudarcélményt, kudarcvisszajelzést, iskolai és családi szankciót kénytelenek elviselni, s ezek a frusztráló hatások elriasztják, eltávolítják őket az iskolától, a tanulástól, és sok esetben a peda-

gógusok, a szülők és kortársaik egy részével kapcsolatos viszonyulásaikat is deformálják. A vázolt folyamat keserű „gyümölcsei” jelennek meg tehát a szakképzésben mint felzárkóztatást akadályozó tényezők. Talán nem túlzás ezen a ponton megemlíteni, hogy a jelzett, kedvezőtlen összefüggésrendszer mélyén a komplex vagy holisztikus személyiségértelmezéssel ellentétes, beszűkült, reduktív személyiségfelfogás húzódik meg, amely a személyiségfejlődés és személyiségstruktúra kellő ismeretének hiányában a személyiség fejlesztését mindössze a minél nagyobb ismeretmennyiség közvetítésével azonosítja, erre szűkíti le, nem kis zavart előidézve ezzel a személyiség formálódásában (Bábosik I.; 2006.).

Természetesen a szakképzési folyamatnak nemcsak előzményei vannak, s nem csupán az általános iskolának lenne fontos – cél- és feladatrendszerét tekintve – megalapozó törekvések formájában igazodnia a szakképzés elvárásaihoz, de a szakképzésnek is törekednie szükséges a leendő szakma gyakorlati igényeihez igazítani a közvetítendő ismereteket. A továbbiakban azt vesszük szemügyre, hogyan és milyen mértékben történik ez meg a szakképzés keretében.

## A SZAKKÉPZÉSBEN KÖZVETÍTETT ISMERETANYAG ILLESZKEDÉSE A GYAKORLATI ELVÁRÁSOKHOZ

A szakképzés közreműködői, de a szakképzéssel foglalkozó publikációk körében is ez a problémakör a legvitatottabb, de egyúttal ezt ítélik – egyébként teljesen jogosan – a szakképzés kulcskérdésének is (Gubán, 1999; Balogh, 2006; Bábosik Z., 2006; Benedek, 2006.). A gyakori vitáknak és elemzéseknek köszönhetően ezen a területen határozott, és szakképzés-pedagógiai értelemben nagyon konstruktív, előremutató, szinte azonnal érvényesíthető álláspontok, illetve koncepciók alakultak ki. Ezek az álláspontok az idevágó kérdés-csoportunkra adott válaszokban is jól tükröződnek.

Első kérdésünk így szólt: *„Véleménye szerint a szakképzés ismeretanyaga megfelel-e a gyakorlat elvárásainak?”* A mérnökstanárok körében majdnem ugyanannyian válaszoltak igennel, mint nemmel, a műszaki oktatók viszont már kétszer annyian adtak igenlő, mint ahányan nemleges választ. Amint látható, az álláspontok meglehetősen megosztottak, ami önmagában is jelzi, hogy ez a problémakör koránt sincs nyugvóponton. A helyzetkép árnyaltabb és konkrétabb megjelenítését célozza a következő két kérdés. Ezek közül az egyik az igenlő válaszokhoz csatlakozik olyan formában, hogy az ismeretanyag és a gyakorlati elvárások megfelelésének közelebbi meghatározását kívánja meg a megkérdezett oktatóktól: *„Ha igen, milyen vonatkozásban felel meg?”* A kérdésre a mérnökstanárok kétharmada, tehát döntő többsége válaszolta azt, hogy az elméleti ismeretek, egyharmada pedig azt, hogy a gyakorlati ismeretek vonatkozásában lát megfelelést a gyakorlat elvárásainak a szakképzés oldaláról. A műszaki oktatók esetében szintén az elméleti ismeretanyag vonatkozásában látják jobbnak a helyzetet. Közülük négyszer annyian említették az elmélet, illetve az alapismeretek oktatását cél-

irányosnak, mint a gyakorlati ismeretekét. A két oktatói réteg válaszainak megoszlása alapján azt mondhatjuk, hogy egyértelműen a közvetített ismeretanyag gyakorlatiassága, helyesebben a szakmai gyakorlatot megalapozó jellege jelenik meg hiányként.

Természetesen ezen a ponton felvetődik a kérdés, hogy nem valamiféle szűken prakticista, szorosan a manuális értelemben vett gyakorlatiasság igénye fogalmazódik-e meg, ami esetleg a korszerű szakképzés kifejlesztésének akadályozó tényezője is lehet. Tisztáznunk kell, hogy az ismeretek és a szakmai gyakorlat elvárásai közti eltérések közelebről milyen formában jelennek meg. Erre az előző kérdésünk fordított megfogalmazásával kerestük a választ, vagyis azt kértük az oktatóktól, hogy konkretizálják, „*Ha nem, milyen vonatkozásban nem felel meg?*” az ismeretanyag – véleményük szerint – a szakmák elvárásainak. A kapott válaszok egyáltalán nem voltak formálisak, sőt a kérdés határait túllépve többségükben még a probléma megoldásának módozataira is figyelmet érdemlő alternatívákat fogalmaztak meg. A meg nem felelés okaira vonatkozóan a mérnöktanárok és a műszaki oktatók válaszai jól kiegészítik egymást, együttesen alkotnak egy a problémakört jól bemutató és lefedő listát. A válaszok a következő gyakorisági sorba rendezhetőek:

- mérnöktanárok: alacsony a gyakorlati órák száma; a tananyag nem a hasznos, gyakorlatias ismeretekre fókuszál (vagyis korszerűtlen a tananyagstruktúra); korszerűtlenek a szemléltetőeszközök (esetenként több évtizedesek);
- műszaki oktatók: a szakképzés ismeretanyaga csak részben foglalja magába a szükséges gyakorlati ismereteket; sokszor hiányzik a lehetőség a modern technológiák megismerésére és gyakorlására; nagy volumenű, a szakmunkás számára túl magas szintű az ismeretanyag, ugyanakkor az új, korszerű ismeretkörök hiányoznak; nincs idő az ismeretek alkalmazására s ezáltal a szükséges szakmai jártasságok megalapozására.

A válaszok nem egyszerűsítették le a problémát az elméleti és a gyakorlatias ismeretek szembeállítására. Természetesen megjelenik a tananyagstruktúra korszerűsítésének általános igényéhez kapcsolva a gyakorlatias ismeretek dominanciájának vagy legalább arányosabb megjelenítésének kívánalma, de a legnagyobb hangsúlyt a korszerűség, a modernizáció kapja. Eszerint a kulcstényező a szakképzés szakmaorientált jellegének és hatékonyságának fokozásában a tananyagstruktúra s az ehhez kapcsolódó taneszközrendszer modernizációja, korszerű ismeretelemek s az ezekhez kapcsolódó, ezek közvetítését elősegítő taneszközök beemelése a szakképzés folyamatába.

A válaszokból levont következtetéseinket megerősítik ennek a kérdéscsoportnak az utolsó kérdésére adott feleletek, amelyek még erőteljesebben és differenciáltabban hangsúlyozzák a tananyag- illetve taneszközrendszer modernizációjának fontosságát, de gyakran felvetik az oktatási módszerek korszerűsítésének, sőt a metodika szakképzés-specifikus irányban történő továbbfejlesztésének gondolatát is. A tárgyalt kérdéscsoportnak utolsó kérdése a következőképpen hangzott: „*Őn szerint milyen módosítások vinnék közelebb a szakképzést a gyakorlat elvárásaihoz?*” A válaszokat gyakoriságuk alapján rangsorolva: a mérnöktanárok szerint:

- szorosabb együttműködésre lenne szükség a tanárok és a gyakorlati oktatók között;
- nélkülözhetetlen lenne a megfelelő gyakorlati óraszám;
- jól felszerelt tanműhelyekre lenne szükség;
- új, korszerű tartalmú könyvek kellenének;
- fontos lenne, hogy a tanulók többféle üzemben vegyenek részt gyakorlaton;
- szükséges a képzés során a korszerű anyagok és technológiák teljesebb megismertetése;
- a tanárok permanens továbbképzése nem nélkülözhető;
- a tananyagban az ipari gyakorlat legyen a kiindulópont.
- A műszaki oktatók válaszai a fentiekkel összhangban, ha más megfogalmazásban is, szintén a korszerűsítés tananyagot és metodikát érintő lépéseit hangsúlyozzák:
- speciális szakmai bemutatók és üzemlátogatások szervezése lenne kívánatos a látókör szélesítése és összehasonlítási lehetőségek, illetve az ezekre épülő elemzések biztosítása céljából;
- több gyakorlatot kellene biztosítani a tanulók számára vállalati „éles” feladatokkal összekapcsolva,
- fontosnak látszik a képzési idő növelése, s ezen belül a szakmai képzésre fordított órák és a lexikális tananyag közvetítésére szánt óramennyiség arányának az előbbi javára történő módosítása;
- előnyös lenne – a mérnöktanárok véleményével megegyezően – a változatos és változtatott gyakorlati helyszíneken (üzem és iskolai tanműhely) folyó képzés;
- végül a jobb minőségű, mindenekelőtt korszerűbb technikai felszereltség jelentene előrelépést a szakképzés hatékonyságának fokozását tekintve.

A válaszok alapján kirajzolódik, hogy a szakképzésben közvetített ismeretanyag illeszkedése a gyakorlati elvárásokhoz – amely problémakört a második kérdéscsoport vizsgált – egyáltalán nem szűkíthető le az elméleti és a gyakorlatias ismeretek arányainak módosítására. A vélemények szerint az általános, a személyi, ismeretbeli, metodikai, tárgyi és oktatásszervezési modernizáció irányában történő elmozdulás látszik szükségesnek, s ennek részleteire az oktatók válaszai meglehetősen konkrétan utalnak. A továbbiakban az ismeretek szintjéről továbblépve a kompetenciáknak a szakképzésben különösen fontos körét, a készségeket, a készségek területén mutatkozó deficiteket, illetve a felzárkóztatási lehetőségek problémáit elemezzük.

## A KÉSZSÉGBELI DEFICITEK VÁLTOZATAI ÉS A FELZÁRKÓZTATÁS LEHETŐSÉGEI

Közismert tény, hogy a szakképzési feladatok ellátását a készségbeli deficitek nehezítik talán a legkézzelfoghatóbban, s ezek mutatkoznak meg a tanulók körében a legérzékenyebben. A helyzetkép részletesebb tisztázását szolgálta az első, erre a problematikára vonatkozó kérdés, amely úgy szólt: „*A tanulóknál milyen készségek hiányát ítéli a legsúlyosabbnak?*”. A mérnöktanárok válaszaikban szinte kivétel nélkül jelezték a számolási, az olvasási készség, az önálló tanulás és a helyesírási készség hiányát. A műszaki oktatók, kissé túllépve a kérdés keretein – de a problémától mégsem elszakadva – két kognitív képesség hiányát emeltek ki válaszaikban meglehetősen egyöntetűséggel: a figyelemkoncentráció, valamint a problémamegértés és -megoldás fejletlenségét.

Kérdés, hogy ezeket a jelentős hiányosságokat mennyire látják kezelhetőeknek, pótolhatóaknak az oktatók, és a felzárkóztatás milyen módszereit ítélik hatékonyaknak? Ennek tisztázása érdekében tettük fel a következő kérdést: „*Tud-e tenni valamit a felzárkóztatás érdekében, és ha igen, akkor mit és hogyan?*” Érdekes és figyelmet érdemlő módon mindkét oktatói csoportnak több mint a 90%-a nyilatkozott optimistán a felzárkóztatás lehetőségeit illetően. Ez a tény önmagában is arra utal, hogy az oktatóknak a felzárkóztatás eredményességével kapcsolatban pozitív tapasztalatai vannak, tehát a felzárkóztatás, ha nehezen is, de megoldható feladat. A megoldás módszereire vonatkozóan a megkérdezett oktatók meglehetősen differenciált, gazdag metodikai eszköztárral tanúskodó, szakszerű válaszokat adtak mindkét oktatói csoportban. A nevesített módszerek, gyakorisági sorba rendezve, a következők voltak:

- gondolkodtató feladatok adása, megbeszélése és korrepetálás;
- tanulástechnikai ismeretek oktatása,
- számítógéppel támogatott tanítás,
- a tananyag érthetőbbé tétele magyarázattal és szemléltetéssel,
- gondolkodási sémák közvetítése példákon keresztül; gyakorlás,
- individualizált feladatok adása,
- motiválás sikerélményhez juttatással,
- a tanár által adott kérdések megbeszélése, valamint ismétlés.

Természetesen, a felzárkóztatásnak is vannak akadályai. Ezek felderítése érdekében kérdeztük meg az oktatókat arról, hogy „*Ha nem tud tenni valamit a felzárkóztatás érdekében, akkor miért nem?*” A felzárkóztatást akadályozó tényezők körében legnagyobb gyakorisággal az időhiány került említésre, másodikként a tanulói érdektelenség (motiválatlanságot), végül az elégtelen anyagi és technikai háttérrel neveztek meg. Az időhiány – felzárkóztatást akadályozó tényezőként való – ismételt előtérbe kerülése újra figyelmeztet a túlméretezett tananyag negatív velejáróira.

Ami a tanulók széles körének iskolával és tanulással kapcsolatos demotiváltságát illeti, ez komoly formában utal arra, hogy az oktatás-képzés minden szintjén alapvető

pedagógiai szemléletváltásra lenne szükség. Ez azt jelenti, hogy figyelembe kell venni azt a pedagógiai alapelvet, mely szerint a motiválás a nevelési-oktatási-képzési folyamatnak nem pusztán külsődleges és esetleges kelléke, amely tetszés szerint elhagyható vagy alkalmazható, hanem elengedhetetlen, lényegi eleme. Ha ezt az elemet mellőzzük, nem csupán a tanulók adott pillanatban megmutatkozó aktivitása csökken, de személyiségük ösztönzőrendszerének fejlődése is olyan mértékben lassul le vagy károsodik, ami a további képzésüket, fejlődésüket, egész életútjukat megzavarhatja (Bábosik I.-Bábosik Z., 2006). A továbbiakban, túllépve a készségek területén folyó felzárkóztatás problematikáján, a szakképzés keretében megvalósuló készségfejlesztés helyzetének feltárására törekedtünk.

## A SZAKKÉPZÉS KERETÉBEN FEJLESZTENDŐ KÉSZSÉGEK ÉS A FEJLESZTÉS MÓDSZEREI

Tekintve, hogy a készségek olyan kompetenciák, amelyek lényegi elemei egy szakma elsajátításának, a szakképzés ezen kompetenciák köréből a korszerű munkahelyi követelményekhez igazodva egyre többet kell, hogy fejlesszen. Ezért annak feltárására törekedtünk, hogy a szakképzés gyakorlatában mennyire dominál és mennyire tudatosult ez az összefüggérendszer, s maga ez a fejlesztési feladat. Ennek megfelelően első kérdésünk ebben a kérdéscsoportban az volt: *„Az Ön intézményében folyik-e valamely készségfejlesztése, és ha igen, mely készségek ezek?”* Meglehető módon a mérnöktanárok túlnyomó többsége – közel háromnegyede – adott nemleges választ. Az igennel felelők is csak két készséget neveztek meg: a rajzkészséget és a kézügyességet.

A műszaki oktatók körében fordított volt a reakció, amennyiben kétharmaduk válaszolta azt, hogy intézményükben folyik készségfejlesztés. Legtöbben a kézügyességet és a kreativitást említették, majd azonos gyakorisággal a tanulási készséget, a rajzkészséget és a tervezést. A válaszok alapján nyilvánvalónak látszik, hogy a modern gazdaságban nélkülözhetetlennek tartott – és az együttműködés alapjául szolgáló – szociális-kooperációs, kommunikációs készségek, valamint az idegen nyelvek készségeinek fejlesztése még kevésbé került a figyelem előterébe a szakképzés gyakorlatában. Ezen a ponton úgy tűnik, mintha a szakképzés cél- és feladatrendszere még nem lenne egyértelműen összehangolt a munkahelyi, illetve az uniós elvárásokkal, vagy legalábbis ennek a koordinációnak a szükségessége még kellően nem tudatosult volna. Az a tény, hogy a műszaki oktatók körében a készségek iránt nagyobb figyelem tapasztalható, feltehetően annak tudható be, hogy ők közvetlenebb kapcsolatban állnak a munkahelyekkel, s így erőteljesebben tapasztalják a különböző készségek gyakorlati oldalról történő felértékelődését.

Ennek az általános – még nem operacionalizált, így nem igazán kielégítő – felértékelődésnek a terjedését tükrözik a harmadik kérdésünkre adott válaszok. Ez a kérdésünk úgy szólt: *„Miért ezeknek a készségeknek a fejlesztésére törekszenek?”* A mérnöktaná-

rok válasza szerint a kreativitás érdekében, hogy önálló munkára legyenek képesek a tanulók, és mert ezek a készségek kapcsolódnak igazán a szakmához. A műszaki oktatók legnagyobb gyakorisággal szintén azt említették, hogy ezek kellenek a szakmához, valamint az önálló ismeretszerzéshez, illetve az önálló gyakorlati munkavégzéshez. A kapott válaszok tehát szakszerűek, elfogadhatóak és helytállóan utalnak a készségek funkcióira. Ami a készségek fejlesztésének konkrét, gyakorlati metodikáját illeti, itt már újra tapasztalhatóak az elbizonytalanodás jelei, amelyek a tudatosság, a kipróbált és bejáratott vagy netán folyamatosan követett fejlesztési algoritmusok részbeni hiányosságaira engednek következtetni. Arra a kérdésünkre ugyanis, hogy „*Milyen módszerekkel történik a készségek fejlesztése?*”, a mérnöktanároknak csak egynegyede válaszolt. Mindössze két lehetőséget említettek: gyakorlati módszerekkel, plusz órák keretében, valamint számítógépes rajzprogrammal. A műszaki oktatók válaszában a mérnöktanárok válaszához viszonyított differenciáltabb volta valószínűleg több okra is visszavezethető. Ezek közül az egyik lehet az, hogy a műszaki oktatók közvetlenebbül érzékelik a szakmai gyakorlat elvárásait, s így erőteljesebb a késztetésük azoknak a megoldásmódoknak, módszereknek a megismerésére és alkalmazására is, amelyekkel a készségek rendszerét fejleszthetik. A mérnöktanárok szűkebb kört felölelő válaszai mögött meghúzódhat az a körülmény is, hogy talán még nem vált egyértelművé a szakképzéssel kapcsolatban az a tény, hogy ennek a képzésnek a korszerű megvalósítása olyan magasrendű – nem csupán manuális–motorikus, hanem kognitív, szervezői, vezetői, szociális, kommunikációs, kooperációs, számítástechnikai – készségek kifejlesztését is megkívánja, ahol a mérnöktanároknak kiemelkedő szerepük lehet.

A mérnöktanárok határozott és jól strukturált szakmai koncepciójának kialakításában természetesen a szakképzési folyamat záró szakaszának, a felsőoktatásnak, tehát a képzők képzésének is vannak teendői. Valószínűleg az ezen a szinten biztosított megfelelő mélységű és korszerű pedagógiai, módszertani képzés biztonságosabb támpontokat adna az új szakképzési kihívások kezeléséhez. A vázolt feltételezéseket valamelyest igazolni látszanak az ennek a kérdéscsoportnak az utolsó kérdéseire adott válaszok. Ez a kérdés úgy hangzott: „*Ha nem fejlesztenek készségeket, akkor mi ennek a magyarázata?*” A mérnöktanárok és a szakoktatók együttes válaszainak gyakorisági sorrendje a következőképpen alakult:

- nincs rá időkeret;
- hiányoznak a pénzügyi feltételek;
- hiányzik a megfelelően képzett tanerő;
- a tanulók nem igénylik;
- a vizsgára készítene fel lexikális ismeretek feldolgozásával a készségek fejlesztése helyett.

A képzett tanerő hiányát maguk az oktatók is érzékelik, s éppen a készségek fejlesztésével összefüggésben. Ezt talán nem túlzás a felsőoktatásnak is szóló – a képzők pedagógiai-módszertani képzésének célirányos továbbfejlesztésére vonatkozó – jelzéseként

értelmezni. Azt, hogy a felsőoktatásnak ilyen irányú lépéseket kell mielőbb tennie, a következő kérdéscsoportunk eredményei is bizonyítják. Ez a kérdéscsoport az oktatási módszerek alkalmazásának és ismeretének problémakörére irányul.

## A SZAKKÉPZÉSBEN ALKALMAZOTT OKTATÁSI MÓDSZEREK ÉS EZEK HATÉKONYSÁGA

Ennek a kérdéscsoportnak a bevezető kérdése a következő volt: *„Az Ön intézményében milyen főbb oktatási módszereket alkalmaznak?”* A válaszok az oktatási módszer fogalmának értelmezésével kapcsolatos bizonytalanságot tükröznek, amennyiben ezekben váltakozva szerepeltek az oktatási módszerek és az oktatásszervezési modellek, s a két kategória összemosódott. A téves válaszok mindkét oktatói csoportra jellemzőek, a két csoport ugyanazokat az oktatási módszereket nevesítette, a következő gyakorisági sorrendben: 1. szemléltetés, 2. előadás, 3. számítógépes oktatás, 4. tesztalapos gyakorlás. Második kérdésünk a hatékonyság megítélésére irányult, és így szólt: *„Ezek közül melyeket ítéli hatékonynak?”* A felsorolt összes módszert hatékonynak ítélték az oktatók, kiemelve a szemléltetést és új elemként megnevezve a „célirányos számonkérést”. A következő kérdés: *„Mely módszereket ítéli alacsony hatásfokúaknak?”* A mérnöktanárok és a műszaki oktatók – jelentéktelen eltéréssel – lényegében ugyanazokat a módszereket jelölték meg. Az így kialakult rangsor a legkevésbé hatékony módszerekkel kezdve a következőképpen alakult: a témakörök lediktálása, a szakmai oktatófilmek (mert ezek legalább 40 évesek), a tesztalapos gyakorlás, az előadás, a diavetítés. Érdeemes felfigyelni arra a tényre, hogy az alkalmazott módszerekként megjelölt négy oktatási módszer között két olyan módszer is szerepel (előadás, tesztalapos gyakorlás), amelyeket az oktatók alacsony hatásfokúaknak ítélték.

Ez a körülmény olyan összefüggésre látszik utalni, hogy bár az oktatók tudatában vannak egyes oktatási módszerek alacsony hatékonyságának, mégsem tudják azokat mellőzni, valószínűleg olyan objektív oktatásszervezési okok folytán, amelyekre az eddigi válaszaikban már többször is utaltak (mindenekelőtt a túlméretezett tananyag és az ebből származó időhiány). A hatékony módszerek ismerete és ezek alkalmazása közti eltérés észrevehető jeleire utalnak a kérdéscsoport utolsó kérdésére adott válaszok is. Ez a kérdés úgy szólt: *„Milyen oktatási módszerek lennének a legoptimálisabbak a szakképzés szempontjából?”* A megnevezett módszerek gyakorisági sorrendje felülről lefelé haladva a következőképpen alakult az összkérdéses együttes válaszokban: szemléltetés, „felfedeztető tanulás”, „tevékenykedtető módszerek”, üzemlátogatások, „életszerű helyzetgyakorlatok”, gyakorlati munka, számítógépes oktatás, megbeszélés, kiscsoportos tanműhelyi foglalkozások.

A válaszok lényegében az oktatás-módszertani szempontból optimálisnak tekintett szakképzés modelljét tükrözik, a gyakorló oktatók szemszögéből. Ez a modell valóban optimálisnak és korszerűnek ítélfelhető, amennyiben a tanulók aktív részvételére épít az



oktatási-tanulási folyamatban (problémamegoldás – „felfedezés”, üzemlátogatások, helyzetgyakorlatok, gyakorlati munka, tanműhelyi foglalkozások). Ez teret ad az oktatók a tanulási folyamatot – közelebbről, a megtapasztalt, összegyűjtött tényanyag elemzését – orientáló szerepének is (szemléltetés, megbeszélés). Ráadásul a tanulókkal el kívánja sajátíttatni az önálló ismeretszerzési technikákat is (számítógépes oktatás). Amennyiben ezt a virtuális modellt abból a szempontból vizsgáljuk, hogy kellően és kiegyensúlyozottan fejlesztheti-e az ismeretrendszert, valamint a készségek rendszerét, akkor is megfelelően optimálisnak látszik.

A válaszból arra következtethetünk, hogy az oktatók körében a tudatosság szintjén már kialakult és jelen van a metodikailag optimálisnak tekinthető szakképzési modell imázsa, ami fontos feltétele a fejlesztésnek. A továbbiakban ennek a tudatosságnak a megerősítése, terjesztése, valamint a metodikai modell megvalósítását nehezítő gyakorlati akadályok elhárítása (mindenekelőtt a tananyagstruktúra mennyiségi és minőségi problémáinak kiszűrése) segítheti elő a szakképzés hatékonyabbá és korszerűbbé tételét. A következő kérdéscsoportunk a módszerekkel szoros összefüggésben álló oktatásszervezési megoldásmódokkal kapcsolatos helyzetképet vizsgálja, s ennek alapján kontrollálhatóvá válik, hogy az eddigi következtetéseink helytállóak-e vagy sem.

## A SZAKKÉPZŐ INTÉZMÉNYEKBE ALKALMAZOTT OKTATÁSSZERVEZÉSI MODELLEK ÉS EZEK HATÉKONYSÁGA

Ebben a kérdéscsoportban megfogalmazott első kérdésünk arra kérdezett rá: „Az Ön intézményében milyen oktatásszervezési megoldásmódokat (frontális osztálymunka, egyéni munkaforma, csoportmunka, páros munka, projektmunka) alkalmaznak?” A mérnöktanárok túlnyomó többsége a frontális osztálymunkát említette első helyen, a második helyen a csoportmunka és az egyéni munkaforma szerepelt és a megkérdezettek fele említette a projektmunkát. A műszaki oktatók az első két helyen – azonos szavazatmennyiséggel – a csoportmunkát és az egyéni munkát nevezték meg mint alkalmazásra kerülő oktatásszervezési modellt. Mindössze feleannyi szavazatot kapott a frontális osztálymunka, a projekt munka és a páros munka. Figyelmet érdemlő különbség a két oktatói csoport válaszai között, hogy mintha a szakképzés elméleti területén tevékenykedő mérnöktanárok esetében a kooperatív, valamint az individualizált oktatásszervezési megoldásmódok alkalmazása kevésbé lenne gyakori, mint a műszaki oktatók körében. Feltételezhetően ez utóbbi csoport közvetlenebbül érzi a szakma gyakorlati elvárásaiból kiinduló nyomást, s ennek megfelelően igyekszik az oktatási folyamatot szervezni, miközben tapasztalatokat is szerez a kooperatív és az individualizált (tehát nem egyszerűen egyéni, hanem az egyéni adottságokhoz, ismeretekhez, készségekhez, képességekhez igazodó) munkaformák előnyeiről, illetve megkerülhetlenségükről. Természetesen az is lehetséges, hogy az elméleti képzés feltételrendszere kevésbé kedvez a modernebb és hatékonyabb tevékenységszervezési modellek alkalmazásának.

zásának, mint a szakképzés gyakorlati terepe. Ezeket a dilemmákat és feltételezéseket segítenek megoldani a következő kérdésekre adott válaszok.

A második kérdésünk úgy szólt: *„Az oktatásszervezési megoldásmódok közül melyeket ítéli hatékonynak?”* A mérnöktanárok a csoportmunkát és az egyéni munkát állították az élre, de második helyen, azonos szavazati arányban megnevezték a projektmunkát és a frontális osztálymunkát is. A páros munka a rangsor végére került, elenyésző mennyiségű szavazattal. A műszaki oktatók esetében a csoportmunka – és kis szavazatkülönbséggel – az egyéni munka a listavezető. Második helyre azonos szavazatmennyiséggel a projekt- és a páros munka került. A válaszok olyan helyzetképet tükröznek, amely szerint mind a mérnöktanárok, mind pedig a műszaki oktatók tudatában vannak a kooperatív és az individualizált munkaformák előnyeinek, ám ez a felismerés azonban a műszaki oktatók esetében karakterisztikusabb. Ezt a következtetést megerősítik a harmadik kérdésünkre adott válaszok. Ez a kérdés az egyes tevékenységszervezési modellek hátrányainak megítélését kívánja meg: *„Az oktatásszervezési megoldásmódok közül melyeket ítéli alacsony hatásfokúaknak?”* A mérnöktanárok a frontális osztálymunkát nevezték meg legnagyobb számban, kevesebb mint feleannyian pedig az egyéni munkaformát, s mászt nem említettek. A műszaki oktatók egyedül a frontális osztálymunkát sorolták az alacsony hatásfokú kategóriába. A vélemények tehát egységesek abban a tekintetben, hogy a frontális osztálymunka hatékonysága a legkedvezőtlenebb, ami helytálló, ha figyelembe vesszük azt a ténytet, hogy ez a munkaszervezési modell nem létesít szoros kapcsolatot a feladat és minden tanuló között, vagyis az osztály egy részét nem kapcsolja be a tanulási folyamatba. Az egyéni munkaforma azonban ezt a kapcsolatot garantálja. Ilyen alapon indokolt, hogy a műszaki oktatók az egyéni munkát nem minősítették alacsony hatásfokú munkáformának, s ebben a vonatkozásban véleményük egységes volt. A teljes mintának kevesebb mint egynegyede (a mérnöktanárok csoportjának egy része) nincs meggyőződve az egyéni munka hatékonyságáról a szakképzési folyamatban. Ez azonban határozottan kisebbségi véleménynek tekinthető. Változatlanul megalapozottnak látszik az a következtetésünk, hogy a kooperatív és az individualizált tevékenységszervezés az oktatók által preferált modellek.

A negyedik és egyben ennek a kérdéskörnek a záró kérdése a különböző tanulás-szervezési eljárások még határozottabb megítélésére ösztönözte az oktatókat. A kérdés a következő volt: *„Véleménye szerint milyen oktatásszervezési megoldásmódok lennének a legoptimálisabbak?”* A mérnöktanárok túlnyomó többsége a csoportmunkát helyezte az élre, több mint fele pedig az egyéni munkát nevezte meg, harmadik helyre a projektmunkát sorolták be. A műszaki oktatók szinte egyöntetűen a csoportmunkát nevesítették elsőként, és 1-2 szavazatot kapott még az egyéni, a páros, és a projektmunka. Az „optimális modell” kategóriába az oktatók egységesen a kooperatív és az individualizált tanulás-szervezési eljárásokat sorolják be, ezek alkalmazását preferálják és ezek fejlesztő hatását tekintik legkedvezőbbnek a szakképzés szempontjából. Ezzel lényegében eljutottunk a távlatok problémaköréhez. A következő kérdéscsoportunk

részletezőbben is körüljárja ezt a problémakört, vagyis a szakképzés optimalizálásának feltételeit és mikéntjét.

## A SZAKKÉPZÉS OPTIMALIZÁLÁSÁNAK LEHETŐSÉGEI

A szakképzés, nyilvánvalóan, abban az esetben tekinthető optimálisan működő folyamatnak, ha megfelelően felkészíti a tanulókat a választott szakmára. Kérdés természetesen, hogy milyen pillérei vannak a szakma művelésére történő felkészítésnek, a szakma megalapozásának? Ezt törekedtünk kiindulásul tisztázni a kérdéscsoport első kérdésével, amit úgy fogalmaztunk meg: „*Ön szerint milyen vonatkozásban készít elő jól a szakképzés a szakmára?*” A mérnöktanárok azonos szavazatszámmal három ténnyezőt soroltak az első helyre. Ezek pedig : az elméleti ismeretek, a szakmai gyakorlat és a szakmai tudás voltak. A műszaki oktatók első helyen a gyakorlati jártasságokat, második helyen az elméleti alapokat említették. Egészében véve tehát a szakmára történő felkészítés feltételrendszerét kiegyensúlyozottan vázolták fel az oktatók, egyaránt fontosnak ítélve a szakmához közvetettebben kapcsolódó elméleti ismereteket, valamint a szakmai ismereteket, de a gyakorlati jártasságot is.

Kissé árnyaltabbá vált a helyzetkép, amikor következő kérdésünkben azt kértük: „*Sorolja fel, hogy Ön szerint miben kellene változnia a szakképzésnek ahhoz, hogy jobban felkészítsen a szakmára?*” A két oktatói csoport meglehetősen egyöntetűséggel emelte ki a hatékonyság fokozásához szükségesnek tartott elemeket. A prioritások között is vezető helyet foglal el az elmélet és a gyakorlat egységének erősítése, olyan módon megfogalmazva ennek lényegét, hogy gyakorlatiasabb oktatásra van szükség, de szilárd elméleti alapokon. Egységesnek tekinthető a vélekedés a folyamatos modernizáció szükségességének megítélésében is. A modernizáció fontosságát mindenekelőtt a tananyag, valamint az oktatási, s ezen belül a szemléltető eszközök vonatkozásában hangsúlyozták az oktatók. Figyelmet érdemlő körülmény azonban, hogy a modernizáció problémakörén belül az oktatók szakszerű felkészítését és időnkénti továbbképzését is említik a kérdezettek, mint a hatékonyság fokozásának további feltételét. A válaszokból egyértelműen kitűnik, hogy a szakképzés talán legproblematisabb eleme a tananyag. A kérdések felszínre hozták a tananyag túlzott terjedelmének negatív velejáróit, a legutóbbi kérdés pedig rávilágított a tartalommal illetően a korszerűség hiányára. Az oktatók által egybehangzóan megfogalmazott észrevételek jelzik a tananyaggal kapcsolatos mennyiségi és minőségi problémák komolyságát, amit nem lehet figyelmen kívül hagyni a szakképzés fejlesztése során.

A kérdéskör utolsó kérdése az ideális vagy optimális szakképzés jellemzőire irányult, s konkrétan úgy szólt: „*Sorolja fel, hogy melyek lennének ön szerint az ideális szakképzés jellemzői!*” Mindkét oktatói csoport egységesen a korszerű elméleti és gyakorlati tananyag szükségességét emelte ki elsőként. Ez a körülmény igazolni látszik azt az előző kérdés kapcsán megfogalmazott következtetésünket, miszerint a szakképzés

közreműködőinek a legkifejezettebb hiányérzete a tananyaggal kapcsolatban jelenik meg. Ami a változtatás irányát illeti, ebben a vonatkozásban a tartalmi korszerűsítés igénye dominál egyre inkább, megelőzve a volumen csökkentésének kívánalmát is. Az optimális szakképzés második feltételeként a mérnöktanárok és a műszaki oktatók csoportja is a megfelelően képzett tanárokat és szakoktatókat nevezte meg. A tanerő felkészültségének színvonala már az előző kérdéseinkre adott válaszokban is megjelent mint a hatékonyság egyik fő feltétele. A jelenlegi, ismételt nevesítése ennek a tényezőnek arra utal, hogy ebben az esetben is a tapasztalatok és a tényleges összefüggések átgondolása alakították ki a válaszokat. Ez természetesen közvetve azt is jelzi, hogy a szakképzés oktatói utánpótlását biztosító műszaki pedagógusképzés szerepét sem tartják mellékesnek a szakképzés optimalizálásának folyamatában.

A két oktatói csoport összesített válaszai alapján az optimalizálás feltételrendszerének harmadik eleme a megfelelő képzési idő. A válaszok alapján ez konkrétan a jelenleginél hosszabb képzési időtartamot és ezen belül korábban elkezdett gyakorlati oktatást és több gyakorlatot jelent. A feltételek rangsorában negyedik helyre a már korábban is megnevezett korszerű gyakorlóhelyi berendezések és szemléltetőeszközök kerültek. Végül, de nem utolsósorban a tanulók motiválásának fontosságára utaltak a válaszok, mégpedig meglepően részletezően kifejtve a motiválás főbb érvényesítési alternatíváit is. Így mindenekelőtt a külföldi gyárak meglátogatása során, valamint a megszerzett tudás alkalmazási lehetőségeinek sokoldalú, életszerű bemutatásán keresztül látják elérhetőnek az oktatók a szakma iránti motiváltság kialakítását, illetve erősítését a tanulók körében. Kétségbevonhatatlan, hogy az oktatók által megfogalmazott válaszok – a megvalósíthatóság határain belül maradva – ténylegesen körvonalazták egy lehetséges és kívánatos szakképzési modell jellemzőinek körét, amire a jövőbeni fejlesztés lépéseinek tervezésénél célszerű figyelni.

## ÖSSZEGRZÉS

Ez az empirikus vizsgálati anyagra épült tanulmány a szakképzés néhány, a fejlesztés szempontjából nem elhanyagolható kérdésére keresi a válaszokat. Ezek a kérdések a következők:

- Milyen mértékű a tanulók általános iskolából hozott ismeretbeli és készségbeli lemaradása, s milyen lehetőségei vannak, ha vannak, a szakképző intézményeknek a felzárkóztatásra?
- Mennyire illeszkedik a szakképzés cél- és feladatrendszere, s ebből adódóan a fejlesztésre kerülő kompetenciák rendszere a szakmák elvárásaihoz?
- Mennyire korszerű és hatékony a szakképzésben alkalmazott oktatási módszerek, valamint az oktatásszervezési modellek köre, illetve mennyire jelenik meg a szakképzésben a metodikai és oktatásszervezési modernizáció igénye?
- Milyen feltételrendszer megléte esetén lenne optimalizálható a szakképzés folyamata, s ez a feltételrendszer milyen eséllyel teremthető meg a közeljövőben?

A vizsgálat alapján a fenti kérdésekben megfogalmazódó problémákra több – egyáltalán nem megvalósíthatatlan – megoldási lehetőség is körvonalazható. Első és nélkülözhetetlen lépés a szükséges felzárkóztatásban – az általános iskolából hozott deficitek felszámolása érdekében – a túlméretezett tananyag mennyiségének optimális szintre történő redukálása. Az így nyert időbeli kapacitások már megnyitják a lehetőséget a felzárkóztatás feladatainak megoldása előtt. Ami a fejlesztésre kerülő kompetenciák rendszerének a szakmák elvárásaihoz történő igazítását illeti, az itt mutatkozó hiányosságok megszüntetése részben a tananyag korszerűsítésével, másrészt a képzés metodikai eszköztárának, valamint tárgyi feltétel-rendszerének modernizálásával látszik megvalósíthatónak. Végül, de nem utolsósorban a szakképzés korszerű feladatrendszerének definiálása és megoldása – a vizsgálat adatai alapján – feltételezi az oktatók magas szintű módszertani felkészültségét, motivációcentrikus beállítódását és működését, valamint tudatos és komplex személyiségértelmezését. A kérdésekre adott válaszok a szakképzés fejlesztési folyamatának pedagógiai feltételrendszerét tehetik egyértelműbbé, átláthatóbbá.

## Forrásmunkák

- Balogh Andrásné: Kompetenciák és kvalifikációk a szakképzésben. In.: *Szakképzés-pedagógia*. Benedek András (szerk.), 2006. i.m. 65–99. o.
- Bábosik István: Nevelés a tudásalapú társadalomban. In: Kelemen Elemér Falus Iván (szerk.): *Tanulmányok a neveléstudomány köréből 2005*. Műszaki Kiadó, Budapest, 2006. 11–25. o.
- Bábosik István – Bábosik Zoltán: A motiválás szerepe és alkalmazása a felnőttoktatás folyamatában. In: Koltai Dénes-Lada László (szerk.): *Az andragógia korszerű eszközeiről és módszereiről*. NFI, Budapest, 2006. 105–113. o.
- Bábosik Zoltán: A szakképzés megalapozásának pedagógiai problémái – egy vizsgálat tükrében. *Szakképzési Szemle*. 2005. 4. sz. 325–337. o.
- Bábosik Zoltán: A nevelés és a szakképzés alapvető kérdési. In.: Benedek András (szerk.): *Szakképzés-pedagógia*. I.m. 2006. 99–129. o.
- Benedek András (szerk.): *Szakképzés-pedagógia*. Typotex, Budapest, 2006.
- Gubán Gyula: *Világbanki program a szakképzésben*. Közoktatási Kézikönyv. Raabe Kiadó, Budapest, 1999.
- Henczi Lajos: E-learning tananyagok alkalmazása a szakképzésben. *Szakképzési Szemle*. 2006. 2. sz. 125–158. o.
- Nagy László: A kompetencia alapú, moduláris szakképzési szerkezet. *Szakképzési Szemle*. 2005. 4. sz. 337–345. o.
- Sós Tamás: Stratégiai fordulat a szakképzésben. *Szakképzési Szemle*. 2006. 2. sz. 179–195. o.
- Szabolcs Éva: *Kvalitatív kutatási metodológia a pedagógiában*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 2001.
- Udvardi-Lakos Endre: Paradigmaváltás a gyakorlatban I. A modularitás. *Szakképzési Szemle*. 2005. 4. sz. 345–380. o.

# „ÚJ TENDENCIÁK A KÉPZŐK KÉPZÉSÉBEN” I.

(KÖZOKTATÁSIVEZETŐ-KÉPZÉS SZEKCIÓ<sup>1</sup>)

## A KÖZOKTATÁS-VEZETÉSHEZ KAPCSOLÓDÓ KUTATÁSOK

**VARGA LAJOS**

A BME Alkalmazott Pedagógiai és Pszichológiai Intézetének Műszaki Pedagógiai Tan-  
székén folyó kutatások között jelentős helyet foglalnak el a közoktatás-vezetéssel kap-  
csolatosak. Ezek a kutatások a „közoktatási vezető” szakirányú továbbképzési szak  
megindulásával (1995) kezdődtek, és szoros kapcsolatban vannak ezzel a képzéssel.  
Kezdeményezője és vezetője dr. Mezey Gyula, a képzés megálmodója és megteremtője.  
Aktív segítségével folytatja a kutatások összefogását e sorok írója is. Ebben a közlemény-  
ben az „Új tendenciák a képzők képzésében” című konferencia kapcsán kíván a szerző  
szélesebb kör számára is betekintést nyújtani a közoktatás-vezetési kutatásokba.

### A KUTATÁS CÉLKITŰZÉSEI

A kutatásnak három fő célja van:

- Elvi felismeréseket, valamint a gyakorlatban kipróbált ajánlásokat nyújtani a köz-  
oktatás-vezetés, elsősorban a nevelési és oktatási intézmények vezetése, fenntartói,  
továbbá az önkormányzati fenntartású intézmények esetében a regionális vezetés  
számára. Az intézményvezetés itt elsősorban az igazgatókat és igazgatóhelyettese-  
ket, a regionális vezetés pedig elsősorban a megyei szintet jelenti.
- További célja a kutatásnak a közoktatásivezető-képzés fejlesztése. Jelenti ez a képzés  
tartalmának (tananyagának), módszereinek és szervezésének fejlesztését. Minthogy  
a képzés távoktatási formában zajlik, ezért különösen hangsúlyos a hallgatói tanu-  
lástámogatás (a tutorálás, a konzultálás, az elektronikus és nyomtatott segédletek  
használata) módszereinek fejlesztése, a korszerű oktatástechnológia lehetőségeinek  
föltárása és alkalmazása.

1 „ÚJ TENDENCIÁK A KÉPZŐK KÉPZÉSÉBEN” KONFERENCIA (Budapest 2006. november 18.)  
anyagából összeállította: Varga Lajos.

- A közoktatási vezető-képzésbe történő belépésnek az a feltétele, hogy a jelentkező rendelkezzen felsőfokú pedagógusi végzettséggel. A kutatás szempontjából ez azt jelenti, hogy a hallgatónak vannak már kutatási tapasztalataik, amelyeket a pedagógusi szakdolgozatuk kidolgozása folyamán szereztek. Így még realisabb az a célkitűzés, hogy a képzés, valamint a közoktatási vezetői szakdolgozati munkák eredményeként a végzetek képessé váljanak önálló kutatásra (elsősorban az intézményvezetés szintjéhez kapcsolódóan). Ezt oly módon kívánjuk elérni, hogy a graduális képzéshez viszonyítva intenzívebben (gyakorlatilag TDK szinten) vonunk be minden hallgatót a kutatásba.

## A KUTATÁS SZEMÉLYI BÁZISA

A szokásos tanszéki lehetőségekhez viszonyítva jelentősen kiterjedtebb a kutatás személyi bázisa. Ezt az a szervezési megoldás teszi lehetővé, hogy a nagy hallgatói létszám miatt, valamint a hallgatók utazással járó terhelésének csökkentése végett regionális konzultációs központokat működtet a tanszék. A konzultációs központok vezetői tudományos fokozattal rendelkeznek, többségük CSc, illetve PhD, egy személy DSc fokozattal, továbbá egy másik habilitációval is rendelkezik. A régióvezetőkön túl a tanszék által fölkerült konzulensek is jelentős számban rendelkeznek tudományos (CSc, PhD) fokozattal, illetve dr. univ. címmel. Ez a személyi bázis a kiterjedtsége-kvalifikáltsága okán biztosíték a kutatás minőségére, valamint doktori szintű tutorálást is képes nyújtani a kutató hallgatók számára.

A konzultációs központok köré, illetve a regionálisan szerveződött kutatócsoportok között a kutatói létszám és a témaválaszték tekintetében a budapesti központi kutatócsoport (az. úgynevezett Központi Kutatási Team) a legnagyobb, benne két csoporttal és egy önálló kutatóval. Vezetője Tornyosiné Nagy Éva. A csoportok vezetői dr. Széchy Éva és dr. Sovány István, az önálló kutató és egyúttal az egész központi csoport tudományos tanácsadója pedig dr. Stucz Zoltán.

A 2004–2006. évi kutatási ciklusban még további öt regionális kutatócsoport működött: Miskolc-Debrecen központtal, melynek vezetője dr. Nanszákné dr. Cserfalvi Ilona, tudományos tanácsadója dr. Horváth Márton; Nyíregyháza központtal, vezetője dr. Kuknyó János és dr. Venter György; Budapesten egy önálló kutatócsoport, dr. Farkas Tivadar vezetésével; Kaposvár – Pécs – Zalaegerszeg régióban dr. Kovács Sándor és a Dunántúlon Sopron – Szombathely – Székesfehérvár – Dunaújváros konzultációs központok bázisán dr. habil. Lükő István és dr. Kelemen Gyula vezetésével. A kutatási ciklus során bontakozott ki a közoktatás-vezetés és a szakképzés kapcsolatai témakörben egy új kutatás, Budapesten, dr. Benedek András irányításával. Így összesen 6 csoportos és 2 egyéni kutatásban folyt a munka.

## ERKÖLCSI ÉS ANYAGI TÁMOGATOTTSÁG

E tekintetben a közoktatás-vezetésre irányuló kutatások számára előnyös helyzetet biztosít a Közoktatási Vezetők Képzéséért Oktatási és Nevelésfejlesztési Alapítvány rendszeres és nagyon jelentős támogatása. Az Alapítvány kuratóriumának első elnöke, Gergely László személyesen is elkötelezettje és sok vonatkozásban ösztönzője volt a közoktatás-vezetési kutatásnak. (A kezdeményezésére meghirdetett pályázat eredményeként jött létre például a képzés kutatás-módszertani tankönyve is.) Hasonlóan elkötelezett a kuratórium második (és jelenlegi) elnöke is.

## A KUTATÁS SZERVEZÉSE

Az időbeni szervezés vonatkozásában a kutatás úgynevezett kutatási ciklusokban zajlik. Korábban egy tanév jelentett egy ciklust, majd 2004-ben kéttanéves kutatási ciklust próbáltunk ki. Ennek pozitív tapasztalatai alapján a továbbiakban két-tanéves ciklusokban folyik a kutatás. Korábban lehetőség volt egyéni kutatásra is, de a csoportmunka egyértelműen előnyösebbnek bizonyult. A kuratórium azonban fogad olyan témát is, amelyet valamelyik konzulensi csoport maga javasol, különösen akkor, ha külső, például regionális vezetés részéről is mutatkozik igény a téma kutatása iránt. Kiemelkedő példa erre a környezettudatos nevelésre és magatartásra vonatkozó téma a 2004–2006 kutatási ciklusban. (L. dr. Kuknyó János beszámolója.) Ugyanakkor a szervezés biztosítja azt a rugalmasságot is, hogy a konzulensek maguk válasszák ki (a megpályázott téma alapján), hogy melyik csoport kutatásába kívánnak bekapcsolódni. Több mint elvárt, hogy mindegyik konzulens bekapcsolódjék valamelyik téma kutatásába. Rugalmas a szervezés abban a vonatkozásban is, hogy egy-egy téma kutatása több cikluson át is folyhat.

## HASZNOSÍTÁS, DISSZEMINÁCIÓ

Elsődleges cél a képzésen kívüli hasznosítás az intézményi és regionális szintű közoktatás-vezetés kulcsszemélyeinek körében. A belső hasznosítás a közoktatás-vezető-képzés fejlesztését jelenti elsősorban. A disszemináció eddigi legfontosabb eszközei és módszerei a nyomtatott formák (kutatási beszámoló kötetek), valamint a regionális és országos tanácskozások előadásai, poszterei, amelyeket a képzés honlapja egészít ki.

## A LEZÁRULT KUTATÁSI CIKLUS TÉMÁI CÍMŰ KONFERENCIÁN

Az „Új tendenciák a képzők képzésében” című konferencián a közoktatás-vezetői kutatás vonatkozásában a 2004–2006. évi kutatási ciklus fő eredményeinek és tapasztalatainak az összegzése volt a cél. Ennek a ciklusnak a következők voltak a kiemelt témakörei és témái:



A nevelés-oktatás-képzés néhány alapvető kérdése

- A XXI. század iskolája és pedagógiája
- Demokratikus állampolgári nevelés az iskolában
- Az idegennyelv-tudási és nyelvhasználati attitűd felmérése
- Az optimális iskolamodell és a szakképzési funkciók a munka világa szempontjából
- A környezettudatos magatartás helyzete Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében

A nevelési-oktatási intézmény a társadalmi, gazdasági környezetében

- A közoktatási intézmény kulturális, közösségi szerepe a helyi társadalomban

A közoktatásivezető-képzés fejlesztése

- A vezetői humán erőforrás fejlesztésének koncepciói, trendjei, hatásuk a hazai közoktatás rendszerére
- Képzési rendszerelemzés a minőségbiztosítás, minőségfejlesztés eszközeivel, a közoktatási vezetők felkészítésének további fejlesztése érdekében
- A közoktatási vezető kompetenciaprofilja
- A közoktatásivezető-képzéshez kapcsolódó gyakorlati képzés tapasztalatai
  - Óvodai gyakorlatok
  - Iskolai gyakorlatok
  - Pedagógiai intézeti gyakorlatok

## A 2004–2006 ÉVI KUTATÁSI CIKLUS FŐBB ÁLTALÁNOS JELLEMZŐI ÉS TAPASZTALATAI

### Tematika

Tematikailag nagyon fontos új témákkal és megközelítésekkel bővült a kutatás:

- A közoktatás-vezetési kutatások a most lezárult ciklusig csupán impliciten foglalkoztak a közoktatási rendszerben nyújtott szakképzéssel, holott az intézmények, nem kevésbé a tanulói részvétel arányaiban a szakképzés dominál. Maga a szakképzés (az iskolarendszerű és az azon kívüli) gazdasági, szociális és kulturális szempontból is kulcsfontosságúvá vált minden modern társadalom számára. Az új tanszékvezetés új lendületet adott e témakör kutatásának (*Dr. Benedek András, Bp.*).
- A külső hasznosulás, valamint a megrendelés és támogatás súlya, a széles empirikus bázis, az adatföltárás és -feldolgozás egzaktága miatt az egyik kiemelkedő eredmény a már említett környezeti nevelési kutatás (*vezetői dr. Kuknyó János és dr. Venter György, nyíregyházi régió*).
- Új és nagyon fontos a pedagógusok és közoktatás-vezetők nyelvi kommunikációs kompetenciájának fejlesztésére irányuló kutatás (*dr. Sturcz Zoltán, Központi kutatócsoport Bp.*).
- Korábban ugyancsak kevésbé vizsgált, ugyanakkor nagyon fontos téma a közoktatás-vezetés, különösen az intézményvezetés és a helyi társadalom kapcsolata, a

kistérségi társulások tapasztalatainak értékelése a közoktatás-vezetés szemszögéből  
(*Dr. Kovács Sándor, Kaposvár-Pécs-Zalaegerszeg régió).*

### **Kutatásmetodika**

- Öröndetes az empirikus vizsgálatok fokozódó térnyerése és ezzel együtt az egzakt föltáró és feldolgozó módszerek terjedése.
- Metodikai szempontból az induktív jellegű kutatások dominálnak. A képzési cél és a témakör sajátosságai alapján ez megfelelőnek tekinthető. A közoktatásivezető-képzés ugyanis hangsúlyozottan gyakorlat irányultságú: a közoktatási és közoktatás-vezetési gyakorlat a képzés kiinduló- és célpontja. Ez teljes mértékben indokolja az empirikus adatföltáráson, elsősorban a fölméréseken alapuló induktív kutatások súlyát.
- Helyet kapnak azonban a deduktív (analitikus) kutatások is. A következő (a 2006–2008 évi) kutatási ciklusban azonban növelni kell az arányukat, elsősorban a nemzetközi, kiemelten is az EU-ra irányuló összehasonlító elemzésekkel. Jó ösztönzést és mintát adhat ehhez például az a kutatás, amelyről Tóth Béláné dr. habil professzor asszony adott tájékoztatást a konferencia 2. sz. szekciójában. A közoktatásivezető-, illetve az ezzel párhuzamba állítható képzések nemzetközi összehasonlító elemzése föltétlenül nagyon hasznos lenne mind a szaktudomány, mind a saját vezetőképzsünk fejlesztése számára.

### **Kapcsolatok**

A közoktatás-vezetési kutatások természetesen szoros kapcsolatban vannak a tanszék más kutatásaival, különösen is a B- és az M-szintű mérnöktanárképzés tartalmi és oktatás-tanulásmódszertani, oktatástechnológiai kutatásaival.

A közoktatás-vezetési kutatások vezetése törekszik arra, hogy ezek a kutatások lehetőség szerint legyenek kapcsolatban tanszéken kívüli kutatásokkal is. Kiemelkedő példája ennek a közoktatási vezető kompetenciaprofiljának kutatása, amely kapcsolatban van a Nemzeti Szakképzési Intézet<sup>2</sup> által vezetett nagy volumenű pedagógusokat megcélzó kompetenciakutatással.

### **A 2006–2008. ÉVI KUTATÁSI CIKLUS ELÉ**

A lezárult ciklus pozitív és negatív tapasztalatait hasznosítva kezdtük meg – részben pedig folytatjuk – a kutatásokat. Végül néhány tanulság és a belőlük adódó következtetés.

Az eddigi kutatások során is sok újdonságértékű eredmény született, mégpedig publikálható formában. Ehhez viszonyítva nagyon szerény a megjelenés, még a honlapunkon is. A disszeminációs munka hatékonyságát föltétlenül növelni kell.

2 2007. 01. 01-től Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet

Jól bevált és a képzés szempontjából nagyon motiváló a hallgatók bevonása a kutatómunkába, a kiváló hallgatói dolgozatok vagy legalább fejezeteik megjelenítése gyűjteményes kiadványokban (a Válogatás szakdolgozatokból című sorozat kötetében). Reméljük, hogy a nehezedő anyagi körülmények között is sikerül legalább szinten tartani ezt a disszeminációs tevékenységet.

## **A KÖZOKTATÁSI VEZETŐK KÉPZÉSÉÉRT OKTATÁSI ÉS NEVELÉSFEJLESZTÉSI ALAPÍTVÁNY A KUTATÁSÉRT**

**GERGELY LÁSZLÓNÉ**

az alapítvány kuratóriumának elnöke

### **AZ ALAPÍTVÁNY ÉS A KUTATÁS**

A közoktatásivezető-képzés szellemi megalapítója és első vezetője, dr. Mezei Gyula koncepciójának eleve szerves része volt, hogy a közoktatási vezetőképzéshez is ugyanolyan szervesen kapcsolódjék kutatás, mint minden más főiskolai és egyetemi szakhoz. A kutatómunka fejlesztésében kezdettől fogva segítette őt munkatársa, dr. Varga Lajos, és jelenleg is ők a kutatómunka vezetői.

A Közoktatási Vezetők Képzéséért Oktatási és Nevelésfejlesztési Alapítvány fő céljával a képzés fejlesztését tűzte ki, emellett azonban kezdettől fogva nagy hangsúlyt fektetett a kutatás támogatására is. Az Alapítvány kuratóriumának első (alapító) elnöke, Gergely László személyes ügyének tekintette a kutatás támogatását, és e téren is sok fontos kezdeményezés és döntés fűződik a nevéhez.

A támogatás anyagiakban is konkretizálódott, mértéke fokozatosan növekedett, mára jelentőssé vált, egy jól működő rendszerben. A támogatás mellett a kuratórium munkájának fontos területe a kutatás fejlesztésének elősegítése, eredményeinek ellenőrzése és értékelése, értékeltetése, a kiemelkedő kutatási eredmények disszeminációjának elősegítése.

### **A KURATÓRIUM KUTATÁSTÁMOGATÁSI KONCEPCIÓJA**

Kezdetől fogva az alábbiak a kuratórium kutatástámogatási koncepciójának vezérelvei:

1. *A kutatás célja a képzés támogatása.* A képzés támogatásán a kuratórium a tananyag, a követelmények, a szervezés, a módszerek és a tanulási segédletek fejlesztését érti. Első pillanatra úgy tűnhet ez a célkitűzés, hogy csak magára az intézményre fókuszál. Figyelembe kell azonban venni, hogy a mi közoktatás-vezetői képzésünk a BME-n (majd a BMGE-n) belül nem támaszkodhatott előzményekre, mert nem voltak ilyenek,

és más intézmények tapasztalatait sem hasznosíthatta, mert olyanok sem voltak. Mára a képzésünk fejlődésével, „bejáratódásával” a kutatás célja fokozatosan bővült a közoktatásunk problémáinak vizsgálatával, hogy lehetőség legyen a gyakorlati megoldások keresésére és a segítségre.

2. *A kutatás személyi bázisa a képzés oktatói, vagyis a konzulensek.* Köztudott, hogy a felsőfokú képzésben kettős feladatuk van az oktatóknak: oktatás és kutatás. Olyan nagy súlya van a kutatásnak, hogy az oktatói minősítésekben, az előmenetelben, az álláspályázatok elbírálásában a kutatási produktum és az ezen alapuló tudományos kvalifikáció az elsődleges. Például tanársegédi és adjunktusi megbízatást ma már csak határozott időre adnak, és a doktori fokozat megszerzése a feltétel a feljebb lépéshez. A közoktatás-vezető-képzés oktatói a konzulensek, akik egyetemi megbízatás alapján végzik munkájukat. Így az egyetemi elvárások értelemszerűen vonatkoznak rájuk is, még ha nem is akkora súllyal, mint a főállású egyetemi oktatókra.

3. *A hallgatók lehetséges mértékű bevonása a kutatásba.* A graduális képzésben régóta van szervezett és jól bevált formája ennek: az úgynevezett tudományos diákköri munka, közismert rövidítéssel a TDK-munka. Ennek keretében az oktatók bevonják a kutatásba a tehetségesebb és érdeklődőbb hallgatókat, akik dolgozatot készítenek a kutatásuk eredményeiről, ismertetik azt intézményi szintű tudományos diákköri konferencián, a legjobbak pedig továbbjutnak az országos diákköri konferenciára. A TDK-dolgozathoz a legtöbb esetben diplomamunka, szakdolgozat lesz. Ennek mintájára, vagyis az egyetemi színvonalú képzés elvárásaihoz igazodva kezdte szorgalmazni a kuratórium, hogy lehetőség szerint hallgatókat is vonjanak be a kutatásba a konzulensek, megtartva a konzulensek primátusát. A hallgatók bevonásának elősegítése végett kezdeményezte a kuratórium, hogy egy olyan tankönyv is álljon rendelkezésükre, amely bevezetést nyújt a kutatási módszerekbe. (Kutatás-módszertan. I. Bevezetés a pedagógiai induktív kutatás módszereibe és útmutató a szakdolgozat elkészítéséhez. Szerk.: Varga Lajos. BMGE MPT, Bp. 2006) A kuratórium pályázatot hirdetett e tankönyv megírására, amely e konferenciára jelent meg. A tanszék vezetése úgy ítélte meg, hogy célszerű a mérnök-tanár hallgatóknak is rendelkezésre bocsátani ezt a tankönyvet. A kuratórium örül ennek az elismerésnek, és természetesen támogatja, hogy a közoktatás-vezető-képzés hallgatói ezt a tankönyvet is külön térítés nélkül kapják meg, akár csak a többi.

4. *A kutatási beszámolók véleményeztetése.* A véleményeztetésnek (bíráltatásnak, lektoráltatásnak) két dologban kell jelzést adnia a kuratórium számára: elfogadható-e a beszámoló, és kiemelkedő-e annyira, hogy érdemes legyen a publikálásra. Ezért a kuratórium összefoglaló értékelést készít minden kutatási ciklusról.

5. *A kutatási eredmények közkinccsá tétele.* A kuratórium erkölcsileg és anyagiilag is szorgalmazza a kutatási eredmények disszeminációját. Evégett támogatja helyi és országos tanácskozások rendezését és a kutatási eredményeket ismertető kiadványok megjelenését.

6. *Az eredmény a fontos és nem a szervezési forma.* Az első években a konzulensek egyénileg választottak kutatási témát, és egy tanév volt a kutatások futamideje. Majd a további években fokozatosan kialakultak kutató csoportok, és a legutóbbi kutatási ciklus már kétéves volt (2004–2006). A kutatócsoportok alapvetően régióként alakultak ki. A tapasztalatok alapján a regionális alapon szerveződő kutatócsoportok rendszere és a kétéves kutatási ciklus nagyon jól bevált. Ezért célszerű megtartani ezt a rendszert annak az elvnek a fönntartásával, hogy a kutató csoportok témakörökre, illetve átfogóbb témákra alakuljanak meg, vagyis nem előre meghatározott szám szerint, és a konzulensek maguk dönthessék el, hogy melyik csoportban/témában kívánják végezni a kutatást.

## PÁLYÁZATI RENDSZER

A kuratórium – szakértők bevonásával – minden kutatási ciklusra kialakítja azokat a kiemelt témaköröket, amelyekben kutatási pályázatokat hirdet meg. Kivételes esetben elfogad a kuratórium olyan témát is, amelyet a pályázók maguk alakítanak ki. A pályázaton a BMGE-n folyó közoktatásivezető-képzés oktatói (konzulensei) vehetnek részt. Előnyben részesülnek a csoportos pályázatok. A benyújtott pályázatokat a kuratórium által felkért szakértők véleményezik, és a kuratórium dönt az elfogadásról, valamint az anyagi támogatás mértékéről. A kutatásról félévenként részbeszámolót, a kutatási ciklus végén pedig összegző beszámolót készítenek a kutatócsoportok. A beszámolók elfogadásáról a kuratórium dönt, szakértői vélemények alapján. A kutatómunkához hozzátartozik, hogy a kutatócsoport (rendszerint annak vezetője) beszámolót tart országos és helyi konferenciákon, tanácskozásokon, és elkészíti annak publikálható kéziratát, összefoglalóját.

## A 2006–2008. ÉVI KUTATÁSI CIKLUS JÓVÁHAGYOTT KUTATÁSI TÉMÁI

A ciklus pályázatai lezajlottak, és a kuratórium kiemelt helyen fogadta el az alábbi témákat.

- Századunk nevelési-oktatási kihívásai és a közoktatás-vezetés. *(Debrecen–Miskolc régió. Vezető: dr. Nanszákné dr. Cserfalvi Ilona)*
- Társadalmi, nyelvi kommunikáció a közoktatási vezetésben, különös tekintettel a szülőkkel való kapcsolattartásra, illetve a vezető anyanyelvi és idegen nyelvi kultúrájának szerepére a szervezeti kultúra fejlesztésében. *(Központi kutatócsoport, Bp. Vezető: Tornyosiné Nagy Éva.)*
- A nevelés-oktatás minősége. *(Nyíregyházi konzultációs központ. Vezető: dr. Venter György)*
- A vezetői adottságok, tapasztalatok, képzettség és az intézményműködés eredményességének és hatékonyságának összefüggései. *(Kaposvár – Pécs – Zalaegerszeg régió kutatócsoportja. Vezető: dr. Kovács Sándor)*

- Közoktatás és regionális fejlesztés. *(Nyíregyházi konzultációs központ. Vezető: dr. Kuknyó János.)*
- Kompetencia-központú közoktatási vezetőképzés. *(Dunaiújvárosi konzultációs központ. Vezető: dr. Kelemen Gyula)*
- Kis iskolák vezetésének és működésének jellemzői – a közoktatás fejlesztési trendjeinek tükrében. *(Szombathelyi konzultációs központ kutatócsoportja. Vezető: dr. Gál László).*
- A közoktatási vezetői szakon végzettek útjának követése, a képzésre jelentkezők motivációjának vizsgálata, a képzés tartalmának fejlesztése a gyakorlati és az elméleti képzés összhangjának további fejlesztése érdekében. *(Budapesti kutatócsoport. Vezetője: dr. Farkas Tivadar)*

## **FŐBB EREDMÉNYEK KUTATÁSI TÉMÁNKÉNT**

A konferencián a plenáris bevezető után az első szekcióban hangzottak el a beszámolók a kutatások eredményeiről, két témát kivéve, amelyekről már nem fért bele beszámoló az időkeretbe. Az alábbi összefoglalókat részben az előadók írták, részben pedig a szekcióvezető (V.L.) összefoglalásai.

## **A XXI. SZÁZAD ISKOLÁJA ÉS PEDAGÓGIÁJA**

A Miskolc–Debrecen régió két kutatási cikluson át folytatott témája, dr. Horváth Márton szakmai tanácsadásával és dr. Nanszák né dr. Cserfalvi Ilona vezetésével. (Közreműködő konzulensek és vezetők: Borsi Istvánné, Gergely Balázs, dr. Herendi István, dr. Sz. Lukács János.) Sajátos értéke ennek a kutatásnak a hallgatók igen nagy mértékű és eredményes részvétele. Ez volt az egyik kutatás, amelyről az idő szűkössége miatt nem lehetett beilleszteni beszámolót a kutatásokkal foglalkozó első szekcióba.

## **A KUTATÁS CÉLJA, EMPIRIKUS BÁZISA ÉS MÓDSZEREI**

A kutatás pedagógusoktól gyűjtött válaszokat a pedagógiai komfortérzetükre és elvárásaikra, a család jelentőségére, az uniós tájékozottságukra, valamint az oktató-nevelő munka feltételeinek megítélésére vonatkozóan, 7 konkrét kérdés köré csoportosítva és 36 hallgatói dolgozat elemzésével. A vizsgálati populációt a debreceni régió óvodai pedagógusai, általános iskolai tanítói és tanárai, továbbá középiskolai tanárai alkották. Az adatföltérítés interjúkkal, kérdőíves fölméréssel, fókuszcsoportos fölméréssel és SWOT-analízissel zajlott.

## KÜLÖNÖSEN FIGYELEMREMÉLTÓ EREDMÉNYEK

### 1. *Hogyan szeretne élni és dolgozni a XXI. században?*

Egységesen megfogalmazott elvárások: lehetőség az értelmiségi életre, megfelelő anyagi feltételekkel és társadalmi megbecsüléssel. Az általános iskolai pedagógusok jellemző elvárásai: globális békében és intézményen belüli jó légkörben, konstruktív emberi kapcsolatokban való élés és munka. A középiskolai tanárok a szakmai tudás megbecsülését, valamint az intézményen belüli együttműködésben a kulturált, civilizált normák megtartását hangsúlyozzák. A képzés egészének rendszerére vonatkozóan pedig alapvető elvárásuk, hogy az iskolai képzésből lemorzsolódók kerülhessenek vissza az iskolai rendszerű vagy azon kívüli szervezett képzésbe.

### 2. *Milyennek képzeled a XXI. század iskoláját, amelyben szívesen dolgozna?*

Az adatgyűjtés három dimenzió mentén történt: környezet, szakma, egyéni boldogulás. A három (óvodai, általános iskolai, középiskolai) pedagógusrétegnek a környezettel kapcsolatos közös elvárásai: megfelelő építmények és felszereltség, infrastruktúra, valamint infomációs és kommunikációs technológia. A közösnek tekinthető szakmai elvárásokat korszerű oktatás- és tanulástechnológia, tanulástámogatási rendszer iránti igényben lehet összefoglalni. Az egyéni boldogulás dimenziójában a középiskolai tanárok fogalmazták meg a leghatározottabban elvárásaikat. Rétegsajátosságnak lehet tekinteni az óvodapedagógusoknál, hogy az egyéni boldogulással kapcsolatosan nem fogalmaztak meg elvárásokat, ugyanakkor hangsúllyal szerepel náluk a sajátos nevelési igényű gyermekekkel való foglalkozás hatékonyabb tétele és az alternativitás lehetősége iránti igény. Az általános iskolai pedagógusok rétegében nem mutatkozott különbség tanítók és tanárok közt. Rétegspecifikus elvárások: a kistelepüléseken is legyenek önálló iskolák, differenciáltabb és hatékonyabb legyen az alapfokú művészeti nevelés, valamint az esélyegyenlőség növelése. A középiskolai tanárok rétegének sajátos elvárásai a karrierlehetőség fokozottabb hangsúlyozása, továbbá a tanulásnak életcél rangjára emelése („life long learning”).

### 3. *Milyen lesz a család szerepe a következő évtizedekben?*

A család szerepét változatlanul nagyon fontosnak, majdhogynem meghatározónak tartják a válaszadók az értékközvetítő, szocializáló, védelmező-problémamegoldó, identitás-megőrző szerepe miatt. Ugyanakkor a súlyosbodó problémákra is rámutatnak a válaszok.

### 4. *Mit tud az EU-országok iskolarendszeréről?*

A válaszokból megállapítható, hogy mindhárom pedagógusréteg tagjai jól tájékozottak az alapvető uniós törekvésekről, elsősorban azokról, amelyek különösen fontosak a saját intézménytípusuk vonatkozásában. A válaszokban kiemelkedő témák: az esélyegyenlőség, a szakképzés terén a szakmai gyakorlati képzés, integrált oktatási lehetőségek, alternativitás és speciális nevelés, tehetséggondozás. Magukra az iskolarendszerekre vonatkozóan azonban már szerényebb a tájékozottság.

5. *Vállalná-e a pedagógushivatást, ha most kellene döntenie?*

Nagyon tanulságos és elgondolkodtató a válaszok megoszlása. Az „igen” válaszok aránya:

- 100% : városi általános iskolai tanárok, városi óvodapedagógusok és falusi általános iskolai tanítók,
- 94% : városi középiskolai tanárok,
- 67% : városi és falusi általános iskolai tanítók.

Nagyon figyelemreméltó az „igen” és a „nem” válaszok indoklása, különösen a pedagóguspályán maradás indoklása. Például: mindig is pedagógus akart lenni; nem akart pedagógus lenni, de az lett, és elfogadta ezt; más akart lenni, de nem sikerült, „most éppen pedagógus”; marad, mert nem tud elmozdulni; addig lesz pedagógus, amíg megfelel neki.

## DEMOKRATIKUS ÁLLAMPOLGÁRI NEVELÉS AZ ISKOLÁKBAN

A kutatás vezetője dr. Széchy Éva. Közreműködtek: dr. Benedek István, Fehérváriné Pataki Gyöngyi, dr. Janza Károlyné, Szabó Júlia, dr. Vajdáné Zajk Tamara, Varga Lajos.

### A KUTATÁS CÉLJA, EMPIRIKUS BÁZISA ÉS MÓDSZEREI

A kutatásnak az volt az időarányos célja, hogy elkészüljön a megelőző félévben végzett széles körű adatgyűjtés elsődleges feldolgozása. Ehhez részletes útmutatót állított össze a kutatás vezetője. Az empirikus adatgyűjtés három célcsoportra irányult: oktatási-nevelési intézmények vezetői, a diákönkormányzatot segítő pedagógusok és a diákönkormányzat választott vezető tanulói. Az adatföltárás módszerei: interjúk és írásos megkérdezés, továbbá kérdőíves adatgyűjtés voltak. A kérdőív a közoktatási vezető szakos hallgatók kérdőívtervezetei alapján alakult ki. Összesen 18 kérdőívet állítottak össze a hallgatók, és a legmegfelelőbbnek tartott kérdőív kiválasztásával és pontosításával született meg a végső kérdőív, dr. Benedek István irányításával. Az interjúkérdések ugyan-csak hallgatói közreműködéssel, az ő javaslataik alapján fogalmazódtak meg.

A kérdőívet összesen 832 személy töltötte ki az alábbi megoszlásban:

Képzésben részt vevő hallgató	21
Általános iskolai tanuló	530
Középiskolai tanuló	236
Szakiskolai tanuló	41
Sajátos nevelési intézmény tanulója	4



A 45 fős interjúalany-minta összetétele:

Igazgató	10
Diákönkormányzatot segítő tanár	18
Diákönkormányzati vezető tanuló	17

## KÜLÖNÖSEN IS FIGYELEMRE MÉLTÓ EREDMÉNYEK

- *A tanulói öntevékenység, önkormányzás mint a demokratikus jogok gyakorlásának terepe.*

Az erre a résztémára kapott eredményeket Janza Károlyné összegezte. Az elsődleges értékelés szerint az eredményekből jól hasznosítható következtetéseket lehet levonni az iskolai gyakorlat és a vezetőképzés tartalmi fejlesztése számára.

- *Az állampolgári ismeretek iskolai oktatása helyzetének, tansegédletei tartalmának elemzése*

A résztéma elsődleges összefoglalóját Varga Lajos készítette el. Vizsgálat eredményeinek egyik fő tanulsága, hogy az állampolgári ismeretek oktatásának nincsen önálló tantárgya sem az alapkodú, sem a középfokú képzésben. Az állampolgári nevelés céljai és feladatai inkább csak a nevelési programokban fogalmazódnak meg, ott is életkor szerint meglehetősen differenciálatlanul.

- *Az általános és középiskolai tanulók állampolgári ismeretekre vonatkozó tudása, felfogása, ezek forrásai, állampolgári aktivitásuk minősége és mértéke*

A 832 kérdőívvel végzett adatfölvétel alapvetően ezt a résztémát szolgálta, dr. Benedek István irányításával. Megtörtént a kapott adatok kvantitatív rendezése és összeállítása, és elkezdődött a minőségi elemzés végrehajtása.

- *Annotált bibliográfia összeállítása az állampolgári neveléshez, valamint az állampolgári ismeretek oktatásához*

A szelektálás után végül is 24 könnyen elérhető, magyar nyelvű kiadvány került be az ajánló bibliográfiába, művenkénti ismertetéssel és útmutatással az iskolai használatához. Az ajánló bibliográfia dr. Vajdáné Zajk Tamara munkája.

- *Az állampolgári nevelés EU-kitekintésben*

Az összehasonlító kritikai elemzést dr. Széchy Éva végezte, a közoktatásvezető-képzés megfelelő nyelvtudással rendelkező hallgatóinak bevonásával.

Fontosabb elsődleges megállapítások: a vizsgált országokra jellemző olyan normatív kódok létezése, valamint a napi helyzetek közös szabályozásának nyelve, amelyek az Emberi Jogok Európai Konvenciójának Egyetemes Deklarációjában gyökereznek; alapvető célkitűzés pedig megtanulni együtt élni, ami az UNESCO Delors Bizottságának jelentése szerint a XXI. század állampolgára nevelésének egyik fő alappillére.

## KÖVETKEZTETÉSEK, AJÁNLÁSOK

- „A társadalmi és állampolgári ismeretek” témakör oktatásának-tanulásának kötelezővé tétele minden iskolatípusban
- Összehangolandók a más tantárgyakban tanítandó állampolgári ismeretekkel összefüggő részek
- Erősítendő a tanulóifjúság demokratikus nevelésében az öntevékenység, a társasközösségi élet, az érdekvédelem, az önkormányzás
- Folyamatosabbá és színvonalasabbá kell tenni az állampolgári ismereteket oktató és az ifjúság öntevékenységét segítő pedagógusok ilyen irányú továbbképzését
- Elengedhetetlen feltétel a szülőkkel és a helyi önkormányzati, társadalmi szervezetekkel, intézményekkel és szervezetekkel való összehangolt együttműködés
- Tartalmában és módszereiben is korszerűbbé kell tenni a tanulóifjúság demokratikus nevelését
- A felnőtt (formális, nonformális és informális) továbbképzésekbe be kell építeni az állampolgári ismereteket, és ki kell dolgozni ehhez a sajátos oktatási módszereket

## AZ IDEGENNYELV-TUDÁSI ÉS NYELVHASZNÁLATI ATTITŰD FELMÉRÉSE

A kutatást dr. Sturcz Zoltán végezte. A pedagógusok körében végzett fölmérés célja annak vizsgálata volt, hogy a pedagógusok és a közoktatás ügyeivel foglalkozó egyéb szakemberek milyen módon viszonyulnak az idegennyelv-tudáshoz, hogyan használják, milyen a felfogásuk a nyelvtudással kapcsolatban, hogyan helyezik bele a pedagógiai munka egészébe, hogyan látják annak helyét, értékét a saját életükben és a diákok és a társadalom életében. Egy számszerűsíthető és trendeket mutató tablót kívánt prezentálni a kutatás.

A főbb megállapítások (tézisek):

- A közoktatásban a nyelvtudásnak ugyanúgy munkaeszköz és verseny jellege van, mint a gazdasági élet bármely területén
- A nyelvtudás az oktatásban az innováció egyik fontos szereplőjévé válik
- A nyelvtudás kezelése nem része az iskolai menedzsmentnek
- Az iskolai nyelvi feladatok nem korlátozhatók a nyelvtanári munkára, és nem is terhelhetők rájuk
- Az oktatási intézmény humán erőforrás-fejlesztésében tervszerűen meg kellene jelennie az iskolai, a tanári nyelvtudás minőségi, mennyiségi fejlesztésének
- A tantestület nyelvtudási, nyelvhazsnálati attitűdje pozitívan alakíthatja a testület és az intézmény képét, mindennek piaci és marketing értéke is lehet

## AZ OPTIMÁLIS ISKOLAMODELL ÉS A SZAKKÉPZÉSI FUNKCIÓK A MUNKA VILÁGA SZEMPONTJÁBÓL

A kutatást dr. Benedek András végezte. A közoktatási vezetési kutatásainkban eddig méltánytalanul háttérbe szorult témáról van szó. A szekcióban elhangzott előadás új keretet adott a közoktatás-vezetési kutatások körében a szakképzéshez kapcsolódó kutatásoknak. E keret főbb sarokpontjai és egyúttal az előadás témakörei: Új igények és követelmények, Hazai sajátosságok, Szerkezet és tartalom, Stratégiai kérdések, Belső szerkezeti változások, Kulcs a szerkezethez: OKJ, A szakképző iskolai szerkezet belső átalakulása, Az egész életen át tartó tanulás hatása a szakképzésre.

A fejlett országokra általánosan jellemző, hogy a múlt század utolsó negyedétől a középfokú képzésbe belépő népesség aránya elérte azt a szintet, amelyet a következő években már lényegesen nem haladtak meg. Magyarországon is általánossá vált a középfokú oktatás, azonban az általános képzés és a szakképzés intézményi funkciói az elmúlt években számottevően változtak. Feltételezhetően a piacgazdasági átmenet váltotta ki a szakképzés szerkezetében azt a jelentős átalakulást, amelynek első fázisán éppen az ezredforduló éveiben jutottunk túl.

A munkaerővel szemben támasztott igények és követelmények – bár szoros kölcsönhatásban vannak – differenciálódnak azonban a munkaadók, a családok és az egyén szempontjából. Olyan új értékek nyertek – általánosan elismert – súlyt a munkaerőpiacon, mint a minőség, a megbízhatóság, a biztonság, a rugalmasság és a teljesítményarányos költség. E vonatkozásban a társadalmi presztízs mind a munkaadó, mind pedig a családok számára fontos, bár az utóbbi kiemelten érzékeny lett a szociális biztonságra és a stabil munka és jövedelem meglétére. Az egyén, főleg ha fiatal, két igénycsoportra különösen érzékeny, ez a jövedelem és a karrier, melyet természetesen optimális munkahelyi viszonyok keretében szeretne önmaga és családja számára biztosítani.

A hazai sajátosságokban az iskolaszerkezet és a szakképzési funkciók közötti komplex, pedagógiai jellegű kölcsönhatás az elmúlt másfél évtizedben, éppen az európai integráció szakaszában lényeges változásokon ment át. Magyarországon 1993-ban az oktatással kapcsolatos törvénycsomag megjelenése gyökeresen új alapokat teremtett a szakképzés számára. Ekkor lépett hatályba a ma már többször módosított közoktatási, szakképzési, felsőoktatási, majd 1994-ben a kamarai törvény. Ezt a törvénycsomagot egészítette ki 2001-ben a felnőttképzési törvény. Az irányítás vonatkozásában meghatározó jelenleg, hogy az oktatási miniszter az OKJ-re vonatkozó, valamint az iskolarendszeren kívüli szakképzést érintő irányítási feladatokban meghatározott hatáskörét a foglalkoztatáspolitikai és munkaügyi miniszterrel egyetértésben gyakorolja.

Stratégiai kérdéssé vált az európai követelmények figyelembevétele, a transzparenencia, a garanciák biztosítása, igazodás a munkaerőpiac igényeihez. A belső szerkezeti változások közül jelentős a szakmacsoportrendszer alakulása az aggregáció irányában. Az új Országos képzési jegyzék (OKJ) jobban tükrözi azokat az alapvető elvárásokat, hogy nemzetközileg is azonosíthatók legyenek a szakképesítések. Fontos, hogy a szak-

képzésért való szakmai felelősség – a képzéssel kapcsolatos tartalmi és vizsgakövetelmények meghatározása – miniszteri (ágazati) hatáskörhöz rendelődjék. Legyenek meghatározva a szakmához kapcsolódó képzési formák, és ha vannak, a foglalkoztatási feltételek is. Legyen ismert az elméleti és a gyakorlati képzés minimális időtartama és aránya, legyen differenciáltan meghatározott jogszabályi szinten a szakmarendszer, a képzési és vizsgakövetelmény.

Versenyképességünk szempontjából vitán felül áll, hogy a rugalmasabb, piacorientáltabb szakképzés jelentheti csak a lehetséges és a kívánatos fejlődés útját. Ugyanakkor mai dilemmáinkat nem lehet csak az iskolaszervezet problémáihoz kapcsolni s pedagógiai szinten kezelni. A legutóbbi évtized történései itthon és a világban egyaránt arra hívják fel a figyelmet, hogy az oktatás-képzés ügye elválaszthatatlan a munkaerőpiac fejlődésének folyamatától, annak hosszabb távra szóló, esetünkben európai tendenciáitól, mely dilemmát azonnal nem képes megoldani az EU tagság, azonban új, tágabb kereteivel képes oldani a történelmi fejlődésünk által felhalmozott feszültségeket.

## **A KÖRNYEZETTUDATOS MAGATARTÁS HELYZETE SZABOLCS-SZATMÁR-BEREG MEGYÉBEN**

A kutatás vezetői dr. Kuknyó János és dr. Venter György. Közreműködő konzulensek: dr. Kiss Ferenc, dr. Márton Sára, dr. Schmercz István CSc, dr. Szabó Antal.

A kutatásról részletes tájékoztatást nyújt: Dr. Kuknyó János (szerk.) (2006): A környezeti nevelés Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében. Mérések, elemzések, tanulmányok. (Megyei Pedagógiai, Közművelődési és Képzési Intézet, Nyíregyháza, 2006) című írása.

### **A KUTATÁS CÉLJA, EMPIRIKUS BÁZISA ÉS MÓDSZEREI**

A kutatás célja a környezettudatos nevelés helyzetének föltárása, ennek alapján javaslatok megfogalmazása az oktatási-nevelési gyakorlat, az iskolavezetés, a települési és regionális vezetés, valamint a közoktatásivezető-képzés számára. A kutatás általánosítható eredményei, elvi fölismerései újdonságértékű és értékes hozzájárulást jelenthetnek a neveléstudomány számára is.

A kutatás induktív és analitikus komponensből tevődik össze. Az induktív komponens alapja kérdőíves adatföltárás a közoktatásivezető-képzés hallgatói, továbbá iskolai igazgatók, valamint általános és középiskolai tanulók körében. Az analitikus komponens a külföldi (elsősorban uniós országok: Ausztria, Németország, Dánia, Egyesült Királyság, Svédország, Spanyolország) gyakorlatának és vonatkozó szakirodalmának elemzését jelenti.

A témára fölfigyelt a Szabolcs–Szatmár–Bereg Megyei Közgyűlés, hivatalból kiküldte a kérdőíveket a megye mindegyik iskolájába, és kéri fölhasználásra a kutatási beszámolót. A minta összetétele a beérkezett kérdőívek megoszlásában:

- általános iskola	2766	negyedikes tanuló
	3602	hetedikes tanuló
- középfokú iskola	3384	tizedikes tanuló
- igazgatóktól összesen	176	

Az igazgatói kérdőív 19 kérdéscsoportban összesen 102 (al)kérdést, a tanulói pedig 14 kérdéscsoportban 65 (al)kérdést tartalmazott, beleértve a választási lehetőségeket is.

## KÜLÖNÖSEN FIGYELEMREMÉLTÓ EREDMÉNYEK

A beszámolási időszakban megtörtént az igazgatói kérdőíveken kapott válaszok leíró statisztikai összesítése, és elkezdődött a tanulói kérdőívek földolgozása. Néhány szembevetendő adat az igazgatói válaszokból az „igen”, illetve pozitív válaszok arányában:

- van környezetvédelmi szakot végzett/végző pedagógus	16,5%
- benyújtott környezetvédelmi pályázatot az utóbbi években	38,1%
- a szülők bevonhatósága a környezetvédelmi nevelésbe	egyáltalán nem 2,8%; közepesen 52,8%; teljes mértékben 2,3%
- tervszerű stratégiája van az önkormányzatnak	35,8%
- legjellemzőbb probléma a szelektív hulladékgyűjtés	52,3%
- illegális hulladéklerakás:	probléma 36,4%; részben probléma 51,1%
- az iskola kommunális ellátottsága:	kifogástalan 20–27 %
- a környezeti nevelés formája:	természettudományi tantárgyakban és osztályfőnöki órán 56,3%
- van környezeti neveléssel foglalkozó szakkör	36,9%
- környezetvédelmi vetélkedők az iskolában:	rendszeresen 30,1%
- természetvédelmi jellegű filmek bemutatása:	rendszeresen 36,9%
- külső előadók meghívása:	rendszeresen 10,2%
- leghatékonyabb tevékenységformák: osztálykirándulás, egésznapos rendezvények, erdei iskola – nyári tábor, vetélkedők	
- legkedveltebb tevékenységformák: pontosan ugyanaz, mint fentebb	
az intézményfenntartó hozzáállása:	kifogástalan 9,1%
a tanárok speciális szaktudása:	kiváló 7,4%; jó 42,6%; átlagos 38,6%
tanári hozzáállás:	kiváló 13,1%; jó 48,3%; átlagos 27,3%
tanulói hozzáállás:	kiváló 1,1%; jó 29,0%; átlagos 47,7%
szülői hozzáállás:	kiváló 1,1%; jó 13,6%; átlagos 42,0%
környezetvédő civil szervezetek segítőkészsége:	kiváló 6,3%; jó 22,7%; gyenge 25%
a környezeti nevelés befolyásolja a település környezeti állapotát:	igen 88,6%

## A KÖZOKTATÁSI INTÉZMÉNY KULTURÁLIS, KÖZÖSSÉGI SZEREPE A HELYI TÁRSADALOMBAN

**DR. KOVÁCS SÁNDOR**

A kutatás vezetője dr. Kovács Sándor. Közreműködő konzulensek: dr. Bálint László, dr. Borosán Gyula, Fekete József, Gara László, Gáspár János, Gulyás Mihály, Ponikfor Zoltán, Dr. Sótonyi Sándor.

A kutatócsoport 2004 szeptemberétől két éven keresztül, mintegy kétszáz hallgatóval és megannyi baranyai, somogyi és zalai iskolában végezte el a vizsgálódást. Három érdemi „kutatástárgy” orientálta az érdeklődést: Milyen a politikai változások hatása az iskola helyi közösségbe illeszkedésére? Milyen kliensi szükségletekre milyen az iskola fogadókészsége és reagálása? Milyen kölcsönhatások játszódnak le az iskola és a szülői kör, valamint a fenntartó és az iskolaintézmény között?

A pedagógusok többsége nem örül túlságosan annak, hogy a rendszerváltás után felerősödött az intézmények közötti konkurencia, viszont becsüli a szakmai önállóság növekedését, akkor is, ha annak mértékét a deklaráltaknál kisebbnek érzékeli. Az intézményi autonómia gyarapodását az igazgatói kör kételkedéssel értékeli. Az „aktív” pedagógusi réteg a szakmai szabadságot nagyra becsüli. A tanítók, tanárok zömének véleménye visszafogottabb, segítséget, recepteket vár az oktatásirányítóktól. A nevelés helyi tradíciógyökerei vizsgálatának tanulsága, hogy az elmúlt két évtizedben pluralizálódott a kulturális értékrendszer, a kistélepülések lakossága kicserélődött, a hagyományörzés folytonossága megszakadt.

Az iskolahasználók szükségleteinek kifejezése és azok oktatásintézményi teljesítése terén tapasztalható néhány karakterisztikus szülői igény: a tanulás megtanítása; az alapkészségek fejlesztése; a sikeresség „sansza” a következő iskolafokon; tehetséggondozás és felzárkóztatás; gondolkodásfejlesztés: Az iskola kész betölteni a fenti gyarapításmisziót. Csakhogy a „kész” és a „képes” más-más esélykategória.

A fenntartók várakozásainak kinyilvánítása egyre kifejezettebb. Az ÖMIP – IMIP konstrukcióban követik az oktatáspolitikai „zsargont” (pl. színvonaemelés).

Az etikai értékorientációkat illetően az iskola legközvetlenebb kliensi köre főképp az egyéni karrierépítés készségét favorizálja, s egyre kifejezettebb a növendékek fegyelmeztségével kapcsolatos igény megfogalmazása. A fenntartó az osztály- és a társas kohézió gyarapítása mellett elvárja a helyi közösségépítés erősítését is. Ezekkel kapcsolatban az iskola csak több-kevesebb sikerrel, emberi és tárgyi „munícióinak” megfelelően teheti a dolgát. A kutatási és köznapi tapasztalatok szerint az iskolával szembeni elvárásokban, igényekben több is megfogalmazódik annál, mint ami még kielégíthető. Szervezettani tapasztalatok szerint, ha a követelmények alig teljesíthetőek, akkor a hűzőerő-effektus mérséklődik.

Az elmúlt fél évtizedben a szabályozó értékelés teret nyert a nevelésügyben. Kontrollálni lehet és kell, hogy a tervezett oktatás- és nevelésműveletek lejátszódtak-e. Legalább ennyire fontos azt tudni, hogy mutatókkal azonosíthatóan teljesültek-e az iskola által vállalt célok. Mindez felveti a kimeneti értékelés alkalmazásának szükségességét. A fel-táró adatgyűjtésekben erre csak igen-igen óvatos közelítéseket lehet találni (pl. „ahol magas színvonalú a pedagógiai munka, ott érzékelhetők az eredmények”, „nincsenek értékelő eszközeink, csak saccolni tudunk”). A hatásosság és eredményesség mint követelmény érvényesítése csak lassan éri el az oktatási rendszert.

A helyi nevelési rendszer három ágense közötti kölcsönös igénykielégítés két dimenzióját – a szülői kör és az iskola, valamint a fenntartó és az iskola közöttit – sikerül alaposabban kifejezni. (Az oktatásügyben a „iskolafenntartó kontra szülők” viszony kölcsönössége pillanatnyilag definiálhatatlan.) Kiderült, hogy az oktatásban és a nevelésben az iskola „igazodik” a szülői igényekhez. A családokkal szembeni iskolai, pedagógusi elvárások viszont rendszerint nem teljesülnek (az iskolai követelmények otthoni teljesíttetése, szülői példamutatás erkölcsi kérdésekben, kulturált érintkezési módok érvényesítése a családban, szülői részvétel az iskola eseményeken).

A fenntartó – iskola nexusban az előbbi a legracionálisabb feltételek mellett várja el az eredményes oktatómunkát (hiszen a ránehezednek az anyagi terhek). Az iskola viszont a valós szükségletek vagy a jó komfortosságigény kielégítését óhajtja a fenntartótól. Már ebben a két mozzanatban is fellelhető a kölcsönös elégedetlenség csírája. A fenntartó nevelési elvárásainak teljesítésében – az igénymegfogalmazások általánossága, az értékelési eljárások elnagyoltsága miatt – nem mutatkozik különösebb diszfunkcionalitás (a „közoktatás minőségének folyamatos javítása”; „kínálatbővítés az oktató- és nevelőmunkában”, persze az intézményműködtetés gazdaságosságának figyelembevételével; a „pályázati lehetőségek kihasználása”; az „önértékelési rendszer kialakítása”...). Ezzel szemben az iskola igényei sem kicsik a fenntartói gondoskodás iránt. Válogatás belőlük: az épületek állagának erősítése; tornatermek, sportpályák létesítése; eszközfejlesztések; a túlmunka honorálása; a központi célzott támogatások eljuttatása az iskolához... A tapasztalatok szerint a partnerek közti együttműködést súlyos konfliktusok nem terhelik, jelleme azonban itt-ott kifejezetten diszfunkcionális.

# **A VEZETŐI HUMÁN ERŐFORRÁS FEJLESZTÉSÉNEK KONCEPCIÓI, TRENDJEI, HATÁSUK A HAZAI KÖZOKTATÁS RENDSZERÉRE**

**DR. SOVÁNY ISTVÁN**

A kutatás vezetője: dr. Sovány István. Közreműködő konzulensek: dr. Farkas Olga, dr. Paál Tamás, Takács Éva, Tiboldi Tiborné, Vargáné Vészi Magdolna.

A kutatás alapvetően empirikus jellegű, a közoktatásivezető-képzés hallgatóinak körében gyűjtött adatbázisra támaszkodik. Összesen 585 hallgatóra kiterjedően végeztünk kutatást a 2004/2005 tanév őszi szemeszterétől kezdődően, a 2005/2006 tanév tavaszi félévével bezárólag. Az alábbiakban ismertetjük a vizsgálat összegzett eredményeit résztémánként.

## **A KÖZPONTI PROGRAMOK ÉS AZ ISKOLAVEZETÉS VÁLTOZÁSAI, HATÁSUK A KÖZOKTATÁSI RENDSZERRE**

- A leggyakrabban szereplő, legfontosabbnak ítélt közoktatási változások, amelyekről szó esik: az 1985 évi és az 1993 évi törvények és módosításaik, ezek hatására a NAT(ok), a kerettantervek, helyi tantervek, a pedagógiai program és az intézményi minőségirányítási program kidolgozása és bevezetése. Határozott hangsúlyt kapnak az időszerű „oktatáspolitikai sarkkövek”: az esélyegyenlőség, az egész életen át történő tanulás, a versenyképes tudás és a gyermekközpontú gondolkodás irányába kutató szemléleti változás.
- Az iskolavezetéssel, a tervezés szintjével, a pedagógiai programmal, a tantervekkel, az oktatási-nevelési módszerekkel kapcsolatban a kutatás alapján az állapítható meg, hogy a hazai közoktatásban az utóbbi években érzékelhetően nagyobb teret kapott a gyermekközpontúság, a személyiség- és képességfejlesztés, amelyek a tanítás-tanulás szervezésében és tartalmában is testet öltenek. Kevés utalást találtunk ugyanakkor a diákszervezetek szintjén zajló érdemi, lényegi változásokra.
- A kutatás során feltárt vezetői igények:
  - olyan, a kerettantervre épülő tankönyvekre lenne szükség, amelyek gyakorlatokat, feladatokat tartalmaznak, segítve a pedagógust a tanulók munkáltatásában;
  - a pedagógusok módszertani felkészítése, informatikai és multimédiás ismereteik bővítése;
  - digitálistananyag-centrum, adatbank létrehozása, hogy a már kifejlesztett tananyagok mindenki számára hozzáférhetőek legyenek (örömmel regisztráljuk, hogy időközben ezen a téren is születtek hazai kezdeményezések – SDT);



- a tanárképzés során a pedagógusok pszichológiai ismereteinek bővítése.
- A vizsgálat során felmerült néhány, az innováció ellen ható tényezőként értékelt jelenség is:
  - a NAT 2003 (magtantervi típusából adódóan) nagyon tág kereteket határoz meg, ezért kevesebb támpontot ad a pedagógusoknak a helyi dokumentumaik elkészítéséhez;
  - mivel az elmúlt évtizedben az iskoláknak igen sokszor kellett kidolgozniuk, illetve átdolgozniuk a helyi tantervüket, ezért félő, hogy a mostani munkálatok során már nem mindenütt a „modernizációs szemlélet” érvényesül majd.

## A HUMÁN ERŐFORRÁS ÉS A TANULÓI LÉTSZÁMCSÖKKENÉS KAPCSOLATA

- Az iskolavezetés szükségszerűen kompetenciaváltozáson ment keresztül, a külső és belső szabályozással kapcsolatos új elképzelések érvényesítéséhez új jártasságok, készségek alakultak ki. A tanulói létszámcsökkenés, a demográfiai és etnikai változásokkal kapcsolatos feladatok is új helyzetet teremtettek, amelyet már a régi eszközökkel nem lehetett megoldani. A megoldások keresése is formálta, alakította az igazgatók, vezető beosztásban lévők szemléletét, ismereteit, jártasságait, készségeit, képességeit, illetve kompetenciáit.
- Mivel a fenntartói bevételek létszámfüggők, a kiadások pedig a tanulócsoporthoz száma által meghatározottak, erőteljesen nőtt az iskolák – állami hozzájárulás feletti – fenntartói támogatási igénye. Az intézmények által „alulról irányított” átalakulás átmenetileg ellensúlyozta a demográfiai hatásokat, de kiterjedtségében, költségeiben alig finanszírozható struktúra kialakulásához vezetett.
- Hazánkban a 90-es évektől az alacsony születésszámok következtében folyamatosan csökkenő tanulólétszámmal kell számolni a közoktatásban. Az 1990–2001 közötti időszakban a pedagógusok létszáma lényegében nem változott, míg a tanulók száma több mint 10%-kal csökkent. A pedagógusok létszáma is változott, de nem egyforma ütemben, és képzési szintenként is változó módon. (Az óvodákban és az általános iskolákban a gyermeklétszám csökkenése az 1990/91-es tanévtől az 1999/2000-es tanévig kisebb mértékben a pedagógusok létszámának csökkenését eredményezte. Ez a tendencia megfordulni látszik a 2000/01-es tanévtől, mikor a még mindig csökkenő gyermeklétszám ellenére is a pedagógusok számának növekedése tapasztalható ezeken a területeken.). A szakképzés területén viszont jelentősebb pedagóguslétszám-csökkenést figyelhetünk meg. A szakképzésben tanító tanárok egy része az egyre bővülő szakközépiskolákban és gimnáziumokban talált álláshelyet.
- A létszámcsökkenési „vészhelyzetet” időben felismerő iskolák új programok indításával, szerkezetváltással, a szabad iskolaválasztás kínálatával lehetőségekkel hatnak a tanulókra, szülőkre. A demográfiai apály kezelésének egyik eszközévé vált a szerkezetváltás. Az általános iskolák egy része például 12 évfolyamosra alakult át, így az

ott tanító általános iskolai pedagógusok egy részének átképzésével lehetőség nyílt a tantestület létszámának megőrzésére. A középiskolák pedig hagyományos szerkezetüket megújítva „lefelé” terjeszkedtek, 6 és 8 osztályos gimnáziumok jöttek létre.

- Az iskolák más esetekben inkább arra törekedtek, hogy a tantestület csökkenő gyermeklétszám mellett is megmaradhasson, hogy minél több gyermek beíratásával több tanulócsoporthat indíthassanak, ezáltal biztosítva tantestületük stabilitását.
- A tanulói csoportszámcsökkentést és az összevonást, illetve bezárást elkerülendő az intézmények között versenyhelyzet alakult ki, így törekedni kezdtek:
  - oktató munkájuk színvonalának megtartására, sőt emelésére (pedagógusok rendszeres továbbképzése, szellemi műhelyek létrehozása);
  - egyedi pedagógiai programok kidolgozására (pl. emelt szintű nyelv-, számítástechnika-, matematika-, rajz-, testnevelés-oktatás, kéttannyelvű oktatás kidolgozása az 1. évfolyamtól kezdve; készségfejlesztő programok: „Kék madár” személyiség-központú programok);
  - az iskola környezetében élők elvárásaihoz történő alkalmazkodásra.

## A VEZETÉS ÉS A MODERN INFORMÁCIÓS, KOMMUNIKÁCIÓS TECHNOLÓGIÁK

- Megállapítottuk, hogy az intézményvezetés munkájában még a szükségesnél kevésbé érvényesül a modern, IKT-alapú szemlélet. A technikai eszközök, illetve a vezetői szoftverek hiányára való hivatkozás mögött sok esetben az új attitűdtől való egyfajta idegenkedés érhető tetten. A vizsgálat során jól érzékelhetőek ugyanazoknak a „gyermekbetegségeknek” a tünetei, amelyek e technológia elterjedését akadályozzák a haza közoktatásban:
  - A kutatási célcsoport tagjai a nevelési-oktatási és az információs és kommunikációs tanulási környezet között szoros összefüggést látnak, de hangsúlyozták, hogy a személyes tanár-diák viszony pótolhatatlan. Különösen a művészeti iskolákban tanítók idegenkednek a virtuális kapcsolattartástól. Többen megjegyezték, hogy a tanároknak nincs elég idejük arra, hogy a számítógépes ismereteiket, készségeiket fejlesszék, sokuknak ehhez motivációjuk sincs.
  - Az információs és kommunikációs technológiákkal kapcsolatos tárgyi eszközök, a vezetői, nevelői és tanulói segédletek fejlesztése még várat magára. Van, ahol számítógép is alig van. A számítógépek használata nem evidens, különösen az idősebb vezetőknél, pedagógusoknál. A különböző oktatási és tanulási módszerekben, az elektronikus tanulásban, az e-learning módszereinek alkalmazásában inkább a számítástechnika-tanárok jeleskednek.
  - A hallgatók a világhálót elsősorban az iskolai szervezetet érő, a vezetés által kevésbé kontrollálható, új külső hatásokkal kapcsolatban említették. A web révén lehetőséget látnak ugyanakkor arra is, hogy a szülővel, a különböző partnerekkel kapcsolatot építsenek ki és tartsanak fent az iskolai honlapra „felhelyezett” információkkal.

- Mindezek illusztrálására néhány jellemző vélemény, javaslat:
  - „Elektronikus tananyag nagyon kevés van, a hazai szoftvergyártás a sokszor igen silány termékeket könyvek beszkenelésével állítja elő.”
  - „Az e-learning módszerének lényege, hogy a tanulók az otthoni számítógépükön, egyéni, személyre szabott tananyaggal tanulhassanak.” Ez pillanatnyilag a személyi és tárgyi feltételek híján csak elképzelés.
  - „Ne legyünk olyan naivak, hogy elég a gyerekek fejébe sulykolni: Legyél interaktív! A tudás a tiéd! Nézz utána a „neten”! Képezd magad folyamatosan! – és a gyerekek rohannak a számítógépükhöz verset tanulni.”
  - „A diákok a divathullámnak köszönhetően nem tanulnak meg választékosan beszélni, kifejezni magukat, nincs szókincsük.”
  - „Az internet alapú tudásbázis hasznos lehet, ha mindenki számára hozzáférhető, és nem alakítják át webáruházzá.”

## A VEZETÉSI, SZERVEZÉSI VISZONYOK VÁLTOZÁSAI

- A kutatás eredményeként megállapítható, hogy a hagyományos szervezeti struktúrát megbontotta, és átalakította többek között a teammunka igénye, az információáramlás és a döntéselőkészítés módjainak megváltozása, a strukturált szervezet, a megfelelő feladatelosztás kialakítása, a szervezeti munka dokumentálása.
- Figyelemre méltó szerepet kap a tartalmi szabályozás kérdése is, amelyből az a vélemény összegezhető, hogy a folyamatos és nagymértékű központi és helyi tantervi változások miatt a pedagógiai munka nehezen tervezhetővé, instabillá vált.
- Megfogalmazódott, hogy a tudás alapú társadalom igényei, szükségletei alapján az iskola által szervezett iskolai és iskolán kívüli tanulásban kiemelt szerepet kell hogy kapjon az olyan új kompetenciák, képességek fejlesztése, mint a rugalmasság, az alkalmazkodóképesség, az önálló tanulás, a kreativitás és problémamegoldó képesség, az együttműködési és kommunikációs képesség.
- A nevelési-oktatási módszerek szintjén megvalósuló változások közül a közoktatás demokratizálódásának, a „gyermekléptékűség” megvalósításának a kérdései kerültek a középpontba. A kialakult új szerveződések között felismerhetjük a tradicionális iskola modernizált formáját, az európai reformpedagógia irányzataihoz kötődő alternatív iskolákat, a speciális igények kielégítésére szerveződő tehetségközpontú intézményeket.
- A napi gyakorlatban nyomon követhető a hazai oktatás tartalmának és módszertanának átalakításáért tett erőfeszítések. A hangsúly a hagyományos tartalomközpontú oktatásról a kompetenciák, azaz a képességek, készségek és az alkalmazásképes tudás fejlesztésére tevődik át, hiszen elsősorban ezek révén válhat bárki képessé az egész életen át tartó tanulásra.

## **A KÖZOKTATÁSI VEZETÉS SZINTJÉN ÖSSZEFOGLALVA A KUTATÁST:**

- Megfogalmazódott, hogy az elmúlt évtizedben az oktatási intézmények vezetőit számos sokszerű szakmai kihívás érte: tulajdonváltás, az iskolaszervezet, a képzési szervezet és feltételek módosulása, a központi programok változásai, az intézményi szintű pedagógiai programok készítése, a felhasználói igények kielégítése.
- Az iskolavezetés maga is folyamatos változáson ment és megy keresztül: a módszer-szemlélet helyett inkább a vezetői kompetenciák egyensúlyára helyeződik át a hangsúly.
- A közoktatási vezetők részéről sürgető igényként jelentkeznek a megfelelő képzések, továbbképzések, a központi fejlesztésű, kompetencia alapú oktatási programcsomagokhoz történő hozzájárulás és a kapcsolódó digitális tartalmakban megjelenő pedagógiai eszközök elérése.
- Ezek az elvárások alapvető szemléletváltást igényelnek a vezetőképzésben is. Munkánk révén az elmúlt évtizedben kialakult egy jól képzett, „hadra fogható vezetőgárda”, ezért mielőbb szembe kell nézni azzal, hogy miképpen lehet megoldani ezeknek a képzett vezetőknek a továbbképzését, szakmai fejlesztését.

## **KÉPZÉSI RENDSZERELEMZÉS A MINŐSÉGBIZTOSÍTÁS, MINŐSÉGFEJLESZTÉS ESZKÖZEIVEL, A KÖZOKTATÁSI VEZETŐK FELKÉSZÍTÉSÉNEK TOVÁBBI FEJLESZTÉSE ÉRDEKÉBEN**

A kutatás vezetője: dr. Farkas Tivadar. Közreműködő konzulensek: Czimmer István László, dr. Borosné dr. Kalicz Éva, dr. Kékesi Zsuzsanna, Mezei Anna, dr. Éber Franciska Ágnes, Bencze Péterné, Pósfayné Bakota Éva, Sáfár Miklós, Szalai Ferenc.

### **A KUTATÁS CÉLJA, EMPIRIKUS BÁZISA ÉS MÓDSZEREI**

A kutatás célja: a hallgatók tudatos bevonása egy működő oktatási rendszer teljes átvilágításába, mely segítségével elsajátítják azokat a módszereket, amelyeket adott esetben saját környezetükben is alkalmazniuk kell sikeres bevélelővizsgálat végrehajtása érdekében. A kutatás a közoktatási vezető-képzés fejlesztését szolgáló (alkalmazott) kutatás, induktív (empirikus adatfeltárás) és analitikus eljárás (dokumentumelemzés) kombinációjával, a következők szerint:

- interjú készítése a BME közoktatási vezető szakirányú továbbképzési szak vezetőjével,
- hallgatói évfolyamdolgozatok elemzése, amelyek a közoktatási vezetők tevékenységtérképének felrajzolásához adnak információkat;
- kérdőíves fölmérés hallgatók és végzetek körében a tananyag szerkezetére, a tananyag tartalmára és a képzés általános megítélésére vonatkozóan;

- közoktatási vezető szakirányú továbbképzés konzulensei által készített beszámolók, értékelések elemzése;
- a közoktatási vezető szakirányú továbbképzési szak tantervi követelményeinek és a tantervi korrekcióra vonatkozó előterjesztés elemzése.

A vizsgálati mintát hallgatók és konzulenseik, végzett hallgatók, a képzés vezetői és a régióvezetők alkották.

## KÜLÖNÖSEN IS FIGYELEMRE MÉLTÓ EREDMÉNYEK

A beszámolási időszakban a közoktatásivezető-képzés hallgatói megítélésének vizsgálata állt a kutatómunka középpontjában. Ez évfolyamdolgozatok elemzésével és kérdőíves fölmérés útján zajlott. Az évfolyamdolgozatokhoz részletes útmutatót kaptak a hallgatók. A fölméréshez pedig három kérdőívet állított össze a kutatócsoport: kettőt a képzésben lévő hallgatók számára (az egyik 1-től 5-ig terjedő rangskálás kérdéseket, a másik feleletválasztásos és nyíltvégű kérdéseket tartalmaz), a harmadik kérdőív a már végzettek számára készült.

Néhány különösen tanulságos eredmény:

- tájékozottság a távoktatásról a jelentkezéskor: semmi 23%; hasonló, mint a levelező forma 36%; tájékozott volt 9%; már tanult ilyen formában 14%
- informálódás a képzésről: megyei pedagógiai intézet lapjából 32%; volt hallgatótól 20%
- a levelező-, illetve a távoktatás preferenciája: levelező 2%; távoktatás 94%
- BMGE választásának oka: elérhetőség 52%; volt hallgatói vélemény 38%
- a leghasznosabb témakör: jogi (általános, munkajog, tanügyigazgatás) 56%; kommunikáció 17%
- a legnehezebb témakör: költségvetés 30%; EU-ismeretek 24%; közigazgatás 26%; tanügyigazgatás 20%
- a tankönyvek használhatósága: jó 39%; szerzőtől függ 55%; gyenge 6%
- a hagyományos egyetemi előadások igénylése: igen 29%; nem 71%
- a tananyag és a konzultációk kapcsolata: jó 37%
- elégedettség a konzulensi rendszerrel: igen 85%
- a tréningek szükségessége: 93%

További résztémák: A vezetőképzés helye, szerepe és küldetése; Az oktatás-képzés tartalmának minősítése; Az oktatás-képzés igazgatási feltételei; Az oktatás jelenlegi rendszere és az általános közigazgatási és tanügy-igazgatási jogszabályi keretek összefüggései. A kutatás a következő (2006–2008 évi) ciklusban zárul le.

## A KÖZOKTATÁSI VEZETŐ KOMPETENCIAPROFILJA

A kutatás vezetője: dr. Lükő István. Közreműködő konzulensek: Cser Béláné, dr. Kelemen Gyula PhD, Molnár György, Sipos Imre.

### A KUTATÁS CÉLJA, EMPIRIKUS BÁZISA ÉS MÓDSZEREI

A kutatásnak az a célja, hogy föltérképezze, mely kompetenciákkal kell rendelkeznie a közoktatási vezetőnek a vezetés szintje és fő feladatköre szerint. A megrajzolható kompetenciaprofil fontos hozzájárulás a közoktatásivezető-képzés képzési és képesítési követelményeinek, tananyagának és módszereinek fejlesztéséhez.

A kutatócsoport alap- és alkalmazott kutatást kombinált. Az alapkutatás analitikus jellegű, a hazai és a nemzetközi szakirodalom összehasonlító és kritikai elemzésével világítja meg a kutatási téma elméleti hátterét (Dr. Kelemen Gyula munkája).

A kutatás alkalmazott jellegű összetevője induktív, kérdőíves fölméréssel és interjúkkal föltárt adatokra támaszkodik, melyeket a közoktatási vezető szakirányú továbbképzési szakon végzetek körében gyűjtött a kutatócsoport. A kérdőívet dr. Lükő István állította össze. A kérdőív a téma vonatkozásában releváns háttér adatok (nem, életkor, lakóhely, munkahely típusa, munkaköri beosztás, a közoktatási vezető szak elvégzésének időpontja) mellett időmérlegre, a vezetői tevékenységek fontosság szerinti besorolására, a közoktatási vezetői funkcióban ellátandó közéleti feladatokra, az elvárt vezetői személyiségjegyekre, a fenntartói irányítás problémáira, a település intézményeinek szervezeti kérdéseire, a háttér intézményekkel (Nevelési Tanácsadó, Megyei Pedagógiai Intézet, OKÉV, Regionális Munkaerőfejlesztő és Továbbképző Központ) való kapcsolatokra kérdez rá (összesen 14 kérdés).

A beszámolási időszaknak a kérdőíves fölméréssel föltárt adatok leíró statisztikai rendezése és táblázatba foglalása volt a feladata (Dr. Gál László).

### KÜLÖNÖSEN FIGYELEMRE MÉLTÓ EREDMÉNYEK

- A „nagyon fontos” kategóriába sorolt vezetői tevékenység a saját beosztásban (többszörös választási lehetőség!): tervezés 69,5%; fejlesztés – innováció 51,2%; menedzselés 42,3%; legkisebb: igazgatás 22,7%.
- A „rendszeresen” kategóriába sorolt közéleti feladatok: 31 megadott válaszlehetőség között maximális pontot kapott az „önkormányzati képviselő” 11,4%-kal; ünnepek, műsorvezetés 5,7%, a többi 3% alatt.
- A „nagyon fontos” vezetői személyiségjegyek: kommunikációs képesség 69,9%; szervező-képesség 63%; szakmai fölkészültség 56,7%; tolerancia 54,7%; empátia 54%; stressztűrő képesség 51,9% – minimális: közügyesség 2,3%.
- A fenntartói irányítás felőli problémák. Legsúlyosabb: „állandó pénzügyi megszorítások” 45,5% – legkisebb gond: „túlzott és gyakori ellenőrzés” 1,2%.

- Átlagos napi tevékenység (időmérleg): ellenőrzés 19,1%; tárgyalás különböző ügyfelekkel 17,2%; részvétel értekezleten 13%; értekezlet tartása 8,6%.

A kutatás kapcsolódik az NSZI által vezetett nagy volumenű pedagógusi kompetenciakutatáshoz.

## **AZ ÓVODAI GYAKORLATI KÉPZÉS VEZETÉSÉNEK GYAKORLATA**

**DR. WÉBER ATTILÁNÉ**

Az előadó az Óbuda-Békásmegyeri Vackor Óvoda vezetője.

### **BEVEZETÉS**

14 éve vagyok vezető Budapesten a III. kerületi Óbuda-Békásmegyer Önkormányzat Vackor óvodájában. 4 éve kapcsolódtam be a vezetőképzés munkájába, mint gyakorlatvezető. Óvodánk 5 csoportos. A II-III. kerület határán, a Margit-szigettel szemben helyezkedik el, a Duna mellett. Az óvoda pedagógiai programja a JMK (játék – mozgás – kommunikáció), amely egy speciális szervezési formával, az úgynevezett átjárhatóság rendszerével működik. A torna – zene – kézműves játszósobák, és a kiemelt kommunikációs és mozgásfejlesztő rendszerünk, vonzóvá és némileg különlegessé teszi pedagógiai gyakorlatunkat. Ez a program és a hozzá kapcsolódó szervezési formák különleges keretet adnak arra, hogy végigkövethessük a vezetői munka minden irányát: a pedagógiai, viselkedési és tárgykultúra kialakításának lehetőségeit – a tervezés, szervezés, tartalmi, formai, szervezeti elemei tekintetében – kiemelten vizsgálva a módszertant és az innovációs törekvéseket a minőségi elvárások keretében.

### **KIINDULÁSI PONTOK, ELŐFELTÉTELEZÉS**

Mindenkit vezetőnek tekintek, beosztásától függetlenül. A hallgatók az elméleti tudnivalókat a képzés keretében elsajátítják, elsajátították. A Vackor óvodában látottakat, hallottakat úgy fogják fel, mint egy lehetséges megoldást a sok lehetőség közül.

### **A GYAKORLAT CÉLJA**

Elsősorban problémamegoldó, kreatív megoldásokat kereső szemlélet kialakítása. Hagyjuk el minden területen a „rossz hagyományokat, a régi beidegződéseket”, és újszerű modern szemléletmóddal közelítjük meg a megoldandó kérdéseket. Rendszerben, fejlődéstörténetben, folyamatokban gondolkodjunk.

## FELADATOM

Legyen vonzó, érdekes, eredményes az együtt töltött néhány nap. Legyenek katartikus, és „aha” – élmények. Tudjunk újszerű látásmódot, gyakorlatot bemutatni – vagyis mintát adni. Legyen mód beszélgetésekre, tapasztalatcserére. Mindenki aktívan vegyen részt a tevékenységekben, és elsősorban a sikeres élményeit ossza meg a többiekkel. A gyakorlatot és a példákat minden esetben előzze meg dramatikus, kommunikációs elemeket tartalmazó demonstrációs játék, mely alátámasztja a mondandónk lényegét. Az egyes témák megközelítése legyen problémacentrikus, elgondolkodtató, gondolatébresztő. Önismereti játékokon keresztül segítsük az énképkeresés, önértékelés, önmagunk felvállalásához vezető utak lehetőségeit – miközben megismerhetjük egymást is. Közvetlenül a gyakorlatban látható példákon, konkrét helyzeteken keresztül, mintaadással nyújtunk megoldásokat, adjak ötleteket. Ismerkedjenek meg a dokumentációkkal, tervekkel, innovációs lehetőségekkel. Esetenként egyéni, egyedi problémákra is keressünk közösen válaszokat.

## KIEMELT CSOMÓPONTOK, TERÜLETEK, MELYEKET MEGVIZSGÁLUNK – A TELJESSÉG IGÉNYE NÉLKÜL

- Vezetés és vezetővé válás (Ismerkedés, önismeret, egymás megismerése – csapatépítő módszerek, technikák. Munkaerő-fejlesztés, karrier, motivációs bázis megteremtése, szervezetejlesztés légköre, szellemiség. Küldetésnyilatkozat, gyermekkép, óvodakép. Fogalomelemzések: demokratizmus, „helikopter”-szemlélet, vezetés, irányítás, menedzselés a gyakorlatban.)
- Feladat és felelősség kérdései, a munkamegosztás módszerei, elvárásai.
- Információáramlás – folyamat- és rendszerszemlélettel (Az intézményről kapott, kapható információk, melyeket mi szolgáltatunk magunkról – direkt, illetve indirekt módon. A szülőktől kapott, kapható információk a gyermekekről; A szülők számára közvetített információk; Szülőnevelés – a nyitás kérdései; Szülőkkal való kapcsolatrendszer kialakítása, módszerei. Belső információáramlás – formái, tartalma, módszerei, eszközei, lehetőségei.)
- Döntés – együttműködés (Játék a következő feltevésekkel: A vezető egyedül, önállóan dönt.
- Kikéri a kollegák véleményét, és utána maga hozza meg a döntést egy személyben. Az eseteket megbeszéli a kollegákkal, és közösen döntenek.
- Innovációs folyamat elemzése. (Lépésről lépésre történik, a probléma felvetésétől az eredmény bemutatásáig. Esetünkben egy 4 éven átívelő folyamat elemzése – az óvodai mozgásrendszer megújítása – vizsgálva a nevelők, szülők, gyermekek szempontjából. A bevezetés nehézségei, megoldási módszerek és az eredmény bemutatása.)
- Ellenőrzés, értékelés a gyakorlatban (Csoportlátogatás, két különböző témában. Először a már befejezett innovációs folyamat eredményessége, másodsor az óvoda



tárgyevi kiemelt pedagógiai, elemző feladata – azaz egy újabb innovációs folyamat részterülete. A látottak elemzése: önértékelés, munkaközösség-vezető és intézmény-vezető értékelése, eredményesség vizsgálat, elemzés adott szempontok alapján.)

- Végül betekintést engedünk úgynevezett játszószobáinkba, ahol a gyakorlatban láthatják a speciális szervezőmunkát és tartalmi elemeket, mely az intézményi struktúránk speciális szervezeti és pedagógiai eleme.

## **ÖSSZEGZŐ TAPASZTALAT**

A gyakorlat sokat segített a saját intézményi motivációs bázis kialakításához. A hallgatók nyitottak és érdeklődők, aktívan és hálásan vesznek részt a közös munkában. Tisztelettel és megbecsüléssel tekintenek a gyakorlatnak helyet adó intézményre. Mindig kevés a gyakorlatra szánt idő. Az állandó kérdés: hogyan, milyen módszerekkel, hogyan lehet ezt az eredményt elérni? A hallgatók vissza-visszatérően kérnek ötleteket, segítséget, anyagot. Néhányan saját nevelőtestületüket hozzák-hoznák látogatóba, tapasztalatcserére.

## **AMIBEN AZ INTÉZMÉNYI GYAKORLAT VONZEREJE REJLIK**

### **HÁROM ÉV TAPASZTALATAI AZ EGRI KONZULTÁCIÓS HELYSZÍNE**

#### **MATÚZNÉ NAGY ILDIKÓ**

Engedjék meg, hogy saját élményeimről szóljak, hiszen ezeknek nem csak a pedagógiában, de saját életpályám során is meghatározó szerepük van. Magam is egy budapesti csoportban (Dr. Benedek István konzulensnél) folytattam tanulmányaimat és professzionális képzésben volt részem, melynek ismeretanyagát nap mint nap eredményesen hasznosítom vezetői munkámban. Kegyes a sors hozzám, mert nagy tapasztalattal, felkészültséggel és vezetői kvalitásokkal bíró konzulensekkel dolgozhattam a gyakorlatok során, Czimmer István László és Sáfár Miklós urak személyében.

Harmadik éve vagyunk kihelyezett vidéki konzultációs központ – bekapcsolódva a távoktatásba – az akkreditált közoktatási vezető szakirányú továbbképzési szak megvalósítása során. Többcélú intézményünk – a Kossuth Zsuzsa Gimnázium, Szakképző Iskola és Kollégium – számos lehetőséget biztosít a közoktatás rejtelmeibe való betekintésre a gyakorlatok folyamán. Nagy múltról még nem beszélhetek, de annál több kedvező tapasztalatról számolhatok be: 4 csoport fejezte be munkáját sikeresen, többségük kimagasló teljesítménnyel. A 2006 szeptemberében induló egri csoporttal együtt közel 100 hallgató tevékenységéről számolhatok be Önöknek. Néhány kérdésre fókuszálok a rövid tájékoztatás keretében.

## HOGYAN TÖRTÉNIK A KÉPZÉS MEGHIRDETÉSE, A TOBORZÁS?

Miután évente két csoport indítását tervezzük, ezért évi 4 alkalommal terjedelmes újságcikk jelenik meg a Heves Megyei Hírlapban és az ingyenes Szuperinfóban. A TV Eger, az Eger Rádió, a Szent István Rádió, továbbá a gyöngyösi Klub Rádió is tájékoztat a képzésről. Az óvodavezetői, az általános iskolai igazgatói és a középiskolai szak kollégium keretein belül is személyesen tájékoztatom vezető társaimat a szak indításáról, annak lehetőségeiről. Az iskola honlapjáról letölthető a jelentkezési lap, és nagyon részletes tájékoztatás olvasható. Újabban a kistérségeket is tudósítom erről a nagyszerű lehetőségről, Hírlevélen keresztül (a megye valamennyi kistérsége értesítést kap). De közvetlenül egymásnak átadva is terjed az információ Heves megyében.

## HOGYAN VÁLTOZIK A CÉLCSOPORT ÖSSZETÉTELE?

Kezdetben elsősorban igazgatók és helyetteseik, AMK igazgatók, később munkaközösségvezetők, beosztott pedagógusok, önkormányzati dolgozók vettek részt a képzésben. A már vezetői beosztásban lévők mellett a közoktatás legkülönbözőbb területeiről érkeznek kollégák. Azt tapasztalom, hogy egyre jobban él a megújulási vágy a pedagógusok körében. Ők az előrelépés reményében érkeznek, igazgatók, érettségi és más vizsgaelnökök, esetleg szakértők szeretnének lenni. Egyre többen érzik fontosnak és nélkülözhetetlennek közoktatási ismereteik állandó bővítését, az aktuális tudnivalók elsajátítását, a tájékozódást.

## A KIHELYEZETT ISKOLAI GYAKORLAT MILYEN KÖNNYEBBSÉGET JELENT?

A kihelyezett konzultációs helyszínhez hasonlóan sok időt spórolnak meg a hallgatók az utazással. A Heves megyei kollégák – függetlenül a konzultáció helyszínétől – valamennyien iskolánkban töltik a három, illetve két napot az első és második szemeszterben. Remek lehetőség nyílik felkészültségük, tudásuk összemérésére, hiszen több tankörből érkeznek.

## MI JELLEMZI A KOLLÉGÁKAT A GYAKORLATI MUNKA SORÁN?

- Igen jó alapokkal, elméleti tudással érkeznek, amely a konzulensek professzionalitásáról árulkodik. Erre öröm és megtiszteltetés építeni.
- Rendkívül érdeklődők, őszinték, kezdeményezők.
- Aktivitásuk dicsérendő, a munkatempó napokon át intenzív, egyenletes.
- Örömmel és köszönettel konstatálják a konstruktív együttműködést, a műhelymunkát, a dokumentumok elemzését, korrekcióját, a helyi sajátosságokba való betekintést, a jól bevált módszerek közzétételét.

- A házi dolgozataikhoz, igazgatói pályázataikhoz bátran kérnek tanácsot, konkrét segítséget, sőt több esetben felkérték szakértői munkára is (talán ez a legnagyobb elismerés részükről).
- A képzés időtartama alatt sokszor felkeresnek személyesen konzultáció, tapasztalatcsere, tanácsadás céljából, melynek örömmel teszek eleget, hiszen ez igazi kihívás számomra is.
- A tanulmányaik befejezését követően is tartják velem a kapcsolatot, nehézségeik esetén jelentkeznek (telefonon, e-mail-en).
- Örömeikről, sikereikről azonnal tájékoztatnak (pl. vizsgák, záróvizsga eredményeiről, igazgatói pályázatok megnyerését követően).
- Egyre többen tisztelnek meg igazgatói pályázataik, vezetői programjaik megküldésével. Kérik, várják véleményemet, megvalósítják tanácsaimat.

Összességében:

- mindenki számára gyümölcsöző az együttműködés,
- jó légkörben, baráti hangvétel mellett folyik a műhelymunka;
- megvalósul a csapatmunka,
- tért hódít és eredményes a projektmunka,
- kollegális munkakapcsolat jellemző,
- a közös munkának kölcsönös bizalom és tisztelet az alapja.

### **Milyen célok vezérelnek munkám során?**

- Személyes példamutatás, szakmai alázatra ösztönzés.
- Pedagógiai hitvallásom érzékeltetése és folytonos motiválás a minőségi nevelő-oktató munkára.
- Távol tartani a „kirakatmunkát”.
- Küzdeni a tanári kiégés ellen.
- Bemutatni a vezetői munka szolgálat (misszió) jellegét.
- Lehetőség szerint teljes betekintést nyújtani az intézmény életébe.
- Az intézmény és saját egyéniségem gyengeségeire és erősségeire való figyelemfelhívás.
- Mentorként, tutorként eredményesen „vizsgázni” a kollégák előtt.
- Bázisiskola maradjon intézményünk.
- A módszertani repertoár bemutatása, ennek használatára történő ösztönzés.
- Hangsúlyozni az IKT alkalmazásának fontosságát.
- Permanens munkakapcsolat, tapasztalatcsere fenntartása a konzulensekkel.

### **Milyen tényezők nehezítik munkámat?**

- Az utóbbi időben csökkentették a költségvetési keretet, mely gátja a tanár kollégák továbbtanulásának.

- Kevés idő áll rendelkezésre a megvalósításra váró sok feladat színvonalas teljesítéséhez.

Hiszem és vallom, hogy a kihelyezett konzultációs és gyakorlati helyszín megtisztelő az intézmény számára, mely erőteljes motivációt jelent, növeli az iskola presztízsét.

## A PEDAGÓGIAI INTÉZETI GYAKORLATOK TAPASZTALATAI

### GYURCSÓ GYULÁNE

a XI. kerületi pedagógiai szolgáltató központ igazgatója

A közoktatásivezető-képzésben részt vevő 3. szemesztert végző hallgatók részére harmadik éve folyik intézményünkben – Budapest XI. kerületében, Újbudán – gyakorlati képzés. A gyakorlati képzést azért is nagy jelentőségűnek tartom, mert általa a hallgatók számára mód nyílik a közoktatás sokszínű szereplőinek közvetlen megismerésére. Különösen örömmel töltött el, hogy a gyakorlaton részt vevők egy olyan intézménytípus működésébe nyerhettek betekintést, amely a háttérintézmények sorába tartozik, és tevékenysége kevésbé ismert széles körben. Ugyanakkor lehetőség adódik annak bemutatására, hogy egy ilyen típusú és jól működő intézmény milyen hatékony segítséget tud, illetve tudna nyújtani a közoktatási intézményeknek, illetve munkatársaiknak feladataik végrehajtásához. Intézményünk működését a fenntartó jelentős mértékben támogatja, így például az elmúlt években anyagilag járult hozzá az újbudai pedagógusok akkreditált továbbképzéseken való részvételéhez.

Az iskolák és az óvodák száma – az önkormányzati fenntartású pedagógiai szakmai szolgáltatókat figyelembe véve – az utóbbi években csökkenő tendenciát mutat. Tudniillik a közoktatási törvény alapján a feladat ellátása kötelező, de ez nem jár együtt az intézmény-fenntartási kötelezettséggel.

Az intézeti gyakorlat célja, hogy bemutassa a pedagógiai szakmai szolgáltatást és az azt ellátó intézménytípusokat; a kerületi közoktatási intézményhálózat és a fenntartó önkormányzat teljes körét, valamint segítse a vizsgákra való felkészülést.

A gyakorlaton a következő módszerek kerülnek alkalmazásra: az intézmény szervezeti felépítésének, működésének, szolgáltatási rendszerének multimédiás bemutatása; szakterületenként kiselőadások, korreferátumok tartása, valamint az intézmény tájékoztatási rendszerének tapasztalati úton történő bemutatása, konzultáció, beszélgetés.

A hallgatók igényeit figyelembe véve az intézménytípus bemutatása az alábbi tematika alapján történt:

A XI. Kerületi Pedagógiai Szolgáltató Központ bemutatása:

- elhelyezkedése a közoktatás rendszerében,
- az intézménytípus előzménye, létrejötte,

- működésének törvényi háttere,
- a szakterületet jellemző terminológiák kifejtése,
- az intézmény működésének feltételrendszere,
- szervezeti felépítése, működése és szolgáltatási rendszere,
- a szolgáltatásban alkalmazott módszerek és eszközök,
- a Pedagógiai Szolgáltató Központ kiadványai (a hallgatók valamennyi kiadványunkból kaptak 1-1 példányt),
- a partnerközpontú működés jelentősége,
- az intézménytípus működésének jelentősége a szolgáltatást igénybe vevők oldaláról,
- a pedagógiai szakmai szolgáltatás eredményei és jövője,
- a pedagógiai intézet szerepe a hagyományteremtésben, a pedagógusközösség presztízsének növelésében, valamint a pedagógusok közti szakmai és baráti kapcsolatok erősítésében.

## **PEDAGÓGIAI INTÉZETEK ÉS MAGÁNSZOLGÁLTATÓK MŰKÖDÉSÉNEK BEMUTATÁSA**

Hasonlóságok és különbözőségek a fővárosi kerületi pedagógiai szolgáltatók és a magán-szolgáltatók működése között.

A szakterületeket irányító munkatársak előadásai, korreferátumai.

A tanfolyami akkreditációs eljárás tudnivalói, az alapítási és indítási engedély folyamatának ismertetése.

Fenntartói feladatok Újbuda közoktatási intézményrendszerének működtetésében, a kerületi intézményhálózat bemutatása.

Az intézmény információs rendszerének bemutatása.

A vizsgára való felkészülés segítése céljából a szakterületre vonatkozó, előre összeállított nyomtatott szakmai anyagot kaptak a hallgatók.

A gyakorlatokon a hallgatók teljes létszámban és nagy érdeklődéssel vesznek részt. Mivel a többségük előtt ismeretlen volt egy ilyen típusú intézmény működése az eddigi munkájuk során, ezért új tapasztalatokkal gazdagodva vihetik tovább a pedagógiai szakmai szolgáltatással kapcsolatos pozitív tapasztalataikat.

## **A KÖZOKTATÁSIVEZETŐ-KÉPZÉS NYOMTATOTT SEGÉDLETEI**

### **DR. BOSCH MÁRTA – CZIMMER ISTVÁN LÁSZLÓ**

A közoktatásivezető-képzés távoktatás formájában zajlik. Köztudottan ez a képzési forma igényli a legnagyobb mértékű önállóságot a hallgatótól és ugyanakkor a legsokoldalúbb tanulástámogatást képes adni a képzést nyújtó tanszék részéről. Tapasztalataink szerint a kontakt és elektronikus konzultálás, a bentlakásos tréningek, az elektroniku-

san elérhető tanulási források mellett változatlanul nagy a jelentőségük a nyomtatott segédleteknek, mivel a legtöbb hallgató erre az információhordozóra kondicionálódott megelőző közép- és felsőfokú tanulmányai során. Ezért a tanszék kidolgozta a nyomtatott segédleteknek egy „háromkörös” rendszerét, amelyet folyamatosan frissít és bővít. Elsődleges tájékoztatást nyújthat erről a rendszerről az alábbi jegyzék.

## TANKÖNYVEK

Benedek István: Szakmai fejlesztés. Budapest, 2005 (Második kiadás)

Bencze Márta: Gazdálkodás az oktatási intézményekben. Budapest, 2005 (Harmadik, átdolgozott kiadás)

Bosch Márta: Iskolaigazgatás és munkajog. Budapest, 2005 (Hetedik, átdolgozott kiadás)

Bosch Márta – Kapa Mátyás: Jogi és közigazgatási ismeretek. Budapest, 2005 (Hatodik, átdolgozott kiadás)

Mezei Gyula – Benedek András: A közoktatás rendszere. Budapest, 2005 (Nyolcadik, átdolgozott kiadás)

Mezei Gyula: Alkalmazott vezetéselmélet. Budapest, 2005 (Ötödik, bővített kiadás)

Rókusfalvy Pál: Sajátos pedagógiai feladatok. Vezetéslélektan Budapest, 2006

## MUNKAFÜZETEK, SEGÉDLETEK

Benedek István: Szakmai fejlesztés. Budapest, 2005 (Második kiadás)

Bencze Márta: Gazdálkodás az oktatási intézményekben. Budapest, 2004

Rókusfalvy Pál: A vezetés lélektana. Budapest, 2004

Tornyosiné Nagy Éva: Alkalmazott vezetéselmélet. Budapest, 2006

## KÖNYVEK, TANULMÁNYKÖTETEK

Mezei Gyula: Tettem, amit tettem... Budapest, 2003

Mezei Gyula: Az iskolavezetés szakmaisága. Budapest, 2003

Kutatások a közoktatási vezetőképzésben Konferencia kötet, Szerkesztette: Petró András Budapest, 2005

A közoktatási intézmények vezetési szerkezete és működése. Tanulmányok a közoktatási vezetőképzés keretében folyó kutatási projektből. A kutatás irányítója: Czimmer István László. Budapest, 2004

Közoktatás vezetők konferenciája 2001. február 10. Alkotószervező: Mezei Gyula. Budapest, 2001

Kutatás-módszertan. Bevezetés a pedagógiai induktív kutatás módszereibe és útmutató a szakdolgozat elkészítéséhez. Szerkesztette: Varga Lajos. Budapest, 2006

A kutató hallgató – Válogatás szakdolgozatokból – Szerkesztette: Petró András. Budapest, 2004

A kistérségi társulások közoktatásban betöltött szerepe, fejlesztési lehetőségek – Válogatás szakdolgozatokból – Szerkesztette: Petró András. Budapest, 2006

Internet – marketing – minőségbiztosítás – Válogatás szakdolgozatokból Alkotó szerkesztő: Mezei Gyula. Budapest, 2001

A hátrányos helyzet csökkentése érdekében – Válogatás szakdolgozatokból – Alkotó szerkesztő: Mezei Gyula. Budapest, 2002

Szakképzés – pedagógia. Szerkesztette: Benedek András 2006. Bp.





The foundation that the essay of András Benedek is built on is the statement that learning diversified in space and time by mobile communication devices will create individually different learning habits and will facilitate the accumulation of more knowledge than ever before. The goal and task of digital pedagogy is the synthesizing of this knowledge. This complex set of tasks raises a lot of exciting questions, because the acknowledgement and pedagogical evaluation of this new type of knowledge is increasingly more difficult by traditional methods. Based on international trends and Hungarian research, the essay formulates the questions related to the understanding of how mobile communications-based learning and knowledge are interrelated.

Péter Tóth describes the potential ways of developing the thinking of pupils in teaching IT. He drafts the interactions between previously accumulated and systematized knowledge and thinking. He believes that the best framework for developing problem solving knowledge is (primary and vocational) school education. One of the basic goals of the IT curriculum is to develop the problem solving skills and creativity of pupils in order to help them for themselves and develop their learning abilities. Based on these facts, the author tries to clarify the role of previously accumulated and systematized knowledge in solving IT problems.

Péter Garai writes about the vocational education options in a Hungarian economical and administrative region: Southern Transdanubia. He analyses the reasons for the region's poor economy and major unemployment. He outlines the economic areas which could be aided by well-educated young professionals trained in regional integrated vocational education centers. He specifically focuses on the role of the Kaposvár Regional Integrated Vocational Education Center in achieving the previously described goals. The preparation of strategies requires continuous cooperation and information exchange, and also, prognosis analyses. The Regional Integrated Vocational Education Centers can only fulfill this role if long-term financing strategies are prepared, and the status of these centers and their pupils is clarified.

In his paper based on the material of an empirical study, Zoltán Bábosik looks for answers to some important questions related to development. What do pupils graduated from a primary school lack in knowledge and skills, and what can vocational education schools for their alignment? To what extent is vocational education prepared to develop the required vocational competences? Bábosik's answers include the reduction of the oversized teaching material to an optimal level, the updating of the curriculum, the modernization of the methodology and equipment used in the education, and the defining of the up-to-date tasks of vocational education.

Lajos Varga sums up the current results of the research on public education management conducted by the Technical Pedagogy Department of the Applied Pedagogy and Psychology Institute of the Budapest University of Technology and Economics. Some of the lecture topics were: the optimal education model from the employers' viewpoint, the development of human resources management and its effects on Hungarian public education; analyzing the education system with quality assurance and quality development instruments; competence profile of the public education manager.

András Benedek a basé son étude sur l'idée que dans le futur l'apprentissage diversifié en place et en temps produit une pratique différente par individu grâce aux outils de communication mobile ce qui fait possible avoir une connaissance plus large qu'aparavant. Le but et la tâche de la pédagogie digitale sont la création de la synthèse de cette connaissance. Ce système de tâche complexe suggère des questions intéressantes, parce que la mention et l'évaluation pédagogique de ce nouveau type de connaissance est de moins en moins possible par l'utilisation des procédés traditionnels. Le texte présente les questions basées sur des tendances internationales et des recherches nationaux qui sont en relation avec l'apprentissage par des outils de communication digitale et mobile, et la compréhension des cohérences de la connaissance.

Dans son écrit, Péter Tóth présente les possibilités du développement de la pensée des élèves dans l'éducation informatique. Il brosse l'interaction entre la connaissance acquise et systématisée et la pensée. Selon l'auteur c'est l'enseignement scolaire (général et formation professionnelle) qui donne le contexte le plus approprié pour le développement de la connaissance de résoudre un problème. Le programme informatique énonce comme objectif clé le développement de la pensée de résoudre un problème et de la créativité des élèves pour ainsi aider le développement de la compétence de la pensée et de l'apprentissage indépendante des élèves. L'auteur examine d'après ce base le rôle de la connaissance acquise et systématisée dans la résolution des problèmes informatiques.

Péter Garai écrit sur les possibilités de formation professionnelle de la région Dél-Dunántúl, l'une des ensembles économiques et d'administration publique de l'Hongrie. Il analyse les raisons de l'économie faible de la région et celles du grand taux de chômage. Il indique les domaines que les Centres de Formation Professionnelle Intégrationnels Régionaux (TISZK) peuvent aider par la formation des jeunes spécialistes. Il examine le rôle du Centre de Formation Professionnelle Intégrationnel Régional (TISZK) de Kaposvár dans la réalisation de lesdits buts. Cela demande la coopération et le service d'information continus qui sont aussi nécessaire pour faire des explorations de pronostic et des stratégies. Pourquoi le TISZK puisse assumer ce rôle, il faut faire une stratégie à long terme pour le financement et il faut éclairer le statut des centres de formation professionnelle et leurs élèves.

Zoltán Bábosik cherche les réponses sur quelques questions de la formation professionnelle qui ne peuvent pas être délaissées du point de vue du développement. Son étude est basée sur le matériel d'une exploration empirique. Quels sont les domaines de la connaissance et de la compétence où les élèves qui finissent l'école primaire sont décroché et quelles sont les possibilités des instituts de formation professionnelle pour le rattrapage? A quel point la formation professionnelle est-elle qualifiée pour le développement des compétences professionnelles nécessaires? Parmi les réponses l'on peut trouver la réduction du matériel d'apprentissage démesuré à un niveau optimal, la modernisation du matériel d'apprentissage, des outils méthodologique de la formation, de son système de condition matériel, et la définition du système de tâche moderne de la formation professionnelle.

Lajos Varga présente des brefs aperçus sur les résultats actuels des recherches concernant le management de l'instruction publique au Département de la Pédagogie de Technologie de l'Institut de la Pédagogie et Psychologie Appliquée de l'Université de Technologie et Économie de Budapest. Certains sujets des conférences sont les suivants: modèle d'école optimal du point de vue des employeurs, développement de la ressource humaine de directeur et son effet sur l'instruction publique nationale, analyse du système de formation par les moyens de l'assurance de la qualité et du développement de la qualité, profil de compétence du directeur de l'instruction publique.

Péter Farkas présente à l'aide de la pratique de plusieurs pays la préparation à l'apprentissage d'un métier et la fondation professionnelle dans la formation professionnelle européenne. L'auteur examine les modèles autrichiens, allemands et anglais pour chercher les éléments de programme utilisables pour la formation professionnelle hongroise.

András Benedek gründet seine Studie auf die Feststellung, dass in der Zukunft das durch mobile Kommunikationsmittel räumlich und zeitlich sich diversifizierende Lernen individuell verschiedene Praxis ausbildet, und dies ein viel weitläufigeres Wissen als bisher ermöglicht. Ziel und Aufgabe der digitalen Pädagogik ist, die Synthese dieses Wissens herzustellen. Dieses komplexe Aufgabensystem wirft zahlreiche interessante Fragen auf, da die Anerkennung und pädagogische Bewertung dieses neuartigen Wissens durch die Verwendung der traditionellen Methoden immer weniger möglich ist. Der Artikel formuliert die – auf internationale Tendenzen und ungarische Untersuchungen begründeten – Fragen, die sich an dem Verstehen der Zusammenhänge zwischen dem Lernen durch digitale und mobile Kommunikationsmittel und dem Wissen knüpfen.

Péter Tóth stellt in seinem Artikel die Möglichkeiten der Entwicklung des schülerischen Denkens im Informatikunterricht vor. Er skizziert, in welcher Wechselwirkung das früher erworbene und systematisierte Wissen und das Denken miteinander stehen. Nach der Meinung des Autors bietet der schulische Unterricht (allgemeine und Berufsausbildung) den besten Rahmen zur Entwicklung des Problemlösewissens. Auch der Informatiklehrplan formuliert die Entwicklung des Problemlösewissens und der Kreativität der Schüler als eine grundlegende Zielsetzung, damit die Entwicklung der selbständigen Denk- und Lernfähigkeit der Schüler auch dadurch unterstützt wird. Aufgrund dieser stellt der Autor in den Mittelpunkt seiner Untersuchungen die Frage, welche Rolle das früher erworbene und systematisierte Wissen in der Lösung der Informatikprobleme spielt.

Péter Garai schreibt über die Berufsausbildungsmöglichkeiten in einer wirtschaftlichen und administrativen Einheit von Ungarn – Region Süd-Transdanubien. Er analysiert die Gründe der schwachen Wirtschaft und der hohen Arbeitslosigkeit der Region. Er skizziert, welche Gebiete der Wirtschaft durch Auslassung von gut qualifizierten jungen Fachmännern von den regionalen integrierten Berufsausbildungszentren unterstützt werden können. Er untersucht die Rolle des Kaposvárer regionalen integrierten Berufsausbildungszentrums in der Verwirklichung der obigen Ziele. Dazu sind die ständige Kooperation und Informationslieferung eindeutig nötig, sowie die Prognoseuntersuchungen zur Vorbereitung der Strategien. Damit das regionale integrierte Berufsausbildungszentrum diese Rolle erfüllen kann, muss einerseits eine langzeitige Strategie für die Finanzierung ausgeformt, andererseits der Status der Berufsausbildungszentren und der dort lernenden Schüler geklärt werden.

Zoltán Bábosik sucht in seiner auf empirischen Untersuchungsstoff basierenden Studie die Antwort auf einige – aus dem Gesichtspunkt der Entwicklung nicht vernachlässigbare – Fragen der Berufsausbildung. Mit welchem Mangel an Kenntnissen und Fähigkeiten die Schüler aus der allgemein bildenden Schule kommen, und welche Möglichkeiten die Ausbildungsstätten für Förderung haben? Wie ist die berufliche Ausbildung auf die Entwicklung der nötigen beruflichen Kompetenzen vorbereitet? Unter den Antworten stehen die Reduzierung der Größe des Lehrstoffes auf das Optimum, die Modernisierung des Lehrstoffes, die Modernisierung der methodischen Mittel, bzw. des gegenständlichen Bedingungs-systems der Ausbildung, und die Definierung des modernen Aufgabensystems der Ausbildung.

In der Zusammenstellung von Lajos Varga werden kurze Überblicke über die bisherigen Ergebnisse der Untersuchungen im Zusammenhang mit der Allgemeinbildungsleitung dargestellt, die von dem Technischen Pädagogischen Lehrstuhl der Budapester Technischen und Wirtschaftlichen Universität, Institut der angewandten Pädagogik und Psychologie durchgeführt wurden. Einige Themen von den Vorträgen: optimales Schulmodell aus dem Gesichtspunkt der Arbeitgeber, Entwicklung der Humanressourcen der Leiter, und ihre Wirkung auf die ungarische Allgemeinbildung, Bildungssystemanalyse mit den Mitteln der Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung, Kompetenzprofil der Leiter der Allgemeinbildung.

Péter Farkas stellt durch die Praxis mehrerer Länder die Vorbereitung auf das Berufslernen und die berufliche Begründung in der europäischen Berufsausbildung vor. Der Autor sucht durch die Untersuchung der österreichischen, deutschen und englischen Modelle die auch in der ungarischen Berufsausbildung verwendbaren Programmelemente.

