

87096

4

1383

# iskola kultúra

XIII. évfolyam 2003. április

pedagógusok szakmai-tudományos folyóirata

**Andor Mihály**  
rovatvezető,  
Iskolakultúra, Pécs,  
szociológus, MTA,  
Szociológiai Kutató Intézet,  
Budapest

**Bánfi Ilona**  
tudományos munkatárs,  
KAOKSZI, Értékelési  
Központ, Budapest

**Dobozi Eszter**  
igazgató,  
Kodály Zoltán Ének-zenei  
Általános Iskola,  
Gimnázium, Zeneiskola és  
Zeneművészeti  
Szakközépiskola, Kecskemét

**Gézi János**  
főszerkesztő, Iskolakultúra,  
egyetemi docens,  
PTE, BTK, Tanárképző  
Intézet, Pécs

**H. Nagy Péter**  
rovatvezető, Iskolakultúra,  
egyetemi tanársegéd, PTE,  
BTK, Pécs

**Huszár Zsuzsanna**  
egyetemi adjunktus,  
PTE, BTK, Tanárképző  
Intézet, Pécs

**Lobozky János**  
tanszékvezető főiskolai tanár,  
Eszterházy Károly Főiskola,  
Filozófia Tanszék, Eger

**Merényi Annamária**  
vendégtanár,  
PTE, BTK, Pécs

**Munkácsy Katalin**  
főiskolai docens, ELTE, TFK,  
Matematika Tanszék,  
Budapest

**Nahalka István**  
egyetemi docens,  
ELTE, BTK,  
Neveléstudományi Intézet,  
Budapest

**Ollé János**  
Ph.D hallgató, egyetemi  
tanársegéd, ELTE, BTK,  
Neveléstudományi Intézet,  
Budapest

**Schiller István**  
egyetemi adjunktus, ELTE,  
TTK, Matematika  
Szakmódszertan, Budapest

**Seress Ákos,**  
egyetemi hallgató,  
PTE, BTK, Pécs

**Sramó András**  
főiskolai docens,  
PTE, IGYFK,  
Gazdaságtudományi Intézet,  
Szekszárd

**Szabó Annamária**  
tudományos  
segédmunkatárs,  
KAOKSZI, Értékelési  
Központ, Budapest

**Szalay Balázs**  
tudományos munkatárs,  
KAOKSZI, Értékelési  
Központ, Budapest

**Szűk Balázs**  
főiskolai adjunktus,  
Eszterházy Károly Főiskola,  
Közművelődési Tanszék,  
Eger

**Takács Gábor**  
tanár, Magyar Hajózási  
Szakközépiskola, Budapest

**Takács Viola**  
rovatvezető, Iskolakultúra,  
egyetemi docens,  
PTE, BTK, Tanárképző  
Intézet, Pécs

**Trencsényi László**  
rovatvezető,  
Iskolakultúra, Pécs,  
egyetemi docens,  
Miskolci Egyetem, Miskolc

**Vámos Ágnes**  
egyetemi docens,  
ELTE, BTK,  
Neveléstudományi Intézet,  
Budapest

**Vári Péter**  
igazgató,  
KAOKSZI, Értékelési  
Központ, Budapest

**Kiadja a Pécsi Tudományegyetem**  
Főszerkesztő:  
**Gézi János**  
e-mail: geczijanos@vnet.hu

A szerkesztőség munkatársai:  
**Andor Mihály** e-mail: H7942and@ella.hu  
**Csányi Erzsébet (Újvidék)**  
e-mail: csanyie@ptt.yu  
**Kamarás István**  
e-mail: kamarasi@matavnet.hu  
**Kojanitz László**  
e-mail: kojani@freemail.hu  
**Gelencsér Gábor**  
e-mail: gelencser@emc.elte.hu

**H. Nagy Péter** e-mail: h.nagy@freemail.hu  
**Reményi József Tamás** olvasószerkesztő  
e-mail: remenyi.jozsef.tamas@matavnet.hu  
**Takács Viola szerkesztő**  
**Tarján Tamás**  
**Trencsényi László** e-mail: trenyo@dpg.hu  
**Vágó Irén** e-mail: vagoi@oki.hu

Tördelőszerkesztő: **Horváth Balázs**  
e-mail: vega2000@freemail.hu  
Szerkesztőségi titkár: **Somogyi Lászlóné**  
e-mail: somogyiteri@freemail.hu  
Grafikai terv: **Baráth Ferenc**

Felelős kiadó:  
**Tóth József rektor**

Szerkesztőség:  
Pécsi Tudományegyetem,  
Iskolakultúra szerkesztőség,  
7624 Pécs, Ifjúság útja 6.  
Telefon/fax: (06-72) 501-578  
e-mail: iskolakultura@freemail.hu  
web: www.iskolakultura.hu

A folyóirat kiadását támogatja:  
**Oktatási Minisztérium**

Közlési feltételek:  
www.iskolakultura.hu

Terjeszti a Magyar Posta Rt. Üzleti és  
Logisztikai Központ, Könyvtárellátó Kht.,  
valamint egyéb alternatív terjesztők. Elő-  
fizethető a szerkesztőség címén közvet-  
lenül, illetve az LHI-nél. Előfizetési díj  
számonként 300,- Ft. (Teljes évfolyam  
3600,- Ft.) Megjelenik havonta. Lapunk  
példányai megvásárolhatók az OKI-ban  
(Budapest, Dorottya u. 5. I. em.), a Peda-  
gógus Könyvesboltban (Budapest VI.,  
Múzeum krt. 3.), az Osiris Könyvesbolt-  
ban (Budapest V., Veress Pálné u. 4-6.), a  
Könyv- és Jegyzetboltban (Szeged, Du-  
gonics t. 12.), a BUCH Jegyzetboltban  
(Szeged, Erdő u. 4.), valamint az Irók  
Könyvesboltjában (Budapest VI.,  
Andrássy u. 45.), a PTE jegyzetboltjában  
(Pécs, Ifjúság u. 6.), a Fókusz könyves-  
boltban (Pécs, Jókai u. 25) is.  
HU ISSN 1215 5233

Nyomás: **Molnár Nyomda és  
Kiadó Kft., Pécs**  
Lapzárta: 2003. március 15.

# iskolakultúra

03/04



tanulmány

**Bánfi Ilona – Szabó Annamária – Szalay Balázs – Vári Péter**  
Hogyan mérte a PISA 2000 az alkalmazásképes tudást? 3

**Schiller István**  
A korszerű technika tanításáról 26

**Huszár Zsuzsanna – Géczy János – Sramó András**  
Kisebbségi attitűdök szocio-demográfiai háttere 40

**Takács Viola**  
A biológia tesztek megoldása és az intelligencia-hányadosok 51

**Takács Gábor**  
Tantárgyi ismeretek integrálása, avagy új feltételrendszer 67

**Dobozi Eszter**  
Kísérlet „a vég elhalasztására” 73

vita

**Andor Mihály**  
Albérleti vitázó 89

**Trencsényi László**  
„Békévé oldja az emlékezés...”? 93

602

**Nahalka István**

A tanulási eredményességről alkotott elképzelések 95

**Szűk Balázs**

Új Rubicon 101

**Loboczky János**

A művészet vége?! 103

**Vámos Ágnes**

Metafora a pedagógiai kutatásban 109

**H. Nagy Péter**

Polifón „kolinda” 113

**Seress Ákos**

Identitás és brutalitás 115

**Munkácsy Katalin**

Egy matematikatörténeti CD-ROM nyomán 118

**Ollé János**

Egy tanulásközpontú oktatáselmélet vázlata 123

*(Lappints Árpád: Tanuláspedagógia. A tanulás tanításának alapjai)*

**Merényi Annamária**

A romantika-kutatás legújabb fejleményei 126

*(Szegegy-Maszák Mihály – Hajdu Péter:  
Romantika: világkép, művészet, irodalom)*

## Hogyan mérte a PISA 2000 az alkalmazásképes tudást?

*A Kiss Árpád Országos Közoktatási Szolgáltató Intézmény Értékelési Központja 2000 tavaszán bonyolította le a PISA 2000 vizsgálatot (1), amely az OECD kezdeményezésére a világ különböző helyein élő 15 éves diákok olvasási-szövegértési képességét, természettudományos és matematikai műveltségét mérte fel. Ez a vizsgálat a korábbi nemzetközi felmérésektől eltérően nem az iskolai tudás megismerésére irányult, hanem azt kívánta feltérképezni, hogy a diákok képesek-e hasznosítani tudásukat, és felkészültek-e a munkaerőpiac változásaihoz való alkalmazkodásra.*

**A** PISA háromévenként ismétlődő felmérés. 2000-ben az olvasáson volt nagyobb hangsúly, 2003-ban a matematika, 2006-ban pedig a természettudomány kerül majd a középpontba.

A tudásterületek mérésénél három szempont érvényesült: a műveletek elsajátítása, a fogalmak megértése és a tudás alkalmazása különböző kontextusokban.

A felmérés írásbeli feladatok megoldásából állt. A kérdéseket a részt vevő országok állították össze a nemzetközileg elfogadott felméréskeretek és tesztelőírások alapján. A kérdéseket először az adott tudásterület specialistái, illetve mérési szakértők lektorálták, majd előtesztelésre kerültek. Ennek eredményei alapján a kérdéseket kijavították, és a javított feladatokat próbaméréssel érvényesítették. Végül a részt vevő országok olyan szempontból lektorálták a kérdéseket, hogy azok megfeleljenek a nyelvi, kulturális és tantervi szempontoknak.

A PISA 2000 három fő területén (olvasás-szövegértés, természettudomány, matematika) összesen 208 item, körülbelül hat és fél órányi tesztanyag szerepelt. Ennyi tesztfeladat mellett azonban a teljes teszt kitöltése több napot igényelne a diákoktól, ezért a pszichometria alapvető szabályait szem előtt tartva minden diák a teljes tesztanyagnak csak egy részét oldotta meg. Az olvasásitemeket kilenc, egyenként harminc perces blokkra, a matematika- és természettudomány-itemeket pedig négy-négy, egyenként tizenöt perces blokkra osztották, majd e blokkokból kilenc különböző, kétórás anyagot tartalmazó füzetet állítottak össze. Egy diák tehát kitöltötte a kilenc füzet valamelyikét, amely egyaránt tartalmazott olvasási-szövegértési, matematikai és természettudományi kérdéseket. Egy füzet kitöltésére minden tanulónak kétszer hatvan perc állt rendelkezésére.

A továbbiakban a felszabadított feladatok közül mindhárom tudásterületről bemutattunk egyet-egyet, és elemezzük a hozzájuk csatlakozó néhány kérdést. A 141 feladat többsége szigorúan titkosan kezelt, hiszen a jövőben felhasználhatják őket az olvasási-szövegértési tesztekben, az időbeli összefüggések vizsgálata céljából. Az itemek között vannak egypontosak (a diák 1 pontot vagy 0 pontot kaphat attól függően, hogy jól oldotta-e meg a feladatot vagy sem) és kétpontosak (a diák 2, 1 vagy 0 pontot kaphat a megoldás helyességétől függően). Az itt bemutatott feladatokat elsősorban újszerűségük, a megszokott tankönyvi anyagoktól való eltérésük miatt választottuk ki.

A feladatok elemzése után található ábrák tíz kiválasztott ország átlageredményét és az OECD-átlagot mutatják az adott kérdésben. A referenciaországok kiválasztása különbö-

ző szempontok alapján történt. Regionális okokból esett a választás Csehországra, Lengyelországra, Ausztriára, Németországra és Oroszországra. Finnországot és Svédországot, valamint Japánt a felmérés mindhárom területén elért kimagasló eredményei tették érdekessé. Az Egyesült Államok mint a világ első számú gazdasági nagyhatalma szintén nem maradhatott ki. (2)

### Olvasás-szövegértés

Az olvasási-szövegértési feladatokat az olvasási műveletek, a szöveg típusa és formája, valamint a közléshelyzet és az olvasási szituáció szerint csoportosították.

Az eredmények értékelésében ez a három szempont játszik vezető szerepet. A személyes kompetencia leginkább az első szempont alapján mérhető, míg a másik kettő a feladatok különbözőségét biztosítja.

Az eredmények elemzése szempontjából fontos a feladatjellemzők kiemelése: a tanulói feladatok kérdésfeltevésének és instrukcióinak tulajdonságai, a válaszadási formátumok és a kódolói útmutatók. Ebben a felmérésben nem csupán feleletválasztós kérdésekkel találkozunk a diákok, hanem olyan nyílt végű feladatokkal is, amelyek a többféle olvasási-szövegértési művelet és stratégia mélyebb alkalmazását, illetve hosszabb-rövidebb szöveges válasz megfogalmazását, leírását kívánják.

A felmérés során a tanulóknak különböző szövegekhez kapcsolódó feladatokat kellett megoldaniuk. A műveletek a konkrét információ visszakeresésétől a szöveg értelmének átfogó megértésén át a szöveg tartalmára és formájára való reflektálásig terjedtek. A felhasznált szövegek között nemcsak prózarészletek, hanem különböző dokumentumfajták (listák, nyomtatványok, grafikonok és diagramok) is szerepeltek.

Ha a három műveletet teljesítményszintek szerint növekvő nehézségű feladatokkal jellemezzük, akkor egy olyan kombinált olvasási-szövegértési skálát kapunk, melyen mindegyik szintnek mindegyik olvasási művelet esetében egy-egy mező feleltethető meg, amely az adott szinten elvárható műveletet tartalmazza. Ezt szemlélteti az 1. táblázat.

A magyar diákok teljesítményének átlaga az olvasás-szövegértés skáláján 480 pont, szignifikánsan gyengébb az 500 pontos nemzetközi átlagnál. Ezen átlag összetevőit, illetve azt, hogy az egyes szinteken a vizsgált magyar és nemzetközi tanulópopuláció hány százaléka található, az 1. ábra szemlélteti.

Az alábbiakban tehát az olvasás-szövegértés feladatai közül bemutatunk egyet, amely az eredeti PISA-tesztben szereplő feladat hiteles magyar formája, és első ízben kerül nyilvánosságra.

#### Csád-tó

Formai szempontból a szöveg a nem folyamatos szövegek közé tartozik, két grafikont mutat be egy régészeti atlaszból: az első a Csád-tó mélységét ábrázolja az idő függvényében, a másik pedig egy gyakorisági ábra, amely a Szahara barlangrajzait és az állatvilág változásait mutatja szintén az idő függvényében. Még egy harmadik ábra is jelen van, az első grafikonba beleágyazva: a Csád-tó térképe. Az ábrákhoz két rövidebb prózai szöveg is csatlakozik:

– A 2. ábra az Észak-Afrika szaharai részén található Csád-tó vízszintjének változásait mutatja. A Csád-tó kb. i. e. 20 000-ben, az utolsó jégkorszak alatt teljesen eltűnt, majd i. e. 11 000 körül újra megjelent. A tó szintje ma kb. ugyanolyan magas, mint i. sz. 1000-ben volt.

– A 3. ábra a Szahara barlangrajzait (a barlangok falán talált ősi rajzokat és festményeket) és az állatvilág változásait mutatja. Az információk egymás mellé helyezésével a szerző arra invitálja az olvasót, hogy teremtsen kapcsolatot a Csád-tó mélysége és az idő múlása, valamint aközött, hogy meghatározott időperiódusokban milyen fajok éltek a tó környezetében.

## 1. táblázat. Az olvasási-szövegértési műveletek nehézségi szintjei

## 5. szint

A szövegbe mélyen beágyazott információk elrendezése és visszakeresése, amelyek közül némelyik nem szó szerint szerepel a szövegben. Annak kikövetkeztetése, hogy mely információ tartozik a feladathoz relevánsan. A szövegre vonatkozó valószínűsíthető és/vagy átfogó hasonló jellegű információk kezelése.

Az árnyalatok megértése a szövegben, illetve a szöveg teljességében és részleteiben való értelmezésének produkálása.

Kritikai értékelés és hipotézisek felállítása, specifikus tudás kialakítása. A várttal ellentétes fogalmak, elgondolások kezelése és egy hosszú vagy összetett szöveg mély értelmezése.

## 4. szint

Nagyszámú beágyazott információ elhelyezése, amelyek a feladat alapján többszörös kritériumnak kell megfeleljenek; s mindezt egy olyan szöveg esetében is, amely szokatlan, ismeretlen tartalommal vagy formával rendelkezik. A feladathoz tartozó információk kikeresése a szövegből.

A szövegből kiinduló következtetések magas fokú értelmezése és kategóriák alkalmazása az olvasó számára ismeretlen szöveg esetében, valamint egy szövegrész értelmezése a szövegrész tükrében. A két- vagy többértelmű szövegrészek, a várttal ellentétes elgondolások, illetve negatívan megfogalmazott gondolatok értelmezése.

Formális vagy közösségi tudás alkalmazása a hipotézisek felállításához, illetve a szöveg kritikai értékeléséhez. Egy hosszú vagy összetett szöveg pontos értelmezése.

## 3. szint

Az információk közötti kapcsolat megtalálása és helyenként felismerése többszörös kritériumok figyelembevételével. A szövegben szembetűnő hasonló információk kezelése.

A szöveg néhány részének egységbe rendezése a főbb gondolat azonosítása céljából, egy kapcsolat megértése, illetve egy szó vagy kifejezés értelmezése. Összehasonlítás, szembesítés, osztályozás több szempont figyelembevételével. Hasonló jellegű információk kezelése.

Kapcsolatteremtés, összehasonlítás, magyarázatadás, a szöveg egy jellemzőjének értékelése. A szöveg részletes értelmezése a hétköznapi tudás vagy egy kevésbé hétköznapi ismeretanyag vontkozásában.

## 2. szint

Egy vagy több információ helyhez kötése, amelyek sokszoros kritériumnak kell, hogy megfeleljenek. Hasonló információk kezelése.

A szöveg legfontosabb gondolatának azonosítása, kapcsolatok megértése, egyszerűbb kategóriák kialakítása és alkalmazása; a szöveg egy meghatározott részének értelmezése, amikor a kért információ nem olyan szembetűnően van jelen, és alacsonyabb szintű következtetésekre van szükség.

Hasonlítás és kapcsolatteremtés a szöveg és a külső tudás között, vagy a szöveg egy jellemzőjének magyarázata személyes élmények kapcsán.

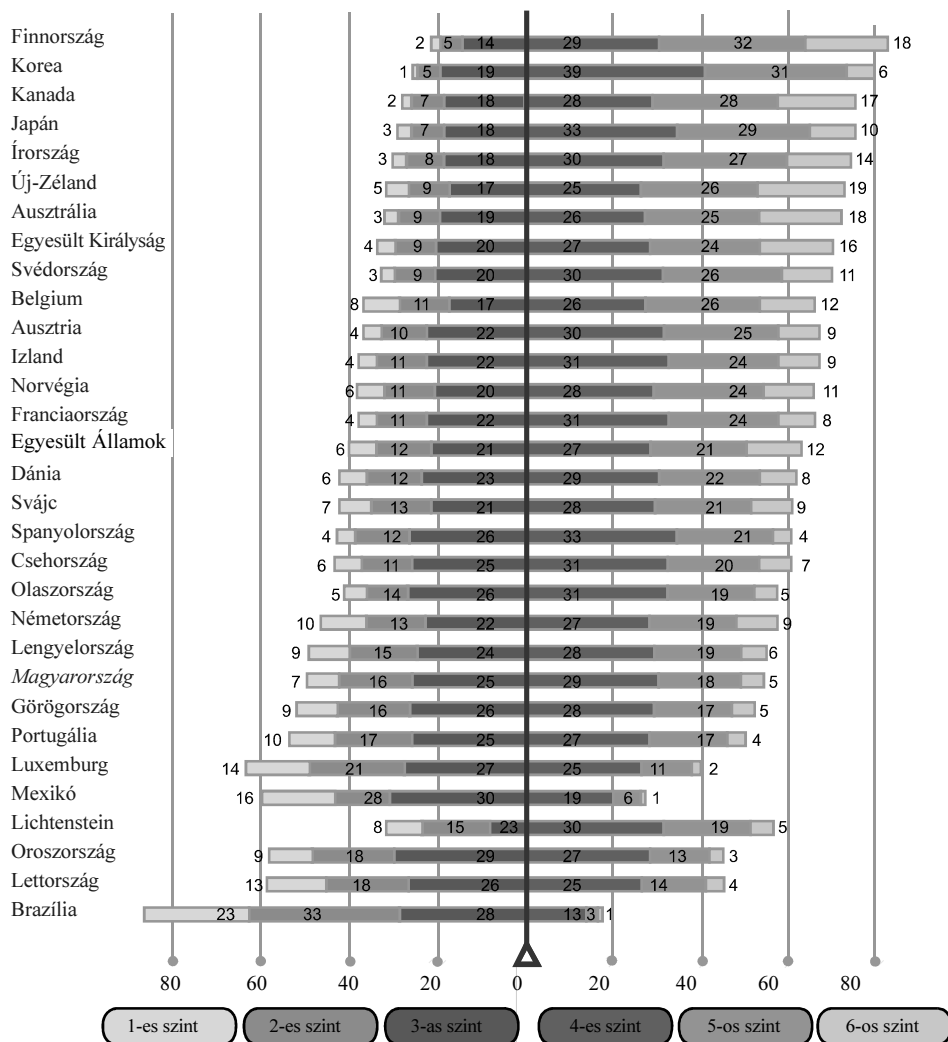
## 1. szint

Egy kritérium számbavétele egy vagy több független információ helyhez kötéséhez, amelyek félreérthetetlenül vannak jelen a szövegben.

A szöveg főbb témájának és a szerző szándékának azonosítása egy ismert téma esetében, amikor a kívánt információ szembetűnően van jelen a szövegben.

Egyszerű kapcsolatteremtés szövegbeli információk között, hétköznapi tudásra támaszkodva.

Ilyen típusú szöveggel a tanulók gyakran találkoznak iskolai környezetben. Míndazonáltal – mivel az atlasz mindenki számára készült kiadvány – a szöveg közösségi célú. A szöveghez kapcsolódó kérdések az olvasási műveletek mindegyikére hoznak példát, a feladatok nehézsége az egyes szinttől a négyes szintig terjed. A következőkben három feladatot mutatunk be, melyek közül az első és a harmadik feleletválasztós, a második pedig nyílt végű.



1. ábra. A diákok képességszint szerinti százalékos megoszlása a kombinált olvasási-szövegértési skálán (Forrás: OECD-PISA adatbázis, 2001, 2.1a táblázat)

1. feladat: a Csád-tó

Olvasási művelet: információ-visszakeresés

A szöveg formája: nem folyamatos

Olvasási szituáció: közösségi

Milyen mély ma a Csád-tó?

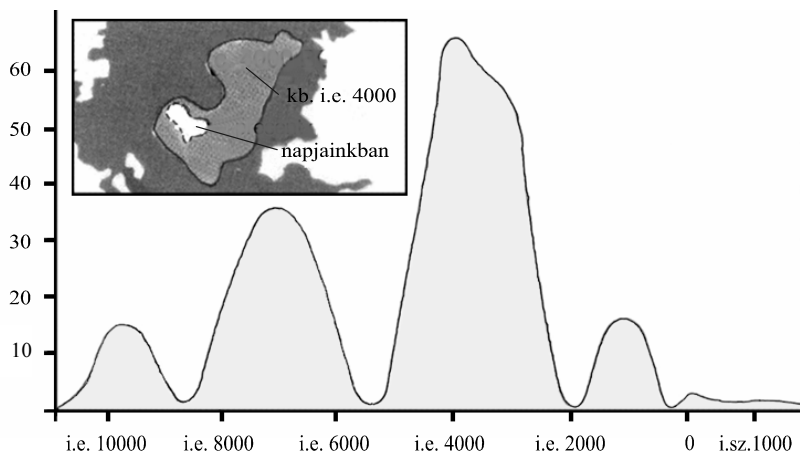
A – Kb. két méter.

B – Kb. tizenöt méter.

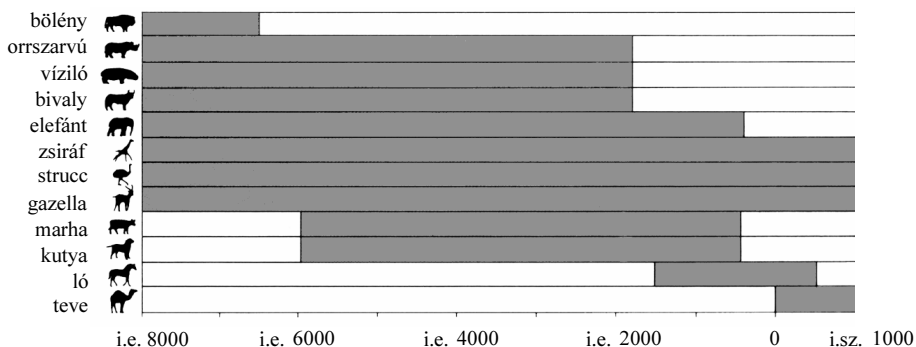
C – Kb. ötven méter.

D – Már teljesen eltűnt.

E – Ezt az információt nem tartalmazza a szöveg.



2. ábra. A Csád-tó vízszintjének változásai



3. ábra. A Szahara barlangrajzai és az állatvilág változásai

#### Kódolás

Jó válasz

1 pont: A válasz – Kb. két méter.

Rossz válasz

0 pont: Minden más válasz.

#### 2. feladat: A Csád-tó

Olvasási művelet: információ-visszakeresés

A szöveg formája: nem folyamatos

Olvasási szituáció: közösségi

Megközelítőleg milyen dátummal kezdődhet az 2. ábrán található grafikon?

#### Kódolás

Jó válasz

1 pont: i. e. 11 000 (vagy 10 500 és 12 000 közötti érték; vagy annak a jele, hogy a tanuló az utolsó jelzett dátumból számolt vissza)

– 11 000

– i. e. 11 000

– i. e. 10 500

– pont i. e. 10 000 előtt

– kb. 12 000

– kb. 11 000 i. e. körül

Rossz válasz

0 pont: Minden más válasz, pl. a grafikon kezdőpontjára mutató nyíl.

– i. e. 10 000 [Nem tud elvonatkoztatni a számozástól.]

– i. e. 20 000

– i. e. 8000 [Rossz számot jelöl meg.]

– ~~11000~~ 4000 i. e. [Ne vegye figyelembe a kihúzott választ.]

*5. feladat: A Csád-tó*

Olvasási művelet: értelmezés

A szöveg formája: nem folyamatos

Olvasási szituáció: közösségi

Ennek a kérdésnek a megválaszolásához az 2. és a 3. ábra adataira is szükséged lesz.

Az orrszarvúk, a vízilovak és a struccok eltűnése a szaharai barlangrajzokról...

A – a legutóbbi jégkorszak elején történt.

B – abban az időszakban történt, amikor a Csád-tó szintje a legmagasabb volt.

C – azután történt, hogy a Csád-tó szintje több mint ezer éven keresztül csökkent.

D – egy tartósan száraz korszak kezdetekor történt.

Kódolás

Jó válasz

1 pont: C válasz – azután történt, hogy a Csád-tó szintje több mint ezer éven keresztül csökkent.

Rossz válasz

0 pont: Minden más válasz.

### *A tanulói válaszok elemzése*

#### *Csád-tó: 1. feladat*

A feleletválasztós item arra keresi a választ, hogy milyen mély ma a Csád-tó. Az információ-visszakereső item kettes nehézségi szintű, és információk azonosítását, valamint kombinálását kéri a diákoktól az első ábrából és a hozzá kapcsolódó szövegből. A „ma” szó közvetlenül a bevezető szöveg utolsó mondatához köthető, amely kijelenti, hogy a tó szintje ma kb. ugyanolyan magas, mint i. sz. 1000-ben volt. Az olvasónak ezt az információt kell összekapcsolnia azzal az információval, melyet akkor kap, ha megkeresi az i. sz. 1000 dátumot a grafikonon és a hozzá tartozó adatot. A feladat viszonylag könnyű, hiszen a kulcsinformáció nyíltan van jelen a grafikonhoz kapcsolódó szövegben.

Azok közül, akik nem a helyes A (kb. két méter) válaszra tippeltek, legtöbben az E-t (Ezt az információt nem tartalmazza a szöveg.) választották. Ez valószínűleg azzal indokolható, hogy csupán a grafikont vizsgálták, s nem kapcsolták hozzá a bevezető idevonatkozó információját.

A nem folyamatos szövegekhez kapcsolódó kettes nehézségű itemek – mint amilyen ez is – különböző területekről szerzett különböző információk kombinálását kéri, míg az ugyanilyen típusú szövegekhez kapcsolódó egyes nehézségű itemek tipikusan egyetlen információra összpontosítanak egy bizonyos területről.

A magyar 15 évesek még ennek a viszonylag könnyű, feleletválasztós információ-visszakereső itemnek az esetében is mintegy 10 százalékkal a nemzetközi átlag alatt teljesítettek. Ez azt jelzi, hogy a magyar tanulók felének súlyos problémái vannak hasonló típusú ábrák és grafikonok értelmezésében. A magyar 15 évesek negyede beleesett abba a csapdába, hogy nem vette figyelembe a bevezető szöveg által felkínált információt, és az E választ jelölte meg.

#### *Csád-tó: 2. feladat*

A Csád-tóhoz kapcsolódó következő feladat szintén információ-visszakereső típusú, azonban már hármas nehézségű: „Megközelítőleg milyen dátummal kezdődhet az 2. áb-

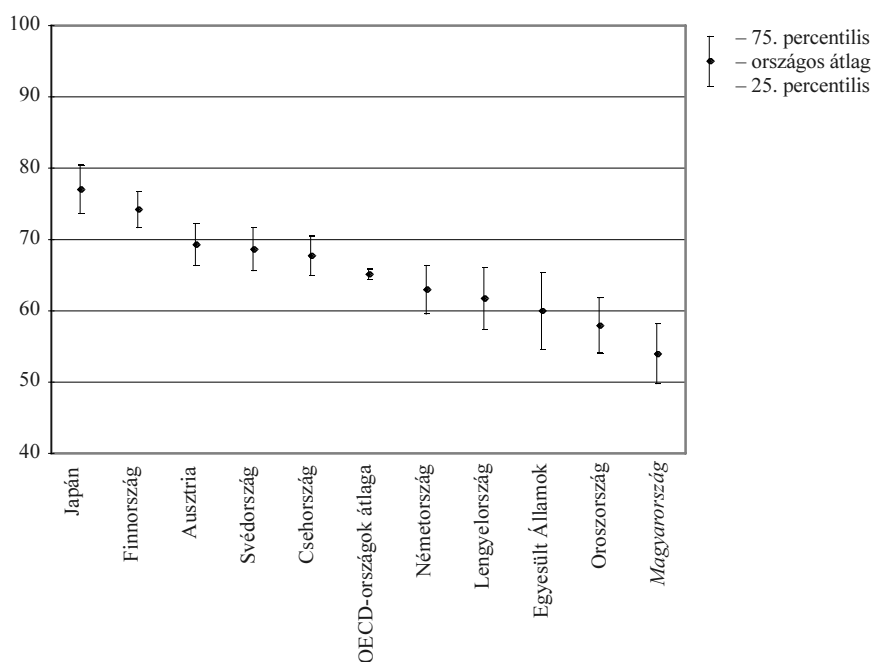
rán található grafikonon?” Ehhez a nyílt végű feladathoz nélkülözhetetlen, hogy a tanulók az információkat megtalálják, kapcsolatot teremtsenek közöttük, és kezelni tudják a hasonló jellegűeket. Csakúgy, mint az előző feladat esetében, az olvasónak meg kell keresnie a bevezető szöveg idevonatkozó részét („...i. e. 11 000 körül újra megjelent”), majd a grafikon megfelelő adataira kell vonatkoztatnia. A kérdés abból a szempontból nehezebb, mint az előző, hogy több hasonló jellegű információ áll rendelkezésre. Általános hibának tekinthetjük, hogy első dátumnak a grafikonon elsőnek megjelöltet tartják.

Bár az item elsődlegesen információ-visszakereső jellegű (információ beazonosítását kéri), a helyes információ kikövetkeztetéséhez értelmező műveletekre is szükség van a grafikon alapján. Mindemellett olyan előzetes tudásra is támaszkodni kell, hogy az „i. e.” azt jelenti, hogy időszámításunk előtt, ahol az évek múlásával az évszámok csökkennek. Mindez azt mutatja, hogy vannak bizonyos átfedések az egyes gondolkodási műveletek között: a legtöbb feladat több különböző műveletet kér, sőt egy-egy feladat különféle módokon közelíthető meg. Ahogy a PISA kutatási tervében (framework) megemlítik, a feladatok besorolása a különböző olvasási műveletekbe a legjellemzőbb jegyek és azon megközelítés alapján történik, amelyet a tanulók a legnagyobb valószínűséggel alkalmaznak. A magyar tanulók teljesítménye a fenti feladatban megfelel a nemzetközi átlagnak (kb. 50 százalék).

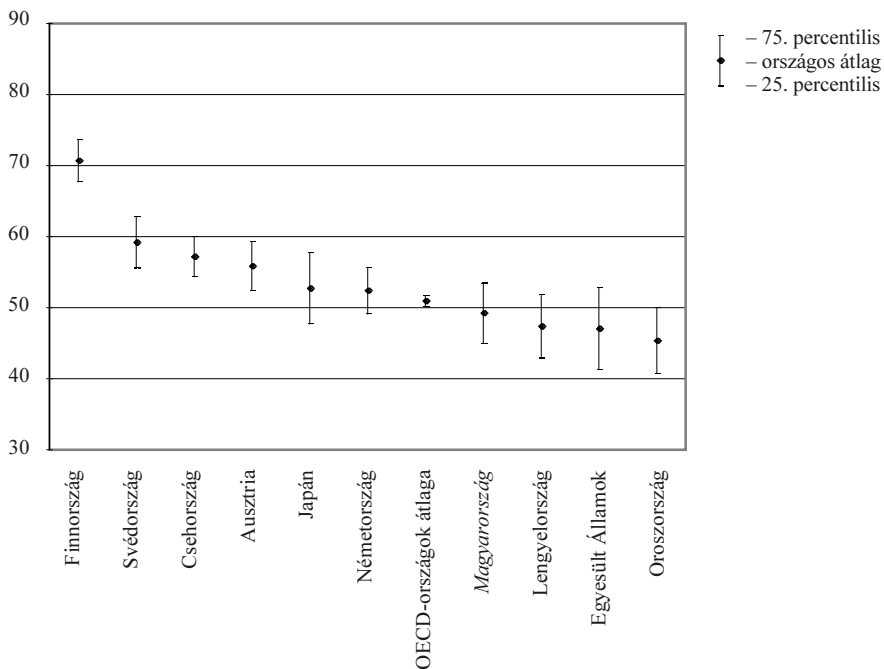
#### Csád-tó: 5. feladat

A következő nehezebb (hármás nehézségű), értelmező típusú, feleletválasztós kérdés esetében az olvasónak egységbe kell rendeznie a nem folyamatos szöveg különböző részeit annak érdekében, hogy megértsen egy kapcsolatot: össze kell hasonlítania a két grafikon által nyújtott információkat.

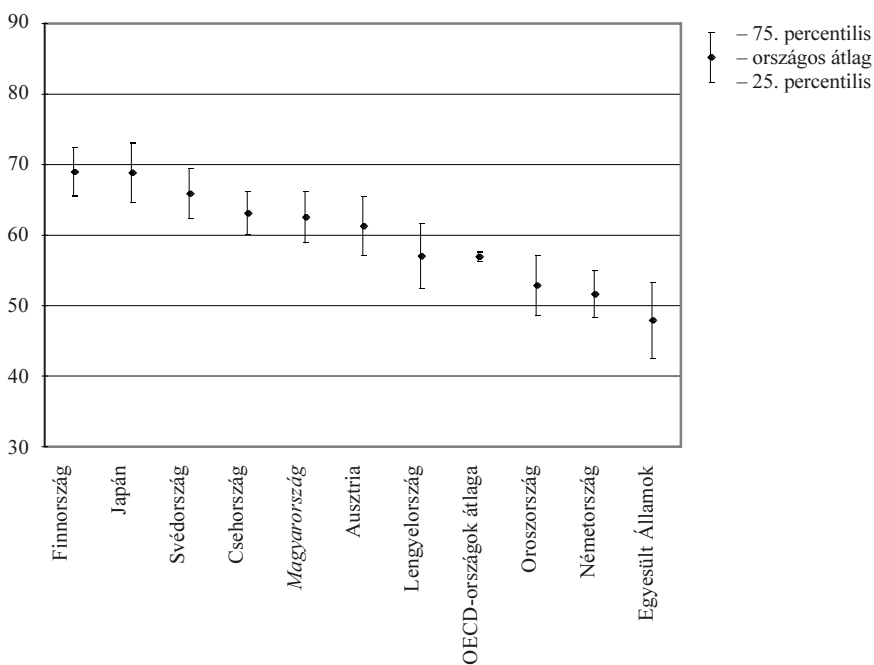
A két különböző forrásból nyert információk kombinálása indokolja a hármás nehézséget. Fontos még megemlítenünk azt is, hogy két különböző típusú grafikonról van szó



4. ábra. A tíz kiválasztott ország átlagteljesítménye és az OECD-átlag (Csád-tó 1. kérdés)



5. ábra. A tíz kiválasztott ország átlagteljesítménye és az OECD-átlag (Csád-tó 2. kérdés)



6. ábra. A tíz kiválasztott ország átlagteljesítménye és az OECD-átlag (Csád-tó 5. kérdés)

(egy grafikonról és egy hisztogramról), tehát az olvasónak mindkettő szerkezeti felépítésével tisztában kell lennie annak érdekében, hogy az egyes információkat egyikről a másikra transzponálhassa.

A leggyakoribb helytelen válasznak a D („...egy tartósan száraz korszak kezdetekor történt”) bizonyult. Ha valaki figyelmetlenül olvassa a szöveget, ez látszik a legelfogadhatóbb válasznak.

A magyar tanulók kb. 7 százalékkal a nemzetközi átlag alatt teljesítettek, ez a különbség szignifikáns.

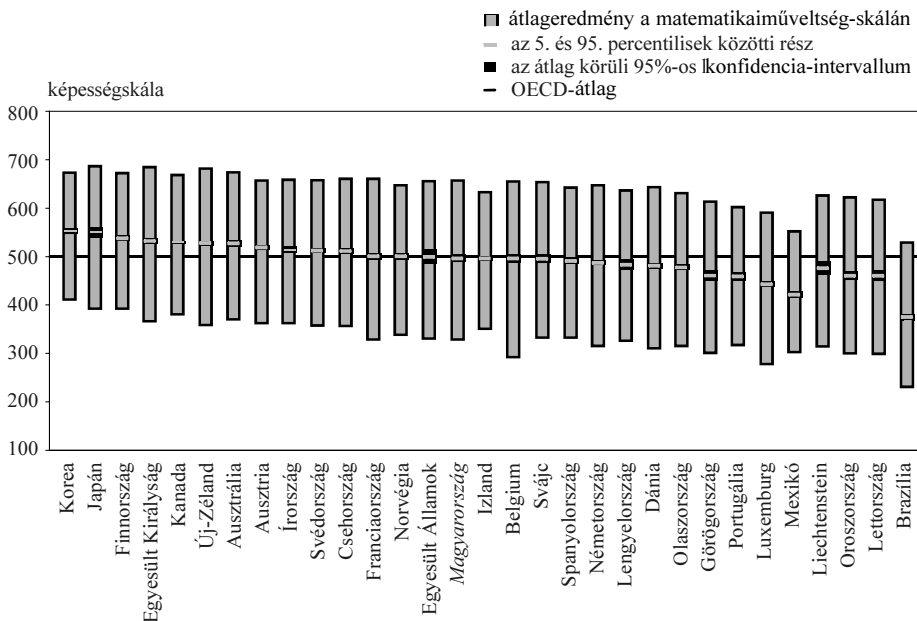
## Természettudomány

### A kutatási modellek közötti különbség

A PISA-vizsgálat és a korábbi nemzetközi mérések közötti különbség elsősorban a műveleti kategóriák kijelölésében és a feladatok kontextusának meghatározásában rejlik. A PISA kiemelt jelentőséget tulajdonít annak, hogy a diák elé tárt problémák lehetőleg hiteles helyzetekben fogalmazódjanak meg. Ennek érdekében teljesen újszerű tesztformátumot dolgoztak ki.

A teszt olyan alapegységekből áll (az úgynevezett cluster), amelyeknek magja általában egy hosszabb vagy rövidebb szöveg. Ez lehet egy újságcikk részlete, egy mérés körülményeit leíró jegyzőkönyv, egy tudós naplójának feljegyzései stb., azaz olyan szövegrészek, amelyek ábrákkal, grafikonokkal és táblázatokkal kiegészítve világosan felvázolnak egy életszerű, vagyis hiteles természettudományos helyzetet és az azzal kapcsolatban felmerülő problémákat és kérdéseket. Egy szövegrészlethez általában több kérdés (item) tartozik.

A PISA 2000-ben mért természettudományos teljesítmény egy egyszerű skálán ábrázolható, mely úgy jött létre, hogy az átlagos tanulói teljesítményt 500 pontosnak tekintették, szórását pedig 100 pontban határozták meg. Ez egyben azt jelenti, hogy az OECD-országok diákjainak kétharmada 400 és 600 pont közötti teljesítményt ért el.



7. ábra. A tanulói teljesítmény megoszlása a természettudományos műveltség skáláján

A feladatok szövegének közzététele mellett ismertetjük a kódolási útmutatásokat, valamint azokat a gondolkodási műveleteket és eljárásokat, amelyek az adott kérdések megoldásánál elengedhetetlenek.

### *Semmelweis naplója*

A példafeladat szövege Semmelweis saját naplója alapján mutatja be azt a kutatást, melyet az orvos a gyermekágyi láz okainak megfejtése érdekében folytatott. Semmelweis figyelmét felkeltette, hogy az egyik szülészobában a gyermekágyi láz aránya rendkívül magas. A diákok görbék segítségével értelmezheték ezt a megfigyelést. E görbék a kórházban működő két szülészobában megállapított halálozási arányt mutatják be az idő függvényében. A két görbe lefutása hasonló egymáshoz, ám az első szülészobában mindvégig nagyobb a halálozási arány, mint a másodikban. A szövegből kiderül az a Semmelweis korában nem idegen gondolat, miszerint e jelenség valószínűleg természeti katasztrófák következménye. Semmelweis megpróbálta meggyőzni kollégáit, hogy fontoljanak meg ésszerűbb magyarázatokat is. A tanulók feladata az volt, hogy az orvos helyzetébe képzelve magukat – az adatok felhasználásával – védjék meg azt az álláspontot, amely szerint teljességgel valószínűtlen, hogy földrengések okozzák a megbetegedéseket. Ugyanis ha valóban ez lenne a kiváltó ok, akkor a két szülészobában nagyjából azonos lenne a halálozási arány. A grafikon azt sugallja, hogy a szülészobákkal kapcsolatos körülményekben rejlik a különbség magyarázata.

#### *Semmelweis naplója – 1. szövegrész*

„1846. július. Jövő héttől mint 'Herr Doktor' megkezdem szolgáltatomat a Bécsi Állami Kórház szülészeti klinikájának 1-es számú osztályán. Megrémültem, mikor meghallottam, hogy ezen a klinikán a betegek milyen nagy százaléka hal meg. 208 anya közül nem kevesebb, mint 36 halt meg itt e hónapban, valamennyien gyermekágyi lázban. Életet adni egy gyermeknek ugyanolyan veszélyes, mint egy súlyos tüdőgyulladás.”

Semmelweis Ignác (1818–1865) naplójának sorai hűen festik le a gyermekágyi láz pusztító hatását, mely számos nő halálát okozta szülés után. Semmelweis adatokat gyűjtött arról, hogy az 1-es és a 2-es számú szülészobában hányan haltak meg gyermekágyi lázban (lásd a grafikon).

Az orvosok, köztük Semmelweis is, gyakorlatilag semmit sem tudtak a gyermekágyi láz okáról. Íme egy másik részlet Semmelweis naplójából:

„1846. december. Miért hal meg annyi asszony problémamentes szülés után e miatt a láz miatt? A tudomány évszázadok óta úgy vélekedik, hogy egy láthatatlan járvány okozza az anyák halálát, melyet a levegőben történő változások, földön kívüli hatások vagy magának a földnek a mozgásai, a földrengések válthatnak ki.” Manapság nem sok ember gondolna arra, hogy a láz oka földön kívüli hatás vagy egy földrengés volna. Ám Semmelweis idejében nagyon sokan, még a tudósok is hittek ebben! Ma már tudjuk, hogy a láz a higiénával van összefüggésben. Semmelweis is tudta: nem valószínű, hogy a lázat földön kívüli hatás vagy földrengés okozná. Bemutatta hát az általa összegyűjtött adatokat (lásd a grafikon), és ezek segítségével próbálta meggyőzni munkatársait.

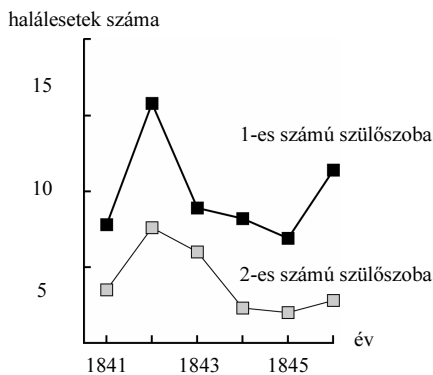
1. kérdés Semmelweis naplója (S195Q02)

Művelet: természettudományos tények/adatok kritikus értékelése

Tartalom: élet és egészség (humán biológia)

Helyzet: történeti

Képzeld magad Semmelweis helyébe! Magyarázd meg (a Semmelweis által összegyűjtött adatok alapján), miért nem valószínű, hogy a gyermekágyi lázat földrengések okozzák!



8. ábra. 100 szülő nő közül gyermekágyi lázban elhunyt anyák száma.

**Kódolás**

Jó válasz

*2(1): A két kórterem (100 szülésre jutó) halálozási száma közötti különbségre utal.*

– Az a tény, hogy az 1-es szülőszobában nagyobb volt a nők halálozási aránya, mint a 2-esben, nyilvánvalóan bizonyítja, hogy nincs köze a földrengésekhez.

– Nem halt meg annyi ember a 2. kórteremben, viszont egy földrengés hasonló számú halottat eredményezett volna mindkét kórteremben.

– Mert a 2. kórteremben nem volt olyan sok, tehát az 1. kórteremmel lehetett valami.

– Nem valószínű, hogy földrengések okozzák a lázat, mert a két kórteremben nagyon különböző a halálozási arány.

Részlegesen jó válasz

*1(1): Arra a tényre utal, hogy földrengések nincsenek olyan gyakran.*

– Nem valószínű, hogy a földrengések okozták, mert földrengések nincsenek állandóan.

*1(2): Arra utal, hogy a földrengések a kórtermeken kívül lévő emberekre is hatnak.*

– Egy földrengés esetében a kórházon kívül élő nőknek is meg kellene kapniuk a gyermekágyi lázat.

– Ha a földrengés volna az oka, az egész világ gyermekágyi láztól szenvedne, ahányszor földrengés következik be (nem csak az 1-es és a 2-es szülőszoba).

*1(3): Arra a gondolatra utal, hogy amikor földrengés van, a férfiak nem kapnak gyermekágyi lázat.*

– Ha egy földrengés kórházban ér egy férfit, az nem kap gyermekágyi lázat, tehát annak nem lehet földrengés az oka.

– Mert nők kapják és férfiak nem.

Rossz válasz

*0(1): Csak azt jelenti ki, hogy a földrengések nem okoznak lázat.*

– Egy földrengés nem tud hatni egy emberre, vagy nem tudja megbetegíteni.

– Egy kis rázkódás nem lehet veszélyes.

*0(2): Csak azt jelenti ki, hogy a lázat valami más kell, hogy okozza (helyes vagy hibás ok).*

– A földrengések nem bocsátanak ki mérgező gázokat. Ezeket a föld lemezeinek az ütközése és gyűrődése okozza.

– Mert nincs köztük összefüggés, ez csak egy tévhit.

– A földrengésnek semmiféle hatása nincs a terhességre. Az volt az oka, hogy az orvosok nem voltak kellőképp szakosodva.

*0(3): A 01-es és 02-es kódú válaszok kombinációi.*

– Nem valószínű, hogy földrengés okozza a gyermekágyi lázat, hiszen sok nő meghal problémamentes szülés után. A tudomány azt állapította meg, hogy ez egy olyan fertőzés, amely megöli az anyákat.

– A halált baktériumok okozzák, és a földrengések nem befolyásolják őket.

*0(4): Minden más hibás válasz.*

– Szerintem egy nagy földrengés volt, amely sok rázkódást okozott.

– 1843-ban, az 1-es kórteremben csökkent a halálesetek száma, de a 2-es kórteremben kevésbé.

– Mert nem volt földrengés a kórtermek közelében, mégis megkapták. [Megjegyzés: Helytelen azt kijelenteni, hogy nem voltak ott földrengések.]

**Semmelweis naplója – 2. szövegrész**

A boncolás a kórházi kutatás szerves része volt. Az elhalálozott személy testét felnyitották, hogy a halál okát kiderítsék. Semmelweis beszámolt arról, hogy a szülészetben dolgozó hallgatók éppen azelőtt vettek részt az előző nap elhunyt nők boncolásán, mielőtt megkezdték a fiatal anyák felülvizsgálatát. Nemigen vették a fáradságot, hogy megmosakodjanak a boncolás után. Egyesek még büszkék is voltak arra, hogy a szagukon érezhető, hogy a hullaházban dolgoztak, és így mindenki látja, hogy ők milyen buzgók!

Semmelweis egyik barátja meghalt, miután megvágta magát az egyik boncolás alkalmával. Teste a boncoláskor ugyanazokat a tüneteket mutatta, mint azé a két anyáé, akiket a gyermekágyi láz vitt el. Mindez Semmelweisben egészen újszerű gondolatokat ébresztett.

2. kérdés: Semmelweis naplója

Művelet: kérdések felismerése

Tartalom: élet és egészség (humán biológia)

Helyzet: történeti

Semmelweis új gondolata a szülészeteken meghalt anyák nagy arányával és az orvostanhallgatók viselkedésével függött össze.

Mi volt ez a gondolat?

A – Ha a hallgatóktól megkívnának, hogy mosakodjanak meg boncolás után, ez csökkentené a gyermekági lázban megbetegedők számát.

B – A hallgatóknak nem kellene részt venniük a boncolásokon, mert az azzal a kockázattal jár, hogy megvágják magukat.

C – A hallgatóknak rossz szaguk van, mert nem mosakodnak meg a boncolás után.

D – A hallgatók meg akarják mutatni, milyen buzgók, és ezért hanyaggá válnak a páciensek vizsgálatában.

#### Kódolás

Jó válasz

1 pont: A válasz – Ha a hallgatóktól megkívnának, hogy mosakodjanak meg boncolás után, ez csökkentené a gyermekági lázban megbetegedők számát.

Rossz válasz

0 pont: Minden más válasz.

3. kérdés: Semmelweis naplója (S195Q05)

Művelet: természettudományos ismeret alkalmazása egy adott helyzetben

Tartalom: élet és egészség (humán biológia)

Helyzet: történeti

Semmelweis erőfeszítései sikerrel jártak, és a gyermekági láz okozta halálesetek száma visszaszorult. A gyermekági láz azonban még ma is olyan betegség, amelyet különösen nehéz véglegesen felszámolni.

Ez a nehezen gyógyítható láz ma is probléma a kórházakban. Számos rutinintézkedést hoztak a baj megelőzésére. Ezek egyike, hogy a lepedőket nagyon magas hőmérsékleten kell kimosni.

Magyarázd meg, hogy ha a lepedőket magas hőmérsékleten mossák, az miért csökkenti a páciensek láztól való fertőződésének veszélyét.

Jó válaszok

1(1) pont: *A baktériumok elpusztítására utal.*

– Mert a forróságtól sok baktérium elpusztul.

– Mert a baktériumok nem bírják ki a magas hőmérsékletet.

– Mert a baktériumok elégnak a magas hőmérsékleten.

– Megfőnek a baktériumok. [Megjegyzés: Bár az „elégnek” és a „megfőnek” nem tudományos kifejezések, az utóbbi két választ egészében véve el lehet fogadni.]

1(2) pont: *A mikroorganizmusok, kórokozók és vírusok elpusztítására utal.*

– Mert a magas hőmérséklet elpusztítja a betegséget okozó apró élőlényeket.

– Ilyen melegben nem élnek meg a kórokozók.

1(3) pont: *A baktériumok eltávolítására (nem elpusztítására) utal.*

– A baktériumok eltűnnek.

– A baktériumok száma csökkenni fog.

– Nagy hőmérsékleten mosással eltávolíthatók a baktériumok.

1(4) pont: *A baktériumok, mikroorganizmusok, kórokozók és vírusok eltávolítására (nem elpusztítására) utal.*

– Mert nem lesz kórokozó a testen.

1(5): *A lepedők fertőtlenítésére utal.*

– A lepedők fertőtleníte lesznek.

Rossz válaszok

0 (1) pont: *A betegség elpusztítására utal.*

– Mert a forró víz elpusztít minden betegséget a lepedőkről.

– A magas hőmérséklet elpusztítja a lepedőn a gyermekági láz legnagyobb részét, és csökkenti a fertőzés esélyét.

0 (2) pont: *Minden más rossz válasz.*

– Így nem betegszenek meg a hidegtől.

– Ha valamit kimosol, lemosod róla a kórokozókat.

4. kérdés: Semmelweis naplója (S195Q06)

Művelet: természettudományos ismeret alkalmazása egy bemutatott helyzetben

Tartalom: élet és egészség (biológiai sokféleség, humán biológia)

Helyzet: történeti

Számos betegség gyógyítható antibiotikumokkal. Az utóbbi években bizonyos antibiotikumok hatékonysága a gyermekági lázzal szemben mégis csökkent.

Mi lehet ennek az oka?

A – Az antibiotikumok előállításuk után fokozatosan veszítenek kezdeti hatékonyságukból.

B – A baktériumok ellenállóvá válnak az antibiotikumokkal szemben.

C – Ezek az antibiotikumok csak a gyermekágyi láz ellen jók, más betegségek ellen azonban nem.

D – Tekintettel a közegészségügy jelentős fejlődésére, az utóbbi években kevésbé van szükség ilyen antibiotikumokra.

*Kódolás*

Jó válasz

1 pont: B válasz – A baktériumok ellenállóvá válnak az antibiotikumokkal szemben.

Rossz válasz

0 pont: Minden más válasz.

### *A tanulói válaszok elemzése*

Az 1. kérdésre a diákok akkor kaptak maximális pontszámot, ha válaszukban utaltak arra, hogy ha tényleg földregégek okozták volna a megbetegedéseket, akkor a halálozási arány mindkét szülőszobában azonos módon változott volna. Az erre a feladatra adott hibátlan válasz 666 pontnál helyezkedik el a természettudományos feladatok skáláján. Ez azt jelenti, hogy 666 standard pontot elért 100 diák közül 62 adott jó választ erre a kérdésre. Az OECD-országok 24,3 százalékos átlagteljesítményt értek el ezen a feladaton.

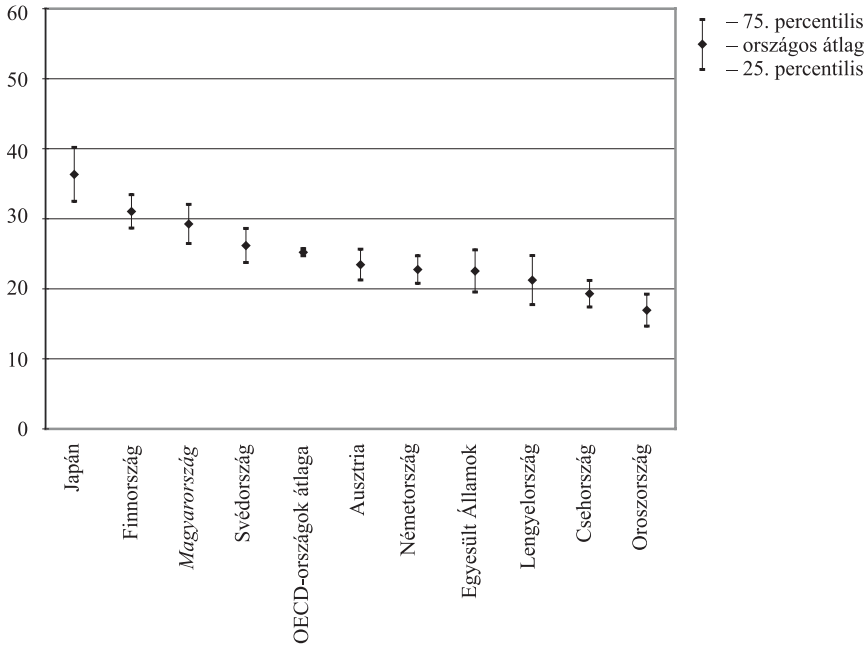
A diákok egy része olyan magyarázatot adott Semmelweis megfigyelésére, hogy a földregégek bizonyos tulajdonságai miatt valószínűtlen az, hogy a betegséget földregégek okozhatták volna. Ilyen érv például az, hogy földregégek csak időszakosan fordulnak elő, míg a gyermekágyi láz folyamatosan észlelhető. Megint mások sajátos, ám helytálló érveléssel álltak elő. Például azt válaszolták: „Ha a földregégek okozzák a lázat, akkor miért csak nők kapják meg, férfiak miért nem?”, vagy „Ha valóban így volna, akkor miért nem kapják el a lázat a kórházon kívül élő nők?”. Noha ezek a diákok kétségtelenül nem veszik figyelembe a Semmelweis által összegyűjtött és ábrázolt adatokat, válaszuk részlegesen jó válasznak minősül, hiszen kétségkívül tanúbizonyosságát adták annak, hogy képesek tudományos ismereteik segítségével jól érvelni. A felmért diákok 7 százaléka adott ehhez hasonló, részlegesen jó választ erre a kérdésre.

A 2. kérdésben azt kellett a diákoknak felismerniük, hogy Semmelweis vajon melyik megoldást tartotta a legalkalmasabbnak a gyermekágyi láz visszaszorítására. A tanulónak a szöveg két idevágó információja – az orvostanhallgatók viselkedési szokásai, valamint egyik barátja boncolás utáni halála – közötti kapcsolatot kellett felismerniük. Ez a kérdés a közepes nehézségű feladat (493 pont). A kérdés azt kívánta meg a diákoktól, hogy a rendelkezésükre álló információk alapján következtetni tudjanak egy jelenség okaira, és el tudják dönteni, mely körülmények gyakorolhatnak befolyást az adott jelenségre. Az OECD-országok tanulóinak 62,3 százaléka adott helyes választ erre a kérdésre, amikor felismerték, hogy az orvostanhallgatók boncolás utáni tisztálkodásával érhetnék el a gyermekágyi láz visszaszorítását.

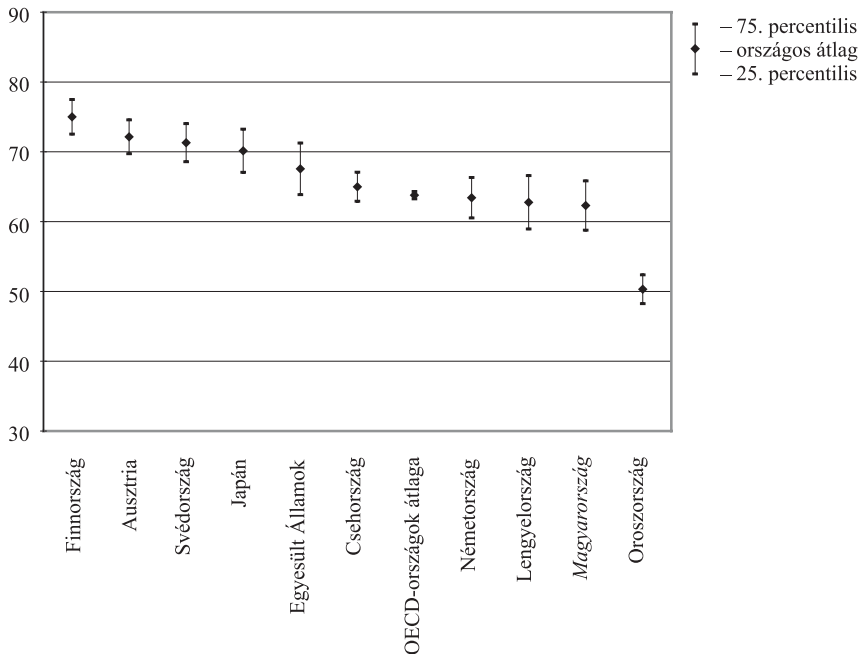
Az emberek többsége tudatában van annak, hogy sok betegség kórokozók miatt alakul ki, és azzal is, hogy a magas hőmérséklet megöli a kórokozókat. Sokan mégsem ismerik fel annak jelentőségét, hogy a kórházak rutin eljárásaiban ez a hatás hasznosítható, és ezáltal csökkenthető a gyermekágyi láz és más betegségek kockázata. A 3. kérdésben a diákok feladata az volt, hogy a forróság baktériumpusztító hatásának ismerete alapján magyarázzák meg, hogy e rutin eljárások miért hatékonyak. Ez szintén mérsékelt nehézségű feladat, a skálán 467 pontnál található. A felmérésben részt vett diákok 66,8 százaléka adott hibátlan választ erre a nyílt végű kérdésre.

A 4. kérdés megoldásakor a történelmi példa háttérébe tekintve kellett a diákoknak – meglévő természettudományos ismereteik segítségével – megmagyarázniuk egy jelenséget, mégpedig azt, hogy az antibiotikumok miért válnak idővel egyre hatástalanabbakká.

Ahhoz, hogy jó választ adhassanak, tudniuk kell, hogy az antibiotikumok gyakori és hosszantartó szedése a kezdeti pusztító hatással szemben rezisztenssé teszi a baktériumtörzseket. A kérdés az átlagosnak mondható 508 pontnál helyezkedik el a természettudo-

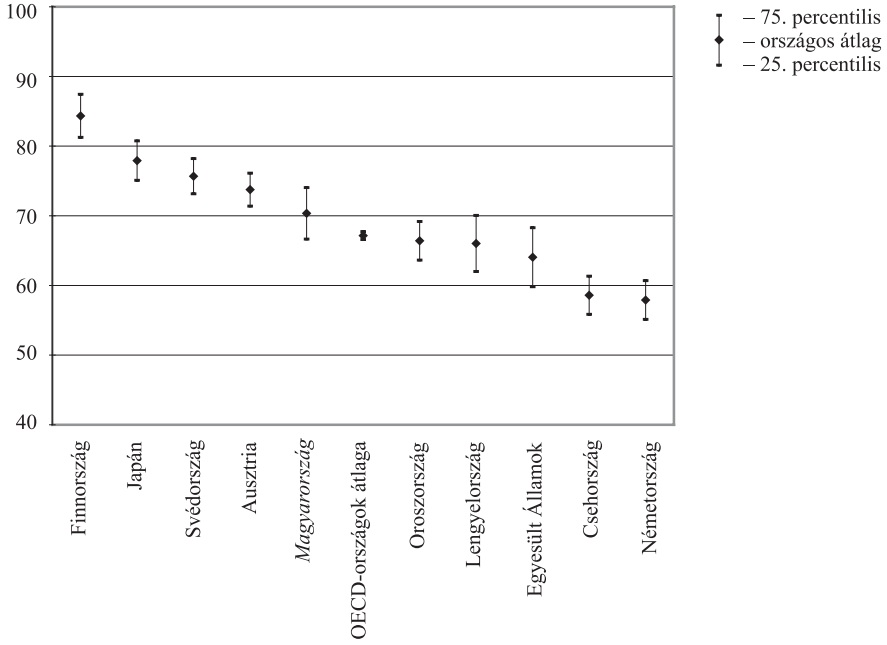


9. ábra. A tíz kiválasztott ország átlagteljesítménye és az OECD-átlag (Semmelweis, 1. kérdés)

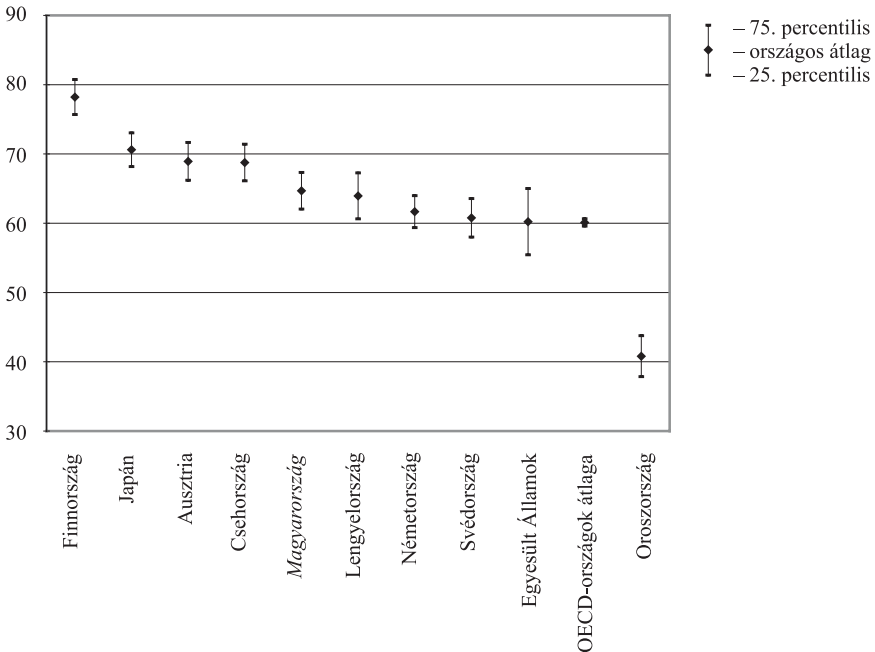


10. ábra. A tíz kiválasztott ország átlagteljesítménye és az OECD-átlag (Semmelweis, 2. kérdés)

mányi feladatok skáláján. Az OECD-országokban felmért diákok 58,8 százaléka választotta a helyes megoldást.



11. ábra. A tíz kiválasztott ország átlagteljesítménye és az OECD-átlag (Semmelweis, 3. kérdés)



12. ábra. A tíz kiválasztott ország átlagteljesítménye és az OECD-átlag (Semmelweis, 4. kérdés)

A magyar diákok ott teljesítettek jól, ahol a feladatok megoldásához olyan egyszerű ismeretek felidézése szükséges, amelyek hagyományosan nagy hangsúlyt kapnak a magyar természettudományos oktatásban. Ilyennek bizonyult a fotoszintézis, a hősterilizálás (Semmelweis, 3. kérdés), a rezisztencia fogalmának ismerete (Semmelweis, 4. kérdés).

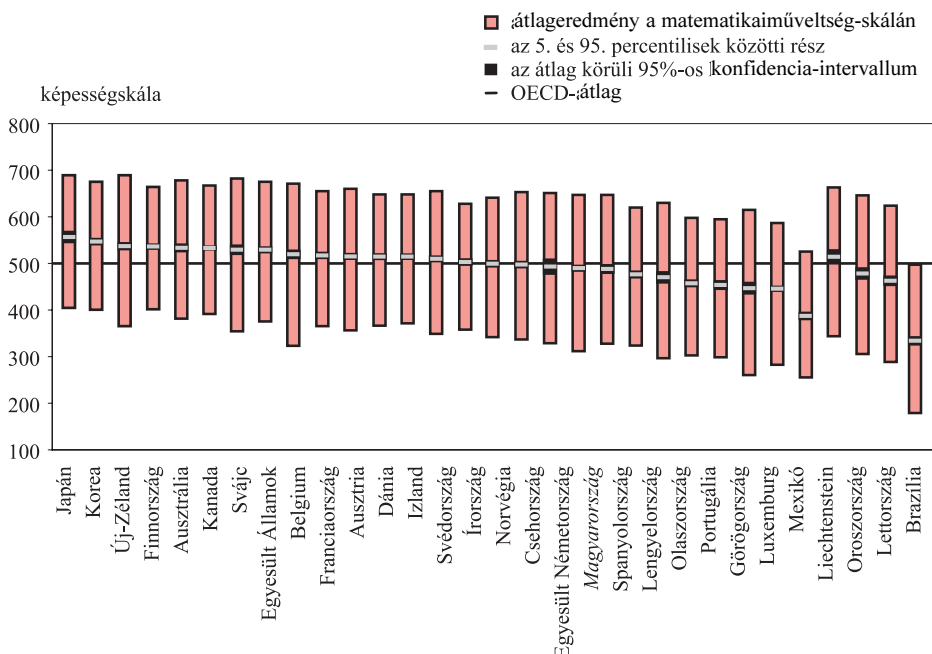
A leggyengébb eredmény a méréssel, a kísérletezéssel, a természet vizsgálatával összefüggő feladatokban született. A természettudományi tesztben volt két olyan kérdés, melynek eredményei kiugró értéként, 17–18 százalékkal maradtak a nemzetközi átlag alatt. Mindkettő a mérés körülményeinek megtervezésével, értékelésével és általában a mérésben való jártassággal volt kapcsolatos.

### Matematika

A magyar diákoknak a PISA 2000-ben nyújtott, a nemzetközi átlagnál szignifikánsan gyengébb matematikai eredményének hátterében is elsők között kell említenünk azokat a mérésfilozófiai különbségeket, amelyeket a természettudomány esetében már részletesen bemutatunk. A következőkben csak azon tényezőkről teszünk említést, amelyek a PISA-felmérés matematika feladatainak megoldásakor minden bizonnyal egyedi nehézségek elé állították a diákokat.

A hazai matematikaoktatás nagy hangsúlyt helyez arra, hogy a diákok rutint szerezzenek a feladatmegoldásban. A feladatgyűjtemények és a tankönyvek nagy számban tartalmaznak olyan feladatokat, amelyek a valóság elemeit kizárva arra összpontosítanak, hogy a tanuló matematikailag is formulált, fiktív összefüggéseket oldjon meg. Természetesen a diákok találkoznak úgynevezett szöveges feladatokkal is, ám ezek kontextusa sok esetben meglehetősen valószerűtlen vagy érdektelen, és ez nagymértékben megnehezíti, hogy a diákok le tudják fordítani azokat a matematika nyelvezetére.

A matematikai problémamegoldó képességet azonban éppen a valóság és a matematika nyelve közötti kétirányú konverziós képességként fogalmazhatjuk meg. A PISA fel-



13. ábra. A tanulói teljesítmény megoszlása a matematikai műveltség skáláján (Forrás: PISA 2001, 3.3 ábra)

adatainak nagy része elsősorban ennek erősségét méri. Mindez arra hívja fel a figyelmet, hogy a hazai iskolákban a jelenleginél gyakorlatiasabb, az elmélet és a valóság kapcsolatát jobban feltáró matematikaoktatás irányába kellene elmozdulni.

A PISA 2000-ben mért matematikai teljesítményt is egy egyszerű teljesítményskálán ábrázolták. (13. ábra)

A skála a diákok következő képességein alapul:

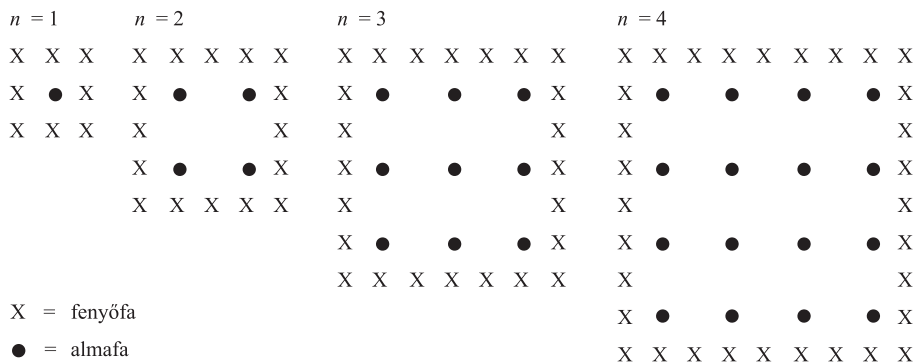
- a mindennapokban felmerülő matematikai problémák felismerésének és értelmezésének képességén;
- azon a képességen, hogy a problémákat hogyan képes lefordítani a matematika nyelvére;
- hogyan alkalmaz matematikai ismereteket és eljárásokat a problémák matematikai megoldása során;
- hogyan tudja értelmezni az eredményeket az eredeti probléma körülményei között;
- hogyan képes kifejezésre juttatni, kommunikálni az eredményeket.

A természettudományi feladat bemutatásához hasonlóan a matematikafeladat után ismertettjük a kódolás módját, valamint azokat a készségeket/képességeket és műveleteket, amelyek a feladat megoldásához elengedhetetlenek.

#### Almafák

Egy gazda kertjében, négyzetrács alakzatban almafákat ültet, a kertet pedig fenyőfákkal veszi körül, hogy a gyümölcsöst megvédje a szélétől.

Az alábbi ábrákon ez a faültetés látható: leolvasható az almafák és a fenyőfák elhelyezkedése különböző számú fásor esetén. ( $n$  = az almafásorok száma)



14. ábra. Almafa

1. kérdés: Almafák (M136Q01)

Művelet: 2. kompetenciaosztály (összefüggések és integráció a problémamegoldásban)

Tartalom: változások és relációk

Helyzet: oktatási

Egészítsd ki a táblázatot!

#### 2. táblázat

n	almafák száma	fenyőfák száma
1	1	8
2	4	16
3	9	24
4	16	32
5	25	40

*Kódolás*

Jó válasz

1 pont: Azok a válaszok, amelyekben mind a 7 beírt adat helyes.

Rossz válasz

0 pont: Minden más válasz.

2. kérdés: Almafák (M136Q02)

Művelet: 2. kompetenciaosztály (összefüggések és integráció a problémamegoldásban)

Tartalom: változások és relációk

Helyzet: oktatási

Az alábbi két képlettel számolhatod ki kertenként az almafák és a fenyőfák számát:

Almafák száma =  $n^2$

Fenyőfák száma =  $8n$

Ahol  $n$  az almafasorok számát jelöli.

Egy bizonyos  $n$  érték mellett az almafák száma megegyezik a fenyőfák számával. Melyik ez az  $n$  érték? Írd le, hogyan számoltad ki!

*Kódolás*

Jó válaszok

[Ezek a kódok mind a jó válaszokra vonatkoznak ( $n = 8$ ), különböző megoldási módszerek alkalmazása esetén]

*1(1) pont:  $n = 8$ , algebrai módszerrel végigvezetve.*

$$n^2 = 8n$$

$$n^2 - 8n = 0$$

$$n(n - 8) = 0$$

$$n = 0$$

$$n = 8,$$

tehát  $n = 8$

*1(2):  $n = 8$ , nem világosak a számítások, vagy hiányzik a levezetés.*

$$n^2 = 82 = 64,$$

$$8n = 8$$

$$8 = 64$$

$$n^2 = 8n. \text{ Eszerint } n = 8.$$

$$8 \times 8 = 64,$$

$$n = 8$$

$$n = 8$$

$$8 \times 8 = 82$$

*1 (3 pont):  $n = 8$ , más módszerrel, pl. a sorozat folytatásával vagy rajzolással.*

[Ezek a kódok a jó megoldást tartalmazó válaszokra vonatkoznak ( $n = 8$ ), ÉS az  $n = 0$  válaszra, különböző megoldási módszerek esetén.]

*1(4) pont: Ua., mint a 11-es kód esetén (világos levezetés), de meg van adva mind a két válasz:  $n = 8$  ÉS  $n = 0$*

$$n^2 = 8n$$

$$n^2 - 8n = 0$$

$$n(n - 8) = 0$$

$$n = 0 \text{ és } n = 8$$

*1(5) pont: Ua. mint a 1(2)-es kód esetén (nincs világos levezetés), de meg van adva mind a két válasz:  $n = 8$*

$$\text{ÉS } n = 0$$

Rossz válaszok

0 (0) pont: Minden más válasz, az is, ha csupán annyi szerepel, hogy  $n = 0$ .

$n^2 = 8n$  (a kérdésben szereplő állítás megismétlése)

$$n^2 = 8$$

$n = 0$  Nem lehet ugyanannyi, mert minden almafára 8 fenyőfa jut.

3. kérdés: Almafák

Művelet: 3. kompetenciaosztály (matematizálás, matematikai gondolkodás, általánosítás)

Tartalom: változások és relációk

Helyzet: oktatási

Tegyük fel, hogy a gazda sokkal nagyobb gyümölcsöst szeretne, ezért még több fát ültet. A gyümölcsös bővítése során melyik fog gyorsabban nőni: az almafák vagy a fenyőfák száma? Válaszodat indokold!

*Kódolás*

Jó válaszok

2(1) pont: *Helyes válasz (az almafák száma) megfelelő indoklással. Például:*

Az almafák száma =  $nn$ , a fenyőfák száma =  $8 \times n$ . Mindkét képletben szerepel az  $n$  tényező, de az almafák esetében még egy  $n$  szerepel szorzótényezőként, ami folyamatosan nő, míg a 8-as szorzó konstans marad. Tehát az almafák száma növekszik gyorsabban.

Az almafák száma gyorsabban nő, mert a számuk mindig a négyzetére nő és nem a 8-szorosára.

Az almafák száma négyzetes. A fenyőfák száma lineáris. Az almafák száma tehát gyorsabban nő.

A válaszban függvény segítségével demonstrálja, hogy  $n^2 \times n = 8$  után nagyobb, mint a  $8n$ .

[Akkor kell tehát 2(1)-es kódot adni, ha a tanuló az  $n^2$  és  $8n$  képletekből kiindulva ad algebrai magyarázatot.]

1(1) pont: *Helyes válasz (az almafák száma) konkrét példák vagy a táblázat folytatása alapján.*

Az almafák száma gyorsabban fog nőni, mert ha megnézzük a táblázatot (előző oldal), akkor látjuk, hogy az almafák száma gyorsabban nő, mint a fenyőfáké. Ez főleg az után van így, hogy az almafák száma és a fenyőfák száma egyenlő.

A táblázatból látszik, hogy az almafák száma gyorsabban nő.

VAGY

Helyes válasz (az almafák száma) és VALAMILYEN igazolása annak, hogy a tanuló megértette az  $n^2$  és  $8n$  közötti összefüggést, de nem olyan világosan kifejezve, mint ahogy a 2(1)-es kódnál szerepel.

Az almafáké  $n > 8$  után.

8 sor után az almafák száma gyorsabban fog nőni, mint a fenyőfáké.

A fenyőfáké, amíg el nem érjük a 8 sort, azután az almafáké.

Rossz válaszok

0(1) pont: *Helyes válasz (az almafák száma) hiányos vagy hibás indoklással, vagy indoklás nélkül.*

Az almafáké.

Az almafák száma, mert azok a belső részt töltik meg, amely nagyobb, mint csak a kerület.

Az almafáké, mert körül vannak véve fenyőfákkal.

0(2) pont: *Minden más hibás válasz.*

A fenyőfák száma.

A fenyőfák száma, mert minden újabb alfafasorhoz egy csomó fenyőfa kell.

A fenyőfák száma, mert minden almafára 8 fenyőfa jut.

Nem tudom.

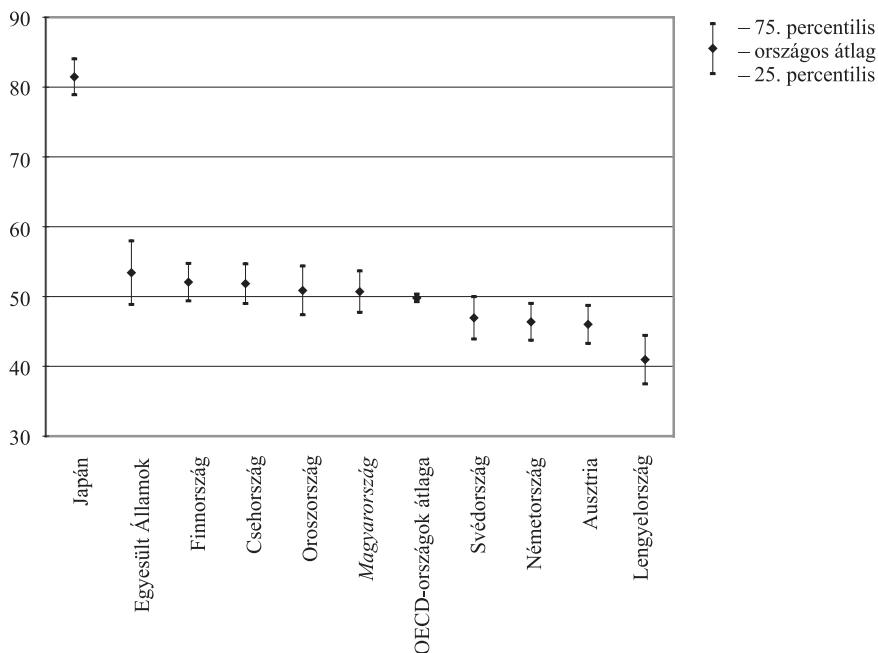
### *A tanulói válaszok elemzése*

Az 'Almfák' című feladat 3. kérdése volt a legnehezebb. A feladat megoldása során a lineáris és négyzetes függvények növekedési ütemének összehasonlítása révén adhatnak tanúságot a matematikai függvényekkel kapcsolatos tudásukról. A diákoknak saját szavaikkal kell megfogalmazniuk egy általános szabályszerűséget, és érvelniük kell algebrai ismereteik alkalmazásával. A szabályszerűség leírásánál egyaránt érteniük kell az alkalmazott algebrai kifejezéseket, valamint a mögöttük rejlő függvénykapcsolatokat. A maximális pontszám eléréséhez (ehhez a matematika skála 723-as értéke tartozik) a diákoknak a helyes válasz mellett helyes indoklást is kellett adniuk. Azok a diákok, akik a tanulói teljesítményskálán 723 pontot értek el, elméletileg 100 ilyen szintű feladatból 62-re adnak helyes megoldást. Az OECD-országok diákjainak átlagteljesítménye 13,1 százalék volt ennél a feladatnál. A tanulók 10 százaléka adott részlegesen jó választ erre a nyílt végű kérdésre.

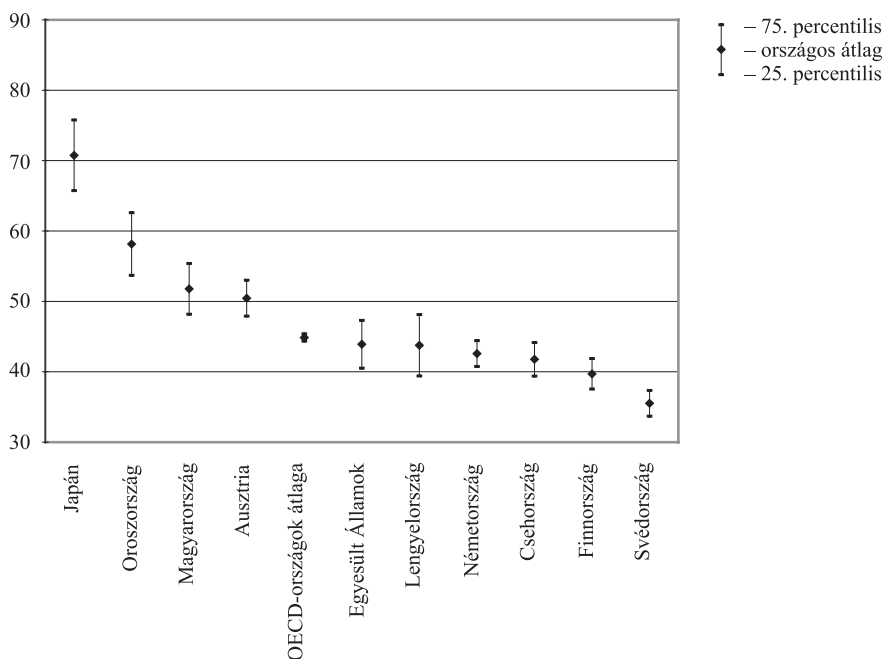
Ugyanezen feladat 2. kérdésében – amely valamelyest könnyebbnek bizonyult (skálán 655 pont nehézségű) – adott két algebrai kifejezés, amely azt írja le, hogyan nő a fák száma a gyümölcsös méretének növekedésével. A tanulók feladata, hogy megtalálják azt az értéket, amelynél a két függvény értéke megegyezik. A kérdés azt várja el a tanulóktól, hogy szöveges, illetve szimbólumokat tartalmazó kifejezéseket értelmezzenek, valamint kapcsolják össze két különböző (egy lineáris és egy négyzetes) összefüggés eltérő (grafikus, szöveges és algebrai) ábrázolásmódjait. A tanulóknak egy eljárás révén meg kell tudniuk határozni azt, hogy a két függvény mikor adja ugyanazt az értéket. A feladat szövege indoklást is kér a diákoktól. Az OECD-országok átlagteljesítménye ezen a feladaton 31,8 százalék volt.

A legkönnyebb az 1. kérdés volt ebben a feladatban. Ebben azt kérték a diákoktól, hogy segítsenek ki egy táblázatot azon függvények segítségével, amelyek a terület nö-

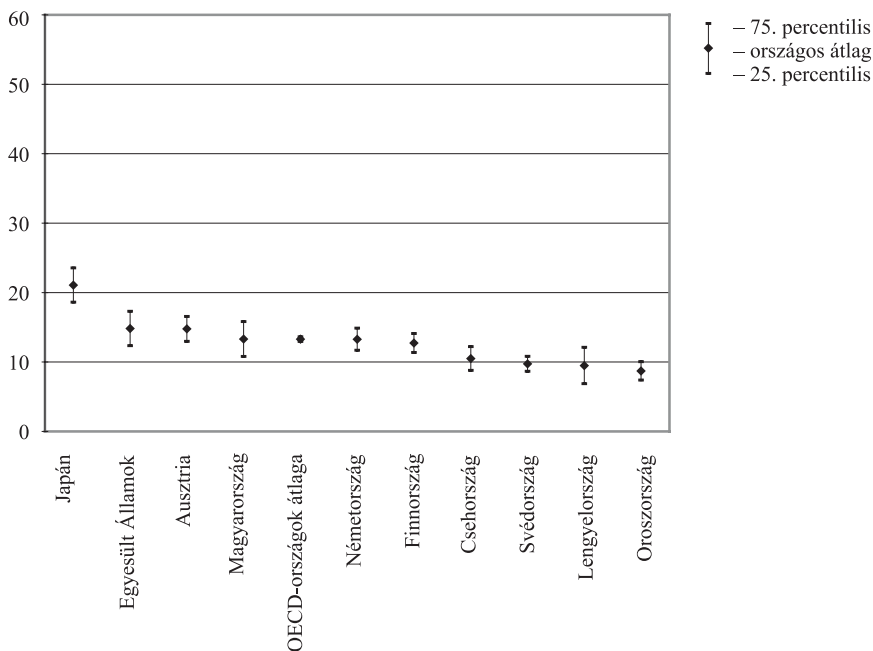
velése és a fák száma közötti összefüggéseket írják le. A diákoknak értelmezniük kellett a helyzet leírását, fel kellett ismerniük a mögötte rejlő szabályszerűséget, és végül e szabályszerűség alapján ki kellett egészíteniük a táblázatot. Mindehhez elengedhetetlenül



15. ábra. A tíz kiválasztott ország átlagteljesítménye és az OECD-átlag (Almafák, 1. kérdés)



16. ábra. A tíz kiválasztott ország átlagteljesítménye és az OECD-átlag (Almafák, 2. kérdés)



17. ábra. A tíz kiválasztott ország átlagteljesítménye és az OECD-átlag (Almafák, 3. kérdés)

szükséges volt, hogy össze tudják kapcsolni a kétféle (a lineáris és a négyzetes) összefüggés kétféle (képi és táblázatos) megjelenítési formáját. Az OECD-országok átlagteljesítménye 49,2 százalékos volt ezen a nyílt végű feladaton. A diákok 13 százaléka részlegesen jó (1 pontos) választ adott erre a kérdésre.

A magyar diákok legmagasabban az átlag felett egy olyan matematikai feladatot oldottak meg, amely közel állt a hazai iskolai gyakorlathoz: a megfelelő síkidomot kellett hozzárendelni a kérdés szövegében olvasható részletes geometriai leíráshoz. Ezt a feladatot nem egyszerűen jól, hanem valamennyi részt vevő ország diákjai között a legjobban oldották meg tanulóink. Két további feladat volt, amelynek kiemelkedő megoldottsága szorosan összefügg az iskolai gyakorlattal. Az egyikben a diákoknak egy képletbe kellett megfelelően behelyettesíteniük értékeket, a másikban két függvény metszéspontját kellett megadniuk. Mindkettő algebrai rutinfeladatnak minősül. Az igazi, kellemes meglepetést egy kreatív, térlátást és logikai készséget egyszerre igénylő feladat jó eredményei jelentették. A magyar diákok a feladat öt kérdéséből négyben 5–8 százalékkal múlták felül az OECD-országok átlagát.

A leggyengébben azokban a feladatokban teljesítettek, amelyekben egy problémát grafikon-táblázat, grafikon-szöveg vagy grafikon-grafikon összevetése által kellett értelmezni és megoldani. Ehhez szorosan kapcsolódnak a statisztikai adatok értelmezésében, illetve a statisztikai adatok alapján megfogalmazott állítások igazságtartalmának megítélésében mutatkozó hiányosságok. Hasonló nehézséget jelentett a szöveges és a képi információk helyes megfeleltetése, például amikor egy adott háromdimenziós objektum valamely részletét (egy négyzet alapú gúla alaplajának területe, illetve az oldallap súlyvonalának hossza) kellett kiszámítani.

## Összegeze

A PISA-felmérésben szereplő természettudományi és matematika feladatok nagymértékben különböztek azoktól a feladatoktól, amelyekkel a diákok a tankönyveikben találkozni szoktak. Ez a megállapítás minden bizonnyal igaz a jó eredményt elérő skandináv és távol-keleti országok esetében is, de fokozott mértékben igaz a közép- és kelet-európai országok, közöttük Magyarország tekintetében.

A magyar feladatírás hagyományait mindenekelőtt az ismeretorientáltság jellemzi. A TIMSS-felméréshez (Third International Mathematics and Science Study) kapcsolódó 1995-ös és 2002-es tanterv- és tankönyvelemzések (3) azt mutatták, hogy a tankönyvi blokkok és a leckék után található összefoglaló kérdések elsősorban (95 százalékban) egyszerű ismeretek felidézését várják el a diákoktól, és rendkívül kis arányban követelik meg az összetett gondolkodási műveletek alkalmazását.

A PISA-felmérés az összetett eljárásokat igénylő feladatokat támogatja, amelyekben az információkat értelmezni, minőségüket mérlegelni kell a diákoknak, s amelyek következtetésre, érvelésre, állásfoglalásra, értékelésre készítetik őket, illetve amelyekben az eredményeket, a válaszokat értelmezniük, kommunikálniuk is kell, mégpedig lehetőleg pontosan, megfelelő eszközök és kifejezések alkalmazásával.

Lényeges különbség tapasztalható azon kontextusok tekintetében, amelyekben a PISA és a magyar oktatás a problémákat megfogalmazza. A PISA-felmérés egyik alapvetése, hogy minden olyan tartalmat, amely valós helyzetben megjeleníthető, igyekszik valós körülmények közé elhelyezni. Ebből az következik, hogy a feladatok megoldásához szükséges információk nem evidens formában állnak a diákok rendelkezésére.

A legtöbb hazai matematika feladatban az információk sokkal irányítottabb formában jelennek meg, és ezért a diákok számára könnyebben hozzáférhető, vagy úgy, hogy a feladat leírása nem más, mint a megoldáshoz szükséges információk sűrített formája, vagy úgy, hogy a feladat megoldása magas szintű tudást igényel ugyan, de kontextusa formalizált és mesterséges. A feladatok az évek során kialakított feladatmegoldó rutinra építenek, nem pedig egy olyan nyitott matematikai gondolkodásra, matematikai eszközrendszerre, amely a legkülönbözőbb hétköznapi helyzetekben válhat hasznosíthatóvá.

A természettudományi fejezetben bemutatott, Semmelweisről szóló feladatban – ugyancsak valós kontextusának köszönhetően – a megfelelő információ kiválasztásában már a szövegértésnek is nagy szerepe van. E feladatban a tudós kutatási naplójából idézett szövegrészek és a grafikon formájában ábrázolt mérési adatok között kellett a diákoknak ráakadniuk azokra az információkra és összefüggésekre, amelyek válaszuk megfogalmazásához szükségesek. Az ilyen jellegű példamegoldás egy olyan aktív, tanulási folyamattal rokon, amely az ismeretszerzéssel szemben a mélyebb megértés képességének kialakítását tekinti elsődleges feladatnak. Ennek hallatlan előnye az, hogy gondolkodási formákat, eljárásokat és eszközöket ad a diákok kezébe, amelyek ismeretlen szövegek, cikkek megértésére és feldolgozására is képessé teszik őket.

Mindezeket figyelembe véve nem meglepő, hogy a PISA-felmérésben a diákok természettudományos teljesítménye erősebben korrelál az olvasási-szövegértési, mint a matematikai teljesítménnyel (3. táblázat), amit egyik korábbi mérésnél sem tapasztaltunk.

3. táblázat. Korreláció az olvasási-szövegértési, a természettudományos, valamint a matematika teljesítmények között

skála	olvasás-szövegértés	természettudomány
matematika	0,82	0,85
természettudomány	0,89	–

A PISA-vizsgálat arra hívta fel a figyelmet, hogy a kompetencia jellegű felmérések esetében a matematikai és természettudományi teljesítmények nagymértékben függenek a diákok olvasási és szövegértési képességétől. Ezért a teszt megoldása nem is elsősorban az iskolákban szokásos számonkérésekkel, hanem magával a tanulási folyamattal rokon. A felmérés tehát a tanulási készség állapotáról is képet ad.

A vizsgálat eredményei az olvasás-szövegértés, a matematika és természettudomány területén ráirányítják tehát a figyelmet a közoktatás néhány gyenge pontjára, a tanítás, illetve az elsajátítási folyamatok hiányosságaira, valamint annak mértékére, hogy a tanulók mennyire képesek az elsajátított tudást alkalmazni. Mindezek számos, továbbgondolásra alkalmas kérdést vetnek fel mind a közoktatás egészére, mind az egyes tantárgyi területek tanítására, tananyagstruktúrájára vonatkozóan.

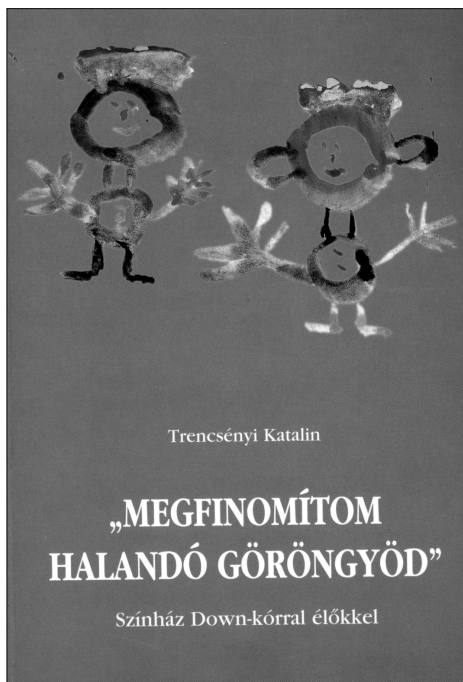
A vizsgálat részletesebb eredményeit, a tanulói és iskolai háttérváltozók elemzéséből származó konzekvenciákat, valamint további mintafeladatokat a már korábban említett hazai PISA-kötet tartalmazza.

### Jegyzet

(1) A PISA-vizsgálat részletes elemzését és a mintafeladatokat a Műszaki Kiadó gondozásában 2003 tavaszán megjelenő PISA-kötet tartalmazza.

(2) Az adatok feldolgozásában és megjelenítésében Balácsi Ildikó és Nagy Krisztián működött közre.

(3) A TIMSS-elemzések a 4. és 8. évfolyam matematika- és természettudományi tankönyveit vizsgálták, mégpedig úgy, hogy a tankönyveket kisebb egységekre, ún. blokkokra osztották, és valamennyi blokk esetében megállapítottuk annak tartalmi hovatartozását, valamint azt, hogy annak elsajátítása milyen gondolkodási műveletet igényel.



*A Down Egyesület könyveiből*

## A korszerű technika tanításáról

### *A technika tantárgy helyzete a közoktatásban*

*A jövő társadalma informatikai alapú, tudásbázisú társadalom lesz, amely nagyon fejlett technika működtetését igényli majd. Egyre kevesebb szükség lesz a fizikai munkára, sokkal több a technikai-informatikai tudásra. Ez olyan ismeretek és célszerű magatartásformák rendszerezett együttesét jelenti, amelyekkel az ember képes a korszerű technikában tájékozódni, önállóan újabb technikai ismereteket szerezni és a technika segítségével óvni és fejleszteni a környezetét.*

A társadalom készül e változásokra, úgy látszik azonban, hogy tanulóit mégsem készíti fel eléggé. Ez a felkészítés főként az életvitel és technika, illetve az informatika tantárgyak feladata. E tantárgyak most mégis elenyésző tanítási óraszámmal szerepelnek, ami a technika fejlettségének már a mai szintjén is szinte lehetetlenné teszi, hogy az informatikai és technikai nevelés tisztességgel meg tudjon felelni a céljának: a napi társadalmi, gazdasági és környezeti összefüggéseket átlátó, a rendelkezésre álló technikát kihasználni és fejleszteni képes, felelősen gondolkodó polgárok képzésének.

Magyarországon ennek egyik alapvető oka az, hogy a közoktatásból szinte teljesen kimaradtak a korszerű technikai ismereteket rendszerező módon összefogó, rendszerszemléletű tantárgyak. Az általános iskolai technika és életvitel tantárgyat nem a fontosságát megillető mértékben ismerik el, sokan a létjogosultságát is vitatják, sőt 1999-ben meg akarták szüntetni. A kerettantervbe csak a technikatanárok együttes tiltakozó megmozdulására került bele. A középiskolai technika tantárgyat viszont ugyanakkor eltörölték.

### Előzmények

Nem kétséges, hogy a technikaoktatásban régóta erőteljes paradigmaváltásra volt szükség. Ennek egyik indoka az, hogy addig nem lehet korszerű technikai ismereteket tanítani, amíg a tantárgy létjogosultságát is vitatják. A technikai nevelésről szólva még ma is sokan fölteszik azt a kérdést, hogy mi szükség van a második ezredforduló táján gyakorlati foglalkozásra, és egyáltalán miféle haszna lehet a politechnikának? Az ilyen kérdésfelvetés alapvető tájékozatlanságra vall, ugyanakkor érthető is, mert sok általános iskolában valóban a gyakorlati foglalkozás szintű fűrés-faragás, kiskertművelés töltötte ki a tanterv szerint előírt óraszámot, de rosszabb esetben tanítottak helyette számítástechnikai és informatikai ismereteket, vagy egyszerűen más – fontosabbnak ítélt – tantárgy óraszámainak növelésére használták. Így volt ez egyes középiskolákban is.

Talán ez az egyik magyarázata annak, hogy a kerettanterv óraszámainak eldöntésekor a technika és életvitel oktatását az általános iskolákban először csupán évi 18 órás tantervi modulban képzelték el – ami valójában a teljes elsozvasztását jelentette volna –, a középiskolai technika tantárgyat pedig teljesen fölöslegesnek ítélték. A kerettantervi órászámokat javasló pedagógusok és a minisztériumi döntéshozók közül senki nem járt utána annak, hogy hol és mit tanítanak a technika tantárgyban, vannak-e törekvések a korszerűsítésére. A döntést mégis meghozták.

Valóban, ha valaki felületesen nézett körül, a technikaoktatás házatáján csak ezt a meg lehetőségen nagy zűrzavart tapasztalta, ami több okra volt visszavezethető.

Az egyik az, hogy 1978-ban hiba volt a más, új szemléletű technika tantárgyat a köztudatban politechnikai képzésként elhíresült és rögzült munkadarab-centrikus gyakorlati foglalkozás helyett bevezetni, mert ellenzői azzal azonosították. Holott az akkori új technika tanterv újfajta látásmódja szerint a kornak megfelelő, időszzerű és modern ipari és mezőgazdasági technikai témaköröket tartalmazott, felhívván a figyelmet a rendszereik szerkezeti és működésbeli hasonlóságaira és különbözőségeire is, természetesen a technika akkori fejlettségének megfelelően. Másrészt termelési, gazdasági és szervezési ismeretek átadását tűzte ki célul. A technikai folyamatok közös jellemzőinek bemutatásával pedig lehetőséget teremtett a kreatív elemző és szintetizáló gondolkodás kifejlesztésére, amire a gyakorlati foglalkozás – munkadarab központúsága miatt – nem volt képes. Ezért a technika tantárgynak – témakörei és tartalma alapján – önálló tantárgyként kellett volna és kell ma is megjelennie a közoktatásban, függetlenül a gyakorlati foglalkozástól!

Hozzájárult a fejtelenséghez, hogy nem vagy csak nagyon kevesen voltak, akik az új tantárgyat – a megkívánt szemlélettel és módon – tanítani tudták volna. Korábban ugyanis nem képeztek ilyen látásmóddal rendelkező technikatánárokat. Ráadásul a tanárihiányt részben a gyakorlati foglalkozás oktatóinak levelező tagozatos átképzésével próbálták megoldani. Gondot okozott az is, hogy az így továbbképzendő oktatók egy része nem rendelkezett olyan alapokkal, amelyekre az új ismeretrendszert föl lehetett volna építeni. Voltak, akik meg sem szerezték a szükséges főiskolai vagy egyetemi diplomát, mégis maradtak a helyükön – nyilvánvalóan nem másféle órákat tartottak, mint azelőtt, csak idestova húsz éve már technikának nevezték el ezt is.

Aki azonban alaposabban ismeri a körülményeket, tudja, hogy a fiatalabb technikatánárok és a korszerűsítésére törekvő idősebb generáció többsége nem ilyen technikaórákat tart. Az 1978. esztendőőtől kiegészítő, 1983-tól nappali tagozaton is az ország három egyetemén és a tanárképző főiskolákon rendszerszemléletű, a

technikai fejlődés törvényszerűségeit átfogó tanárképzés folyt. Egyetemi szinten sajnos ma már csak az ELTE Természettudományi Karán indul technika szak, de a főiskolai képzés – nagy érdeklődés mellett – változatlanul tart. (A debreceni Kossuth Lajos és a pécsi Janus Pannonius egyetemeken korábban sem az érdeklődés hiánya miatt szűnt meg)

Tekintettel arra, hogy a főiskolák nagyszámú jelentkezői közül sokan egyetemre jelentkeznének, ha a lakóhelyükhöz közelebb is lenne egyetemi képzés, a pécsi egyetem – ahol főiskolai szinten ez idő szerint is van technikatánár-képzés – és a szombathelyi Berzsenyi Dániel Tanárképző Főiskola technika tanszéke a közeli jövőben szándékozik egyetemi szakot indítani. Vajon sikerül-e?

A technika szakot végzett tanárok, ahol erre lehetőséget kapnak, színvonalas, korszerű technikaórákat tartanak. Sok esetben azonban az intézmények vezetői akadályozzák a technikatánítást, általában a tantárgy anyagigényességét emlegetve, gazdasági nehézségekre célozva, vagy pedig azért, mert az informatikaoktatást tartják a korszerű technikai ismeretek forrásának. Legtöbbször az ilyen vélekedések mögött az igazgatók technikaellenessége, a korszerű technikai ismeretek szükségességének tagadása húzódik meg.

Az ilyen érvelés hamis, mert a technika tantárgy eszközigénye – rendszerszemléletű és nem munkadarab-centrikus órák tartása esetén – semmivel sem több, mint a fizika tantárgyé, sőt a fizikaszertár eszközei is használhatók, a technikaórák anyagszükséglete pedig sokkal kisebb, mint a kísérletező kémia tantárgyé.

---

*Az informatika tanítja a globális műholdas információcsere hálózatát és eszközeit, továbbá azok számítástechnikán alapuló használatát, de a mobiltelefonok és a GSM (Global System for Mobil communication) működési elvét nem. Pedig milyen sok diáknak van mobiltelefonja!*

---

## Az informatika és a technika tantárgyak viszonyáról

Az informatikatanításra való hivatkozás szintén nem helytálló, mert az informatika csak a számítástechnikának – a számítógépnek és a hozzá kapcsolt informatikai eszközöknek, hálózatoknak – a társadalom életében betöltött szerepével és fontosságával foglalkozik.

Az informatikai eszközök ugyan részei – vagy részei lehetnek – a technikai eszközök és hálózatok közötti kapcsolatrendszernek, és a számítógép az információs hálózat elemeivel maga is technikai rendszer, de az összetett technikai rendszereknek pusztán részrendszereként szerepelhet. Például egy erőmű bonyolult, sok elektromos, elektronikus, termikus és mechanikai részrendszerből felépülő technikai rendszer, de van informatikai irányítási részrendszere is.

Másrészt a technika és a társadalom kapcsolataiba ma már az informatika is alapvetően beleszól, sőt a korszerű technika és az informatika szoros kölcsönhatásban fejlődik. Ez a kapcsolat már az informatikai fejlődés kezdetein kialakult és ma is alapvető fontosságú a társadalom fejlődése és a környezetátalakulás viszonyában. Ennek illusztrálására elég néhány egyszerű példa: a természeti környezet rombolását, például a létfontosságú esőerdők irtását és termőterületé alakítását folyamatosan műholdak figyelik, a műholdas megfigyelőrendszerrel természeti katasztrófákat előzhetünk meg vagy legalábbis jelezhetünk előre. Az pedig mindenki számára nyilvánvaló, hogy magában a társadalmi fejlődésben mekkora lépést jelentett a globális műholdas kommunikációs rendszer kialakítása.

Az informatika tantárgy a korszerű (tömeg)kommunikáció alapjait és módjait tanítja meg, de az ehhez szükséges technikai eszközök működéséről, szerkezetéről és felépítéséről nem ad számot. A technikából nem tud mást vállalni, csak azt, hogy bemutassa a számítástechnika szerepét és fontosságát, illetve annak kötődését a technikához. Az informatika azt a felületet definiálja, amelyen keresztül elektronikus úton, könnyen és korszerűen lehet kommunikálni, de az ehhez szükséges technikai eszközöket – azaz a dolgok mélyén rejlő technikai lényegét –, amivel ez történik, legfőljebb csak említi, a működésükkel és a kommunikációs folyamat fizikai lényegével a technika tantárgynak kell foglalkoznia. Példa erre, hogy az informatika tanítja a globális műholdas információcserre hálózatát és eszközeit, továbbá azok számítástechnikán alapuló használatát, de a mobiltelefonok és a GSM (Global System for Mobil communication) működési elvét nem. Pedig milyen sok diáknak van mobiltelefonja!

Az informatika használja a korszerű technikát, de a technikai folyamatok mélységeibe nem hatol, azonkívül nem szól az információs rendszerek használatának és fejlesztésének bonyolult társadalmi és környezeti hatásairól sem. Például a távmunka előnyeit és hasznát, továbbá az ahhoz szükséges információs rendszereket az informatika bemutathatja, de nem foglalkozik a távmunka végzéséhez szükséges technikai rendszerekre fordítandó beruházásokkal és az ilyen rendszerek által kiváltott infrastrukturális és társadalmi átrendeződésekkel, környezetváltoztatásokkal és azok hatásaival.

Ezért a két tantárgy általános és középiskolai oktatásának is egymásra kell épülnie, és ki kell egészítenie egymást. Egy informatikatanár közoktatási szakértő így írt erről a technika és az informatika tantárgy kapcsolatára vonatkozólag: „Az informatika tantárgy az elmúlt 10–15 évben éppen a technika tantárgy ismeretanyagában lévő lehetőségeket felhasználva szerves fejlődéssel alakult ki. Úgy az a továbbiakban is kölcsönös viszonyban marad egymással. A tanárképzésnek és továbbképzésnek figyelemmel kell lennie arra, hogy az informatika tanárok rendelkezzenek a technikába belépő tevékenységformák (tudniillik a tantervbeli tevékenységformák) ismeretével és tudják annak didaktikai alkalmazását, és viszont, a technika tanárok is rendelkezzenek informatikaismeretekkel, és különösen a számítógép-használattal, és az IKT iskolai alkalmazásának gyakorlatával.” (Bánhidi)

Végezetül ma még a technikatanítás mellett szól és előnyei között említhető az a jól ismert folyamat is, amelyet angolul „reverse teaching”-nek, azaz fordított tanításnak ne-

veznek. Ennek egyik – sajnos, elég gyakori – példája az, amikor a technikai rendszerek-től rettegő vagy azokat féltve tisztelő szülő nem tud mit kezdeni a „lefagyott” számítógépével. Ilyenkor jó, ha kéznél van a gyerek, akinek ezek a rendszerek már napi játékaik közé tartoznak. Előfordul az is, hogy a szülő addig nem nyúl az új mobiltelefon-készülékéhez, amíg csemetéje el nem magyarázza annak kezelését.

### A technika tantárgy megítélése

A technikaórákról a köztudatban kialakult és ma is élő elképzelés az, hogy azokon korszerű technikáról igen kevés szó esik, csupán fűrés-faragás, csupa haszontalan holmi készítését magába foglaló tevékenység zajlik; feltételezik, hogy ez a tantárgy feladata.

Sokat ront a tantárgy megítélésén az a tény, hogy – a körülötte kialakult zavaros helyzet eredményeként – túlhaladott, korszerűtlen az alaptanterve; azaz a Nemzeti alaptanterv „Életvitel és gyakorlati ismeretek” műveltségi területe már az alapdokumentum megjelenésekor elavult volt. Ráadásul a többi műveltségterület között – ebben is reményt látván a túlélésre – a lomtár szerepét is elvállalták a készítői. Mindent beledobtak, ami más területen szükségtelennek látszott, de valakinek érdeke volt, hogy bekerüljön az alaptantervbe, vagy esetleg valamikor még szükség lehet rá, például: a család egészsége, szabadidő-tervezés, pályaorientáció, KRESZ-vizsgára felkészítés, főzés, háziasszonyképzés, kiskertművelés.

Másrészt a lehetőségek ilyen kavalkádjára azért is szükség volt, mert – amint azt előbb említettük – a gyakorlati foglalkozást vezetőik között nagyon sok műszaki végzettségű és egyéb képzettségű szakmunkás, technikus vagy mérnök (jó esetben mérnökstanár) volt, akik egy szűk szakterületet láttak át olyan szinten, hogy azt tanítani is tudják. Sajnos az idősebbek között ilyen változtatni nem hajlandó még most is akad. Ezekkel nem az a baj, hogy egy szűk (szak)területre korlátozódik a munkájuk, hanem a rendszerszemlélet hiánya. Szinte szakképzést folytatnak egyes részterületeken, elmulasztva a különböző rendszerek működésének és folyamataik hasonlóságának bemutatását, feltárva az összefüggéseket. A korszerű technikatánár-képzés alapja a rendszerszemlélet, módszere a rendszerekben való gondolkodás és a hasonlósági módszer.

Magyarország a technika felsőoktatásában sokáig az élen járt Európában. Az európai technikaoktatás közös alapjaihoz, a hasonló logikai felépítéshez szolgáló alapelvek a magyar felsőoktatásból származnak. Sajnálatos módon a hazai alap- és középszintű technikaoktatásról nem mondható el, hogy Európa legjobbjai között volna. Az alapelveket semmibe véve szerkesztették meg 1995-ben a Nemzeti alaptanterv „Életvitel és technika” című fejezetét, amelynek technika része az 1977-es általános iskolai tantervhez képest sem témaköreiben, sem módszereiben újat nem tartalmaz. A közben eltelt huszonkét esztendőben mindössze annyit változott, hogy viszonylag kisebb óraszámban a technikaórákon az ipari és agrotechnika mellett például háztartástant, közlekedési ismereteket, egészség-tant, családszociológiát is kellett tanítani és pályaorientációt is kellett végezni. Úrkutatásra, rugalmas gyártórendszerekre és egyéb irányítási rendszerekre, félvezetőipari technológiákra, korszerű energetikai rendszerekre, kommunikációs rendszerekre stb. egyetlen utalás nincs. Pedig a diákot, aki napilapokban, képes magazinokban, televíziós műsorokban naponta találkozik a korszerű technológiákkal, elsősorban a csúcstechnológiák izgatják, nem a Nemzeti alaptantervben a 10. évfolyam végére minimális teljesítményként említett WC-tartály-javítás, illetve az olvadóbiztosíték cseréje. Elképzelhető, hogyan döglének ezért a feladatért a 16 évesek! Nem szólva arról, hogy egyre kevesebb helyen használnak WC-tartályt, és a cserélhető olvadóbiztosítékot már a nyolcvanas évek óta nem szerelik lakásokba.

A korszerű technika tanítása – éppen a tantárgy jellegéből eredően – igen sokféleképpen lehetséges. A téma sokszínűsége a bőség zavarába ejtheti a pedagógust. A Nemzeti

alaptantervre nem támaszkodhat témáinak korszerűtlensége és a gyakorlati foglalkozáshoz hasonló munkadarab-centrikus szemléletű beállítottsága miatt.

Ezért a technika tantárgy rendszerszemléletű javított tanterve nemcsak a helyi tantervek készítéséhez szükséges részletesebb – a Nemzeti alaptantervre épülő – tantervi változat, hanem a hibákat és a korszerűtlenséget kiküszöbölendő tartalmilag is megújult. Ez azt jelenti, hogy ami jó az alaptantervben, az benne maradt ebben is, de naprakészen igazodik a technika jelenlegi eredményeihez. Kimaradtak belőle az elavult dolgok és az olyan témakörök, amelyek tanítása más tantárgyak feladata.

A kerettanterv készítése lehetőséget adott az új szemléletű átdolgozásra és a radikális korszerűsítésre. Egy olyan tantárgy esetén, mint a technika, amelynek szinte percről percre változik a tárgya a műszaki tudományok és az informatika rohamos fejlődése következtében, rugalmasan felhasználható tantervekre, nem merev előírásokra van szükség.

Az általános iskola nyolc évfolyamára vonatkozó, évi 37 órás – tehát nem tantervi modul – technika és életvitel kerettanterv hosszú viták és harc eredményeként készülhetett el. Ez heti egy óra technika és életvitel foglalkozást jelent, ami semmire sem elegendő, de ennek is örülnünk kellett. Legalább az általános iskolákban nem szűnt meg a technika tanítása.

A tantárgy középiskolai oktatásának szükségességét senki nem bizonyíthatja jobban

---

*A diákot, aki napilapokban, képes magazinokban, televíziós műsorokban naponta találkozik a korszerű technológiákkal, első sorban a csúcstechnológiák izgatják, nem a Nemzeti alaptantervben a 10. évfolyam végére minimális teljesítményként említett WC-tartály-javítás, illetve az olvadóbiztosíték cseréje.*

---

azoknál a tanároknál, akik gimnáziumokban és szakközépiskolákban tanítják a technikát. Az évenként megrendezett Pattantyús-Ábrahám Géza középiskolai technika-versenyeken induló 200–300 fős diáksereg dolgozatainak igen magas színvonala és témáik aktualitása is ezt az igényt igazolja. Erre a versenyre a magyar nyelvterület több középiskolájából, határon túlról is neveznek diákok, és az Oktatási Minisztérium is támogatja.

Azt azonban mégsem sikerült elérni, hogy

a huszonegyedik század elején ne szüntessék meg Magyarországon a középiskolai technikaoktatást.

Kommentár helyett egy dokumentum 1993-ból:

### **Technikai műveltség mindenkinek**

Nemzetközi határozat, amelyet a Technikaoktatás Szövetségeinek Világtanácsa (WOCATE) Formális Alkotmányozó Konferenciája fogadott el; UNESCO székház, Párizs, 1993. július 1–3.

Annak elismeréséül, hogy a technika az egész világon az élet minőségét befolyásoló erők között az egyik legnagyobb, továbbá a németországi Weimarban 1992. április 25–30. között megtartott INCOTE-92 konferencia küldötteinek határozatát magunkévá téve mi, a WOCATE megkérdezettjei és képviselői, akik a Formális Alkotmányozó Konferencián résztvettek, kijelentjük, hogy

– szükség van egy egész világra kiterjedő hálózat megalapítására, amely a technikaoktatási szövetségeket és a technikaoktatókat összekapcsolja;

– a társadalom által nyújtott életminőség szoros kapcsolatban van azzal, hogy a polgárok milyen mértékben értik meg, mennyire hatékonyan használják és fejlesztik az új technikákat;

– ahhoz, hogy a technika jobb megértését elérjük, meg kell alapozni az ismeretanyagot a technikai helyzetekben található komplex (gazdasági, természettudományos, környezeti, gyakorlati stb.) kapcsolatokról és ezek helyes egyensúlyáról;

– a technikaoktatás fontos túlélési készségeket fejleszthet ki egy változások uralta társadalom polgáraiban; a technikát mint tárgyat az oktatási rendszer minden szintjén és minden folyó oktatási programnak tartalmaznia kell. (Jeager, 1993)

A Technikaoktatás Szövetségeinek Világtanácsa, amely nemzetközi szinten koordinálja a technikaoktatást, küldetését a következő pontokban foglalja össze:

A technikaoktatás minőségének fejlesztése.

A technikaoktatás változó és élethosszig tartó természetének, valamint a technikai, a természeti és a társadalmi környezet közötti kölcsönhatás fontosságának elismerése.

A technikaoktatásnak mint a tanulás elsőrendű, minden személyre kiterjedő területének megerősítése.

A technikaoktatásra irányuló kutatások támogatása.

A technikaoktatás elismerése az életképes és versenyképes gazdaságok fejlődésének emberi erőforrásokat fejlesztő, fontos komponenseként.

A technikaoktatás és más tárgyak területei közötti kapcsolatok tisztázása.

A technika életünk minőségének javításában betöltött szerepének és felelős felhasználásának tanulmányozása és megértése.

A környezetkímélő és az elviselhető fejlesztéshez vezető technikák támogatása.

Hálózatok létrehozatala, valamint a technikaoktatók és a jelentős szakmai és nem hivatalos csoportok közötti kommunikáció lehetővé tétele.

A létező tagszervezetek erősítése, valamint újak létrejöttének elősegítése.

A legfontosabb nemzetközi szervekkel való kapcsolattartás.

Más hasonló tevékenység végzése, amely a szervezet küldetését előmozdítja.

Természetes, hogy az olyan ipari nagyhatalmak, mint az Amerikai Egyesült Államok, az Egyesült Királyság és Németország szívügyüknek tekintik a technikaoktatást, de a Technikaoktatás Szövetségeinek Világtanácsa célkitűzéseit nem csak az iparilag legfejlettebb országok tették magukévá. Nyugat-Európában többek között Franciaországban, Finnországban, Svédországban, Dániában, Hollandiában, Olaszországban és Spanyolországban, a világ más részein pedig Kanadában, Ausztráliában és Új-Zélandon az ismeretett alapelvek szerint tanítanak technikát az alsó- és középfokú iskolákban. Ezek az adatok az 1993. esztendőre vonatkoznak, azóta bővült a lista, például a volt keleti blokk országai közül Lengyelországgal.

Látható, hogy a Világtanács 12 pontos programja javaslatot tesz a technikaoktatás tartalmára és szemléletére nézve is (2., 3., 5., 6., 7. és 8. pont).

### Az evolúciós folyamat

Mi az oka annak, hogy Magyarországon a technikai nevelés ilyen lehetetlen helyzetben van? Válaszért az elődökig, az ötvenes évek végéig kell visszatekinteni. Az 1958. esztendőben egy nagy felismerés akkor korszerű, új követelményeket állított az iskola elé. Így ír erről az első számában, beköszöntőjében a Munka és iskola című (*Beköszöntő*, 1959) módszertani folyóirat:

„Szocializmust építő társadalmunk új követelményeket állít az iskola elé. Azt kívánja, hogy az iskola hagyományos művelődési anyagát felülvizsgáljuk, s a kor követelményeinek szintjére állítsuk. A szocialista nagyipar és mezőgazdaság parancsolóan követeli meg, hogy az iskolából kikerült ifjúság a modern termelés alapjait ne csak elméletben, hanem a gyakorlatban is megismerje, sőt megismerje és megszeresse a fizikai munkát, minden társadalmi fejlődés alapját s az egyetemes emberi kultúra megteremtőjét. Dolgozó népünk felelős vezetői felismerték a politechnikai képzés fontosságát, s gyakorlati intézkedések születtek annak megvalósítására.

Az általános iskola alsó tagozatában bevezettük a kézimunka tanítását. A felső tagozaton mind szélesebb körben terjed a gyakorlati foglalkozások tanítása. Középszintű iskolánkban

merész, újszerű lépéseknek vagyunk tanúi. Ezek mind a politechnikai képzés megvalósítását célozzák.

Pedagógusainknak, akik a politechnikai képzés megvalósításán fáradoznak, sok nehézséggel kell még megküzdeniük. Az elméleti alapvetés mellett hiányoznak, vagy nem is ismertek a gyakorlati megvalósítás feltételei. Pedagógusképzésünk a politechnikai képzés területén még csak a kezdeti lépéseknél tart.”

Először 1953-ban, Ukrajnában indítottak hasonló jellegű kísérletet a műszaki nevelés bevezetésére az általánosan képző iskolákban. Ezután, a tapasztalatokat felhasználva, 1955-ben a Szovjet Neveléstudományi Akadémia döntött a műszaki nevelés általános bevezetéséről. Majd 1957–58. folyamán az Orosz SzSZK-ban is megszervezik a műszaki nevelést az általános oktatásban. Ugyanebben az évben megszületik a Magyar Forradalmi Munkás-Paraszti Kormány 1.014/1958 sz. határozata a műszaki nevelés bevezetéséről az általánosan képző iskolákban, és – amint a Munka és iskola című folyóirat beköszöntőjében is olvasható – az általános iskolában alsó tagozaton kézimunkaórákat, a felső tagozaton gyakorlati foglalkozást vezetnek be, amelyeket az 1958–59. tanév kezdetétől a tanterv heti 2 órában ír elő. A foglalkozások ipari (A) és mezőgazdasági (B) változatban folytak. Ez utóbbihoz 1960-ban gyakorlókerteket alakítottak ki az iskolákban vagy azokhoz közel.

A gyakorlati foglalkozásokat a gimnáziumban az 1959–60. tanévben kezdték el kísérleti jelleggel, úgynevezett 5+1-es formában, ami azt jelentette, hogy öt napot az iskolában, egyet a munkahelyen töltöttek a diákok. Célkitűzései szerint ez egyrészt általános technikai jellegű előképzést, másrészt szakképzést jelentett, kötelező formában, illetve szakkörökben. A munkahelyek: szakiskolai műhelyek, ipari üzemek, kisipari termelő szövetkezetek és kisiparosok műhelyei, illetve tangazdaságok vagy mezőgazdasági termelő szövetkezetek. Elsősorban a tanulók nagy üzemekben való elhelyezésére törekedtek. A gyakorlatok vezetői nagyjából mérnökök, technikusok, szakmunkások, kisebb részben olyan pedagógusok voltak, akik valamilyen szakmai tanfolyamot végeztek. A képzésnek ezt a szakaszát a pedagógusok szakmai tanfolyamok iránti érdeklődésének hiánya jellemezte. Gondokat okozott az is, hogy az általános iskolákban mit és hogyan tanítsanak.

Az 1961. évi III. reformtörvény egyik jelmondata: Váljék szorosabbá iskoláink kapcsolata az étellel, a gyakorlattal, a termeléssel! Ezzel előtérbe helyezték és megerősítették az általános iskolai gyakorlati képzést. Évente 120 központi műhely felszerelését tervezték, amit nem lehetett maradéktalanul megvalósítani, bár a létrehozott műhelyek a kitűzött célnak megfelelően, jól működtek. Az olyan iskolák anyaggal való ellátása, ahol önálló műhelyekben tevékenykedtek a diákok, szintén a központi műhelyek feladata volt.

A gimnáziumokban is megindították, illetve ahol addig kísérleteztek vele, ott véglegesítették az 5+1-es képzési formát. A diákok a munkahelyen 2–3 óras elméleti szakmai bevezetést kaptak, és 2 óra fizikai munkát végeztek. Úgy látszott, hogy a társadalom érdekli a gyakorlati képzés ilyen formája iránt, de a pedagógusok figyelmét továbbra sem tudták felkelteni sem a Központi Pedagógiai Továbbképző Intézet, sem a Fővárosi Pedagógiai Szeminárium tanfolyamai.

A tantárgyra a szervezetlenség és a rendszerszemlélet hiánya volt jellemző. Nem tisztázták azt sem, hogy például az általános iskolában mit és hogyan tanítsanak.

A helyzet javítására 1963-ban új általános iskolai tanterv készült – amely némi módosítással még 1974-ben is érvényes volt –, de 1965-re a lelkesedés a minimálisra csökkent, mert az elvek még mindig zavarosak, továbbá az iskoláknak az üzemekkel való kapcsolata tisztázatlanok voltak. Ugyanabban az esztendőben bekövetkezett a gimnáziumi 5+1-es teljes bukása: országgyűlési határozat nyomán az 1965. évi 24. számú törvényerejű rendelettel a miniszter megszüntette a gimnáziumi szakmai előképzést, és a gimnáziumokban rohamszerűen áttértek a heti kétórás gyakorlati foglalkozásokra, amelyek a helyi irányítás és az igazgatók elképzelései szerint folytak. Nem voltak tantervek, sem cél- és feladatrendszer. Elvi megközelítés: a tananyagnak a szakma (szakág) szerinti

meghatározása alapján szakmai előképzést kell folytatni. Indok: az intellektuális terhelés kompenzálása. A megváltozott szemléletet demonstrálandó 1968-ban megszűnt a Munka és iskola módszertani folyóirat, helyette szárnyat bontott a Gyakorlati foglalkozás című.

A gyakorlati képzésnek a legújabb formáját azonban már azok is ellenezték, akik korábban az 5+1-et helyeselték, ami újabb talajvesztést eredményezett. Ebből a helyzetből – a nyelvi és természettudományi tagozatok mintájára szervezett – műszaki tagozatos gimnáziumi osztályok indításával próbáltak kilábalni. Ilyen osztályokra azonban nem volt igény, így a kísérlet kudarcba fulladt.

Az országos helyzetet *Szűcs Barna*, az Országos Pedagógiai Intézet akkori munkatársa sorai jól jellemzik (*Szűcs*, 1982), aki szerint a hatvanas évek végén már látszott, hogy egyik képzési formával sem lehet messze jutni. A középfokú képzés átszervezése gimnáziumra és szakközépiskolára, a gimnáziumi szakirányú képzés látványos kudarca, majd a heti 2 órás, a gimnáziumi szintet el nem érő foglalkozások ziláltsága, tekintélytelensége csak ahhoz vezetett, hogy a tanulók jó részére taszító hatást gyakorolt a primitív, egyhangú kézi megmunkálás, a tengés-lengés, a termelésből kivont munkagépek és az elavult technológiák bemutatása.

Természetesen volt ettől eltérő gyakorlat is.

1969-ben még mindig nehézségek voltak az általános iskolában is. A gyakorlati foglalkozás tantárgyi jellegét és funkciójának elvi kérdéseit nem látják tisztán – írta akkoriban *Kálmán György* a Gyakorlati foglalkozás című folyóiratban. (*Kálmán*, 1969)

A Művelődési Minisztérium Közoktatási Főosztálya 1971-ben vészharangot kongat. Állásfoglalása szerint a tarthatatlan helyzet megváltoztatásához elengedhetetlenül szükséges két feltétel: felsőfokú végzettségű technikatanárok kellene, és először fogalmazza meg, hogy a gyakorlati foglalkozás helyett egységes technikai műveltséget adó technika tantárgyat kell létrehozni. Akkoriban ennek megvalósítása igen nagy nehézségekbe ütközött. Az első feltételt azért nem lehetett valóra váltani, mert a gyakorlati foglalkozásokat vezető szakemberek többségének nem volt főiskolai végzettsége. Mit csináljanak a korszerűtlenné vált szakikkal? A második feltétel azért nem valósulhatott meg, mert ekkor még elképzelés sem volt arra, hogyan lehet egységes technikai műveltséget adó tantárgyat életre hívni. Módszertani és pedagógiai megalapozottság és rendszerszemlélet hiányában rengeteg, egymástól eltérő, műszaki jellegű területről kellett volna egyetlen tantárggyá rendszerezni sokféle ismeretet. A csupán fűrészeléssel, reszeléssel, forrasztással munkára nevelő elme korlátait ez a feladat meghaladta. Az egész olyan volt, mintha a kalapács filozofálgatna. Így aztán nem történt más, mint irányítási szinten mellébeszélés, végrehajtási szinten pedig semmi változás. Sötét felhők tornyosultak, megkezdődött a tantárgy végleges szétzilálódása.

Az 1972. évi oktatáspolitikai párthatározatban már a teljes bukás lehetősége is fölsejlett. Eszerint két lehetőség van: a gyakorlati jellegű oktatás megszüntetése vagy a tantárgy átszervezése, egy egységes, új tantárgy kidolgozása. Az utóbbi változatot a Művelődési Minisztérium Közoktatási Főosztálya már az előző évben fölvetette, de akkor nem sikerült nyélbe ütni. A megoldás 1972-ben is elmaradt. Ezidőtájt a gyakorlati foglalkozások óraszámai az általános iskolákban a következőképpen alakultak:

1. táblázat. A gyakorlati foglalkozás óraszámai (1973)

Évfolyam	1	2	3	4	5	6	7	8
Óra	2	3	4	4	6	6	7	8
Bontás		2+1	2+2	2+2	2+4	2+4	3+4	4+4

A kritikussá váló helyzeten tovább rontott az Akadémia 1974. évi állásfoglalása, amely szerint a természettudományos tárgyaktól politechnikai képzésre elvett órákat fakultatív képzésre vissza kell adni. Ezt elkerülendő az Országos Pedagógiai Intézet javaslatot tett

egy Műszaki ismeretek és gyakorlatok elnevezésű tantárgyra, amelynek tanterve az első hat osztályban megegyezne a gyakorlati foglalkozás akkor érvényes tantervével, csak a 7. és a 8. évfolyamok, illetve a gimnázium 1. és 2. évfolyamainak tananyagán kellene korszerűsíteni.

Ekkor fogalmazzák meg először, hogy olyan tantárgyra van szükség, amely nemcsak a napi, hanem a jövőbeli feladatok megoldására is nevel. Erre háromféle tantervi variáns is készült, de ilyen tantervű tantárgy nem született.

Az 1975-ös országos tantervbírálat eredménye:

- bevezetni nem érdemes;
- nem része az általános műveltségnek;
- a szakközépiskolai tananyagot át kell dolgozni;
- nincs elméleti ismeret, amit szintetizáljon;
- a tervezett tananyagot az elektrotechnika és a géptan köré kell csoportosítani.

Megvitaták, nem értettek egyet. Így hát minden rendben volt, és maradt úgy, mint addig!

Az 1976. évben megalakult a Magyar Tudományos Akadémia – Oktatási Minisztérium Elnökségi Képzési Bizottságának Technika Nevelési Bizottsága, amely hét újabb, módosított tantervi tervezetet állított össze. A módosított végleges óraszámok:

## 2. táblázat

	Általános iskola								Gimnázium	
Évfolyam	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2
Óra	1	1	2	2	2	2	1,5	1,5	2	2

Ezek előzményeiről, az akadémiai állásfoglalás kiváltotta reakcióról 1974-ben a módszertani folyóiratban a következő olvasható (*Politechnikai Tanszék*, 1974): „A tanárképző főiskolák műszaki tanszékei több éves kísérlet után a jelenlegi gyakorlati foglalkozás 5–8. osztályos tantervi anyagát vették bonckés alá, és új tantervi koncepciót dolgoztak ki. Az új koncepció alapján felépített tantárgy neve Technika, amelynek cél- és feladatrendszere az általános iskola cél- és feladatrendszerével összhangban van: a tantárgy az alpműveltség kialakításához kíván hozzájárulni és tanterve kötelező érvényű városban és falun, mindkét nembeli tanulók számára. A Technika olyan korszerű alpműveltséget kíván lerakni, amely nemcsak a mai, hanem a jövő feladatainak a megoldásához is segítséget ad. A Technika a természettudományos ismereteket szintetizálja (koncentráció). Az életre, az alkotó-termelő tevékenységre kíván elméletileg és gyakorlatilag egyaránt felkészíteni és hozzájárulni a sokoldalúan képzett embereszmény kialakításához.”

Az általános iskolákban, alsó tagozatban, a táblázat szerinti óraszámokban csoportbontás nélkül tanítottak, a felső tagozaton ipari, illetve mezőgazdasági jellegű gyakorlati foglalkozás volt, 14–20 fős csoportokban. Az új tantárgy neve technika, ezért megszűnt a Gyakorlati foglalkozás folyóirat és indult A technika tanítása című módszertani lap.

A következő két esztendőben kilenc gimnázium csatlakozott a kísérlethez és új tankönyvek jelentek meg, majd 1979 szeptemberében levelező tagozaton technika szakos tanárképzés indul az ELTE-n. A következő évben megalakul a Művelődési Minisztériumban a Technika Szakbizottság, amelynek feladata az új tantárgy gondozása, és 1980-ban megtartják Baján az első Tantárgypedagógiai tanácskozást. Ezen *Balogh József* OPI-munkatárs előadásában a következőket mondja (*Balogh*, 1980): „A technika tantárgy nem egészen új, de nem is azonos a régivel ... ahogy a munka jellege és a társadalmi, gazdasági összefüggések változtak (ti. 1958 és 1961 óta), úgy változott a nevelési cél és ennek megfelelően a tantárgyak is. E változások sorába be kell építenünk a technika tantárgyat is. A gyakorlati foglalkozás tanterve műveletek tanítását írja elő, tananyaga atomizált, mozaikszerű. A technika mellőzi a gyakorlati foglalkozás műveletekre bontott és

munkadarabcentrikus jellegét... A technika tantárgyat jellemzi még bizonyos egységesítésre törekvés is.”

Nem sokkal később, 1981-ben a technika tantárgyat a gimnáziumokban is bevezetik, és indul az első nappali tagozatos évfolyam az ELTE-n.

A technika tantárgynak erről a korszakáról így írt a Népszabadság (Sarkadi, 1984): „Az iskolai számítógép mindaddig játékszer marad, míg egy tantárgy nem szervezi használható egységgé a tanulóval. Talán ennyiből is világos, hogy a technika nem egy a sok tantárgy közül, és még csak nem is valami újszerű iskolai eljárás, hanem olyan lehetőség, amely hosszabb távon alkalmas arra, hogy az ember gondolkodásmódját új utakra terelje, egyben alkalmassá tegye az embert újszerű, kreatív szellemi beállítódásra, a dolgok megszervezésére, mindenféle emberközeli folyamatok irányítására és szervezésére. A termelés természetesen sokkal tágabb teret nyújt már ma is ezekhez az új megoldásokhoz, de a termelést legfeljebb modellálni lehet az iskolákban, vagy analógiáját tanítani. Ilyenformán a technika ma az egyetlen tantárgy, amelynek köze van a szűkebb értelemben vett politechnikai képzéshez.

A robottechnika alapjainak tanítása legalább annyira fontos feladat ma a képzésben, mint a számítástechnika alapjai. Hazánkban ma még igencsak gyerekcipőben jár, mind az alkalmazás területén, mind a kutatásban. Pedig elterjedése rohamos, sok meglepetést is hoz, mert a termeléstől a szolgáltatásig, az információszervezéstől az -áramoltatásig minden területen tömeges mértékben jelenik meg. A technika nevű tantárgynak is előbb-utóbb szerves része lesz. Úgy tűnhet, hogy a technika tantárgyának ürügyén egy kicsit előreszaladtunk, utópikus gondolatokat vetettünk papírra. Pedig nincs így, mert csak a maradi közoktatásügyi szakember sémája szerint kell a hagyományos úton járni: kréta után nem biztos, hogy végig kell járni az oktatásnak a harminc, negyven éve kitaposott utat. Az írásvevő után lehet, hogy mindjárt a számítógép és az iskolai robot következik és nem az applikációs tábla. Az is kell, ahol kell, de aki úgy gondolja, hogy előbb minden eszköz legyen meg és csak azután a modern technika, az valószínűleg kertülő úton jár.”

Azonban a közoktatás korszerűsítésére indított 1982–83. évi iskolaszámítógép-program paradox módon ahelyett, hogy segítette volna – az akkor európai mércével mérve is nagyszerű és korszerű – tantárgyi program beteljesülését, a számítógép indokolatlan pi-edesztálra helyezését, a technika tantárgyban betöltendő szerepének félreértelmezését eredményezte, és a technika órákon számítástechnikai alapismereteket, sőt programozási nyelvet kezdtek el tanítani

Ez a torzulás 1985-re annyira elhatalmasodott, hogy az Országos Pedagógiai Intézetnek kellett közbelépnie. Azt a kérdést vizsgálták, hogy föl kell-e adnia a technika tantárgynak a programját. Javasolták az általános iskola 8. osztálya tantervének és a gimnáziumi tantervnek a korrekcióját, aminek az lett az eredménye, hogy technikából mindenki tanított, amit akart, ami újabb szétzilálódást indított meg, és az első igazán használható tantervet sokan semmibe vették. A helyzet a rendszerváltásig ilyen kaotikus állapotú maradt.

*A rendszereket mindig csak a környezetükkel és a kapcsolataikkal együtt érdemes vizsgálni, a közöttük lévő szoros kölcsönhatások miatt. És ide kapcsolható korunk legnagyobb problémájának tárgyalása is: a technikai rendszerek létesítése és működtetése okozta környezeti katasztrófa megelőzése. Az életvitel és technika tantárgy kerettanterve különleges hangsúlyt helyez a környezetkímélő technológiák tanítására, és a környezettel való helyes gazdálkodásra nevel. A komplex környezeti nevelést, a fenntartható fejlesztés szem előtt tartását, a globalizáció veszélyeit – témaköreinél és rendszer-szemléleténél fogva – a technika tantárgyban lehet a legszemléletesebben bemutatni.*

Ez elég volt ahhoz, hogy 1990-ben *Beke Kata* államtitkár kijelentse: sem az általános, sem a középiskolában nincs szükség technikaoktatásra. A tantárgy megszüntetését akkor néhány nyugat-európai főiskolai tanszék levele akadályozta meg.

A következő évektől az OKI Iskolakultúra folyóiratában negyedévenként egy kötet jelent meg Matematika, Informatika, Technika címmel. Egyébként a helyzet tovább romlott, az iskolák egy részében egyre inkább a BASIC programnyelv tanítása irányába tolódott el az órák tananyaga, elsősorban azért, mert nem eszközigényes, nem kell a tanárnak külön készülnie, másutt barkácsoltak, fűrtak, faragtak az előző tantervekre hivatkozva, de voltak olyan általános és középiskolák is, amelyekben rendszerszemléletű technikaoktatás folyt. A technika helyzetén az informatika tantárgy tananyagának egyre markánsabb körvonalazódása kezdett javítani az 1990-es évek közepe táján.

### A legutóbbi tantervekről

Az 1995-ben megjelenő Nemzeti alaptanterv – erről a korábbiakban már szóltunk – csak rontott a technika tantárgy állapotán. Készítői a tanulói manualitás fejlesztésére hivatkozva újra a munkadarab-centrikusság és a munkafogások gyakorlása irányába – az 1960-as évek tanterveinek szintjére – süllyesztették az ismeretanyagot. Ennek hátterében a tantárgy megszüntetésétől való félelem szülte, korábban már említett lomtár-szerep, továbbá a korszerű technikai rendszerek ismeretének hiánya húzódik meg. A tanterv szerkesztői elzárkóztak mindenféle újítás elől, a mozaikszerűvé atomizált tananyag-szerkezettel kizárva a korszerű technikai folyamatok rendszerszemléletű tanításának a lehetőségét.

A technika tantárgy ismeretanyaga roppant szerteágazó és hatalmas területet ölel fel. Magába foglalja a technikai fejlődés és fejlesztések minden állomását, rendszerét és eszközét az ókor technikájától kezdve a világűrkutatásig. Ezt a rettenetesen nagy ismerethalmazt az elemei közötti összefüggésekkel és folyamatokkal együtt képtelenség szépen, mindent sorra véve, eszközről eszközre, folyamatról folyamatra szorgalmasan fel dolgozni.

Az 1999–2000. esztendőben készült kerettanterv a NAT-ra épül, de szakmai hibák és fölösleges ismeretek nélkül. A legkorszerűbb technikai ismereteket is tartalmazza, átfogó jellegű, a természettudományokra és a történelemre is épülő elméleti ismereteket tartalmaz. A technika a legalkalmasabb ismeretszintetizáló tantárgy. Ez azonban nem változtatja a technikát elméleti tantárggyá. A kerettanterv bevezetése továbbra sem jelenti a manualitás végét, a régi értelemben vett gyakorlati munka felszámolását, hanem azt tűzi ki célul, hogy a korszerű technika megértéséhez szükséges ismereteket tanítsunk, ésszerű – főképpen pedig korszerű – dolgokat csináltassunk a gyerekekkel. Ezért feladat a rendszerszemlélet kialakítása, hiszen ma csak ennek van értelme és ennek lehet nagyobb haszna. Nem kézművességet kell tanítani technika címen, hanem nélkülözhetetlen olyan gondolkodásformát kialakítani, amely a napi praktikumban, a mindennapos cselekvésben hasznosítható ismeretekre épül.

A rendszerszemléletű technikatánítás lényege, hogy nem egyes konkrét rendszereket vagy folyamatokat, technológiákat tárgyal, hanem alkalmazza az úgynevezett hasonlósági módszert. Első pillantásra egymástól teljesen különböző technikai rendszerek – például egy modern irodaház és az úrállomás – anyag- és energiaellátása között szerkezeteiket, folyamataikat és működésüket vagy részrendszereiket tekintve nagyon sok a hasonlóság. Általában elmondható, hogy a technikai rendszerek, működésük és folyamataik között felfedezhetők általánosan megfogalmazható szabályok és hasonlóságok. Ezeket kell alapnak tekinteni és ezekre felépíthetők a tantervek, amelyekben legfőljebb csak témakörök szerepelhetnek, ezeket a tanár olyan konkrét folyamatokkal vagy rendszeren ilusztrálja, amely neki leginkább kézenfekvő.

Az általános iskolában néhány konkrét rendszer, folyamat elemzése után felfedezhető az adott rendszerek hasonlósága és különbözősége, ebből pedig felismerhetők a közös jellemzők és megfogalmazhatók az általános törvényszerűségek.

A középiskolában az általános törvényszerűségek bemutatását valamely konkrét példán (rendszeren, hálózaton) a társadalmi és a környezeti kapcsolatok, a technológia szociális, infrastrukturális stb. szükségességének és hatásainak megállapítása követheti (adatvédelem, adatbiztonság, költségek szerkezete, optimális tervezés stb).

Mindkét esetben látható, hogy ez azt jelenti, a tanterv témaköröket javasolhat, és az órákat általában konkrét tantervi építőkockák (modulok) alapján lehet megtartani.

A tanár dolga tehát az, hogy ne példákat és műveleteket, munkafogásokat tanítson, hanem egymástól különböző területekről vett példákkal mutassa be, hogy a technikai rendszerek hasonló alapelvek szerint működnek. A rendszereket mindig csak a környezetükkel és a kapcsolataikkal együtt érdemes vizsgálni, a közöttük lévő szoros kölcsönhatások miatt. És ide kapcsolható korunk legnagyobb problémájának tárgyalása is: a technikai rendszerek létesítése és működtetése okozta környezeti katasztrófa megelőzése. Az életvitel és technika tantárgy kerettanterve különleges hangsúlyt helyez a környezetkímélő technológiák tanítására, és a környezettel való helyes gazdálkodásra nevel. A komplex környezeti nevelést, a fenntartható fejlesztés szem előtt tartását, a globalizáció veszélyeit – témaköreinél és rendszerszemléleténél fogva – a technika tantárgyban lehet a legszemléletesebben bemutatni.

Fontos a tantárgy esztétikai nevelő lehetőségeinek kihasználása is. Egy munkadarab – legyen az valamilyen használati tárgy vagy működő rendszer – csak akkor lehet jó és célszerű, ha nemcsak funkcionálisan teljesíti tervezője elképzeléseit, hanem szép is. Elkészítése közben a gyermekek esztétikai igényességét fejleszthetjük, ha megkívánjuk, hogy ne elégedjenek meg azzal, hogy praktikus tárgyat vagy jól működő szerkezetet hoznak létre, hanem ügyeljenek arra is, hogy a környezetével harmonizáló, szép legyen az alkotásuk.

A technika tanterv nem tilt, de nem is ír elő semmilyen konkrét példát, mert nem ez a funkciója. A pedagógus maga választja meg a példáit aszerint, hogy egy témakört vagy folyamatot valamilyen üzemben, gyárban vagy sokhelyütt meglévő kiskertben, esetleg a tanteremben számítógépes modellezéssel könnyebb tanítania. A tanterv csak témakörökre és azok felépítésére tesz javaslatot. Olyan követelmények nincsenek, hogy pontosan mit és hogyan készítsen a gyerek az órán. Az iskola lehetőségei, a tanulócsoportok képességei, a csoportbontás lehetősége és még nagyon sok egyéb tényező befolyásolhatja az órák lefolytatását. Ezeket a helyi tanterveknek kell tartalmazniuk

### **A témakörök és tartalmak felépítésének rendező elvei**

A rendszerszemléletű tárgyalásmód megkívánja a rendszerfogalom megismerését és helyes használatát. A rendszerek tulajdonságait, közös ismérveiket a bennük lezajló folyamatok hasonlósága alapján igyekszik megvilágítani. A rendszer annyira általános alapfogalom, hogy minden területen alkalmazható, pontos meghatározását nem lehet megadni. Éppen úgy, ahogyan az energiának, az anyagnak vagy a mozgásnak csak a konkrét formáját lehet definiálni. A rendszerekben való gondolkodás és a feladatok rendszerszemléletű megoldása csak a rendszer és környezete közötti hatásokat, a közöttük végbemenő folyamatokat értelmezve lehetséges.

#### *1. rendező elv*

A technikai rendszerekben a természetes környezetet megváltoztató, célszerűen megtervezett és irányított anyag- és energiaátalakító folyamatok zajlanak le. Ezek vizsgálatahoz vagy megtervezéséhez és létrehozatalához információáramlásra (-átvitelre, -cserére) van szükség.

## 2. rendező elv

A fogalmakat valódi technikai rendszerek és folyamataik vizsgálatával, megismerésével, tervezésével és megépítésével vagy modellezésével évfolyamról évfolyamra, fokozatosan bővülő ismeretanyaggal és egyre bonyolultabb berendezéseken célszerű egyre árnyaltabbá tenni.

## 3. rendező elv

Általános iskolában évről évre ismétlődnek a következő témakörök:

- az ember és környezete (csak a 6. évfolyamig);
- kommunikáció (csak a záró szakaszban);
- az anyagok átalakítása, illetve anyag és energia;
- tervezés, építés, illetve építészet;
- közlekedési ismeretek (rendszerek);
- háztartástan és életvitel (gazdálkodás).

## 4. rendező elv

A technikai rendszereket, az eszközöket, a berendezéseket mindig valamilyen célszerű szempontból, valamilyen igény kielégítésére hozzák létre. Ezért egyik legfontosabb jellegzetességük a funkciójuk (a működésük vagy a szerepük). A funkció meghatározza azoknak az anyagoknak a körét, amelyből az elképzelt berendezés vagy tárgy megalkotható. Egy bizonyos funkcióra csak meghatározott tulajdonságú anyagok alkalmasak. Az anyag tulajdonságai viszont a szerkezetétől és az összetételétől függenek. A tanterv felépítésében követi az „összetétel-szerkezet-tulajdonság-funkció” összefüggésláncot.

## Összegzés

A tantárgy célja az utóbbi évtizedek hihetetlen arányú technikai fejlődésének nyomon követése olyan rendszerszemléletű gondolkodásmód célzatos és következetes kialakításával, amely fokozatosan feltárja a természetben és társadalomban élő ember és az általa létrehozott technikai környezet bonyolult összefonódását és kapcsolatrendszerét. Ehhez a három környezethez való viszony határozza meg elsősorban a technikai műveltséget. A technika rohamos fejlődése miatt a technikai környezet fontosságában már egyenrangú a másik két környezettel.

A tantárgy tartalma a modern általános műveltség és a mindennapi gyakorlat nélkülözhetetlen része. Olyan ismereteket ad, képességeket és készségeket alakít ki, amelyek segítik a modern technika és gazdaság eredményeinek ésszerű felhasználását, ugyanakkor óvnak ennek deformáló hatásaitól.

Amennyiben azt szeretnénk, hogy az informatikai és technikai nevelés tisztességgel meg tudjon felelni a céljának, a napi társadalmi, gazdasági és környezeti összefüggéseket átlátó, a rendelkezésre álló technikát kihasználni és fejleszteni képes, felelősen gondolkodó polgárok képzésének, a technika tantárgy óraszámait tekintve vissza kell állítani legalább az 1976-os tanterv által javasolt óraszámokat. Továbbá meg kell adni a lehetőséget arra, hogy érettségizni is lehessen a tantárgyból, mert ott, ahol a javasolt nulla órák ellenére ma is tanítják, még mindig akad tanuló, aki érettségizik technikából.

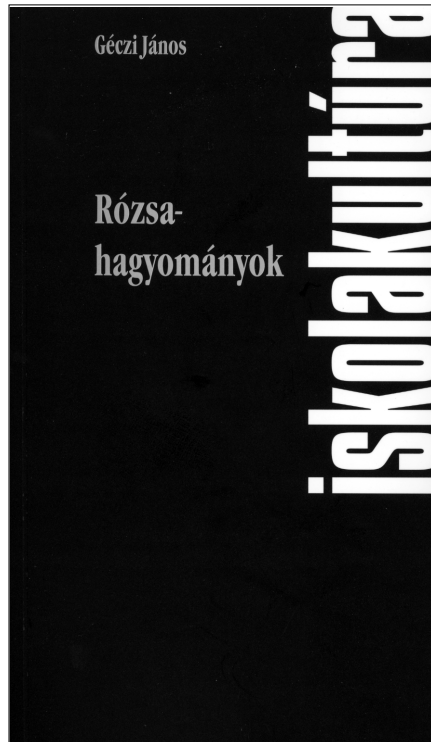
## Irodalom

Balogh József (1980): *A gyakorlati foglalkozás és a technika kapcsolata*. Tantárgypedagógiai tanácskozás (Baja, május 13–15.)

Bánhidi Sándorné: *Szakértői ajánlás a Technika 9–10. évfolyam számára fejlesztett tantervről*.

Beköszöntő. (1959) *Munka és Iskola*, 1.

- Jeager Péter (1993): *A technika oktatása néhány fejlett országban – Konceptiók, tapasztalatok, irányzatok*. Keraban Könyvkiadó, Budapest.
- Kálmán György (1969): *Problémáink az általános iskolában*. Gyakorlati foglalkozás, 1.
- Sarkadi László (1984): Technika. *Népszabadság*, december 5.
- Szűcs Barna (1982): Vázlatok a gimnáziumi technika tantárgy történetéhez. *A technika tanítása*, 4.
- Politechnikai Tanszék (1974): *Az általános iskolai gyakorlati foglalkozás és a fejlődés iránya (vitaanyag)*. Gyakorlati foglalkozás, 1–2.



*Az Iskolakultúra könyveiből*

## Kisebbségi attitűdök szocio-demográfiai háttere

*Írásunk a kisebbségi attitűdök szerveződésével, kitüntetetten a cigányokkal, romákkal kapcsolatos „többségi” beállítódásokkal foglalkozik. A PTE Tanárképző Intézete Oktatásmódszertan Tanszékén két éve folyó kutatás keretében, a pécsi romológiai konferenciák ösztönzésével – tanárjelölt hallgatóink cigányságról alkotott képének direkt tartalmát egyelőre nem érintve – arra a kérdésre keressük a választ, hogy a leendő pedagógusok attitűdjét milyen szempontok, szociodemográfiai tényezők határozzák meg.*

A válaszok nyomán a képzésben is felhasználható diagnózist vázolhatunk. A vélemények teljes rétegzettségének leírása ezúttal nem lehet feladatunk, inkább csak néhány kiemelt példával illusztráljuk a létező összefüggések egy részét, hogy ezen keresztül bevezethessünk egy új fogalmat, a számosság-érzékenység fogalmát. Munkánk nem a szó szoros értelmében vett romakutatás; a cigány kisebbség és az úgynevezett többség viszonyának perspektíváiról, az ezzel kapcsolatos tanárképzési teendők megalapozásáról szól.

A 20. századi társadalomtudományok között a pszichológia, kitüntetetten a szociálpszichológia foglalkozik a társas viselkedés mozgatórugóival, törvényszerűségeivel, ezen belül az emberi attitűdök természetével, komplexitásával. A téma kutatásának megalapozását segítő magyar nyelvű kötet a hetvenes évek végére jelent meg. (Halász – Hunyady – Marton, 1979) Fogalmi kiindulópontul G. W. Allport meghatározása szolgál (Allport, 1935), amely szerint „az attitűd tapasztalat révén szerveződött mentális és idegi készenléti állapot, amely irányító vagy dinamikus hatást gyakorol az egyén reagálására mindazon tárgyak és helyzetek irányában, amelyekre az attitűd vonatkozik”. (Idézi Halász – Hunyadi – Marton, 1979. 49.) A kutatásokban az attitűdnek szokásosan három komponensét – megismerő (kognitív), érzelmi (affektív) és viselkedéses összetevőit – különböztetik meg. A fogalom további árnyalását jelenti a tárgyhoz és a helyzethez kapcsolódó beállítódás szétválasztása, megkülönböztetése. (Rokeah, 1968)

Az attitűdmérés az empirikus társadalomkutatás módszertanilag egyik legkidolgozottabb területe, amely történetileg szorosan összekapcsolódik az ún. skálatechnikák húszas években megindult fejlődésével. Az attitűdmérésre használt egyik legkorábbi skálatípus kidolgozója E. S. Bogardus. A nevéhez fűződő úgynevezett szociálistávolság-skála etnikai csoportokkal kapcsolatos attitűdök mérésének klasszikus technikája lett. (Bogardus, 1933) A válaszadóknak egyes nemzetiségekkel vagy etnikai csoportokkal kapcsolatban azokat a szociális viszonylatokat – házastárs, rokon, barát, szomszéd, alkalmazott stb. – kell megjelölniük, amelyekben elfogadnák az egyes csoportok tagjait. A kumulatív (összegző) skálák másik, a hazai kutatásokban leggyakrabban alkalmazott típusa a Likert-skála (Likert, 1932), amely a vizsgálati személyek adott kérdésekkel kapcsolatos egyetértését, az egyetértés, elutasítás fokozatait tárja fel.

Mérésmetodikai problémákat vet fel azonban, hogy meghatározott viselkedés egyszerre több attitűddel lehet lényegi összefüggésben, és megfordítva: több viselkedésforma lényegi vonatkozásban lehet ugyanazon attitűddel. (Wickler, 1969) Az értelmezést nehezi-

tő tényezők másik forrása, hogy a viselkedés részben helyzeti tényezőkből fakad. A helyzeti tényezők jelentősége pedig olyan nagy lehet, hogy a tényleges viselkedés megjósolása pontosabban végezhető el a helyzet körülményeinek ismeretében, mint a személyre jellemző tényezők ismeretében. (Rokeah, 1968)

A helyzeti tényezők sorában a strukturális összetevők szerepének, a strukturális változások várható következményeinek megítélése sem egységes. A társadalmi tűrőképesség és tolerancia csökkenését, a kisebbségekkel szembeni előítéletek és diszkrimináció erősödését hozhatják magukkal azok a társadalmi változások, amelyek rosszabbodó gazdasági körülmények, növekvő munkanélküliség és tömeges elszegényedés képében öltenek testet. Az egyéni helyzet tömeges romlása ezen előfeltevés talajáról az előítéletesség erősödését idézheti elő. Ám nem támasztotta alá ezt a hipotézist K. Postma kutatása (Postma, 1996), aki a cigányokkal kapcsolatos magyarországi vélekedésekről is gyűjtött adatokat. Az adatfelvétel három időpontban: 1987-ben, 1992-ben és 1993-ban történt. Postma kutatási eredményei szerint Magyarországon a cigányokkal szemben erősen negatív vélemények mutathatóak ki, amelyek azonban a vizsgált időszakban nem erősödtek, ellenkezőleg, valamelyest enyhülni látszottak. A vizsgálat módszere az volt, hogy a megkérdezett személyeknek 16 jó és 16 rossz tulajdonságról kellett eldönteniük, vajon azok szerintük jellemzőek-e a magyarokra, cigányokra, zsidókra. Az egymást követő adatfelvételek során a cigányokra vonatkozó jó tulajdonságok említésének gyakorisága nőtt, míg a rossz tulajdonságoké csökkent, azonban szinte minden rossz tulajdonságot jóval gyakrabban vonatkoztattak a cigányokra, mint a magyarokra. Kivétel volt az anyagiasság, amelyet 1993-ban a megkérdezettek 70 százaléka vonatkoztatott a magyarokra, míg a cigányokra csak 35 százalékuk. A cigányokra utaló negatívumok között a megkérdezettek körében a legnagyobb gyakorisággal szerepelt az agresszivitás (70 százalék), a lustaság (68), a műveletlenség (61), a megbízhatatlanság (60), az élösködés (59) és a piszkosság (56). Ugyanezeket a tulajdonságokat a magyarokra csak jóval kisebb mértékben (5-től 22 százalékig) gondolták jellemzőnek, leginkább (22 százalékban) az agresszivitással kapcsolatosan jelezve, hogy azok nemcsak a cigányság ismérvei lehetnek.

Számos vitatható, illetve nyitott kérdés mellett nyilvánvaló azonban, hogy egymástól lényegesen eltérő magyarságkép és romakép él a társadalomban. Belátható e képzetek feltárásának pedagógiai jelentősége.

### Hazai romológiai kutatások

A hazai cigányság gyermekeinek intézményes keretek között zajló oktatásáról az utóbbi két évtizedben rendkívül sok tapasztalat összegződött. (Kemény, 1996) A tapasztalatok java részét kellőképpen megalapozott kutatások tárták föl. A vizsgálatok többsége magával az iskoláztatással, az iskoláztatás családi, iskolai, önkormányzati, települési, oktatásügyi kérdéseivel foglalkozott, jelentős új ismereteket halmozva föl e kiterjedt népeség iskolahasználatáról, hozzájárulva a kisebbségi és többségi kultúra változó viszonyának leírásához is.

Máig keveset tudunk viszont a cigány gyermekek nem osztályzatokkal minősített tanulásáról, tanulási teljesítményéről, tudásmérésekkel igazolt teljesítmény-jellemzőiről, az iskolán túli élettapasztalatok pedagógizálásáról. (Tóthné, 2001)

Viszonylag későn jelentek meg azok a kutatások, amelyek a cigány gyermekek oktatásában és nevelésében részt vállaló pedagógusok problémaérzékenységéről, felkészültségéről, gyakorlati eljárásairól számolnak be, s csak a legutóbbi években jelentek meg azok a törekvések, amelyek a tanárképzésben részt vevő hallgatók felkészítésének állapotát, intézményi körülményeit, programjait, illetve a hallgatók e kérdéskörhöz kapcsolódó mentalitását igyekeznek feltárni. (Liskó, 2001; Nagy, 2001; Radó, 2001; Nagy, 2002; Szabó – Horváth, 1995)

Átalakulóban vannak a cigányság oktatásának értelmezési keretei, preferenciái, oktatáspolitikai kontextusa. (Radó, 2001; Reisz, 2002) Az a két jellegzetes elgondolás, amely a cigánysághoz vagy mint kvázi-nemzetiséghez, vagy mint leszakadó, hátrányos helyzetű réteghez való közelítésmódként írható le, egyrészt az anyanyelvi identitásból kiinduló nemzetiségi oktatási elképzelésekben, másrészt magát a hátrányos helyzetet, a lemaradást identitásjelzésül felkínáló felzárkóztatási törekvésekben ölt testet. A kétféle megközelítés a kilencvenes években ötvöződni látszik. „A cigányságra irányuló oktatáspolitikai a kilencvenes években megpróbálta összeegyeztetni a cigányság iskolai sikerességének erősítését a cigányság mint kultúrahordozó népcsoport (kvázi-nemzetiség) fogalmából eredő követelményekkel.” (Forray, 2001. 59.) Azok az oktatáspolitikai stratégiák (beiskolázás, az intézményekben való bent tartás, a többséggel azonos értékű, piacképes tudást biztosító képzés), amelyek a korábbi évtizedek folyamán kialakultak, eltérő intézményi szintekhez kötöttek, de egyidejűleg vannak jelen. Az elemi oktatásban ma már nem a cigány gyermekek beiskolázása, hanem oktatásuk minősége válik stratégiai kérdéssé, míg a középfokú intézményekben a nagyarányú lemorzsolódás, a felsőfokon pedig a cigány hallgatók elenyésző jelenléte jelent aktuális problémát és megoldandó feladatot.

Valamennyi szerző hangsúlyozza, hogy a rendszerváltás után a cigányság gyermekei többségükben immár befejezik általános iskolai tanulmányaikat, s igen sokan eljutnak a középiskola befejezéséig is, ez a kulturális előrelépés azonban számukra semmiféle, a korábbiaknál biztatóbb társadalmi érvényesülési esélyt nem kínál. A nevelésszociológia által leírt jól ismert jelenség, hogy a népesség teljes körű iskoláztatásába legutoljára bekerülők számára az alacsonyabb iskolai végzettség már nem jár társadalmi előnyökkel. A cigányság iskolázottsági szintjének emelkedésével párhuzamosan (a többségtől eltérő mértékű és ütemű előrelépésből adódóan) az abszolút értelemben vett iskolázottsági különbségek nőnek, így a hátrányos helyzet konzerválódik.

A kutatások arra is fölhívták a figyelmet, hogy – számos okra visszavezethetően – a roma származású gyermekek számának iskolai növekedésével nem járt együtt a szükséges pedagógiai szemlélettel és tudással rendelkező pedagógusok arányának növekedése az iskolákban. Mi több, úgy látjuk, hogy a neveléstudomány szakembereinek előrejelzései ellenére a tanárképzés – pontosabban a tanárképzés intézményes hátterét jelentő főiskolai/egyetemi struktúra – nem érdekelt (illetve nem látja be érdekeltységét) a pedagógusképzés reformjában, s nem változtatott túlhaladott tanárképzési elvein. A tanárképzés összességében monolitikus. Nem számol például azzal a ténnyel, hogy vannak olyan földrajzi térségek, ahol az iskolások többségét cigány gyermekek adják, míg máshol megjelennek a cigányokat kevésbé befogadók, s lesznek olyanok, ahol a többség és a kisebbség a legkülönbözőbb arányokban keveredik. A demográfiai előrejelzések (Polónyi, 2002) figyelembevételével sürgős megoldást kíván a tanár szakos hallgatók felkészítése a valódi társadalmi helyzetre, valamint a gyermekek családi háttérében megmutatkozó szélsőségesen eltérő élethelyzetekre, miközben tudjuk, hogy hallgatóink nem mindegyikét lehet azonos módon érdekeltté tenni saját felkészülésében.

A Pécsi Tudományegyetem Tanárképző Intézetének Oktatásmódszertan Tanszékén folyó kutatások (Géczy – Huszár – Sramó – Mrázik, 2002) eddigi eredményei utalnak arra, milyen szülői, települési, tanulmányi háttérrel, kisebbségi, illetve nyelvi attitűddel rendelkező hallgatók lehetnének leginkább azok, akik eredményesen bevonhatóak s felkészíthetők cigány többségű – egyáltalán: különböző származású –, illetve heterogén tanulói közösségekben való eredményes szerepvállalásra.

Hiánypótlóak azok a kutatások is, amelyek a roma-, illetve cigányidentitást, a kisebbségek önmeghatározását vizsgálják és a kisebbségi törekvések feltárására vállalkoznak. Mészáros Zsuzsa és munkatársai kutatási tapasztalatai szerint (Mészáros, 2002) például az Ózd környéki kistérségben a megkérdezett érintettek több, mint harmadának fontos a cigány identitás és a saját kultúra a deklarációk szintjén. A megkülönböztető jegyek

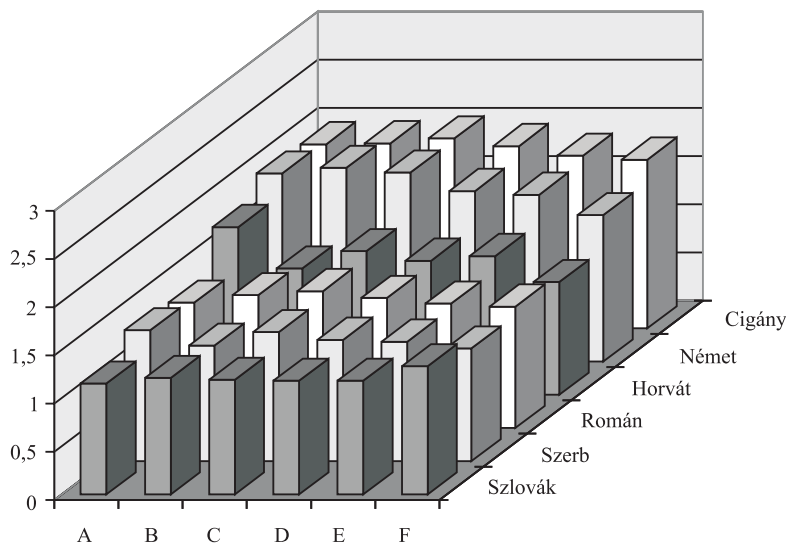
hangsúlyozásánál erőteljesebben jelentkezik az asszimilációs hajlandóság és késztetés, amely a megkérdezettek mintegy háromnegyed részének törekvéseiben van kifejezetten jelen. A nyelvhasználat is ezt erősíti meg: különösen figyelmeztető, a korábbi hazai kutatási eredményekkel egybecsengő Mészáros Zsuzsának és munkatársainak azon jelzése, hogy saját kisebbségi nyelvét az ózdi térségben a megkérdezettek mindössze 2 százaléka beszéli.

A pályán régebben lévő pedagógusok kisebbségpedagógiai (alul)képzettségéről, a friss diplomások pozitív és negatív iskolai tapasztalatairól *Liskó Ilona* és *Nagy Mária* kutatásai tudósítanak (*Liskó, 2002; Nagy, 2002*), s mindkettőjük adatai arra engednek következtetni, hogy a pedagógustársadalom és a tantestületek pedagógiai elvei nem tekinthetők homogéneknek. A legkülönbözőbb tanári magatartásokkal találkozhatunk, amelyek hátterének alaposabb vizsgálata még várat magára.

### A cigánysággal kapcsolatos beállítódások vizsgálata pécsi tanárjelöltek körében

A PTE Tanárképző Intézete Oktatásmódszertan Tanszékén tanszéki kutatásunkban két fázisban gyűjtöttünk adatokat hallgatóink kisebbségi – elsősorban romákkal kapcsolatos – beállítódásairól. Először egy 316 fős véletlenszerű, majd egy 559 fős mintán. Mindkét felmérésünk eredményei hasonlóan bizonyultak. Jelen tanulmányunkban az újabb adatfelvétel eredményeire támaszkodunk. Az első adatfelvétel alapján készült kutatási beszámolóunk a Magyar Pedagógia hasábjain jelent meg. (*Géczy – Huszár – Mrázik – Sramó, 2002*)

Az újabb adatfelvételre 2001 szeptemberében került sor egy saját fejlesztésű, 15 zárt kérdésből álló önkitöltős kérdőívvel. A kitöltött kérdőívek közül 559 bizonyult értékelhetőnek. A megkérdezettek 69 százaléka nő, 31 százaléka férfi. Ezen arányok jelzik a tanárképzésben részt vevő hallgatók nemi megoszlásában a nők szokásos túlsúlyát. A megkérdezett hallgatók 58 százaléka kari hovatartozása szerint (a fő szakot véve alapul) BTK-s, 34 százaléka TTK-s, 8 százaléka pedig a Művészeti Kar hallgatója. Ezek az arányok szintén meglehetősen jól leképezik a tanárképzésben részt vevő hallgatóink kari megoszlását. Az évfolyameloszlás adatai: I. évfolyam: 19 százalék, II. évfolyam: 26, III. évfolyam: 23, IV. évfolyam: 16, V évfolyam: 16 százalék.



1. ábra. Kisebbségismeret településtípusonként. (A – kisközség, B – nagyközség, C – kisváros, D – nagyváros, E – megyei jogú város, F – főváros)

Kutatásunkban független változóként kezeltük a hallgatók nemét, életkorát, szakát, érettségi eredményét, tanári ambícióját, szülei iskolai végzettségét és lakóhelyének településtípusát, függő változóként pedig a kérdőívünk tartalmi kérdéseire adott válaszait.

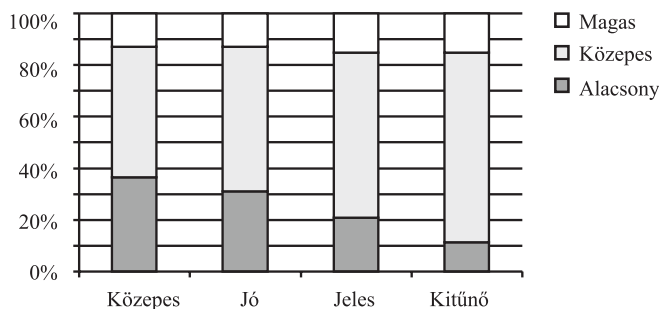
Attitűdvizsgálatunk nem a romákkal kapcsolatos vélekedések konkrét tartalmát kívánata feltárni, hanem néhány kérdés mentén tanárjelölt hallgatók gondolkodásmódjának önjellemzését adja: tájékoztat a kisebbségek ismeretének szintjéről, a cigány gyermekek oktatására való pedagógiai felkészítettség hallgatói megítéléséről, a cigányságról alkotott véleményeket formáló tényezők hallgatói rangsoráról, tanárjelöltek tannyelvi preferenciáiról, romanyelvi attitűdjéről.

#### *Települési tényezők a kisebbségismeret terén*

A kisebbségismeret terén nyilvánvalóan tudásdeficittel számolhatunk a tanárképzésben. A tanárjelöltek saját bevallásuk szerint keveset tudnak a kisebbségekről. Háromfokozatú válaszlehetőség megadása mellett a romákról átlagosan közepes szintűnek tekintik ismereteiket, magasabb szintűnek gondolván azt, mint bármely más kisebbségekről meglévő tudásukat. Romaismeretük megítéléséhez hasonló, viszonylag magas ismeret-szinttel egyetlen másik csoporttal, a németekkel kapcsolatban jellemzik önmagukat. Míg azonban a német és a horvát kisebbség ismeretének szintje nem független a településtípustól, amennyiben kisebb településeken számottevőbb, a cigányok ismerete települési szempontból differenciálatlan képet mutat, illetőleg a kisebb települések javára mutató eltérés nem szignifikáns. Így a képzésben valószínűleg nem számíthatunk arra, hogy akár a városi, akár a kistelepülésen élő hallgatók jóvoltából magasabb szintű ismeretek jelennének meg a romákról.

#### *A cigányság ismeretének szintje a hallgatói önjellemzésekben az érettségi eredményekkel összefüggésben*

A kisebbségek közül most kizárólag a cigányságra koncentrálna megvizsgáljuk a romaismeret szintjének megítélését az érettségi eredményekkel összefüggésben.

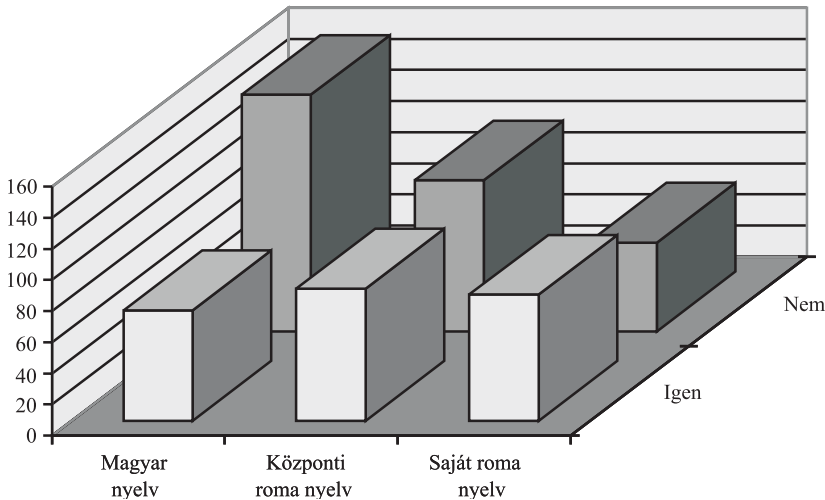


2. ábra. A cigányságról való ismeretek szintjének megítélése az érettségi eredmények függvényében

Azt tapasztaljuk, hogy az önmagukat magas szintű ismeretekkel jellemzők aránya ugyanakkora az érettségi eredmények szerint képzett különböző csoportokban. Az érettségi eredmények javulásával viszont nő azoknak az aránya, akik közepesnek, nem pedig alacsony szintűnek ítélik saját ismereteiket. Az érettségi eredmény tehát a magas szintű ismereteket illetően nem, csak az alacsonyabb szinteken mutatkozik differenciáló tényezőként. (Itt jegyezzük meg, hogy kutatásunkban az érettségi eredményekkel semmilyen más összefüggés nem mutatható ki.)

*Nyelvi attitűdök*

A hallgatók nyelvi attitűdjét két kérdés feltevésével közelítettük meg. Az egyik kérdés arra vonatkozott, hogy vajon a válaszadó hajlandó lenne-e valamelyik roma nyelvet megtanulni, a másik pedig arra, hogy a cigány gyermekek oktatása során a cigány kultúra közvetítése milyen nyelven történjék. A két kérdésre kapott válaszokat egymással is összevetve azt találtuk, hogy azok, akik tannyelvként a magyart preferálják, többségükben elutasítják egy roma nyelv esetleges megtanulását. A romanyelv-tanulási hajlandóság deklarálása kizárólag azok körében jut túlsúlyra, akik a cigány gyermekek cigány kultúrába való bevezetést a gyermekek saját nyelvén látják célszerűnek.



3. ábra. Tannyelvi preferenciák a romanyelv-elsajátítási hajlandósággal összefüggésben

A hallgatói gondolkodásmódban erőteljesen jelen van (41 százalékos) a cigánynyelv-használat tannyelvként való elutasítása még a legindokoltabbnak tűnő területen, a cigány kultúra közvetítésében is, miközben ugyanakkor a teljes mintában a romanyelv-tanulási hajlandóság 44 százalékos, ami jelzi a többségi gondolkodásmód nyelvhez kötött kultúrafelfogásának erőteljes érvényesülése mellett azt is, hogy azért létezik a tanárképzés számára kiaknázható motivációs bázis, amelynek hasznosítása háttérben számos szociolingvisztikai és nyelvpolitikai kérdés – a nyelvelhalás, nyelvcsere jelensége, a preventív nyelvészet, a nyelvmegtartás, nyelvtervezés, feladatai, a nyelvi kontaktusok kutatása, a bilingvizmus és a nyelvi identitás vizsgálata – áll. (Bartha, 2000; Réger, 2001)

Úgy ítéljük meg, hogy a hallgatói gondolkodásmódban érzékelhető a roma kultúra iránt egyfajta nyitottság, kapcsolatkézség, ami a romanyelv-tanulási hajlandóság számottevő, 44 százalékos deklarálásában jut kifejezésre. Igaz ugyan, hogy hallgatóink között többségben vannak (56 százalék) azok, akik elvetik ezt a lehetőséget, és az igen-nel válaszolók esetében is joggal vethető fel, vajon tisztában vannak-e a nyelvelhalás, ezen belül a cigány nyelvek elhalásának jelenlegi tendenciáival, a funkcionális nyelvhasználat korlátaival, mégis – megítélésünk szerint – a pozitív deklaráció viszonylag magas aránya jelzi a cigány nyelv kulturális értéként való kezelésének, a cigány kultúra elismerésének a jelenleginél jobb társadalmi esélyeit, még ha a deklarált romanyelv-tanulási hajlandóságot nem tekinthetjük is egyértelmű és vitathatatlan személyes szimpátiajelzésnek.

*Nemi különbségek a kisebbségismeret, a pedagógiai kompetencia és a roma nyelvekhez való viszony terén*

A befolyásoló tényezők közül a nemi különbségekre utalandó megjegyezzük, hogy mintánkban a férfiak szignifikánsan nagyobb arányban tekintik magukat a cigányokról magas szintű ismeretekkel rendelkezőknek, mint a nők, és ugyancsak a férfiak azok, akik magabiztosabbnak mutatkoznak saját pedagógiai kompetenciájuk megítélésében egy feltételezett roma többségű osztálytermi helyzetben. A nyelvi attitűdök tekintetében azonban a férfiak szignifikánsan kisebb arányban volnának hajlandóak megtanulni valamelyik roma nyelvet, mint a nők. Tannyelvi preferenciájuk is a nőktől eltérő, amennyiben erőteljesebben jelenik meg körükben cigány tanulók oktatása során a magyarnyelvűség szorgalmazása.

*A számosság-érzékenység fogalma, jelensége és típusai*

Miután a fentiekben hoztunk néhány példát a háttérváltozók és a hallgatói válaszok összefüggéseire, a továbbiakban egy új fogalmat, a számosság-érzékenység fogalmát vezetjük be.

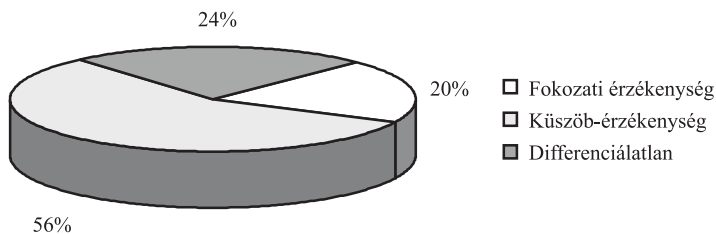
A kifejezés attitűdkutatásunkban a tanítási szituáció nehézségi fokának romajelenlét-függő megítéléséből adódik, és arra utal, hogy hallgatóink számára az etnikai összetétel feltételezett változásai milyen választendenciákkal járnak együtt. Tanulmányunkban eltekintünk a válaszadás mögött rejlő esetleges előítéletek feltárásától, és a választípusok pusztá leírására törekszünk, miközben *Andor Mihály* jelzései alapján (*Andor, 2001*) is tudjuk, hogy mély előítéletek övezik és olykor áltudományos elméletek taglalják a cigányok reprodukív stratégiáit.

A kísérleti definíció szerint (*Huszár, 2002*) a számosság-érzékenység szociálpszichológiai értelemben a cigány/roma kisebbséggel kapcsolatos többségi attitűdök szerveződésében meghatározó, irányító szerepű beállítódás, amely működés módját, funkcióját tekintve egy egységesítő, az úgynevezett többség gondolkodásmódjának rétegzettségét felülíró, a többségiséget mint homogenitást tükrözni képes mi-tudat mentális vetülete. Kutatásunkban a tanítási szituáció nehézségi fokának az osztály etnikai összetételétől függő megítélése.

A számosság-érzékenység jelenségének kimutatásakor azt vizsgáltuk, hogy hallgatóink mennyire érzik magukat felkészültnek arra, hogy cigány gyermekeket is magukba foglaló osztályokban tanítsanak, és hogy miként ítélik meg a pedagógiai helyzet nehézségi fokát cigány gyermekek különböző arányú, feltételezett osztálytermi jelenléte mellett. A pedagógiai felkészültség öt lehetséges fokozatát adtuk meg, és háromféle lehetséges etnikai összetétel esetén kértük ennek mérlegelését. A válaszokban az osztálytermi helyzet nehézségi fokának megítélésekor annál könnyebben uralhatóknak tűnik a pedagógiai szituáció és annál kielégítőbbnek látszik a pedagógiai felkészültség, minél kevesebb cigány gyerekkel számolnak a hallgatók. A pedagógiai kompetenciaézés nyilvánvalóan számosság-érzékeny, maga a tudás pedig viszonyfogalommá válik a hallgatói válaszokban, hiszen elégséges vagy elégtelen voltának megítélése azon körülményektől is függ, amelyek közepette alkalmazni kívánjuk. Látható, hogy hallgatóink a cigány gyerekekkel való foglalkozásban eszköztelennek érzik magukat, álláspontjuk felkészítésük hiányosságait kirívóan jelzi. Bizakodásra ad okot azonban az, hogy válaszaik megerősítik: megfelelő felkészítéssel enyhíteni lehetne a jelenleg tapasztalható kompetencia-hiányt. Azonban ez a beállítódás nem minden hallgatói csoportban feltételezhető egyformán. Sajátos csoportot képeznek ebből a szempontból azok, akik úgy vesznek részt a tanárképzésben, hogy biztosan tudják, nem akarnak tanárok lenni. Az ő csoportjukban a kompetencia-hiány érzését kevésbé enyhíti a cigány gyerekek arányának feltételezett csökkenése. Azt is mondhatjuk, hogy a cigány jelenlétre reagálva ők a leginkább problémát jelző, leginkább kritikus réteg. Lehetséges, hogy azért, mert a problémák megoldását eleve nem a peda-

góiától várják? Hasonló jelenségre figyelt fel *Kocsis Mihály*, amikor azt találta, hogy a képzésről alkotott véleményükben azok a hallgatók a legkritikusabbak, akik távolságtartóak magával a pedagóguspályával szemben is. (Kocsis, 2002)

A romajelenlét növekedésével együttjáró növekvő kompetenciahiány általános jelzése mellett megvizsgáltuk az egyéni reagálásmódokat is, és ennek alapján a számosság-érzékenység különféle típusait különítettünk el.



4. ábra. A számosság-érzékenység típusainak megoszlása

Megkülönböztettünk eltérő tanulói összetételű osztályokat, háromféle roma-arányt (10–30 százalék, 30–50 százalék és 50 százalék fölötti arányt) feltételezve, és ehhez rendeltünk válaszlehetőségként háromféle nehézségi fokozatot. Eredményeink szerint vannak olyan hallgatók, akik a fokozódó romajelenlétet fokozatosan egyre nehezedő helyzetként értékelik, de csak minden ötödik hallgató tartozik ebbe a csoportba.

A hallgatók más csoportjai a háromféle roma-arány megítélésére kétfokozatú értékelést vesznek igénybe. Válaszaikban közös, hogy fokozatosság helyett valamilyen küszöbértéket választanak, és a nehézségi fokozatváltást ehhez igazítják. Ők a válaszadók több, mint felét teszik ki.

Vannak kisebb hallgatói csoportok, amelyek a pedagógiai helyzet nehézségi fokát differenciálatlanul kezelik, illetve megítélését nem kötik a romajelenléthez és annak feltételezett változásaihoz. Ezen csoportok közös vonása, hogy válaszaikban számosság-érzéketlenek. A számosságra érzéketlen, összességében mintegy 20 százaléknyi csoporton belül vannak olyanok, akiknek a romák jelenléte semmilyen arányuk esetén nem jelentene semekkora problémát (ők az összes válaszadó mintegy 4 százalékát teszik ki), vannak olyanok is, akiknek bármely arány közepes, de megoldható problémát jelentene, és olyanok is, akik számára a romák jelenléte létszámuktól függetlenül nagy probléma. Ez utóbbi csoportba tartozik nagyjából minden tizedik hallgató.

Mindezek alapján a pedagógiai helyzet nehézségi fokának megítélésében három fő választípust különítettünk el: háromfokozatú, másként fokozati különbségeket jelző típust, kétfokozatú, másként küszöb-érzékenységet mutató típust, valamint az etnikai összetételtől függetlenül azonos nehézségi fokozatot jelző, másként számosság-érzéketlen választípust.

Azonban mindhárom főbb választípus – a fokozati különbségeket érzékelő, a küszöb-érzékenységet mutató és a számosságot differenciálatlanul kezelő – megegyezik abban, hogy a válaszadásnak meghatározott iránya van. A tartalmi irányultság szempontjából ugyanis eredményeink alapján elképzelhetetlen, hogy bárki is a nagyobb arányú romajelenlétet minősítse kisebb gondot jelentőnek, a kisebb arányút pedig nagyobb gondnak. Megjegyezzük azonban, hogy ez a gondolkodásmód csak a többségiség felől látszik evidensnek. A romajelenlét problematizálásának evidenciája azonban olyan erős, hogy fékezni látszik más, szokásos szocio-demográfiai háttér-tényezők hatását. Kutatásunkban ugyanis a számosság-érzékenységre utaló kérdések váltak a legfőbb adatstrukturáló elemmé. Leggyakrabban ezekhez tapadt a többi kérdésre adott válasz is, a legtöbb szignifikáns összefüggés a számosság-érzékenység mentén mutatkozott meg. A szülői iskolázottsági háttér és a településtípus – mint hagyományosan kemény meghatározottságok

– ritkábban működtek differenciáló tényezőként. Kérdőívünknek azon kérdései, amelyekben a cigányok számáról, pontosabban arányáról feltételezések jelentek meg, úgy kezdtek viselkedni, mint a legerősebb háttérváltozó, és nyilvánvalóan a többségiség maga jelenik meg erőteljesen általuk. Elmondható, hogy ebből a szempontból (a többségiség felől) a vélemények tapasztalható rétegződése ellenére a válaszok homogének. A homogenitás leginkább a romajelenlét problémává válásában s az ezzel párhuzamosan mutatózó kompetenciahiány jelzésében nyilvánul meg.

Vannak arra utaló kutatási eredmények (Liskó, 2002), hogy a cigány gyermekekkel is foglalkozó intézményekben eltérő cigány-nem cigány arányok esetén más-más problémákat észlelnek az igazgatók. Bizonyos problémákat (például etnikai konfliktusokat) kevésbé jeleznek cigány tanulókat nagyobb arányban oktató iskolákban, mint ott, ahol arányuk 10–20 százalék alatt marad. A pedagógusok problémaészlelése, problémaérzékenysége eszerint szintén érzékeny a tanulók etnikai összetételében megmutatózó számosságra, illetve az ezzel összefüggésben megmutatózó valóságos folyamatokra. Ennél is lényegesebbnek tűnik, hogy „sok más egyéb között az iskolák etnikai összetétele is befolyásolja a cigány tanulók lemorzsolódását (...) az átlagosnál kisebb az esélyük a lemorzsolódásra azokban az iskolákban, amelyek viszonylag sok cigány tanulót oktatnak, az átlagosnál nagyobb azokban az iskolákban, ahol kevés a cigány tanuló.” (Liskó, 2002, 38–39.) Mindezt annak érzékeltetésére idézzük, hogy a számosság-érzékenység nemcsak az attitűdkutatásban, hanem a pedagógiai praxis kutatásában is releváns szempont lehet.

### Összegzés

Kutatási eredményeink arra utalnak, hogy bár a romákkal kapcsolatos hallgatói vélemények rétegződésében kimutatható a szokásos szociológiai háttér-változók (településtípus, szülői végzettség) differenciáló hatása, a válaszok strukturáját döntő módon mégis a romák feltételezett számossága, feltételezett aránya határozza meg.

A többségi gondolkodásmód tipikus megnyilvánulási módjaként tekintjük és egyfajta averzióként értelmezzük, hogy a romajelenlét feltételezett növekedését tanárjelölt hallgatóink egyértelműen és kizárólagosan problémaforrásként értelmezik, jóllehet a cigány gyermekek iskoláztatása, oktatási rendszerbe való teljes körű integrálása összetársadalmi, többségi érdek. Nem gondoljuk azonban, hogy ez a tömeges averzió feltétlenül rasszista nézetekből fakadna. Önmagában is elégséges magyarázat lehet a problémaérzékelésre, hogy hallgatóink úgy ítélik meg, nincsenek felkészítve a cigánygyerekek oktatásának feladatára. Hallgatóink fele érzi úgy, hogy egyáltalában semmiféle pedagógiai felkészültsége/felkészítettsége nincs egy roma többségű pedagógiai osztálytermi helyzetre. Enyhül a pedagógiai kompetencia-hiány érzése csökkenő roma-arányokat feltételezve. Elmondható tehát, hogy a tanárjelöltek pedagógiai kompetencia-érzése számosság-érzékeny, vagyis a feltételezett etnikai összetételben mutatózó arányokkal összefügg.

További kutatás tárgyát képező, mindkét mintánkon kimutatott jelenség, hogy a romajelenlét problematizálása a hallgatói válaszok egy meghatározó (55 százalék) csoportjában nem fokozati kérdésként, hanem úgynevezett küszöbjelenségként mutatkozik meg.

A képzés reformjára vonatkozóan a demográfiai előrejelzések (Polónyi, 2002) és a nyelvi attitűdök vizsgálata alapján feltételezzük, hogy a cigány tanulók egyre nagyobb arányát integráló, eredményes közoktatás megteremtése nem pusztán oktatáspolitikai és módszertani kérdés; valószínűleg nem képzelhető el a kultúra többségi – nemzethez és hagyományos írásbeliséghez kötött – felfogásának lassú átalakítása, kitágítása nélkül. Ebből a szempontból a tudásintenzív társadalom kihívásai hasonló reagálásmódot igényelnének mind a tanulmányaikban leszakadó, mind a piacképes tudást legsikeresebben felhalmozó rétegek iskoláztatásában. Mindkét végponton a kultúrafelfogás átalakulásait igénylő, a kultúrafelfogást a pedagógia eszközeivel is alakító, új, adekvát értelmezéseit pe-

dagógiai rendszerébe beépítő felfogásmód és praxis adhatja a fejlesztéshez a jelenleginél alkalmasabb és tágasabb szemléleti keretet.

Tanszéki kutatásunkban nem firtattuk részletekbe menően, hogy hallgatóink szakmailag mennyire érzik felkészültnek magukat, így nem tudhatjuk, kisebbségpedagógiai felkészültségük és általában vett pedagógiai felkészültségük megítélésében milyen mértékű minősítésbeli eltérések vannak. A tanárképzéssel, ezen belül az egyes képzési területekkel való elégedettségéről Kocsis Mihály tanulmánya tudósít. (Kocsis, 2002)

Úgy látjuk, hogy bár a romákról való hallgatói gondolkodásmód vizsgálata során a szokásos szocio-demográfiai háttér-tényezők felvétele feltétlenül indokolt, a továbbiakban megvizsgálandó, milyen újabb, más szempontok beemelése mutathatja meg még pontosabban az alapvető összefüggéseket. Kutatásunk néhány szocio-demográfiai háttér-tényező segítségével és a számosság-érzékenység fogalmának bevezetésével olyan választástípusokat tárt fel, amelyeknek további elemzésével a tanárjelöltek pedagógiai szerepvállalásának valószínű különbségei leírhatóak. Lehetséges kutatási irányaink:

- a szülői háttér és a településtípus kisebbségi attitűdöket befolyásoló szerepének leírása;
- az úgynevezett küszöbjelenségek témánkkal összefüggő vizsgálata;
- a számosság-érzékenység gyakorlati aspektusainak feltárása;
- a pozitív nyelvi deklarációk mögött rejlő motiváció pedagógiai és társadalmi hasznosítása.

## Irodalom

- Allport, G. W. (1935): Attitudes. In: McMurchison: *A Handbook of Social Psychology*. Clark University Press, Worcester. 798–844.
- Andor Mihály (2001): Szaporák, mint a cigányok? *Iskolakultúra*, 2001/12. 99–102.
- Bartha Csilla (2001): Kétnyelvűség, nyelvcseré: a kisebbségi nyelvek megőrzésének lehetőségei. In: Cserti Csapó Tibor (szerk.): *A cigány nyelvek nemzetközi szemináriuma*. Konferenciakötet, PTE BTK Romológia Tanszék, Pécs, 2001. 15–34.
- Bogardus, E. S. (1933): A social distance scale. *J. Sociol. Soc. Res.*, 265–271.
- Forray R. Katalin (2001): A cigány nyelvek helyzete az iskolai oktatásban. In: Cserti Csapó Tibor (szerk.): *Cigány nyelvek nemzetközi szemináriuma*. Konferenciakötet, PTE BTK Romológia Tanszék, Pécs, 2001. 57–64.
- Géczy János – Huszár Zsuzsanna – Sramó András – Mrázik Julianna (2002): A romákkal kapcsolatos beállítódás vizsgálata tanárjelöltek körében. *Magyar Pedagógia*, 1. 31–61.
- Halász László – Hunyady György – Marton L. Magda (1979): *Az attitűd pszichológiai kutatásának kérdései*. Akadémiai Kiadó, Bp.
- Huszár Zsuzsanna (2002): *A számosság-érzékenység fogalma és jelensége tanárjelöltek gondolkodásmódjában*. (kézirat)
- Katz, D. (1960): The functional approach to the study of attitudes. *Publ. Opin. Quart.*, 24. 163–204.
- Kemény István (1996): A romák és az iskola. *Educatio*, 71–83.
- Kocsis Mihály (2002): Tanárok véleménye a pályáról és a képzésről. *Iskolakultúra*, 5. 66–78.
- Liskó Ilona (2001): A cigány tanulók és a pedagógusok. *Iskolakultúra*, 12. 3–14.
- Liskó Ilona (2002): *Cigány tanulók a középfokú iskolákban*. OKI Kutatás közben No 234. Budapest
- Mészáros Zsuzsanna (2002): *Cigány nők helyzete az ózdi kistérségben*. Előadás. Elhangzott a Friss kutatások a romológia körében címmel megrendezett pécsi konferencián 2002. november 15-én.
- Nagy Mária (2002): Cigány tanulók nevelése. In: Buda A. (szerk.): *Pedagógia és hermeneutika*. Debreceni Egyetem, Debrecen. 65–72.
- Nagy Mária (2001): Felkészítés és iskolai gyakorlat a cigány tanulók nevelése/oktatása területén. *Iskolakultúra*, 12. 43–57.
- Polónyi István (2002): A cigány népesség demográfiai, iskolázottsági és foglalkoztatási helyzete. *Iskolakultúra*, 8. 44–56.
- Postma, K. (1996): *Changing Prejudice in Hungary*. A Study of the Collapse of Socialism and its Impact on Prejudice Against Gypsies and Jews. Rijksuniversiteit ICS Dissertation Series, Groningen.
- Radó Péter (2001): Bevezetés az oktatáspolitikai elemzésbe: romák és az iskola. *Iskolakultúra*, 12. 65–90.
- Réger Zita (2001): A cigány gyermekek nyelvi problémái és iskolai esélyei. In: Andor Mihály (szerk.): *Romák és oktatás*. Iskolakultúra-könyvek 8. Pécs. 85–91.

Reisz Terézia (2002): A kisebbségi közoktatás-politika helyzete. *Iskolakultúra*, 8. 57–72.

Rokeach, M. (1968): *Beliefs, attitudes and values. A theory of organization and change*. Jossey – Boss, San Francisco.

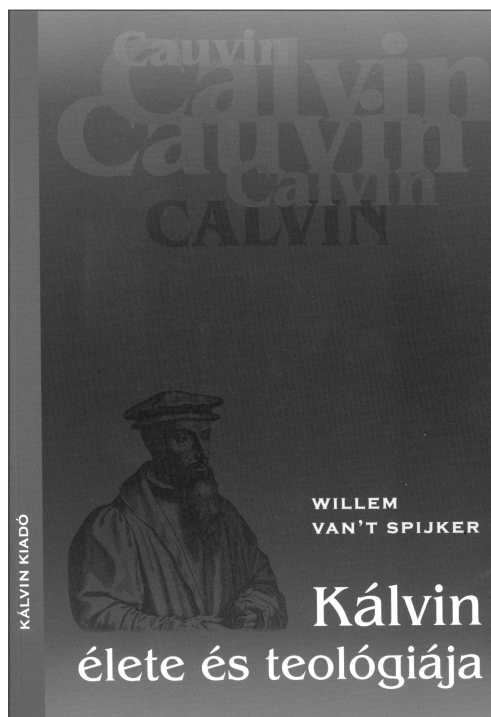
Szabó Ildikó – Horváth Ágnes (1995): Főiskolások elképzelései a kisebbségekkel létesíthető kapcsolatokról. *Iskolakultúra*, 24. 48–53.

Tóth Jánosné (2001): Az utca matematikája. Cigány és nem cigány tanulók iskolai és hétköznapi matematika-tudása. In: Andor Mihály (szerk.): *Romák és oktatás*. Iskolakultúra-könyvek 8. Pécs. 149–175.

Wickler, A. W. (1969): Attitudes versus actions: The relationship of verbal and overbehavioral responses to attitude objects. *J. of Soc. Issues*, 25. 41–78.

---

*A tanulmány rövidített változata elhangzott a II. Országos Neveléstudományi Konferencián „Tanárjelöltek romákról való gondolkodásmódját befolyásoló tényezők egy tanszéki kutatás tükrében” címmel 2002. október 25-én a „Tanárképzés szereplői és tényezői” szimpózium keretében.*



*A Kálvin Kiadó könyveiből*

## A biológia tesztek megoldása és az intelligencia-hányadosok

*A 'Biológia tesztek megoldásának struktúrája' című dolgozatunkban hetedik évfolyamra járó tanulók biológia tesztjének megoldását vizsgáltuk abból a szempontból, hogy különböző fajta gondolkodási képességeket igénylő feladatok megoldásai hogyan oszlanak meg egyes osztályokban. (Géczi – Takács, 2003) Újabb tanulmányunkban azt vizsgáljuk, hogy az eredmények összefüggnek-e a tanulók intelligenciájával, illetőleg hogy a korábbiakban megfogalmazott állításokat mostani elemzésünk megerősíti-e.*

A feldolgozásban Baranya megyei iskolák 23 osztályának 427 7. osztályos tanulója szerepelt. (Méri – Szakács, 1974) A teszt 16 feladtból állt és összesen 75 itemet tartalmazott. (A feladatlap megtalálható: Csapó, 1998. 326–330.) Az előző tanulmányban nem elemeztük a teljesítményeket. Célunk az volt, hogy megvizsgáljuk, milyenek a különbségek a különböző feladattípusok megoldásai között. Ha például valamely megtanult felsorolást kell felidézni, az hasonlít ahhoz, mégsem azonos típusú gondolkodást kíván, mint ha egy élőlényt rajza alapján meg kell nevezni. Ha tanult elemekből álló sorozat (élőlény fajfajtái) közül valamely feltétel alapján az elemeket osztályozni kell, ez ismét más gondolkodási képességet mozgósít. Ha tanult elemekből álló sorozat elemei közül választani kell (egyet, amely a megfelelő felelet a kérdésre), megint más a feladatfajtája. Végül, ha egy fogalmat kell leírni saját megfogalmazásban, azaz definíciót kell adni, ismét más a tanuló dolga.

A fentiek alapján öt feladattípust különböztettünk meg, amelyeket az alábbiak szerint neveztünk el, illetve rövidítve kezdőbetűjükkel jeleztünk.

- M: Megnevezés;
- V: Választás;
- O: Osztályozás;
- L: Leírás;
- F: Felsorolás.

A dolgozat 75 itemének maximális pontszáma így oszlik meg:

M:	51
V:	5
O:	7
L:	3
F:	<u>9</u>
	75

Megállapítottuk, hogy az osztályok milyen átlagokat értek el feladattípusként. (1. táblázat)

Az egyes feladattípusok átlagának összege a kerekítések miatt nem egyezik meg az osztályok átlagának összegével. (A nagyobb abszolút értékű számoknál más a feladat, mint a kisebbeknél, mert az előbbieknél nem veszünk figyelembe tizedes értékeket.)

Eljárásunk bináris, azaz kétértékű elbírálás szükséges minden egyes itemre vonatkozóan: megoldotta, vagy nem oldotta meg. Ehhez bizonyos pontszámokat kell megállapí-

1. táblázat. Az osztályok pontérték átlagai

Osztály	Létszám	M	V	O	L	F	Teszt%	Oszt%
P1	16	11,20	0,00	0,20	0,00	0,40	15,7	51,0
P2	14	10,60	0,00	0,00	0,00	1,20	15,7	52,0
P3	9	18,90	1,00	1,60	0,20	2,80	32,6	62,0
P4	21	3,20	0,00	0,00	0,00	0,33	4,7	–
P5	9	2,40	0,30	0,20	0,10	0,10	4,1	71,0
P6	26	29,00	1,70	3,80	0,60	5,40	54,0	69,0
P7	15	14,30	0,50	0,60	0,00	1,80	22,9	73,2
P8	17	10,60	0,30	0,20	0,00	1,90	17,3	63,6
P9	19	19,60	1,70	2,10	0,10	3,40	35,8	72,6
P10	21	13,40	0,30	2,80	0,04	1,66	24,2	70,4
P11	20	7,00	0,20	1,30	0,00	1,05	12,6	68,0
P12	20	3,95	0,00	4,75	0,00	0,70	12,5	84,0
P13	15	8,80	0,70	1,70	0,00	1,60	17,0	65,2
P14	11	8,30	0,30	0,30	0,00	1,30	13,6	43,6
P15	10	4,10	0,10	0,30	0,00	0,40	6,5	64,0
P16	11	7,50	0,10	0,10	0,00	0,50	10,9	67,2
P17	21	11,40	0,10	3,00	0,00	2,86	23,2	68,4
P18	26	19,40	1,30	1,80	0,07	1,60	24,2	71,2
P19	31	8,80	0,40	0,30	0,20	1,25	14,5	79,2
P20	27	9,00	0,55	1,90	0,66	0,85	17,3	80,0
P21	25	11,90	0,44	0,96	0,04	1,64	20,0	77,4
P22	22	8,45	0,18	0,04	0,00	1,09	13,0	72,6
P23	21	12,20	0,60	2,20	0,04	1,38	21,9	64,8
Átlagok	427	11,00	0,47	1,30	0,09	1,53	18,9	67,7

tani, hogy tudniillik ha bizonyos tanuló bizonyos itemnél az előírt ponthatárt elérte, akkor a feladatot megoldotta, különben nem. Mivel körülbelül 19 százalékos volt az átlagos teljesítmény, ezt vettük alapul, azaz például az 51 maximális M értékből ha valaki 9-et ért el, akkor az M típusú feladatát megoldottnak vettük. Persze 1-nél kevesebb feladatot nem lehetett kitézni, így a többenél 1 volt a ponthatár.

Ponthatárok:

M: 9

V: 1

O: 1

L: 1

F: 1

Ha tehát a ponthatárt elérte a tanuló, akkor „elsajátította” az illető kategóriát, így a következőkben „1” jelet kap, ha nem, akkor „nem sajátította el”, s így jele „0” lesz. Ilyen módon az értékelés relatív, ám az idézett munka célja itt nem a tudás szintjének megállapítása volt, hanem az, hogy az osztályok belső struktúrája milyen.

Az idézett dolgozat 23 Galois-gráfja megmutatta, hogy valóban különbségek vannak, s a feladatfajták a fenti sorrendben egyre nehezebbnek bizonyultak.

### Az elemzés leírása

„A biológia tesztek megoldásának struktúrája” című dolgozatunk folytatásaképpen most azt vizsgáljuk, hogy a fent írt eredmények és a szóban forgó tanulók intelligencia-hányadosai között van-e összefüggés.

Megjegyezzük, hogy e két, biológiai tudást vizsgáló dolgozatban ugyanaz a 23 osztály szerepel, mint amelyek a szerző korábbi fizika tárgyra vonatkozó cikkeiben (Takács,

2000a; Takács, 2002a; Takács, 2002b), s amelyekben 442 tanulóból állt a minta. Itt ugyanazon osztályok 427 tanulójáról van szó.

Egy másik megjegyzés, nehogy az Olvasó félreértse a tanulói teljesítmények számértékét. Ezeket százalékban adjuk meg, száz százaléknak azonban a ponthatárok elérését tekintjük (*Géczy – Takács, 2003*), ami az egész minta átlageredménye, nem pedig az összes feladat hibátlan megoldása!

A már rendelkezésre álló 23 darab Galois-gráf rajzán a szögpontok felett nem a tanulók egyéni azonosító jelét, hanem az illetők intelligencia-hányadosát írtuk.

Magukat az intelligencia-tesztek pontokkal értékeltük (*Takács, 2000b*), amelyeket megadott kulcs szerint (*Mérei – Szakács, 1974*) IQ-számértékre lehet átváltani. Ezeket úgynevezett kategóriákba szokás sorolni, a következő hétfélébe:

- G Gyenge;
- AA Átlag alatti;
- Á Átlagos;
- J Jó;
- NJ Nagyon jó;
- K Kiváló;
- KV Kivételes.

A gráfokra az egyes szögpontok alatt szokásosan a legnagyobb feladatfajták csoportjait írtuk. Az egyes szögpontok felett viszont, ahol eddig az illető pont alatt szereplő feladatcsoportokat megoldó legnagyobb tanulócsoporthoz azonosító jelei voltak, most mindenkikük IQ-kategóriájának nevét tüntettük fel.

### A feladatfajtákban elért teljesítmények és IQ-kategóriák osztályonkénti ábrázolása

Az 1. függelékben a biológia feladatlap (*Csapó, 1998*) egyes itemjeinél feltüntettük, hogy az F, M, O, V és L feladatfajták közül melyik melyiknek minősül.

Megállapítottuk, hogy az egyes osztályok milyen pontszámokat értek el a különféle feladatfajtákban. (2. függelék)

Példaként mutatjuk meg, hogy egy osztály tanulói összesen hány pontot értek el feladatkategóriánként. (A táblázat felett az osztály azonosító jele áll, az egyes sorok elején az egyes tanulók azonosító jelei vannak. A hatodik oszlopban az iskolai osztályzat áll, végül a hetedikben a még konvertálás előtti intelligencia-pontszámok.) A 2. táblázat az 1. sorszámú osztály adatait tartalmazza.

2. táblázat. A P1 osztály tanulói által elért pontszámok feladatfajtánként (P1010111)

AZON	M	V	O	L	F	Osztályzat	IQ
101	17	0	0	0	2	3	18,00
102	20	0	0	0	0	2	17,00
103	5	0	0	0	0	3	29,00
104	19	0	0	0	1	3	37,00
105	3	0	1	0	0	2	21,00
106	11	0	1	0	1	2	19,00
107	20	0	0	0	1	4	31,00
108	13	0	0	0	1	2	25,00
109	9	0	0	0	0	2	27,00
111	7	0	0	0	0	2	24,00
113	6	0	0	0	0	3	25,00
114	9	0	0	0	0	3	19,00
116	3	0	1	0	0	2	25,00
117	7	0	0	0	1	4	30,00
118	12	0	0	0	0	2	8,00
119	18	0	0	0	0	2	22,00

Ennek alapján készültek a bináris táblázatok, a megadott ponthatárok figyelembevételével. Példánknál maradv a 1. osztály esetén BP1in néven:

3. táblázat. Az 1. számú osztály tanulói által elért pontszámok feladatfajtánként, bináris jelekkel a ponthatárok alapján

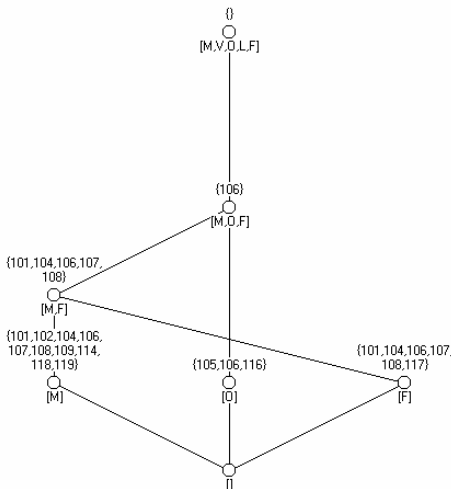
BP1in  
 16  
 5  
 10001  
 10000  
 00000  
 10001  
 00100  
 10101  
 10001  
 10001  
 10000  
 00000  
 00000  
 10000  
 00100  
 00001  
 10000  
 10000

4. táblázat. Az 1. számú osztály tanulók – feladatok zárt részhalmaz-párjai (szögletes zárójelben a tanulók, kapcsos zárójelben a feladatok jelei állnak)

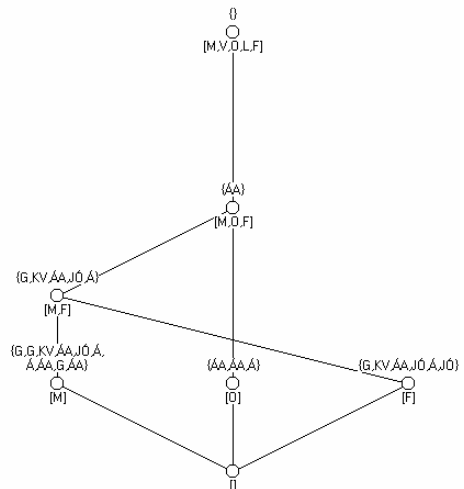
BP1out  
 1> [ 1 4 6 7 8 ]: { 1 5 }  
 2> [ 1 4 6 7 8 14 ]: { 5 }  
 3> [ 1 2 4 6 7 8 9 12 15 16 ]: { 1 }  
 4> [ 5 6 13 ]: { 3 }  
 5> [ 6 ]: { 1 3 5 }

A szóban forgó osztályra vonatkozó zárt részhalmaz-párokat BP1out néven kapjuk meg. (4. táblázat)

A gráfokra az egyes szögpontok alatt szokásosan a legnagyobb feladatfajták csoportjait írjuk. Az egyes szögpontok felett viszont, ahol eddig az illető pont alatt szereplő feladatsoportokat megoldó legnagyobb tanulócsoportok azonosító jelei voltak (1. ábra), ott a 2. ábrán a szóban forgó szögpontok fölött mindegyikük IQ-kategóriájának nevét tüntettük fel.



1. ábra. Az 1. számú osztály Galois-gráfja



2. ábra. Az 1. számú osztály Galois-gráfja a tanulók IQ-kategóriáinak jeleivel

### A teljesítmények és IQ-kategóriák 23 osztályra egyesített ábrázolása

A következőkben hét táblázatot készítettünk, egyet-egyet minden intelligencia-kategóriára. Amikor leolvassuk az osztály gráfjáról, hogy milyen feladatfajták tartoznak egy-egy intelligencia-kategóriához, akkor mindig a legtöbb feladatot megoldót vesszük tekintetbe.

Egy táblázatba a 23 osztály feladatfajtáinak bináris megoldását írtuk. Például a GYENGE intelligencia-kategória látható az 5. táblázaton.

5. táblázat. Az osztályok feladatfajtáinak megoldásai a G intelligencia kategóriában

GYENGE 15 fő	M	V	O	L	F
1	1	0	0	0	1
2	0	0	0	0	0
3	1	1	1	0	1
4	–	–	–	–	–
5	0	1	0	1	0
6	1	1	1	0	1
7	1	0	0	0	1
8	–	–	–	–	–
9	1	1	1	1	1
10	1	0	0	0	1
11	0	0	0	0	1
12	–	–	–	–	–
13	1	1	1	1	1
14	–	–	–	–	–
15	–	–	–	–	–
16	0	0	0	0	0
17	1	0	1	0	1
18	0	1	0	0	1
19	1	1	0	0	1
20	–	–	–	–	–
21	–	–	–	–	–
22	1	0	0	0	1
23	–	–	–	–	–
Összesen	10	7	5	3	12

Ugyanígy készült el a többi hat intelligencia-kategória táblázata is. Ezután egyesítettük a hét táblázatot. A bemutatott példában 15 fő szerepel, és a 23 osztály közül 10 volt olyan, amelyben az M feladatfajtát megoldották. Ez a 15 a 23-nak 66 százaléka. Következő e 15 fő V típusú feladatfajtája. Az osztályok között 7 olyan akadt, ahol volt megoldása a V fajta feladatnak, ez 46 százalék, és így tovább. A GYENGE táblázat eme egyesítését követően az ÁTLAG ALATTI, ÁTLAGOS, JÓ, NAGYON JÓ, KIVÁLÓ és KIVÉTELES táblázatokra (2. függelék) nézve is elvégeztük a mondott műveletet. Így jutottunk az alábbi egyesített táblázathoz.

6. táblázat. A feladatfajták és az intelligencia-kategóriák egyesített táblázata (%)

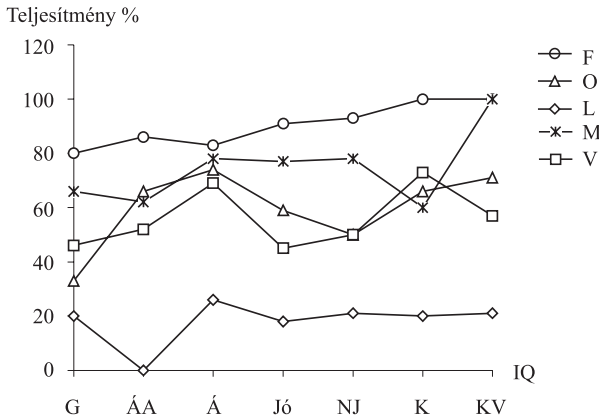
	M	V	O	L	F	Átlag
G	66	46	33	20	80	49
ÁA	62	52	66	0	86	53
Á	78	69	74	26	83	66
Jó	77	45	59	18	91	58
NJ	78	50	50	21	93	58
K	60	73	66	20	100	64
KV	100	57	71	21	100	70
Átlag	74	56	60	18	90	

### A feladatfajták és IQ-kategóriák ábrázolása

A feladatfajták és az intelligencia-kategóriák összesített táblázata (6. táblázat) többféle diagram készítését teszi lehetővé.

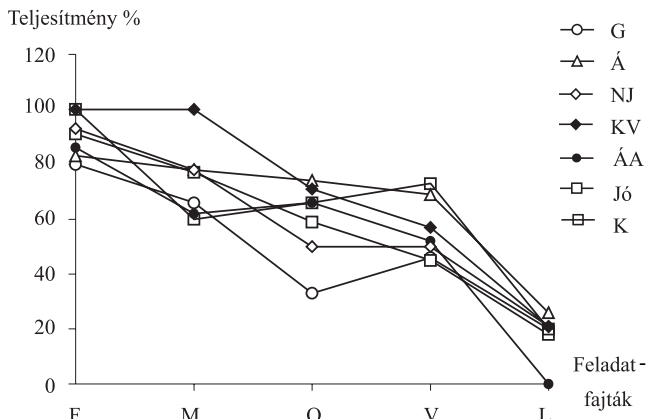
Ábrázoljuk először a teljesítményeket az intelligencia-kategóriák függvényében. Törött vonalat rajzolunk a jobb áttekintés érdekében, holott valójában a függvény csak hét pontban értelmezett.

Koordináta rendszerünk abszcisszájára a gyengétől a kivételesig (G, ..., KV) az IQ-kat mérjük föl. Az ordinátára teljesítmény-százalékokat mérünk (nem felejthetjük el, hogy ezek nem abszolút, hanem csak átlagteljesítmények). Ilyen módon öt görbéből álló görbesereget kapunk. Egy görbe adódik az F értékekből, és így tovább L-ig. (3. ábra)



3. ábra. Tanulói teljesítmények az intelligencia-kategóriák függvényében

A rajz azt mutatja, hogy magasan vezet az F (Felsorolás) feladatfajta megoldása, az IQ-értékektől függetlenül. Ezt követi a második legmagasabban fekvő görbe, az M (Megnevezés), szintén magas értékekkel. Míg az F átlaga 90 százalék, addig az M-é 74 százalék.



4. ábra. Tanulói teljesítmények a feladatfajták függvényében

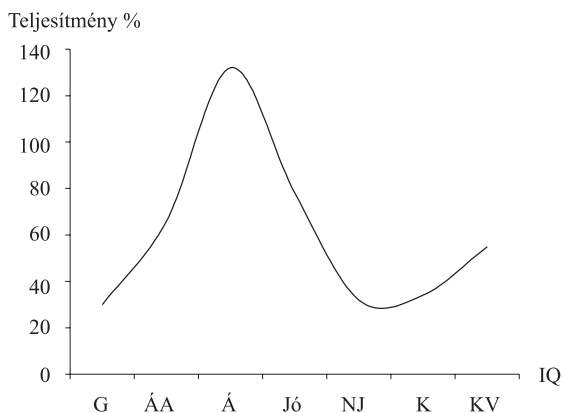
Az O (Osztályozás) és a V (Választás) átlagértékeikben is igen közel állnak egymáshoz (60, illetve 56 százalék), de a grafikonon azt látjuk, hogy az O és V pontjai váltakozva fekszenek magasabban, illetve alacsonyabban.

Végül – mindössze 18 százalékos eredménnyel – a legalacsonyabban fekvő görbe, az L (Leírás). Ezeket a 3. *ábra* mutatja.

Ábrázoljuk azonban a teljesítményeket a feladatfajták függvényében is. (4. *ábra*) Ekkor is öt görbéből álló görbesereget kapunk, az ordinátára itt is teljesítmény-százalékot mérünk fel, ám az abszcisszára a feladatfajtákat F, M, O, V és L sorrendben, azaz elért átlageredmény – csökkenő – sorrendjében. (Takács, 2002)

Első ránézésre az az érdekes, hogy a tanulók teljesítménye valamennyi intelligencia-kategóriában 80 és 100 százalék közötti az F feladatfajtnánál! És 20 százalék körüli az L feladatfajtnánál! Úgy tűnik tehát, hogy ezek nem függnek az IQ-tól! Ezután látjuk a – rendre az IQ csökkenése szerint – egyre alacsonyabban fekvő görbét, ez nem más, mint előző ábránknak egy másfajta ábrázolása.

A 6., összesített *táblázatunk* a feldolgozott minta IQ-kategóriák szerinti almintáinak eloszlását is megmutatja. (5. *ábra*)



5. *ábra.* A feldolgozott minta IQ-kategóriák szerinti almintáinak eloszlása

Mivel ugyanazokról a gyerekekről van szó, mint akik a fizika tesztben is szerepeltek, a két eloszlás összehasonlítható. (Takács, 2000b) Ez valamivel „normálisabb”, minthogy legtöbbször az Á (Átlagos), de az egész mintában van valami furcsaság – nyilván a véletlen kiválasztás hozta így – az NJ (Nagyon jó) kategóriával, amit itt ugyanúgy nem tudok megmagyarázni, mint a fizika feladatok esetében.

### Következtetések

A teljesítmény-mezőny közepe táján helyezkedik el mind az O, mind a V görbe. (3. *ábra*) A Választás logikai műveletként úgy értelmezhető, hogy egyebekben azonos tulajdonságú elemek között keresni kell egyet, amelynek van legalább egy, a többitől eltérő tulajdonsága. Az Osztályozás logikai műveletként úgy értelmezhető, hogy bizonyos elemek halmazának vannak azonos tulajdonságai, de legalább egy tulajdonságban az elemek egy része különbözik a többitől (kizáró „vagy” értelmében).

Tehát e két feladatfajta nem azonos, de hasonlít egymáshoz. Így érthető, hogy görbék miért fekszenek közel egymáshoz.

Fontosnak látjuk azt az eredményt, amelyet más úton már korábbi dolgozatunkban is állítottunk, de most diagramjainkkal sikerült vizualizálni, hogy tudniillik a Leírás (defi-

níció, a tanuló saját szavaival történő megfogalmazás) nem a biológia tárgyi tudásától függ, hanem feltehetőleg a verbális készségtől. (3. és 4. ábra)

A Felsorolás és az azt nem nagy hátránnyal követő Megnevezés görbék elhelyezkedése pedig egybecseng a Takács, 2000a dolgozatban lévő állítással, hogy tudniillik a bema-goltathatót bema-goltatják a tanárok, s ráadásul magasra is értékelik az osztályozás alkal-mával. Így fordulhat elő, hogy a tesztátlag és az iskolai osztályzatok átlaga között olyan nagy különbség van. (19 százalék ~ 6 százalék)

Jelen vizsgálat új eredményének tekintjük, hogy a legnehezebb (L) és a legkönnyebb (F) feladattípus megoldása lényegében nem függ a tanuló intelligencia-szintjétől.

### További kutatási feladatok

Akár klasszikus statisztikai módszerekkel, akár a jelenleg is alkalmazott gráffokkal, mindenképpen érdemes lenne megvizsgálni a tanulói teljesítmény tekintetében a

- fizika és matematika,
- biológia és matematika,
- kémia és matematika, valamint a
- fizika és verbális készségek,
- biológia és verbális készségek, valamint a
- kémia és verbális készségek közti összefüggéseket, és valamennyit összevetni az in-telligenciahányadossal is.

### Irodalom

- Csapó Benő (1998, szerk.): *Az iskolai tudás*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Gécsi János – Takács Viola (2003): A biológia tesztek megoldásának struktúrája. *Acta Paedagogica*, III. évf. 2003/1.
- Gécsi János (2001): *On the Biology Knowledge of Students. 9-th European Conference of European Association for Research on Learning and Instruction*. University of Fribourg, Switzerland. aug. 28. – sept. 1. 2001. poster.
- Kocsis Mihály (2000): Egy Baranya megyei iskolai tudásmérés néhány vizsgálati területéről. *Iskolakultúra*, 8. 3–13.
- Mérei Ferenc – Szakács Ferenc (1974): *Pszichodiagnosztikai módszerek*. Medicina Könyvkiadó, Budapest.
- Takács Viola (2000a): Fizika feladatmegoldások – A feladatok absztrakciós szintje. In: Takács Viola, *Iskolakul-túra-könyvek* 6. 140–184.
- Takács Viola (2000b): *A Galois-gráfok pedagógiai alkalmazása*. Iskolakultúra-könyvek 6. Iskolakultúra, Pécs, 2000. 1–197.
- Takács Viola (2002a): Felidézés vagy alkalmazás? *Iskolakultúra*, 4. 56–68.
- Takács Viola (2002b): *Fizika feladatok absztrakciós szintje és az intelligencia-hányadosok*. II. Országos Neve-léstudományi Konferencia 2002. október 24–26. Budapest. Szimpózium előadás.
- Vágó Irén (2001): *Pszichológiai mérések a Baranya megyei vizsgálatban. I.* Neveléstudományi Konferencia, 2001. október 29. Budapest.

### 1. függelék. A biológia teszt egyes itemeinek megjelölése feladattípusként

Biolteszt			9.	3.a)	M
A változat			10.	3.b)	M
			11.	3.c)	M
1.	1.a)	M	12.	3.d)	M
2.	1.b)	M	13.	3.e)	M
3.	1.c)	M	14.	3.f)	M
4.	1.d)	M	15.	3.g)	M
5.	2.a)	M	16.	4.a)	M
6.	2.b)	M	17.	4.b)	M
7.	2.c)	M	18.	4.c)	M
8.	2.d)	V	19.	4.d)	M

20.	4.e)	M	53.	11.f)	V
21.	5.a)	O	54.	12.a)	M
22.	5.b)	O	55.	12.b)	M
23.	5.c)	O	56.	12.c)	M
24.	5.d)	O	57.	12.d)	M
25.	5.e)	O	58.	13.a)	M
26.	6.a)	L	59.	13.b)	M
27.	6.b)	L	60.	13.c)	M
28.	7.a)	M	61.	13.d)	M
29.	7.b)	M	62.	13.e)	M
30.	7.c)	M	63.	14.a)	F
31.	7.d)	M	64.	14.b)	F
32.	7.e)	M	65.	14.c)	F
33.	7.f)	M	66.	15.a)	M
34.	7.g)	M	67.	15.b)	M
35.	7.h)	M	68.	15.c)	M
36.	7.i)	O	69.	15.d)	M
37.	7.j)	O	70.	15.e)	F
38.	8.a)	V	71.	16.a)	M
39.	8.b)	M	72.	16.b)	M
40.	8.c)	M	73.	16.c)	M
41.	8.d)	M	74.	16.d)	M
42.	8.e)	M	75.	16.e)	F
43.	9.a)	V			
44.	10.a)	F			
45.	10.b)	F			
46.	10.c)	F			
47.	10.d)	F			
48.	11.a)	M			
49.	11.b)	M			
50.	11.c)	M			
51.	11.d)	L			
52.	11.e)	V			

Maximális pontszám	
M:	51
V:	5
O:	7
L:	3
F:	9
Összesen:	75

## 2. függelék. A 23 osztály tanulói által elért pontszámok

P1 010111

AZON	M	V	O	L	F	osztályzat	IQ
101	17	0	0	0	2	3	18,00
102	20	0	0	0	0	2	17,00
103	5	0	0	0	0	3	29,00
104	19	0	0	0	1	3	37,00
105	3	0	1	0	0	2	21,00
106	11	0	1	0	1	2	19,00
107	20	0	0	0	1	4	31,00
108	13	0	0	0	1	2	25,00
109	9	0	0	0	0	2	27,00
111	7	0	0	0	0	2	24,00
113	6	0	0	0	0	3	25,00
114	9	0	0	0	0	3	19,00
116	3	0	1	0	0	2	25,00
117	7	0	0	0	1	4	30,00
118	12	0	0	0	0	2	8,00
119	18	0	0	0	0	2	22,00

P2 020111

AZON	M	V	O	L	F	osztályzat	IQ
101	13	0	0	0	2	4	34,00
102	12	0	0	0	1	3	24,00
103	13	0	0	0	1	2	25,00
104	6	0	0	0	1	2	32,00
105	11	0	0	0	2	2	30,00
106	11	0	0	0	2	3	28,00
107	13	0	0	0	1	3	30,00
108	5	0	0	0	0	2	14,00
109	11	0	0	0	0	.	32,00
112	13	0	0	0	2	2	33,00
113	11	0	0	0	2	5	27,00
114	13	0	0	0	2	2	32,00
115	4	0	0	0	0	5	21,00
116	12	0	0	0	1	2	31,00

P3 030111

AZON	M	V	O	L	F	osztályzat	IQ
101	19	1	3	0	4	4	20,00
102	23	1	3	0	4	5	17,00
103	23	1	1	0	8	3	24,00
104	23	2	2	1	3	4	26,00
105	18	2	2	1	4	4	27,00
106	8	1	0	0	0	2	22,00
107	15	0	1	0	1	2	22,00
108	25	1	2	0	0	2	28,00
109	16	0	0	0	1	2	16,00

P4 040211

AZON	M	V	O	L	F	osztályzat	IQ
101	6	0	0	0	1	.	39,00
102	2	0	0	0	0	.	30,00
103	3	0	0	0	0	.	23,00
104	6	0	0	0	1	.	36,00
105	0	0	0	0	0	.	32,00
106	1	0	0	0	0	.	31,00
107	1	0	0	0	0	.	37,00
108	5	0	0	0	1	.	29,00
109	2	0	0	0	0	.	39,00
110	3	0	0	0	0	.	27,00
111	0	0	0	0	0	.	31,00
112	3	0	0	0	0	.	28,00
113	2	0	0	0	1	.	42,00
115	3	0	0	0	0	.	24,00
116	16	0	0	0	1	.	38,00
117	1	0	0	0	0	.	28,00
118	-	-	-	-	-	.	34,00
119	4	0	0	0	1	.	35,00
120	0	0	0	0	0	.	36,00
121	2	0	0	0	0	.	36,00
123	6	0	0	0	1	.	38,00
124	2	0	0	0	0	.	38,00

Takács Viola: A biológia tesztek megoldása és az intelligencia-hányadosok

P5 050111

AZON	M	V	O	L	F	osztályzat	IQ
101	3	0	0	0	0	3	14,00
102	1	0	0	0	0	4	27,00
103	0	0	0	0	0	3	12,00
104	7	0	0	0	0	4	25,00
105	4	1	2	0	0	5	25,00
106	0	0	0	0	0	3	19,00
107	2	0	0	0	0	3	21,00
108	3	1	0	0	1	3	19,00
109	2	1	0	1	0	4	14,00

P6 060111

AZON	M	V	O	L	F	osztályzat	IQ
101	28	3	4	0	6	4	25,00
103	39	2	4	1	7	5	34,00
104	35	0	2	0	4	3	26,00
105	15	2	4	0	3	2	27,00
106	38	2	6	1	6	5	29,00
107	18	1	5	0	5	3	26,00
108	35	2	5	0	6	3	28,00
109	37	1	5	1	9	4	35,00
110	32	2	5	2	7	4	33,00
111	33	2	5	1	8	4	29,00
112	21	3	4	0	5	4	27,00
113	9	1	0	0	0	2	19,00
114	20	3	3	1	4	2	26,00
115	21	1	0	0	1	3	17,00
116	21	1	4	0	4	2	25,00
117	29	1	2	0	8	3	17,00
118	24	2	4	0	6	3	25,00
119	35	4	7	1	7	4	26,00
120	41	3	6	1	7	5	38,00
121	37	1	5	1	9	5	34,00
122	46	1	5	2	7	5	29,00
123	13	1	0	0	2	2	17,00
124	45	1	5	2	7	5	30,00
125	37	3	5	1	6	2	31,00
126	36	2	3	0	6	4	28,00
127	9	0	0	1	0	2	25,00

P7 070111

AZON	M	V	O	L	F	osztályzat	IQ
101	13	0	0	0	0	2	26,00
102	11	0	0	0	2	3	4,00
103	14	1	2	0	3	5	35,00
104	15	0	0	0	2	3	28,00
105	11	0	0	0	0	3	29,00
106	19	2	1	0	2	3	32,00
108	4	0	0	0	1	4	15,00
109	15	0	0	0	2	3	29,00
110	16	0	0	0	4	4	34,00
111	11	1	2	0	1	4	26,00
112	22	1	0	0	2	4	27,00
113	14	0	0	0	0	3	30,00
114	13	1	2	0	3	4	37,00
115	18	1	0	0	2	5	40,00
116	19	1	2	0	3	5	36,00

P8 070112

AZON	M	V	O	L	F	osztályzat	IQ
101	10	1	0	0	4	5	32,00
102	8	0	1	0	1	3	22,00
103	13	1	0	0	2	2	31,00
104	9	2	0	0	4	4	20,00
105	9	0	1	0	1	3	23,00
106	11	0	0	0	2	3	23,00
107	11	0	0	0	2	2	30,00
108	8	0	1	0	2	2	19,00
109	8	0	0	0	4	3	36,00
111	9	0	0	0	4	4	37,00
112	12	1	1	0	2	3	26,00
114	11	0	0	0	0	3	27,00
115	13	1	0	0	2	4	30,00
116	13	0	0	0	0	3	27,00
117	16	0	0	0	1	4	32,00
118	10	0	0	0	1	3	22,00
119	10	0	0	0	1	.	22,00

P9 080111

AZON	M	V	O	L	F	osztályzat	IQ
101	28	1	3	0	5	2	32,00
102	26	2	4	0	4	5	25,00
103	15	3	0	0	1	5	40,00
104	23	2	5	0	4	4	30,00
105	24	3	4	1	6	2	9,00
106	21	1	3	0	4	5	40,00
107	14	1	0	0	0	2	20,00
108	6	0	0	0	0	4	33,00
109	26	2	2	0	5	4	36,00
111	29	2	3	1	5	3	26,00
112	18	2	1	0	2	3	23,00
113	17	1	2	0	1	4	33,00
114	27	2	2	0	4	4	29,00
115	16	1	3	0	6	2	21,00
116	29	2	3	0	6	3	15,00
117	17	2	2	0	2	4	32,00
118	18	3	1	0	4	5	38,00
119	11	1	2	0	3	3	26,00
120	9	1	0	0	2	5	28,00

P10 090111

AZON	M	V	O	L	F	osztályzat	IQ
101	4	0	1	0	2	4	26,00
103	18	0	3	0	1	3	32,00
104	15	2	5	0	1	5	35,00
105	13	1	4	0	1	4	28,00
106	9	0	4	0	2	2	31,00
107	13	2	5	0	1	3	29,00
108	10	0	4	0	4	3	30,00
109	18	0	4	0	1	4	25,00
110	16	0	4	0	1	3	29,00
111	15	1	3	1	2	3	35,00
113	17	1	4	0	2	4	25,00
115	7	0	0	0	3	4	28,00
116	6	0	1	0	2	4	30,00
117	14	0	0	0	1	4	30,00
118	9	0	0	0	1	3	19,00
119	18	0	3	0	1	3	27,00
120	16	0	2	0	1	3	20,00
121	14	0	3	0	2	3	38,00
122	16	0	0	0	1	3	16,00
123	16	0	5	0	1	4	29,00
125	18	0	4	0	4	5	32,00

P11 090112

AZON	M	V	O	L	F	osztályzat	IQ
101	4	0	0	0	1	2	8,00
104	4	0	0	0	1	3	24,00
105	6	0	0	0	0	3	27,00
106	5	0	1	0	1	3	25,00
107	13	1	5	0	1	2	30,00
109	14	1	5	0	1	2	27,00
110	12	1	5	0	1	3	21,00
111	16	1	5	0	2	5	32,00
113	13	0	5	0	2	4	27,00
114	4	0	0	0	1	5	31,00
116	4	0	0	0	1	3	28,00
118	4	0	0	0	0	2	16,00
119	7	0	0	0	1	3	30,00
121	4	0	0	0	1	5	9,00
122	4	0	0	0	1	3	32,00
123	4	0	0	0	1	3	31,00
125	6	0	0	0	1	4	31,00
126	4	0	0	0	1	3	28,00
127	8	0	0	0	2	5	35,00
128	4	0	0	0	1	5	35,00

P12 100111

AZON	M	V	O	L	F	osztályzat	IQ
101	4	0	5	0	0	4	30,00
102	4	0	4	0	1	2	23,00
103	2	0	5	0	1	3	29,00
104	4	0	5	0	1	4	28,00
105	4	0	5	0	1	5	34,00
106	3	0	5	0	1	4	32,00
107	4	0	4	0	0	4	29,00
108	5	0	5	0	1	5	32,00
109	5	0	5	0	1	5	30,00
110	4	0	5	0	1	5	32,00
111	3	0	5	0	1	5	26,00
112	4	0	5	0	0	3	22,00
113	4	0	5	0	1	5	35,00
114	5	0	5	0	1	3	33,00
115	4	0	4	0	0	4	29,00
116	4	0	4	0	1	5	25,00
117	5	0	4	0	0	5	22,00
118	4	0	5	0	1	5	34,00
119	3	0	5	0	0	4	28,00
120	4	0	5	0	1	4	30,00

P14 H10112

AZON	M	V	O	L	F	osztályzat	IQ
101	7	0	0	0	2	3	28,00
102	4	0	0	0	1	3	26,00
103	13	0	0	0	1	2	23,00
105	5	0	0	0	1	2	21,00
106	5	0	0	0	1	2	27,00
107	10	0	0	0	0	2	19,00
108	15	2	1	0	2	2	31,00
109	6	1	1	0	1	2	24,00
111	4	0	0	0	1	2	25,00
112	9	0	1	0	2	2	31,00
113	-	-	-	-	-	2	29,00
114	14	0	0	0	2	2	20,00
115	-	-	-	-	-	2	16,00

P15 H10113

AZON	M	V	O	L	F	osztályzat	IQ
101	3	0	2	0	1	4	33,00
102	3	0	1	0	1	2	22,00
103	-	-	-	-	-	4	15,00
104	3	0	0	0	0	3	20,00
105	9	1	0	0	1	4	34,00
106	-	-	-	-	-	3	21,00
109	-	-	-	-	-	3	32,00
111	4	0	0	0	0	3	27,00
112	-	-	-	-	-	2	34,00
114	7	0	0	0	0	3	29,00
115	-	-	-	-	-	2	29,00
116	-	-	-	-	-	4	15,00
117	6	0	0	0	0	4	28,00
118	5	0	0	0	0	3	23,00
119	4	0	0	0	1	2	20,00
120	-	-	-	-	-	2	28,00
121	3	0	0	0	0	4	29,00
122	-	-	-	-	-	3	10,00
123	-	-	-	-	-	2	23,00
124	-	-	-	-	-	2	31,00

P16 H10115

AZON	M	V	O	L	F	osztályzat	IQ
101	9	0	0	0	1	4	31,00
102	9	0	0	0	1	4	33,00
104	7	0	0	0	1	4	31,00
106	5	0	0	0	0	-	29,00
107	15	0	0	0	1	4	28,00
108	4	0	0	0	0	3	27,00
109	8	1	1	0	1	4	23,00
111	10	0	0	0	0	5	21,00
112	4	0	0	0	0	2	24,00
113	4	0	0	0	0	5	13,00
115	7	0	0	0	1	2	28,00

P17 H10311

AZON	M	V	O	L	F	osztályzat	IQ
103	12	0	3	0	3	5	37,00
104	7	0	4	0	3	3	21,00
105	7	0	2	0	1	2	8,00
106	13	0	2	0	3	3	26,00
107	14	0	5	0	3	5	38,00
108	6	1	3	0	2	3	35,00
109	13	0	3	0	3	4	33,00
110	10	0	3	0	2	4	32,00
111	14	0	4	0	3	4	29,00
112	6	1	3	0	3	3	26,00
113	15	0	4	0	4	5	42,00
114	13	0	4	0	3	2	17,00
115	15	0	5	0	3	5	43,00
116	15	0	2	0	3	3	34,00
117	8	0	1	0	1	2	24,00
118	15	0	4	0	4	5	42,00
119	10	0	2	0	4	2	39,00
120	9	0	2	0	3	2	28,00
122	12	0	4	0	3	4	28,00
123	10	0	2	0	3	2	29,00
124	17	1	1	0	3	4	27,00

P18 H10411

AZON	M	V	O	L	F	osztályzat	IQ
101	29	2	2	0	2	5	36,00
102	23	1	3	0	1	5	36,00
103	16	1	0	0	0	2	30,00
104	23	0	0	0	4	5	32,00
105	36	4	5	1	5	5	39,00
106	10	0	2	0	0	2	19,00
107	25	3	4	0	2	4	31,00
108	11	0	1	0	1	2	32,00
109	7	0	1	0	0	3	34,00
110	33	2	3	0	2	4	38,00
111	18	0	1	0	0	2	28,00
113	21	0	5	0	2	4	31,00
114	19	4	3	0	1	4	33,00
115	23	1	3	0	2	3	32,00
116	10	0	0	0	1	3	29,00
117	18	1	0	0	0	2	34,00
118	10	0	0	0	1	5	21,00
119	34	2	5	0	4	3	35,00
120	13	1	1	0	1	4	35,00
121	14	2	3	0	2	2	24,00
122	18	1	0	0	1	5	34,00
123	31	4	3	0	2	2	42,00
124	7	1	0	0	1	5	14,00
125	25	1	0	1	3	3	31,00
126	18	3	3	0	1	5	31,00
127	13	1	0	0	4	.	37,00

P19 H10711

AZON	M	V	O	L	F	osztályzat	IQ
101	11	1	1	0	3	5	39,00
102	15	2	0	0	3	4	5,00
103	5	0	0	0	1	3	35,00
104	7	0	0	0	1	4	30,00
105	7	0	0	0	2	2	34,00
106	11	2	1	1	1	4	29,00
107	15	0	0	0	1	3	33,00
108	8	0	0	0	0	4	27,00
109	6	0	0	0	1	4	36,00
110	9	2	5	0	1	5	28,00
111	14	1	0	0	2	4	38,00
112	4	0	0	0	0	5	40,00
113	1	0	0	0	0	3	37,00
114	12	0	0	0	2	4	34,00
115	12	0	0	0	1	5	29,00
116	8	0	0	0	1	3	24,00
117	7	0	0	0	1	5	31,00
119	10	0	0	0	1	4	27,00
120	17	1	1	0	1	3	38,00
121	2	0	0	0	0	3	30,00
122	5	0	0	0	0	3	26,00
123	8	0	0	0	1	4	32,00
124	10	0	0	0	2	5	31,00
125	10	0	0	0	4	5	34,00
126	12	1	1	0	1	5	31,00
127	2	0	0	2	0	4	31,00
128	7	1	0	0	2	3	36,00
129	13	0	0	0	4	4	38,00
130	7	0	1	1	1	5	34,00
132	4	2	0	0	0	3	29,00
133	14	0	0	0	1	3	34,00

P20 H10712

AZON	M	V	O	L	F	osztályzat	IQ
101	18	1	3	0	2	5	40,00
102	5	0	0	0	1	4	37,00
105	11	1	0	1	1	3	38,00
106	17	1	3	2	2	5	30,00
107	9	0	4	1	1	4	25,00
108	4	0	4	1	1	3	33,00
110	22	1	5	1	2	4	36,00
111	9	1	2	0	0	3	41,00
112	13	1	0	2	1	4	37,00
113	10	1	1	0	0	4	36,00
114	6	0	0	0	0	3	36,00
115	13	0	2	1	1	4	42,00
116	8	0	2	0	2	4	41,00
117	10	1	1	0	2	3	33,00
118	3	1	2	2	0	4	41,00
119	5	1	1	1	0	5	40,00
120	4	0	1	0	1	4	33,00
121	6	2	4	1	1	4	33,00
122	12	0	0	0	0	4	38,00
123	7	0	2	1	2	5	36,00
124	7	1	3	0	0	4	37,00
125	9	0	4	0	1	5	34,00
126	3	0	0	0	1	5	36,00
127	10	1	2	1	0	4	25,00
128	9	0	4	0	1	5	40,00
129	11	0	0	1	0	3	36,00
131	3	1	2	2	0	3	41,00

P21 H1011

AZON	M	V	O	L	F	osztályzat	IQ
101	12	0	3	0	3	4	27,00
102	10	0	1	0	1	3	27,00
103	8	0	0	0	0	4	26,00
104	14	0	1	0	3	5	29,00
105	18	1	1	0	2	4	38,00
106	12	0	0	0	1	4	28,00
107	22	1	3	0	3	4	29,00
108	8	1	0	0	2	4	28,00
109	17	1	1	0	2	3	38,00
110	12	1	2	0	2	4	24,00
111	8	0	0	0	1	4	31,00
112	9	0	0	0	1	3	21,00
113	8	0	0	0	1	5	27,00
114	14	1	3	0	2	4	29,00
115	10	0	0	0	1	4	32,00
116	7	0	0	0	0	4	11,00
117	9	1	1	1	2	4	29,00
118	9	0	0	0	1	5	24,00
119	20	1	3	0	3	2	28,00
120	8	0	0	0	1	5	27,00
121	20	2	3	0	4	3	37,00
122	10	0	0	0	1	5	32,00
123	3	0	0	0	1	2	23,00
124	15	0	1	0	2	4	38,00
125	15	1	1	0	1	.	27,00

P23 120112

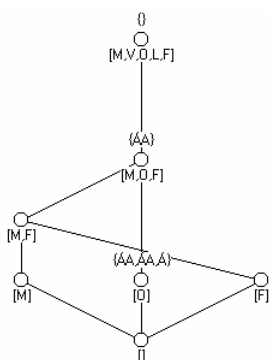
AZON	M	V	O	L	F	osztályzat	IQ
101	17	1	4	0	2	4	35,00
102	11	0	0	0	1	2	25,00
103	16	0	4	0	2	3	38,00
104	13	0	2	0	1	3	32,00
105	15	2	0	0	2	3	34,00
106	9	1	1	0	1	4	28,00
107	16	0	4	0	2	2	30,00
108	9	0	0	0	1	3	25,00
109	17	0	4	0	2	5	29,00
110	9	0	2	0	1	3	32,00
111	9	1	3	0	1	3	28,00
112	9	0	0	0	0	2	24,00
113	13	1	4	0	1	4	36,00
114	16	2	4	0	2	2	41,00
116	11	1	2	0	2	4	26,00
117	17	0	4	0	2	5	40,00
118	10	1	2	0	1	3	30,00
119	4	0	0	0	0	2	25,00
120	7	0	1	0	2	2	32,00
121	17	1	3	0	1	5	41,00
122	11	2	3	1	2	4	30,00

P22 120111

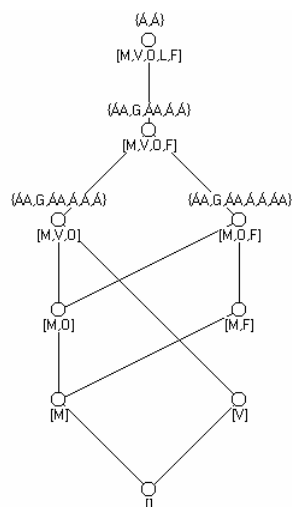
AZON	M	V	O	L	F	osztályzat	IQ
101	10	0	0	0	2	4	28,00
103	10	0	0	0	1	3	29,00
104	3	0	0	0	0	3	27,00
105	4	0	0	0	1	2	20,00
106	6	0	0	0	1	5	36,00
107	11	0	0	0	1	2	15,00
108	13	0	0	0	2	3	28,00
109	11	2	0	0	2	5	34,00
110	5	0	0	0	1	4	37,00
111	9	0	0	0	1	5	29,00
112	11	0	0	0	1	3	32,00
113	15	0	0	0	2	5	36,00
115	7	0	0	0	1	3	25,00
116	7	0	0	0	0	2	28,00
117	6	0	0	0	0	3	31,00
118	6	0	0	0	1	5	32,00
119	10	0	0	0	0	2	25,00
120	6	0	0	0	1	5	40,00
121	8	1	0	0	1	5	36,00
122	9	1	0	0	1	4	27,00
124	10	0	1	0	2	3	26,00
125	9	0	0	0	2	4	33,00

### 3. függelék. A 23 osztály gráfjának rajza

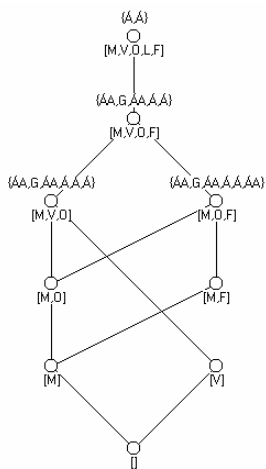
1.



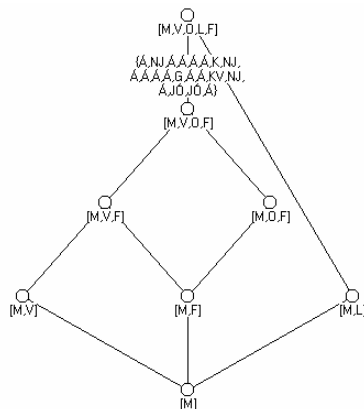
2.



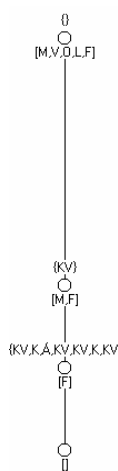
3.



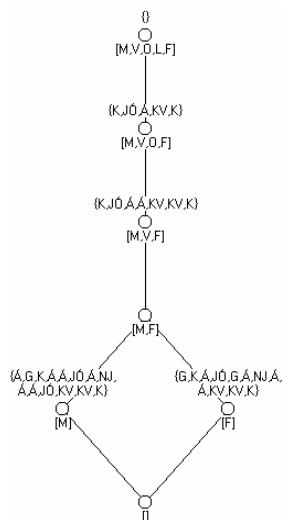
6.



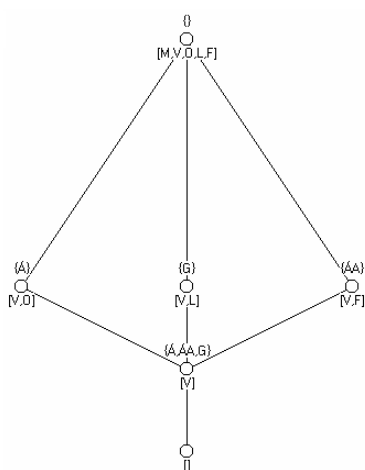
4.



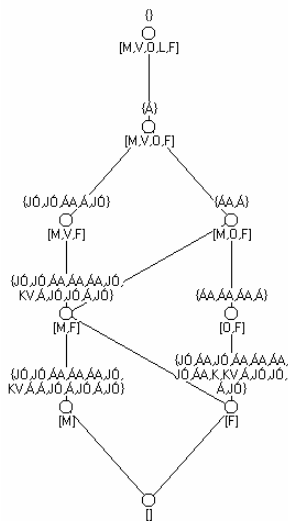
7.



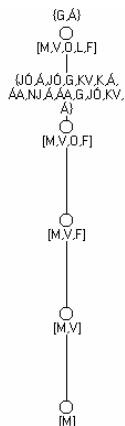
5.



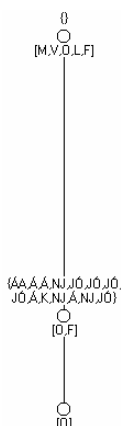
8.



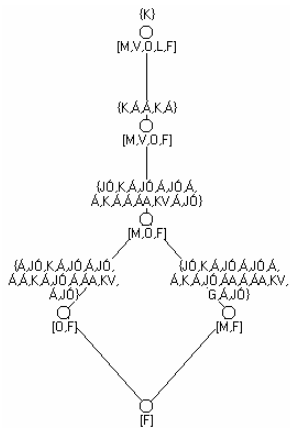
9.



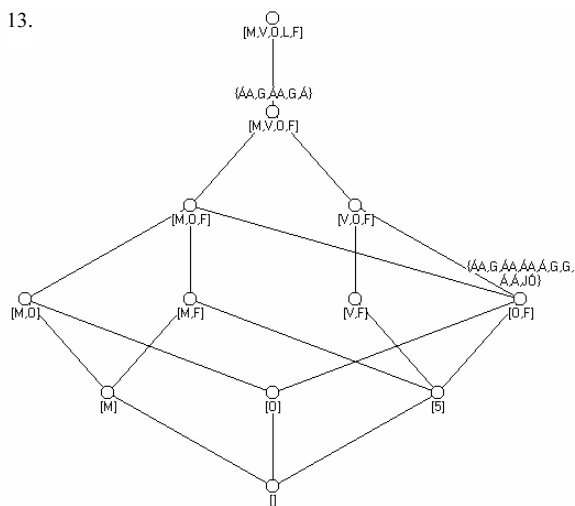
12.



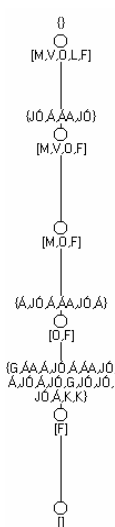
10.



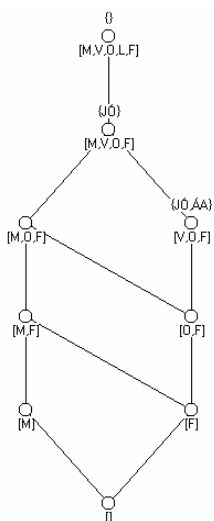
13.



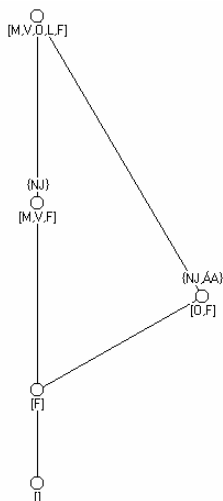
11.



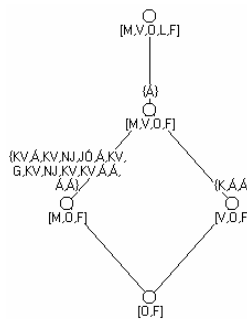
14.



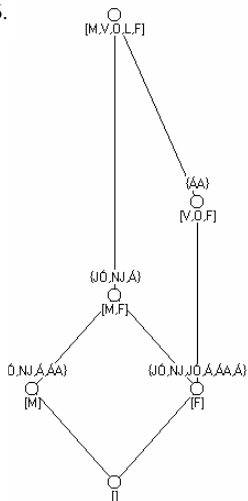
15.



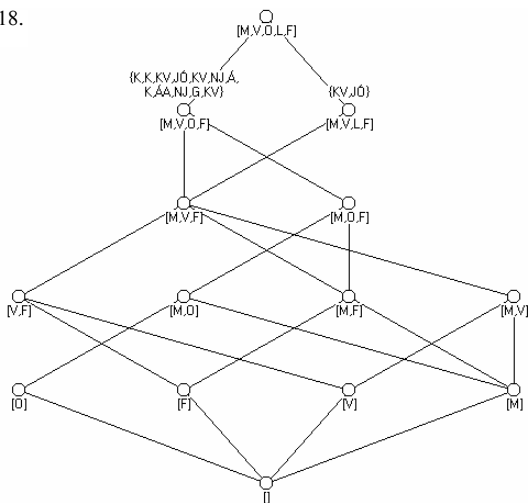
17.



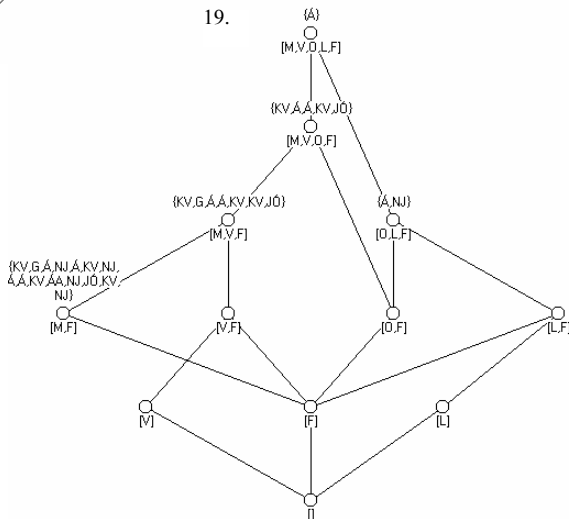
16.



18.



19.





# Tantárgyi ismeretek integrálása, avagy új feltételrendszer

## *Természetismeret a felső tagozaton*

*Természeti és társadalmi környezetünk, a valóságos élet egységes egész. Ezért a tanuló önkéntelenül is törekszik arra, hogy a tantárgyi keretben szerzett ismereteit integrálja, egységbe szervezze. Ez nem könnyű feladat. Természetes, hogy nevelőinek kötelessége lehetőleg minél több segítséget nyújtani ahhoz, hogy ez a folyamat sikeres legyen.*

**B**izonyára sok problémát jelentett, jelent az általános iskolák 5. és 6. osztályaiban a természettudományos ismeretek tanításának bevezetése integrált tantárgy keretében, amit a 2001/2002. tanévtől a kerettanterv felmenő rendszerben előírt. *Csákány Antalné* az Iskolakultúra hasábjain a közelmúltban összegezte a három természetismereti tantárgy ismeretanyagának (biológia, fizika, földrajz) egy integrált tantárgy keretében történő tanításának-megtanításának nehézségeit. Ha valami, akkor az említett cikkben (*Csákány, 2002*) felsorolt problémák vitathatatlanul indokolják, hogy a természetismeret „tantárgyat” tanító kollégák minél több segítséget kapjanak munkájukhoz. Több, mint másfél évtizedes általános iskolai fizikatanítási tapasztalattal ehhez szándékozom az alábbi gondolatokkal szerény mértékben hozzájárulni.

Az eredményes nevelői-oktatói tevékenységhez alapos pszichológiai, szociológiai, szociálpszichológiai, pedagógiai kulturáltság, megalapozott szaktárgyi tudás (szaktudományi és módszertani is) szükséges. Ez még akkor is igaz, ha elismerjük (és miért ne tennénk?) az egyéniség hatásának jelentőségét. *Ansel Éva* szavaival: „...nincs az a pedagógiában való járatlanság, amely megakadályozhatná, hogy egy ember meggyőződése, ha erős és szenvedélyes, hatással ne legyen másokra.” (*Gimesné, 1970*) Minden pedagógus hat a tanítványaira, de nem egyforma eredményességgel. Az egyéniségek hatása erősebb az egyidejű, de más irányú hatásoknál. Közismert, hogy milyen sok és sokféle hatás éri a fiatalokat. Ahhoz, hogy a rengeteg (igen nagy számú) hatás közül a pedagógusé ne csak az egyik legyen, hanem modelláló, személyiségformáló szerepét is betöltse, egyéniségének varázsa is szükséges. Ezért nagyon fontos, hogy a pedagógus egyéniség legyen, hogy egyéniségek álljanak a „katedrán”.

A tanulóknak az iskolához, a tantárgyhoz való oly fontos kötődése elválaszthatatlan a szaktanár személyétől. Nehezen ébreszthet lelkesedést a pedagógus, ha ő maga közömbös. A tanulás, a tudás, a tantárgyak, az iskola iránt nagyobb lelkesedést a tanítványaitól egyetlen pedagógus sem várhat, mint amennyire ő lelkesedik. Az eredményes nevelőmunkában egyformán fontos a tanár szakmai-módszertani tudása és emberi magatartása. Hitem szerint az eredményes képességfejlesztés a következetes igényességgel vezetett tanítási órákon alapszik. Ez az igényesség a tartalmi kérdések mellett a feldolgozás módjára is vonatkozik. A következetes igényességgel végzett szaktanári munka a legjobb alap a megfelelő kötődés kialakításához. Az a mód, ahogyan a szaktanár a lényegyet kiemeli, éppen olyan fontos, mint maga a lényeg. Meggyőződésem, hogy a nevelési eljárások hatékonysága és a tanítási órán folyó tevékenység – ezen belül az oktatás – színvonala között szoros korreláció áll fenn. Közhely, de igaz: nevelői tevékenységünk legfontosabb

színtere a tanítási óra. Az oktatási eredmények egyúttal nevelési eredmények is. Ezért nem mindegy, hogy kik vannak a „katedrán”.

Ez az oka annak, hogy írásomban oly nagy súlyt helyezek az ismeretek összekapcsolásának (koncentrációnak), az integrált oktatás módszertani előnyeit alátámasztó érvek kifejtésére. Hiszen a tárgyat oktató pedagógus meggyőződésének hiányában munkájának eredményessége nagy valószínűséggel kétséges. Legalább ez ne hiányozzék, ha már az objektív feltételek megléte ugyancsak hiányos. Befejezésül pedig a személyi feltételek biztosításának bizonytalanságából, a módszertani ajánlások csekély számából, a tananyag feldolgozásának új szemlélet szerinti feldolgozásához biztosítandó segítség hiányából származó veszélyekre szándékozom felhívni a figyelmet.

### **Az ismeretek közötti koncentráció erősítése mint társadalmi igény**

A gyakorlatias ismeretanyag, a hétköznapiakban hasznosítható, felhasználható tudás közvetítésének jelentősebb szerepet kellene kapnia a természettudományos ismeretek tanításában. Egy, a közelmúltban megjelent tanulmánykötet az iskolai tudás és az oktatás minőségi fejlesztésének lehetőségét vizsgáló tanulmányokat tartalmaz. E kötetben a nemzetközi tapasztalatok összefoglalása nyomán olvashatjuk, hogy „... az iskolai tudás nem feltétlenül segíti a hétköznapi problémák megoldását. ... a tanult tudás csupán a begyakorolt helyzetekben használható, nem alkalmazható rugalmasan problémamegoldásra...”. (Csapó, 1998) Nem véletlen, hogy külföldön sok helyen az oktatásban egyre nagyobb részt képvisel, az elméleti tudással szemben felértékelődött a hétköznapiakban is hasznos tudás.

A természettudományos ismeretek tanítása eredményességének egyik fontos feltétele, hogy a szóba kerülő ismereteket a valóságból merített, gyakorlatias példák alapján, kellően szemléltetve dolgozzuk fel.

Különböző gyakorlati problémák megoldásához többféle irányban is könnyen továbbfejleszhető ismeretek, képességek, készségek alkalmazása tanítványaink későbbi életében legtöbbször nem elszigetelt szaktárgyi vonatkozásban merül fel. Csakhogy az általános iskolában tanított ismeretek zöme a tantárgyankénti csoportosítás rendszere következtében nagyrészt napjaink tudományrendszerét tükrözi (a középiskolákban is!). A tantárgyak ismeretanyaga kevés kivételtől eltekintve egy-egy tudományág tárgykörének szűkített változata. Ezért alakult ki az a helyzet, hogy a tanárok és a tanulók többsége egyaránt külön-külön tantárgyakban gondolkodik, és még a középfokú (esetleg felsőfokú) képzés végén sem szintetizálódnak a természettudományos ismeretek és összefüggések. Ezen a kedvezőtlen helyzeten egyrészt integrált, komplex tantárgyak koncepciójának kidolgozásával bevezetésével, másrészt a tantervi koordináció elmélyítésével, a tantárgyon kívüli koncentráció – mint eredményes módszertani eszköz – propagálásával is javíthatunk.

Alsó tagozaton általában szerencsés a helyzet, hiszen gyakran valamennyi tantárgyat ugyanaz a pedagógus tanítja. Így a kínáló koncentrációs lehetőségeket optimálisan ki tudja használni. Megfelelően tud a tanulók ilyen irányú észrevételeire reagálni, sőt inspirálhatja tanítványait a tantárgyi kapcsolatok felhasználására. Ehhez nyilván széles látókör, alapos szakmai felkészültség szükséges.

Felső tagozaton már inkább tantárgyakra esik szét az ismeretanyag, mert legfeljebb két-két tantárgyat tanít egy-egy tanár. Nyugodtan állíthatjuk, hogy aligha van olyan tudomány, amely létezni, fejlődni tudna más tudományok ismeretanyagának felhasználása nélkül. Tantárgyat sem találhatunk olyat, amelyet önmagában, a többi tantárgy nélkül bárki hiánytalanul tanítani tudna, illetve amelynek ismeretanyagát el lehetne sajátítani. Minden egyes szaktanárnak ügyelnie kell arra, hogy tantárgyának ismeretanyaga hol függ össze a többi tantárgy ismeretanyagával. Ezeket a kapcsolatokat indokolt kihasználni, a tanulókat az összefüggésekre figyelmeztetni kell, a konkrét ismereteket fel kell idéz-

ni, fel kell frissíteni, ki kell egészíteni, össze kell kapcsolni. Ez nyilván csak akkor realizálható, ha a szaktanár nemcsak saját tantárgyai, hanem a többi tudomány és tantárgy ismeretanyaga, eredményei iránt is megfelelően érdeklődik.

Társadalmi igény egy olyan szorosan egymásra épülő hatásrendszer alkalmazása, amely a jelenleginél fokozottabb mértékben biztosítja az egységes természettudományos világkép megalapozását. Sajnos ennek az igénynek a megfogalmazása többnyire csak a pedagógiai szakfolyóiratok óvatos fogalmazású írásaiban észlelhető. Pedig az OECD-felmérés (*Vári Péter – Andor Csaba – Bánfi Ilona és mtsai*, 2001) Németországra vonatkozó eredményeinek – a miénkhez hasonlóan – sokkoló hatása ott a választási csatározások központi témája lett (az oktatás átalakításának követelésével). Németországban „ha mostanában valaki csak kimondja a PISA (Programme for International Student Assessment) mozaikszavát, máris beindul a nemzeti szintű önmarcangolás”. (*Weyer*, 2002) A húsz országban elvégzett vizsgálatnak azokat a magyar vonatkozásait, hogy az olvasók milyen mértékben értik meg a hirdetésekben, használati utasításokban, újságcikkekben, szakkönyvekben, tankönyvekben rejlő információkat, Andor Mihály szociológus figyelemfelkeltő írásban elemezte. (*Andor*, 2001) Riba István egy szintén nagyobb példányszámú, a szűk pedagógiai közvéleményen kívül másokat is elérő írásban a természettudományos oktatás versenyeredményeiből fakadó illúziók és az átlagos tanulói teljesítmények realitását veti össze. Az OECD-felmérésen a magyar diákok gyenge átlagos teljesítménye a „természettudományos gondolkodás” altesztjein (már a korábbi felmérések alkalmából is!) kellemetlen munkaerőpiaci következményekre figyelmeztet. (*Riba*, 2002)

Vitathatatlan, hogy az egyes tantárgyak ismeretanyaga, a tanulókat fejlesztő hatása között lényeges kapcsolatok vannak. Ezért a tantervek készítésekor nem hagyhatók figyelmen kívül a tantárgyak közti érintkezési pontok, összefüggések. Ezeket akkor és úgy indokolt az egyes tantárgyak anyagának tantervi kiválasztásánál, elrendezésénél figyelembe venni, ahogy azt a természetes logikai, ok és okozati, térbeli, időbeli vagy gazdasági, oktatáspolitikai összefüggés és a didaktika megkívánja.

A hagyományos tantárgyak ismeretanyaga közötti tantervi kapcsolatokat tekintve evidens, hogy az egyes természettudományokat nem lehet egymástól elszigetelve eredményesen tanítani, mert a természeti jelenségek is összefüggnek egymással. Természettudományos oktatásunk csak akkor lehet eléggé hatékony, ha a természettudományos tantárgyak oktatói szorosan együttműködve valósítják meg a nevelési, oktatási és képzési feladataikat.

A természettudományos oktatásban szükséges szemléletváltás, a gyakorlatias irányultságú, a felhasználás-orientáltságú képzés integrált tantárgyi rendszerben remélhetőleg eredményesebben biztosítható. Általános iskola felső tagozatán ezt a szemléletet realizálja a biológia, földrajz, fizika tárgykörébe tartozó ismeretek integrált oktatása egyetlen tantárgy, a természetismeret keretében az 5. és a 6. évfolyamon.

### Didaktikai koncentráció

Didaktikai koncentráción az oktatási-nevelési folyamat során megvalósítható-megvalósított ismeret-összekapcsolást és a tantervi célkitűzéseknek, tantervi koncepciónak megfelelő összpontosítást értünk. Ennek az értelmezésnek a szűkebben

---

*Az egyes természettudományokat nem lehet egymástól elszigetelve eredményesen tanítani, mert a természeti jelenségek is összefüggnek egymással. Természettudományos oktatásunk csak akkor lehet eléggé hatékony, ha a természettudományos tantárgyak oktatói szorosan együttműködve valósítják meg a nevelési, oktatási és képzési feladataikat.*

---

vett praktikus részét, az ismeretek összekapcsolását tekinti a gyakorló pedagógusok széles rétege didaktikai koncentrációnak. Ezért a tanítási gyakorlat szemszögéből közelítve a témához az ismeretek összekapcsolásának pszicho-fiziológiai vonatkozásait is indokolt szóba hozni.

Az emberi agykéreg két főtevékenysége, a szintetikus és az analitikus tevékenység biztosítja az ismeretek egymáshoz való kapcsolódását s megfelelő rendezését. Az új ismeretek fiziológiai szempontból lényegében feltételes reflexek, amelyek a megismerés-tanulás során a már meglévő ismeretek feltételes reflexeihez kapcsolódnak. Elvileg bármilyen reflexek (ismeretek) összekapcsolhatók, ezért a feltételes reflexek tervszerű rendeződését oktatással segítjük elő.

A tények, ismeretek összekapcsolása történhet egy-egy tantárgy tárgykörén belül, illetve tantárgyak közötti ismeretek összekapcsolásával, úgynevezett külső, tantárgyon kívüli koncentrációval. Nem szabad megelégednünk az ismeretek egyoldalú közvetítésével. Az emberi megismerés, a tanulói készítés (természetes fiziológiai okok miatt) egységes szemléletre, a jelenségek, a tények áttekintésére, az összefüggések feltárására irányul. A tanulók analizáló és szintetizáló, differenciáló és koncentráló, ítélő-értékelő képességének fejlesztése az oktatás egyik legfontosabb feladata. Ennek biztosításához a tanítás-tanulás során szét kell választani egymástól azokat az ismereteket és jelenségeket, amelyek nem függenek össze egymással, és össze kell kapcsolni azokat, amelyek viszont összefüggnek, vagy amelyek összekapcsolását didaktikai szempontok indokolják. Azaz meg kell tanítani tanítványainkat a lényeges és a nem lényeges összefüggések megkülönböztetésére.

A mindennapi oktató-nevelő tevékenység során többször tapasztalható fáziseltolódás az egyes tantárgyak között. Például ha a fizikatanár nem támaszkodhat az adott téma, témarészlet hiánytalan feldolgozásához szükséges matematikai ismeretekre. Ugyanis a tanulók még „nem tartanak ott” a másik tantárgyból. Sőt a gyakorló pedagógus számtalanszor azt is tapasztalhatja, hogy a már tanult ismeretek előhívása, aktualizálása, alkalmazása is nehézségekbe ütközik, mert azokhoz a tanuló más tantárgyak óráin jutott.

Az ilyen tantárgyhoz kötődő gondolkodásnak nyilván vannak pszichológiai okai is, de minden bizonnyal az okok egyike a tantárgyak izoláltsága. Ez az izoláltság a gyakorlatban de facto létezhet a tantervtől függetlenül. Sajnos létezik is. Néhány tantárgy úgyahogy megvan önmagában is, de minél komplexebb egy tantárgy, annál inkább szüksége van a többi tantárgy ismeretanyagára, és annál többet kaphat tőle a többi tantárgy is. Az ismeretek összekapcsolásának vitathatatlan didaktikai értéke, hogy az összefüggések, a kapcsolatok felismerése eredményeképpen az ismeretek kölcsönösen megerősödnek, megszilárdulnak. Természetesen az indokolatlan, mesterséges kapcsolatok erőltetése didaktikai hiba, mert ezek inkább zavarják az ismeretanyag áttekintését, és a megszilárdulás helyett az ismeretek összekeverését, rögzítésük fellazítását eredményezik. Sőt még a logikai, szerkezeti okokból érvényes összefüggésekre vonatkozóan is igaz, hogy az ismeretek bizonyos szelektálására, a leglényegesebb, legalapvetőbb (de adott fokon a tanulók számára érthető) ismeretek kiválogatására feltétlenül szükség van. Ugyanis a tanulmányi idő korlátozottsága, a tanulók fejlettségének és előképzettségének színvonala nem nyújt lehetőséget arra, hogy hiánytalanul megtanítsuk bármely tudomány terjedelmes anyagát. Ez a szelekció azonban úgy végzendő, hogy a hiányos ismeretek se legyenek ellentétben a tudomány tényeivel.

A tantárgyak közötti ismeret összekapcsolásánál fontos, hogy megtaláljuk a koncentráció helyes módját és mértékét. Nem lehet minden alkalommal minden kapcsolatot teljes mélységben feltárni. Az ismeretek összekapcsolásának célszerű módja mindig több körülménytől függ. Esetenként kell eldönteni egyrészt a koncentráció szükségességét, másrészt pedig megtalálni az összekapcsolás legjobb módját. A tudatosan tervezett, az egyes tantárgyak ismeretanyagában található rokon elemek összekapcsolásának van a gyakorlati pedagógiai tevékenység során igazán jelentősége. Bizonyos alkalmakkor elő-

fordulhatnak az oktató-nevelő tevékenység folyamatában ad hoc, alkalmi ismeret-össze-kapcsolások, utalások, de ezeket csak megfelelő pedagógiai, szakmai hozzáértéssel szabadna alkalmazni. Ugyanis az ad hoc jellegű utalások sokkal inkább tekinthetők kitérésnek, mint koncentrációnak, így inkább az ismeretanyag egységét törik meg, az oktatás természetes folyamatát zavarják.

A tantárgyon kívüli koncentráció alkalmazása az önálló ismeretszerzésre történő felkészítésnek is alkalmas eszköze. Több tantárgy ismeretanyagának felhasználásával megoldható problémák vizsgálatával elősegíthetjük, hogy ismeretlen, szokatlan típusú feladatok megoldásához is hozzá tudjanak kezdeni tanítványaink, és több-kevesebb segítséggel meg is tudják oldani az ilyen feladatokat. Hiszen kétes értékű az olyan képesség-fejlesztés, amelyik csupán egy-egy feladattípus megoldására történő felkészítésre korlátozódik, hasonló feladatok rendkívül nagyszámú megoldatásán alapszik.

### **Magára hagyatottság – módszertani szabadság – szabadosság**

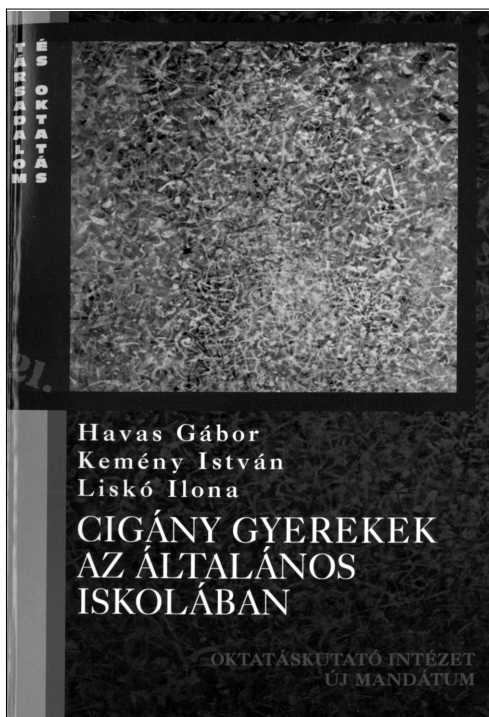
Munkájában örömet leelő embert, alkotó embert eredményesen csak az olyan pedagógus képes nevelni, akinek ez a tevékenység önmegvalósítást jelent, aki maga is alkotó ember. Az alkotáshoz szabadságra van szükség, több-kevesebb szabadságra – az alkotás jellegétől függően –, de valamennyire mindenképpen. Viszont a teljes, igazi módszertani szabadságnak csak akkor van létjogosultsága. Ha a pedagógusok módszertani kulturáltsága eléri azt a szintet, amely garantálja, hogy a pályán dolgozók döntő többsége képes felismerni a lehetőségeket és e lehetőségek (eljárások) közül képes kiválasztani az adott nevelési-oktatási szituációban legcélravezetőbbet. Nem rendelkezem adatokkal arra vonatkozóan, hogy jelenleg milyen széles az a réteg, amelynek tagjai elmaradnak ettől a szinttől. Az viszont biztos, hogy a központi kööttségek némelyike (ami objektív adottságként is jelentkezik) a pedagógusok bizonyos részére kellemetlen nyűgként nehezedik, míg másoknak éppen az eredményes munkavégzéshez nélkülözhetetlen útmutatást jelenti.

A tanár lényegében szuverén „úr” a maga óráján. Olyan módszerekkel nevel és oktat, amilyeneket a korszerű pedagógiai kultúra birtokában célszerűnek ítél. De ezek a módszerek csak azok közül kerülhetnek ki, amelyeket ismer. Az ember, a pedagógus értéke annyi, amennyit önmaga lehetőségeiből megvalósít. Sajnos a módszertani szabadság „hiányánál” sokkal égetőbb probléma módszertani kultúránk szegénységének, hiányosságainak problémája. Mit ér a választás szabadsága, ha nem ismerem a lehetőségeket, amelyek között választhatnék? Hiszen Ancsel Éva szavaival: „A szabadság egyik jelentős korlátja éppen a korlátok fel nem ismerése, ami együtt jár az adott kor reális lehetőségeinek fel nem ismerésével.” (Ancsel, 1972)

A tanári szabadság kiteljesedésére alapvetően nem a pedagógusokat terhelő kellemetlen kööttségek megszüntetése miatt van szükség (bár ez sem mellékes szempont), hanem azért, mert a felesleges kööttségek csökkentik a pedagógus tevékenységének hatékonyságát. Tudom, az arany középut keresése meglehetősen divatjamúlt eljárás, azonban nem nélkülözhető. Az igazság nagy valószínűséggel ez esetben is valahol közepén van. Aki igényli, annak központi segítséget kell nyújtani, aki pedig eredményesen dolgozik e segítség igénybevétele nélkül, annak indokolt lehetőséget teremteni (rugalmas feltételrendszer kialakításával) munkájának még eredményesebb végzéséhez. Napjainkra a pedagógiai szabadság, a pedagógus módszertani szabadságának két szélsősége, a „szabadosság” és a „magára hagyatottság” is jelentős teret nyert. Ez egy új, kidolgozatlan módszertanú tantárgynál különösen veszélyes lehet. Eredménye egy egész korosztály természetismereti gondolkodásmódjának hiányosságaiban, esetleges torzulásában jelentkezhet. Reméljük, nem így lesz.

## Irodalom

- Ansel Éva (1972): *A szabadság dilemmái*. Kossuth Könyvkiadó, Budapest.
- Andor Mihály (2001): Leszakadó ország. *Népszabadság*, május 29. 12.
- Csapó Benő (1998, szerk.): *Az iskolai tudás*. Osiris Kiadó. 174.
- Csákány Antalné (2002): Kapkodva haladni? Természetismeret az ötödik osztályban. *Iskolakultúra*, 8. 3–7.
- Gimesné Ansel Éva (1970): *A nevelés „művészetének” néhány kérdéséről*. A Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola évkönyve III. Budapest, 159.
- Riba István (2002): Nemzetközi tanulói tudásszintmérés. Ki érti ezt? *HVG*, XXIV. évf. 7. 83–87.
- Vári Péter – Andor Csaba – Bánfi Ilona – Felvégi Emese – Horváth Zsuzsanna – Krolopp Judit – Rózsa Csaba – Szalay Balázs (2001): Felnőtt írásbeliség-vizsgálat. *Iskolakultúra*, 5. 3–20.
- Weyer Béla (2002): Tanulni, tanulni, tanulni. *HVG*, XXIV. évf. 7. 85.



Az OKI és az Új Mandátum Kiadó könyveiből

## Kísérlet „a vég elhalasztására”

### Irodalomolvasás és kreatív írás a magyarórán

*Tizenkét-tizenöt évvel ezelőtt még rácsodálkoztunk nyugat-európai irodalomtanár kollégáink munkamódszereire. Arról próbáltak meggyőzni bennünket, hogy előbb az irodalomolvasás hogyanját kell a tanítványoknak megtanítani, s csak ezután lehet értelmezni a műveket. De irodalomtörténetről szó se essék!*

**H**ókuszpókuszoslásnak tetszett a sok előgyakorlat, amely a külhoni kollégák óráin megelőzte a tulajdonképpeni munkát. Kisiskolás játszadózásnak a sok – irodalomon kívüli terrénomokra vezető – feladat, amely már-már fölébe nőtt az óra voltaképpeni céljának. Legalábbis annak, amit mi az idő tájt az irodalomtanítás céljaként megjelöltünk. Értetlenül álltunk a Neckar partján, Tübingenben, a Hölderlin-torony alatt. Nem egészen foghattuk fel, miért lepődnek meg német kollégáink azon, hogy gimnazistáink némi tájékozottságot képesek elárulni magukról *Hölderlin* költészetét illetően. Mert sorolták a verscímeket, amelyek a szöveggyűjteményükben is szerepelnek. Egyikük-másikuk még valaminő vesszorokat is idézett magyar fordításban. Mondták, saját gyermekeik valószínűleg nem tudnák németül megismételni, amit a mi magyar leányaink akkor ott kapásból képesek voltak megmutatni tudásukból a Neckaron, csónakázás közben.

**„...akiket nem ölnek meg, hogyan hálnak meg?” – Média-kultúra és az iskola**

Nem telt bele öt-hat esztendő, magamnak is észlelnem kellett tanítványaim irodalomhoz, olvasáshoz való viszonyának megváltozását. Ugyanazok a trópusok, amelyek nem szorultak magyarázatra, most felesleges koloncként terheltek meg szemükben a feldolgozásra szánt művek szövegét. Versektől, amelyek korábban lázba hozták a tizenéveseket, most érintetlenek maradtak diákjaim. Novellánál, elbeszélésnél hosszabb prózai művel hiába kísérleteztem, lehetetlenség volt regény méretű írások elolvasására rávenni őket. Pedig magyarból szándékoztak felvételizni, természetesen nem magyartanári szakra, ki a jogon, ki a divatossá vált kommunikációra jelentkezett. Még színészpálya is akadt közöttük. Nevetségesen felsültem *Tolsztoj*jal, *Dosztojevszkij*jel. De hiába próbálkoztam *Emily Brontë*vel, *Flaubert*-rel. A korabeli magyar szerzőket pedig ne is emlegessem.

A tanítványok ugyanakkor nem voltak értelmi képességeiket tekintve gyengébbek a korábbiaknál. Sőt, bizonyos tárgyaktól még sikeresebbeknek s – életpályájukat azóta megismerve – életrevalóbbaknak bizonyultak, mint az előttük járók. Először magamban kerestem a hibát. Talán nem voltam elég szuggesztív közvetítő. Valamiként hiteltelenné váltam az évek folyamán? Aztán azon kaptam magam, hogy méregetem őket, mint mérkőzés előtt bokszoló az ellenfelét. Egy kudarcba fulladt házi feladatról beszélgetve – a számonkérés tervét feladva – tudtam meg tőlük: élettempójuk nem teszi lehetővé, hogy akár csak egy fél órát egy helyben maradva koncentrálnak. Még az úgynevezett tanulásuk közben is szükségük van tíz-tizenöt percenként új és új külső ingerekre. Nem éppen az intellektusnak szóló impulzusokra. Máskülönből elfogja őket a nyugtalanság, a türelmetlenség, úrrá lesz rajtuk az izgágaság. Nem ismerik a befelé figyelés csendjét. Nem ismerik a visszahúzódság, az elmélyedés termékenyítő nyugalmát. Egyetlen percre sem képesek elviselni, hogy ne szóljon mellettük, körülöttük vagy fülhallgatójukon ke-

resztül közvetlenül a fülükben valamelyik népszerű együttesük zenéje. A számomra csak zörejként, üvöltésként, idegőrlő tamtamként érzékelhető zene. Az, amely – *Milan Kundera* írja „Nemtudás” című regényében – „üvölt a hangszórókban, az autókban, a vendéglőkben, a felvonókban, az utcákon, a várótermekben, a tornatermekben, a walkman-füldugaszokban, átírt, áthangszerelt, kivonatolt, szétszabdalt zene, rock-, jazz-, operafoszlányok, áradó katyvasz, nem tudni, ki szerezte (a zörejjé vált zene anonim), se kezdete, se vége (a zörejjé vált zene nem ismer formát): a zene szennyes habjaiban vész oda a zene.”

A mai diákok azok a gyermekek, akiket már nem az anyai felolvasásban kapott esti mese ringatott álomba. Akiknek csillapítószzerű adagolták a szülők a mindegy, milyen televíziós képaradatot. Akiknek – mielőtt még beszélni megtanultak volna – láthatóan legkedveltebb műsoraik a televíziós reklámok voltak. És éppen pergő voltak, az erős hangeffektusok, éles vágások miatt. Ők azok, akikben hamarabb megragadtak a reklámszlogenek, mint akármely gyermekmondóka. Az általuk fogyasztott mesefilmek sokkal inkább hasonlítanak a felnőttek akciófilmjeire, mint a mese eredeti forrására. A magyar népmesekincset feldolgozó egykori rajzfilmek számukra már csak lassított felvételekként hatnak. És „lassú hömpölygésű, fogyaszthatatlan betűáradat az Egri csillagok (amiként ezt egyik jeles filozófus-esztétánk is nyugtázta egyik alkalommal, magyarországi reklámjához csatlakozva ezzel a Harry Potter-büvöletnek). És már nem mond nekik semmit *Jókai*, *Mikszáth*. De nem mondtak semmit a gyermek- és ifjúsági irodalom korábban kedvelt művei sem. Már nem ismerik *Mark Twaint*, *Jack Londont*, *Coopert* és talán *Jules Verne*-t sem. A régi bestsellerek az ő idejükben már nem bestsellerek. Az ő generációjuknak legfőbb időtöltése a számítógépes játék.

*Minthogy a tantervi követelményeket bőven tudják majd teljesíteni választott tárgyukból, és jól megírják a tesztet is (ha nem változik semmit a felvételi vizsgák rendje és tartalma), két-három év múlva benn ülnek az egyetemeken ők is, s hozzájuk hasonló társaik is. Belőlük lesz a jövő értelmisége? Letudható penzumaik után legfeljebb diplomások hada.*

Tipikusan naiv gyermeki kérdésük így hangzik: Apa, akiket nem ölnek meg, hogyan halnak meg? Mert természetes, hogy az emberek ölnek. El sem tudják képzelni, hogy a konfliktusok nem csupán erőszakkal

oldhatók fel. És üres, értelemmel megtölthetetlen szavak az effélék: vágy, áhítat, áldozatvállalás, lemondás, önmérséklet, „természetes csoda”, türelem, méltóság stb.

15 és 16–17 évesen kivétel nélkül egyetemi, de legalábbis főiskolai tanulmányokról ábrándoznak, ha megkérdem őket. Mindenki diplomás embernek képzei el magát 8–10 évvel későbbi énjét tervezgetve.

Az első és második évfolyamon azt próbálom először felmérni, milyen sajtótermékekkel találkoznak rendszeresen. Mihez jutnak hozzá az otthonukban? Egy-két helyen a megyei lap szerepel mint a szülők által olvasott újság. Egy családban említik a Népszabadságot, HVG-t, egyhelyütt a Magyar Nemzetet. A legtöbben a Blikkből és a hozzá hasonló bulvárlapokból szemezgetnek. S ismernek természetesen bőséggel fiatalokat megcélzó képes magazinokat, pletykalapokat. Szakmai folyóiratokat, szaklapokat kell legközelebb felkutatni, elképzelt leendő (jogi, orvosi, közgazdász, tolmács, pszichiáter, építész stb.) pályájukon hasznosíthatót. Hogy van némi különbség napi-, hetilap és folyóirat között, s hogy vannak tudományos szakfolyóiratok is, azokhoz a pályákhoz kapcsolódóak, amelyekről éppen ők ábrándoznak? Erről most hallanak először. Lesz is olyan közöttük, akinek meghaladja képességeit ez a kereső, könyvtári munka. S persze egy olyan diáklány is akad, aki az Internetről leemelt oldalakkal válaszol a feladatkijelölésre.

Minthogy a tantervi követelményeket bőven tudják majd teljesíteni választott tárgyukból, és jól megírják a tesztet is (ha nem változik semmit a felvételi vizsgák rendje és tar-

talma), két-három év múlva benn ülnek az egyetemeken ők is, s hozzájuk hasonló társaik is. Belőlük lesz a jövő értelmisége? Letudható penzumaik után legfeljebb diplomások hada. Mert – ha ilyenek maradnak – hiányozni fog belőlük sok egyéb mellett a választott tárgy, pálya iránti személyes és szenvedélyes érdeklődés. A siker a cél ma. S a sztáréletek a vonzóak. A könnyen és gyorsan szerzett hírnév, jóléttel társítva. „Tök ciki – mondja az egyik hangadó a tinik között –, anyám már több éve ugyanabban a télikabátban jár. Hát én ebben semmiképpen nem akarom követni. Ha tanulok, nem azért tanulok, hogy majd nélkülözzenek.”

A szelíd és halk *Áprily*-líra, *Dsida Jenő* verseinek hőfoka merő hiábavalóság itt. S bizonyos, hogy nem akar senki belül kerülni a csehovi történelesten történeteken sem. A pedagógus vakságára vall, ha Nyina „szenvelgéseit”, Trepljov ifjú drámaírói meg nem értettségének elemzését, Mása, Irina és Olga terméketlen vágyakozásának értelmezését kényszeríti rájuk. Hogy Dosztojevszkij hőségének történetfilozófiai indokoltságú cinizmusát ne is említsem, és Anna Karenina esendőségének majd 1000 oldalon elnyújtott drámáját. („Miért sirály ez a Nyinocska, ha ekkora szenvedés sirálynak lenni? És ugyan miért akar olyan nagyon írni ez a Trepljov, ha nem akad ember, aki ne unná az ömlengéseit? Hát én is unom. Nem is értem, mit akar ennyi rizsázással... Na és ez az Irina és ez a Mása, ha annyira Moszkvába akarnak menni, hát miért nem indulnak el végre Moszkvába? Érthetetlenek. S ez a pasi a végeérthetetlen monológiával dögunalom! Mit van úgy oda a nedves hó kapcsán? Eljött hozzá a csaj! Miért kell ettől kifeküdni?”)

*Márai?* Az más! – gondoltam. Hiszen ország-világ hallhatott legutóbbi londoni sikeréről, a *Gyertyák csonkig égnek* című regényéről. Úgy látszik, a diákok körében a média által felröptetett hír se mind hír. Mikor előadom, hány országban lett könyvsiker egy-egy műve, a siker szó hallatán némi érdeklődés csillan a szemükben. Aztán a polgárról beszélnek, ahogyan Márai érti a polgárt, a *„Föld, föld...!”* című visszaemlékezésének legszebb oldalairól, amelyeken a magyar nyelven beszélők magányosságáról ír, *Kosztolányi- és Krúdy-rajongásáról*, a szovjet megszállásról, a proletárdiktatúra előli kivonulásáról. Álmos szemek néznek vissza rám. Tragikus haláláról szólva látom, ketten felemelik a tekintetüket. De miért éreznék szükségét ezek a tizenévesek végigkövetni két öregember találkozását?

Amikor *Ady* van soron, éppen a választási harcoktól zúg az ország. S mint a magyar felnőtt társadalom, a diákoké is kettészakadt. A 7–8 éveseket saját szememmel látom, amint a menzán várakoztukban – maguk is két táborba rendeződve – egymásnak esnek. Mikor szóvá teszem a kollégák körében, egyikük megjegyzi: Ó, hát ez nekik olyan, mint a *„Pál utcai fiúk”*-beli verekedések. Ismeretlen telefonáló hív megdöbbenéséről értesítve, hogy hatodikos kislányaink a Volán egyik helyi járatán – a felnőtt utasok megrökönyödésére – kórusban üvöltik, hogy X. Y.-t pedig le kell löni. Az először választó 18 évesek lázasan vitatkoznak. Többüknek már érveik is vannak. Pro és kontra. A 11. évfolyamot csak egy esztendő választja el a hevesen politizáló fiataloktól, reméltem hát, hogy lesz érzékenységük a magyar sorsot mindenkinél fájdalmasabban összegző *Ady*-lírára. A válaszok azonban nem a várakozás szerint születnek. Akik fogékonyak, *Ady* kritikuszemléletét emelik ki mindenekfelett. S ami elsőként eszükbe jut róla, hogy „bírálta a magyar elmaradottságot”. Év végén olvasmányaik rangsorát mikor felállítatom velük, *„A magyar Messiások”*, *„A Duna vallomása”*-val együtt mégis az utolsó helyre kerül. De nem szerencsésebb a helyzete a *„Kocsi-út az éjszakában”*, a *„Búgnak a tárnák”* című költeménynek sem. S a *„Sem utódja, sem boldog őse”* kezdetű is csak a regények és drámák után került az 5. helyre. Nehéz idők járnak ma a lírára. Kiváltképpen, ha az a nemzeti sorskérdésekkel hozható összefüggésbe. *Áprily* Lajos is a vége felé kullog a rangsornak *„Tetőn”* című, Erdélyt fájjaló versével.

Amiként az olvasmányokhoz, az írásos feladatokhoz is ellentmondásos a tizenéves tanuló viszonya. Évtizedek óta gyötrelmem olvasnom – magyartanárként, érettségi elnöként is – a sok nyögvenyelős érettségi dolgozatot. Annyi sületlenséget, nyelvi képtelen-

séget, képzavart, logikai és gondolati ficamra valló kijelentést megrendelésre se volnának képesek begyűjteni, mint amennyit egy-egy műelemzési feladat kihoz belőlük. A tankönyvekből ellesett – de sajátjukká nem vált – szaknyelv keveredik a maguk mindent leegyszerűsítő mindennapi nyelvhasználatával ezekben az íráscskákban. Mit lehet egy néhány versszakos műről, de akár egy novelláról is öt-hat oldalon fecsegni – ez a fő problémájuk. O.K., elolvassuk, mondják, de hagyjuk a dumát! Tetszik, nem tetszik, elintézhető két-három mondatban. És értetlenül állnak előttem, amikor elégedetlen vagyok a pár odavetett befejezetlen, sokszor széteső mondatokkal. Tanultak ugyan az úgynevezett magyar nyelv óráján a szövegről, a szövegkohézióról, de már az is meghaladja erejüket, hogy két-három egymást követő mondatot egymásba fűzzenek. Hogyan fogunk így eljutni az önálló elemzés, az értekezés színvonaláig, amely természetesen érettségi követelmény? S az is természetes, hogy egytől egyig érettségizni szeretnének.

„Olyan dolgot szeretnénk végre látni, ami (sic!) megfelel a tanárnő ízlésének” – vágnak vissza. „Mutasson egyet”! S ezzel megfogtak. Mert nehéz mutatnom. Tegyem eléjük szakavatott elemzők, irodalomtörténészek tanulmányait? Tőlük nem várhatjuk ezt a színvonalat, hiszen nem kritikusképző, nem tudósképző a „középiszkolás foka” az oktatásnak. Tegyem eléjük példának okáért *Nemes Nagy Ágnes* költői nyelven írt elemzéseit? Mi nem tudunk és nem akarunk költők lenni, mondják, mondhatják. Egykor volt a „Miért szép?” sorozat. Olvassatok bele, kérem őket. Fintorogva adják vissza a kezükbe adott példányt. Próbálkozom a Tiszatáj évekkel ezelőtti diákmellékleteivel. Nem az ő nyelvükön íródtak – teszik szóvá. „Minket nem érintenek ezek a problémák” – summázza egyikük e tanulmányokkal való bajlódásaik tanulságát. (Azóta fel-feltűnik a jól ismert arc: reklámfilmekben vállal szerepeket a nemrég még gimnazista.) Merész ötlettel Halmy nagypapa (férjem nagypapjának) megsárgult füzetét viszem be nekik. Nézzétek, mondom, 20 hibátlan oldalt volt képes írni – és gyönyörű kalligrafikus betűkkel – mártogatós tollal (a jelek szerint) „Az alföld Petőfi költészetében” címmel. Még jeligét is választott: „A természet szeretete nemes szívre vall, a természetért rajongás költői lélekre.” 1895-öt vagy 96-ot írhattak, amikor e dolgozat készült. Több, mint száz éve miért tudott ilyen fordulatosan fogalmazni az akkori gimnazista? Neki könnyű volt, biztos bölcsész lett belőle – tompították a kérdésem élet. Dehogy lett bölcsész, vegyészmérnök volt aztán az ihletett sorokat író nagypapa. A magam pedagógusi pályájáról tízévente egy-két olyan diákot említhetnék, aki talán fel tudná venni a versenyt Halmy nagypapával, az egykori gimnazistával. *Tóth Annamária* füzetét így tettem el az öröklétnék. (Tóth Annamária a Délvidékről került át hozzánk még a kilencvenes évek első felében. Itt élt a színésznő nagynéni felügyelete alatt a háború idején is. A népes család, szülők, testvérek odaát. Egy szavalóversenyen néhány ezer forint jutalmat kapott. Emlékszem, örömeinek forrása nem elsősorban az előkelő helyezés volt, hanem hogy mennyi élelmet szerezhet majd ezért az összegért az odahaza nélkülöző családnak. Tóth Annamáriát érettségi után felvették a színháztörténetre, de nem találta ott a helyét. Amikor utoljára meglátogatott, egy másik egyetemi felvételre készült. Aztán egyik tanárától hallottam róla. Dicsérte őt. Nemrég levelezésemet rendezgetve Debrecenből írott üzenetére bukkantam rá: lelkesedik tanulmányaiért a magyar-filozófia szakon. Végül eltűnt a szemem elől. Mi lett belőle? Hol él? Tud-e még lelkesülni?)

### **„...vajon a gondolkodásnak is végeszakad-e...?” – Nem egy nyelven beszélünk korunkkal**

A kommunikációs szakadék közöttünk, különböző generációkhoz tartozók között mindinkább növekedni látszik. A mostani gyerekek nem papírgalacsinnokká gyúrt leveleket röpitének egymás felé, SMS-ekkel üzengetnek a pad alatt. (Így érkeznek a puskák is, volt erre példa az egyik iskola érettségijén.) S természetesen számítógép-használók. No-

ha szépen, ízlésesen megszerkesztett, kinyomtatott munkát nem kaptam még tőlük (van, aki ugyanis így hozza a házi feladatait), rendszeresen szörfözgetnek az Interneten, csetelnek és e-maileznek, és persze játszanak. Bevallásuk szerint kisebb korukban játszottak nagyon sokat. Míg a ma fiatalja nagyon is természetes módon mozog az elektronikus információhordozók világában, addig mi, a könyvekhez kötődő kultúrán nevelkedettek sokszor csak csetlünk-botlunk ebben a körben. A számítógépet magam is használom. Prózaírói szöveget már csak így tudok jóízűen – hogy a munkát élvezzem is – írni, de mindmáig megmenekülhettem a mobiltelefon rabságától. Idegenkedem az e-mailek hányavettségétől. Minden formáságot nélkülöző voltuk számomra udvariasságnak hat. Zavar az SMS-tömörség, az SMS-rövidség. Az úton-útfélen markukba beszélők látványát pedig komikusnak tartom. S felkavarónak a színházban, koncerten, templomi áhítaton felhangzó hívójeleket.

A közölnivaló hiánya és a nyelvi önkifejezés elcsökevényesedése egymást gerjesztik. Mi és kik okolhatók azért, hogy a nyelvi kommunikáció már-már a végletekig leegyszerűsödött? Hogy már csak szógyökökkel válaszolunk? Lassanként csak olyan hiányos szerkezetekben beszélünk és gondolkodunk, amelyek csupán szituációra vonatkoztatottságukban, az élőszó jelenidejűségében válhatnak jelentéssé. Korunk – amely az elektronikus kép- és hangrögzítők által megszervezett kommunikáció köré épül – (Walter J. Ong fogalomhasználatával) a „másodlagos szóbeliség” (Ong, 1971) kultúrája (ha az az elsődleges, amely megelőzte az írásbeliség kialakulását). Ma, amit írásban rögzítünk, az is a szóbeliségre emlékeztető struktúrákká szerveződik elektronikus leveleinkben, gyorshíreinkben, magán- és közérdekű üzeneteinkben. A kommunikációs technikák változásának hatását elemző örvendezzék-e, vagy megengedhet magának némi siránkozást? Örvendezzék, hiszen az egyén egy újfajta közösségélmény részesévé válhat. (Írják is, mondják is az erre reagáló filozófusok, Walter J. Ong és mindazok, akik belőle eredeztetik okfejtéseiket, vagy vele vitatkoznak.) Siránkozzék, mert eljuthatunk a közösségben való feloldódásnak oly fokára, amelyen eltűnik minden egyéni, minden eredeti. McLuhan „globális falu”-jának (McLuhan, 1962) egyidejűségében legfeljebb néhány hóbortos, egzotikumot kutató tárgya lehet majd a múltidejűség, vagy ami mindmáig abban gyökerezett, amit nyelvek és kultúrák évszázadok, évezredek alatt felhalmoztak. „Vajon a gondolkodásnak is vége szakad-e az információ-feldolgozás üzletében?” – tette fel a kérdést Heidegger, amikor a számítógépes kommunikáció még csak csírájában létezett. (Heidegger, 1967)

A szóbeliség kora és az írásbeliséggel rendelkező kultúra gondolkodásának és nyelvhasználatának különbségeit csak az nem érzékeli, aki ennek az információs forradalomnak nevezett korszaknak a gyermeke mindenestül. Mi, akik egy másiktól érkezünk, lépten-nyomon beleütközünk a fájdalmas tapasztalatba: nem egy nyelven beszélünk gyermekeinkkel. Nem egy nyelven beszélünk saját korunkkal.

A szóbeliség a beszéddé akadálytalanul összeálló, az emlékezet működését megkönnyítő mintákban való gondolkodást feltételezi, míg az írásbeliség az elvont és bonyolult nyelvi szerkezetekben gondolkodásnak kedvez – erről olvashatunk Walter J. Ong tanulmányaiban. (Ong, 1982) A szóbeliség nem érzékeny elvont logikai azonosságokra vagy ellentmondásokra. A szóbeliség emberének nyelve konkrét célokra és fizikai műveletekre vonatkozik. Nélkülözi egyebek mellett a nyelvről való gondolkodást is. És szertefoszlik az a szellemi magánszféra, amely még a könyvolvasó embernek a sajátja lehetett. Az az individuális cselekvés vagy cselekvéssor, amelyet mi megismerésként tartottunk számon, értelmét veszti. Mit kapunk helyette? Milyen adottságokat?

Túrje-e szóltalanul az irodalmat művelő? Túrje-e az irodalomtanár, hogy tanítványai – noha régebben vele tartottak – most leszakadoznak arról a műveltségről, amelynek eszményén csüggeszkedve maga is azzá válhatott, ami? Szemlélje belenyugvóan, hogy ma már nem beszélhetjük embervoltunkban azt az otthonosságot, amelyet e műveltségen belül kerülni tudásunk kölcsönözött nekünk?

## „A könyvet mindig ketten alkotják...” – Mű és olvasója

Beletörődés helyett, íme, a kétségbeesett próbálkozás a megértésért, megértetésért.

Kell egy csendes sarok. Vagy elkerítettség. És zavartalanság. A kívül levés képessége, amely által alkalmas hely lehet a zsúfolt autóbusz, a vonatfülke is akár. Kívül lenni, hogy nagyon is belülkerülhessek valamin, ami nem én, ami olykor alig áthágható határaival nagyon más világ, mint az enyém. (Halász László szerint „a műbefogadás helyzetét úgy is tekinthetjük, mint ami a mindennapi élet terétől elkülönül. Felfüggeszti azt, akár a játék.”) (Halász, 1996) Mindenekelőtt és -felett erre kell ráérezniük a tanítványoknak. A történelmi nevet viselő Nóra (merthogy Hunyadinak hívják) a 11. g-ból már eljutott ideig, amikor így beszél: „Tolsztojt nyáron szeretném olvasni, amikor teljesen egyedül leszek otthon. Olyan mély, hogy őhozzá teljes nyugalom kell.” Nyugalom, amelyet nem tud magának kiharcolni, aki kollégiumban él. (Nóra családja dunapataji, ezért év közben kollégiumban lakik.)

Irodalmat nem lehet úgy olvasni, mint buszmenetrendet, napilapot, magazinokat. De lehet, hogy egy háztartási gép használati utasítását sem. A naponta lavinaszerűen rám zúduló fontos és kevésbé fontos, egy-két kivétellel egyáltalán nem fontos „hivatalos” levelek, reklámküldemények, áru- és más ajánlatok sokaságán magam is a gyorsolvasás elsajátításával próbáltam úrrá lenni. Ránézek a levéldoldalra, egy pillantással kiszűröm, ami

belőle lényeges. S már tudom, érdemes-e tüzetesen megvizsgálni, kinek továbbítsam ügyintézésre, iktatandó, irattározandó-e, vagy a papírkosárba való. Ez a munkaolvasás. És másfajta olvasásra kell tudatosan átállítani magam, ha szépirodalmat veszek a kezembe. Az esztétikum nem mutatkozik meg a gyorsolvasás technikájával.

*A szóbeliség kora és az írásbeliséggel rendelkező kultúra gondolkodásának és nyelvhasználatának különbségeit csak az nem érzékeli, aki ennek az információs forradalomnak nevezett korszaknak a gyermeke mindelestül. Mi, akik egy másiktól érkeztünk, lépten-nyomon beleütökünk a fájdalmas tapasztalatba: nem egy nyelven beszélünk gyermekeinkkel. Nem egy nyelven beszélünk saját korunkkal.*

A harmadik törvény: ne dobjuk félre a művet az első számunkra érdektelennek tűnő sornál. Adjuk meg a lehetőséget a szerzőnek, a műnek, hogy hozzánk férközhessen. (Halász László „akkomodáció”-nak nevezi azt a jelenséget, amikor „az olvasó erőfeszítéseket tesz azért, hogy a szokásostól való eltérések kognitív megterhelését leküzdje”.) A tanuló-

nak tudomásul kell vennie, hogy erőfeszítés nélkül nem fejlődik ki az olvasmány értelme. Az irodalom nem egyszerűen letudandó tantárgy – biflálandó adatok, fogalmak és definíciók halmaza – az iskolában. Az irodalom akar valamit tőlünk. Többet, mint tényszerűségek betanulását és felmondását. Vár tőlünk valamit. Legyen tehát várakozás iránta mibennünk is. Arra próbál rávenni bennünket, hogy adjuk oda magunkat az olvasásához. (Az olvasáskutatók „énbevonódás”-nak nevezik az olvasás e feltételét.) S ezenközben engedjük átáramolni magunkon. Engedjük, hogy hasson ránk. Játsszunk vele. (Halász László éppen a játékkal való közös vonásaira hívja fel figyelmünket.) (Halász, 1996) Éljük vele. Mindegy, kitől kölcsönözzük e gondolatok igazolását. Kosztolányitól. Vagy az oly divatosan és persze nagyon is szakmaian hangzó recepcióesztétikában oly sokat idézett *Wolfgang Iser*től. Ugyanarról beszélnek mindketten: „Azok a könyvek, melyek könyvtárad polcain szunnyadnak, még nem készek, vázlatosak, magukban semmi értelmük. Ahhoz, hogy értelmet kapjanak, te kellesz, olvasó. Bármennyire is befejezett remekművek, csak utalások vannak bennük, célzások, ákombákomok, melyek pusztán egy másik lélekben ébrednek életre. A könyvet mindig ketten alkotják: az író, aki írta, s az olvasó, aki olvassa”. (Kosztolányi, 1990) „...az olvasó csak ott szerez élvezetet, ahol működni kezd alkotókészségünk, azaz ahol a szövegek esélyt adnak képességeink kifejtésére”. (Iser, 1976)

## Az irodalom által „...társalgunk önmagunkkal” – A tanítás művészete

A diákoknak szánt harmadik törvényből számos más – talán figyelmeztetés – következik az irodalmat tanítónak.

Az irodalmat – bár talán kémiát, fizikát, matematikát stb.-t sem – nem lehet egyszerűen visszakérendő leckeeként tanítani. Ha valaki mestere a tanításnak, egyetlen tárgyat sem lehet pusztá tárgyként kezelnie. A pedagógiából sok olyan mozzanat bontható ki, amely sokkal inkább a művészettel rokonítja e tevékenységet, mint bármi mással. Az igazán hatékony pedagógus művésze a tanításnak. Úgy, ahogyan *Magyari Beck István* beszélt erről egy kerekasztal-beszélgetésben még 1997-ben: „minél közelebb áll valaki ahhoz, hogy a művészet kritériumait a pedagógiában alkalmazza, annál inkább pedagógus. Ez nem mond ellent annak, hogy a pedagógia szakma. A festőnek is ragyogóan kell ismernie az ecsetkezelést, a festékeket, azok kémiáját. A szobrásznak anyagismerettel célszerű rendelkeznie, hiszen modern technológiával, például fémvágási technológiával szobrászati műrecek készülnek. Mindez a pedagógiára is igaz.” (*Szunyogh*, 1997) Ha pedig művészet, akkor már nem is egyszerűen tanítás a tanítás, hanem legfőképpen a növendék nevelése. És ha a tanítás tárgya maga is művészet, mindenki másnál művészebbnek kell lennie a művészet tanárának. Az irodalomról szólva *Karácsony Sándorral* érthetünk egyet legkivált: irodalmat csak irodalommal, irodalomul van értelme tanítani. (*Karácsony*, 1993)

Fabatkát sem ér az irodalomóra, ha épp az hiányzik belőle, ami a valódi olvasónak az irodalom, azaz az élmény.

S ebben a folyamatban a tanuló nem alany, nem is a munka tárgya, hanem partner. Társ a beszélgetésben, társ a gondolkodásban. De lehet-e társunkká avatni anélkül, hogy magunk egy jöttányit se engedjünk igényességünkől, egy szemernyi szakmaiságot se áldozunk fel a közérthetőség és népszerűség oltárán? Es jó-e, ha egy jöttányit se engedünk, jó-e, ha nincs egy csöppnyi áldozatunk?

A kérdést úgy is megfogalmazhatnánk, megengedhető-e az az idegenkedés a pedagógiát modernizálni akaró törekvésekkel szemben, amelyet a mi gyermekeink körében is mind riasztóbb féltelenség, a szülők részéről megnyilvánuló mind kezelhetetlenebb erőszakos önérvényesítés, a pedagógus pedagógiai kompetenciáját megkérdőjelező, olykor semmibe vevő követelkezés vált ki a pedagógusok társalmából. Megfelelő válasz-e, ha – legalább olyan mértékű erőszakossággal, mint amilyenel nekünk feszülnek – vissza kívánjuk állítani az egykor még sérthetetlen, autoriter tanár szerepét. Zárkózzunk-e el minden másnak, a magunk módszereitől eltérőnek a megismerésétől pusztán azért, mert halljuk (és látjuk), a parttalansággá fajuló gyermekcentrikus szemlélet, a pedagógus tekintélyét aláásó és túlhajtott szabadelvűség csődbe juttatta a nyugati típusú társadalmak oktatását, iskoláit is? Különös és árulkodó, hogy ma is, mint 10–12 évvel ezelőtt, ugyanaz a kérdés: fából vaskarikának kell-e tartanunk néhány befuccsolt iskolakísérlet miatt a tanulói aktivitást hangsúlyozó, a tanulói kreativitásra építő, gondolkodtató, az ismeretszerzést a cselekedtetés, a felfedeztetés, a problémamegoldás műveletére alapozó, a személyiség fejlesztését legfőbb célként tételező pedagógiai felfogást. Az úgynevezett reform-, cselekvéspedagógiák, illetve konstruktív pedagógiák kritikátlan lemásolása éppoly hiba, mint az elfásulásig ragaszkodás rutinná vált módszereinkhez. Az öncélú és önmagáért való –, „mert ez ma a divat, vagy egyszerűen csak jól hangzik” – modernizálás éppúgy árthat, mint ha nem akarjuk tudomásul venni, hogy az az erőtér, amelyben ma a pedagógus dolgozik, megváltozott.

Nem az-e a helyes beállítódás a pedagógus részéről, amelyet tanítványunktól is várunk: az önálló keresés, kutatás? Megelőzhetjük általa lelki elfáradásunkat. Amiként a tanulót is, magunkat is motiválttá tehetjük a munkánkban. Megmenekülhetünk attól, hogy mindennapi tevékenységünket külső kényszerként éljük meg.

Véget kell vetni az egykönyvűség gyakorlatának. S nem csupán a tanulót illik rávezetni arra, hogy nem egyedül a tankönyv lehet ismeretforrás (ha magasabb rendű igényeket

támasztva vette használatba diákunk az előtte megnyíló új információs csatornákat, már hamarabb ráérezett erre, mint mi magunk), a pedagógusnak is folyamatosan frissítenie kell (lám, mint a számítógépes programjainkat) önmagát. Vissza kell vedlenie könyvtárhasználó diákká. Folytonosan olvasnia, tájékozódnia. De hisz nem magától értetődő ez? A jó pap is hőtől tanul tapasztalata ősrégi beidegződése mindazoknak, akikre a másik emberi lény formálása (szelleme, lelke) rábízott. Ha felmérnénk, iskoláink nevelői mennyire ismerik saját intézményük vagy akár településük könyvtárának állományát, az abban rejlő pedagógiai lehetőségeket, bizonyára siralmas kép bontakozna ki előttünk. Ma már az irodalom szakos tanár sem feltétlenül olvasó ember. S korántsem lehetünk bizonyosak afelől, hogy nem commercializálódott ízlése, hogy olvasmány- és értékválasztásai (ha olvas még) esztétikailag támadhatatlanok. De még azt sem gondolhatjuk, hogy támadhatatlannak kell lennie. Mert mi támadhatatlan? Melyik ízlés nem kérdőjelezhető meg? Melyik esztétikát ne tudná egy másíknak bűvkörében élő neveltségessé tenni! Megbélyegezni. Hírbe hozni. Valamiféle esztétikán kívüli szempontra hivatkozva gyanúba keverni.

Ha klasszikusokat nem olvasunk, vajon mennyire vagyunk fogékonyak kortársaink iránt? Korunk irodalma nem egyedül a nagyközönséget veszítette el, azok érdeklődését is, akiknek hivatásuknál fogva kötelességük volna olvasóközösséggé nevelni a gyermekeket, közvetíteni a jót, a magasrendűt. (A búzának az ocsútól való szétválasztására már csak félve és így zárójelesen utalhatok. Van-e, ki tudja, ma melyik kánon szerint búza a búza, ocsú az ocsú?)

Be kell tehát juttatnunk a tanulót a könyvtárba. Legyen dolga az önálló keresés, kutatás. Legyünk kíváncsiak olvasmányaira, saját felfedezettjeire (vagy ha még nincsen ilyeneknek birtokában, mihamarabb legyen). Kapjon nyilvánosságot az osztály, a csoport előtt, aki önállóan tájékozódik. Teremtünk alkalmat az olvasmányról való beszélgetésnek. Adjunk a diák kezébe a tárgyalandóhoz illeszkedő cikket, tanulmányt, kritikát. (Az angolszász szakirodalom „hand out”-oknak (*Jankay – Pála, 2001*) nevezi az ilyen kísérőszövegeket, kiegészítő olvasmányokat.) Akár azzal a bejelentéssel, ha netán így van: „én is most olvastam.” Észlelje, hogy amibe általunk bevezettetik, nem holt világ, folytonosan formálódó, lélegező elevenség, élő organizmus.

Kevés, ha az irodalmat tanító csak az irodalmat, a tanítás tárgyát ismeri jól. Nélkülözhetetlen az olvasói élmény képződésének folyamatáról szereshető tudás éppúgy, mint a tanulói attitűd figyelembevétele. Anélkül, hogy érdekeltté tennék őt a művel való foglalatalkodásban, éppen annak maradna híján, amiért az irodalmat érdemes magához vennie. Olvasói élmény, (*Roland Barthes* fogalmai szerint) a „szöveg gyönyöre” (*Barthes, 1996*) nélkül az irodalom ugyanis nem az, ami.

Roland Barthes-tól s hazai szerzőktől (pl. Halász Lászlótól, Cs. *Czaches Erzsébettől, A. Jászó Annától*) (*Cs. Czachesz, 2001*) is tudjuk, az olvasás nem reprodukció, hanem interaktív folyamat. Az olvasói reflexiókban, új jelentések keletkezésében, egyéni interpretációkban megmutatózó kreativitás jellemzi az irodalmat olvasó embert. Az irodalomolvasás elemi szintjén (azon, amelyet Hans Robert Jauss az első olvasás, „az esztétikai érzékelés progresszív horizontját”-nak nevez) (*Jauss, 1997*) az olvasó – miközben araszol előre a szövegben mondatról mondatra – mozgósítja előzetes tapasztalatait, felszínre kerülnek személyes emlékei. Az olvasmány személyes világára vonatkoztatottságában vált ki belőle előfeltevételezéseket, amelyek megdőlnék vagy megerősítenek a szöveg-egész tükrében.

Tizenéves olvasónknak azonban – aki nagyrészt a felnőttekre szabott irodalommal birkózik a tananyagban – nincsenek előzetes tapasztalatai, nem lesznek hipotézisei a szövegben teremtődő problémák feloldására, értelmezésére. Élete e szövegvilágokhoz mértén hiányokkal szabdaltnak kezdemenye valaminek, ami még nincs, ami majd csak lesz, lehetne. Többnyire nem állnak rendelkezésére azok a műveltségelemek, amelyek hiányában torzó marad a szövegtest. Nincs élettapasztalata. Nincs múltja. Nincs pszichológiai, szociológiai jártassága. Nem áll a mentális érettségnek azon a fokán, amely alapja lehet-

ne annak, a folyamatnak és hatásmechanizmusnak, amelyet műélvezetnek, műértésnek nevezhetünk. S hipotézisei, a szöveg-egészsze illő „előregondolásai” (A. Jászó, 1995) nem jelentkezhettek azért sem, mert még soha senki nem vezette rá arra (nem engedte meg azt gondolnia), hogy a mű felfogása, befogadása épp ezzel ajándékoz meg bennünket: hogy „figyelemmel kísérjük önmagunk állandó lehetséges mássággá váló kifejlését”. (Iser, 1976) Hogy többek között az irodalom által „önnön másságunk lehetőségein keresztül társalgunk önmagunkkal”. (Iser, 1976)

### „...a lehetőségek panorámája” – Olvasás, írás – interaktivitás

Hogyan érhetjük el, hogy tanítványunk ne meneküljön el az irodalmi szövegek hatása elől, és ne mondjon le e hatások érzékeléséről? Hogy felismerje a szövegvilágokba való bevonódás szépségét, örömét, játékát, hogy ne külső késztetés erejének engedve vállalja a megértés és értelmezés munkáját, nekünk, az olvasásban gyakorlottabbnak, az irodalomban, a múlt ismeretében jártasabbnak kell őt előkészítenünk az irodalmi művel való találkozásra. Olyan helyzetbe hoznunk, amelyben ráébredhet arra, hogy az irodalom felfogható önnön megvalósulása lehetőségeként is, az egyén szüntelen megújulásának adottságaként. Vagy egészen egyszerűen fogalmazva: arra, hogy „rólam szól a mese”. S ha már észlelte és elfogadta a mű saját szubjektumára vonatkozathatóságát, eljuttathatjuk őt az irodalomértésnek azon szintjére is, amely feltételezi szubjektív észleleteinek korrekcióját, strukturális, történeti szempontokkal való ütköztetését. Így elsődleges naiv olvasata átadhatja helyét a magasabb rendű értelmezésnek, amely a szöveg szabta törvényszerűségeken, valamint a jelentéseknek a történeti nézőpont szerinti átrendezésén alapul. Ez lehet a szövegértésnek az a minősége, amelyet Wolfgang Iser (a kifejezést Roland Barthes-tól kölcsönözve) az „arisztokratikus olvasó”-nak (Iser, 1976) tulajdonít, s amelyet Hans Robert Jauss „az értelmező megértés retrospektív horizontján”, (Jauss, 1997) valamint „a történeti megértés és esztétikai ítélet” (Jauss, 1997) árán vél elérhetőnek.

Az úgynevezett olvasói válasz kutatása eredményeinek iskolai alkalmazására a hatvanas évektől ismerünk (olykor szélsőséges szándékokkal megnyilatkozó) példákat Amerikából. (A. Jászó Anna írja: „1966-ban az amerikai Dartmouthban konferenciát tartottak, melyen azt állapították meg, hogy a tanár legfontosabb feladata az olvasói válasz (a reflexiók) gondozása, s nem az irodalomtörténet tanulmányozása/tanítása.”) (A. Jászó, 1995)

1995-ben a 9. Európai Olvasáskonferencián Katri Sarmavuori az úgynevezett „process reading” (Új Pedagógiai Szemle, 1996/3.), az olvasási folyamatot követő olvasmány-feldolgozási stratégiának egy sajátos finn, az amerikaitól – a kulturális különbségek okán – eltérő változatáról számol be.

Boncsák Veronika (Új Pedagógiai Szemle, 1996/3.) szerkesztésében rendelkezésünkre áll ma már egy olyan magyar gyűjtemény is, amely több, mint hatvanféle megoldást tartalmaz az irodalomolvasás fejlesztését célozva.

Az irodalomtanításban tehát már-már hangsúlyosabbá válik a művel való találkozásra előkészítő, ráhangoló szakasz, mint korábban. Olykor szinte több időt kell szánni az óra e mozzanataira, mint a tulajdonképpeni tananyag megtanítására. Mit tehet az a pedagógus, aki egyidejűleg szeretne az élményszerűség, a tanulói érdekeltség igényének megfelelni, és egyszerre akarja tartani a tananyag diktálta feszített tempót, és főként sikeres érettségi vizsgához, egyetemi felvételihez óhajtaná juttatni tanítványait? Amíg az egyetemre való bekerülés feltételei nem változnak, nem bízhatja magát, csak saját szervezői leleményére. Sok mindent, ami nyugati kollégáink ráérős ember módjára tervezett tanóráin történik, áthelyezhetünk a tanuló egyéni, otthoni tevékenységi körébe. Át kell alakítani mindenekelőtt házfeladat-kijelölési stratégiánkat. Nem csupán a már megtanított anyag gyakorlását, meg- és betanulását kérhetjük diákjainktól otthoni munkaként. Adjunk bátran nagyobb önállóságot jelentő, kreativitásra sarkalló feladatokat. Legyünk

merészek és magunk is kreatívak! A művek tárgyalására előkészítő, ráhangoló, a leendő olvasót a művel interaktív viszonyba állító írásbeli feladatok megfogalmazásával például. Ezáltal a magyar nyelv és irodalom tanítása valóban jobban összekötődhetnek, és a fogalmazásnak, a saját szöveg alkotásának – amely a magyartanítás mindmáig egyik neuralgikus pontja – nagyobb figyelmet szentelhetnénk. Szabadságot adva a gyermeknek a készülő írás műfaja megválasztásához. Ez a szabadság pedig – tudom a magam tapasztalatából – megtérül: olykor eredeti írásokban, de mindenképpen a gyerekek felbuzgó alkotókedvében. Olyan írások születnek, amelyek innen vagy túl vannak az értekezésen vagy műelemzésen (amely ma is követelménye ugyanakkor az írásbeli érettségi vizsgának). És hoznak a tanulók sok minden mást. Esszéfélét, jegyzetet, glosszát, kritikát, recenziót, interjút, naplót, levélformát. Van, akit a fikcióteremtés irányába lendít a tanári felhívás. Vonzódnak a történetmondáshoz. Másokat a pszichikai jelenségek izgatnak. Vannak, akik jellemekben, alkatokban, szélsőséges vagy tipikus figurákban gondolkodnak szívesen. Szociális és lelki élményeik így tárgyasulnak? Vagy inkább annak nagyon egyszerű példái ezek a gyermeki szövegekísérletek, hogy az ember mint képes a fikció által

---

*Ha felmérnénk, iskoláink nevelői mennyire ismerik saját intézményük vagy akár településük könyvtárának állományát, az abban rejlő pedagógiai lehetőségeket, bizonyára síralmas képbontakozna ki előttünk. Ma már az irodalom szakos tanár sem feltétlenül olvasó ember. S korántsem lehetünk bizonyosak afelől, hogy nem kommercializálódott ízlése, hogy olvasmány- és értékválasztásai (ha olvas még) esztétikailag támadhatatlanok. De még azt sem gondolhatjuk, hogy támadhatatlannak kell lennie. Mert mi támadhatatlan?*

---

tal „a maga korlátain túl tevékenykedni” (Nagy, 2001), s „kapcsolatba lépni a másikkal hozzáférhetetlen valósággal?” Wolfgang Iser irodalmi antropológiai alapvetésében a fikciót „a tudat egyik működési módjának” (Iser, 1997) tartja.

Az olvasói válasznak az iskolai munkában, az irodalomtanításba való beépülése három problémát vet fel. Ha az óra témájának tárgyalásához az alaphelyzetet a diákok által készített írások teremtik, nehezebbé válik a tanítás folyamatának tervezése. Sok ugyanis az előre nem ismert, kiszámíthatatlan elem az együttes munkában. A szokásosnál is jobb helyzetfelismerő és gyorsabb reakciókészségre van szüksége annak a tanárnak, aki ilyen körülmények között is uralni, árnyaltabban: vezetni, irányítani kívánja az osztályt, a tanulócsoporthoz. Ebben az óratípusban nem boldogul az a pedagógus, aki a tananyag „leadására” és a hagyományos formákban szervezett számonkérésre progra-

mozta be magát. Itt csak az a tanár tud helytállni, aki maga is kreatív és képlekeny, miközben a tanítás, a megtanítás szempontjairól sem feledkezik meg.

Írásbeli feladatokat akkor van értelme kijelölni, ha ezek nem csupán felolvasatnak, hanem el is olvassa, értékeli a tanár. Összehasonlíthatatlanul több munkát kíván tehát a pedagógustól, mint a frontális osztálymunkára, tananyagátadásra és visszakérdésre szervezett óra.

Elgondolásunk szerint az úgynevezett olvasói válasz felszínre segítségével kezdődik a művek tárgyalása, ám nem ott végződik. Nem győzzük hangsúlyozni: az irodalomtanítás több ennél. Nem merülhet ki futó benyomások, hangulatok, jelentésfoszlányok begyűjtésében.

Kettős a hozadékuk viszont a kreativitást célzó írásgyakorlatoknak. A szövegalkotás játéktérét jelölik ki. Szabadságot engedve – az eddigiektől eltérően – az iskolai írásbeli műfajok sokféleségének. (A tanév végi kérdőív összegzéséből látható, jó néhány írásos műfaj átélhető ismeretét jelentették a tanulóknak a feladatok.) Ugyanakkor alkalmául

szolgálnak az irodalomolvasásra, az irodalmi befogadásra történő felkészülésnek, az irodalmi élményre való ráhangolódásnak. Mozgósítják a tanulók látens tudását a témáról, saját élményeit, emlékeit. Így a tanuló észrevétlen kerül személyes viszonyba a művel (szerzőjével), a műben számára fölsejelő világokkal, s ezzel együtt teremődik meg személyes érdekeltsége az olvasásban, a megértésben, a művekben való elmélyülésben. A képességek, készségek legkülönbözőbb területeinek fejlesztéséhez járulnak hozzá. Inspirálják képzelőerejüket. (Az úgynevezett „belső képek” teremődésének aktusát modellezi egyike-másika.) Más esetekben a könyvtár használatát igényelik. A beleélés, a szerepjáték képességének elmélyítését. Azonosulásra és kritikai távolságtartásra készítetnek egyszersmind. A műben felvetett, valamint a művek értelmezésével összefüggő, ám nem irodalmi (etikai, szociális, pszichikai, filozófiai, netán személyes stb.) problémák megvitatását kezdeményezik, a provokatív állítások és kérdések az önálló véleményalkotásra ösztönöznek, miközben a tanuló és a mű között interaktív viszony keletkezik. (A tanév végi kérdőívre adott válaszok értékelése mellett sokat elárul a megnövekedett mennyiségű szövegalkotási feladattal kapcsolatos tanulói attitűdökből az, hogy a tanév végén nyilvános felolvasódelutánt rendezhettünk a legjobb munkákból. S minden tanulónak volt legalább egy legjobbnak, jónak minősíthető dolgozata. Élvezettel hallgatták diákok, felnőttek egyaránt. További inspiráló tényező lehet, amint tapasztaltam is: az „élő antológiának” – így neveztük a felolvasott házi feladatok füzérét – készül nyomtatott változata is.) De nem elhanyagolható eredménye e tanulókkal közös munkának az a számbavehetetlenül sok információ, amelyhez a pedagógus a tanuló személyére vonatkozólag hozzájuthat. S tanítványaink életének, problémáinak, az őket foglalkoztató kérdéseknek a megismerése felmérhetetlenül sokat kamatozik a nevelő munkájában. Az a személyes viszony, amely ekként keletkezik, diák és tanára életét egyaránt gazdagítja.

Talán ennyi sem kevés! S ha még az irodalomolvasás, az irodalommal való bensőséges viszony belső igényének a kialakulásával is számolhatunk, többet értünk el, mint reméltük. Ha ki-ki a maga módján ráérez nélkülözhetetlen voltára. Arra, amit Wolfgang Iser így tartott időszerűnek összegezni: „Ha az ember képlékeny természete számos kultúrafüggő változatán keresztül korlátlan önfejlesztésre teremt lehetőséget, akkor az irodalom a lehetőségek panorámájává válik.” (Iser, 1997) „Figyelemmel kísérhetjük önmagunk változó megnyilvánulásait, miközben egyik sem fed le bennünket: az irodalom önmagunk folytonos színrevitelét a vég elhallasztásaként tünteti föl.” (Iser, 1997)

## Függelék

### A 11. g fakultációs magyar nyelv és irodalom tantárgyi terve a 2001–2002. tanévre

#### I. Irodalomolvasás – könyvtárhasználat

1. Irodalmi folyóiratok Magyarországon és a határon túl
2. Az egyetemes magyar irodalom fogalma és a határon túli magyar irodalom változatai
3. Egy frissen közölt mai magyar mű feldolgozása (Csiki László Három hajsza című elbeszélése, Kortárs, 2001/9)
4. Néhány vers Csiki László költészetéből: Egymagad, Együtt
5. Önálló anyaggyűjtés kézikönyvek, lexikonok megismerésével

#### II. Szemelvények az erdélyi magyar irodalomból (I. rész)

1. Az önálló erdélyi magyar irodalom kialakulása, intézményei
2. Kós Károly: Kiáltó szó (Ki volt Kós Károly? – önálló anyaggyűjtés)
3. Az irodalmi mű megközelítésének lehetőségei (irodalomtörténet, az irodalomelmélet főbb irányzatai – premodern – modern – posztmodern)
4. Áprily Lajos költészete néhány vers megismerésével, értelmezésével

Áprily Lajos: Az irisórai szarvas

Tetön

Antigoné

5. Dsida Jenő költészete néhány vers megismerésével, értelmezésével

Dsida Jenő: Nagycsütörtök  
Messeze látok

*III. Kiegészítő olvasmányok a 11. évfolyam törzsanyagához*

1. Dosztojevszkij: Feljegyzések az egérlyukból
2. A Dosztojevszkij-mű filmváltozata
3. Tolsztoj: Anna Karenina
4. Csehov: Sirály
5. Csehov: Három nővér
6. Csehov Három nővére a budapesti Katona József Színház előadásában felvételtől

*IV. Egy sikerkönyv a magyar irodalomból*

1. Márai Sándor: A gyertyák csonkig égnek
2. Márai Sándor alakja, műfajai, életművének áttekintése

*V. Kiegészítések a 11. évfolyam Adyról szóló törzsanyagához*

1. Magyar írók, költők Adyról
2. Király István, Bíró Zoltán, Kenyeres Zoltán Adyról szóló műveiből
3. Ady-versek értelmezése
  - A magyar Messiások
  - A Duna vallomása
  - Az ős Kaján
  - Sem utódja, sem boldog őse...
  - Búgnak a tárnák
  - Kocsi-út az éjszakában
4. Istenes versek Ady költészetében
5. Krisztus alakja Ady költészetében

**A 11. évfolyam fakultációs óráin alkalmazott írásbeli feladatok, kreatív írásgyakorlatok**

*Az I. fejezethez*

Mutasd be valamelyik irodalmi folyóiratot! (Önálló tájékozódás alapján)

– A Kortárs 2001. szeptemberi számából választott novella szerzőjéről (Csiki Lászlóról) gyűjts anyagot. Lexikonok, kézikönyvek alapján állítsd össze portréját.

*A II. fejezethez*

- Önálló kutatómunkára hagyatkozva foglald össze, ki volt Kós Károly!
- Írj olyan történetet, amely szarvasról szól!
- Vessük össze a Mitológiai lexikonban, a Jelképtárban olvasható értelmezésekkel saját történeteinket! Az összehasonlítás tanulságait fogalmazzuk meg írásban!
- Mutass be egy olyan Ady-verset, amely közel áll Hozzád, írásodból derüljön ki, miért!
- Értelmezd Dsida Jenő Messze látok című költeményét!

*A III. fejezethez*

– Válassz ki Csehov Sirály című művéből egy szereplőt, aki magára vonta figyelmedet (mert rokonszenves, mert taszító számodra, mert azonosulni tudsz vele, mert ismersz hasonló embert stb.), választásodat indokold írásban!

- Mit tennék, ha én volnék Trepljov édesanyja?
- Mit tennék egy Csehov kormányzósági kisvárosban élve saját boldogulásom érdekében?
- A negyedik nővér – írj naplót, levelet... stb.
- Milyen volna Dosztojevszkij hőse a mi világunkban?
- Szükségszerű-e Anna tragédiája?

*A IV. fejezethez*

– Miről beszélnek a tárgyak? Mi történik e tárgyakkal benépesített térben? (Előzetesen ismerttem, milyen tárgyak szerepelnek Márai A gyertyák csonkig égnek című regényében, majd felolvastam az első néhány oldalt, az első fejezetben felvázolt situáció megértetése érdekében, a tanulók még nem ismerték a regényt.)

*Az V. fejezethez*

- Melyek az „én” ellentétes fogalmai? Milyen szinonimákkal helyettesíthető? Milyen tágabb fogalomkörökbe illeszthető be? A szógyűjtés után fogalmazd meg, milyen összefüggések rejlenek e szavakkal való játékban!
- Fogalmazd meg, milyen emlékeket ébreszt benned egy holdsütötte táj látványa!

- Milyen motívumok társulnak a fent és a lent fogalmához? Miről vallanak ezek az ellentétek?
- Írásunkat vessük össze Ady Búgnak a tárnák című versével!

#### *A tanulók által alkalmazott műfajok*

- I. fejezet: kritika, recenzió, írói portré
- II. fejezet: mese, értekezés, esszé
- III. fejezet: esszé, monológ, levél, napló, novella, elbeszélés, tanulmány
- IV. fejezet: esszé, visszaemlékezés,
- V. fejezet: esszé, értekezés, vallomás

#### *Az írásgyakorlat funkciója*

- I. fejezet: könyvtári ismeretek bővítése, kézikönyvek, lexikonok használata, önálló tájékozódás a szakirodalomban, ismerkedés irodalmi folyóiratokkal, egyéni válogatás, választás, a szövegértelmezés gyakorlása,
- II. fejezet: ráhangolódás a lírai hangulatokra, mondandóra, a költői képek (szimbólum, allegória, metafora, megszemélyesítés) modellálása, önálló gyűjtőmunka korábbi olvasmányokból, a társművészetekből, a költészet metaforikus nyelvhasználatának elfogadtatása, a szöveg többértelműségének beláttatása,
- III. fejezet: a megtárgyalandó művel való interaktív viszony kialakítása, szerepjátékok (a forró szék vagy vilámlamosszék mintájára, vö.: angolszász módszertani szakirodalom) (*Jankay – Pála*, 2001) személyes élettapasztalatok mozgósítása, bővítése, ütköztetése az írói világgal, a műbeli valósággal, a nézőpontok váltogatása, ütköztetése, a történet továbbépítése, a műbeli problémák kiemelése, provokatív állításokra, (vö.: angol módszertani szakirodalom) (*Jankay – Pála*, 2001) kérdésekre válaszok megfogalmazása, különböző tanulói vélemények ütköztetése, vita, a történet, a probléma új összefüggésbe helyezése, a művön kívüli világok és a mű kapcsolatának végig gondolása, a mű áttekintése etikai, filozófiai, pszichológiai, történelmi, társadalmi stb. aspektusból, a művekkel való találkozás nyomán keletkező, ám kibeszéletlen érzések, hangulatok megjelenítése, szerepjáték, a szereplőkkel való azonosulás, kritikai gondolkodás
- IV. fejezet: a történet előmondása (vö.: Katri Sarmavuori olvamány-feldolgozási stratégiája) (*Új Pedagógiai Szemle*, 1996/3.), fikcióteremtés, saját élmény feldolgozása, az érdeklődés felkeltése, ébren tartása,
- V. az énbemvonódás erősítése, leválás az elsődleges valóságról, a mű szövegének, világának szokatlanságával kapcsolatos önvédelmi reakciók legyőzése (vö.: Halász László kutatásai) (*Halász*, 1996)

#### *Milyen képességek, készségek fejleszthetők a fentiek által?*

- kreativitás,
- empátia,
- önálló gondolkodás,
- saját vélemény kialakítása, megfogalmazása,
- vitakészség,
- képzelőerő,
- beszéd- és íráskészség,
- döntéshozás,
- azonosulás és kritikai távolságtartás,
- a szókincs bővítése

#### **Tanév végi kérdőív**

1. Rangsorold az alábbi műveket – 1-től 12-ig – aszerint, hogy melyik nyújtott érzelmileg-szellemileg többet számodra a tanév folyamán!
  - a) Áprily Lajos: Az irisórai szarvas
  - b) Dsida Jenő: Tetőn
  - c) Dsida Jenő: Nagycsütörtök
  - d) Tolsztoj: Anna Karenina
  - e) Csehov: Három nővér
  - f) Csehov: Sirály
  - g) Dosztojevszkij: Feljegyzések az egerlyukból
  - h) Márai Sándor: A gyertyák csonkig égnek
  - i) Ady Endre: A magyar Messiások
  - j) Ady Endre: Szeretném, ha szeretnének
  - k) Ady Endre: Búgnak a tárnák
  - l) Ady Endre: Kocsi-út az éjszakában
2. Rangsorold a következő műfajokat aszerint, hogy melyikből írsz szívesebben fogalmazást!
  - a) Mű- (vers)elemzés
  - b) Interjú

- c) Riport
- d) Mese
- e) Monológ
- f) Elbeszélés
- g) Novella
- h) Kritika
- i) Recenzió
- j) Lírai költemény
- k) Esszé
- l) Vitairat
- m) Tanulmány (értekezés)
- n) Glossza
- o) Napló
- p) Levél

3. Melyek azok a műfajok, amelyekkel a faktos órára írott házi feladatok révén ismerkedtél meg?
4. Melyek azok a műfajok, amelyekben először próbálhattad ki íráskészségedet e tanévben?
5. Véleményed szerint volt-e haszna, s ha igen, miben jelölheted meg értelmét a gyakori fogalmazás házi feladatoknak?
6. Milyen folyóiratot olvasol rendszeresen?
7. Melyik eddig megismert szerzőtől olvasnál még további műveket szívesen szabadidődben?
8. Milyen gyakorló feladatokra volna szükséged ahhoz, hogy írásbeli munkáid színvonala tovább növekedjen?
  - a) Nyelvtani?
  - b) Nyelvhelyességi?
  - c) Szókincsfejlesztő?
  - d) Helyesírási?
  - e) Egyéb?
9. Véleményed szerint a magyar fakton szerzett tudásodat, fogalmazási ismereteidet, íráskészségedet az élet milyen területein tudod majd hasznosítani?
10. Milyen fogalmazási témák serkentenek legjobban gondolkodásra? Melyek mozgatják meg képzelőerődet? Válaszodat röviden indokold!
  - a. Szigorúan csak a tárgyalandó irodalmi művekhez kapcsolódóak?
  - b. Erkölcsei kérdések?
  - c. Társadalmi problémák?
  - d. Filozófiai jellegűek?
  - e. Lélektani problémák?
  - f. A személyes életedhez kapcsolódóak?
  - g. Egyebek?

#### A tanév végi kérdőív értékelése

1. A művek rangsora a tanulói tetszésnyilvánítás alapján:

- I. Tolsztoj: Anna Karenina
- II. Márai Sándor: A gyertyák csonkig égnek
- III. Csehov: Sirály
- IV. Dosztojevszkij: Feljegyzések az egérlyukból
- V. Ady Endre: Sem utódja, sem boldog őse
- VI. Áprily Lajos: Az írisorai szarvas
- VII. Dsida Jenő: Nagycsütörtök
- VIII. Csehov: Három nővér
- IX. Ady Endre: Kocsi-út az éjszakában
- X. Áprily Lajos: Tetőn
- XI. Ady Endre: Búgnak a tárnák
- XII. Ady Endre: A magyar Messiások

## 2. Az írásbeli műfajok rangsora a kedveltség foka szerint

- I. mese
- II. tanulmány
- III. novella
- IV. esszé
- V. kritika, levél
- VI. műelemzés
- VII. elbeszélés
- VIII. napló
- IX. glossza
- X. vitairat, interjú
- XI. riport,
- XII. monológ, lírai költemény
- XIII. recenzió

## 3. Az írásgyakorlatok alapján megismert műfajok a tanulói válaszok alapján

- mese: 5 tanuló
- glossza: 4 tanuló
- kritika: 4 tanuló
- esszé: 3 tanuló
- tanulmány: 3 tanuló
- elbeszélés: 2 tanuló
- novella: 2 tanuló

## 4. A tanuló által először alkalmazott műfajok

- kritika: 5 tanuló
- tanulmány: 5 tanuló
- mese: 4 tanuló
- esszé: 2 tanuló
- elbeszélés: 2 tanuló
- lírai költemény: 2 tanuló
- novella: 2 tanuló
- értekezés: 1 tanuló

## 5. Mi volt a haszna az írásgyakorlatoknak – tanulói válaszok alapján

- a szókincs fejlesztése
- a stílus csiszolása
- egyéni stílus
- önálló gondolkodás
- szövegalkotás gyakorlása
- a gondolkodás fejlesztése
- a kifejezőképesség fejlesztése
- szakirodalom olvasása

## 6. A rendszeresen olvasott folyóirat

- Forrás: 8 tanuló
- Mozgó Világ: 1 tanuló

## 7. Szabadidős tevékenységként önállóan választana az alábbi szerzőktől

- Márai Sándor: 9 tanuló
- Lev Tolsztoj: 4 tanuló
- Dosztojevszkij: 2 tanuló
- Dsida Jenő: 1 tanuló
- Csehov: 1 tanuló
- Ady Endre: 1 tanuló

## 8. A tanuló szerint hol tudja alkalmazni majd íráskészségét

- az élet minden területén: 8 tanuló
- érettségin: 10 tanuló
- a felsőoktatásban: 10 tanuló
- a közéletben: 5 tanuló

9. Milyen témákat fogadnak szívesen az írásbeli feladatként?

lélektani problémák: 9 tanuló

társadalmi problémák: 7 tanuló

erkölcsi kérdések: 5 tanuló

filozófiai kérdések: 5 tanuló

személyes élet: 4 tanuló

## Irodalom

- A. Jászó Anna (1996): Az olvasó és a szöveg. *Új Pedagógiai Szemle*, 3.
- A. Jászó Anna (1995): Az olvasó válaszáának kutatása. *Magyartanítás*, 5.
- Az irodalom elméletei I–II–III.* (1997) Jelenkor.
- Az olvasó válaszáának (reader response) kutatása. (1995) *Magyartanítás*, 5.
- Bacsó Béla (2001, szerk.): *Szöveg és interpretáció*. Cserépfalvi.
- Balaton Teréz (1996): Iskola és írásbeli kultúra. *Új Pedagógiai Szemle*, 3.
- Barthes, Roland (1996): *A szöveg öröme*. Osiris.
- Benedek Marcell (1985): *Az olvasás művészete*. Gondolat.
- Bókay Antal (1997): *Irodalomtudomány a modern és a posztmodern korban*. Osiris.
- Cavallo, Guglielmo – Chartier, Roger (2000): *Az olvasás kultúrtörténete a nyugati világban*. Balassi.
- Cs. Czachesz Erzsébet (2001): Ki tud olvasni? Nemzetközi összehasonlító olvasásvizsgálatok és magyar eredményeik. *Iskolakultúra*, 5.
- Falus Iván (1998, szerk.): *Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz*. Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Gadamer, Hans-Georg (1984): *Igazság és módszer*. Gondolat.
- Gereben Ferenc (1996): Az olvasáskultúra és az identitástudat kapcsolata. *Új Pedagógiai Szemle*, 3.
- Gordon Györi János (2001, 2002): Az irodalomtanítás elmélete és gyakorlata az Amerikai Egyesült Államokban I–II–III. *Új Pedagógiai Szemle*, 11., 12., 1.
- H. Tóth István (2001): Irodalom-, művészetelmélet és könyvtárhasználat az irodalompedagógiában. *Magyartanítás*, 3.
- Halász László (1996): Az irodalmi szöveg olvasása mint kétirányú folyamat. *Új Pedagógiai Szemle*, 3.
- Hegedűs Gábor (2002, szerk.): *Projektpedagógia*. Kecskeméti Főiskola.
- Hegedűs Gábor – Lesku Katalin (2002, szerk.): *Projekt módszer*. Kecskemét.
- Heidegger, Martin (1988): *A műalkotás eredete*. Európa.
- Heidegger, Martin (1967): *Wegmarken*. Klostermann, Frankfurt/M.
- Iser, Wolfgang (2001): *A fiktív és az imaginárius*. Osiris.
- Iser, Wolfgang (1976): *Der Akt des Lesens*. München.
- Jankay Éva – Pála Károly (2001): Iskolarendszer és irodalomtanítás Nagy-Britanniában. *Iskolakultúra*, 5.
- Jászó Anna (1996): Az olvasó és a szöveg. *Új Pedagógiai Szemle*, 3.
- Jauss, Hans Robert (1997): *Recepcióelmélet – esztétikai tapasztalat – irodalmi hermeneutika*. Osiris.
- Jefferson, Ann – Robey, David (1995, szerk.): *Bevezetés a modern irodalomelméletbe*. Osiris.
- Kádárné Fülöp Judit (1996): Szöveg és kommunikáció. Szövegtipusok az írásbeliségben és az iskolában. *Új Pedagógiai Szemle*, 3.
- Karácsony Sándor (1993): *Az irodalmi nevelés*. Csökei kör.
- Kosztolányi Dezső (1990): ABC a prózáról és regényről. In: *Nyelv és Lélek*. Szépirodalmi. *Könyv és nevelés*. [Új folyam] (2000) 3.
- Magyari Beck István kerekasztal-beszélgetésbeli hozzászólását közli Szunyogh Szabolcs (1997). *Köznevelés*, 1.
- McLuhan, Marshall (1962): *The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographic Man*. University of Toronto Press, Toronto.
- Monostory Imre (1996): A cserbenhagyott szépirodalom. *Új Pedagógiai Szemle*, 3.
- Nagy Attila (1996): Ablak a Demokrácia tér és az Olvasás utca sarkán. *Új Pedagógiai Szemle*, 3.
- Nagy Attila (2001): Stagnálás, romlás vagy olvasásfejlesztés. *Iskolakultúra*, 5.
- Nyíri Kristóf – Szécsi Gábor (1998, szerk.): *A szóbeliség és írásbeliség. A kommunikációs technológiák története Homérosztól Heideggerig*. Áron Kiadó.
- Nyíri Kristóf (2001, szerk.): *Mobil információs társadalom*. MTA Filozófiai Kutatóintézete.
- Olvasásfejlesztés, könyvtárhasználat – kritikus gondolkodás. Szócikkmásolástól a paródiairásig*. (2001) Osiris.
- Ong, Walter J. (1971): The Literate orality of Popular Culture Today. In: *Romance and Technology*. Cornell University Press – Ithaca.
- Ong, Walter J. (1982): *Orality and Literacy: The Technologizing of the Word*. London.
- Orbán Gyöngyi (1999): *Ígéret kertje*. Pro Philosophia – Polisz.
- Róth András Lajos (1996): Média és írásbeliség. *Új Pedagógiai Szemle*, 3.
- Szabolcsi Miklós (2000): Új kihívások az irodalomtanításban. *Új Pedagógiai Szemle*, 11.

## Albérleti vitazáró

2002. decemberi számunkban „Adalék a kritikai szocializmuskritikához” címmel Andor Mihály reagált Trencsényi László előzőleg megjelent szenvedélyes írásának („Vágyakozás kritikai szocializmuskritikára”) egyik passzusára, amelyikben a szerző az egykori szentlőrinci iskolamodell példájára hivatkozott. A hozzászólások sorát Csalog Judit folytatta idén januárban („Szentlőrinc, a modell”), Kocsis József februárban („Elégtelen röpdolgozat...”), márciusban pedig Csalog Judit újabb reflexióját („Ez történt Szentlőrincen”), valamint Loránd Ferenc („Így is lehet”), Zsolnai József („Kényszerű hozzászólás a pedagógia újabb identitászavarához”) és Bakonyi Pál („Hozzászólás a kritikai szocializmuskritika-vitához”) írásait közöltük. E számunkban a vitát – legalábbis hasábjainkon – lezárjuk.

**B**ár a néhány hónapon keresztül zajló vita kiindulópontja Trencsényi László cikke volt, a legtöbb hozzászólás Szentlőrinc kapcsán született. Ezért – mintegy albérlőként – befurakodtam a főbérlő mellé.

Magam sem gondoltam volna, hogy Szentlőrinc több évtized távolából is olyan indutokat tud még kiváltani, amilyeneket néhány konkrét esetet leíró cikkem gerjesztett. Bármennyire is bánt *Kocsis József* dühtől átítatott stílusa, megpróbálok fő mondanivalójára összpontosítani, amit két dologban lehetne összefoglalni. Az egyik, hogy megpróbálja szavaim hitelét megingatni. Ezt persze nem egyenesen teszi, hanem kerülő úton. Azt írja, „igaztalan vádakkal” illetem *Gáspár Lászlót*. Csakhogy én semmilyen váddal nem illetem senkit, hanem leírtam néhány esetet. Magukat az eseteket – egy, az építőjáték kivételével – nem cáfolja, csak gúnyolódva a képtelenségig torzított állításokat ad a számba: „idomított pedagógusok idomított gyerekeket mutogattak a Patyomkin-iskola valósgáptóló kirakathelyszínein”; „Széhlámoskodó vásári mutatványos”. Arról az olcsó fogásról már nem is beszélek, hogy az egyik mondatomból („sajnos ennyi év távlatából nem emlékszem rá, hogy futball vagy kézilabda csapat volt-e”) kiveszi az elmosódott emlékekre utaló részt, és egy másik szövegösszefüggésbe helyezi: „Diákönkormányzat helyett – ezt hallomásból tudja, ’ennyi év távlatából’ bevallottan feledésbe merült részletekkel – autokrata igazgatói döntések.”

A másik: aki nem töltött Szentlőrincen éveket, annak nincs joga véleményt mondani. Csakhogy ott van *Csalog Judit*, aki éveket töltött Szentlőrincen, és ugyanaz a véleménye, mint nekem. Ezen a nehézségen – ha már állításaival nem akarnak vitatkozni – csak egyféleképpen lehet túljutni: személyeskedéssel. Ezt teszi *Loránd Ferenc* is, aki – *Gondos Ernőt* hívva segítségül – úgy állítja be, mintha semmi másról nem lett volna szó, mint Csalog Judit és Gáspár László személyes konfliktusáról. Ezzel egy csapásra *Gulyásék* filmje is el van intézve: a film ezt a konfliktust mutatja be „érezhetően Csalog Judit pártján állva”.

De nem akarok leragadni annál a neveléses vitánál, hogy hány év otlakás után lehet véleményt mondani valamiről. Ha vitatkozni lehetne „Adalékaim” kapcsán valamiről, akkor az az, hogy a leírt eseteknek mi a jelentősége. Egyedül *Bakonyi Pál* vette észre, hogy írásomban ez az alapkérdés rejlik, de szerényen kitért a vita elől: „Olyan vitába nem tudok belemenni – megfelelő felkészültség híján –, hogy »apró, jelentéktelen esetek« mi-

kor rontják le valamely nagyszabású kezdeményezés hitelét, illetve mikor nem szabad ilyeneket meghatározó tényezőként figyelembe venni.”

Én akkor most megkísérelném, hogy belemenjek. Vegyük azt az esetet, amikor látogatóknak órákat ismételnék meg. Az első kérdés, hogy ez egyszeri véletlen lehetett-e, avagy rendszer. Tekintve a látogatók számát, majdnem biztos, hogy egy tanévben ezt az órát többször is eljátszották. És tekintve, hogy látogatók minden tanévben voltak, szinte biztos, hogy a gyerekek egymás utáni évfolyamai részesei voltak ennek a játéknak. A második kérdés, hogy mi lehetett ennek a pedagógiai üzenete. (És ez független attól, hogy egyszer történt meg vagy többször, az ismétlés már csak a bevésést segíti.) Hát ilyesmi: bajban vagyunk, mert valami ellenőrzés jött, de ha ti hajlandók vagytok velem komédiázní, akkor jól becsapjuk őket, és megmenekülünk az esetleges kellemetlen következményektől. A tanulás a játékban részt vevők számára: a nehézségeken nem becsületes munkálkodással, hanem a szemben álló fél becsapásával kell felülkerekedned. És ezt évről évre mindegyik gyerekbe bevésik.

---

*Nem ismerem el, hogy évtizedek múlva, egy rendszerváltás után még mindig védeni kellene a védhetetlent. Hogy ma sem lehetne elismerni: nem sikerült a „prototípust” középszerű tantes-tülettel kidolgozni; hogy a szabadsághiányos környezetben nem sikerült létrehozni a demokrácia szigetét; hogy Gáspár László nemcsak tehetetlen tragikus hős volt, akit tragédiája elemesztett, hanem el is követte a tragikai vétséget. Nem értem, miért érzik úgy a kísérlet védelmezői, hogy akkori – inkább a kort, mint őket jellemző – kételkedésük vállalhatatlan. Hogy miért ne lehetne megírni egy szocializmusbeli pedagógiai kísérlet szükségszerű bukásának drámáját.*

---

hogy valami nem történt meg velük, aminek megtörténtéről igazgatójuk a vendégeknek előadást szokott tartani.

A harmadik a tolvaj élsportoló esete. Erkölcsei elítélés és szankciók nagy nyilvánosság előtt, majd ezek visszavonása suttymóban, de nem eltitkolhatóan. Egy iskolányi diák a következő tanulással lett gazdagabb: nem minden bűn nyeri el büntetését, mert attól függ, ki követte el. A törvények nem vonatkoznak mindenkire egyformán.

Ezeket az „apróságokat” Loránd Ferenc kurtán-furcsán intézte el: „inszINUációval nem lehet vitatkozni”. Az értelmező szótár szerint az inszINUáció „burkolt és rendszerint alaptalan gyanúsítás”. Miután „Adaléokban” eseteket írtam le, nem tudom, mi lenne a „gyanúsítás”, és különösen nem azt, mi benne a „burkolt”. Az esetekkel kapcsolatban viszont két dolgot lehet tenni: vagy letagadni, vagy jelentőségüket kisebbíteni. Loránd Ferenc egy szóval sem cáfolta, hogy egy asztalnál ebédeltünk, és más-más napon ugyanazt az órát láttuk ugyanabban az osztályban. Nem tagadta, hogy a Gulyás-testvérpár

Szentlőrinc-filmjét betiltották. Nem vonta kétségbe szavahihetőségemet, hogy tényleg beszélgettem-e a konzervfedőket rakosgató gyerekekkel, vagy hogy Gáspár először tényleg letagadta a felmérők létét, majd később mégis odaadta őket. Nem fejezte ki kétségeit Csalog Juditnak az iskolaválogatott gólerős tagjával kapcsolatos történetét illetően. (Hacsak az „inszinuáció” szó nem azt akarta jelenteni, hogy egy szó sem igaz abból, amit mondok.) Ha viszont azért nem tartotta érdemesnek reagálni a konkrét esetekre, mert úgy gondolja, hogy jelentéktelenek, és érdemben nem befolyásolták sem magát a kísérletet, sem annak megítélését, akkor voltaképpen kitért a vita elől.

Bakonyi Pál hozzászólása teszi a legnagyobb lépést a tisztánlátás felé. Ő különbséget tesz Gáspár szándékai, tetteinek másodlagos következményei és a megvalósítás minősége között. Hogy Gáspár jó iskolát akart (a „jó” több oldalt kitevő részletezésétől most eltekintek), azt senki nem vonja kétségbe. Tetteinek másodlagos következményei is nagy jelentőséggel bírnak: valóban bomlasztotta a létező szocializmus oktatáspolitikáját. Elévülhetetlen érdeme, hogy átszakított egy pszichikus és intellektuális gátat: ettől kezdve merhetett eszébe jutni valakinek, hogy a monolit (oktatás)politika egyáltalán megkérdőjelezhető. Hogy egyáltalán szabad és lehet gondolkodni a központitól eltérő megoldásokon. Ha Bakonyi Pál erre gondol, amikor „nem vonja kétségbe a szentlőrinci vállalkozás neveléstörténeti jelentőségét, szerepét az adott korszakban”, akkor egyetérték vele. (E felszabadító hatás szempontjából az is teljesen mellékes, hogy Gáspár gondolatai eredetiek voltak-e, avagy a reformpedagógia különböző elemeiből szemezgetett.) Ettől azonban élesen meg kell különböztetni a megvalósítás minőségét, amit Kocsis József kritikátlanul felmagasztal, Bakonyi Pál azonban józan távolságtartással szemlél: „Jól tudom, hogy végül nem születtek véglegesnek tekinthető tantervek, tankönyvek. És amelyek létrejöttek, azok sem voltak igazán »jók«”. És Gáspár progresszív elképzelései is csak „lehetővé tették (volna) a voltaképpeni »nevelés« kibontakozását”.

Utólag már tisztán látható, hogy a Csalog Judit leírta „besározódási” mechanizmus nemcsak az iskolában működött, hanem az iskolán kívül is, azok körében, akik a különböző szakmai intézmények megbízásából „felügyelték” a kísérletet, és akiknek a véleményétől függött, hogy Szentlőrinc kap-e pénzt és politikai engedélyt. A bent és a kint besározódóknak azonban egészen mások voltak az indítékai. Ameddig az iskolában a kísérlet kiüresedését palástolták, addig a „felügyelők” az egyetlen magyarországi, progresszív elvek alapján indult pedagógiai próbálkozást védték a párt vezetésében masszívan ott ülő begyepesedett, minden reformot ellenző politikusokkal szemben. Elismerem, a szituáció olyan volt, hogy a legkisebb nyilvánosan megfogalmazott kritikai észrevétel is a kísérlet létét kockáztathatta. Elismerem, hogy a „felügyelők” súlyos erkölcsi dilemmával nézhetek szembe: leleplezik-e a kísérletet, és ezzel nemcsak Szentlőrinc halálos ítéletét írják alá, hanem jó időre minden pedagógiai kísérletét, avagy „falaznak” (és közben azzal áltatják magukat, hogy majd kinövi ezeket a „gyermekbetegeket” vagy talán azzal, hogy mindezek ellenére lesz hozadéka). Elhiszem, hogy a hatvanas évek végén nem lehetett elindítani egy iskolakísérletet belső meggyőződéstől fűtött, spontán módon összeállt tantestülettel, hiszen semmiféle spontán szerveződést nem engedélyeztek. Elhiszem, hogy ezért csak „kapott” iskolával, ott talált átlagos pedagógusokkal lehetett nekivágni. Elhiszem, hogy a kor kényszereinek szorításában politikai szempontok alapján kellett taktikázni, és még azt is elhiszem, hogy – mint többen állítják – Gáspár László tragikus hős volt.

Azt azonban nem ismerem el, hogy évtizedek múlva, egy rendszerváltás után még mindig védeni kellene a védhetetlent. Hogy ma sem lehetne elismerni: nem sikerült a „prototípust” középszerű tantestülettel kidolgozni; hogy a szabadsághiányos környezetben nem sikerült létrehozni a demokrácia szigetét; hogy Gáspár László nemcsak tehetetlen tragikus hős volt, akit tragédiája elemésztett, hanem el is követte a tragikai vétséget. Nem értem, miért érzik úgy a kísérlet védelmezői, hogy akkori – inkább a kort, mint őket

jellemző – kételkedésük vállalhatatlan. Hogy miért ne lehetne megírni egy szocializmusbeli pedagógiai kísérlet szükségszerű bukásának drámáját.

Ennek fényében Gondos Ernő megidézésének legnagyobb problémája éppen az, amit Loránd Ferenc az erényének tart: hogy korabeli. És mivel korabeli, ezért – a szerző minden becsületessége és jóindulata ellenére – a kor csapdájában vergődik. Akinek van füle, hallja, hiszen Gondos Ernő nem tagadja, mi is történt. Gulyásék filmje alapján írt egy cikket az ÉS-be a szentlőrinci kísérletről, amelyben elismerés és elmarasztalás egyaránt volt. Barátai, „akik közelebről ismerték az iskolát”, valószínűleg felvilágosították arról, milyen veszélyekkel járhat Szentlőrincre és általában a magyar pedagógiai kísérletekre nézve, ha egy Gondos Ernő, a „Magyarország felfedezése” sorozat szerkesztőbizottságának vezetője elmarasztaló kijelentéseket tesz közzé. Gondos Ernő – akire mindenki úgy emlékszik vissza, hogy nem az az ember volt, aki önszorgalomból bárkit elvágott volna, sőt, ahol tudott, segített – azt a megoldást választotta, hogy egy „kutatásra” alapozva, aminek mintaválasztása és vizsgálati eszközei a „módszertani abszurd” kategóriájába tartoznak, minden elmarasztalását visszavonta. Szentlőrinc úgy tökéletes, ahogy van. Ezt az írást feleleveníteni ahelyett, hogy az akkori veszélyektől megszabadulva újragondolnánk a kísérletet, a politikai és intellektuális viszonyokat, amelyek között folyt, nem túl szerencsés megoldás.

A rövid és hevesre sikeredett vita végén úgy látom, jobb beszélni, mint hallgatni. Mint ha egy apró lépést mégiscsak tettünk volna a Trencsényi vágyta kritikai közelmúlt-kritika felé.



Újszászy Kálmán

tudós tanárok  
tanár tudósok

Országos Pedagógiai  
Könyvtár és Múzeum

*Az Országos Pedagógiai Könyvtár és Múzeum könyveiből*

## „Békévé oldja az emlékezés...”?

*A 2003. esztendő legelején ugyan váratlanul a napi publicisztika középpontjába – erős politikai indulatokkal – az iskola ügye, az oktatás került (az osztályozás, buktatás, házi feladat és az oktatási törvény módosítása körüli heves sajtócsatákra gondolok), mégis tény immár, hogy a 21. század első és mindmáig egyetlen „pedagógiai szakmai” vitája az Iskolakultúrában zajlott. Szerény érdemnek tekintem, hogy ezt a vitát az én írásom váltotta ki.*

**A**zt is mondhatnám: írásom elérte célját. Hiszen azt hiányoltam fenti dolgozatomban, hogy úgy születnek ítéletek a közelmúlt – jelesül: a létező szocializmus korszaka – nevelésügyéről, pedagógiai gondolkodásáról, hogy közben elmarad a forráskutatás, filológiai mélységű szövegelemzés. (Tény, hogy az említett korszakot jóval bonyolultabbnak látom – így éltem meg érett fővel annak utolsó negyedszázadát, egészében véve pedig alig két esztendővel vagyok fiatalabb a korszakhatárt jelző történelmi eseménynél: a náci csapatok kiűzésére, a szovjet Vörös Hadsereg ’beérkezésére’ gondolok, 1945-re.)

Most a törvénymódosítás körüli sajtócsata szövegeinek ismeretében különösen igazolva látom vitaindítóm alapindokát: lám, erről sem lehet, lehetett volna komolyan beszélni a történelmi hagyatékkal való szembenézés nélkül, hiszen a szóban forgó pedagógiai-tanügyi eljárásokat több verzióban is – hol sikerrel, hol kudarccal, hol parancsszóra elfojtva – kipróbálta nem csupán a hazai, de az európai, sőt az újvilági szakma. Egy több, mint évszázados tradíciónak a közbeszédbe idézésével e kérdés társadalmi, laikus vitája is hasznosabb, bölcsőbb, főképp célravezetőbb lett volna.

De elégedett vagyok: szakmánkban – Iskolakultúrát olvasó elitjében legalábbis – újraindult a diskurzus a vitaindítóban megrajzolt jelenségvilág néhány eleméről. A vita hangneme – ezt is meg kell vallani – hevesebb volt a vártnál (egy adalék az utókornak, az utókor neveléstörténeti filológusainak: adott munkát az olvasószerkesztőnek, hogy az Iskolakultúra közlési konvencióihoz szelidítsen egyes kitételeket). Erre is van magyarázatom: az elfojtás torolta meg magát ezúttal is. Felfakadtak az érzelmek. Pro és kontra. Legyen szó az ’utolsó negyedszázad’ két nagy formátumú emblemikus innovátora közül bármelyikről, *Gáspárról* vagy *Zsolnairól* és/vagy háttérhátról. A vita érzelmességének, indulatosságának az is magyarázatául szolgál, hogy rendre a tanúk, koronatanúk, illetve a ’szóba hozottak’ maguk kértek szót. E sorok írójának személyes bánata is – hadd jegyezzem meg –, hogy a szentlőrinci iskolaalapító már nem juthatott szóhoz a vitában, korai halálában – többen tanúsítjuk – az írásomban is elemzett ellentmondásos küzdelmek is okolhatók. Ugyanakkor az Iskolakultúra rovatvezetőjeként büszke vagyok arra, hogy az utolsó küzdelmek egyikéről, a másodszor, sokadszor elfogyó lélegzetről (hogy a neveléstörténeti jelentőségűnek tartható Köznevelés-interjú címére utaljak, mely a Szentlőrincről való kivonulás után született), Sarkadról Gáspár László az Iskolakultúra lapjain közölhetett tanulmányt.

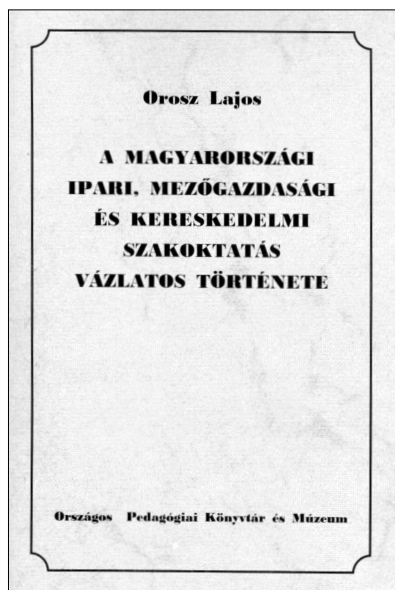
Szóval – magam írtam az imént – a tanúk, koronatanúk és küzdő-szenvedő szereplők (talán nemcsak színpadi értelemben, bár úgy mindenképpen mondhatni: hősök) érezték szükségét annak, hogy megszólaljanak. Nem ragadtak tollat írásom első számú címzettjei: a ’krónikások’. Fájjalom s tünetszerűnek tartom, hogy a neveléstörténeti jelesei ebben

a vitában nem vettek részt. Tudomásom van arról, hogy *Knausz Imre* hozzászólott az írás-hoz mint a vitatott korszak fontos kutatója (egykor e témában kandidált), s az írásomban kritikával emlegetett könyvről terjedelmesebb és részletezőbb kritikát akart írni, de elment a kedve az éles vitától, másfelől röstellt szóvá tenni olyan szerzői felületességeket, melyek a jónevű kiadóhoz is méltatlanok.

Vagyis: a neheze hátravan. A szóban forgó időszakot, nagy mestereket és kismestereket, küzdőtársakat és vitapartnereket, olykor ellenfeleket előbb-utóbb mégiscsak a neveléstörténetnek nevezett diszciplínának és szakmai közösségnek kell hiteles mérlegre tennie. A forráskutatáshoz, a korszak filológiájához, monográfiáihoz hozzá kell látni. Ehhez megbízatás, mecénás is kell, de kíváncsi – s nem ideológiákat, hiteket igazoló – kutatói szem. Nem ússzuk meg. Szép és intő példa erre a vita doyenjének, *Bakonyi Pálnak* a megszólalása. Miközben vállalta álláspontját, állásfoglalását a vita egyik oldalán, rendre a vitapartner álláspontjának megértésére törekedett. Számomra jelképes, hogy ténylegesen az ő hozzászólása zárta le a vitát.

Bizonyára számunkra, akik egyszerre vagyunk kutatók és kortársak, a feladat még nehezebb. Felelősen számot kell adnunk önmagunkról, szekrényeink mélyéről elővenni, irattárba rendezni az egykori kéziratokat, levélváltásokat, feljegyzéseket, hivatalos és nem hivatalos iratokat, lehetővé tenni, hogy a fiatal nemzedék megismerhesse ezeket. Miközben tán még néhány esztendeig – ha az égi és a ninivei hatalmak engedik – magunk is továbbírjuk életművünket (például szót kérünk a 2003. évi buktatás-vitában). Valószínűleg azonban a forrásfeldolgozást, a neveléstörténeti ihletettségu kutatásokban való részvételt magunk sem tagadhatjuk meg.

Talán nem is akarjuk.



Az Országos Pedagógiai Könyvtár és Múzeum könyveiből

# A tanulási eredményességről alkotott elképzelések

*Az ELTE BTK Neveléstudományi Intézetében, a nevelési nézetek kutatását célzó munka keretei között az egyik relatíve önálló téma a tanulásról alkotott elképzelések vizsgálata volt. Mindenekelőtt az érdekelt bennünket, hogy a gyerekek és szüleik hogyan gondolkodnak a tanulásról, elsősorban az annak eredményességét meghatározó tényezőkről.*

Az élet bármely területén az emberek viselkedésének formálásában alapvető jelentőségű annak az elképzelérendszernek a tartalma és szerveződése, amelyet az adott területtel kapcsolatban birtokolnak. Ha magyarázatokat keresünk a gyerekek iskolai teljesítményeinek alakulásával kapcsolatban, akkor többek között azt is számításba kell vennünk, hogy ők maguk, illetve szüleik magával ezzel a teljesítménnyel, annak befolyásoló tényezőivel kapcsolatban milyen naív elméleteket, alternatív elképzeléseket hordoznak magukban.

Bár a kutatási eredmények nem minden tekintetben egybehangzóak, mégis kijelenthető, hogy a szülők attitűdjei, gondolkodásmódja, elképzelései a tanulási folyamatokról s azok eredményességéről hatással vannak a gyerekek iskolai teljesítményére. (Goodnow, 1984; Lawton és mtsai, 1984; Meadows, 1997)

A gyerekek tanulási elképzeléseinek az iskolai tanulási eredményességére gyakorolt hatását a kutatások már egyértelműben megerősítették. (például Klatter, Lodewijks és Aarnoutse, 2001; Bakxa, Van der Sanden és Vermettenc, 2002) Ezeknek az elképzeléseknek kimutatható szerepe van a tanulási nehézségek kialakulásában. (például Perry, 1988; Biggs, 1989)

## Tanulási elképzelések

De mik is valójában ezek a tanulási elképzelések, mi a tartalmuk, hogyan hatnak az eredményességre, és egyáltalán, milyen elméleti keretbe ágyazható ennek az egész jelenségvilágnak a kutatása?

Az intenzív kutatások e területen a kognitív pszichológia megerősödésével s a tanulás kérdései vizsgálatának egyre sürgetőbbé válásával kezdődtek el. Talán két kiindulópontot érdemes elsősorban említeni. Az egyik Roger Säljö (1979) munkája a tanulás-elképzelésekkel kapcsolatban, amelyben öt személyes tanuláselképzelést ír le: a tanulás mint memorizálás, a tanulás mint a tudás növelése, a tanulás mint a tudás használata, a tanulás mint az értelmezés absztrahálása, a tanulás mint a valóság megértésének folyamata. Marton Ferenc és munkatársai ezt a rendszert egészítik ki egy hatodik elemmel, a személyiség megváltozásával. (changing as a person – Marton, Dall’Alba és Beaty, 1993)

A másik „kezdőpont” D. A. Kolb munkája (1976), amelyben egy rendkívül fontos fogalmat, a tanulási stílus fogalmát vezet be. A fogalmat számtalan formában definiálták már, azonban a meghatározások sora egyben a fogalom értelmezésének változásait is mutatja. Kolb és sok követője számára a tanulási stílus azoknak az eljárásoknak, feldolgozási stratégiáknak az összeszervezett rendszerét jelentette, amelyet az adott tanulási stílust birtokló tanuló a tanulási folyamatban az információk feldolgozására rendszeresen használ. Megközelíthető a fogalom a tanulás általános stratégiai felől is. Marton és Säljö (1976a, b) felszínes és mély feldolgozást különítenek el, G. Pask (1976, 1978) holisztikus és szeriális tanulási stílusokat különböztet meg. *Orientációként* is szokás a tanulási stílusokat értelmezni, például így: teljesítés, megértés, reprodukálás és nem-akadé-

mikus stílus. (Entwistle, 1988) Az egy szempontot használó és azt abszolutizáló értelmezések sokaságának rendszerezésével kapcsolatban jó források: Rayner és Riding, 1997; Riding, 1997; Riding és Cheema, 1991.

A fejlődés azonban szükségszerűen vezetett a különböző szempontok szintéziséhez. J. D. H. Vermunt (1992, 1996, 1998) egy tanulási stílust négy aspektust magába foglaló struktúráként ír le: feldolgozási stratégiák (gondolkodási, információ-feldolgozási eljárások valaminek a megtanulására), szabályozási stratégiák (az előbbi folyamatok irányítása, monitorozása, tervezése – metakognitív folyamatok), a tanulásra vonatkozó mentális modellek, valamint tanulási orientációk (személyes célok, szándékok, elvárások, kétségek stb.). Vermunt ezek alapján négy különböző tanulási stílust különít el: nem irányított, a reprodukció által irányított, alkalmazás által irányított, értelmezés irányította tanulás.

Ezek az eredmények azért nagyon fontosak a számunkra, mert saját kutatásunkat is a Vermunt által adott konceptuális keretek közé helyezjük el. Különösen fontos számunkra, hogy a tanulási stílus fogalmában megjelennek a tanulóval kapcsolatos mentális modellek, tehát a tanulás-elképzelések, s itt ez a kutatási tradíció, tehát a stílusok vizsgálata összekapcsolódik az elsősorban Marton Ferenc, Roger Säljö és Päivi Tynjälä munkásságával fémjelvezhető vonulattal, a tanulás-elképzelések vizsgálatával.

A kutatások ma is intenzíven folynak a tanulási stílusok, a személyiség, a teljesítménymotiváció, a kognitív képességek és a tanulási eredményesség közötti kapcsolatok feltárása érdekében. Érdekes, a gyakorlat számára is hasznosítható tapasztalatokat eredményeznek ezek a kutatások. Észrevehető az elméleti keretek bizonyos fokú egyszerűsödése is. Van olyan tanulmány, amely a különböző tanulási stílusokat jellemző dimenziókban a különbségeket viszonylag egyszerű dichotóm változók mentén képes leírni, így megkülönböztet felszínes és mély feldolgozási stratégiákat, külső és belső szabályozást, in-

formáció-felvételleként és tudásépítésként értelmezett tanulást, valamint külső és belső motivációt. (Slaats – Lodewijks – van der Sanden, 1999) Az előszeretettel alkalmazott faktoranalízis is gyakran mutat ki a tanulási stílusok tanulmányozása során két jól elkülöníthető tanulási stílust, amelyek talán az információ-felvétellel, illetve a konstruktivista tanulásszemlélethez köthető gondolkodásmóddal azonosíthatók a leginkább. (Tynjälä, 1997; Busato és mtsai, 2000)

*A naiv elméletből folyó következtetés szerint a képességekkel lényegében nem tudunk mit kezdeni. Igazából a szorgalommal sem, bár lehet a gyerek lelkére beszélni, lehet büntetni és jutalmazni, s ez némileg hathat a szorgalmára, de csak ha ő is akarja. Az azonban nem merül fel, hogy a gyermek egész személyiségfejlődése, amire esetleg én, a szülő, vagy a tanára is igen nagy hatással lehettem, formálta meg azt a homályos valamit, amit most ebben a pillanatban – szinte fátumzerű felhanggal – szorgalomnak nevezünk.*

### Saját kutatásunk elméleti keretei

Kutatásunkban természetesen nem a teljes naiv tanulásszemlélet kérdéskört vizsgáltuk. Problémafelvetésünk a fent elemzett elméleti orientációkat tekintve a tanulási stílus kutatásán belül a tanulás mentális modelljeivel kapcsolatos kérdésfelvetésekhez kötődik a leginkább.

Míg a fenti modellek, illetve a Vermunt által megalkotott modell keresi azt a pszichikus struktúrát, amely a tanulás egésze mögött áll, addig a mi kutatásunk egy olyan, a gyerekekben és a szüleikben élő naiv elméletet vázol fel, amely az eredményességet véli „kiszámíthatónak”. Emiatt

modellünk a vermunti kategóriák közül leginkább a tanulásra vonatkozó mentális modellekhez áll közel, csak nem a tanulás folyamatával vagy episztemológiai státusával kapcsolatos elképzeléseket tartalmazza, hanem a tanulás mögötti magyarázó struktúrákat. Véleményünk szerint a tanulással kapcsolatos mentális modellek körét ezzel bővíteni kell.

A kutatás konstruktivista episztemológiai elképzeléseken alapszik. Felfogásunk szerint az emberekben kialakult, megkonstruált tudásrendszerek, naiv hitek és tudások szervezett rendbe illeszkednek, magyarázatok keretétől szolgálnak, előrejelzések kiindulópontjai, segítségükkel irányítja az egyén a cselekvését. E kognitív rendszerek adaptív jelentőséggel bírnak, használatuk során megerősödtek, számtalanszor visszaigazolódtak. Ez az adaptivitás adja az értéküket az egyén számára, s nem az, hogy mennyire felelnek meg egy objektivista értelmezés szerint az általuk modellezett valóságszeletnek, jelenségegyüttesnek. A tanulásról mint folyamatról, mint tevékenységről, illetve a tanulás eredményességét meghatározó tényezőkről is elméleteket konstruálunk magunkban, s ezek sem aszerint értékelendők, hogy mennyire írják le „helyesen” a tanulás objektív jelenségét, hanem aszerint, hogy milyen szerepet töltenek be az egyén életében, mennyire bizonyulnak személyesen adaptívnak.

Kutatás kérdésfelvetése így a következő: a tanulási folyamat lényeges szereplői, a gyerekek és a szülők milyen naiv elméletekkel magyarázzák a tanulmányi sikereket vagy sikertelenségeket. Még pontosabban: az a naiv személyiségelmélet érdekelt bennünket, amely a tanulási eredményesség magyarázatában döntő szerepet játszik.

### A kutatás során kialakított modell a vizsgált naiv elmélettel kapcsolatban

Az itt leírandó elképzelés alapját Szivák Judit és Lénárd Sándor korábbi, „képeségetikával” kapcsolatos eredményei jelentették. (Szivák és Lénárd, 2001) Bár a tanulmány nem a tanulással foglalkozott

közvetlenül, hanem tágabban, a neveléssel összefüggő naiv elméletekkel, pedagógusi elképzelésekkel, de rendkívül jól alkalmazhatónak bizonyult a tanulás s benne az iskolai tanulás értelmezéseinek leírására is.

Az előzetes elképzelések, az előzetes séma a képesség-szorgalom diádra épített naiv személyiségelmélet volt. A kép a gyerekekkel és szüleikkel felvett interjúk alapján azonban kezdett kiszélesedni. Rá kellett jönni, hogy a naiv személyiségkép ennél összetettebb.

Az interjúk elemzése alapján ahhoz a furcsa következtetéshez jutottunk, hogy van egy generálisan érvényesülő, minden interjúalanyunkban egységesen jelenlévő naiv elmélet, értelmezési keret a vizsgált kérdéskörben. A tanulási folyamatokkal összefüggő személyiségkép, a személyiségről alkotott naiv elmélet szempontjából nagyon mély, belső tulajdonságok, személyiségösszetevők a meghatározó momentumok, s ezekhez olyan személyiségjellemzők járulnak, amelyek megszabják, hogy az előbbi, mély komponensek hogyan juthatnak érvényre, s végül meghatározható a látható eredmény, a személyiség olyan összetevői, amelyekkel a hétköznapi interakciókban találkozunk. Egy vázlat szerint így néz ki ez a séma:



A sémának megfelelő gondolkodásmód keretei között van bennünk valamilyen immanens személyiségtényező, a képesség, amely az így gondolkodók szerint öröklött vagy nem öröklött, de mindenesetre nem a külső hatásokra jön létre elsősorban. Fontos, hogy a szót egyes számban használják az elképzeléseiket megfogalmazók. Szerintük a képesség velünk születik, változtatható ugyan, de csak kevésbé, jelentősebb mértékben csak kivételes esetekben. Lehet természetesen többes számban is használni, a lényeg nem változik, marad egy megmagyarázhatatlan, a gyermeket bizonyos „dolgokra” képessé tevő tényező, valamifajta nagyon általános értelemben vett okosság, intelligencia.

Ebben a gondolkodási sémában a szorgalom teszi lehetővé, hogy a képességek realizálódjanak. Aki nem szorgalmas, az lehet akármilyen jó képességű (tehetséges), nem valószínű, hogy elég jó tudással fog rendelkezni. Hányszor halljuk: „Az én gyerekek jó képességű, csak ne lenne olyan lusta. Lehetne ő akár ötös is, mert megvan az esze hozzá, de trehány, nem törődik az iskolával, nem szeret tanulni.” A szorgalom is egy belső tényező, egy eleve adott, valahogyan, megmagyarázhatatlanul vagy véletlenszerűen kialakult jellemző, ami ráadásul öröklődhet is (hányszor halljuk ezt is: „Be kell vallanom, én voltam ilyen, amikor gyerek voltam, tőlem örökölt”). A szorgalom a gyerektől függ, s a naiv elmélet szerint megváltoztatható, akár jelentős mértékben is, de csakis a gyerek által. „Össze kellene kapnia magát a gyerekek. Én ösztöngöm őt erre, állandóan mondom neki, de nem ér semmit a jó szó.”

A kutatás során talált naiv elmélet szerint az eredmény a tudás. Ha jók a képességek, ha van szorgalom, akkor annak megjön a gyümölcse. Ha nem jók a képességek, de van szorgalom, az részeredményeket hoz, bemagolható a tananyag, tud jó eredményeket produkálni a gyerek, de nem nagyon bízik e naiv elmélet birtoklója a távlati sikerben. Van felmentő elmélet: vannak olyan szférái az életnek, ahol ezzel is jól el lehet boldogulni, vannak olyan foglalkozások, ahol pusztán egy nagy ismerethalmaz birtoklása is elegendő. Ha valaki jó képességű, de lusta, abból még sok minden lehet. A fiúk értékelése nagyon gyakran ez, mert arra is van naiv elméletünk, hogy általában a kevert helyzetek (jó képességű, de lusta, gyenge képességű, de szorgalmas) közül a fiúknak jut az „arisztokratikusabb leosztás”, vagyis a jó képesség, de a szorgalom hiánya.

A naiv elmélet szerint a gyenge képességű és nem szorgalmas gyerek a szerencsétlen, már nagyon korán a versenyből kimaradó, a versenybe szinte be sem nevező gyerekek, akiből majd lesz valamilyen „kiszolgáló ember”, vagy munkanélküli, koldus stb. A világ elrendeztetett, mindenkinek megvan a helye, megvannak a magyarázatok.

Mi a teendő ebben a modellben? A naiv elméletből folyó következtetés szerint a képességekkel lényegében nem tudunk mit kezdeni. Igazából a szorgalommal sem, bár lehet a gyerek lelkére beszélni, lehet büntetni és jutalmazni, s ez némileg hathat a szorgalmára, de csak ha ő is akarja. Az azonban nem merül fel, hogy a gyermek egész személyiségfejlődése, amire esetleg én, a szülő, vagy a tanára is igen nagy hatással lehettem, formálta meg azt a homályos valamit, amit most ebben a pillanatban – szinte fátumszerű felhanggal – szorgalomnak nevezünk.

Az elemzett naiv elmélet szerint vajon hol lép be a nevelés, a tanítás ebbe a folyamatba? Valahol a szorgalom és a tudás között. A nevelés, a tanítás feltételeket teremt. Ha adott a képességek valamilyen szintje, ha adott a szorgalom szintje, akkor a gyerek valahogyan profitál majd mindabból, amit feltételként és tudás-alapanyagként a nevelés egész rendszere felkínál számára. A modell előrejelző ereje kiváló, a képességek és a szorgalom különböző kombinációit alapul véve (s a hétköznapiakban még intuitív módon mértékeket is hozzájuk rendelve) előrelátható a tanulás eredményessége. A kiszolgáló, feltételteremtő szerep, amely szinte meg sem érinti a mély, eleve adott, legfeljebb csak a gyerek által megváltoztatható személyiségjellemzőket, szinte kiált egy, a tudás átszámaztatását középpontjába állító tanuláselméletért. A tanár az iskolában nyújtja a tudást, ennek asszimilálását a képesség és a szorgalom teszi lehetővé. Ezen a ponton a tanulással kapcsolatos mentális modellek kiegészítésére tett javaslatunk szorosan kapcsolódik a korábban e mentális modelleket elsősorban ismeretelméleti, a tudás természetét és a tudás megszerzésének folyamatát értelmező mentális modellekkel kapcsolatos kutatási eredményekhez.

Izgalmasan vetődik fel mindezzel kapcsolatban a felelősség kérdése. Felelősséget csak olyan tetteinkért vagy „nem-tetteinkért” tudunk vállalni, amelyekkel kapcsolatban értéktételezéseket birtokolunk. Csak a szülői szerepről alkotott felfogáson belül saját magunk számára kirótt felada-

tok kapcsán vagyunk hajlandók, képesek felelősséget elismerni. Éppen ezért minden olyan tényező kapcsán, amelyet a kívülről megváltoztathatatlan, vagy a csak rendkívül nehezen befolyásolható birodalmába soroltunk, nem érezhetünk felelősséget. A fenti sémában ilyen a képesség és a szorgalom.

A felelősség problémája azonban egy másik módon is felvethető. Ha annyira jó a modell előrejelző képessége, akkor jó az adaptivitása, márpedig egy elmélettel kapcsolatban – legalábbis ha konstruktivista módon közelítünk a problémához – nem vethetjük fel, hogy igaz-e vagy hamis, csak azt kérdezhetjük, hogy kiállja-e a próbát, amikor magyarázatok, előrejelzések, cselekvések háttereként működik. Márpedig ez – úgy tűnik – kiállja a próbát, a tanulás világának eseményei nagyon is jól elrendezhetők az elmélet által nyújtott értelmezési keretek között. Van azonban itt egy szinte ördögi folyamat, s ez az önmagát beteljesítő jóslat. A gyermek néhány megnyilvánulása alapján gyenge képességűnek minősül (pedig csak az iskola viszonylag szűk értékrendje s az övé nem találkoztak olyan jól, mint „puhább párnák közt nevelt” társaié), vagy/és szorgalma ítéltetik nem megfelelőnek (mert mondjuk kicsit másért lelkesedik, mint azt a szülő vágná vagy az iskola megszabja). A szülőben, pedagógusban, a környezet mindenféle embereiben (nagybácsikban és szomszéd nénikben) élő naiv elmélet mintegy „materializálódik”, mintegy létrehozza azokat a viszonyokat, amelyeknek pusztán a tükre lehetne, ha ilyen egyszerűen működnének a társadalmi folyamatok. Vagyis nem is a rossz képességűnek, gyenge szorgalmúnak ítéltetés az önmagát beteljesítő jóslat kiindulópontja, hanem az a háttérelmélet, az az elképzelés, amely az embereket a képesség és a szorgalom dimenziói mentén négy világosan felismerhető (?) csoportra képes osztani: jó képességű és szorgalmas, jó képességű és lusta, gyenge képességű és szorgalmas, gyenge képességű és nem is szorgalmas.

Ugyanez a séma működik a pedagógusokban is. Bennük azonban képzettségük

folytán más elképzelések is léteznek a képességekről és a szorgalomról. Korábbi kutatásainkban (*Golnhofer és Nahalka, 2001*) már felfedezhettük, hogy a pedagógusok egyrészt képesek kellően általánosan megfogalmazott kérdésekre úgy válaszolni, hogy abban hozzávetőlegesen a „hivatalos”, a pedagógusképzés tananyagában helyt kapó megfogalmazások szerepeljenek. A képesség többes számban való használata, a motiváció pszichológiai értelmezése s mindkét struktúra pedagógiai folyamatokban való formálhatósága kap helyet az ilyen beszédben, ugyanakkor a pedagógusok megnyilvánulásai sem mentesek az itt bemutatott naiv elmélet hatásától, sőt, a hétköznapi pedagógiai munka során – hipotézisünk szerint – elsősorban ez jut érvényre.

Furcsa módon – erről az interjúk is elég bizonyosságot adnak – a gyerekek is egyértelműen képviselik e naiv elméletet. Ez az eredmény ellentmondásban áll más kutatások eredményeivel. (*Compas, Adelman, Freundl, Nelson és Taylor, 1982*)

\*

A tanulással kapcsolatos elképzelések kutatása során találtunk egy (és csak egy) olyan értelmezési keretet, naiv elméletet, amely alapvetően meghatározza, hogy az emberek (szülők és gyerekek, de a pedagógusok is az esetek többségében) miképpen magyarázzák a gyerekek iskolai eredményességét és eredménytelenségét. Ez a naiv elmélet rendkívül egyszerű, szinte teljes ellentmondásban van a tudomány (elsősorban a pszichológia) által megalkotott modellekkel, ennek ellenére rendkívül hatékony, adaptív. Lényege a személyiség-elképzelésben a szinte teljesen megváltoztathatatlan képességre, az erre épülő s a gyermek által alakítható szorgalomra, az iskola és a család feltételteremtésére s a mindezek hatására formálódó tudásra épülő modell. Ez a modell széles körben megmagyarázhatóvá teszi az iskolai teljesítményeket, előrejelzéseket tesz lehetővé, mintegy felmenti a szülőket és az iskolát is a személyiség mélyebb formálásának felelőssége alól, és szinte minden felelősséget

a gyermekre hárít. E modell széles körben történő tudatosítása, alapvetően problematikus voltának feltárása a pedagógusok, szülők és gyerekek előtt, alternatív, a pszichológia és a pedagógia tudományos modelljeinek jobban megfelelő értelmezési keretek felkínálása óriási feladat lenne.

### Irodalom

- Bakxa, A. W. E. A. – Van der Sanden, J. M. M. – Vermetten, Y. J. M. (2002): Personality and individual learning theories: a cross sectional study in the context of social-communicative training. *Personality and Individual Differences*, 32. 1229–1245.
- Biggs, J. B. (1989): Approaches to the enhancement of tertiary teaching. *Higher Education Research and Development*, 8. 7–25.
- Compas, B. – Adelman, H. – Freundl, P. – Nelson, P. – Taylor, L. (1982): Parent and children causal attribution during clinical interviews. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 10. 77–84.
- Entwistle, N. (1988): Motivational factors in students' approaches to learning. In: Schmeck, R. R. (szerk.) *Learning strategies and learning styles*. Plenum Press, New York. 21–51.
- Goodnow, J. (1984): Parents' ideas about parenting and development: A review of issues and recent work. In: Lamb, M. – Brown, A. – Rogoff, B. (szerk.) *Advances in Developmental Psychology*. Vol 3. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers Co.; Hillsdale, London, Hove.
- Klatter, E. B. – Lodewijks, H. G. L. C. – Aarnoutse, C. A. J. (2001): Learning conceptions of young students in the final year of primary education. *Learning and Instruction*, 11. 485–516
- Kolb, D. A. (1976): *Learning style inventory: technical manual*. McBer, Boston.
- Lawton, J. – Schuler, S. – Fowell, N. – Madsen, M. (1984): Parents' perceptions on actual and ideal child-rearing practices. *Journal of Genetic Psychology*, 145. 77–87.
- Marton, F. – DallAlba, G. – Beaty, E. (1993): Conceptions of learning. *International Journal of Educational Research*, 19. 277–300.
- Marton, F. – Säljö, R. (1976a): Qualitative differences in learning – I: Outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, 46. 4–11.
- Marton, F. – Säljö, R. (1976b): Qualitative differences in learning – II. Outcome as a function of the learner's conception of the task. *British Journal of Educational Psychology*, 46. 115–127.
- Meadows, S. (1997): *Parenting Behaviour and Children's Cognitive Development*. Taylor & Francis Publishers, London.
- Pask, G. (1976): Styles and strategies of learning. *British Journal of Educational Psychology*, 46. 128–148.
- Pask, G. (1988): Learning strategies, teaching strategies, and conceptual or learning style. In: Schmeck, R. R. (szerk.) *Learning strategies and learning styles*. Plenum Press, New York. 83–100.
- Perry, W. G. (1988): Different worlds in the same classroom. Ramsden, P. (szerk.) *Improving learning: new perspectives*. Kogan Page, London. 145–161.
- Rayner, S. – Riding, R. (1997): Towards a categorisation of cognitive styles and learning styles. *Educational Psychology*, 17 (1/2), 5–27.
- Riding, R. (1997): On the nature of cognitive style. *Educational Psychology*, 17 (1/2), 29–49.
- Riding, R. – Cheema, I. (1991): Cognitive styles – an overview and integration. *Educational Psychology*, 11 (3/4), 193–215.
- Säljö, R. (1979): *Learning in the learner's perspective. I. Some common-sense conceptions*. Reports from the Department of Education, University of Göteborg.
- Slaats, A. – Lodewijks, H. G. L. C. – van der Sanden, J. M. M. (1999): Learning styles in secondary vocational education: disciplinary differences. *Learning and Instruction*, 9. 475–492.
- Szivák Judit – Lénárd Sándor (2001): Neveléssel kapcsolatos nézetek. In: Golnhofer Erzsébet – Nahalka István (szerk.): *A pedagógusok pedagógiája*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 36–63.
- Tynjälä, P. (1997): Developing Education Students' Conceptions of the Learning Process in Different Learning Environments. *Learning and Instruction*, 7(3), 277–291.
- Vermunt, J. D. H. M. (1992): *Leerstijlen en sturen van leerprocessen in het hoger onderwijs — naar procesgerichte instructie in zelfstandig denken*. [Learning styles and regulation of learning in higher education — towards process-oriented instruction in autonomous thinking]. Swets és Zeitlinger, Amsterdam/Lisse.
- Vermunt, J. D. H. M. (1996): Metacognitive, cognitive and affective aspects of learning styles and strategies: a phenomenographic analysis. *Higher Education*, 31. 25–50.
- Vermunt, J. D. (1998): The regulation of constructive learning processes. *British Journal of Educational Psychology*, 68. 149–171.

**Nahalka István**

# Új Rubicon

## A médiaoktatásról

*Ma már a szakemberek többsége is egyetért azzal a kijelentéssel, hogy az iskola a szubkultúrák forgószínpada, „rejtett” és hivatalos tantervek állandó harci zónája. E közegekben az is jelen van, amiről az intézményesített profizmus nem szeretne tudni, legfeljebb informálisan.*

Egy újfajta kommunikációs rendben, egyre magabiztosabban és töretően véleményt formál a „magas kultúrát nem beszélő” többség, a sok lúd disznót győz szofizmusa alapján. Ezen informális jelenlét fő nyelve a mozgókép profi gyakorlata s nem a szövegek középpontú verbalitás; a film, a tévé, videó, számítógép, DVD és nem a könyv.

A tanár és a diák így kerül az „információs folyó” átellenes partjaira, s ezen hőmpölygő információáradaton egyre lehetlenebb átkelni. Hagyományos, lassú, megújító kapcsolatteremtés, személyes-tartós viszonyok az egyik oldalon, virtuális kommunikáció, helyettesítő magatartás, gyors ideálképzés a másikon. Talán annak kellene többet kockáztatni, aki elvileg ismeri a hajóépítés tudományát, s valamelyest a folyó természetét is. Annak kellene „hajósá” válnia, aki életkoránál és viszonylagosan rendezett – habár időről-időre elbizonytalanodó – tudásánál fogva esélyesebb arra, hogy kritikusabban értelmezze a mozgóképek által démonizált-idealizált-naturalizált-infantilizált valós világot.

Mit tegyen a mediátor, a közvetítő? Engedje hatni a piac megrendeléseit, a szükségletek kihívásait, ravasz és kényelmes üzeneteit, vagy vitatkozva, szembeállva védekezzen, leplezze le a manipulálás profi rendszerét? A médiáról a megváltozott új közegekben már nem lehet régi módon beszélni. Az új stratégia lényege: nem a képről kell szólni, a képnek csak látszatára utalva, hanem képben kell élni; a befogadó-központú órastruktúrát fel kell váltania az élményközpontú tantárgyszerkezetnek. Ha a mozgóképet mint sajátos kommuni-

kációs szöveget alapként kezeljük, már csak másodlagos kérdés az, hogy az iskolában a médiaszöveg-olvasást, értelmezést (teoretikus kreativitás) vagy a médiatextúra használatát, létrehozását, megalkotását (praktikus kreativitás) részesítjük előnyben. A szerencsés iskolák (művészeti képző szakiskolák, egyetemekkel és főiskolákkal szorosabb kapcsolatban lévő gimnáziumok) akár szakember-teamet is alkalmazhatnak: egy főt gyakorlati, technikai, műsorkészítői, egy főt elméleti, esztétikai, történeti feladatokra. A lényeg azonban más: a valódi nyelvi textúrának (Gutenberg-galaxis) és a mozgókép-szövegnek (film, tv, videó, digitalitás) nem egymás ellenében, hanem egymást értelmezve kell magyaráznia és alakítania a világot (magunkat és környezetünket)!

Kezdetben a technikai felszereltség bizonyára erősen befolyásolja a mozgókép-kommunikáció két megközelítési módja közötti választást (szövegalkotás, szövegírás). A lemaradás az egyes iskolák között azonban csak relatív: Négy-öt éven belül a CD-ROM és a DVD állandó használatára kell és lehet áttérni ott is, ahol a videokazettákra jelentős összeget költöttek. El kell fogadnunk, hogy egy ideig csak a tegnap technikájával oktathatunk (tv, videó) – már a „megszólalás” ezen szintje is figyelemre méltó eredmény –, holott az ifjúsági elit gyakran hangadó és kritikus csoportja otthon már házimozizik, s tökéletes minőségben DVD-n szemléli a szellem haldoklását a megvásárolt, könyvtár helyett tárolt horror- és pornófilmekben.

A Magyar Mozcókép és Médiaoktatási Egyesület felmérései alapján az oktatási in-

tézmények vonzódása az új tantárgyhoz nagyon különböző: az elemi iskolák fogadókészsége a legszélesebb (bár eszközellátottságuk közepes); a gimnáziumokat inkább a háritó magatartás jellemzi, talán a klasszikus, humán tantárgyak műveltségi pozícióit féltve, riválist sejtve a másképp „látó” tizedik Múza-testvérben. A szakképző intézmények és szakközépiskolák eszközellátottsága a legjobb (szakképzési alap, több pályázati lehetőség), de a tantárgy vagy modul (szabadon szervezhető órakeret) beemelését egyenesen lehetetlenné teszi a kerettantervi megkötés, miszerint a 9–10.

osztályban ének-zenét, a 11–12-ben rajz és vizuális kultúrát kell oktatniuk. Mivel a szakközépiskolai érettségi bizonyítvány egyenértékű a gimnáziuméval, ezért a szakmai alapozás csak 20–35 százaléka lehet az órakeretnek, a maradék tudást tanórán kívüli foglalkozásokon kell elsajátítani, s nagy az évközi gyakorlatok száma is.

Az ellentmondás tehát az, hogy a tömegkultúra által leginkább befolyásolt diákok többsége ezen iskolatípusokba

jár, tehát oda, ahol a filmklubos vagy szakköri mozgóképes ismeretszerzés csak igen nagy nehézségek árán valósítható meg.

A mozgókép-tanárképzés ez idáig halogatott vagy csak részlegesen vállalt feladatát kizárólag a két potenciális erő összefogása – állami garanciák, köteleességek és helyi lehetőségek –, illetve összhangja szélesítheti ki. A képzés bázisai a pedagógiai intézetek, regionális médiaközpontok, de főként a főiskolák, egyetemek (kommunikációs, közművelődési, pedagógiai tanszékek nappali és levelezős formái) lehetnek. Végső cél: önálló moz-

gókép és médiaismeret szak indítása minimum három fokozatban: 120 órás, tanúsítványt adó forma, 2 éves másoddiplomás képzés, 4 vagy 5 éves nappali-levelező oktatás. A képzés technikai bázisát sokáig a helyi televízióknak, magánstúdióknak kell biztosítaniuk, mellettük gyorsan kiépítve a felsőfokú intézmények saját technikai hálózatát (képzési koncentráció), akár önálló kábeltelevíziós csatorna alapításával (ez például az egri Esterházy Károly Főiskola terve).

A 21. század első éveinek modern magyar iskolája még csak ideálkép, szinte

szegmentumokban létezik, a régiók gazdasági, kulturális és képzési pozícióitól, stabilitásától, utánpótlásától erősen behatárolva. A rendszerváltás óta mintha a kormányváltások mindig újrarajzolnák a stratégiai startvonalat, új neoliberais vagy ókonzervatív oktatási csomagokkal, komplex projektekkel bombázva a közoktatást és a médiát. Mindebből a pedagógusoknak csak a sziszifuszi túlmunkák és meg nem magyarázott folyamatos újrakezdések

maradnak. E bizonytalan talajon a mozgókép- és médiaismert tantárgy sorsa különösen mostohán alakult, annak ellenére, hogy kitalálói (Hartai László filmrendező és csapata) mindent megtettek, hogy az éppen adott kurzus minisztériumával, illetve a pedagógus társadalommal elfogadtassák ötleteiket, egyre jobban körvonalazott, a NAT-tal és a kerettantervvel is kompatibilis hosszú távú programjukat (tanterv- és tanmenet-minták, óravázlatok, tanulmányok, cikkek, riportok, könyvek, CD-ROM-ok, módszertani videó-kazetták, televíziós és rádiós népszerűsítés, szakmai

*A mozgókép-tanárképzés ez idáig halogatott vagy csak részlegesen vállalt feladatát kizárólag a két potenciális erő összefogása – állami garanciák, köteleességek és helyi lehetőségek –, illetve összhangja szélesítheti ki. A képzés bázisai a pedagógiai intézetek, regionális médiaközpontok, de főként a főiskolák, egyetemek (kommunikációs, közművelődési, pedagógiai tanszékek nappali és levelezős formái) lehetnek. Végső cél: önálló mozgókép és médiaismeret szak indítása minimum három fokozatban: 120 órás, tanúsítványt adó forma, 2 éves másoddiplomás képzés, 4 vagy 5 éves nappali-levelező oktatás.*

konferenciák, továbbképzések, tanfolyamok, nyári táborok, a Magyar Mozgóképfélmény Művészeti Egyesület alapítása 1997-ben stb.).

Ami az egyik oldalon az elmúlt 15 év sikere (2004 szeptemberétől az általános és középiskolákban a kötelező órakeret 37 óra/2 év; 2008-tól nem lehet diploma nélkül tanítani ezen ismereteket), az a másikon kudarc (a tantárgy moduljellege miatt hasznosabb integrálni más tantárgyakba, veszélyben tehát az identitásörzés alapfeltevéle, az önálló tantárgystátusz). Immár a kocka el van vetve. Az első bicegő lépést akkor is meg kell tenni, ha a „radikálisnak” mondott pedagógus bérfejlesztés kiűriti a minisztérium kasszáját, s így valószínűleg jóval kevesebb lesz a hagyományos, félévente kiírt pályázatok keretszege; a technikai alapszint, az alapozó tankönyvcsomag és a minimális, filmtörténeti értékű műsoros videókazetták beszerzésére adott támogatás, valamint a pedagógus továbbképzés állami finanszírozása. S ebben a „rubiconi átkelésben” igen nagy szerep jut az egyéni pedagóguskezdeményezéseknek, kreativitásnak, hitnek, aka-

ratnak és jó értelmű ravaszágnak, ügyességnek, „életbenmaradási technikáknak”.

Igaz, tíz év is beletelhet, mire a rendszer működőképes lesz, de nem szabad hagyni, hogy a mozgóképfélmény- és médiaismeret mint a korszerű tudás egyik legdinamikusabb világgépi, kommunikációs és esztétikai ismeret-együttese ismét „filmesztétikává” süllyedjen vissza, mint a hetvenes években. A jelenlét megteremti a későbbi pozíciókat, segíti a más műveltségi területhez való közeledést (koncentráció), még ha a mozgóképfélmény- és médiaismeret látszatra a legdrágább „új tantárgyak” egyike is (kétéves másoddiplomás képzés: 4 félév 264 000 Ft; technikai alapszint: 300 000 Ft; tankönyvcsomag: 38 000 Ft; műsoros videókazetta alapsomag: 50 db = 150 000 Ft; összesen = 752 000 Ft). Három számítógép áráról való tudatos lemondás felcserélhető-e a jövővel? Nagy magyarjaink s más honban világhírt szerzett tudós elméink alighanem tudták/tudják a választ, s nekünk csak a válasz bizonyosságában van jogunk döntenünk, mindarról, ami több lehet nálunk.

*Szűk Balázs*

## A művészet vége?!

### *Reflexiók Hegel tézisééről*

*„Remélhetjük ugyan, hogy a művészet tovább emelkedik és tökéletesedik majd, formája azonban már nem a szellem legmagasabb rendű szükséglete. Bármily remeknek mondjuk is a görög istenképmásokat, bármily méltó és tökéletes ábrázolásban jelenjék is meg előttünk az Atyaisten, Krisztus, Mária: mindez nem segít, nem hajtunk térdet többé előttük.” (Hegel, 1952. 105.)*

Hegel sorai az „Esztétikai előadások” első részében szemléletes magától értetődéssel fejezik ki a máig provokáló híres-hírheft „művészet vége”-tézist. Vajon mennyiben lehetséges ma is a hegeli gondolatok aktualitása? A reflektáló értelemnek, hogy magam is hegeli terminológiával éljek, persze nyilvánvalóan nincs könnyű dolga, ha e nagyszabású gondolati építmény bizonyos részét vagy

tételét tűzi ki elemzése tárgyául. Hiszen az elemző óhatatlanul is szembetalálja magát „az igaz az egész” hegeli univerzális aspektusának esetleg bénítóan ható követelményével. Ugyanakkor, ha nem akarjuk „filozófiai emlékműnek” tekinteni Hegel életművét, akkor nagyon is jogos lépés e monumentális konstrukció részmozzanataihoz mintegy „kívülről” hozzászólni. Az elemzésnek éppen ezért meg kell próbálni

a „külső” és „belső” nézőpontok érvényes juttatását, ütköztetését egyaránt. Először Hegel tézisének lehetséges rekonstrukcióját vázoljuk fel.

Az ‚Esztétikai előadások’ bevezetésében egyfelől a művészet rendszerbeli helyéből következő jelenkori szituációját fogalmazza meg a maga dialektikus szükségyszerűségében: „...vallásunknak és észműveltségünknek szelleme túljutott azon a fokon, amelyen a művészet az abszolútum tudatosításának legfőbb módja. A művészeti termelésnek és műveinek tulajdonképpeni módja már nem elégti ki legfontosabb szükségletünket; túl vagyunk azon, hogy a művészet alkotásait istenítve tiszteljük s imádhassuk; józanabb hatást tesznek ránk, s amit felkeltenek bennünk, annak még magasabb rendű próbatételre, s másféle igazolásra van szüksége. A gondolat s a reflexió túlszárnyalta a szép-művészetet... Mindezen vonatkozásokban a művészet legmagasabb rendű meghatározása szemszögéből nézve, számunkra a múlté, s azé is marad.” (Hegel, 1952. 11–12.) Másfelől Hegel, mint azt a nyitó idézetünk is jelzi, ismételten hangsúlyozza, hogy új műalkotások születése továbbra is természetes része lesz az emberiség életének. Azok a Hegel korabeli és mai felháborodások, amelyek empirikus érvekkel akarták diszkreditálni Hegel következtetését – például akkoriban azzal, hogy *Beethoven* alig pár éve halt meg, *Goethe* pedig még él –, így kissé túl könnyen akarták elintézni Hegel nyugtalanító gondolatát. Igazat adhatunk *Márkus Györgynek*, aki egyik tanulmányában így fogalmaz: „Csakhogy nem olyan könnyű elfelejteni a »művészet végét«, ha az ember elmerül Hegelben.” (Hegel, 1996. 3.) Amennyiben elmerülünk benne, akkor azt konstatálhatjuk, hogy Hegel tézise saját filozófiájának szemszögéből alapvetően igaz, hiszen az ér véget, amit művészetben, és – tegyük hozzá – a történelmen a filozófus ért. Az pedig jól ismert, hogy Hegel számára a művészetnek az abszolút eszme „érzéki látszásaként”, a végső metafizikai igazság szempontjából van filozófiai jelentősége. A görög klasszikus művészetben éppen az

az utolérhetetlen számára, hogy ott szépség és igazság harmonikus egybecsengését, az általános és a különös közötti tökéletes megfelelést csodálhatjuk. A romantikus művészeti formában azután a lélek szubjektív bensősége válik az ábrázolás lényeges mozzanatává, esetleges lesz, hogy a külső valóságnak és a szellemi világnak melyik meghatározott tartalmába éli bele magát a lélek. Az ábrázolt világ határtalanul kitágul, a művészetben most már a prózai, közönséges élet ábrázolása is helyet kap. Egyrészt emancipálódik az instrumentális funkcionalizálás alól, autonómmá válik, vagyis a művészet teljesen és pusztán művészetté lesz. Másrészt ez azt jelenti, hogy a művészet a valóság minden partikularitását képes elénk tárni, de már nem képes feltárni a „közös szubsztanciális” célt. Ezért ér véget Hegel szemében a művészet jelentés- és jelentőségteles világművészete.

A művészet filozófiai rendszerbeli helyének és szerepének megfogalmazása Hegelnél ugyan közismerten az abszolút eszme önmozgásának egyik szükségyszerű lépcsőfokaként történik meg, de arra is felfigyelhetünk, hogy az ‚Esztétikai előadások’ bevezetésében a művészetnek nem valamilyen elvont általános, hanem inkább empirikusnak mondható fogalmából indul ki. Nem normatív esztétikáról van itt szó, hanem a művészet olyan filozófiájáról, amely „nem törekszik arra, hogy a művészeknek előírásokat adjon, hanem azon van, hogy megmutassa, mi a szép általában, és hogyan mutatkozik meg a meglévő dolgokban, műalkotásokban, anélkül, hogy szabályokat szabna ezek számára”. (Hegel, 1952. 20.) Hegel egyébként a természet utánzásának az elvét éppúgy nem tartja lényegi mozzanatnak, mint a tanítást a művészet céljával kapcsolatban, hiszen ez utóbbi esetben csupán eszköznek tekintenék a műalkotást. *Kanthoz* annyiban kapcsolódik, hogy hangsúlyozza a szép önmagában létező célszerűségét, amely eszköz és cél különböző oldalakra való széthasadása nélkül mutatkozik meg. Ugyanakkor nem fogadja el a kanti ízlésítéletből való kiindulást, ezzel szemben

egyfajta műalkotás-esztétikának is tekintetjük Hegel művészetfilozófiáját. A műalkotás nála Schein (látszat), ami belsőleg reflektált közvetlen létezőt jelent. A kérdéshez egyébként fontos adalék, hogy az 1998-ban megjelent új szövegkiadás tanúsága szerint Hegel kései kézírataiban „a szép az eszme érzéki látszása” meghatározás fel sem merül. Ezzel szemben a szép úgy jelenik meg, mint az eszmének mint individualitásnak az elvensége (die Lebendigkeit der Idee als Individualität). Úgy is fogalmazhatunk tehát, hogy a hegei művészet-fogalom nem egyszerűen szisztematikus, hanem fenomenológiai is. Hogy mennyire nem mereven zárt ez a műalkotás-fogalom, arra még egy plasztikus megfogalmazást idézek fel: „A műalkotás lényegében kérdés, beszéd a visszadobbanó kebelhez, szózat a kedélyhez és a szellemhez.” (Hegel, 1952. 72.)

A hegei műalkotás-fogalom jelzése után nézzük meg, milyen alapvető tendenciákat lát Hegel a romantikus művészeti forma felbomlásában, amely egyúttal a „művészet végét” hozza magával. Általános jellemzője, hogy megszüntetve-felemeli az eszmének és az eszme realitásának tökéletes egyesülését, vagyis visszatér a két oldal különbségéhez és ellentétéhez. A művészet túljut önmagán, de saját területén belül és magának a művészetnek a formájában. Tárgya a szabad, konkrét szellemiség, a romantikus művekben a bensőség „győzelmi ünnepet ül” a külső felett. Az eszme és az alak nem hatja át egymást, hanem egymás iránt közömbösek. A szubjektív bensőség válik meghatározóvá, a művész szubjektivitása anyaga és alkotása felett áll. A művészi ábrázolásra egyre inkább az esetleges és a tovatűnő megragadása lesz a jellemző, amely így „állandóvá teszi a tovaftutó látszatot”. (Hegel, 1955. 172.) A romantikus művészeti forma végét azután többek között így összegzi: „Ami a művészet vagy a gondolkodás révén oly tökéletesen tárgyként áll érzéki vagy szellemi szemünk előtt, hogy a tartalom ki van merítve, minden künn van és már nincs semmi homályos és benső, az iránt egyáltalán nem érdeklődünk többé.” (Hegel, 1955. 178.)

Hegel saját korának művészetében élesen elítéli az iróniát, amelynek elvét *F. Schlegeltől* eredezteti, mélyebb alapját pedig a fichtei filozófiában látja. Ugyanis szerinte a fichtei Én teljesen absztrakt és formális, minden magán- és magáértvaló pedig pusztá látszat. Az Én kénye-kedve szerint mindent „tételez” és megsemmisít, amely így a mindennel való játékhoz vezet. Az ironikus szubjektivitás már semmit nem vesz komolyan. Az Én magába való koncentrációja úgy értelmeződik, hogy a művészi életnek a virtuozitása isteni zsenialitásként fogható fel, amely előtt minden ember és minden dolog csak lényegnélküli kreatúra. Az irónia megnyilvánulása Hegel szerint a szubjektív humor, amely nem más, mint a pusztá játék a tárgyakkal. Az irónia következménye a beteges széplelkűség, amelynek alaphangoltsága az üres, hiábavaló szubjektum semmisségének érzéséből fakadó sóvárgás. Az ironikus jellemből a szubsztancialitás hiányzik, ezért művészietlen: „Ha az iróniát vesszük a jellem alaphangjának, akkor ezzel a legművészieltlenebbet tesszük meg a műalkotás igazi elvének, – ezáltal részben közönséges, részben tartalom- és tartás-nélküli figurák tódulnak be, mivel a szubsztanciális bennük semminek bizonyul, végül pedig ezekhez csatlakoznak még a kedély sóvárgása és feloldhatatlan ellentmondásai is.” (Hegel, 1955. 68.) Hogy Hegel mennyire szemben áll nem csupán az iróniával, hanem egyáltalán a romantikus művészetfelfogással, azt a zenével kapcsolatos felfogása is jelzi. Míg a romantikában gyakran úgy jelenik meg a zene, mint a legmagasabb rendű művészet, amely képes megragadni a világ szavakkal meg sem közelíthető lényegét, addig Hegel azt hangsúlyozza, hogy – szemben a költészettel – a zenének kevés szellemi anyagra van szüksége, itt a szellemi benső teljesen meghatározatlan. Az abszolút zenét azért utasítja el, tartja értelmetlen dolognak, mert az szerinte híján van minden szellemi tartalomnak.

A hegei nézőpont rövid rekonstrukciója után tegyük fel újból a kérdést. Van-e még relevanciája napjainkban Hegel tézi-

sének? A kérdésre adható lehetséges válaszokat kétféle aspektusból is megközelíthetjük. Egyrészt a mai művészetfilozófiai, egyáltalán a filozófiai diskurzusok szempontjából, másrészt a kortárs művészetekkel kapcsolatos empirikus vizsgálódások szemszögéből. Ugyanakkor e két szempontot nem tartanám szerencsésnek mereven különválasztani egymástól.

Az elsővel kapcsolatban első megközelítésre talán szokatlan egybevetést kínálhat Heidegger művészetfilozófiája. Ugyan ő éppen a metafizika destrukcióját tüzi ki alapvető célként, de többen – így Rorty és Derrida – nem teljesen alaptalanul hozták hírbe a metafizikával. Hegelnél az igazság ontológiai alapja az általános és a különös közötti tökéletes megfelelés. A jelentékeny műalkotás érzéki formában éppen ezt a

megfelelést valósítja meg. Azt is mondhatjuk, hogy legalábbianosabb értelemben a művészet a létezés igazságát tárja fel. Ez azt is jelenti, hogy a művészet a szellemi szabadság kifejezése, az ember benne magát mintegy megkétszerezi: „A művészet általános szükséglete tehát annak ésszerű szükséglete, hogy az ember a benső és külső világot a szellemi tudat fokára emelje, mint olyan tárgyat, amelyben saját Énjét ismeri fel.” (Hegel, 1955. 32.) Ezenkívül a művészeti szép eszméjével kapcsolatban azt is hangsúlyozza Hegel, hogy amennyiben a szépség az eszme, akkor szépség és igazság bizonyos fokig ugyanazok, hiszen az eszme totalitás, a fogalomnak eszmei egysége és szubjektivitása, egyúttal objektivitása. A maga totalitásában felfogott eszme pedig nem más, mint az igaz. Ebben az értelemben az igaz a feltétlenül felfogható, a szépség pedig az önmagában-véve konkrét, abszolút fogalom. Az eszme totalitásának értelmében hangsúlyozza Hegel, hogy a művészet nem reked meg a véges szellem ismereteinél és tetteinél.

*A művészet funkciója esetlegessé válik, a művészet már nem fejezi ki egy nép „szubsztanciális szellemét”, a közösségi ethoszt. Ugyanakkor ma sem szűnt meg a művészetnek az a létmódja, amelyet Gadamer a játék, szimbólum és ünnep művészettel kapcsolatos létvonatkozásainak a feltárásával mutatott be.*

Heidegger természetesen nem rendszerfilozófiai keretben értelmezi a műalkotás eredetét, vagyis tulajdonképpen a művészet ontológiáját, de az igazság kérdésével ő is alapvetően összefüggésbe hozza. A műben a létező léte világítódik meg, a művészet lényege „a létező igazságának működésbe lépése”. (Heidegger, 1988. 61.) Azt az alapvető különbséget persze nem lehet zárójelbe tenni, hogy Hegelnél a művészet az abszolút szellem fejlődésének a valláshoz és a filozófiához képest csak egy alacsonyabb foka, míg főképp a kései Heideggernél a költészet egyáltalán nem előfoka a gondolkodásnak, hanem szinte magába szívja azt. A művészet ezenkívül elválaszthatatlan az alkotóktól és a megörzöktől, Heidegger megfogalmazásában „egy nép történeti jelenvalóletétől”. A mű-

alkotás ugyan autonóm, amennyiben nem lehet a dologszerűség felől meghatározni, azonban éppen a léttel való mély összefüggése, az igazság működésbe lépése tünteti ki a létezők sorában. Hegel a romantikus művészeti forma felbomlásának szükség-

szerű folyamatoként írja le a „művészet vége”-szituációt, míg Heidegger azért bírálja az újkori nyugati kultúra művészetét, mert szerinte háttérbe szorul benne a lét gondolata. Míg Hegel egy metafizikai rendszerben helyezi el a művészetet, addig Heidegger szerint a művészetnek a metafizika uralma alól kellene felszabadulnia.

Még egy aprónak tűnő mozzanat analógiájára hívnám fel a figyelmet a két gondolkodónál. Hegel ugyan a prózai, közönséges élet ábrázolását általában művésziellenek tartja, de a holland tájkép- és zsánerfestészetet nagyra értékeli, mivel azok mindig valamilyen valódi életvilágot tárnak fel, igazi „saját világuk” van, amely egy egyszerű, dolgos nép küzdelmes, szenvedéssel és örömmel teljes életét érzékelteti: „A szépnak mintegy látszatát mint

ilyent magában rögzítik meg, s a művészet az a mesteri tökély, amellyel a külső jelenségek önmagában elmélyülő látszatának minden titkát ábrázolják.” (Hegel, 1955. 172.) Heidegger „A műalkotás eredetében *Van Gogh*nak egy pár parasztcipőt ábrázoló festménye kapcsán fogalmazza meg rendkívül érzékletesen, hogy milyen paraszti életvilágot „állít fel” ez a látszólag csak egy puszta eszközt ábrázoló kép.

Közvetve Hegel metafizikai rendszerét és művészetfilozófiáját is érinti az a radikális bíráló, amelyet Rorty többek között a „Heidegger, Kundera és Dickens” című tanulmányában fogalmazott meg a filozófia szerinte egyoldalúan esszencialista szemlélete ellen. Hegelnél az abszolút szellem fejlődésének nézőpontjából a filozófia magasabb rendű a művészetnél, Rorty viszont bizonyos szempontból éppen a filozófiát kárhoztatja, mivel az elméletet alkot, a történelem vagy éppen a művészet mélyére vagy mögé akar lépni, hogy ráleljen annak lényegére. Szerinte még a nyugati metafizikai szemléletet egyébként bíráló Heidegger is osztozik a filozófusoknak ebben az egyoldalúságában, maga is nietschei értelemben vett „aszketikus pap”. Rorty a filozófiai elméletekkel szemben a regény művészetét, az elbeszélést preferálja, mivel ez felfogása szerint jobban kifejezi a Nyugat történetét: „A történelmi szabályszerűségeknél és a kultúrák lényegének szavakba öntésére – vagyis az elbeszélésnek az elmélettel való helyettesítésére – tett kísérletek, amelyek azt tűzték ki célul, hogy az ember jobban megértse saját magát, rendre kudarcot vallottak.” (Rorty, 1993) A prózai, közönséges életet is ábrázoló *Dickens*-regények a szemében éppen nem művészetlenek, hanem az emberi viszonyok és jellemek mérhetetlen gazdagságát megelevenítő műalkotások.

Napjaink egy másik nagyhatású művészetfilozófusa, *Danto* számára a hegeli „művészet vége”-gondolat is annak a folyamatnak a része, amelyet provokáló című írásában (Hogyan semmizte ki a filozófia a művészetet?) ecsetelt élénk színekkel. A filozófiának nevezett „büntetőintézmények”, amelynek – tehetnének hozzá – ak-

kor Hegel az egyik börtönőre, azért működnek, hogy elbánjanak a metafizikai vesztélyt jelentő „szörnyel”, vagyis a művészettel. Ez a *Danto* által rajzolt riasztóan ható kép a figyelmes olvasó számára azonban szerzője más írásainak okfejtését is követve elszíneződik, ironikussá válik. „A közhely színeváltozása”-ban például éppen arról szól, hogy a modern művészetben miként válhat akár egy használati tárgy is műalkotássá, ezzel is példázva a művészet világának a filozófia szemében esetleg zavaróan ható sokszínűségét. A modern művészeti formák e virulens gazdagsága láttán inkább metafizikai rémítgetésnek hat *Danto* drámai hangú kérdése. A filozófia nem semmizheti ki a művészetet, mivel a művészet és a filozófia igazsága soha nem esik teljesen egybe, a gyakori egymásra reflektáltságuk ellenére sem. A *Danto* által Hegel nyomán felvetett „művészet vége”-gondolat is inkább történetfilozófiai vízió, nem pedig a modern esztétikai tapasztalatok elemzéséből fakadó konklúzió. *Danto* szerint a művészet teljes jogú önállóságra tett szert, ezáltal önmaga filozófiáját nyújtja: „A művészet végső beteljesedése tehát saját filozófiája”. (*Danto*, 1997.)

*Danto* felvetései a már említett második aspektushoz, vagyis a művészetek jelenkori szituációjának rövid vizsgálatához vezetnek el az elemzőt. Térjünk most vissza a nyitó idézethez! Hegel nem empirikus értelemben beszél a művészet végéről, de alapvető változást, törést lát a művészet funkciójában a modern korban. Véleményem szerint ma is aktuális kérdés az, hogy csupán hanyatlásként, értékvesztésként éljük-e meg a klasszikus művészet kétségtelenül problematikus helyzetét a modernitásban, művészi értékvesztés-e, ha nem hajtunk térdet vallásos tárgyú műalkotások előtt, vagy pedig a művészet gazdagodásának is tekintjük az új, absztrakt művészi formákat. Persze az a művészet-szociológiai tény sem hagyható figyelmen kívül, hogy napjaink befogadója számára a művészet tényleg inkább a múlt művészetét jelenti, a kortárs műveknek többnyire igen szűk a közönsége, ritka a revelatív erejű találkozás újonnan született mű és a

befogadók között. Sőt mintha a régi korok művészetének a reneszánszát élnénk. Például szerte a világban régizene-fesztiválokat rendeznek, ahol a zenészek korhű hangszereken és gyakran korabeli ruhákban zenélnek.

Az kétségtelennek látszik, hogy a művészet funkciója esetlegessé válik, a művészet már nem fejezi ki egy nép „szubsztanciális szellemét”, a közösségi ethoszt. Ugyanakkor ma sem szűnt meg a művészetnek az a létmódja, amelyet *Gadamer* a játék, szimbólum és ünnep művészettel kapcsolatos létvonatkozásainak a feltáráásával mutatott be.

Hegel a romantikus művészeti forma végét többek között azzal jellemzi, hogy mivel a művész számára minden anyag és minden forma rendelkezésére áll, ezért minden anyag egyúttal közömbössé is válik számára. A kérdés csak az, hogy kimeríthető-e valaha is a művészi formák végtelen lehetősége. Nem valószínű. Mint ahogy túlzottnak érezhetjük Hegel éles elutasítását az iróniával szemben is, hiszen az ironikus kifejezőmód nem változtatta üres játszadózássá a modern művészetet. Amennyiben számot vetünk azzal, hogy a művészetben és a művészetfilozófiában sem a „nagy narratívák” korát éljük, akkor nem igazán termékeny beállítódás elvágódva azon keseregni, hogy elmúlt a hegeli értelemben vett klasszikus művészeti korszak. A művészet továbbra is a képzeletű szabad játékának terét biztosítja, azt is mondhatjuk, hogy az emberi szabadság megélésének egyik legnagyszerűbb lehetősége. Emelkedettebben szólva a szépség vigaszát is nyújthatja, azt, hogy otthonossá váljunk a véges létben. A végeesség ugyanakkor nem szükségszerűen szűk horizont, hiszen egy-egy kivételes műalkotásban, s ilyenek ma is születnek, a mulandó örökkévalóvá válhat. A műalkotás ma

is „a létben való gyarapodás”, hogy Gadamer szép kifejezését használjam. Ez azzal együtt is igaz, amit Márkus György úgy fogalmazott meg, hogy a művészet, miután teljességgel autonómmá válik, mi-léltének meghatározását a heteronómia dolgává tette. (*Márkus*, 1996)

Ezekkel a befejező gondolatokkal nem azt akartam sugallni, hogy a hegeli művészetfilozófia mára teljesen érdektelenné vált volna, tehát legjobb lesz, ha valamiféle szellemi rezervátumba zárjuk. Rorty demokratikus utópiájában a türelem és a kíváncsiság a jellemzője a másik emberhez és a különböző elméletekhez való viszony-nak, nem az egyetlen igazság keresése. Mindenkinek joga van arra, hogy megért-sék, de senkinek nincs joga arra, hogy uralkodjék. Ez személyiségekre éppúgy érvényes, mint műalkotásokra vagy éppen filozófiai elméletekre.

## Irodalom

- Danto (1997): Hogyan semmizte ki a filozófia a művészetet? Ford.: Babarczy Eszter. In: *Hogyan semmizte ki a filozófia a művészetet?* Atlantisz, Budapest. 15–37.
- Danto (1996): *A közhely színeváltozása*. Ford.: Sajó Sándor. Enciklopédia, Budapest.
- Hegel (1952): *Esztétikai előadások*. I. k. Ford.: Zoltai Dénes. Akadémiai, Budapest. 105.
- Hegel (1955): *Esztétikai előadások*. II. k. Ford.: Zoltai Dénes – Szemere Samu. Akadémiai, Budapest. 172.
- Hegel (1998): *Vorlesungen. Ausgewählte Nachschriften und Manuskripte*. Bd. 2.: Vorlesungen über die Philosophie der Kunst. Berlin Nachgeschrieben von Gustav Hotho. Hrsg. von Annemarie Gethmann – Siefert. Meiner, Hamburg. CCXXIV, 439 S.
- Heidegger (1988): *A műalkotás eredete*. Ford.: Bacsó Béla. Európa, Budapest. 61.
- Márkus György (1996): Hegel és a művészet vége. Ford.: Farkas János László. *Kritika*, 9. 3.
- Rorty (1993): Heidegger, Kundera és Dickens. Ford.: Barabás András. *Holmi*, 2. 238–252.

*Loboczky János*

## Metafora a pedagógiai kutatásban

*Kutatásunk arra az elméletre támaszkodik, mely szerint a nevelés világa abban a nyelvben is él, amelyen keresztül a róla való gondolkodás mások számára érthetővé válik, illetve hogy megfogalmazásaink egyben koncepcionális közlések. A kognitív tudományok térhódításának egyik következménye, hogy újraértelmezzük a megismerés és a nyelv kapcsolatát, s ez fontos lett a pedagógia számára. Ebből az önmagában is hatalmas területből most a metaforát mint a pedagógiai kutatás módszerét mutatjuk be azon a kutatáson keresztül, amelyet az ELTE Neveléstudományi Intézete folytat családok nevelési nézeteinek feltárására.*

A világ megismerésének vizsgálatakor a metaforikus fogalomalkotásban rejlő lehetőségeket tudatosan használjuk ki. A metafora-vizsgálat gyakori a tudományos kutatásban, amikor olyan jelenségekről van szó, amelyek másként nem vagy nehezen közelíthetők meg, amikor a fogalom nehezen értelmezhető. Ilyen például az Isten fogalma vagy az igazságosságé, vagy ellenkezőleg, a túl köznapi fogalmak, mint például a „neveletlen” szó. Egyes fel fogások szerint a metaforák díszítő elemek a nyelvben. Kiválthatók, helyettesíthetők azokkal a nyelvi kifejezésekkel, amelyek helyett állnak. Például a „Karcsi egy számár” mondat szó szerinti jelentése értelmetlen a „számár” szó miatt, hiszen tudjuk, hogy Karcsi ember. Viszont világossá válik, ha rájövünk, hogy a „számár” szó a nehezen tanuló, kevés tudással rendelkező, buta embert jellemzi. Mások szerint éppen a tudományok, a tudományos gondolkodás, a tudomány nyelve bizonyítja, hogy a metafora nem szépszerűeti eszköz, hanem olyasmit fogalmaz meg, amely másként kifejezhetetlen. *Draaisma* „Metaforamasina” című könyvében (2002) különböző tudományokból vett példákkal bizonyítja, hogy egyes metaforikus nyelvi jelenségek használata tudományos szükségesség, mert sokszor nincs más eszköz helyettük. Nem tudjuk, hogyan mondhatnánk másként azt, hogy „falósejt” vagy a memória „keresési folyamata”.

A pedagógiai metafora-kutatások egyben gondolkodás-vizsgálatok (*Ben – Peretz*

– *Mendelson – Kron, é.n.; Leino – Drakenberg, 1993; Schwartzman, 1998*) és szülői, tanuló, pedagógusi tapasztalatok vizsgálatai is. „A metafora Rorschach-teszt” – állítja *Fónagy Iván* (2000), hiszen kifejezheti azt is, amiről nem tudunk, s így meghaladhatja szándékainkat. A spontán szövegalkotáskor vagy provokáció által „kibukó” metaforának sokszor csak utólagos magyarázattal, elemzéssel lehet megtalálni a gyökerét, azt a mélyen eltemetett okot, amely miatt a beszélő adott pillanatban éppen az adott szókapcsolatot produkálta. A metaforavizsgálat hozzájárulhat a pedagógiai fogalmak generikus tartalmának meghatározásához. A pedagógiában itthon elsőként az ELTE Neveléstudományi Intézetében a *Golnhofner Erzsébet* és *Nahalka István* által vezetett vizsgálat (*Réthy, 2001; Vámos, 2001a*) alkalmazott több területre kiterjedő metaforavizsgálatot, s e munka ugyanitt finomodott tovább (*Vámos, 2001b; 2002; 2003; Szivák, 2003*). Kutatásunkban is hangsúlyossá tettük.

Több kérdésben is metaforavizsgálati eszközt alkalmaztunk az előzőekben bemutatott interjúban. A kutatás alapvető céljain túl a metaforamódszer alkalmazásának tesztelésére is sor került. Ez utóbbiban a következők merültek fel:

- Mik a metaforagyűjtés technikai lépései?
- Melyek a metaforavizsgálat életkori jellemzői?
- Hol vannak a metaforavizsgálat erényei és korlátai?

Kutatásunkban ugyanazt az eszközt alkalmaztuk minden korosztálynál, csupán a legkisebb korcsoport esetében tértünk el kicsit a módszerekben. Az elemzésben felhasználtuk a metaforákhoz kapott magyarázatokat.

### Metaforagyűjtési technikák

Metaforák gyűjtésére többféle eljárás áll rendelkezésre. Mindegyiknek az a célja, hogy a vizsgált személy a szókép valamelyik formájához (hasonlat, metafora, metonímia, megszemélyesítés stb.) forduljon, amikor válaszol. Ezt nem könnyű elérni, mert az ember – mint fent láttuk – alkalmassint szükségképpen metaforizál, viszont vizsgálati szituációban mégis inkább az elvárt válasz közlése a kézenfekvőbb, a könnyen elérhető, verbalizált tartalom. Kutatásunkban olyan helyzetet teremtettünk, amelyben kikerülhetetlen a metaforával való munka (például listás választás), illetve amelyben mindenki szabadon, korlátozás nélkül kifejezheti neveléssel, oktatással kapcsolatos gondolatait, érzéseit (például táblázat-analógiával). Kipróbált és új eljárásokat egyaránt bevetettünk. Az előbbi járulékos haszna lehet, hogy az eredmények más vizsgálati csoportéval összevethetők (Vámos, 2001b), az utóbbi pedig gazdagíthatja a kvalitatív pedagógiai kutatómódszertant. (Falus, 1993; Szabolcs, 2001)

A metaforagyűjtési eszközök közül a következőket alkalmaztuk: listás választás, ágrajz, táblázat analógiával. A listás választás előnye az, hogy nagyobb biztonsággal kapunk választ rá, hisz az interjú alanya hamar megérti a feladatot. Hátránya, hogy behatárolja a gondolkodást, nem hívja elő a saját metaforát, amely, meglehetősen árnyaltabb lenne, kidolgozottabban mutatná a célfogalmat. E hátrány kiküszöbölésére alkalmaztuk a táblázatos módszert. A metaforával hatalmas információmennyiséghez jutunk. A kutatás jelenlegi szakaszában csak a listás vá-

lasztáselemzésére került sor. Várakozással nézünk a későbbiekben sorra kerülő ágrajz és a „detektor”-vizsgálat elemzése elé, mivel ezek új technikák, e kutatás számára készítettük. A következőkben az alkalmazott eszközöket mutatjuk be.

### Listás választás

a) „A szülők (tanulók) sokféleképpen gondolkodnak a tanárokról. Az alábbi listáról válassza/válassz ki azt a hatot, amelyek Ön (Te) szerint(ed) leginkább ille- nek a tanárra.”

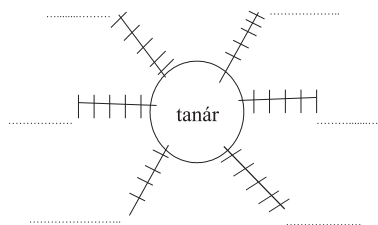
Állatidomár	Kereskedő	Színész
Bíró	Kertész	Szobrász
Edző	Művész	Szolga
Eladó	Örmester	Szülő
Gazdasszony	Pilóta	Vendéglátó
Idegenvezető	Rabszolga	
Karmester	Rendező	

b) „Most nézze/nézd meg újra a felsorolást! Ön szerint/Te szerinted a tanárok önmagukra nézve melyiket tartják a legtalálóbbnak? ...és a (kisebb/nagyobb) gyerekek? ...és a szülők?” Indokolja/indokold a véleményét!”

Az a) esetben a kiválasztás sorrendje fontos. Ez alapján tipikus rangsor állítható össze. A b) eljárást úgynevezett detektor-vizsgálatnak neveztük, hiszen arra kérdeztünk rá, vajon ki mit gondol arról, hogy mások mit gondolnak valamiről. Ez nemcsak arra alkalmas, hogy az interjú alanya mások szerepébe behelyezkedve mutasson fel többletet önmagából, hanem arra is, hogy rálássunk a család belső nézet- és kapcsolattrendszerére.

### Ágrajz

a) „Az előbb kiválasztott metaforákat helyezze (helyezd) el az ágrajzon úgy, hogy azok a középponttól (célfogalom) való távolságukkal kifejezzék az egymáshoz és a középponthez való viszonyuk súlyát”. (1. ábra)



1. ábra. Ágrajz a metaforák és a célfogalom, illetve a metaforák közötti viszony feltáráására

### 1. táblázat

Iskola	Tanár	Tanuló	Tanítás	Módszere	Tanulás	Eredménye
Színház						

b) „Mi lehet az a közös vonás, jellegzetesség, amely az Ön által/általad kiválasztott hat szereplőre jellemző? Indokolja/indokold a véleményed!”  
Az a) kérdés válaszaiból intervallum-skálát készíthetünk. A b) segíti megérteni a célfogalmat, megadni a jelentés prototípusát.

### Táblázat analógiával

a) „Kérjük, hogy töltsé/töltsd ki a következő táblázatot! (1. táblázat) Gondolkodjon/gondolkodj így: Ha az iskola Színház, akkor a tanár benne...”  
b) „Az alsó sorba szabadon beírhatja/beírhatod azt, ami a gondolatokat, érzéseket a legjobban kifejezi... Magyarázza/magyarázd meg, hogy miért ezt írta/írtad!”

Az a) megadott jelentéstartományban, a b) korlátozás nélkül hoz létre metaforákat. A kiterjesztés (iskola, tanuló, tanítás, eredmény stb.) összehasonlíthatóvá teszi az egyes fogalmak kidolgozottságát.

Adatfelvételi hiba miatt a fenti eszközöket csak megszorításokkal tudtuk hasznosítani. A kérdezőbiztosok – noha előzetesen általános kiképzést kaptak – nem jártak el kellő szakszerűséggel, vagyis a metaforagyűjtés külön felkészítést igényelt volna. Nem voltak ugyanis tisztában azzal, hogy a metafora „megszületése” esetenként nehéz, lassú és igen sérülékeny folyamat. Az interjúalany hamar feladja, ha nem tanúsítanak türelmet vagy ha nem bátorítják. Nem mindegy azonban, hogy mi a bevezető kérdés, azt hogyan pontosítjuk, magyarázzuk, ha szükséges, milyen szavakat használunk, miben és mennyi segítséget adunk. Bevált viszont az, hogy a kisebb gyermekek (1–2. osztály) előzetesen értelmezték a listán szereplő foglalkozásokat, s csak ezt követően választottak közülük. Így kiderült, hogy melyek azok a szavak, amelyeket kevésbé vagy egyáltalán nem értenek (például a Rendező, a Gazdaszszony), illetve melyik mit jelent számukra. Ez utóbbi is megerősíti az indoklás, magyarázat fontosságát, hiszen – sokszor – csak általa lehet megállapítani, valójában milyen jelentésátvitel történik.

### A metaforák elemzése

A metaforák elemzése lényegében jelentés-elemzés, amely két entitás közötti közös vonás feltárására irányul. A metafo-

ra és más szóképalakzatok jellemzője, hogy a jelentés az egyik tárgyról a másikra átkerül. A metaforák elemi, eseti feldolgozása mellett a – kognitív nyelvészetből megismert – célfogalom és forrásfogalom kategóriáival is dolgozhatunk. (Fónagy, 1999; Kiefer, 2000; Kövecses, 1998) Célfogalomnak tekintjük a vizsgálandó jelenségeket, és forrásfogalomnak azokat, amelyeket a nyelvi kifejezésekből (metaforákból) az elemzés során képezünk, s amelyek elvezetik a kutatót a célfogalomhoz. A következőkben a „tanár” célfogalommal, valamint a listás metaforagyűjtéssel rendelkezésre álló nyelvi állomány segítségével demonstráljuk az eljárást, terjedelmi okok miatt szükségképpen leegyszerűsítve. (2. táblázat)

### 2. táblázat

Metaforák	Forrásfogalmak szerveződése	
Szülő	Gondoskodó	Alakító
Gazdaszszony		
Szolga		
Kertész		
Állatidomár	Formáló	
Szobrász		
Művész		
Örmester		
Edző	Irányító	Útmutató
Karmester		
Rendező		
Idegenvezető	Vezető	
Pilóta		
Bíró	Bíráskodó	
Eladó	Birtokló	Átadó
Vendéglátó		
Színész		
Kereskedő		

Noha a 2. táblázat ezt sugallja, valójában sem a metaforák, sem a forrásfogalmak nem szerveződnek lineárisan. Az összefüggés közöttük ennél sokkal bonyolultabb. Nem szorul bő magyarázatra, hogy a kertész „gondoskodik” ugyan a növényről, de ezt azzal a szaktudással végzi, amelyet „birtokol”. A karmester nemcsak „irányítja” a zenekart, hanem „alakít” is az egyes zenészek munkáján, miként teszi ezt az edző is. Az állatidomárhoz képest azonban nyilvánvaló, hogy az előbbi változás a résztvevők akaratával történik, míg az

utóbbi elszenvedik. Az értelmezésnek ez az intuitív, perszonális jellege a metafora-elemzés egyik nagy értéke, mások viszont éppen ebben vélik felfedezni korlátait is, vagyis hogy az elemzési folyamatban az elemző „benne van”. (Kertész, 2001) Tény, hogy a verbalizált tanárfogalomhoz képest sokkal mélyebb összefüggés „lát-szik” a szóképekben, szóképcsoportban. Az elemző és az elemzés olvasója számára előbb annak a tanárnak a képe, akit tanítványai a metaforikus nyelvezetben Őrmesternek, Állatidomárnak, Bírónak, Edzőnek, Kereskedőnek tartanak, mint akiben a Szülőhöz, Gazdasszonyhoz, Kertészhez, Vendéglátóhoz tartozó vonásokat vélik felfedezni. Lássuk be, sokszor egyetlen szó („a tanár kínzógépj”) sok leírásnál többet mond. Akár a metaforákhoz fordulunk közvetlenül, akár a forrástartományokhoz, a jelentés-szerkezetnek jól látható kell lennie, hiszen ezek utalnak a célelem tudatbeli állapotára. A „tanár” esetében jellemző szerkezet, hogy

- tipikus helyen tartózkodik,
- olyan tevékenységet folytat, amely őt
- más, jellemző személyekkel,
- jellemző viszony mellett összekapcsolja.
- E tevékenységnek van folyamata,
- vannak céljai,
- eszközei,
- eredménye stb.

A metaforák a célfogalom különböző elemeire, különböző mértékben utalnak. A családi mikrovilágban és az iskolai kontextusban folyó megismerés során a tanulók és szüleik létrehozzák és módosítják a „tanár”-sághoz tartozó jelentésszerkezetet, a célfogalom prototípusát. Ezt keressük kutatásunkban.

## Irodalom

- Ben, Peretz – Mendelson, N. M. – Kron, F. W. (é.n.): *The professional self-imag of teachers*. University of Haifa and Johannes Gutenberg University, Mainz.
- Draaisma, D. (2002s): *Metaforamasina*. Typotex Kiadó, Budapest. 21–23.
- Falus Iván (1993): *Bevezetés a pedagógiai kutatás módszereibe*. Keraban Kiadó, Budapest.
- Fónagy Iván (2000): *A költői nyelvről*. Corvina Kiadó, Budapest. 153.
- Golnhof Erzsébet és Nahalka István (2001): *A pedagógusok pedagógiája*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Kiefer Ferenc (2000): *Jelentésemélet*. Corvina Kiadó, Budapest.
- Kertész András (2001): *Nyelvészet és tudományelmélet*. Nyelvtudományi értelmezések. 150.
- Kövecses Zoltán (1998): A metafora a kognitív nyelvészetben. In: Pléh Csaba – Györi Miklós (szerk.): *A kognitív szemlélet és a nyelv kutatása*. Pólya Kiadó, Budapest.
- Leino, A. L. – Drakenberg, M. (1993): Methaphor: An educational perspective. *Research Bulletin*, 84. Helsinki.
- Réthy Endréné (2001): Motivációs elképzelések. In: Golnhof Erzsébet – Nahalka István (2001): *A pedagógusok pedagógiája*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 177–200.
- Schwartzman, R. (1995): Are studens costumers? The metaphoric mismatsch between management and education. *Education*, 2. 215–222.
- Szabolcs Éva (2001): *Kvalitatív kutatási metodológia a pedagógiában*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
- Szivák Judit (2003): *Pedagógusgondolkodás vizsgálat módszerei*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
- Vámos Ágnes (2001a): Iskolai értékelés fogalmának elemzése metaforahálóval. In: Golnhof Erzsébet – Nahalka István (2001): *A pedagógusok pedagógiája*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Vámos Ágnes (2001b): Metafora felhasználása a pedagógiai fogalmak tartalmának elemzéséhez. *Magyar Pedagógia*, 1. 85–114.
- Vámos Ágnes (2002): Tanárképek a családban. In: *A tudáslapú társadalom pedagógiája. II.* Országos Neveléstudományi Konferencia, Budapest.
- Vámos Ágnes (2003): *Metafora a pedagógiában* (megjelenés alatt).

*Vámos Ágnes*

## Polifón „kolinda”

### Juhász Ferenc: Szarvas-ének

*A középiskolai irodalomoktatás vissza-visszatérő dilemmájának számít a 20. századi anyag szelektálása. Az óriási választék miatt igen sok osztály el sem jut a századvég alapvető kánon-átrendeződéseiig. E rövid elemzési vázlat egy olyan (élet)mű értelmezésére vállalkozik, amelyikről a tankönyvek említést tesznek, ám feldolgozása – feltehetően – kívül kerül az oktatás horizontján.*

Juhász Ferenc költői indulása egybeesik annak a nemzedéknek a fellépésével, amely a kommunista hatalomátvétel idején elsősorban *Petőfi* zsánerromantikáját és *Illyés* újnépies modernségét tekinti egy – ideológia által befolyásolt, a későmodernség szemléletformáitól teljességgel idegen – lírai köznyelv alapjának. Juhász költészete azonban az ötvenes évek végére olyan lírai közlésformák kidolgozásáig jut el, melyek a népi tradíciónak egy korszerűbb hangzásvilágot kölcsönző változatára támaszkodnak. „A tékozló ország” (1954) című verses eposz után a klasszikusnak számító „A szarvassá változott fiú kiáltozása a titkok kapujából” (1955) című kompozíció tesz tanúságot erről az alapvető poétikai változásról. (vö. *Kulcsár Szabó*, 1993)

A Szarvas-ének felidézi *Bartók Béla* „Cantata profana” című zeneművének szövegét. Mielőtt tehát Juhász Ferenc alkotásának megalkotottságát értelmeznénk, érdemes kitérnünk e szöveg néhány fontos mozzanatára.

A „Cantata profana” szövegkompozíciójának van egy első változata, amelynek a román nyelvű szövegét *Bartók* írta. Ez az alapváltozat *Bartók* két kolindagyűjtésén alapul. A kolinda román karácsonyi ének, amely egy archaikus, népi színházi gyakorlatra utal, s amelynek két alapeleme a szarvasvadászat és a metamorfózis (átváltozás). *Bartók* a két erdélyi román változat alapján elkészíti a román alapszöveget, de az egyesítés során ezeket át is költi. Amikor megjelenik a végleges partitúra, akkor az már magyar szöveget tartalmaz. A végső változat kidolgozásánál *Bartók* a magyar

szövegbe becsempészi a csodaszarvas-motívumot és beiktatja a híd szót, amely jelképesen a két világ elválasztására és összekötésére utal: „Az erdőket járta / És vadra vadászott / Kilenc szép szál fiú. / A vadra vadásztak; / Annyit barangoltak / És addig vadásztak, / Addig-addig, míg nem / Szép hídra találtak / Csodaszarvasnyomra. / Addig nyomozgattak, / Utat tévesztettek, / Erdő sűrűjében / Szarvasokká lettek.” *Bartók* átköltése ily módon felerősíti a szöveg archaikus voltát, amely egyben a civilizációtól érintetlen természeti világ mitikus jelképévé válik. E szöveg tehát olyan történetet beszél el, amelyben a szarvassá változott fiúk szembeszállása apjukkal az átmenet mítoszaként, a rituális keretek között zajló felnőtté válás történeteként értelmezhető. Ugyanakkor a generációk közötti szakadás egyben a létrejövő új közösség eredetmítoszát is jelenti a kolindálás jelképrendszere szerint. (vö. *Balassae*, 1992)

Juhász Ferenc alkotása úgy idézi fel az említett, többszörösen átköltött szöveget, hogy közben átalakítja annak kérdésirányait és megújítja jelképzésének alapszerkezetét. Míg a narrációval ellátott párbeszédes forma és az ismétlésekre épülő szövegyszerződés hasonlóságot mutat az eredetivel, addig az alaphelyzet már eltér attól. A Szarvas-ének ugyanis nem az apa és a szarvassá változott legkedvesebb fiú párbeszédére épül, hanem az egyetlen fiát szólító anya és a szarvasként élénk lépő fiú dialógusára. Az eredetiben jelképesen kilenc fiúról szól a történet, Juhász művében viszont ez a szimbolikus viszony eleve nem játszik szerepet; a párbeszédben pe-

dig kicserélődnek a résztvevők. Fontos különbség továbbá, hogy míg Bartók szövege elbeszéli az átváltozás előzményeit, addig a Szarvas-ének felütése elhallgatja azokat. Ily módon anya és fia egy olyan párbeszéd részesei, melynek kezdetben homályban marad a kiváltó oka és pusztán a hazatéréshez való kétféle viszony kap általa hangsúlyt.

Juhász alkotásának első része két ponton szó szerint utal Bartók szövegére, annak is leghíresebb soraira. Az anya a következőket mondja: „gyere vissza édes fiam, ó, gyere vissza, / én hívlak, a te hús forrásod”.

Bartók művében a legkedvesebb fiú így szól (a többiek nevében is): „A mi szájunk többé / Nem iszik pohárból, / Csak hűvös forrásból.” Azaz a szerepek itt is felcserélődnek: Juhásznál az anya veszi fel azt a funkciót, amelyet a Bartók-szöveg szólama a jövőbe helyez. Majd a Szarvas-énekben a következőképpen zárul a fiú egyik válasza: „nem ihatok én már virágos pohárból, / csak tiszta forrásból, csak tiszta forrásból!”, amely idézi a Bartók-mű narrátorának zárósorait: „A szájuk többé / Nem iszik pohárból, / Csak tiszta forrásból.”

A szerepcseré és a többes szám helyettesítése egyes számmal itt is megfigyelhető, de mindezeknél sokkal fontosabb, hogy Juhász kompozíciója úgy utal az idézett szöveg végére, hogy annak effektusai itt valami másnak a kezdeteként jelennek meg. Ugyanis a Szarvas-ének ezután új horizontot nyit a párbeszédben lévők szempontjaira: az anya így válaszol az előbbi sorokra: „Nem értem én, nem értem én a te különös, gyótrött szavadat, fiam, / szarvas-han-

gon beszélsz, szarvasok lelke költözött beléd, boldogtalan.” A kommunikáció úgy is értelmezhető, hogy Juhász műve ezen a ponton a Bartók-szöveg által lekerekített mítosz folytathatatlanágát jelenti be. Közben fenntartja azt az ironikus lehetőséget, hogy az emberi beszéd és a szarvas-hang két, egymás mellett elbeszélő, polifón szólámat hozott létre eddig is; s ez visszautalhat a Bartók-verzió ilyen értelemben vett szerveződésére.

A Szarvas-énekben a folytatódó párbeszéd ezután radikális fordulatot vesz: az anya felidézi a fiú élettörténetének egyes

eseményeit, melyek immáron egy 20. századi kontextust körvonalaznak (például repülőgép-szakkönyveket tanulmányozott a fiú stb.), és közben utal az apa szerepére is. A fiú válaszából aztán kiderül, hogy az apa halott és ő lehetett a jelen körülmények okozója; majd egy „váratlan” fordulatral a halottat szólítja meg a beszélő, és konkretizálja a múlt helyszínét („Pestre jártál te is vonatral, iroda-szolga”). Vagyis Juhász alkotása immár oly módon értelmezi át a

*Juhász Ferenc költészete a Szarvas-ének után tovább távolodik a vallomáslíra horizontjától.*

*„Babonák napja, csütörtök: amikor a legnehezebb” (1963) című alkotása már egyszerre mutatja a beszédhelyzet és a jelhasználat átalakulását. A versszubjektum egységének megbomlásáról tanulmányozó szöveg a modern nagyváros esti fényeiből vizionált látványt a biológiai univerzum kép-elemeivel vegyíti. A beszélő itt már nem teremtetője a versvilágnak, hanem a benne való elhelyezkedés drámáját éli át. Juhász „Harc a fehér báránnyal” című kötete (1965) szintén a háború utáni magyar líra egyik jelentős teljesítménye.*

mítoszi struktúrát, hogy időben és térben is korlátozza annak érvényességét, de visszacsatol a Bartók-verzióban központi helyzetű apa-problematikához. Kielezi a szarvassá változott fiú és a városi környezet kettősségét, amely viszont tovább osztja a nézőpontokat.

A mű záró dialógusában egymásba íródik a két uralkodó – a mítoszi és a demitizált – jelrendszer („szarvam minden hegye kettős-talpú vas-villanyoszlop”, „minden sejtem nagy gyár, atomom naprendszer” stb.). Vagyis látszólag egy újabb,

univerzálisnak ható – de a mű kérdésirányai szerint részlegesként értelmezhető – látásmódot hoz létre; melynek részlegességét megerősíti a fiú halálára való utalás, ami a hazatérés mellett egy újabb horizont felnyitásának jövőbeli lehetőségét is sugallja. Az eddigi kettősségeket figyelembe véve persze nem zárható ki az sem, hogy mindvégig a városból beszélő fiú és anyja ellentétéről volt szó.

A Szarvas-ének tehát úgy hoz létre egy, a szereptudat válságáról tanuskodó, polifon kompozíciót, hogy Bartók szövegének organikus metaforikáját működtetve meg is kérdőjelezi annak közlésképességét. Ezzel felbontja természeti és mesterséges szembenállását, mely egyben saját eredetét is felszámolja, mivel folyamatosan átalakuló kettősségek által szituálja önnön reprodukcióját. Azaz nem tematizálja, hanem retorikájában viszi színre a metamorfózist. Juhász Ferenc alkotása ezek szerint az újnapiesség által létesített horizont bezárulásáról ad hírt, hiszen a jelek időnek való kiszolgáltatottságával utal a múltbeli kérdések korlátozottságára, de a jelenbeli válaszok részlegességére is. Ezzel készíti elő egy más típusú, de ekkor már nagyon is érzékelhető későmodern poétika létszemléletét.

Juhász Ferenc költészete a Szarvas-ének után tovább távolodik a vallomáslíra hori-

zontjától. „Babonák napja, csütörtök: amikor a legnehezebb” (1963) című alkotása már egyszerre mutatja a beszédhelyzet és a jelhasználat átalakulását. A versszubjektum egységének megbomlásáról tanuskodó szöveg a modern nagyváros esti fényéből vizionált látványt a biológiai univerzum képelemeivel vegyíti. A beszélő itt már nem teremtője a versvilágnak, hanem a benne való elhelyezkedés drámáját éli át. Juhász „Harc a fehér báránnyal” című kötet (1965) szintén a háború utáni magyar líra egyik jelentős teljesítménye. Az ebben kialakított poétikai elvek jegyében Juhász életműve a megújult beszédmód számos lehetőségét teljesíti ki. A nyolcvanas évekre azonban világossá válik, hogy egyre kevésbé tud művészi válaszokkal szolgálni a kor megváltozott kérdéseire. (vö. *Kulcsár Szabó*, 1993. 50–51.)

### Irodalom

Balassa Péter (1992): Testvériség a különbözőségben. Bartók Cantata profanája és a XX. századi magyar értelmiség. In: Vig Monika (szerk.): *Hogyan éljük túl a XX. századot?* Fidesz Akadémia. Narancs Alapítvány, Budapest. 330–352.

Kulcsár Szabó Ernő (1993): *A magyar irodalom története 1945–1991.* Argumentum Kiadó, Budapest. 50.

Kulcsár Szabó Ernő: i. m. 50–51.

H. Nagy Péter

## Identitás és brutalitás

### *A személyiség problémája az „Amerikai Psycho”-ban*

**L**ecsendesült az a botrány, amely *Bret Easton Ellis* könyvének megjelenésekor tört ki az Egyesült Államokban. A kezdeti „fércmüből” mára már bestseller lett, egyúttal a vulgárfeminista támadások, melyek – a barthes-i elmélet ellenére – azonosították a regény szereplőjének világát a szerzőével, háttérbe szorították azokat az elemzéseket, melyek a mű paradigmaváltását vizsgálták. Pedig a regény tömegkultúrához való viszonyának, szerkezetének feltárása érdekes tanulságokkal szolgálhat.

Az „Amerikai Psycho” felépítettségének vizsgálatában kiindulópontot jelenthet az az intertextuális hálót teremtő szójáték, melyet a főszereplő nevében figyelhetünk meg. A Bateman név ugyanis egyszerre utal Batmanre és Norman Bates-re (a *Hitchcock*-film főhősére). (Stemler, 2001) Az irónián kívül – amely a szuperhőst összekapcsolja az elmebeteggel – más érdekességet is rejt ez a párba állítás. Mindkét szereplő esetében megfigyelhető ugyanis a külső, azaz a figura társadalmi, illetve a belső, azaz gondolati világának

szembenállása. Bár Bates és a képregényhős alakja is a társadalom által elfogadott és elismert pozícióban élő embert ábrázolja, személyiségük olyan tartalommal rendelkezik, melyet a kollektíva nem fogadhat el, éppen ezért kell elrejtteniük.

Emellett érdemes hangsúlyt fektetni azokra a fikcióképző aktusokra, melyek az amerikai regényben is létrehozzák ezt a társadalmi és belső világot. *Iser* a fikcióképző aktus feladatát a következőképpen határozza meg: „A valóst az imagináriushoz, az imagináriust pedig a valóshoz vezet, s ezzel megszabja azt, hogy az adott világ mennyiben kódolható át, a nem adott mennyiben fogható föl, és az így átrendezett világok mennyiben tehetők hozzáférhetővé az olvasói tapasztalat számára”. (*Iser*, 2001)

Az „Amerikai Psycho” főszereplőjének társadalmi világát ábrázoló részek esetében ez a fikcióképző aktus a valós és az imaginárius közti távolságot szorossá teszi azzal, hogy szó szerint emeli át a márkák, cégek és szórakozóhelyek neveit a külső kontextusból (sőt néha szereplőket is, mint például *Tom Cruise*). Többek között ennek a technikának köszönhető, hogy egyes elemzések szerint a regény nagy része „katalógussá”, dokumentumszerűvé vált. Ez a hitelességre való törekvés azonban alapvetően dekonstruálódik a belső világ ábrázolása révén. A fikcióképző aktus látszólag hasonló módon működik itt is, csak a külső kontextust ennél a résznél a tömegkultúra jelenti. A szó szerinti átvétel megfigyelhető abban, hogy a Pat Bateman által nézett műsorok és filmek a valóságban is léteznek. Azonban ez az immanens világ egy csapásra megkérdőjeleződik akkor, amikor a regény végén a már meggyilkolt Paul Owen (ha csak az egyik szereplő elmondása szerint is) feltűnik. Felmerül tehát a gyanú, hogy a rémtettek csupán a főszereplő képzeletében történtek meg, tehát a szereplő rejtett világát hallucinációnak kell tekintenünk. (*H. Nagy*, 1998) Mivel azonban a műre (a hajszát leíró rész kivételével) az egyes szám első személyű elbeszélő technika jellemző, nem húzhatunk éles határt a valós és az imaginárius között

a regényen belül sem. Sokkal inkább a két-  
tő egymásba játszatásáról lehet szó; jó példa erre az, amikor Price egy újság tartalmát olvassa fel, ahol az elején még „utcára dobott csecsemők”, majd „AIDS-es csecsemők” szerepelnek, végül „dühöngő elmebeteg csecsemőről” esik szó, vagy amikor a vegytisztítótól való távozás során a „házak hegláncná válnak és tűzhányókká”. A „Csavargó az Ötödik sugárúton” című fejezetben Bateman mérföldken átható heverő hullákát lát az utcán.

Függetlenül attól, hogy a szereplő rémtettei megtörténnek-e vagy sem, elmondható, hogy a tömegkultúrából építkező belső világ a figura személyiségének alapját képezi. A posztmodern elméletek azonban radikális változást hoztak a nyelv felfogását illetően, ami az individuumról alkotott képünket is megkérdőjelezi. Eszerint az önmagunkról alkotott tudat olyan alapokon jön létre, melyekkel szemben (a tudat) nem engedheti meg, hogy azok teremtetőjének vallja magát. Ez lehetőséget ad arra, hogy a szubjektumot nyelvi-társadalmi erővonalak által meghatározottnak tekintsük, azonban maga a nyelv analógiák alapján működő rendszer, tehát metaforikus, nincs egzakt kapcsolata a valósággal.

A szubjektum társadalom felőli megkonstruálásának problémája felveti azt a lehetőséget, hogy a mű hipotextusaként kezeljük *Cervantes* „Don Quijote” című művét. Mindkét esetben azt látjuk, hogy a főszereplő a társadalom kultúrája felől próbálja meg definiálni önmagát, s ennek a kultúrának az alapját mindkét esetben a ponyvairodalom jelenti. Egyszerűen fogalmazva tehát, amit a két regény főszereplőjének esetében látunk, az a tömegkultúra és személyiség összefonódása. De amíg a spanyol regény egy, az individuumra épülő társadalomba helyezi a cselekményt, az „Amerikai Psycho” fogyasztói társadalmá egészen más képet mutat. A közönségnek ezt az állapotát *Francis Fukuyama* a „történelem végének” nevezi, a benne élő személy pedig az „utolsó ember”. (*Fukuyama*) A filozófus ezt az állapotot elkerülhetetlennek tartja, szerinte az emberiség egész történelme során e végkifejlet felé

haladt éppolyan determináltan, mint ahogy azt Ádám teszi „Az ember tragédiájá”-ban. *Madách* műve szerint az örökös változás oka az embernek azon antropológiai vágyában van, hogy a kezdeti utópikus állapotot visszaállítsa. Amíg azonban a Paradicsom világának harmóniáját az isteni csoda biztosította, mely az életet valóban szentté avatta azzal, hogy a halál fogalmát ismeretlenné tette, a kiűzetett ember világa már az ellentétek dialektikáján alapul. A teremtés mellett tehát szükségszerűen megjelenik a pusztítás, az élet (temporalitása miatt) egyre inkább elértéktelenedik, a személyiség feláldozhatóvá válik.

Ennek a folyamatnak a végét jelképezi a fogyasztói társadalom. Ahogy azt *Kékesi*

*Kun Árpád* megjegyzi, itt az „egyén nem más, mint a fogyasztóipar mechanizmusa által gyártott sorozattermék”. (*Kékesi Kun*, 1996) A közösség már csupán „tesztek halmaza”, és az egyén, akár egy tárgy, tetszőlegesen helyettesíthető, illetve cserélhető. Ebben a szituációban a szubjektumnak kevés esélye van arra,

hogy az elkülönöződés által határozza meg önmagát. Bateman esetében éppen ezt a törekvést figyelhetjük meg, amikor – szokatlan módon – mindenáron le akarja leplezni magát. Cervantes szánalomra méltó bolondjából dühöngő örült lesz, hiszen a tömegkultúrák figuráihoz való hasonlóság lehetőséget teremt egy autonóm, felismerhető és nem összekeverhető személyiség kialakítására. Míg azonban a „Don Quijoté”-ban a közösség reagál a szereplő törekvéseire, bolondként, azaz más-ként kezeli, Pat Bateman tökéletes közöny veszi körül. Kijelentései („én egy közveszélyes pszichopata vagyok”) válasz nélkül maradnak, hiszen a személyiséget ily módon megsemmisítő társadalomban maga a halál nem jelent értékvesztéséget,

abszurd módon a gyilkosság itt nem számít bűnnek (Bateman után senki sem nyomoz), így nem teszi erkölcsi vagy morális értelemben mássá az elkövetőt.

Persze nem állítható, hogy csak ez az út áll a főszereplő előtt saját egyéniségének megteremtésére; esélyt adhatna erre Jeannele való kapcsolata, hiszen a titkárnöje az egyetlen, aki legalább abban különbözik a többiektől, hogy nincs aktatásakája és a „határidőnaplós kézi mindentudója” sem márkás. Jean főnökét rejtélyesnek, tehát különlegesnek tartja, ám kérdésére („sose érezte úgy, hogy szeretne valakit boldoggá tenni?”) Bateman képtelen választ adni, sőt, elválásukkor még bántalmazza is, ami e lehetőség ironikus elvetéseként értelmezhető.

*A mű hipotextusaként kezeljük Cervantes 'Don Quijoté' című művét. Mindkét esetben azt látjuk, hogy a főszereplő a társadalom kultúrája felől próbálja meg definiálni önmagát, s ennek a kultúrájának az alapját mindkét esetben a ponyvairodalom jelenti. Egyszerűen fogalmazva tehát, amit a két regény főszereplőjének esetében látunk, az a tömegkultúra és személyiség összefonódása.*

Az 1980-as évek vége nem csak a titkárnövel való párbeszéd miatt érdekes. A dialógust ugyanis időnként parabázisok szakítják meg, melyek nem egységesek, egymástól függetlenül illeszkednek a szövegbe. A parabázisok hangsúlyozottan az olvasónak szólnak („annak sem volt semmi értelme, hogy ezt

most elmondjam önöknek”), bár a beszélőt nem mindig tudjuk azonosítani; azt a mondatot például, hogy „ilyennek láttam én a civilizációt: kolosszális repedt sziklatömb”, éppúgy tulajdoníthatjuk a szerzőnek, mint Batemannek. Bizonyos szempontból tekinthetjük ezeket a kiszólásokat vendégszövegeknek, amelyek átkódolják az alaptextust, minthogy nem illeszkednek bele szervesen. Különösen az utolsó parabázisnál lesz ez érdekes, amely a délszudáni sivatag látomásos leírását tartalmazza. Persze itt is megfigyelhetjük a valóság és látomás egymásba játszatását, hiszen a pontosan meghatározott földrajzi helyszín ismét megkérdőjeleződik egy kijelentéssel: „a távolban valamire iskolabusz várakozik”. Az ellentétek folyamatos

egymásba játszatása, valamint a dekonstruktív mozgás ennél a szövegrésznél figyelhető meg leginkább. A vízió közép-pontjában egy haldokló gyermek áll, ám ehhez a haláltusához a szöveg olyan pozitív értékeket rendel, mint „hálás”, „mosoly”, „szeretet hulláma”. Azzal, hogy a gyermek halála nem tragédiaként jelenik meg, egy értékrendjében felborított világ képét kapjuk; ezt támasztja alá a „miért” kérdése is, ami egy szellemtől hangzik el. Megfordul tehát az a folyamat, amit „Az ember tragédiájá”-ban, illetve más, az emberiség létkérdéseit ábrázoló világirodalmi műben látunk: itt nem a teremtett ember fordul a transzcendencia felé, hogy életének és szenvedésének értelmét megtudja, hanem a teremtő teszi fel a kérdést. Az előző világkép még feltételezi, hogy adható, illetve megfogalmazható valamilyen válasz; az „Amerikai Psycho” álláspontja egyértelmű: „NO EXIT”.

Érdekes még pár szó erejéig visszatérni a regény szerkezetére, hiszen a művet támadó kritikák felvetették a tömegkultúra és magas irodalom keverésének problematikáját. Ha elfogadjuk a társadalmi világ-belső világ felosztást (melyet Iser éppúgy megtesz a „Don Quijoté”-val, csak ő „berakott történetnek” nevezi a főszereplő „másik világát”) és azt, hogy a két részt más kontextusból építi fel a fikcióképző aktus, jól látható az az ironizáló folyamat, ame-

lyen a tömegkultúra reprezentánsai keresztüljutnak. Bateman tettei ugyanis egyre brutálisabbá, majd végül már nevetségessé válnak. A horror csúcspontját ugyanis az jelenti, amikor a főszereplő megpróbálja megenni áldozatát. A „lakoma” elkészítése közben ugyanis elhangzik a szappanoperákat idéző, könnyes-érzelmes mondat: „Én csak azt akarom, hogy szeressenek”, majd végül az elkövető elkezd kételkedni abban, vajon helyesen cselekszik-e, hiszen soha életében nem főzött még. Ha ebből a szempontból nézzük a regényt, könnyen rájöhetünk, hogy nem a szépirodalom megalázásáról van szó, hanem a tömegkultúra eszközeinek paródiájáról. (Így – paradox módon – az „Amerikai Psycho”-t a ponyvák ellen-szövegeként is lehetne kezelni, bár immár valószínűleg fölösleges ilyen polémikába keverni.)

### Irodalom

Fukuyama, Francis: *A történelem vége és az utolsó ember*. Európa Kiadó, Budapest.

H. Nagy Péter (1998): *Imaginárium. Szép irodalmi ajándék*, 2–3. 131–132.

Iser, Wolfgang (2001): *A fiktív és az imaginárius*. Ford.: Molnár Gábor Tamás. Osiris Kiadó, Budapest. 24.

Kékesi Kun Árpád (1996): *Az értelem(hiány) keresztútjai. Literatura*, 1. 71.

Stemler Miklós (2001): *New York-i éjszakák. PRAE*, 1–2. 171.

Seress Ákos

## Egy matematikatörténeti CD-ROM nyomán

*Matematika, informatika és könyvtár szakos tanárok, diákok közös fejlesztő tevékenysége*

Az iskolákban a tanárok között sokféle szakmai kapcsolat létezik, sok olyan feladat van, amelyet a tanárok személyes együttműködésére alapozva lehet megoldani. A tanítási-tanulási folyamatban is megjelenik a team-munka, az azonos tárgyat tanító tanárok gyakran megbeszélnek – az intézményes kereteken

belül, a szakmai munkaközösségekben és attól függetlenül is – a tantárgy tanításával összefüggő aktuális kérdéseket. A különböző tárgyakat tanító tanárok pedig néhány nagy projektben is részt vehetnek, ilyen például az egységes természettudományi tárgy kialakításához szükséges iskolai kísérletek elvégzése.

Írásunk ugyancsak különböző tantárgyakat tanító tanárok együttműködéséről számol be. A felvázolandó forma sajátossága, hogy a közös munka szükségessége a tantestületben merült föl, az együttműködés alkalmi jellegű és tartalma állandóan változik.

OTKA támogatású kutatásunk keretében megállapítottuk, hogy a matematika-történet fontos szerepet tölthet be a matematika tantárgy nevelési feladatainak megvalósításában. E témában előadásokat tartottunk, az eredményeket beépítettük a tanárképzésbe, tanártovábbképzésbe. Azt tapasztaltuk, hogy a matematika szakos kollégák egyetértének velünk a matematikatörténet fontosságát illetően, ennek ellenére mégsem vállalkoznak arra, hogy tanítási óráikon is helyet adjanak neki. Úgy vélték, ehhez a fölkészültségük nem elegendő, és ezt akkor is úgy gondolták, ha rendelkeztek matematikatörténeti ismeretekkel, szívesen olvastak ilyen tárgyú cikkeket, könyveket.

A továbblépés érdekében az együtt tanulásra helyeztük a hangsúlyt. Erre nagyszerű lehetőséget kínált egy CD-ROM (Nincs királyi út', Typotex Kiadó). A CD-n bőséges ismeretanyag található, még hozzá igen változatos formában. A leíró szövegeken túl gazdag az illusztrációs anyag. Az információ keresését többféle szolgáltatás segíti. Használhatjuk a szokásos tárgyszavas keresést, de ezen kívül időszalag, térkép is szolgálja az adatok gyors megtalálását. Ez a CD felkeltette több matematika szakos kolléga érdeklődését. A KOMA támogatásával iskolai kísérleteket szerveztünk a CD kipróbálására. Sok akadályba ütköztünk. Ezek leküzdéséhez sokoldalú együttműködésre volt szükség. A közös munka váratlanul kedvező eredménnyel járt. (Az együttműködő csapatok a munka folyamán alakultak ki.)

Első pillanatban úgy tűnik, hogy az iskolai tantárgyak közül a matematika és a számítástechnika között valósítható meg legtermészetesebb módon az együttműködés. A valóságban ez nem így van. Néhány matematikatanár valóságos számítógépes guru, ők használják a matematikaórákon a

számítógépet, de a tanárok túlnyomó többsége idegenkedik a gondolattól. Ennek az érzésnek is jelentős előzményei vannak. Sok matematikus úgy gondolja, hogy a matematika műveléséhez nem kell más, mint papír és ceruza, tanításához pedig csak tábla és kréta. Sőt, sokan úgy gondolják, nem is igazi matematika az, amelyik eszközöket igényel. A kiemelkedő képességű, az absztrakció magas szintjére már eljutott diákok valóban nem igénylik már a tárgyakkal, a konkrét valósággal való kapcsolatot, de ezt az attitűdöt nem szabad abszolutizálni. A matematikának különböző részterületei vannak, és ráadásul egészen mások az elkészült és a születőben lévő matematika sajátosságai. Meggyőződésünk, hogy a szemléltetés és a valóságközeliség nem elensége a matematikatanítás magas színvonalának. A lehetséges matematikai szemléltetőeszközök egyik formája a számítógép, kísérleti programunkban építettünk ennek intenzív alkalmazására.

A számítógép használatára vonatkozó elvi döntés az iskolai számítástechnika-tanárok és rendszergazdák együttműködését igényelte.

A korábbi döntések értelmében Magyarországon az informatika, illetőleg a számítástechnika önálló tantárgy. Ennek természetesen sok előnye, de nem kevés hátránya is van. Kezdem egy technikaival: nagyon nehéz megoldani, hogy szaktárgyi órát tartsunk számítógépteremben, hiszen azok állandóan foglaltak. Máshol, vagyis a gépterem kívül az iskolák túlnyomó többségében nincs a tanulók által elérhető gép. Hosszas egyeztetési folyamatot igényel a gépterembe jutás megszervezése. Ki kellett használni a nem egyidőben szervezett osztálykirándulásokból, az osztályok orvosi vizsgálataiból, az egyes tanárok esetenkénti hiányzásából fakadó lehetőségeket.

Az időpont egyeztetése után a tartalmi kérdések megoldásával foglalkoztunk. Problémát okozott, hogy az amúgy is túlterhelt számítástechnika-tanárokat, akik az iskolákban többnyire a rendszergazdai feladatokat is ellátják, további kérésekkel kellett zavarnunk. Kellemes meglepetést

okozott, hogy az informatikus kollégák nem szívességet tettek a matematika szakos tanároknak, hanem örömmel fogadták az együttműködés lehetőségét. Megtudtuk, hogy gondot okozott számukra, hogyan teltsék szaktárgyi tartalommal a számítástechnika keretében tanított informatikai ismereteket. Mint minden egyéb tárgynak, a számítástechnikának is gazdag nevelési-oktatási célrendszere van, amelyek között természetesen szerepel a problémamegoldó képesség fejlesztése is. E követelmények teljesítése során a gyerekek egy része nem sajátítja el a számítógép használatához szükséges technikákat, más tárgyakhoz hasonlóan nem éri el az ismeretei gyakorlati alkalmazásához szükséges szintet. Ebben a helyzetben az informatika oktatás számára is hasznos, ha a gyerekeknek módjuk van arra, hogy más tárgyak oktatási céljainak megvalósításához eszközként használhassák a gépeket. Így együttműködésünk az informatikus kollégákkal a kölcsönös előnyökön alapul.

A kísérleti iskolákban a matematika- és a számítástechnika-tanárokból és a főiskolai oktatókból álló csapathoz magától értetődő természetességgel kapcsolódtak a könyvtáros tanárok. Először is az iskolák a munka során használt CD-k egy példányát megkapták, ezeket az iskolai könyvtár vette át. Felmerült a kérdés: ki és hogyan fogja ezek után használni azokat? A tanárok esetében egyszerűbb a válasz, a tanári szobákban és a tanárok otthonában már vannak gépek. A tanulók nagy része is hozzáfér otthon géphez, de az iskolában erre eddig nem volt lehetőség. Az iskolák könyvtárosai vállalták, hogy megszervezik, hogy a korábban csak a könyvtári adminisztráció céljaira használt gépen néhány gyerek megoldhassa a matematikatörténeti CD használatára épülő, önként vállalt házi feladatát, illetve alkalmas időben szabadon böngészhessen a CD-ben. És mindez a könyvtár számára is előnyös volt. A CD-ről gyűjtött ismeretekből a tanulók faliújságot, más szóval posztert készítettek, amelyet a könyvtár előtt kiállítottak, ezzel csábítva új olvasókat a modern eszközökkel is rendelkező iskolai könyvtárba.

A CD bemutatásának azt a módját választottuk, hogy feladatlapot készítettünk, amelyet a tanulók csoport-, illetve pármunkában oldottak meg. A feladatlapot a tanulók életkora szerint nem differenciáltuk, mivel azt tapasztaltuk, hogy a gyerekek informatikai ismereteiben, általános műveltségében meglévő különbségek nincsenek szoros kapcsolatban életkorukkal. A differenciálás az óra alatt nyújtott, egyénekre szabott segítség mértékében nyilvánult meg.

Nem tartottunk bevezető előadást a CD felépítéséről. A gyerekek a megnyitott program elé ültek, minden pár, illetve csoport igény szerint kapott segítséget a tájékozódáshoz. A munka megkezdése előtt kétségeink voltak, hogy ez elegendő lesz-e, azóta saját tapasztalataink és másokéi megerősítették azt a nézetet, hogy néhány órányi számítógéphasználat után a menüszerkezet és az ikonok használata már csak ritkán okoz problémát, ennek leküzdése osztálykeretben is könnyen megoldható.

A tanulók a feladatokat írásban kapták meg, válaszaikat is erre a lapra kellett leírniuk, illetve lerajzolniuk.

#### *Feladatok*

Mire használható a CD Útikalauz fejezete? Mutassátok be egy példán!

Keressétek meg a lexikonban a Képtárat, és abban a Napfogyatkozást! Mit ábrázol a rajz?

A lexikonban fraktálok is vannak. Mik azok?

A maja számírás fejezetben keressétek meg, mi köze van a naptárkészítésnek a kukoricatermesztéshez!

Keressétek meg az ábrát 'Az indiai írás elterjedése' című fejezetből! (Keleti középkor menüpont) Mit ábrázol a rajz?

Ki volt Babbage?

Kik voltak Bolyai János kortársai? Sorolj fel 3 nevet!

Kik voltak Fermat kortársai? Sorolj fel 3 nevet!

#### *Megjegyzések a feladatokhoz*

A CD-n Útikalauz címmel a matematikusokat a születési helyük alapján, egy térkép segítségével kereshetjük meg. Tapasztalata-

ink szerint a gyerekek először azt a megyét nézik meg, ahonnan ők származnak, ahol nagyszüleik, rokonaik laknak. Az első kérdés így a szülőhelyükhöz kapcsolódik.

A Képtárban igen gazdag illusztrációs anyag található, sok szép és érdekes kép, rajzzal, ábrával, amelyek részben korfestőek, részben fontos matematikai vonatkozásokra utalnak.

A fraktálok különleges ábrák: a teljes ábra nagytásával annak egy kis részletét és annak is egy kis részletét kapjuk és így tovább – egymáshoz hasonlóak lesznek. A CD-n sok rendkívüli, meglepő, látványos fraktál-ábrázolás található.

A kukorica termesztése során a magot az évnél ugyanabban a szakaszában kellett elültetni. A későbbi kifinomult naptárkészítési technika ebből a gyakorlati feladatból indult ki. Ez az első feladat, amelyben hosszabb szöveg áttekintő olvasását várjuk el a tanulóktól.

Ebben a fejezetben egyetlen ábra van, a magyar rovásírást ábrázolja.

*Babbage* matematikus volt, jelentős szerepe volt a számítógép megszületésében. Nagyon tanulságos feladat. Nehéz meggyőzni a tanulókat arról, hogy a számukra nyilvánvalóan érthetetlenül nehéz matematikai szakkifejezéseket felesleges kimásolniuk a megfelelő szövegrészletből. Talán éppen ezért itt ért minket a legtöbb sikerélmény is. Jó volt hallani, amikor a gyerekek azt mondták, nem is gondolták, hogy itt csak ennyit kell tenniük, így ez nagyon könnyű feladat, pedig olyan ijesztőnek tűnt.

Az időszalag, vagyis egy hisztogram a születési évszámuk alapján rendezi sorba a matematikusokat. Aki tudja, hogy *Bolyai* 200 éve született, könnyen talál kortárs matematikusokat.

*Fermat* születési évszámát a lexikonból lehetett megkeresni.

A bemutatott feladatokat nem a matematikatanítás igényei szempontjából válogattuk. Kedvcsinálónak szántuk. Azt tapasztaltuk, hogy felkeltette a diákok érdeklődését. Szívesen nézegették a CD-t. Örültünk, ha nem csak a kérdésekre keresték meg a választ, hanem olvasták, nézegették a többi információt is. A tanulók egy része órán kívüli feladatokat vállalt, elmondták javaslataikat, véleményüket, felajánlották segítségüket hasonló órák megszervezéséhez.

Munkánkat több irányban folytatjuk. Más szakos kollégák is kedvet kaptak a

*A gyerekek egy része nem sajátítja el a számítógép használatához szükséges technikákat, más tárgyakhoz hasonlóan nem éri el az ismeretei gyakorlati alkalmazásához szükséges szintet. Ebben a helyzetben az informatikaoktatás számára is hasznos, ha a gyerekeknek módjuk van arra, hogy más tárgyak oktatási céljainak megvalósításához eszközként használhatják a gépeket. Így együttműködésünk az informatikus kollégákkal a kölcsönös előnyökön alapul.*

számítógép alkalmazásához. Az iskolák vezetői szívesen fogadták az informatika oktatására és alkalmazására spontán módon kialakult teamek működését és támogatják további tervek megvalósítását. Szerencsére ma már egyre több szervezett és informális lehetőség van a más szakos tanárok informatikai továbbképzésére.

A matematikatanítás szempontjából fontos tapasztalatunk volt, hogy a tanulókat érdeklí a matematikatörténet. A matematikatörténet az anekdotákban rejlő motivációs lehetőségen túl hozzájárulhat a tanult fogalmak és összefüggések mélyebb megértéséhez és a tantervben nem szereplő fogalmakról alkotható szemléletes kép kialakításához is. Ilyen például a középiskolában a komplex szám vagy a végtelen kicsi fogalma, amelyre gyakorlatilag minden továbbtanulónak szüksége lesz, de csak a matematika szakosok esetében jut elegendő idő tényleges megtanulására.

A CD-használat technikai problémákat is felszínre hozott. A számítógéphasználat nem, de az információkereső olvasás is

sok esetben nehéz feladatnak bizonyult. Összecseng a PISA 2000 mérés tapasztalataival, hogy bár a tanárok szóbeli magyarázata igen hatékony oktatási eljárás, a diákok olvasási képessége intenzív fejlesztésre szorul. A legtöbb problémát az okozta, hogy a már megtalált megfelelő szövegrészletből hogyan válasszák ki a számukra szükséges információt. Úgy gondoljuk, hogy az elsajátítandó ismeretek egy részét önálló olvasás útján kell a tanulóknak megszerezniük, akkor is, ha az kezdetben igen lassú folyamat, és sokszor bizonytalan kimenetelű. Szerintünk elenged-

hetetlen, hogy a tanítási órákon is olvassanak a tanulók – könyvekből és monitorokról egyaránt.

*Várjuk a kollégák érdeklődését, megjegyzéseit a munkac@judens.elte.hu e-mail címen. Vizsgálatainkat az OTKA és a KOMA támogatásával végeztük. (A matematika-történeti ismeretek szerepe a matematika-tanulás személyiségfejlesztő funkciójának megvalósulásában, OTKA nyilvántartási szám: T 032560, időtartam: 2000–2003) Régi gondolatok – új eszközök a matematika órákon KOMA XXXIX. pályázat*

**Munkácsy Katalin**



*A PTE Tanárképző Intézet könyveiből*

## Egy tanulásközpontú oktatáselmélet vázлата

*Az oktatáselmélet mint alapvető pedagógiai diszciplína tárgyalására a nagy klasszikusok után már számtalan kiváló szakember vállalkozott. Lappints Árpád, Tanuláspedagógia. A tanulás tanításának alapjai' című, elsősorban a pedagógusképzésben részt vevő hallgatók számára készült könyve a tanulás fogalmából és jelenségéből kiindulva tárgyalja a fontosabb oktatáselméleti kérdéseket.*

Lappints Árpád munkája olyan didaktikai témájú könyv, amely az oktatáselmélet nagy alapkérdései közül a tanulás kérdéskörét állítja a középpontba. A 'Tanuláspedagógia' bevezetőjében a szerző szintetizáló jellegű szakkönyvet ígér az olvasóknak, amely a teljesség igénye nélkül áttekintést ad a tanúlással és tudással mint pedagógiai alapfogalmakkal kapcsolatos ismeretekről és kutatási irányokról, illetve ebből kiindulva tárgyalja az oktatás folyamata, tartalma, megszervezése és a differenciálás, pedagógiai értékelés témaköreit. Ugyanakkor – nem kis feladatot vállalva – egy tankönyvet is szán az olvasóknak: szándéka szerint a pedagógusképzésben részt vevő hallgatók szakmai jellegű felkészüléséhez, kezdeti érdeklődésük kielégítéséhez is szeretne hozzájárulni.

A már említett oktatáselméleti kérdésköröket a könyv hat különálló, szisztematikusan rendszerezett és ezáltal jól áttekinthető fejezetben tárgyalja. Csaknem felét teszi ki a 'Tanulás és tudás' címet viselő első fejezet, amelyben a szerző először a választott központi téma fontosságát a tanulás társadalmi jelentőségét és helyzetét bemutató gondolataival érzékelteti. A tanulás fogalmának értelmezése – sajnálatosan mellőzve a tanulás fontosabb pszichológiai modelljeit – egy meglehetősen régi, általános definícióban ölt testet. Az 1978-ban kiadott Általános iskolai nevelés és oktatás tervében található definíció a szerző szerint a pszichológiai meghatározásokat is meghaladva kellőképpen általános. A tanulás típusainak rendszerező felosztása egy áttekintő táblázat segítségével, illetve a legismertebb modellek (*Caroll, Bloom*) és tanuláselméletek rövid, vázlatos összefoglalása lehetőséget ad arra, hogy az olvasó a tanulás fogalmát általában és ezen kívül az iskolai jelenséglámpában, az intézményesített tanulásra vonatkozóan is értelmezni tudja. A felejtésről, a megértésről és a mechanikus tanulásról szóló alfejezetek különösen fontos kiegészítések lehetnek a tanárjelöltek és a gyakorló pedagógusok tanulásfelfogásához. A tudás fogalmának, a tudás típusainak hasonló stílusú ismertetése szintén egyensúlyt mutat a tudományos igényű precizitás és a könnyen értelmezhető, tartósan is elsajátítható interpretálás két végpontja között. *Orosz Sándor* és *Csapó Benő* gondolatai alapján az ismeret és a tevékenység jellegű tudáshoz mint integrált egységhez kapcsolódó fogalmak ismertetését a tudás szerkezetére vonatkozó ábra foglalja össze. A tanulás belső (kognitív és affektív), illetve külső feltételeit (családi, környezeti tényezők), a tanulás eredményességét befolyásoló tényezőket külön alfejezetben ismerhetjük meg.

A könyv tartalmi kiegyensúlyozottságát többek között a 'Tanulási módszerek, stratégiák, stílusok' című alfejezet is jól érzékelteti. Itt ugyan nem (és sajnós máshol sem) olvashatunk a külföldi szakirodalomban megjelenő speciális kutatási területek legújabb eredményeiről szóló, értelmező összefoglalásokat, de a témához kapcsolódó, magyar nyelven megjelenő általános elméletek és kutatási irányvonalak áttekintése, különös tekintettel a megoldatlan problémák megemlítésére, igen értékes és hasznos. Ebben az alfejezetben a nehezen megkülönböztethető fogalmak viszonyainak tisztázása és következetes leírása,

ugyanakkor például a tanítási gyakorlatban (vagy akár az olvasó saját tanulása során is) hasznosítható konkrét jelenségek ismertetése egyszerre kölcsönöz szakkönyv- és tankönyv-jelleget az olvasott szövegnek, szép példaként a szerző megvalósított szándékának. A csupán említés szintjén ismertetett metakogníciós elméletek mellett a tanulás eredményességének különbségeit rendszerezve olvashatunk a tehetséges, az alulteljesítő és a tanulási zavarokkal küzdő tanulókról. Ehhez a témához kapcsolódóan nincs részletes leírás a pedagógus által követendő gyakorlatra, helyes eljárásra vonatkozóan, de az ismertetés jellege több helyen is a „hogyan, milyen módon?” kérdést indukálja az olvasóban, ami kiváló alapot adhat szemináriumi megbeszélésekre, vitákra. A tanulás tanításával, a tanulás segítségével foglalkozó alfejezetben a lehetőségekhez képest talán kisebb jelentőséget kapott a tanulás mint fő kérdéskör kifejtése, azonban ezt ellensúlyozza a nem receptszerű, de a pedagógusi pályára készülők és a gyakorló tanárok számára az iskolai hétköznapiakban közvetlenül hasznosítható tanácsok nagy száma.

Az oktatás folyamatával foglalkozó fejezet az oktatást rendszerként igyekszik tárgyalni. A rendszerfogalom és az erre alapozott oktatási folyamat értelmezéséhez egy hosszabb rendszerelméleti indítatású fejezet ad meglehetősen alapos bevezetőt. Az oktatás folyamatáról szóló fejezetben kétféle fogalomhasználattal és ezáltal néha rejtve, néha pedig deklaráltan kétféle megközelítés küzdelmével találkozhatunk. A fejezet egésze a rendszerelméleti megközelítés mellett egyértelműen a *Nagy Sándor*-féle didaktikai gondolkodásra épül. Ennek az oktatás- (tanítás-)központú gondolatrendszerével küzd a szerző által néha fogalomként, néha pedig „csak” vezérelvként használt „tanulás-tanítás” fogalmi viszonyra épülő gondolkodás. A tanuláspedagógiától, a tanulás fogalmát központba helyező didaktikai elmélettől az olvasó azt várja, hogy minden didaktikai kérdést a tanulás fogalmának szemszögéből tárgyaljon. A tanulás és tanítás fogalmi viszonya éppen ezért nemcsak egyszerű tipológiai kérdés, hanem alapjaiban határozza meg a klasszikus didaktikai problémák – és így az oktatási folyamat kérdésének – tárgyalását is. Az oktatás folyamatát Nagy Sándor meghatározását kölcsönözve az ismeretszerzés és az alkalmazás (makro-strukturális elemek) egymásba fonódó és ciklikusan váltakozó folyamatként ismerhetjük meg. A didaktikai feladatokhoz kapcsolt tevékenységek (mikro-strukturális elemek) részletes és helyenként pragmatikus ismertetésében több helyen is érvényre jut a tanulás-központú szemlélet. A fejezetben sajnos nem kapott helyet a kognitív önszabályozás kérdésköre, pedig a többi fogalomhoz hasonlóan közérthető magyarázata és értelmezése súlyos hiányosságot pótolhatott volna.

A tanulás mint alapfogalom nézőpontjából tárgyalt didaktika talán egyik legnehezebb problémája az oktatás tartalmával kapcsolatos gondolatok kifejtése. Valószínűleg ez lehet az oka annak, hogy az ezt tárgyaló fejezet meglepően rövid és vázlatos. A legtöbb helyen ugyan tetten érhető benne a tanulás-központú szemlélet, de ez a fejezet kidolgozottságát csak kis mértékben növeli.

Az oktatásnak, e bonyolult és soktényezős rendszernek az optimális, a célok irányába mutató működtetéséhez szükséges ismereteket ‚Az oktatás megszervezése’ című fejezetben találhatjuk. A főként tanárjelölteknek és tanároknak szóló leírás első nagyobb része neveléstörténeti adalékokkal kiegészülve az intézményesült nevelés és oktatás szervezeti formáit veszi sorra. Az osztályrendszer, a tantárgyrendszer, a tanórarendszer és az egyéb szervezeti formák ismertetésében egyszerre érvényesül a valósághoz való kapcsolódás és a problémafelvető tárgyalásmód. A szerző az oktatás optimális megszervezéséhez egyaránt szükséges párhuzamos (frontális) munka, csoportmunka (csoportoktatás), páros munka és önálló munka sajátosságait egy áttekintő táblázat segítségével rendszerezi. A szervezési módok leírása során valószínűleg a pragmatikus tartalom és tárgyalásmód szorítja háttérbe az ebben a fejezetben csak ritkán megjelenő tanulás-központú szemléletet.

A ‚Tanuláspedagógia’ egyik legnagyobb értéke, hogy a szerző a differenciálás elméleti és gyakorlati kérdéseit a nagy didaktikai kérdésekkel egy szinten, hasonló részletességgel,

külön fejezetben tárgyalja. Az olvasó figyelmét egyszerű és találó példákkal irányítja rá a különböző tanulók együtt történő oktatásának problémájára. A fejezetet olvasva a differenciálással kapcsolatban nemcsak azt tudjuk meg, hogy „kell”, hanem azt is, hogy „miért kell” (a differenciálás pedagógiai funkciója), „mihez képest lehet” (a differenciáltság szintjei), „mi alapján kell” (a tanulói sajátosságok megismerése), illetve azt is, hogy „hogyan kell” (differenciálásra alkalmas szervezési módok, az oktatási tevékenységek sajátosságai a differenciálás során). A differenciált oktatás értékeinek rövid leírása pedig arról győzi meg az olvasót, hogy „másképp nem is érdemes”. Ezt a rendszerező jellegű leírást az a felfogás és logika teszi lehetővé, amely szerint a differenciálás problémájának részei a különleges bánásmódot igénylő gyermekekkel kapcsolatos tudnivalók, nem pedig fordítva. A tanulásközpontú gondolkodás a fejezetben több helyen is megjelenik, de a tanulói sajátosságok – mint a tanulók közötti különbségek forrásai – a differenciálás kérdésköréhez szorosabban is kapcsolhatók lettek volna.

*Lappints Árpád könyve az oktatás tervezése, az oktatás eszközei és az oktatás módszerei témaköreinek kivételével minden főbb didaktikai témakört a tanulás fogalma köré szervezve önállóan tárgyal. Hiányossága, hogy néhány kivételtől eltekintve csak a hazai szerzők munkáira épül. Nem kapcsolódik a régebbi német tanulásközpontú didaktikai elméletekhez, de nem tesz említést például az újabb konstruktivista tanulásfelfogásról sem. Ennek ellenére az oktatás tartalmával kapcsolatos fejezet kivételével kidolgozott, koherens gondolatmenetű munka, amelyben szinte mindenhol érvényesül a szerző által vezérelveként megfogalmazott tanulásközpontú szemlélet.*

A könyv a ‚Pedagógiai értékelés’ című fejezettel zárul, amelyben a pedagógusok számára az értékeléssel kapcsolatos legfontosabb elméleti és gyakorlati ismeretek egyaránt megtalálhatók. A szerző külön kiemeli, hogy az ellenőrzés a tanulás-tanítás folyamatában értelmezett értékelésnek csak egy része és optimális esetben nem azonos vele. Az értékelés személyiségfejlesztő, visszajelentési (tájékoztató), szabályozó és szelekciós funkciójának érthető és egyszerű leírása a pedagógus értékelő tevékenységének lehetséges hatásait mutatja meg, és ezáltal az értékelés kiemelt szerepéről igyekszik meggyőzni az olvasót. Az értékelési eljárások ismertetését egy összefoglaló táblázat vezeti be. Részletesebb leírást csak az osztályozással mint az értékelés egyik eszközével kapcsolatban olvashatunk. Ennek az ismertetésnek igen értékes része az osztályozással kapcsolatos jellegzetesebb hibák ismertetése, amely nemcsak hasznos tudnivalók felsorolásából áll, hanem a pedagógusjelöltek számára vitaanyag is lehet. Az értékelés tárgyát: a tanulói teljesítményt befolyásoló tényezők

rendkívül részletes és a tényezők közötti összefüggéseket megmutató összefoglaló ábráját is megtalálhatjuk ebben a fejezetben. Az értékeléssel szemben támasztott módszertani követelmények és a tanár teljesítményelvárásának mint befolyásoló tényezőnek a vázlatos ismertetése után a fejezetet és egyúttal a könyvet is az értékelő tevékenységek optimalizálásával kapcsolatos feladatok pedagógusoknak szóló összefoglalója zárja.

A ‚Tanuláspedagógia’ praktikus oldalát mutatja az egyes fejezetekhez egyenként összegyűjtött, magyar nyelven megjelent munkákat tartalmazó irodalomjegyzék, illetve a könyv végén, a mellékletben található kérdőívek, melyek főleg a pedagógusjelöltek és pedagógusok számára lehetnek értékesek. A tanulói sajátosságok megismerését szolgáló segédanyagokhoz szükséges kiértékelési és értelmezési útmutatót a forrásmegjelölés csak részben helyettesíti.

Lappints Árpád könyve az oktatás tervezése, az oktatás eszközei és az oktatás módszerei témaköreinek kivételével minden főbb didaktikai témakört a tanulás fogalma köré

szervezve önállóan tárgyal. Hiányossága, hogy néhány kivételtől eltekintve csak a hazai szerzők munkáira épül. Nem kapcsolódik a régebbi német tanulásközpontú didaktikai elméletekhez (Heinmann, 1970; Möller, 1973), de nem tesz említést például az újabb konstruktivista tanulásfelfogásról sem (Glasersfeld, 1995; Nahalka, 1997). Ennek ellenére az oktatás tartalmával kapcsolatos fejezet kivételével kidolgozott, koherens gondolatmenetű munka, amelyben szinte mindenhol érvényesül a szerző által vezérelvként megfogalmazott tanulásközpontú szemlélet.

A kiadvány jól olvasható, de a tipográfiáját tekintve túlságosan egyszerű. A tankönyvjellegnek bizonyára jobban megfelelt volna a kiemelések, a betűméret és a tördelés eszközeit sokkal jobban kihasználó külalak. Sajnos a helyenként igen fontos ábrák és a táblázatok formai megjelenése sem egységes, és a hivatkozások, forrásmegjelölések is gyakran következetlenek.

A kötet minden tartalmi és formai hiányossága ellenére nagy segítség a pedagógia tanulásához, a mindennapi tantermi jelenségek magyarázatához, és egyben bőséges problémáit a pedagógia tanításához.

### Irodalom

Glasersfeld, E. von (1995): *Radical constructivism: A Way of Knowing and Learning*. The Falmer Press, London – Washington.

Heinmann, P. (1970): Didaktik als Theorie und Lehre. In: Kochan, D. C. (szerk.): *Allgemeine Didaktik, Fachdidaktik, Fachwissenschaft. Ausgewählte Beiträge aus den Jahren 1953–1969*. Darmstadt, 110–142.

Lappints Árpád (2002): *Tanuláspedagógia. A tanulás tanításának alapjai*. Comenius BT, Pécs.

Möller, Chr. (1973): *Technik der Lehrplanung. Methoden und Probleme der Lernzielstellung*. Beltz, Weinheim – Basel.

Nahalka István (1997): Konstruktív pedagógia - egy új paradigma a láthatáron. *Iskolakultúra*, 2. 21–33.; 3. 22–40.; 4. 21–31.

Lappints Árpád (2002): *Tanuláspedagógia. A tanulás tanításának alapjai*. Comenius Bt., Pécs.

Ollé János

## A romantika-kutatás legújabb fejleményei

*A magyar irodalomtudományban a romantika kutatása hosszú időszakra tekint vissza: már a premodern és modern iskolák időszakában több kulcsfontosságú kérdés terítéjre került.*

*Az értekezők az irodalomtudomány klasszikusabb eljárásait felhasználva egyes művekhez vagy szerzőkhöz kapcsolódóan vizsgáldtak, mások a műfajok és műnemek alakulására figyeltek, jó néhányan az adott időszak poétikai kérdéseire koncentráltak.*

Foglalkoztak azzal a szemléleti váltással, melyet a romantika idézett elő, s amely az adott korstílust a későbbi modernség szempontjából is jelentőssé teszi. Az 1990 előtt íródott szaktanulmányok természetesen kitekintettek az európai irodalmakra is, s így nemzeti romantikánkat szélesebb kontextusban is értelmezték, az angol, német, francia, orosz és egyéb nyelvterületeken született alkotásoknak az interpretálása a korstílus hazai fejleményeinek korszerű vizsgálatát is elősegítette.

Az 1990-es évek elejétől kezdve az egyes irodalmi korszakok – párhuzamosan a recepcióesztétika és a dekonstrukció hazai áttörésével – új kutatási irányok és kérdésfeltevések mentén értelmeződtek. Mindez a romantikára vonatkozóan még inkább érvényesnek látszik, ugyanis e módszerek felhasználásával az időszak radikális újraolvasása következett el, mégpedig oly módon, hogy ezek az elemzések a korábbi klasszikus értelmezéseket megsemmisítették, figyelmen kívül hagyták. Hasonló módon jártak el a 'Romantika: világkép, művészet, irodalom' című tanulmánykötet szerzői, mikor is a korszerűbb nemzetközi eredményeket, vizsgálódási módszereket hasznosítva tettek kísérletet a magyar nyelvű romantika-kutatás radikális átírására. A könyv áttekintést ad az irodalom és a társművészetek egymáshoz való viszonyáról, fontos gondolatokat közöl a romantikus természeteszemléletről, foglalkozik az adott időszak poétikai kérdéseivel, a világképpel, a műfajokkal (s ezen belül a töredékek mint beszédmóddal), középpontba helyez néhány kulcsfogalmat (filozófia, allegória-szimbólum, az anekdota-fogalom átértelmezése stb.). A gyűjtemény második felében elemzések olvashatók *Kölcsey Ferenc*, *Mikszáth Kálmán*, *Jókai Mór*, *Czakó Zsigmond* és *Vörösmarty Mihály* műveiről.

A könyv felütésében *Szegedy-Maszák Mihály* érvényteleníti az elmúlt évtizedek nemzetközi és hazai romantika-kutatásaiban gyakorta idézett *Lovejoy* nominalista megközelítését és *Wellek*nek a mozgalom egyneműsítésére vonatkozó elképzeléseit. *Szegedy-Maszák Mihály* kísérletet tesz az európai és magyarországi romantika kezdetének és végének meghatározására, továbbá néhány fontosabb ellentétpár (allegória-szimbólum, szerves és szervetlen forma, *Ideallandschaft-couleur locale* stb.) kijelölése után olyan pregnáns kijelentéseket tesz, melyek az adott korszakról való gondolkodás szempontjából meghatározó fontosságúnak látszanak. Utal arra, hogy a romantikus művész az ábrázolásról a kifejezésre tér át, feltárja az ekkor bekövetkező történeti és nyelvbölcseleti fordulat összetevőit, a romantika és a nemzeti azonosság elemeit, továbbá a fogalomhasználatot és a romantika-biedermeier-realizmus egymáshoz való viszonyát. Hasonló módon a hatástörténeti megközelítés fontosságát hangsúlyozza *Kulcsár Szabó Ernő* a fragmentumokról szóló dolgozatában: lényegében klasszika és romantika közt egy éles váltást modellál, mikor is új szubjektum- és nyelvszemléleti keretek érvényesüléséhez köti a töredékek megszületését. Úgy látja, hogy a tökélyesztétikák béklyója alól kiszabadul az alkotás, s így a zárt, befejezett, formájában kiteljesedett mű igénye érvényét veszti. *Földényi F. László* 'A kettéhasadt természet' című tanulmányában a korábbi kutatások egyik kulcsfontosságú terminusát járja körbe. Gondolatmenetében a természet-fogalom 18. századi átértékelődéséből indul ki, majd egy, a romantikában kiéleződő ellentétre hívja fel a figyelmet: a természet racionalista megközelítésekor az a tudományos gondolkodás tárgyává válik (mínd ezzel párhuzamosan megkezdődik a természet kizsákmányolása), s ezzel élesen szembe helyezkedik az a felfogás, mely szerint a természet a mindenség alanya, egy misztikus identitás. *Szegedy-Maszák Mihály* a 'Nem hallott dallamok és nem látott festmények...' című írásában a romantikus novellákban és regényekben ábrázolt képeket, zeneműveket és építészeti alkotásokat tárja fel (pl. *Hoffmann*, *Hugo*, *Stendhal*, *Kemény Zsigmond*, *Poe*, *Mérimée*), ezzel is a romantika összművészet iránti igényét igazolja. A bevezető tanulmányok közt különösen fontosnak látszik *Hajdu Péter* tanulmánya, melyben a Mikszáth-életmű egyik kulcsfogalmával, az anekdotával foglalkozik. Célja kettős, egyrészt a terminus ellentmondásaira mutat rá, másrészt pedig a korábbi szerzők – *Alexa Károly*, *Bodnár György* és *Dobos István* – meghatározásainak az érvénytelenítésével egy egészen új anekdota-koncepciót dolgoz ki. A német romantikus filozófiával három tanulmány foglalkozik: *Mesterházy Balázs* *Novalis* Fichte-Studienjét vizsgálja, *Fehér M. István* a szabadság idealizmusa és az abszolútum filozófiai rendszerét tekinti át *Schelling* *Hegel*-kritikája felől, *Bengi László* pedig *Humboldt* nyelvfelfogását járja körbe.

A könyv harmadik egységében a magyar romantika jelentősebb szerzőiről a nemzetközi kutatások eredményeit hasznosító tanulmányok olvashatók. *Szegedy-Maszák Mi-*

hály *Kölcsey Ferenc* 'A nemzeti hagyományok' című művének időszerűségét kutatva több nővumként értékelhető kijelentést tesz, mint például a nemzet mint elképzelt közösség nyelvi megalkotottságának felvetése (szemben a korábbi állásponttal, mely az írás kulcsgondolataként a nemzetek életkorának tematizálását határozta meg), a kultúrák egyenjogúságának kérdése, *Hume*, *Rousseau* és *Schiller* gondolatmenetének az adoptálása, a Kölcsey-szövegeknek az esetleges hatása *Széchenyire*, továbbá az 1826-ban írt tanulmány hazai recepciója (*Horváth János*, *Babits Mihály*, *Madách*, *Kosztolányi* és *Szerb Antal* műveiben). Mesterházy Balázs 'Vörösmarty: Gondolatok a könyvtárban' című klasszikus költeményének elemzését egy magas színvonalú, a korábbi romantika-kutatásokkal szembehelyezkedő bevezetéssel indítja. Kitér többek között a 90-es éveket megelőző vizsgálódásokban felvetett fogalmak használhatatlanságára (leginkább *Horváth Károly* alapvető írásaival polemizálva). Magának a Vörösmarty-versnek a korábbi, *Tóth Dezső*, *Horváth Károly* és *Bókay Antal* által írt interpretációit is érvényteleníti, majd következetesen alkalmazva saját nézőpontját („a szöveget alkotó egyes elemek, szerkezeti eljárások, annak retorikai alakzatai minduntalan keresztezik a versben feltételezett logikumot és a kérdés-válasz struktúra kommunikációs modellként való felfogásának stratégiáit”) újszerű kijelentéseket tesz. *Dörgő Tibor* Czakó Zsigmond két drámájáról (Szent László és kora', 1445 és 1845') ír, s elemzésében eszméletörténeti szempontokat érvényesítve a művek világképével és műfaji kérdésekkel foglalkozik. Termékeny megfigyelés a történeti tények ábrázolása és a történetmesélés módjainak a feltárása, László benső küzdelmének a leírása (elfojtott, régi szerelem, önnön lelkiismerete világnézetével és vallásával, a hatalomvágy kezelése), bizonyos filológiai kérdések kiemelése. Két szerző is feldolgozza a tanulmánykötetben Kemény Zsigmond 'Forradalom után' és 'Még egy szó a forradalom után' című röpiratait. Fehér M. István úgy látja, hogy a Kemény-szövegek célja a vesztes forradalom utáni helyzettel történő szembenezés. Az írásokat politikai röpiratként (pontosabban a politikai szónoklat írásos változataként) határozza meg, témájukként a győztes és vesztes helyes magatartását jelöli meg, továbbá leírja azok szerkezeti felépítését, majd a retorika fontosabb eszközeire (hatás, érvelés stb.) utal. Fehér M. mintegy függelékként további témaköröket is érint: foglalkozik a rendszerváltással és a piacgazdasággal, vagyis mai helyzetünkkel. Szegedy-Maszák ugyancsak a röpiratok újraolvasására vállalkozik, utal arra, hogy a gondolatmenet a múlt felől a jelen felé halad, majd a tanulmány kapcsán a nemzetjellem romantikus eszméjére. Kemény szövegeinek az írói módszerét abban látja, hogy a szerző az egyértelműségeket kétséges színben tünteti fel. Hajdu Péter Mikszáth Kálmán kevésbé ismert, 'Galamb a kalitkában' című regényét elemzi, kitér a kettős nézőpontra, a két történet dialógusára. *Török Lajost Jósika Miklós* egyik történelmi regényének értelmezése során kettős cél vezérli: a szöveg interpretálása és a műfaj újszerű meghatározása. Az 'Erdély aranykorá'-ról szóló korábbi (elsősorban pozitívista indíttatású) szakirodalom részletes listázása során a szerző arra a következtetésre jut, hogy a műfaj hagyományos megközelítése felől hiányoltak az elemzők bizonyos ismerveket (például a hagyományos időrend, a történelmi elbeszélés mint háttérnarratíva) az alkotásból. Értékes megfigyelés a regényben a tematikai középpontok váltakozása, az időrend diszkontinuitása, a *Cserei*-mű helyének a meghatározása, valamint *Háy János* művének az elemzésbe történő bekapcsolása.

A 'Romantika: világkép, művészet, irodalom' című tanulmánykötet korszerű megközelítési módja és átfogó-áttekintő jellege miatt a felsőoktatásban egyetemi tankönyvként használható, a középiskolákban pedig az adott időszak bemutatásához segédanyagként funkcionálhat.

## Iskolakultúra könyvek

1. *Kamarás István*: Krisnások Magyarországon (1998)
2. *Petőfi S. János – Benkes Zsuzsa*: A szöveg megközelítései (1998)
3. *Andor Mihály – Liskó Ilona*: Iskolaválasztás és mobilitás (2000)
4. *Csányi Erzsébet*: Világirodalmi kontúr (2000)
5. *Fóris Ágota* (szerk.): Olasz nyelvű tanulmányok (2000)
6. *Takács Viola*: A Galois-gráfok pedagógiai alkalmazása (2000)
7. *Szépe György*: Nyelvpolitika: múlt és jövő (2001)
8. *Andor Mihály* (szerk.): Romák és oktatás (2001)
9. *Baska Gabriella – Nagy Mária – Szabolcs Éva*: Magyar tanító, 1901 (2001)
10. *Tüske László* (szerk.): Muszlim művelődéstörténeti előadások (2001)
11. *Petőfi S. János – Benkes Zsuzsa*: A multimediális szövegek megközelítései (2002)
12. *Kárpáti Eszter – Szűcs Tibor* (szerk.): Nyelvpedagógia (2002)
13. *Reisz Terézia – Andor Mihály* (szerk.): A cigányság társadalomismernete (2002)
14. *Fóris Ágota*: Szótár és oktatás (2002)
15. *H. Nagy Péter* (szerk.): Ady-értelmezések (2002)
16. *Kéri Katalin*: Nevelésügy a középkori iszlámban (2002)
17. *Géczi János*: Rózsahagyományok (2003)
18. *Kocsis Mihály*: A tanárképzés megítélése (2003)
19. *Gelencsér Gábor*: Filmolvasókönyv (2003)

Előkészületben:

20. *Takács Viola*: Baranya megyei tanulók tudásstruktúrája
21. *Golnhofer Erzsébet*: Pedagógiai nézetek Magyarországon 1945–1948 között

*Bánfi Ilona – Szabó Annamária  
– Szalay Balázs – Vári Péter*  
**Hogyan mérte a PISA  
2000 az alkalmazásképes  
tudást?**

A Kiss Árpád Országos Közoktatási Szolgáltató Intézmény Értékelési Központja 2000 tavaszán bonyolította le a PISA 2000 vizsgálatot, amely az OECD kezdeményezésére a világ különböző helyein élő 15 éves diákok olvasási-szövegértési képességét, természettudományos és matematikai műveltségét mérte fel. Ez a vizsgálat a korábbi nemzetközi felmérésektől eltérően nem az iskolai tudás megismerésére irányult, hanem azt kívánta feltérképezni, hogy a diákok képesek-e hasznosítani tudásukat, és felkészültek-e a munkaerőpiac változásaihoz való alkalmazkodásra.

*Schiller István*  
**A korszerű technika  
tanításáról**

A jövő társadalma informatikai alapú, tudásbázisú társadalom lesz, amely nagyon fejlett technika működtetését igényli majd. Egyre kevesebb szükség lesz a fizikai munkára, sokkal több a technikai-informatikai tudásra. Ez olyan ismeretek és célszerű magatartásformák rendszerezett együttesét jelenti, amelyekkel az ember képes a korszerű technikában tájékozódni, önállóan újabb technikai ismereteket szerezni és a technika segítségével óvni és fejleszteni a környezetét.

*Nahalka István*  
**A tanulási  
eredményességről alkotott  
elképzelések**

Az ELTE BTK Neveléstudományi Intézetében, a nevelési nézetek kutatását célzó munka keretei között az egyik relatíve önálló téma a tanulásról alkotott elképzelések vizsgálata volt. Mindenekelőtt az érdekelt bennünket, hogy a gyerekek és szüleik hogyan gondolkodnak a tanulásról, elsősorban az annak eredményességét meghatározó tényezőkről.

*Vámos Ágnes*  
**Metafora a pedagógiai  
kutatásban**

Kutatásunk arra az elméletre támaszkodik, mely szerint a nevelés világa abban a nyelvben is él, amelyen keresztül a róla való gondolkodás mások számára érthetővé válik, illetve hogy megfogalmazásaink egyben koncepcionális közlések. A kognitív tudományok térhódításának egyik következménye, hogy újraértelmezik a megismerés és a nyelv kapcsolatát, s ez fontos lett a pedagógia számára. Ebből az önmagában is hatalmas területből most a metaforát mint a pedagógiai kutatás módszerét mutatjuk be azon a kutatáson keresztül, amelyet az ELTE Neveléstudományi Intézete folytat családok nevelési nézeteinek feltárására.

300,- Ft (ÁFA-változat)

