

# iskolakultúra

---

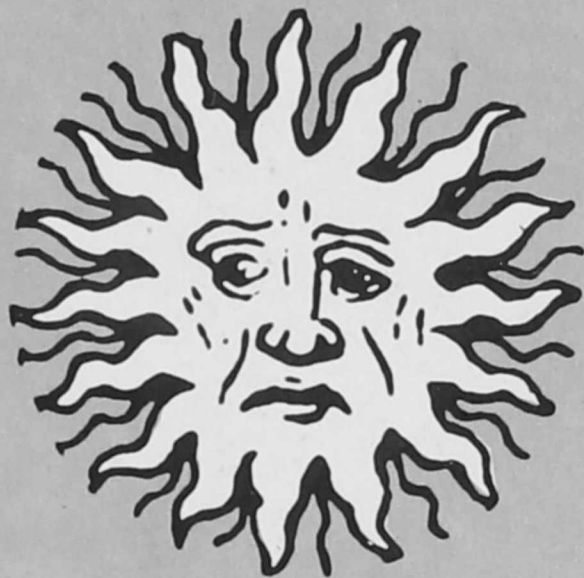
TERMÉSZETTUDOMÁNY

---

*Az Országos Közoktatási Intézet*

*folyóirata*

*IV. évfolyam, 14. szám*



---

*A TARTALOMBÓL Koch Sándor: Van-e élet a halál előtt? ✓✓ Bodóczy Lászlóné: Pedagógusjelöltek egészségmagatartása ✓✓ Erlichné Bogdán Katalin: Gyakorlatra orientált fizika szakmódszertani képzés ✓✓ Bíró Béla: Gyorsuló idő ✓✓ Filep Miklós – Kozák Miklós: Geológiai ismeretek a hazai közoktatásban ✓✓ B. Méhes Vera: Gondolatok az óvodáról – törvény után ✓✓ Bakonyi István: Médiapedagógia*

---

# Számunk szerzői



Bakonyi István, egyetemi docens, BKE, Budapest

Balázs Éva, tudományos munkatárs, OKI, Budapest

Bikácsy Gergely, kritikus, író, Budapest

Bíró Béla, esztéta, Kolozsvár

Bodnár Gyula, újságíró, Nagymegyer (Szlovákia)



Bodóczy Lászlóné, főiskolai adjunktus, Kecskeméti Tanítóképző Főiskola



Erichné Bogdán Katalin, főiskolai docens, BGYTF, Nyíregyháza



Filep Miklós, tanár, dr. Földi János Általános Iskola, Hajdúhadház

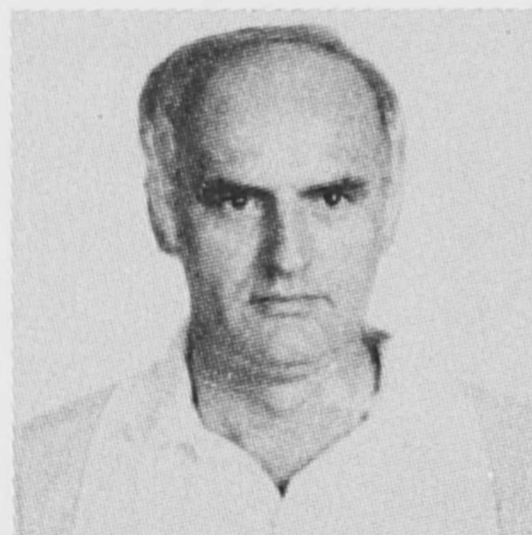
Galántani Zoltán, technikatörténész, BME TTTK, Budapest

Götz Eszter, újságíró, Innovotechnik Kft., Budapest

Horánszky Nándor, tud. főmunkatárs, OKI, Budapest

Kisfaludi Andrea, tanár, Kempelen Farkas Kísérleti Gimnázium, Budapest

Koch Sándor, víruskutató, egyetemi tanár, Budapest



Kozák Miklós, egyetemi adjunktus, KLTE, Debrecen

Köves József, nyug. főiskolai tanár



Lányi József, főiskolai tanár, BDTF, Szombathely

Makádi Mariann, az MFT Oktatásmódszertani Szakosztályának titkára



B. Méhes Vera, nyug. óvodapedagógus, Budapest

Nádori László, tanár, Testnev. Egyetem, Budapest

Nagy Gyula, tanár, Jókai utcai Általános Iskola, Békéscsaba

Simon Dénes, az MFT Oktatásmódszertani Szakosztályának elnöke

Vastagh Zoltán, egyetemi docens, JPTE, Pécs



Vitányi Béla, főiskolai tanár, BGYTF, Nyíregyháza



ISKOLAKULTÚRA  
Természettudomány  
IV. évfolyam 1994/14.

Az Országos Közoktatási Intézet  
folyóirata

Főszerkesztő:  
GÉCZI JÁNOS

Szerkesztő:  
TAKÁCS VIOLA

A szerkesztőség munkatársai:

ANDOR MIHÁLY  
DIPPOLD PÁL  
FATALIN LÁSZLÓ  
KAMARÁS ISTVÁN  
KORMÁNY GYULA  
MÁNYOKI ENDRE  
MÁTIS LÍVIA  
SEBŐK ZOLTÁN  
SZAKÁLY SÁNDOR  
SZENDREI JÁNOS  
SZÉKELY SZ. MAGDOLNA  
TRENCSÉNYI LÁSZLÓ  
VÁGÓ IRÉN  
VAMOS ÁGNES  
ZALÁN TIBOR

\*

ASZTALOS ILDIKÓ (Kolozsvár)  
TÓTH LÁSZLÓ (Dunaszerdahely)  
VARGA PIROSKA (Szabadka)  
CSIK GERGELY  
FÜLÖP YVETTE  
SZEBERÉNYI BEÁTA  
TOLNAI SZABOLCS

A borítót és a belső tipográfiát  
tervezte:  
HELLE MÁRIA

Kiadja az Országos Közoktatási  
Intézet  
Budapest, Dorottya u. 8. 1051

Felelős kiadó:  
ZSOLNAI JÓZSEF főigazgató

Szerkesztőség:  
Budapest, Dorottya u. 8. 1051  
(Postacím: 1393 Budapest,  
Pf.: 701/420)  
Telefon: (1) 138-29-38  
Telefax: (1) 118-63-84

Szerkesztőségi fogadónapok:  
kedd, szerda, csütörtök 10-14 h

Terjeszti a Nemzeti Hírlapkereskedelmi  
Rt. és a regionális részvénytársaságok,  
valamint egyéb alternatív terjesztők. Elő-  
fizethető a szerkesztőség címén köz-  
vetlenül, vagy átutalással MNB 232-  
90174-4273 pénzforgalmi jelzőszámon.  
Előfizetési díj számonként 110,- Ft. (Tel-  
jes évfolyam 2640,- Ft; Természettudo-  
mány 1100,- Ft, Társadalomtudomány  
1100,- Ft, Matematika-Informatika-  
Technika 440,- Ft.) Megjelenik kéthe-  
tente.

Lapunk egyes példányai megvásárol-  
hatók a Mentor Könyvesboltban (Buda-  
pest, Dorottya utca 8.) és a Pedagógus  
Könyvesboltban (Budapest, Múzeum  
krt. 3.).

HU ISSN 1215-5233  
A nyomás az MSZH Nyomda és Kiadó  
Kft. Nyomdájában készült.

Felelős vezető: Nagy László igazgató

Lapzárta: 1994. május 24.

# iskolakultúra

AZ ORSZÁGOS KÖZOKTATÁSI INTÉZET  
FOLYÓIRATA  
IV. évfolyam, 1994/14.

## Tartalom

**Koch Sándor:** Van-e élet a halál előtt? (2)  
**Bodóczy Lászlóné:** Pedagógusjelöltek egész-  
ségmagatartása (7) **Köves József:** A gondolko-  
dásra nevelés megalapozó tényezője a környe-  
zetismeret tanítása (14) **Nagy Gyula:** A békés-  
csabai iskolakísérlet (19) **Erlichné Bogdán  
Katalin:** Gyakorlatra orientált fizika szakmód-  
szertani képzés (29) **Lányi József:** A fizika és a  
szakmódszertan tanításának tapasztalatai és  
tervei (36) **Bíró Béla:** Gyorsuló idő (41) **Filep  
Miklós – Kozák Miklós:** Geológiai ismeretek a  
hazai közoktatásban (48)

## SZEMLE

**Makádi Mariann – Simon Dénes:** Megszület-  
tek-e a tantervi alapelvek a földrajztanítás szá-  
mára? (56) **Kisfaludi Andrea:** Salter's Scien-  
ce (61) **B. Méhes Vera:** Gondolatok az óvodá-  
ról – törvény után (66) **Vastagh Zoltán:** Az is-  
kolaelemző munkaszerep (70) **Bodnár Gyula:**  
A mágiától a musicalig (73) **Galántai Zoltán:**  
A. R. Pratkanis – E. Aronson: A rábeszélőgép  
(76), Jay Ingram: The science of everyday life  
(78) **Bakonyi István:** Médiapedagógia (80)  
**Bikácsy Gergely:** Erdély Miklós filmjei (82)  
**Horánszky Nándor:** A bibliográfiák bibliográfiá-  
ja (84) **Balázs Éva:** Gondolatok egy kézikönyv  
margójára (85) **Götz Eszter:** Képek a magyar fo-  
tótörtételestől (89) **Vitányi Béla:** Hézser Aurél  
élete és munkássága (91)

## SATÖBBI (93)

# Számunk szerzői



Bakonyi István, egyetemi docens, BKE, Budapest

Balázs Éva, tudományos munkatárs, OKI, Budapest

Bikácsy Gergely, kritikus, író, Budapest

Bíró Béla, esztéta, Kolozsvár

Bodnár Gyula, újságíró, Nagymegyer (Szlovákia)



Bodóczy Lászlóné, főiskolai adjunktus, Kecskeméti Tanítóképző Főiskola



Erichné Bogdán Katalin, főiskolai docens, BGYTF, Nyíregyháza



Filep Miklós, tanár, dr. Földi János Általános Iskola, Hajdúhadház

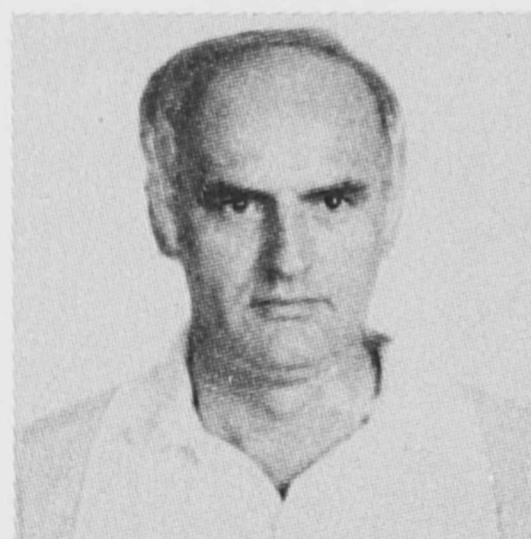
Galántani Zoltán, technikatörténész, BME TTTK, Budapest

Götz Eszter, újságíró, Innovatech Kft., Budapest

Horánszky Nándor, tud. főmunkatárs, OKI, Budapest

Kisfaludi Andrea, tanár, Kempelen Farkas Kísérleti Gimnázium, Budapest

Koch Sándor, víruskutató, egyetemi tanár, Budapest



Kozák Miklós, egyetemi adjunktus, KLTE, Debrecen

Köves József, nyug. főiskolai tanár



Lányi József, főiskolai tanár, BDTF, Szombathely

Makádi Mariann, az MFT Oktatásmódszertani Szakosztályának titkára



B. Méhes Vera, nyug. óvodapedagógus, Budapest

Nádori László, tanár, Testnev. Egyetem, Budapest

Nagy Gyula, tanár, Jókai utcai Általános Iskola, Békéscsaba

Simon Dénes, az MFT Oktatásmódszertani Szakosztályának elnöke

Vastagh Zoltán, egyetemi docens, JPTE, Pécs



Vitányi Béla, főiskolai tanár, BGYTF, Nyíregyháza



ISKOLAKULTÚRA  
Természettudomány  
IV. évfolyam 1994/14.

Az Országos Közoktatási Intézet  
folyóirata

Főszerkesztő:  
GÉCZI JÁNOS

Szerkesztő:  
TAKÁCS VIOLA

A szerkesztőség munkatársai:

ANDOR MIHÁLY  
DIPPOLD PÁL  
FATALIN LÁSZLÓ  
KAMARÁS ISTVÁN  
KORMÁNY GYULA  
MÁNYOKI ENDRE  
MÁTIS LÍVIA  
SEBŐK ZOLTÁN  
SZAKÁLY SÁNDOR  
SZENDREI JÁNOS  
SZÉKELY SZ. MAGDOLNA  
TRENCSÉNYI LÁSZLÓ  
VÁGÓ IRÉN  
VAMOS ÁGNES  
ZALÁN TIBOR

\*

ASZTALOS ILDIKÓ (Kolozsvár)  
TÓTH LÁSZLÓ (Dunaszerdahely)  
VARGA PIROSKA (Szabadka)  
CSIK GERGELY  
FÜLÖP YVETTE  
SZEBERÉNYI BEÁTA  
TOLNAI SZABOLCS

A borítót és a belső tipográfiát  
tervezte:  
HELLE MÁRIA

Kiadja az Országos Közoktatási  
Intézet  
Budapest, Dorottya u. 8. 1051

Felelős kiadó:  
ZSOLNAI JÓZSEF főigazgató

Szerkesztőség:  
Budapest, Dorottya u. 8. 1051  
(Postacím: 1393 Budapest,  
Pf.: 701/420)  
Telefon: (1) 138-29-38  
Telefax: (1) 118-63-84

Szerkesztőségi fogadónapok:  
kedd, szerda, csütörtök 10-14 h

Terjeszti a Nemzeti Hírlapkereskedelmi  
Rt. és a regionális részvénytársaságok,  
valamint egyéb alternatív terjesztők. Elő-  
fizethető a szerkesztőség címén köz-  
vetlenül, vagy átutalással MNB 232-  
90174-4273 pénzforgalmi jelzőszámon.  
Előfizetési díj számonként 110,- Ft. (Tel-  
jes évfolyam 2640,- Ft.; Természettudo-  
mány 1100,- Ft., Társadalomtudomány  
1100,- Ft., Matematika-Informatika-  
Technika 440,- Ft.) Megjelenik kéthe-  
tente.

Lapunk egyes példányai megvásárol-  
hatók a Mentor Könyvesboltban (Buda-  
pest, Dorottya utca 8.) és a Pedagógus  
Könyvesboltban (Budapest, Múzeum  
krt. 3.).

HU ISSN 1215-5233  
A nyomás az MSZH Nyomda és Kiadó  
Kft. Nyomdájában készült.

Felelős vezető: Nagy László igazgató

Lapzárta: 1994. május 24.

# iskolakultúra

AZ ORSZÁGOS KÖZOKTATÁSI INTÉZET  
FOLYÓIRATA  
IV. évfolyam, 1994/14.

## Tartalom

**Koch Sándor:** Van-e élet a halál előtt? (2)  
**Bodóczy Lászlóné:** Pedagógusjelöltek egész-  
ségmagatartása (7) **Köves József:** A gondolko-  
dásra nevelés megalapozó tényezője a környe-  
zetismeret tanítása (14) **Nagy Gyula:** A békés-  
csabai iskolakísérlet (19) **Erlicsné Bogdán  
Katalin:** Gyakorlatra orientált fizika szakmód-  
szertani képzés (29) **Lányi József:** A fizika és a  
szakmódszertan tanításának tapasztalatai és  
tervei (36) **Bíró Béla:** Gyorsuló idő (41) **Filep  
Miklós – Kozák Miklós:** Geológiai ismeretek a  
 hazai közoktatásban (48)

## SZEMLE

**Makádi Mariann – Simon Dénes:** Megszület-  
tek-e a tantervi alapelvek a földrajztanítás szá-  
mára? (56) **Kisfaludi Andrea:** Salter's Scien-  
ce (61) **B. Méhes Vera:** Gondolatok az óvodá-  
ról – törvény után (66) **Vastagh Zoltán:** Az is-  
kolaelemző munkaszerep (70) **Bodnár Gyula:**  
A mágiától a musicalig (73) **Galántai Zoltán:**  
A. R. Pratkanis – E. Aronson: A rábeszélőgé-  
p (76), Jay Ingram: The science of everyday life  
(78) **Bakonyi István:** Médiapedagógia (80)  
**Bikácsy Gergely:** Erdély Miklós filmjei (82)  
**Horánszky Nándor:** A bibliográfiák bibliográfiá-  
ja (84) **Balázs Éva:** Gondolatok egy kézikönyv  
margójára (85) **Götz Eszter:** Képek a magyar fo-  
tóhistoriából (89) **Vitányi Béla:** Hézser Aurél  
élete és munkássága (91)

## SATÖBBI (93)

---

# Van-e élet a halál előtt?

KOCH SÁNDOR

*Este ha lefekszel, jusson eszedbe,  
hogy az a holnap, amitől tegnap  
annyira féltél, ma volt.*

*A cím választására az ingerelt, hogy az utóbbi évtizedben könyvtárnyi irodalma van a kérdés fordítottjának. Magam attól tartok, azokat izgatja legjobban a halál utáni élet kérdése, akik nem tudnak mit kezdeni a halál előtti életükkel.*

A halál utáni lét kérdésének ugyanis csak akkor van jelentősége, ha azt egy tartalmas, értelmesen eltöltött élet előzi meg. Nem véletlenül mondta *Dag Hammarskjöld*, az ENSZ néhai főtitkára, hogy „... ha a dolgokat alaposan megvizsgáljuk, éppen a halálról alkotott elképzelésünk határozza meg válaszainkat mindazokra a kérdésekre, amelyeket az élet tesz fel.”

A múlt megváltoztathatatlan, a jövő ismeretlen, ilyenformán tehát reális létünk csakis a jövőből a múltba éppen átmenő aktuális pillanatban van. „Hiszen minden percz nem vég, s kezdet is?” – kérdezi *Madách*. Az enyhén taoista nézeteket valló jezsuita *De Mello* atya is azt tanácsolja a tanítványának: „Az öröklét most van. Él a jelenben.”

Az a szörnyű gyanúm, hogy azoknak tűnik olyan izgalmasnak a halál utáni lét valamely formájának kérdése, akik még sohasem próbálták felmérni aktuális létük valódi célját és értelmét. *Faludi György* balladája *Nulla Károly* életéről így végződik: „Üres lapok szótlan ítélete; Ez volt a Nulla Károly élete”. Akivel a saját élete is csak történik és aki nem gondol sohasem arra, micsoda óriási ajándék és lehetőség a létezés, az csak elkésve, élete végén jön rá, hogy elfelejtett élni, elment, vagy hagyta magát elvonszolni a saját élete mellett. Ez a felismerés váltja ki a halálfélelem rettenetét.

A ma embere talán szeretne élni, de már nem tudja, hogyan is csinálja. Félrevezeti a modern társadalom utilitarista, pragmatista, teljesítmény-, siker- és pénzorientált, hajszás világképe. A mai ember elsősorban fogyasztó – azzá nevelik a termelés, az üzlet, a pénz agresszív hittérítői, a reklámszakemberek, a médiumok mindent elárasztó erejével.

Az idő sodrása kérlelhetetlen. De micsoda különbség az ún. primitív természetközeli ember kiegyensúlyozott, nyugodt, szemlélődő, laza sodródása az idővel, és a civilizált ember állandó kétségbeesett, görcsös, olykor reménytelen harca az időért.

Az evolúció szintjéről tekintve az ember nagyon is újkeletű képződmény. Bármelyikünk a maga rongyos, ötmillió éves múltjával bátran kezétcsókolommal köszönhet bármely 300 millió éves szitakötőnek, vagy a még öregebb svábbogárnak. Ha az Univerzum léteinek idejét egy évre zsúfoljuk össze, és az ősrobbanást január elsején nulla órára tesszük, akkor az első, már emberjellegűnek nevezhető élőlény csak december 31-én, 22 óra 30 perc körül jelenik meg. A tűz meghódítása – a Prométheusz-mítosz eredete – 23 óra 46 perc tájára tehető. Euklidész geometriája, Archimédész fizikája, Ptolemaiosz világképe és Jézus Krisztus a 23. óra 59. perc 56. másodpercet követő időben születnek meg. A mai kísérletes természettudományos kutatás alapjait pedig 23 óra 59 perc 59

---

A *Századvég szellemi körképe* című konferencia 1994. március 4-én és 5-én volt a budapesti ZEG-ZUG Művelődési Házban. Az összejövetelt a Németh László Társaság, a Forrás, a Természet Világa és az Iskolakultúra szerkesztősége szervezte. A három lapban megjelentetjük az előadásokat. Jelen cikk lapunk első közleménye a konferenciáról.



másodperckor vetette meg Galilei. Egy másodperccel később, azaz a jelen pillanatig pedig eljutott az intelligens (?) ember tudományos-technikai fejlődése odáig, hogy képes saját fajtát, de akár az egész Földön levő minden életet saját akaratából néhány másodperc alatt elpusztítani. Ugyanakkor sajnos egyre kétségesebb, hogy elért-e olyan morális és kulturális szintet, hogy képes lenne tudatosan, kellő alázatot és józan önmérsékletet gyakorolva megkímélni önmagát, az élővilág egészét és otthonát, a Földet, saját pusztító tébolyától.

Úgy tűnik, a steril intelligencia, a pragmatista, utilitarista szemlélet egyre inkább az ember elidegenedéséhez vezet. Egyre feltűnőbb ugyanakkor az a tény, hogy a puszta materiális érdekeltségeken túl a modern embernek is hiányzik még valami. Talán éppen a szeretet, a felebaráti egyűvétartozás, a transzcendencia – mondhatnám a lélek. Erre utalnak a különféle áltudományok, nulladik típusú találkozások, csodadoktorok, kézrátevők, magnetizálók, bioáram-árasztók és fantasztikus szekták szembeötlő sikerei, nyilvánvalóan megalapozatlan és zavaros magyarázataik ellenére. Napjaink társadalmát a valódi, a kölcsönös tolerancián, a megértésen és szereteten alapuló emberi kapcsolatok helyett legjobb esetben is csak a kölcsönösen előnyös üzleti vagy hatalmi kapcsolatok jellemzik. A toleranciát az univerzális közöny helyettesíti, a megértést a gyanakvás, a szeretetet pedig a felszínes, formális érdek-kapcsolat. A menedzser-iskolában tanult „kapcsolatteremtő technikák” (már maga a fogalom is szörnyű!) sterilek: a partnerben nem az embert, hanem csakis a potenciális fogyasztót, üzletfelet, vagy politikai támogatót keresik. Fájdalmas bevallani, de ha mélyebbre tekintünk, be kell lássuk, hogy „szép új világunkban” magasabbrendű emberi mivoltunk védtelenül és elidegenedve didereg a sztereotip Barbi-baba mosolyú, olajozottan és racionálisan célszerű gépvilág falanszterében, ahol csak a mindenkori Big Brother figyelni éberén mindnyájunk minden lépését. „Beírtak engem mindenféle könyvbe, és minden módon számontartanak” – panaszolja *Kosztolányi*. Az élet apró, ingyenes örömei kezdik elveszíteni, ha varázsukat nem is, de hozzáférhetőségüket mindenesetre. Ha el is fog néha a vágy egy nyugodt, csendes délután, egy meghitt baráti beszélgetés, egy kis háborítatlan természeti zug bája után, nem igazán juthatunk hozzá, mert többnyire sem igazi hangulatos, intim otthonunk, sem törzskávéházunk, sem kedvenc sétáló parkunk nincs hozzá, a szabadidőről nem is beszélve. Tetejében ez irányú kifosztásunkat az élet minőségének javítása, a jólét növelése, egyszóval az ember boldogítása, a fejlődés örvén követik el ellenünk. Bármilyen bárgyú és silány fércművek a Szabó család, a Szomszédok és amerikai változatuk a Dallas, mégis ezek reprezentálják az ún. modern társadalom reális, lapos, sablonos és hátborzongatóan riasztó képét.

Bátran irigyelhetjük *Hamvas Béla* öreg török parasztját, aki azt mondta: „Úgy viselem az életemet, mint egy kényelmes ruhát.” De tudta ezt már Epiktétosz, a szotikus frig rab-szolga-filozófus is: „Tőlünk függ véleményünk, ösztönös vágyunk, törekvésünk és ellen-szenvünk, egyszóval mindaz, amit egyedül alkotunk meg. Nem tőlünk függ testünk, vagyunkunk, hírnevünk és tisztségeink, tehát mindaz, amit nem egyedül hozunk létre.” Ez utóbbiakra pedig mindig legyen kéznél a mondás: „semmi közöm hozzá”.

Ha a számunkra az időben kimért tartamú élet minden percét értelmesen, tartalmasan és tisztességesen éljük meg, akkor egy viszonylag rövid élet is lehet teljesebb, szebb és gazdagabb, mint egy akár száz évig is tartó értelmetlen, céltalan, üres tengődés. Krisztus mindössze 33 évet élt, *Apáczai Csere János* 34 év alatt alkotta meg a magyar kultúra maradandó értékeit éppenúgy, mint a hasonlóan rövid életű *Csokonai, Radnóti, Reguly, Galois*, a matematikai csoportelmélet megalapítója 21 évesen halt meg egy buta párbajban, *Petőfit* 27 évesen dőfte le egy kozák dzsidás. Vagyis nem életünk tartama, hanem csakis a tartalma az, ami meghatározza, hogy van-e életünk a halál előtt.

Innen ered, hogy a *Julien Benda* értelmezése szerinti írástudók felelőssége óriási minden történelmi korszakban, bár az is teljesen nyilvánvaló, hogy szerepük nemigen több, mint Jónásé Ninivében: „Te csak prédikálj Jónás, én cselekszem” – mondja az Isten, mert egyedül őrá igaz az, hogy „... Négy nap, négy év vagy ezerannyi, az én szájból ugyanazt jelenti.”

Mit kezdhetünk tehát mi, sok kicsi ember, a magunk életével, amely tartamától függetlenül az egyetlen lehetőség számunkra, s így minden, amit benne cselekszünk, reánk nézve örök érvényű?



Az ember eredendően része a Természetnek. Társa a világegyetem minden csillaga, a Föld minden geológiai képződménye, minden növénye és állata, sőt urambocsá' minden embertársa, hogy ne mondjam, felebarátja. Az egészséges ember ennek megfelelően tiszta örömet és felszabadító együvértartozást kellene érezzen a csillagos égre pillantva, a fűvek, fák, virágok, a szabadon élő állatok látásán. Fajtársaival pedig a legnagyobb könynyedséggel kellene embertársi kapcsolatokat teremtenie. A fajon belüli érdeklődés egymás iránt nemcsak mélységesen be van építve biológiánkba, hanem a tagolt beszéd kialakulása óta kultúránkba is. Megdöbbentő, hogy az 5000 éves Gilgames-eposz lényegében ugyanazokat az emberi problémákat veti fel, mint amelyeken a klasszikus görög drámák, *Shakespeare, Milton, Dickens, Balzac, Ibsen, Eötvös, Karinthy, Németh László, Ady* vagy akár *Esterházy Péter* (hogy csak néhányat említsek) mind a mai napig rágódnak. Valójában a teljes értékű világirodalom az ember életcéljának, társkeresésének, a felebaráti szeretet utáni vágya frusztrációjának és sajnos nagyon ritka megvalósulásainak újra meg újra átgondolását adja, változó történelmi díszletek között. Daphnis és Chloe, Rómeo és Júlia tiszta szerelme éppenúgy az emberi ostobaságon, kicsinyes önzésen és szűklátókörűségeen fut zátonyra, mint a West side Story hőseié.

Nagyon aktuálisak ma *Erich Fromm* gondolatai a „Szeretet művészetéről”, ám bár alapvetően ő is csak a Biblia néhány teljesen egyértelmű iránymutatását mondja el modern nyelven: „Szeresd felebarátodat, mint tenmagadat”; amint akarod, hogy az emberek cselekedjenek veled, te is akként cselekedj velük”.

Úgy tűnik, legtöbbünk nem ismeri fel, hogy ezek a világos, egyértelmű, nagyon egyszerű és közérthető szavak az egyedüli igaz és valódi megoldások az ember minden lehetséges problémájára. Persze elemzésükkor hamar kiderül, hogy milyen egyszerűek e szavak, követésük olyan elrettentően nehéz feladatot ró ránk. Ennél látszólag valóban egyszerűbb a fogyasztó dehumanizált, iparilag ritualizált élete, amelyben mindig készen áll a mentség, hogy „nem érek rá”, „rengeteg a dolgom”, sietnem kell, mert lemaradok a fejlődésben, miközben hagyja magát közönyösen, vagy éppen stresszelten sodortatni a számára a technokraták, politikusok és bürokraták által előírt úton. Ha pedig ezt a félig öntudatlan állapotát megzavarja valami, ott a betanult mottó: „Szóma, ha mond, segít a gondon; már egy köbcenti helyre biccenti” – vagy ennek valamelyik analogonja, a szesz, a nyakló nélküli nyugtató- és altatószedés, az agykontroll, relaxáció, meditáció, természetgyógyászat, talpmasszázs stb. Ezeknek persze egyike sem megoldás a problémákra, hanem csupán elodázás, tudat alá söprés.

A mai iskola csatatér, ahol hatéves kortól inaszakadtig kéne feszüljön az erő; a karrier-harcban már itt sincs megállás, az inputnak hoznia kell az előírt output-ot (*marchez ou crevez* – masírozz, vagy dögölj meg). A felszabadult, játékos gyermekkor ma már „korszerűtlen”. Aki azután nem bírja az egyéniséget daráló iramot, abból lesz az iskolaéretlen, hiperkinézises, autista, dislexiás, disgráfiás, vagy beilleszkedési zavarokkal küzdő és végül lelki sérült gyermek. Közben nem vesszük észre, vagy célzatosan elfelejtjük, hogy egyrészt az ember biológiai érése a leghosszabb (kb. 21 év) minden élőlényé közül, másrészt, hogy minden gyermek (még a testileg vagy szellemileg sérült is!) egyedi, soha meg nem ismételt csodája a teremtésnek, tiszteletreméltó egyéniség, felebarát, akit éppenúgy kell szeressek, mint önmagam, s akit nem szabad olyasmire kényszerítenem, amit magam sem szívesen tennék. A gyermek nem faragatlan tuskó – nyersanyag – akit nem, vagy ne adj' Isten, a központi hatalomnak kell saját képére és hasonlatosságára (sablonjára) faragni, az éppen divatos Prokrusztesz-ágyba szabni. A gyermek élőlény, akit hagyni kell kibontakozni, óva, védve, segítve, de szabadon. Minden ún. pedagógiai rendszer, amely másként tesz, merénylet a gyermek személyiségi jogai ellen és éppen ezért bűn a jövővel szemben. Az élővilág jövője (beleértve az emberét is) a diverzitásban (sokféleségben) van. Az uniformizálás, klónozás biztos út a kipusztulás felé. Ha erre a tényre kemény bizonyítékaink vannak a baktériumoktól a növényeken át az elefántokig minden élőlényre, ugyan miért nem fogadjuk el ugyanezt az élőlények egy kissé furcsa csoportjára, az emberekre is? Miért ne lehetne az embernek is élete a halál előtt, természetesen, egyszerűen és szabadon, éppenúgy, mint bármely más élőlénynek?

Ahogy a gyarmatosítás kiirtotta, vagy legalábbis erősen visszaszorította a Föld sokféle népének sokféle sajátos, évezredek kultúráját, konfekcióval árasztotta homogénné a sa-



játos viseletek tarkaságát, gépzenével planírozta el évezredek zenei hagyományát, úgy gyilkol és homogenizál ma a politikai, nacionalista imperializmus helyett vagy amellel az Ipar és a Pénz imperializmusa, társulva az állítólag a természettudományokon alapuló, de mélységesen természetellenes ökológiai imperializmussal. Érthető, hiszen a modern hatalom akár a humanizmus álcájába bújtatva is kérlelhetetlen harcot vív minden lehetséges fogyasztó megszerzéséért. Ha másként nem megy, képes akár eladhatatlanná vált hatalmas készleteit a költséges és gyakran igen körülményes megsemmisítés helyett humanitárius segélyé transzformálva kiosztani a saját korábbi gyarmatosító tevékenységének ártatlan áldozatai között. Ez a hipokrizia csúcsa. Az emberi segítség, az egyenlő jogok megadása, a felemelkedés útjának megnyitása helyett lekezelő gesztussal a fullasztó fölöslegből nagy felhajtással alamizsnát osztani azok között, akiket ő maga tett földönfutó koldusokká a saját hazájukban. Gondoljunk csak a milliószám baromként elhurcolt néger rabszolgákra, a gátlás nélküli elpusztított indiánokra, a dél-afrikai gyémántbányákra, a dél-amerikai gumi- és kávéültetvényekre; a hitleri és sztálini ún. „munkatáborokra” stb. Még bennünk él az SS-ek táborainak gyűlöletesen cinikus felirata: „Arbeit macht frei.” A munka felszabadít. Mindez nem az ember őskorának, hanem a múlt századnak, a századfordulónak, sőt napjainknak krónikája is.

Az egyes fajták alacsonyabbrendűségének, más fajták felsőbbrendűségének (Herrenvolk), a túlnépesedés veszélye paradigmájának minden természeti alapot nélkülöző tanai csakis irtózatossá embertelenségekhez vezethetnek. Vajon kinek van joga eldönteni, ki a „felesleges” ember? A napjainkban zajló etnikai és ideológiai alapokon nyugvónak deklarált hatalmi harcok, polgárháborúk, terrorcselekmények, merényletek egyaránt valójában mind végsősoron a Pénz, Ady Endre „disznófejű nagyurának” művei. Szomorúan igazak a költő szavai:

*„Vörös vagy zöld  
rongy lesz a zászló  
s az igazság bukik vele,  
arra jó, hogy számadáskor  
bunkó legyen törött nyele.”*

Azt hiszem, a fenti megfontolásokból kiderült mind a címben felvetett kérdés komoly-sága, mind pedig az egyik lehetséges válasz a kérdésre, legalábbis az én szubjektív interpretációm szerint.

Élet a halál előtt akkor van, ha belátva életünk esendőségét és végességét, nem rontjuk tovább a helyzetünket azzal, hogy véges, tőlünk független és így nyilvánvalóan hatalmunkban nem álló dolgokra fordítjuk vágyainkat, erőinket és törekvéseinket. Tudjuk, hogy nem saját erőnkől és akaratunkból jöttünk e világra; életünket ajándékba kaptuk éppenúgy, mint bárki más. Szüleink sem éppen bennünket akartak létrehozni, hiszen egyáltalában nem volt hatalmukban eldönteni, hogy melyik petét, melyik spermium termékenyítse meg. A mai tudomány tesz ugyan ilyen irányú kísérleteket, de ez inkább a sci-fi és a horror mint a tisztességes tudomány kategóriájába tartozik.

Itt érdemes megemlékezni arról, hogy alkalmanként 40 millió spermium vetélkedik az elsőbbségért. Így egy adott zygota létrejöttének esélye kb. egy a 40 millióhoz. Vagyis a mi keletkezésünk ténye egyszersmindenkorra törölte a lehetőségek palettájáról 39 millió 999999 potenciális testvérünk létrejöttét. Sajnos legtöbbször egyáltalán nem, vagy csak igen ritkán gondol arra, hogy fantasztikus szerencsénk – ennyiben születésünk tényleg „lottón nyert” – egyben iszonyatos felelősség is „törölt” potenciális testvéreink iránt. Könnyen elképzelhető ugyanis, hogy közülük némelyik talán jobban megérdemelte volna az élet ajándékát, jobb, értékesebb ember lehetett volna, mint magunk. A döntés hatalmas felelősségét szerencsénkre nem nekünk és nem is a szüleinknek kell vállalni. Hogy a döntés akár természetes, akár mesterséges megtermékenyítés esetén a pusztán véletlen, vagy egy, az Univerzum egészét vezérlő gondolat – másszóval az Isten – kezében van-e, hit kérdése. Ha a véletlent tekintjük alkotóknak, igen kevés a felelősségünk önmagunkkal és másokkal szemben, de elvárni sincs jogunk semmit, hiszen mindent a véletlen, a szerencse dönt el. Nincs soha módunkban nagykorúvá válni, életvitelünket kézbe venni, hiszen az egy közömbös, rajtunk kívül álló „véletlen számgenerátor” hatalmában pattog, mint a lottó számgolyók a sorshúzó gépben. Amit elérünk, csakis szerencsénk

el és nem saját emberségünkből, tisztességes munka árán. Ez utóbbi esetben már kell legyen világképünk, célunk és elképzelésünk a saját életünk értelméről, ami csak felelős gondolkodás és tervszerű belső építkezés eredménye lehet, és amelyben a véletlen szerencse mint tényező nem jöhet szóba. Egyértelműen felelősek vagyunk azért, hogy hogyan és milyen módon élünk.

*„Mert aki életét hazugságba veszti  
a boldogságtól magát elrekeszti.” (Babits)*

Elsősorban belső életünkért, embertársainkhoz és a világhoz való viszonyunkért – egy szóval lelkünkért – felelünk, hiszen az az egyetlen, ami hatalmunkban áll. Testünket váratlan, előre nem látható betegségek, balesetek fenyegethetik, szakmai, társadalmi és anyagi előmenetelünk pedig nyilvánvalóan zömében rajtunk kívül álló tényezők sokaságától függ. Amit saját erőnkől elérhetünk, az csakis tudásunk, lelki békénk, és tiszta lelkiismeretünk lehet. Ez pedig független mindenféle külső tényezőtől, csakis saját világnézetunktől és értékrendunktől függ. „Mit ér az embernek, ha az egész világot megnyeri, lelkének pedig kárát vallja.”

Mindezek azt sugallják, hogy annak van élete a halál előtt, aki léte végességének és elkerülhetetlen halálának nyugodt tudatában olyan értékrendet alakít ki magában, amelyben a legfőbb érték a belső harmónia önmagával és a világgal, és a teljes belső függetlenség mindattól, ami természetétől fogva időleges, múlandó. Ahogy *Lao-Ce* mondja:

*„Ezért a bölcs  
sürgés nélkül működik,  
szó nélkül tanít,  
nézi az áramlást és hagyja, nem erőlködik,  
alkot, de művét nem birtokolja,  
cselekszik, de nem ragaszkodik,  
beteljesült művét nem félti,  
s mert magának nem őrzi,  
el se veszítheti.”*



---

# Pedagógusjelöltek egészségmagatartása

BODÓCZKY LÁSZLÓNÉ

*Egészségmagatartáson az ember bizonyos ismeretei alapján kialakult tevékenységét, hozzáállását értjük, aminek révén egészsége megőrzéséhez, egészségi állapota javításához viszonyul. Jelen írás a kecskeméti pedagógusjelöltek egészségmagatartását vizsgálja.*

Az egészség megőrzése mindenkitől tudatos magatartást kíván. Ezt a tudatos magatartást, cselekvést hosszas nevelőmunkával, az emberek gondolkodásmódjának formálásával, ésszerű életmódváltoztatással lehet megoldani.

A pedagógusok talán még nem érzik kompetenciakörükbe tartozónak az egészségnevelési munkát, pedig rá kell jönniük, hogy nem lehet ezt a feladatot csak az egészségügy hatáskörébe „utalni”. A pedagógusok többet vannak a gyermekek között, a gyermekek elfogadják őket, tanácsaikat, útmutatásaikat, véleményüket. Sajnos tantárgyi, szakmai orientáltságuk kiszorítja nevelőmunkájuk köréből az egészséggel való foglalkozást. Azt is elmondhatjuk, hogy tanulmányaik folyamán sem készítették fel kellően őket a higiéné, a pszichohigiéné, a stresszkezelés, az önismereti, a társadalmi beilleszkedési zavarok, de még a „pozitív” egészségvédelem elméleti kérdéseire és gyakorlati feladataira sem. Ebből adódóan nem várható el az egészségvédelem iránti érzékenységük, érdeklődésük vagy szakszerű foglalkozásvezetésük. Sürgősen szükség lenne, hogy a pedagógusképzésbe és továbbképzésbe is bekerüljön az egészségvédelmi ismeret és gyakorlat, hiszen az ő kezükben van a jövő záloga.

Az ezen a téren előttünk álló nem kis feladat, az életmód- és életformaváltás befolyásolása, teljesen új típusú szakemberek képzését igényli. Korunkban a dinamikusan változó feltételek a szüntelenül megújuló, megújulni képes szakemberek képzését feltételezik, olyanokét, akik a hivatásszerűen végzett tevékenységükkel új szellemi értéket alkotnak, biztosítják e tudás módszeres alkalmazását, részt vállalnak a kulturális értékek, a köz- és szakismeretek közvetítésében. Egyben a konvertálható tudás képességével rendelkeznek. Ha ezeket figyelembe vesszük, máris rájöhethetünk, hogy a pedagógusoknak az egészségnevelési munkában is aktív közreműködőként kell részt vállalniuk. Ez azt jelenti, hogy egész életükön át, folyamatos, egymásra épülő ismeretterjesztő nevelőmunkát is el kell látniuk. Nevelőtevékenységüknek a perspektivikus igényekhez kell alkalmazkodnia. Mind nagyobb igényt kell ébresztenünk az egészséges életmód magasabb szintű kialakításához, eléréséhez.

A gyermek egészségnevelése szempontjából nagyon lényeges, hogy a családban a megfelelő higiénés kultúra meghonosodott-e, a család szokásrendszerébe befogadta-e, beépítette-e az egészséges életmód követelményeit, kialakult-e egy helyes egészségmagatartás. Ha igen, a gondozók és pedagógusok kissé könnyebb helyzetbe kerülnek, hiszen a kialakított szokásokat további gyakoroltatással állandósíthatják. Ha nem, akkor rájuk hárul a feladat, hogy a gyermekeknek megtanítsák, majd gyakoroltassák, szokássá alakítsák. A lehető legkorábban rá kell szoktatni a gyerekeket az egészséges életmódra, azaz olyan viselkedési szokásokat kell kialakítani bennük, amelyek ha rögzülnek, reméljük, hogy a mainál egészségesebben élő generációt eredményeznek.

Az óvodai és iskolai élet egész napjában a gyermekeket valamilyen magatartásforma, az emberekhez, jelenségekhez való hozzáállási, cselekvési modell felé irányítjuk, befo-



lyásoljuk. A gyermekkorban az attitűdök, érzelmi viszonyulások, a jó és rossz fogalma tehát nagyrészt érzelemátvétel, imitáció útján alakul ki. A gyermek tudja, hogy választott példaképe értékhordozó tulajdonságokkal rendelkezik, ezért a megerősítések hatására tiszteletben tartja a viselkedési, etikai normákat. Ezzel a pedagógus nagymértékben befolyásolni tudja a gyermek szocializációját, a jellem és magatartás alakulásának folyamatát.

Úgy kell élnie és viselkednie tehát, hogy mintaként szolgáljon a reá bízott gyermekek személyiségének és egészségmagatartásának megfelelő alakításához. Mindez hiteltelenné válik, ha a nevelő „vizet prédikál és bort iszik.”

Leendő pedagógusaink munkájukban alapvető feladatként találkoznak az előbb említettekkel, de ahhoz, hogy az egészséges életmódhoz szükséges, helyes egészségmagatartás értékeinek közvetítésére alkalmasak legyenek, önmaguknak is azonosulni szükséges és személyiségükben is tudatosulni kell ezen értékeknek.

Melyek azok az életmódelemek, amelyek pedagógusjelöltjeink életvitelében megjelennek és egészségmagatartásukat döntően befolyásolják? Elsősorban azokra a tényezőkre irányítanám a figyelmet, amelyek a szubjektumok magatartási szokásain alapulnak és mint rizikófaktorok befolyásolják az egészséget. Ilyenek a testedzési, étkezési, alvási és az egészségre káros szokások. Ezeket a dimenziókat kollégista hallgatóinknál vizsgáltam, de nyugodt szívvel elmondhatom, hogy a Kecskeméti Tanítóképző Főiskola hallgatóira is hasonlóan jellemző életvitelt és magatartásformát tapasztalok. Másrészt a hallgatóság több mint fele kollégista. Ezért úgy gondolom, nem járok el tisztességtelenül, ha az észlelt magatartási szokásokat a hallgatóságra is általánosítom.

Egyik fontos feltétele az egészségnek, hogy a szervezet regenerálódni tudjék a következő napi megterhelések, munka elviseléséhez. Kíváncsi voltam arra, hogy a megkérdezettek hogyan ítélik meg alvásszükségletüket és tulajdonképpen ezt mennyire sikerül ki-aludniuk. Átlagban és évfolyambontásban is az alvásszükséglet 9 óra lenne, ezzel szemben a tényleges és bevallott alvásidő átlagosan is és évfolyam átlagokban is 7 óra. Ezek az átlagok azért szélsőségeket is magukban hordoznak.

	Alvásszükséglet %	Tényleges alvásidő %
5 óra alatt	—	0,9
5-6 óra	0,4	38,0
7-8 óra	45,5	58,0
9-10 óra	50,9	3,1
10 óra felett	3,2	—
Összesen	100,0	100,0

(N=220)

Látjuk, hogy zömében a szükséges 7-10 óra helyett 5-8 órát alszanak a megkérdezettek. Ugyan csaknem 60%-uk kialussza a 7-8 órát, de nem valószínű, hogy ez elegendő a teljes regenerálódáshoz.

### *Néhány gondolat sportolási, testedzési szokásaikról*

Mint *Frenkl Róbert* is megjegyezte: „A testedzés tartozzon az egyetemisták életformájához” (=Sportvezető, 1991. dec. XXVI. évf. 12. sz. 16. p.), hiszen ez a létezés egyik alappillére.

Ami elvárható lenne hallgatóinktól, hogy a testedzést, a sportot a tevékenységszerkezet viszonylag állandó elemévé tegyék, sajnos nem valósul meg. A középiskolából sem

hoztak ún. „sportos” életvitelt, hiszen a megkérdezettek mindössze egynegyede sportolt versenyszerűen. 12%-uk egyáltalán nem végzett semmiféle testedző tevékenységet. Egyharmaduk csak saját szórakozásra, 10%-uk pedig szezonálisan. Egyötödük nem versenyszerűen, de rendszeresen mozgott.

A főiskolára kerüléssel ezek az arányok csökkentek illetve más gyakorisági rendbe alakultak át. Jelenleg a megkérdezettek kb. 28%-a egyáltalán nem végez testedzést, 17%-uk csak havi 1-3 alkalommal, 40%-uk pedig hetente egyszer. Mindössze 16%-uk azoknak az aránya, akik csaknem naponta sportolnak, végeznek testedzést. Tehát az arányok mindenképpen a kevesebb testedzés irányába tolódtak el.

	%
Nem sportol	27,7
Havi 1-3 alkalommal	17,3
Heti 1-szer	38,6
Csaknem naponta	16,4

Tudjuk, hogy ez a gyakoriság nem elegendő, hogy a szervezetre fejlesztő hatással legyen, sőt az az időmennyiség sem, amit hallgatóink testedzésükre szánnak, hiszen ez napi átlagban is csak 12 perc.

Amint azt *Nádori László* fordításában a fittség-edzés alapszabálya „előírja”: „A heti egy-kétszeri edzés nem vált ki a szervezetből kedvező alkalmazkodást. A fittség szempontjából kedvező, reálisan tervezhető gyakoriság a heti három edzés.”

Természetesen ehhez a megfelelő időtartamnak és intenzitásnak is párosulnia kell. „Hatásos terhelési időtartamként alkalmazható a 40-60 perces futás, dzsessztánc; 90 percig tartó kerékpározás; 60-75 percig tartó folyamatos játék. Erőedzésre, gimnasztikára, megfelelő intenzitás esetén 30 percet szánjunk.”

Ha így szemléljük kollégistáink sportolási szokásait, akkor mindenképpen csak azok jöhetnek számításba, akik hetente többször is végeznek testedzést.

Az évfolyamokon felfelé haladva jellemző, hogy az első évben még majdnem egynegyedük (24%) csaknem naponta végez testedzést, addig másodévre ez lecsökken 13%-ra harmadévre még tovább, 11%-ra. Ahogy csökken ez az arány, úgy növekszik a heti egy alkalommal testedzést, mozgást végzők aránya. Első évfolyamban egyharmad részét teszi ki az elsőéveseknek, a másod- és harmadéveseknek már több, mint 40%-a ezt a gyakoriságot követi. Sajnos az egyáltalán nem sportolók aránya is ilyen arányú növekedési tendenciát mutat felfelé haladva az évfolyamokon. Pedig harmadévre a kötelező óraszám csökkenésével azt remélhetnénk, hogy a felszabaduló szabadidőben megtalálják a módját testedző tevékenységüknek. Sajnos ez nem így van.

	Első évfolyam %	Második évfolyam %	Harmadik évfolyam %
Nem sportol	23,5	26,8	34,4
Havi 1-3 alkalommal	18,8	18,3	14,1
Heti egyszer	34,1	42,3	40,6
Csaknem naponta	23,5	12,7	10,9

A hétfégi megnövekedett szabadidő sincs jótékony hatással a sportolási, testedzési szokásokra. A gyakori hazautazások és a hosszú hétfégek alatt kollégistáink legfeljebb odáig merészkednek, hogy előveszik a kerékpárt, néha kimennek az uszodába vagy kirándulnak. A diákok nem igazán élnek a testedzés, a sport nyújtotta lehetőségek kihasz-



nálásával. Pedig a cél az lenne, hogy napi tevékenységstruktúrájukban kapjon helyet a testedzés.

Sajnos az előbbieket által vázolt testedzési szokás nem ad elegendő ingerhatást a szervezetnek a fizikai erőnlét újratermeléséhez. Pedig az egészséges életvezetés fontos összetevője a szellemi aktivitás mellett a fizikai aktivitás és az egészségmegőrző testnevelés és sport fontos része kell, hogy legyen a pedagóguspályára való felkészülésnek. Ha most nem alakulna ki, nem alakítjuk ki a megfelelő attitűdöket az egészséges életmódhoz szükséges testedzés vonatkozásában, a főiskola elvégzése után megint más befolyásoló tényezők hatására újabb torzulások jöhetnek létre.

A szükséges erőnlét, az egészséges életvitel fontos feltétele a megfelelő étkezés. Sok egészségügyi probléma kivédhető egy kiegyensúlyozott táplálkozással. Sajnos hallgatóink zöménél ez nem mondható el. Igaz, hogy a megkérdezettek 60% fölötti arányban étkeznek napi háromszor. Több, mint egynegyedük csak napi kétszer és mindössze 3%-uk csak napi egyszer étkezik. Ennél valamivel többen vannak, 9% alatt ugyan, akik háromnál többször étkeznek.

60 százalékuk a főiskola menzáján ebédel, majdnem 30%-uk pedig otthon, a kollégiumban. Kisebb százalékban még megjelöltek egyéb helyeket (gyorsbűfét, tejbárt, salátabárt, vendéglőt, vagy a kollégium bűféjét) és a főiskola bűféjét (sorrendben 8% és 3%). Ami szembeütő, hogy a hallgatók elég rendszertelenül étkeznek. Még azok is, akik a főiskola menzáján ebédelnek. Elég sokan csak egy-két napra fizetnek be, mert hétvégén hazautaznak és hoznak élelmet, amiből a hét első napjaira az ebéd is kitelik. De nem ritka, hogy az ebédszünetre is órát iktatnak be a hallgatók, hogy pénteken minél korábban hazautazhassanak.

A megkérdezettek majdnem fele eszik csak ebédre meleg ételt naponta és rendkívül kicsi az aránya (1,5%) azoknak, akik naponta fogyasztanak meleg vacsorát, a napi főtt étel fogyasztását tekintve 50%-nyi fogyasztóval számolhatunk csak. Ez mindenképpen nagyon kevés. A többiek jó egynegyed részben hetenként többször és egyötöd részben ennél ritkábban fogyasztanak meleg ételt. Sőt 4%-uk egész héten nem ebédel meleget. Az ebédre hideg ételt fogyasztóknál a napi 7% nem tűnik soknak, de akik hetente többször is fogyasztanak, egyötöde a megkérdezetteknek.

Általában elég sok hideg élelmet fogyasztanak kollégistáink. Tisztában is vannak a hallgatók azzal, hogy étrendjük egyáltalán nem mondható egészségesnek. A megkérdezettek több, mint 60%-a egészségtelennek ítélte meg étkezési szokásait. Jóval kevesebben voltak azok, akik étrendjüket egészségesnek tartották.

Tulajdonképpen azok is, akik egészségtelennek, azok is, akik egészségesnek ítélték étrendjüket, tisztában vannak azokkal a tényekkel, hogy valójában milyennek kellene lenniük táplálkozási szokásaiknak, hogy az egészséges, kiegyensúlyozott legyen. Sajnos a tények azt mutatták, hogy a megkérdezettek közül még saját szubjektív megítélésük alapján is nagy százalék táplálkozik egészségtelenül. Pedig az egészségtelen, vagy mértéktelen táplálkozás, mint rizikótényező fokozott jelentőséggel bír a felnőttkori emésztőszervi megbetegedések statisztikájában. Lehet, hogy nem per pillanat érezteti hatását, hanem később bosszulja meg magát. A táplálkozással kapcsolatos egészségmegőrző programok a pozitív egészségmagatartás eredményességét jelenthetik, ha hajlandóak vagyunk figyelni rá.

A betegségek kialakulását elősegítő rizikótényezők közötti kiemelkedő szerepük nyomtatékosan indokolja, hogy az egészségre káros szokásokkal behatóbban is foglalkozzunk.

Az élvezeti szerek mértékletes fogyasztása, vagy ezek elhagyása az egészségmagatartás szempontjából döntő jelentőségű. Természetesen nem lehet mindenikre azt mondani, hogy a szervezetre csak káros hatása van, pl. a kávé jótékony hatása alacsony vérnyomás ellen közsímt, vagy a megfelelő gyógyszer bizonyos betegség esetén elengedhetetlenül szükséges. Azonban, amikor már „szენvedély” vonatkozásában és nem a megengedhető cél elérése érdekében és megszorítások nélkül fogyasztjuk, akkor már káros hatásukat mindenképpen figyelembe kell venni. Hogy valaki idáig eljusson, egy folyamat eredménye.

Mindenekelőtt arra voltam kíváncsi, hogy kollégistáink a főiskolára kerülés előtt fogyasztottak-e ilyen termékeket. Ennek érdekessége azzal együtt szemléletes, hogy itt a főiskolán fogyasztják-e jelenleg is.



	Korábban %	Jelenleg %
Kávé	18,2	31,8
Cigaretta	18,6	23,2
Alkohol	26,4	40,5
Egyéb toxikus termék, gyógyszer	5,9	19,1

Korábban kávéfogyasztó volt a megkérdezettek majdnem egyötöde. Jelenleg megközelíti az egyharmadot arányuk.

A cigarettázók is közel egyötöd részben fordultak elő és most arányuk az egynegyedére emelkedett.

Ugyanígy az alkoholt fogyasztók és az egyéb toxikus terméket fogyasztók számában is emelkedés mutatkozott. Több, mint egynegyedük fogyasztott alkoholt korábban és most ez az arány 40% fölé nőtt.

Az egyéb toxikus termékeket fogyasztók körében a 6%-os arány a megkérdezettek egyötödére változott.

Érdemes megnézni azt az összefüggést, hogy a régebben kávézók és most nem kávézók, tehát a leszokók, illetve a régebben nem kávézók és most kávézók, tehát a rászokók esetében milyen értékek mutatkoztak. Kétféle százalékos kimutatásban gondolkodtam. Egyrészt abszolút érték vonatkozásában. Így az összes megkérdezett hallgató számához viszonyított százalékos megoszlást számoltam ki. Másrészt a relatív érték alapján, amely a régebben fogyasztók illetve nem fogyasztók számához viszonyított százalékos értékeket mutatja ki.

	(abszolút	és	relatív érték)
Régebben kávézott, most nem (leszokott):	2,3%	és	12,5%
Régebben nem kávézott, most igen (rászokott):	15,9%	és	81,6%
Látható, hogy mind abszolút, mind relatív értékben nőtt a kávézók száma.			
Régebben dohányzott, most nem (leszokott):	4,5%	és	81,8%
Régebben nem dohányzott, most igen (rászokott):	9,1%	és	11,2%

Abszolút értéket tekintve nőtt a cigarettázók száma, de a relatív értékben, ha a számokat nézzük, csökkenés látható. Am ez csak látszólag van így. Az eddig dohányzók közül ugyan minden negyedik leszokott, viszont a korábban nem dohányzók közül minden tizedik rászokott a dohányzásra. Tehát mégis csak több a rászokók aránya.

Régebben fogyasztott alkoholt, most nem:	2,0%	és	7,7%
Régebben nem fogyasztott alkoholt, most igen:	15,9%	és	21,6%

Mind abszolút, mind relatív értékben megugrott a rászokók aránya. Ez a tendencia még csak folytatódhat, hiszen a családokban és a társadalom egészére is ez jellemző. A leszokók és rászokók viszonylatában nem találtam olyat, aki régebben fogyasztott gyógyszert és most nem. Tehát csak rászokók vannak.

Régebben nem fogyasztottak, most igen:	13,2%	és	14%
--	-------	----	-----

Minden tekintetben nőtt a gyógyszer fogyasztók aránya mind az abszolút érték, mind a relatív érték tekintetében. Gyorsan rákapunk a gyógyszerekre, pedig ennek megelőzéssel elejét lehetne venni. Mostanában egyre több természetgyógyász működik, akik pl. gyógynövényekkel a prevenció terén jó eredményeket tudnak felmutatni. Ideje lenne megragadni az alkalmat, hogy a betegségek kialakulását megelőzzük és minél kevesebb gyógyszert kelljen fogyasztanunk.



Érdekes adatokat szolgáltatottak a hallgatók ahhoz a tényhez, hogy mióta fogyasztják ezeket az élvezeti szereket. A kávé és cigarettát, de az alkoholt fogyasztóknál is 8-9 évvel ezelőtti kezdetekre utaltak ezek a 19-21 éves főiskolások. Ők ugyan kisebb százalékban fordulnak elő, ennek ellenére megdöbbentő ez a korai kezdés. Viszont a középiskola 3-4. osztályától és főleg a főiskolára kerüléssel minden tekintetben megugrottak az arányok.

Nézzük meg, hogyan ítélték meg kollégistáink egészségi állapotukat az egészségre káros szokások gyakorlása, illetve mellőzésük összefüggésében.

Egészségi állapot	Káros szokások %	Nincs %	Összesen %
Nem kielégítő	88,9	11,1	100,0
Közepes	75,0	25,0	100,0
Átlagos (hasonló)	60,8	39,2	100,0
Jó	45,0	55,0	100,0
Nagyon jó	66,7	33,3	100,0

(N=220)

Ebben az összefüggésben az egészségi állapotot a velük egykorúakéhoz viszonyították szubjektív megítélés alapján a megkérdezettek. Az adatok szerint, akik nem kielégítőnek ítélték egészségi állapotukat, csaknem 90%-uknak van egészségre káros szokása. Még a közepes egészségi állapottal rendelkezőknek is háromnegyed része hódol egészségkárosító szenvedélyeinek. A magukat átlagos, tehát korosztályukhoz hasonló egészségi állapottal felvérték is több, mint 60%-ának van egészségkárosító szokása, de még a jó és nagyon jó egészségi állapotot megjelölők is nagy arányban fogyasztanak egészségre káros szereket.

Ugy gondolom, hogy hallgatóink nem tulajdonítanak az egészségre káros szokásoknak különösebb jelentőséget egészségük megőrzése szempontjából. Ezek a hatások zömében nem is egy-két év múlva jelentkeznek, hanem később. Amíg megvan az egészség, nem törődnek vele, később pedig lehet, hogy már késő lesz feleszmélni, hogy megnyit rontottak fiatalkori életvitelükkel, egészségkárosító szokásaikkal az egészségükön. Sajnos a propagandák sem jóirányú befolyásolói ennek. Nem elég markánsan jelennek meg a mindennapi életben az ellene történő intézkedések, és ellenőrzések. Több országban, pl. Amerikában a munkahelyeken csak a kijelölt helyeken dohányozhatnak, nálunk ritka ez a gyakorlat. Ezekben a helyeken büntetik is az ellenszegülőket, nálunk kellemetlen, ha szólni kell ilyen miatt éttermekben, vonaton és még sorolhatnám. Sokkal hatékonyabb intézkedésekre lenne szükség. Ha már a belátás nem funkcionál, a kényszerítés eszközeivel kellene ezek ellen a káros szenvedélyek ellen védekezni. Sokkal korábban hangsúlyozni a megelőzést, mint a későbbi gyógyítást.

Erdemes egy pillantást vetni arra a képre, hogy jelöltjeink milyen szerepet szánnak életvitelüknek a pedagóguspályára való készüléskben.

Igen kicsi hatást tulajdonít	15,9%
Közepes hatást tulajdonít	56,4%
Nagymértékű hatást tulajdonít	27,3%

A megkérdezettek több, mint a fele szerint közepes hatása van a pályaorientációnak életvitele megélésében. Csaknem 30%, aki úgy véli, hogy nagymértékű ez a hatás és 16%-ban úgy nyilatkoztak, hogy igen kicsi a pedagóguspályára készülésk hatása életvitelük alakításában. Úgy vélem, hogy ez még nem elég tudatosan jelenik meg a hallgatóknál, hiszen a „főiskolás élet” jellemzői dominálnak inkább náluk. Ugyanakkor azzal is számolni kell, ha most nem alakulnak ki, nem alakítjuk ki a megfelelő életmód-attitűdöket, a pályára kerülve megint más befolyásoknak engedve, nem biztos, hogy pedagógusaink személyiségében interiorizálódnak az egészséges életmód-értékek. Annál is inkább, mert társadalmunk történelmi okokból eredő értékzavara sajnos csak fokozódik a piacgazdaságra való áttérés nehézségei következtében.

Jelenleg az a meglátásom, hogy értelmiségi életvitelre, átadásra nem alkalmas életmód-minta van jelen kollégista hallgatóink életvitelében. Kialakult attitűdjeik nemigen alkalmasak arra, hogy mintául szolgáljanak a rájuk bízott gyermekek személyiségének és megfelelő egészségmagatartásának alakításához. A főiskola egyenlőre sajnos nem képes vállalni ezt a feladatot. A tárgyi, anyagi feltételek biztosítása, egy egységes szelekció, a képzési struktúra átgondoltabb és lényeglátóbb megváltoztatása, a tantervi prioritások kidolgozása, mind oktatói, mind a hallgatói szemléletben gyökeres változást eredményezhetnének. Ezzel megteremtődnének a lehetőségei egy hatékonyabb, társadalmi méretű megelőző tevékenység ellátására alkalmas pedagógusképzésnek, amely egy nemzeti egészségmegőrző program műhelyévé is emelhetné a pedagógusképző intézményeket.



# A gondolkodásra nevelés megalapozó tényezője a környezetismeret tanítása

KÖVES JÓZSEF

*A következő tanévekben az alsófokú oktatás keretében, az elsőtől az ötödik osztályig haladva, évenként folyamatosan fölváltja a jelenlegi környezetismeret tanítását egy módosított koncepciójú, a megváltozott igényeknek megfelelően módosított tanítási anyagot feldolgozó, esetleg új elnevezésű, ám nevelési képzési, oktatási feladatokban szükségszerűen hasonló igényű, a gondolkodásra nevelést előtérbe helyező tantárgy. Tanulságos lehet ennek kapcsán egy rövid visszatekintés az 1978-ban érvénybe lépett Nevelés és Oktatás Terve környezetismeret tantárgya tartalmának, követelményrendszerének kialakulására, elemi oktatásunk múltjába nyúló előzményeire.*

Az 1933-ban megjelent Magyar Pedagógiai Lexikonban olvasható, hogy a (környezetismeret előzményének tekinthető) beszéd- és értelemgyakorlatok tantárgy gondolata először *Comenius Didactica Magna* (Nagy Oktatástan) című munkájában merült fel. Ebben a művében rámutat a szemléltetés gondolkodásra serkentő jelentőségére, s szorgalmazza, hogy a növendék mindig – megfelelő tartalommal összekapcsolt szavakkal – tudja megnevezni a világ megismert jelenségeit: a „szó”-hoz mindig szorosan kapcsolódják a „dolog”. Ezt a pedagógiai elvet igyekezett megvalósítani az *Orbis sensualium pictus* (A látható világ képekben) című munkájával is. *Pestalozzi* (1746-1827) a szemléltetéssel kapcsolatos beszélgetések értékét az alaki képzésben, az értelmi erők kiművelésében látta, hatására ez a nézet Magyarországon is lassanként teret nyert.

Hazánkban a múlt század közepe táján a kisdudóvodák foglalkozásaiban találkozunk először szélesebb körben a szemléltetés és a beszélgetés összekapcsolásával, amit „társalgás”-nak neveztek. Az elemi népiskolában *Bátky Károly* kecskeméti tanító próbálkozott hasonló tárgy bevezetésével, 1852-ben könyvet is írt tapasztalatairól. A tantárgy elnevezése *Árvay Józseftől* ered, aki 1862-ben jelentette meg *Beszéd- és értelemgyakorlatok* című könyvét. Az idősebb *Nagy László* Sárospatakon 1861-ben megjelent vezérkönyve – átalakított kiadásban –, majd *Urhegyi Alajos* által átdolgozott tartalommal évtizedeken át irányította a környezet jelenségeinek megismerését előtérbe helyező, gondolkodásra nevelő tantárgy tanítását. Ez a vezérkönyv kiemelten jelentőssé vált az 1868. évi 38. törvény életbelépését követően, amikor a beszéd- és értelemgyakorlatok a népiskolák kötelező tantárgyai közé került.

*Az 1905-ben kiadott népiskolai tanterv* még csak az 1-2. osztályba vette fel a beszéd- és értelemgyakorlatokat, az 1925-ös tantervben azonban már a 3. és a 4. osztályban is ott szerepelt a magyar nyelv ágazatai között.

A tantervi utasítás megjelölte a tantárgy tanításának célját a következőkben:

- a nemzeti műveltség elemeinek biztosítása;
- a gyermek természetes kifejezőképességének fejlesztése, hogy gondolatait szóval szabatosan és magyarosan ki tudja fejezni;
- az otthon, a szülőföld, a nép és a haza megszerettetése;



– a családi és iskolai nevelés áthidalása.

A célok megvalósítása érdekében az utasítás feladatként jelöli az összes érzéket, a szemlélés, a figyelem, a megfigyelés, az emlékezés, a képzelet, a kedély, különösen pedig a gondolkodás és kifejezési készség fejlesztését; az érzelmek mélyítését, a jó szokásokra nevelést és mindezek állandósítását.

Az 1925-ös *Népiskolai Tanterv*, valamint az 1932-es *Tanterv és Utasítások* megalkotásában, bevezetésében és szellemük érvényesítésében tevékeny részt vett *Drozdy Gyula* (1881-1963), aki a két világháború között az elemi népiskolák módszerjavító, gondolkodásra nevelő törekvéseinek legmarkánsabb alakja volt, és meghatározó szerepe volt abban, hogy a beszéd- és értelemgyakorlatok tantárgy célkitűzéseinek megfelelő súllyal szerepeljen az elemi népiskola tanulóinak felkészítésében.

Róla írt cikkemben (*Földrajztanítás*, 1984/2. szám) kiemeltem néhány olyan gondolatot, amelyek a *környezetismeret tanításában, a gondolkodásra nevelő aktivizálás* érdekében ma is aktuálisak.

Hangsúlyozott véleménye volt, hogy sok esetben nagyobb érték az a mód, amellyel a gyermek az ismeretet megszerzi, mint maga az ismeretanyag. – Műveiben, mintatanításában tükröződött az az elv, mely szerint „a gondolkodást is eleven tevékenységre kell szoktatni. Ez kizárja, hogy az ismereteket készen adjuk át növendékeinknek. Nekik maguknak kell dolgozniuk, hogy megszerezzék azokat ... munkára, gondolkodásra kell nevelni őket...” – Az ismeretfeldolgozó munka hajtóerejének a tananyag iránti érdeklődés folytonos fenntartását tekintette, viszonyát, amelyben a tanító és a tanítvány közvetlen, barátságos, a tanulók bátran megnyilakozva mondják el gondolataikat, véleményüket. Nem baj, ha hibásan következtetnek, valamit tévesen állapítanak meg, mert a társak vagy a tanító kijavítják a hibát. Magától értetődőnek tekintette, hogy a tanítási órán nem csak a tanító kérdez és közöl, hanem a tanuló is. Sokszor kialakulhat a tanulók egymás közötti vitája, amikor a vitakozó felek igazukat védve érvelnek, magyaráznak. – A vitát a gondolkodó megértést segítő aktivitásnak tekintette. Tudatosan igyekezett fejleszteni a tanulók érdeklődéséről tanúskodó kérdező kedvét, és arra szoktatta őket, hogy egymástól is kérdezzenek.

A beszéd- és értelemgyakorlatok óráján megbeszéltek ismeretek, jelenségek általában gondolatokat ébresztő élményekre, megfigyelésekre támaszkodtak, és koncentrációs lehetőséget is biztosítottak más tantárgyakkal.

Saját falusi tanítói gyakorlatomból említem, hogy:

– a kovácműhely meglátogatása után beszéltek meg a jólismert mester sokoldalú és akkor nélkülözhetetlen munkáját, s ehhez kapcsolódott egy hasonló témájú olvasmány tárgyalása;

– a disznóölések időszakában került sor ennek az élménynek a megbeszélésére, amit fogalmazásban is megírtak a tanulók;

– a magvak terjedésének megbeszélése előtt sokan megfigyelték a pitypang magjának röpülését (az iskola nádfedeles melléképületének tetején is kivirágzott a növény), s a szálló magocska meséje fogalmazási téma is lett, majd az élmény felidézésére sor került később a természetrajz órán is.

Talán nem volt fölösleges a visszatekintés a beszéd- és értelemgyakorlatok tanítására azért sem, mert az alsófokú oktatás alapozó munkájában meghatározó szerepet képviselő tantárgy, az elemi népiskolát fölvaltó általános iskola tanterveiben, más elnevezésekkel ugyan, ám hasonló igényekkel ismételtelen megjelent. Változott a tantervekben kijelölt ismeretanyag, elsősorban annak politikai, ideológiai tartalma.

Ez a tantárgy az *általános iskolák 1946-os tantervében beszélgetés megjelöléssel* a magyar nyelv és irodalom órái között szerepelt. Ezt látjuk az *1950-es tanterv* óratervében is, ahol a beszélgetés heti óraszámja az 1., 2. és 3. osztályban három, a 4. osztályban pedig kettő volt. A tanterv így határozta meg a tantárgy tanításának célját:

A természetes kifejezőkészség fejlesztése. – Az élőszónak, mint kifejezési eszköznek, tudatos alkalmazása és használata. – A szavak tiszta és helyes kiejtése. Hangsúlyozás, hanglejtés. Hangos és halk beszéd. – Élmények, tapasztalatok kísérletek megfigyelése, tudatosítása, rendezése és önálló kifejezése. Szókincs bővítés. Bírálat, önbírálat a tanulók és az iskolai közösségi élet élményeivel kapcsolatban.



Érdemes tallózni abban a mindenképpen maximalista és ideológiai túlzásokkal teli tantervi anyagban, amivel az 50-es évek elején a beszélgetés tantárgyat tanítók foglalkoztak. (Meg kell állapítani azonban – és ezt saját tapasztalatomra támaszkodva írom –, hogy a tanulók mindezek ellenére megfelelő felkészültséggel kerültek a felső tagozatba.)

Az 1. osztályban megbeszélték pl. a tanuló otthoni magatartását, a tanterem rendjét, az úttörőmozgalommal kapcsolatban a pajtáscsalád munkáját, ünnepeink történetét, a gyermek testének megismerésénél a tisztálkodást, a környezet évszakonkénti változásait, a ház körül élő hasznos és káros állatokat; a tanulók a beszélgetések anyagához kapcsolódó rajzokat, agyagmunkákat készítettek.

A 2. osztályban sorra került többek között a lakóhely utcáinak, középületeinek, fejlődésének megbeszélése, a pajtáscsalád életével kapcsolatban egymás segítése, a sztahanovisták és az élmunkások dícsérete, az érzékszervek megismerése, a mag fejlődésének megfigyelése, a konyhakert növényeinek megismerése, az idő mérése.

A 3. osztály tantervi anyagában szerepelt a falu és a város kapcsolata, a munkaverseny, a Sztahanov-mozgalom, a tervgazdálkodás, a Föld forgása és annak következménye, a világtájak, az alaprajz, a határ néhány természetű növénye és gyomnövénye, vadon élő állata, a víz halmazállapotai, körforgása, a víz és a szél mint energiaforrás, a technika a szocialista termelésben.

A 4. osztályban egyebek mellett szó esett a település felszabadulás előtti és utáni helyzetéről, a Párt irányításáról és irányítójáról, a dolgozók kizsákmányolásáról az imperialista országokban, az ember származásáról és fejlődéséről, belső szerveinkről; az időjárásról és a különböző éghajlatokról; a kőzetekről és az ásványokról, valamint a domborzatról.

A következő, az 1956-os tantervben lényeges változást jelentett, hogy a beszélgetés tantárgy korábbi anyagát – jelentős változtatásokkal – részben az olvasás, 3. osztályban a lakóhelyismeret, 4. osztályban a földrajz vette át.

A beszélgetés tantárgy csak az 1. osztály óratervében szerepelt, s annak keretében a tanulók elemi ismereteket kaptak az őket körülvevő környezet természeti és társadalmi jelenségeiről: az évszakokról (az időjárás változása, munkálatok a kertben, a parkban), az otthonról, az iskoláról, a közlekedési eszközökről és néhány közlekedési szabályról. Ehhez az ismeretanyaghoz kapcsolódó olvasmányok kiegészültek a 2. osztály olvasás tantárgyának anyagával a következő tárgykörökben: a felnőttek munkája, a gyümölcsöskert, az erdő, az élettelen természet, elemi egészségi ismeretek.

A 3. osztályban a lakóhelyismeret tantárgy heti 1 órában a tájékozódással (világtájak, iránytű), az alaprajz készítésével, valamint a lakóhely természeti viszonyaival és múltjával foglalkozott. Erre épült a 4. osztályban heti 3 órában a megye földrajzának tanítása, majd a haza nagytájainak áttekintése jellemző képekben.

Az 1963-ban bevezetésre került környezetismeret tantárgy az 1. osztályban heti 1, a 2-4. osztályokban pedig heti 2-2 órában a tanulók közös és egyéni megfigyeléseire, tapasztalataira, az ezekhez kapcsolódó gyakorlati munkákra támaszkodva, foglalkozott elemi fokon a természeti és társadalmi jelenségek megismerésével, a tanulók magatartásának alakításával, az egészséges életmódra és a munkára neveléssel, az esztétikai igény fejlesztésével. A tanterv ismeretanyaga, a tanulók gondolkodásra serkentő aktív munkáját minden esetben feltételező – feladatrendszerre, a tapasztalatok, élmények megbeszélésének előtérbe kerülése – a beszéd- és értelemgyakorlatok tantárgyhoz hasonlóan – hatással voltak (lehetek) a többi tantárgy tanításánál a tanulók hozzáállására, és kedvezően befolyásolhatták a pedagógus munkáját is. A tantárgy változatos anyaga magától értetődővé tette a koncentrációt a többi tantárggyal, és nélkülözhetetlenné a tanulmányi séták szervezését. Mindez kellően megalapozhatta az 5-8. osztályokban a szaktárgyak eredményes tanítását.

Az egymást felváltó tantervekből vázlatosan bemutatott ismeretanyagok feldolgozása kivétel nélkül lehetővé, sőt szükségessé tette a követelményekben minden esetben kiemelt értelmi nevelés során a megfigyelés, az emlékezés, valamint a gondolkodás képességének fokozatos fejlesztését, amihez szükségszerűen kapcsolódott a kifejező-készség megfelelő mértékű fejlesztése is.



Az alapfokú oktatásban vitathatatlanul jelentős szerepet játszó, irányultságában a mindenkori társadalmi-gazdasági helyzetet tükröző, a környezet sokrétűségének megfelelően gazdagon változatos tartalmú tantárgy útját eddig követve, felvethető a kérdés, hogy milyen tényezők hatottak a most érvényben lévő 1978-as tanterv megalkotásánál a környezetismeret tantárgy koncepciójának kialakítására, ismeretanyagának összeállítására, tanítása céljainak, valamint a célok megvalósítására hivatott feladatok meghatározására?

a) *A Magyar Tudományos Akadémia Pedagógiai Bizottsága* már 1971-ben megfogalmazta azt az igényt, amely szerint a tudományos-technikai forradalom idején a statikus ismeretanyag helyett dinamikus, a változásokra előkészítő tudást kell nyújtani; önálló gondolkodásra és a nagy összefüggések érzékelésére kell nevelni.

Ennek az igénynek már az általános iskola alsó tagozatában – az előkészítő (1-3. osztály) és az átmeneti (4-5. osztály) tagozatban – érvényt lehet (kell) szerezni. A műveltséget ma már nem szemlélhetjük statikusan, a műveltség nem az ismeretek halmaza, hanem aktív állapot, amely újszerű helyzetekben választásra, cselekvésre képes. A bizottsági vitaanyag *Igor Tamm* Nobel-díjas szovjet fizikust idézte, aki szerint a tanuló nem bögre, amelyet csordultig kell töltenünk, hanem fáklya, amit lánggra kell lobbantanunk. Az iskolát ne megüledett ismeretekkel teli kultúrpalotának, hanem edzőtábornak tekintsük, ahol a tanuló a 2000. éven is túlnyúló versenyre készül fel.

b) Az 1974-ben megvitatott Irányelvek a dinamikusan felfogott műveltség fő elemeinek – a környezetismeret tanuló korosztály adottságait figyelembe véve – a következőket tekintik:

- ismeretek (a természet és a társadalom változásainak meglátása, egyes jelenségek, folyamatok összefüggéseinek megértése),

- képességek (elemi problémák megoldása, az anyanyelv helyes használata a megfigyelések és események ismertetésénél, önálló ismeretszerzés, társadalmilag hasznos munkavégzés, egészséges életvezetés, a helyes és helytelen magatartás megítélése stb.),

- megfelelő magatartás a családban, az iskolában, a játszótéren, a kirándulásokon stb.

Figyelembe kell venni, hogy az óvodai ellátottság aránya fokozatosan növekszik, és az új oktatási törvénnyel teljessé válik az iskolára előkészítő foglalkozások rendszere. Tantárgyunk már az 1. osztályban építhet a tanulók bizonyos mértékű tájékozottságára mind a természeti, mind a társadalmi környezet jelenségeinek megbeszélésénél. Ma már az iskoláskor előtt többségében kedvezőbb hatások érik a gyermekeket, mint néhány évtizeddel ezelőtt, s ennek megfelelően általában szellemileg fejlettebben és tájékozottabban kerülnek 6 évesen az iskolába. Ezek a tényezők azonban egyenetlenül hatnak, széles a polarizáció, nagyok az indulási szintkülönbségek, amit a környezetismeret tanítása sem hagyhat figyelmen kívül. Különösen az átlagosnál lassabban fejlődők, valamint az életkorukhoz képest fejlettebbek optimális fejlesztése okoz gondot, jelent megoldásra váró feladatot.

Az 1974-es Irányelv szorgalmazta, hogy a társadalmi igény ne az ismeretek mennyiségének növelésében nyilvánuljon meg, hanem a képesség- és készség-fejlesztés hatékonyságának fokozását szolgálja. (Pl. az 1. osztályban a tananyag intellektuális jellegének oldása érdekében növelni kell a manipulatív tevékenységeket.)

Az Irányelvekben javasolt óratervek az az újítása viszont, hogy a környezetismeret, a földrajz és a biológia tantárgyak helyett az 5. osztályban is szerepelt, a későbbiekben sok vitára adott okot.

c) *A Magyar Tudományos Akadémia Elnökségi Közoktatási Bizottsága* 1975-ben megjelent *Terv a természettudomány tanítására* című kiadványában a környezetismeret tantárgy helyett a *Természetismeret* bevezetését javasolta az 1-5. osztályokban. 1-1-2-2-3 heti óraszámában. A tantárgy tanításának célját így fogalmazta meg: A gyermekek közvetlen tapasztalatainak, később tudatos megfigyeléseinek és tervszerű kísérletek útján nyert ismereteinek feldolgozása, rendszerezése, az általános következtetések levonása.

Nem a fizika, kémia, földrajz, biológia ismeretanyagának egy részét kívánta közölni, hanem a gyermekek tapasztalati körére támaszkodva, azon belül maradva akarta lerakni *a világ természettudományos szemléletének alapjait*.



A tervezet szerint a tanítás tárgya

az 1. osztályban az anyag érzékelhető tulajdonságainak spontán és irányított megfigyelése;

a 2. osztályban a megfigyelések körének kiterjesztése az új módszernek, a mérésnek a bevezetésével;

a 3. osztályban az anyagi rendszerek kölcsönhatásának megfigyelése ismét egy új módszer alkalmazásával, a jelenségek tudatos előidézésével;

a 4. osztályban a helyzet és a mozgás megfigyelése a vonatkoztatás módszerének alkalmazásával;

az 5. osztályban a természeti földrajzi környezet és az élővilág összefüggéseinek megfigyelése, és az alkalmazott módszer a jelenségkör komplex, szintetikus szemlélete.

A terv szerint a tárgy nagymértékben manuális foglalkozásokon, nem megtanulandó leckeanyagon alapul. A tanulók minden órán szinte folyamatosan tevékenykednek. Játékos feladatokat kapnak: kiraknak, csoportosítanak, mérnek, rajzolnak, és tulajdonképpen elemi fokon tudományos kutatómunkát végeznek. Játészva-kísérletezve sajátítanak el jártasságokat, készségeket, fejlesztik képességeiket.

A javasolt természetismeret tanítása számára a Tervezet a következő tantárgypedagógiai feladatokat jelölte meg:

- alapvető természettudományos szemlélet és gondolkodás kialakítása és fejlesztése, ezáltal

- a materialista világnézet megalapozása, irányított és önálló tanulói tevékenységekkel pontos munkára nevelés;

- az esztétikai érték fejlesztése a színek, hangok, formák gazdagságának észrevételezésével;

- az ember számára nélkülözhetetlen életfeltételeket biztosító természeti környezet védelmére nevelés.

A Tervezet javaslatai úgyszólván maradéktalanul beépültek az ajánlottal szemben megemelt óraszámú környezetismeret tantervi anyagába, amely azonban magába foglalja a természeti környezettel szorosan összefonódott, és egymásra kölcsönösen ható társadalmi környezetet is.

Ennek megfelelően Az Általános Iskolai Nevelés és Oktatás Terve alapján az 1978-ban bevezetett környezetismeret tantárgy tanításának *céljaként* többek között azt olvashatjuk, hogy „a tanulók életkoruknak megfelelő szinten tájékozódni tudjanak a természeti és a társadalmi környezetben. Ismerkedjenek meg elemi fokon a kutató módszerekkel, vizsgáljanak önállóan, szerezzenek közvetlen tapasztalatokat, és állandóan bővítsék tudományosan igazolt ismereteiket a természeti és társadalmi valóságról.”

A cél megvalósítása érdekében megfogalmazott feladatokból kiemelhető többek között, hogy

- a tanulók tapasztalatokat szerezzenek a környezet összefüggéseiről, a kölcsönhatásokról és a fejlődésről;

- sajátítsa el az önálló ismeretszerzés módszereinek alapjait: az egyszerű megfigyelést, leírást, összehasonlítást, csoportosítást, kísérletezést, bizonyítást és indoklást, serkentsen komplex vizsgálódásra, egy-egy jelenségkör fizikai, kémiai, biológia, földrajzi, társadalmi elemzésére, mindezekkel fejlessze a gondolkodást, gyakoroltassa a legfontosabb gondolkodási műveleteket: az analízist, a szintézist, az absztrakciót, az általánosítást, a konkretizálást; fejlessze az emlékezetet és a kitartó tanulás képességét.

A rövid visszatekintést nyújtó cikkem végén felvetem, hogy az az első generáció, amelyik tanulmányait az 1978-as tanterv ismeretanyagának feldolgozásával, többek között a *gondolkodásra nevelés, az önálló ismeretszerésre való felkészítés* szellemében végezte, 1985-ben hagyta el az általános, 1989-ben pedig a középiskolát. Mindenképpen hasznos lenne, ha az ebben az időszakban és a jelenleg is *környezetismeretet tanítók*, valamint a *tantárgy alapozó jellegének eredményeiről tapasztalatokkal rendelkezők*, véleményüket összegeznék, hogy *tanulságul szolgáljanak* az új tanterv(ek) alapján tanítók számára.

---

# A békéscsabai iskolakísérlet

*Az enyhén értelmi fogyatékosok általános iskolájának  
modellkísérlete*

NAGY GYULA

*Amikor közreadjuk a békéscsabai iskolakísérleti–iskolafejlesztő munka programját, azon kötelezettségünknek kívánunk eleget tenni, amelyet a szűkebb és a tágabb szakmai körök már korábban elvártak tőlünk. Szükségünk volt ennyi időre, hogy letisztuljanak, kikristályosodjanak a fejlesztésre vonatkozó elképzeléseink, és meggyőződhessünk arról, koncepciónk kiállja-e a tudomány és a napi gyakorlat próbáit. A békéscsabai iskolakísérlet az 1992/1993-as tanév végén befejeződött: elvégeztük az alsó (alapozó) szakasz első elemzését, s kipróbáltuk a középső (intenzív fejlesztő) szakaszt.*

1993 szeptemberétől Nagykőrösön megkezdtek, másutt tervbe vették programunk bevezetését. Az elmúlt tanév abból a szempontból is nevezetes, hogy iskolakísérletünk eszmeisége egy város oktatáspolitikai koncepciójává válhatott. Beépült a város pedagógiai fogalomrendszerébe a „speciális nevelési szükséglet”, amelynek kielégítésére – az óvodától a szakképzésig – megteremtődtek a szervezeti keretek, megtörtént a pedagógusok kiképzése.

## Eiőzmények, kiindulópontok

Az 1987/88-as tanévben a pedagógusok elméleti felkészíté sével (*Loránd Ferenc: A helyi nevelési rendszerek megújításának általános elméleti alapjai* című anyaga alapján) kezdtük el iskolaátalakító tevékenységünket. Az iskola vezetése és tantestülete addig is aktívan részt vállalt a gyógypedagógiai nevelés kísérleteiben. (Tantervírás, kipróbálás, nevelési kézikönyv írása, pályázatok, publikációk.)

Iskolánkban – 1978 óta – lépcsőzetesen (az előkészítőtől a speciális szakiskoláig) történik az enyhén értelmi fogyatékos gyermekek nevelése. Ez lehetővé tette a gyermekek fejlődésmenetének megfigyelését, és ezen alapuló tapasztalatainkat felhasználhattuk nevelőtevékenységünk során. Ebből következően az iskolai élet minden területén valamilyen formában és mértékben eltértünk az általános gyakorlattól.

Iskolánk – az enyhén értelmi fogyatékosok nevelését ellátó önálló iskola – tanulóinak létszáma 150-160 fő. A néhány bejárótól eltekintve, a tanulók helybéliek. A pedagógusok munkáját „szaktantermek” és egyéb járulékos helyiségek, valamint korszerű eszközök, ismerethordozók segítik. A tanulók 80%-a napközis; 60%-uk hátrányos helyzetűnek, vagy veszélyeztetettnek minősül. A szülők 77%-a fizikai dolgozó (43% segédmunkás, 34% szak-, illetve betanított munkás), 4%-uk értelmiségi vagy alkalmazott, 19% „egyéb” (háztartásbeli, rokkantnyugdíjas stb.). Az intézmény dolgozóinak száma: 38 fő, ebből pedagógus: 30 fő (gyógypedagógiai tanár: 16 fő, tanár, tanító: 14 fő), technikai alkalmazott: 8 fő. A testület nemenkénti megoszlása: 26 nő, 4 férfi. A testületi életkor átlaga: 38 év. A fogyatékosok nevelésével fejenként átlag 12 évet foglalkoztak. (1987-es adatok.)

A békéscsabai iskolafejlesztési program arra a koncepcióra épül, amelyet a Művelődési Minisztérium 94.048/1988.XXII. szám alatt jóváhagyott.



Az iskola nevelőtestülete 1988. március 28-án a részletes fejlesztési programot megismerte és elfogadta.

Iskolakísérletünk támogatásának formáiról az 1989. január 18-án megkötött háromoldalú (minisztérium, megye, város) „megállapodás”, illetve a jogutódok által kiadott dokumentumok intézkednek. Az iskolaátalakító-iskolafejlesztő tevékenység *jogi keretei* tehát biztosítottak.

A többlet-munkák (programtervezés, elméleti, gyakorlati előkészítés stb.) díjazására fordítandó összeget a Művelődési Minisztérium, illetve jogutódja biztosította.

Az 1988 óta folyó intenzív iskolafejlesztés-iskolakísérlet az általános iskolára koncentrálik, de a középfokú oktatás, a szakképzés területét is érinti. (MODUL-rendszerű szakmai képzés bevezetése a speciális szakiskolában.)

A fejlesztés központi célja: a tanulók társadalmi cselekvőképességének kialakítása, a szocializáció. Azaz arra kell nevelnünk őket, hogy az egészséges elégedetlenség mellett felismerjék és adekvát módon érvényesítsék érdekeiket. E cél eléréséhez olyan iskola létrehozásán fáradozunk, amely:

- nem valamely párt, ideológia, világnézet, vagy biológiai állapot, hanem az egyén társadalmi cselekvőképessége érdekében szükséges speciális nevelési szükséglet alapján fogalmazza meg önmagát (tartalmait, szervezeti kereteit stb.);

- nem a sérült, vagy elégtelenül működő kognitív funkciók „helyreállítását” szorgalmazza, hanem az ép funkciók fejlesztését helyezi előtérbe;

- a fejlesztés menetében, időszerkezetében messzemenően figyelembe veszi az egyén fejlődési dinamikáját (alapelv: minden gyermek jusson el képességei csúcsára, a saját üteme szerint!)

Bizonyítani kívánjuk, hogy az egyénhez igazodó fejlesztés feltételei iskolarendszerű keretek között is megteremthetők.

Megismerhető a tanulókat jellemző „mutatók” mellett egyéniségük, egyéni fejlődésük üteme, s ehhez igazítható a program, mely a tanítás-tanulás folyamatában a pedagógiai diagnózis – stratégia – terápia hármasságában meghatározható és kielégíthető.

Nem tagadjuk a képességek fejlesztésében az analitikus technológia (meghatározott képességek fejlesztéséhez eszközként meghatározott műveleteket rendel) alkalmazásának szükségességét, ám az arányokban – a szintetikus technológia javára – jelentős eltéréseket kívánunk biztosítani. A képességfejlesztés szocializációs folyamatokban gazdag, nyitott technológiáit helyezzük előtérbe.

Nevelésfelfogásunk alaptételei: gyakorlat- és gyermekcentrikusság. Meggyőződésünk, hogy tanulóink a problémák gyakorlati feldolgozásának folyamatában sajátíthatják el a legkönnyebben és a legeredményesebben a társadalmi cselekvőképességhez szükséges ismereteket és jártasságokat.

Egységes és a valós nevelési szükségletekhez igazodó, differenciált pedagógiai fejlesztést kívánunk megvalósítani. A fejlesztés eredményességét az induláskor rögzített „nevelési alaphelyzet” és a „célállapot” közötti pozitív irányú különbözőség alapján lehet megítélni. Az elért eredmények részben mérhető teljesítmények, részben a tanulók viselkedésében, cselekedeteiben tapasztalható – mennyiségekkel nem kifejezhető – tulajdonságok.

## Az iskolafejlesztési folyamat tagolódása

Az egész speciális iskolatípust átszövő iskolaátalakító alternatív pedagógiai program három részprogramból épül fel, ezek: a tanulói tevékenységrendszer, a tantárgyi struktúra és az értékelési rendszer.

A folyamatot időbeli (a fejlesztésbe bevont évfolyamok száma), térbeli kiterjedés (megszervezett és működő nevelő/fejlesztő tevékenységek) és mélységi dimenziók (tartalmi, szervezeti, módszerbeli változtatások) jellemzik.

Az első időszak alapvető feladatát a fejlődési-fejlesztési lehetőségekben gazdag, új nevelési alaphelyzet kidolgozása, a fejlesztés extenzív szaka jelenti. Az ekkori nevelési alaphelyzetben rejlő pedagógiai lehetőségeket a fejlesztési folyamatnak következő, intenzív szakaszában használhatjuk optimálisan. A tanulók fejlesztése egységes folyamat.



Ám az egyéni fejlesztési stratégia, a sajátos személyiségstruktúra fejlesztéséhez igazodó feladatmeghatározás bizonyos szakaszolást is igényel. Az időtartamot nyolc-tíz évre tervezzük. Ennek figyelembevételével a fejlesztési folyamat szerkezeti modellje a következő:

#### 1. alsó (alapozó) szakasz (hat félév)

A szakasz „alprogramjaként” is értelmezhető a kezdő – általunk adaptációs időszaknak nevezett – félév, amelyben a személyiség biztonságérzetének megteremtése mellett a (pedagógiai diagnózis – stratégia – terápia alapján kimunkált) egyéni fejlesztési feladatmeghatározás történik. A szakasz további féléveinek funkciója a személyiség alapozása, a fejlődést elősegítő készségek, az alapvető képességek fejlesztésével.

#### 2. középső (intenzív) szakasz (hat félév)

Az előzőekre alapozott nevelő munka a képességstruktúrát olyan mértékben fejleszti, hogy lehetőséget teremt a tevékenységek számának és főleg minőségének jelentős növelésére. A személyiségfejlődés ezen szakaszában az iskolai feladatok az elsődlegesek, így mind az egyén-, mind a közösség fejlesztéséhez optimálisak a feltételek, ezért tekintjük ezt a periódust a személyiségfejlesztés intenzív szakaszának.

#### 3. felső (orientációs) szakasz (négy félév)

Az iskolai nevelés/fejlesztés utolsó fázisában a tanulók érdeklődése jelentősen kitágul, s az iskolai feladatok helyébe a társadalmi beilleszkedés konkrét kérdései lépnek (pályaválasztás, gazdálkodás, párkapcsolatok, családi élet stb.). Ezért ebben a fázisban a személyiségstruktúra fejlődését, megszilárdítását olyan elméleti és gyakorlati jellegű tevékenységekkel segíthetjük leginkább, amelyek ezekben a kérdésekben nyújtanak segítséget.

## A pedagógiai rendszer felépítése

### 1. részprogram: A tanulói tevékenységrendszer

Iskolai programunk – deklaráltan – a speciális nevelési szükséglet kielégítésére szerveződik. A szükségletek fejlődésének-fejlesztésének alapját a tevékenység képezi. Ezért rendkívül fontos a sokirányú, tevékeny iskolai élet, a fejlesztési-fejlődési lehetőségekben gazdag nevelési helyzet megteremtése.

A nevelési folyamatnak – köztudottan – két kiinduló pontja van: az egyén és a társadalom. Ezért a tanulói tevékenységek körét a „társadalmilag szükséges” alapján kell megszerveznünk, s az „egyéni lehetséges” mértékben kell és lehet megvalósítanunk.

Az egyén társadalmi cselekvőképességét alapvetően munkavégző képessége (amelybe a kívánatos cselekvésre való tudatos törekvést is beleértjük), kapcsolatteremtő, kapcsolattartó képessége, szocializáltságának mértéke/foka és a társadalom segítő-képessége/szándéka – illetve az egyén azon képessége, hogy ezt a segítséget milyen mértékben tudja igényelni, felhasználni – határozza meg.

#### *A tanulói tevékenységrendszer organikus úton történő kiépítése*

A tanulók tevékenységi rendszerének összetételét a tevékenységek irányai és jellege alapján határozhatjuk meg. Az irányokat azokban a gyakorlatitípusokban határoztuk meg, amelyekre a tanulóknak – majdani társadalmi gyakorlatuk, személyes boldogulásuk érdekében – elméletileg és gyakorlatilag (ez utóbbi a mi esetünkben különösen hangsúlyos!) fel kell készülniük. A tevékenység jellegét a tevékenységi formák – a tanulás, a munka, a játékkomponensek – összetétele, mértéke alapján definiálhatjuk.

A tevékenységrendszer organikus úton történő kiépülését nem csupán az teszi lehetővé, hogy valós objektív (gazdasági, szociális, kulturális stb. jellegű) szükségletek kielégítését szolgálja, hanem az is, hogy a tevékenységet olyan tanulóközösségek végzik, amelyek nem azért „léteznek”, mert „létrehozták” őket. Ezeknek a közösségeknek konkrét, hosszan tartó, folyamatosan megoldandó feladataik vannak.



## *Tanulói reáltevékenységek, a gyakorlattípusok*

### *1. Tanítás-tanulás tevékenységrendszer*

E tevékenység feladata: az általános műveltség és a speciális ismeretek alapozása, a szakmaválasztásra, az életpályára történő előkészítés.

A tanítás-tanulás tevékenység belső tartalmát a (döntően szervező, irányító, segítő) tanári és az elsajátító tanulói tevékenység képezi. A tanítás-tanulás folyamatában a képességfejlesztés szempontjából hatékony ismeretfeldolgozás folyik. Az ismeretelsajátítás nem cél, hanem eszköz, a személyiségfejlesztés eszköze. A tevékenység szervezeti kereteit a hagyományos osztálykeretek helyett – a megközelítően azonos pszichoszociális érettségi szinten lévők fejlesztő csoportjai alkotják. A fejlesztő csoportokba sorolás alapja a tanuló összfejlettségi szintje, amit a képességstruktúra (kommunikációs, kognitív, cselekvéssel kapcsolatos képességek), a lényegi személyiségvonások, a szocializációs funkciók működésének szintje határoz meg. Az egyes elemek – a funkcióval összhangban – a fejlesztési folyamatban (a szakaszokban) prioritást élveznek. Az összfejlettségi szint tantárgyakhoz kötött jellemzői a követelményrendszerben manifesztálódnak, melyek – a fentiekkel összhangban – tartalmaznak kognitív, affektív, pszichomotoros és szocializációs elemeket.

Jelentős mértékben módosul kísérletünkben a „továbbhaladás” módja is. A „felsőbb osztályba léphet” szemléletű haladást felváltja a legoptimálisabb fejlesztés helyének meghatározása. Félévenként megállapítjuk az összfejlettségi szintet, s ennek alapján a tanulót a fejlődési ütemének legjobban megfelelő fejlesztő csoportba helyezzük. Így, az egyes tanulók között jelentős különbségek adódhatnak a szakaszokban eltöltött idő tekintetében, ám mindig konkrét pedagógiai diagnosztika és a gyakorlati tapasztalatokon nyugvó prognosztika alapján.

### *2. Közéleti tevékenységrendszer*

Célunk és feladatunk, hogy felkészítsük az egyént, illetve a kisközösségeket érdekeik felismerésére, (iskolai) társadalmi keretek között történő érvényesítésre, „ügyei” képviselésére. Ez a cél olyan tevékenységi formákkal érhető el, amelyek elősegítik a szükségletek és az érdekérvényesítés lehetőségeinek felismerését.

Fontos, hogy a gyerekek érdeklődési körüknek, képességeiknek, hajlamaiknak megfelelően vegyenek részt a közélet kialakításában, a szervező, végrehajtó munkák operatív irányításában.

A tevékenység belső tartalmát az együttműködésen alapuló segítő/orientáló jellegű pedagógusi és a különböző szintű önkormányzati munka a tájékozódó és tájékoztató tanulói tevékenységek és a társadalmilag hasznos munka képezi. A közéletiség „gyakorlati terepe” az egységes és differenciált diákmozgalom, melyet a diákönkormányzat (diáktanács) irányít. Bizonyos részfeladatok megoldására az alkalmi csoportosulások, szerveződések, megbízások is megfelelnek, mivel ezekben „menet közben” kipróbálható az együttműködés, az öntevékenység, a belső kommunikáció stb. Számolni kell a tevékenység hullámzó (pulzáló) jellegével, s azzal, hogy ezek a gyerekek nagyobb mértékben igénylik a pedagógusi segítséget. (Alapelv: minden segítséget adjunk meg, de a gyerekek helyett semmit ne csináljunk meg!) A tevékenységet határozott ítéletek alkotásával értékeljük.

### *3. Termelési-gazdálkodási tevékenységrendszer*

A tevékenység célja és feladata: a munkaszervező, munkavégző és a gazdálkodó képességek fejlesztése. El kell érniük hogy tanulóink a munkamegosztásban aktívan, gondolkodó módon vegyenek részt, gazdaságosan és jól dolgozzanak, a munkáért kapott jövedelemmel okosan, célszerűen gazdálkodjanak.

A tevékenység tartalmát konkrét szervezési és vállalkozói (gazdálkodás) jellegű munkatevékenységek képezik. A megvalósítás két síkon, a közvetlen értékteremtés, a munka síkján, illetve a gazdálkodó közösség(ek) síkján történik.



Pedagógiailag indokolt a tevékenység szakaszolása: előkészítésre (célok, közös és egyéni feladatok meghatározása), lebonyolításra és befejezésre (értékelés, elszámolás).

A termelés-gazdálkodás szervezeti keretei rendkívül változatosak lehetnek. A legtöbb (legnagyobb?) sikert az egyéni érdeklődésen/érdeken alapuló, a tevékenységet intézményi felelősségvállalással végző – állandó, vagy egy-egy feladatra szerveződő – „gazdasági közösségek” működése ígéri. A tevékenység értékelése a nyílt értékítéletek alkotásán felül, sajátos „szabályzat” (Termelési és Gazdálkodási Szabályzat) alapján történik. A pedagógus közvetlenül irányítsa, munkaközbeni figyelemfelhívással, ösztönzéssel, segítse a munkát.

#### 4. Szabadidős tevékenységrendszer

A tevékenység célja és feladata: a személyes döntésen alapuló, kötetlen időfelhasználás képességének fejlesztése, azaz olyan tevékenységi kör kialakítása, amely sajátos eszközeivel, tartalmaival, élményeivel segíti a harmonikus személyiség kifejlődését.

A szabadidős tevékenység sajátos formában jelenik meg, a nevelési céltételezésen túl az iskola belső-külső adottságaival összhangban. Az iskolában a szabadidős tevékenységre optimálisan felhasználható idő *strukturált formában* jelenik meg, strukturált szabadidőnek is nevezhetjük. Szabadidőnek, mert a tevékenységek „kiválasztása” egyéni döntés alapján történik. Strukturáltak, mert többnyire a pedagógusok által meghatározott rendben, időkeretben valósul meg. A szabadidős tevékenység folyamata – a tevékenység heterogén jellege miatt – nehezen írható le. Mindenképpen ki kell elégítse a testmozgás igényét és a lélek (érzelmeik, érzések) szükségleteit, valamint felhasználható a tanult ismeretek tartalmainak bővítésére, a mindennapi életben való eligazodás gyakorlására.

A szabadidős tevékenységek általában spontán módon, az egyéni érdeklődés alapján, illetve (részben) irányítottan szerveződnek. Jelentős szerepe van a tevékenységet szervező/vezető pedagógus személyiségéhez, a baráti körhöz való kötődésnek. A tevékenységet annak alapján értékeljük, hogy a tanulók képesek-e (akarnak-e) élni a felkínált szabadidő-eltöltés lehetőségeivel, képesek-e öntevékenyen is gazdagítani tevékenységüket. A pedagógusi magatartás legfőbb jellemzője a tevékenységre történő ösztönzés, a kedvcsinálás, a figyelemfelhívás.

## 2. részprogram: A tantárgyi rendszer

### *Tantárgyi struktúra és óraterv*

Tantárgyi rendszerünk megőrzi bizonyos hagyományokat, döntően azonban a gyermek fejlődési-fejlesztési szükségleteihez igazodik. Alapját azok az elemi kulturtechnikák, tudományok, művészetek, gyakorlati tevékenységek alkotják, amelyeket a nevelésfilozófiai és a szakmai (gyógypedagógiai) megfontolások alapján választottunk ki. Tananyag-organizációs elvünk az integráció, ám tananyagunk kellően differenciált ahhoz is, hogy a különböző speciális nevelési szükségleteket kielégíthesse. A tananyag szervezését orientálják a fejlesztési szakaszok tartalmára utaló címek:

1. (alsó) szakasz: „*A mi világunk*”
2. (középső) szakasz: „*Táguló világunk*”
3. (felső) szakasz: „*Életünk a világban*”

A tanítási-tanulási folyamat tartalmait egy sávban tervezzük, mivel „csupán” azokat az ismereteket, gyakorlatokat építjük be, amelyeket minden tanuló számára elemi (alap) követelménynek tekintünk. A tanulói teljesítmények, pontosabban a fejlődés-fejlesztés nagyfokú mennyiségi és minőségi szórása indokolja a „tananyag” kiegészítését az egyéni vállalható többletfeladatokkal. Az alapkészségeket fejlesztő, a társadalmi cselekvőképességet célzottan segítő, az általános alpműveltséget hordozó tananyag az 1. táblázatban bemutatott integrált tantárgyi szerkezetben és arányokban jelenik meg tevékenységrendszerünkben.



TANTÁRGY	I. SZAKASZ	II. SZAKASZ	III. SZAKASZ	
			A	B
	Heti	Heti	Heti	Heti
Adaptációs program	20	20	—	—
ANYANYELV (Felkészítő óra)	8 (4)	5 —	3 —	— —
NYELVI GYAKORLAT	—	—	—	2
TESTI NEVELÉS	4	3	3	3
MŰVÉSZETI NEVELÉS (Felkészítő óra)	2 (1)	3 —	2 —	— —
MATEMATIKA (Felkészítő óra)	4 (2)	4 —	2 —	— —
TERMELÉS-GAZD. ISMERETEK	2	4	10	15
TERMÉSZETISMERET	—	3	3	—
TÁRSADALOMISMERET	—	3	2	—
TÁRSADALMI GYAKORLAT	—	—	—	5
Összesen:	20	25	25	25
Felkészítő:	7	—	—	—

1. táblázat

A felső (orientációs) szakaszban az „A” óraterv szerint az intenzív szakaszból „érkező” tanulók haladnak, a „B” óraterv szerint pedig azok, akik az írás-olvasás és a számolás mérés tananyagokat az alapozó szakaszban nem voltak képesek az eszközként való használat szintjén elsajátítani, így „intenzív” fejleszthetőségüknek nincs meg a szubjektív feltétele. Az alapozó szakaszban az iskolaotthon-rendszerű szervezeti keret adta lehetőséggel kívánunk élni, amikor beiktatjuk az ún. „felkészítő órákat”. Ezek funkciója: adott tantárgyakhoz kötött gyakorlatok végzése, elmélyítést, rögzítést célzó feladatok megoldása. Szakköröket, fakultatív foglalkozásokat nem tervezünk az órakeretben, mivel azok az „egyéb tevékenységi területek” tartalmait képezik.

### A tantárgyak jellemző jegyei

**Anyanyelv:** meghatározott valóságismereti és gondolati tartalmakon keresztül sajátítják el tanulóink a nyelvhasználat (a társadalmi cselekvőképességhez elengedhetetlenül fontos) elveit, szabályait. Anyanyelvtanításunk beszédcentrikus! A tanítás-tanulás folyamatában annak a tételnek az érvényesülését kívánjuk biztosítani, amely szerint a nyelv-elsajátítás lényegi módja nem az elszigetelt nyelvi jelenségek oktatása, hanem az a folyamat, amelyben az ember arra kényszerül, hogy nyelvileg formázza meg a valóságra vonatkozó ítéleteit. Anyanyelvi programukban tehát az írás, az olvasás, a nyelvtan, a fogalmazás, az irodalom nem különálló tantárgyak.

A tantárgy komponensei: valóságismereti tartalmak, a grammatikai tudatosítás, beszédképesség fejlesztése, nyelvhasználat, viselkedéstanulás, önművelés.

Az anyanyelvi program „alprogramjának” is tekinthető a „Nyelvi gyakorlat”, amely az eredetinek – tovább – differenciált, „egyéniessített” megoldási formája.

**Matematika:** a környező világ mennyiségi és térbeli viszonyait fedeztetni fel, ismerteti meg a tanulókkal. Képesé teszi őket arra, hogy a tapasztalások útján megszerzett matematikai tudásukat praktikus fel tudják használni a mindennapi életben. Ez úgy érhető el, ha a tanítás-tanulás folyamatában – döntően – a valós élethelyzetekben ismertetjük meg a matematikai tartalmakat, a tantárgy adta lehetőségekkel, így a gondolkodást, a szocializációs szintet is fejlesztjük.

A tananyag elrendezésében és tartalmában egyaránt igazodik az anyanyelvhez. A termelés-gazdálkodás tantárgy pedig reális gyakorlóteret biztosít a matematikai ismeretek alkalmazására.



A tantárgy komponensei: valóságismereti tartalmak, a matematikai tudatosítás szintje, a matematikai készség fejlesztése, nyelvhasználat, viselkedéstanulás, matematikai játékok

*Termelés-gazdálkodás:* a tantárgy jellemző vonása – mely egyben kidolgozásának társadalmi szükségességét is bizonyítja – az alapvető társadalmi jellemzők által történő determináltság. A tantárgy alapvetően arra és úgy készít fel, hogy a valós önkiszolgáló és értékteremtő tevékenység végzése közben sajátíttatja el a termelés és az ezzel szorosan összefüggő gazdálkodás legalapvetőbb (a társadalmi cselekvőképességhez nélkülözhetetlenül fontos) elveit, szabályait és gyakorlatát.

A tantárgy komponensei: valóságismereti tartalmak, technika-technológia, magatartás-, viselkedéstanulás munkavégzéshez kötötten, mérések, tulajdon-, környezetvédelem.

*Testi nevelés:* a tantárgy keretében a tanulókat – egyfelől – a tudatos/helyes életmód megválasztásán keresztül a társadalom és önmaguk számára szükséges/hasznos munka végzésére tanítja, – másfelől – mozgásműveltségük fejlesztésével kifejezőképességük eszköztárát gyarapítja.

A tantárgy komponensei: az egészséges testi fejlődés, az egészséges életmód alapjai, a testi képességek fejlesztése, a mozgásműveltség fejlesztése

*Művészeti nevelés:* elsősorban belső igénnyé teszi a kulturális értékek iránti érdeklődést, amely azután éppúgy irányítja magatartásukat, gondolkodásukat, viselkedésformáikat, tevékenységüket, mint érzelmi életüket, élményvilágukat, interperszonális kapcsolataikat, erkölcsi érzésüket. A tanítási tartalom jellemzője, hogy a művészeti nevelés mint tantárgy a valósághoz fűződő esztétikai viszonytal, esztétikai tevékenységekkel, a művészetek közötti kapcsolatokkal foglalkozik, s ezeken keresztül a társadalmi gyakorlat tartalmát, belső összefüggéseit tükröző ismereteket dolgoz fel.

A tantárgy komponensei: a rajzban, képzőművészetben, népművészetben, néprajzban, művészettörténetben, ének-zenében és mozgásban rejlő művészi kifejezőeszközök és valóságismereti tartalmak.

*Természetismeret:* alapvető jellemzője, hogy célja a mindennapi életviteli szituációkban ésszerű és előrelátó viselkedés kialakítása. Így a tanulási tartalom kiválasztásánál a hétköznapi élet gyakorlati helyzetei jelentik az ismereti alapot.

A tantárgy komponensei: földrajzi, biológiai, kémiai, fizikai alapismeretek (alapjelenségek).

A komponensek megválasztásánál az az elv érvényesült, miszerint az összetartozó dolgok, jelenségek körét – „természet egysége” – együtt célszerű tárgyalni.

*Társadalomismeret:* a tantárgy jellemző vonása, hogy a történelmi eseményeket, összefüggéseket, alapvetően „szociológiai” megközelítéssel, döntően a társadalmi jellemzők oldaláról megközelítve dolgozza fel. Olyan képességek kimunkálását, fejlesztését végezzük – fentiekből kiindulva –, amelyek segítségével képessé válhatnak tanulóink – a társadalom (amelyben élnek) lényeges jegyeinek felismerésére – helyzetük, helyük reális megítélésére (az „én” társadalmi szerepének megértésére), – a társadalmi struktúra elemeihez való reális gyakorlati viszony kialakítására.

A társadalmi alapkategóriákhoz igazodó tantárgyi komponensek: a társadalom struktúrája, a társadalmi rétegződések (szükségletek, érdekek), az életmód (életkörülmények, tevékenységek, magatartások rendszere), kultúra (anyagi, társadalmi, szellemi)

### 3. részprogram: Értékelési rendszer

Az értékelés olyan rendszerkomponens, amely az egész rendszer (a fejlesztő folyamat) működésére kihat. Értékelési rendszerünk lényegi vonása, hogy a tanulói tevékenységek valamennyi területét átfogja. Képet kapunk, illetve adunk a tanulók személyiségének fejlődéséről, a nevelési, képzési – együtt: fejlesztési – folyamat eredményeiről, hiányosságairól, a programok különböző szintű teljesítéséről.

Az értékelés alapfunkciója a tevékenységekben nyújtott teljesítmények és a tevékenységhez való viszonyulás megítélése, minősítése, a tájékozódás és a tájékoztatás.

Az értékelési rendszer elemei:

A *formatív értékelés* a fejlesztő folyamat jellemzője. Funkciója a visszacsatolás. Formájának – szóbeli, írásbeli – megválasztását az egyéni jellemzők, illetve az adott tevé-



kenységek tartalmi sajátosságai szabják meg. Ezen belül meghatározó jelentőséget tulajdonítunk a pedagógusi megerősítésnek. Ez azt jelenti, hogy a tevékenység minden mozzanatában, amikor létrejön valamilyen tanulói produkció arra – változatosan, sokoldalúan, személyre szabottan, rendszeresen és folyamatosan – reagálunk. A pedagógiai eljárás meghatározó jellemzője, hogy tartalmazza a pedagógus „produktummal” kapcsolatos érzéseit (elégedettségét, elégedetlenségét, örömét, szomorúságát stb.). Ez a „feedback”-nek olyan személyközeli aspektust ad, amely a további tevékenységvégzést mindenképpen pozitívan befolyásolja.

A *szummatív értékelésnek* a fejlesztés szakaszhatárain, valamint a fejlesztő folyamat zárásakor van szerepe. Funkciója az állapot rögzítés, mely meghatározó kiindulási alap a további fejlesztéshez, az egyéni programok elkészítéséhez. Az állapot rögzítés azon személyiségi összetevőkön alapul, amelyek a további fejlesztés-fejlődés szükséges és elégséges feltételeit hordozzák magukban. Így azonos értékű eszközként alkalmazzuk: a feladatlapokat, melyek tartalmát döntően a tanítás-tanulás programjainak tartalmi és félévekre vonatkozó követelményszintjei határozzák meg, a komplex megfigyelési szempontrendszert, mely a képességstruktúra, a lényegi személyiségvonások, a szocializációs funkciók fejlettségi állapotának megállapítását és rögzítését teszi lehetővé.

A szükséges és elégséges feltételek meghatározása tapasztalati úton történik, de minden esetben az egyénre jellemző teljesítmény + fejlődési dinamizmus + fejlesztési feladat egységes szemléletével. A fejlesztő folyamat meghatározott pontjain – indulás, szakaszhatárok, kimenet – regisztrált tanulói jellemzőket és konkrét teljesítményeket számítógépen rögzítjük. Ennek segítségével különféle szempontok szerint dolgozhatjuk fel, elemezhetjük a történéseket.

## Várható eredmények

A fejlesztési program végrehajtása – többek között – az alábbi eredményeket hozhatja:

### *Közvetlen pedagógiai eredmények:*

1. Egy új nevelési alaphelyzet kialakulása, amelyben a nevelőtevékenység jellemző tulajdonságai:

- a tevékenységrendszer alkotóelemekben és relációkban gazdag, a többféle alaptevékenység a fejlesztés-fejlődés sokszínűségét biztosítja,
- a fejlesztés komplex módon, szintetikus (szocializációs) úton történik,
- a tantárgyi rendszer (elsődlegesen) integrált (és csak másodlagosan) differenciált,
- a tanár-diák viszony a kölcsönös tiszteletadáson, az együttműködésen alapszik, amelyben a tanár „vezető” szerepe (mindenek előtt) a gyermeki öntevékenység segítségével, ösztönzésében nyilvánul meg.

2. Egy nevelési intézmény helyi nevelési rendszerének kialakulása, a testület belső, önfejlesztő erői mozgósításának egyik lehetséges stratégiája, amelyben a pedagógusok:

- a speciális nevelési szükséglet kielégítését, a fejlesztést megalapozó, regisztráló, elemző, értékelő tevékenységet – a tudományosság kritériumainak is megfelelően – saját gyakorlatukban kipróbált eljárások alapján végzik,
- előállítják a fejlesztéshez szükséges tanulói és tanári segédleteket,
- az új tanításmetodika (a szociopszichés funkciók együttes fejlesztése, egyéni fejlesztés) alapján a tanítás új kereteiben (fejlesztőcsoportok) a megváltozott pedagógusi (tanulásszervezői) szerepnek megfelelően dolgoznak,
- szervezik önmaguk belső továbbképzését,
- tapasztalataik átadásával segítik más intézmények innovációs törekvéseit.

### *Közvetett pedagógiai eredmények*

1. Az enyhén értelmi fogyatékosok általános iskolája szerkezeti és tartalmi korszerűsítésének egyik variánsa, amely nemcsak „egyszeri”, „helyi”, hanem paradigmatisma vonásokkal is rendelkezik.

2. Adaptációra is alkalmas dokumentumcsalád (foglalkozási, tanítási-tanulási programok) segéd- és taneszközök viszonylagos gazdag gyűjteménye.

3. A fejlesztési folyamat eredményeit, tapasztalatait felhasználva – a megfelelő általánosítások után – elméleti jelentőségű megállapítások.



4. A végzett tanulók olyan „integratív” tulajdonsága, amely a „társadalmi cselekvőképesség” kifejezéssel fogalmazható meg a legpontosabban. Esetünkben ez olyan intellektuális és gyakorlati teljesítményképes tudást jelent, amely az életmód, életvitel minőségében realizálódik. (Cselekvőképességen nemcsak a cselekvésre való képességet, hanem a kívánatos cselekvésre való tudatos törekvést is értjük.)

## Jelenlegi helyzetünk, eredményeink

Be kell vallanunk, hogy – különösen az utóbbi egy-két évben – a kísérletező mozgalom leértékelődésének és a támogatáselvonásoknak olykor-olykor már elviselhetetlennek, általunk érthetetlennek vélt próbáit kell kiállnunk. Fokozza kellemetlen érzéseinket az a tény, hogy „mögöttünk nem áll senki” (nagynevű pedagógiai kutató, politikai vagy civil szerveződés stb.). Kutatásunkat – elsősorban – a testület elkötelezettsége (elhivatottsága!), a gyakorló gyógypedagógusok és más szakemberek biztatása élte. Csak reménykedhetünk, hogy a támogatás teljes elvonására nem kerül sor.

Jelenleg a fejlesztés extenzív szakaszának utolsó fázisában tartunk (az 1993/94-es tanév végén „kimegy” az utolsó hagyományos osztályunk). Az extenzív szakasz befejező munkálatai mellett folyamatosan végezzük a belső korrekciós és programépítő munkákat, miközben felkészülünk az intenzív fejlesztési feladatok megoldására. A legsürgősebb feladatnak a fejlesztési folyamat technológiai leírása, dokumentálása tűnik. Ezt a követő iskolák számának növekedése, s néhány kedvezőtlen (az etikai kérdések körébe tartozó) jelenség is sürgeti.

A tanulói reáltevékenységek pedagógiai egyenértékűségét valljuk. Azt azonban el kell ismerünk, hogy tevékenységpedagógiai ismereteink igen eltérő színvonalúak. A legtöbbet – természetesen(?) – a tanítás-tanulás pedagógiájával foglalkoztunk. Ezen a téren sok új ismerethez, adathoz jutottunk már eddig is. A többi tevékenységi területtel alkalmatosan, egy-egy felmerülő probléma megoldása kapcsán foglalkoztunk.

A tevékenységi területek működésének „objektív feltételei” is a tanítás-tanulás területén adóttak a leginkább.

A gazdasági válság, a munkanélküliség, a fizetőképes kereslet hiánya, az iskolák finanszírozási gondjai, a gazdasági szabályozók szorításai egyaránt nehezítik a „tanulói kisvállalkozások” kibontakozását, folyamatos működését.

A termelés-gazdálkodás tevékenység minősége a diákönkormányzat munkáját is kedvezőtlenül befolyásolja, hiszen a „gazdálkodás” lehetősége jelentősen csökken. A közügyek intézésében már most is jelentős szerepet tölt be a diákönkormányzat. Pedagógiai sok reménnyel kecsegtet az „Igazlító nap”.

A szabadidős tevékenységekben a legnagyobb gondot az időtényező jelenti. Tanulóink egy része lakhelyének távolsága miatt csak a koradélutáni órákban tud részt venni a tevékenységekben. További gond, hogy a család anyagi lehetőségeinek romlása miatt jelentősen csökkent a színház-, a mozi-, a hangversenybérlettel rendelkező tanulók száma.

Összességében: a tanulói tevékenységrendszer szerves összetételének, a tevékenységek belső összhangjának megteremtése, illetve a tevékenységek pedagógiájának kidolgozása jelenti a következő időszak feladatait. A tantárgyi rendszerünk folyamatos korrekcióját a szerzett tapasztalatok és a különböző szakértői vélemények alapján végezzük. Ebben a folyamatban azonban az általános műveltség, a lehetséges integráció szempontjait figyelembe kell vennünk.

Számítógépes értékelési rendszerünk számítógépes a lehetőségek olyan gazdagságát igéri, amelyeknek ma még csak elenyésző hányadával tudunk élni. Az osztályozás mellőzése – örömeinkre – sem a gyermek és az iskola, sem a szülő és az iskola kapcsolatában nem jelentett gondot. Gondot az „átszámítás”, az értékelés állami elismertetése jelenthet.

Iskolafejlesztő munkánk még igencsak távol áll a befejezéstől, az eredmények feldolgozásában is csak a kezdő lépéseket tettük meg. Érzékelhető változások (korszerűsödés, demokratizálás, humanizálódás) azonban mind a fejlesztés tartalmi részé-



ben, mind az emberi (tanár-diák, diák-diák, iskola-szülői ház) kapcsolatokban pregnánsan kimutathatók.

## IRODALOM

- Duray Miklósné – Andrej Éva – Molnár Lászlóné – Steinwender József: A tevékenységrendszerek elméleti alapozása. (Szerk.: Nagy Gyula) Kézirat, 1989.*
- Duray Miklósné – Nagy Gyula: Az átlagtól elmaradó fejlődésmentű gyermekek pedagógiai gondozásának szervezeti és tartalmi kérdései (Programterv). Kézirat, 1992.*
- Gáspár László: Értelmező kiegészítő az Ady Endre Kísérleti Középiskola fejlesztési programjához. Az Ady Endre Kísérleti Középiskola kiadványa, Sarkad, 1992.*
- Iskolafejlesztési Alapítvány (OKI Iskolafejlesztési Központ) ad hoc munkacsoportja: Szakértői vélemény a békéscsabai Jókai Utcai Általános Iskola és Speciális Szakiskola bemutatott programjáról. Tanulmány, 1992.
- Nagy Gyula: Az enyhén értelmi fogyatékosok általános iskolájának fejlesztési programja. Kézirat, 1989.*

---

# Gyakorlatra orientált fizika szakmódszertani képzés

*a Bessenyei György Tanárképző Főiskolán*

ERLICHNÉ BOGDÁN KATALIN

*Húsz éve tanítok a Bessenyei György Tanárképző Főiskola fizika tanszékén, így elég sokszor volt alkalmam az évtizedek óta változatlan keretek között folyó főiskolai tanárképzés problémáival szembesülni. Ezek a problémák nehézséget okoznak a hallgatók szaktárgyi és módszertani felkészítésében egyaránt. A tanári mesterség elsajátításához mindkét területnek hozzá kell járulnia az általános pedagógiai, pszichológiai tárgyak mellett. Mindezek hatékonnyá tétele pedig az egész képzés alatti rendszeres hospitálásokkal segíthető elő.*

A képzésben bizonyos fokú linearitásnak érvényesülnie kell. A szaktárgyi képzés kiemelt jelentőségű és alapvető fontosságú. Időben meg kell előznie a gyakorlati képzést, mert csak biztos szakmai alapokon álló hallgató képes eredményes tanítási gyakorlatot folytatni. Jelenlegi képzési rendszerünkben ez a linearitás nem érvényesül. Sok a tantárgyi és időbeli átfedés, bizonyos szakmai tárgyak pedig csak a gyakorló iskolai tanítás megkezdése után kerülnek sorra. Hallgatóink kéthetes iskolai gyakorlata alatt a tanítás zavartalanul folyik a főiskolán.

Ezekről a problémákról és a megoldási lehetőségekről már tíz-tizenöt éve beszélgetünk módszertanos kollégáimmal, de ötleteink, javaslataink az évtizedek óta változatlan képzési rendszer falairól visszapattantak. Így az alapvető problémákat meg nem oldva, a rendelkezésünkre álló szűk időkeretben tettünk lépéseket a módszertani képzés javítására, hatékonyabbá tételére.

## A fizika szakmódszertani tantárgyak helye képzési rendszerünkben

A szakmódszertani tárgyak jelentik a hidat a tanárszakos főiskolai hallgatók elméleti és gyakorlati képzése között. A szaktudományi és a pedagógiai, pszichológiai tárgyakban elsajátított ismeretek, valamint hospitálásokon szerzett tapasztalatok, élmények adta háttérben itt próbálkoznak először önállóan bizonyos tanári tevékenységek megvalósításával.

A hallgatók a hatodik és hetedik félévben két-két hétig folytatnak tanítási gyakorlatot, a nyolcadik félév a vidéki tanítási gyakorlaté és a zárótanításoké. Korábban az ötödik és a hatodik félévben tanulták a szakmódszertani tárgyakat. Így a hallgató már legtöbbször tanított is egy tananyagrészt, de a hozzá szükséges módszertani tudnivalókat, eljárásokat csak később hallotta, vagy próbálta ki a főiskola falai között. Hogy ezt elkerüljük, a módszertani tárgyakat most a negyedik és az ötödik félévben tanítjuk. Így már a módszertani ismeretek birtokában kerülhetnek a hallgatók a gyakorló iskolába. Ezzel, persze újabb gond merül fel: még az elektromosságtant tanulják, amikor a módszertani képzés kezdődik, s az utóbbi már le is zárul, mire a fénytani ismereteket kezdik elsajátítani. Bár-hogyan is próbálkozunk a jelenlegi keretek között, az egyik területen végrehajtott pozitív



változtatás a másik területen negatív hatást eredményez. Az itt vázolt problémákat csak a képzés gyökeres átalakításával lehetne megoldani. (6)

## A fizika szakmódszertani képzés szerkezete és módszerei főiskolánkon

Tanszékünk minden oktatója a fizikatanár-képzés szerves részének tekinti a szakmódszertani ismeretek átadását s annak megvalósításában tevékenykedik. A fizika szaktárgyak tanítása során számtalan lehetőség adódik erre, de csaknem minden kolléga részt vesz a módszertani tárgyak oktatásában is, ha a hallgatói létszám, s ennek következtében az óraszám magas. Mindig van a tanszéken egy-két olyan oktató, akik óraszámuk jelentős részében módszertani tárgyakat tanítanak. Ők a módszertani tárgyak gazdái. A tantárgyi programok kidolgozása is az ő feladataik közé tartozik. A jelenleg érvényes tantárgyi program alapjait öt-hat éve én dolgoztam ki, de ezt sohasem tekintetem örök érvényűnek. Így a részletekben és a módszerekben is folyamatosan történnek változások.

A fizika szakmódszertani tárgyak oktatását 1977-ben kezdtem a módszertani laboratóriumban. Később szemináriumok vezetését is feladatul kaptam, hat éve pedig előadásokat is tartok ebben a tárgykörben. A jelenleg érvényben lévő tantárgyi programot akkor kezdtem kidolgozni, amikor mindhárom területen ugyanazokkal a hallgatói csoportokkal volt alkalmam együtt dolgozni, s így a három tantárgyban korábban óhatatlanul jelentkező átfedéseket kiküszöbölhettem. Arra törekedtem, hogy a szakmódszertani tárgyak komplex egységet alkotva járuljanak hozzá a hallgatók mesterségbeli tudásához.

A tantárgyi programok kialakításában a tantervi elvárások mellett meghatározóak voltak a gyakorló iskolai látogatások során szerzett tapasztalataim. A hallgatóknak sok gondjuk volt többek között a tanulók motiválásával, a bemutató kísérletek végzésével, a tanulói kísérletek vezetésével, a kérdezői technikával, a folyamatos szóbeli közléssel. Ezek a problémák olyan elméleti és gyakorlati kérdések középpontba állítását követelték meg, amelyeknek tisztázása és begyakorlása a fizikatanári mesterség elsajátításához elengedhetetlenül szükséges. Ezekkel az ismeretekkel minden fizikatanárnak rendelkeznie kell függetlenül attól, hogy milyen tanterv van érvényben, vagy milyen tankönyvet használ a tanítási – tanulási folyamat hatékonyságának növelése érdekében.

A tantárgy jellegéből fakad, hogy a gyakorlati eljárások megismerése, sajátkezü kipróbálása, a felmerült problémák megvitatása hatékonyabb, mint az előadások szorgalmas végighallgatása. Ezért programunk kissé a gyakorlat felé tolódott el. (6)

### *Ismerkedés az alapvető módszertani tudnivalókkal*

#### *Előadás és szeminárium*

A negyedik félévben heti egy órás *előadás* keretében vázoljuk a hallgatóknak a fizikatanítás folyamatát, az annak során alkalmazott módszertani eljárásokat és eszközöket. (6)

Az előadásokkal párhuzamosan folyó két órás *szemináriumok* kiselőadások, beszélgetések és viták színterei. Pillanatnyilag nem áll rendelkezésünkre korszerű főiskolai jegyzet, ezért a hallgatóknak maguknak kell könyvtári búvárkodással kiegészíteniük az előadáson hallottakat. A szemináriumi tananyag egy-egy témakörének egy-egy hallgató a témafelelőse. A szemináriumon tíz-tizenöt perces ismeretterjesztő vagy vitaindító előadást tart választott témájából, majd beszélgetés vagy vita következik.

A szakmódszertani szemináriumok keretében egy-két gyakorló iskolai hospitálást is programba iktatunk. Sajnos, szűkre szabott időnkéből több csoportos hospitálásra nem telik. (6)

#### *Laboratóriumi munka*

Ugyancsak a negyedik félévben, heti három órát töltenek a hallgatók a *szakmódszertani laboratóriumban*. Itt ismerkednek meg a kísérleti eszközökkel, a fizika tanítását szolgáló kísérletekkel, módszertani fogásokkal. Az a célunk, hogy a hallgatók minél több kí-



sérletet ismerjenek meg és jártasságra tegyenek szert a kísérletek végzésében. Hosszú évek gyakorlata szükséges ahhoz, hogy a kísérletező tevékenység készséggé váljon. Arra törekszünk, hogy a kísérleteket alaposan, több módszert és eszközt is kipróbálva végezzék el, s a legjobbnak bizonyuló megoldásokat jegyzőkönyvben rögzítsék. Ez segítség lehet majd későbbi tanítási gyakorlatukhoz.

Hogy a hallgatók otthoni felkészülését és laboratóriumi munkáját megkönnyítsem, *munkafüzetet* készítettem számukra, amely több száz, órán vagy szakkörön elvégezhető kísérletet tartalmaz. (1) Vezérfonala a hallgatók otthoni felkészülésének, s egyben a végzett munka jegyzőkönyvéül is szolgál. A munkafüzet felépítéséről, használatának módjáról, a használata közben szerzett tapasztalatokról, az elvégzett eredményesség-vizsgálatról más helyen már részletesen írtam. (3)

Hogy a hallgató milyen szintre jutott a kísérletek végzésében és alkalmazásában, az a félév végén bemutatott kísérlete, valamint az ötödik félévben végzett mikrotanítási gyakorlatai alapján ítélni lehet meg. (Ezekről a későbbiekben részletesen szólok.)

### *Gyakorlatok a fizika tanításához*

Az ötödik félévben heti négy órás foglalkozásokon végeznek gyakorlatokat a hallgatók a szakmódszertani laboratóriumban. Itt az általános iskolai tananyag részletes feldolgozása folyik szaktárgyi és módszertani szempontból. (1. ábra) A feldolgozáshoz választott módszerek a szaktárgyi, szakmódszertani ismeretek elmélyítésén kívül a tanári készségek kialakítását is szolgálják. (6) A munka hatékonyságának növelése érdekében segítségül hívjuk a videokamerát és a videomagnót is.

#### *Kiselőadás, beszélgetés, vita*

Az általános iskolai tananyagot fejezetenként dolgozzuk fel. Mivel a gyakorló iskolákban a szegedi alkotócsoporthoz által írt tankönyveket használják, ezek felépítését követjük, de a párhuzamos tankönyvcsalád megfelelő anyagrészeit is áttanulmányozzuk. Azt is figyelemmel kísérjük, hogy az általános iskolában megismert fizikai jelenségek, fogalmak, törvények alapján hogyan fejlődnek tovább a középiskolai diákok fizikai ismeretei. A feldolgozás kiselőadások, vita, megbeszélés formájában történik.

#### *Bemutató kísérletek videofelvétel*

A negyedik félév végén egy alkalommal, az ötödik félévben pedig legalább két alkalommal mutat be kísérletet egy-egy hallgató csoporttársainak kamera előtt. Olyan kísérleteket választunk bemutatásra, amelyek a tantárgyi program szerint a tananyagba illeszkednek, hozzájárulnak a csoporttársak módszertani ismereteinek bővüléséhez, ugyanakkor informálnak a kísérletező hallgató felkészültségéről, elméleti és gyakorlati ismereteiről is. A kísérletre megadott szempontok alapján készülnek a hallgatók. Hogy a folyamatos szóbeli közlést gyakorolhassák, a kísérlet végzése mellett az 1. sz. mellékletben aláhúzott kérdésekről is kell beszélniük. Természetesen előkészíthetik az eszközöket és kísérletüket kipróbálhatják a felvétel előtt. Ebből a célból konzultációs lehetőséget is biztosítunk számukra a laboratóriumban. Egy-egy hallgatónak tíz perc áll rendelkezésére, hogy kísérletét bemutassa. Az előzetesen megadott szempontok sorrendje nem kötött, a hallgató tetszőlegesen felépítheti előadását.

A kísérletről készített videofelvétel visszajátszását megbeszélés követi, melynek alapját az 1. sz. mellékletben közölt értékelőlap adja. 0 pontot kap a hallgató, ha valamelyik szempontnak nem tett eleget. A pozitív mezőben a többé-kevésbé helyesen megoldott feladatokat értékeljük, a negatív mezőben az elvileg hibás megoldásokat. A megbeszélés során az első szó a kísérletet végző hallgatóé. Elmondja, mennyire sikerült megvalósítania mindazt, amit eltervezett, hogyan javítaná ki hibáit. Ezután következnek a csoporttársak hozzászólásai. A megbeszélést a gyakorlatvezető összefoglaló értékelése zárja. (4)

#### *Mikrotanítási gyakorlatok*

Minden foglalkozáson sor kerül két-három mikrotanítási gyakorlatra is. Ez lehet tanári vagy tanulói kísérlettel támogatott fogalomalkotás vagy törvényfeltárás, feladatmegoldás,



ismétlés – rendszerezés, számonkérés – értékelés. Igazi gyerekek hiányában a csoporttársak játsszák a tanulók szerepét. Így nem olyan életszerű a gyakorlat, de bizonyos technikák begyakorlására mégis alkalmas. A csoportnak pedig olyan szerepjáték, amelynek során kiderül, mennyire tudják a hallgatók, hogy milyen a gyerekek gondolkodásmódja, szókinccse, milyenek a fizikai ismereteik. Néhány év óta lehetőségük van hallgatóinknak bekapcsolódni a tanszékünkön dolgozó tehetséggondozó szakkörök és nyári szaktáborok munkájába, így valódi gyerekek körében is kipróbálhatnak bizonyos tanári feladatokat. (2, 5, 6)

A mikrotanítási gyakorlatra vázlatírással és a kísérletek előzetes kipróbálásával készülnek a hallgatók. A felkészülés során a gyakorlatvezetővel és egymással konzultálhatnak. A mikrotanításokról videofelvételt készítünk, amit visszajátszás után a 2. sz. mellékletben közölt értékelőlapok alapján megbeszélünk. A megbeszélés a bemutató kísérletek elemzéséhez hasonló módon történik.

### *Tanulói kísérletek vezetése*

Mivel rövid a rendelkezésünkre álló idő, nem próbálkozhat minden hallgató minden oktatási mozzanattal. Tanulói kísérletet viszont minden hallgatónak vezetnie kell. Még a gyakorlott tanároknak is nagy erőpróba ez a határozott óravezetést, a figyelem összpontosítását, ugyanakkor megosztását is kívánó feladat. A hallgatók különösen nehezen bírkóznak meg vele. Ezért tartom fontosnak, hogy a főiskola falai között lehetőséget adjunk legalább egyszeri próbálkozásra. A videofelvételen szembeülhet a hallgató saját eregyeivel és hibáival, észreveheti azt is, ami tanítás közben elkerülte a figyelmét.

Tanulói kísérleteket *fogalomalkotás vagy törvényfeltárás* céljából vezetnek a hallgatók csoporttársaiknak. Ezek általában mérőkísérletek, így a kísérlet megtervezése, az eszközök kiválasztása, kipróbálása is fontos feladat a felkészülés során. A hallgatók munkalapot szerkesztenek, ennek segítségével dolgozik majd a csoport.

A 3. sz. mellékletben közölt értékelő lapot használjuk a tanulói kísérletek vezetésének elemzésére. Az értékelő lapon olyan szempontok szerepelnek, amelyeknek kielégítő teljesítése esetén jó tanulókísérleti órát lehet tartani. Mivel igen sok a megfigyelési szempont, egy-egy hallgató csak egy tevékenységi kört vagy oktatási mozzanatot figyel. A szempontsor a 3.sz. mellékleten látható csoportokra tagolható.

A : A tanulói kísérletek megkezdéséig elvégzendő feladatok.

B : A kísérletek és a felhasznált eszközök, valamint a kitűzött cél kapcsolata.

C : A tanulói önállóság és a tanári segítség kapcsolata.

D : A határozott óravezetés legfontosabb elemei.

E : A kísérletek befejezését követő feladatok.

F : Az egész foglalkozás alatt elhangzó kérdések és válaszok.

G : Szakmai és köznapi kifejezőkészség.

H : Testbeszéd.

Bármilyen hallgatói tevékenységről készítünk videofelvételt, a két utolsó szempont mindig megbeszélés tárgya. A hallgatók igen szívesen fogadnak olyan megjegyzéseket, javaslatokat, amelyek ezen a területen észlelt hibáik javításához hozzájárulnak. A videofelvételek azonban nemcsak tükörként funkcionálnak, hanem sokban hozzájárulnak a csoporttársak módszertani ismereteinek bővüléséhez is. Nincs ugyanis lehetőség arra, hogy minden hallgató minden kísérletet elvégezzen, vagy minden tanítási mozzanatot kipróbáljon a szakmódszertani gyakorlatokon. A laborban készült videofelvételek egyes részleteit az előadásokon, szemináriumokon is levetítjük illusztrációként.

Több apró lépés után jutottunk el a fent vázolt módszerek alkalmazásáig. 1979-ben bemutató kísérletek videós rögzítésével kezdtük, pár év múlva bevontuk a hallgatókat a szakköri munkába, majd tantárgyi programba vettük a mikrotanítási gyakorlatokat.

Öt éve kisebb-nagyobb módosításokkal az itt ismertetett rendszerben folyik a módszertani képzés tanszékünkön. Igen nagy igénybevétel ez az oktatóknak és a diákoknak egyaránt. A hallgatóknak rendszeresen, óráról órára készülniük kell, hiszen minden órán minden hallgató szerepel. Vagy mikrotanítást végez, vagy tanulói kísérletet vezet, esetleg őt tanítják éppen és aktívan részt vesz a munkában. A következő foglalkozáson előadóként vagy vitavezetőként találkozunk vele. Úgy gondolom, az itt be-











---

# A fizika és a szakmódszertan tanításának tapasztalatai és tervei

*a szombathelyi Berzsenyi Dániel Tanárképző Főiskolán*

LÁNYI JÓZSEF

*Főiskolánkon a fizikatanár-képzésben, illetve a szorosan hozzá kapcsolódó módszertani tárgyak oktatásában a közeljövőben jelentős változások várhatóak. Először a jelenlegi rendszert ismertetem, majd bemutatom a tervezett változtatásokat.*

Főiskolánkon az eddigi „szakpárok” rendszere helyett szinte minden szak párosítható egymással, így a hagyományos „csoportok” a gyakori óraszámütközések miatt a továbbiakban nem tarthatók fenn. A fizikát a bölcsész hallgatók szívesen választják harmadik szakként, illetve néhány tanszék tanrendjében mint alaptantárgy szerepel. A fizika alapszakos évfolyamok általában 20-25 fősek, így a csoportbeosztás és a szakmódszertani laboratóriumi, illetve szemináriumi foglalkozások könnyen megszervezhetők. A főiskolai tanács és egyes tanszékek azt a koncepciót támogatják, hogy lehetőleg a szaktanszéken tartsák meg bármilyen szakos hallgatók részére az adott szakmódszertani foglalkozásokat. Így, idén először, a tanító szakos hallgatók a fizikával kapcsolatos laboratóriumi, szemináriumi foglalkozásokat, valamint az előadásokat tanszékünkön látogatták, illetve a viszonylag jól felszerelt laboratóriumunkban, elsősorban az alsó tagozatban is jól használható Óveges-kísérleteket végeztek el, illetve nagyvonalú, átfogó képet kaptak a fizikáról. Óraszámuk a második félévben 0,5 óra gyakorlat, 0,5 óra előadás (pl. a fizika 6 hétig tart heti 1+1 órában!).

Külön gondot jelentett az, hogy a 120 fős tanítószakos hallgatói létszám eleve 7 csoportra oszlik, főleg a másik szak szerint, így a közös előadási időpont egyeztetése eléggé körülményes volt. Következő tanévben tervezzük a bölcsész szakos hallgatók fizikával kapcsolatos tárgyainak, illetve ezek oktatásának átvételét (szükség és igény szerint). Igen hasznos dolog, hogy a bölcsész hallgatók is alapvető természettudományos ismereteket szerezhettek (akár speciálkollégium formájában is).

Tanszékünk alapvető feladata a fizika-egyéb szakos hallgatók képzése, oktatása. A jelenlegi rendszer szerint hallgatóink a fizikát, a főiskolai tanterv keretében, az előadások kivételével, kb. 12-15 fős csoportokban hallgatják, illetve laboratóriumi és szemináriumi foglalkozásokon vesznek részt. A kis csoportlétszám igen kedvezően hat a foglalkozások hatékonyságára. A laboratóriumi foglalkozásokon mérőpárok dolgoznak együtt, kivéve a szakmódszertani foglalkozásokat, ahol mindenki egyénileg dolgozik, és munkájának eredményességét a hallgatókkal közösen értékeljük. A főiskolán végzett gyakorló tanításokat általában videóra vesszük, és értékelés közben a videofelvételeket jól tudjuk hasznosítani. A hallgatók az egyéni pedagógiai gyakorlatra való felkészülést már az első félévben elkezdik, a pedagógiai tanszéken mindenki félévenként kb. 13 órát hospitál. Az első félévben csak a főiskolán „alapoznak”, illetve a médiatár anyagát értékelik, dolgozzák fel (pl. zárótanítások videofelvételeit beszélnek meg). A második félévtől kezdődően a pedagógiai tanszéken fele-fele arányban van helybeli felkészítés, illetve az általános iskolákban a kijelölt és szakmailag jól felkészült vezetőtanárok vagy felsőbb éves hallgatók



óráinak látogatása segíti a tanári pályára való felkészülést. Az utóbbi foglalkozások sajnos gyakran ütköznek a főiskolai órák időpontjával. (A második félévben is kötelező a minimum 13 órás hospitálás!) A pedagógiai alapozó órák száma heti kettő. Természetesen ezek mellett továbbra is megmaradtak a didaktikai, pszichológiai stb. órák. Ezekkel főleg a neveléstudományi tanszék foglalkozik és a fizika mint az egész része szerepelt.

Tanszékünkön a fizikatanítás szakmódszertani oktatása a negyedik félévben kezdődik el. A hallgatók a gyakorlóiskolában és a gyakorlólhelyeken megismerkednek a szaktanár, illetve a magasabb évfolyamra járó hallgatók óráival és a fizikatanítás gyakorlati problémáival. A harmadévesek által évenként megrendezett „Öveges-napok” kísérleteinek beállításában és a rendezvény megszervezésében a másodéveseknek aktívan ki kell venniük részüket. Az „Öveges-napon” a harmadéves fizika szakos hallgatók saját maguk által készített Öveges-eszközzel és két más eszközzel mutatnak be kísérleteket, általában a mérőpárjuk segítségével. A kísérleteket videóra vesszük, és ezek jól használhatóak a fizikatanításban. A másod- és harmadévesek tanulmányi kirándulásain mindig szerepel néhány óralátogatás a kiemelt iskolákba. Szinte elsőként léptünk kapcsolatba egyházi iskolákkal, és ez a kapcsolat évek óta jól működik. A harmadéves hallgatók az ötödik félévben a főiskolánkon egymás segítségével (saját csoportjuk előtt) gyakorló tanításokat végeznek, illetve ezeket ott helyben a csoport előtt megbeszéljük. A gyakorló órák „éles” iskolai szituációkat próbálnak létrehozni. Általában egy konkrét témakört dolgoz fel és ebből néhány tanítási órát tart egy hallgató.

A heti két órás szemináriumot szintén heti két órás laboratóriumi gyakorlat követi. Itt a tanári demonstrációs kísérleteket végzik el a hallgatók. A terem közepén egy 20 fős osztálynak megfelelő részt alakítottunk ki a szükséges technikai eszközökkel. Ezt főleg elméleti foglalkozásokra és tanításra lehet használni. A terem oldalfalain 4+4, egyenként kétszemélyes mérőhely van, felettük erre a célra tervezett polcokon a kísérleti eszközök. A mérőhelyeken a falon lévő tükrökben (kb. 120x60 cm<sup>2</sup>) a hallgató saját magát látja úgy, ahogyan az osztály látná. Így könnyen megszokhatja azt, hogy lehetőleg „ne takarja el” a kísérletet és kontrollálja a saját mozgását is. A módszertani labor eszközkészletét a hallgatók (harmadéves koruktól) saját maguk által készített eszközökkel állandóan bővítik. A gyakorlati jegy mérési jegyzőkönyvhöz és megépített eszközhöz van kötve. A laborfoglalkozásokon igen jól használható a nyíregyházi tanárképző főiskolán tanító *Erlich Ferencné* által írt *Munkafüzet a fizika szakmódszertani laboratóriumi gyakorlatokhoz I-II.* kötet (TK, Bp., 1989.), amely az általános iskolában és a szakkörökön előforduló kísérleteket tartalmazza. A szemináriumokhoz jól használhatóak az általános iskolai fizika tankönyvek és tanári segédkönyvek, valamint az Öveges- és Jeges Károly-könyvek. A hallgatók a szemináriumon jegyért legalább 4 órát tanítanak az adott félévben a csoport segítségével, és részleges tanmenetet készítenek. (Természetesen az általuk tanított órák részletes tervezetét is beadják.) A laboratóriumi foglalkozásokon az Erlich-jegyzetet dolgozzák fel.

A hallgatók az „Öveges-napon” végzett kísérleteik és a laboratóriumi jegyzőkönyvek alapján kapnak gyakorlati jegyet. A hatodik félévben a főiskolán az ötödik félévre leírtak folytatódnak tovább, valamint a hallgatók a gyakorlólhelyeken tanítási gyakorlatokon vesznek részt. Egy hetes tanítást végez a hallgató, az őt ebben közvetlenül követő az összes óráját (kb. 5-6) végig hospitálja, illetve aktívan részt vesz ezek értékelésében. A ciklust a zárótanítás fejezi be, amelyet az egész csoport, az általános iskolai szaktanár, valamint a főiskolai szakmódszertanos előtt kell a hallgatónak megtartania. A három gyakorlólhely miatt (a zárások egy napra esnek) a szakmódszertan tanára csak egy vagy két zárótanításra tud elmenni, és részt venni annak előkészítésében és értékelésében, ezért a többi helyre más-más kolléga megy el. A zárótanítások adott napon belüli időbeni eltolását tervezzük, illetve az órarendek átállításával próbáljuk ezt a problémát megoldani. A hallgatók hetente úgy készülnek fel a zárótanításra, mintha ők tanítanának (kísérleteket beállítják, dokumentációkat elkészítik). A zárótanítást a hallgatók egyénileg kiadott szempontok szerint figyelik, majd értékelik. A szaktanár ezután mondja el a véleményét. A főiskoláról jelen lévő oktató ezek után összefoglalja az elhangzottakat, és a főiskolán tartott legközelebbi szemináriumon még egyszer megbeszéli a hallgatókkal a felmerült problé-



mákat. A hetedik félévben a hallgatók a fentieknek megfelelően gyakorlati jegy megszerzésével zárják a pedagógiai gyakorlatot. A nyolcadik félévben az egyhónapos vidéki tanítás zárása – amelyre főiskolánkról a lehetőségekhez mérten valamelyik oktató elmegy – fejezi be a fizika szakmódszertani tanítási gyakorlatot. Az itt szerzett érdemjegy már beleszámít az államvizsga átlagába.

A jelenlegi rendszer nagy hibájának tartom, hogy szinte néhány órára és csak a havi zárótanításra korlátozza a hallgató gyakorló tanítását. A régebbi nyári nevelési gyakorlatok jobban „életközbe” hozták a hallgatókat, jobb volt a felkészültségük és a kapcsolatuk a tanulókkal. Az erősen csökkentett és viszonylag későn kezdett tanítási gyakorlatok hatása igen negatív. Az államvizsgához tartozó zárótanításba, az objektív körülmények miatt, a főiskolának nem sok beleszólása van. Ezeket általában régi iskolájukban végzik, és szinte mindannyian túl jó értékelést hoznak magukkal a főiskolára.

A következőkben a Főiskolai Tanács által elfogadott új intézményi struktúra és tanterv, valamint a gyakorlati képzés és az ezzel szoros kapcsolatban lévő szakmódszertani tervezet kapcsolatát mutatom be. A tervezet a gyakorlati képzés tartalmi és szervezeti kérdéseinek megújítását, korszerűsítését tekinti a legfontosabbnak. A fizikatanítással is kapcsolatos részeiből kiemeltem az általam lényegesnek tartott dolgokat.

A tanárképzés egyik legfontosabb területe a tanítási gyakorlat. Sajnos a szakvezetők kiválasztása nem minden esetben optimális, kinevezésüket sokszor a szükségszerűség, s nem a szakmai követelmények indokolják. Néhány tanszéken hiányos a szakmai felügyelet, sőt még szakmódszertannal foglalkozó főállású oktató sincs. Az új tanulmányi és vizsgaszabályzat a hetedik-nyolcadik félévre helyezi át a gyakorlati képzés időpontját. Természetesen továbbra is megmaradnak a gyakorlóiskola és az egyéb gyakorlóléhelyek. A tartalmi oldal mellett figyelembe kell venni a BDTF, a hallgatók, a gyakorlóléhelyek, illetve azok tanulóinak az igényeit, érdekeit.

Ezek az alapelvek az alábbi tényezők figyelembevételét indokolják:

- A „mesterségbeli” felkészítést a nemzetközi trendek figyelembevételével kell végezni. (Az elmélet és gyakorlat egysége a gyakorlat felé billenjen!)
- A felsőfokú tanulmányok befejezése nem jelentheti a tanárképzés befejezését. (Közalkalmazotti törvény: gyakorlati idő!)
- A BDTF egyetemmé válási folyamatában egyesíteni kell az egyetemi képzés és a főiskolai tanárképzés előnyeit: az egyetemek magas szintű elméleti szakemberképzését és a tanárképző főiskolák magas szintű pedagógiai és szakmódszertani hagyományait.
- A tanárszakok, köztük a fizikatanár-képzés különböző egyedi sajátosságok figyelembevételét igénylik. Igen fontos a jó kapcsolat a szakmódszertanos és a szakvezetők között. A főiskolai órák és az iskolai gyakorlatok „védelme” ezek elkülönítését indokolja. (Pl. a hetes tanításon lévő hallgatók hiányoznak a főiskolai órákról, illetve az alsó évfolyamokon gyakran kérnek el egész csoportokat a főiskolai foglalkozásokról hospitálás céljából.) A gyakorlóiskola és a gyakorlóléhelyek felelőssége igen nagy a hallgatói gyakorlatok jó lebonyolításában, illetve az általános iskolai tanulók magas szintű képzésének, nevelésének, oktatásának a biztosításában. Az eddigi gyakorlattól eltérően legyen lehetőség a főiskolai csoportok átszervezésére, az egyéni és közösségi kívánalmaknak megfelelően.

Az alábbiakban ismertetem a következő öt alternatívát, amelyek az iskolai gyakorlatok és a főiskolai oktatás kapcsolódási pontjait mutatják be. Az első és második a jelenlegi egy hetes rendszert követi, a két másik tervezet a féléves módszert mutatja be, a legutolsó az előző négy megvitatása után alakult ki.

I/A: A hallgatói gyakorlatok jelenlegi rendszere lényegében nem változik, csupán a hatodik-hetedik félévekről átkerülnek az általános iskolai gyakorló tanítások a hetedik-nyolcadik félévre.

- Az eddigiekben megszokott rendszer működik tovább, a hetedik félév főiskolai órái nem ütköznek az iskolai gyakorlatokkal.
- A hallgató egy egész tanévet „lát egyben”.
- A főiskoláról folyamatosan hiányzik csoportonként legalább két fő.
- Hiányzik a nyolcadik féléves 1 hónapos tanítási gyakorlat.
- A gyakorlóléhelyek folyamatosan túlterheltek.

- A hallgatói beosztás csoportfüggő.
- I/B: A hallgatói gyakorlatok jelenlegi rendszere változatlan. (Marad az 1 hónapos tanítási gyakorlat a nyolcadik félévben, illetve a gyakorló tanítás a hatodik-hetedik félévben!)
  - Az eddigiekben megszokott rendszer működik tovább, a hetedik félév főiskolai és gyakorlóiskolai órái ütközhetnek egymással (főleg a „hetes” tanítási gyakorlat alatt).
  - A hallgató a tanévet egyben látja.
  - A főiskoláról folyamatos a hallgatói hiányzás.
  - A nyolcadik félév főiskolai hatékonysága gyenge marad.
  - A hallgatói csoportbeosztás problémája nem oldódik meg.
  - Csökken a gyakorlók helyek túlterheltsége.
- II/A: A főiskolai órák és a hallgatói gyakorlatok nem fedik egymást.
  - Kialakítható a csoportfüggetlen hallgatói beosztás. (Esetlegesen a szakvezető tanár választása is megoldható: pl. mindkét vagy több szakvezetőnél végzi a gyakorlatot a hallgató!)
  - A gyakorlók helyeken a tanulók terhelése kisebb és egyenletesebb.
  - Szorosabbá tehető a szakvezető és a szaktanárok közötti kapcsolat.
  - A gyakorlók helyek és a szakvezetők terhelése kiszámítható és egyenletes.
  - A tanárképző főiskolák és az egyetemek képzési alapelveiből a pozitív oldalakat egyesíti.
  - A hallgató végig tanít egy tantárgyból három hónapot. (Nem látja egyben az egész évet.)
  - Van egyhónapos zárótanítás.
  - A pedagógiai gyakorlatok nem terhelik túl a gyakorlók helyeket.
- II/B: A főiskolai órák és a gyakorlók helyek iskolai óráinak nincsenek átfedései.
  - Kialakítható a csoportfüggetlen hallgatói beosztás.
  - Az egyes tantárgyak alapos, elmélyült tanulmányozása biztosított.
  - Egy tárgyból egy félévet követhet a hallgató.
  - Hiányzik az egyhónapos zárótanítás, így fokozottabban kell törekedni arra, hogy a hallgató megismerje az iskolai élet mindennapjait.
  - A szakmódszertan (tantárgy) és a pedagógiai gyakorlatok „kapcsolódási pontjai” erősen leszűkülnek, és egyben plusz terheket jelentenek a gyakorlók helyek tanulóinak és szaktanárainak.

A következő táblázat a negyedik évfolyam hallgatóinak tervezett időbeosztását tartalmazza.

II/A

	Szept.	Okt.	Nov.	Dec.	Jan.	Febr.	Márc.	Ápr.	Máj.		
A hallgató	„A” tantárgy iskolai gyakorlatai a hét két napján A többi nap a főiskolai órák számára (1 szak esetén ált. iskola)			„B” tantárgy iskolai gyakorlatai a hét két napján A többi nap a főisk. órák számára (1 szak esetén gimn.)			1 hónapos isk.-i gyakorlat	Abszolutórium, szakdolgozati időszak	Államvizsga	A vizsgák a főiskolával egyeztetett időszakban (pl. blokkokban tanított tantárgy egysege után)	
Gyak. hely	Egy szakvezetőnél maximum 6 hallgató a hét két napján. A többi nap nincs hallgató.						A III. éves hallgatók számára pedagógiai gyakorlat, ill. a szakmódszertanosokkal közösen a jelenlegi csoport előtti bemutató tanítás rendszere szerint bemutató óra (szakvezető tartja, esetleg értékelés, előkészítés)				
Évfolyam-szintű előadás	<p><u>Példa a heti menetrendre:</u> Hétfő Kedd Szerda Csütörtök Péntek</p> <p>2 kijelölt napon a szakok órái, a fennmaradó két nap a gyakorlók helyeken 15.00 óráig</p>										

II/B

Szept.	Okt.	Nov.	Dec.	Jan.	Febr.	Márc.	Ápr.	Máj.
„A” tantárgy iskolai gyakorlatai a hét két napján			Vizsgaidőszak			„B” tantárgy iskolai gyakorlatai a hét két napján		



III/egyesített: A legutolsó – és a tanácskozáson közösen kialakított – variáció figyelembe veszi az előbbi rendszerek hátrányait és előnyeit.

– A jelenlegi rendszer főiskolás része alig változna, a szakmódszertanos tantárgypedagógus által vezetett elméleti és gyakorlati foglalkozások a főiskolán továbbra is a hatodik és hetedik félévben lennének 2+2 (elmélet és gyakorlat mindkét félévben, vagy 2+0 az ötödik félévben elmélet, a hatodik félévben csak gyakorlat lenne) órabontásban. Szorosabb kapcsolat kialakítására kell lehetőséget teremteni a főiskola és a gyakorlóléhelyek között.

– A gyakorló tanításokra csak a hetedik és nyolcadik félévben kerülne sor. Ez látszólag visszalépést jelentene az eddigiekhez képest (a hatodik félévben is volt gyakorló tanítás, ezt a félév végén aláírással kellett igazolni). A hetes tanítási ciklust szaktantárgyanként kétszeresére növelve, és az egyhónapos tanítási gyakorlatról a záróvizsgát a főiskolára visszahozva (előtte is 2-3 órát kellene tanítani a főiskolán tantárgyanként) a régi rendszer óraszám megmaradna, csak háromfélév helyett kettőre zsúfolódna össze. Az igen fontos egyhónapos „életszagú” gyakorló tanítás végén lévő zárótanítás nem számítana a diploma átlagába, csak az ott elvégzett munkát zárná le. A főiskolán a zárótanítást a néhány „kondicionáló órát” a hallgatónak a régi osztályában kellene megtartania (ahol eddig is tanított!). A gyakorlóléhelyes órák gyakorlatilag a hét két adott napján lennének, ezekre a napokra nem lennének a főiskolai órák beütemezve, és viszont. (A hetes ciklus kb. 5 órája két napra is jól elosztható.)

A hallgatók gyakorlatilag a hetes tanítások végén továbbra is közösen kerülnének a záróórára, mint eddig, és az éppen aktuális záróórát közösen értékelnék. Az újdonság az lenne, hogy a két „gyakorlós” napon mindenki hospitálna, illetve a főiskolai foglalkozásról csak indokolt esetben hiányoznának.

Az eddigieket áttekintve sajnos országos szinten sem látom megoldva a tanárképzés gyakorlati oldalát. A sorozatos óraszámcsökkentés miatt a gyakorló tanításra, illetve előkészítésére fordított órák száma hetente 3-4 óra, ami szinte az eddigi tendenciát követve „0”-hoz tart. Igen nagy hibának tartom a kötelező kéthetes nyári gyakorlatok eltörlését is. A hallgatók érdemben a tanulókkal csak a hatodik félévben, az új rendszer szerint csak a hetedik félévben találkoznak. Csak az érdekesség miatt szeretném a nyugati tanárképzést szembeállítani a jelenlegi rendszerrel. Az ottani hallgatók már elsős korukban egy mentorhoz kerülnek, és már akkor elkezdik az iskolai élettel való megismerkedést. A gyakorlati óráik az összóraszámnak közel a felét teszik ki. Az önmagával szemben igényesebb hallgatók, ösztöndíj elnyerésével, laboratóriumi kutatómunkákat végezhetnek. A felkészülésük iránya az életre való nevelés felé tolódik el. Jobban kiválaszthatják az őket érdeklő órákat, jobban tudnak egy adott témakör felé orientálódni. A főiskolánkon az utolsónak kialakított koncepció sem eléggé rugalmas. Hiányolom az általános iskolákban eltölthető órák számát, valamint azt, hogy csak szinte végzős koruk előtt tanítanak a hallgatók a gyakorlóléhelyeken. Az 1970-es években én még egy teljes félévet folyamatosan tanítottam először az egyetem gyakorló általános iskolájában, majd a gyakorlógimnáziumában, és kölcsönösen bejártunk egymás óráira. A jelenlegi éves, illetve heti szakmódszertani és gyakorló órák nem elégségesek ahhoz, hogy jól felkészült hallgatókat bocsássunk ki az életbe.

---

# Gyorsuló idő

BÍRÓ BÉLA

*Amikor az idő gyorsulásáról beszélünk, anélkül hogy kimondanók, már eleve feltételezzük, hogy az idő plurális jelenség. Ahhoz ugyanis, hogy az idő múlását egy adott időpillanatban gyorsabbnak (vagy lassúbbnak) érzékeljük mint egy korábbiiban, szükségünk van egy olyan időstandardra, melynek tempója a szóban forgó periódusban nem változott. Ez azonban csakis egy másik, az előbbi (változónak talált) időtől eltérő idő lehet.*

Az idő pluralitása az einsteini relativitáselmélet megszületése óta egzakt tudományos ténynek minősül.

A relativitáselmélet, mint ismert, az idő tempóját (amit az egyes rendszerekben érvényes idő időegységének – másodpercének – tartama definiál) a rendszer mozgásállapótól teszi függővé.

Az einsteini definíció azonban biológiai, társadalomtudományi, történeti használatra teljességgel alkalmatlannak látszik, hiszen a bennünket körülvevő anyagi rendszerek „saját idejében” olyan szembeötlő tempóbeli különbségek mutatkoznak (gondoljunk pusztán egy csillag és egy muslinca élettartamára), melyeket csupán óriási – a szóban forgó anyagi rendszerek esetében bizonyossággal kizárható – sebességkülönbségek eredményezhetnének.

A sebességek által kiváltott relativisztikus időmódosulások egy  $v^2/c^2$  alakú törttel arányosak, a  $c^2$  pedig olyan hatalmas szám, hogy a környezetünkben megfigyelhető sebességek, beleértve a kozmikus sebességeket is, az időmúlást nem befolyásolják érzékelhetően.

Ahhoz, hogy az emberi evolúcióban az idő körülbelül százezerszeres felgyorsulását eredményezhessék, a Föld mozgási sebességeinek már régen jóval a fénysebesség fölé kellett volna növekedniük és ez lehetetlen. Az einsteini relativisztikusan módosult idő semmiképpen sem lehet hát azonos azzal a „saját idővel”, melyet a különböző anyagi rendszerek jellegzetes időciklusai definiálnak. Sőt, ezek az időciklusok („másodpercek”) nem lehetnek relativisztikus eredetűek sem.

A minket körülvevő anyagi rendszerek időciklusai nyilvánvalóan annak a rendszernek a térkiterjedésével és mozgási (változási) sebességével látszanak összefüggésben állni, melyre jellemzőek.

Az is megfigyelhető, hogy az egyes rendszerek energetikai szintjének növekedésével arányosan az „időmúlás”, az előbb említett mozgási (változási) sebesség is felgyorsul, az időegység tartama csökken az energetikai szintek csökkenésével pedig arányosan lelassul az „időmúlás” (az időegység tartama megnövekszik).

Mindezek evidens – aligha kétségbevonható – tapasztalati tények, s a számunkra hozzáférhető Univerzum minden jelenségére érvényeseknek látszanak.

Nem juthatunk tehát más következtetésre, mint arra, hogy az Einstein által megállapított jelenségek csupán a fizikai világ egy szigorúan körülhatárolt szegmentumára, a fénytani, illetve az ezek alapjául szolgáló atomi jelenségekre érvényesek. A sebesség növekedése az atomi jelenségeknél gyaníthatóan azért okozza az időtartamok tágulását, mert a gyorsulás során a mozgó rendszer elektromágneses energiapotenciálja (amint az később az entrópiával kapcsolatos érvelésből is kiderül) csökken. Ez magától értetődő is lenne, hiszen nem-gravitációs eredetű mozgást eddigi ismereteink szerint csupán elektromágneses energia kisugárzódása idézhet elő (még az erős kölcsönhatáson alapuló kötési energiák is elektromágneses sugárzások formájában szabadulnak fel). Az elekt-



romágneses hullámok sugárnyomása pedig a rendszernek az impulzusmegmaradás elve alapján mindig ellentétes irányokban zajló mozgását, azaz expanzióját eredményezi.

Az Univerzum expanziójával való analógia egyértelmű. Az ősrobbanás hipotézise szerint az Univerzum anyaga is (ma úgynevezett háttér- vagy maradványsugárzás formájában jelenlévő) elektromágneses energiakisugárzódás formájában szóródott szét. Az idő az expanzió folyamatában fokozatosan lassult. Tempója az elképzelhetetlenül magas energiáknál és kis térméreteknél érvényes, elképzelhetetlenül gyors időmúlásról fokozatosan a ma érzékelhető értékre lassult, miközben a hőmérséklet a háttérsugárzás által megadott mai 4 Kelvines értékre csökkent.

Az idő tempójának lassulása (ami az időegység, a „másodperc” tartamának növekedésével ekvivalens) a tér tágulásával járt együtt.

Az idő módosulásainak értékét a kalendáriumi idő egységére számolt „eseményszám” adhatja meg. Ha a másodpercünkre számolt eseményszám növekszik a „saját idő” gyorsu

l, ha csökken az idő tempója is mérséklődik.

Ha az előbbi feltevések helyesek, az expanzió folyamatában az időegységre eső eseményszám, s ebből következően a kozmikus idő „saját időben” mért tempója azonos maradt. A tempómódosulás csupán a mi változatlan tempójúnak tételezett (valójában a Naprendszer-idő mai változásának megfelelő tempóban változó) kalendáriumi időegységekre, a hagyományos másodpercre vonatkoztatva módosult.

Mindebből *Isaac Asimov* (1) a nálunk sci-fi íróként híressé vált biokémikus arra következtet, hogy a kozmikus evolúció során az általa fölállított,  $10^{-50}$  másodperctől a  $10^{20}$  másodpercig terjedő logaritmikus időskála összes időintervallumai egyenértékűek. Magyarán, az ősrobbanás utáni első másodpercben ugyanannyi esemény zajlott le, mint az ősrobbanást követő  $10^{-43}$  és  $10^{-42}$  közti elképzelhetetlenül rövid, illetve a  $10^{17}$  és  $10^{18}$  (jelenleg, vélhetően, ez utóbbinál tartunk) másodperc közti elképzelhetetlenül hosszú (több milliárd éves) periódusban.

Mindebből természetesen az is következik, de ezt már mi tesszük hozzá Asimov gondolatmenetéhez, hogy egy az Univerzummal együtt táguló képzeletbeli démon az idő tempóját, sőt az Univerzum térméreteit is mindvégig változatlannak érzékelte volna.

Mi emberek azért vagyunk képesek a kozmikus idő módosulásaira következtetni, mert a kozmikus környezet és a bioszféra térméretei és „saját ideje” által meghatározott téridőperspektívánk más (mint a későbbiekben látni fogjuk biológiailag épp fordított irányultságú) téridőevolúció keretében formálódik.

Nem csupán mi biológiai lények nem tágulunk együtt az Univerzummal, de maguk a galaxisok, az őket alkotó kozmikus rendszerek és égitestek sem. A tágulás (legalábbis a kozmikus evolúció jelenlegi szakaszában) pusztán a galaxisok közti tér tágulását, a galaxisok egymástól való távolodását jelenti.

E feltevésekkel (melyeket a kérdés tárgyalásának témánk által megengedett terjedelmében nem áll módunkban ennél részletesebben kifejteni) az idővel kapcsolatos problémák egységes elméleti keretbe illeszthetőek, s az idő módosulásaira olyan magyarázatot sugallnak, mely a biológiai, a pszichikai, a társadalmi idő viselkedésének okaira és mechanizmusaira is fényt deríthet.

Az idő mérésére – legyen szó fizikai, biológiai vagy társadalmi időről – csupán *ciklikus* folyamatok teremthetnek lehetőséget. Ezek a mozgások a kezdő ponthoz való folytonos visszatéréssel az idő mérésére használt *térbeli* folyamatot hosszú időtartamokon át is viszonylag szűk, s a fentiekből következően állandó vagy csaknem állandó, térbeli kerek közt tarthatják.

Ha az időszámításunk kezdete óta eltelt 2000 esztendőben az időt *lineáris mozgás* segítségével próbáltuk volna mérni, az időnket jelző – a Föld sebességével mozgó kozmikus objektum, mondjuk egy a naprendszert egyenes vonalban átszelő meteor – máig  $6 \cdot 10^{13}$  kilométernyire távolodott volna tőlünk, de óra gyanánt egyébként sem lett volna használható, hiszen az általa megtett állandó útszakaszok pontos kimérésére (s nyilvánvaló, hogy pusztán azonos hosszúságú útszakaszok ismételt megtétele szolgálhatott volna az időmérés alapjául) a mind nagyobb távolság miatt nem nyílt volna lehetőség.



Az időmérés mechanizmusa következésként azon alapul, hogy bizonyos anyagi rendszerek mozgásciklusainak időtartamát (mely nem egyéb, mint az adott rendszerek „saját idejét” jellemző időegység) használjuk más folyamatok időtartamának mérésére.

Az, hogy a történeti folyamatoknak is megvan a „saját (minden más folyamattól különböző) idejük” viszonylag későn tudatosult magukban a történészekben is, annak ellenére, hogy bizonyos kultúrák az időt eleve ciklikusnak, örökös körforgásnak érzékelték, s gondolkodásuktól teljesen idegen maradt a *linearitás* perspektívája. Igaz, ma már olyan kutató is akad, aki *társadalmi órák* (2) kimunkálására tesz egzakt-tudományos megalapozottságú kísérletet. A késedelem oka talán az, hogy a biológiai, társadalmi folyamatok ciklikusai e folyamatok komplexitása miatt nehezebben érzékelhetőek.

E komplexitásból a legalaposabban feltárt történeti ciklusok: a gazdaságiak nyújthatnak ízelítőt. *Fernand Braudel* *Civisation materielle, economie et capitalisme, XVe-XVIIIe siecle* (3) című művének harmadik kötetében foglalja össze az eddig ismert (felfedezőik nevével jelzett) gazdasági ciklusokat, a 3-4 éves ciklusú Kitchint, a 6-8 éves ciklusú Juglart, a 10-12 éves ciklusú Labrousse-t, a 20 éves ciklusú Kuznetst, a félévszázadnyi ciklusú Kondratyevet, s végül az úgynevezett százados trendet.

E ciklusokat a gazdaságtörténet kutatói az árak, a bérek, a kamatrata, a takarékpénztári betétek, a külkereskedelem, a főbb termelési mutatók alakulásának alapján mutatták ki. A század eleje óta ismeretes sejtéseket az 1970-es évek táján kirobbant gazdasági válság emelte ismét a szakemberek érdeklődésének középpontjába. E válság ugyanis csaknem pontosan a Kondratyev szovjet gazdaságtörténész által megjósolt ún. hosszúhullám tetőzési időpontjának periódusában következett be. (Kondratyev tanulmányát a *Történelmi szemle* 1980. 2. száma is közétette).

Az eltérő időtartamú ciklusok szuperpozíciója olyan bonyolult mintázatot eredményez, melyből csupán gondos elemzések révén mutathatók ki az egyes mozgásciklusok.

Teljesen nyilvánvaló, hogy ciklikus változások a kultúrában, a művészetekben, a politikában is föllelhetőek, kimutatásuk azonban a könnyen kvantifikálható gazdasági folyamatoktól eltérően jóval nehezebb.

Századunk közepéig a történeti idő gyorsulása sem tartozott az evidenciák közé. Az ipari forradalom által elindított mind gyorsabb ütemű műszaki-tudományos fejlődés adatainak feldolgozása azonban az akcelaráció tényét is mind nyilvánvalóbbá tette. A jelenség *Alvin Toffler* *Future Shock* (Idősokk) című könyvének megjelenése óta vált a köztudat részévé. (4)

Műve bevezetőjében Toffler Julian Huxley-t, a neves biológust idézi, aki szerint „az emberi fejlődés az ismert történelem során legalább 100 000-szeresen gyorsabban, mint az élő emberi fejlődés ritmusa, olyan találmányok vagy műszaki megoldások, melyek a korai paleolitikumban talán 50000 évet is igénybe vettek volna, a korszak végén egyetlen évezred alatt megvalósulnak, a civilizáció kezdetétől pedig a változás egységévé az évszázad válik.”

A városfejlődés újabkori története is egyértelmű akcelarációról tanúskodik. 1850-ben még csupán négy város lakossága érte el az egymilliót. 1900-ig ezek száma 19-re növekedett. 1960-ban már 141 millión felüli városa volt a Földnek, s a városi lakosság aránya azóta is gyorsuló ütemben növekszik.

S ugyanez jellemzi az energiafogyasztást (az elmúlt 2000 esztendőben elfogyasztott energia felét például az utolsó száz esztendőben fogyasztottuk el), az anyagi javak termelését, melyek mennyisége mértani haladványszerűen növekszik, stb.

A gyorsulás jól követhető a közlekedés terén is. Időszámításunk előtt 6000 évvel a leggyorsabb szállítóeszköz a tevekaraván volt, óránként 13 kilométeres sebességgel. A szekér feltalálásával 6600 évvel később a sebesség eléri a 30 kilométert óránként. A XX. század végére (tehát 300 esztendő múltán) a gőzmozdonnyal átlépjük az óránkénti 160 kilométeres sebességhatárt. S már csupán 58 évre van szükség ahhoz, hogy elérjük az 500, újabb 20-ra, hogy elérjük az óránkénti 1000 kilométert. S aztán már csak évek keltenek a 6000-, majd az óránkénti 28000 kilométer eléréséhez.

A tudományos-technikai fejlődés egyfajta pozitív visszacsatolásos folyamat gyanánt mind gyorsabb tudományos-technikai fejlődést generál. Mindinkább lerövidül a technikai újítások-korszerűsítések különböző fázisai közti időtartam is. A tudományos-technikai fel-



fedezések szinte azonnal műszaki alkalmazást nyernek, s termékek gyanánt jelennek meg a piacon. A különböző termékek generációi így mind gyorsabb ütemben követik egymást. Napjainkban az elektronikában és a számítástechnikában követhetjük nyomon a legfergetegesebb fejlődést.

Az akceleráció magától értetődően a gazdasági ciklusok rövidülésében is megnyilvánul. A *Fernand Braudel* által kimutatott gazdasági hosszúhullámok ciklusideje az 1250-1974 közti időszakban fokozatosan csökkent. (5) Az első, Braudel által kimutathatónak vélt 1250-1500 közti ciklus, még jó közelítéssel 250 esztendőig tartott, a másik, 1500 és nagyjából 1750-1900 közti már csupán 150 esztendőt tartott, s az új ciklus, melynek az 1970-es évek táján a közepénél tarthattunk mindössze 100 esztendőnek ígérkezik.

E tények ismételten szembesítenek a kérdéssel: miben állhat az akceleráció oka? Melyek az emberiség túlélési esélyei? Meddig győzhetjük az idővel való versenyfutást?

Ahhoz azonban, hogy a fenti kérdésekre adandó, természetesen csupán hipotétikus válaszokra kísérletet tehessünk, ismét a természettudományokhoz kell visszatérnünk.

A fizikusokat mindig is élénken foglalkoztatta az idő egyirányúságának, úgynevezett irreverzibilitásának kérdése. Megoldási kísérleteik során szükségszerűen jutottak el a fizikának ahhoz az ágához, mely a par excellence irreverzibilis folyamatokkal foglalkozik, s ez a termodinamika, melynek második fő tétele – erősen leegyszerűsítve – kimondja: a hő mindig a melegebb testről a hidegebb irányába terjed, soha nem megfordítva. Ebből következik, hogy egy zárt rendszerben a Joule kelvin fok dimenziójú entrópia, mely a rendezetlenség mértékét is megadja, folytonosan növekszik, a maximum felé tart. A perspektíva – zárt rendszerekben – a teljesen rendezetlen hőmozgás, az ún. *hőhalál*.

A fentiekből egyértelműen következne, hogy az idő múlásával párhuzamosan a zárt rendszerek időmúlása, a hőmozgás intenzitásának növekedésével párhuzamosan fokozatosan gyorsul.

Egy expanzióban lévő rendszer azonban nem tekinthető zárt rendszernek. S valóban: az Univerzum expanziója során az időmúlás tempója, mint láttuk, fokozatosan csökken. Ha az a feltevésünk, miszerint az entrópia növekedése az idő felgyorsulásával jár, helyes csakis arra következtethetünk, hogy az Univerzum, mint egész, időbeli fejlődése az Ősrobbanást követő maximális entrópia állapotától tart a minimális entrópia irányába. Az Univerzum hőmérséklete a kezdeti elképzelhetetlenül magas hőmérsékletről az abszolút zérus fok irányába halad.

Egy termodinamikai rendszer tágulása meghatározott *hőelvonással*, a térfogategységre eső hőenergia csökkenésével egyenértékű. Ha az entrópia képletét a hőelvonás esetére alkalmazzuk az „elvont hőmennyiséget” azzal a hőmérséklettel osztva, melyen a hőelvonás bekövetkezett magától értetődően csökkenő entrópiát kapunk.

A gravitációs aglomerációk kialakulása során az entrópia természetesen tovább csökken, hisz amint azt a relativitáselméletből is tudjuk, növekvő gravitációs potenciálon az időmúlás lassul, a másodperc időtartama megnövekszik. A fekete lyukak tájékán az időegység tartama „végtelenre” tágul, az idő folyása megáll, az entrópia eléri minimumát: minden, a mai fizika fogalmaiban leírható mozgás megszűnik. (6) E feltevésekből logikusan következne, hogy az Univerzum expanzióját valóban impanzióknak, Nagy Összeomlásnak kell követnie.

Az Univerzum expanziójával párhuzamosan azonban helyileg egy másik folyamat is zajlik, az anyag elektromágneses természetű aglomerációja. Az elemi részecskék atommagokká, atomokká, molekulákká, makromolekulákká, élő szervezetekké, bioszférává, s ezen belül élő szervezetek társulásaivá, szellemi struktúrákká, s végül emberi társadalmakká fejlődnek. (7)

Az atomi-molekuláris struktúrák térméretei az Univerzum evolúciójának folyamatában nem növekszenek, stabilak. Hosszú, az Univerzum eddigi élettartamával azonos nagyságrendűnek tűnő élettartamuk arra utal, hogy entrópiájuk (ha a fogalomnak ebben a létszférában van még értelme) nagyon alacsony, s időben gyakorlatilag nem változik.

Ez a tény, amint azt *Stephan Lupasco* *Le principe d'antagonisme et la logique de l'énergie* című műve I. fejezetéhez (*La logique des éléments*) (8) megállapítja „a Bauli-féle kizárási elvnek köszönhető, mely az atomi és molekuláris struktúrák teljes változatosságát lehetővé teszi. A kizárási elv, mint ismeretes, kimondja, hogy a megkülönböztethe-



tetlenségig azonos elektronok egy atomon vagy gázon belül nem rendelkezhetnek ugyanazokkal a kvantumszámokkal, más szóval, ha egy elektron az atomon belül valamely, a négy kvantumszám által meghatározott állapotba kerül, ez kizárja annak a lehetőségét, hogy egy másik elektron is ugyanabba a kvantumállapotba kerüljön. „Ez az az elv, mely az anyag diverzifikációját, az elemek, a molekulák és végül az élet kialakulását lehetővé teszi. Ennek a magától értetődően a rendezettséget fokozó elvnek az érvényesülése azonban az entrópiánövekedés ellenében hat.

Az, hogy az entrópia fogalmának az elemi részecskék vagy az atomok – mint önálló rendszerek – esetében van-e értelme, nyitottnak látszó kérdés. Az a tény azonban, hogy az elektromosan töltött részecskék folyamatosan elektromágneses energiát, úgynevezett virtuális fotonokat bocsátanak ki, arra utal, hogy a feltevés nem zárható ki.

Az élő rendszerek meglehetősen közel állnak ahhoz, amit zárt rendszernek nevezhetnénk, de amint arra *Erwin Schrödinger* rámutatott (9) végső soron ezek is nyitottak, entrópiájukat magas szinten szervezett tehát úgynevezett negentrópiát (negatív entrópiát) felhalmozó anyagi rendszerek, makromolekulák felhasználásával tartják szinten, egészen pontosan fogalmazva mréséklik, lassítják entrópiájuk növekedését, miközben a környezettől negentrópiát vonnak el, illetve entrópiát közölnek, növelve annak entrópiáját. Így kerülhetik el, hogy az entrópia szétzilálja őket, de azt is, hogy a kozmikus környezet jóval alacsonyabb, és mint láttuk, csökkenő entrópiája ragadná őket a semmibe.

Ennek következtében saját idejük meglehetősen stabil, viszonylag jól egyezik a Nap-Föld rendszer időegységének stabilitásával.

Az entrópia lokális növekedésének törvénye alól azonban maguk sem mentesülhetnek. Ez a tény vezet végül is pusztulásukhoz. Az entrópia lassú, de kérelhetetlen növekedése azonban „saját idejük” fokozatos fölgyorsulását is eredményezi.

Már *Schopenhauer* felfigyelt rá, hogy az ember szubjektív ideje, a pszichikai idő, az életkor előrehaladásával párhuzamosan gyorsul. (10). Az utóbbi években számos tudományos munka jelent meg, melyek a pszichológiai idő gyorsulását különböző matematikai formulák segítségével próbálják kvantifikálni. (11)

Az egyik – logaritmikusnak nevezett – változat szerint az emberélet négy különböző szakaszra tagolható. Az első szakasz a 0,5-től az 1,75. életévig, a második az 1,75-től a 6,1-ig, a harmadik a 6,1-től a 21,2-ig, a negyedik pedig a 21,2-től a 75-ig tart.

A második – az elmúlt idő négyzetgyökére alapozott – változat szerint az első szakasz a 0,5-től az 5,15-ig, a második az 5,15-től a 19,2-ig, a harmadik a 19,2-től a 42,5-ig a negyedik a 42,5-től a 75. életévig tart.

Bármelyik változatot is vennők alapul, az egyén élete felén már 6 vagy 19 éves kora táján túljut. Az élet utolsó, a 21. illetve 42. életévtől számolt – kalendáriumi időben leghosszabb periódusa szubjektív időben csupán az élettartam egynegyede.

Gyanítható, hogy ezek az arányok ráadásul a történelem során is változtak. A szubjektív idő a történelmi idő akcelerációjával párhuzamosan maga is gyorsult.

Az említett szerzők a jelenséget azzal magyarázzák, hogy az életkor előrehaladtával az egyén az időtartamokat a már megtett életúthoz viszonyítja, s úgy ezekre az időtartamokra mind kisebb relatív értéknek kell adódnia. A másik magyarázat kísérlet, hogy az embert a gyerekkorban éri a legtöbb és legmélyebb benyomás, s így a kezdeti évek ideje a benyomások számának és intenzitásának arányában dilatálódik.

Ez utóbbi magyarázat megfontolandó, hiszen közismert, az eseménydús periódusok szubjektíve rövidebbnek tűnnek, mint az eseménytelenek. Ellene szól azonban az, hogy a memóriában a relációk átrendeződnek, az emlékezetben az eseménydús periódusokat fogjuk hosszabbnak, az eseményteleneket rövidebbnek érzékelni.

Ha azonban a Schrödinger által javasolt entrópia-központú megközelítést alkalmazzuk, a helyzet egyszerre áttekinthetővé válik. Az eseménydús időszakokban, melyek fokozott pszichikai, motorikus, szellemi és egyéb részvételre készítenek, a szervezet relatív entrópiája (átmenetileg) megnövekszik, ami az időmúlás fölgyorsulását eredményezi. Eseménymentes időszakokban ennek az ellenkezője következik be.



A memória számára azonban, melynek entrópiáját az emlékek mennyisége – mint minden mennyiségi felhalmozódás – növeli, épp ellenkező effektusnak kell adódnia.

A szubjektív idő fölgyorsulásának tehát szintén az entrópia lassú, de megállíthatatlan növekedésével kell összefüggésben állnia. Ez azonban azt jelenti, hogy a szubjektív idő akcelerációjának tényleges matematikai formulájára is csupán az emberi szervezet, psziché, szellem entrópiánövekedésének egzakt matematikai föltárása deríthet majd fényt.

S ugyanez érvényes végső fokon a társadalmi-történelmi idő akcelerációjára is. Ennek is az entrópia gyorsuló növekedésével kell összefüggésben állnia.

Ez természetesen meglehetősen lesújtó következtetés, hiszen az entrópiánövekedés Schrödinger fejtegetéseinek fényében a halál, a biológiai és a társadalmi halál érlelődésének metaforája.

A következtetés azonban csak látszólag ennyire lesújtó. A valóságban az emberélet tartama az elmúlt évszázadokban nem csökkent, hanem növekedett. S elsősorban társadalmi okokból, az orvostudomány, az életfeltételek javulása képes volt mérsékelni a biológiai rendszerek entrópia növekedését.

Az emberi társadalmak önszervező rendszerek, a történelmi idő akcelerációja így nem csupán az entrópia növekedését, de csökkenését is eredményezheti. Amit mi a társadalmi-történelmi idő akcelerációja gyanánt érzékelünk, az *bizonyos* társadalmi-történelmi *részfolyamatok* akcelerációja. Tévedés lenne azonban figyelmen kívül hagyni, hogy ezeknek a felgyorsult folyamatoknak egyik funkciója éppen az, hogy a társadalomnak, mint *egésznek*, mint „szervezetnek” az entrópiánövekedését visszafogják.

Ez történik az emberi individuum szintjén is. A fokozott fizikai vagy szellemi igénybevétel periódusaiban bizonyos életműködések (szívverés, lélegzetvétel, anyagcserefolyamatok stb.) azért gyorsulnak föl, hogy a szervezet egészének entrópiáját visszafogják.

Következésként annak ellenére, hogy bizonyos entrópikus folyamatok, főként a tulajdonképpeni és képletes értelemben vett környezetszennyezés veszedelmes mértékben fölerősödni látszanak, az emberi társadalmak és az emberiség sorsa miatt nincs sokkal több okunk az aggodalomra, mint egyéni életünk miatt. Igaz, több derűlátásra sincs okunk.

Egy dolog azonban bizonyos: az atommagok kialakulásával kezdődött halálos entrópiánövekedés és a szintén halálos entrópiacsökkenés közt egyensúlyozó lokális természeti evolúció nem ért, s belátható jövőn belül nem is ér véget.

A társadalmi idő viszont alapvetően különbözik az egyéb természeti időktől: ezzel az idővel *együtt haladunk*. Ez az idő az ember társadalmi „saját ideje”, ennek akcelerációja nem okozhat számunkra áthidalhatatlan nehézségeket. Magunk is együtt gyorsulunk a történelemmel, s így a gyorsulás számunkra, akárcsak az Univerzummal együtt táguló (korábban kigondolt) démon számára nem létezik, illetve csak a kalendáriumi időre számolt akcelerációnál jóval kisebb mértékben létezik. Ez empirikus tény, hiszen az ember a paleolitikum óta nem változott számottevően, biológiai rendszere a történelmi-társadalmi idő azóta bekövetkezett, mint láttuk több mint 100000-szeres gyorsulását – ha nem gyorsul maga is együtt a történelemmel – nem bírhatta volna ki.

Persze a kalendáriumi idővel szoros összefüggésben álló biológiai és pszichikai időnk elvileg föloldhatatlan konfliktusba is kerülhet bizonyos társadalmi „saját időinkkel” vagy ezek közt is alakulhatnak ki konfliktusok. A gyakorlatban azonban az eltérő idők minden bizonnyal közös nevezőre hozhatóak, hiszen az egyén és a társadalom – az egyes társadalmi csoportok és az állam jól ismert antinómiai dacára az emberiség túlnyomó része működőképesnek látszó társadalmakban él.

S talán az sem véletlen, hogy a felgyorsult akceleráció periódusának legsikeresebb társadalmi stratégiája az egyén és a közösség mind harmonikusabb összhangjának megteremtésére törekvő, s épp napjainkban mélyreható változásokon átesni látszó liberalizmus, a *laissez faire*, a spontaneitás ideológiája. A nemzeti és egyetemes társadalmi idő összehangolására képtelen kollektivista társadalmak a szemünk láttára rombolják le önmagukat.

## JEGYZETEK

- (1) *Foleşcu Cecil: Ce este Universul?* Budapest, Albatros Kiadó, 75-91. p.
- (2) *Allan Pierre: Social Time.* In *Communication and Interaction in Global Politics*, Ed. Claudio Cioffi-Revilla, Richard L. Merri Dina A. Zinnes, Sage Publ.Inc. Beverly Hills, London, New Delhi, 1987.
- (3) *Braudel Fernand: Civilisation materielle, economie et capitalisme, XVe-XVIIIe siecle, Tome III,c* Libraire Armand Colin, Paris, 1979, 89-92. p.
- (4) *Toffler Alvin: Future Shock*, Random House, New York, 1970.
- (5) *Braudel Fernand: l.m.*
- (6) *W. Hawking Stephen: Az idő rövid története*, Mecenás, 1989.
- (7) *Ditfurth Hoimar: Der Geistfiel nicht vom Himmel*, Hoffmann und Campe, 1976. 11-12. p.
- (8) *Lupasco Stephan: Le principe d'antagonisme et la logique de l'énergie (Prolegomènes a une science de la contradiction)*, Hermann et C<sup>ie</sup>, Paris. 1951. 40-43. p.
- (9) *Schrödinger Erwin: Mi az élet?* In: *Válogatott tanulmányok*. Gondolat, Budapest, 1985.
- (10) *Marcus Solomon: Timpul*, Albatros kiadó, Bukarest, 1985. 220-226. p.
- (11) *Dinu Mihai: A mathematical approach to the psychological time és Cerda José Leniz, Alcaino Gonzalo: Speculations on factors concerning the influence of time on human wellbeing* In: *Time, quality of life and social development.* Editor C.A. Mallmann és O. Nudler, Fundacion Bariloche, Argentina, 1982, 75-88. p. 89-104. p.



---

# Geológiai ismeretek a hazai közoktatásban

FILEP MIKLÓS – KOZÁK MIKLÓS

*A Mária Terézia óta (Ratio Educationis, 1777) viszonylag töretlenül fejlődő kelet-közép-európai oktatási rendszerben a geológia mint önálló természettudományi ismeretanyag a fejlett világ többi részéhez hasonlóan mindig jelen volt, sőt századunk elején még a nemzetközi élvonalhoz tartozott. A kor természetbarát gondolkodását tükrözi, hogy ekkor még számos, színvonalas geológiai témájú alternatív tankönyv között választhattak (Lisztes E. 1990 a.) a századforduló iskolái és 1914-ben még 229 iskolánk rendelkezett 1000 db-ot meghaladó geológiai (ásvány, kőzet, ősmaradvány) gyűjteménnyel (Papp et al 1991). A mai állapotok ehhez képest siralmasak, világviszonylatban kirívóan elhanyagoltak (Kozák et al. 1993 b.).*

Az Iskolakultúra 1994. évi 1-2. számában, Nagy József egyetemi tanár jóvoltából, mindenki számára hozzáférhetően megjelent a Nemzeti Alaptanterv követelményrendszere és háttéranyagainak gyűjteménye. Hosszú vajúdas során formálódott ki ez a hazai pedagógiai és pszichológiai tudományok mai álláspontját tükröző szakmai anyag, amelynek egyik alapvető célja az elmúlt évtizedekben eltorzult oktatási rendszerünk ideológiai függésének, aránytalanságainak, maximalizmusának mérséklése, a működő demokráciák oktatási struktúrájához való közelítés. Emellett jól indokolt törekvés tapasztalható az irányban, hogy az 1948 előtti, európai hírű és rangú magyar oktatás haladó hagyományait, megőrzésre méltó értékeit a mai kor feltételei közepette is megújítsuk.

Az aktuálpolitikának 1948-49 után alárendelt közoktatásban közismerten leginkább a magyar irodalom, a történelem és a földrajz esett áldozatul a torzulásoknak, a geológiát pedig Európában példátlan módon megszüntették. Az elmúlt évek politikai és szakmai vitái jó irányban változtatták az irodalom, és a történelem közoktatási tartalmát és céljait, de változatlanul hagyták az ideológiailag hasonló módon terhelt földtudományokat.

Az európai integráció egyik alapkritériuma a közoktatás átjárhatóságának megteremtése, a tudományok viszonyrendszerének és hierarchia-szintjeinek normalizálása.

## Mi vezetett idáig?

A trianoni csonkítások miatt a történelmi bányavidékeiktől megfosztott országban alapvető változások következtek be. Ez bizonyos mértékű törést okozott a közoktatásban is. Alapvető irány- és értékrendváltást azonban, a hosszú, egyenes vonalú fejlődést követően csak az 1948-49-es átalakítások tantervi reformjai okoztak (Lisztes E. 1990 b., c., Ormos 1992). Ennek egyik következménye volt a hagyománytagadás, új modelleket, főleg a keleti példákat és értékrendet követő gondolkodás érvényesülése. Minden szinten megszüntették a természettudományok oktatását, a geológiát a grandiózus nehézipari tervek nyersanyagszolgáltatójává degradálták és közismereti funkciójától megfosztották. A régióra jellemző politika-ideológiai túlkompensálás egyik sajátosan túlzó magyar megnyilvánulása ez, amely a szerencsésebb helyzetben levő szomszédos országokat nem érintette ennyire. Mind a volt Csehszlovákiában, mind Romániában megmaradt a geológia önálló tantárgy, illetve ismeretanyag, az egykori közös oktatási gyökerekből fejlődött oszt-



rák iskolarendszerben pedig közel négyéves hangsúlyozott geológia-oktatás létezik ma is. Ahol ilyen természetismeretre alapozható az ökológikus és környezetbarát gondolkodás, ott nem nehéz beláttatni, hogy mit is jelent a nemzetközileg egységesen elfogadott természeti értékek (geológiai, víztani, biológiai, tájképi) köre, védelme (Kopasz 1978.), gondozása, ésszerű használata. Az ebből következő egyéni tudat és természeti világkép, az attitűdök teljes rendszerének jelentős elmaradása tapasztalható nálunk a fejlett országokhoz viszonyítva. Ez voltaképpen egyfajta tudati leképeződése annak, hogy hazánkban a természettudományok közismereti viszonyrendszerének egyensúlya felbomlott. A geológiai ismereteket, mivel mással helyettesíteni nem lehetett, életképtelen részekre szabdalva, anyagismereti és szemléleti alapjaitól megfosztva, töredékesen a többi természettudományba próbálták alkalmazói jelleggel beépíteni. Legnagyobb szelete a háború után ideológiailag szorosan ellenőrzött, átformált, immár önhibáján kívül „megbízható”-vá tett földrajz fennhatósága alá került és itt éppúgy beleolvadt, eltűnt, átalakult, más, idegen neveken bukkant elő, mint a többi rész. Ez persze nem a befogadó tantárgyak hibája, hiszen ott ezek a tantárgyrészek eleve idegen testek maradtak. Így vagy nem tudtak gyökeret verni abban az ismeretkörben, vagy kiszorultak, vagy csupán formális hivatkozási alapul szolgáltak a tudományok között megindult és politikailag protekcionista módon felülről befolyásolt, egészségtelen pozícióharcban, ami felerősítette mind a kutatásban, mind az oktatásban az egymást túllicitáló szaksovinizmust. Kialakultak az új fő- és melléktárgyak, eluralkodott a tantárgyak közötti diszkriminatív megkülönböztetés, megmérgezve mind a pedagógusközösségek életét, mind pedig a tudományok kapcsolatrendszerét. Eluralkodott a minőséget és embercentrikus szemléletet felváltó mennyiségi látásmód. Az „elit iskola” státuszt politikai megbízhatósággal és a mennyiségi követelmények korlátlan bővítésével, szigorításával lehetett elérni. A felülről szabályozott rendszerben, a felszórt és túlértékelt egyetemi felvételi követelményekre orientálva a hangsúlyt és a továbbtanulók számát téve egy iskola minősítő kritériumává, a tantárgyak azon kezdtek versengeni, hogyan tudnának minél nagyobb egyetemi szintű anyagot becsempészni a középiskolába, annak követelményeit pedig kritikátlanul levinni az elemi szintre. Mindezt a tananyagok ciklikus ismétlődésével fűszerezve „sikerült” elérni, hogy a tanulás egyre kevesebb gyereknek, az oktatás egyre kevesebb pedagógusnak ad sikerélményt, elnyomja a személyiséget, a kreativitást, az egymásra is figyelő látást, a harmóniát, viszont felerősíti a túlterhelést, a szakbarbárságot, a kényszerű védekezésésként kialakuló ismeretszerzési szelektivitást.

Ebben a negatív visszacsatolással működő szituációban a perifériára szorult geológiai ismeretanyag sorsa végleg megpecsételődött, halmozottan hátrányos helyzetbe került, teljesen kikopott a közműveltségéből. S történt mindez akkor, amikor a nemzetközi méretű válságkezelő programokban végre hangsúlyos szerepet kapott a Föld mint egységes rendszer megismerése, az anyagevolúció kérdése, a természet egyensúlyának és egyebek között geológiai értékeinek védelme. Ki, miként fogja ezt ezek után művelni és a közoktatásban képviselni? Különösen azok után, hogy az új, nyugati típusú, kreditrendszerű oktatásban a pontértékek feszítő kényszere miatt, a tanárképzésben az eddiginél is kevesebbre zsugorodik a geológiai alapozás. Ha nem lesz aki saját nevére nevezve, gazdaszemlélettel felvállalja, a geológiai ismeretanyag, műveltség utolsó maradványai is eltűnhetnek. Ez pedig a természetbarát gondolkodás helyett továbbra is a technikacentrikus látást fogja erősíteni. Valóban ez az érdekünk?

## Mi okozza a földtudomány értelmezési zavarait a köztudatban és az oktatáspolitikában?

A tudományok hosszú fejlődés eredményeként alakultak ki és határolódtak el egymástól. Az addig kevéssé tagolt, polihisztorok által művelt természettudományok határozott elkülönülése és szabatos öndefiníciója az enciklopédikus barokk gondolkodás terméke és a fejlődés, az információbővülés szükségszerű velejárója volt.

A földrajz és a földtan két különálló, önálló tudomány, mindkettő más gyökerekből fejlődött mai formájáig. A geológiát már az ősember számára is hasznos természeti nyers-



anyagok kutatása, később elemzése inspirálta anyagvizsgáló tudománnyá, amely praktikus okokból kezdte rekonstruálni a nyersanyagok képződésének őskörnyezetét és alkotóit, térben, időben kiterjesztve ezzel az emberi látást a földi anyagevolúció egészére. A geográfiát, mint a földünk felszínén tájékozódni kívánó ember tudományát szintén a gyakorlati szükségletek hívták életre. Már az ősi kultúrákban is létkérdés volt a térben való eligazodás, az időjárás változásának, a környező népeknek és az élettérnek a megismerése. Fejlődésében nagy szerepet játszottak az asztrológia megfigyelései, a történetírók feljegyzései, a földrajzi felfedezések, a távoli tájakat összekötő kereskedelem, a közlekedési lehetőségek kutatása és gyarapítása. Sokféle szálból szövődött össze a geográfia, mint az ember jelenkori földi életterét vizsgáló és leíró tudomány.

Az alapvető különbség ebből a fejlődésből következőleg nyilvánvaló. A tisztán természettudományi jellegű, anyagvizsgáló geológia a globális földi anyagevolúciót térben és időben vizsgálja és szorosan kapcsolódik a fizikához (pl. geofizika, közetmechanika, hidraulika stb.), kémiához (pl. geokémia, kristálykémia, kemosztratigráfia stb.), biológiához (pl. paleobiogeokémia őskörnyezettan, őslénytan, paleobiogeográfia, agrogeológia stb.) és természetesen másokkal együtt (pl. csillagászat, meteorológia, hidrológia, növénytan, állattan, kartográfia) előkészíti a természeti földrajzi szintézist. Azt a természeti földrajzot, amely ezeket egyfajta globális és zonális keretbe foglalja azzal a szándékkal, hogy az ember, a társadalom számára összetett formában minősítse és tipizálja a természetet, mint jelenkori életteret.

A két tudomány és a technika fejlődésével az utóbbi századokban egyre nagyobb számban jelentek meg a határtudományok (pl. geomorfológia, talajtan), illetve az alkalmazott tudományok (pl. hidrogeológia, agrogeológia, mérnökgeológia stb.).

A geológia és a geográfia névbeli közelsége ellenére teljesen eltérő funkciót tölt be, mind a tudományban, mind a közoktatásban. Céljai, eszközei, szemlélete és anyagismérete, vizsgálatai és kutatómódszerei alapvetően eltérőek. Funkcióik összekeverése, egymást helyettesíteni, vagy erőszakosan összeházasítani akarása okozta az alapvető torzulásokat, az identitászavarokat, a két testvértudomány közötti értelmetlen és káros feszültségeket. Az ötvenes években a geológia nyersanyagkutató szerepe a helytelen iparpolitika miatt túlértékelődött, viszont közoktatási funkcióit értelmetlenül megszüntették. A földrajz ellenkező irányú torzulást szenvedett, közoktatási szerepe átmenetileg felerősödött. Későbbi visszaminősítése kétszeresen sújtotta a beléágyazott és közben földrajzzá nevesített geológiai ismeretrészeket. A földrajz kutatási lehetőségei szűkösebbek maradtak és a közismereti összefonódás miatt erősen eltolódtak a geológia irányába. Ezek a változások az egymást kiegészítő, célszerű együttműködés helyett belső feszültségekhez, szerepátvállalásokhoz vezettek, oktatásban és kutatásban egyaránt (geomorfológia, negyedkor geológiája, agrogeológia, környezetföldtan, geológiai természeti értékek védelme, mérnökgeográfia stb.). A szereptévesztés jellemző csúcsaként sorozatban jelentek meg hazánkban egyébként kitűnő fakultációs és egyéb természeti földrajz könyvek, amelyekben jobbra geológia szerepelt asztrofizikával, meteorológiával, geofizikával, biológiával, talajtannal párosítva. Azonban lényegük földrajzi szempontú szintetizálása helyett maguk az alaptudományok jelennek meg egymás mellé rakosgatva és át-címkezve (pl. Bona et al. 1968, Jakucs 1993. stb.).

A tudományok természetesen átjárhatóak, bárki számára művelhetőek, adaptálhatóak, de átkeresztelésük a tudománypolitika művelőinek etikai felelősségét veti fel, a földtudományok esetében évtizedekre visszamenőleg. Közös érdekünk lenne végre megszabadulni ettől a terhes örökségtől, (Zsolnai et al 1992) és valóban konstruktív együttműködésbe kezdeni, demokratikus alapokon.

## Mi a földtudomány?

A földtudományok olyan klasszikus és alkalmazott ill. műszaki természettudományok, amelyek a Földdel mint természeti anyagi rendszerrel, vagy annak valamely részével foglalkoznak. Két fő természettudományi közismereti képviselőjük elemi és alapszinten a geológia és a természeti földrajz (1. ábra). Hozzájuk kapcsolódik a meteorológia, a hidrológia, geodézia-kartográfia, a geofizika és a bányászat. A társadalomföldrajz nem föld-



tudomány, hanem társadalomtudomány, noha szorosan épül a természeti földrajzra. A regionális földrajz aszerint sorolható mindkét tudományterülethez, hogy mely aspektusait emeljük ki. A köztudat tévesen azonosítja a geológiát a bányászattal, noha valóban szoros az egymásrataltságuk. Előbbinek kettejük kapcsolatában elsősorban a nyersanyag kutatása, minősítése a feladata, míg utóbbi a kitermelés és előkészítés műszaki-gazdasági folyamatsorozatának feladataiért felelős.

Ha közoktatási szinten önálló egységként jelenik meg a geológia és a geográfia, akkor a tudományok kapcsolatainak szorossága alapján a geológia képviseli saját ismeretanyaga mellett az őslénytani, a geofizikai, bányászati ismereteket, a természeti földrajz a zonalitás és a térbeli tájékozódás feladatának kapcsán a meteorológiai és kartográfiai ismereteket, míg a hidrológia közismeretileg mindkettőhöz kapcsolódva osztódik (geohidrológia, hidrogeológia – hidrometeorológia, hidrogeográfia).

## Mik az ésszerű közismereti megjelenés formái?

Az eddigiek alapján alapvetően két oktatástörténetileg kialakult felosztási mód is létezik a fenti ismeretkörök közoktatási megjelenítésére:

- önálló geológia és önálló földrajz;
- földtudományok és önálló társadalomföldrajz.

## Mi a helyzet külföldön és hazánkban?

A fejlett országok nagyobb részében a geológia és a földrajz önálló tantárgyként jelennek meg, sőt gyakran más-más műveltségi blokkal alkotnak oktatási egységet. Az angolszász országok oktatásában integrált formában jelennek meg a földtudományok „earth sciences” néven, s emellett külön egységként a társadalomföldrajz, szoros munkamegosztásban és egymásrataltságban a történelemmel.

Hazánkban a hagyományoknak megfelelően a geológia vagy annak egyes részei önálló tárgyként jelentek meg 1948-ig legszorosabban a kémiához és a biológiához kapcsolódva (természetrész). A politika nagyívű fordulatai miatt ekkor bomlott meg a régi struktúra és került kényszerházasságba a földtan és a földrajz. Itt követték el azt a hatásaiban máig gyűrűző oktatáspolitikai hibát, hogy az összes földtudományt és a társadalomföldrajzot egyetlen tantárgyba gyömöszölték és hamis céggért akasztották rá földrajz néven, nem számolva avval, hogy ezek egészen eltérő felkészültséget, anyag- és szakismereteket igénylő területek, köztük számos műszaki, alkalmazott ill. mérnöki tudományággal. Közismert, hogy pl. a geológia különféle felsőoktatási képzési formáihoz a matematika és fizika a felvételi tárgy, és a képzésben szorosan építkeznek ezeken kívül a kémiára, ill. az őslénytanon és öskörnyezettanon keresztül a biológiára is. Ez nem jelenti azt, hogy a földtudományi tanárképzésben és a tantárgyi megnevezésekben nem lehetne ésszerű kompromisszumos megoldásokat találni, amint erre akár a szomszéd országokban is kitűnő példák találhatók (pl. Ausztria, Románia), sőt a mai rendszer rugalmas módosításával csekély ráfordítással több megoldási lehetőség is kínálkoznék számukra.

Mivel ez a mai, sajátos, általános és középiskolai tantárgyi agglomeráció se nem földrajz, se nem földtudomány, se nem geológia, így az oktatás és kutatás különféle szintjein, valamint az 1948 óta átalakult köztudatban tudathasadásos állapotot idéz elő ez a helyzet. Ez a torzult állapot nemcsak a benne élőknek okoz állandó feszültséget és fogalomzavarokat, hanem az egész társadalomnak és a közoktatásnak is, hiszen a földtudományi elméleti és gyakorlati ismeretek jelentős része elveszett, kikapott a közműveltségéből, maradéka pedig a továbbra is egy deformált hibrid formájában álnéven szerepel, nehezítve a földrajz egyébként is hátrányos helyzetét és szűkített lehetőségeinek túlzásfoltosságát.

A több mint három éve formálódó új Nemzeti Alaptanterv gondolata teremtette meg a lehetőségét annak, hogy a sztálinista ideológia gerjesztette oktatáspolitikai anomáliák a hagyományokon alapuló és az európai normáknak megfelelő új rendszerben megszűnhessenek végre.



Az új közoktatási törvényhez kapcsolódó NAT alapelvek és követelmények jelenlegi formájukban még mindig ellentmondásosak és nem oldják meg pl. a földtudománnyal kapcsolatos torzulásokat. A Magyarhoni Földtani Társulat és a Magyar Földrajzi Társaság képviselői még a dokumentumok kidolgozásának folyamata során egyeztették álláspontjukat és elkészítették közös javaslatukat a NAT vonatkozó részeihez. Elkészült a geológia közismereti tantárgy rehabilitációs programja (Kozák et al. 1993 a, c), valamint a szakmai kiegészítések, amelyek konkrétan tartalmazzák a témakörrel kapcsolatos javaslatokat.

## Cui prodest?

Ezek után joggal vethető fel a kérdés, hogy a rendszerváltás negyedik esztendejében kinek érdeke még mindig a már születésekor torz és avult rendszer egyes részeinek konzerválása?

Felvetéseinkkel nem az amúgy is meglévő terheket és feszültségeket kívánjuk tovább szaporítani, hanem a szőnyeg alá söpört problémákra és a megmaradt fehér foltokra szeretnénk ismét, immár a 24. órában felhívni a figyelmet. Reméljük, hogy a NAT végleges változatának elkészítésekor az eddigi ígéreteknek megfelelően végre a kérdést valóban érdemi módon és az oktatás egyetemes érdekeit szem előtt tartva fogják kezelni és megoldani.

Az itt bemutatandó szakmai anyag a NAT követelményrendszerének a földtudományokra vonatkozó általunk javasolt része, amelyben természetesen felhasználtuk a hivatalos változat mindazon részét, amellyel teljes mértékben egyet tudunk érteni. Javaslatunk bizonyos értelemben bővítés és kiegészítés.

## Természeti felkészültség

Ismereteink a fejlődés olyan szintjére jutottak, hogy képesek megzavarni, veszélyeztetni a természetet, az élővilágot, s benne az emberi társadalmak létfeltételeit képező rendszerek működését. Az anyag elemi szerveződéseiből, fizikai, kémiai alkotóiból, hatásaiból épül fel az univerzum, s ennek részeiként jelennek meg a naprendszerek és bolygók, köztük a Föld, amely létünk közvetlen alapja és keretét jelenti, s amelyben úgy kell ökológikus szemlélettel gazdálkodnunk, hogy a különböző anyagszerveződési szintek egymás létfeltételeit ne veszélyeztessék, köztük az egyensúly ne boruljon fel. Természeti környezetünk bázisa a Föld, mely térben-időben változó dinamikus egyensúly rendszer, melynek anyagevolúciós folyamatában alakult és fejlődött a belső és külső övek határán a bioszféra, csúcán az emberi társadalommal. E tudásnak megfelelő motívumrendszer, cselekvés szabályrendszer és világkép ma még csak kevesekben alakult ki. E világkép alapja az ember korszerű és humanista természettudományos műveltségében, ésszerű rendszerszemléletében, harmonikus, természetbarát gondolkodásában formálható ki. A helyes természeti világkép azon a motívumrendszeren képzelhető el, amely a bolygatott valamint érintetlen természeti környezet egyensúlyát a geológiai, víztani, biológiai, tájképi, kultúrtörténeti értékek együttes védelmére alapozza természetbarát technológiák meghonosítására törekszik, s a természeti felkészültség elsajátításánál a természettudományok (fizika, kémia, geológia, biológia, természeti földrajz) harmónikus és egyensúlycentrikus együttműködését biztosítja, valamint lehetővé teszi az ennek megfelelő alapismeretek, gondolkodásmód és képességek elsajátítását.

A korszerű természeti felkészültség követelményei a szükséges anyagismeret mellett a természethez való helyes viszonyulás motívumainak, az ökológikus és tudományos gondolkodásnak, valamint a természeti világképnek az elérendő fejlődését írják le, egymáshoz kapcsolódva, saját eszközeikkel és módszereikkel.

*Fizikai felkészültség (lásd a NAT ide vonatkozó részét)*

*Kémiai felkészültség (lásd a NAT ide vonatkozó részét)*

*Geológiai felkészültség*

A földi természeti rendszer fejlődését és egyensúlyát a belső és külső földövekben geológiai idők óta újratermelődő természeti energetikai anomáliák és ezek kiegyenlítését célzó anyag- és energiaáramlások egymással kölcsönhatásban létező folyamata és dinamikus egyensúlya határozza



meg. E mechanizmus eredménye az anyag természeti körforgása, differenciálódása, a földövek geológiai evolúciója, a földkéreg összetevőinek (ásvány, kőzet, ősmaradvány, talaj) képződése, átalakulása, értékes koncentrálódásai, az élettér katasztrófái (földrengés, vulkanizmus, kéregmozgások stb.) a talajtakaró fejlődése, az élővilág diverzitása. Az ezekről elsajátított ismeretrendszer a geológiai tudat, a korszerű szemléletű „Föld-központú” természeti világkép kiinduló eleme. A geológia-tanítás akkor hasznos, ha segít megérteni a világegyetemen, Naprendszer egészén belül a Föld bolygót, mint egységes rendszert, s így a fejlődési tendenciák ismeretében hozzájárulhat a jövőkép formálásához. A geológia elemei az ásványok, kőzetek, kövületek, talaj, szerkezeti formák (litoszféralemezek, hegységek, medencék stb.), a kőzetburok összetevői, múltunk bizonyítékai, környezetünk leginkább emberi léptékű építőkövei, amelyek a látható mérettartományban kapcsolják össze az elemi és makrovilág anyagi jelenségeit, mozgásformáit, szerveződési szintjeit, okozati láncszemeit. Az emberiség nyersanyagigénye fokozódik, tartalékaink ismerete és ésszerű felhasználása, védelme stratégiai kérdéssé vált, a geológiai objektumok és egyensúlyok létét veszély fenyegeti, s ez indokolja az anyagismeret fontosságát. A geológiai adottságok (kőzet, szerkezeti forma, talaj, nyersanyag, vízkészlet, kéregstabilitás és egyensúly stb.) gazdaságunk, technikánk, létünk alapjait meghatározó tényezők. A geológia-tanítás leginkább alkalmas arra, hogy a komplex földi evolúcióban való tájékozódási képességet fejlessze, tér-idő dimenziókban rekonstruálja az őskörnyezetet és a földi anyagfejlődés irányait, törvényszerűségeit, ütemét, egyensúlyát. A geoszférák geológiai evolúciójának modellezése egyedülálló módon segíti a tájékozódást, az elemző és szintetizáló látást, a védendő értékek széles körének, környezetünk egykori és mai alkotóinak ismeretét, a földi léptékű komplex és ökológikus gondolkodást, s ezáltal a nemzetközi válságkezelő programokra való felkészülést.

1-4. ÉVFOLYAM Világegyetem, Naprendszer: közvetlen tapasztalatok (olvasmányélmény) alapján a legfontosabb égitestek (Nap, Föld, Hold) fogalmi szintű ismerete. Anyagismeret: tapasztalati ismeretek az ember számára legfontosabb természetes ásványi nyersanyagok (víz, szén, kőolaj, földgáz, konyhasó, ércék stb.) mindennapi jelentőségéről.

5-6. ÉVFOLYAM Világegyetem, Naprendszer: a Naprendszer fejlődésének alapjai, különös tekintettel a Földre, mint geológiai objektumra. Kőzetburok: a Föld felépítése; a földkéreg nagy mozgásainak, a felszínformák kialakulásának viszonya, fejlődése (épülés-pusztulás), s az ásványok és kőzetek (magma, üledékes, átalakult) valamint a talajok képződésében játszott szerepe; a Föld és az élet fejlődésének kapcsolata és állomásai; hazánk tájainak kialakulása a Kárpát-medencében. A környezet- és természetvédelem geológiai vonatkozásai, védendő értékei. Anyagismeret: a leggyakoribb ásványok és kőzetek felismerése és felhasználásának lehetőségei a gyakorlati életben, gyűjtési módjuk, esztétikai értékük és védelmük. Tájékozódási képesség: időbeli tájékozódás a földtörténeti időskálán (idő, időszak), nagyságrendek érzékeltetése, a földi anyagfejlődés folyamatainak időarányai; térbeli tájékozódás hazánk geológiai térképén.

7-10. ÉVFOLYAM Világegyetem, Naprendszer: a Föld és a Föld típusú bolygók anyagevolúciója, differenciált, öves elrendeződése, geofizikai, geokémiai jellemzői, dinamikus egyensúlya (anyag és energiaáramlási rendszerek). Kőzetburok: a kőzetburok evolúciója, a szerkezetalakulás és a felszínfejlődés globális lemeztectonikai kapcsolata; az ásványokat, kőzeteket, őskörnyezetet létrehozó geofolyamatok, a földtörténet legfontosabb eseményei, a haza földjének geológiai adottságai, tájegységei. A bioszférára ható geofolyamatok ill. a földtani környezetet veszélyeztető emberi tevékenység. Anyagismeret: az ásványok kőzetek, kövületek rendszerezésének alapjai, tipikus képviselőinek felismerése (különös tekintettel hazai adottságainkra); a szűkebb lakóhelyi környezet geológiai jellegzetességei; a geológiai gyűjtemények (ásvány, kőzet, ősmaradvány) létrehozásának és használatának módja, természeti értékvédelmi jelentősége. Tájékozódási képesség: időbeli tájékozódás, a geokronológia egységei, összefüggései, a Föld történetének főbb mozzanatai, különös tekintettel a lemeztectonikai változásokra és az élővilág fejlődésére; térbeli tájékozódás Magyarország és a világ kéregszerkezeti geológiai térképén, a speciális térképek, szelvények (szerkezeti, rétegtani, hidrogeológiai, geofizikai, bányászati stb.) szemléletű és logikai olvasása.

### *Biológiai felkészültség (lásd a NAT ide vonatkozó részét)*

### *Természeti földrajzi felkészültség*

Ez az ismeretrendszer foglalja magába a világegyetemen, a Naprendszerben és a Földön az ember jelenkori térbeli tájékozódásának alapelemeit, a rövidtávú változások hatását a mai földi életlen és élővilágra, az emberi lét színterét, környezetét, természeti (és társadalmi) feltételrendszerét. Mindez, az egyéni tudat, az ökológikus szemléletformálás és természeti (és társadalmi) világkép lényeges eleme és feltétele. Az ismeretanyag tanításakor támaszkodnunk kell a klasszikus és alkalmazott föld- és élettudományi (térképészeti, geológiai, hidrológiai, meteorológiai, biológiai stb.) ismeret- és motívumrendszerre, mert ezek együttese alkotja a természetföldrajzi régióképzés (tájak, zónák, övezetek, kontinensek stb.) alapját, amelyre a társadalom és gazdaságföldrajzi ismeretek



épülhetnek. Mindezek birtokában körvonalazható az ember, a társadalom természeti életterének behatároltsága, a természethez fűződő többszintű kapcsolatrendszer, a világegyetemen, Naprendszeren és a Földön belül. További feladata a szűkebb élettér vizsgálata a Föld felszínének domborzati tagolása, a külső burkok (víz, levegő, talaj) övezetessége, jelenkori mozgásmechanizmusai és ezek hatása az életfeltételek elrendeződésében. A természeti földrajz alakítsa ki a tájékozódási képességet térben (égbolt, földfelszín) és a Föld mozgásaiból következő emberi időszámításban. A természeti földrajzi ismeretrendszer járuljon hozzá a természet sokszínűségének, összetettségének megértéséhez, megszerettetéséhez, az életközösségek védelme iránti elkötelezettség és felkészültség kialakításához, valamint hazai vonatkozásai révén a hazaszeretet formálódásához.

A földrajz hídszerepet tölt be a természet- és társadalomtudományok között, ezért természeti földrajzi és társadalomföldrajzi részei szorosan kapcsolódnak egymáshoz a legmagasabb szintű természeti mozgásforma, a társadalmi létfeltételek bonyolult összefüggéseinek megvilágítása, egyensúlyának megőrzése érdekében.

1-4. ÉVFOLYAM Világegyetem, Naprendszer: közvetlen tapasztalatok (olvasmányélmény) alapján fogalmi szintű ismeret a Föld mozgásairól. Külső burkok: tapasztalati ismeretek az időjárásról, a felszíni vizek fajtáiról és kialakulásukról, a víz körforgásáról. Tájékozódási képesség: térbeli tájékozódás a világtájakhoz viszonyítva a lakóhelyi környezetben; időbeli tájékozódás, az időfogalom kialakítása a Nap látszólagos mozgásával összefüggésben (nap, óra).

5-6. ÉVFOLYAM Világegyetem, Naprendszer: közvetett tapasztalatok alapján szilárd képzetek kialakítása a Naprendszer legfontosabb égitestjeinek (Nap, Föld, Hold) alakjáról és mozgásairól (forgás, keringés), közvetlen megfigyelésekkel képzetkialakítás a csillagos égről, a Sarkcsillag helyéről és a Tejútrendszeréről. Külső burkok: közvetett és közvetlen tapasztalatokra építve konkrét képzetek kialakítása a Föld külső burkairól (levegőburok, vízburok) elsősorban Magyarország és Európa, esetlegesen a többi kontinens példáin; a külső burkok összefüggése az éghajlati övek, az éghajlatok, a vízhálózat, a domborzat, a talaj, a természetes növénytakaró és az állatvilág kapcsolatrendszerében; a külső burkok szféráinak globális és regionális környezet- és természetvédelmi kérdései. Tájékozódási képesség: térbeli tájékozódás, térképi alapismeretek, a térképi tájékozódás alapjai; földrajzi fókálózat és helymeghatározás, tájékozódás a földgömbön, a földrajzi világtérképeken, a kontinensek és Magyarország földrajzi térképein; időbeli tájékozódás, az időfogalom bővítése a Föld forgásával, keringésével egyetemben (évszakok, évek).

7-10. ÉVFOLYAM Világegyetem, Naprendszer: csillagászati idők, távolságok, méretek, arányok, mennyiségek a Naprendszer és a Tejútrendszer felépítésének, működésének tanulmányozásával összefüggésben; a Naprendszer égitestjei, az űrkutatás gyakorlati eredményei. Külső burkok: a Nap-Föld kölcsönhatás éghajlati következményei, a Kárpát-medence helyzete az éghajlati rendszerben; a vízburok általános jellemzői, a földrajzi övezetesség további összetevői; a kontinensek és Magyarország éghajlatának, vízrajzának, talajának, természetes növényzetének és állatvilágának jelene és várható alakulása a tartós változásokat okozó tényezők függvényében; a földfelszín jelenkori felszíni formakincsének jellemzői; a természeti földrajzi táj fogalma, típusai, védelme. Tájékozódási képesség: térbeli tájékozódás (a kontinensek és hazánk általános és speciális térképeinek szemléleti és logikai olvasása); időbeli tájékozódás (időszámítás: helyi idő, zónaidő, naptárak).

## Társadalmi felkészültség

### *Társadalom földrajzi felkészültség*

A társadalomföldrajz a természettudományok által elemzett és a természeti földrajz által földrajzi szintézisbe foglalt, jelenkori, zonális természeti környezetre, annak régiótípusaira települő társadalom felépítésének, működésének, viszonyrendszerének fő elemeit, természeti környezeti, gazdasági, etnikai, történeti, politikai, szociológiai stb. adottságok által való meghatározottságát, fejlettségét, fejlődési irányait vizsgálja globálisan és regionálisan. Megtanít a társadalom bonyolult összefüggéseinek megértésére, a meghatározó tényezők elemző és szintetizáló látására, a lényeges motívumok kiemelésére, értékelésére, a humánus, ökológikus és természetbarát gondolkodás társadalomökológiai alapjainak elsajátítására. Okozati összefüggéseken keresztül elemzi a fejlett, a fejlődő és az elmaradott térségek fejlettségének okait, a kiválasztott régiók országok, országcsoportok társulások helyét, kapcsolatát, lehetőségeit, a Föld és ember viszonyát. Ebben a természeti-társadalmi-geopolitikai motívum- és viszonyrendszerben elemzi hazánk kialakult helyzetét, segít a kibontakozáshoz vezető racionális gondolkodásmód kiformálásában, az egészséges hazaszeretetre nevelésben. A tájékozódási képesség terén megalapozza a földi társadalmi- politikai földrajzi környezetben való eligazodást, a kontinensek és hazánk politikai, gazdasági, etnikai stb. térképein való tájékozódást.

1-4. ÉVFOLYAM Föld és ember: sétákon, kirándulásokon a lakóhely és környéke életének, mint működő rendszernek a megismerése, (az élelmiszerek és más mindennapi szükségleti javak ter-



melése, szállítása, árusítása, fogyasztása, a hulladék elszállítása és kezelése); a közvetlen környezet óvása, gondozása.

5-6. ÉVFOLYAM Föld és ember: ismeretek a természeti környezet és az emberi társadalom viszonyáról Magyarországon tájain.

7-10. ÉVFOLYAM Föld és ember: Európa és a többi kontinens népessége (népsűrűség, etnikumok), települési viszonyok, gazdaság (ipar, mezőgazdaság, közlekedés, kereskedelem); Magyarország népessége, etnikumai, települési viszonyai, gazdasága; a környezetszennyezés, környezetvédelem társadalomföldrajzi vonatkozásai. A kontinensek legjelentősebb országainak és országcsoportjainak gazdasága, s az ott zajló folyamatok világgazdasági jelentősége, a gazdasági együttműködés típusai, hazánk integrációs lehetőségei Európában; a Föld globális problémái: népességrobbanás, urbanizáció, energia- és nyersanyagválság, a Föld egyensúlyi állapotának megbomlása, a közös összefogás szükségessége.

## IRODALOM

- Bona I. – Futó J. – Moholi K. – Szabó L. – Udvarhelyi K. (1968): Általános természeti földrajz – Tankönyvkiadó, Bp.
- Filep M. (1990): Ásvány- és kőzettani fogalmak a környezetismeret, a földrajz és a biológia tantárgyakban. Innovációs Füzetek, 6. a HB Megyei Pedagógiai Intézet, Debrecen
- Filep M. (1990): Geológiai fogalmak megjelenése az általános iskola felső tagozatának technika, fizika és kémia tantárgyaiban. Kézirat HB megyei Pedagógiai Intézet Adattára
- Jakucs L. (1993): Természeti földrajz I. A Föld belső erői. Mozaik Oktatási Stúdió, Szeged
- Kopasz M. (1978): Védett természeti értékeink. Mezőgazdasági Kiadó, Bp.
- Kozák M. – Kecskeméti T. – Szanyi J. (1993 a): A geológia, mint közismereti tantárgy rehabilitációs programja. Kézirat. (Minisztériumi előterjesztés), MFT Adattára 1027 Bp. Fő u. 68. I/102.
- Kozák M. – Rózsa P. – Lisztes E. – Filep M. (1993 b): The status of geology in hungarian lower and higher secondary education. Előadva az Intern. Conf. on Geosciences Education and Training rendezvényén 1993 áprilisban Southamptonban. (Megjelenés alatt)
- Kozák M. – Szanyi J. – Szőőr Gy. (1993 c): A földtan tanári szak (B szak) szakalapítási ill. újraindítási tervezete a Kossuth Lajos Tudományegyetemen. Kézirat (Minisztériumi előterjesztés), KLTE Ásvány- és Földtani Tsz. Adattára 4010 Debrecen Pf. 4.
- Kozák M. (1993 d): A geológia mint közismereti tantárgy rehabilitációja az egységes természet-, környezetszemlélet és az ökológiai gondolkodásmód elősegítésére. Természeti környezeti nevelés, mint a nevelés megújításának lehetősége. A Természet- és Környezetvédő Tanárok Egyesületének kiadványa. Bp.
- Lisztes E. (1990 a): A hazai földtanoktatás az 1848/49. évi szabadságharctól 1945-ig. =Földtani Közlöny 120. 1-2.
- Lisztes E. (1990 b): Magyarország földtani oktatása az I. világháborútól napjainkig. =Földtani Közlöny 120 3-4.
- Lisztes E. (1990 c): A középiskolai földtani oktatás napjainkban Európa néhány országában =Földtani Közlöny 120. 3-4.
- MTA Földrajzi Bizottsága (1961): A földrajzi tudományok helyzetéről. Vitaanyag. – Földrajzi Értesítő 4. sz.
- Nagy J. (1994): NAT fejlesztési követelmények. =Iskolakultúra (OKI) IV. évf. 1-2.
- Ormos M. (1992): A reformtörekvésektől az autonómia felszámolásáig. (Történelmi fordulatok és a MTA) =Magyar Tudomány 9.
- Papp G. – S. Szakáll – T. Weiszbürg (1991): A brief history of the collections of rocks and minerals in Hungary. (in Vitális – Kecskeméti: Museums and collections in the History of Mineralogy, Geology and Paleobotany in Hungary) Hung. Geol. Surv. Budapest
- Pécsi M. (1965): A magyar földrajztudományok útja a felszabadulás óta és időszerű kérdései. =Földrajzi Közlemények 3. sz.
- Szabó P. Z. (1953): A természeti földrajz a szocializmus építésének eszköze. =Földrajzi Közlemények 1-2. sz.
- Zsolnai J. et al (1992): A magyar közoktatás minőségi megújításának szakmai programja. =Iskolakultúra (OKI) II. évf. 6-7. szám



## Megszülettek-e a tantervi alapelvek a földrajztanítás számára?

*A Magyar Közlöny ezévi 28. számában (1994. március 12.) kormányrendelet mellékletként jelent meg a „Nemzeti alaptanterv Tantervi alapelvek” dokumentuma, amely a földrajzra vonatkozó alapvető célkitűzéseket is tartalmazza. A Magyar Földrajzi Társaság Oktatásmódszertani Szakosztálya a földrajz tanításában érdekelt szakemberek képviselőjében részt vett az utóbbi két és fél év alaptantervi munkálataiban. Ezért szeretnénk, hogy a földrajz tantárgy sorsáért aggódók láthassák folyamatos erőfeszítéseinket, valamint azt is, hogy azok lényegében egyelőre hiábavalónak bizonyultak, az alábbiakban röviden összefoglaljuk ezek történetét.*

Szakosztályunknak 1991 novemberétől álllt módjában megismerni a Nemzeti alaptantervvel összefüggő tevékenységet. Az akkori „Nemzeti alaptanterv” (NAT-3) 1992. januárjában megjelent változatát nem tudtuk elfogadni, mert abban a földrajzot két különálló műveltségi területbe (Természetismeret; Ember és társadalom) sorolták, szétszakítva az egységes szemléletű földrajzot. Ez az alapfokú és középfokú földrajzoktatásban didaktikai és ismeretelméleti szempontból elfogadhatatlan. Ugyanakkor ez a NAT-változat sok szakmai hiba és hiány miatt sem lett volna alkalmas arra, hogy a földrajz számára alaptantervként funkcionáljon.

Hosszas vita után azonban sikerült a NAT-3 szerkesztőbizottságával megértetnünk álláspontunkat. Kidolgoztunk egy új műveltségterületet „Földünk – környezetünk” címmel, melyben nemcsak a földrajz és a környezet egységességét kívántuk hangsúlyozni, hanem a teljességre törekedve, igyekeztünk minden fontos ismeretelemet felsorakoztatni, ami a korszerű földrajz- és környezeti oktatásban ma már nélkülözhetetlen. Javaslatunkat végül is a szerkesztőbizottság és az 1992. márciusi székesfehérvári NAT-3 konferencia szekcióülése elfogadta. A konferencia záróülésén indokainkat felsorakoztatva érveltünk az új műveltségi terület alaptantervbe vétele érdekében. Mivel ezt követően újabb NAT-dokumentum kiadására nem került sor, műveltségterületi koncepciónkát közzétettük a Földrajzi Közlemények 1993. évi 1. számában.

A Művelődési és Közoktatási Minisztérium azonban a későbbiekben nem fogadta el a fenti NAT-3 változatot és a Közoktatási Szakmai Irányítási Főosztályának vezetésével 1992. őszétől újra kezdődtek az alaptantervi munkálatok. A főosztállyal együttműködve elképzeléseinket elfogadták, partnerként kezelték a Magyar Földrajzi Társaságot. A hosszantartó munka során megfogalmazzuk a földrajz és a környezeti nevelés alapvető célkitűzéseit. Ezek minden fokozatosan formálódó minisztériumi tervezetben helyet kaptak. Azonban kisebb-nagyobb mértékben, számunkra olykor érthetetlen módon azokat átfogalmazzák, ezáltal szakmai pontatlanságok és hiányosságok is keletkeztek.

Végeredményben az 1993. november végéig született minisztériumi belső használatú munkaanyagok, tükrözték a Magyar Földrajzi Társaság elképzeléseit. Már-már azt hittük, hogy hamarosan elkészül a végső változat.



A minisztériumon belüli ellentétek és egyéb okok (?) következtében végül is nem valósulhatott meg a Közoktatási Szakmai Irányítási Főosztály által kidolgozott koncepció.

Ezt követően 1994. január 12-én *Mádl Ferenc* miniszter felkért bennünket egy – a korábbi anyagokra támaszkodó – új szempontok alapján elkészítendő alaptanterv földrajzi képzési területének tartalmi átdolgozására. Legnagyobb meglepetésünkre azonban a miniszter úr által megküldött, jelentős ellentmondásokat tartalmazó munkaanyag IV. fejezetének vázlatában a földrajz ismét megbontva, két „képzési területben” jelent meg: az „Ember és társadalom” részben „*Gazdaságföldrajz*” (?) -ként, a „Természetismeret”-ben „*Természetföldrajz*”-ként. E durva beavatkozás mellett a „Környezeti nevelés” nevelési terület teljesen kimaradt.

Fő szakmai és etikai kifogásainkat tartalmazó levél kíséretében 1994. január 19-én eljuttattuk a miniszter úrhoz a véglegesnek szánt „Környezeti nevelés” és „Földrajz” koncepcióinkat, amelyet a korábbi minisztériumi munkaanyagunkból fejlesztettünk tovább. (Ezt e cikkünk *I. mellékleteként* közöljük.)

Ekkor úgy tűnt, hogy ez kerül be majd a végős, publikálandó Nemzeti alaptantervbe. Ám az 1994. február 2-án a „Magyar Nemzet” mellékleteként, majd a „Köznevelés”-ben 1994. február 18-án megjelent „*Nemzeti alaptanterv Tantervi alapelvek*” tervezet számunkra ismeretlen szerzői érdemben nem vették figyelembe észrevételeinket és javaslatainkat. A legfőbb probléma továbbra is az egységes szemléletű földrajz erőszakos széttagolása volt, amelyet sok hibás szakmai megfogalmazás tetézett.

Ezért újabb alapos levélben a miniszter elé tártuk kifogásainkat és *ismét kértük a földrajz önálló és egységes képzési területként való kezelését*, valamint a helytelen szövegrészek átfogalmazását. Mindezen próbálkozásaink nagyrészt eredménytelennek bizonyultak, melyet jól tükröznek a kormány által elfogadott és a Magyar Közlönyben közzétett Tantervi alapelvek földrajzi vonatkozásai.

Azt ugyan örömmel olvastuk, hogy a *földrajz tantárgy egységességének igénye a dokumentumban négyszer is megfogalmazódik*. Ezért persze méginkább érthetetlen, hogy miért kerültek a földrajzi ismeretek két külön képzési (műveltségi?) területbe. (Mindkettő teljes terjedelmében a *II. mellékletben* olvasható.) Azt is megnyugvással vettük tudomásul, hogy a NAT *a hazaszeretetre nevelés kiemelkedő eszközének* tekinti tantárgyunkat és az *érettségi vizsga kötelezően választható tantárgyai közé* is felvette azt.

Sajnos, továbbra is megmaradtak a szakmailag erősen kifogásolható tartalmi részek.

Az anyag tüzetes tanulmányozása mindenkit meggyőz arról, hogy az „Ember és társadalom” képzési terület társadalomföldrajzi és a „Természetismeret” természetföldrajzi része végső megfogalmazásakor mellőzték a Magyar Földrajzi Társaság által kidolgozott koncepciót és az anyag alapvetően a szakértelem hiányával készült el. (Szerencsére a „gazdaságföldrajz” kifejezést a „társadalomföldrajz” váltotta fel.) Ráadásul ezt az Országos Köznevelési Tanács véleményezte (?) és jóvá is hagyta. A figyelmes átolvasás azt is bizonyítja, hogy korábbi anyagunkból valamiféle érthetetlen elvet követve – vagy éppen azt mellőzve – esetlegesen és csonkán kiválogattak mondatokat, mondattömböket, és azokat sokszor mindenféle rendszer és összefüggés nélkül tették egymás mellé. Jól tükrözi ezt pl. a következő részlet, amely a természetföldrajzi fejezetben található:

„...Az általános alapképzésben a csillagászat főbb ismereteit, a Föld szféráinak kialakulását, a környezet alapvető jelenségeit – térben és időben –, a Föld, különösen hazánk tájait, vizeit, településeit és éghajlatát, a földrajzi környezet a társadalmi hatásait kell tanítani.”

Ez a mondat nemcsak nyelvtanilag helytelen, hanem egyáltalán nem felel meg a természetföldrajzi tartalmi és logikai kívánalmaknak. Benne legfeltűnőbb „baklövés” a „hazánk tájait, vizeit, településeit és éghajlatát” felsorolás tartalma és sorrendisége. Vajon hogy kerülhettek ide a települések?... Tehát a rendezőelv hiánya végig kíséri a földrajzi fejezeteket és azon túl is számos érthetetlen és pontatlan, vagy alapvetően hibás megfogalmazás található abban.

A fő kifogásunk tehát – az erőszakos szétszakítás mellett – továbbra is az, hogy mind a „Társadalomföldrajz”, mind pedig a „Természetföldrajz” részben logikátlanul keverednek és minden rendszert nélkülöznek az általános földrajzi, valamint a természetföldrajzi és a társadalomföldrajzi kifejezések és fogalmak, összefüggések.



Természetesen tudjuk, hogy az alapelvekben nem tantárgyak, hanem műveltségi-képzési területek szerepelnek. A földrajzot akár tantárgyként, akár képzési területként kezeljük, mindenkinek be kell látnia, hogy az olyan átfogó és összetett műveltségterület, amelyben egymáshoz jobban kötődnek a természetföldrajzi és a társadalomföldrajzi elemek, mint külön a természetföldrajz a természettudományokhoz, vagy a társadalomföldrajz a társadalomtudományokhoz.

A helyzet súlyossága és fonáksága abban rejlik, hogy az alapelvek logikailag és szakmailag zavaros földrajzi része alapján szinte lehetetlen lesz követelményrendszer, tanterveket, vizsgakövetelményeket kidolgozni, valamint tankönyvcsaládokat készíteni.

Végeredményben tehát a fenti alaptantervi földrajzi alapelvek ebben a formában nem képesek betölteni azt a funkciót, amelyet a gyakorlati élet elvárna attól.

Bízunk abban, hogy az a három év, melyet a kormányrendelet a Nemzeti alaptanterv bevezetésére biztosít, elegendő lesz a szakmai korrekciókra, illetve a tantervi alapelvek korszerű követelmények szerinti átgondolására és értelmezésére.

Cikkünk megírásával egyidőben a földrajz tantervi ügye valamelyeset biztatóbb fordulatot vett, mert a minisztérium felkérte szakosztályunkat, hogy működjunk közre a követelmények kidolgozásában.

Ezt a feladatot a Magyar Földrajzi Társaság Oktatásmódszertani Szakosztálya továbbra is szívügyének tekinti és folyamatos további munkára készül, amelyben minden a földrajz oktatásáért elkötelezett kolléga támogatására számítunk, és kérjük is segítségüket. Akkor talán majd a címben feltett kérdésre igenlő választ adhatunk.

## I. melléklet

# Tervezet a Nemzeti alaptanterv Tantervi alapelvek képzési területeihez

## Földrajz

### 1. A földrajz oktatás általános céljai

1. A földrajz tanításának célja a földi térnek s benne az ember (mint biológiai és társadalmi lény) környezetének szintetizáló módon való megismertetése. Célja, hogy a tanulók megismerjék az ember földrajzi, biológiai környezetéül szolgáló Földet, a természet és a társadalom legfontosabb sajátosságait, jelenségeit, folyamatait, egymásra hatásuk térbeli rendjét és azok következményeit. A természettudományok törvényszerűségeit alkalmazva a Földre, mint egészre és a Föld különböző szféráira sajátos megállapításokra, következtetésekre kell jutnunk. Válgassuk világossá, hogy égitestünk milyen egyedi feltételeket teremt az élet számára.

2. Az élő és élettelen természet fejlődésének, a földi élet történetének ismeretében vegyék észre a folyamatoknak a társadalom történetében kimutatható hatásait, illetve a társadalom visszahatását a természeti környezetre.

3. A világban való eligazodáshoz a gyermekek tudjanak tájékozódni a Földön, a szó szoros értelmében és átvitt értelemben egyaránt. Szerezzenek alapvető ismereteket a csillagászati földrajz alapjairól, égitestünkről, a Föld tájairól, országok népeiről és gazdaságáról, környezetünkről. Alakuljon ki bennük valós kép a hazai föld fejlődéséről, természeti sajátosságairól, társadalmi és gazdasági viszonyainkról.

4. Ismertessük meg az egyre növekvő igények kielégítéséért folyó termelő tevékenységet. Diákjaink legyenek tájékozottak a termelés országonként eltérő területi sajátosságairól. Ismerjék fel, hogy a rohamosan növekvő termelés és fogyasztás egyre gyakrabban bontja meg a természeti folyamatok dinamikus egyensúlyát, ezáltal maradandó vagy megszüntethető károkat okoz a környezetben: veszélyezteteti a bioszférát, magát az embert és értékes alkotásait.

5. Az *előkészítő szakaszban* kisiskoláskorban tantárgyunk alapozásához megfigyelések, gyűjtések alapján ismerjék meg környezetünk alapvető jelenségeit, változásait. Keltsük fel tanítványaink érdeklődését környezetük iránt, és alakítsuk ki bennük a természet megismerésének, szeretetének és védelmének igényét.

6. Az *alapképzés* során alapvető feladat a térben és időben való tájékozódás, a folyamatokban való eligazodás. A *térben* való tájékozódás érdekében tudjanak különböző térképek alapján tájékozódni. Készség szinten sajátítsák el a térképolvasást, ismerjék a legfontosabb topográfiai fogalmakat. Az *időben* való tájékozódás érdekében ismerjék a földi időszámítás csillagászati alapjait és tud-



ják azokat alkalmazni. Legyenek képesek időben elhelyezni a Föld és szféráinak kialakulását, jelentősebb fejlődési szakaszait, társadalmi-gazdasági változásait. A *folyamatokban* való tájékozódás érdekében el kell érni, hogy tudják elemezni és értelmezni a mérési eredményeket. Értsék meg, hogy a földrajzi környezet természeti folyamatai hogyan hatottak és hatnak a történelmi események kimenetelére, hogyan befolyásolják az egyes országok társadalmi-gazdasági életét. Legyenek képesek összefüggéseiben értékelni egy-egy ország, táj értékeit, regionális problémáit, természeti és társadalmi jellemzőinek kölcsönhatásait.

7. A *középiskolai szintű* képzés során törekedni kell arra, hogy a tanulók rendszerben gondolkodjanak, igényeljék és értsék a tények magyarázatát. Az alapvető környezeti jelenségek, a haza, a kontinensek és óceánok megismerését követően fordítsunk különös figyelmet a földrajzi gondolkodásmód elmélyítésére, a fogalombővítésre és a korábbi ismeretek szintézisére. Érzékeltsük a földi anyagfejlődés főbb folyamatait, a folyamatosság és a változás szerepét, azok eredményeit. Tanulóink ismerjék a földrajzi övezetek kapcsolatrendszerét.

A fentiekkel alakítsuk ki azt a szemléletet, hogy a *Föld egységes rendszer*, melyben az ember természeti és társadalmi lényként él.

## II. A földrajz nevelési feladatai

1. Földrajztanításunk ösztönözze a tanulókat arra, hogy

– érdeklődjenek szűkebb és tágabb környezetük természeti és társadalmi vonásai iránt, becsüeljék azok értékeit,

– érezzék a környezet minősége iránti felelősségüket, földrajzi ismereteiket helyesen alkalmazzák mindennapi életük során.

2. El kell érniük, hogy a *hazai* tájhoz, a magyar néphez, természeti és társadalmi értékeinkhez való kötődés segítse fiataljainkat a reális nemzettudat kialakulásában. Ismerjék meg a jelentősebb magyar földrajzi felfedezők és tudósok tevékenységét.

3. A földrajz tantárgynak segíteni kell abban, hogy tanulóink megértsék: a népek természeti és társadalmi-gazdasági körülményei, hagyományai mennyiben határozzák meg gondolkodásmódjukat, gazdasági-társadalmi helyzetüket, világszemléletüket. Tudatosulni kell bennük a népek és nemzetek növekvő mértékű egymásra utaltságának, az együttműködés szükségességének.

4. A tantárgy járuljon hozzá, hogy tanítványaink felismerjék: az egységes földi rendszer működését károsan befolyásoló társadalmi és egyéni cselekedetek visszahatnak az ember életére, végső soron saját létét veszélyeztetik.

## III. A földrajz ismeretanyaga

1. A természeti és társadalmi földrajzi környezet alapvető fogalmainak és törvényszerűségeinek ismerete. Ezek tanításával kell bemutatnunk a földrajzi környezet elemeinek és kapcsolatainak rendszerét közvetlen környezetünktől (lakóhely, haza) a Világegyetemig konkrét példákon.

2. A regionális földrajz – benne a kontinensek, óceánok, földrajzi régiók a legfontosabb országok, a Kárpát-medence és Magyarország – tényszerű és összefüggéseiben való ismerete.

3. Természeti és társadalmi környezeti ismeretek szintézise, a földrajzi övezetesség.

4. A környezet veszélyeztetettségének (kiemelten a Föld globális problémáinak) és a fenntartható fejlődés stratégiáinak ismerete.

5. Mindezekhez szükséges a földtudományi-környezeti információs anyagban való tájékozódás és annak alkotó módon való felhasználása.

## Környezeti nevelés

1. A környezeti nevelés *alapvető célja*, hogy megtanítsa a gyerekeket a természeti és társadalmi környezettel való tudatos és harmonikus együttélésre. Olyan *magatartásformálás*, mely megtanít a környezetbarát életvitelre, a környezettel való együttélés tudomásulvételére. Az ember megjelenése a természetben megbontotta a korábbi harmóniát. Ez a folyamat napjainkban már az emberiség és az egyes ember életét és jövőjét is veszélyezteti. Ezért a nevelésnek a személyiséget alkalmassá kell tennie a világában, környezetében való eligazodásra. El kell érniük, hogy a fiatalok gondolkodását, viselkedését, életmódját a természetes és épített *környezet okos és mértéktartó felhasználása, a védelem és fejlesztés egysége* jellemezze.

2. Az ember és környezete egységes rendszert alkot, így a környezeti nevelésnek is *ökológiai szemléletűnek* kell lennie, *globalításra* kell törekednie. A nevelésnek és az azt megerősítő ismeretrendszernek el kell érnie, hogy tanítványaink egységben lássák és érzékeljék a körülöttük lévő környezetet, közvetlen lakóhelyüktől a Földig, mint égitestig. Ez feltételezi a legfontosabb helyi, regionális és általános kérdések ismeretét is.

3. Törekednünk kell arra, hogy tanítványaink kritikusan tudják elemezni és értékelni a környezetre vonatkozó cselekedeteket, intézkedéseket, kialakuljon bennük a környezet iránti gondoskodás felelőssége. Fokozatosan meg kell valósítani a „Gondolkodj globálisan, cselekedj lokálisan!” elvet.



4. A pozitív jövőkép kialakítása érdekében reálisan mutassuk be a jelen környezeti problémáit, ugyanakkor ismertetjük meg e problémák leküzdésének lehetőségeit. Megoldásukhoz segítsük hozzá, vagy abba vonjuk be tanítványainkat.

5. Mivel a környezeti nevelés magatartást formál, elsősorban a gyermekek személyes aktivitására kell épülnie, egyre táguló körű együttműködés formájában. Meg kell értetnünk, hogy a környezeti problémák megoldása tudományos, technikai, gazdasági, jogi és politikai tényezők összehangolását jelenti, így azok csak összefogással érhetők el.

6. Valamit védeni, valamiért tenni csak akkor tudunk, ha szeretjük. Szeretni viszont csak akkor tudjuk, ha ismerjük is. A természet iránti szeretet megalapozására a kisiskolás kor a legmegfelelőbb. A gyermek számára a pedagógus a példakép. Az ő környezettudatos életmódja, érzelmi viszonyulásai, személyes hatása döntő tényezők, noha a nevelés megalapozása a családban gyökerezik.

7. A felelős környezeti magatartás élményközpontú tanulási helyzetekkel, és a tevékenységek során szerzett tapasztalatokkal elsősorban serdülőkorban alakítható ki. Ebben az életkorban kell elérni, hogy szert tegyenek olyan jártasságokra, melyek képessé teszik őket a környezet szempontjából ésszerű döntésekre, kialakuljon bennük a cselekvéseket irányító környezeti etika.

8. A környezeti nevelés kérdéseinek be kell épülnie az iskolai, sőt az iskolán kívüli nevelés valamennyi részletébe, meg kell jelennie minden tantárgy anyagában, tanterveiben, tankönyveiben. E mellett önálló, szintetizáló jellegű tantárgy formájában több korosztályban is kívánatos.

## II. melléklet

### A kormány 31/1994. (III. 12.) Korm. rendelete melléklete a Nemzeti alaptanterv Tantervi alapelveiről\*

#### IV. fejezet: Az általános képzés területei és azok alapvető célkitűzései

##### 6. Ember és társadalom

###### e) Társadalomföldrajz

A földrajz az a szaktudomány, amely természettudományi és társadalomtudományi ismereteket is tartalmaz. Ez arra az összefüggésrendszerre épül, hogy a társadalmi-gazdasági folyamatok jelentős mértékben földrajzi adottságok függvényében alakulnak, a gazdasági ismeretek a társadalomföldrajzi ismeretek nélkül megalapozatlanok. A társadalomföldrajzi ismeretek megalapozásához, megértéséhez feltétlenül szükséges a természetföldrajz ismerete. Ezért a földrajzi ismereteket a közoktatásban általában egy tárgy keretében indokolt oktatni. A két földrajzi terület külön tárgyként célszerűen olyan tantervben szerepelhet, amelyben a gazdasági irányú képzésnek különös hangsúlyt kívánunk adni. Korunkban feltétlenül meg kell ismerniük a tanulóknak a népesedési problémákat, a népességföldrajzi megoszlását, összetételét, a népességi és gazdasági mutatók közti összefüggéseket. Ezek nélkül Magyarország problémáit sem érthetik meg.

A települések fajtáinak, típusainak, az urbanizáció problémáinak bemutatása alapvető feladat. A mezőgazdaság, a mezőgazdaságra ható természeti és társadalmi tényezők ismerete, az energiaforrások, az energiafelhasználási és energiaellátási problémák, az ipar, a kereskedelem és a közlekedés sajátosságainak megismerése teszi alkalmassá a fiatalokat arra, hogy probléma- és értékorientált módon közelítsenek a természeti és gazdasági környezetükhöz, hogy megértsék az őket körülvevő gazdasági folyamatokat, és a környezet ránti érzékenységgel, felelősséggel tudjanak később részt venni a gazdasági életben. Nagy súlyt kell helyezni az idegenforgalom szempontjából fontos ismeretekre, amelyek a honismerethez kapcsolódóan lehetővé teszik az ország természeti, kulturális kincseinek jobb megismerését, kiaknázását. Arra kell törekedni, hogy a tanulóknak kialakuljon a környezettel való együttélés képessége, az eltökélt szándék és felkészültség a természetes és az épített környezet egyensúlyának megőrzésére, az életet veszélyeztető emberi hatások kizárására.

A hazai tájhoz, a magyar néphez, a természeti és társadalmi értéinkhez való kötődés is segítse fiataljainkat, hogy valós alapokon nyugvó nemzettudatuk legyen. Ennek érdekében ismerjék meg a földrajzi tényezőknek a Kárpát-medence gazdasági életében, népeinek elhelyezkedésében, hagyományáiban, településeiben megnyilvánuló hatásait és földrajzi összefüggéseit. Ismerjék meg a jelentősebb hazai és külföldi felfedezőket, utazókat, tudósok tevékenységét, az irodalmi vonatkozásokat.

##### 7. Természetismeret

###### d) Természetföldrajz

A földrajz tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék az ember mint biológiai és társadalmi lény földrajzi, biológiai környezetét szolgáló Földet, a természet és a társadalom legfontosabb sajátosságait, jelenségeit, folyamatait, egymásra hatásuk térbeli rendjét és azok következményeit.

\*Megjelent a Magyar Közlöny 1994. március 19-i számában.



Az élettelen és az élő természet fejlődésének ismeretében vegyük tudomásul a folyamatoknak a társadalom történetére kimutatható hatásait, illetve a társadalom visszahatását a természeti környezetre. Ezért a földrajzi ismereteket általában a természetföldrajz és a társadalomföldrajz egységének jegyében kell oktatni. A két részterület elkülönült tárgyként való oktatása olyan tanterv esetén indokolt, amelyben a gazdasági tárgyú képzésnek különös hangsúlyt kívánunk adni.

A világban való eligazodáshoz a tanulók tanuljanak meg tájékozódni a Földön, a szó szoros értelmében és átvitt értelemben egyaránt. Szerezzenek alapvető ismereteket a csillagászat alapjairól, égitestünkről, a Föld szerkezetéről, tájairól, országairól, népeiről, környezetünkről. Alakuljon ki bennük valós kép a hazai föld tájairól, vizeiről, népességéről, településeiről, ezek fejlődési sajátosságairól, társadalmi és gazdasági viszonyairól. Tudatosná kell tenni, hogy a rohamosan növekvő termelés és fogyasztás egyre gyakrabban bontja meg a természeti folyamatok dinamikus egyensúlyát, ezáltal maradandó vagy megszüntethető károkat okoz a környezetben: veszélyezteti a bioszférát, magát az embert és értékes alkotásait. Ezért a fejlődés fenntartása érdekében környezetgazdálkodási szemléletre van szükség. Fontos, hogy felkeltsük tanítványaink érdeklődését környezetük iránt, és kialakítsuk bennük a természet szeretetét, megismerésének, védelmének igényét.

Az általános alapképzésben a csillagászat főbb ismereteit, a Föld szféráinak kialakulását, a környezet alapvető jelenségeit – térben és időben –, a Föld, különösen hazánk tájait, vizeit, településeit és éghajlatát, a földrajzi környezet társadalmi hatásait kell tanítani.

Az alapfokú általános képzés, illetve a középfokú képzés felső évfolyamain törekedni kell arra, hogy a tanulók rendszerben lássák, igényeljék és értsék a tények magyarázatát. Az alapvető környezeti jelenségek, a haza, a kontinensek és óceánok földrajzának megismeréséhez kapcsolódóan a fogalomalkotásra, a korábbi ismeretek szintézisére kell törekedni. Értsék meg a tanulók, hogy a természeti és gazdasági körülmények, hagyományok mennyiben határozzák meg, illetve befolyásolják a népek gondolkodásmódját, gazdasági helyzetét, világszemléletét.

MAKÁDI MARIANN – SIMON DÉNES

## Salters' Science

### *A természettudományos tantárgyak oktatásának egy új irányzata Angliában*

*1993 decemberében a PHARE 152 (Environmental Education and Training Exchange Programme) program támogatásával alkalmam volt bepillantani Anglia természettudományos oktatásába. Tanulmányutam során többek között a Yorki Egyetem Kémia Tanszékének oktatási csoportját látogattam meg és ismerkedtem meg a természettudományos oktatás egy új irányzatával, amelyet Salters' Science-nek neveznek. A továbbiakban ezt a programot szeretném megismertetni az olvasóval, bízva abban, hogy tanár kollégáim ötleteket merítenek belőle.*

Az új irányzat lényege, hogy a mindennapi életben tapasztalt jelenségekből és megismert anyagokból indul ki és ezeken keresztül mutatja be a természettudományos tételeket, tudnivalókat. A megtanulandó témaköröket úgy válogatják össze, hogy a hétköznapi jelenségek kapcsán elmagyarázhatók és megtaníthatók a természettudományok alapjait.

Pl. a városban való kerékpározás ürügyén tárgyalásra kerül az autók és a négyütemű motorok működése, szót ejtenek a motorban végbemenő égési folyamatról, az égési folyamat végtermékeiről, a levegőt szennyező gázokról, a katalizátoros autókról, a katalizátorok működéséről stb. Egy másik példa a növénytermesztés, amelynek tanulása közben a diákok megismerkednek a világ élelmezési problémáival, a



növényektápanyagigényével, a műtrágyák összetételével, túlzott műtrágyázás környezeti hatásaival, a növényvédőszerrel és ezek környezetre gyakorolt hatásaival stb.

Először minden természettudományos tantárgyra külön-külön dolgozták ki ezt az új irányzatot, majd időtakarékoság miatt összevonták és – természettudományként – együtt tanítják a kémiát, biológiát és a fizikát.

## A program kifejlesztésének története

Az új irányzat kémia tantárgyon belüli kifejlesztése 1983-ban kezdődött, amikor egy tanácskozáson néhány példán keresztül bemutatták, hogyan lehet a kémia főbb tételeit, a mindennapi életben tapasztalt jelenségeken és használt anyagokon keresztül bemutatni. A tanárok lelkesedése akkora volt, hogy még abban az évben egy egész iskolaévre szóló kísérleti anyagot állítottak össze és felajánlották az iskoláknak kipróbálásra. Később egy teljes tantervet és tananyagot dolgoztak ki a középiskolák számára.

1986-87-ben több mint 150 tanár látogatott Yorkba, az ott megrendezett két konferenciára, hogy tanulmányozza az új módszert. Az ő ötleteikkel gazdagodott és tökéletesedett a program.

A fejlesztés korai szakaszában az *Oxford* és *Cambridge* iskolák vizsgabizottsága is felfigyelt az új programra és örömmel vett részt a vizsgakövetelmények kidolgozásában. 1988-ban már több mint tízezer olyan diák vizsgázott, akik az új program szerint tanultak.

1989-ben változott az angol Nemzeti Alaptanterv és ezzel változott a program is. A továbbiakban egy tantárgyon belül oktatták a természettudományos tantárgyakat. Így – a csoport véleménye szerint – sok tanítási időt takarítanak meg. (A természettudományos tantárgyakra a tanulmányi idő 20%-a jut, amit elegendőnek tartanak.)

A program teljes mértékben illeszkedik a Nemzet Alaptantervhez. A program kifejlesztéséhez szükséges anyagi támogatást alapítványokból kapják.

## A program felépítése

A program két részből áll, az egyik a középiskolák számára készült és 12-16 éves korig tart, majd az egyetemre felkészítő tanfolyammal folytatódik, a 17-19 éves korosztály számára. A középiskolai programban egy tantárgyon belül tanulják a biológiát, fizikát és a kémiát, az egyetemre felkészítő tanfolyamon viszont külön tantárgyakban sajátítják el a természettudományos ismereteket.

Mindkét programhoz készült tankönyv és tanári segédkönyv is.

A középiskolai tankönyvek minden fejezete egy-egy nagyobb témakörrel foglalkozik. A 16 éves korosztály számára írt tankönyv a következő témaköröket tartalmazza:

Égés és kötés

Földünk a világegyetemben

Az evolúció

Energia ma és holnap

A sport tudománya

A fejezetek öt részből állnak.

– Minden fejezet bevezetéssel (Introduction) kezdődik, amely rövid, figyelemfelkeltő és ráirányítja a figyelmet a vizsgálandó témára. Néhány kérdés található itt, amelyekre a fejezetben választ kapnak.

– Ezt egy szintén rövid ún. bepillantás (Looking at) követi, amely a témáról szóló cikkeket, kémia történeti vonatkozásokat tartalmazó rész.

– A röviden (In brief) című részben található azok a tudnivalók, amelyet a diákoknak tudniuk, érteniük és alkalmazniuk kell és amelyekről már az előző részekben szó esett.

– Ezt követi a gondolkodj rajta (Thinking about) című rész, amely a tudnivalókat magyarázza, példákkal illusztrálja.

– A végezd el (Things to do) című részben az otthon és a laboratóriumban elvégezhető kísérletek, könyvtárban való kutatómunkát igénylő kérdések, megvitatandó problémák találhatóak. Néhány kérdés és feladat azt ellenőrzi, hogyan értette, tanulta meg a diák a fejezetben olvasottakat.

Példaként nézzük a *Az energia ma és holnap* című fejezetet!

A bevezetőben láthatunk egy-két képet az energia felhasználásáról: égő villanykörte, közlekedő autó, tűzhelyen vacsorát készítő asszony, kandalló mellett ülő család. Olvashatunk néhány kérdést, amely ráirányítja figyelmünket az energia témájára: milyen energiaforrásokat használnak a képeken, milyen energiaforrásokat használtak 200 évvel ezelőtt stb. Egy kis ábrát láthatunk a Föld fosszilis energiaforrásainak tartalékairól. Majd néhány mondat arról, hogy mi található a fejezetben.

A bepillantás részben egy olyan családról olvashatunk, akik Skócia egyik szigetére költöztek, ahol nincs áramszolgáltatás, de rengeteg a tőzeg. A diákok itt ismerkednek meg azokkal az energiaforrásokkal, energiátárolókkal, amelyeket a család a szigeten használhatna. Az energia előállításának költségeit is figyelembe véve a diákok kidolgozzák, mi lehetne a legjobb energia felhasználási megoldás a család számára.

Ugyancsak ebben a részben olvashatunk az energiafelhasználás környezeti ártalmairól: savas eső, hamu stb. Ebből a részből tudhatják meg, hogyan jut el a megtermelt energia az előállítás helyéről a fogyasztóig.

A röviden című rész összefoglalja az eddig elmondottak közül azokat a tudnivalókat, amelyeket a diákoknak meg kell tanulniuk. (Fosszilis tüzelőanyagok, ezek égése, savas eső, füstgázok kéntelenítése, megújuló energiaforrások, hogyan lehet generátort készíteni, hogyan működik egy hagyományos és egy atomerőmű, hogyan transzformálják az áramot stb.)

A végezd el című rész arra ösztönzi a diákokat, hogy készítsenek riportot egy 70 év körüli emberrel, amelyben megkérdezik, milyen energiaforrásokat használtak az ő gyerekkorában, volt-e folyó melegvíz a lakásukban, stb. Írniuk kell egy rövid ismertetőt a dinamó működéséről. Vitaötletek is találhatóak ebben a részben, a diákoknak ajánlásokat kell tenni, hol, milyen energiaforrást alkalmaznának.

Példaként egy feladat: Angliában  $1\text{ m}^2$  területre 1 óra alatt átlagban 20 W napenergia jut. Egy naperőmű 20 MW elektromos energiát állít elő. A napenergia 10%-os hatásfokkal alakítható át elektromos energiává. Mekkora terület szükséges ekkora energia előállításához?

Az előbbieket jól érzékeltetik, hogy a 12-16 éves korosztály számára érdekes, ugyanakkor gondolkodásra készítő, a diákok aktív részvételén alapuló tananyagot állítottak össze. A hangsúlyt nem a képletek, egyenletek és meghatározások mechanikus tanulására, hanem az összefüggések elsajátítására, a problémák felismerésére, megfogalmazására és megoldására fektetik. Természetesen alapvető – a Nemzeti Alaptantervben meghatározott – képletek, egyenletek tudása elengedhetetlenül szükséges a vizsga letételéhez.

Minden témakörhöz készült tanári segédkönyv, amely az alábbi fejezetekre tagolódik:

- A témakör vázlatos áttekintése
- Teljes terv, hogyan lehet a témakört önálló fejezetekre bontani.
- Azoknak az anyagoknak a jegyzéke, amelyekre az órai munkához szükség lesz.
- Hogyan illeszkedik az adott témakör a Nemzeti Alaptantervhez.
- Kiegészítő anyagok, amelyeket az egyes fejezetekhez felhasználhatnak.
- Óraterv, amelyben szerepel:
  - az óra témájának rövid összefoglalása
  - az elvégzendő kísérletek rövid leírása
  - eszközök és egyéb kellékek listája
- Feljegyzések
  - az adott témakör mélyebb áttekintése
  - azok a kérdések, amelyek a diákokat vitára ösztönzik+
  - a kísérletek lebonyolítása



– a témakör differenciált feldolgozási javaslatai a különböző képességű tanulók számára

– a diákoknak feltett kérdésekre adandó helyes válaszok

A 17-19 éves korosztály számára hasonló szemléletű, de több elméleti tudnivalót tartalmazó tananyagot fejlesztettek ki. A feldolgozás módja is különbözik az előbbiektől.

A tananyag 13 témakörből áll.

1. Az élet elemei
2. Üzemanyagok, tüzelőanyagok
3. Az ásványoktól az elemekig
4. Az atmoszféra
5. A polimerek forradalma
6. Mi van a gyógyszerekben?
7. A napenergia hasznosítása
8. Fehérjék készítése
9. Az acél története
10. A színek kémiája
11. Tervezzünk gyógyszereket!
12. Kémia a mezőgazdaságban
13. Az óceánok

Ismerkedjünk meg az atmoszféráról szóló résszel!

A fejezet először megismerteti a troposzférával és a sztratoszférával az olvasót, majd az ózonréteget úgy mutatja be, mint egy napernyőt a Föld körül. A továbbiakban a klór- és fluortartalmú szénvegyületekről tanulnak, elvégeznek néhány kísérletet a klór- és a fluortartalmú szénvegyületekkel, majd ezen vegyületek ózonpusztító szerepéről esik szó. Az üvegházhatásról is ebben a fejezetben tanulnak. A fejezet végén a szén körforgása és az óceán szén-dioxid megkötéséről esik szó.

Természetesen a fenti jelenségek tárgyalása nem tudományos részletességgel történik, de a diákok képet kapnak a jelenségek lényegéről, okairól. A fent említett jelenségek módját adnak arra, hogy egy-egy kémiai fogalom, törvény és elmélet részletesebb magyarázatára is sor kerülhessen. Az ózonréteg védős szerepe, valamint az üvegházhatás ismertetése lehetőséget nyújt a különböző fényhullámhossz tartományok megismerésére, hatásainak magyarázatára. Az ózon képződése és fogyása kitűnő példa lehet a kötési energiák, gyökök tanításakor. Az óceánok szén-dioxid elnyelő tulajdonsága vezetheti be a kémiai egyensúlyok megismerését stb.

Mint kitűnik, a témakörök nem a klasszikusan egymásra épülő kémiai fogalmak szerint következnek egymás után. Azért, hogy ne okozzon problémát a diákok számára, hogy különböző témakörök megismerése kapcsán találkoznak ugyanazzal a természettudományos fogalommal, tétellel, törvénnyel és ezeken a példákön keresztül fokozatosan sajátítják el a természettudományok alapelemeit, egy külön könyvet állítottak össze, amelyben összegyűjtötték a természettudományos fogalmakat, tételeket. Ez a tétel, fogalom és meghatározás gyűjtemény a diákok rendelkezésére áll és bármikor, amikor szükségét érzik elővehetik, haszonnal forgathatják. Ugyancsak a diákok segítésére a tanárok minden alkalommal emlékeztetik a tanulókat, hol találkozhattak már és hol fognak még találkozni ugyanazzal a fogalommal. Például a kötési energiáról már olvashattak a tüzelőanyagok előállításánál, vagy a kémiai egyensúlyokkal még találkozni fognak a *A napenergia hasznosítása*, *Az óceánok* és a *Kémia a mezőgazdaságban* című fejezetekben.

A tananyaghoz tanári segédkönyv is készült, amely felépítésében nem különbözik a középiskolai tanári segédkönyvektől, de az elméleti háttér részletesebb a fiatalabb korosztálynak írt tankönyv segédanyagánál.

A természettudományok oktatásának ez az új irányzata új tanítási módszereket kíván a tanároktól. A tanítási órán a diákok aktív szerepet játszanak, adatokat gyűjtenek, kísérleteket végeznek, a kísérleteiket értékelik, azokról beszámolót írnak, riportot készítenek, kis és nagyobb csoportok egy-egy problémát adott szempontok szerint megvitatnak stb.

Az új módszerek elsajátításában nagy segítség a tanári segédkönyv, amelyben rengeteg ötletet, kérdést, feladatot stb. találhat a tanár. A tanítás során felmerült gondjaikkal a tanárok megkereshetik a programot kidolgozó és fejlesztő kutatócsoportot.



## Néhány gondolat az Angliában szerzett tapasztalatok és a hazai oktatási gyakorlat összehasonlítása kapcsán

A természettudományok tanításának ez az új irányzata rendkívül értékes új elemeket tartalmaz mind a diákok mind a tanárok számára. A diákokat sokkal inkább ösztönzi a tananyag elsajátítására, mert közvetlenül a saját tapasztalataikon alapszik és tudásuk közvetlenül az életben kamatozik. A tanárok is szívesebben tanítanak érdeklődő gyerekeket, ugyanakkor a természettudományos szemléletmód és gondolkodás így is elsajátítható.

Követendőnek ítélem ezt a tanítási irányzatot, mert először a gyerekek érdeklődését kívánja felkelteni és csak miután a gyerekek már fogékonyak a téma iránt, igyekszik elsajátíttatni a tudományos fogalmakat és összefüggéseket. A hazai tanítási gyakorlat sokszor felesleges időpocsékolásnak tartja a diákok tanulási kedvének megteremtését a „magas” tudomány tanítása mellett, elfelejtve, hogy tanulási kedv nélkül tanulás sincs.

Ezt a megállapítást alátámasztandó hasonlítottam össze a 16 éves korosztály számára íródott magyar kémia tankönyv néhány fejezetcímét a Salters' Science ugyanennek a korosztálynak írott tankönyvének hozzávetőlegesen ugyanarról a témáról szóló fejezet címeivel.

téma	magyar	angol
metán	metán	Sir Humphrey Davy biztonságos lámpája
alkánok reakciói	alkánok reakciói	tüzelőanyagok égése
benzin, légszennyezés	a földgáz és a kőolaj	az autók és a levegőszennyezés

A tárgyalandó témakör majdnem ugyanaz, mégis már a címekből látszik, hogy a Salters' Science program tankönyvének alcímei érdekesebbek és jobban ösztönzik a tudás megszerzésére a gyerekeket.

Az angol Nemzeti Alaptanterv nem követel meg olyan magasszintű természettudományos ismereteket, mint pl. a szénhidrogének összes reakciója, izomériájának részletes ismerete, részletekbe menő nevezéktan stb.

Ezeknek a magasszintű ismereteknek az elsajátítását az egyetemi előkészítő két évre, illetve az egyetemi tanulmányok idejére halasztják. Ezzel szemben a tanterv a középiskola feladatának a természettudományos alapok elsajátítását tartja.

Megfontolandónak tartom ezt a közelítést, hiszen nem kényszeríti rá a természettudományok iránt kevésbé érdeklődő gyerekeket a számukra felesleges részletek elsajátítására, viszont minden tanulótól megköveteli a természettudományos alapok megtanulását, megértését és alkalmazását.

Ugyancsak megfontolandónak tartom azt a gyakorlatot, miszerint a tanórán a tanár a háttérből igyekszik irányítani a diákok tevékenységét. Így a diákok hozzászoknak az önálló vagy csoportos munkához, mások véleményének meghallgatásához, tiszteletben tartásához és az érveléshez. A tanórákon nincs feleltetés, de vannak szóban megoldandó feladatok, viták, amelyekhez nélkülözhetetlen az otthoni felkészülés.

Magyarországon számtalanszor felvetődik, hogy tanítsuk-e és ha igen, ki tanítsa egy tantárgyban a természettudományos tantárgyakat.

A fejlesztés – mint az előbbieken már szóltam róla – Angliában is két lépcsős volt, először külön-külön tantárgyakra fejlesztették ki az új irányzatot, majd ennek sikeres kipróbálása után dolgozták egybe és munkálták ki az együttes tantervet. Az összevonást azzal indokolták, hogy így rengeteg tanítási időt takarítanak meg, amelyet a diákok más tantárgyakra fordíthatnak. Az egész folyamat kb. 10 évet vett igénybe és kipróbálása most is folyik.

A másik kérdés, hogy ki tanítsa a természettudomány című tantárgyat, hiszen Angliában egyszakos tanárokat képeznek. Ezt a problémát úgy oldották meg, egy osztályban két, különböző szakos tanár tanítja a természettudomány tantárgyat. A tanárok tájékoz-



tatják egymást az órán történekről. A tanári segédkönyvek elegendő háttérinformációt tartalmaznak a nem szakos tanár számára is, hogy tájékozódjon az adott témakörben.

Úgy vélem, hogy a természettudományos tantárgyak egy tantárgyon belüli tanításának megtervezése és kipróbálása legalább ennyi időt és körültekintést igényelne a hazai gyakorlatban is.

A Yorki egyetem kutatócsoportja szolgáltatást nyújt az iskolák számára.

A programba bekapcsolódni kívánó iskoláknak mutatóanyagokat küldenek, meghívják őket az egyetemen szervezett tanácskozásokra, az iskolák konzultációra hívhatják a kutatócsoport tagjait, hogy segítséget nyújtsanak a program feltételeinek megteremtéséhez stb.

Természetesen a kutatócsoport számára létfontosságú, hogy sok iskola válassza az ő programját, hiszen Angliában az oktatás területén is érvényesül a piaci verseny.

Magyarországon rendkívül hiányzik az ilyen szolgáltató feladatokat ellátó, a tanárok és az iskola munkáját segítő csoport, intézmény.

Sokszor vetik a hazai tanárok szemére, hogy sokallják a kötelező óraszámot, pedig más országokban magasabb a tanárok heti óraszámja mint itthon. Valóban Angliában is heti 25 óra a tanárok kötelező óraszámja. Az összehasonlításnál azonban ne felejtkezzünk el arról, hogy Angliában minden tankönyvhöz a tanár rendelkezésére áll tanári segédkönyv, amely – mint az előbbiekből látható – nagy mértékben megkönnyíti az órára való felkészülést.

A hazai gyakorlatban csak elvétve találkozunk tanári segédanyagokkal, ha vannak is ilyenek, azok nem segítik kellő mértékben a tanár munkáját.

Az óraszám mérlegelésekor arról sem szabad elfelejtkezni, hogy Angliában minden iskolában alkalmaznak technikusokat, akik az órára való előkészítésben és az eszközök karbantartásában, beszerzésében a tanárok segítségére vannak. Az így megtakarított idő valóban a tanításra fordítható.

## IRODALOM

Campbell B. – Lazonby J. – Millar R. – Smyth S.: Science The Salters' Approach Key stage 4, Oxford, Heinemann Educational Books Ltd, 1992

The Salters' Chemistry Course An Overall Guide for Teachers The Chem Dep. University of York, 1988

Waddington D.J.: Using the Environment to Introduce Chemical Concepts New, National and Global Projects, Kemia-kemi Vol. 19. 1992 1

KISFALUDI ANDREA

## Gondolatok az óvodáról – törvény után

*A teljesség igénye nélkül szeretnék néhány problémát felvetni, amelyeknek megítélése jelenleg szakmai körökben sem egyértelmű, ugyanakkor a kérdésekben elfogadott állásfoglalás messzemenően kihat az óvoda pedagógiai munkájának egészére. Ezek közé tartozik az óvoda funkcióiról vallott felfogás. A szociális, a nevelési és az iskolaelőkészítő funkció egyforma súlyú említésével találkozunk sok helyen, több dokumentumban, ennek értelmezése azonban részletesebb elemzést igényel.*

A szociális funkciót eddig is indokolta, hogy sokan szorultak rá kis gyermekeik családon kívüli elhelyezésére, mert minden keresőképes felnőtt kénytelen volt munkába járni. Napjainkban a helyzetet még súlyosbítja a sok családot sújtó munkanélküliség. Ezeknek a családoknak fokozottan szükségük van arra, hogy gyermekeiket óvodába adják. Jelenleg



igen gyakori eset, hogy a család a gazdasági és kulturális színvonala miatt nem képes gyerekének megfelelő neveléséhez szükséges személyi és tárgyi feltételeket biztosítani. Számos esetben a gyerek egészséges fejlődését jobban segíti az óvoda, mint a család. Nem elhanyagolható azonban azoknak az anyáknak a helyzete sem, akiknek a tartós távolmaradás munkahelyükről vagy a lemondás hivatásként végzett munkájukról pályájukon komoly lemaradást jelent, frusztrációs élményt okoz. Sokan meggyőződéssel vallják, hogy gyermekük nevelése jobban megoldott, ha óvodába adhatják és az óvodából hazavíve jókedvvel tudnak foglalkozni velük, mintha otthon maradnának. Különösen gyakori ez a nézet értelmiségi munkát végző anyák körében. Vannak azonban olyan asszonyok is, akiknek életük legboldogabb szakaszát azok az évek jelentik, amikor a munkából otthon maradván minden idejüket gyermeikkel tölthették. Az óvoda szociális funkciója adott és elfogadott, legfeljebb abban nem egybehangzóak a nézetek, hogy milyen esetekben indokolt igénybe vétele. Véleményünk szerint az óvodának nyitottnak kell lenni minden család számára, hogy szükségleteiknek megfelelően vehessék igénybe szolgáltatását.

Minden körülmények között az óvoda pedagógusainak maximálisan biztosítani kell minden gyerek érzelmi biztonságát, oly módon, ahogy az az adott gyerek fejlődésének a legmegfelelőbb.

A szociális funkció tárgyalása kapcsán érdemes átgondolni azt a már elég rövid idő alatt szinte szlogénné vált jelszót: „zárkózzunk fel Európához” – óvodai hálózatunkkal is. Óvodai hálózatunk fejlettebb sok nyugat-európai országénál. Éppen a dolgozó anyák követelésére több fejlett ipari ország tervében szerepel az óvodai hálózat további kiépítése. Mindebből egyértelműen következik, hogy nem szabad óvodai csoportokat megszüntetni, az óvodai férőhelyek számát csökkenteni. Amennyiben a legjobb európai óvodák mintáját akarjuk követni, akkor arra kell törekednünk, hogy csökkentsük a csoportlétszámot és javítsuk a óvodák személyi és tárgyi feltételeit. Óvodára azonban nemcsak szociális okokból van szükség. Az óvoda olyan nevelési feladatokat old meg, amelyet a legjobb családban sem lehet biztosítani. Ebből következik az óvoda nélkülözhetetlen nevelési funkciója. A pluralizmus elvéből következően biztosítani kell, hogy a gyerekek személyiségét tisztelő, de különböző pedagógiai rendszert követő vagy saját elképzeléseket megvalósító óvodák működhessenek egymás mellett.

Az óvoda nevelési funkciója nem vitatott, azonban annak tartalmával és módszereivel érdemes foglalkozni, mert ebben már nem egészen egybehangzóak a szakmai vélemények. Azzal mindenki egyetért, hogy az óvoda döntő feladata a 3-6 éves gyerekek egészséges, harmonikus testi, érzelmi és értelmi fejlődésének, szocializációjának elősegítése, olyan életformának a kialakítása, amely ennek megvalósítását minden gyerek számára differenciált módon teszi lehetővé.

A nevelési funkción belül azonban az óvodának feltétlenül van képességfejlesztő és ismeretnyújtó funkciója is, amiről kevesebben szólnak. A különböző funkciók azonos folyamatokban realizálódnak.

Ma már nem vitatott, hogy az óvodáskorú gyerek legfontosabb tevékenysége a játék. A játék általános jellemzői a spontaneitás, az önkéntesség, a feszültségcsökkentés és az az öröm, ami mindezzel együtt jár. Ugyanakkor azonban azt is látnunk kell, hogy a kisgyerek életében a játék, a munka és a tanulás nem egymástól elkülönülő tevékenységek. Az a tény egyre elfogadottabb, hogy a kis gyerek játék közben, játék által tanul a legtöbbet. Különösen fontosak a kooperációs lehetőségek és a sokfajta spontán kommunikációs lehetőség, amit a különböző játékhelyzetek nyújtanak. Ki kell emelnünk a játék szerepét a gyerekek érzelmi életének, legmélyebb, legbensőbb problémáinak átélése és feloldódása szempontjából is. Sokszor vitatott azonban, hogy hogyan kell viselkednie a pedagógusnak, hogy a játékban rejlő nevelői erő és tanulási lehetőség minél jobban érvényesüljön, anélkül, hogy a játék örömét csökkentené. A tanuláson természetesen nemcsak az ismeretszerzést, hanem a képességek fejlődését és a szociális tanulást is értjük. Ezt a kérdést *Az óvónő és az óvodai játék* című könyvében e tanulmány szerzője részletesen tárgyalja. Ebben kifejti, hogy a pedagógusnak nem az a feladata, hogy a gyerekek játékát irányítsa, hanem az, hogy a játék feltételeit megteremtse és a gyerekek igényeinek megfelelően segítse



gazdagítását. Ha ezt a pedagógus megtanulja, akkor szerez a játék legtöbb örömet a gyerekeknek és tölti be leghatékonyabban a személyiség harmonikus fejlesztésének sokrétű funkcióját. Véleményünk szerint azonban a játékban sem az utánzás az egyetlen és kizárólagos útja a tanulásnak. A jó játékban legalábbbb olyan nagy szerepe van kreativitásnak, a problémamegoldó cselekvésnek, majd gondolkodásnak. Amikor azonban azt tartjuk, hogy a kisgyerek legfontosabb tevékenysége a játék, észre kell vennünk azt is, hogy a gyerekek tanulni is nagyon szeretnek. Gondoljunk csak arra, hogy milyen boldogok, amikor sikerül úgy egymásra rakni néhány építőelemet, hogy az ne dőljön le, vagy a vizet úgy áttölteni egyik edényből a másikba, hogy egy csepp se pötyyenjen le, úgy vonalakat húzni, hogy felismerhető ábra legyen és még sorolhatnánk a végtelenségig. Az óvodában minél több lehetőséget kell biztosítani és minél több gondot fordítani a képességek kibontakoztatására, érzelmek gazdagítására, ismeretek elsajátítására, mert csak így teljesebbé válik a nevelési funkciója.

Fontos azonban, hogy minden gyerek azt játszassa, azt gyakorolhassa, amihez kedve van, ami érdeklődésének, képességei fejlettségének, érzelmi állapotának megfelel. Az oktatásnak teljes egészében ki kell maradni az óvoda életéből. A kisgyerek a játék és a mindennapi élet mozzanatai során többféle módon tanul. Az utánzás fontos – de nem kizárólagos – szerepe miatt az óvónő beszédének, mozgásának, metakommunikációinak mindig mintaszerűnek kell lenni. Észre kell vennünk azonban, hogy még az anyanyelv vagy az idegen nyelv elsajátításánál is az utánzás mellett a megfigyelésnek is fontos szerepe van. A mozgás fejlődésénél és az ismeretszerzésnél pedig nagyon fontos a próbálkozás és a tapasztalatszerzés. Nézetünk szerint olyan környezetet kell kialakítani, amelyben a gyerek számára elérhető helyen számos olyan játékszer, anyag, eszköz, didaktikus és fejlesztő játék, kincsesláda, írószer, festék, formálható anyag stb. van, amelyek között szabadon választhat, annyiszor játszhat, foglalkozhat vele, ameddig szívesen teszi. Elsősorban a szép játékoknak, a változatos anyagoknak és eszközöknek kell motiválni a gyerek tevékenységét. A pedagógus dolga a segítségnyújtás. Úgy gondoljuk, hogy bármilyen pedagógiai rendszer híve vagyunk, mindenkor követhető *Montessorinak* az a jelszava: „Segíts nekem, hogy magam tudjam csinálni!”

Az óvodáskorú gyerekek azonban nemcsak játszani szeretnek, hanem dolgozni is. Sokszor a játékban is úgy érzik, hogy dolgoznak, máskor pedig a munkát játékként élik meg. Egyszer egy nagy homokvár építése után a gyerekek azt mondták, hogy nagyon elfáradtak, mert nagyon sokat dolgoztak. Egy más alkalommal az óvónő kérésére felmosták a játékkonyhát, mert az valóban piszkos volt. A munkát aztán többször megismételték, mert – ahogy ők mondták – „olyan jól játszottak.” Szívesen ápolják a növényeket, gondozzák az állatokat, örömmel vállalnak naposságot, zöldségtisztítást vagy más feladatot annak tudatában, hogy arra szükség van, az hasznos munka. Ha minden külső kényszer nélkül, belső motivációjukat követve teszik, ugyanolyan élvezetes ez számukra, mint az önként választott játék. A fejlesztő, didaktikai játékeszközök – amelyek között kiemelt helyet foglalnak el Montessori didaktikai játékeszközei – ha szabadon választhatják, épp olyan szórakoztatók, mint az építés vagy a babázás. Egyaránt tanulnak mindegyikből, persze mindenből mást. Egyik nem helyettesíti a másikat. Szükség van a szerepjátékokra, didaktikai játékeszközökkel folytatott játékokra és sok egyéb tevékenységre egyaránt. A fejlesztő játékeszközökkel a gyerekek élvezik, hogy manipulálhatnak kedvük szerint, összehasonlítanak, azonosságokat és különbözőségeket állapítanak meg, párosítanak és sorokat alkotnak. Játsoznak és közben fontos tapasztalatokat szereznek, felfedezéseket tesznek. Ezt teszik sokszor a mindennapi élet apró mozzanatai során is. Eleinte vak próbálkozással, majd tudatosan problémákat oldanak meg és ez mindig újabb és újabb sikerélményt jelent számukra. Nem oktatjuk őket. Saját tevékenységük által, saját örömeikre tevékenykedhetnek, játszhatnak és közben tanulnak. Ezekben az esetekben sem az utánzás a gyerek tanulásának formája, hanem a tapasztalatszerzés, a problémamegoldás és annak sokszori megisméltése saját örömeire.

Tudjuk, hogy a Montessori óvodákban, de Nyugaton nagyon sok más rendszer szerint dolgozó óvodában is – pl. az Unesco óvodáiban világszerte – a gyerekeknek olyan játék-



eszközeik is vannak, amelyek segítségével az íráshoz és olvasáshoz szükséges képességeiket fejlesztik. Nagyon sok gyerek minden különösebb megterhelés nélkül „magától” megtanul olvasni, nyomtatott nagy betűkkel írni, anélkül, hogy ez követelmény volna. A gyerekeket három éves koruktól fogva nagyon érdeklik a betűk és a számok, a mennyiségi összefüggések. Szerintünk kedvez fejlődésüknek és sok örömet szerzünk azzal, ha ilyen játékeszközöket is adunk óvodásainknak, ha látnak feliratokat, betűket és számokat maguk körül. Feleljünk a kérdéseikre akkor is, ha azt kérdezik, hogy mi van odaírva. Ettől nem lesz az óvoda iskolás. Különösen, ha emellett szépséges babaszobák, jól felszerelt babakonyhák állnak a gyerekek rendelkezésére és maguk dönthetik el, hogy mivel akarnak játszani, tevékenykedni.

Az óvoda nem lesz iskolás attól, hogy sok lehetőséget nyújt a képességek fejlesztésére, ismeretek megszerzésére. Ha a gyerekek életkoruknak megfelelően ismerkedhetnek az írott nyelvvel. Ha a természetben gyűjtögetnek, összehasonlítják, amit begyűjtöttek és megbeszélhetik, amit láttak. Ha kísérleteket végeznek – minden külső kényszer nélkül –, és elmondhatják megfigyeléseiket. Ha sok szép könyvük van, amelyeket bármikor nézegethetnek és kérdéseikre kapott válaszokkal újabb ismeretekre tehetnek szert. Az ismeretszerzés és képességfejlesztés mindig a játékok, a tevékenységek és a mindennapi élet mozzanatai során megy végbe.

Az óvoda nevelői funkcióján belül nagyon fontos az esztétikai nevelés. Lehetőséget kell nyújtanunk mindenkor a spontán firkálásra épp úgy, mint a tudatos rajzolásra, festésre, formázásra. Biztosítanunk kell minden nap a mesehallgatást, minél több zenehallgatást, közös éneklést, versmondást. Együtt gyönyörködünk óvodásainkkal a természet szépségének felfedezésében, átélésében.

Nem lehet eleget ismételni, hogy a legfontosabb az óvoda nevelési funkciójának betöltéséhez a gyerekek érzelmi biztonsága, a bensőséges emberi kapcsolatok ápolása, az óvónő mindenkor figyelő és segítőkész jelenléte, a gyerekek szabad mozgása és helyváltogatása, a kérdezés és a beszélgetés szabadsága, a megbízható és hiteles válaszok elvárhatósága. Ezek együtt biztosítják a gyerekek boldogságát, nyugalmát és teremtik meg a legjobb feltételeket személyiségük harmonikus fejlesztéséhez, szocializációjukhoz.

A gyerekek maguk is örülnek saját fejlődésüknek. Örülnek, ha játszanak, de annak is örülnek, ha dolgozhatnak vagy megtanulnak valamit. Ha így értelmezzük az óvoda nevelési funkcióját, akkor óvodásaink iskolaköteles korokra szocializáltak lesznek, – és az adottságaiknak megfelelő legmagasabb szintet fogják elérni.

Gondolatmenetünkben eljutottunk az óvodának sokak által említett iskolaelőkészítő funkciójához. Ezt a leghatározottabban tagadjuk. Nem azért kell a gyereket szocializálttá tenni, jó szokásokra megtanítani, bizonyos képességeit fejleszteni, hogy majd az iskolában helyt tudjon állni. Ne legyen már a kisgyerek élete is felkészülés a következő életszakaszra. A gyerek fejlődése, nevelése egységes folyamat. Az adott életszakaszban ne a következő életszakasz vagy intézmény elvárásaira figyeljünk, hanem mindig minden egyes gyerekre itt és most kell oda figyelni, és életkori sajátosságainak megfelelően foglalkozni vele, játszani engedni. Az intézményes nevelés a bölcsődében kezdődik, az óvodában, majd az iskolában folytatódik. Biztosítsunk számára boldog kisgyermekkorot. Ebbe belefér, hogy okosodjék, ügyesedjék, megtanuljon barátokat szerezni, együtt játszani és dolgozni, énekelni és táncolni, rajzolni és festeni, tornázni és mesét hallgatni, de nem azért mert erre az iskolában szüksége lesz, hanem azért, mert ez neki most jó, és ezáltal fejlődnek képességei, így válik harmonikus és humánus emberré, képessé a későbbi szervezettebb tanulásra és a kötelező munkára. Az iskola pedagógusai pedig igyekezzenek megismerni minden belépő gyereket és további nevelését, tanulásának feltételeit fejlettségi szintjének megfelelően biztosítani.

Az iskolának kell az óvodára építeni, nem az óvodának az iskolát megalapozni. Az iskolának jobban figyelembe kell venni a 6-7 éves gyerekek életkori sajátosságait és annak megfelelően teremteni meg a nevelés és tanulás feltételeit.

B. MÉHES VERA



# Az iskolaelemző munkaszerep

## *Egy tanfolyam tapasztalatai és lehetőségei*

*A hazai közoktatási rendszer átalakulása az eddigiektől eltérő helyzetet eredményezett a különböző iskolákban. A közigazgatás decentralizálása és a helyi önkormányzatok szerepének erősödése önmagában is jelentős. Egyrészt a feladatvállaló, végrehajtó iskola helyett a felelős koncepciójú intézmény iránti igény erősödött fel, másrészt megváltozott a helyi társadalom és az iskola viszonya. A sokszor formális szülői munkaközösségek helyett új, az iskolavezetőséggel partnerviszonyban álló, sőt a nevelés-oktatás egészét felelősen befolyásoló, az iskolafenntartókat és használókat magába foglaló testületek jöttek létre.*

### *A probléma megközelítése*

Az iskola tartalmi munkájának alapját képező tanterv a jövőben már csak kis részben lesz központi dokumentum (NAT), többféle kerettervezet alapján minden iskolának lehetősége nyílik helyi tanterv kidolgozására is. Ezzel párhuzamosan változik a tankönyvellátás és a taneszközök biztosítása. Az egykönyvűség és a központi, egységes taneszköz-ellátás helyett a sokszínűség, a választási lehetőség növekvőben van. Arra alkalmas pedagógusok pályázhatnak tankönyvírásra, kidolgozhatnak új eszközrendszereket.

Az új törvények hatására felerősödnek a megújulási tendenciák, felértékelődnek a helyi szakmai kezdeményezések, iskolakísérletek, pedagógiai újítások.

A magyar közoktatás minőségi megújításának szakmai programja (1) felvázolta a pedagógusképzésben és továbbképzésben kirajzolódó tennivalókat. Ezek között szerepel az iskolaelemző munkaszerep kidolgozása is. Belátható, hogy jelen körülmények között fontos feladat egyrészt az egyes iskolák belső viszonyainak elemzése (önelemzése), másrészt ezen munkálatok külső szakértői támogatása. Bár az iskolaelemzés iránti igény még nem tömeges, a szakmai érdekek felismerése még nem általános, egyre több iskola és fejlesztő központ (képző intézmény, pedagógiai intézet) keres hozzáértő munkatársakat, akik elősegíthetik az öndiagnózis, vagy a fejlődés megítéléséhez szükséges átvilágítás színvonalas elvégzését.

A *szakértői minőség* – témánknak megfelelően – azt jelenti, hogy valaki képes egy működő (általános vagy középfokú) iskola egészéről vagy valamely lényeges összetevőjéről hiteles (vizsgálatokkal alátámasztott) diagnózist adni, és ebből következően fejlesztési javaslatokat tenni.

Egy iskola egészéről tájékozódni rendkívül nehéz, bonyolult feladat, ezért célszerű ezt a munkát teamekre bízni. A team tagjai általában képzett iskolaelemzők, akik egy-egy témakörben különösen felkészültek, de lehetnek a vállalkozó iskolaelemző szakember számára adatokat feltáró, részkérdéseket megoldó munkatársak is. Szerencsés – és javasolható – az érdekelt iskola vezetőjének és pedagógusainak (esetenként a szülők és a tanulók képviselőinek) bevonása a munkafolyamatba.

Iskolaelemző csak erre felkészült, kellő gyakorlattal és szakmai elismertséggel rendelkező pedagógus lehet, aki speciális tanfolyamot végzett, illetve szakpedagógusi oklevelet szerzett.

### *Az elemzés főbb típusai*

1. Az iskola belső elhatározásával, igényeivel, megrendelésével folytatott elemzés.
2. Az iskolaelemző által szükségesnek ítélt, felajánlott külső vizsgálatok befogadásával, vállalásával megvalósuló elemzés.
3. Megbízás alapján (tankerületi oktatási központ, pedagógiai intézet) végzett elemzés.



## Az elemzett témakörök

Az iskolaelemzés megvalósításához különböző kiindulópontokat és elemzési koncepciókat alkalmazhatunk. Elképzelhető például szervezetszociológiai elemzés, vagy – a 70-es években nálunk is divatba jött – rendszerelemzés, a szervezet és vezetéstudomány ágaként is jellemzett vizsgálati mód. Mindezek felhasználhatók, illetve „megrendelhetők.”

Bár többféle tapasztalattal élünk (mint a szederkényi, a dombóvári, majd a dobszai helyi rendszerek kutatása), adaptálunk hazai és külföldi tapasztalatokat, mindenképp újfajta, a mai viszonyoknak megfelelő elemzési struktúrákat igyekszünk kialakítani. Olyanokat, amelyekben leképezhető a pedagógiai (vagyis fejlődési alapként tekinthető) diagnózis.

Az iskolaelemzés fő funkciója tehát az iskola pedagógiai szempontból lényeges helyzetmutatóinak feltárása, hogy az így nyert diagnózis mérlegelési, önismereti képet adjon, továbbfejlesztési alapul szolgáljon.

A tanfolyamon elemzett témakörök egy vállalkozó team első lépéseit tükrözik. Bizonyos mértékig esetlegesnek is nevezhető az öt kiemelt témakör. Mégis valamennyi indokolt, miután az iskola működésének *pedagógiai (vagyis a személyiség fejlesztése szempontjából lényeges) pillérét ragadja meg*:

- az iskola működési koncepciója (filozófiája),
- igazgatás és menedzselés,
- curriculum és extra curriculum,
- az iskola társadalma (nevelők és neveltek),
- az iskola társadalmi környezete (fenntartók, szülők).

Az első tanfolyamokból máris sokat tanulhattunk. Nem elegendő ugyanis egyfajta elképzelés a kiemelt tényezőkről (túl a kiemelés bizonytalanságán), fel kell tárni minél több megismerési, elemzési metodikát. A tanfolyamok tapasztalt (vezetési gyakorlattal rendelkező) tagjai is javasoltak már bevált vagy kipróbálásra alkalmas módozatokat. A továbbiakban ezeket már hasznosítani igyekszünk. Valószínű, hogy két-három évenként átalakul, célzottabbá, használhatóbbá válik majd a tematika.

## Kutatási tapasztalatok elemzése

Tanulságos olyan külföldi iskolaelemzések (kutatási tapasztalatok) anyagát elképzeléseinkhez viszonyítani, amelyek az intézmény hatékonyságát kísérelték meg fölmérni. Egy amerikai vizsgálat sorozat például *a következő összetevőket ragadta meg*: világos iskolai célrendszer, jól szervezett curriculum, a tanulás eredményességi feltételei, az oktatás megszervezése és irányítása, a család és az iskola kapcsolata, a jutalmazási rendszer, magas követelmények, a tantestület fejlesztése, eredménymérések, a szervezet összehangolt működtetése, a tanulók aktív közreműködése, a közösség megtapasztalása, és az ép, rendezett környezet. Az első hét összetevőből mutatókat képezve eredményesen tanulmányozták az iskolai környezet hatásának különbségeit is. A mellékelt táblázatban szemléltetjük az összehasonlító vizsgálat eredményét (1. táblázat). (2)

A kutatás másodelemzése a tanfolyam egyik tanulási módja is. Közösén átgondolhatjuk például az amerikai felmérések és következtetések másságát, vagy hasonlóságát, mérlegelhetjük az adaptálás lehetőségeit. Összevethetjük az általunk kiemelt elemzési tartalmakat az adott kutatásban szereplő mutatókkal. Az előbbieken felsorolt összetevők például a mi tanfolyamunk dimenzióiban nagyrészt elhelyezhetők, de másképp rendeződnek a kategóriák, és (részben a lehetőségek megszabta korlátok miatt) kevesebb a végigvitt elemzés. A jövőben többféle elképzeléssel tudunk majd élni, de jelenleg az elkezdett változatot kell továbbfejlesztelnünk és folyamatosan értékelnünk.

## Iskolakísérletek és helyi nevelési rendszerek elemzési szempontjai

A tanfolyam anyaga több esetben épít iskolakísérletek és helyi koncepciót megvalósító műhelyek esetelemzéseire. Ezek között szerepel a törökbálinti kísérleti iskola is. Az ÉKP országosan elismert, akciókutatással kialakított és szisztematikusan értékelt modell. Az iskolából meghívott előadó ma már évtizedes tapasztalati anyagra támaszkodhat, amikor bemutatja a kísérlet egy-egy részterületét, diagnosztizálja annak helyzetét, fejlettségét.



Szemléltethet történeti adatsorokat is, miként változtak bizonyos mutatók a fejlesztési ciklusok alakulásával.

A kísérleti iskola metodikája más iskolákban természetesen nem mindenben követhető, miután sajátos feltételekkel működik. A kísérleti műhelyben kialakított eljárások közül azonban jónéhányat lehetséges és érdemes elsajátítani és a helyi viszonyokhoz illesztve alkalmazni is. (Különösen hálásnak mutatkozott az egyénre szabott tanulásirányítás és az értékelés-önértékelés alakításának eredeti módszertana.)

Az elemzés egy-egy speciális változatát képviselik a tanfolyamon azok a munkatársak, akik – szorosabban kapcsolódva a pécsi teamhez – iskolavezetői gyakorlatukban már megvalósított elemzési koncepciókat mutatnak be.

### Az iskolaelemzés időtartama

Egyértelműen megállapíthatjuk, hogy az iskolaelemzés időigényes tevékenység. Előtanulmányok, tájékoztató látogatások előzik meg a tényleges vizsgálati szakaszt. Ha csupán egyetlen szempontból kívánjuk is átvilágítani egy intézmény egészét, a tanulmányozási, adatfelvételi időszak félénél rövidebb nem lehet. Kiterjedtebb elemzési koncepció megvalósítása legalább egy tanévnyi időt igényel. Ezt követően kerülhet csak sor az összegzésre, értékelésre. Egy kanadai iskolaelemző szakember *Cs. Lorinczi M.Ed.*, (Picher Creek) a következő vizsgálati menetet javasolja:

1. Az iskolaelemző (csoport) és az iskolavezetőség elképzeléseinek egyeztetése, a koncepció megvitatása.
2. Módszeres elemzés (a szükséges előkészítéssel és közreműködőkkel).
3. Az eredmények csoportosítása: Mi az, ami folytatandó? Mit kell még tanulmányozni? Mi az, amin változtatni kellene?
4. Az iskola az elemző(k) hozzájárulásával tervezetet készít az önfejlesztés következő szakaszára.
5. Visszatérő látogatás, eredményelemzés egy tanév elteltével (illetve megegyezés szerint).

#### *A hatékonysági tényezők működése a magas (high) és az alacsony (low) társadalmi háttérű iskolákban*

Tényező	Alacsony társadalmi háttér	Magas társadalmi háttér
Jól szervezett curriculum széleskörűség orientáció okt. követelmények	korlátozott alapkészségekre méréskeltek	tág, átfogó magas tudásra erősek
Tanulási lehetőségek idő kihasználása házi feladat elvárása	alapkészségekre alacsony	széleskörű tudásra magas
Világos iskolai céltudat (misszió) a filozófia jellemzője a filozófia természete testületi konszenzus	vissza az alapokhoz mesterszinten az alapokat! erős	tradicionális erős tudás értékelést! erős
Oktatásirányítás curriculum koordináció oktatásellenőrzés feladat orientáltság kapcsolat orientáltság	magas magas magas alacsony v. közepes	magas alacsony v. közepes közepes közepes v. magas
Család-iskola kooperáció a kapcsolódás az otthonhoz a szülői érdekelttség a legfontosabb szerep	gyenge korlátozott ütköző	erős mindent átható áthidaló
Jutalmazási rendszer frekvenciált természete	magasan külsőlegesen, közvetlen	alacsonyan belsőleg motivált, személyes jellegű
Magas követelmények elvárása forrása jelenre vonatkozóan jövőre vonatkozóan	az iskola magas közepes	otthon és az iskola magas magas

1. táblázat

## JEGYZETEK

- (1) *Zsolnai József*: A magyar közoktatás minőségi megújításának szakmai programja. =Iskola-kultúra, 1992. 6-7. sz. 5-196 p.  
 (2) *Hallinger, P. – Murpy J.F.*: A hatékony iskolák társadalmi kontextusa. =American Journal of Education, 1968/5. sz. 328-355. p.

VASTAGH ZOLTÁN

## A mágiától a musicalig

### *Színháztörténeti gerinctúra – nemcsak középiskolásoknak*

*Nem szokás, hogy valamely mű ismertetésekor bemutatkozzon a recenzens, akár csupán néhány szóban. Olykor azonban elkerülhetetlen, mint például most, Budai Éva „Színház az egész világ...” című könyvének esetében, mely könyv Tanulási segédlet a színház- és drámatörténet tanulásához középiskolásoknak. Tehát: szlovákiai magyar újságíró vagyok, eredeti hivatásom szerint magyar-angol szakos pedagógus.*

Alkalmi színikritikusként volt lehetőségem alaposabban betekinteni a színház izgalmas világába, megismertem nem csupán a hivatásos szlovákiai magyar színjátást, ha úgy tetszik, a magyar színházkultúra szlovákiai ágának fejlődését, hanem ugyanúgy hosszú időn át belülről figyelhettem az itteni amatőr színjátszó mozgalom alakulását, zsűriztem sokszor a komáromi Jókai Napokon, a szlovákiai magyar gyermek színjátszócsoportok és bábegyüttesek dunaszerdahelyi fesztiválján, a Duna Menti Tavaszon, sőt éveken át magam is rendezője voltam egy csallóközi kisváros amatőr színtársulatának, a nagymegyeri Poloska Színháznak.

Olvasóm elnézését kérem eme személyes indításért, azonban két oknál fogva is meg kellett tennem. Egyrészt azért, hogy jelezhessem, nem ismerem olyan alaposan a magyarországi középiskolák irodalmi tananyagát, a színnáz- és drámatörténetnek szentelt órák számát, hogy ennek alapján ítélnem meg – innen –, mennyit ér a szóban forgó könyv. Következésképpen kénytelen vagyok szerzőjének ama megállapítására hagyatkozni, hogy: „igen kevés idő jut a színháztörténetre és a drámairodalomra. A négy tanév alatt a törzsanyag mindössze 6, legfeljebb 10 dráma tanítását teszi lehetővé; csupán az antik görög színházról és a Globe-ról esik szó; a drámaelmélet keretében pedig – épp-hogy – Arisztotelész Poetikája és a brechti epikus színház elmélete kerül elő”. Ha már itt tartunk, a mi magyar középiskoláinkban még talán ennyi sem. Visszagondolva gimnáziumi tanulmányaimra vagy akár a nyitrai főiskolára, ahol – mint tanárjelölteknek – illett volna tanulnunk drámapedagógiát (noha ez a „tantárgy” Magyarországon is csak az utóbbi esztendőben kezd lábra kapni), legfeljebb az antik görög drámákról volt némi sejtelmünk, meg a deus ex machináról. Ezzel úgyszólván be is fejeződött számunkra e „magasabb rendű komplexitást” hordozó műfaj, művészeti ág története. *Molnár Ferenc* színháza – mint színház – legalább olyan messzire volt tőlünk, mint *Ibsen*é vagy *Eugene O’Neill*-é, ha pedig irodalomóráinkon mégiscsak fel-felbukkant egy-egy tragédia vagy komédia, akkor ahhoz nem úgy vezetett el bennünket a tankönyv és a tanár, mint drámai alkotáshoz (drámaszerkezethez), hanem mint irodalmi műhöz, leginkább arra irányítva a kérdést, hogy miről szól, mit akar benne, vele kifejezni a szerző. Mellesleg, gyanítom, tanáraink sem nagyon tudták, mi a színház valójában. Kérdezzem meg: honnan is tudhatták volna? Nekünk sok mindent utólag kellett és kell bepótolnunk.

Élet- és mozgásterem behatárolásának másik, lényegesebb indítéka: nem tudtam nem szlovákiai magyarként (is), azaz innen nézve, mindenekeelőtt a mi iskolai, illetve amatőr



színjátszó mozgalunkra (is) gondolva olvasni *Budai Éva* lendületes stílusban megírt velős munkáját, mely az OKI Pedagógus Szakma Megújítása Projekt pályázatán nyert, valamint a Pro Renovanda Cultura Hungarie Trefort Ágoston Emlékére szakalapítványi támogatással jelent meg 1993-ban a budapesti Korona Kiadó gondozásában. Meg arra gondolva, amit a szerző ugyancsak megemlít bevezetőjében: „szinte minden pedagógus tudja, hogy a színjáték, a színház, a dráma milyen nevelési lehetőségeket hordoz. Gondoljunk csak az osztályfőnöki órákon és a nyelvtanulásban sikeresen használt szituációs játékokra vagy egy-egy jól sikerült közös színházlátogatás örömére”.

A szlovákiai magyar gyermek, diák és felnőtt amatőr színjátszás – melyet az ember mindenkor természetes önkifejezési vágyán túl a magyar szó kimondásának öröme, az anyanyelv védelmének kényszere és egyfajta ellenzéki magatartás éltetett tájainkon – produkált ugyan számos nagyszerű eredményt az elmúlt évtizedekben, miközben biztató avantgárd kísérletekben sem volt hiány (amilyenekkel különben nem dicsekedhetett két hivatásos színházunk, a komáromi Jókai Színház és a kassai Thália), azonban egészében tekintve a minőséget: mindig túl nagy volt a távolság a legjobb és a leggyengébb előadás között, még az említett fesztiválok is, melyeket pedig selejtezők, szakmai válogatások előztek meg. A falvainkban, városainkban, illetve az iskoláinkban évadonként született színházi produkcióknak, beleértve az irodalmi színpadi, a kisszínpadi műsorokat is, valamint a bábelőadásokat, mindössze tíz-tizenöt százaléka képviselt minőséget, igényes színházművészeti mércével mérhető esztétikai értéket.

Mondhatnám, nem kevés ez, más magyar nyelvterületek még ennyivel sem dicsekedhetnek, ilyen mozgalommal sem. Csakhogy ez nem lehet szempont számunkra, minthogy a színház – tetszik vagy nem a kényesebb ítéseknek – pedagógia is, a szó legnemesebb értelmében. Különösképpen, ha az iskolában művelik. Következésképpen, hol máshol, mint elsősorban az iskolában kell minőséget teremteni a színpadon is, úgy játszani a gyerekekkel, olyan formában jeleníteni meg velük például a Piroska és a farkas történetét, hogy az ne csak a szereplőknek nyújtson élményt, hanem a közönségnek is. Ha erre gondolunk, korántsem lehet mellékes kérdés – a felnőtt színjátszás esetében sem –, hogy miért rossz, unalmas, miért ízlésromboló nálunk ama nyolcvanöt-kilencven százaléka a produkcióknak, melyeket egyébiránt sokan hajlamosak, valamiféle erkölcsi vagy nemzetiségi-nemzeti küldetéstudattól vezérelve kikiáltani értéknek (elég az, hogy magyarul szólnak), noha köztudott, a művészetek világában a legnemesebb szándék is csak akkor ér célba, váltja ki a kívánt hatást, ha megfelelő esztétikai köntösben, illetve ilyen eszközök érzékeny, hozzáértő, tehetséges alkalmazásával jelenik meg. A válasz nem feltétlenül igényel fejlődéstörténeti áttekintést magyarországi olvasóm számára sem. Végeredményben egyszerű. Azért születnek oly nagy számban rossz, unalmas, ízlésromboló, színháznak alig mondható előadások, mert rendezőik járatlanok a színház világában. Mert az akarás, a lelkesedés nem párosul tehetséggel, tudással, színházi műveltséggel. Márpedig érték csak ezek együttes és egyenrangú közreműködésével teremthető. Nem állítom azt – dőreség lenne részemről –, hogy Budai Éva könyvének az elolvasása után nyomban színházi szakemberré válik valaki, nem is ez a szerző célja, de azt igen, hogy ez a könyv egyike azoknak, melyeknek az ismeretanyaga nélkül (ez esetben igazán a minimumról van szó) – kis túlzással – nem lenne szabad mégcsak hozzáérni sem a színpadhoz, még akkor sem, ha vak tyúk is találhat szemet.

Ugyanezt hangsúlyoznám a szituációs játékokkal kapcsolatban, noha a jó öreg *Johannes Amos Comenius* ugyancsak elszomorodna, tapasztalván, hogy Európának épp azokon a tájain nem alkalmazzák ezt a módszert az oktatás-nevelés folyamatában, tisztelet a kivételnek, ahol ő született és munkálkodott, azaz a tananyag dramatizálását, dramaturgikus formákban történő tanítását-tanulását, melyet ő már a XVII. század első felében ajánlott az iskolák figyelmébe mint a legeredményesebb oktatási módszerek egyikét. Vagyis Comenius már akkor felismerte és hangoztatta, hogy „a színjáték, a színház, a dráma milyen nevelési lehetőségeket hordoz”. Mégsem kellett nekünk, pedig, meggyőződésem, nemcsak a nyelvtanulásban lehet sikeresen alkalmazni, hanem az irodalom-, a történelem-, a földrajzórán is, és más órákon, minthogy – játékról, párbeszéd akciókról lévén szó – élményszerűbb ez a forma, mint egy sima magyarázat, beszámoló, hagyományos feleltetési-felelési mód. Nem kellett, mindenekelőtt a szabad gondolkodástól és vé-



leménynyilvánítástól irtózó rezsimnek nem, könnyen elősorolható okok miatt, melyek boncolgatása helyett inkább reménykedjük, hogy a rendszerváltást követő szemléletváltás nyomán, valamint az iskolák és pedagógusok önállósulásával, legalábbis önállóbbá válásával végre teret nyenek a tanítási órákon a szituációs játékok, felszabadítva, önálló véleményformálásra, bátor fellépésre, szép beszédre ösztönözve-tanítva a gyerekeket. Amiként a ritmusjátékok, melyek amolyan előkészítő – és ugyancsak vidám – tanfolyamok a színpadi szerepléshez.

Mikor a könyv végére értem, óhatatlanul eszembe jutott, jó lenne nálunk is kiadni vagy áthozni olyan mennyiségben, hogy legalább egy-egy példány jusson belőle minden alap- és középiskolánkba, a Csemadok (azaz a Szlovákiai Magyar Társadalmi és Közművelődési Szövetség) területi titkárságaira, alapszervezeteibe, a dél-szlovákiai regionális művelődési központokba. A könyvesboltokba is. Merthogy – tudom, csúnya a szó – alapkönyv a „Színház az egész világ...” Szerzője, aki gyakorló pedagógus, két és fél évezred színház-és drámatörténetét tekinti át, ám a kiindulópont távolabbi, hiszen ez a történet is valahol a barlangrajzok korában kezdődik, már az őseMBER MÁGIÁIBAN feltűnnek színházi elemek, szerepjátszásra, színjátékokra épülnek. Persze, csupán néhány bekezdés szól erről a könyvben, és máris az ókori Hellászban vagyunk, a Dionüszosz-ünnepeken. „Szokásrendszerük megismerése világítja meg, hogy lett a szertartásokból színház.” Valójában itt, illetve az antik görög teátrum és dráma bemutatásával, *Aiszkhüloszék* megidézésével indul a két és fél ezer esztendő átfogó gerinctúra, melynek során Budai Éva – az egyes korstílusok szerint haladva az időben („vállalva az olykor szükséges magyarázkodást, az időrendben való eltérések miatti előre- és hátrautalást”) – a színház és dráma fejlődését meghatározó mozzanatok, műveket, írókat emel ki, általában röviden, a lényegre szorítkozva; ahol szükséges, ott természetesen kitér történelmi eseményekre, néhány szóban képet rajzol az adott kor vagy ország társadalmi körülményeiről, vagyis a közegről, melyben a színház történik. Közben – *Arisztotelésztől* kezdve *Boileau*-n, *Katona Józsefen* át *Brechtig* – idézetekkel, valamint zenei és képzőművészeti párhuzamokkal is igyekszik érzékletesebbé – foghatóbbá – tenni az éppen tárgyalt korstílust, színházművészeti tendenciákat, szóljon akár a középkori Európa vallásos színjátékairól, a magyarországi kezdetekről, a Távols-Kelet, az angol felvilágosodás színházáról, a német klasszicizmusról, a modern dráma születéséről, az abszurd drámáról vagy az amerikai színházról és musicalről. Ilyenképpen, mondanom sem kell, nemcsak fejlődéstörténet, hanem – a színházi kereteken túl – bizonyos mértékben eszme- és stílustörténet egyszersmind ez a könyv, mely a ma színházával, épületének, tárgyi alkotóelemeinek, valamint szereplőinek (a segédrendezőket és a sűgöt is beleértve), illetve funkciójának az ismertetésével zárul. Azaz hogy még nem. A gerinctúra után egy kislexikon található, közel száz drámaíró arcmása, életrajza, legjelentősebb műveinek címe, majd egy táblázat következik, az időrendi áttekintés, és ami különösen hasznos kiegészítője még ennek az alig valamivel több mint másfél száz oldalas tanulási segédletnek, az a Kis színházi fogalomtár.

Erénye pedig az egésznek – s örömmel is tulajdonképpen ebből fakad – a tömörség. Nem véletlenül utaltam már rá fentebb. Például, a XVIII. századi olasz és francia vígjátékról mindössze egy oldal szól, vagy az abszurd drámáról szűk két oldal. Jószerivel tényérnyi helyen mit lehet elmondani ilyen hatalmas kiterjedésű „történelmekről”? Feleljen erre a kérdésre a recenzens úgy, hogy vaskos színháztörténeti kötetek tucatjai sem tudnak sokkal többet, ha nem olvassuk el vagy nem nézzük meg színházban magukat a darabokat. Az iménti példák esetében Budai Éva *Goldoni* Két úr szolgája, *Beaumarchais* Figaró házassága, illetve *Ionesco* A kopasz énekesnő, *Genet* Cselédek, *Beckett* Godot-ra várva és *Mrožek* Tangó című darabját ajánlja figyelmünkbe.

Így lesz kerek a világ. A színház világa. A róla szerzett tudásunk. Legalábbis már nem annyira hézagos, hogy ne lehetne rá építeni – jót.

---

*Budai Éva: Színház az egész világ. PSZM – Korona Kiadó, Budapest, 1993. Kapható: Mentor Könyvesbolt, Budapest V., Dorottya u. 8.*

---

BODNÁR GYULA



# A. R. Pratkanis – E. Aronson: A rábeszélőgép (élni és visszaélni a rábeszélés művészetével)

*A XIX. századot a gőz korának szokás nevezni, a XX. századot pedig atomkornak – de talán találhatóbb elnevezés lenne az információ kora (vagy még inkább a propagandáé. Nem véletlenül ez Pratkanis és Aronson könyvének eredeti címe: Age of Propaganda). Minden eddiginél mélyrehatóbb változások zajlanak le ugyanis (bármennyire is közhelyes ez a megállapítás): maga a mindennapi élet változik meg, mivel a hatalmas információmennyiség következtében lassanként értelmetlenné válik a „valóság” fogalma. Hiszen korábban az egyszerű embernek is alkalma volt meggyőződni viszonylag egyszerű dolgok igazságáról: mindazon információk, amelyek eljutottak hozzá, könnyen ellenőrizhetőek voltak (persze elképzelhető, hogy téves kép alakult ki benne egy háború állásáról vagy a tudomány legújabb eredményeiről, de általában mégis módja volt személyes tapasztalatok alapján dönteni).*

Mostanra azonban alapvetően megváltozott a helyzet: az ember még arról sem győződhet meg személyesen, hogy melyik pudingpor az ízletesebb. Korábban, ha volt két, azonos célra szolgáló termék, nyugodtan kipróbálhatta az egyiket a másik után, és megállapíthatta, hogy – számára – melyik a jobb. Ma erre nem nyílik lehetőség: nem lehet kipróbálni ötszáz különféle mosóport és nem lehet választani ezer, nagyjából azonos árú fogkrém közül.

De választani mégiscsak kell, és ezért az ember most már nem a saját tapasztalatai alapján választ, hanem a rendelkezésére álló információk alapján – és a konkrét, kézzelfogható „valóság” helyét elfoglalja a „valóságról szóló” információ. Úgy látszik, ez az ára annak, hogy (látszólag) pillanatról pillanatra több mindenről szerezhünk tudomást.

És a fentiekből következik az is, hogy mind nagyobb szerepet kap a meggyőzés: a propaganda (ez a szó angolul nem feltétlenül pejoratív jelentésű). A potenciális vevőt meg kell győzni arról, hogy az általam kínált puddingpor (mosópor, fogpaszta, háború, világnézet) a legjobb – és immár nem azon van a hangsúly (mint korábban, amikor azért ha a magasabb politika igazságairól nem is, de a használati tárgyak értékéről többé-kevésbé meg lehetett bizonyosodni), hogy tényleg a legjobb is legyen, mert különben senki nem veszi meg; nem, nem erről van szó. A vevőnek úgysem áll módjában meggyőződni a valóságról. Így aztán azt az árut fogja választani, amelyről a legtöbbet hallott (vagy amelyről hallott egyáltalán). Ez persze csak a legegyszerűbb megfontolás, és úgy hívják, hogy reklám. Amerikában a 90-es évek elején egy átlagos állampolgár évente 1550 órán keresztül nézte a televíziót, 1160 órán át hallgatta a rádiót, és 180 órát töltött újság-, valamint magazinolvasással (ami kb. 50 kg papírt jelent). Márpedig ha valaki heti 30 órát tölt a TV előtt Amerikában, úgy egy év alatt hozzávetőleg 37 822 hirdetés néz végig. Természetesen mindegyik arra akarja rábeszélni olykor kevésbé kifinomult, máskor ravaszabb módszerekkel, hogy vegyen meg/tegyen meg valamit.

Példának okáért – írja Pratkanis és Aronson – van néhány olyan szó, aminek a használata megnöveli a forgalmat. Egészen egyszerű, hétköznapi szavak, úgy mint: új, gyors, könnyű, javított, most, azonnal, meglepő, bemutatjuk.

Hasonlóan egyszerű egy termék eladhatóságát azzal befolyásolni, hogy hova helyezik a polcon: a legjobban a szemmagasságban lévő dolgok fogynak (ez számít 100%-nak).



A csípőmagasságban lévőkből csak 74%, a padlósintre tettekből pedig mindössze 57% talál vevőre. Hasonlóképp: a polc szélére és a pénztár közelében elhelyezett áruk rendszerint gyorsabban fogynak, mint a többi. A példákat lehetne sorolni, de érdekesebb elgondolkozni azon, hogy ezek szerint ilyenkor nem a termék minősége a döntő, hanem valamilyen, látszólag másodlagos szempont.

A propagandát – és a manipulációt – persze más területekre is ki lehet terjeszteni; és valójában más területeken is ugyanolyan, olykor meglepően egyszerű módszerekkel lehet befolyásolni az eredményt. Egy kísérletben a kutatók azt vizsgálták, hogy valaki, aki éppen egy xerox-gépet használ, az esetek hány százalékában engedte meg valaki másnak, hogy szintén használja, mielőtt még ő befejezné a munkát. Az emberek 50%-a bizonyult előzékenynek, a többiek nem – egészen addig, amíg a fénymásoló ellen „támadást” intéző érvelni nem kezdett amellett, hogy engedjék előre – ami idáig rendben is volna. A különös csak az, hogy az érvek hatására majdnem mindenki rögtön átadta a helyét, még akkor is, ha az érv annyiból állt csak, hogy „Elnézést, megengedné, hogy én használjam a gépet? Sokszorosítanom kellene.” Vagyis csak az számított, hogy van érv (vagy valami, ami első pillantásra érvnek látszik. Hiszen a fénymásolót igazán nehéz lenne fénymásoláson kívül másra használni).

Olykor sok minden múlik azért a megfogalmazáson is. Egy amerikai gyógyszergyár azzal hirdette az általa gyártott aszpirint, hogy „száz százalék tiszta aszpirin”, és az állami egészségügyi szervek vizsgálatai szerint nincsen is nála erősebb és hatásosabb szer. Ami igaz is – csak éppen a konkurens cégek termékei szintén 100%-os aszpirintartalmúak, és ugyanolyan jók (igaz, nem jobbak). Legfeljebb az árukban van némi különbség. Hasonló megoldást alkalmaznak egyes benzinkutak, amikor azt írják ki, hogy készpénzzel olcsóbb (azaz: hitelkártyával drágább).

Néha a kérdés megfogalmazásán múlik, hogy milyen választ adnak rá az emberek. A kísérleti alanyoknak egy képzeletbeli helyzetben arról kellett dönteniük, hogy mit tennének, ha olyan, titokzatos betegség fenyegetné az országot, ami várhatóan 600 lakost pusztítana el, és ellene két megoldás kínálkozna. Az első szerint 200-an megmenekülnek; a második módszer alkalmazása esetén 1:3 valószínűséggel mindegyik túléli a kórt, és 2:3 valószínűséggel mindenki meghal. Érthető, hogy a legtöbb válaszadó (72%) az első megoldás mellett volt. De nem akkor, amikor máshogy vetették fel a problémát, nevezetesen abból kiindulva, hogy az első program elfogadása esetén 400 ember mindenképpen meghal, míg a második esetén 1:3 a valószínűsége, hogy senki nem hal meg, és 2:3 annak a valószínűsége, hogy senki nem marad életben. Ezen megközelítésben találkozva a problémával a többség (78%) a második variáció mellett foglalt állást, mondván, hogy ha 400-an mindenképpen meghalnak, akkor miért ne válasszák a kockázatosabb megoldást (amikor akár mind a 600 életben maradhat). És talán nem kell hosszasan bizonygatni, hogy a megoldandó feladat mindkét esetben – a homlokegyenest eltérő döntések ellenére – ugyanaz. „Csak” a kérdésfelvetés formái különbözőek...

Vagy az akarva-akaratlanul sugallt modellek paraméterei különböznek a „valóságtól”, azok az értékek, amelyek alapján egy átlagos (amerikai) tévénéző képet alakít ki magában a „világról”: egy átlagos kamasz például 15. születésnapjáig hozzávetőleg 13 000 emberölést néz végig, és a filmek szereplőinek kb. 50%-a lesz erőszakos összeecsapás alanyává (a valóságban, a hivatalos statisztikák szerint Amerikában az állampolgárok kevesebb mint 1%-ával történik ez).

És az is megtörténhet, hogy egy ilyen modell szolgál mintául, vagy egy hír átalakítja a mindennapok „valóságát”, mivel visszahat rá (nyilvánvalóan választás eredménye az is, hogy mi kerül be a hírek közé, és mi nem; egy hír közzétételével vagy mellőzésével akarva-akaratlanul is befolyásolni lehet az embereket). 1982-ben Chicagóban és környékén heten haltak meg, mert egy aszpirinféleség kapszuláiba valaki ciánt fecskendezett. És a botrány kirobbanása után megjelentek az úgynevezett „másolati mérgezések”: mérgezett hot dogok, orr-sprayk, szájvizek, szemcseppek és üdítőitalok.

Ez is az egyik megnyilvánulása annak a jelenségnek, amit Pratkanis és Aronson összefoglalóan „rábeszélőgépi”-nek nevez. Nem nagyon lehet semmit tenni ellene: a pro-



paganda, az információözön és a számos szinten történő manipuláció már hozzátartozik a mai élet mindennapjaihoz – és akkor viszont egyáltalán nem árt, ha az ember eligazodik ezek között a jelenségek között. És éppen ehhez segíti hozzá az olvasót Pratkanis és Aronson könyve.

A. R. Pratkanis – E. Aronson: A rábeszélőgép (élni és visszaélni a rábeszélés művészetével)  
Ab Ovo, 1993. 212 p.

GALÁNTAI ZOLTÁN

## Jay Ingram: The science of everyday life

*A viktoriánus kor Angliájában szokás volt, hogy a vezető tudósok nyilvános előadásokat tartottak a mindennapi élet tudománnyal kapcsolatos jelenségeiről: arról, hogy miért forr fel gyorsabban a víz, ha fedőt teszünk a fazékra; és arról, hogy milyen kémiai változások játszódnak le a tojásban, amíg megfő. Vagyis az átlagember számára sem ismeretlen dolgokról esett szó, és ez azt eredményezte, hogy aki egyszer megtudta, miként „működik” a lágy tojás, az esetleg bonyolultabb dolgokra is kíváncsi lett (de ha nem, az sem baj). Így aztán akkoriban sokan juthattak ilyenfajta ismeretek birtokába, elvégre az előadások a természettudományokban járatlanok számára is érthetőek voltak.*

Jó dolog lehetett ezekkel a kézzelfogható és hétköznapi dolgokkal foglalkozni; és mindenképpen hasznos is. Mára mégis elveszőben az ilyen nyilvános előadások hagyománya: ha egy jeles tudós – most már nem az előadóteremben, hanem rendszerint – a televízióban vagy rádióban tudományos eredményekről beszél, akkor tényleg „a tudományos” eredményekről van szó: olyan tudományos eredményekről, melyek távol állnak a legtöbb rádióhallgató vagy tévénéző életétől.

A tudós megpróbálhatja érthetően elmagyarázni a kvantumbiokémia új, forradalmi eredményeit, esetleg a gyorsan forgó neutroncsillagok körül generálódó elektromágneses tér mibenlétét; és szükség is van erre, de mindezek mégis nagyon távol állnak a köznapis valóságtól. És elképzelhető, hogy valaki megriad már a „pulzár” szótól is, és nincs is türelme kivárni, amíg meggyőződik arról, hogy a jelenség lényegét ő is megértheti. Időnként talán egyszerűbb lenne a főtt tojással kezdeni.

Vagy egy hasonlóképpen a hétköznapi élethez kapcsolódó kérdéssel, mondjuk azzal – miként Jay Ingram könyve is ezzel kezdődik –, hogy mi az oka és jelentése annak, ha valaki erős koncentráció közben kidugja a nyelvét. Ami a kérdésre adható választ illeti: a nyelv kidugásának a jele, hogy az illető azt akarja – legyen bár szó kirakós játékkal küszködő kisgyerekről, nagy forgalomban bicikliző lányról vagy akár gorilláról (amiből az is kiderül, hogy nem is csak az ember sajátossága ez a jelzésfajta) –, hogy ne zavarják meg nagy figyelmet igénylő tevékenysége közben.

És természetesen arra is van magyarázat, hogy miért uralkodik olyan észbontó zsvivaj a „kocképarti”-kon és egyéb társas összejöveteleken. A jelenséget egy William MacLean nevű fizikus vizsgálta 1959-ben, és arra a következtetésre jutott, hogy az emberek kis csoportokba verődve beszélgetnek (egészen pontosan: a modell szerint egyszerre minden csoportban csak egyvalaki beszél. Vagyis az udvariasság is szerepel a modell alapparamétereinek között). Eközben egy adott csoport tagjai hallják a többi csoportból származó háttérzajt is, és a vendégek létszámának növekedésével – mivel egyre több beszélő lesz – növekszik a háttérzaj is. Aztán a beszélők, hogy érteni lehessen, amit mondanak, fel-emelik a hangjukat – de ezzel egyben a háttérzaj is növekszik, és ekkor még hangosab-



ban lesznek kénytelenek kiabálni, és így tovább. Az egész jelenség a beszélők számán múlik – ez a szám azonban nem abszolút, azaz nincsen egy mágikus határ, ami után a folyamat beindulna. A jelenség kialakulása ugyanis sok mindentől függ a terem méretétől kezdve azon keresztül, hogy milyenek a függönyök, egészen addig hogy – teszem azt – hol helyezkednek el a beszélgető csoportok. De elvileg minden kiszámítható, és jó példája ez a gyakorlati életre alkalmazott fizikának (különösen, ha hozzátesszük, hogy a „party-effektus” kialakulása után a jobb hallás érdekében mind közelebb húzódnak a beszélőhöz az emberek; és a távolság harmadára való csökkentése egyenértékű – a hallgatók számára – a hangerő kilencszeresre való növekedésével. És ezt tudván, valamint a terem akusztikájának pontos ismeretében lehetséges a partin résztvevők számának meghatározása pusztán a személyek közötti távolság megméréseivel).

Vagy olvashatunk például az Amerikában olyan népszerű Teddy mackó evolúciójáról, ami a valódi élővilágban zajló milliárdéves folyamatok helyett mindössze néhány évtizedig tartott, mivel először 1902-ben tűnt fel, amikor *Theodore* (más néven Teddy) *Roosevelt* egy vadászaton vett részt, és üldözte a balszerencse. Ekkor valaki egy játékmackót készített, mondván, hogy Roosevelttel ezt biztosan képes lesz lelőni – azonban erre Roosevelttel nem volt hajlandó, mondván, hogy soha többé nem tudna a gyerekei szemébe nézni. És ezzel, miután a Teddy mackók ősapja túlélte az első időszakot, rohamos fejlődés kezdődött. Széles körben elterjedt, és megváltozott: idomult a körülményekhez. A sikertelen változatok kihaltak, a sikeresekből egyre több lett: a természetes szelekciót a vásárlók ízlése helyettesítette, és ez fokozatosan megteremtette a mai formát. Hamarosan már nem is hasonlított egy igazi medvéhez: az orra megrövidült, a homloka pedig mind magasabbá vált. A fejlődés a 30-as évekre véget ért; de hasonló, drámaian gyors változások történtek ekkoriban a Miki egéren is: szemei nagyobbá váltak, fülei feljebb kerültek, minek következtében a homloka magasabbnak látszik, és így tovább. És mint a tudósok kimutatták, mindezen átalakulásoknak az az oka, hogy a kisgyerekekre hasonlító forma – a relatíve nagy szemek, a magas homlok, a rövid végtagok – azt az érzést váltja ki az emberekből, hogy ami ilyen, azt meg kell védeni, illetve szeretni kell. Ez a reakció természetesen az emberi faj továbbélését segíti; ez is az evolúció eredménye, akárcsak a Teddy mackó átalakulásai.

De szó eshet még sok mindenről, ha azt vizsgáljuk, hogy milyen pontokon kapcsolódik össze a mindennapi élet és a tudomány; hiszen minden jelenségnek (legyen bár első pillantásra mégoly átlagos is) lehet érdekes és tudományos magyarázata, még ha általában nem is gondolunk erre. Sőt, az is előfordulhat, hogy sokáig arra sem jövünk rá, hogy egyáltalán létezik egy bizonyos dolog, amire érdemes figyelni. Mert kinek jutna eszébe, miközben kiszáll a fürdőkádból, hogy a lefolyó körül örvénylő vízről a Coriolis-erőre gondoljon, és a Föld tengely körüli forgásával kapcsolatos következtetéseket vonjon le; és ugyan kicsoda gondolná, hogy milyen bonyolult okokra vezethető vissza az, hogy a Hold közvetlenül a látóhatár felett sokkal nagyobbnak látszik, mint az égbolt közepe felé; és vajon ki töprengene el azon, hogy ha az ember a lehető legszárazabb akar maradni az eső ellenére, nem biztos, hogy a legcélszerűbb megoldás, ha egyszerűen rohanni kezd.

De megvan a maga fizikája a sétálásnak is, az ásítás pedig valóban érdekes kérdésnek bizonyul (merthogy, mint a kísérletek kimutatták, nem azért ásítunk, hogy több oxigént juttassunk a szervezetünkbe. És az is elgondolkoztató, hogy az ásítás vajon miért „ragadós”). De következtetéseket lehet levonni a személyes térrel és a nemek egymáshoz való viszonyával kapcsolatban is annak alapján, hogy az utasok lecsapják-e a karfát a repülőgépeken, vagy sem; és nagyon sok minden belefér még egy olyan könyvbe, mint amelyet Jay Ingram írt: amely a mindennapi élet és a tudomány kapcsolatáról szól, és amit éppen ezért érdemes mindenkinek elolvasnia.

---

*Jay Ingram: The science of everyday life. Penguin Books, 1991.*

---



## Médiapedagógia

*Szerényen, minden hangos reklámhadjáratot mellőzve, szinte észrevétlenül jelent meg a hazai médiatörvény megszületését elősegítő Nagy Andor professzor monográfiája. Senkit nem kell különösebben meggyőzni arról, hogy századunk utolsó évtizedei, „képkorszaknak” tekinthetők. A média olykor áldásos, jótevő, máskor szerfelett káros romboló hatásával naponta szembesülünk. Hiánya mégis pótolhatatlan lenne a tanulóifjúságtól a nyugdíjas korosztályig, az üzletemberektől a honatyáig. Akkor még nem is szóltunk arról a szerepről, melyet változó táradalmunk formálódó arculatának kialakításában játszik. Ha a pedagógus tudatában van az alkalmazás lehetőségeinek akkor a képernyő semmi mással nem helyettesíthető az oktatásban.*

Nagy Andor hazai és külföldi „klasszikusok”, gyakorló szakemberek véleményét összegezve, egyértelműen fejt ki saját, évtizedek alatt kialakított álláspontját: pedagógusokat, szülőket, s nem utolsósorban diákjainkat meg kell tanítanunk e tömeghatású művészet hozzáértő élvezésére, arra, hogy miként használható a készülék a tanulói aktivitás, a kreatív személyiség fejlesztésére. A képi valóság bizonyító ereje minden verbális pedagógiai „prédikációnál” meggyőzőbb, feltétlenül tevékenységre készítető. A médiapedagógia híveitől, a tévét szakszerűen használó pedagógustól, gyakran a szülőtől függ, milyen tevékenységre ösztönöz a képernyő varázslatos világa.

Nagy Andor monográfiája logikusan felépített, értelmet és érzelmet egyaránt megragadó olvasmányos mű. Az ifjúság sorsáért, jövőjéért aggódó szülő, tanár csak nehezen tudja letenni. A szerző a bevezetőben tömören és tárgyyszerűen írja le a médiához és a pedagógiához fűződő évtizedetes vonzalmának indítékait, rövid eseménysorát. Örömmel tájékoztat bennünket arról, hogy ujjaszületett a Magyar Oktatótelevízió. Bízunk benne, hogy nemcsak az iskolásokat, hanem az egész magyar nemzetet fogja méltóképpen tanítani. Előszavában meggyőzően, számtalan példával illusztrálja a televízió nézés előnyeit és hátrányait, a képernyőnek elsősorban az ifjúságra gyakorolt hatását.

Tagadhatatlan tény, hogy a „bűvös doboz” évtizedekkel ezelőtt ablakot nyitott a világra. Nagy Andor rövid áttekintést ad a hazai távolbalátás első évtizedeiről, a televízióval való kommunikálásról, a „varázsdoboz” funkcióról, mely hol motivál, hol szórakoztat, hol tájékoztat, de leginkább ismereteket nyújt. Bűvköréből szabadulni nehéz, nélküle sivárabbak hétköznapijaink, ünnepeinket pedig aligha tudjuk műsorai nélkül elképzelni.

A médiapedagógiára rátérve a szerző hangsúlyozza azt a még napjainkban is világszerte legyőzhetetlennek tűnő jelenséget, mely szerint a tanárok nagy része idegenkedik a tévé műsorok rendszeres felhasználásától. A technikai nehézségektől eltekintve a döntő indok általában az, hogy sajnálják a tanári magyarázatot feláldozni a tévézésért. Valójában arról lenne szó, hogy a bőséges audiovizuális kínálatból ki kellene választaniuk a tanóra tematikájához kapcsolódó filmanyagot. Sokan elfeledkeznek arról, hogy a kiválasztott anyag élményszerűbb ismeretszerzést biztosít, gyakran jóval meggyőzőbb és tartósabb mint a hagyományos, verbális tanári magyarázat. Biztatónak tűnik Nagy Andor prófétai jövendölése, mely szerint a médiatan, mint új diszciplína a jövőben beépül az óvodai neveléstől a felsőoktatásig a nevelés-oktatás, a neveléstudomány rendszerébe (39. old.). Reméljük, hogy az ezredfordulóig ez meg is valósul.

A szerző, évtizedek óta az iskolatelevízió megszállott híve, hozzáértő kutatója, a további fejezetekben objektív szemüvegen keresztül tekinti át a televízióval történő értelmi, erkölcsi és eszmei nevelés problémakörét. Mindvégig érezhető, hogy nem kerül a képernyő bűvkörébe. A napi több órás passzivitáshoz szokott gyermekek számára hangsúlyozza az egészséges életmód szempontjait, valamint a szülők felelősségét. A monográfia második fele a pedagógusokat közvetlenül érintő oktatásmódszertani kérdésekkel, az iskolatelevízió funkcióival, a multi-média rendszerben elfoglalt szerepével foglalkozik.



Századunk második felében világszerte megjelenő és terjedő műsorok áttekintése után a szerző ismerteti a Magyar Iskolatelevízió negyedszázados tevékenységét, műsorrend-szerét, a hazai iskolatelevízió-kutatás főbb irányait. Az iskolatelevízió didaktikai funkcióiról szemléltető, motiváló, aktivizáló szerepéről, az értelmi képességek fejlesztéséről írt fejezeteknek a tervezett médiatan releváns részét kell képezniük. Köztudott, hogy az iskolatelevíziós szemléltetésnek motiválniuk kell az oktatást. Az új koncepció leglényegesebb része – a tanulók önálló gondolkodásra, alkotó tevékenységre készítése, valamint a megszerzett ismeretek elmélyítése, a gyakorlatban csak nehezen valósítható meg. Ebben van a képernyő óriási érdeme, hogy a televízió segítségével képi tartalmat kap minden, amiről korábban csak beszélni tudott a pedagógus. A televízió így döntően hozzájárul a pedagógiai verbalizmus leküzdéséhez, ellensúlyozza a szóbeli közlés egyoldalúságát (107.old.).

A képernyő motiváló szerepét, bővülő erejét számtalan felmérés, kísérlet igazolja. Kétségtelenül igaz, hogy a tanulók életkorához tartozó szereplők cselekedetei lényeges hatást gyakorolnak az ifjú nézőkre, hiszen ez a felnőttek esetében is természetes. A csodálényként megjelenő, földöntúli erővel rendelkező „szupermanok”, a rosszakon és gonoszokon mindig felülkerekedő filmhősök csak megismétlik a korábbi irodalmi és népmesei, a sárkányokat és gonosz varázslókat legyőző hősök tipikus képviselőit. Erősen motiválnak hisz szemléletesen fejezik ki nemzedékek visszatérő vágyálmait.

Teljesen egyet lehet érteni a szerző által többször kiemelten kezelt pedagógiai feladattal, a tanulók aktivizálásával. A tévéanyaggal dolgozó tanár a letéteményese annak, hogy a képernyőn megjelenő varázslat ne csupán passzív befogadásra kényszerítsen, hanem szuggesztív hatásával problémaszituációk önálló megoldására, kreatív feladatok elvégzésére ösztönözzön, végső soron pedig tanárt és tanulót egyaránt sikerélményhez juttasson.

Az Iskolatelevízió a multi-média rendszerben című fejezetben a szerző hazai és külföldi szerzőkre, saját tapasztalatára hivatkozva tömören összefoglalja a tanórán történő optimális eszközválasztás lényegét, valamint a tévéműsorokat kiegészítő rádiós és filmanyagok szerepét. Közép- és felsőszinten, nemcsak a nyelvoktatásban egészíthetik ki az adott témakört hitelesen az aktuális sajtótermékek, a napi- és hetilapok, képes magazinok híryanagjai.

Nagy Andor a továbbiakban számtalanszor leírt, de hiánytalanul csak ritkán megvalósuló módszertani törvényszerűségeket fejt ki a televízióval kombinált tanítási óra sajátosságairól. A pedagógus aktív, folyamatos tevékenységére épülő televíziós óra közismert három (előkészítő, bemutató, feldolgozó) fázisának kétségtelenül legtöbbet vitatott része az előkészítő szakasz, illetve annak elhanyagolása. Teljes mértékben egyet lehet érteni a szerzővel, hogy bizonyos ritka kivételektől eltekintve az ismeretek befogadása és tartós rögzítése céljából feltétlenül szükség van a tanár előkészítő, ráhangoló tevékenységére. Különösen fontos ez az idegennyelvi műsorok esetén, ahol a lexikai és országismereti előkészítés hiányában a cselekvések, történések könnyen félreérthetőek, lassítják a megértést, vagy helytelen mederbe terelik a cselekmény folyását. Végsősoron így gyakran megfosztják a tanulót a tévéműsor befogadása által nyújtott sikerélménytől. Mindezek megteremtése a tévéórát vezető tanár feladata. Az előkészítés során olyan megfigyelési szempontokat adjon, amelyekkel a tanulói figyelem a bemutatás és a műsor vétele során megfelelő irányba terelhető. Hosszú évek tapasztalata igazolja, hogy teljesen indokolt az a megállapítás, hogy a helyesen kiválasztott megfigyelési feladatok jó alapul szolgálnak az ismeretek elsajátításához, a műsorok eredményes feldolgozásához. A műsorok hatékonysága függ a pedagógus tudatos tevékenységétől, a megfigyelési feladatok célratörő megfogalmazásától is (138. old.).

Minden tévé- és videoórát vezető tanár számára nehéz feladat az audiovizuális élményt követően áttérni a hagyományos óravezetésre, feldolgozni a képernyő nyújtotta élményeket. A gondos óratervezés mellett célszerű a videotechnika előnyeinek maximális kihasználása, az egyes részek, epizódok közötti szünetek beiktatása, a csak képi, vagy csak hanganyag néhányszori ismétlése. A legalaposabb tanári felkészülés esetén is számolni kell bizonytalansági tényezőkkel. Ezek jóval gyakrabban adódhatnak, mint a hagyományos órákon. A tévével, videóval dolgozó tanártól ez feltétlenül nagy rögtönző képességet, rugalmasságot kíván.



Századunk utolsó éveinek diákjai valóban beleszülettek a televíziózás korába, empirikus úton sajátítják el a televízió formanyelvét. Tanulóközpontú oktatási rendszerünkben remélhetően a szerző jövődölése válik valóra, azaz a médiapedagógia a hivatalos tanterv szerves része lesz, az újjászületett Magyar Oktatótelevízió pedig minden tantárgy igényeit kielégítő műsortervvel segíti a mindennapi oktatómunkát.

Nagy Andor monográfiájának további fejezeteiben a távoktatásról, a televízió formanyelvről, a film- és a televízió viszonyáról, az emberközpontú művészetről is olvashatunk. A filmművészet klasszikusai, a televízió teoretikusai és sokan mások nyilatkoznak arról, hogy a műsorok legfőbb tényezője az ember, a televízió pedig mindenekelőtt az emberi személyiséget feltáró igazságok közlésének művészete (176. old.). Sajnos itt nem derül ki, hogy kitől származik a kitűnően megfogalmazott megállapítás.

Figyelemre méltó a szinte kötetnyi irodalommal rendelkező téma (a kép és a hang) vázlatos összefoglalása (171-172. old.). Kétségtelenül mind a hangnak, mind a képnek jelentős a szerepe, bár például a nyelvoktatás során esetenként bármelyik élvezhet prioritást. Gyakran oly minimális és érdektelen a képi információ, hogy a dokumentumműsorokat, a rövid híradókat hallgatni is elegendő. A meggyőző és hatásos híradóban az auditív közleményeket álló (felirat, ábra, térkép stb.) és mozgó információk sorozata támasztja alá, s nemcsak a bemondó arcában gyönyörködhetünk.

Imponálóan gazdag a monográfia végén felsorakozó irodalomjegyzék. Kár, hogy a többször idézett Kovács Zoltán kimaradt. Végül egy apró formai megjegyzés: célszerűbb lett volna a minden oldal elején található „médiapedagógia” főcímet csak alkalmanként vagy esetleg csak a bal oldalon feltüntetni, a jobb oldalon pedig – az áttekinthetőség érdekében – az adott fejezet címét szerepeltetni.

Összességében a kitűnő monográfiát minden jövődőlő és már oktató pedagógus figyelmébe ajánlhatjuk. Remélhető, hogy a munka nem ritkaságszámba menő kiadványként, hanem alaptankönyvként, egyetemi és főiskolai hallgatók számára is megfizethető áron hamarosan újabb kiadást ér meg. Várjuk következő művének mielőbbi megjelenését.

---

*Nagy Andor: MÉDIAPEDAGÓGIA. Televízió a családban és az iskolában. Halász és Tsai kiadása, Seneca Kiadó, 1993, 200 p.*

---

BAKONYI ISTVÁN

## Erdély Miklós filmjei

*A még meg nem nevezett újdonságok tengerében utazunk” – idézzük Erdély Miklós egyik emlékezetes mondatát. Mottóul kíváncsok e mondat az utóbbi évtizedek legnagyobb szabású avantgárd művészenek portréja elé. A portré megvilágítására itt persze csak kísérletet tehetünk, s inkább Erdély filmjeire hívjuk fel a figyelmet.*

Erdély Miklóst életében csak a második nyilvánosság becsülte: lexikonokban nem szerepelt, s nemhogy díjat nem kapott, de például életében kötete is csak a Párizsi Magyar Műhely kiadásában látott napvilágot.

„Az újságok nem írtak róla, a Nők Lapja meg az Új Tükör sem írt róla, a tévé nem mutatta be, tehát a közvélemény nem tudott róla” – mondja *Sugár János*, egykori tanítványa. „Illeszthetetlen jelenség a magyar képzőművészetben” – írja róla találóan *Hajdú István* a Beszélő mellékletében, mely a Székesfehérvári kiállítás alkalmával jelent meg. Ugyanezt az egyediséget, hasonlíthatatlan jelleget fogalmazza meg más szavakkal *Sugár*: „nincs analógia arra a festészetre, amit ő csinált...”

„Illeszthetetlen a magyar filmben is?” – merül fel a kérdés. Nehéz rá a válasz: ha illeszthető, elsősorban persze *Bódy Gáborral* illeszthető és *Szirtes András* legtöbb filmjé-



vel, meg a hivatalos művészetén szintén kívül maradó *Szentjóby Tamás* Kentaur című munkájával, s részben, nagyobb távlatból *Jeles András* néhány rövidfilmjével.

Erdély több művészeti ágban is gesztusaival, szemléletmódjával újat alkotó tevékenysége révén – a különbségektől eltekintve – *Andy Warholhoz* is hasonlítható: a párhuzamot most éppen Erdély filmjei miatt idézzük fel. Warhol helyet kell hogy kapjon az igazi filmtörténetekben, holott elsősorban nem filmalkotó volt. Mindez még inkább érvényes a magyar művészre is: nem elsősorban filmrendező, de az idő múltával filmjei egyre értékesebbnek, fontosabbnak látszanak.

Erdélyt kétszer is felvették a Filmművészeti Főiskola rendező szakára, mégsem végezte el, nem lett „hivatásos” rendező.

A magyar avantgárd film történetét és dokumentumait bemutató kötet szerkesztője, *Peternák Miklós* bevezető tanulmányában próbálja megtalálni Erdély helyét. Kiadás alatt áll Erdély filmtárgyú írásainak gyűjteménye, forgatókönyvek, írások, vázlatok. A kötet megjelenése után bizonyára könnyebb lesz az alapos méltatók helyzete. Addig is, maradnak maguk a filmek, melyek azért ma már korántsem ismeretlenek az érdeklődő előtt.

„A montázs rendelkezzen a rémület gyorsaságával” – írta Erdély 1966-os Montázs-éhség című írásában.

Ritka, hogy teoretikus képességű és hajlamú alkat a spontaneitás, a szabálytól sötétben elrugaszkodás, az alvajárás képességét is igénylő teremtés, alkotás során is meg tudja valósítani koncepcióját. Erdély Miklós filmjei erre a ritka eredményre példák.

Legismertebb közülük a tisztaeszlári vérvád-per, s *Krúdy* meg *Eötvös Károly* műveinek motívumait felhasználó *Verzió*. Épp, mivel legtöbbször vetített és legismertebb műve, ezúttal szeretnénk talán kevésbé ismert alkotásairól szólni.

A Magyar Műhely 1983 augusztusában különszámot szentelt Erdély munkásságának, ebben több írás is foglalkozott filmjeivel, legbővebben a *Parti*val. *Beke László* Magyar Műhelybeli írásában a *Parti*ról szólva megjegyzi: „frusztrációs, kasztrációs, végül orgasztikus témákon át (...) a vicc komollyá tételének folyamatát látjuk benne.”

*Kozma György* ugyanitt szintén a *Parti*ról közli gondolatait, jól példázva, hogy ez a film már bemutatásakor felkeltette a mélyebb elemző igényt. Mai szemmel, tíz év múltán hogyan is látjuk a film „vicces” rétegét? A *Parti*ban alpári, primitív vicceket mesél egy fahang. Ne feledjük, amikor készült a hatalom Vácrátóti Viccfesztivált rendezett, alpári színvonalú tömegszórakoztatással igyekezvén elterelni a figyelmet a közeledő gazdasági bajokról. Erdély e filmben valamit szembesít a szellemtelen viccekkel. Nehéz megragadni, hogy valójában mit. Egzotikus képeket látunk: indiai táncosnőt, majd pulykák ko-reográfiáját. Vonatsínek, táviratpóznák futnak. Hosszú havas tájat látunk. Fehérré kivilágosodott, hosszan futó fehér vagy fekete filmszalagot. Rendkívül zökkenő, ritmustalan, „fejbevágó” ritmus jellemzi a *Parti*t. Erdély még a színét, látszatát is kerülte, hogy direkt „politikai” sugallata legyen műveinek. A *Parti* is gazdagabb, többretegű alkotás, de azért van „politikai” vetülete: a primitív viccek jellegzetesen a hetvenes évek Magyarországának visszhangját, torz tükrét adják. A szerencsétlenek *Trabantos* gazdagodása „trabantos”, durva és szellemtelen vicceket szült.

„A rémület gyorsasága”, ez az orosz, az eizensteini montázs, s kicsit általánosabban, most már nem a technikára gondolva, az expresszionista német némafilm hatása, mely nyilván hatott az orosz némafilmre is.

A rémület gyorsasága lehet persze rémületes lassúság is, ennek a gyerekkori élményből fakadó filmbeli hatásról épp *Eisenstein* ír egyik tanulmányában, a lassan közeledő vonat és a lassan közel hajló, nagyközeli-vé váló anyai arc bizarr és valóban ijesztő összekapcsolása (montázs).

Erdély egyik legfontosabb s leggazdagabb tanulságú filmjét szentelte az álomnak. *Peternák Miklós* hívja fel a figyelmet *Álommásolat*: „vakok mozija” című írásában e film *Kafka*-párhuzamaira. Az *Álommásolatok* négy fejezetre oszlik. Az első három álmodók igyekeznek mintegy megrendezni, rekonstruálni álmukat. Önkommentárok. Álomrendezők, akik az álomrekonstrukció teljes lehetetlenségével találkoznak szembe. A filmnyelv a legalkalmasabb, sőt talán egyedül alkalmas az álom furcsa lebegő, ijesztő rétegeinek kifejezésére. *Buñuel* és *Dali* az Andalúziai kutyában remekművel igazolták e felismerést. A paradoxon éppen az, hogy az álom elidézésére még a rokonnyelv, a film sem elegendő.



Erdély művének negyedik részében rendkívül érdekes, részben az addigi álomrekonstrukciótól elütő jellegű záró, összefoglaló darab szerepel. Két ember beszélget itt, de lassacskán rádöbbenünk, hogy az egyik nincs is jelen: egy vetítövásznonról válaszolnak neki, két síkon zajló dialógust látunk és hallunk. A párbeszédnek furcsán rímelve vagy összekuszálódnak. Végül a vászon mögül előlép a valódi szereplő: mintha álomfigura találkozná álombeli hősével. Így kerekedik ki egészszé a film és az álom nyelvének rokonságát vizsgáló formanyelvi kísérlet.

Külön kell szólnunk Erdély Tavasz kivégzés című alkotásáról is. A film alapjául szolgáló novellája azóta megjelent nyomtatásban is. Hangja, modora Kafka hideglelés, tárgyias próza-hangját idézi, s kevésbé az avantgárd stílusát vagy formanyelvét. A film is ilyen: rokon is, meg el is üt többi művétől. Miként a Verzióban, van benne vízió-betét, de alig választható el a valóságtól, hang, forma, dallam, minden ugyanolyan, mint ébrenlétünk-kor. A teljesen abszurd valóság már nem igényel formanyelvi abszurdumot, elrugaszkodást; inkább szikár, regisztráló, tárgyilagos modort. (Pince a kartotékokkal, guillotine a főtéren, közönyös rokonok és turista kíváncsiskodók stb.: maga az írás, az alaphelyzet is Kafka, a Per és a Kastély ötvözete).

Érdekes a film kísérőzenéje, mely szerves anyaggá válva épül bele a mű egészébe. Debussy friss, tavaszi impresszionizmusa érdekes kontrasztot ad, a film nyelve ugyanis nem impresszionisztikusan lebegő, ellenkezőleg: dokumentum-realista. Halálos iróniája: az ábrázolt abszurd alaphelyzet, események, emberi viselkedések természetesnek vétele.

Formanyelvi kísérleteket emlegettünk többször is. Beszámolónk végén pedig „halálos iróniáról” szólhattunk. Ez utóbbihoz több szükségeltetik, mint kísérletező formai tehetség. A szemléletmód, a gondolkodás eredetisége. Erről győznek meg Erdély Miklós filmjei.

BIKÁCSY GERGELY

## A bibliográfiák bibliográfiája

*Jáki László újból igényes munkával örvendeztette meg a neveléstudomány és a neveléstörténetírás művelőit. Legújabb összeállítása az Országos Pedagógiai Könyvtár és Múzeum (OPKM) kiadásában jelent meg. Ez a munka a hazánkban megjelent összeállításokat, bibliográfiákat teljességre törekvően mutatja be a kezdetektől 1992-ig. Jáki csak a magyar szerzők munkáit veszi számba. Ez azonban nem jelenti azt, hogy a bemutatott bibliográfiák – témától függően – ne tartalmazzanak külföldi vonatkozású anyagot.*

Miért is hasznos e munka lényege?

A felhalmozódott tudásanyagot a bibliográfiák rendszerezik, kezdve a kis részterületektől, folytatva az interdiszciplináris megközelítéseken át az átfogó jellegű munkákig, s természetesen az óvodától a felsőoktatásig valamennyi intézményre vonatkozó anyagot. Ide értjük a határterületeket érintő munkákat is. Ezeket a különböző területeken, szétosztva – folyóiratban vagy önállóan – megjelent bibliográfiákat gyűjtötte egybe Jáki László. Ezért bármilyen pedagógiai kutatásról legyen is szó, enélkül az *alapszöveg* nélkül nem lehet hozzákezdeni az érdemi munkához.

Az összeállító szerkezetileg is *jól áttekinthetően rendezte el* az összegyűjtött anyagot. Az első részben különféle témákra bontva közölte a bibliográfiákat. A második részben – a Könyvészetben – pedig az egyes bibliográfiák pontos adatait adta meg. Ezt kiegészíti egy szerzői-, valamint egy tárgymutató. Utóbbi tartalmazza azok neveit is, kiknek munkásságáról már készült áttekintés.



Az áttekintett témák sokaságát e helyen csak érzékeltetni tudjuk. Találunk benne: lexikonokról, enciklopédiákról, folyóiratbibliográfiákról és repertóriumokról összeállítást, egyes személyek munkásságát bemutató munkákat, tankönyvjegyzékeket, könyvkatalógusokat, az iskolai értesítőirodalom feldolgozásait, tantárgyi áttekintéseket, a gyermekirodalmi, a pszichológiai s más határterületek fontosabb publikációit összegyűjtő munkákat.

Az egyes személyek szakmai munkásságát bemutató bibliográfiák szinte az egész magyar neveléstörténetet felölelik, de tartalmazzák a ma élők munkásságát is (*Apáczaitól Zibolen Endréig*).

Igen fontosak azok a repertóriumok, melyek egy-egy folyóirat részleges, vagy teljes feldolgozását adják. Ilyenek az újabbak közül például a *Földrajztanítás* (1958-1971), *Gyógypedagógia* (1955-1980), *A Testnevelés Tanítása* (1955-1969) repertóriumai; a régebbiek közül a *Magyar Paedagógia* (1892-1950), *A Gyermek* (1907-1927).

A helytörténeti kutatások számára is hasznos segédlet ez a forrásmunka. Egy-egy iskolára vagy egy-egy település iskoláira vonatkozó irodalmat is összegyűjtötte a szerző, különös tekintettel az értesítőállományra. A megyei sajtóbibliográfiák is nélkülözhetetlenek a kutatás számára (Pl. Borsod-Abaúj-Zemplén megyei hírlapok és folyóiratok bibliográfiája 1841-1963. (Miskolc, 1964)

A tankönyvirodalommal foglalkozó tanárokat különösen érdekelhetik az OPKM állományában megtalálható, az ország legnagyobb tankönyvtárának kötetkatalógusai. Például összeállítás a gimnáziumi (1868-1944), a középtanodai (1867-1905), és a szakközépiskolai (1868-1945) tankönyvekről.

Érdemes Jáki munkáját alaposan tanulmányozni, mert megelevenedik a múlt, a pedagógia sokszínű világa és nem utolsósorban hasznos forrásanyag.

---

*Jáki László: A magyar neveléstudomány forrásai. OPKM, Budapest, 1993. 345 p. (330 Ft)*

---

HORÁNSZKY NÁNDOR

## Gondolatok egy kézikönyv margójára

### *Egy kötet kapcsán – módszertanról, kutatásról, pedagógiáról*

*Csaknem öt és félszáz oldalnyi kézikönyvet írni a pedagógiai kutatások megértéséhez, elemzéséhez, végzéséhez: nagy vállalás. Bármilyen nagy, indokoltsága szinte magátólértetődő. Módszertani alapművekben gyakran terjedelmes az elméleti háttér, az alkalmazás-közeli kézikönyvek pedig többször esetlegesek, hiányosak, egyoldalúak. Másik fajta nehézséget okoz, ha – mint a pedagógia esetében is – többféle diszciplína módszertanát is igénylő vállalkozás összehangolásának szükségességéről van szó.*

A társadalomkutatások módszertana egyszerre *időtlen*, mint a matematikai statisztika valószínűségi alapjai és ugyanakkor állandóan *változik*, az aktuális problémák új s újabb módszertani „lecsapódásaként” – szinte lehetetlen arra vállalkozni, hogy ez is, az is nem-hogy átláthatóvá, de megfoghatóvá váljék az érdeklődő felhasználó szakember számára.

A fenti kettősség kezelhető ad hoc szinten, s ez önmagában nem tekinthető illegitimnek, hiszen nemcsak piacot, hanem mindig új olvasót, új alkalmazót is talál az olyan közelítés, amely a – szinte sztenderd – szakirodalmat mintegy „feldúsítva”, a kurrens szükségleteknek való megfelelés céljából egészíti ki. A kettősség figyelembevétele azonban új minőséget is hozhat létre: az interdiszciplinaritás és a társadalomkutatási vizsgálódás



komplexitásának érzékeltetését. S még ennél is többet: egy társadalmi – oktatási – probléma különböző metszeteinek bemutatása és elemzése a vizsgálatára alkalmazható módszerek integrált összefogása révén érdeklődést kelthet a *kutatás mint problémamegoldás*, s a kutatómódszertan mint *modell-alkotás* iránt is.

E második közelítés, az elsajátításra szánt ismeretanyag mellett a módszertani kultúra középpontba állítása érzékelhető a most megjelent kötet tematikai összeállításán, amely így egy kiemelten igényes szerkesztői tórekvésre utal. Az egy kötetben tárgyalt sokszínűség: a metodológiai kérdésektől a segédtudományokon: könyvtári, információtechnológiai alapokon túl a szociálpszichológiai, tudásmérésre vonatkozó és empirikus leíró vizsgálatokig, a szerkesztés világos szándékát jelzi nemcsak a pedagógiai kutatás sokszínűségének, hanem több-szintűségének a bemutatására is. E szándékot erősíti a kötet tagolása: a fejezetenkénti rövid bevezetők mintegy felsorolásszerűen tekintik át az ott sorra kerülő kérdéseket, a fejezetek végén pedig ellenőrző kérdések, feladatok segítik az olvasottak újragondolását, alkalmazását. A többségében gondosan összeállított szakirodalom – ezek egyike, az alaplínek tekinthető *J.H. McMillan* és *S. Schumacher* szerkesztette *Research in Education* szolgált a kötet mintájául –, szintén fejezetenkénti tagolásával nemcsak elkerüli, hogy az írók háttérismeretének „igazolószervénye” legyen, hanem fokozottan motivál az adott ismerethalmaz bővítésére, utánanézésre, olvasásra.

A kötet-szinten átgondolt koncepció gyakorlati megvalósítása már közel sem olyan egységes, mint amilyennek a formai jegyek alapján tűnik. Többszerzős és több-diszciplínás műveknél ez szinte természetes. Ám kérdés, hogy a kötet logikáját nem követő, az eredeti szándéknak megfelelni nem tudó részek átdolgozás nélküli összeszerkesztése, esetenként ezen felül a szakmai színvonal egyenetlenségei mennyiben billentették el a mérleget a nagyobb-szabású koncepció vállalhatóságával kapcsolatban.

A legtöbb gond épp abból ered, hogy a kötet felépítése tartalmilag is szisztematikus elgondolást sejtet, noha ez valójában nincs így. A magam részéről ezt minden további nélkül el tudnám fogadni, hiszen a pedagógiai kutatás paradigmája, vagy akár csak közelítésmódja többféle, s ezért ennek megjelenítése is gyümölcsöző lehet. Itt azonban nem egyszer az egyes fejezetek kizárólagossággal bemutatott, szakmai terminológiájának, tipizálásainak, besorolási rendszereinek sokfélesége érvényesül, az oda- és visszautalások, a különbözőségek nyílt explikálása nélkül. Ezt a funkciót elvben akár szerkesztői előszó is pótolhatná. Végső esetben – bár éppen ez mondott volna ellent a megcélzott koncepciónak – pusztán a szövegek egymástól független voltát sejtető tagolás segített volna úrrá lenni a zavaró egyenetlenségeken, s elejét venni az olvasó elkedvetlenítésének. Mindennek, valamint a „névadási kényszernek” egy másik hátulütője – amely a jelen kötet címzettjeire való tekintettel különösen érzékeny pont – egyfajta rossz értelemben vett pedagógizálásként jelentkezik a kötetben. Így – jellegzetes példaképpen – az „előidézett összetett kétcsoportos kísérlet” fogalma talán lehet a vizsgára megtanulandó, felmondandó, majd elfelejtendő tananyag, de nem a módszertani kultúrát fejlesztő kategória.

Míg a tagolás, szerkesztés, a feladatok úgy teszik gyakorlatközelivé a könyvet, hogy alkalmat adnak az egész mellett a részek, egyes kérdések behatóbb tanulmányozására is, ez a funkció az egyes fejezetek eltérő szakmai színvonala és a naprakészség egyenetlenségei miatt korlátozottan teljesülhet. Eltérő mértékű az egyes fejezetek tématerületeinek behatárolása; az újabb kutatási irányok, kurrens szakirodalmak fel-, illetve „bedolgozása” az adott fejezet tematikájába érdekes és sajnálatos módon épp azokon a területeken hiányzik, amelyeket az olvasótábor már graduális tanulmányaiból ismer, például a szociometria esetében, ahol a módszer olyan irányai, mint a már több évtizedes kontaktometriai exploráció vagy az újabb hierarchikus szociometria még csak az említés szintjén sem fordulnak elő.

Ehhez képest a pedagógiai kutatás szempontjából „segédtudományok”, a leginkább gyakorlatközelű témák feldolgozása adják a kötet legkomplexebb, s ezért sikerültebb fejezeteit. Az adatbázis-kezelés vázlatos ismertetése mellett az ERIC és a hazai OPKM adatbázis használatába való bevezetésnek minden bizonnyal nemcsak a vállalkozó olvasók, hanem a túlterhelt könyvtárosok is örülhetnek. A matematikai-statisztikai eljárásokat ismertető fejezetek terjedelmesek – az igényelt háttérismeret itt tételezhető az ol-



vasóknál a legkevésbé – s ezért eltolják a kötet súly-arányait, ugyanakkor az is igaz, hogy itt a pedagógiai kutatásnak szélesebb a tematikai és módszertani skálája, mint ahogyan azt a tantermi, szűken vett pedagógiai vizsgálatokra fókuszáló bevezető rész és néhány fejezet sejteti. Ez is mutatja, hogy nem csupán a szociológus recenzens számára hiányzik a pedagógiai kutatás tárházának szélesebb horizontját mutató – egyébként több fejezet hivatkozott szakirodalmában is szereplő – diszciplínába tarozó, az empirikus szociológiai (Liskó I., Várhegyi Gy.), az oktatáspolitikai (Nagy M.), az oktatásgazdaságtani (Semjén A.) kutatások megjelenítése; akár egy összefoglaló fejezeten belül.

A kötet sajátosságából adódóan a szerzőknek eltérő nehézségű feladatra kellett vállalkozniuk. A segéd- vagy kiegészítő tudományok körülhatároltabb s ezért könnyebben megragadható jellegéhez képest a pedagógiai kutatások elméletét, módszertani alapvetését készítőik minden bizonnyal nehezebb helyzetben voltak. A korlátozottság és az egységben kezelés egy sikerült megoldása a kötetben a *deduktív kutatások* ismertetése, ahol a szerző kellő általánossági szinten tartja tárgyát ahhoz, hogy ne korlátozza olvasóját az itt tanultak flexibilis értelmezésében, s maga teszi élővé ismertetését az akár illusztratívnak szánt, akár kiemelt kutatási ágként kezelt neveléstörténeti kutatások bemutatásával. (Még szerencsésebb lett volna az alapfogalmak tágabb – nem csupán a pedagógia kutatási alapfogalomként való – megragadása.) A következő, a rendkívül igényes és aprólékos *Megfigyelés* című fejezettel való összehasonlítás során keletkező, a tárgyaltak mélysége, részletezettsége tekintetében feltűnő homogenizáció hiánya pedig inkább szerkesztési problémának tűnik.

A kötet központi részét jelentő, a kutatási stratégiákat, valamint a kutatási módszereket és eszközöket áttekintő fejezetek szorultak volna leginkább az egységesítésre; végső soron annak az eldöntésével, hogy interpretációs keretük inkább a „tudás-törzsanyagé” vagy leíró ismertetések tárházáé. Miközben a konkrét megoldások nagyobb részével önmagukban egyet lehet érteni, az egyenetlenség eredője néhol az egymást kioltó hatás. Számomra a műfaj mintájául a *tudásszintmérést* áttekintő rész szolgál, ahol a „kemény” ismeretháttér nem vulgarizáltan, de szikár megfogalmazásában egyértelműen tanúskodik a szerzőnek nemcsak kutatói és pedagógusi, hanem módszertani kvalitásairól is.

Pedagógusközeli és egyben kutatómódszertanilag informatív a *kikérdezésről* szóló fejezet. A módszertani kultúra átadását a szerző fokozottan átérzi, és igyekszik a szükséges kognitívumok közlése mellett megfelelően taglalni is. Annál inkább kár, hogy a kérdező személye mint a kutatást befolyásoló aktív ágens nem szerepel a metodikailag fontos kérdések sorában. Ez azért is fontos lenne, mert per definitionem semmiképp nem tekinthető igaznak az a – tapasztalatilag általában „működő” – kijelentés, hogy „pedagógiai kutatásokban... a pedagógusok a legjobb kérdezők”.

A kötetben rejlő lehetőségek ki nem aknázásaként okoz hiányérzetet az is, hogy a kutatómódszertani tudástár hozzákapcsolása a pedagógiai gondolkodáshoz nem eléggé hangsúlyos azokon a területeken, ahol ez könnyen belátható és szemléletes, másfelől a módszertani kultúra tekintetében alapvető lenne. Ilyen például a skála-szintek és azok pedagógiai megfeleltetésének szemléleti, gondolkodásbeli összekapcsolása. Míg az osztályzatok intervallum skálaszintnek való megfeleltetésére kitér a kötet, arra már nem, hogy az osztályzatok átlagolása révén áthágjuk ezt a szabályt. Az pedig még inkább gond, hogy nem derül ki: a skála-szint problematikája mögött valójában az osztályzat mérésben betöltött szerepe, a „*felmérés*” és a „*minősítő értékelés*” megkülönböztetése a kutatómódszertanilag – és etikailag – lényeges elem. S míg a pedagógus számára ennek megkülönböztetése kevésbé érzékeny pont, a hírhedt „középiszkolai rangsor” szinte mindig előhívja a pontosítás, értelmezés finomítását! A kutatómódszertan mindennapi gondolkodással való „rövidre zárását” számos ilyen – iskolához szorosán kapcsolódó vagy szélesebb társadalmi problémák értelmezéséhez szükséges – kérdés feszegeti. A kötetben is említett *attitűdvizsgálatok*, vagy a közelmúlt óta nagy hangsúlyt kapott, s itt nem szereplő *közvéleménykutatás* – elég, ha a közelmúlt Dabas-Sári plébános „vizsgálatára” és ennek értelmezési-interpretációs problémáira gondolunk – módszertani közelítésű, szemléletformálásra nem csupán alkalmas, hanem arra kívánczó területeivel a kötet egy további – várhatóan kelendő – kiadását ezért mindenképp kiegészíteném.



A recenzió alapvetésében minden bizonnyal e sorok írójának szakmai „meghatározottsága” érhető tetten: a társadalmi kontextus bővítési igényével, az interpretációs keret problematikájának más számára talán túlzottnak tűnő hangsúlyozásával. S bár azt megvallani is szükségesnek tartom, hogy – nem főhivatású pedagógusként – talán kevésbé vagyok érzékeny a szakmai identitás őrzésének számos – akár jogos, akár túlzott – megnyilvánulása iránt, határozott előföltevésem – s ez a kötetrel kapcsolatos kritikám alapköve –, hogy nincs „külön” pedagógusi kutatómódszertan. Az ilyen szűkítés, véleményem szerint „szak”-mailag nem emeli, inkább korlátozza a pedagógiai kutatás önfejlődési lehetőségét, s így a pedagógiai kutatás úgy járhat, mint a „tankönyvszagú világ” iskolája: soványabb, kevesebb, színtelenebb az, amit így megtudhatunk általa; a leegyszerűsítéssel egyben azokat is lefokozva, akiknek, és akik érdekében készül.

Nem egyszerűen a pedagógiai kutatás spektrumának szélességére gondolok, nem is a kutatások műfaji sokszínűségére.

Az iskola – a látszattal ellentétben – nem zárt rendszer. Ez a belátható jövőben feltehetően még inkább nyilvánvalóvá válik mindenki számára. (A multimédia korszakban az iskola és a külvilág között direkt interaktív kapcsolat lesz; az iskola egyre kevésbé a teljes életre, és egyre inkább az élethossziglani tanulásra kell, hogy felkészítsen stb). Ezért az az iskolakép, amely megoldandó feladatokat és azok zárt rendszerben való megoldását posztulálja; az a tudásképp, amely nem mindig leszámítható és eddig ismert módszerekkel mérhető, s í.t., nem csupán divatjamúltnak, hanem hamissá is válik. Ezért – a pedagógia szakmaiságának szükségességét nem vonva kétségbe – a pedagógusi szerep éppúgy, mint a pedagógiai kutatói, nagy mértékben át kell, hogy értelmeződjön. A pedagógus, aki munkáját egy nyitott rendszerben értelmezi, nem a határterületeit fogja gondosan kijelölni, hanem sajátos nézőpontját fogja egyértelműen definiálni. Ehhez a másféle szerephez másfajta kultúra tartozik. Nyilván ez lesz a kiindulópontja a jövőben a pedagógiai kutatásoknak, a mégoly szűk területű szakkérdésekének is. Egy olyan kutatómódszertani kézikönyv, amely a társadalomtudományok metodológiáját foglalja össze sajátos, pedagógiai és/vagy iskolai nézőpontból, az előrs szerepét is betöltheti. A kötet egy további kiadásához e paradigmátikus szemléletváltás vállalásának végiggondolása lenne az a kérdés, amellyel az igényes és komplexitásra törő eredeti közelítés szándéka méltó módon kifejeződhetne.

A szemléletváltás nem kérdőjelezi meg a pedagógiai kutató világhoz való viszonyának sajátos viszonyként való leírását, a fokozott pedagógus-kutatói felelősség hangsúlyozását. Sőt éppen ez – a kézikönyv bevezető fejezetének hitvallása – ad alapot a recenzens javaslatainak megtételére is. A kutatásnak az érintettekhez való kapcsolódást illetően a pedagógiában gyakran érzékenyebb területet érintő a tétje, mint másutt; a tankötelezettségben az oktatást amúgyis elszenvedni kénytelen gyerekek, kiszolgáltatott szülők, az értelmiségi pálya peremén, egyetemes kultúra és posztmodern szétesettség között hanyódó, politikai manipulációban veszélyeztetett pedagógusok egyaránt lehetnek kitéve „egzakt adatok” kétélűségének, s eközben lehet égető szükségük sokszor bármilyen információra, puha véleményre, „kemény” adatra – döntéshez, véleményformálás alátámasztásához, tudáshiány leküzdéséhez. E helyzetben a módszertani kultúra emelése kulcsjelentőségű; ehhez pedig könyvek kellene. Ezért tekinthetjük a „Bevezetés a pedagógiai kutatás módszereibe” című kötetet a kutatásban érintett, az iránt érdeklődő és a kutató számára egyaránt „ajánlott irodalomnak”.



## Képek a magyar fotóhistoriából

*A magyar fotográfia 1989-ben ünnepelte százötven éves születésnapját. Az évfordulóra nagyszabású tárlatot rendeztek, impozáns összefoglaló is készült – de benne a fotóhistoria fellelhető töredékeiből is csak egynéhány kapott helyet. Három esztendeje, hogy Kecskeméten végre megalakult a Magyar Fotográfiai Múzeum, lelkes csapattal és szűkös anyagi tehetséggel. A magyar fotótörténet teljes felmérése még távoli álom, de a múzeum most egy olyan sorozatot indított útnak, a Balassi, a Pelikán és a VIPress kiadók segítségével, amely rendkívül igényesen, ugyanakkor népszerű, olvasmányos formában a részekből kezdi összerakosgatni a hazai fényképezés történetét. A hőskortól indítottak, egy-egy rész egy fotográfust mutat be, és a tanulmányokat ritka jó minőségű reprodukciókon kísérik a korabeli fényképek. Eddig négy kötet került a könyvesboltokba, a most készülő ötödik André Kertész életművével foglalkozik. Az eddigi négy kötet kettős siker: szakmabelinek és laikus érdeklődőnek egyforma élvezetet jelent.*

Orbán Balázs Székelyföldön készített felvételeit Erdélyi Lajos kitűnő stílusú tanulmánya vezeti be. Az 1860-as években, amikor Orbán elindult, hogy bejárja és módszeresen feltérképezze szülőföldjét és megírja úttörő néprajzi munkáját, „A Székelyföld leírása” hat kötetét, a fényképezés még ritkaságszámba ment. Orbán Victor Hugótól tanult fotózni, és néprajzi gyűjtőútján mint legmodernebb rögzítő technikát alkalmazta a fényképezést. Kémiai, fizikai előismeretei nem voltak, ám lelkes amatőrként dolgozott – ha lehet ezt mondani a hazája fölemelése iránt elhivatott, romantikus „vándor báró” figurájára. Csakhogy a fényképezés hőskorában komoly tudást igényelt az üveglemezek előállítás, a sötétkamra működtetése, és különösen a tájfotós nem számíthatott hozzáértő segítségre útközben. Munkája felért egy kisebb expedícióval. Hátán harminckilós felszerelés, állvány, lemezek, előhívó oldatok és sokszáz feljegyzés. Orbán mindent meg akart őrizni az utókor számára abból, amit látott: Árva Bethlen Kata romosodó kúriájának látványát, a pirosposzsgás csíki asszonyokat, a Maros napsütötte kanyarulatát.

Sajátos, hogy a maga készítette fotókon nem tükröződik Orbán romantikus szabadságeszménytől fűtött, dinamikus személyisége. Mozgást szinte egyáltalán nem ábrázolt, merev, majdhogynem műtermi pózban fotózta le a népviseletbe öltözött falusiakat. Precíz beállításokkal dolgozott, egyénítés, életszerűség nélkül – magyarázhatja ezt az is, hogy felvételei tudományos munkájához készültek. Csak két-három képen láthatunk parasztokat munka közben, népszokásokat egyáltalán nem fotózott – holott bősz leírást ad róluk a műben. Sok fotó elkészítéséhez csak apró trükkök árán jutott. Az eldugott falvak számára az idegen, aki fekete lepel alatt hókuszpókuszolt, inkább tetszett az ördög cimborájának, semmint tudós embernek. A képcsinalás ősi tilalma mint ösztönös parancs, még élénken bennük élt, és semmi pénzért nem engedték volna „elvenni az arcukat”.

Amikor A Székelyföld leírása megjelent, a sokszorosító technika még nem volt azon a színvonalon, hogy fényképről nyomdai reprodukciót állítson elő. Orbán képeit fa- és rézmetszők rajzolták át, így kerültek be a könyvbe. A mostani kötet számos eredeti fotó mellett bemutatja a grafikus változatot is, és a kettő közötti apró, de koncepciózus különbségek sokat elárulnak a XIX. század utolsó harmadának hivatalos népiesség-felfogásáról.

A pannonhalmi bencés szerzetes *Palatin Gergely* életműve most került először a nagyközönség elé. Máig csupán a rend belső gyűjteményében szerepelt – ott, ahol az atyáktól maradt tárgyi örökség példásan katalogizálva pihen egy raktárban. Maguk a pannonhalmiak sem tudták sokáig, hogy örök kísérletező rendtársuk után milyen érték maradt fenn. Palatin helyzete egy múlt századi fotográfus szempontjából irigylésre méltó volt: fizikatanár a rend iskolájában, a szertárba gyorsan érkeznek a vadonatúj technikai találmányok, kísérletezhet a röntgensugárral, frissiben feltalált optikai eljárásokkal – és a fényképezéssel. Szenvedélyes újító volt, nemcsak az optika működése izgatta, de hihetetlen



vizuális érzékenységgel meg is örökítette mindazt, amivel foglalkozott. Fényképsorozatok maradtak így fenn a fizikai kísérleteiről, az apátság épületéről, a szerzetesek derűs-szigorú életéről, a környékbeli falvakról. Képein valami időtlen harmónia uralkodik. Ez a vonásuk olyan erőteljes, hogy különösebb belemagyarázás nélkül mondhatjuk az égi szépség földi kisugárzásának. Majdnem minden felvételen központi szerepet kap a napfény, ez nem annyira a szabadtéri fotókon feltűnő, mint az apátság belső, sötétebb zugaiban készülteken. Az 1909-es felvétel a ravatalon fekvő Fehér Lipót főapátról egymagában olyan transzcendens bizonyosságot áraszt magából, amely magyarázat a többi képhez is.

Pannonhalma zárt világában is megjelennek a kor politikai történései. Palatin sok fotót készít a millenniumkor, valószínűleg őt küldte a rend Pestre, az ünnepekre, hogy dokumentálja a főapát megjelenését a millenniumi helyszíneken. Két évtizeddel később orosz hadifogoly katonák tűnnek föl Palatin fotóin, amint álmosan elnyúlnak a napsütötte fűvön: a csóti fogolytáborból „kölcsonózték” őket mezei munkára az atyák. A falusi műkedvelő előadások csoportképei és a jelmezes kisgyerekek fotói mellett egy megindító kép: két südőtlány sugdolózik a padon, végtelenül kacér pózban, a szecseszió és a nemiség fülledt izgalma veszi körül alakjukat. Ezen a képen a fotográfus egy percre kibújt a rend szűzi fegyelme alól, és szabadon vágyakozott a földi szépség után. Kivételes líraiság emelkedik ki itt, egy meghosszabbított pillanatban.

A kötet tanulmányait bencés rendtársak és *Kincses Károly* fotótörténész írták. A szakember beilleszti a megtalált kincset a magyar fotográfia lassan kirajzolódó történetébe, a kései rendtársak Palatinról mint emberről szólnak, meghitt, baráti büszkeséggel.

Ugyancsak *Kincses Károly* tollából származik a sorozat egyetlen nagylélegzetű monográfiája, *Veress Ferenc* kolozsvári fotográfusról. Veress egy időben útitársa volt Orbán Baláznak az erdélyi utakon, de munkálkodása sor egyéb iránya is ágzaik. Az első állandó műtermet nyitja meg Erdélyben; számára a fotó nem kiegészítő foglalatosság volt, hanem egész életét betöltő, heves szerelem. Aranyművesként kezdte, majd egyre több idejét töltötte a fotózás titkainak felderítésével. Veress a magyar, közelebbről az erdélyi fényképezés történetében számos „első” jelzőt birtokol: ő oktatott először fotográfiát egyetemi szinten, ő szerkesztette az első rendszeresen megjelenő fotós szaklapot, még a színes fényképezéssel is kísérletezett...

Nemigen van még egy olyan alakja a magyar fotóhistoriának, aki annyit tett volna az intézményes keretek megteremtéséért, mint ő. Amíg a kevés számú többiek gyakran a maguk gyönyörűségére vonultak ki tájat fotózni, ő forradalmi programot hirdetett meg Erdély pusztuló szépségeinek lefényképezéséért. Itt erednek a műemlékvédelem gyökerei, túl az ösztönös értékőrzésen, egy korabeli fejlett technika segédelmével. Tulajdonképpen a reneszánszból ittmaradt figura Veress; sokoldalúsága a pionírok lendületével párosult. A fotózás mellett magas szinten kertészkedett, gyümölcsfákat nemesített, meséket és álomszerű novellákat írt. Egy idealizált, művészi érzékenységű polgári-kézműves életmód igehirdetője volt, egy ígéretes korban, a modernizáció legelején. Nem véletlen, hogy szürreális szépprózájában – ugyancsak a fotózáshoz kötve – megsejtette a jövő nagy vizuális lehetőségét, a televíziót.

A kötetben kirajzolódik Veress életrajzán keresztül az a szellemi-társadalmi korszakhatár, amelyen innen a fotográfus még főúri mecénatúrát igyekszik szerezni a munkájához, s portrét készít a hozzá látogató hírességekről, *Laborfalvi Rózától a Habsburg főhercegnőig*. A cezúra túloldalán viszont egy modern technika által sarkallt ember, tudós és iparos egy személyben, levélben ajánl *Abrahám Lincolnnak* fényképeket Erdély megismerése végett. Hogy a levél végül eljutott-e a címzetthez, nem tudjuk, de hogy Veress személyiségének varázsa *Kincses* monográfiája által eljut az olvasóhoz, az bizonyos.

A fényképezés piaci igényekkel való egyeztetésében a *Divald család* járt az élen, velük foglalkozik *Cs. Plank Ibolya*, *Kolta Magdolna* és *Vannai Nándor* könyve. A sorozat többi darabja között összefoglaló jellegével tűnik ki. Szerzői alaposan körüljárták a témát: a Divaldok kapcsán nemcsak bő családtörténetet állítottak össze, de feldolgozták a tátrai turizmus korabeli kezdeteit és a felvidéki fürdőéletet, továbbá majdnem teljes bibliográfiát közölnek a Divald család életéről és tevékenységéről.

Míg Veress Ferenc Erdélyben élete végére eladósodott idelista lett, Divald Károly hivatalosan és tartósan uralta a szakmát a Felvidéken. Fiaival kiadót alapított, és német



nyomdákából hazahozta, majd tökéletesítette a fénynyomdászatot. A Divaldok elsők voltak a Tátra majdhogynem elérhetetlen tájainak fotózásában, jórészt az ő romantikus beállításai ismertették meg a Magas-Tátrát a közönséggel. Óriási kereslete volt abban az időben a képeslapoknak, egyes gyűjtők többszázás kollekcióra tettek szert, és a Divald-féle üdvözlőkártyák a legjobbat, legkeresettebbet jelentették. De szívesen keresték föl eperjesi műtermét egy-egy biedermeier környezetbe helyezett portré készítéséért is. Divald már nem úttörő volt, hanem ügyes és sikeres üzletember, egy nagy reményű iparos dinasztia megalapítója. Nem saját művészi vagy inventor hajlamát szolgálta, sem a fényképészet hazai felvirágoztatását, mint Veress Ferenc, csupán kiszolgált a piacot, jó szímmal. Ma dívó kifejezéssel élve: ügyes marketing-szakember volt, nemcsak azt tudta, mi kell az egyre szélesebb polgári vevőkörnek, de azt is, mi fog kelleni. A fénynyomdászat technikai lehetősége óriási távlatokat jelentett a gyors városiasodás, a tömeges kultúralódás idején. Mikor Divald Károly 1897-ben meghalt, már virágzó vállalatot vitt a család, amely messze túljutott a magyar fotográfia kezdeti lendületén. A fényírászatból polgári vállalkozás lett.

GÖTZ ESZTER

## Hézszer Aurél élete és munkássága

*Hézszer Aurél munkásságával a XX. századi magyar geográfia e kiválóságával már nagyon korán, főiskolai hallgatóként megismerkedtem. Figyelmemet Frisnyák Sándor hívta fel személyére. Ő különös jelentőséget tulajdonít a földrajztudomány nagyjainak bemutatására.*

Hézszer Aurél Tállyán született 1887. október 21-én, ősi református papi család elsőszülötteként. Édesapja, *Hézszer Emil* református lelkész 1885-ben került Tállyára Miskolcra. Édesanyja *Wittchen Anna* a Felvidékről származott. A leendő geográfust 1887. november 6-án a református templomban kapta keresztségben az Aurél Jenő Emil nevet. Gyermekévei, elemi iskolai évei fűzik szorosán Tállyához, később már csak szüleit, testvéreit látogatni tért haza.

Kora gyermekkorának élményei a megkapó szépségű tájhoz kapcsolódnak. Hézszer Aurélnak négy testvére volt, Anna (1891), Zoltán (1894), László (1895), Margit (1897). Középiskolai tanulmányait apja nyomdokán az ősi sárospataki református főgimnáziumban kezdte 1897-ben. A pataki iskola szellemisége nagy hatással volt a fiatalemberre. Középiskoláit befejezve, egyetemi tanulmányait a *Pázmány Péter Tudományegyetem Bölcsészettudományi Karán* végezte: földrajz-természettudomány szakon. Elsőéves egyetemista korában Párizsban töltött egy évet, mint az osztrák-magyar főkonzul családi nevelője. Fiatalon megtapasztalta tehát Európát, de ennél is fontosabb, hogy fordítói szinten megtanult franciául. Egy év után folytatta tanulmányait az egyetemen, ahol 1910-ben bölcsészdoktori, rá egy évre középiskolai tanári oklevelet szerzett. Egyetemistaként már korán megismerkedett a *Magyar Földrajzi Társaság* tevékenységével és a háború okozta személyi változások folytán huszónhét évesen a titkári teendők ellátásával bízták meg. *Milleker Rezső* helyére került, akit a debreceni egyetemre helyeztek át. Tanári oklevéllel a zsebében a budapesti *Felsőkereskedelmi Iskolában* kapott állást. Mindkét feladatát példamutatóan, ambíciózusan végezte. Különösen a Földrajzi Társaságban végzett adminisztratív munka igényelt sok tapintatot, megbízhatóságot, pontosságot. A MFT titkári teendőiről 1921-ben lemondott, de választmányi tagként, majd a *Földrajzi Közlemények* szerkesztőjeként továbbra is részt vett az irányító- és szervezőmunkában.

Hézszer geográfusi tevékenysége már fiatalon a földrajzoktatás és a század első felében még „emberföldrajznak” nevezett társadalomföldrajz felé fordult, melynek – *Marosi Sándor* szerint – felszentelt apostola volt. A földrajz e területe meglehetősen elhanyagolt



volt. Akkoriban az egyetem földrajz tanszékének irányítója, *Lóczy Lajos* a szaktárgyát szinte kisajátította a természeti földrajznak. Talán az sem véletlen, hogy Hézser doktori disszertációját is természetföldrajzi területről írja. Dolgozatának címe: *Az Eperjes-Tokaji hegység vízrajzi kialakulása*. Bp., 1910.

Erdeklődése a társadalomföldrajz iránt döntő módon a Párizsban eltöltött egy év alatt alakult ki benne. Ekkor ismerkedett meg a francia emberföldrajz nagyhírű művelőjének *Jean Brunkesnek* az „Anthropogeographiájával”. Ezt a művet ő fordította magyarra, bár sajnos máig sem került nyomdába ez az 50 ívnyi terjedelmű monográfia. Hézser további életét és munkásságát ez a mű és alkotója – akit mesterének tekintett – határozta meg. Gondolkodásában közel került a földrajzi determinizmushoz, de nem mondhatjuk, hogy magáénak vallotta volna ezt az elvet. Sokat foglalkozott azzal, hogy meghatározza az emberföldrajz jellemző vonásait, munkaterületeit, módszereit. Mindig visszatért dolgozataiban az elvi kérdések tisztázásához. Lefordította mesterének egyetemi előadásait és a Földrajzi Közleményekben közzétette, ezzel lerakta az emberföldrajz magyarországi alapjait. Ő maga is írt egy összefoglaló könyvet „Az emberföldrajz alapjai” címmel 1923-ban. Később ez a mű gimnáziumi tankönyvként jelent meg. Sajnos hamar rá kellett jönnie, hogy az emberföldrajz a napi politikai propagandaeszközének is kitűnően felhasználható. Erre egyik cikkében is reagált: „Sokan visszaéltek már ennek a tudománynak a tárgyilagosságával és megrontották a hitelét, minthogy meghatározott politikai célok szolgálatába igyekeztek állítani.” (Földr. Közlemények, 1939. 174-175. p.)

Erdeklődése és tanári tevékenysége folytán egyre inkább a kereskedelmi földrajz és a közlekedésföldrajz vált igazi területévé. Talán nem véletlen, hogy bár református vallású volt, mégis vele iratták meg a felső kereskedelmi iskolák földrajzkönyveit a Szent István Társulat megbízásából. A felső kereskedelmi iskola földrajzi tantervét is ő dolgozta ki a vallási és közoktatásügyi minisztérium javaslata alapján, 1920-ban. Az általa kidolgozott részletes utasítások szolgáltak tanári útmutatóként. Nyilvánvaló, hogy ezekkel a megbízatásokkal csak olyan embert lehetett megbízni, aki avatott ismerője a társadalomföldrajznak.

A francia antropogeográfusok módszerének megismerése erre döntő hatású volt. Felismerte a természet és az ember szoros kapcsolatát, az ember természetre gyakorolt hatását, ennek meghatározó jelentőségét.

Dolgozatait mintaszerűen készítette el, elemzéseit magasfokú hozzáértés, a tényanyag alapos kiaknázása jellemezte. Több munkájában foglalkozik bonyolult, összetett kérdésekkel. Pl. Egy község emberföldrajzi leírása (Telkibánya). Hézser Aurél mind szakkikkeiben, mint népszerűsítő írásaiban kerülte a szóvirágokat, tárgyyszerűsége törekedett.

Fiatal tanár korától kezdve figyelme lankadatlanul a földrajztanítás elvi, módszertani és gyakorlati kérdéseire irányult. Legkorábban született cikke is e tárgykörrel szolgált: az angliai iskolák kirándulással egybekötött földrajzoktatását ismertette. (Turista Közlöny, 1912.) A tanítás problémáit jól ismerte, hiszen maga is gyakorló tanár volt, szinte élete végéig. 1910-től tanított a budapesti II. ker. „Hunfalvy János” Felsőkereskedelmi Iskolában, 1935-ben nevezték ki a IX. ker. Mester utcai női Felsőkereskedelmi iskola igazgatójává. Közreműködött a Magyar Földrajzi Társaság Didaktikai Szakosztályának munkájában is. Ennek a szakosztálynak volt a folyóirata az *Ifjúság és Élet* című tudományos ismeretterjesztő lap, melynek szerkesztőbizottságában is közreműködött 1935-ig. A két világháború között írta a legtöbb földrajzi tankönyvet. Tankönyvei a kor színvonalán álltak, kielégítve a református és katolikus, diák és tanár igényeket is. Két évtizeden keresztül használták ezeket a tankönyveket, de hatásuk máig is tart.

Munkásságának elismeréseképpen 1923-tól a pécsi Erzsébet Tudományegyetemen „Az emberföldrajz tárgyköréből” címmel tartott előadásokat. A budapesti Tudományegyetemen 1932-ben magántanárrá, 1938-ban nyilvános rendes kari tanárrá nevezték ki. Közel 200 írását ismerjük, különösen az 1914-35 közötti időszakban nőtt publikációinak száma. Kései munkái nagy számúak, de rövidek. Elsősorban könyvismertetések, rövidebb reagálások. Sokoldalú, precíz, szorgalmas ember volt. A rábízott feladatokat mindig pontosan végezte el. A háború után az újjáéledő Magyar Földrajzi Társaság 1946-ban újra választmányi tagjai közé vette. E tisztségét, sajnos csak egy évig viselte, mivel 1947. április 11-én Budapesten súlyos betegségben halt meg 60 évesen.

VITÁNYI BÉLA







## Cselekvési programot ajánlva

(Országos Környezetvédelmi  
Konferencia Szegeden)

Igen fontos és aktuális tanácskozásnak adott helyet a szegedi *Juhász Gyula Tanárképző Főiskola* 1994. március 25-27-e között. Témája egyben felkérés is:

„Legyen az iskola a lakóhely természeti, környezeti értékeinek védelmezője.”

Közvetlenül azt a társadalmi réteget mozgósította a konferencia, akik felelősek gyermekeink neveléséért, helyes környezeti kultúrára szoktatásáért. Közvetve a társadalom minden rétegéhez szólt: önkormányzatokhoz, energetikai, városgazdálkodási, húsipari szakemberekhez, különböző területeken érdekelt műszaki bizottságokhoz, munkacsoportokhoz, kiadókhoz. Ennek jelentősége abban van, hogy iskolai nevelésünk hatékonyságát nagyban befolyásolják az iskola falain kívül működő lakóhelyi közösségek, támogatók, barátok, ismerősök. Ők segíthetnek a lokális változások feldolgozásában, a helyi környezetért, a másik emberért tervezett munkálkodásban, felismerni a globális fenyegetettséget.

A konferenciát a *Természet és Környezetvédő Tanárok Egyesülete* (TKTE) és a *Kiss Ferenc Csongrád Megyei Természetvédelmi Egyesülete* (CSEMETE) rendezte színes programpaletta kínálva.

A CSEMETE rajzpályázatot is hirdetett általános és középiskolás diákok számára, melynek értékelése, a díjak átadása itt történt meg. Témája a lakóhely környezeti állapotának ábrázolása volt. Észrevenni, megfigyelni azt ami szép, ami érték, ami veszélyben van és ami veszélyes. Mindezt a vizualitás nyelvén megfogalmazva – szabadon választott technikával. 336 alkotás érkezett a szemlére, melynek mindegyike a környezet iránti érzékenységről árulkodott. A munkák tartalma: az egyszerűtől a bonyolult felé (virágos kerttől – a pengeélig) a közvetlen környezetből kiindulva a globális hatások felé közelítettek (faültetéstől az élet utolsó lehetősége felé).

Három korcsoportban köszöntötték, jutalmazták a legjobbakat:

I. kategória

I. hely

6-9 éves korosztályban megosztott

*Bertus-Barcza Tímea* 4. o.

„Templomtér”

Makó, Kálvin téri általános iskola

Felkészítő tanára: *Jámborné Balogh Tünde*

*Korsós Ildikó* 4. o.

„Így szeretem”

Hódmezővásárhely, Hódtói általános iskola

Felkészítő tanára: *Gál József*

II. kategóriában (10–14 év)

I. hely

Megosztott győzelem született

*Kovács Magdolna* 7. o.

„Természet”

Szeged, Csongor téri általános iskola

*Bálint Emese* 7. o.

„Hol segítek?”

Ásotthalom, Általános Iskola

III. kategória

I. hely

15-18 éves korcsoportban osztott első díj:

*Horváth Krisztián* 16 éves

„Ilyen!?”

Makó, József Attila Gimnázium

Három napon át gyönyörködhettünk a kiállítás anyagában. Kellemes, kedves színfoltja volt ez a konferenciának.

A tanácskozás *első napjának* délutánján hallhattunk bemutató beszámolót a Dél-Alföld természeti és környezeti értékeinek állapotáról: kiemelve ezek tudományos feltárásának és megőrzésének lehetőségeit, a táboroztatás élményszerű szervezéséről a hortobágyi pusztán, a figyelmeztető jelzéseket a régió környezetegészségügyi kérdéseiről.

Kérdéssé változtatva a konferencia címét – Hogyan legyen az iskola a lakóhely természeti, környezeti értékeinek védelmezője? – válasz az egyetemes nevelés megvalósításában fogalmazódott meg. Az egészről (kozmosz) az egészszel kultúrterületek együttesével) az egész személyiségre (érzésre, értelemre, képzeletre, hitre) hatóan – a közvetlen környezetből kiindulva. Ehhez a végtelen sok, érdekes, csodálatos megismernivalóhoz kell közelhajolnunk, felemelkedni szépségükhöz a megismerésen át a megszerettetésig.

A *második nap* programja is rendkívül sokirányú, színvonalas megközelítésben tárta elénk környezeti nevelésünk, a megismerés számtalan variációjának lehetőségét. Megtudtuk, hogy a gondolkodás rendszere térben és időben változik, megújul. Súlypontjai más-más tennivalókra helyeződnek. Századunkban e súlypont az ember és környezete közötti egyensúly megővésére irányul.

Színterei: már az óvodában, alsótagozatban el kell kezdenünk a funkcionális tevékenykedtetést, melyben a gyermeki személyiség komplex módon formálódik. Velünk született képességünk a megismerés, a tapasztalatszerzés iránti vágy: erre építsünk. A környezeti témák bekerülnek az: idegennyelvi órákra. Vegyük észre, tegyünk érte, munkáltassunk az iskolában, közvetlen környezetünkben – a kommunikatív nyelvoktatás eszközeivel.

Szakköri foglalkozások módszertani ismertetését hallottuk az adagyűjtés – adatfeldolgozás egységében. Iskolán kívüli izgalmas színtér a múzeumi foglalkoztatás, ahol a nevelés-oktatás interdiszciplinái közül az élővilág pedagógiai képét kaptuk – színesben. Didaktikai – pszichológiai struktúrája az iskolában folyó pedagógiai munka szerves része.

A lakótelep sajátos környezeti problémáját Baráti Kör létrehozása oldhatja. Célrendszere,



működésének eredményei, buktatói, tervei rajzolódtak elénk.

A lakóhely tájegységi képének kutatása, vizsgálata is érdekes feladat akkor is, ha nem áll védelem alatt – a változások regisztrálásával feladatok fogalmazódnak meg.

Az erdei iskolák projektje felvállalja a hagyományos iskolarendszer megújítását. Választ kapunk arra is, hogy miért? –, kinek? –, kikkel? – mutatjuk be lakóhelyünk környezeti állapotát: médiák készítése, terjesztése kapcsolat-teremtő, egymás segítségében nélkülözhetetlen láncszem.

A Szegedi Vadaspark megelevenedő tananyag-programmal fogadott bennünket, bizonyítván, hogy nagy elszántsággal, tenniakarással – jó szervezéssel: élmény, játék a tanulás.

Korunk, környezetünk nagy gondja a hulladék, a vele való gazdálkodás, kezelés problémái, ennek pedagógiai, pszichológiai elemeinek áttekintését kaptuk. A szeméttel kapcsolatos tanácsstalanságunk egyik oka az undor, a legyűrhetetlen ellenérzés, melyet a civilizáció nevelt belénk. Akció szerveződött, szerveződik a káros, a veszélyes hulladékok begyűjtésére, biztonságos tárolására. A védekezés lehetséges módjai közül a „Zöld iskola, zöld udvar” mutatott be egy megoldást.

Vizeink állapota létkérdésünk. A rendszeres vizsgálatok segítenek feltárni, megakadályozni, javítani a meglévő állapotokat.

Geológiai, földtani ismeretek szerepe a környezetbarát gazdálkodásban elsődleges, a környezeti értékvédelem egyik alapja. A bioszféra védelmét és az ökológikus gondolkodás megalapozását a geológiai alapismeretnek kell bevezetni.

*Harmadik napon* az elméleti előadások gyakorlati megvalósításához 13 szekciós foglalkozáson kaptunk indíttatást, ötletet, módszereket.

Volt: vízminőség-vizsgálat, botanikai, zoológiai vizsgálódás terepen szimulációs számítógépes program-próba egészségünk őrző-védő tevékenység-bemutató

ökotáj foglalkozás – miniben: heraldika és a természet kapcsolatáról

természetes anyagok átalakíthatósága esztétikai tartalmú formákká, és végül

hogyan tehetjük közzé gondolatainkat, ötleteinket kiadvány formájában.

Összegzésképpen igaznak tartom azt a véleményt, hogy élő közelségbe jutottunk a környezeti közügyekhez, a gyakorlati bemutatón – ami nagy ötlete volt a szervezőknek – konkrét cselekvési programajánlatot is kaptunk. A hazai jelen állapotokat ismerve – nem könnyű ezt az utat járni, nem jutunk azonnali látványos eredményekhez, de akkor is cselekedni kell! Halaszthatatlanul, fáradhatatlanul, késsedelem nélkül szolgálva a konferencia jelmondatát:

„A végén védeni fogunk mindent, amit szeretünk.

Csak azt fogjuk szeretni, amit értünk,  
Csak azt fogjuk érteni, amire megtanítottak”

BORBÁS ZOLTÁNNÉ

## A BALKON Kortárs Művészeti Folyóirat májusi számából:

– Szombathy Bálint: A 70-es évek művészete Vajdaságban

Mintha egy bestiárium képei közelednének – Attalai Gáborral beszélget Kelecsényi László Sámuel

– Wilfried Dörstel: A távollévő kép – Tóth Endre

– Nikolaus Gersewzki: A Rendszer képei – A.R. Penck

– Hajdu István: Boltanski Keresztély – Avagy a láthatatlan ember

A SZCÉNA-ban 12 kiállítási kritikai

Antal István: Alulexponált babfőzelék – emlékezés Gujdár Józsefre

Szegő György: Tivoli színház

TRANSARTEXPRESSZ

## Kritikus helyzetben a Kemény Gábor Iskolaszövetség

Az *Embernevelés* című folyóirat legutóbbi számában drámai hangú felhívást tett közzé Kocsis József, szentlőrinci igazgató, a *Kemény Gábor Iskolaszövetség* elnöke. (Mint ismeretes, az iskolaszövetséget 13, az ország különböző pontjain működő iskola alkotja, melyeket összefűzi a névadó jelképes öröksége, a pedagógiai progresszió azon felfogása, melyet *Szentlőrinc, Sarkad, Geszt, Debrecen-Tócoskert, Hetvehely, Kaposvár-Toldi, Mezőgyán, Murony, Sarkadkeresztúr, Szolnok-Kassai* és *Zsadány* neve fémjeléz.)

A kritikus helyzet oka az Iskolaszövetség pénzügyi helyzete (= nem folytak be a tagdíjak, az iskolaszövetség költségvetési támogatáshoz nem jutott, programok maradtak el.) Az elnökség ezért úgy döntött, hogy egy évre szünetelteti az Iskolaszövetség működését, s egy év múltán – esetleg új szervezeti alapokon – döntenek a folytatásról. A „moratórium” évében az Iskolaszövetség vezetői a rangos folyóirat, az *Embernevelés* rendszeres kiadására, hatékony terjesztésére kívánják erőiket koncentrálni. Az *Embernevelés* szerkesztőségi címe: 7040 Szentlőrinc, Kodolányi u. 13.



## Nyári konferenciák '94

A tanév vége a szakmai konferenciák, nagyrendezvények évada. Szinte nyitánynak tekinthető a *Szakképzési Társaság* nagyszabású áprilisi konferenciája *Szakképzés: törvény és lehetőségek* címmel, mely az új, átfogó törvényi szabályozás tükrében tekintette át jeles szakemberek (köztük gazdasági szakemberek) részvételével a szakmai képzés modernizációjának aktuális kérdéseit.

Ezzel majdnem egyidőben az *Alapítványi és Magániskolák Egyesülete* tartott konferenciát *Iskolák a nonprofit szektorban* címmel. A kérdés nemzetközi és hazai szakemberei cseréltek eszmét hatályos közoktatási és nemlétező nonprofit törvény „két széke között”.

Göncz Árpádné volt a fővédnöke a *Gyermekek Jogaiért* címmel, az OKKER szervezésében rendezett gyermek- és ifjúságvédelmi konferenciának.

Az MTA Pedagógiai Bizottsága és a Kossuth Lajos Tudományegyetem Neveléstudományi Tanszékének májusi felolvasóülésén *Autonómiatörékvések az oktatásban* volt a téma. Különülésszakot szenteltek a rendezők a tanári autonómiának, másikat az iskolai autonómiának, s végül hamadikat a pedagógusképzés lehetséges autonómiájának. Jeles hazai szakemberek eszmecserejére került sor Debrecenben.

E körben – melyben teljességre még nem törekedhettünk, hiszen lapzártánkig a nagynevű nyári egyetemek, akadémiák programjai még csak részben ismertek – zárja a tudósítást egy üdítő, szakmai szempontból mégis különleges színpont: a *Pro Scenion Kulturális Egyesület* 1994. augusztusában az óbudai római polgárvárosi amfiteátrumban rendezte az *I. Dionyszia Nemzetközi Színházi Találkozót*. Középiskolás diákszínjátzóik antik előadás-rekonstrukciói képezik a program alapját.

## Hírek a Megyei Pedagógiai Intézetekből

### Baranya

#### VII. Baranyai Pedagógiai Napok

1994. október 12-13-14-én lesz a Baranya Megyei Pedagógiai Intézet következő országos nagy rendezvénye. Téma: Intézményelemzés (óvodaelemzés) és értékelés a fejlesztés szolgálatában.

A rendezvény célja:

– elméleti és gyakorlati segítséget nyújtani külső és belső elemzések, értékelések megszervezéséhez és lebonyolításához;

– értékelési terveket, szempontsorokat megjeleníteni, kézbe adni;

– óvodai és iskolai fejlesztő műhelyek, programok bemutatásával értékelési szisztémákat, metódusokat felvonultatni;

– ízelítőt adni a neveléstörténet és a jelen külföldi rendszerek felügyeleti-értékelési gyakorlatából;

– hangsúlyt helyezni a fejlesztő értékelés, önértékelés szerepére;

– segítséget nyújtani az intézményi fenntartók, helyi közoktatást értékelők számára.

A rendezvényen kiváló szakemberek tartanak előadásokat a témákról, amelyek között óvodai vonatkozású is lesz.

Helyszín: Pécs.

### Szöveggyűjtemény

*Montessori-pedagógia* címmel második kiadásban jelenteti meg a Tolna Megyei Önkormányzat Pedagógiai Intézete dr. Kurucz Rózsa főiskolai docens munkáját. A szöveggyűjtemény célja, hogy mind többen betekintést nyerjenek Maria Montessori pedagógiájába eredeti források alapján, és a mai Montessori iskolák-óvodák működésébe, német szakirodalom alapján. A 170 oldalas szöveggyűjtemény eddig Magyarországon nem publikált anyagot is tartalmaz.

A kötet sikeresen alkalmazható az óvodapedagógiában, gyógypedagógiában és az iskolai nevelésben, valamint gyakorló pedagógusok önképzésében.

A kiadvány ára: 400,- Ft + 10% ÁFA

Megrendelhető: Tolna Megyei Önkormányzat Pedagógiai Intézete, 7100 Szekszárd, Mártírok tere 11-13.

### Olcsó szállás

– Az Újhelyi Imre Mezőgazdasági Szakközépiskola Iskolaszövetkezeti Csoportja üzemelteti az Aligvár kulcsosházat, amely Terecseny községben található (Fő u. 2.). A házban egy 15 és egy 18 ágyas szoba van emeletes ágyakkal. A ház fűthető, a konyha 40 személyre van felszerelve. A fürdőszobában hideg-meleg vizes zuhanyzók és mosdók vannak. Az olcsó szállás és egyéb szolgáltatások iránt érdeklődni lehet: Papp Csaba, 7940 Szentlőrinc, Erzsébet u. 1., tel.: 73/371-104.

– Nyári táborozásokra, őszi tanulmányi kirándulásokra kiváló lehetőségeket kínál iskolai csoportok, osztályok részére a Baranya Megyei Művelődési Központ Sportosztálya az orfűi sporttáborban (Orfű, Széchenyi tér 5-6.) összesen 110 fő részére. Szálláshely: diákoknak 4-12 ágyas szobák, hideg-melegvizes fürdőblokk; tanároknak, kísérőknek: 4 ágyas fürdőszobás szobák. Szállásdíj: iskolai szervezésű csoportoknak 10% kedvezménnyel 333 Ft/fő/éjszaka + ÁFA. Hasonló céllal, de szerényebb körülmények között a bárni ifjúsági tábor is igénybe vehető (240 Ft/fő/éjszaka + ÁFA).

Felvilágosítás, megrendelés:

Baranya Megyei Művelődési Központ Sportosztálya, Csethe István, 7621 Pécs, Megye u. 21., tel.: 72/312-433.



# Lapvég

Gondolnám, mégiscsak vissza kéne állítani a jól bevált kuplerájok hajdani rendszerét. Mire gondolkodok? Hát arra, hogy a sok night clubnak és masszázsszalonnak becézett illegális párizshely után olyan műintézeteket kellene felállítani – mégpedig törvényes keretek között –, melyeknek homlokán kecses kicsike piros lépácskákat himbálna a szél.

Mielőtt azonban perverz disznónak tetszene minősíteni az olvasónak jelen sorok íróját, elmondanám, hogy önvédelemből teszem e javaslatot. S erre minden okom megvan. Mármost a védekezésre.

Eddig ugyanis, az átkos előző rendszerben, az úgy volt, hogy a Rákóczi tér környékén gyülekeztek azok a nénik, akik a bácsikhoz némi készpénz lefizetése ellenében kedvességet voltak képesek fölmutatni, kik azután, ha rendőri szerv meredt föl az éjszakában, elpucoltak a koszlott kapualjakba. Az elhaladó civil hímnemek felé volt azért halvány célzás téve, *nem akarsz, édes?*, s nyomban vissza is húzódott a hangajánlat tevője a jótékony homályba. Mivelhogy jobb a békesség, a szocialista ember a felségével kéjeleg, vagy a szeretőjével, a testi micsodálás nem áru, hanem a személyiség alkotó komponense, kurvák márpedig a szocializmusban nincsenek, ha pedig mégis vannak, az az alakuló rendszer működési zavarából és a kellő tempóban alakulni-formálódni nem akaró öntudatból adódik. Szégyen tehát, leküzdendő, addig rejtendő.

A rendszerváltozás egyik nagy vívmánya a sok közül, hogy egy az egyben megmondódik a felnőtté vált társadalomnak, hogy kurvák márpedig vannak, kurvára vannak derék magyar kurváink, (hol erekció van, ott kurvaság van), szankciókat ellenük nem lehet hozni, törvényileg nem, mehetnek a derék állampolgárok, ezerötszázról szabad a demokratikus koitalás. Dolgos nép a magyar, éjjel-nappal állnak a sztahanovisták mai utódai, a mosolygós Hungarian örömlányok, úton-útfélen. Győr mellett és Szeged országútjainál, a Horváth Mihály térnél vagy... de ez itt nem a reklám helye – tessék, ki-ki keresse meg magának a lelőhelyet széles e hazában. (Nem oly nehéz – mondja a költő ódailag.) Már gyermekeink is tudják, hogy a nénik *dolgoznak* az utcán, várják ott szép türelemmel a megbízóikat, ezt hívjuk, kislányom, vállalkozói rendszernek.

Hanem, forgalom-elkerülendő, kis utcákon kanyargok a Horváth Mihály tér felé, a Fazekas Gimnázium előtt piroslámpa, elképesztő keblekkel hozzámringó kurucleánnyal. S megszólít őt, a nemzet napszámos-lánya. *Vigyél el!* Elhárítom a bizalmat feltételező megszólítást, mire a lány legnagyobb megdöbbenésemre – s a mellettem várakozók őszinte kárörömére azt mondja: *De hát a múltkor is elvittél!* Püff neki, első zavaromban védekeznék, de ő váltig hangoztatja, emlékszik rám és egy ilyen hapsit nem kever össze senkivel, s már fejtené ki részletesen ágy- vagy autóbéli kalandunkat, amikor a lámpa egy röpke zölddel megszán, s én elviharzok a különösen emlékező amazon provokációja elől. Verejtékező homlokkal gondolok arra, mi van akkor, ha a feleségem épp mellettem ül vagy ott ülnek a lányaim? Hogyan magyarázzam meg, amit nem kell megmagyarázni? Egyáltalán, miféle szemtelen új trükk? Ezek után már nehogy azt tessenek mondani, hogy a kupleráj léleknyomorító, elembertelenítő intézmény? És az én érzékeny lelkeimmel mi lesz, emberiség?

ZALÁN TIBOR



# Körmös

Újabb adalékok a gyermeki jogokhoz:

1. Olvasom a népszerű közoktatási szaklapban a tudósítást a Parlament közoktatási vitanapjáról. Megkapja a felszólalónak kijáró bekezdést valamennyi tekintélyes felszólaló, lett legyen kormánypárti, ellenzéki, civil vagy bármi. Kivéve a diákszervezetek hozzászólóit.

Ők együttesen osztottak egy bekezdésen. Egyikük neve jelent meg az újságban. A többiek – ellentétben a nagytiszteletű felnőttekkel – csak úgy névtelenül: a „diákszervezetek képviselőiben”. Hát most partnerek vagy sem?

2. A következő talált tárgy Pál Tamás barátom leleménye. Én csak továbbadom. Részlet egy iskolai újságból: „Megalakult a kollégiumi diáktanács... A Diáktanács *nevelőtanárok által választott* diákszervezet...” (kiemelés tőlem – T.L.)

Hogy van ez? A tanárok választják a diákok szervezetét? Ők válogatják meg, kik a tárgyalópartnereik egy érdekegyeztetésben? Csak így lehet, mert később ez olvasható: „Valamennyi reszortfelelős munkáját a Diákothon tantestülete segíti. A Diáktanács tagjai *állandó kimenővel* rendelkezhetnek (kiemelés ezúttal is tőlem – T.L.). Ez elismerés plusz munkájukért, amit a diákothonért tesznek.” És kegyeik megvásárlása – teszem én hozzá keserűen.

És nemcsak azért jut eszembe a *kápo* szó, mert a minap láttam a Schindler listáját.

Jacsi László