

## **FENNTARTHATÓ KÖZÖSSÉGEK ÉS ISKOLAFEJLESZTÉS**

**Innováció a tanárképzésben,  
az akciókutatás és a környezeti nevelés lehetőségei**

# **FENNTARTHATÓ KÖZÖSSÉGEK ÉS ISKOLAFEJLESZTÉS**

**Innováció a tanárképzésben,  
az akciókutatás és a környezeti  
nevelés lehetőségei**

Országos Közoktatási Intézet

*A kötet megjelenését az Oktatási Minisztérium támogatta*

Szerkesztők:

DR. CSOBOD ÉVA – REGIONÁLIS KÖRNYEZETVÉDELMI KÖZPONT  
VARGA ATTILA – ORSZÁGOS KÖZOKTATÁSI INTÉZET

Fedélterv:

FARKAS PETUR

Fordítók:

PUPPÁN DÓRA, BERECKY RÉKA

Lektorálta:

NYÍRÓ ZSUZSA

© Országos Közoktatási Intézet, Regionális Környezetvédelmi Központ, 2004

Szerzők: Csobod Éva, Varga Attila, Havas Péter, Halász Gábor, Regula Kyburz-Graber, Peter Posch, Phil Smith, Fúzné Kószó Mária, Berecky Réka, Franz Radits, Kurt Allabauer, Christine Eberl, Claudia Mewald, Friedrich Palencsar, Heribert Altziebler, Anders Claesson, Maria Pettersson, Barbro Gustafsson, Franz Grünweis, Günther Pass, Martin Scheuch, Thomas Wrbka, Verle de Smet, Doris Elster, Michela Mayer, David Chapman, Paul Hart, Ian Robottom

ISBN szám 963 682 530 0

Felelős kiadó: Az Országos Közoktatási Intézet főigazgatója

Nyomdai előkészítés: Sziget Kft. – Felelős vezető: Hasznos Emőke

Nyomás, kötészet: Fischerman Kft. – Felelős vezető: Fischer György

# TARTALOMJEGYZÉK

CSOBOD ÉVA, VARGA ATTILA BEVEZETÉS	7
<b>PEDAGÓGIAI HÁTTÉR</b>	
HAVAS PÉTER AZ AKCIÓKUTATÁS ÉS A TANULÁS FEJLESZTÉSE	9
<b>PLENÁRIS ELŐADÁSOK</b>	
HALÁSZ GÁBOR KÖRNYEZETI NEVELÉS ÉS A TANÁRKÉPZÉS FEJLESZTÉSE	15
REGULA KYBURZ-GRABER MINŐSÉGFEJLESZTÉS AKCIÓKUTATÁSON KERESZTÜL A TANÁRKÉPZÉSBEN ÉS A KÖRNYEZETI NEVELÉSBEN	22
PETER POSCH ÚJÍTÁSOK A TANÁRKÉPZÉSBEN – AZ ESETTANULMÁNYOK ELŐZETES ELEMZÉSE	35
PHIL SMITH FENNTARTHATÓ KÖZÖSSÉGEK ÉS ISKOLAFEJLESZTÉS	49
CSOBOD ÉVA A MAGYAR ESETTANULMÁNYOK MODELLJE	51
<b>ESETTANULMÁNYOK</b>	
FÜZNE KÓSZÓ MÁRIA AKCIÓKUTATÁS A KÖRNYEZETI NEVELÉSI TANÁRKÉPZÉSBEN – SZEGEDEN	55
BERECZKY RÉKA, VARGA ATTILA AKCIÓKUTATÁS A REMETEKERTVÁROSI ÁLTALÁNOS ISKOLÁBAN	59
FRANZ RADITS, KURT ALLABAUER, CHRISTINE EBERL, CLAUDIA MEWALD KOMPLEX KÖRNYEZETTUDATOSSÁG A TANÁRKÉPZÉSBEN	65

FRIEDRICH PALENC SAR ÉS HERIBERT ALTZIEBLER TANÁRKÉPZÉSI EGYÜTTMŰKÖDÉS AZ EGYETEM ÉS AZ ISKOLÁK KÖZÖTT (AZ ELSŐ ÖT ÉV)	74
ANDERS CLAESSON, MARIA PETERSSON – DALARNA EGYETEM KÖZÉPPONTBAN A FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉS – EGY TÍZHETES KURZUS A TANÁRKÉPZŐ PROGRAMBAN	77
BARBRO GUSTAFSSON INTERDISZCIPLINÁRIS SZEMINÁRIUM A FENNTARTHATÓSÁGRÓL A SVÉDORSZÁGI VAXJÖ ÖSSZES TANÁRJELÖLTJE SZÁMÁRA	82

### **ESETTANULMÁNY ÖSSZEFOGLALÓK**

FRANZ GRÜNWEIS, GÜNTHER PASS, MARTIN SCHEUCH ÉS THOMAS WRBKA INTERDISZCIPLINÁRIS PROJEKT – „EXPEDÍCIÓ A KULTURÁLIS TÁJEGYSÉGEKRE” TANÁRKÉPZÉSI MODUL A KÖRNYEZETI NEVELÉSI ÉS TERMÉSZETTUDOMÁNYOS KÉPZÉSBEN	85
VERLE DE SMET PROJEKT-TANULÁS ÉS AKTÍV TANULÁS MINT A MULTIDISZCIPLINÁRIS GONDOLKODÁS ÉS ÉRTÉKELÉS ÖSZTÖNZÉSÉNEK ESZKÖZE AZ ALAPTANÁRKÉPZÉSBEN	87
DORIS ELSTER INTERDISZCIPLINÁRIS KÖRNYEZETI NEVELÉS A BIOLÓGIA ÉS FIZIKA SZAKOS TANÁROK KÉPZÉSÉBEN	89
MICHELA MAYER ÖKOLÓGIAI FENNTARTHATÓSÁG ÉS MINŐSÉG AZ ISKOLARENDSZERBEN: ISKOLÁK ÉS KÖRNYEZETVÉDELMI KÖZPONTOK EGYÜTT EGY AKCIÓKUTATÁSI FOLYAMATBAN	90
DAVID CHAPMAN KÖRNYEZETI NEVELÉS	92

### **KÉRDÉSEK ÉS JAVASLATOK**

PAUL HART, IAN ROBOTOM, REGULA KYBURZ-GRABER A TOVÁBBLÉPÉS LEHETŐSÉGEI	94
---	----

## BEVEZETÉS

### FENNTARTHATÓ KÖZÖSSÉGEK ÉS ISKOLAFEJLESZTÉS

A környezeti nevelés célja és eszközrendszere a fenntartható fejlődéssel összekapcsolódik, abba ágyazódik, annak kritikus, a társadalom fejlődésének folyamatát befolyásoló eleme, a helyi és globális környezeti problémákra figyel, tevékeny társadalmi részvételre sarkall.

A fenntarthatóság napjaink egyik legtöbbször használt fogalma. Tudjuk, hogy a modern társadalmak jelenlegi életmódja fenntarthatatlan. Unokáink életkilátásai számos környezeti kockázatot vetítenek előre. Az állandó gazdasági növekedésre alapuló életmódunk helyett más utakat kell találnunk, ha azt szeretnénk, hogy utódaink is boldoguljanak ezen a bolygón.

A kiütkeresés két fontos kiindulópontja a helyi közösségek és az iskolák. A fenntarthatóságról való eddigi gondolkodás egyik legfontosabb tanulsága, hogy a fenntarthatóságot a helyi közösségek szintjén lehet a legkönnyebben értelmezni és megvalósítani. Ahhoz pedig, hogy a jövő nemzedékei aktív résztvevői lehessenek saját közösségük fenntarthatóvá alakításának és fenntartható módon való működtetésének, alapvető, hogy az iskolák felkészítsék őket erre a feladatra.

Mivel a modern társadalmak közösségeinek legtöbbször még messze áll a fenntarthatóságtól és az iskolák legtöbbször csak igen kismértékben készít fel a fenntartható közösségért való cselekvésre, mind a közösségeknek, mind az iskoláknak meg kell újulniuk. Az iskolák és a közösségek megújulásának záloga, ha az iskolákba olyan pedagógusok kerülnek, akik képesek iskolafejlesztő munkát végezni és képesek munkájukat úgy végezni, hogy azzal hozzájáruljanak a fenntartható közösségek kialakulásához is.

Kötetünkben olyan esettanulmányokat mutatunk be, melyekben tanárképző intézmények a környezeti nevelés és az akciókutatás metódusainak összekapcsolásával arra törekednek, hogy hallgatóikat felkészítsék a fenntartható közösségek kialakítása érdekében végzendő iskolafejlesztő munkára. Az esettanulmányok bemutatását az elméleti és oktatáspolitikai háttér felvázolása előzi meg. A kötet a „Sustainable community and school development – Innovation of teacher education, the potential of action research and environmental education” című, 2003. szeptember 3–6. között Szegeden megrendezett ENSI–SEED konferencián elhangzott előadásokon és bemutatott esettanulmányokon alapul.

A konferencia két nemzetközi környezeti nevelési hálózat és több magyarországi intézmény együttműködésével jött létre.

A konferencia kezdeményezője az OECD–ENSI decentralizált nemzetközi hálózata volt. Az ENSI (Iskolai Környezeti Nevelési Kezdeményezések) az OECD Oktatáskutatói és innovációs igazgatóságának égisze alatt működik. Célja a környezeti nevelés terén zajló fejlesztések, kutatások támogatása. Az ENSI ([www.ensi.org](http://www.ensi.org)) három fő programja az ökoiskola program<sup>1</sup>, a tanárképzési program, melynek eredményeiről szól ez a kötet, és a Learnscape – tanulásra alkalmas környezet – program.

<sup>1</sup> Az ökoiskolai programról bővebb információ érhető el a [www.okoiskola.hu](http://www.okoiskola.hu) oldalon.

1986-os megalakulása óta az ENSI olyan oktatási fejlesztéseket támogat, amelyek hozzájárulnak a környezet megértéséhez, a nemzetközi szintű kutatások és tapasztalatok cseréje révén aktívan közelítenek a tanításhoz, a tanuláshoz, az állampolgári neveléshez. A leglényegesebb alapelv az iskolák, tanárok, tanárképzők, tanulók és kutatók egyenrangú részvételét biztosítani az akciókutatáson alapuló és a fenntartható fejlődésre irányuló fejlesztési folyamatokban.

E célok eléréséhez az ENSI programot ad, és lehetőséget kínál a munkájához kapcsolódók számára a tapasztalatok és a kezdeményezések rendszeres cseréjére. Tevékenységéhez tartozik még a kutatási és fejlesztési eredmények terjesztése, nemzetközi műhelyek, szemináriumok és konferenciák szervezése.

Az ENSI támogatja az iskolai kollektívákat, a tanárképző intézményeket innovatív nevelési, képzési programok bevezetésében.

A szegedi konferencia nemzetközi hátterét az ENSI a SEED (Iskolafejlesztés a környezeti nevelés által) elnevezésű európai környezeti nevelési hálózattal közösen biztosította.

A SEED az ENSI által kezdeményezett, de az ENSI-től szervezetileg függetlenül működő, európai uniós tematikus oktatási hálózat a környezeti nevelés és az iskolafejlesztés területén. A SEED az Európai Unió Socrates-programjának COMENIUS 3. hálózatoként működik. ([www.seed-eu.net](http://www.seed-eu.net)) Az Európai Unió Comenius-akciójának célja, hogy hozzájáruljon a közoktatás minőségének fejlődéséhez, erősítse annak európai dimenzióját, illetve segítse a nyelvtanulást. Három fő tevékenységi köre van: Comenius 1: iskolaközi együttműködések, Comenius 2: tanárképző intézmények közti együttműködések, Comenius 3: tematikus hálózatok. A Comenius 3-as hálózatok egyike a SEED, melynek fő tevékenységei az alábbiak:

A SEED

- fejleszti és támogatja a környezeti nevelést mint az iskolafejlesztés hajtóerejét,
- segíti a „Fenntartható Fejlődést Szolgáló Oktatás Évtizedére” (2005–2015) készülő európai iskolai rendszereket;
- ösztönzi a különböző partnerek bekapcsolódását a jelenleg is folyó, a már befejezett és a jövőbeni COMENIUS-projektekbe,
- együttműködésre, kölcsönös tapasztalatszerésre sarkallja az iskolákat, a tanárképző intézményeket és az oktatási hatóságokat, akik így gyarapíthatják ismereteiket,
- elősegíti a szemtől-szembeni és a virtuális kommunikációt az oktatási rendszerekben a fenntartható fejlődést célzó oktatás közös fejlesztése kapcsán

A szegedi konferenciához kapcsolódva került sor két Comenius 1 projekttervező látogatásra és egy Comenius 2 együttműködések előkészítő szemináriumra, így a konferencián a Comenius-program teljes vertikuma képviseltette magát.

A konferencia és a kapcsolódó események sokszínűségét a magyar rendezőgárda is leképezte. A fő szervező az Országos Közoktatási Intézet volt, a Tempus Közalapítvány közreműködésével. A konferencia szakmai előkészítését magyar részről a Regionális Környezetvédelmi Központ Magyar irodája koordinálta. A helyszíni szervezést pedig a Szegedi Tudományegyetem Juhász Gyula Tanárképző Főiskolai Kara, a Kiss Ferenc Csongrád Megyei Természetvédelmi Egyesület (CSEMÉTE) és az Algyői Általános Iskola végezte.

A konferencia 100 résztvevője 20 országból, 4 kontinensről érkezett (Anglia, Ausztrália, Ausztria, Belgium, Dánia, Finnország, Franciaország, Görögország, Kanada, Koreai Köztársaság, Litvánia, Magyarország, Németország, Norvégia, Olaszország, Spanyolország, Svájc, Svédország, Szlovénia, Új-Zéland).

A konferencián elhangzott előadások és bemutatott esettanulmányok teljes anyaga és a résztvevők elérhetőségei az OKI honlapján a [www.oki.hu/szeged](http://www.oki.hu/szeged) címen olvashatóak angolul.

HAVAS PÉTER  
MAGYARORSZÁG

## AZ AKCIÓKUTATÁS ÉS A TANULÁS FEJLESZTÉSE

*A tanulmány bemutatja az akciókutatás (action research) legelterjedtebb fogalmi értelmezését és szerepét a tanulás fejlesztésében. Bemutatja és elemzi, hogy a gyakorló pedagógus önreflexiói hogyan juttatják el őt magát (és a kutatókat) a valós pedagógiai folyamat mélyebb megismeréséhez, egyben a folyamatban részt vevők között intenzívebb kommunikációt és diskurzust tesz lehetővé. Mindezek alapján az akciókutatás hatékony eszköz lehet mind a fejlesztők, mind az eredményesebb tanulási-tanítási folyamatot végzők számára is.*

### AKCIÓKUTATÁS A PEDAGÓGIAI MUNKÁBAN

Az értékeléssel, minőségbiztosítással foglalkozó szakirodalomban már a hetvenes években feltűnik az akciókutatás fogalma, amely elsősorban az elvégzett tevékenységre irányuló reflexiókat foglalja össze. A célszerű emberi tevékenység (action) eredménye összehasonlítható és kutatható (research) annak a célkitűzésnek a tükrében, amelynek érdekében történt meg mindaz, ami e tevékenységi folyamatban realizálódott. Az akciókutatás kiindulópontja tehát a kritikai és értékelő-önértékelő szempont, célja a tevékenység javítása, optimalizálása. Ez a jobbító szándék azonban nem parttalanul, megfoghatatlan széles áradásban szóródik szét, hanem fókuszál az eredetileg kitűzött cél(ok) felületére. A pedagógiai gyakorlat – esetünkben a környezeti nevelés – akciókutatása tehát az adott tanulási-tanítási tevékenység célját veti össze a megvalósult eredménnyel. Ez az összevetés a pedagógus nevelőmunkája részévé válva alkalmas eszköz egyben a saját maga tevékenységének mélyebb, elemzőbb és tudatosabb megismeréséhez, egyben önértékeléséhez.

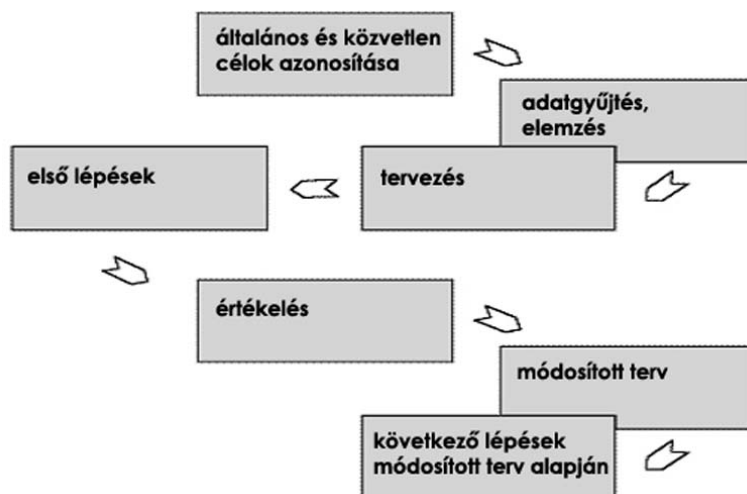
Kemmis meghatározása<sup>1</sup> szerint az akciókutatás egyrészt egyfajta műveleti technológia – azaz egy sor dolog, amit meg lehet valósítani a gyakorlatban, másrészt annak elismerése, hogy a nevelési (egyben a tanítási-tanulási) célok megvalósulása lehet részleges, töredékes is – és morális és etikai állásfoglalás, mely célként ismeri el az emberi élet javítását. Ahhoz, hogy ezt állíthassuk, fel kell ismerni, hogy a tanteremben a „Mit fogok tenni?” kérdés együtt jár a „Mi történik?” és „Mit tegyek?” kérdésekkel.

Kutatási módszerként az akciókutatás ciklikus, ismétlődő tevékenységek elemeiből épül fel, azaz nem lineárisan a kiindulási kérdés, adatgyűjtés, elemzés, következtetés utat járja be. Azt feltételezi, hogy a felismerések és cselekedetek egy állandósuló körfolyamatban, a visszahatások láncolataiban alakulnak ki, melyben mindig az hangsúlyos, amiben a pedagógusok részben helyesen járnak el, ugyanakkor állandóan szükség van a gondolatok és akciók újragondolására, korrekciójára, javítására. A folyamat vége nem az, mint a kutatás hagyományosabb felfogásaiban, hogy az oktatást jobban megértjük, s így

<sup>1</sup> Kemmis, S. & McTaggart, R. (eds.) (1988). *The action research planner* (3rd edition). Geelong: Deakin University Press.



az eredmények alkalmazását megkönnyítjük mások számára; hanem az ellentmondások meghatározásának állandó folyamatát jelenti, és ezzel segít etikailag védhető, újabb akciók tartalmának és helyének meghatározásában.



#### Az akciókutatás ciklusának egysége (Forrás: Kemmis – McTaggart hivatkozott műve)

Míg a tervezés, cselekvés, megfigyelés, reflektálás ciklusai nem mindig pontos körfolyamatban jelentkeznek, hanem a nevelés során a „merre mentem” keveredik a „merre kell mennem”-mel, és vannak olyan pontok, ahol egyes akciók logikája és az az idő, amikor a dolgokat át kell gondolni, meglehetősen esetleges megkülönböztetéseket hív életre. Általában azonban az akciókutatás a tanítás-tanulás során olyan vonalak mentén halad, melyek összeegyeztethetők az iskolai élet ritmusával, ugyanakkor ezeket a ritmusokat nem tekinti magától értetődőnek.

Az akciókutatás tehát arról szól, hogy mindennapi dolgokat viszünk be az oktatás gyakorlatába és ott kicsomagoljuk, hogy megvizsgáljuk fogalmi-logikai, személyes-szervezeti és egyéb, más jelentőségüket. Az akciókutatás különleges sajátossága, hogy a folyamatot is hangsúlyozza a tartalommal együtt, nem csak a folyamat kimenet tartalmát mint kívánatos végeredményt. Lehetővé teszi, hogy a tanulási folyamatra összpontosítsunk a diákok teljesítményén túl, valamint a kettő kölcsönös egymásra hatására.

#### AZ AKCIÓKUTATÁS MINT ÖNREFLEKTÁLÁS

A pedagógiai gyakorlathoz kapcsolódó adatok, illetve tapasztalati információk gyűjtésében az akciókutatás azt hangsúlyozza, ahogyan a tanítást az oktatók saját személyes intuíciókban élék meg, majd megítélik, és ez segít a „jó tanításról” vallott elképzeléseiket elhelyezni a pedagógiai folyamatban részt vevő más szereplők (szülők, gyerekek, tanárképzők, a közösség, az állam stb.) által kialakított képek között. Ez a gyakorlat elősegíti, hogy az oktatási folyamat mindvégig problémák és azok megoldási kísérleteiből álló szekvenciák együtteseként jelenjen meg a pedagógus személyes világában. A tanulás-tanítás folyamatában a felvetett kérdésekre és a gyakorlatra történő folytonos visszatérés újfajta elmélet-gyakorlat viszonyt hoz létre, egy olyan viszonyt, melyben a tanulásról és tanításról való értelmezésünk mindig részben helyes és részben revízióra szorul.

Ennek a folyamatnak az eredménye az lehet, hogy felismerjük a seregnyi nehézségeken keresztül a kommunikáció új hálózatainak építése során a „partnereinkkel”, azaz diákjainkkal, szülőkkel, kollégákkal és a szakértőkkel való együttműködés jelentőségét és szerepét. Ennek jelentős részét a társadalmi igazságosságról alkotott képünk megvilágításának, a gyakorlat korlátai felismerésének és az elképzelések megvalósításához szükséges képességek fejlesztésének állandó folyamata kell hogy alkossa, miközben mindhárom területet revízióra szorulónak, megváltoztathatónak kell tartani. Ebben az értelemben az akciókutatás a pedagógiai gyakorlat fejlesztése, javítása, a gyakorlat realitásának megértése, és azoknak a helyzeteknek az elemzése-feltárása is, melyekben ez a gyakorlat megtörténik.

Az akciókutatás és a demokratikus iskoláztatás viszonyát két szempontból lehet vizsgálni. Az egyik megközelítési mód az, amikor a demokratikus oktatás modelljeit és megvalósult példáit nézzük meg, a másik megközelítés szerint viszont olyan, az akciókutatásban közreműködő pedagógusok eredményeit nézzük meg, akik történelmileg nem demokratikus, s nagymértékben központilag kontrollált és irányított helyzetekben dolgoznak. A különbségek ellenére mindkét megközelítés hasznosnak bizonyulhat a demokratikus neveléshez kapcsolódóan az akciókutatás gyakorlatában felmerülő lehetséges feszültségek és ellentmondások meghatározásában.

Az akciókutatásba való bekapcsolódás egyik fő előnye az, hogy a pedagógusok „kezdik tudni” és nem csak „remélik”, hogy nevelőmunkájuk sikeres. Az akciókutatás egyrészt abban segít, hogy a pedagógusok képesek legyenek alternatívákat keresni mindenkori munkájukban, másrészt segít reprodukálni azt, ami már működik. De az akciókutatás nemcsak az tantermi közösséget fejlesztő stratégia, hanem eszköz arra is, hogy a gyakorlatban dolgozók meglátásait nyilvánossá tegyék azzal a környezettel együtt, melyben dolgoznak. Ezzel kapcsolatban azonban szem előtt kell tartani azt, hogy az akciókutatás eredményei mindig „időlegesek” és történelmi pillanatokat rögzítenek, az akciókutatás ciklikus természetéből adódóan. Az oktatók, gyerekek, szülők látszólag unalmas gondjait úgy kell tekinteni, mint ami folytonosan emlékeztet bennünket arra, hogy a tanulás-tanítás nemcsak az elméletek világában fejlődik, hanem a gyerekekkel való együttélés mindennapi gyakorlatában.

## AZ ISKOLAI ÉS A TANTERMI AKCIÓKUTATÁS

A tanulásfejlesztési szakemberek (pl. tantárgyfejlesztők, a módszertani innovációk kipróbálásával foglalkozó szakértők és mások) beszámolnak arról, hogy ahol akciókutatást végeznek, az nagyon gyakran inspiráló, új energiákat adó és vonzó a pedagógusok számára. Ugyanakkor a közoktatás egészében még nagyon kevésbé van jelen. Ennek csak egyik oka, hogy olyan időszakot élünk, amikor az értékelés és az elszámoltathatóság az oktatáspolitikáról folytatott közbeszéd legfontosabb kérdései, s mindez még együtt jár költségvetési megszorításokkal. Ha az akciókutatás nem válik az iskola természetes és szabályozott tevékenységévé, akkor egyfajta eseti kuriózum marad, míg ha önfenntartóvá válik, akkor pozitív módon járulhat hozzá a közoktatás általános fejlesztéséhez is.

Az iskolai akciókutatás történhet úgy, hogy fejlesztő szakemberek, kutatók kívülről kezdeményezik, ők határozzák meg a módszereket, és ők irányítják (motiválják, értékelik) az egész folyamatot. Ebben az esetben a kutatásban részt vevő pedagógusok pusztán végrehajtott egy folyamatnak, még akkor is, ha a fejlesztő szakemberekkel partneri a viszonyuk. Leginkább megbízható asszisztensek, rosszabb esetben éltanulók. A pedagógus szerepe ilyenkor nem sokban különbözik attól, mint amikor az oktatáspolitikai vagy az oktatási kormányzat indít el reformtörekvéseket. A tanárok részt vesznek benne, de egy-

fajta kívülállóként. Ezekben az esetben nem meglepő, hogy a tantárgyi (vagy módszertani) fejlesztés befejezése után az iskolában általában nem folytatódik az akciókutatás.

Más esetekben a fejlesztő szakemberek elsősorban azért vonnak be pedagógusokat az innovációba, mert úgy gondolják, hogy ennek segítségével növekedhet a tanulás-tanítás természetéről való tudás, gyarapszik a szakmai bölcsesség. Fontos azonban megjegyezni, hogy nem az ismeretbázis növeléséről van szó, hanem az oktatási gyakorlat jobb megértéséről. A tanulási-tanítási ismeretbázisokról a kutatók azt tartják, hogy azok az iskolai kontextustól általában távol vannak. A szakmai tudás, szakmai bölcsesség ezzel szemben konkrét esetekre, emberekre, a tantermi feltételekre vonatkozik. A pedagógusok életében az akciókutatás nyilvánvalóan csak akkor lesz lényeges elem, ha saját iskolai körülményeik és önmaguk (*kompetenciáik*) megváltoztatását remélik tőle. Ezért ahhoz, hogy az akciókutatás a fejlesztő szakemberek távozása után is része maradjon az iskola életének, az kell, hogy a pedagógusok megértsék, hogy annak gyakorlati haszna is lesz számukra. Másodsorban, ha a fejlesztő pedagógusokat egyenrangú félként vonják be a kutatásba, akik saját maguk (is) meghatározhatják, mire irányuljon ez a tevékenység, akkor a tanár nem végrehajtói szerepben látja magát, hanem szakértőként (s ilyennek látják mások is). Harmadszor, amikor pedagógusok kezdeményeznek akciókutatást, gyakran olyan területekre irányítják a figyelmet, amely korábban nem volt a fejlesztők látóterében. Az elmélettel foglalkozók általában diszciplínához kötődő kérdéseket vizsgálnak, ezekben próbálnak törvényszerűségeket találni, a pedagógusok viszont olyan kérdésekre összpontosítanak, melyek kutatásától azt várják, hogy közvetlen és rendszerint azonnali hatása lesz a tanulókra. Végezetül, a kollaboratív akciókutatás azzal az előnnyel is jár, hogy a pedagógusok rendkívül sokat profitálhatnak abból, ha rendszeresen diskurzust folytathatnak egy szakmai közösséggel. Megvalósuló gyakorlatunkban (OKI Tanulásfejlesztési Központ) ezek *szakmai műhelyek*, amelyeken a nyílt és kötetlen megbeszélés alkotja a vita anyagát. Ilyenfajta együttműködés esetében lényegesen nagyobb a valószínűsége annak, hogy az iskolában az akciókutatás folyamatos és folytonos tevékenység marad.

## AZ ÖNREFLEXIÓ ÉS A REFLEKTÁLT GYAKORLAT

A tanulási-tanítási folyamatban összegyűlő benyomásokat, tapasztalatokat a pedagógusok emlékezete egy személyes logikában tárolja, későbbi feldolgozásában is a személyes fogalmi kereteket, a pedagógiai munkáról alkotott kognitív sémákat használja. Az akciókutatásra való felkészítés-felkészülés során ezeknek a konceptuális kereteknek a megalkotása, újraképzése és tudatosítása zajlik. Ebben a folyamatban döntő az a nyitottság, tanulékonyosság és kritikai-önkritikai képesség, amellyel a fejlesztő pedagógus rendelkezik.

A fejlesztő pedagógus, aki az akciókutatási módszert eszközként használja, önmaga korábbi fogalmi sémáival kerül konfliktusba, amikor ezeket revideálja és szétbontja. Gondolkodási rugalmassága, tudás-kompetenciái és más pszichodinamizmusai is részt vesznek e bonyolult folyamatban, amelynek jelentős tudattalan érzelmi komponensei is vannak.

A pedagógus önreflexiója a saját szakmai tevékenységével kapcsolatos önértékeléshez kapcsolódik. Amennyiben ez rugalmas, plasztikus, nem kötődik merev módon egy „betonozottan” rögzült énképhez, akkor alakítható, fejleszthető. Tehát az akciókutatás próbára teszi a pedagógus önmagához és saját szakmai énképéhez való viszonyát is. A fejlesztő csoportban (a szakmai műhelyben) lejátszódó csoportfolyamatok ezenkívül bonyolult szociális hierarchizálódási konfliktusokat is tükröznek, amelyekben meghatározóak az együttműködési és versengési, valamint az alá- és fölérendelődési szükségletek is. Mindezek alapján bizonyos, hogy az akciókutatásra történő felkészítés gondos cso-

portdinamikai és személyiségdinamikai szupervíziós segítséget, alkalmanként szakszerű intervenciókat is igényel. Kiemelt jelentőségű és szerepű lehet a Bálint-csoport-szerű társas helyzetekben, amelyekben megtörténhet az érzelmi-indulati háztartás egyensúlytalanságait tükröző személyes és társas konfliktusok élményfeldolgozása. Ezeket kiegészítheti a személyes pszichológiai konzultáció, segítségnyújtó tanácsadás (pl. a coaching módszerek alkalmazásával).

## AZ AKCIÓKUTATÁS FENNTARTHATÓSÁGA

Ahhoz, hogy az akciókutatás fenntartható legyen, számos kihívásra kell figyelni és számos kérdést meg kell válaszolni. Ezek a kérdések a következők.

1. Milyen alapvető feltételeknek kell teljesülni ahhoz, hogy az akciókutatás beágyazódjék a helyi pedagógiai gyakorlatba?
2. Hogyan kell elkezdni az akciókutatást ahhoz, hogy időben és térben ugyanúgy működjék, mint az iskolai szakmai élet más aspektusai?
3. Hogyan kell az akciókutatás módszertanát a pedagógusok élet- és munkakörülményeihez, mindennapjaihoz igazítani?
4. Az akciókutatás fókusza hogyan illeszkedik legjobban a pedagógusok tényleges problémáihoz (a külső szereplők érdekeivel összevetve)?
5. Hogyan válik az akciókutatás lényeges elemévé annak, hogy egy pedagógusnak meg kell értenie és értékelnie kell saját gyakorlatát, hogyan válik ez szakmai fejlődése elengedhetetlen elemévé?
6. Az akciókutatás hogyan marad továbbra is kollaboratív, hogy a pedagógusok profitalhassanak nemcsak a saját kezdeményezéseikből, hanem másokéiból is?

Ha az akciókutatás csak sok más tanári tevékenység (az órák megtartása, dolgoztatás, tantervírás, tanácsadás, szakmai szervezeti tevékenység, másodállások stb.) mellett létezhet, akkor mentesíteni kell a tanárokat bizonyos feladatok alól, vagy megfelelő kompenzálást kell nyújtani. Az idő és a konkrét munkaidőalap részesedésének meghatározása lényeges kérdés ebben a tekintetben.

Az akciókutatás térben és időben akkor tud a tanítással és a szakmai élettel összhangba kerülni, ha ez a tevékenység az osztályban zajlik. A pedagógus önfejlesztő akciókutatása ugyanis időbeli és térbeli. Amint az akciókutatási folyamatnak megfelelően módosítja az osztályban végzett munkáját, akkor már másképp értelmezi a tanítási-tanulási helyzetet. Ez gyakran azonnali változtatásokhoz vezet, aminek következtében az a tantermi helyzet, amelyet vizsgált, már nem létezik, mert visszavonhatatlanul módosította. Egy külső szakértő (fejlesztő szakember) egy adott tanulási helyzetet olyan szempontból is elemez, vizsgál, hogy az mire példa, abból milyen elméleti keretet lehet elkészíteni, tehát tudományos eszközökkel általánosítani. A pedagógus ezzel szemben azért akarja jobban megérteni a saját helyzetét, hogy javítson a munkája hatékonyságán és eredményességén.

Mivel a pedagógus által végzett akciókutatás természete olyan, hogy annak összhangban kell lennie a tanítással-tanulással időben és térben, ezért a természettudományokban vagy a társadalomtudományokban alkalmazott módszerek általában nem használhatóak. Ezek a módszerek azt követelnék a pedagógustól, hogy lépjen ki tanári szerepéből. Ez történik akkor, amikor a fejlesztő tanárokat arra biztatjuk, hogy a munkájukról folyamatosan, külső szemlélőként gondolkodjanak, ahelyett, hogy tevékenység közbeni reflektálást, a „megfigyelést és módosítást” ösztönöznénk. Ameddig nem ez utóbbi lesz a gyakorlat, akkor a külső fejlesztő szakemberek távozása után a tanárok visszatérnek hagyományos szerepükhöz, és nem válnak olyan szakemberekké, akik munkájukat folytonosan újragondolják, elemzik. Bizonyos fejlesztő pedagógusok szerint akkor valósulhat meg az

önfenntartó akciókutatás, ha egyre több tanár vesz részt ebben a tevékenységben, a kívülről inspirált fejlesztési és akciókutatási projekteken kívül is.

Lényeges, hogy az akciókutatás „agendája”, azaz tematizálása, szempontjai és munkaterve a tanároktól kell hogy eredjen. Saját maguknak kell megfogalmazni a kutatandó kérdéseket, területeket, szempontokat és meghatározni a bevonandó partnerek körét is.

Az akciókutatásnak önfejlesztőnek is kell lennie, hiszen lényeges elem az az ígéret, hogy amennyiben részt vesznek ebben a tevékenységben, akkor jobbak lesznek abban, amit csinálni szeretnének, s ez segít abban, hogy a saját maguk által értékesnek tartott célok irányában dolgozzanak. Ez az ígéret – és remény – a pedagógusra összpontosít, mert bármely tanárra épített tevékenység esélye kicsi, ha a tantestületi közösség nem lát valamilyen lehetőséget saját munkája javítására.

Végezetül, az együttműködési, a kollaboratív minőség úgy tartható meg, ha a folyamatba olyan mechanizmusokat építünk be, melyek ezt megkövetelik. Tantárgyi szakmai csoportokkal való találkozók, konferenciák, a szakmai műhelybeszélgetések, hírlevelek, melyekben a tanárok megoszthatják tapasztalataikat másokkal – ma is létező mechanizmusok.

## AZ AKCIÓKUTATÁS HELYI TÁMOGATÁSA

Pedagógusképzési és -továbbképzési feladat olyan pedagógus-kompetenciák alakítása, amelyek birtokában tudatosítható az, hogy az iskolában nemcsak az adott gyakorlatot kell javítani, megváltoztatni, hanem a tanulásról és a tanításról való közös gondolkodást, a szakmai beszélgetéseket, illetve a szervezeti struktúrákat is.

Ha a pedagógusok egy bizonyos (tanulás- vagy tanítás-) elméletet próbáltak áttenni a gyakorlatba, gyakran azzal szembesülnek, hogy a tantermi helyzetekben egészen más elméletek valósulnak meg, azaz gyökeresen eltér a deklarált és a megvalósuló (esetleg rejtett) idea. Ehhez még hozzájárulhat az is, hogy ezt a vezetőikkel vagy az iskola más tanáraival nem lehet nyíltan megbeszélni. Az iskolai élet belső világának demokratizálása, a tanuló-szervezetté válás nagyobb esélyeket nyithat az akciókutatásnak mint az oktatás minőségét javító munkaeszköznek.

## IRODALOMJEGYZÉK

- ATWEH, B., KEMMIS, S. AND WEEKS, P. (eds.) (1998) *Action Research in Practice: Partnership for Social Justice in Education*, London: Routledge.
- CARR, W. AND KEMMIS, S. (1986) *Becoming Critical. Education, knowledge and action research*, Lewes: Falmer.
- CARSON, T. R. AND SUMARA, D. J. (ed.) (1997) *Action Research as a Living Practice*, New York: Peter Lang.
- DADDS, M. (1995) *Passionate Enquiry and School Development. A story about action research*, London: Falmer.
- GHAYE, T. AND WAKEFIELD, P. (eds.) *CARN Critical Conversations. Book one: the role of the self in action*, Bournemouth: Hyde Publications.
- MCCNIFF, J. (1993) *Teaching as Learning: An Action Research Approach*, London: Routledge.
- QUIGLEY, B. A. AND KUHNE, G. W. (eds.) (1997) *Creating Practical Knowledge Through Action Research*, San Francisco: Jossey Bass.
- PLUMMER, G. AND EDWARDS, G. (eds.) *CARN Critical Conversations. Book two: dimensions of action research – people, practice and power*, Bournemouth: Hyde Publications.
- WHYTE, W. F. (ed.) (1991) *Participatory Action Research*, Newbury Park: Sage.
- ZUBER-SKERRITT, O. (ed.) (1996) *New Directions in Action Research*, London: Falmer Press.

## KÖRNYEZETI NEVELÉS ÉS A TANÁRKÉPZÉS FEJLESZTÉSE

Plenáris előadás az ENSI-SEED konferencián, melynek témája a *Fenntartható közösség és iskolafejlesztés – Újítások a tanárképzésben, a gyakorlati kutatások és a környezeti nevelés lehetőségei*, Szeged, 2003. szeptember 3–6.

Konferenciánk témája a környezeti nevelés vagy a fenntartható fejlődést célzó nevelés szerepe az iskolafejlesztésben és a tanárképzés reformjában. Ahogy Franz Rauch professzor említette az egyik publikációjában egy évvel ezelőtt,<sup>1</sup> az elgondolás, mely szerint a környezeti nevelés nem önmagában való cél, hanem egy szélesebb körű oktatási reform elérésének egyik eszköze, már a hetvenes évek második felében megjelent. 1977-ben az UNESCO környezeti nevelésről szóló kormányközi konferenciáján arra a következtetésre jutottak, hogy a környezeti nevelés fontos szerepet játszhat az oktatási rendszerek megújításában. A környezeti nevelés három alábbi jellegzetessége miatt láttak erre lehetőséget:

- erőteljes interdiszciplináris jelleg
- a mindennapi élethez és gyakorlathoz való kötődés
- erőteljes társadalmi és közösségi irányultság

E konferencia résztvevői közül bizonyosan sokan megtapasztalták már a környezeti nevelésben rejlő lehetőségeket az OECD Környezetvédelmi és Iskolai Kezdeményezések (ENSI) című program keretén belül végzett akciókutatásaik közben. Leginkább ebből az OECD-keretprogramból nőtt ki a SEED Európai Hálózata (Iskolafejlesztés a környezeti nevelésen keresztül). Jelen pillanatban ez a Hálózat képviseli legerősebben azt az elképzelést, hogy a környezeti nevelést használjuk fel a tanárképzés reformjának érdekében.

Szeretném azzal kezdeni hozzászólásomat, hogy elmesélem, mi történik jelen pillanatban hazánkban, Magyarországon.

Az elmúlt év során a magyar pedagógusok és tanárok egyik szokásos évi konferenciáján az oktatási és tanulási módszerek témakörét vitatták meg. Ezt a témát a konferencia szervezői a PISA-vizsgálat hatására választották, amely, mint Önök is bizonyára tudják, igazán megdöbbentő eredményeket hozott Magyarország számára. A PISA eredményei nyomán világossá vált, hogy az iskolában alkalmazott oktatási módszereken változtatni kell. Mégis egyre több pedagógus és kutató meggyőződésévé vált, hogy a megoldás kulcsa nem a nemzeti oktatási célok újrafogalmazásában vagy a programok tartalmának formai változtatásában rejlik, hanem a tanárok tanítási és a diákok tanulási módszereinek megváltoztatásában. Ezért merült fel az a gondolat, hogy a reformokat a módszertanban kell elkezdeni.

Ennek a konferenciának egyik logikus következtetése az volt, hogy a változtatásokat a tanárképzésben kell elkezdeni. Általánosan elfogadott nézetté vált, hogy a jelenlegi tanár-

<sup>1</sup> The Potential of Education for Sustainable Development for Reforms in Schools (A fenntartható fejlődés nevelés lehetőségei az iskolai reformok szempontjából). *Environmental Education*, Vol. 8. No. 1, 2002.

képzési forma nem megfelelő, mivel nem biztosítja a tanárok számára azt a módszertani repertoárt, amely szükséges lenne a PISA-vizsgálat során feltárt hiányzó tanári erények és készségek kifejlesztésére.

A konferencia végén négy konkrét stratégiai javaslatot fogalmaztak meg:<sup>2</sup>

1. A modern, konstruktív tanulási módszert nem csupán a diákok tanulásánál kell alkalmazni, hanem a tanárjelöltek gyakorlati képzésében is.
2. A tanárjelölteknek maguknak is ki kell próbálniuk új tanulási módszereket (pl. csoportos tanulás vagy komplex projekteken keresztüli tanulás); máskülönben később nem lesznek képesek alkalmazni ezeket a módszereket a tanítás során.
3. A képzés alapja intenzívebb együttműködés legyen az iskolák és a tanárképző intézetek között; a tanárjelöltek töltsenek több időt az iskolákban.
4. A tanárképzésben nagyobb figyelmet kell szentelni az iskolák szerkezeti felépítésére és működésére (pl. azáltal, hogy foglalkoznak olyan kérdésekkel, mint a szervezeti felépítés fejlesztése, az iskolák és környezetük kapcsolata vagy a hatékony vezetés).

Véleményem szerint ezek a megállapítások nemcsak Magyarországra igazak; a tanárképzés reformját immár számos országban tekintik az oktatási reform kulcsfontosságú elemének. A tanárképzés átformálására és a tanárok szakmai továbbképzésére tett erőfeszítések már minden fejlett országban tetten érhetőek. A Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (OECD) például jelen pillanatban is folytat egy jelentős multinacionális programot az oktatáspolitikai tanárookra vonatkozó területén. E program megnevez néhány problémakört, amellyel a tanároknak meg kell küzdeniük napjainkban, hangsúlyozva azt, hogy „a tanároktól majd elvárják, hogy új tudásra és készségekre tegyenek szert”.<sup>3</sup> Világosan látszik, hogy ha olyan tudásra és készségekre kell majd szentelniük, amelyek teljesen más jellegűek, mint amire a múltban szükség volt, akkor szakmai kompetenciáikat is újra kell fogalmazni, és ezeknek a kompetenciáknak a fejlesztéséhez új módszereket is kell keresni.

Az Európai Unió egyik legfőbb gondja is a tanárképzés reformja. Amikor 2000 tavaszán Lisszabonban találkoztak az EU-tagállamok államfői, s felkérték az oktatási minisztereket, hogy fogalmazzanak meg konkrét célkitűzéseket egy közös oktatási politika érdekében, „A képzés és az oktatás minőségének javítása a tanárjelöltek és a tanárok számára” volt az első ilyen cél. Az EU országai az alábbi nyilatkozatot adták ki: „Az elkövetkező tíz év egyik legfontosabb feladata az oktatási és képzési rendszeren belül a tanárok és a tanárjelöltek alapképzésének és gyakorlati képzésének magasabb szintre emelése.”<sup>4</sup> 2002-ben a Barcelonai Európai Tanács ülése elfogadott egy részletes munkatervet ezeknek a célkitűzéseknek a megvalósítására. Ez a program egy lépéssel tovább ment: konkrét teendőket fogalmazott meg az új közös politikai célok elérése érdekében. Ezek közül a teendők közül az egyik a „Tanárok és szakképzők számára szükséges készségek meghatározása a tudásalapú társadalomban elfoglalt változó szerepük figyelembevételével”<sup>5</sup>.

<sup>2</sup> A lillafüredi konferencia nyolc pontja – zárzó. Új Pedagógiai Szemle 2003. március.

<sup>3</sup> Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers – Design and Implementation Plan for the Activity 24 (Eredményes tanárok pályára vonzása, fejlesztése és megtartása – Vázlat és Végrehajtási Terv a 24. feladathoz 2002. március) – OECD.

<sup>4</sup> Council of the European Union (Az Európai Unió Tanácsa) (2001): The Concrete Future Objectives of Education and Training Systems Report from Education Council to European Council) (Az oktatási és képzési rendszerek jövőbeni konkrét célkitűzései. Az Oktatási Tanács jelentése az Európai Tanácsnak). Brüsszel

<sup>5</sup> Council of the European Union (Az Európai Unió Tanácsa) (2002a): Detailed work programme on the follow-up the objectives of education and training systems in Europe (Az európai oktatási és képzési rendszerek európai célkitűzéseihez kapcsolódó munkaprogram). Brüsszel, 2002. február 20.

Az európai országok most együtt dolgoznak a tanárképzés céljainak újrafogalmazásán és az ehhez szükséges eszközök meghatározásán.

Az európai oktatáspolitikai elsődleges kérdése most a tanárképzés megújítása, s ennek oka szoros összefüggésben áll a második céllal, amely a következő: „A tudásalapú társadalomban szükséges készségek oktatása”. A Barcelonában elfogadott részletes program keretében az európai országok azon dolgoznak, hogy együtt határozzák meg a tudományos társadalomban szükséges kulcsfontosságú kompetenciákat. Az OECD PISA-vizsgálata jelentősen befolyásolta ezt a folyamatot, mivel rámutatott arra, hogy manapság a diákoktól más természetű tudást és készségeket vár el a társadalom. Egyes országokban, így Magyarországon is, ez a vizsgálat megdöbbentő módon bizonyította, hogy az az iskolai teljesítmény, amelyre korábban oly büszkék voltak, mára elavult. Annak ellenére, hogy kiválóan felkészítenek néhány diákot nemzetközi matematika- és kémiaversenyekre, nem tudják kifejleszteni azokat a kulcskompetenciákat minden tanulóban, melyek az ipari társadalmat követő tudásalapú társadalomban való boldoguláshoz szükségesek.

Komoly nemzetközi kezdeményezések vannak (pl. az OECD DeSeCo-programjának keretében<sup>6</sup>) annak felderítésére, hogy pontosan melyek a kulcskompetenciák, és hogyan lehet ezeket kifejleszteni. Egyre nagyobb az egyetértés abban, hogy az alábbi készségek elsajátítása szükséges: önszabályozó tanulás; a tanulás megtanulása; problémamegoldás összetett és nyitott helyzetekben; társadalmilag és kulturálisan heterogén csoportokban való hatékony munka; környezettudatosság; IKT használata a problémák megoldásakor. Nem egyszerű konszenzusra jutni abban, hogy mely készség a legfontosabb a tudásalapú társadalom szempontjából, de talán mégis lehetséges. Sokkal bonyolultabb azonban azoknak a gyakorlati oktatási technológiáknak a fellelése, amelyek segítségével hatékonyan fejleszthetők ezek a készségek, és még ennél is nehezebb azt elérni, hogy ténylegesen alkalmazzák ezeket az iskolákban. Abban az esetben is, ha ezeket a technológiákat megnevezik, és azok a módszerek is rendelkezésre állnak, melyekkel ezeket alkalmazni lehet az iskolák mindennapjaiban, még mindig fennáll az a probléma, hogy miként lehet társadalmi és politikai támogatást szerezni a változásokhoz. Társadalmaink nem mindig állnak készen arra, hogy felismerjék e készségek fejlesztésének a jelentőségét, vagy elfogadják azokat az intézményi változásokat, amelyek ezeknek a készségeknek a hatékony fejlesztéséhez szükségesek. Még ha megfelelő stratégiai célokat tűznek is ki a politikaformálók, és el is nyerik a pedagógustársadalom támogatását, a „munka akkor sem lesz befejezett” (mint azt egy gyakran emlegetett cikkben megfogalmazták a politikusok végrehajtásáról).<sup>7</sup>

Véleményem szerint ebből a perspektívából kell tekinteni e konferencia célkitűzésére, mely nem más, mint az általános oktatásfejlesztés (beleértve a tanárképzés fejlesztését is) és a környezeti nevelés összekapcsolása.

Jelenleg talán csak két társadalmi, szakmai és technológiai mozgalom rendelkezik elégséges potenciállal ahhoz, hogy alapvető változásokat érjen el az oktatás terén a tudásalapú társadalom igényeinek megfelelően: az egyik az IKT, a másik pedig a környezeti nevelés.

Kérem, engedjék meg, hogy Kárpáti Andreára hivatkozzam, aki a tanárképzés és az oktatásfejlesztés egyik vezéralakja Magyarországon, valamint számos, az IKT-hez kapcsolódó oktatásfejlesztési projekt vezetője is egyben. Andrea gyakran idézi a következő

<sup>6</sup> Lásd [www.statistik.admin.ch/stat\\_ch/ber15/deseoco](http://www.statistik.admin.ch/stat_ch/ber15/deseoco)

<sup>7</sup> McDONNEL, M. AND ELMORE, R. F. (1987), Getting the Job Done – Alternative Policy Instruments (A munka elvégzése – Alternatív policy eszközök). Educational Evaluation and Policy Analysis, Vol. 9., No. 2. Summer, 133–152.



mondatot: „Az IKT az oktatás fejlesztésének trójai lova”. Valószínűleg ugyanez elmondható a környezeti nevelésről és a fenntartható fejlődést célzó oktatásról.

Az általános oktatásfejlesztés iránt elkötelezettek – én itt ezt a perspektívát képviselem – olyan társakat keresnek, akik erős fejlesztési potenciállal rendelkeznek. Ebből a szempontból az OECD Környezetvédelmi és Iskolai Kezdeményezés (ENSI) program egyik legnagyobb eredménye az – hasonlóan ugyanannak a szervezetnek az IKT fejlesztési programjaihoz –, hogy egy jól működő keretintézménnyé vált azok számára, akik egy-egy meghatározott terület fejlesztése iránt (jelen esetben a természeti környezetünk védelme iránt az oktatáson keresztül), és azok számára is, akik az általános oktatásfejlesztés iránt elkötelezettek. Így az ENSI erős szövetséget hozott létre. Megmutatta, hogy mennyire jól együtt tudnak működni azok, akik a környezetvédelmet az oktatáson keresztül szeretnék megvalósítani azokkal, akik a tudásalapú társadalom kihívásainak jobban megfelelővé szeretnék tenni az oktatási rendszert. A SEED-hálózat és a hozzá kapcsolódó konferenciák, mint ez is, csak még jobban megerősítik ezt a szövetséget.

Ebből a szempontból szeretnék most visszatérni arra a kérdésre, hogy milyen módon építhető a tanárképzés fejlesztése a környezeti nevelési mozgalom eredményeire. Engedjék meg, hogy ismét Magyarországot hozzam fel példaként.

Mint már említettem, számos pedagógus és tanár osztja azt a véleményt Magyarországon, hogy az oktatási reform egyik kiemelkedő jelentőségű stratégiai eleme a tanítási és tanulási módszerek megváltoztatása a tanárok szakmai felkészítésének és fejlesztésének javításán keresztül. Véleményük szerint a tudásalapú társadalom igényeinek megfelelő iskolai oktatás kialakításának sarkalatos pontja a tanárképzés reformja. Mindannyian egyetértenek abban, hogy valami alapvetően hibás a jelenlegi tanárképzési rendszerrel. Valószínűleg mindnyájan egyetértenének a problémák alábbi listájával is.

1. Erőteljes diszciplináris (tantárgyi) töredezettség és a tantárgytanulás túlsúlya.
2. Az elméleti pedagógia túlsúlya és a gyakorlati alkalmazások elhanyagolása az általános tanári készségek fejlesztésekor.
3. Elavult tanítási és tanulási módszerek (pl. ritkán fordul elő olyan tanulási módszer, mint a projekttanulás, csoportos tanulás, gyakorlatban való tanulás, valós élethelyzetben való tanulás).
4. Túl kevés idő az iskolai gyakorlatra és az iskolai gyakorlat jelenlegi tartalma (pl. a tanárképzősöktől általában a hagyományos tanítási technikák alkalmazását várják el).
5. Szakadék az iskolák napi valósága és a tanárképző intézmények világa között (pl. a tanárok akkor találkoznak először szociálisan problémás tanulócsoportokkal, vagy vonják be őket a közös iskolafejlesztési munkákba, amikor ténylegesen elkezdnek tanítani).
6. A képzés motivációs potenciálja alacsony, és ennek következtében a legtöbb tanárjelöltből hiányzik az érzelmi és intellektuális elkötelezettség.

Mindezen problémák szorosan összefüggenek és erősítik egymást. Rámutatnak a tanárképzésben uralkodó alapvető rendszer- és szerkezeti hibákra.

Sokan úgy gondolják, hogy ez a helyzet már oly mértékben reménytelen, hogy radikális változtatás szükséges a szemléletben. Szerintük az alapképzésről át kell helyezni a hangsúlyt a munkába való bevezetésre és a folyamatos szakmai továbbképzésre, valamint az utóbbi intézményes önállósítására úgy, hogy függetlenedni tudjon az elsőtől. Javaslatuk alapján az egyetemi alapú képzés erőforrásait át kellene helyezni a munka mellett történő képzés vagy továbbképzés új formáiba, amelyek intézményesen kapcsolódnak az iskolai gyakorlathoz és fejlesztéshez. Mások azonban annak a véleményüknek ad-

nak hangot, hogy ez nem megfelelő megoldás. Az egyetemi alapú tanárképzést nem lehet „leírni”. A tanárképzés nem mondhat le a felsőoktatás intellektuális lehetőségeiről. Véleményem szerint inkább konstruktív szerepet kell vállalnia az egész felsőoktatási rendszernek a tanuló gazdaságban és társadalomban megjelenő igényekhez történő alkalmazásában.

Az ENSI és a SEED munkája bizonyíték arra, hogy a környezeti nevelés hatalmas lehetőség a tanárképzés megújítására. A környezeti nevelés tanárképzésbe való bevezetésének majdnem minden esete azt mutatja, hogy ez az újítás a fent felsorolt problémák gyökerét érinti. A környezeti nevelés az ENSI és a SEED értelmezésében közvetlenül hozzájárulhat a tanárképzés reformjához. Ennek számos tényező az oka:

1. számos természet- és társadalomtudomány alkalmazását követeli meg, ezért elkerülhetetlenül interdiszciplináris
2. erősíti az „egész iskolát” érintő szemléletet, így megtöri a tantárgyi töredezettséget
3. erősen a gyakorlatra és valós problémák megoldására orientált
4. gyakran használ olyan aktív módszereket, mint a projekt- és a csoportmunka
5. támogatja a hatékony gyakorlati tanulást a kutatás és a cselekvés kombinálásával
6. az emberi viselkedés változásaira koncentrálnak, miáltal pedagógiai hatékonyan válik
7. szoros együttműködést követel az iskolák és a tanárképző intézmények között
8. motivációs ereje jelentős, mivel a legtöbb fiatal elvárásainak megfelel
9. erőteljes szociális nevelő hatása van, mert hangsúlyozza a demokráciára és a közösségi szerepvállalásra nevelő oktatást
10. különösen korszerű módon szemléli az emberi viselkedést és a társadalmi kapcsolatokat (pl. azt tartja, hogy a viselkedési szabályokat az emberek tárgyalások, megállapodások alapján hozzák létre)
11. természetes módon képes a kifejezetten bonyolult, összetett, bizonytalan és társadalmilag ellentmondásos témákat kezelni
12. kifejezetten nyitott a szociális nevelés és oktatás új formáira, mint például a hálózatépítés
13. erősen nemzetközi (európaizált)

A környezeti nevelés ENSI-féle értelmezésének fenti jellegzetességei rendkívül értékesé teszik ezt a kutatási és gyakorlati területet a tanárképzésen keresztül megvalósítható oktatási reform szempontjából. Ahogy már korábban utaltam rá, az Európai Unió tagországai most konkrét lépéseket tesznek a tanárképzés célkitűzéseinek újraformálására, valamint az ezen új célok eléréséhez szükséges eszközök meghatározására. Az új tagországok – mint Magyarország is – aktív részt vállalnak ebben a folyamatban. Ebben az évben például az EU Részletes munkaprogramja (fent utaltam rá) megvalósításának keretén belül egy szakértői csoport látogatta végig a különböző országokat, beleértve Magyarországot is, azt vizsgáló, hogy milyen hozzáállás jellemzi a tanárképzést az egyes országokban. A vizsgálat során leszűrt egyik megállapítás az volt, hogy az európai felsőoktatási intézmények vonakodnak attól, hogy aktív szerepet vállaljanak a tanárképzés reformjában, annak ellenére, hogy egyre nő a nyomás az elégedetlen érdekérvényesítő csoportok részéről, és annak ellenére, hogy bizonyíthatóan egyenetlen minőségűek a programjaik, valamint hogy az oktatási kormányzat aktívan foglalkozik az iskolai tantervi és a szervezeti reformmal. Bár egyre nagyobb a társadalmi konszenzus arról, hogy szükség van reformokra, a tanárképzési rendszer mégis rendkívül lassan változik majd anélkül, hogy „a felsőoktatási intézményekre nagyobb nyomást gyakorolnának egy szakmaorientált tanárképzés fejlesztése érdekében” – amint azt az egyik szakértői látogatásról szóló jelentés egyik szerző-

je hangsúlyozta.<sup>8</sup> Meglepő módon a környezeti nevelést ebben az összefüggésben eddig még senki nem tekintette egy lehetséges nyomásgyakorlási tényezőnek.

Az európai oktatási politika közös célja az, hogy a tudásalapú társadalom igényeinek megfelelően alakítsák a tanárképzést, ehhez a különböző reformtörekvések közötti nagyfokú együttműködés, szinergia szükséges. Az ENSI és a SEED által létrehozott szinergia kitűnő példa erre. Valószínűleg nem túlzás azt állítani, hogy a környezeti nevelés az egyik legerősebb szakmai és társadalmi mozgalom, amely lendületet adhat a tanárképzés változásához anélkül, hogy szem elől veszítené az eredeti célkitűzéseit, és eltérne eredeti logikájától (ami jelentős feltétel a fenntartható szinergia-hatás eléréséhez). A külső megfigyelők számára megdöbbentő lehet a környezeti nevelésnek az ENSI és a SEED által kifejlesztett megközelítései és a jelenlegi európai és átfogó tanárképzési reformirányok hasonlósága. A környezeti nevelés szakértői már felismerték saját területük lehetőségeit a tanárképzés reformjában. Most a másik oldalnak kell lépnie: a tanárképzési reformereknek kell felfedezniük a környezeti nevelést mint erős szövetségest. Ám azt is be kell látnunk, hogy ez a folyamat már elkezdődött. Ezt ez a konferencia is megerősíti, amelynek vendéglátója egy tanárképző főiskola.

Ebben a témakörben szeretnék még egy utolsó kérdéssel foglalkozni: mit tehet a környezeti nevelés annak érdekében, hogy a tanárképzés reformerei felismerjék benne az erős szövetségest. Ez lehet a konferencia egyik vitatémája is. Kérem, engedjék meg, hogy végezetül felvessek néhány ehhez kapcsolódó elképzelést.

Amennyiben azt szeretnék, hogy a környezeti nevelés befolyásolja a tanárképzési reformot, úgy hasznos lenne néhány olyan kérdést végiggondolni, amelyek esetében nem azonnal tűnik fel a témához való kapcsolódás. Egy-két ilyen pontot szeretnék megfogalmazni:

1. Minőségügyi és hatékonysági kérdések. A minőség és a hatékonyság a jelenlegi oktatáspolitikák – beleértve a tanárképzésre összpontosító politikát is – nagy kérdései. Egyre nő a nyomás az oktatás minden szektorában magasabb színvonalú szolgáltatások hatékonyabb nyújtása érdekében. Lényeges szempont, hogy a jelenleg érvényben lévő minőségi koncepciók, amelyek a helyileg, megállapodások alapján kialakított minőségi szabványokat hangsúlyozzák a merev központi normák helyett, előnyösebbek a környezeti nevelés szempontjából. A környezeti nevelés nagyobb befolyást gyakorolhat a tanárképzési reformra, ha erős minőségi és értékelési dimenziója van.
2. Az átadhatóság lehetősége. A környezeti nevelés csak akkor lehet jelentős, átfogó hatással a tanárképzésre, ha szemléletmódját és módszereit a képzés más területein is használni lehet. Abban az esetben, ha más területekhez semmilyen módon nem kapcsolódó, elszigetelt környezeti nevelési modulokat vezetnek be a tanárképzésbe, ennek a területnek a transzfer-lehetőségei kiaknázatlanul maradhatnak.
3. A szakma egyes területein való megragadás veszélye. A környezeti nevelést gyakran a tanári szakma egyes területeivel kötik csak össze, míg más területektől teljesen izolálják. Példának okáért a természettudományos tárgyak oktatóit jobban bevonják, mint a humán tanárokat. Az általános iskolai tanárok nagy része sokkal aktívabb, mint a középiskolában tanítók. Ha ezek közül a szakmai csoportok közül bár-

<sup>8</sup> BARTOLO CAMPOS: Mutual learning by exchanging policy practices in the field of education for the changing roles of teachers and trainers. Expert Group A – Improving Education of teachers and trainers. First global report DRAFT JUNE 2003 (Kölcsönös tanulás a policy gyakorlatok cseréjén keresztül a tanárok és szakképzők változó szerepét célzó oktatás területén. A – A tanár- és képzőképzés fejlesztése – Szakértői Munkacsoport első átfogó jelentése (2002-2003). ELSŐ VÁLTOZAT 2003. JÚNIUS (Poewer Point Prezentáció).

melyiknél megragad a környezeti nevelés, az átfogó reformok serkentésére már nem lesz esélye.

4. A diszciplináris, azaz tantárgyi csapda. Mivel a hagyományos tárgyaknak nagyobb a presztízse a felsőoktatásban, mint az interdiszciplináris tevékenységeknek (pl. környezeti nevelés), fennáll a veszélye annak, hogy az ezen a területen dolgozók kísértésbe esnek, és azt akarják elérni, hogy különálló tárgy legyen az övék is. Azt hihetik, hogy ha a területük egy új, elismert és autonóm diszciplinává válik, akkor az intézményben betöltött szerepük és státuszuk erősödik. Így a környezeti nevelés olyan diszciplináris területté válhat, ahol harc folyik a forrásokért (személyzet, oktatási idő, kutatási pénz), és elveszti szerepét az átfogó reformban.
5. Nyitottság a tanárok szakmai képzésének teljes spektruma felé. A jelenlegi tanárképzési reformok új egyensúlyt próbálnak megteremteni az alapképzés, a bevezetés és a folyamatos szakmai fejlesztés között. Ebből a szempontból a környezeti nevelésnek nyitottnak kell maradnia mindezen területek iránt, ha hatást kíván gyakorolni a tanárképzésre.
6. A társadalmi aktivisták csapdája. A környezeti nevelés természeténél fogva hangsúlyozza a társadalmi aktivitást. E dimenzió túlzott hangsúlyozása vonzó lehet a egyes szereplők számára a tanárképzés területén, ugyanakkor azonban el is idegeníthet másokat. Az egyensúly elvesztése – pl. a túl erős társadalmi radikalizmus – csökkentheti a környezeti nevelés esélyét arra, hogy befolyásolja a tanárképzés teljes intézményes reformjait.

A lista természetesen még folytatható, kiegészíthető vagy megváltoztatható. Javaslom, hogy a környezeti nevelés jelenlévő szakembereinek körében gondolkodjunk el az átfogó tanárképzési reformot befolyásoló intézményes feltételekről.

## MINŐSÉGFEJLESZTÉS AKCIÓKUTATÁSON KERESZTÜL A TANÁRKÉPZÉSBEN ÉS A KÖRNYEZETI NEVELÉSBEN

### MINŐSÉGFEJLESZTÉS A TANÁRKÉPZÉSBEN

A minőségfejlesztés divatos kifejezéssé vált a nagyvállalatoknál, és – kis késéssel – az oktatási intézményekben is, ahol gyakran az iskolafejlesztés szinonimájaként használják. Köztudott, hogy manapság az intézményeknek folyamatosan fejlődniük kell működésük javításával. Ez folyamatos értékelést igényel a résztvevők részéről.

A tanárképző intézetek szerkezeti felépítése – akár egyetemekről, akár szakosodott tanárképző főiskolákról vagy mindkettőről van szó – nagy számú szereplőt és sok feladatot jelent. Ha a tanárképzés célja az általános minőség javítása, akkor minden szereplőnek – egyetemi tanároknak, előadóknak, tanárképzőnek, és az iskolai szereplőknek (tanároknak és diákoknak), valamint az iskoláknak mint intézményeknek is – részt kell vállalnia az átfogó minőségfejlesztési folyamatban.

### MIT JELENT A MINŐSÉGFEJLESZTÉS A TANÁRKÉPZŐ INTÉZETEKBE?

Első megközelítésben azt mondhatnánk, hogy ugyanazok a kritériumok érvényesek itt is, mint más oktatási intézetekben, mint pl.

- az iskola vezetésének módja
- az információ kezelése és a kommunikáció módja
- fejlesztések és újítások kezdeményezése és végrehajtása
- az újítási folyamatban mennyiben részvételi jellegűek
- hogyan zajlanak az adminisztrációs folyamatok

és pedagógiai szinten

- mennyire értékesek az oktatási folyamat fő eredményei és milyen hatásuk van
- s az eredményeket értékelik-e, és ha igen, akkor hogyan

A tanárképzés bizonyos minőségi aspektusai az alábbi kérdéseket vetik fel:

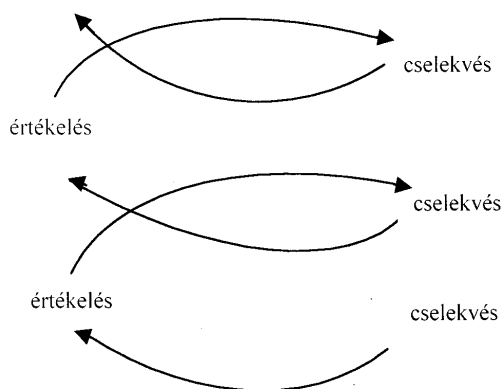
A kezdő tanárok elég felkészültek-e arra, hogy

- értékeljék saját munkájukat, diákjaik tanulását amellet, hogy végzik a mindennapi fárasztó és stresszes feladatokat az órákon
- időt szánjanak rá és megfelelő körülményeket teremtsenek a reflexióra annak ellenére, hogy az iskolafejlesztésben is részt vesznek, és úgy érzik, hogy túlterheltek és kimerültek
- készen álljanak a tantervek/tanmenetek folyamatos felülvizsgálatára és átdolgozására a társadalom egzisztenciális kérdéseinek figyelembevételével; ez azt jelenti, hogy képesek felismerni a legfontosabb megtanulandó témaköröket, és ki tudják választani a megfelelő és időszerű kérdéseket, amelyeken a diákokkal együtt dolgoznak

- a diákokkal együtt tervezzék meg a tanulási helyzeteket és a tanulási folyamatot annak alapján szervezzék meg
- a tantervben meglévő fekete lyukakat olyan intelligens pedagógiai kezdeményezésekkel pótolják ki a diákok önálló tanulásának elősegítésére, mint a való élet projektek, részletes és mély interjúk, vizsgálatok stb.

Az interdiszciplináris tanítás és tanulás szempontjából a kezdő tanároknak számos egyedi, egymástól eltérő kihívással kell szembenéznük, amelyeket a három évvel ezelőtti luzerni konferencián részletesebben tanulmányoztunk (Kyburz-Graber et al. 2003).

Az értékelés a minőségfejlesztés elengedhetetlen eszköze. A folyamat során bírálják el, hogy mennyire felel meg az adott helyzet a kitűzött céloknak és a meghatározott minőségi feltételeknek. A minőségfejlesztés spirális folyamat, ahol a tettért értékelés követi, amely így új perspektívát kínál a következő lépéshez; majd a következő, már javított lépést újra értékelik, amelyet újabb fejlesztés követ, és így tovább. Az értékelés biztosítja a szükséges adatbázist és adatelemzést, beazonosítja az éppen folyó minőségfejlesztés fontosabb területeit, és javaslatot dolgoz ki arra nézve, hogy mik legyenek a prioritások.



**1. ábra: A cselekvés és értékelés spirális folyamata**

A tanárképzés területén a minőségfejlesztés során nemcsak egyes órátípusokat és intézményi folyamatokat kell minőségük szempontjából vizsgálni, hanem a tanárképzésben részt vevő különböző csoportok közötti kölcsönhatást is. Át kell hidalni az elmélet és a gyakorlat, valamint a kutatók/előadók és a gyakorlati szakemberek között tátongó szakadékot.

Engedjék meg, hogy kiemeljek néhány kérdést a különböző érintkező területekről, amelyek megtalálhatók a konferencia gerincét képező esetleírásokban.

## MINŐSÉGFEJLESZTÉS A GYAKORLATI ÓRÁKON

(SZEGED, MAGYARORSZÁG)

A szegedi esettanulmányban felmerül a kérdés, hogy a gyakorlati tanárképző kurzusok általában nem kapcsolódnak az egyetemi tanulmányokhoz. A gyakorló tanárokat nem igazán érdekli az, hogy az „elméleti” szakemberek mit javasolnak a gyakorlatra. Maga a gyakorlat határozza meg sokszor a tanárjelöltek tanítási rutinjának fejlődését. Ők maguk is hozzájárulnak ehhez, mivel abban a hitben élnek, hogy ami a gyakorlatban ‘működik’,

az lesz a legjobb pedagógiai módszer. A szegedi esetben leírják, hogy az akciókutatás segítette az elmélet és a gyakorlat összekapcsolásában, mivel kritikusan vizsgálták a megvalósítható gyakorlat mögött fekvő rétegeket.

### MINŐSÉGFEJLESZTÉS A TANÁRKÉPZŐ INTÉZETEK, AZ ISKOLÁK ÉS A TANÁRJELÖLTEK EGYÜTTMŰKÖDÉSÉVEL (SVÁJC)

A svájci esetben kiderült, hogy miként vettek részt a tanárjelöltek egy, az interdiszciplináris tantervprojektet érintő külső értékelésben, amely projekten több mint három évig dolgoztak egy osztályban. A tanárok óraterveinek és értékeléseinek elemzésével, a résztvevő tanárokkal készült interjúkkal, kérdőíves információgyűjtéssel, és egy diákok közötti csoportvitával a tanárjelöltek nagyobb bepillantást nyertek a tanárok és a diákok problémáiba, valamint az értékelés során felmerülő módszertani kérdésekbe, amelyeknek ugyanazt a minősítési feltételrendszert kell követniük, mint az akciókutatásnak.

### Minőségfejlesztés a környezeti nevelés oktatási és tanulási módszerei szempontjából (Szeged, Magyarország)

A hagyománytól eltérő tanítási és tanulási módszerek, mint a szimulációs játékok, környezetvédelmi felmérések, önálló csoportmunkák, a jövővel foglalkozó órák (németül Zukunftswerkstatt), irányított osztálytermi viták stb., mind kihívást jelentenek a tanároknak, legyenek bármilyen szinten is. Még ha felületesen szemlélve könnyebbnek is tűnik az általános iskolák tanárai számára az új tanítási és tanulási módszerek bevezetése, mindegyik oktatási szintnek adott feltételei vannak, amelyek így vagy úgy, de megkövetelik a tanároktól, hogy megtalálják helyüket az új oktatási környezetben, és a diákokkal együtt értékeljék tapasztalataikat. Meg kell állapítani, hogy azok a tanítási és tanulási módszerek, amelyek nem segítik elő a diákok tanulási készségét, nem megfelelőek, és nem járulnak hozzá a minőség fejlesztéséhez. Értékelésre van szükség a tanítási és tanulási módszerek minőségének vizsgálatához.

### MINŐSÉGFEJLESZTÉS A KÖRNYEZETI NEVELÉSBEN

A környezeti nevelés manapság tág fogalomként értendő, beletartozik az olyan témakörökkel kapcsolatos tanítás és tanulás, mint az emberi tevékenységnek a környezetre gyakorolt hatása; az emberi tettek és életmód okai és feltételei, egyéni és közösségi szinten egyaránt – mindez a múlt, jelen és jövő szempontjából, valamint gazdasági és társadalmi perspektívából vizsgálva; a környezet hatása a társadalmi környezetre, a társadalmi egyenlőtlenség, a környezeti fejlődést támogató értékek és normák; az emberek kapcsolata a természettel és a környezettel stb. A környezeti nevelés ilyen tág értelmezésében benne vannak a fenntartható fejlődéssel kapcsolatos kérdések is. Így amikor a környezeti nevelésről beszélek, nem említem külön a fenntarthatóság érdekében végzett oktatást.

A környezeti nevelés minőségfejlesztése három fő pedagógiai szinten mutatható be, Peter Posch érvei alapján (lásd Posch 2003a, utalás az olasz esettanulmányban):

- Fenntarthatóság pedagógiai szinten, amely olyan egyedi tanulási módszeren alapul, ami strukturálatlan helyzetekkel és ellentmondásos kérdésekkel foglalkozik, a diákok és a tanárok is aktívan részt vállalnak a folyamatok és eredmények meghatározásában, valamint értékelik saját munkájuk minőségét.

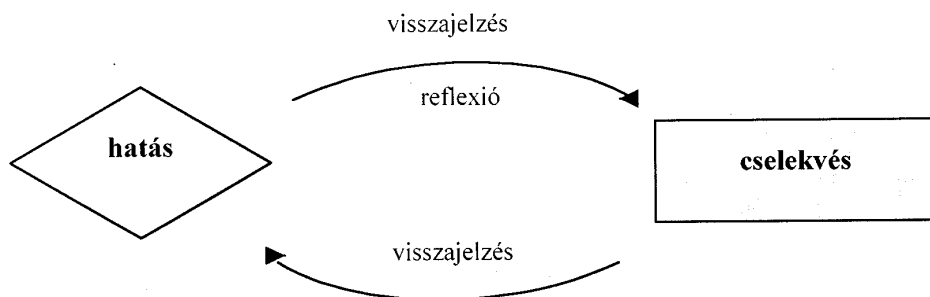
- Fenntarthatóság társadalmi-szervezeti szinten, kommunikációs kultúra, kölcsönös tisztelet kifejlesztése és a helyi önkormányzattal való kapcsolatok kialakítása.
- Fenntarthatóság technikai/gazdasági szinten azáltal, hogy módszeresen alkalmazzák az anyagi erőforrások megőrzésével, a hulladék mennyiségének csökkentésével, a biztonsági feltételek ellenőrzésével, a prevencióval és a wellness-szel kapcsolatos öko-auditing eljárásokat.

A környezeti nevelés a tanterv azon része, amely számos általános oktatási igénnyel összefügg, így az oktatás minőségfejlesztése egyik képviselőjének tekinthető. Interdiszciplináris jellegűt vár el például a tanításban és tanulásban, gyakorlati tudásra épít az elvont és általános jellegű tudás helyett; valamint nem hagyományos oktatási és tanulási körülményeket igényel, ahol fontos az önállóság és a saját felelősség vállalása a diákok számára. Kritikus hozzáállást vár el az egyéni és társadalmi értékekkel, normákkal és meggyőződésekkel kapcsolatban, amelyek a jelenlegi társadalmi irányzatokat fémjelzik, és áthidaló tudást és tetteket tesz szükségessé a tudás természetének megkérdőjelezésével.

Ebből következik, hogy, mint már annyiszor korábban, a környezeti nevelés tartható minden bizonnyal azon időszereű oktatási területek egyikének, amelyeknek lehetőségük nyílna a diákok alapvető készségeinek fejlesztésére. Azt azonban be kell látnunk, hogy ez attól függ, hogy nem szorítják-e be a csupán természettudományos órák közé, vagy nem csak a természet egyszerű felfedezésére összpontosítanak. Tagadhatatlanul fontos része lenne így is az oktatásnak, de még nem felel meg a sok éve tartó viták eredményeként felállított kritériumnak, amely a környezeti nevelés átfogó jellegéről szól. A következő fejezetben ezzel kapcsolatban szeretnék néhány szót szólni.

### Szimpla hurokvonal és dupla hurokvonal a környezeti nevelés tanulási sémájában

A környezeti nevelés legáltalánosabb témái az interdiszciplináris és rendszerezett környezeti tudás, az ember környezettel kapcsolatos viselkedésének kérdései, etikai szempontok és a fenntartható fejlődést érintő tudás. A svéd Dalarna-esettanulmányban például együtt jelennek meg azok a témakörök, amelyeket 'intellektuális, emocionális aspektusként és cselekvőképességként' írnánk le. Általánosan elfogadott tény, hogy a tanulás által megszerzett tudás és érzelmek a környezetvédelmi problémák mélyebb megértéséhez és egy egészségesebb környezetvédelmi magatartásformához vezetnek. A tanulás tettekre gyakorolt hatásának értékelésekor világossá válik, hogy át kell dolgozni a tantervet és a különböző tanulási lehetőségeket, és így jobb tanulási hatékonyságot és magatartást kell elérni. A környezeti nevelés spirális folyamatát és értékelését a szimpla hurokvonal tanulással jellemezhetjük (Argyris & Schön 1978).



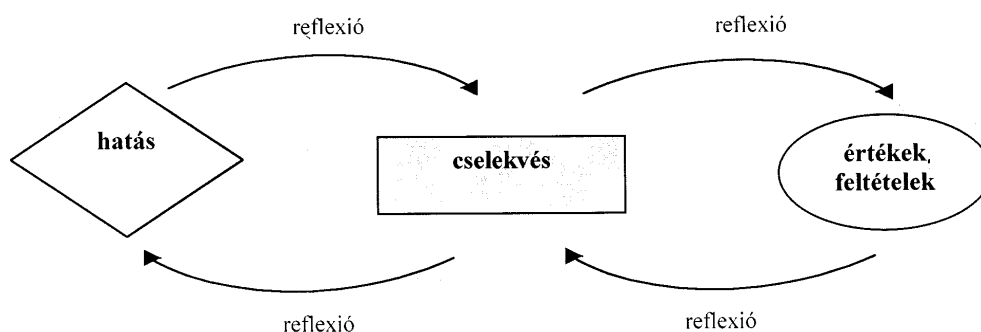
2. ábra: Szimpla hurokvonal tanulási séma.

A környezeti nevelésben a cselekvés fogalma tekintendő a környezeti tanulásnak



A környezeti nevelés területén a minőségfejlesztés olyan értékelési folyamat a szimpla hurokvonalas tanulási folyamat szempontjából, amely a tanulás minőségét a tanterv által meghatározott kereten belül akarja javítani. Az értékeket és a célokat nem kérdőjelezi meg, hanem feltételként elfogadja.

A környezeti tanulás azonban túlmutat ezeken a hagyományokon. Ez akkor történik meg, ha az emberi cselekvés jelen formáját képviselő értékek, normák, célok és felépítések megkérdőjeleződnek egyéni és társadalmi közegben is. Ez a környezeti tanulási forma a dupla hurokvonalas tanulási folyamat modellével jellemezhető (Argyris & Schön 1978).



3. ábra: Dupla hurokvonalas tanulás

Argyris és Schön a szervezeti tanulás keretében említi a dupla hurokvonalas tanulási sémát. Azaz a tanulás ilyen módja nem csupán a tudást fejleszti, de kritikusan áll a mögötte található értékekhez és normákhoz, és megkérdőjelezi azokat. Azzal érvelnek, hogy egy szervezeten vagy intézményen belüli felépítést nem lehet megváltoztatni, ha az azokat fémjelző értékeket és normákat nem változtatják meg. Ehhez a folyamathoz egy sokkal radikálisabb és kritikusabb kölcsönhatásra van szükség, szemben az egyes hurokvonalas tanulófolyamatban található helyzetekkel.

Egy Svájcban hosszú éveken át tartó környezetvédelmi kutatási program során, ahol a társadalmi és politikai változások feltételeit vizsgálták, valamint azok hatását a környezetre természettudományos szempontok alapján, kiderült, hogy a fenntartható fejlődés irányában a legfontosabb közelítés a dupla hurokvonalas tanulás. A dupla hurokvonalas tanulás azt jelenti, hogy az érintettek képesek kritikusan bírálni a társadalmi értékeket és normákat, és képesek új utakat találni a természeti és a társadalmi környezet figyelembevételére az emberi tettekben. Ez természetesen nem új eredmény. Ám radikális és kompromisszumot nem ismerő mivoltából adódóan gyakorlati szempontból is hasznos, és előre vetíti a jövőt. Ehhez azonban az általános értékelési szempontoknál többre van szükség. Az értékelést általában a helyzetek kiértékelésére értik adott értékek és célok tükrében. Általában nem kérdőjelezi meg a tantervi elképzelés mögött lévő értékeket és normákat.

A dupla hurokvonalas tanulás a környezeti nevelésben az alábbiakat tartalmazza:

- az emberi cselekvés feltételeinek elemzése
- átfogó helyzetek elemzése, beleértve a résztvevők értékeit és normáit is
- az egyéni értékek és normák elemzése a társadalmi etika szempontjából
- az emberi cselekvés, tudás és magatartás közötti kapcsolat értékelése
- a változó magatartás feltételeinek tanulmányozása
- a politikai döntéshozatal feltételeinek és a tömegmédiá hatásának vizsgálata stb.

Engedjék meg, hogy bemutassak Önöknek egy példát arra, hogy mit értek én dupla hurokvonalas tanulás alatt a svéd esettanulmány segítségével (Vaxjö).

### Az értékekről és meggyőződésekről

A svéd Vaxjö-eset mutatja be azokat az előadásokat, amelyeket alapvetőnek tekintenek a fenntarthatóság szempontjából, különböző témakörökben, pl. 'Emberi hatás' (természet-tudomány), 'Éghajlat és az üvegházhatás' (természet-tudomány), 'Racionalitás és természet' (szociológia), 'Környezeti etika és politika' (szociológia). Ezeknek az előadásoknak az a feladatuk, hogy összekapcsolják a tudományos és a szociológiai szempontokat az értékekkel és meggyőzésekkel kapcsolatos olyan kérdésekben, mint: Ki és hogyan bírálja el az emberi hatásokat, és miért? Ki határozza meg, hogy mi is a fenntartható fejlődés bizonyos helyzetekben, ahol az emberi beavatkozás hatásai nyilvánvalóak, mégsem kerülhetők el? Milyen mértékben kell lecsökkenteni az emberi beavatkozást, és ki határozza meg ezt a mértéket? Ezek nemcsak szociológiai vagy etikai vagy természet-tudományos kérdések, az összes dimenzió bennük van, és egy kölcsönös párbeszéddel kell megtalálni rájuk a válaszokat. Véleményem szerint csak akkor sikerülhet megközelíteni a környezetvédelem és a fenntartható fejlődés igazi természetét, ha ezeket a kérdéseket fel tesszük és a helyes válaszokat megkeressük.

### A társadalmi szerkezet értékelése

Az 'Éghajlat és az üvegházhatás' témakört véve példának (a svéd esetben ezt oktatják természet-tudományos előadáson Vaxjöben) a következő kérdések merülnek fel a természet-tudományos szempontok mellett. Az emberi tevékenység mely aspektusai akadályozzák meg a széndioxid-kibocsátás szükségszerű csökkentését, milyen feltételek segíthetnék ezt elő? Mely politikai folyamatok és politikai irányzatok támogatják az innovációs törekvéseket? Miként befolyásolják a társadalmi szerkezetek az egyén és a közösség tetteit, és hogyan hatnak vissza a társadalmi szerkezetekre? Mitől változik meg a társadalmi szerkezet rövid, illetve hosszú távon?

A következőképpen foglalhatnám össze előadásom eddig elhangzott részét:

- A minőségfejlesztésre már minden olyan oktatási intézményben szükség van, ahol teret akarnak biztosítani az oktatási és szervezeti folyamatoknak egy korábban meghatározott cél elérése érdekében.
- A minőségfejlesztés rendkívül bonyolult folyamat a tanárképző intézményekben, mivel több különböző szintű pedagógiai és szervezeti változásra van szükség hozzá, mint például az egyetemi oktatás, főiskolai szemináriumok, kurzusok, iskolai gyakorlatok; melyek mindegyike külön filozófiai és ideológiai háttérrel, hagyománnyal, kódokkal, kultúrákkal és egyedi szervezeti felépítéssel rendelkezik.
- Az értékelés a minőségfejlesztés elengedhetetlen része, ám ez általában a szimpla hurokvonalas tanulási sémára és a változó gyakorlatra szorítkozik.
- A környezeti nevelés olyan oktatási terület, ahol – a „fenntartható fejlődés” témakör multidimenzionális és komplex természete, továbbá a társadalmi változás igénye következtében – kritikus és értékbíró értékelésre és elemzésre van szükség, amelyet a dupla hurokvonalas tanulási sémával lehet ábrázolni. A dupla hurokvonalas tanulási sémához olyan módszerek kellene, amelyek túlmutatnak a már meglévő hagyományok és célkitűzések pusztá értékelésén.

Itt érkezőnk el az akciókutatáshoz. Az akciókutatás biztosítja azokat a módszertani elemeket és eszközöket, amelyeket a dupla hurokvonalas tanulási séma során keresünk.

## Akciókutatás

Az akciókutatás része a társadalmi helyzetek elemzése, értelmezése és megváltoztatása, amit maguk a résztvevők végeznek el. Tanárok, tanárképzők, vezetők és még sokan mások próbálják jobban megérteni és végül megváltoztatni saját tanítási vagy menedzsment-gyakorlatukat azáltal, hogy tájékozódnak és értékelnek.

Oktatási szempontból a kutatással kapcsolatban mindenki a Kutatás–Fejlesztés–Elterjesztés modellre asszociál. Ez a modell Donald Schön (1983) technikai racionalitás elvét követi: A külsős kutatók által hozott kutatási eredmények a gyakorlati problémák általános megoldásához vezetnek, és átültethetők a gyakorlatba az információáramlás segítségével. A gyakorlati szakemberek így át tudják venni ezeket a megoldásokat, és azokat saját gyakorlati életükben alkalmazhatják (lásd Posch 2003b).

A gyakorlati esetek elemzése azonban rámutat, hogy a technikai racionalitás nem elég a változáshoz. Nem arról van szó, hogy a tanárokat azzal vádolnák, hogy nem tájékozódnak megfelelően az új kutatási eredményekről (ami egyébiránt így igaz, de jelen esetben nincs jelentősége). Az a kérdés, hogy a R(earch)–D(evelopment)–D(issemination) modell (Kutatás–Fejlesztés–Elterjesztés) miért nem felel meg a gyakorlati feltételeknek. Milyen eszközök tudnák jobban kezelni az olyan komplex társadalmi helyzeteket, mint a társadalmi változás kérdéseivel is foglalkozó oktatási helyzetek? A gyakorlat javításához pontos ismeretekkel kell rendelkezni az adott gyakorlati területről, és ismerni kell a változtatáshoz szükséges feltételeket. Ehhez azonban egy általános stratégia túl messze áll a gyakorlattól. Más kutatási eredmények nem érvényesek egy új helyzetben, még akkor sem, ha az adott helyzet felületesen szemlélve elsőre ugyanolyannak tűnik.

Az akciókutatás másképpen közelít az oktatási gyakorlat fejlesztéséhez. Reflektív racionalitással, amely az alábbi megállapításokra épül (Posch & Altrichter 1992; Posch 2003b, 64):

- 'A komplex gyakorlati helyzetekhez egyedi megoldások szükségesek, mivel nem egyértelmű és részben ellentmondásos célok jellemzik őket (pl. problémameghatározásokat kell megfogalmazni, mielőtt a probléma megoldásait megtalálnák).
- A gyakorlati helyzetek kezeléséhez szükséges problémameghatározásokat és stratégiákat gyakorlati helyzeteken belül kell megtalálniuk a tanároknak egyénileg vagy mások közreműködésével.
- Az egyedi események közös értékelése, az azokról folytatott reflexió során szerzett tapasztalatokat nem lehet más helyzetekben alkalmazni, más gyakorlati szakemberek rendelkezésére kell bocsátani, hogy saját munkájuk során teszteljék és továbbfejlesszék.

Röviden az akciókutatás

- célja, hogy a szereplők maguk tökéletesítsék a gyakorlati helyzeteket; kizárólag a szereplők felelősek azért, hogy milyen eredményre jutnak, és milyen következtetést vonnak le
- összeköti a cselekvést és a reflexión alapuló értékelést: a cselekvést közvetlenül értékeli, az értékelés pedig cselekvést vált ki
- a cselekvést megszabó értékek megkérdőjelezésére ösztönöz
- az adatok és értelmezések tantárgyak közötti cseréjét támogatja
- különböző módszerekkel és szempontokból gyűjt adatokat ('háromszögelés').

A kutatás folyamatában először a kiinduló kérdést kell megtalálni (pl. a megfigyelések leírásával, a zavaró tényezők ismertetésével, naplórással, a szakmai területen szerzett személyes tapasztalatok feltérképezésével stb.). A következő fontos lépés az adatgyűjtés. A felhasznált módszerek közé tartozik a dokumentumok elemzése (diákoktól, tanároktól, iskolavezetéstől stb.), bizonyítékok gyűjtése, direkt megfigyelés, osztálytermi munka jegyzőkönyve, interjúk (szerkesztett, irányított és narratív) és kérdőívek.

A minőségi feltételeket az alábbi módon lehet elérni:

- az alternatív perspektívákból származó adatok összehasonlítása az érvényesség növelése érdekében
- nyilvános vita (pl. kollégákkal folytatott vita, tanulmányok megjelentetése stb.) az adatokról és értelmezésükről
- az etikai kritériumokhoz való ragaszkodás (az összes érintett érdekeinek védelmére)
- módszertani szigorúság: olyan módszerek kifejlesztése, amelyek összeegyeztethetők a reflektáló szereplő gyakorlati érdekeivel

### Értékelés és akciókutatás – szinonimák?

A minőségfejlesztéssel kapcsolatban említettem, hogy az értékelés nélkülözhetetlen minőségértékelő eszköz. Felmerül a kérdés, hogy az értékelés és az akciókutatás behelyettesíthető-e, vagy akár szinonimaként használhatók.

A tanárképzés során bevezetett akciókutatási módszertannal kapcsolatosan az egyik reakció az volt, hogy: Ó, mindig végeztünk ilyen értékelést. Ez csak egy új megnevezése annak, amit a tanítási munka során amúgy is el kell végezni.

Az értékelés általában a szimpla hurokvonalas tanulási sémára szorítkozik, azaz a gyakorlati helyzeteket az adott célok és irányvonalak tükrében bírálja el. Emellett az értékelést a szereplők saját maguk végezhetik mint önértékelést, vagy külsős szakemberek és kutatók végzik helyettük. Az akciókutatás az önértékelés olyan formája, amely túlmutat az eddig elfogadott bírálási gyakorlaton: alapvetően érdeklődő megközelítést jelent, a komplex tanulási helyzetekben végzett vizsgálat, amely a feltételekre és a háttérre is kiterjed. Az akciókutatás a dupla hurokvonalas tanulási sémát támogatja, és biztosítja a társadalmi helyzet alapvető változásaihoz a háttérrel, amennyiben a már létező feltételek és eredmények nem kielégítőek.

Míg a gyakorlati emberek a saját területükön végeznek akciókutatást, a külsős kutatók, akik tanítják és támogatják az akciókutatókat, nem vesznek közvetlenül részt az egész folyamatban. John Elliott szerint ez a 'második vonalas akciókutatás' (Elliott 1991). Az olasz esettanulmányban gyakran használják ezt a kifejezést a külsős kutatók (mint amilyenek néhányan mi is vagyunk) szerepének leírásakor a gyakorlati szakemberek kutatási munkájával való összehasonlításban.

### Az akciókutatás lehetőségei

A konferenciára beadott anyagokból leszűrhető, hogy az akciókutatás segítette a tanárképzőket az olyan váratlan helyzetekben, ahol konfliktusok merülhetnek fel a résztvevők különbözősége miatt. Véleményem szerint a legnagyobb nehézség a részben eltérő érdekek és igények egyeztetése egy hasznos és gyümölcsöző fejlesztés érdekében. Az iskolákban a tanárok eltérő és sokszínű érdekeket, igényeket és szerkezeti feltételeket tapasztalnak meg. Számukra az akciókutatás szolgálhat eszközzel a felmerülő helyzetek egészséges elemzéséhez, és ennek segítségével ismerik fel, hogy mit kell tenniük a dolgok megváltoztatása érdekében. Ami a tanárjelölteket illeti, még nem teljesen világos, hogy a potenciális akciókutatás miként veszi figyelembe a tanárjelöltek kettős szerepét a gyakorlatban: egyrészt megtanulják, hogyan kell tanítani, és ezáltal magukról is megtudnak dolgokat. Már részt vesznek az értékelési folyamatban, jobban is, mint a már oktató tanárok és tanárképzők. Amennyiben az akciókutatás arra összpontosít, hogy hogyan tanulnak a gyerekek az órákon, akkor minden bizonnyal sikerülni fog a tanítás és tanulás rendszerezett értékelését elérni. Ha azonban az akciókutatás saját tanítási készségükre koncent-

rál, akkor elképzelhető, hogy túlterhelődnek a tanárjelöltek. Úgy tűnik, hogy az értékelésben az akciókutatás módszereivel való részvétel egy külsős értékelő számára hasznos tanulási modell is egyben. Nem szükségszerű, hogy a diák saját óráin és a saját diákjaival végezze a kutatást az iskolai gyakorlat ideje alatt. Egy külső értékelési folyamatban való részvétel is bepillantást nyújt az iskolák minőségfejlesztési folyamataiba.

### Minőség az akciókutatási projekteken

Az akciókutatás nagy támogatottságot élvez a tanárok, a tanárképzők, a kutatók és egyben a diákok körében is. Ez a támogatás annak a célnak szól, hogy az emberi cselekedetek bonyolult és ellentmondásos helyzetéről értékelést kapjunk egy adott rendszer alapján, ezáltal javítva ezeken a helyzeteken. Ám az akciókutatás nem csupán a visszajelzéssel és vizsgálattal kapcsolatos dolgokat képviseli. Az akciókutatás arra a minőségi követelményrendszerre épít, amit minden kutatási tevékenységnél alapul kell venni.

A kutatási folyamat gyenge pontja például úgy ismerhető fel, ha egy adott helyzetben a résztvevőktől felületes visszajelzés érkezik az alábbi kérdésekre: Tetszett a fenntartható fejlődésről szóló előadás? Mi nem tetszett benne? Az akciókutatás nemcsak a közkedvelt vagy népszerűtlen témákat próbálja meg elemezni, több információt szeretne gyűjteni a háttérről, a meggyőződésekről, elvárásokról és az értékekről.

Az akciókutatás másik gyenge pontja a kutatási kérdésekben merülhet fel, amennyiben az adott kérdéseket nem őszintén teszik fel, a választ már előre tudják vagy egy bizonyos válaszra várnak; vagy ha túl sok kérdést tesznek fel, és így nem jut elég idő mind-egyik kérdés alapos vizsgálatára. Az olasz esettanulmányban ezt 'minőségleszállításnak' nevezik, azaz a kérdéseket pusztán azért teszik fel, hogy kérdezzenek valamit, mert amúgy nincsen különösebb jelentőségük.

A gyakorlati emberek nincsenek a kutatómunkához szokva. A gyakorlati helyzet arra készítheti őket, hogy a problémákra mindig sürgős választ vagy megoldást találjanak. Ez pedig a kutatás során a kitartás hiányához vezethet, miáltal az elsőként kapott eredményekkel megelégszenek anélkül, hogy jobban megpróbálnának mögéjük nézni. Az eredmények értelmezése sok energiát igénylő intellektuális folyamat, amelyhez különböző forrásokból származó értékelés és részvétel szükséges. Például egy diákok közötti problémamegoldó vita szervezésekor több különböző pozíciót kell felvenni, hogy minden lehetséges szempontot figyelembe lehessen venni, és a diákokat hagyni kell beszélni saját élményeikről. Egy csoport diákkal például az interdiszciplináris tudásról beszélgettünk, mindannyiunk számára nehéz volt az élmények és tapasztalatok leírása, az eltérések megfogalmazása a többiek (olyan kollégák, akik nem vettek részt interdiszciplináris szemináriumokon) tudását és ismereteit szem előtt tartva. A vita után a diákok kimerültek voltak, de örültek annak, hogy közösen milyen következtetésekre jutottak állhatatos vizsgálatunk és kérdezősködésünk eredményeképpen.

### AZ AKCIÓKUTATÁS ÉS A KÖRNYEZETI NEVELÉS PROJEKTEK AKADÁLYAI

Az akciókutatás és a fenntartható fejlődés témaköre egyaránt megerőltető és nehéz feladat a tanárok, tanárképzők és a tanárjelöltek számára is. Ilyen helyzetekben néhány akadállyal szembe kell nézni.

Az akciókutatásban a tanárokkal és a tanárképzőkkel való együttműködés során rájöttünk, hogy bizonyos okokból a gyakorlati szakemberek nem tudnak részt venni az akciókutatásban. Egy körülbelüli és durva áttekintést szeretnék adni ezekről az okokról, anélkül, hogy nagyon részletezném azokat. Az a célom, hogy Önök felismerjék ezeket a ne-

hézségeket, amelyekkel akár saját maguk is találkozhattak az akciókutatás során. Rendkívül lényeges számomra, hogy a tanárok kifejezhessék aggodalmaikat, ellenérveiket és félelmeiket az akciókutatásban való részvétellel kapcsolatban.

Szerkezeti akadály: a tanárképző intézmények nem adnak lehetőséget az akciókutatásra, ami az egyetemeken sokszor előfordul. Háttérben állhat annak a törekvésnek a hiánya, hogy alapvetően megváltoztassák a tanárképzés menetét és kereteit.

Hagyományokból eredő akadály: olyan hagyományokkal és hagyományos módszerekkel telített tanterv, amelyeket a tanárképzők nem akarnak kihagyni.

A tanárképző intézményekben tartott szemináriumok nem függenek össze az iskolai gyakorlattal, így fokozzák az akciókutatás megszervezésének és levezetésének nehézségeit.

Az iskolai prioritások változása arra kényszeríti az iskolákat, hogy azonnal reagáljanak az új kihívásokra és feladatokra azon az áron, hogy más eshetőségeket nem vesznek figyelembe.

Az egyéni meggyőződések és értékek akadályai, amely meggátolhatja, hogy az emberek bekapcsolódjanak az új tanítási és tanulási irányzatokba.

A tanárjelöltek elbizonytalanításától való félelem: a tanárjelöltek elbizonytalanodhatnak, ha a környezeti nevelés túlzott bonyolultságával és nagy igényeivel találkoznak. Ez a félelem az osztrák esettanulmányban jelenik meg (Baden/Bécs).

A résztvevők szakmai felelőssége és terhe: az akciókutatás minden fázisában időigényes: a témába vágó kutatási kérdések megvitatása, adatgyűjtés, az eredmények értelmezése és új szemléletmódok kidolgozása. Amennyiben az akciókutatást kizárólag pluszmunkának tekintik, a gyakorlati szakemberek nem fogják alkalmazni.

A különböző reformirányzatok egybeesése és versengése: az iskolavezetők és a tanárok is arról panaszkodnak, hogy a reformirányzatok – önmagukban mind fontosak és hasznosak – akadályozzák egymást, és így összességében csökkentik a hatékonyságot.

A választható kurzusokra korlátozódás: a tanárképzésben a környezeti nevelés és a fenntartható fejlődésért folyó oktatás ritkán kerül a kötelező tanárképzési tárgyak közé. Csak a svéd Vaxjö-esetben esik szó arról, hogy kötelező tárgy lenne, amely így mindenképpen a kivételek közé tartozik.

Nincs hajlandóság a valós problémák interdiszciplináris kezelésére: az osztrák esetben (Baden/Bécs) leszögezik, hogy a tanárok nem állnak készen az interdiszciplináris oktatásra, így egyre kevésbé képesek együttműködni a tanárképző intézményekkel, akik szeretnék erősíteni az iskolák interdiszciplináris hozzáállását.

Gyakorlat hiánya egy kutatói csapat felállításában: az olasz esettanulmányban felmerül a kérdés, hogy a résztvevők miként tanulják meg azt, hogy „hogyan reagáljanak együtt a folyamat során történetekre, és miként támogassák egymást ebben a partner szerepkörben, amelyet még pontosan körül kell majd írni”. Ehhez idő kell, türelem, állhatatosság, és empátia; olyan értékek, amelyek az amúgy is túl sűrű iskolai mindennapokban egyáltalán szóba sem kerülnek.

## AZ AKADÁLYOK LEKÜZDÉSE

A konferenciára előkészített esettanulmányok gazdag információforrásként szolgálnak ahhoz, hogy a tanárképző intézményekben bátrabban alkalmazzák a jövőben a környezeti nevelést/a fenntartható fejlődésért folyó oktatást. Engedjék meg, hogy végül a tanulmányokban leírt egyes tapasztalatokra utaljak.

### A környezeti nevelés bevonása az általános minőségfejlesztési kezdeményezésekbe

Az oktatás területén számos lényeges feladattal kell megbirkózni, ezért a környezeti nevelés, az általános vélekedéssel szemben, vetélytársakkal küzd. Senki nem vitatja, hogy manapság a környezeti témák fontosak a tantervben, de csak ritkán találunk erős támogatásra. Ez elkedvetlenítheti az elkötelezett tanárokat és tanárképzőket, és felszabadító hatással lehet azok számára, akik más témaköröket tekintenek fontosnak. Fordulópont lehet az iskolai tanterv és a környezeti nevelés összekapcsolásában, ha a tanterveket átdolgozzák „a komplex világnézet fényében”, ahogy az olasz jelentés írja, és „állandóan az ember és a természet közötti viszony újraértelmezésén munkálkodnak”. Egy másik megközelítés szerint a környezeti nevelést és a fenntartható fejlődést célzó oktatást integrálni kell az interdiszciplináris projektekbe, ahogy a svéd Vaxjö esetében és a svájci tanulmányban is történt. Az a pedagógiai elképzelés, amely szerint valódi helyi problémákból indulva kell felfedezni, elemezni, megvitatni és értelmezni az eredményeket, nagyon jó eszéköz arra, hogy a környezeti nevelés interdiszciplináris irányba fejlődjön tovább.

### A környezeti tudatosság oktatása

Az olasz esetben a környezeti nevelés oktatási szempontja erősen ki van emelve: a környezetért és a környezetben végzett munka mindig sok energiát követel, és mégsem hoz mindig sikert. Arra készíti az embert, hogy nyitott legyen az érvekre és más álláspontokra, fogadja el az ellentmondó szemléletekből adódó nehézségeket is. Az olasz jelentés azt ajánlja, hogy fogadjuk el a környezeti tudatosságú tettekre jellemző hosszú időszakokat, amelyek a fenntarthatóság felé vezető folyamat részei. Véleményem szerint a fenntarthatósággal kapcsolatos kérdések egyik lényeges pontja az, hogy ha az oktatási folyamatok nem képesek az ellentmondásos helyzetekkel, és a döntéshozatali kompromisszumkereséssel kapcsolatos tapasztalatot nyújtani, akkor a fenntartható fejlődés egyik lényeges eleme vész el. Ez a jelleg biztosítja azt, hogy a fenntartható fejlődés nem válik olyan egyszerűen számos következménnyel járó társadalmi átalakulási folyamattá. Valószínűleg éppen ezért az olasz esettanulmány azt javasolja, hogy fogadjuk el azt, „hogy csak az iskolák elenyésző hányada foglalkozik a fenntartható fejlődés témakörével akciókutatáson keresztül”. A fenntartható fejlődéshez szükséges, hogy a csoportok állhatatosan képviseljék azt az időnkénti megtorpanás ellenére is. Az ebben részt vevő iskolák előnye csak hosszú távon derül majd ki, ahogy a svéd Dalarna-jelentés állítja. A szerzők nem kélik, hogy az iskolák hosszú távon mindenképpen hasznot húznak ebből, sőt egyes iskolák már meg is tapasztalták ezeket az előnyöket.

### Az úgynevezett ‘normál’ partneriskolákkal való együttműködés

A svéd jelentés hangsúlyozza, hogy a tanárképző intézményeknek együtt kellene működniük az úgynevezett ‘normál’ partneriskolákkal is, amelyek eddig nem különösebben foglalkoztak a környezeti neveléssel és az akciókutatással. Arra kényszeríti a tanárképző intézményeket, hogy váratlan helyzetekre is vállalkozzanak és közösen dolgozzanak ki a környezeti neveléshez és az akciókutatáshoz kapcsolódó módszereket. Egy korábbi írásban, ahol válaszoltunk az általános tanárképző szeminárium környezeti nevelési kérdéseire, azt állítottuk, hogy a környezeti nevelésnek kontextuálisnak, témakörre alapozottnak kell lennie és mindenkinek aktívan részt kell vennie benne (Kyburz-Graber & Robottom 1999). Az akciókutatás támogató elem lehet ebben a folyamatban.

Az iskolákkal való együttműködéssel kapcsolatban a svéd Dalarna-tanulmány pozitív

tapasztalatról számol be a projektbe bevont általános és középiskolákból, ahol bepillantást nyerhetnek a tanárjelöltek a környezeti nevelés iskolai feltételeibe. Úgy tűnik, hogy nem az számít a tanárjelölteknek, hogy mennyire jó egy iskola, hanem az, hogy nyílik-e lehetőségük arra, hogy részt vegyenek a környezetvédelmi és fenntarthatósággal foglalkozó tanárok napi életében. Tapasztalataikat megvitatják a tanáraikkal, és a svájci esetben ez tűnt a legfontosabb szempontnak az értékelésben.

Az osztrák esettanulmányban felmerül az az érdekes kérdés, hogy miként lehet bevonni az iskolákat a tanárképzésbe. Véleményük szerint a tanárképzőknek kapcsolatba kellene lépniük az iskolákkal, attól függetlenül, hogy az egyes iskoláknak milyen tapasztalatuk van a környezeti nevelés terén. Ez segít a tanárjelölteknek és a tanároknak is a környezeti nevelést, illetve a fenntartható fejlődést célzó oktatás értékelésében anélkül, hogy félniük kellene az esetleges hibáktól vagy a nem megfelelő gyakorlati alkalmazásoktól. A környezeti neveléssel és az akciókutatással kapcsolatos munka nem hibák vagy sikerek kérdése, hanem az oktatási szakmai kompetenciák fejlesztésének függvénye.

### Az innovációs projektek komplexitásának csökkentése

A komplexitás kezelése a fenntartható fejlődés lényeges alkotóeleme. Úgy tűnik, hogy pontosan ez a probléma a környezeti nevelés és a fenntartható fejlődés témakörök hanyagolásának a fő oka. A tanárok és a tanárjelöltek, valamint a tanárképzők különböző okok miatt (ahogy már korábban láthatták ebben a dokumentumban) tartanak a komplex témáktól. Nehéz megtartani az egyensúlyt azoknak a válaszoknak a keresésében, amelyek megfelelnek a komplexitás fenntartásához kapcsolódó igényeknek, és a témával együtt felmerülő feszültségeket és félelmeket is képesek kezelni. Véleményem szerint a komplexitás csökkenthető különböző szempontokból anélkül, hogy a teljes fenntartható fejlődési folyamat lényegesen sérülne.

A svájci esetben a tanárjelöltek azt tapasztalták, hogy megéri aktívan részt venni az iskolai projektben, még kívülállóként is. Ha a tanárjelölteket gyakorlati kutatók helyett külsős értékelőként és megfigyelőként vonják be az elejétől fogva, az akciókutatással foglalkozó tanárképzési szemináriumok színvonala jobb lesz.

A komplexitás csökkentésének másik módja az iskolai tanároktól függ. Nem szabad azt éreznük, hogy kényszerből kell magas színvonalú környezeti nevelés projekteket kidolgozniuk. Sok éve dolgozom már a környezeti nevelés terén, és arra következtetésre jutottam, hogy a tanárokat arra kellene bátorítani, hogy kezdjék előről a munkát. Elképzelhető, hogy a környezeti nevelést és mostanában már a fenntartható fejlődést célzó oktatást is a különleges és nem szokványos projektekkal és feladatokkal azonosítják. Az akciókutatás által támogatott kritikus hozzáállású újrakezdés jó mottó lehetne a jövőre nézve.

### Kutatói közösség kiépítése

Ez az utolsó szempont a tanárképzők és kutatók szerepéről szól. Tudatában kell lennünk annak, hogy a tanárok és a tanárjelöltek iskolai érdekeit és kutatási projektjeit nem szabad összekeverni a kutatók feladataival. Természetesen minden szereplőnek lehet saját akciókutatási projektje, de a tanárképzők és a kutatók vállalják fel általában az irányítási és tanácsadási szerepet, vagy ahogy az akciókutatás szakterminológiájában mondják, a 'kritikus barát' szerepét. A tanárokkal és a tanárjelöltekkel együtt alkotják a 'kutatói közösséget', ahogy azt az olasz esettanulmányban nevezik. A vezetők szerepe, hogy megbeszélést kezdeményezzenek a környezeti nevelést és a fenntartható fejlődést célzó oktatás különböző aspektusairól, és megkíséreljék tisztázni az esetleges problémákat a közös projektfejlesztés folyamata során. Az olasz jelentés rámutat, hogy a kutatói közösségnek



ösztönöznie kellene az oktatási folyamatok rugalmasságát, és tiszteletben kellene tartania az iskolák, a diákok és a tanárok sokszínűségét.

„Semmit sem vehetünk biztosra” – ez a szlogenje az olasz kutatói közösségnek. Tanácsuk a kutató kollégákhoz: „Figyeljétek, jegyzeteljétek, írjátok, ... de még inkább maradjatok csendben!” Az olasz esettanulmány szerint a legnagyobb kihívás az, hogy a „résztevőknek meg kell tanulniuk együtt dolgozni, és a kommunikációs nyelveket és módszereket integrálniuk és alkalmazniuk kell”.

Ennek a konferenciának a fő célja a kutatói közösségek tapasztalatainak cseréje, az eszközök, szemléletmódok és eredmények megvitatása. Véleményem szerint mi itt egy kutatói közösségként nem maradunk csendben, de az elkövetkező pár nap mottója nyugodtan lehetne az, hogy aktívan figyelünk egymás tapasztalataira.

## FELHASZNÁLT IRODALOM

- ARGYRIS, CHRIS & SCHÖN, DONALD A. 1978. *Organisational Learning: a Theory of Action Perspective*. Reading: Addison-Wesley Publishers. Deutsch: Argyris, C. & Schön, D. 2002. *Die lernende Organisation. Grundlagen, Methode, Praxis*. Stuttgart: Klett.
- ELLIOTT, JOHN 1991. *Action research for educational change*. Milton Keynes: Open University Press.
- KYBURZ-GRABER, REGULA; POSCH, PETER & PETER, URSULA (Eds.). 2003. *Challenges in Teacher Education – Interdisciplinarity and Environmental Education*. Innsbruck/Wien: Studienverlag.
- KYBURZ-GRABER, REGULA & ROBOTOM, IAN 1999. The OECD-ENSI Project and its Relevance for Teacher Training Concepts in Environmental Education. *Environmental Education Research* 5 (3): 273–291.
- POSCH, PETER 2003a. Challenges in teacher education in the light of environmental education. In: KYBURZ-GRABER, REGULA; POSCH, PETER & PETER, URSULA. *Challenges in Teacher Education – Interdisciplinarity and Environmental Education*. Innsbruck/Wien: Studienverlag.
- POSCH, PETER 2003b. Reflective rationality and action research. In: KYBURZ-GRABER, REGULA; POSCH, PETER & PETER, URSULA. *Challenges in Teacher Education – Interdisciplinarity and Environmental Education*. Innsbruck/Wien: Studienverlag.
- SCHÖN, DONALD A. 1983. *The reflective practitioner. How professionals think in action*. New York: Basic Books.

PETER POSCH  
AUSZTRIA

## ÚJÍTÁSOK A TANÁRKÉPZÉSBEN – AZ ESETTANULMÁNYOK ELŐZETES ELEMZÉSE

Tartalom:

1. A tanárok előtt álló egyes feladatok
  2. A kereszt-esettanulmány elemzésének elméleti háttere
  3. Az esettanulmányok kereszttelemzése
  4. Az esettanulmányok felhasználásával kapcsolatos feltevések
  5. Befejezés: Figyelmeztetés és néhány lényeges kérdés
- Irodalomjegyzék

Eredetileg arra kértek fel, hogy kereszttelemzést végezzek a tanárképzés környezeti nevelésével kapcsolatos esettanulmányok alapján. Amikor a konferencia szervezői elkezdték a tervezést, megváltozott a központi téma, és arra kértek, hogy inkább elméleti megközelítésben beszéljek az esettanulmányok felhasználási lehetőségeiről a tanárképzésben. Így Önök most a két szempont közötti kompromisszum alapján felépített előadást hallhatnak.

Először is szeretném bemutatni azokat a problémákat, amelyekkel a tanárok gyakran találkozhatnak, és amelyek bizonyítják, hogy új tanárképzési koncepcióra van szükség. Ezután egy rövid elméleti ismertetést szeretnék adni az esettanulmányok elemzéséről. A kereszttelemzés két témakörre összpontosul:

Interdiszciplináris együttműködés az intézményeken belül, és a tanárképző intézetek és iskolák közötti új kapcsolatteremtés. Végül pedig a gyakorlati kutatásról, és a publikációk hasznáról és felhasználásáról szeretnék egy pár szót ejteni.

### 1. A TANÁROK ELŐTT ÁLLÓ EGYES FELADATOK

A modern társadalom fejlődése a tanárokat egyre nagyobb és igényesebb feladatok elé állította, és befolyásolta munkakörülményeiket is. Az alábbiak csupán bepillantást nyújtanak ezekbe a változásokba (részletesebb leírást lásd Posch, 2003).

- A tanárok egyre kevésbé vannak abban a helyzetben, hogy meghatározzák a tanulási feladatokat és kontrollálják az oktatás folyamatát formális hatalmukkal. A tanulási tevékenységeket igazolniuk, és a diákokkal egyeztetniük is kell.
- A technikai fejlődés következtében az iskola nyújtotta tudás egyre nagyobb részét az iskolán kívül is meg lehet szerezni, és így a tanárok már nem egyedüli információforrások, és elvesztik a társadalmi ellenőrzés fontos forrása szerepüket és a szakmai biztonságuk egy részét. Újfajta szerepben kell látni magukat, s ez a szerep a segítő és a közvetítő szerepe, aki segít a diákoknak abban, hogy a humán és anyagi forrásból megszereshető ismeretek sokféleségében eligazodjanak.
- Általános tendencia, hogy a közintézményeket a piaci ideológia szellemében egyre kevésbé kell szabályozni. Az már nem elegendő, hogy a tanárok és diákok passzí-

van reagálnak a társadalom fejlődésére. Aktív szerepet kell vállalniuk egy olyan társadalom képéből kiindulva, amelynek fejlődéséhez a tanárok és a diákok is hozzájárulnak.

- Amennyiben a tanárok nagyobb szabadságot kapnak az oktatási folyamatok tervezése terén, sokkal inkább elszámoltathatók, mint ha egy aránylag részletes szabályozás feltételei között dolgoznak. Ez azt jelenti, hogy a saját munkájuk minőségéről szóló önértékelés és a nyilvánosságnak szóló hiteles jelentések elkészítése is új és igényes feladat a tanárok számára.

A fenti kihívások súlyos terhet raknak a tanárok vállára és a tanárképzésre. Az iskolai és tanárképzési intézményekben alkalmazott újítások némelyike részben választ ad ezekre a problémákra. A tanárképzés területén két új fejlesztésnek lehet nagy szerepe ebből a szempontból:

- Kísérletek az elmélet és gyakorlat közötti szakadék áthidalására az iskolák és a tanárképző intézmények közötti kapcsolat javításával.
- Kísérletek az iskolák és a tanárképző intézmények technikai szemléletének kiegészítésére azzal, hogy az akciókutatáson és új kommunikációs formákon keresztül kialakuljon az új értelmezésekről való reflektív gondolkodás. a gyakorlati kutatás gondolkodó témakezelése által, és a megszerzett ismeretekkel kapcsolatos új kommunikációs formák segítségével.

## 2. A KERESZT-ESETTANULMÁNY ELEMZÉSÉNEK ELMÉLETI HÁTTERE

A két fejlesztés lényeges elméleti háttere a technikai és a gondolkodó (reflektív) racionalitás közötti különbségtétel, és Korthagen tanai a realiztikus tanárképzésről.

### (1) A technikai racionalitástól a gondolkodó racionalitásig

Hagyományosan az oktatási szakma a 'technikai racionalitás' paradigmáját követi. Ennek a paradigmának az alapvető állításait Donald Schön írta le (1983):

- Vannak általános megoldások (akadémiai elméletek, adminisztratív szabályok stb.) a gyakorlati problémákra.
- Ezek a megoldások nem a gyakorlat területén található meg (pl. felsőoktatási intézményekben, technikai laborokban vagy adminisztratív központokban).
- Ezeket a megoldásokat tanfolyamok, publikációk, előírások formájában lehet átadni a gyakorlati szakembereknek. Amennyiben megfelelőképpen alkalmazzák ezeket a megoldásokat, könnyen megoldhatóvá válnak a gyakorlati problémák.

Ennek eredményeképpen az az elvárás, hogy a szakmai képzés a kipróbált elméletek átadásával hajtható végre, és az oktatás területén alkalmazott újítások tudományos kutatási eredmények következményeként jönnek létre, adminisztratív szabályozásokon és megfelelő ellenőrzési mechanizmusokon keresztül, hogy biztosítható legyen, hogy az eredményeket úgy használják fel, ahogyan elő van írva. Ez az elképzelés maga után vonja az elmélet (tudás létrehozása) és a gyakorlat (tudás felhasználása) szétválását, a szakértő és a gyakorlati felhasználó elkülönülését.

A technikai racionalitás egyik hatása a gyakorlati emberek alapvető bizalmatlansága. A technikai racionalitás keretén belül a gyakorlati emberek kevésbé működnek az általánosság szintjén, leginkább a felettük álló felsőoktatási és a kormányzati hatalmi struktúrára által előírtakat alkalmazzák. Az iskolai gyakorlat fejlődése ebben az értelemben elsősorban a továbbfejlesztett általános és alkalmazott elméletek és normák eredményeként jön létre úgy, hogy azokat átadják a gyakorlati szakembereknek (a helyes alkalmazásukat

biztosító ösztönzőkkel és ellenőrző mechanizmusokkal együtt). A tanár megkapja a szükséges technikai ismereteket, de nem vesz részt a kifejlesztésükben.

A szakmai fejlődés hagyományos elméletének domináns jellege változóban van, mivel a technikai racionalitás paradigmája nem bizonyult elegendőnek a komplexitás és a társadalmi változás kezeléséhez (lásd különösen Elliott, 2000). Érvényessége attól függ, hogy mennyire tiszták és egyértelműek a célok, mennyire láthatóak előre a gyakorlati helyzetek és a kezelésükre irányuló hatékony stratégiák. A tanárokkal szemben felmerülő igények miatt szakmai feladatuk értelmezésének kiegészítése szükséges a 'gondolkodó (reflektív) racionalitás' paradigmájának megfelelően. Ez az alábbi feltevéseken alapul (Altrichter/Posch, 1993):

- A komplex gyakorlati helyzetekhez egyedi, az adott kontextusra érvényes megoldások szükségesek, mivel céljaik nem egyértelműek és részben ellentmondásosak.
- A probléma meghatározását és a helyzetek kezeléséhez szükséges stratégiákat az adott gyakorlati *helyzetekben* kell kidolgozniuk a tanároknak, egyedül vagy egymással együttműködve.
- A közös gondolkodás során létrejött adott helyzetértékelést nem lehet más helyzetekben alkalmazni, de elérhetővé kell tenni más gyakorlati szakemberek számára, hogy kipróbálhassák saját munkájuk során, és továbbfejleszthessék.

A gondolkodó racionalitás paradigmája nagy jelentőséggel bír a szakmai fejlődés szempontjából. A szakmai tudás ismérve a témakörre vonatkozó helyi ismeretek beszerzésének képessége a szolgáltatások minőségének javítása érdekében. A bonyolult gyakorlati helyzeteket más szakemberek bevonásával oldják meg, és a diákok is részt vállalhatnak a folyamatban (már nem mint ügyfelek vagy fogyasztók, hanem 'munkatársak'). A szakmai tudásnak ez a fogalma új egyensúlyt teremt az akció és a reflexió, valamint az egyén autonómiája és az együttműködés között. Lawrence Stenhouse (1985, 144) szerint „*a nagyobb ismeretekkel rendelkező szakember szembeutó jellegzetessége az autonóm szakmai teljesítmény önálló fejlesztésének képessége, szisztematikus önképzés során, más tanárok munkájának tanulmányozásán keresztül, valamint az osztálytermi kutatómunka során kipróbált ötletek segítségével*”.

Feszültség érezhető a két racionalitás között, amit fenn is kell tartani. Ezt a hagyományosabb szemléletű iskolai és egyetemi oktatás alábbi jellegzetességei illusztrálják:

- *A rendszerezett tudás túlsúlya.* Prioritást kapnak a bizonyított tények, lehetővé téve így az iskolák számára, hogy szoros kapcsolatban álljanak az akadémikus tudás létrehozásának eredményeivel. Alacsony prioritást kapnak a tudás nyitott és ellentmondásos területei és a személyes tapasztalatok és közreműködés.
- *Szagosodás.* A különböző tantárgyakkal kapcsolatos ismeretek kategóriákba osztottak, amelyek többé-kevésbé megfelelnek a tudományos diszciplínáknak is. Ez megkönnyíti a minőségi normák felé irányuló orientálódást, s így világos és egyértelmű szerkezetet ad a tanításnak és a tanulásnak. Másrészt viszont a komplex és valós élethelyzeteket nem veszi figyelembe, mivel azok átlépik a diszciplináris határokat.
- *A tanítás átadás-szemlélete.* Ez a szemlélet lehetővé teszi a tudás rendszerezett jellegének megőrzését, és azt, hogy a diákok az ismereteket rekonstruálni tudják. Azonban kevésbé támogatja a tudás generálását és reflektív kezelését.
- *A hierarchikus kommunikáció túlsúlya.* Ez megkönnyíti az előzetesen meghatározott ismereti szerkezetek külső kontrollját, stabil kereteket biztosít, és könnyebbé teszi az osztálytermi kontroll fenntartását. Azonban nem kedvez a kezdeményezéseknek, az önkontroll és a diákok (vagy tanárok) közötti együttműködés kifejlődésének, és az iskola határain túlnyúló hálózati együttműködésnek.

Mindkét racionalitás lényeges. A közöttük fennálló feszültség elfogadása és kezelése az oktatás egyik legnagyobb kihívása. Szükségszerűvé vált új egyensúly létrehozása a gondolkodó racionalitás megerősítésével.

## (2) A realiztikus tanárképzés tanai

- Korthagen és társai (2001) nagy hatású, a valóság-hű tanárképzéssel foglalkozó könyvükben összefoglalták, öt alapelvben összegezték elképzeléseiket az általuk realiztikus tanárképzésnek nevezett tanárképzésről: A valóság-hű tanárképzés egy adott gyakorlati kérdésből indul ki, és a tanár(jelöltek) valóságos helyzetekben szerzett tapasztalatain alapul.
- Célja a rendszerezett gondolkodás támogatása a tanároknak (jelöltekben) saját maguk, illetve diákjaik igényeiről, érzéseiről, gondolatairól, és tetteiről, a környezet szerepéről, és ezen aspektusok közötti kapcsolatokról.
- A tanárképző és a tanár (jelölt) közötti személyes kapcsolatra és a tanárok (jelöltek) közötti interakcióra épít.
- Számításba veszi a szakmai tanulás három szintjét (lásd alább, PP), valamint a háromszintű modell következményeit az általa kínált elmélet szempontjából.
- Erősen integráló jellegű. Két típusú integrációról van itt szó: az elmélet és gyakorlat integrációjáról, valamint több diszciplína integrációjáról.

A háromszintű szakmai tanulás között egy lényeges megkülönböztetés létezik:

*Gestalt-szint:* olyan tettek, akciók, amelyek tipikusan a tudatalattiból előtörő igényekre, értékekre, értelmezésekre és magatartásbeli hajlamokra épülnek.

*Séma-szint:* a szereplő elgondolkodik az akcióról és más helyzetekről, így alakítva ki fogalmakat, jellegzetességeket és alapelveket, amelyek segítenek a gyakorlatban.

*Elméleti szint:* a tudást logikusan rendezik. A logikai rendet a tudáson belül a sémák közötti viszony vizsgálatával alakítják ki; több séma kapcsolódhat össze egy összefüggő elméletté.

Állítólag a szakmai képzés hatása a tanulás sorrendjétől és sebességétől függ az előbbi három szintre vonatkozóan.

Mind a gondolkodó racionalitás, mind a valóság-hű tanárképzés tanai megjelennek az esettanulmányokban. Bővelkednek különböző perspektívákban, és kiváló munkát mutatnak a tanárképzés területén. Regula Kyburz-Graber keresztелеmzésében az esettanulmányok környezetvédelmi szempontjaira összpontosított. Én más fókuszot választottam a keresztелеmzésemhez, nevezetesen:

- interdiszciplináris együttműködés az intézményeken belül és
- együttműködés az iskolák és a tanárképző intézmények között.

## 3. AZ ESETTANULMÁNYOK KERESZTELEMZÉSE

### (1) Interdiszciplináris együttműködés az intézményeken belül

Néhány esettanulmány az egyetemen belüli interdiszciplináris együttműködésre összpontosít. Példa erre Barbro Gustafsson (Vaxjö Egyetem) svéd esettanulmánya. Itt egy „A fenntartható társadalom interdiszciplináris perspektívái” témájú kurzusról esik szó, amely több diszciplína (természettudomány, szociológia és közgazdaságtan) ismeretanyagát használja fel. Franz Radits és mások (Alsó-Ausztriai Tanárképző Főiskola) hasonló kísérleteket ismertettek az osztrák esettanulmányban. Ebben az intézményben számos tantárgy képviselői működtek együtt egy kurzus megtervezésében és tanításában, amely a kulturális tájkép kutatására szerveződött (biológia, földrajz, történelem, a tudományok és művészeti képzés). Az Elster-esettanulmány is szoros együttműködésről ír a fizika, kémia és biológia szakértői között.

A Regula Kyburz-Graber és Hugo Caviola nevével fémjelzett svájci esettanulmányban

intenzív interdiszciplináris együttműködés jellemez egy felső középiskolát. Egy hároméves projekt során különböző együttműködési formákat próbáltak ki az eltérő szakos tanárok között. A csoportok közös érdeklődési témakörök köré formálódtak, ilyen volt az ózon (földrajz és kémia) vagy az „ökológia” (biológia, német, történelem, kémia és fizika). A kurzus ideje alatt kialakult az a szemlélet, hogy az együttműködés sikerének lényeges feltétele a közös téma, amely különböző diszciplináris szemléletmódokat, valamint ezeknek a szemléletmódoknak az ütköztetését igényli. Ez az ütköztetés azonban nem volt könnyű. Az interdiszciplináris együttműködésben részt vevő tanárok jobban ki vannak téve a diákok összehasonlításainak és kritikáinak, és nem támaszkodhatnak a már meglévő diszciplináris minőségi normákra. Több esettanulmány is bizonyítja, hogy jól működő csoportok, melyeket kölcsönös tisztelet és bizalom jellemez, fontos előfeltételek.

Ezekben és más esettanulmányokban nagy hangsúlyt kapott az intézményen belüli interdiszciplináris együttműködés megteremtése. Két lényeges szempont jelentős az ilyen jellegű együttműködésben:

- Több területet átívelő témák szükségesek, amelyek együttműködést igényelnek (mint pl. „fenntartható társadalom”, „kulturális tájkép” vagy „fotoszintézis és sugárzás”).
- A „több-diszciplinaritás” nem elég. Amennyiben minden egyes diszciplína anélkül mutatja be szemléletét, hogy a többi diszciplína szemléletével foglalkozna, a diákokra hárul az a nehéz feladat, hogy összekapcsolják a különböző szemléleteket. Tantárgyi szakértőket nehéz bevonni ebbe a kommunikációba, mivel elbizonytalanodnak saját szakmai státusukat illetően. Másrészt viszont, ha ezt a kommunikációt elhanyagolják, a diákok küszködnek majd a diszciplináris ismeretek felhasználásával. Erre utaló jelek találhatók Radits et al., valamint Grünweis et al. esettanulmányában: a különböző szakértők elégedetlenek voltak azzal, hogy a diákok a kapott tudást csak korlátozottan alkalmazták. Érdemes lenne megkérdezni a szerzőket, hogy hogyan sikerült megoldaniuk ezt a problémát.

## (2) A tanárképző intézmények és az iskolák közötti együttműködés új formái

Az elmúlt évtizedek alatt sokféle szövetség, közös vállalkozás stb. alakult ki az iskolák és az egyetemek között. Catelli, Padovano és Costello (2000, 227) véleménye szerint a „partnerkapcsolat” kifejezést csak azoknak az iskola–egyetem kapcsolatoknak az esetében kellene használni, ahol a felek egy bizonyos időre együtt szándékoznak működni egy közös célért – az erőforrások, felelőségek és problémák megosztásával, és megegyeznek saját programjaik egyes területeinek integrálásában. Ez a fajta kapcsolat ‘szimbiotikus’ abból a szempontból, hogy két egyenjogú fél dolgozik együtt közös érdekeikért és közös céljaik eléréséért. Az elején együtt dolgoznak az előre meghatározott problémákon, az iskolázással vagy a tanárképzéssel kapcsolatosan. A partnerkapcsolat végső célja ennek a definíciónak alapján a kapcsolat intézményesítése egy intézmények közötti struktúra kiépítésével, amely lehetővé teszi az anyagi erőforrások, az emberi erőforrások és az adminisztratív döntések megosztását. A szándékokat kinyilatkoztató formális szerződések vagy egyezmények jellegzetesek az ilyen partnerkapcsolatokra. A legtöbb úgynevezett partnerkapcsolat a valóságban azonban ettől teljesen eltér.

Nagyon sok példát találunk erre néhány más keresztelemzésben:

A partnerkapcsolatokról szóló elemzésében Anne Edwards és Jill Collison (1996) azt szűrte le, hogy

- az iskolák a partnerkapcsolatok kialakítását projektként kezelték, és nem fogalmazódott meg, hogy miért kellene ennek önálló státust kapni a mindennapi gyakorlat-

ban; a mentorok úgy érezték, hogy kétfelé kell szakadniuk, nem tudták a diákok iránti felelősségüket összekötni a tanárjelöltek iránti felelősséggel;

- a mentorok nem voltak hajlandók olyan vitába bocsátkozni, amely túlmutatott a közvetlen feladatmeghatározáson és a feladat teljesítésén. A tanárok értékelték az elméletet, de állításuk szerint nem tudták biztosítani azt. A középiskolai tanárok számára az elmélet tantárgyi elméletet és nem oktatási elméletet jelentett;
- nem volt példa arra, hogy tanár és diák közösen vizsgáljon meg kérdéseket vagy kölcsönösen kihívásokat állítson egymás elé. A problémás eseteket nem együtt tanulmányozták; a tanárok a bemutató órákon túl nem adtak lehetőséget arra, hogy a tanárjelöltek tanulmányozhassák tanári gyakorlatukat;
- a programokat feladatoknak tekintették, és nem volt nyoma annak, hogy fejlesztési akciókba integrálták volna azokat; a tutor elsősorban problémafeltáró és bátorító szerepet játszott;
- a mentorok nem azonosultak a mentorszereppel;
- az iskola és a tanárképző intézmény közötti kapcsolat egyoldalú volt, csak az iskolából vezetett a főiskolák felé, vissza már nem. Inkább volt „kolonizáció, mint integráció”.

Furlong és társai (*Az integrációtól a partnerkapcsolatig: változó struktúrák a tanárképzés alapszakaszában*) negyvenöt (1992-ben levezényelt) kurzust tanulmányoztak annak érdekében, hogy bemutassák milyen különböző módokon kísérelték meg ezek a kurzusok elérni az iskolák és az egyetem közötti integrációt. Rájöttek, hogy a nyílt és őszinte partnerkapcsolat, ahol a tanárok részt vesznek az egész képzési folyamat megtervezésében és értékelésében is, igen ritka, és ha volt is, számos problémával kellett megküzdenie. A kurzus mérete, a távolság, és a konzulensek és a tanárok idejének nagyfokú igénybevétele a partnerkapcsolat ellen dolgozott. Alacsony volt a legtöbb partnerkapcsolati sémában a koherencia, mivel túl sok különböző módszerrel dolgoztak a tanárok a diákokkal. Még lényegesebb nehézséget jelentett az iskolai gyakorlat elégtelensége több tantárgyban, a diákokra nehezedő teher és stressz a két, egymástól nagyon eltérő intézményi kultúra miatt, és hogy kevés kísérlet történt a mentorszerep kialakítására. A szemináriumvezetők nagy hányada azt állította, hogy a gondolkodó szakember modelljét követi, a gyakorlatban azonban a „menekülés a diszciplináris elmélet elől felületes gondolkodást és értékelést eredményezett”.

A szegedi konferencián bemutatott esettanulmányok optimistább szemléletre adtak okot. Számos kitűnő megközelítést ajánlottak a fent idézett partnerkapcsolat meglehetősen idealizált meghatározásához.

Kétfajta együttműködést különböztetnek meg:

Az elsőt *legitimált periferikus részvételnek* lehetne nevezni.

A tanárjelöltek részt vehetnek a gyakorlati közösség legitim tevékenységeiben, de még nem tanítanak ténylegesen. Ezekon a tevékenységeken keresztül a tanárjelöltek általános képet kapnak a szakmai közösség működéséről és felépítéséről, és így készülnek fel a közösség teljes jogú tagjává válásra (Lave and Wenger, 1991).

A periferikus részvételen alapuló partnerkapcsolat egyik példáját a svéd Anders Claesson és a Dalarna Egyetem más munkatársai által készített esettanulmányban találjuk. A tízhetes „Fenntartható fejlődés” kurzust a régió közösségeivel és környezeti nevelést folytató iskoláival együtt szervezték. A tanárjelöltek az első félévükben csatlakoznak az egyik ilyen iskolához. Nem vesznek részt a tanításban, az elsődleges feladatuk az iskola filozófiájának és a fenntartható fejlődéshez kapcsolódó gyakorlatnak a tanulmányozása. A tanárokkal megvitatják tapasztalataikat, és javaslatokat dolgoznak ki a fenntartható fejlődéssel kapcsolatos kezdeményezésekre az iskolában. A diákoktól elvárják, hogy tényfeltáró riporterként működjenek, kritikus szemlélettel tanulmányozzák az iskolát,

gyűjtsenek adatokat, készítsenek interjúkat és javasoljanak újabb projekteket. A szeminárium keretében, illetve egyénileg fogalmazzák meg kérdéseiket, tapasztalatokat cserélnek, és kis csoportokban megvitatják a munkájukat. A tanárképzők és az iskola közötti kapcsolat biztosítja a vizsgálatokhoz szükséges háttér-információt.

Egy másik példa Bereczky Réka magyarországi esettanulmánya. Ebben az esetben egy általános iskola indította el a kezdeményezést, és a tanárjelölteknek lehetőséget nyújt terepgyakorlatok megfigyelésére, és a program értékeléséhez szükséges adatok egy részének begyűjtésére.

Regula Kyburz-Graber és Hugo Caviola svájci esettanulmányában a tanárjelöltek kutatókkal együtt vettek részt egy felső középiskola tanárai interdiszciplináris együttműködésének értékelésében. Radits és társai osztrák esettanulmányában a tanárjelölteknek különböző lehetőségeik voltak, pl. részvétel egy terepgyakorlaton egy gyakorló tanárral együtt, vagy egy tanítási egység megtervezése és megvitatása a gyakorló tanárral.

A periférikus részvétel más példái között szerepel például egy tanár munkájának végigkövetése, a megfigyelések közös megbeszélése, a diákokkal a szemléletmódjuk feltárására készített interjúk, gyakorló tanárok által tartott konzultációkon való részvétel stb.

A periférikus részvétel megkönnyíti a tanárjelöltek beilleszkedését a szakmai közösségbe, mivel kevesebb nyomás nehezedik rájuk, ellentétben azzal az esettel, amikor azonnal bekapcsolódnak a tanításba. A tanulás kombinálható az iskola vagy az egyes tanárok részére végzett szolgáltatással.

Érdemes lenne feltenni a kérdést a szerzőknek, hogy miként kezelhető az iskolák és az egyetem között esetleg megoszló lojalitás kérdése.

Az esettanulmányokban található második együttműködési típus az olyan partnerkapcsolat, amelyben *a tanárjelölteknek segítséget nyújtanak oktatási egységek megtervezésében és iskolai alkalmazásukban.*

Meglehetősen egyedi példa az ilyen hiteles partnerkapcsolatra a Szegedi Tudományegyetem munkatársa, Fűzné Kószó Mária által leírt eset. A „Módszertan a környezeti nevelésben” témával foglalkozó egyetemi szemináriumon egy általános iskola tanárai tanárképző társként vesznek részt a programban. Őt, elméleti és gyakorlati munkát integráló egységből áll a szeminárium, mely magában foglal terepgyakorlatot, mikrotanítást és osztálytermi feladatokat. A programnak mind az elméleti, mind a gyakorlati eleme a tanárképzők és az iskolai tanárok szoros együttműködésének eredménye.

A Bécsi Egyetemen oktató Grünweis és társainak osztrák tanulmánya arról számol be, hogy tanárjelöltek, középiskolai tanárok és tanárképzők együtt terveznek és valósítanak meg iskolai projekteket. Megpróbálják elérni azt a helyzetet, amikor minden fél nyer: a diákok megtapasztalják a projektmódszert, az együttműködésen alapuló tanulást, és a reflektálást; az iskola tanárai segítséget kapnak a tanárjelöltektől, megismerik a tárgyukban elért legújabb kutatási eredményeket; a tanárképzők és egyes szakterületek szakértői megismertethetik az iskolákat kutatásaik eredményeivel.

A Klagenfurti Egyetemről Palencsar és Altziebler esettanulmánya hasonló példáról számol be. Itt kapcsolat alakult ki egy egyetemi intézmény és különböző iskolák között. A szerződés értelmében egyrészt meg akarták könnyíteni a tanárjelöltek részvételét az iskolai projekteknél a képzés sémáján belül, másrészt lehetővé akarták tenni a részt vevő iskoláknak, hogy az egyetemi intézmény szolgáltatásait igénybe vegyék. Ebben az összefüggésben hoztak létre pl. egy „diákszövetséget” az elkötelezett tanárjelöltekből. Ez a szövetség a tanárokat hívatott segíteni: a felsőéves egyetemisták anyagot gyűjtenek bizonyos témákkal kapcsolatban a tanárokkal kérésére, és segítséget nyújtanak azok osztálytermi hasznosításában is. Az egyetemi intézmény többek között azt is vállalta, hogy segíti a tanárok részvételét tanulmányutakon, és szakmai tanácsokkal látja el a tanárokat és azokat a végzős diákokat is, akik már a szakdolgozatukra készülnek.



Az iskola pedig többek között azt vállalta, hogy a diákoknak tanulmányaik alatt lehetőséget biztosítanak az oktatási projekteken való részvételre, és számos alkalmat adnak nekik gyakorlati tapasztalatok megszerzésére a szakemberek vezetése mellett (a normális program keretein túl is).

Az esettanulmány szerzőitől érdemes lenne megkérdezni, hogy az iskolai tanároknak mi a státusuk a partnerkapcsolatban. Azt feltételezzük, hogy a partnerkapcsolat minősége és fenntarthatósága a felek befektetésének és nyereségének arányán múlik – legalábbis hosszú távon. Mit nyernek a tanárok és a tanárképzők az együttműködésből? Hogyan lehet javítani ezen az egyensúlyon? Milyen hatással van, ha a tanárokat nem vonják be a folyamatba, csak előre eltervezett tanítási egységek kipróbálására adják át osztályaikat (amint azt Doris Elster esettanulmányában olvashatjuk).

### (3) Akciókutatás az iskola–egyetem kapcsolaton belül

Az iskola–egyetem kapcsolat keretein belül történő akciókutatás mindenképpen együttműködésen alapuló kutatás lesz. Ideális esetben ez az érdeklődés közvetlenül a partnerkapcsolat részt vevői által végzett munkára irányul a két különböző szintű oktatás megváltoztatása, integrálása és fejlesztése érdekében (lásd pl. Catelly/Padovano/Costello 2000, 228). Majdnem minden esettanulmányban tetten érhető az a törekvés, hogy ezt az ambiciózus célt elérjék. A részvétel intenzitása azonban érezhetően más és más.

A svájci esetben két tanárjelölt és egy kutató végzi az adatgyűjtést és az előzetes elemzést. Eredményeiket azonban a részt vevő tanárok hasznosítják a munkájukról való reflektálás során, és végül ennek alapján döntöttek úgy a tanárok, hogy folytatják az interdiszciplináris tervet.

Michela Mayer, a Nemzeti Oktatási Rendszert Értékelő Intézet munkatársa az olasz esettanulmányban egy komplex tervezetet mutat be. Ez a tanulmány nem a tanárképzés alapszakaszára vonatkozik, hanem az iskolák és a környezeti nevelési központok közötti hálózatot mutatja be a környezetvédelmi kezdeményezések és akciókutatások támogatása céljából. A részt vevő iskolák, vagy inkább tanársoportok játszották a legfőbb szerepet az akciókutatásban, mely a következő kezdeményezésekre összpontosított: erőforrás-felhasználás, városi környezet, az ember és a természet közötti kapcsolat mitikus eredete stb. Partnereik, a környezetvédelmi központok „kritikus barátként” nyújtottak segítséget, és részt vettek az akciókutatásban is, a partneri szerepüket vizsgálva. Az egész projekt koordinátora (Michela Mayer) a projekt „szellemi vezetőjének” minőségében elemezte a folyamatot. Esettanulmányában egy érdekes probléma merült fel, amelyről érdemes elgondolkodni: különbséget kell tenni az akciót irányító kutatási kérdések (pl. „mit kell tudnunk ahhoz, hogy meg tudjunk tervezni egy zöld területet”) és reflexiót irányító kérdések között („mit tanulhatunk a folyamatból?”).

Az egyik esettanulmányban (Bereczky Réka) az olvasható, hogy az iskola tanárait rendszeresen bevonták az akciókutatásba, és a tanárjelölteket kérték megfigyelési adatok gyűjtésére. Ebben az esetben az akciókutatást az iskola minőségbiztosítási programjába integrálták. Ez elég egyedülálló eset, és valószínűleg előfeltétele annak, hogy egyrészt intézményesíteni lehessen az akciókutatást az iskolákban, másrészt részletes iskolai önértékelést lehessen biztosítani.

Néhány esettanulmányból úgy tűnik, hogy a tanárjelöltek és az iskola tanárai nem egyenlő partnerként vesznek részt a reflexiós és elemző folyamatban, inkább csak adatgyűjtésre használják őket a tanárképzők. Érdemes lenne megkérdezni a szerzőket, hogy milyen következménye és hatása van a különböző típusú munkamegosztásnak a tanárok, tanárjelöltek és tanárképzők között az akciókutatásban való részvételre?

#### 4. AZ ESETTANULMÁNYOK FELHASZNÁLÁSÁVAL KAPCSOLATOS FELTEVÉSEK

Az alábbi hipotézisek nagymértékben Altrichter/Posch/Somekh (1993) akciókutatással foglalkozó könyvében bemutatott javaslatokra alapulnak.

##### (1) A közvélemény tájékoztatása megakadályozza az ismeretek elvesztését

„Az osztályterem és a tanári között a tanárok szétrombolják a legértékesebb tulajdonukat, a tapasztalatukból származó tudást” (módosítva: Gürge 1979, 46).

Ez egy tanár naplójából való idézet, és szimptomatikus abban a tekintetben, hogy a tanárok milyen kevésre becsülik saját tudásukat és tapasztalataikat. Ezt a jelenséget csak az akciókról folytatott rendszeres reflexió és a kommunikáció szüntetheti meg:

- A felidézés megóvja a tudást és tapasztalatot az elfelejtődéstől *egyéni szempontból*: a tapasztalatok közlése és kommunikálása által azok mélyen az emlékezetbe vésődnek. („Nincs jobb tanulási módszer, mint a tanítás.”)
- A felidézés megóvja a tudást és tapasztalatot az elfeledéstől *közösségi szempontból* is azáltal, hogy a többi tanár és az egész szakmai közösség is hozzáférhet.

##### (2) A tanárok tudásának és ismereteinek közlése és átadása növeli a gyakorlatról való reflektálások minőségét

- A tapasztalatok átadásának előkészítése további reflektálást és elemzést igényel, miáltal egyértelművé válnak a kezdeti értelmezések, és további részletek is megvilágosodnak.
- Az akciókutatás eredményeinek közlése a kritika és a visszajelzés előfeltétele. Az eredmények közzététele elengedhetetlen része a minőségbiztosításnak, és így lényegesen hozzájárul az iskolafejlesztéshez.

##### (3) A kutatási ismeretek közzétételével a tanárok megfelelnek a szakmai elszámoltathatóság követelményeinek

Az írás ismeretbővítő hatású a tanítás és a tanulás feltételeivel kapcsolatban, és ugyanakkor lényeges előfeltétele egy „kimunkált kód”, és a diákokkal, szülőkkel és a többi tanárral való kommunikációhoz szükséges fogalmi eszköztár kifejlesztésének. A kimunkált kód javítja a kommunikáció színvonalát, és könnyebbé teszi a másokkal való kapcsolattartást. A tanár munkájának nagyobb része, főleg aminek újításeleme is van, az érintettek együttműködésétől függ. A kutatás eredményeinek eljuttatása az érintettekhez kettős hatású:

- Elkötelezettséget mutat (például) a diákok és szülők számára, akik partnerként résztvevői egy közös kísérletnek, és felelősséggel ruházza fel őket, ami valószínűleg megerősíti az együttműködési készségüket.
- Terjeszti az osztálytermi gyakorlattal, és a tanítás és a tanulás feltételeivel kapcsolatos tudást, így lehetővé téve az érintettek számára, hogy ahhoz ők is konstruktívan hozzájárulhassanak.

##### (4) A kutatási eredmények közzétételével a tanárok újra megerősítik szakmai önbizalmukat

Néhány, a szakmában eltöltött év után számos tanár érzi úgy, hogy szakmai fejlődése holtpontra jutott, munkája rutinná változott, és ő maga elszigetelődött. A kutatási ered-

mények közlése segíthet nekik túljutni ezen a problémán, mivel dokumentálják az egyéni szakmai fejlődést, és láthatóvá teszik. Hosszú távon az egyes tanárok által létrehozott kutatási eredmények egy közösségi tudáshoz járulnak hozzá, melyre az adott szakma egyes tagjai támaszkodhatnak, s ami köteléket képez közöttük (lásd Elliott, 1985). Véleményünk szerint az ilyen ismeretalap, amelyet főként tanárok hoznak létre, elengedhetetlen a tanárok közösségi önbizalmának megerősítéséhez, és az elszigeteltség káros érzésének leküzdéséhez. Az ENSI, a SEED és más, hasonló projektek által alapított hálózatok fontos kezdeményezések ebből a szempontból.

#### (5) A kutatási eredmények közzétételével a tanárok emelik a szakma hírnevét

Sok tanár tudatában van annak, hogy milyen alacsony a státusa a társadalomban, és elengedhetetlen közvéleménnyel szembeesik. A média tehetetlen áldozatának érzi magát. A tanárok kevés önbizalma és szándékosan tartózkodó állásfoglalásuk az oktatási témák közvitáiban összefügg. Ennek eredményeképpen nagyon kevés visszajelzést kapnak a köztudat formálásában játszott szerepükről. Passzívan kell viselniük a médiában talált botrányokat, az elégedetlen szülők panaszait, mert nem hallatják hangjukat a közoktatási vitákban.

Amennyiben a tanárok is részt vesznek a szakmai ismeretalap kiépítésében, akkor aktívan részt vesznek majd az oktatási problémák közvitáiban is, hitelesen képviselik majd szakmai eredményeiket, és részt vállalnak a tanárokról a társadalomban alkotott általános kép formálásában is. Ezáltal nőhet az önbecsülésük, szakmai státusuk, és csökkenhet a médiában bemutatott riportoktól való függésük.

#### (6) A tanárok kutatásának közzététele növeli a szakmai autonómiát

Ha a tanárok részt vesznek a szakmai és közvitákban, és hiteles szakmai kompetenciát mutatnak, így egyengetik a szakmai autonómia növelésének útját. Ha megmutatják, hogy hajlandók tanulni, értékelik a saját munkájuk minőségét, és levonják a következtetéseket az újabb eredményekből, akkor bizalom alakulhat ki. Ekkor bizonyíthatóvá válik, hogy a szakmai autonómia csökkenése a bizalom hiánya miatt szükségtelen és célszerűtlen lépés.

#### (7) A kutatás során szerzett ismeretek nyilvánosságra hozatalával a tanárok aktívabb szerepet játszhatnak a tanári szakma fejlesztésében és a tanárképzésben

Azoknak a tanárképző és mentortanároknak, akik részt vesznek az új és kezdő tanárok képzésében és pályára állításában, nyitottnak kell lenniük arra, hogy ismereteikkel és gyakorlati tudásukkal kapcsolatban kritikus kérdéseket kapnak, és készen kell állniuk a változtatásra a tapasztalataik alapján. Nyitottnak kell lenniük a diákok másfajta elképzeléseire és gyakorlatára (ami azt is jelentheti, hogy saját tanítási gyakorlatukat is bírálhatják), és kritikus kérdésfeltevést kell alkalmazniuk, melynek alapján saját gyakorlatukról ők maguk s diákjaik elgondolkodhatnak, s ezáltal a tanárok képzésében érzékenyebb partnerré és tanácsadóvá válnak. Röviden szólva „gondolkodó gyakorlati szakembereké” kell válniuk, akik át tudják adni gyakorlati tudásukat és ismereteiket jövőbeni kollégáiknak (lásd Schön, 1983).

(8) A kutatás közzétételével a tanárok tisztázzák saját pozíciójukat, és hatást gyakorolnak az oktatáspolitikára racionális érvek segítségével

A saját tapasztalatok elemzésével és közzétételével a tanárok mások számára is világossá teszik, hogy hol is állnak, és miért. Nem akarom túlbecsülni a közviták racionális érveinek jelentőségét, de hiszem, hogy a tanárok nagyobb mértékben tudnák formálni az oktatáspolitikát és jobban tudnának javítani az iskolák feltételein, ha többször hallatnák a hangjukat szakmai kérdésekben. Ez különösen fontos manapság, amikor az oktatás és az iskolák szerepének fontossága is egyre nő. A tanároknak meg kell mutatniuk, hogy nem csak passzív elfogadói a társadalom más intézményeiben felmerült igényeknek, hanem hajlandók és képesek is kifejezni és megvalósítani elképzeléseiket arról a társadalomról, ahol élni szeretnének, amit megérdemelnek, és ahol igényük van arra, hogy partnerként tiszteljék őket a problémák megoldásában.

## 5. BEFEJZÉS: FIGYELMEZTETÉS ÉS NÉHÁNY LÉNYEGES KÉRDÉS

Ezek általános megjegyzések, de nagyon is érintik a tanárképzést. Viszonylag kevés haszon származik a kutatási naplók bejegyzéseiben nyugvó rengeteg értékes információból.

A tanárjelölteket meg lehet kérni arra, hogy írjanak kutatási naplót, gyűjtsenek adatokat és gondolkodjanak el azokon. Más szempontból pedig segíthetnek nekik az adatok elemzésében az elérhető ismeretek fényében, és támogathatják őket megalapozott következtetések levonásában az időközben felmerült újabb információk tükrében. Ezt a fontos elemet gyakran elhanyagolják, mivel bonyolult, és a szó szoros értelmében *elméleti* része az akciókutatásnak. Komoly elemzés nélkül azonban nem termelődik új ismeret. Véleményem szerint az esettanulmányok elsődleges használata a tanárképzésben a konkrét gyakorlati helyzetek elméletbe foglalásának elsajátítása. A minőségbiztosítás területén végzett kollaboratív akciókutatásban szerzett tapasztalataim alapján a tanárokkal való együttműködés legnagyobb hiányossága nem az volt, hogy nem gyűjtöttek adatokat, hanem a meglévő adatokból nem vontak le következtetést egy realiztikus és fenntartható akcióterv megtervezéséhez.

Ezek lényeges mikroproblémák, amelyekkel többet kell foglalkozni. Végül engedjék meg, hogy néhány általános kérdésre visszatérjek. Ezek kulcsfontosságú kérdések, amelyek az akciókutatás során merültek fel a partnerprogramok keretén belül. Catelli, Padovano és Costello (2000, 232 f.) összeállított néhány kérdést, amelyek rendkívül lényegesnek tűnnek az iskola–egyetem partnerkapcsolat és az akciókutatás státusának megítélésében. A két intézmény különböző kultúrája és a rendkívüli módon változásellenes bürokratikus szerkezete mellett a szerzők (egy főiskola vezetője és két dékán) meghatároztak néhány lényeges kérdést is:

- (1) A vezető mennyire elkötelezett az iskola–egyetem partnerkapcsolat iránt, és az azon belül végzett akciókutatás iránt? Retorika vagy valóság?
- (2) A pedagógiai kar elnöke és dékánja miként határozza meg a kar produktivitását akkor, amikor a felsőoktatás változásokon megy át? Létezik konszenzus?
- (3) Az akciókutatást elfogadják-e az intézményben? Mennyire tolerálják ezt a fajta kutatást az egyetem különböző karain? Mi az egyetem megfogalmazott missziója?
- (4) A tanárképző képes lesz-e arra, hogy megfelelően pályázzon a tisztségért és kinevezésért más, bölcsészeti- és természettudományos kari tagokkal szemben az intézetben? Vagy a tanárképzők munkáját csak 'szolgáltatásnak' tekintik, és nem tekintik a jutalmazási rendszerbe tartozónak?
- (5) A pedagógiai karnak első vagy másodosztályú státusa van az intézményben? Ezt

- erősíti-e az a mód, ahogy a jutalmazási rendszert alkalmazzák, és ahogy a pénze-  
ket elosztják?
- (6) A pedagógiai kar dékánja miként határozza meg saját szerepét a partnerkapcsolat-  
ban, és az azon belül végrehajtott akciókutatásban? Mennyire elkötelezett az ilyen-  
fajta munka iránt? Hogyan támogatja ezt a munkát?
  - (7) Ki biztosítja a pénzügyi támogatást az akciókutatásra és ilyen projektjekre? Milyen  
támogatás szükséges az egyetemi tanárképzők és a tanárok részére az ilyen jellegű  
kutatások elvégzéséhez?
  - (8) Kinek származik haszna az elvégzett akciókutatásból? Az iskolának? Az egyetem-  
nek? A tanárnak? A tanárképzőnek? Az akciókutatás az iskola–egyetem partnerség  
összefüggéseiben valóban megéri a rászánt időt és energiát?

Az akciókutatás, csakúgy, mint az iskola–egyetem viszony, elfogadottabbá vált az el-  
múlt évek során. A hagyományos tanárképzéssel szembeni elégedetlenség, az egyetemek  
elszámoltathatósága az oktatási és képzési gyakorlatuk színvonaláról és minőségéről, és  
új, nagy jelentőségű komplex oktatási problémák, mint a „fenntartható fejlődést célzó ok-  
tatás” – mind befolyásolja ezt a fejlődést. De ezekről a kérdésekről a jövőben is folytatni  
kell a vitát.

## IRODALOMJEGYZÉK

- ALTRICHTER, HERBERT / POSCH, PETER / SOMEKH, BRIDGET: *Teachers Investigate their Work. An Introduction to the  
Methods of Action Research*. (Tanárok vizsgálják saját munkájukat. Bevezetés az akciókutatás módszertanába).  
Routledge: London 1993.
- CATELLI, LINDA / PADOVANO, KATHRYN / COSTELLO, JOHN: Action Research in the context of a School-University  
Partnership – its Value, Problems, Issues and Benefits. (Akciókutatás az iskola–egyetem partnerségi  
kapcsolat szempontjából – értéke, problémái, kérdései és haszna. In: *Educational Action Research*, vol. 8, No.  
2, 2000, 225–242.
- EDWARDS, ANNE / COLLISON, JILL: Partnerships in School-based Teacher Training: A New Vision? (Partner-  
kapcsolat az iskolákra épülő tanárképzésben. Új vízió?) Lásd: McBride, R. (Ed.): *Teacher Education Policy.  
Some issues arising from research and practice* (Tanárképzési politika. Néhány kutatási és gyakorlati kérdés).  
Falmer Press: London Washington D.C. 1996.
- ELLIOTT, JOHN: Educational Action Research (Akciókutatás az oktatásban). Lásd: Nisbet, J. et al. (Eds.): *World  
Yearbook of Education 1985: Research, Policy and Practice* (Oktatási Világévkönyv 1985: Kutatás, politika és  
gyakorlat.) Kogan Page: London 1985, 231–250.
- ELLIOTT, JOHN: Towards a synoptic vision of educational change in advanced industrial societies. (Az oktatás  
változásának szinoptikus szemlélete felé a fejlett ipari társadalmakban). In: Altrichter, H. & Elliott, J. (Eds.):  
*Images of Educational Change* (Az oktatás változásának képei). Buckingham: Open University Press 2000,  
175–220.
- FURLONG ET AL.: From Integration to Partnership: Changing Structures in Initial Teacher Education (Az  
integrációtól a partnerkapcsolatig: változó struktúrák a tanárképzés alapszakaszában). In: McBride, R. (Ed.):  
*Teacher Education Policy. Some issues arising from research and practice* (Tanárképzési politika. Néhány kutatási  
és gyakorlati kérdés). Falmer Press: London Washington D.C. 1996
- GÜRGE, F., idézve in *päd extra*, Nr.7, 1979, 46.
- HUSBANDS, CHRIS: Change Management in Initial Teacher Education: National Contexts, Local Circumstance  
and Dynamics of Change (Változásmenedzselés a tanárképzés alapszakaszában: országos helyzet, helyi  
feltételek és a változás dinamikája). In: McBride, R. (Ed.): *Teacher Education Policy. Some issues arising from  
research and practice* (Tanárképzési politika. Néhány kutatási és gyakorlati kérdés). Falmer Press: London  
Washington D.C. 1996.

- KORTHAGEN, F. (J. KESSELS, B. KOSTER, B. LAGERWERF, T. WUBBELS közreműködésével): *Getting to the heart of learning to teach: realistic teacher education. Linking practice and theory: the pedagogy of realistic teacher education* (A tanítás tanulása lényegének feltárása: realiztikus tanárképzés. A gyakorlat és az elmélet összekapcsolása: a realiztikus tanárképzés pedagógiája). MAHWAH, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates 2001. (Szemlélve TATE No. 19, 2003, 371–375).
- LAVE, J. / WENGER, E.: *Situated Learning – Legitimated Peripheral Participation* (Sztuációba helyezett tanulás – legitimizált periferikus részvétel). Cambridge: Cambridge University Press 1991.
- LORTIE, DAN: *Team Teaching – Versuch der Beschreibung einer zukünftigen Schule* (Csoportos tanítás – Egy jövőbeni iskola leírásának kísérlete). In: DECHERT, H.-W. (Hrsg.): *Team teaching in der Schule* (Csoportos tanítás az iskolában). München: Piper 1972, 37–76.
- POSCH, PETER: *Challenges in Teacher Education in the Light of Environmental Education* (A tanárképzés előtt álló kihívások a környezeti nevelés fényében). In: KYBURZ-GRABER, REGULA / POSCH, PETER / PETERS, URSULA (Hrsg.): *Challenges in teacher Education – Interdisciplinarity and Environmental Education* (A tanárképzés előtt álló kihívások – Interdiszciplinaritás és környezeti nevelés). Innsbruck: Studien Verlag 2003, 24–32.
- POSCH, PETER / ALTRICHTER, HERBERT: *Schulautonomie in Österreich* (Iskolai autonómia Ausztriában). Wien: Bundesministerium für Unterricht und Kunst 1993, 2. erw. Aufl.
- SCHÖN, DONALD A.: *The Reflective Practitioner* (Az elmélkedő gyakorlati szakember). London: Temple Smith 1983.
- STENHOUSE, LAWRENCE: *Research as a Basis for Teaching* (A kutatás mint a tanítás alapja). London: Heinemann 1985.

## AZ ESETTANULMÁNYOK LISTÁJA

### AUSZTRIA

- ELSTER, DORIS: *Interdisciplinary Environmental Education within the Training of Teachers for Biology and Physics – Development and Evaluation of a practical course at the University of Vienna* (Interdiszciplináris környezeti nevelés a biológia és fizika szakos tanárok képzésében – Gyakorlati kurzus létrehozása és értékelése a Bécsi Egyetemen). Vienna: University of Vienna and Pedagogical Institute of the City of Vienna, Vienna 2003, kézirat.
- GRÜNWEIS, FRANZ / PASS, GÜNTHER / SCHEUCH, MARTIN / WRBKA, THOMAS: *Interdisciplinary Project „Expedition to Cultural Landscapes“* A teacher education module for nature experience and environmental education (Interdiszciplináris Projekt – „Expedíció kulturális tájakra“). Tanárképző modul a természeti tapasztalatok és a környezeti nevelés témakörben). Vienna: University of Vienna Institutes of Zoology and of Ecology and Conservation Biology 2003, kézirat.
- PALENCAR, FRIEDRICH / ALTZIEBLER, HERIBERT: *Cooperation in teacher education between university and schools – the first five years* (Együttműködés a tanárképzésben az egyetemek és iskolák között – az első öt év). A mellékletben esettanulmány szerepel (Moser, Gerda / Palencsar, Friedrich: *Survey on pocket money of 15 to .. year old pupils: what they spend it on and how they spend their free time* (Tanulmány a 15-... éves diákok zsebpénzéről: mire költik, és hogyan töltik el a szabad idejüket). Klagenfurt: University of Klagenfurt Institute of Geography and Regional Research 2003, kézirat.
- RADITS, FRANZ / ALLABAUER, KURT / EBERL, CHRISTINE / MEWALD, CLAUDIA: *Complex Environment Knowledge in teacher Education – Learning and Studying across Subjects* (Komplex környezeti ismeretek a tanárképzésben – tanulás több tantárgyon keresztül). Baden: College of Teacher Education in Lower Austria 2003, kézirat.

### MAGYARORSZÁG

- BERECZKY, RÉKA: *Action research at Remetekertvárosi Elementary School* (Akciókutatás a Remetekertvárosi Általános Iskolában. 2003), kézirat.
- FÜZNE, KÓSZÓ MÁRIA: *Action research in Environmental Education of Teacher Education in Szeged*

(Akciókutatás a környezeti nevelésben szegedi tanárképzési programban). Szeged: Szegedi Egyetem Juhász Gyula Tanárképző Főiskola, 2003, kézirat.

#### OLASZORSZÁG

MAYER, MICHELA: Eco-sustainability and Quality in the School System: Schools and Environmental Education Centres as Partners in an Action-Research Process (Öko-fenntarthatóság és minőség az iskolarendszerben: iskolák és környezeti nevelési központok partnerek az akciókutatásban). Rome National Institute for the Evaluation of the Educational System, 2003, kézirat.

#### SVÉDORSZÁG

CLAESSON, ANDERS / PETTERSSON, MARIA: Sustainable development in Focus – A ten-week course in teacher training programme (Fenntartható fejlődés a központban – Egy tízhetes kurzus a tanárképző programban). DALARNA: Dalarna University 2003, kézirat.

GUSTAFSSON, BARBRO: An interdisciplinary course in sustainability for all teacher students in Vaxjo (Interdiszciplináris kurzus Vaxjo minden tanárképzős hallgatója számára). Sweden. Vaxjö: Vaxjö University. 2003, Ms.

#### SVÁJC

CAVIOLA, HUGO / KYBURZ-GRABER, REGULA: Project i – Interdisciplinary curriculum development in upper secondary schools (Project i – Interdiszciplináris tantervfejlesztés a felső középiskolában). Zürich: University of Zurich and Gymnasium, Liestal. 2003, kézirat.

PHIL SMITH  
AUSZTRÁLIA

## FENNTARTHATÓ KÖZÖSSÉGEK ÉS ISKOLAFEJLESZTÉS

Az előadás az Ausztrália Új-Dél Wales államában folyó „Resource” (Forrás) Fenntartható Iskola Programot mutatta be. A program keretein belül 20 környezeti nevelő tanár hetente két napot foglalkozik több mint 180 iskola fenntartható környezet projektjeivel. A projektekben a tanárok szabadidejükben vesznek részt. A munka menete a következő:

- Iskola-környezeti bizottságokat alakítanak.
- Megalkotják az iskola környezeti jövőképét.
- A jövőkép alapján áttekintik az iskola működését.
- Szintén a jövőkép alapján áttekintik az iskola szervezeti felépítését.
- Az áttekintések eredményeképp elindítják az iskola „Fenntartható Iskola Programját”.

Egy „Fenntartható Iskola Program” a következő elemekből áll:

- az iskola környezeti hatásainak, természeti erőforrás-használatának és tanterveinek feltérképezése
- a kapott adatok alapján cselekvési terv összeállítása
- a cselekvési terv végrehajtása
- az eredmények figyelemmel kísérése
- az eredmények alapján a cselekvési terv módosítása
- jelentés a programról az iskola és a helyi közösség részére
- önértékelés
- külső akkreditáció

A „Fenntartható Iskola Program” keretében az iskolák a környezetterhelés következő formáiról készítenek vizsgálatokat, auditokat:

- hulladéktermelés és -kezelés
- vízfelhasználás
- energiafelhasználás
- általános anyaghasználat
- papírfelhasználás
- biodiverzitás az iskola környékén

A program talán legfontosabb eleme az széles körű szakmai és szervezeti háttér, mely biztosítja a legmagasabb szintű megvalósulást. E háttér elemei a következők:

A programot az Új-Dél Wales-i Oktatási és Tréning Intézet koordinálja.

A koordinátor intézmény munkáját egy irányító testület és segítő intézményhálózat egészíti ki.



Az irányító testület a következő tagokból áll:

- az Environment Australia ügynökség delegáltja
- két iskolaigazgató
- a katolikus iskolák delegáltja
- a Szülő- és Polgáregyesület delegáltja
- a Resource-program delegáltja
- a Természetvédelmi Tanács delegáltja
- az önkormányzatok delegáltja
- a környezeti nevelési központok delegáltja

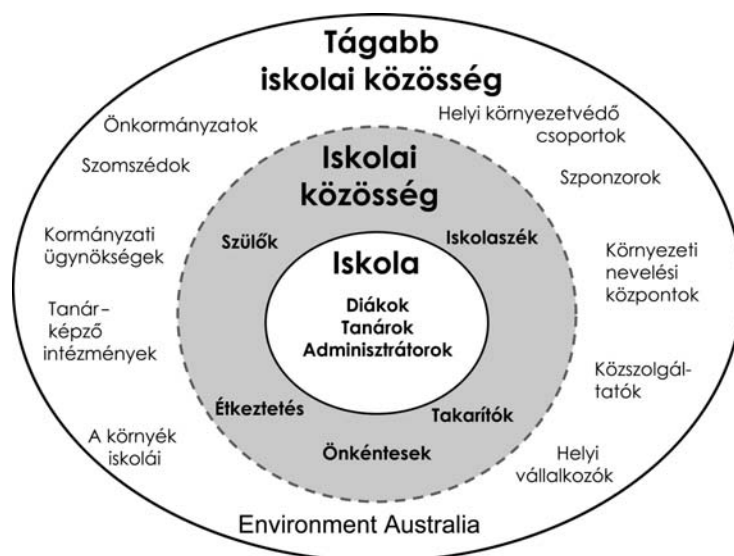
A segítő intézményhálózat tagjai közt találjuk a következő intézményeket:

- Fenntartható Energia Fejlesztési Hatóság
- Királyi Botanikus Kertek
- Állami Erdészet
- Infrastruktúra Tervező Intézet
- Környezetvédelmi ügynökség
- Sydney Vízművek
- Nemzeti parkok és vadőrök

Mindemellett a következő politikai dokumentumok képezik a program eszmei hátterét:

- Környezeti Nevelési Politika
- Tanulás a fenntarthatóság érdekében
- Nemzeti Cselekvési Terv
- Nemzeti Terv az iskolák számára a XXI. században
- Minőségi tanítás az Új-Dél Wales-i iskolákban

A széles körű intézményi részvétel és politikai megalapozottság alapján az iskola és társadalmi környezetének együttműködése teszi teljessé a program megvalósulását, amint ezt az alábbi ábra bemutatja:



## A MAGYAR ESETTANULMÁNYOK MODELLJE

### 1. A HAZAI TANÁRKÉPZÉS

A környezeti nevelés célja és eszköztársa a fenntartható fejlődés folyamatába ágyazódik, annak kritikus, a társadalom fejlődésének folyamatát befolyásoló eleme, a helyi és globális környezeti problémákra figyel, tevékeny társadalmi részvételre sarkall. A hazai környezeti neveléssel összekapcsolt tanárképzés megújulásra vár. Néhány egyetemi és főiskolai tanárképzési program a környezetvédelmet és a tanárképzést összekapcsolja, megpróbálja az interdiszciplinaritást, a holisztikus látásmód alapjait megteremteni. Egy fontos dolog többnyire hiányzik ezekből a programokból, a fejlesztő pedagógia, a pedagógusmesterség megújult értelmezése.

A hazai OECD-ENSI Tanárképzés-akciókutatás egy hosszú távú programot dolgozott ki a hazai ENSI-iskolák működéséhez, amelynek alapja a közoktatás, a felsőoktatás és a kutatás összehangolt működése és fejlesztése. A program tartalmát tekintve egy a környezeti neveléshez kapcsolható *fejlesztő tanárképzési* program, amely illeszkedik az OECD-tagországok tanárképzési újításaihoz.

A hazai Tanárképzési-akciókutatási program középpontba helyezve a pedagógia, a tanári mesterség kihívásait, a tanárképzés megújítását tűzte zászlajára.

### 2. TANÁRKÉPZÉSI-AKCIÓKUTATÁSI PROGRAM 1999–2002 KÖZÖTT

*A program céljai:*

1. A tanárképzés, kutatás, iskolai oktatás összehangolt korszerűsítése, az EU-törekvésekhez illeszkedő modellek kidolgozása és kipróbálása, építve a közoktatás, a felsőoktatás, elsősorban tanárképzés és tanártovábbképzés innovációjára (akciókutatás).  
*A cél folyamatos fejlesztés az adott területen.*
2. A környezeti nevelés fejlesztése az iskolai kezdeményezésekre építő programok értékelésén keresztül, összhangban a hazai és a nemzetközi kutatásokkal. Ennek egyik előfeltétele, hogy az akciókutatásra épülő iskolai értékelő program megjelenjen a felsőoktatási intézmények tanárképzési programjaiban is.

#### Fejlesztő modell

A hazai akciókutatáshoz használt modell a Kurt Lewin akciókutatási modelljének egy módosított változata (Elliot, 1991). A Lewin-modell egy olyan spirális szerkezetű modell, amelynek az a lényege, hogy a környezeti nevelési program minden tevékenységét lépésenként megtervezzük, azt a gyakorlatban megvalósítjuk, a megvalósítás során folyamatosan monitorozzuk és a végén értékeljük. Azt követően a reflexiókat figyelembe véve

tervezzük meg a következő tevékenységet, amelynek megvalósítása után azt újra értékeljük. A teljes programot a visszajelzések és az értékelések alapján ugyancsak módosíthatjuk, s hozzákezdhetünk a következő tevékenységsorozat megtervezéséhez.

A Lewin-modell hazai alkalmazására azért került sor a hazai OECD–ENSI Tanárképzés-akciókutatás Programon keresztül, mert a modell alkalmazásával várható a tanárok növekvő igénye az értékelésre, önfejlesztésre.

A modellt két területen párhuzamosan alkalmaztuk:

1. Az első terület a tanárjelöltek pedagógiaiképzése, amelyben az elmélet és gyakorlat összehangolása az akciókutatási modell felhasználásával történik. A tanárjelölt a felsőoktatásban megtanult akciókutatást felhasználja a gyakorlatban, tapasztalatokat gyűjt az iskolai programokon keresztül, illetve a saját gyakorlóideje alatt a gyakorlóiskolában.
2. A másik terület az iskolai környezeti nevelési programok fejlesztése, amely a programok közös megtervezésén, levezetésén túl kérdőíves módszerrel értékeli a tanárok és diákok részvételét a programban. Az így összegyűjtött adatok ezt követően a következő program megindításához rendelkezésre állnak. Az akciókutatási ciklusok félévente követik egymást, illeszkedve az iskolai tervezéshez, illetve az iskolába érkező tanárjelöltek bekapcsolódásához. Ezen a területen a programok hatékonyságának növekedése várható.

A kétéves hazai akciókutatási program beindítása a három kutatóhelyen történt.

### A kutatócsoportok felsőoktatási helyszínei

1. Budapest, ELTE, Pedagógia Tanszék (Dr. Nahalka István, Varga Attila)
  2. Debrecen, Debreceni Egyetem, Alkalmazott Ökológia Tanszék (Kiss Mariann, Ölveti Klára)
  3. Szeged, Juhász Gyula Tanárképző Főiskola (Dr. Ilosvay György, Fűzné Kószó Mária)
- A program koordinátora Dr. Csobod Éva, szakmai konzulense Dr. Havas Péter.

A felsőoktatási kutatóhelyekhez mindhárom helyen gyakorlóiskolák csatlakoznak, amely lehetővé teszi az iskolai gyakorló tanárok bevonását az akciókutatási programba.

### Gyakorlóiskolai kutatóhelyek

1. Remetekertvárosi Általános Iskola (Pásztor Enikő)
2. Algyői Általános Iskola (Iván Zsuzsa)
3. Kazinczy Ferenc Általános Iskola, Debrecen (Varga Beatrix)

A hazai akciókutatás a felsőoktatási kutatást összekapcsolja a gyakorló tanárjelölteken keresztül az iskolákkal. A gyakorlatban a programban egyetemi/főiskolai pedagógia kutatócsoport és gyakorlóiskolák vesznek részt, ahol az iskolai tanár részben kutató, részben gyakorló pedagógus. A tanárjelölt a két intézmény között mozog, s így lehetősége van az elméletben megtanult kutatási módszer gyakorlati kipróbálására.

### 3. ESETTANULMÁNYOK

Az esettanulmányok bemutatása főként a kutatóhelyeken megindult programok céljait, konkrét terveit, a kutatáshoz használt értékelő módszereket tartalmazza.

1. Szegedi kutatócsoport
2. Budapesti kutatócsoport
3. Debreceni kutatócsoport

*A Szegedi kutatócsoport célja* a környezeti nevelési tevékenység hatékonyságának növelése nemzetközi tapasztalatok alapján az akciókutatás módszerét alkalmazva a pedagógiafejlesztő munkában.

*A Szegedi kutatócsoport programja:*

- A tanárképzős hallgatók számára környezeti nevelési szeminárium indítása, amely során a hallgatók megismerkedhetnek a környezeti nevelés és a fenntarthatóság elméleti és gyakorlati kérdéseivel, valamint az akciókutatás modelljével.
- Környezeti nevelési tanítási gyakorlat az Algyői Általános Iskolában, felhasználva a tanárképzés újszerű elemeit, az akciókutatás módszerét.

*A Szegedi kutatócsoport újszerűsége:*

„Az általunk alkalmazott fejlesztési modell újszerűségét az adja, hogy a tervezésben, a program megvalósításában és az értékelő elemzésben »négylépcsős« együttműködés történik. A munkacsoportban a Tanárképző Főiskola tanárai, a Gyakorlóiskola szakvezető tanára, a tanárképzős hallgatók és általános iskolai osztályok tanulói dolgoznak együtt és vesznek részt a fejlesztésben.” (Kószó Mária–Iván Zsuzsanna)

*A Budapesti kutatócsoport célja:*

A Remetekertvárosi Általános Iskolában folyó akciókutatás középpontjában az iskola terepi munkájának kutatása-fejlesztése állt. Az akciókutatás felöleli az iskola teljes terepi programját. Minden olyan tanár részt vesz az akciókutatásban, aki valamilyen terepi munkát vezet. Az akciókutatás során szerzett adatokat és tapasztalatokat figyelembe veszik az iskola terepi programjának minőségbiztosítási munkájában.

*Az Remetekertvárosi Általános Iskola terepi programja:*

Az iskolában évek óta jelentősen fejlődik a környezeti nevelési program, amelynek része a környezettudat formálását szolgáló tematikusan felépített terepgyakorlatok tartása. A természetes, épített és mesterséges terepen egyaránt megvalósuló foglalkozásokon az iskola pedagógiai programjában elfogadott, évfolyamokra lebontott környezeti nevelési projektek valósulnak meg.

A megvalósítás tanulócsoportonként az iskolában tanító szakvezetőkkel történik, az osztályfőnökök segítő közreműködésével.

*A Debreceni kutatócsoport célja:*

A Debreceni Egyetem Alkalmazott Ökológia Tanszékének tanárai környezetten szakmódszertani gyakorlatokon ismertetik meg a 4. éves környezetten szakos hallgatókkal az akciókutatás célját, módszertanát, a megvalósítás lehetőségeit.

A hallgatók tanítási gyakorlatuk során az elméletben megtanultakat kipróbálják hospitálás után a gyakorlatban is a kutatásban részt vevő gyakorlóiskolában.

A Kazinczy Ferenc Általános Iskolában két területen folyik az akciókutatás. A 6. osztályban szakköri foglalkozások keretében és a 8. osztályban biológia tanórán belül.

A tanórai forma a biológia tantárgyon belül alkalmazott speciális módszertani lehetőséget mutatja be. A feldolgozott témák: fenntartható fogyasztás, a környezet- és egészségnevelés bizonyos témakörei.

A kiadvány további írásaiban két esettanulmány kerül ismertetésre.

*Ha a tanárképzési programok irányait nézzük az OECD-országokban, főként Ausztria, Dánia, Hollandia, Svédország, Svájc esetében megállapítható, hogy a tanárképzés és az iskolák stratégiai fejlesztése összehangolódik az oktatáskutatással, amelynek megújítása egy átfogó stratégiára épül. A magyar ENSI-program az osztrák modell adaptációjának tekinthető.*

FÜZNE KÓSZÓ MÁRIA  
MAGYARORSZÁG

## AKCIÓKUTATÁS A KÖRNYEZETI NEVELÉSI TANÁRKÉPZÉSBEN – SZEGEDEN

### ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓ

A Szegedi Egyetem Magyarország Dél-alföldi régiójának központjában, Szegeden helyezkedik el. Ez az egyetem az egész régió fő oktatási szolgáltató intézménye. A hallgatók száma 22 000, az oktatóké 3000. A Szegedi Egyetem 11 különböző kart foglal magában. A Juhász Gyula Tanárképző Főiskolai Kar a Szegedi Egyetem egyik önfenntartó szervezeti egysége.

Alsó tagozatos tanító képzés (6–10 éves tanulók), felső tagozatos tanár képzés (10–14 éves tanulók), és középiskolai tanár képzés (14–18 éves tanulók) egyaránt folyik ebben az integrált oktatást biztosító intézményben. A Juhász Gyula Tanárképző Főiskolai Kar 30 különböző tanszékből áll, és közel 5000 nappali vagy esti tagozatos hallgatója van.

A Biológia Tanszéknek van egy speciális továbbképzési programja általános iskolai biológia tanárok számára. Egy környezetvédelmi munkacsoport működik a Biológia Tanszéken belül, ez az oka annak, hogy már 1992 óta itt szerveznek továbbképzéseket a környezetvédelem tárgykörében általános iskolai szinten.

A Biológia Tanszék 2000-ben csatlakozott a nemzetközi OECD–CERI–ENSI projekthez. A tanszék együttműködik az Algyői Általános Iskolával ebben a programban. Ez az általános iskola az „Ökoiskola-hálózat” tagja, így tökéletesen megfelelő helyszín a tanítás gyakorlására a tanárjelöltek számára, hiszen pozitív példát mutat és kitűnő az atmoszférája. Az „Ökoiskola-hálózatot a SEED nemzetközi projekt működteti. (SEED = Környezeti Nevelést Szolgáló Iskolafejlesztés.)

### CÉLOK

A hálózathoz való csatlakozás fő célja egyrészt a környezeti nevelés hatékonyságának, másrészt a tanárjelöltek tanítási gyakorlatának fejlesztése volt. A nemzetközi gyakorlatot követve, az akciókutatási programot használtuk környezeti nevelési programunk kifejlesztésére. (Elliot, 1991, Posch, 1994.) A környezeti nevelés ezen a tanszéken kiemelt feladat a tanárképzési programban. A környezeti nevelés integráltan jelenik meg a biológia és a környezetvédelem tanítása módszertanának tantervében, ezért azt minden hallgatónak kötelezően tanulnia kell. A kötelező tantárgyakon kívül a tanárjelöltek felvehetnek egy választható tárgyat is „A környezeti nevelés módszertana” címmel. Ezt a tárgyat a hallgatók minden szemeszterben a pedagógia modul keretein belül hallgathatják. A diákoknak, akik részt vesznek ebben a képzésben, jó lehetőségük nyílik arra, hogy kipróbálhassanak olyan új oktatási szemléletmódokat, mint pl. az akciókutatás. (Elliot, 1991.) A kurzus végén a tanárjelöltek tanítási gyakorlatukat az Algyői Általános Iskolában végzik. A program innovatív jellegét a tanárképző intézmény és az általános iskola együttműkö-

dése adja. A tanárképzők (mint kutatók) és a tanárjelöltek együtt dolgoznak az általános iskolai vezető tanárokkal és diákjaikkal.

Általában nincs igazi csapatmunka egy hagyományos tanárképző intézet és a gyakorlóiskola között Magyarországon. A formális tanárképzésben általában a tanárképzők készítik el a tanmeneteket a különböző tantárgyakra, s ezt ajánlják a diákoknak. A diákokat rendszerint nem vonják be sem a fejlesztési folyamatba, sem a tervezésbe. Csak a kurzusok értékelésében van szerepük. Célunk az, hogy ezt a hagyományt megváltoztassuk ennek a tanárképző intézménynek a környezeti nevelési programja segítségével.

## TEVÉKENYSÉGEK

A projekttevékenységek két különböző szinten valósulnak meg (és két intézmény vesz részt benne: a Szegedi Tudományegyetem Juhász Gyula Tanárképző Főiskolai Karának Biológia Tanszéke és az Algyői Általános Iskola). A Biológia Tanszék tudományos munkatársai és kutatói együtt dolgoznak az általános iskola tanáraival.

*Az innovációs projekt fő elemei:*

- 1. szakasz: „A környezeti nevelés módszertana” címmel szemináriumi előadásokon vettek részt a hallgatók öt alkalommal (2000-től 2003-ig minden szemeszterben). A tanárjelölt hallgatók tanulhattak a környezeti nevelés elméletéről és gyakorlatáról, a fenntarthatóság pedagógiájáról, és elsajátíthatták az akciókutatás módszereit. A hallgatók ki is próbálhatták ezeket a módszereket mikrotanítások során.
- 2. szakasz: A tanítási gyakorlat az Algyői Általános Iskolában zajlott, ahol már alkalmazták a környezeti nevelés és az akciókutatás új elemeit a folyamat további fejlesztése érdekében. A módszertantanár és a vezetőtanár konzulensként vettek részt a tevékenységekben.

Az 1. szakasz során előkészített és kipróbált tanórákat a 2. szakaszban ültették át a gyakorlatba.

*A folyamat célja:*

- a környezeti nevelési munka koordinálása mindkét intézményben
- az akciókutatási módszerek használata mindkét intézményben
- a program értékelése
- következtetések levonása az erősségekből és a gyengeségekből és fejlesztési javaslatok kidolgozása

*A tanítási gyakorlat főbb témakörei:*

- a környezet, amelyben élünk: természetes, épített és társadalmi környezet
- fogyasztói szokásaink: mit, mikor, hogyan és miért vásárolunk
- hulladékfelhasználás
- konfliktuskezelés
- egészséges táplálkozási szokások
- téli madárvédelem

A tevékenységek fele a szabadban zajlott, mert a természetes környezetben történő tapasztalatszerzés nagyon fontos a tanulók számára.

## ÉRTÉKELÉS

A kurzus végén a módszertantanár értékelte a tanárjelöltek munkáját egy 1–5-ig terjedő skálán.

*Az értékelés feltételei:*

- Aktív részvétel az órákon
- „A környezeti nevelés elmélete” c. tantárgyból letett vizsga eredménye
- Kreativitás a tanítási gyakorlat során

## MINŐSÍTÉS

Négy részből álló rendszert használtunk a programok minősítésére:

- Két kérdőív: az egyik a tanulók és a tanárjelöltek részére, akik részt vettek a tevékenységekben, és a másik a programvezető tanárok részére.
- Az adott tevékenységet vezető önértékelése
- A tanárjelölt társak értékelése
- Interjúk: egy megfigyelő (végzős hallgató) interjúkat készített a diákokkal, hallgatókkal és tanárokkal minden tevékenység után.

A foglalkoztatottak számára összeállított kérdőív 11 zárt végű kérdést tartalmaz, és a válaszokat egy ötfokú tetszés-skálán (Likert-skála) kell jelölni:

Az értékelés szempontjai	Órák sorszáma						Össz. átlag eredmény
	1	2	3	4	5	6	
	Az órai teljesítmény átlageredményei						
Szórakoztató	4,66	3,80	3,57	4,16	4,63	4,26	4,30
Érdekes	4,83	4,20	3,67	4,16	4,68	4,21	4,41
Tanultunk belőle	4,66	4,60	3,32	4,00	4,57	4,47	4,46
Sok tevékenység	4,66	3,00	3,64	4,00	4,52	4,10	4,05
Jó csapatmunka	4,00	4,60	2,92	4,50	4,31	4,63	4,40
Minden kérdésre választ kaptunk	4,66	5,00	3,28	4,50	4,26	4,26	4,53
Sok új dolog	4,00	3,60	2,14	3,50	3,89	3,78	3,75
Hasznos	5,00	4,80	3,32	4,50	4,21	4,63	4,62
A tanár jól felkészült	4,66	5,00	3,28	4,50	4,94	4,78	4,77
Szívesen vettünk részt a feladatokban	4,66	4,40	3,82	4,33	4,89	4,68	4,59
Érthető magyarázatok	5,00	5,00	3,80	4,66	4,84	4,47	4,79
Foglalkozásonkénti átlag	4,61	4,36	3,34	4,25	4,50	4,38	4,42

1 = a tevékenység egyáltalán nem volt megfelelő

2 = csak kicsit volt helyénvaló

3 = közepesen volt helyénvaló

4 = a közepesnél jobb volt

5 = a foglalkozás teljes mértékben helyénvaló volt

Minden szemeszter végén az eredményeket összesítettük.

Az alábbi táblázat a tavalyi szemeszter értékelésének eredményeit mutatja.

Az „Órák sorszámanak” jelentése:

1 = „A Tisza-part tanulmányozása”. Ez egy tereptanulmányi program a tanárjelöltek számára, amelynek vezetője a környezeti nevelési módszertan tanára volt.

2 = „Játékok a társadalmi környezettel kapcsolatban”. Ez az óra osztálytermi foglalkozás volt a tanárjelöltek számára.

3 = „Állatok napja”. Ezt a programot általános iskolai diákoknak szerveztük. De kontrollprogramként kezeltük, mivel nem szerepelt ebben az innovációs projektben.



- 4 = „Parkok a városban”: Ez szintén egy tereptanulmányi program volt a tanárjelöltek részére. 3 tanárjelölt vezette a programot, és a többiek eljátszották az osztály szerepét. (Ez egy mikrotanítási gyakorlat volt.)
- 5 = „Téli madárvédelem”: Ezt a terepi programot 3 tanárjelölt vezette az általános iskola 8. évfolyamos diákjai számára.
- 6 = „Hulladék-újrahasznosítás”: Ebben a foglalkozásban is 3 tanárjelölt tevékenykedtetett a nyolcadikos tanulókat.

Ahogy az eredményből kiderült, a 3. sz. program volt a leggyengébb foglalkozás, mert annak a legalacsonyabb az átlaga. De az csak egy kontrollprogram volt, hiszen a vezetője egy kívülálló személy volt, akit nem vontunk bele az innovatív projektbe.

Az 1. sz. foglalkozás bizonyult a legsikeresebbnek. A résztvevők hasznosnak és érthetőnek, követhetőnek ítélték. A kezdeti fázisban a tanárjelöltek tartották a terepgyakorlat során felmerülő szervezési feladatok súlyától, de sok segítséget kaptak ezen a téren. Ezért tartották annyira hasznosnak a programot. A kutató véleménye szerint a foglalkozások átlageredménye jó. Az értékelt eredményekben a gyenge pontok a „sok újdonság” és a „sok tevékenység”. Az okok az interjúk során derültek ki: „Az eredmények azért alacsonyabbak, mert a tevékenységeket irányítók kifutottak az időből.”

## EDDIGI TAPASZTALATOK

A négy szintéren megvalósuló minősítés hozzájárult az innováció nagyon alapos tökéletesítéséhez, de ez hosszú időt vett igénybe. A legnagyobb kihívást a projekt-koordinátor számára a szemináriumi órarend összeállítása jelentette, mivel a tanárképző intézmény kreditrendszerrel használ, és minden hallgatónak egyénre szabott az órarendje. Nagyon nehéz volt koordinálni több mint 20 órarendet.

A négyszintű értékelés leginformatívabb eleme a tevékenységeket irányítók önértékelése és társaik szóbeli véleménynyilvánítása volt.

Ha a program szervezése gördülékenyebb lett volna, az eredmények is jobbak lettek volna.

## KÖVETKEZŐ LÉPÉSEK

A „Környezeti nevelés módszertana” c. választható képzés nagyon népszerűnek bizonyult ezen a főiskolán. A képzés vezetője nem tudta fogadni az összes jelentkezőt az időkorlátok miatt. A környezeti nevelési program kibővülve folytatódik a következő évben. E mellett a választható szeminárium mellett a „Fenntarthatóság pedagógiája” c. kurzus is elindul a tanárjelöltek számára a pedagógiai modulon belül. De ennek az innovációs projektnek a kutatói úgy vélik, hogy jobb lenne, ha a „Környezeti nevelés/ fenntarthatóságra nevelés” nem csupán választható, hanem kötelező tantárgy lenne minden hallgató számára ebben az intézményben.

## IRODALOM

- ELLIOT, J. (1991): A Practical Guide to Action Research (Az akciókutatás gyakorlati útmutatója). Open University Press
- POSCH, P. (1994): 'Changes in the Culture of Teaching and Learning and Implications for Action Research' (Változások a tanításban és a tanulásban, s ennek következményei az akciókutatásban). Education Action research, 2. 153–160.

BERECZKY RÉKA, VARGA ÁTTILA  
MAGYARORSZÁG

## AKCIÓKUTATÁS A REMETEKERTVÁROSI ÁLTALÁNOS ISKOLÁBAN

### ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓ

A kezdeményezés kiinduló intézménye a Remetekertvárosi Általános Iskola, ahol a teljes tantestület és a diákközösség érdekelt a környezeti nevelés témakörében. Mindemellett az Országos Közoktatási Intézet mint kutató intézmény és az Eötvös Loránd Tudományegyetem mint tanárképző intézet vesz részt az akciókutatás folyamatában.

### A KEZDEMÉNYEZÉS EREDETE

Az akciókutatás alapötlete az ENSI tanárképzési projektjéből indult ki. Az első lépés 2001-ben az iskolán belüli tervezés volt, abból a célból, hogy meghatározzuk az akciókutatás szempontjából leghasznosabb feladatokat és bevonjuk a tanárképző intézetet. Ennek eredményeként az a döntés született, hogy az akciókutatás középpontjába iskolánk terepi programjainak kutatását és fejlesztését állítjuk.

### CÉLOK

Az akciókutatási tevékenység az iskola teljes terepi foglalkoztatási programját lefedi. Minden tanár, aki terepi programokat vezet bármely témában, részt vesz az akciókutatásban. Az akciókutatási tevékenység során az iskola terepi programjainak tapasztalatait és visszajelzéseit vettük alapul az intézmény minőségbiztosítási munkájában. Ennek a kezdeményezésnek a fő célkitűzése iskolánk környezeti nevelési munkájának magas színvonalra fejlesztése. Mindemellett a tanárképző intézmények hallgatói tapasztalatokat szerezhhetnek, és a kutatást végzők adatokat gyűjthetnek tudományos elemzés céljából.

### TEVÉKENYSÉGEK

A tematikusan felépített terepi programok (zöld órák) különböző tevékenységekre adnak lehetőséget mind természetes, mind épített és kulturális környezetünkben. Ezek a terepi programok szorosan beépültek iskolánk Pedagógiai Programjába és a tevékenységeket minden korosztályra külön kidolgoztuk. A tanulók tevékenykedtetése csoportokban történik a terepi vezető és az osztályfőnök vezetésével. Minden osztály évente öt alkalommal vesz részt a terepi programokon, öt különböző témakörben, öt vezető tanárral az adott napon a negyedik tanítási óra után. A teljes akciókutatási program tehát 5x17=85 külső helyszínen lebonyolított terepi tevékenységet foglal magában, melyek mindegyike

2–5 órát vesz igénybe. Mind a nyolc évfolyam ötször vesz részt a foglalkozásokon, tehát összesen 40 kidolgozott terepi programmal rendelkezünk.

## PÉLDA

Egyik legnépszerűbb terepi programunk az úgynevezett Gördülő Tanösvény, ami egy tökéletesen felszerelt mozgó laborkocsi, szoros együttműködésben működtetve a Gyermekvasút és a mi jól képzett terepi vezetőink által. Csak tíz percre található iskolánktól, és már számos vidéki intézményből, sőt külföldről is érkeztek vendégek, hiszen ez az oktatásszervezési mód bizonyos szempontból egyedülálló. A laborkocsiban nyolc asztalnál különböző tevékenységek zajlanak (állat- és növénymeghatározás, gyógyteakészítés, térképismeret, mikroszkópos vizsgálódások, versírás, rajzolás stb.). A terepi túrázás után egyszerre 24 diák veheti kényelmesen igénybe a laborkocsit. A szerelvény lassan halad az erdőben, miközben a gyerekek a feladatokat végzik, és forgószínpadszerűen helyet, illetve asztalt cserélnek, hogy mindenki minden tevékenységben részt vehessen. A teljes program három órát vesz igénybe a túrával és a szabadtéri játékkal együtt. A diákok nagyon élvezetesnek találják, de ez csak egy a számos terepi programunk közül.

## AKCIÓKUTATÁS

Az akciókutatás alapeszköze két egyszerű kérdőív (lásd melléklet). A terepi program vezetője tölti ki az egyiket, és a programon részt vevő diákok a másikat. Mindkét kérdőív tartalmaz néhány egyszerű minősítő kérdést a terepi program pedagógiai és szakmai előkészületeivel és lebonyolításával kapcsolatban, és két, hosszabb kidolgozást igénylő, részletezendő kérdést, amelyek visszajelzésként funkcionálnak a felmerülő problémákra és kritikai megjegyzésekre. Ezeket a kérdőíveket minden egyes terepi program után minden egyes osztály tanulóközössége kitölti. A kérdőívekben szereplő adatokon kívül néhány külső megfigyelő is lejegyzi tapasztalatait, és ez az a pont, ahol bevonjuk a tanárjelölteket, hiszen ezeket a megfigyeléseket az ELTE TTK egyetemi hallgatói végzik. A negyed- és ötödéves természettudomány szakos hallgatók előzetesen megismerkednek az akciókutatás elméleti háttérével és módszertanával a pedagógiai tanulmányaik során. Ezután vesznek részt az akciókutatás gyakorlati megvalósításában intézményünkben.

A kérdőívek összesített adatai és a megfigyelések segítik a terepi programot vezető tanárok munkáját, de fontos háttérinformációkat is szolgáltatnak a tantestületi konferenciákra, ahol a tanárok határozhatnak a szükséges változtatásokról a terepi programok tervezését illetően. További információk: HYPERLINK „<http://www.okoiskola.hu>”

## A DIÁKOK MUNKÁJÁNAK ÉRTÉKELÉSE

Amennyiben egy tanárjelölt úgy dönt, hogy részt kíván venni a projektben, írhat egy tanulmányt a megfigyeléseiről, és ez az esszé szemináriumi dolgozatként szolgálhat a pedagógia tárgykörben. Az értékelés kritériumai:

- a látogatott terepi programok száma, melyekről a tanárjelölt feljegyzéseket készített
- beszámoló, amelyhez a tanárjelölt az akciókutatás adatait használta fel visszajelzéseiben
- a látogatott terepi programokról készült, releváns személyes kiegészítésekkel ellátott esettanulmány

## ÉRTÉKELÉS

A kezdeményezés mint olyan formálisan nincsen értékelve, bár néhány külső visszajelzés az iskola akciókutatási munkájáról elérhető. Mindenekelőtt a központilag ellenőrzött minőségbiztosítási folyamatba minden probléma nélkül beépült az egész akciókutatási tevékenység. A mi kezdeményezésünk a magyar minőségbiztosítási rendszer összes szükséges kritériumának megfelel. Mindemellett az összegyűjtött adatok akciókutatási munkánk során tudományos evidenciákat biztosíthatnak. Az egymást követő tanévek eredményeinek összehasonlításából kiderül, hogy a kérdőívek adatai szerinti pozitív irányú fejlődés egyértelműen kimutatható.

## INTÉZMÉNYESÍTÉS

Ez a kezdeményezés teljes mértékben intézményesített formában zajlik iskolánkban. Maga az akciókutatás szerves részét képezi minőségbiztosítási programunknak. A minőségbiztosítási rendszer kidolgozása minden magyar oktatási intézmény számára kötelező feladat.

Az Országos Közoktatási Intézet támogatásáról biztosította a kezdeményezést. Az OKI munkaterve tartalmaz a kutatáshoz szükséges forrásanyagokat és konzultációs lehetőséget a szakemberekkel. Sajnos, a legrosszabb a helyzet az egyetemen, mert ott még csak jele sincs az intézményesítésnek. A tanárképzők és a tanárjelöltek részvétele a projektben teljesen esetleges.

## NEMZETKÖZI HÁLÓZAT

Eme kezdeményezés eredményeit az ENSI-hálózaton keresztül terjesztjük, mivel az iskola csatlakozott a SEED-hálózathoz és a Comenius 1 programhoz, öt különböző ország öt oktatási intézményével együttműködve.

## TAPASZTALATOK

Az akciókutatás eddigi tapasztalatai igen kedvezőek:

- fejleszti munkánk minőségét
- segíti a kommunikációt a különböző feladatkörök végrehajtói között
- részletes és pontos visszajelzést ad a tanároknak
- érdekes és motiváló a diákoknak
- sok hasznos adatot szolgáltat a kutatóknak

## A FOLYAMAT MEGVALÓSÍTÁSÁNAK TAPASZTALATAI

Kezdetben a tanárok nem lelkesedtek a kérdőívek kitöltésével járó plusz munkáért, de miután jobban érdekeltté váltak a folyamatban, érzékelték azok hasznos mivoltát.

Az akciókutatási módszer meglehetősen új és még ismeretlen Magyarországon, ezért az anyagi alapok megteremtése az ilyen jellegű kutatásokra igen komoly akadályokba ütközik.

A kezdeményezés intézményesítése az egyetemen különösen nehézkes.

### KÖVETKEZŐ LÉPÉSEK

Sajnos, a kezdeményezés leggyengébb részét a tanárképzési oldal alkotja, ezért következő lépésként alternatív utakat keresünk, hogy megerősítsük a projekt ezen alkotórészének szerepét, ilyen lehet például egyéb tanárképző intézmények bevonása vagy a gyakorlóiskola szerepének felvállalása. Ez talán sokkal aktívabb részvételre ösztönözné a leendő pedagógusgenerációt.

II. Melléklet

**TEREPGYAKORLAT-ÉRTÉKELŐ LAP**  
(foglalkoztatottak részére)

Tanár neve: ..... Csoportazonosító: .....

Terepgyakorlat ideje: ..... Helyszín: .....

**Jellemezd a terepgyakorlatot!**

a) Karikázd be a megfelelő számokat az alábbi jelentéseknek megfelelően!

1= egyáltalán nem; 2= kicsit; 3= közepesen; 4= nagyon; 5= teljes mértékben

szórakoztató volt	1	2	3	4	5
érdekes volt	1	2	3	4	5
tanulságos volt	1	2	3	4	5
sok mindent csináltunk	1	2	3	4	5
fegyelem volt	1	2	3	4	5
jól magyarázott a tanár	1	2	3	4	5
sok volt az újdonság	1	2	3	4	5
hasznos volt	1	2	3	4	5
a tanár jól felkészült					
szívesen vettünk részt a feladatokban	1	2	3	4	5
megértettük, hogy mi a terepgyakorlat célja	1	2	3	4	5

b) Sorold fel azt a három dolgot, ami a terepgyakorlaton a legjobban tetszett!

Indokold választásodat!

1. ....  
.....
2. ....  
.....
3. ....  
.....

c) Sorold fel azt a három dolgot, ami a terepgyakorlaton a legkevésbé tetszett!

Indokold választásodat!

1. ....  
.....
2. ....  
.....
3. ....  
.....

## II. Melléklet

## TEREPGYAKORLAT-ÉRTÉKELŐ LAP

(programvezetők részére)

Tanár neve: .....

Terepgyakorlat ideje, helyszíne: .....

### Jellemezd a terepgyakorlatot az alapján, hogy a szándékaidhoz képest mit sikerült megvalósítani!

a) Karikázd be a megfelelő számokat az alábbi jelentéseknek megfelelően!

1= egyáltalán nem; 2= kicsit; 3= közepesen; 4= nagyon; 5= teljes mértékben

szórakoztató volt	1	2	3	4	5
elegendő időm jutott a felkészülésre	1	2	3	4	5
minden tervezett programrész megvalósult	1	2	3	4	5
egy-egy programrészről információk kimaradtak	1	2	3	4	5
a szakmai munkát külső körülmények hátráltatták	1	2	3	4	5
a gyerekek viselkedésével elégedett voltam	1	2	3	4	5
a gyerekek aktivitásával elégedett voltam	1	2	3	4	5
megértettük, hogy mi a terepgyakorlat célja	1	2	3	4	5

b) Sorold fel azt a három dolgot, ami a terepgyakorlaton a legjobban tetszett!  
Indokold választásodat!

1. ....

2. ....

3. ....

c) A terepgyakorlat melyik részeit tartottad sikertelennek?

Írd le, miben látod a sikertelenség okát! Hogyan lehetne az okot kiküszöbölni?

.....

.....

.....

.....

FRANZ RADITS, KURT ALLABAUER, CHRISTINE EBERL, CLAUDIA MEWALD  
AUSZTRIA

## KOMPLEX KÖRNYEZETTUDATOSSÁG A TANÁRKÉPZÉSSEN

### A TANULÁS ÉS A TANTÁRGYKÖZI ÖSSZEFÜGGÉSEK TANULMÁNYOZÁSA

A „Landschaft im Kopf – Tájkép és Kultúra Schwechat és Triesting között” című projektben (2002. nyári szemeszter) 18 diák, 4 mentor és 5 különböző tantárgyra szakosodott előadó vett részt a Badeni Tanárképző Főiskolán. A csoport célja az új, komplex környezettudatosság alkalmazása a tanulási folyamat során a tanárképzésben, interdiszciplináris és keresztintantervi együttműködéssel a tanítási gyakorlatban.

Badeni Állami Tanárképző Főiskola – Egyesített Egyetemi Tanárképző Kar  
([www.pabaden.ac.at](http://www.pabaden.ac.at))

- Megközelítőleg 300 hallgató
- Általános és középiskolai tanárképzés
- 1999 óta Egyetemi Tanárképző Karrá alakulás
- Az iskolához mint szakterülethez való kapcsolódás: Hagyományos és kísérleti tanítási gyakorlatot biztosító iskolák közötti hálózat kiépítése a térségben (általános és középiskolai szinten)
- A hallgatók munkájának irányítása szakképzett, gyakorlott mentorok által
- Tanítási gyakorlat: hetente egy napos tanítási gyakorlat és tömbösített tanítási gyakorlat a kísérleti és a hagyományos tanítási gyakorlatot biztosító iskolában
- Szakfelügyelők (humán tárgyak és módszertan): a hallgatók, az érdekelt iskolák és a főiskola támogatása.

### A TÁJKUTATÁS ISMERETEKET KÖZVETÍT A TANÁRKÉPZÉSSEN:

### AZ INNOVATÍV KÖRNYEZETTUDATOS MAGATARTÁS KIALAKÍTÁSA

### A TÁRSADALOM EGÉSZÉT ÉRINTŐ TÉMAKÖR

A projektet az Osztrák Táj kutatás ([www.klf.at](http://www.klf.at)) megbízásából indítottuk el. A Természettudományi Minisztérium kezdeményezésére indított kutatómunka fókuszában ennek a projektnek a célja összefoglalva: „LandschaftsBildungsLandschaft” az ismeretek átadásának problematikája. A sok tájkutatóprojekt által kifejleszhető környezettudatos magatartás feltételezhetően a társadalom egészét érintő témakörre fog válni az oktatási intézmények közvetítésével. A módszertani szakemberek óvatossak: A környezettudatos magatartás ezen egyszerű átadása egyet jelent a környezetben történő cselekedtetéssel? Ami az oktatás intézményesítésének gyanúját kelti (vö. Kyburz-Graber et al. 2001, 11ff.) Az UMILE (Környezeti nevelés – Innováció – Tanárképzés) Hálózat csoportjai megvizsgálták ezt a kérdéskört. Az igazi kihívást azoknak a stratégiáknak a megalkotása jelentette, amelyek visszatükrözik az Osztrák Tájkuta-



tás komplex környezeti nevelésről alkotott elképzeléseit a tanárképzés területén. (Kattmann 2002, 4.)

A kapcsolat főiskolánk és az UMILE között 1997-ben kezdődött egy UMILE-kutatási projekt keretén belül. (Posch/Rauch/Kreis 2001.) Ebből a projektből azt a következtetést vontuk le, hogy a kurzusok és a tanítási gyakorlat integrációja jó hatással van a tanulásra a tanárképzésben. (Radits/Allabauer 2001.) Megalkottunk egy fakultatív interdiszciplináris kurzust, amelyben főszerepet kaptak a környezeti nevelési témakörök. A következő lépésben találnunk kellett új erőforrásokat erre a kezdeményezésre és ki kellett bővítenünk a csapatot. (Szaktantárgyak, Módszertan, Szociológia). A „Kulturális környezet” témaköre tantárgyközi jellege miatt megfelelőnek tűnt vállalkozásunk elindításához.

## A PROJEKT CÉLJA

- Óratervi és módszertani ötletek, koncepciók megalkotása a „Tájkép és Kultúra” témakörben
  - Különböző tantárgyak közötti együttműködés a középiskolai tanárok képzésében
  - Kereszttantervi óratervezés szoros kapcsolatban a tanítási gyakorlattal
  - A tapasztalati tényeken alapuló kurzus továbbfejlesztése
- A következő sikerkritériumokat határoztuk meg:
- A diákok dokumentálták, kipróbálták és értékelték a Kulturális Tájkép című témakörben megtartott órákat
  - Az előadók közötti együttműködés: rendszeres csoporttalálkozók, tantárgyközi anyagfelhasználás megalkotása, közös értékelés, az óratervezés közös irányítása
  - A hallgatók óraterveinek részletes kidolgozása és a végső, közös beszámoló megírása a kutatómunkáról
  - A lehetséges fejlesztés megvalósítása, a sikeres kurzus megismétlése a következő években

## TEVÉKENYSÉGEK, ÜTEMTERV, STRUKTÚRÁK

*Indulás:* környezeti nevelési témák összegyűjtése; kereszttantervi csoport megalkotása a főiskolán; előzetes találkozók a gyakorlóiskolában.

*Próbaprojekt:* Hogyan működik a biológia és a művészeti tárgyak kombinációja a környezeti nevelési témakörben – tanítási gyakorlat nélkül?

*Kurzus:* „Tájkép a tudatban”: tantárgyközi összefüggések a tanítási gyakorlatban a hallgatók és a tanítási gyakorlat felügyelőinek projektmunkáin keresztül

*Értékelés:* Mennyire megfelelő a környezeti nevelési témakör? Működőképes-e a tantárgyközi és a kereszttantervi megközelítés?

- a következő kurzus tervezése
- a tanterv módosítása
- a tapasztalatok megbeszélése a főiskolán

## A KEZDET: CSOPORTALKOTÁS, ELSŐ LÉPÉSEK

A tapasztalt UMILE-csoport (Biológia, Módszertan és Pedagógia) felkérte a történelem, a földrajz, a rajz, a fizika és a kémia szakos tanárokat, hogy hozzanak létre egy interdisz-

ciplináris képzést „Kulturális tájkép” és „A kulturális tájfejlesztés” témakörökben. A tanítási gyakorlatot biztosító iskolák tanáraival történt előzetes találkozók a tanítási gyakorlat ideje alatt lezajló projektek megvalósulásának ezen négy lehetséges változatát határoztuk meg.

- a) A mentor lehetőséget biztosít a hallgatók számára, hogy a tanítási gyakorlaton kívül részt vegyenek egy félnapos kiránduláson, előkészíti és megszervezi ezt a treppgyakorlatot és biztosítja a szervezési előfeltételeket a reflexióra (tömbösített órák).
- b) A hallgatók lehetőséget kapnak, hogy gyakorlatban kipróbálhassák projektjeik különböző elemeit (pl. a diákok rövid kérdésekre irányuló elvárásainak vizsgálata) hagyományos tanítási gyakorlat során (50 perces órák).
- c) A képzés során a hallgatók a mentorral szorosan együttműködve tervezik meg projektjeiket, és a következő szemeszterben lehetőségük lesz megvalósítani azokat a tanítási gyakorlat során, dokumentálni az anyagot és disszertációt is írhatnak belőle.
- d) Ha esetleg a fent említettek közül egyik sem valósulna meg, a hallgatók megvitatják a következő kérdést a mentorral: Mi történt volna, ha megvalósítottam volna a projektet az osztállyal? Ezen megbeszélések eredményeit egy értékelendő dolgozatban feldolgozzák.

### A próbaprojekt

A projekt tervezett indítása előtti téli szemeszter során a biológia és a művészetek tantárgy képviselői összefogtak és közösen megvizsgálták az új témát. A kurzus egységeinek 25%-át tömbösítették „Technológia mint tartalom” címszó alatt (CD-ROM, fénykép és videodokumentáció létrehozása). A téma a „Tájékatosság és a táj értékelése”. A hallgatók részéről érkező pozitív visszacsatolás motiválta az együttműködés kibővítését. A tervezett, új interdiszciplináris kurzusnak a következő címet adtuk: „Tájkép a tudatban”. A biológia és a rajztanárok magabiztosabbá váltak. Mindkét tantárgy hallgatói megismerték egymást a közös munka során.

### A kurzus

2002 telén a „Tájkép és Kultúra – Mentális tájkép a Schwechat és a Triesting folyó között” c. kurzus zajlott tömbösített gyakorlati projektként (3 rész hetente): A tanítási gyakorlat-hoz való kapcsolódást a humán tárgyakat tanító tanárok szervezték meg. A kurzust részben a főiskolán tartottuk, de önálló munkát tartalmazó fázisai is voltak.

Az első tanítási fázisban a főiskolán megbeszélések folytak az Osztrák Tájkutató tudományos koncepcióiról (irodalom- és internet-böngészés, központi szakkifejezések közös megfogalmazása), és a környezeti nevelés konstruktivista fogalmainak tisztázása is elkezdődött. A kirándulás az adott projektterületen, „A tájkép egy geológus, egy művész, egy történész és egy biológus szemével”, bemutatta a hallgatóknak és a mentoroknak a speciális szaktárgyi oktatók különböző látókörét és a közös jellemzőket, amikor a „Schwechat és a Triesting folyó közötti” „Kulturális tájképet” tanulmányozták. Az önálló munka fázisában a hallgatók tartalomszerűen kidolgozták saját projektjeiket és ezzel egy időben tervezték meg a mentorral annak a lehetőségét, hogy hogyan lehetne azokat a tanítási gyakorlatba átültetni. Egy közbülső találkozón a hallgatók bemutatták projekt-vázlataikat. Elemző eszmecsereket segítettek a projektek továbbfejlesztését. Ezek után a tanítási gyakorlat került a tevékenységek középpontjába.

A projektmunka és az óravázlatok néhány témája: *Hulladékgyűjtés – Adatgyűjtés (Az*

*erdőben talált hulladék Ökológiai lábnyoma); A jövő tájképe – a gyerekek táj elképzelései; A náci idők nyomai a tájképben: Nyomok az emlékezetben – Nyomok a tájképben (a diákok interjú készíténe a szemtanúkkal és felkeresik az említett helyeket); Konfliktusok a schwechati erdőből származó faanyag felhasználása miatt; Barlangok – Eltűnt kulturális tájképek nyomai; Az iparosodás nyomai; Turizmus és mezőgazdaság; A közösség nyomai az iskolában – Az iskola nyomai a közösségben; Tájkép a weboldalakon – a közösségek prezentációi: Internet-böngészés.*

A földrajzprojekt (weblapok) volt az egyetlen, amely nem kapcsolódott a tanítási gyakorlatokhoz. A biológia területén (Ökológiai lábnyomok, Farmgazdálkodás, Biodiverzitás) kiterjedt iskolai projektek zajlottak a hallgatók mint projektvezetők kezdeményezésére. Három projekttemából disszertáció született. Az egyik rajzszakos hallgató érdekes variációt gondolt ki. Együttműködött egy általa személyesen is ismert tanárral egy projekttemában, majd átadta neki megvalósításra a következő szemeszterben (*Az idegenforgalom nyomai: egy közösség buszos kirándulása idegenvezetővel*).

A prezentáció bazar-jellegű volt. Tanulók nem voltak jelen. Minden projektnek volt egy „standja”. Ezután széles körű visszajelzés-megbeszélés következett, amely egy kisebb iskolai fesztivállal ért véget.

A kurzus eredményeit portfóliókban értékeltük:

- A foglalkozási naplók alapján összeállított gyűjtemény, amely a folyamatról való elmélkedést is tartalmazza
- Az Osztrák Tájéktutató koncepcióinak elemzése/öt meghatározott kérdésen alapuló irodalomelemzés
- Az osztálytevékenységek dokumentálása/jelentés

Ha a projekt nem valósult meg az iskolában, a portfóliónak még pontosabban kell dokumentálnia a projekt tartalmát.

## Értékelés

Az értékelés az akciókutatási paradigmán (Schön 1983, Altrichter/Posch 1998, Altrichter/Gstettner 1993) és a Megalapozott Elméleten (Grounded Theory) (Glasre & Strauss 1967, Strauss & Corbin 1998) alapult: Háromszögelés: adatgyűjtés az összes érintett embertől (Elliott/Adelmann o.J., Altrichter/Posch 1998). Írásos kérdőívek (oktató/ kurzus), az előadók is és a hallgatók is foglalkozási naplót vezettek, a projektfoglalkozások folyamatának közvetlen megfigyelése a szakfelügyelők részéről... Az adatokat minőségileg elemeztük. A projektről szóló jelentést szóban kommunikáció során hagytuk jóvá egy műhelymunka alkalmával.

## Tapasztalatok és eredmények

Az adatok részletes elemzése még mindig folyamatban van. Pillanatnyilag a projektjelentések nyers változata áll készen. A tapasztalatokat és az eredményeket a következő kérdések alapján lehet összegezni:

- Mennyire lényeges az elméleti megalapozás a képzés során a hallgatók számára a munkájuk szempontjából?
- Mik voltak a hallgatók és a tanárok tapasztalatai, amikor az Osztrák Tájéktutató Program tudományos ismereteit használták fel munkájuk során?
- Milyen szerepet játszottak a diákok a hallgatók óratervezési folyamatában?
- Az interdiszciplináris kutatási kezdeményező munka a biztosított ismeretanyaggal előidézte-e kereszttantervi témák kidolgozását a képzés során és az iskolában?

## JELMAGYARÁZAT

Aj	.....	Az előadók haladási naplói
P-PL	.....	A projektvezető írásos jegyzőkönyve
B-P	.....	Jelentések és megfigyelések a tanítási gyakorlatokról
R	.....	A hallgatók naplóján alapuló szöveggyűjtemény
Pb-St	.....	A hallgatók projektbeszámoló portfóliókban
B-Geo	.....	A geográfus írásos beszámolója
SB-LVL	.....	Az előadó írásos kérdőíve
SWOT-LVL	.....	SWOT-analízis (előadó)

## AZ ISMERETANYAG „BETÁPLÁLÁSÁNAK” PROBLÉMÁJA

Az ismeretközvetítés két különböző formáját kell megkülönböztetnünk: az Osztrák Tájkutató Ismeretanyagát, és a hagyományos tényyszerű ismeretanyagot (Történelem, Művészetek, Ökológia, ...): Plenáris input és egyéni input egyaránt jelen van, ez utóbbi leginkább párbeszédes formában zajlik a projekt önálló munkafázisában.

A „tantárgyközi” kirándulás az adott környékre rendkívüli módon hatott a rajz és a történelem szakos hallgatók projekt munkáira. A „nyomkeresés” koncepciója (az iparosodás nyomai, a szabadidős tevékenységek nyomai, ...) 8 hallgató projekt munkájában dominánsan jelenik meg (Pb-St). A „visszajelzős” megbeszéléseken a hallgatók kétharmada kijelentette, hogy sokat tanult a „kirándulásból” (P-PL).

A különböző tárgyak előadói intenzív „személyes inputokról” számoltak be. Nagyon nagyra értékelték a beszélgetést a hallgatókkal, mondta a történész (SB-LVL). A hallgatók igényelték a módszertani ismereteket biológiából, és például ezeket kérdezték: Hogyan tervezek feladatokat a környezeti tapasztalatszerzésre? Hogyan tudom belevonni a tanulók farmgazdálkodási elképzeléseit a saját órámba? (R) Ezenkívül hallottak a Szóbeli Történelem történelmi módszertani gyűjtemény létrehozásáról. Fényképezés, poszterek és kézműves munkák készítése volt a téma a hallgatók és a rajz szakos tanárok megbeszélésein (R, SB-LVL). Biológiából olyan témák kerültek terítékre, mint például a vízparti erdők ökológiája, az olaj vagy a műanyaggyártás (SB-LVL). Mely növények bizonyítják, hogy a múltban itt egy ösvény vagy egy malom állt? – két rajz szakos hallgató kérdése, akik a környék sétaösvényeinek témakörén dolgoztak (R). Néhány input az értékelés, illetve az óratervezés során közvetlenül a tanítási gyakorlat során került a diákokhoz, a mentort „használva” a releváns tudás forrásaként. Mrs. Wanzenböck (a mentor) nagyon sokat tud a különböző tevékenységekről, amelyeket a gyerekekkel lehet végezteni egy farmon, jegyezte meg egy hallgató (R).

Az Osztrák Tájkutató tudományos koncepciói nagyon lassan jutnak el a hallgatókhoz. Nagyon értékelték volna, ha a különböző szaktárgyakkal foglalkozó előadók még részletesebb felvilágosítást adtak volna arról, hogy a kutatóknak mit sikerült kideríteni a „Kulturális tájról”. A projekt legelején nem igazán tudtuk, hogy mit kell csinálni – magyarázza egy hallgatóból álló kisebb csoport a félelmi prezentációk utáni visszajelzéseket adó megbeszélésen (P-PL). „Az elméleti tananyag ismertetésétől az Osztrák Tájkutató tudományos koncepciói felé haladva, az internet és az ajánlott irodalom átböngészése, valamint a szaktárgyi előadókkal történt beszélgetés a kirándulás után kezdetben nehézséget okozott” – írta egy történelem szakos hallgató a beszámolójában. „Az elején nem értettem

semmit az egészből. Nem tudtam elhelyezni a »Kulturális táj« terminust a saját szótáramba. Aztán saját magam értelmeztem. A »Kulturális táj« azt jelenti, amit az emberi kéz adott hozzá a tájhoz. Ezzel a tudattal kezdtem el a munkát»(R). A téma hasonló módon történt megközelítését írta le két rajz szakos és három biológia szakos hallgató. Ők újraértelmezték a kifejezést projektmunkájuk során (R).

### KIK ÉS MILYEN ISMERETEKEL FEJLESZTETTÉK KI AZ ÓRATERVEKET?

Hat biológia szakos hallgató (három projekt) együtt dolgozta ki a témákat a módszertani szakemberrel és a mentorral néhány heves eszmecsere után. A félévi prezentáció után még egyszer találkoztam a módszertani szakemberrel. Elképzeléseim részben megváltoztak, amit komoly pozitívumként éltem meg, mert a feladatom ezáltal kézzelfoghatóbbá vált. Most már elmondhatom, az elején eléggé el voltam keseredve – írja egy biológia szakos hallgató a beszámolójában. Ezek után a hallgatók egyeztették az óraterveket a mentorral és a problémák felszínre kerültek. A tanítási gyakorlatot felügyelő szaktanácsadó (módszertani szakember) eljött az iskolába és vállalta a levezető szerepet a megbeszélések alatt. A hallgatók így foglalták össze tapasztalataikat: Mrs. Kuttner (mentor) nagyon érdekesnek találta szemléletünket. ... Lelkesedésem a projekt iránt egyfolytában nő, mert sokkal érdekesebb megvalósítani a saját ötleteinket – írja egy hallgató (R, B-P). Ezután újabb problémák merültek fel a projektek tartalmi elemeit illetően. A hallgatók, a módszertani szakember és a mentor kimentek az erdei terepi helyszínre, hogy előkészítsék az órákat. A megbeszélések fő vázát a különböző módszerek és a kirándulással összefüggő projektek tartalmi elemei alkották. A tanár egy „diákbarát” struktúrát keresett (a szünetben barbecue), és meggyőződött arról, hogy elegendő idő marad a biológiai ismeretek átadására is (B-P). A módszertani szakember a BIO-témák fejlesztésére helyezte a hangsúlyt: Hogyan válhatnak a talált nyomok használható adatokká? Mit tanulhat abból a diák, ha nézegeti a talált üveget, amelyet adatbázisként használunk? Az ökológiai lábnyomok koncepcióit is eszmecsereére bocsátottuk. „A megbeszélés során teljesen letisztáztuk a csoportunk témakörét a módszertani szakemberrel. Bár mára a projektre vonatkozó elképzeléseink módosultak, pozitív irányba mozdultak (sokkal logikusabbak és hatékonyabbak). Az, hogy a hallgató megtapasztalja a tárgykör beépülését (pl. egy folyó biológiai jelzései) a Kulturális táj szövegösszefüggésébe, nagyon pozitív eredmény. Ő például intenzív kutatómunkát végez az ökológiai lábnyomok témakörében (B-P, R).

### HOGYAN MŰKÖDIK A KERESZTTANTERVI MUNKA A KURZUS SORÁN ÉS A TANÓRÁKON?

Minden előadónak konkrét elképzelései voltak a környezetről és a fenntarthatóságról. Saját szaktantárgyuk erősen befolyásolta őket, és a kölcsönös megértést nem lehetett magától értetődőnek venni. Sok energiába került, amíg sikerült közös nevezőre jutnunk (Aj-BIO). Így a földrajz szaktárgy már jóval előbb kifejlesztette terminológiáját a projektek földrajzi összefüggései terén.

Mennyire lényeges az elméleti ismeretszerzés a hallgatók munkájának elősegítése érdekében a kurzus során?  
Mik voltak a hallgatók és a tanárok tapasztalatai a tudományos ismeretanyag használata során?

A természettudományos ismeretek „fordított” átültetésének folyamata az Osztrák Tájkutató Program moduljaiból a tanárképzési projektekbe és az iskolai oktatásba gyakorlatilag nem ment végbe. A kurzus kezdeti ismeretsajátítási szakaszának nem volt érzékelhető hatása a projektmunkákban. Az Osztrák Tájkutató Program moduljainak komplexitása inkább elbátortalanította a hallgatókat és a tanárokat. Mindazonáltal az általános koncepciók és az egyéni kérdések nagyon hatékonyak bizonyultak. Metaforaként szolgáltak (nyomok utáni kutatás, tájkép a tudatban, ...) és elősegítették az új tanítási ötletek megszületését. Az újonnan elsajátított ismeretek csak a konkrét óratervi vázlatokban kaptak főszerepet. Ez előrelátható volt, ezért szándékosan tartottuk minimumszinten az elméleti ismeretátadást. Ez egyébiránt néhány hallgatót zavart, mert ők kidolgozott direktívákat és kész recepteket vártak volna. Óvatosak vagyunk az eredmények értékelésében: Az ilyen átfogó, innovatív tudásanyag, mint a környezeti kultúra kutatása a tanárképzésben, elősegíti a tanulási folyamat fejlődését, a kurzus korai integrálása és a tanítási gyakorlat nélkülözhetetlen. Meglátásunk az, hogy közvetlenül a tanítási gyakorlat megvalósítása előtt a hallgatók nagy szükségét érzik didaktikai és módszertani koncepcióknak, saját elképzeléseikre adott visszajelzéseknek, és új tantárgyi ismeretek elsajátításának. A projektek tervezési fázisában kapott módszertani ismeretek nem szerepelnek a hallgatók beszámolóiban. Ezért az innováció megvalósítása szempontjából nagyon fontos, hogy a kurzust óratervezési „műhelymunka”-ként kezeljük és kombináljuk a tanítási gyakorlattal, s ez az előadókra is érvényes legyen. A mi esetünkben ezt úgy értük el, hogy a kurzus során egy módszertani szakember közvetlenül részt vett az óratervezésben, valamint három mentort is közvetlenül bevontunk a munkába, és egy olyan pedagógussal is együttműködtünk, aki a hallgatókkal az osztályban szerzett konkrét tapasztalataikon alapuló reflexiókat beszélte meg. Kapott adataink megerősítették a többi projekt kutatási eredményeit.

## MILYEN SZEREPET JÁTSZOTTAK A TANULÓK A HALLGATÓK ÓRATERVEZÉSI FOLYAMATÁBAN?

Az összes projekt fontos tapasztalatokkal gazdagította a tanulókat, hiszen erősen tevékenység-orientáltak és részletesen kidolgozottak voltak. A tanulókat azonban nem vontuk be a témaválasztásba és a tervezésbe. Ezek a folyamatok a kurzus során a mentorok mérsékelt közreműködésével zajlottak. A hallgatók és az LVL ennek okait a következőkben látja: a szervezés leegyszerűsítésének szükségessége, a hallgatók számára a megfelelő iskolák kiválasztásának korlátozott lehetősége és az egész témakör bonyolultsága.

### Elősegítette-e az interdiszciplináris kutatási kezdeményezés a megszerzett ismeretanyaggal együtt a kereszttantervi munkát a képzésben és az iskolában?

Azon elvárásunk, hogy a kulturális környezet terén végzett kutatás interdiszciplináris jellege elősegítheti a tantárgyi együttműködést a tanárképzésben, eredményeink által bebizonyosodott. Bár a kezdeményezéstől a tantárgyak közötti produktív együttműködésig hosszú az út, ahogy azt megtapasztaltuk projektünk során, mégis minden érintett kolléga dicsérte a jó együttműködést és az új perspektívákat, amelyeket ez a kutatás és egy közös kurzusban való együttműködés eredményezett. Jóllehet csak három kolléga vett részt a kurzus értékelésében és továbbfejlesztésében.

A kurzus szintjén a kereszttantervi munka a humán tárgyakkal sikeres volt a tanítási

gyakorlat során, az ötletek megvalósítása terén tanúsított széles körű szakértelem miatt. A keresztantervi gondolkodás nem valósult meg, mert túl kevés időt áldoztunk a különböző nézőpontok tisztázására, és meghagytuk a hallgatókat saját tantárgyuk „bűvkörében”. A sikertelenséget még az az egyszerű tény is fokozta, hogy a kurzus és a tanítási gyakorlat értékelése tantárgyspecifikus. Így a tantárgyak szeparációja az iskolában közvetlenül, de határozottan hatott a tervezett keresztantervi képzésre. A kirándulás során létrejött sikeres együttműködésnek nem volt túlságosan érzékelhető hatása.

Mi segíti át a projekteket a tantárgyi határokon? Az adatokból kiderül: a mentorokkal együtt végzett, konkrét munka során és a projekt második részében a tanulók perspektívái fontos szerephez jutottak, és ugyanakkor a fókusz visszahúzódott a saját tantárgy felé.

Az összes projekt, amely sok energiát fektetett a gyakorlati megvalósításba, és aktívabb szerepet szánt a tanulóknak (közvélemény-kutatás, elvárások, részvétel), gyorsan áttörte a tantárgyi korlátokat, de nem igazán vált keresztantervivé. A tanárok a tantárgyi tudást az egyéb tantárgykörök ismeretanyagával kapcsolták össze, leginkább a földrajz, történelem és biológia anyagával.

## JÖVŐBELI PERSPEKTÍVÁK: A KURZUS TOVÁBBFEJLESZTÉSE – INTEGRÁCIÓ A PARTNEREINKKEL

Pillanatnyilag az esettanulmány adatainak elemzése folyamatban van. Ez az esettanulmány valószínűsíthetően növeli majd tudásunkat a Tanárképző Kar környezeti nevelési témakörben végzett interdiszciplináris munkájának feltételeiről, és előkészíti a fejlesztéshez szükséges további lépéseket: A környezeti nevelésben a „Kulturális Tájékp” bebizonyította létjogosultságát. Elősegíti a tantárgyak közötti határok átjárhatóságát. Ahhoz, hogy egy keresztantervi módon megtervezett projekt hatékonyvá váljon a tanítási gyakorlatban a jövőben, egy különböző tantárgyakat tanító szakemberekből álló csoportnak kellene alakulnia a tanítási gyakorlatot biztosító intézményekben. Ebben az esetben a keresztantervi munka valódi hajtóereje a leghatékonyabb helyszínen – az iskolában lenne. Jóllehet csak a feltételes módot használjuk jelen esetben, hogy hangsúlyozzuk ennek valószínűtlenségét. Ugyanis az elmúlt évek oktatáspolitikájának irányvonala, és a Kar sok adminisztratív szabályozása meggátolja az innovatív ötletek megvalósulását, leginkább a tanítási gyakorlatot biztosító iskolák közötti együttműködést. Ebből kifolyólag nincsenek anyagi források a képzésben közvetlen együttműködést vállaló tanárok számára (fizetett tanítás, finanszírozás), és az extra munkavégzésért járó juttatásokat kb. egyharmadával csökkentették. Ezen okoknál fogva „hobbivá” válik a mentorság. Nincs jövőbeli perspektívája a professzionalizmus megbecsülésének.

Ezen értékelő beszámoló alapján kezdeményezni fogunk több kisebb és felépítésében egyszerűbb projektet, amelyek eleve benne rejlenek a tantárgyakban, és elősegítik a didaktikai innovációkat, mint pl. a tanulók bevonását, és teret engednek a tanulói részvételnek. Ezáltal ki tudnánk küszöbölni a hallgatói óratervek jellegzetesen gyenge pontját.

## IRODALOMJEGYZÉK

- ALTRICHTER, H. & POSCH, P. (1998). *Lehrer erforschen ihren Unterricht. Eine Einführung in die Methoden der Aktionsforschung*, 3. Aufl. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- ALTRICHTER, H. & GSTETTNER, P. (1993). *Aktionsforschung – ein abgeschlossenes Kapitel der deutschen Sozialwissenschaft? Sozialwissenschaftliche Literatur Rundschau* 16 (26), 67–83.

- BEGUSCH-PFEFFERKORN, K. 2000 (Hg.). Kulturlandschaftbulletin. Plus.
- BOLSCHKO, D. / DE HAAN, G. (Hrsg.) (2000). Konstruktivismus und Umweltbildung, Opladen: Leske+Budrich
- ELLIOTT, J. / ADELMANN, C. (o.J.). Classroom Action Research. Ford Testing Project. Cambridge: Institute of Education Cambridge.
- ELLIOTT, J. / EBUTT, D. (1986). Case Studies in Teaching for Understanding. Cambridge: Cambridge Institute of Education.
- KATTMANN, U. (2001) Was haben Schule und Wissenschaft miteinander zu verhandeln? UMILE-Newsletter 2/2002
- KYBURZ-GRABER R. / und Umweltbildung. Leske+Budrich: Opladen. S. 123–146.
- KYBURZ-GRABER R. / HALDER, HÖGGER, D. (2000). Sozio-ökologische Umweltbildung aus konstruktivistischer Sicht. In:
- BOLSCHO, D. / DE HAAN, G. (Hrsg.) Konstruktivismus U. / Hügli, A. / Ritter, M. (2001). Umweltbildung im 20. Jahrhundert – Anfänge, Gegenwartsprobleme und Perspektiven. Reihe: Umwelt-Bildung-Forschung. (Klaus Schleicher, Hrsg.) Bd.7 Waxmann: Münster.
- MAYRING, PH. (1999). Einführung in die qualitative Sozialforschung. 4. Auflage. Weinheim: Beltz.
- MAYRING, PH. (2003). Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. 8. Auflage. Weinheim: Beltz.
- PFLIGERSDORFER, G. (2002) Wie Schüler in Spielsituationen „Fish Banks“ erleben. Zwischen komplexer Dynamik und einem ökologisch sozialen Dilemma. In: ZfDN 8, 103–118.
- PFLIGERSDORFER, G. (2003) Die Entwicklung einer Multimedia CD-ROM als „challenge idea“ und Chance für konstruktivistisches Setting. Fallstudie über die Projekte „Wasser in Salzburg“ und „Supermarkt Biologie“. In: Radits et al. (Hrsg.) Landschaft und Schule. Nachhaltigkeit lernen (in Vorbereitung).
- POSCH, P. / RAUCH, F. (2001) Vernetzung von Lehrerbildung Schule und Umwelt: Vergleichende Analyse von Fallstudien. In: In: POSCH, P. / RAUCH, F. / KREIS, I.: Bildung für Nachhaltigkeit. Studien zur Vernetzung von Lehrerbildung, Schule und Umwelt. Studienverlag: Innsbruck. S. 252–279.
- POSCH, P. / RAUCH, F. / KREIS, I. (Hrsg.) (2001). Bildung für Nachhaltigkeit. Studien zur Vernetzung von Lehrerbildung, Schule und Umwelt. Studienverlag: Innsbruck.
- RADITS, F. (2001). Innovationen in der Hauptschullehrerbildung: Integration von Fachausbildung, Schulpraxis und Forschendem Lernen. In: POSCH, P. / RAUCH, F. / KREIS, I. (2001) S. 189–216
- RADITS, F. (2003a). Zähe Verhandlungen zwischen Kulturlandschaftsforschung, Lehrerbildung und Schule. In: Umile-Newsletter 3/03. S. 10–12.  
<http://www.umweltbildung.at/cgi-bin/af.pl?t=1&n=13501&c=13502&a=1>
- RADITS, F. (2003b). Wie kommt das Wissen in die Schule! In: Umile-Newsletter 3/03. S. 15–16.  
<http://www.umweltbildung.at/cgi-bin/af.pl?t=1&n=13501&c=13502&a=1>
- SCHÖN, D. A. (1983). The Reflective Practitioner, London: Temple Smith.



## TANÁRKÉPZÉSI EGYÜTTMŰKÖDÉS AZ EGYETEM ÉS AZ ISKOLÁK KÖZÖTT (AZ ELSŐ ÖT ÉV)

Már évek óta komoly kapcsolat áll fenn a klagenfurti egyetem Földrajzi és Regionális Kutatóintézetének (IGR) tantervíró szakemberei és a villachi Kartner Idegenforgalmi Iskola (KTS) tanárai között. A KTS egy felsőfokú idegenforgalmi szakiskola, amely számos, turistaforgalommal kapcsolatos szakképesítést biztosít tanulóinak számára. A szorosabb együttműködés alapötletét az IGR egyik esettanulmánya szolgáltatta, az UMILE/ENITE (Környezeti nevelés a tanárképzésben) pénzügyileg támogatott projekt keretein belül 1999-ben. (Palencsar/Kreis 2000).

Az iskola elég érdekesítőnek ítélte meg a turizmus által okozott társadalmi feszültségek témakörét ahhoz, hogy szembesítse a hallgatókat ezekkel a problémákkal speciális projektekben. Tehát az első kézzelfogható együttműködés három projekt köré szerveződött. A főiskola tanárai és az IGR tanárképző szakemberei által megtervezett témákat három különböző osztályban és tárgykörben dolgozták fel:

- Dobratsch természeti adottságainak megőrzése (földrajz)
- A dobratschi drótkötélpálya felújítása (idegenforgalmi management)
- A schüttil sziklaomlás turisztikai hasznosításának lehetőségei (földrajz)

A három projekt „közös kiindulópontja” a dobratschi régió idegenforgalmi fejlesztése és természeti kincseinek megővése közötti feszültségeket kimutató társadalmi-gazdasági elemzés volt. A KTS három tanára és 83 diákja, valamint két tanárképző és kilenc tanárjelölt vett részt a munkában. A projekt megalkotásában mindkét intézmény képviselve volt, sőt a tanárjelölteket is bevonták a tervezésbe és a tanításba. Az akciókutatást követő értékelés során az adatok összesítése és elemzése a tanulók, a hallgatók, a tanárok és a szakemberek összehangolt munkáját igényli.

A kezdeményezés szerkezeti kerete az ún. „Lernfeld-projekt” volt, amely egy kötelező háromórás kurzus egy szemeszteren belül, földrajz tantárgyból tanárjelöltek részére. Ez a kurzus tartalmaz tantárgyi tanulmányokat a választott területtől függően (egy óra), és tantervi tanulmányokat is, beleértve a „Bevezetés az akciókutatásba” című foglalkozást (két óra), egy tantervi szakértő és egy mentortanár közreműködésével.

Függetlenül a témáktól – amelyek évenként változnak – a következő feltételezésekre épült a program:

- Ha a projektspecifikus témák a valós életre és a tanulók regionális környezetére vonatkoznak, akkor a kezdeményezőkézség és annak pozitív értéke megnő a tanulók körében (vö. Nida-Rümelin 2001, 234).
- A helyi és a kistérségi problémákkal való foglalkozás növeli az iskolák befolyását az adott régióban. Meggyőződésünk, hogy az iskoláknak hozzá kell járulni és képesek is hatékonyan hozzájárulni térségük fejlődéséhez.
- A hallgatók több tantárgyban is végzett független munkája (a gyakorlati tanításra készülve) elősegíti a tanítás interdiszciplináris, komplex iránymeghatározását.
- Az egyetem és az iskola közötti együttműködés a projektek létrehozása terén lehe-

tősegeket kínál a hallgatóknak, hogy megtapasztalhassák a komplex típusú tanítási gyakorlatot.

- Egy közös célért folytatott munka keretein belül az egymástól való tanulás korai tapasztalatszerzést biztosíthatna a tanítási együttműködésről.

### MIT TAPASZTALTUNK A TANÁR–DIÁK–HALLGATÓ-ÉRTÉKELÉSBŐL?

- A tanárok, a tanárképzők, de még a leendő tanárok és a diákok is megtapasztalták a kooperáció előnyeit.
- Fontos tényezőnek bizonyult a hierarchia teljes hiánya a tanárok és a tanárképzők között.
- Az iskolai–egyetemi tanítási gyakorlat kemény terheket ró az iskolára, abban az esetben, ha évről évre ugyanabban az intézményben zajlik. Ezért tanácsolható, hogy egyszerre több iskolával létesüljön partnerkapcsolat.
- Az a gyakorlat, hogy minden érintett intézmény feljegyzéseket készít a munkájáról, és rendszeres találkozókon tapasztalatokat cserélnek és megbeszélik a projekt erősségeit és esetleges gyengeségeit, fontos minőségfejlesztő tevékenységre ad lehetőséget az együttműködés terén. Különösen fontos a tanulók bevonása a témák feldolgozásának folyamatába.
- Az iskola a kistérségi és a környezeti problémák feltárásának és adott esetben megoldásának színterévé válhat.

### AZ EGYÜTTMŰKÖDÉSI MEGÁLLAPODÁS

Ennek a közös kezdeményezésnek a tapasztalatai vetették fel az iskolák közötti közelebbi és hosszabb távú együttműködés gondolatát. Egy megállapodás jött létre, melyben meghatározták az iskolák és az egyetem szerepkörét a partnerkapcsolat kiépítésében. Eredetileg a „szerződés” csak a KTS és az IGR között kötött meg, de hamarosan egyéb intézmények is csatlakoztak. A szerződésben kettős cél fogalmazódott meg: megkönnyíteni a tanárjelöltek részvételét az iskolai projekteknél a tanítási gyakorlat keretein belül, és lehetővé tenni az iskola számára az IGR különböző szolgáltatásainak igénybe vételét.

Ebből a célból pl. „hallgatói szövetség” alakult az érintett tanárjelöltekből az egyetemen. Ez a szövetség speciális szolgáltatást biztosít a tanárok számára: a felsőbb évfolyamos egyetemi hallgatók kutatásokat végeznek specifikus témakörökben a tanárok kérésére, és meg is valósítják azokat osztálytermi kereteken belül. Az egyetem többek között felvállalja, hogy elősegíti a tanárok részvételét a különböző tanulmányutakon, és szaknásadókat biztosít számukra és a végzős hallgatók számára is, akik szakdolgozatukat az adott témakör valamelyikéből írják.

Az iskola többek között felvállalja, hogy lehetőséget biztosít diákjai számára, hogy részt vegyenek ezekben az oktatási projekteknél, és gyakorlati tapasztalatokat szerezzenek képzett szakvezetők irányításának segítségével (az adott programon kívül is).

Ennek az együttműködésnek „mindenki nyertes” kapcsolati elemei vannak, mivel mindkét intézménynek, az iskolának is és az IGR-nek is fel kell vállalnia fontos, kistérségi feladatokat elméleti és gyakorlati síkon egyaránt. Az IGR-nek és az együttműködő iskoláknak sikerülnie az intézményi előfeltételeket, hogy megvalósíthassák közös kezdeményezésüket. Az egyetem részéről a legfontosabb feltétel a tanárképző intézmény tantervének módosítása volt, a „Lernfeld-projekt” kötelező programjának beiktatásával abból a célból, hogy beépülhessen a szükséges szervezeti területre.

## AZ EGYÜTTMŰKÖDÉS MEGVALÓSÍTÁSÁNAK LÉPÉSEI

### IGR–KTS együttműködés

2000: „A táj felfedezése” – kerékpárút irányadó koncepciójának benyújtása az arnoldsteini helyhatóság részére. Egy osztály és egy tanár csatlakozott egy negyven hallgatóból álló egyetemi kurzushoz, amely többek között tartalmazta a már meglévő kerékpárút minősítését, egy rövid tanulmányt arról a felmérésről, hogy Arnoldstein lakossága körében mekkora támogatottságot élvez az elképzelés, és előremutató ötleteket a kerékpárút fejlesztésével kapcsolatban.

2001: „A fiatalok szórakozási szokásai Villach-Lindben” címmel felmérést végeztek 388, 14 és 19 év közötti fiatal körében. Az eredményeket 20 hallgató értékelt egy osztállyal együtt (plusz 1 tanár), és ezeket bemutatták Villach ifjúsági központjában.

2002: „A fiatalok pénzfelhasználási szokásai, vásárlóereje és ezek hatásai a térségben”. A diákok tanulmányozták a fiatalok mint fogyasztók aktuális fogyasztási mintáit, és megosztották tapasztalataikat a villachi régió üzleti képviselőivel egy közmeghallgatás keretén belül. A tanárjelöltek is részt vettek az adatgyűjtésben és a feldolgozásban, majd megbeszéltek az eredményeket a tanulókkal, és közösen együttműködve készültek fel a végső prezentációra. Eltekintve az eredmények gazdasági jelentőségétől, az elsődleges szándék az volt, hogy a diákok tudomást szerezzenek saját vásárlóerejük helyzetéről bizonyos gazdasági területeken. A projekt egyetemi előadói (Altziebler, Kreis, Palencsar) a „Színvonalas és innovatív hatékonyságú kurzus” kitüntető címet és az ezzel járó díjat vehették át az egyetem kutatási és nevelési tanszékének rektorától 2002. október 28-án.

### EGYÜTTMŰKÖDÉS AZ IGR ÉS A KLAGENFURTI INGBORG BACHMANN KÖZÉPISKOLA KÖZÖTT

2003: „Fit and Fun” (Egészséges életmód és szórakozás).

A klagenfurti Bachmann Középiskola 15–18 éves diákjainak körében készült felmérés eredményei tájékoztatják a szülőket, a diákokat, a tanárokat és az összes érintettet Klagenfurtban a felsőbb évfolyamos diákok értékrendjéről, szemléletváltozásáról, iskolai élethelyzetéről, szabadidős szokásairól, és a jövőre vonatkozó vágyairól, elvárásairól. A tanárjelöltek részt vettek a kérdőív összeállításában, az adatok feldolgozásában és az eredmények lejegyzésében. Megbeszéltek a részeredményeket a tanulókkal és néhány tanárral, valamint ismertették az összesített adatokat egy diákgyűlésen.

### EGYÜTTMŰKÖDÉS AZ IGR ÉS A LERCHENFELD KÖZÉPISKOLA KÖZÖTT

2004. „A Klagenfurt környéki települések terjeszkedése és a tájkép megóvása” (pillanatnyilag előkészítő fázisban).

Az esettanulmány teljes szövege olvasható az <ftp://ftp.oki.hu/english/seed-case-Palencsar-paper.pdf> internetcímen.

## IRODALOM

- NIDA-RÜMELIN, J. (2001): Innovation in Wissenschaft und Kunst: in: Forschung und Lehre, Heft 5, S. 230–234.
- PALENCARS F./KREIS I. (2000) : LehrerInnenbildung in Zusammenarbeit zwischen Universität und Schule. In: POSCH P., RAUCH F. UND KREIS I. (Hrsg.): Bildung für Nachhaltigkeit. Studien zur Vernetzung von Lehrer-bildung, Schule und Umwelt. Studienverlag, S. 42–61.

## KÖZÉPPONTBAN A FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉS – EGY TÍZHETES KURZUS A TANÁRKÉPZŐ PROGRAMBAN

### HÁTTÉR

A Dalarna Egyetem 100 éves hagyománnyal rendelkezik a tanárképzési programok terén. Közel 350 diák kezdi el évente a tanulmányait különböző szakokon, amelyek mindegyike más és más iskolai szintekre összpontosít.

A tanárképzés részét képező környezeti nevelés fókuszja lassanként áttolódik a természet- és társadalomtudományok felől a „fenntartható fejlődés” felé. Ez a folyamat összhangban van a Balti-tengeri Régió Oktatási Minisztereinek Hágai Kiáltványában foglaltakkal (2000. március 23–24.), amely a „Fenntartható fejlődést szolgáló” nevelésről szóló egyik egyezmény (Agenda 21).

A Dalarna Egyetemen tartott SDF (Fenntartható fejlődés a középpontban) kurzus szervezője az Általános Didaktikai Tanszék (Pedagogiskt Arbete). A tízhetes kurzuson a tanárképzés különböző területein tanuló nappali tagozatos hallgatók vesznek részt. A tanulmányok egy része az egyetemen, más része pedig a partneriskolákban folyik, ahol a hallgatók aktív részesei a gyakorlati iskolai életnek.

A kurzus tananyagának kifejlesztői az új tanárképzési programon belül általános rendszert dolgoztak ki. Ezt a rendszert később olyan elkötelezett biológia szakos tanárképzőknek adták át, akik teljesen eltérő tapasztalatokkal rendelkeztek a biológia, a korai szakaszban tanított általános természettudomány és a környezeti nevelés oktatása terén. A csoporton belül volt olyan, akinek a tanártovábbképzésben volt tapasztalata. A Dalarna Egyetem jó kapcsolatot ápol különböző közösségekkel, akik közül számosan részt vettek az új tanárképző program kidolgozásában.

Mindegyik diák mellé kijelölnek egy tapasztalt tanárt a partneriskolában a tanárképzés elején, azaz az egyetemi tanulmányok legelső félévében. Ez a tanár mentorként foglalkozik a diákkal a tanárképzés három éve alatt. A mentorokat a Dalarna Egyetemen különleges előkészítő kurzusokon készítik fel a feladatukra. Az első félévben a diákok részt vesznek egy tízhetes kurzuson, amely a tanárrá válás általános kérdéseiről szól. Ebben az időszakban a diákok legalább 10 napot töltenek el a partneriskolákban. A következő tízhetes kurzuson (SDF-kurzus) is ugyanez ismétlődik. Ezáltal a diákok fokozatosan beépülnek a partneriskolák mindennapjaiba. Ez idő alatt részt vállalnak a tanításban és a kutatási feladatokban egyaránt.

A kerületben található legtöbb iskola partneriskolája az egyetemnek, és néhány tanár akár több diák mentora is lehet egyszerre. E munkakör svéd elnevezése „verksamhetsförлагd undervisning”, amelynek körülbelüli magyar fordítása az: „valódi iskolában történő oktatás”.

Egy másik többszakos tanári gárda is kifejlesztett más „fókuszkurzusokat”.

Létezik egy hálózat a részt vevő közösségek között, és a térségben található úgynevezett „Környezetvédelmi Iskolák” koordinátorai között is. Ezek a minősített iskolák mind

különösen erős érdeklődést mutatnak a környezetvédelmi munka és oktatás iránt. Minősítésüket a „Nemzeti Oktatási Hivatal” állította ki (Evalotta Nyander).

A többi kar (fizika, orvostudományok stb.) tanáraival együtt néhány szakértőt is bevontak a kurzus kifejlesztésébe.

Az SDF-tanfolyamot úgy fejlesztették ki, hogy az illeszkedjen a Dalarna Egyetem tanárképző programjához. Sajnálatos módon még nem kötelező jellegű ez a kurzus valamennyi tanárképzős diák részére, hat másik „fókuszkurzus” közül lehet választani, amelyek mindegyike a tanárképzés szempontjából hasznosnak tekintett általános témákkal foglalkozik.

## AZ SDF-KURZUS CÉLJA

Az SDF-kurzus általános célja az volt, hogy a tanárképzésben tanuló diákok számára lehetőséget biztosítson általános jellegű és hasznos oktatási módszerek kifejlesztésére az első félév során.

A másik célkitűzés a diákok olyan irányú képzése volt, hogy együtt tudjanak működni a többi tanárképzős diákkal, akik az oktatás más területein dolgoznak, pl. az általános iskoláktól kezdve egészen a középiskoláig.

Ezenkívül cél volt, hogy a diákok jobban megismerkedhessenek az iskolával mint oktatási és társadalmi intézménnyel, továbbá azzal, hogy a partneriskolájuk miként kezeli a „fenntartható fejlődés” kérdését.

A tanfolyam fejlesztette a diákok tanítási készségét a „fenntartható fejlődés” témakörében mind didaktikai, mind tananyag szempontból.

Az SDF-kurzus végére a tanárképzős diákok megtanulják, hogy hogyan kell :

- a „fenntartható fejlődés” kifejezés konkrét meghatározását és a kapcsolódó problémákat különböző elméleti szempontokból bemutatni
- a környezetvédelemben előforduló különböző problémák forgatókönyveiről, az óvintézkedésekről és a leselkedő veszélyekről reflektálni és azokat értékelni
- a környezetvédelmi problémákat etikai kérdésekkel összekötni
- a „fenntartható fejlődés” témakörben didaktikai szempontok alapján kiválasztani a tartalmat, a módszert és a körülményeket
- a már érvényes tanmenetbe illeszkedő pedagógiai tantervet készíteni a „fenntartható fejlődés” oktatására
- helyi fejlesztési terveket kezdeményezni a „fenntartható fejlődés” oktatására

## TARTALOM

Az embernek a természethez és a „fenntartható fejlődéshez” való viszonyát érintő kérdéseket különböző szempontokból vizsgálták. Az alábbiakban néhány ilyen szempont következik:

- Intellektuális, érzelmi aspektusok és kezdeményező-készség
- Múltbéli, jelenlegi és jövőbeni aspektusok
- Ökológiai és etikai szempontok
- Kulturális és a nemekkel összefüggő kérdések
- Helyi és globális perspektívák (és a köztük levő kapcsolatok)
- Az egyén, a csoport és a társadalom szintjei. Az életstílusok és a társadalmi fejlődés összefüggései.

Az oktatási problémakörök az alábbiakban vetődtek fel:

- A gyerekek és a fiatalok viselkedése, valamint a „fenntartható fejlődés” érdekében folytatott tanulás értékelése és tanulása.
- Metakognitív készségek.
- Demokratikus szempontok abban az esetben, amikor a fiatalokat a környezeti körülmények értékelésére és cselekvési kompetenciára nevelik.
- A természethez való emberi viszony. Gyakorlati példák az iskolai és óvodai tevékenységekre.

## AZ EGYETEMI KURZUS FELÉPÍTÉSE

Az egyetemi kurzus három szinten szerveződik.

### (1) Egyéni szint

A kurzus legelső óráján a diákok leírják, hogy mit jelent számukra a „környezet” fogalma. Ez a diákok éppen aktuális gondolkodásmódját tükrözheti, de emellett a fogalommal kapcsolatos előítéleteiket, gondolataikat is. Mindegyik diák ismertetheti saját normáit és elképzeléseit. Mit jelent mindez az egyén számára, milyen tényeket ismer ezzel kapcsolatban, honnan származnak az ötletei, miként reagál különböző elképzelésekre, stb.

Mindenki új szempontból tekinthet vissza saját korábbi környezetvédelmi és „fenntartható fejlődéssel” kapcsolatos tanulmányaira. A tanárképzőket felkérték arra, hogy vizsgálják meg, mely célokat tűznek ki a partneriskolák, és a „fenntartható fejlődés” irányában végzett munkájukat miként látják és mennyire ismerik fel a tanulók.

Ezután a diákokat saját kutatási eredményeik alapján arra kérték, hogy készítsenek el és mutassanak be egy átdolgozott tantervet az iskola részére, amely remélhetőleg egyben egyfajta értékelést is tartalmaz. A diákokkal együtt arra jöttünk rá, hogy a különböző iskolákban teljesen eltérő módon és mértékben foglalkoznak a környezetvédelemmel és a „fenntartható fejlődéssel”. Egyes iskolákban kitűnő munkát végeznek, s pályáznak a „Környezetvédelmi Iskola” címre. A többi azonban nem is tervezi, hogy a jövőben megszerezze ezt a címet, vagy nem is érdeklődik a kérdés iránt. Az igazgatók és a tanárok különböző prioritásokat állítanak fel iskolai munkájukban. Ezért mi arra ösztönözzük a diákjainkat, hogy készítsenek „környezetfejlesztési tervet” a partneriskolák számára, azaz tegyenek javaslatokat fejlesztésekre a fenntartható fejlődésre vonatkozóan.

A diákok gyakorlati idejük alatt a partneriskolákban néhány feladatot is teljesítettek, pl. a tanulók viselkedését tanulmányozták általános és környezetvédelmi szempontból.

### (2) Mikrocsoport-szint (körülbelül 5 diák)

Elsőként minden diák (20–30) megjelölt a fenntartható fejlődéssel kapcsolatos problémás területeket: A fenntartható fejlődés azt jelenti számomra ..., másoknak ..., tartalmazhatna ... stb. A témakörök alapján alakultak ki később a tanulócsoportok. A csoportok a kurzus egész ideje alatt együtt maradtak, és a feladatokat egy igazi tanárteamhez hasonlóan együtt beszélték meg és kezelték. Ez tapasztalatot biztosított az együttműködés és problémamegoldás terén.

A diákoknak kiadott feladatok némelyike a partneriskolák működéséről szóló információk gyűjtése volt. Ezeket az információkat a diákok megvitatták a csoportjukban, megpróbálták megoldást találni és javaslatokat kidolgozni az iskolák számára.

### (3) Makrocsoport-szint (kb. 20–30 diák)

A szemináriumok keretén belül a diákok élményeit és tapasztalatait vitatták meg. A diákok eltérő információkat hoztak a csoportba a partneriskolákból. Ezek alapján minden diák bepillantást nyert a különböző iskolák és iskolai szintek működésébe, és értékes információkat kapott az iskolai közösségek sokszínűségéről és az iskolai évfolyamok szintjeiről.

A diákok mindegyike írt egy egyéni jelentést a partneriskolájában végzett kutatás eredményeiről, és kidolgozott az iskola számára egy új tantervet, a korábban végzett munkát kiegészítve, ahhoz igazodva. Ezenkívül szóbeli prezentációt tartottak és minden iskolai projekt megvitatásában is részt vettek.

## A PARTNERISKOLÁKBAN FOLYÓ KURZUS FELÉPÍTÉSE

A diákok első tapasztalata az adott iskolákban általános ismerkedés az iskola felépítésével és működésével. A diákok kérdéseket tesznek fel a „fenntartható fejlődéssel” kapcsolatban az iskolában. Az igazgatók és a tanárok gyakran úgy nyilatkoznak, hogy nagyon hasznos, hogy a tanárképzősök olyan kritikus kérdéseket vetnek fel, melyek már régóta nem szerepelnek az iskolák napirendjén. Azokban az iskolákban, amelyekben különös figyelmet szentelnek ezekre a kérdésekre, a tanárok lehetőséget kapnak arra, hogy egymást kérdezhessék a környezetvédelmi munka következő lépéseiről: miként ébreszthetjük fel a tanulóknak a felelősségérzetet a fenntartható fejlődés kérdésében? A fenntarthatóság érdekében végzett munkánk mennyire „fenntartható” a saját iskolánkban? Hány tanár vesz részt ebben, vagy csak egy ember viszi a vállán az egészet? Mi a tanulók és szüleik, a tanárok és a politikusok szerepe? A tanárképzős diákok szerepe fontos-e abban, hogy „tényfeltáró újságírókként” kritikai észrevételeket tegyenek, konzulensi szerepet vállaljanak és további projekteket javasoljanak az iskola számára?

## ÉRTÉKELÉSEK

A részt vevő diákok minden fókuszkurzust értékelték. Az összes fókuszcsoport tanárai is végeztek összehasonlító elemzéseket. A diákok gyakran állították, hogy a kurzus friss ötleteket és szempontokat adott nekik a „fenntartható fejlődés” mibenlétével kapcsolatban. Arra is felhívták a figyelmet, hogy a partneriskolák életébe való bepillantás értéke mekkora általános szinten vagy a környezetvédelmi munka szempontjából.

A partneriskolákból érkező visszajelzéseket az idő rövidegére való tekintettel eddig még nem sikerült feldolgozni.

Most már három, teljesen különböző diákcsoport (összesen kb. 70 diák) részvételével lefolyt kurzus tapasztalataival rendelkezünk. Rendkívül hasznosnak és ösztönzőnek találtuk, hogy a diákok háttere eltérő volt, és a későbbiekben más oktatási területen kívántak dolgozni.

A kurzus legnagyobb erőssége az, hogy különböző típusú tanárképzős diákokat von be és tanít. Számos példát nyújt a tanárok számára is arra, hogy miként kezeljék a környezetvédelmi kérdéseket, s ebbe is mindenféle tanárt bevon. Előnyt jelent ez a kurzus a csoportdinamika és csoportfelépítés szempontjából, valamint a partneriskolák számára kidolgozott reális célkitűzések miatt is, amelyek végül hozzájárulhatnak majd a partneriskolák fejlődéséhez. A fenntartható fejlődés témakörei minden hallgatót érintenek, nem csak azokat, akik természettudományos tárgyakat tanítanak majd.

A többi választható kurzussal folytatott versengés azonban gondot okoz, mivel néhány diák így nem is kerül kapcsolatba a „fenntartható fejlődéssel” a tanárképzés során (annak ellenére, hogy ez a most érvényes tanterv szerint is minden tanárt érint).

Sajnos az SDF-kurzus még nem kötelező a tanárképzős diákoknak a Dalarna Egyetemen. Eddig csupán választható kurzusként van meghirdetve hat másik fókuszkurzussal egyetemben, amelyek mindegyike a tanárképzésben általában hasznosnak ítélt témakörökkel foglalkozik. Most azon dolgozunk, hogy ez megváltozzék, mivel tapasztalataink szerint nagyon alacsony szintű a természettudományos műveltség, és túl alacsony az érdeklődés a diákok között a vitás kérdésekkel kapcsolatban.

Célunk, hogy több ötletet gyűjtsünk be a partneriskolákban tanító tanároktól. Nem tudjuk pontosan, hogy szeretnének-e aktívabban részt venni a diákok munkájának értékelésében (pl. annak eldöntésében, hogy mennyire reális az általuk kidolgozott terv az iskolák számára). Ez az SDF-kurzus vitákat indíthat el a különböző iskolákban, miáltal javulhat a partnerkapcsolatunk, és ez hozzájárulhat az iskolákban folyó fejlesztési folyamatokhoz.

## NEMZETKÖZI HÁLÓZAT KÍVÁNATOS

Milyen nemzetközi kapcsolatok léteznek, és melyek lennének kívánatosak?

Habár a svéd tanárképzős diákok elsődleges célja az, hogy egy svéd iskolában tanítsanak, a nemzetközi diákcsere értékes tapasztalat lehet személyes és pedagógiai okokból egyaránt. A tanárképzős diákokat ezért arra ösztönözzük, hogy keressenek kapcsolatokat külföldi diákokkal. Ezáltal új szemszögből láthatják a „fenntartható fejlődés” fogalmát, és jobban részt tudnak venni a partneriskolákban folyó valódi munkában. Minden ilyen kapcsolatfelvételnek örülünk, és megpróbáljuk arra bátorítani tanárképzős diákjainkat, hogy működjenek együtt a hozzájuk hasonlóan gondolkodókkal.



BARBRO GUSTAFSSON  
SVÉDORSZÁG

## INTERDISZCIPLINÁRIS SZEMINÁRIUM A FENNTARTHATÓSÁGRÓL A SVÉDORSZÁGI VAXJÖ ÖSSZES TANÁRJELÖLTJE SZÁMÁRA

A Vaxjö Egyetemre járó 400 tanárjelölt diák első szemináriuma az „Interdiszciplináris szempontok a fenntartható társadalomban”. A különböző végzettségű diákok eltérő szinteken tanítanak majd az iskolai rendszerben. Legtöbbjük a humán tárgyakat részesítik előnyben, nem sokan érdeklődnek a természettudományos tárgyak iránt. Feltételezhető, hogy a nemzeti és a nemzetközi szintű hiány a természettudományt oktató tanárok tekintetében negatívan befolyásolhatja a fenntarthatóság tudományos szempontjaival kapcsolatos ismeretek elsajátítását, megnehezítve ezáltal az eljövendő generáció számára a racionális döntéshozatalt. Így nyilvánvalóvá vált, hogy szükséges a tanárjelöltek számára természettudományos és a fenntarthatósággal kapcsolatos ismeretek közvetítése is.

A fenntarthatóság témakörében a tanárjelöltek számára kötelező az interdiszciplináris kurzus, ami még nem elterjedt Svédországban. Sokkal gyakoribb az, hogy a tanárjelöltek kisebb kötelező szemináriumokat választanak a természettudományok és azon belül a környezetvédelem terén. Így kimarad a fenntarthatóság másik két tárgya is, a közgazdaságtudomány és a szociológia. Számos intézményben az interdiszciplináris alternatíva csak választható tárgy, nem kötelező. Talán a munkánk és a tapasztalataink iránti növekvő érdeklődés annak az eredménye, hogy a Balti-tengeri régió oktatási minisztereinek a fenntarthatóságot célzó oktatással kapcsolatos egyezménye életbe lépett. További információért az alábbi, 2002. januárban aláírt dokumentumot megtekinthetik az alábbi címen: <http://www.utbildning.regeringen.se/HUT/pdf/edubaltic21.pdf>

A 2001. évi országos tanárképzési reform arra ösztönzött minket, hogy összeállítsuk az „Interdiszciplináris szempontok a fenntartható társadalomban” című szemináriumot. Ez az oktatási reform hangsúlyozza az interdiszciplináris tanulmányok ökológiai és globális megértésével, az alapvető értékekkel és tapasztalatokkal kapcsolatos általános tanári ismeretek fontosságát. Véleményünk szerint a fenntarthatóság tökéletesen illeszkedik ebbe a keretbe, és a szeminárium ezeket a készségeket támogatja és hozza majd elő.

A szemináriumot 10 hetesre tervezzük (10 pont). A fő gerincét a tudomány és a technológia (6 pont) adja, míg a fenntarthatóság szociológiai és a gazdasági szempontjai 2 pontot érnek egyenként.

Az előadások anyaga a fenntarthatóság általunk fontosnak ítélt alapismereteit tartalmazza. Néhány fő témakör:

- Emberi behatás (Tudomány)
- Élet, sokszínűség és fejlődés (Tudomány)
- Racionalitás és természet (Szociológia)
- Környezeti etika és politika (Szociológia)
- Környezeti kockázatok a modern társadalomban (Szociológia)
- Éghajlat és az üvegházhatás (Tudomány)
- Energiaforrások és energiaminőség (Tudomány)
- Sugárzás és radioaktivitás (Tudomány)

- A piac dönt? (Közgazdaság)
- Megvalósítható korrekciós módszerek (Közgazdaság)
- Politikai és globális egyezmények (Közgazdaság)

A diákokat standard írásos tesztek alapján értékelik, ám szerintünk az előadásokat más oktatási módszerekkel is vegyíteni kell, ezért tíz gyakorlati feladatot is adunk nekik, amelyben tudomány és technika<sup>1</sup>, valamint egyéni feladatok és szemináriumok is szerepelnek (a diákok kötelező olvasmányokat elemeznek). Lehetőségük nyílik arra is, hogy kifejtssenek egy környezetvédelmi problémát a balti-tengeri tókehalpusztulással kapcsolatban. Ezek az alternatív módszerek mind helyet kapnak az értékelésben, mivel a diákoknak aktívan részt kell venniük a kurzus érvényes befejezéséhez.

A diákok egy kérdőív kitöltésével értékelik a kurzust a végén. Észrevettük, hogy sokan közülük nem voltak elégedettek azzal, hogy természettudományt kell tanulniuk, mivel azt gondolták, hogy ezt a tárgyat már régen maguk mögött hagyták. Az inkább elméleti jellegű előadások elégedetlenséget és rossz visszhangot váltottak ki egyes diákokból. Legtöbbjük mégis értékelte a gyakorlati feladatokat, amelyek során megtanulták, hogy mennyire hasznos lehet a természettudomány, és megváltozott a témával kapcsolatos hozzáállásuk is. Azt is észrevettük, hogy az ország más tanárképző intézményeiben nem létezik ez a rendszer az első félévben, ami összezavarta őket. Ettől függetlenül tisztában vannak vele, hogy a fenntarthatóság mennyire nagy jelentőségű tárgy. Elfogadják a környezetvédelmi témák szociológiai és gazdasági perspektíváit, mivel a környezeti problémáknak majdnem kizárólag csak ezzel az aspektusával találkoztak korábbi tanulmányaik során.

Az előadók szempontjából az interdiszciplináris munka rendkívül gyümölcsöző volt a kurzus fejlesztésével és növelésével kapcsolatban. Annak ellenére, hogy több időt kellett erre fordítani, mint más kurzusokra, egymás ilyen mély megismerése és értékelése más-képpen nem alakult volna ki.

Ekkor 800 diák vett részt a kurzuson. Minden évben legalább 350 diákot oktatunk. Hosszú távon így széles körű, a fenntarthatóság témájában képzett tanári bázis alakul ki, amely véleményünk szerint hatással lesz majd a következő nemzedékekre is.

Ennél kicsit személyesebb nézőpontból a szeminárium egy bizonyos aspektusa inspirálta a doktori munka elkezdésére. A 2001-es első tanárjelölt-csoport Svein Sjøberg könyvének (*Naturvetenskap som allmänbildning – Természettudomány a közjó érdekében*) egyes fejezeteit kezdte el olvasni (1–5. fejezet, különös tekintettel az 5. fejezetre: „Miért kell mindenkinek természettudományokat tanulnia?”). Később írtak egy házi dolgozatot a természettudománnyal kapcsolatos véleményükről, nézetükről. 250 ilyen dolgozatot megtartottam, és fel szeretném ezeket más interjúkkal együtt használni az alábbi kérdések megválaszolására:

1. *Hogyan mutatják meg a tanárjelöltek a tudományos elhivatottságukat?* A szeminárium interdiszciplináris ugyan, a tartalom nagyobb hányada mégis természettudományos alapú. A fenntarthatóságot és a környezeti nevelést célzó oktatás szorosan kapcsolódik a hagyomány szerint is a tudományhoz (főleg a biológiához). Elképzelésem alapján a tudományhoz való viszony befolyásolhatja a környezeti problémákkal kapcsolatos érdeklődést. A dolgozatok olvasásakor azt tapasztaltam, hogy a diákok 80%-a határozott személyes véleménnyel rendelkezik a természettudományokkal

<sup>1</sup> A gyakorlati feladatok mindegyike az iskolai gyakorlattal függ össze: mit tegyünk a vízbe jutó olajfoltokkal, a különböző életformák biotóp vizsgálata, egyéni egészség és aktív megőrzése, otthoni energiagazdálkodás, „tudományos központok” oktatási célokból, kémiai veszélyforrások és megoldások.

kapcsolatban. Úgy tűnik, hogy szinte mindegyiküknek negatív tapasztalataik és emlékeik vannak az iskolai természettudományi oktatásról. Gyakran hangoztatták, hogy soha nem magyarázták el nekik rendesen ezt a tárgyat. A többi észrevétel pedig az volt, hogy túl nagy hangsúlyt fektettek a tudomány amúgy is nehéz és elméleti részére, és túl keveset beszéltek az alapvető értékekről tudományos szempontból. Sjøberg könyvét elolvasva szinte mindenki meggyőződött arról, hogy a tudományos ismeretek demokratikus okokból is szükségesek, mivel növelik annak az esélyét, hogy bölcsőbb döntések születessenek a jövőre nézve. Gyakran utalnak arra, hogy mindannyiunknak tennie kell valamit a fenntarthatóságért és a környezetért, és szerintük a demokratikus szempont kihangsúlyozása növelné a természettudományos érdeklődést az iskolákban. A genetikai kísérletek kérdése is sokszor felvetődik, mert a nagyobb tudományos ismeretek lehetővé tennék az aktívabb társadalmi szerepvállalást.

2. *Milyen összefüggések lelhetők fel a környezetvédelmi problémák (ahogy a szövegben olvasható) és az oktatási háttér között? A tudományos tanulmányok (pl. a természettudományra összpontosító NV-program bevezetése a felsős középiskolában) vezethetnek-e mélyebb környezeti tudatossághoz, vagy inkább az ellenkezőjét okoznák? Mely tényezők tekintendők a leglényegesebb hajtóerőknek a környezetvédelmi érdeklődés kiváltására? A környezetvédelmi kérdésekkel behatóbban foglalkozó diákok oktatási adatait elemezni fogom. Második lépésként pedig szeretnék interjút készíteni egyesekkel (5–10 ember?), hogy a dolgok mélyére tekinthessünk.*
3. *Miként változik meg az emberek hozzáállása a környezetvédelmi és fenntarthatósági problémákhoz a felsőfokú tanulmányok során? Elméletem szerint a fenntarthatósággal foglalkozó kötelező kurzus egyes diákok számára elindíthatja vagy mások számára kihangsúlyozhatja a környezeti problémák iránti érdeklődést. Szeretnék interjút készíteni néhány dolgozat írójával arról, hogy miként befolyásolta őket a tanárképzési tanulmányuk (általánosságban) és a fenntarthatóságról szóló kurzus (konkrétan).*
4. *Hogyan használják majd fel a tanárjelöltek a fenntarthatósággal kapcsolatos ismereteiket későbbi tanári munkájuk során? A fenntarthatóságot célzó oktatás célkitűzése természetesen az, hogy a tanárjelöltek megfelelőnek és hasznosnak találják a tanmenetet későbbi munkájuk szempontjából. Szeretném megtudni, hogy miként akarják alkalmazni a fenntarthatóságot tanári munkájukban. Elképzelésem szerint bemutatnék egy fiktív „esetet” (pl. megkérném őket, hogy tervezzenek meg egy tematikai munkát az iskolában a környezetvédelemmel és a fenntarthatósággal kapcsolatban) a 3. részben bemutatott diákoknak. Elméletem szerint a válaszok megmutatják majd az érdeklődés szintjét a fenntarthatóság tanításban való felhasználásáról.*

Mivel csak nemrégén kezdtem el írni a disszertációm, csupán az első rész (a négyből) jutottam el. A többi később következik...

FRANZ GRÜNWEIS, GÜNTHER PASS, MARTIN SCHEUCH ÉS THOMAS WRBKA  
AUSZTRIA

## **INTERDISZCIPLINÁRIS PROJEKT – „EXPEDÍCIÓ A KULTURÁLIS TÁJEGYSÉGEKRE” TANÁRKÉPZÉSI MODUL A KÖRNYEZETI NEVELÉSI ÉS TERMÉSZETTUDOMÁNYOS KÉPZÉSBEN**

### AZ OKTATÁSI MODUL FELÉPÍTÉSE ÉS CÉLJA

A Bécsi Tudományegyetemen 1998-ban vezették be az első interdiszciplináris projektet, és 2001 óta a biológia szakos tanárjelöltek képzésének alapvető része. A tanárjelöltek az iskolai tanárokkal és osztályaikkal együtt tervezték meg és valósították meg az iskolai projekteket. Az oktatási modul részleteit és értékelését az UMILE-kezdemenyezés keretén belül végezték.

A kurzus céljai az egyes résztvevők szempontjából különbözőek:

- a hallgatók megtapasztalhatják a projektmódszert, kipróbálhatják magukat tanárként és csoportmunkában, és tanulhatnak az összehasonlításon alapuló tanulási módszerből
- a tanárok megtapasztalhatják, hogy milyen segítséget lehet kapni a tanárjelöltektől az iskolai projekteken, új témákkal és tanítási módszerekkel ismerkedhetnek meg, és tapasztalatot cserélhetnek más iskolai kultúrákban dolgozó kollégákkal
- a kutatók pedig közvetlen kapcsolatba kerülhetnek a tanárokkal, átadhatják nekik kutatási tapasztalataikat, és megtanulják az ismeretek átadását a tanulóknak

### „EXPEDÍCIÓ KULTURÁLIS TÁJAKRA” TÉMAKÖR

2002 nyarán először választották ezt a témakört átfogó témának. Egy tájökölógus ismertette az interdiszciplináris kutatási projekttel kapcsolatos alapvető információkat (Osztrák táj kutatás) (további információ: [www.klf.at](http://www.klf.at), [www.pph.univie.ac.at/intwo/in2intro.htm](http://www.pph.univie.ac.at/intwo/in2intro.htm), [www.pph.univie.ac.at/landleben/index.html](http://www.pph.univie.ac.at/landleben/index.html)).

A hallgatók és a tanárok az osztállyal együtt tervezték meg 5 iskolai projektet. A projekt célja az iskola környezetének megismerése volt (Bécs külvárosa), és az elmúlt évtized változásainak elemzése régi fotók alapján. A gyerekek kirándulásokon vettek részt, plakátokat készítettek, és naplót írtak az egész projektről. A tanárjelöltektől ehhez minden segítséget megkaptak. A projekt befejezése után a tanárjelöltek prezentációt készítettek a tanár segítségével.

### ÉRTÉKELÉS

Az Osztrák táj kutatás moduljának pénzügyi támogatása lehetővé tette a kurzus értékelését egy esettanulmányban (Pass et al. 2003), amely a következő kérdéseket boncolgatja: sikeres volt-e a kurzus, és a táj kutatás tudományos fogalmait sikerült-e átadni?

## EREDMÉNYEK

A kurzus sikeres volt, a diákok megtapasztalták, hogy hogyan kell projektmunkát végezni, tervezni. A tanárok segítséget kaptak a csoportos tanítás során, kipróbálták a projektmunkát, és megismerkedtek az akciókutatás módszereivel. A tanárképzőknek sikerült nemcsak a tanárjelöltekkel, de a tanárokkal is megismertetni a projektmódszert, és külső megfigyelőként értékelték az eredményeket.

A tájökológusok azonban nem voltak elégedettek, mivel túl későn kapták meg a témát a tanárok, az előzetesen létrehozott tanár–diák csoport nem volt nyitott az ökológiai szempontokra, információkra.

Ennek ellenére 2003-ban folytatták a programot az iskolai ökológiai oktatás érdekében. Az instruktorok nyitottak más intézményekkel való együttműködésre és tapasztalatcsere-re a kurzus fejlesztése érdekében.

Az esettanulmány teljes szövege olvasható angolul az alábbi internetcímen: <http://www.oki.hu/article.php?kod=seed-case.html>

## PROJEKT-TANULÁS ÉS AKTÍV TANULÁS MINT A MULTIDISZCIPLINÁRIS GONDOLKODÁS ÉS ÉRTÉKELÉS ÖSZTÖNZÉSÉNEK ESZKÖZE AZ ALAPTANÁRKÉPZÉSSEN

Belgiumban a felsőoktatás lényeges eleme a projekt-tanulás. Ezzel a módszerrel megtanulják a diákok, hogy milyen az önállóan irányított csoportmunka, a problémák megoldásához mely készségek szükségesek, és a valóságot hogyan lehet kritikus szemmel vizsgálni. A projekt-tanulás az alábbi készségeket fejleszti: akciókutatás, aktív tanulás, csoportos tanulás, reflektív gondolkodás és gyakorlat közbeni tanulás.

A multidiszciplináris tanulási módszert azért fontos integrálni a tantervbe, mert túlmutat az egyes tantárgyak határain, és a tanulás megtanítását, a szociális készségeket, a környezeti nevelést és a polgári felelősségtudatot hangsúlyozza a középfokú oktatásban.

A reflektív gondolkodás módszerét már a tanárképzés kezdetén alkalmazzák, ahol a hangsúly az önértékelésen és elemzésen van. A projektet először a Természettudományi és Környezeti Nevelés terén hajtották végre, biológia, földrajz vagy fizika szakos tanárjelöltekkel. A diákok harminc más szervezettel együttműködve szerveztek egy környezetvédelmi vásárt. A projekt két éven keresztül tartott, és később erősebb társadalmi jelleggel kiterjesztették más szakokra és valamennyi tanárképzős hallgatóra.

A projektnek jelenleg négy lényeges célkitűzése van:

- kompetenciafejlesztés az egyén szintjén
- az összegyűjtött információk adaptálása a középiskolai diákokat figyelembe véve
- problémamegoldás társadalmi szempontból
- csoportos munka és tanulás

A projekt fázisai:

1. Egy átfogó projekttéma kiválasztása, azon belül pedig témakörök meghatározása.
2. A projekt kezdete (október): a végzős hallgatói csoport felkészítése, célok és elvárások megfogalmazása, választás tíz különböző témakörből, tervezés, megfigyelő és felügyelő tanár kiválasztása.
3. Adatfeldolgozás és kutatási időszak: információgyűjtés.
4. A haladás értékelése.
5. A projekt megvalósítása (információs brosúra, információs sarok oktatási anyagokkal, workshopok és viták).
6. A projekt zárása – végső értékelés és reflexió.

A projekt eredménye az alábbi termékek létrehozása: projektbrosúra (a projekt-koordinátor értékeli), információs sarok, s a tanulók számára ehhez kapcsolódóan szervezett tevékenység (a tanulók értékelik) és szakmai álláspontok védeése egy szakmai bizottság előtt. A csoportmunkát egyrészt a hallgatótársak értékelik, másrészt az önértékelésnek és elemzésnek is tárgya.

A hallgatók is értékelik az egész projektet a végén. Értékelésük alapján kiderült, hogy a projektmunka ösztönzi a multidiszciplináris gondolkodást, a közös munkát és az együttműködést, a tanulás új dimenzióit mutatja meg. Azonban problémák is felmerültek, a diákok szembesültek néhány korláttal: saját elképzeléseik kommunikálása, tervezés és időbeosztás, az elképzelések világos megfogalmazása, a tartalomról való kritikus gondolkodás, kevés önértékelés.

Számunkra a projektmunka során kiderült, hogy új dimenziókat nyit a diákok számára, a tanárképzők egyenlő mértékben képesek támogatni minden csoportot, a projekt módszer új impulzust jelent a tanárképzésben, az egész projekt hozzájárul új ötletek és elképzelések bevezetéséhez. Minden évben megpróbálunk javítani a programon, a vitafórum színvonalán, a visszajelzéseken, az önértékelés minőségén, és növelni kívánjuk a projektmódszer jelentőségét a tantervben.

Az esettanulmány teljes leírása angolul olvasható az alábbi internetcímen: <ftp://ftp.oki.hu/english/seed-case-Verlee-paper.pdf>

DORIS ELSTER  
AUSZTRIA

## INTERDISZCIPLINÁRIS KÖRNYEZETI NEVELÉS A BIOLÓGIA ÉS FIZIKA SZAKOS TANÁROK KÉPZÉSÉBEN

A BÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM GYAKORLATI KURZUSÁNAK  
KIFEJLESZTÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE

Hagyományosan a tanárszakos diákok képzése nem sokban tért el a biológia vagy fizika szakos hallgatók tantervétől. Csak a közelmúltban kezdődött el a biológia és fizika szakos tanárjelöltek célirányos szakmai képzése az elmélet és a tanítási gyakorlat összekötésének érdekében. Az egyik ilyen úttörő kurzus az „Interdiszciplináris projekt” volt, amely kötelező szemináriumként szerepelt három féléven keresztül a biológia szakos tanárjelöltek számára. Az UMILE (a környezeti nevelés fórumának hálózata) kutatási projekt keretében több hasonló projekt jött létre.

Az interdiszciplináris projekt (A Nap – az élet motorja) úttörő volt a környezeti nevelés terén a Bécsi Tudományegyetemen. A kurzuson biológia és fizika szakos tanárjelöltek vettek részt. Egy interdiszciplináris csoport vezette a kurzust, fizikusok, fizikatanárok és biológiantanárok működtek közre. Az elsődleges cél a „fotoszintézis és sugárzás” alapvető ismereteinek elsajátítása volt (a tanárok által összeállított vagy a diákok saját ötletein alapuló) kísérleteken és az eredmények interdiszciplináris szempontú elemzésén keresztül. A projektmódszer segítségével a diákok akciókutatásban és csoportdinamikában is tapasztalatot szereztek. A diákok megtervezték a tanítási egységeket, amelyek alapismereteket nyújtanak majd a 16 éves tanítandó gyerekek számára, és kísérleteket is beterveztek, melyek elvégzése során kialakulhat a gyerekek felelősségtudata. A diákok naplót vezettek tapasztalataikról, és a kurzus végén kikérték véleményüket, megbeszélték fejlesztési javaslatukat.

A reflexión alapuló értékelést az akciókutatás paradigmája alapján végezte a projekt vezetője. Különböző szempontokat vett figyelembe: milyen szinergiát hozott létre az interdiszciplináris munka, milyen tudásra tettek szert a tanárjelöltek és a tanulók, mi volt a kurzus gyakorlati haszna, és miként lehet javítani a kurzust. Az értékelés eredményeként kiderült, hogy a különböző szakos diákokat nagyon érdekelte a másik tantárgy, és bizonyos tudásra tettek szert így. Nagyobb magabiztossággal vezették le az iskolákban a kísérleteket később, mivel lépésről lépésre ki tudták próbálni, meg tudták tervezni azokat. Mindegyik diák egyetértett abban, hogy az interdiszciplináris kurzus hasznos volt, és sokat segített nekik a tanárrá válásban.

A diákok számára konfliktusokkal terhes tapasztalat volt a tanulók irányítása. Az egyetemi és az iskolai szokások különbsége szembetűnő volt számukra, de élvezték a döntési szabadságot az órák témaválasztásában. Ez viszont bizonytalanságot is szült bennük. Végeredményben azonban minden diák egyetértett abban, hogy ennek az interdiszciplináris kurzusnak a tanárképzésben a helye, mivel áthidalja az elméleti egyetemi munka és az iskolai gyakorlat között tátongó szakadékot. Az esettanulmány teljes szövege olvasható angolul az <ftp://ftp.oki.hu/english/seed-Elster-case-paper-pdf> internetcímen.



MICHELA MAYER  
OLASZORSZÁG

## ÖKOLÓGIAI FENNTARTHATÓSÁG ÉS MINŐSÉG AZ ISKOLARENDSZERBEN: ISKOLÁK ÉS KÖRNYEZETVÉDELMI KÖZPONTOK EGYÜTT EGY AKCIÓKUTATÁSI FOLYAMATBAN

Ez az esettanulmány egy, az ENSI Ökoiskolák Projekt keretében végzett olasz vizsgálatot ír le, amelyet az INVALSI (Országos Oktatásértékelő Intézet) koordinált.

A vizsgálatban 10 iskola és 10 környezetvédelmi központ vett részt. A kutatás megkezdése előtt létrehozták az iskolák és a központok között egy kettős kutatási hálózatot (környezeti nevelés terén aktív iskolák hálózata, és egy partnerhálózat).

Mindkét hálózat az ENSI-projekt országos és nemzetközi ökológiai fenntarthatóság szempontjainak figyelembevételével kezdte el munkáját:

- a diákautonómia és felelősség dinamikus jellemzőinek kialakítása
- komplexitás, rendszerezett gondolkodás és oktatási újítások integrációja
- kritikai reflexió az akciókutatásban
- dokumentáció készítése az iskolának a minőségfejlesztést célzó tevékenységeiről
- eredménymutatók, indikátorok meghatározása (az iskolák kapcsolatrendszere, kapacitása, rendszerezett dokumentáció az iskola újításairól, kutatási csoport az iskolákban)

A projekt lényeges eleme volt az iskolák egészének bevonása, a fenntarthatóság-pedagógia (egyedi tanulásra épülő), szociális (kommunikációs kultúrára és kölcsönös tiszteletre épülő) és technikai-gazdasági szempontú (ökoauditálás) megközelítése. Az iskolák s a környezetvédelmi központok egy országos kettős hálózatba tömörültek, a két hálózat szorosan együttműködött a kutatási projekt három szintjén:

1. konkrét akciótervek a legitim, helyi jelentőségű és korábban még nem kutatott kérdések közös vizsgálatára
2. akciókutatás az iskolán belül
3. másodfokú akciókutatás, amely során a partner szervezetek hálózata együtt értékeli az ENSI-projektet

Az iskolai akciókutatás szempontjából fontos változás történt Olaszországban 2000 és 2002 között. Országos környezeti nevelési programok indultak el, iskolai reform zajlott, és a tanterv részévé vált a környezeti nevelés.

A kutatás fázisai:

1. kölcsönös ismerkedés és motiválás, alapok és szabályok meghatározása, kutatási csoport létrehozása
2. kutatási célok kitűzése, projekt végrehajtása
3. adatgyűjtés, értékelés, elemzés

A kutatási projekt ideje alatt a kommunikáció e-mailen keresztül folyt.

Az iskolák különböző céltémákat jelöltek ki kutatásra. Néhány iskola az iskolai szervezetet és forrásfelhasználást kutatta, míg mások a tanterv módszertani és tartalmi újításait. Egy harmadik csoport egy nagyon fontos témát választott, a tanárok közötti együttműködés elsajátítását. Ezenkívül az iskola közösségben elfoglalt helyét és szerepét is vizsgálták.

A partnerek segítségével végzett kutatás során a partnerek részt vettek a projektben, több különböző szerepkört betöltve (konzulens, megfigyelő, kritikus barát). A partnereknek kellett az előzetes megbeszéléseket lebonyolítani, értékelni, kétoldalú párbeszédet ösztönözni, a problémákat mindig középpontba helyezni, felhívni a felek figyelmét az újdonságokra az adott kutatási területen, és persze hallgatni, jegyzetelni, és legfőképp csöndben figyelni.

A kutatás során meghatározták azokat a feltételeket, amelyek segítségével egy iskolában megvalósulhat az ökológiai fenntarthatóság. Az ENSI-projekt keretében az akciók összekapcsolása, az akciókat irányító kérdések és kutatási kérdések az iskola minőségének fejlesztésére irányultak. A projekt során az akciókutatás nem csupán a fenntarthatóság elveinek megfelelő kutatási eszköz volt, hanem mindenekelőtt egy képzési és önképzési eszköz, amely lehetővé tette, hogy az olasz duális kutatási hálózat kritikusan szemlélje a kapott eredményeket, az akadályokat feladatként kezelje, és a kutatási lehetőségből további ismereteket szerezzen.

A tanulmány teljes szövege angolul elérhető az <ftp://ftp.oki.hu/english/seed-case-Mayer-paper.pdf> internetcímen.

DAVID CHAPMAN  
ÚJ-ZÉLAND

## KÖRNYEZETI NEVELÉS

Az itt leírt kutatás annak megértésére irányul, hogy a tanárok hogyan építik be munkájukba a környezeti nevelési programban elsajátítottakat. A kutatás Új-Zélandon zajlott, ahol az európai országoktól eltérő oktatási rendszer alakult ki az 1984-es társadalmi átalakulás következtében. A neoliberális jegyében az erőforrások nagy része állami tulajdonból magánkézbe került, az oktatás szerkezete átalakult, és a tantervfejlesztés magán-szerződések keretében történt. Az iskolákat az ERO (Oktatásfelügyeleti Iroda) ellenőrzi, a tantervek célok köre épülnek és erőteljesen jelen vannak bennük a verseny és a piacgazdaság értékei. Az iskolák is versenyben állnak egymással annak következtében, hogy az ERO-jelentések nyilvánosak.

A projekt négy részből állt. Az első fázis során nyolc, környezeti nevelési kurzust végzett kezdő tanárt követtünk két éven keresztül. A második fázisban tanárok egy másik csoportjával továbbképzések keretében megismertettük az Oktatási Minisztérium által kiadott „A környezeti nevelés irányelvei” című dokumentumot, majd később megkerestük őket, hogy megkérdezzük, miként befolyásolták a továbbképzéseken tanultak a tanítási módszereiket. A harmadik fázisban az első tanárcsoport tagjai vettek részt ugyanilyen továbbképzésen, ahol felfrissíthették tudásukat a témakörben. Őket egy évvel később kérdeztük meg tapasztalataikról. Végül a negyedik fázisban megkerestük azokat a tanárokat, akik kiváló környezeti nevelést folytattak.

Mivel az első fázist követően elenyészően kevesen folytattak magas színvonalú környezeti nevelést, a projekt céljain módosítottunk egy problémakezelő módszer segítségével. A kutatás mind a tanárképzés, mind az ENSI iskolai tantervfejlesztési programja szempontjából lényeges. A tanárképzésben azért lényeges, mert megmutatja, hogy miként segíti az iskolában tanító tanárok munkáját, míg a környezeti nevelés segítségével az iskolai tantervfejlesztés problémái azonosíthatók és könnyebben megoldhatók.

A projekt eredményeinek elemzésekor az alábbi következtetéseket lehetett levonni:

- az iskolai kultúra hatással van a környezetvédelmi újításokra
- a nagyobb iskolákban a szindikátusban dolgozó tanárokat nehezebb megmozgatni
- nagy fokú elkötelezettség és határozottság szükséges a tehetetlenség leküzdésére
- az aktív tanárok erős elkötelezettséggel és szilárd értékrenddel rendelkeznek, amit gyakran a vallásból merítenek

A tanárok kezdeményezései valójában három csoportba oszthatók: alkalmankénti programkiegészítés (bizonyos témák felvetése előzetes terv nélkül), naiv kezdeményezések (faültetés, újrafelhasználás stb.); végül pedig külső szakértők bevonása. A legmagasabb szintű kezdeményezés az iskolákon kívüli források és külső szakértők bevonása.

Az iskolafejlesztés szempontjából az együttműködés és az azon alapuló akciókutatás rendkívül fontos. A kutatás alapján azok az iskolák nyitottabbak a fejlesztésre, ahol az iskolai kultúra támogatja az együttműködést, és a tanárok egy része elkötelezett és határozott értékrenddel rendelkezik. A kutatás és a projekt célja a résztvevők támogatása

---

a szintézis elérésére, és a legmagasabb szintű tanári kezdeményezés önálló lefolytatására.

Néhány általánosabb jellegű témakör is felmerült a projekt közben. A környezeti nevelésben aktív tanárok értékrendje az egyik lényeges szempont a mai fogyasztói és közönyös világban, ahol a környezetvédelem az együttműködésen és a jövőre is gondoló embereken múlik. A másik témakörbe a környezeti nevelési anyagok tartoznak, amelyek nagy hányada nem is érinti azokat a komplex szociológiai kérdéseket, amelyek befolyásolják a környezeti nevelést.

A szerző (David Chapman) kidolgozott egy elméleti mátrixot, amely megmutatja a tanárképzőknek, hogy melyek azok a kompromisszumok, amelyeket meg kell kötniük (és amihez világos és következetes környezetvédelmi filozófia szükséges).

Az esettanulmány teljes szövege elolvasható angolul az <ftp://ftp.oki.hu/english/seed-Chapman-case-paper.pdf> internetcímen.

PAUL HART, IAN ROBOTOM, REGULA KYBURZ-GRABER  
KANADA, AUSZTRÁLIA, SVÁJC

## A TOVÁBBLÉPÉS LEHETŐSÉGEI

A konferencia szakmai záróakkordjaként a konferencia résztvevői három környezeti neveléssel foglalkozó egyetemi szakember vezetésével megválaszolando kérdések formájában fogalmazták meg a továbblépés irányait.

PAUL HART,  
a Reginai Egyetem Neveléstudományi Tanszékének professzora, Kanada

A konferencián elhangzott esettanulmányokkal kapcsolatos megfigyeléseimből és azok értelmezéséből adódó kérdéseket három kategóriába osztottam:

### Fogalmi kérdések

1. Milyen előzetes elvárásaik és elképzeléseik voltak az esettanulmányok szereplőinek a környezeti és a fenntartható fejlődést célzó neveléssel, a tudás/bizonyíték, az akciókutatás/kritikus reflexió mibenlétével és az interdiszciplinaritás, a minőségbiztosítás stb. szakkifejezésekkel kapcsolatosan (különös tekintettel olyan ENSI-SEED célkitűzésekre, mint a környezettudatosság és a környezeti felelősség kialakítása)?
2. Mit gondolnak a résztvevők és az esettanulmány szerzői a „változás” természetéről, és azokról a feltételekről/tapasztalatokról/bizonyítékokról, amelyek hatására létrejön a változás (pl. statisztikai adatok az értelmezési adatokkal szemben, leíró/értelmező beszámoló). Ez egy ismeretelméleti kérdés, amely a tudás természetéhez nyúl vissza.

### Módszertani kérdések

3. Milyen kapcsolatban áll a kutatás/akciókutatás az értékeléssel? Az esettanulmányokban az értékelés nem egyezik meg magának az esettanulmánynak, azaz az akciókutatás folyamatának értékelésével.
4. Mi a szerepe a reflexiónak/kritikus reflexiónak és az oktatási filozófia ismeretének az esettanulmány részét képező tapasztalatok megszerzésében és a tapasztalatokról való értekezések felépítésében?

### Gyakorlati kérdések

5. Az esettanulmányban milyen természetű kapcsolatok irányítják az iskolai történéseket? (Milyen kapcsolatban áll a szakmai fejlődés a tantervfejlesztéssel?)

6. Milyen, a szerzők és résztvevők számára lényeges témakörök vetődnek fel az egyes esettanulmányokban a gyakorlat és az akciókutatás terén; mely kérdéseket vetettek fel az esettanulmányok írói a konferencián, illetve az azt követő megbeszéléseken?

## IAN ROBOTOM

a Deakin Egyetem Neveléstudományi Tanszékének professzora, Ausztrália

### Ajánlott vitatémák

1. Hogyan fogalmazódott meg és igazolódott az akciókutatás kapcsolódása az értékeléshez és a minőségbiztosításhoz? Filozófiai szinten az akciókutatás nem tűnik megfelelőnek a minőségbiztosításhoz és az értékeléshez hasonló instrumentalista folyamatokra...
2. Az akciókutatás az ENSI kulcsfontosságú, nem vitatható eleme. Hogyan épül fel az akciókutatás különböző környezetekben? Az esettanulmányok bizonyítják, hogy az akciókutatást többféleképpen értelmezik: értékelési stratégiaként, oktatási stratégiaként, hatékonyságnövelő eszközként, minőségbiztosítási eszközként...
3. Hogyan kell értelmezni a „fenntarthatóságot célzó oktatást”? Az esettanulmányokban különböző módon értékelik és értelmezik: a környezeti neveléssel megegyezőnek vagy egy részének tekintik, a környezeti nevelés továbbfejlesztésének, ökológiai fenntarthatóságnak, fenntartható iskolázatásnak vagy a minőségfejlesztés fontos elemének tekintik...
4. Létezik olyan alternatíva az interdiszciplinaritás fogalmára, amely diszciplinaritást és diszciplináris szerkezetet feltételez? Néhány esettanulmányban egy alternatív megközelítés szerepelt a helyi környezetvédelmi/szociális kérdéseknek a tantervfejlesztés kiindulópontjaként való felhasználásában. Ez a kérdés válik a tanterv rendező elvévé a diszciplináris szerkezet helyett...
5. A „környezeti nevelés főáramlatának meghatározása” valóban kívánatos cél? Az újítások intézményesítése gyakran a leglényegesebb sajátosságok elvesztéséhez vezet...

## REGULA KYBURZ-GRABER

a Zürichi Egyetem Tanárképző Intézet professzora, Svájc

### Interdiszciplinaritás

1. Az interdiszciplinaritás előfeltételezi-e a diszciplinaritást?
2. Mi vonatkozik a tanulókra, a hallgatókra és a tanárjelöltekre az interdiszciplinaritásból, ha diszciplínákban osztályozzák és értékelik őket? Miképpen lehet osztályozni az interdiszciplináris tudást és készségeket?
3. Az érvényben lévő tanterv és a tanárok szubjektív nézete dönti-e el, hogy végül milyen anyagot tanítanak az osztályokban? Ez miként befolyásolja a tanárjelölteket?

### Az akciókutatás módszertana

4. Mi a tanárképzők, a tudósok, a tanárok, a tanárjelöltek és a diákok érdeke egy közös projekt elindításában? Az akciókutatás hogyan segíthet a fenti csoportok közötti érintkezési felületek tisztázásában?

5. Az akciókutatásban mely módszerek és megközelítések sikeresek, és hogyan fogalmazzák meg a releváns és legitim kutatási kérdéseket?

#### A plenáris előadások utáni csoportmegbeszéléseken felmerült vitatémák

##### *A csoport*

1. mi a fenntarthatósági programok megfelelő tartalma?
2. a „környezeti nevelés főáramlatának meghatározása” valóban kívánatos cél?
3. milyen az akciókutatás igazi természete?

##### *B csoport*

1. kutatási etika: a környezeti nevelés területén végzett kutatások esetében etikai kódex létrehozása szükséges
2. tiszta, világos fogalmak: mit értünk az olyan fogalmak alatt, mint akciókutatás, fenntarthatóság a környezeti nevelés vonatkozásában, értékelés, interdiszciplinaritás...
3. milyen kapcsolat áll fenn az akciókutatás és a környezeti nevelés, az akciókutatás és az értékelés, az akciókutatás és a minőségbiztosítás, illetve a „jó tanítás” és az akciókutatás között?
4. partnerkapcsolatok kialakítása szükséges, amelyekben nemcsak a lényeges témák szakértői, hanem a módszertan ismerői is részt vesznek (ehhez kritikus barátok és facilitátorok szükségesek). Így a tanárok számára lehetővé válik, hogy legitim kutatási kérdések vizsgálatába bekapcsolódjanak, történjék ez bár a szakmai fejlődés és változás folyamatának különböző változataiban.

##### *C csoport*

1. mi az akciókutatás szerepe a minőségbiztosításban?
2. mi az interdiszciplinaritás, milyen kapcsolatban áll a diszciplínákkal?