

A pedagógiai integrációról ⁽¹⁾

A tudományban, a társadalomban, a pedagógiában mind gyakrabban találkozunk – szerencsére – azzal a fölismeréssel, hogy egyre inkább elhatalmasodik az elidegenedés, a szegregáció, a fragmentáció, vagyis a rendszert alkotó elemek közötti kapcsolatok fölszakadnak, az elemek eltávolodnak egymástól és izolálódnak, és mind gondolkodásunkban, mind a gondolkodásunk jegyeit hordozó viselkedésünkben, emberi kapcsolatainkban ez a fragmentált állapot válik uralkodóvá. Magától értetődő, hogy azok a rendszerek, amelyeknek elemei elveszítik egymáshoz fűző kapcsolataikat, működésképtelenek.

A világot fragmentáló gondolkodásunk okozta veszélyek fölismerésével párhuzamosan erősödik az az igény, hogy valamilyen módon ezeket az elemeket újra rendszerré egyesítsük, reintegráljuk, fölújítsuk a közöttük lévő kapcsolatokat és az új kapcsolati lehetőségeket. A tudományban ennek érdekében beszélnek az interdiszciplináris nyelv szükségességéről, a társadalomban multikulturalizmusról, a politikában és a gazdaságban integrációról, a vallásban ökumenizmusról és így tovább. ⁽²⁾

A pedagógiában főként a tantárgyi fragmentációval szemben emlegetnek integrációt ⁽³⁾, multi- és interdiszciplináris megközelítést, projekt módszert.

A pedagógiának ez a törekvése helyes, szükséges, hasznos. Látnunk kell azonban, hogy a mai helyzetet jellemző fragmentáció, izoláció nem véletlenül jött létre, az a gondolkodásmód, az a világszemlélet, az az értékrend, alapvetően azok az emberi alapparadigmák vezettek – szükségszerűen – ide, amelyek azt a kultúrafejlődési irányt és stádiumot jellemzik, amelyet nyugati kultúrkörnek nevezünk. Egy adott típusú, tartalmú paradigma – funkciójából következően – meghatározott mozgásteret, fejlődési irányt, általánosságban meghatározott korlátokat állít az érintett kultúra számára. Ezek a korlátok a kultúrafejlődés kezdeti szakaszában támaszként (erőforrásként) jelennek meg számunkra, szükségszerűen bekövetkezik azonban az a fejlődési stádium, amelyben a korlátok akadállyá (veszélyforrássá) válnak.

A nyugati kultúrkörben az a társadalmi, tudományos és technológiai fejlődés, amely az ókori rabszolgatartástól elvezetett a jelenkori demokráciáig, a demokritoszi atomelmélettől a mai atomfizikáig és az arkhimédészi hajítógépektől a lézerrágyúig, alapvetően annak a paradigmarendszernek köszönhető, amely ennek a kultúrának az alapja. ⁽⁴⁾ Ugyanaz a paradigmarendszer azonban az is, amely – szintén szükségszerűen – elvezetett az atombomba ledobásáig és újbóli ledobásának mind a mai napig el nem hárult, sőt, növekvő veszélyéig, a globalizálódó vagy máris globális kábítószergyógyasztásig, a környezetrombolásig, a terrorizmusig, a társadalmi-gazdasági polarizációig stb. stb.

Ha tehát általában vagy a pedagógiában integrációról, vagyis a gondolkodásunkban, világmépünkben reprezentált világ újraegyesítéséről, az összefüggések gondolkodásbeli rehabilitációjáról szólnunk, és ezt meg is szeretnénk valósítani, akkor a ma érvényes alapvető paradigmáinkat – amelyek szükségszerű következménye a dezintegráció – nem hagyhatjuk érintetlenül. (A korábban említett reintegrációs törekvések szinte mindegyike éppen e paradigmák érintetlenül hagyása miatt van eleve kudarcra ítélve.) Új paradigmarendszerre és ezzel együtt új kultúrára van tehát szükségünk. Számomra a továbbiakban – fő vonásaiban – tárgyalandó integratív pedagógia látszik az egyetlen járható útnak, amelyen elmozdulhatunk az új kultúra felé. Ezt az új kultúrát és az alapját képező paradigmákat több gondolkodó közelíti (például *Bertalanffy*, 1991; *Fromm*, 1994; *Vidovszky*, 1993).

A pedagógiában – és nagyobb léptékben is – a szükséges változásnak azonban leg-
alább négy komoly akadálya van:

1. Nem véletlenül írja Max Plack, hogy a tudományban a paradigmaváltás csak úgy következhet be, hogy a régi paradigma képviselői lassan kihálnak. (Idézi: *Kuhn*, 1984, 202.) „A tudományos tevékenység egyik alapvető terméke azonban hiányzik a normál tudományból: sem ténybeli, sem elméleti újdonságokra nem törekszik, s ha sikeres, nem is talál ilyeneket.” (*Kuhn*, 1984, 46., 80. – kiemelés: L.G.) Ez a pedagógiára is érvényes, a jóval nagyobb léptékű és kevésbé szervezett társadalomban a paradigmák szinte mozdíthatatlanok, rendszerint csak súlyos krízisek idején van esély az újak kisebb-nagyobb térhódítására. A magyar pedagógia utolsó csúcsát képviselő Weszely Ödön, akit azóta sem sikerült nagyon megközelíteni sem, már egy évszázaddal ezelőtt (úgy tűnik, nem sok sikerrel) idézi erről a kérdéstről Riedl Frigyeszt „(...) a tantervezés aránylag könnyű és mindamelllett fontosnak látszik. Van benne valami imponáló. A többi, a lényeges közoktatási reformok bonyolultak, nehezek, sok pedagógiai munkálkodást és ismeretet tesznek föl. A tantervezés talaján ellenben gyorsabban nő a pálma. Tantervet készíteni, még jó tantervet is, sokkal, de sokkal könnyebb, mint valamely tanterv bármely csekély részének is helyes foganatosítását biztosítani.” (*Weszely*, 1910, 451. – kiemelések: L.G.)

2. Az „(...) egymást követő paradigmák szükségszerűen különböznek egymástól, és e különbségek kibékíthetetlenek (...)” (*Kuhn*, 1984, 143–144.) és kölcsönösen érthetetlenek. Két különböző paradigma talajáról induló párbeszéd olyan, mint a süketek párbeszéde, mindenki mondja a magáét, de a másikat szinte egyáltalán nem érti és nem is értheti.

3. Az előbbiekkal összefüggő, igen kifejezett ellenérzés, mondhatni: rettenetes a gondolkodástól, a gyakorlattól elválaszthatatlan elmélettől, illetve a túlhangsúlyozott, de valójában üres és a látszatokon alapuló gyakorlatiasság (*Lantos*, 1999b), amelyeket mellesleg éppen az idejétmúlt paradigmáink indukálnak. „Holott a practicizmus állandó emlegetése ellenére is, ma is a teóriáé a vezető szerep; ha a Nagy Ökológiai Válság ellenében jelentékenyebb javulást szeretnénk elérni, a teóriában kellene bekövetkeznie valamely fordulatnak.” (*Karátson*, 1997, 14–15.)

4. A társadalom és főként az oktatáspolitikai – pedagógiánk, iskoláink főntartója és használója – természetéből adódóan ellenáll mindenfajta paradigmaváltásnak. Biztató viszont az, hogy a társadalom (többnyire a szülők) részéről egyre gyakrabban fogalmazódik meg a jelenlegi pedagógiai helyzettel való elégedetlenség. Az elégedetlenség pedig – noha ma még arányaiban a társadalom nem túl nagy részében jelentkezik – erőforrásként, az előrelépés támaszaként is használható.

Mindemellett a mi felelőségünk (a pedagógusoké, de főként a tanárképzésé), hogy legalább folyamatosan a felszínen tartsuk az előremutató törekvéseket, gondolatokat, megoldási javaslatokat. Ámbár a régi paradigmák felől nézve az sem látszik mindig tisztán – vagy egyáltalán nem –, hogy időserű a továbblépés, a paradigmaváltás.

*

Az integratív pedagógia – éppen integrativitása miatt – elválaszthatatlanul jelent szemléleti, módszertani, tartalmi és szervezési megújulást, új paradigmát. Ez alkalommal az alapvető értelmezési kérdések mellett mégis inkább a módszertani vonatkozásokra igyekszem összpontosítani.

A sémák

A megismerő folyamatban észlelt információk és a közöttük lévő kapcsolatok az agyban strukturált nyomot hagynak. Ezeket a nyomokat nevezzük sémáknak. A fogalomalkotásnak, a gondolkodásnak, de tanult viselkedésünknek is ezek a sémák képezik az alapja-

it. Ha valamilyen információegyüttest észlelünk, azt a sémáinkhoz „illesztgetve” tudjuk értelmezni, illetve ha ez sikertelen, akkor tanulás révén új sémát hozunk létre számára.

Továbbhaladva: a sémák, amelyek maguk is rendszerek, a szimbólumalkotó gondolkodás alaprendszerei (elemei), több lépésén keresztül, a további hierarchikus rendszer-szerveződés eredményeként a kultúrának mint rendszernek is az alapjai. A kultúra és a sémák között folytonos kölcsönhatás van, a sémáink – mint elemek – részt vesznek tehát a kultúra alkotásában, de a sémák konkrét tartalmának alakulását a kultúra is befolyásolja, illetve a kultúra – mint létközeg – újabb sémák kialakulásának is alapja.

A sémák létének, funkciójának és főként megfelelő értelmezésének az integratív pedagógia szemlélet kialakulásában és gyakorlati megvalósításában meghatározó szerepe van. A szakirodalom (kognitív pszichológia, kognitív tudomány) bár sokféle szempontból elemzi és osztályozza a sémákat, illetve működésüket, azonban egy igen fontos vonatkozásukat nem vagy csak érintőleg (és általában egyoldalúan) tárgyalja. A sémáknak ez a vonatkozása a létrejöttükben szereplő információegyüttes eredetéből következik.

Ma az ember egyre inkább, az úgynevezett fejlett társadalmakban már csaknem kizárólag a kultúrában mint létközegben él. A kultúrától független, többé-kevésbé jó közelítéssel természetinek nevezhető létközeggel való kapcsolatunk egyre inkább föllazul, megszűnik. Ebből következően az agyunkban kiépülő sémák is egyre inkább az aktuális kultúra által meghatározottak, „másodkézből” származók. Ez azt jelenti, hogy a létezését, a mindenkori cselekvéseinket, viselkedésünket irányító általános és specifikus törvények is az aktuális kultúra szűrőjén „átréselve” vesznek részt a sémáink kialakításában. Ez miért fontos, miért probléma?

A kultúra mint a világnak az ember általi leképezése szükségszerűen jóval egyszerűbb, egysíkúbb, uniformizáltabb, alacsonyabb komplexitású, mint maga a leképezett világ. Következésképpen az a létközeg, amelyet a kultúra alkot, ugyanilyen jellemzőkkel rendelkezik. Ez a leegyszerűsödés lehetővé teszi, hogy a létezésünk, életünk folyamán a környezetünkkel való interakcióink számára – a kultúra által – előre megfogalmazott reakciómódok épüljenek be sémaként az agyunkba. Ezeket a sémákat nevezem konkrét vagy kultúrafüggő sémáknak. Önmagában még ez sem lenne komolyabb probléma, ha a kultúra egy állandó, alapjaiban változatlan és folyton erősödő rendszer lenne, amely egy stabil, folytonos „burokként” veszi körül az embert. A kultúra azonban nem ilyen. A kultúra, mint rendszer, és a belőle következő létparadigmáink a keletkezés és előregedés ismétlődő részfolyamataiban léteznek. Egy paradigmaváltás – márpedig erre ma igen nagy szükségünk van – azt is jelenti, hogy a létezésünk, viselkedésünk számára a korábbi paradigmáink alapján kiépült sémáink egyre inkább hibás, egyre inadekvátabb válaszokat fognak számunkra sugallni (anómia).

Ugyanakkor a paradigmaváltás hosszú, többgenerációs időszakot átfedő folyamat, vagyis egyszerre kell léteznünk, viselkednünk, a környezeti kihívásokra válaszolnunk a még meglévő régi, és a velük bizonyos értelemben ellentmondásban álló, már megjelenő új paradigmáink alapján. Az ellentmondó paradigmák egyidejű érvényessége valójában paradigmavesztéshez, az egymásnak ellentmondó paradigmák kölcsönös negációjához, kioltásához vezet. Ma ezt az állapotot láthatjuk egyre inkább elmélyülni magunk körül. Hol, hogyan kereshetjük a kiutat? Itt jelenik meg a konkrét sémákkal szemben a másik, általában föl sem ismert vagy elhanyagolt sémátípus: az absztrakt (generális, általános) vagy kultúrától független séma. Az integratív pedagógia számára meghatározó jelentőségük ezeknek az absztrakt sémáknak van.

Más megfogalmazásban: a konkrét sémák viszonyítási alapja egy konkrét, történelmi vagy evolúciós léptékben rövid életű kultúra, az absztrakt sémák viszonyítási alapja viszont a kultúrától függetlenül és történelmi-evolúciós léptékben hosszú életű, gyakorlatilag örökérvényű természet.

A konkrét sémák

„Az emberi gondolkodás szabadsága igen korlátozott. Valamennyien igen szűk kalitkában, ‚korunk szellemében’ élünk (...)” – írja Szent-Györgyi Albert. (*Szent-Györgyi*, 1989, 13.) Ezt a bizonyos „szűk kalitkát” valójában a konkrét sémák alkotják. A kognitív tér sémái a környezetből felvett információk összefüggéseik alapján történő rendszerre szerveződése. Az ember környezetéhez hozzátartozik a kulturális környezet is. A konkrét, kultúrafüggő sémák a kulturális környezetből származó információk rendszerre szerveződése az érvényes kultúra által megszabott formában. A konkrét séma fogalma gyakorlatilag azt jelenti, hogy az ember kultúrában, társadalomban való létezése: gondolkodásmódja, viselkedése konkrét megjelenési formáit a kultúraközvetítő tényezők céltudatos (néha pedig véletlenszerű) nevelő hatása alakítja ki. „Proceptív diszpozícióinkat részben kultúránkból vesszük át. A kultúra (...) olyan előregyártott megoldások halmaza, amelyek az élet általános problémáit hivatottak rendezni. (...) Noha megtartunk bizonyos egyéni sajátosságokat (idioszinkráziát), az észlelés, a megismerés és a magatartás módjai javarészt alkalmazkodnak a kulturális szabványokhoz.” (*Allport*, 1985, 289–290.) A gondolkodási sajátosságok szempontjából a konkrét sémákat az élethelyzetek számára jellemzően előre és konkrétan megfogalmazott (specializált) információegyüttesek, kész válaszok egy-egy élethelyzetre. A konkrét sémák a tudás lexikális, ismeretjellegű alkotóinak felelnek meg.

Nyilvánvaló, hogy a konkrétság szükségszerűen kis szabadságfokkal jár, ezzel szemben viszont nagy információtartalommal. Következésképpen érvényességi körük szűk, de azon belül a gyors és hatékony reakciókat segítik. Abban a kultúrában azonban, amelyben meghatározó dominanciájuk van a konkrét sémáknak, azoknak a kis szabadságfoka áttevéődik a személyiségek egészére, a transzferhatás révén gyakorlatilag gátlás alá helyezi az önálló, lényeglátó, összefüggéseket fölismerő, kreatív, felelős gondolkodást mind a racionális, mind az intuitív szinten.

A pedagógia számára itt egy súlyos probléma jelenik meg: az élethelyzetek által fölvetett kérdések száma messze több és sokfélelőbb, mint amennyit csak elvileg is megjeleníthetnének a pedagógiai folyamat során. De a kultúra maga sem képes, bármennyire bonyolult és komplex rendszer is, az összes várható élethelyzethez szükséges válasz maradéktalan megfogalmazására. A pedagógia területén éppen a megtanítandó és a megtanítható közötti óriási és egyre növekvő mennyiségi különbség miatt jelentkeznek a tananyagcsökkentési kampányok. Ezek az egyre növekvő mennyiségű ismeret megtanítandó részének csökkentésében eredményesek lehetnek – ha most nem foglalkozunk az azal a nagyon is lényeges kérdéssel, hogy ki és milyen alapon szelektál –, de ugyanakkor egy másféle eredményt is elérnek: a tudható, tudandó és a tudásra érdemes közötti szakadék minden alkalommal jelentősen növekszik.

A konkrét sémák körébe tartoznak a paradigmák, az emocionális és intellektuális attitűdök, az értékek és azok a (tág értelemben vett) viselkedési formák, amelyek az egyes élethelyzetek számára határozzák meg a (adott kultúra szemszögéből) célszerűnek látszó reakciótartalmakat és reakciómódokat. Ezek a sémák rendszerint szorosan összefüggnek a céltudatos és spontán nevelő hatásokkal. Sok világméretű hitelem is ebbe a körbe tartozik, de többé-kevésbé racionálisnak vélt tudásunk esetében is megjelenhetnek kultúrafüggő konkrét sémák, azaz a kultúra egyfelől megszabja a létező dolgok köréből a látható dolgok mindig szűkebb körét; másfelől megszabja azt is, hogy a látható dolgok mindig sokféle lehetséges nézete közül melyik(ek) látható(k).

Elvben – egy egyszerű gyakorlati példával – meghatározhatók általánosan az ember szervezete számára a megfelelő táplálékok. Részben a természeti környezet, illetve az érintett embertípus biológiai sajátosságai, részben viszont éppen az aktuális kultúra által megszabott konkrét sémák mégis a lehetséges táplálékoknak csak egy, kultúránként más

és más szűkebb körét tekintik ehetőnek. Például mi az, hogy egészséges, jó, finom táplálék? Dél-Európában kedvelt csemege az osztriga, egy közép-európai számára nem valami gusztusos étel. Európában „esküszünk” az állati zsiradékok egészségtelenségére, míg az eszkimók fő tápláléka a nyers főkazsír – szinte minden növényi táplálék nélkül, magában. Kínában kutyákat hizlalnak kifejezetten csemegeként számító húrukért, mi, Európában, csak a gondolattól is elborzadunk. Sok természeti nép számára értékes és kedvelt táplálék a különböző rovarok, főként ormányosbogarak és cserebogárfélék kövér, zsíros lárvája. Dél-Afrikában még konzerveket is készítenek lepkehernyókból. És még sorolhatnánk a számtalan példát, amelyekről általánosságban megállapítható, hogy akármilyen gusztustalannak, ehetetlennek tűnnek is bizonyos kulturális háttérből, konkrét sémák mögül szemlélve, valójában sok köztük a kifejezetten egészséges és fontos, hasznos táplálék.

Magasabb szintű, intellektuális konkrét sémák jelennek meg például az írásmód és a gondolkodásmód kapcsolatában. Nem valószínű, hogy véletlen egybeesés lenne a keleti kultúra területén a szóírás és a holisztikus szemlélet együttes elterjedtsége, míg a nyugati kultúrában a hangírásé és az atomisztikus (analitikus) szemléleté. Itt még megjegyzendő, hogy az a görög filozófiai szemlélet, amely az egyet oszthatatlannak tekintette, meghatározó volt a mai nyugati kultúra atomisztikus szemlélete számára: a dolgokat úgy tekintette, mint sok „egy” összessége, és nem úgy, mint amik maguk is egyek, de belül is van „valami”.

A konkrét sémákról általánosságban megállapíthatjuk, hogy az ember számára fontosak, a társadalomban való létezésnek elengedhetetlen feltételei. Lehetővé teszik a közvetlen emberi kapcsolatokban, a mesterséges környezetben való eligazodást. Ugyanakkor a konkrét sémák veszélyeket is hordoznak magukban. Ezek közül a két legfontosabbat említem meg:

A sémáinkhoz való ragaszkodásunk elég erőteljes – talán éppen azért, mert anatómiai-fiziológiai reprezentációik is megtalálhatók az agyban. Hosszan ragaszkodunk hozzájuk akkor is, amikor logikailag már teljesen nyilvánvalóvá vált számunkra az értelmetlenségük, esetleg károságuk, veszélyességük. Ez azt jelenti, hogy könnyen kényszeríthetnek bennünket egyre inkább szűkülő és félrevezető kényszerpályákra, amelyekből egyre nehezebb kitörni.

A másik veszély, amit a konkrét sémák jelentenek, az az illúzió, hogy könnyen, gyorsan, biztosan boldogulhatunk a világban. És ez az illúzió ma igen fontossá vált (és legalább ilyen veszélyessé is). Az a világ azonban, amelyben az effajta sikerek elérhetők, csak egy szélsőségesen leegyszerűsített, mesterséges utánpótlás annak a világnak, amelynek viszont egyfelől csak elenyészően kis részében érvényesek e konkrét sémáink, másfelől pedig – akármennyire is kerüljük – időnként szembesülnünk kell azokkal a kérdésekkel, kihívásokkal (például a „környezethasználat”, a kulturális-etnikai konfrontációk alkalmával), amelyeket ez a „nagyobb” világ állít elénk.

Konkrét sémáink kultúrafüggőek, következésképpen érvényességi határaik többé-kevésbé pontosan egybeesnek annak a kultúrának a határaival, amely létrehozta őket. A jól működés eredményeként létrejövő siker e határok között érvényes, és az itt szerzett jó tapasztalatainkat hajlamosak vagyunk általánosítani. Ez viszont tévedés, és e tévedéseink eredményét láthatjuk ma körülöttünk, amikor egy általános földi krízis van kibontakozóban.

A tisztán konkrét sémák alapján működő személyiség és az ilyen személyiségekből főlépülő társadalom perspektívái meglehetősen szűkösek, mondhatnánk: gyászosak. (5)

Az absztrakt sémák

Az ember csak a kulturális környezetben életképes. Ez elkerülhetetlen, az emberi minőség szükségszerű velejárója, tehát tudomásul kell vennünk, így természetes. Időnként mégis bajok mutatkoznak, és gyakran éppen kulturális környezetünk válik kríziseink, lét-

bizonytalanságaink okozójává. Ezek a bajok főként a kultúrafejlődés stádiumaival hozhatók összefüggésbe. Mint minden rendszerfejlődési folyamat, a kultúra fejlődése is specializációval jár. Ez a specializáció a kultúra előrehaladott fejlődési állapotában valójában nem jelent mást, mint egyfelől a vele komplementer viszonyban lévő külső környezettől való izolációt, másfelől pedig – és az előbbivel összefüggésben – az önmagába való összeomlást, ha nincs meg az a képessége, hogy a rajta kívül eső környezetből „merítsen új erőt”. Az integratív pedagógiai szemlélet ebbe az irányba lenne hivatott elmozdítani kultúránk fejlődését, ha az „hagyja magát”.

A külső környezetből történő erőmerítés alatt lényegében az értendő, hogy világméretű és az azzal szorosan összefüggő paradigmáink számára újra és újra föl kell fedeznünk a világot, főként a benne megjelenő általános törvényszerűségeket. Általános törvényszerűségek alatt a világot fönntartó és működésben tartó olyan tényezők értendők, amelyek az emberre, kultúrára éppúgy érvényesek, mint minden tőlük független létezőre. Vagyis azok a törvények tartoznak ebbe a körbe, amelyek transzdiszciplináris szinten is megfogalmazhatók. Ezek megvoltak eddig is, föl is fedeztük őket időről időre, azonban mindig az akkor aktuális megismerési szintből következő látásmóddal, értelmezéssel. A megismerő folyamat azóta számottevően előrehaladt. Ma a mai ember szemével újra meg kell találnunk ugyanezeket az általános törvényszerűségeket, a világot mozgató erőket, mert ma már mást fognak mondani, más paradigmákat fognak sugallni.

Az általános törvényszerűségek keresése, fölfedezése és kultúránkba való újbóli beépülése lényegében újból és újból létrehozza azt a „köldökzsinórt” a kultúrától független világ és a kultúra között, amely nélkül ez utóbbi létezése elvi lehetetlenség. Sémáink szempontjából ez a folyamat azt jelenti, hogy az aktuális kultúrától tendenciájában, dominanciaviszonyaiban független, az általános törvényszerűségek által meghatározott sémák épülnek ki az agyban. Egy önmagába omló kultúrában ennek az igénynek a társadalmi szintű megjelenése valószínűtlen. A pedagógia – mint viszonylag jó belső koherenciájú kultúráközvetítő tényező – látszik az egyetlen erőnek, amely megállíthatja, illetve – bizonyos, nem a hagyományokhoz való visszatérés értelmében – visszafordíthatja ezt a folyamatot. Ahhoz azonban, hogy a pedagógia alkalmassá váljon e funkcióra, képesnek kell lennie az aktuális kulturális-társadalmi közegetől való részleges elszakadásra, és a valós integratív szemlélet befogadására.

Az absztrakt sémák alapja az, hogy a körülöttünk lévő világ és egyes jelenségei, illetve mi magunk is, egy megfelelő általánosítási szinten közös elvek szerint működünk. Ezek a közös, transzdiszciplináris elvek jelennek meg az absztrakt sémákban.

Az absztrakt sémák mai megismerési szintünknek megfelelő megközelítésből a dolgok rendszer- és szimmetriatermészetével összefüggő transzdiszciplináris jelenségek agyi reprezentációi. A dolgok rendszer- és szimmetriasajátosságai már régóta ismertek. Jelentőségükről alkotott képünk azonban néhány „szörványfelismerésen” túl még ma is meg lehetően elnagyolt.

A konkrét sémákkal összehasonlítva az absztrakt sémák nem az élethelyzetek számára előre megfogalmazott, konkrét válaszok, hanem a megfelelő válasz megfogalmazása képességének alapjai; olyan összefüggésrendszernek, olyan természetes, kultúrától független arányok, kapcsolati elvek lehetőségeinek agyi reprezentációi, amelyek segítségével egy-egy élethelyzetben adekvát döntéseket tudunk hozni, alkotni és nem kapni. Eként természetesen csak erősen általánosítottak lehetnek, de éppen ettől kapják fontos szerepüket, mert „(...) a nagyobb absztraktság növeli a megismerés esélyeit.” (Klix, 1985, 299.) Az absztrakt sémák a tudás bölcsességjellegű alkotóinak felel meg.

Az integratív, absztrakt sémákon alapuló gondolkodás viszonylag lassú, „megfontolt”, de rugalmas, mert nem rendelkezik kész válaszokkal (vagy legalábbis sokkal kevesebb), az egy-egy élethelyzetben szükségessé váló válaszokat többnyire újonnan kell megalkotnia. Ez mai, rivalizációra és bizalmatlanságra épülő és ezért mérés-kényszeres társadalmunkban mindenképpen hátrányt jelent.

Másfelől vizsgálva, az absztrakt sémák is különböző absztrakciós szinteken képződhetnek, de az a szint, amely segítségével a világról egy egységes, konzisztens képet alkothatunk, pontosan a rendszer- és szimmetriasajátosságok szintje. (6)

A sémák keletkezése és működése

Mielőtt a sémák konkrét pedagógiai szerepének, funkciójának a tárgyalására térnénk, a két sémátípus kiépülésének folyamatáról kell még néhány szót ejteni.

A konkrét sémák közvetlenül megtanulható, illetve megtanítható ismeretek. A ma általánosan elterjedt pedagógiai módszerek, pedagógiai közeg minden további nélkül alkalmas (jelentős mennyiségi korlátok között) megtanításukra. A tanítás, illetve tanulás eredményében meghatározó szerepe nincs a pedagógus személyének, sőt el is hagyható (lásd pl. a távoktatást). A konkrét sémákra épülő pedagógiai folyamat középpontjában az ismeret, a tantárgy áll, ez a pedagógiai rendszer szervező tényezője. A pedagógus, illetve a növendék személyiségi sajátosságai nem mint egyedi jelennek meg, hanem az ismeretegyüttesen átszűr, egyforma (vagy egyformává teendő) tudásuk tömegeként. A személyiség egyedisége kezelhetetlen; a személyi különbségek elsősorban problémaként, a munka akadályaként jelennek meg.

Az absztrakt sémák – bármilyen meglepő, hiszen sokkal egyszerűbbek – nem taníthatók. Elvben persze megtehető a megtanításuk, de ha ez megtörténik, az azt is jelenti, hogy többé már nem absztrakt, hanem konkrét sémákként működnek, és alig jelentenek többet, mint az amúgy is kezelhetetlenül nagy információtömeg megtoldását újabb információkkal. Az absztrakt sémák a tapasztalás során épülnek ki az agyban. Ez utóbbi esetben a kiépülésről nem abban az értelemben van szó, hogy valami egészen új dolog keletkezik az agyban (mint a konkrét sémák esetében), hanem meglévő struktúrák megerősödéséről, differenciálódásáról és főként tartalommal való feltöltődésükről.

Ez egy nagyon lényeges különbségre utal: az absztrakt sémák (tehát a szimmetria- és a rendszersajátóságok) pontosan azok az elvek, formák, amelyek az agy működésének is az alapelvei, alapformái. Következésképpen az absztrakt sémák „tökéletesen” illeszkedhetnek az agyhoz, azzal szükségszerűen adekvátak. (7) Ezzel szemben a konkrét sémáknak, az adott – többé-kevésbé szűk – közösség vagy személy által, adott konkrét, egyszeri szituációban megfogalmazott ismeretegyütteseknek, információkapcsolatoknak az agyi reprezentációi legfőljebb csak véletlenszerűen és kivételesen adekvátak az agy anatómiai és fiziológiai struktúráival. Ez azt is maga után vonja, hogy az absztrakt sémákon alapuló (de a konkrét sémákat a maguk helyén nem kizáró) pedagógia egy természetes, az izzadságszagú teljesítménykényszertől és a szenvedve tanulástól-tanítástól idegen valami.

A pedagógus szerepe és célja a konkrét sémákra épülő rendszerben az információk közlése (közvetlenül vagy megfelelő segédeszközök: pl. tankönyvek, szemléltetőeszközök, bemutatások, kísérletek stb. alkalmazásával), olyan tanítási-tanulási módszerek alkalmazása, amelyek a lehető legnagyobb ismeretbefogadást teszik lehetővé, végül az el-sajátított ismeretek mennyiségének mérése és értékelése. E funkció ellátására szemlélettől, szubkultúrától és egyéb személyiségi, szakmai és társadalmi meghatározottságoktól függetlenül durvább vagy finomabb megoldások lehetségesek, de a lényeg nem változik: ismereteket kell a fejekbe bepréselni, és ezeknek az ismereteknek konkrétan, külsőleg meghatározott köre van, amelytől számottevően eltérni nem lehet.

Az absztrakt sémákra épülő (integratív) pedagógiai rendszerben a pedagógus szerepe a növendék lényegében önálló megismerő tevékenysége melletti bábáskodás. Itt nem véletlenül használom a „bábáskodás” kifejezést, mert egy hasonló folyamatról van szó, mint amilyen folyamat körül tevékenykednek a bábák. A gyerek fejlődik, növekszik, differenciálódik „magától” is. Nem a baba hozza létre ezeket az eredményeket, ő csak a megfelelő feltételeket biztosítja. Azt – az eredeti funkciója körén belül maradván – nem

teheti meg, hogy megállítsa vagy visszafordítsa például a pubertás körüli jelenségeket: a másodlagos nemi jellegek kialakulását, a szexuális érdeklődés megjelenését, az önálló-sodási kísérletek első lépéseit és így tovább.

A pedagógia a személyiségfejlődéssel foglalkozik. A genetikai determinációnak a személyiségvonások kialakulásában sokkal kisebb szerepük van, mint a testi fejlődésben. Emiatt a pedagógusként „bábáskodóknak” nagyobb lehetőségeik vannak a személyiség-fejlődés „eltérítésére”.

A konkrét sémákon alapuló pedagógia szereptévesztés, a hasonlatunknál maradvá: a genetikai determináció szerepét szeretné fölállalni a bábaszerep helyett. Ezt meg is teheti, de az eredmény az lesz, amit láthatunk ma magunk körül: valójában működésképtelen pedagógia, működésképtelen személyiség, működésképtelen társadalom, végeredményben a kultúra önmagába omlása, amely magával rántja az embert is. (8)

Az absztrakt sémákra épülő, azaz az integratív pedagógia a baba szerepét tartja meg magának, megőrzi a személyiség nyitottságát, és ezáltal nem teszi önmagáért való izoláltummá a pedagógiai hatást, illetve annak nyomán a személyiség alakulását, a társadalmat, a kultúrát. (9)

A pedagógiai rendszer ilyen megközelítéséből adódó pedagógiai cél az ismereteket kezelő képesség megőrzése (nem kialakítása, mert ez velünk született tulajdonság) és fejlesztése indirekt módon.

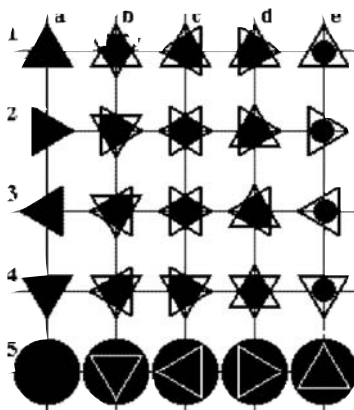
Az absztrakt sémákra épülő rendszer elkerülhetetlenül kapcsolatba kerül az ismeretjellegű tudással és a konkrét sémákkal is, de azok a valós szerepüknek megfelelő összefüggésrendszeren belül maradnak. A konkrét sémákra épülő rendszer viszont – bár hasznatlan vagy éppen káros – megteheti, hogy teljesen figyelmen kívül hagyja az absztrakt sémákat, és kizárólag a konkrétakra fordítja a figyelmét. A ma általánosan elterjedt pedagógiai rendszerek ezt is teszik, és ez nem véletlen. A konkrét sémákon alapuló rendszer nemcsak hogy megteheti, hanem szükségszerűen figyelmen kívül kell hagynia az absztrakt sémákat, mert egyfelől számára azok értelmezhetetlenek, „rendszeridegenek”, másfelől, ha mégis kísérletet tenne megjelenítésükre, a szemléleti környezet sajátosságai miatt az absztrakt sémák is konkrétaként működnének.

Ma gyakran halljuk, hogy meg kell szüntetni, vagy legalább mérsékelni, az iskola, a pedagógia ismeretközpontúságát. Nagyon helyes! Kérdés azonban, hogy akkor mit csináljunk? Ha e követelményt az integratív szemléletre való áttérés nélkül teljesítjük, akkor eljutunk odáig, ahova például az amerikai „szabados” pedagógia jutott: „Mióttán mind ismereti, mind gyakorlati tartalmától megfosztották a tananyagot, a nevelők a diákságot a munka kihívásától is megfosztották, s arra kényszerítették őket, hogy más módon töltsék ki a törvény által azért mégiscsak megszabott időt az iskolában. A középiskolai diákok kényszeres társasági életének középpontjában régebben a Willard Waller által „falkavezéri és randevúkomplexusnak” nevezett viselkedés állt, újabban pedig a kábítószerek. Mindez részben az előírt tanulmányokból áradó sivár unalom eredménye.” (Lasch, 1996, 222.) Ez gyakorlatilag az iskola csaknem nullára való degradációját jelenti. Az ismeretközpontúság elvetése egy olyan szemléletű társadalmi közegben, amelynek atomisztikus gondolkodása, rivalizációra és mérés-kényszerre épülő normái az ismereteket tekintik prioritásnak, az alapján minősít embereket – márpedig ma így van –, a semmibe vezet. Az ismeretközpontúságot elvetők ugyanakkor – változatlan paradigmális alapról – valami másfajta, emberinek tűnő prioritást határoznak meg: az önérvényesítést egyfelől az úgynevezett önmegvalósítás hamis frázisa értelmében, másfelől a társadalmi kölcsönhatásokban megnyilvánuló sikeresség értelmében. Ez a prioritás az esetenkénti ellenkező látszat ellenére is a narcizmus személyiségi és társadalmi szintű pszichózisával azonos. Ezt a problémát elég részletesen elemzi Christopher Lasch, itt nincs értelme megismételni. (Lasch, 1996) Az integratív szemlélet szintén az ismeretközpontúság elvetése mellett foglal állást. Azonban helyébe egy új, kettős prioritást állít: egyfelől a bölcsesség-

központúságot, vagyis az absztrakt sémákon fölépülő tudásra irányuló összpontosítást, másfelől a személyiség egyediségét mint közösségi értéket.

Az absztrakt sémákra épülő, integratív pedagógiai szemlélet, akármilyen idegenül is hat a mai, atomisztikus és ismeretközpontú szemlélethez szokott pedagógia számára, azal, hogy egyfelől a növendékek önálló munkájára épít, másfelől nem igényel pontosan körvonalazott ismeretsomagokat sem a tanítás, sem a számonkérés során, valójában számottevő mértékben megkönnyíti a pedagógiai munkát. Az absztrakt sémákon alapuló pedagógia számára nem létezik az a folytonos, nyomasztó teljesítménykényszer, ami egyébként közismert a gyakorló pedagógusok túlnyomó többsége körében.

Mint már korábban is volt róla szó, az embernek mind az absztrakt, mind a konkrét sémákra szüksége van. Nem közömbös azonban a kiépülésük sorrendje. Az absztrakt sémák szerkezeti alapjai velünk születettek, de azok nem azonosak magukkal a sémákkal. Ha a konkrét sémák kiépítésével foglalkozunk, nem törődve az általánosakkal, akkor eleve gátlás alá helyezzük azok kiépülését. „Mivel a sémák anticipációk, ezért olyan közvetítők, melyek révén a múlt befolyásolja a jövőt: a már megszerzett információ meghatározza, hogy azután mit veszünk fel.” (Neisser, 1984, 31.) A későbbi kiépülésnek már a kétféle séma absztrakcióbeli különbözőségéből is adódóan komoly akadályai vannak. A sémák kiépülése sorrendjének a jelentőségére már állatetológiai vizsgálatok is utalnak. „A magasabb rendű állatok és különösen az ember kognitív tere rendkívül komplex, a beírt memórianyomok egymással is kölcsönhatásba kerülnek, befolyásolják egymás keletkezési valószínűségeit, ezáltal egy szuperstruktúra jön létre, amely a beírás sorrendjétől is függően óriási egyedi variabilitást mutathat.” (Csányi, 1986a, 79. – kiemelés: L.G.)



1. ábra. Az agy asszociációs hálózatának (rács), az absztrakt sémáknak (korongok) és a konkrét sémáknak (háromszögek) modellje.

Az agyat, illetve az absztrakt és a konkrét sémák közötti összefüggést az 1. ábra modellezi. A háló az agyi asszociációs pályák rendszerének felel meg. A pályák kapcsolódási pontjaiban (csomópontok) jönnek létre a sémák. A sémáknak a geometriai idomok felelnek meg. Kör: absztrakt séma, különböző állású háromszögek: különböző kulturális közegben létrejött konkrét sémák. Az idomok területe az adott sémátípus szabadságfokával arányos és ezzel összefüggésben fordítottan arányos az információtartalommal. A fekete részek a sémáknak, illetve kombinációiknak a gondolkodás folyamatában való összeilleszthetőségét, működési képességét, hatékonyságát modellezzik. Az a1–4 esetekben a konkrét sémáknak az eredeti kulturális közegben való hasznosságát látjuk, vagyis a konkrét séma abban, de csak abban a kulturális szituációban, amelyben létrejött, jól, „100

%-osan” működik. A többi oszlop valamilyen változást szimbolizál, amelyben az eredeti séma inadekváttá vált. A b1-4-d1-4 esetek más-más kulturális háttérű (pl. etnikai, szubkulturális, szakmai) konkrét sémák ütközését mutatják, az e1-4 esetben a megszokott szituációból való kiesés (pl. új feladat, új munkakör) problematikája látható. Figyeljük meg, hogy a sémátípusok hogyan viszonyulnak egymáshoz! A háromszögek egymáshoz illesztése bármely variációban veszteséggel jár, nincs jó fedés közöttük. Ez a gyakorlatban például a szűk kulturális közeggel inadekvát szituációkban való tanácstalanságban, az új feladatok önálló megoldására való alkalmatlanságban, a mássággal szembeni intoleranciában nyilvánul meg. A háromszögek bármelyike viszont maradéktalanul illeszkedik a körhöz (5. sor), vagyis az absztrakt sémákra épülő személyiség, gondolkodás számára adott a lehetőség az idegen szituációkkal, például az új feladatokkal szembeni racionálisabb viselkedésre, döntéshozatalra, a másság tolerálására. A sémák kiépülési sorrendjének köttöttségére a modell e oszlopából következtethetünk. Ha a háromszögek töltik be az aszszociációs pályák csomópontjait (azok épülnek ki elsőként), azokhoz az absztrakt sémák már szintén csak jelentős veszteséggel illeszthetők, akár beléjük „préseljük” őket (e1-4 esetek), akár lefedjük őket (ez utóbbi nincs az ábrán).

A világról, környezetünkről szerzett aktuális információinkat észleletté szerveződött egységekben az agy a már meglévő sémákhoz „illeszteti”, és a sémákhoz való illeszthetőség a helyzetfelismerés, a gondolkodás, a döntéshozatal alapja. Nyilvánvaló, hogy a nagy információtartalma, konkrét észlelet és a hozzá tartozó konkrét séma között nagyon jó az illeszthetőség, nagyon nagy fokú a köztük lévő megegyezés, viszont csak szűk korlátok között, speciális, az adott kultúra által meghatározott környezetben jöhet létre az illesztés. Minél konkrétabbak, alacsonyabb absztrakciós szintűek az észleletek és a sémák, annál sokfélebbek, következképpen annál kisebb a valószínűsége a megfelelés lehetőségének. Ebből következik egyfelől – a jó illeszthetőség oldaláról –, hogy a szituációról alkotott észleletünk gyors és pontos reakciót tesz lehetővé. A konkrét (észlelet) – konkrét (séma) – konkrét (reakció) gyors, alapvetően mindössze két lépésből álló gondolkodási folyamat, amely elég nagy biztonsággal képes a viselkedést vezérelni. Valamilyen zavaró tényező közbelépésekor azonban a korrekció lehetősége minimális. Másfelől – az észlelet és a séma találkozásának kis valószínűsége irányából – viszont az következik, hogy a valós életben nagyon sok, gyakorlatilag végtelenül sok olyan szituáció, illetve zavaró tényező állhat elő, amelyhez nem találunk megfelelő sémát az agyunkban. Ilyenkor létrejön a tanácstalanság, döntésképtelenség, ezek következményeként a pánik, a neurozisos és a pszichozisos és az ezekkel együtt járó viselkedésformák. (Az ilyesféle jelenségekkel mai társadalmunkban igen gyakran és egyre növekvő gyakorisággal kerülünk szembe, mert bár a mai társadalmi folyamatok a közvetlen környezet, az életviszonyok végletes leegyszerűsítésére, uniformizálására törekcsenek, ezt sohasem érhetik el olyan mértékben, amilyen mértéket a konkrét sémákra épülő élet zavartalansága, kiegyensúlyozottsága megkövetelne.)

Az absztrakt sémák – nagy absztrakciós mélységükből következően – sokkal nagyobb szabadságfokúak abban az értelemben is, hogy a konkrét észleleteink közül sokkal illeszkedhetnek jól. Következésképpen az életszituációkból származó konkrét észleletek egy nagy köre számára képesek a megfelelő reakciómód meghatározásához alapul szolgálni. A konkrét (észlelet) – absztrakt (séma) – konkrét (reakció) gondolkodási folyamat, azaz az agyban az észlelet megjelenésétől a reakciót elindító impulzusok kibocsátásáig tartó folyamat soklépéses (alternatívák „mérlegelését” tartalmazó) reakciósor, ami időigényesebb és nagyobb bizonytalansági hányados jellemzi. Ugyanakkor a nagy szabadságfok „megengedi”, lehetővé teszi a folytonos korrekciót, azaz itt nem vezérlés, hanem szabályozás folyik. A személyiség és a társadalom szempontjából az absztrakt sémák a kiegyensúlyozottság, a harmónia alapjai. (A mai társadalomban azonban az absztrakt sémák szabályozta viselkedésformák – ha egyáltalán létrejönnek – a viszonylagos lassúságuk miatt hátrányt jelentenek az egyes személyiségek számára.)

Az integráció általános fogalma

Az integrációval kapcsolatban még két, viszonylag általánosan használatos, rokonértelmű fogalmat kell említeni: az asszociációt és az asszimilációt. Alapvetően mindhárom fogalom valamiféle kapcsolódást, nagyobb egységbe való beépülést jelent, és ebben van köztük az átfedés. A beépülés módja azonban mind a beépülő, mind a befogadó egység szempontjából számottevően eltérő következményekkel járhat. A félreértések elkerülése végett tehát tisztáznunk kell e fogalmak általános jelentését, tartalmát, és majd ezekből vezethetjük le a pedagógiára specifikált értelmezést.

Az integráció a rendszerek teljes összeépülése egy új, nagyobb rendszerbe úgy, hogy egyrészt az eredeti rendszerek megőrzik lényegi (releváns) sajátosságait, a lényegtelen (irreleváns) sajátosságok viszont elveszhetnek; másrészt az új rendszer olyan új sajátosságokra tesz szert, amelyek az eredeti rendszerekből hiányoztak, azaz az integrációval új minőség jön létre az eredeti minőségek megtartása mellett. Ezt az értelmezést támogatja a szó eredeti latin jelentése is.

Az asszimiláció egy rendszer teljes beépülése egy másik rendszerbe úgy, hogy az eredeti rendszerek közül csak az egyik, a befogadó, domináns rendszer őrzi meg eredeti sajátosságait, a másik pedig fölveszi ezeket a számára új sajátosságokat. Új minőség nem jön létre. Az asszimiláció esetében az asszimiláló rendszer által meghatározott az asszimilálódó rendszer tulajdonságainak relevanciája; és az asszimiláció kizárja az integráció lehetőségét.

Az asszociáció a rendszerek részleges kapcsolódása nagyobb rendszerré, egy vagy néhány közös sajátosságuk (érdekük) alapján. A kapcsolódó rendszerek megőrzik eredeti sajátosságait, az új rendszer minőségileg új sajátosságra nem tesz szert, de erősítheti a kapcsolódó rendszereknek a kapcsolódás alapjául szolgáló sajátosságait, és ezen keresztül erősítheti az asszociálódó rendszer egészét is. Az asszociációs folyamatnak nem feltétele a relevancia. Az asszociáció sok esetben – ha releváns sajátosságon alapul – az integráció előfolyamataként jelenhet meg.

A pedagógiai integráció

Az integráció általános fogalmából levezetve, egy, a pedagógiára specifikált szinten fogalmazhatjuk meg, hogy mit is értünk pedagógiai integráció alatt. Ennek a logikai lépésnek, mármint, hogy nem közvetlenül a pedagógiai fogalom meghatározásával kezdünk, hanem egy általánosabb szintről, abban is nagy jelentősége van – és ez az integráció szempontjából meghatározó –, hogy a különböző diszciplináris területek között csak ezen az úton valósulhat meg a sokak által várt interdiszciplináris nyelv. A fogalomrendszerünknek – mint általában a rendszereknél láthatjuk – egy hierarchikus színtezettséget kell magában foglalnia, amelyben az általánostól (transzdiszciplináristól) az egyedi (diszciplináris, szubdiszciplináris) szintig haladva egy folytonos (algoritmikus), elágazó származtatási sor jelenik meg. A ma általánosan elterjedt fogalomrendszerünk nem ilyen, csak egyes töredékeiben mutatja az algoritmikus és hierarchikus sajátosságokat. A pedagógiának alapvető szerepe lenne e fogalomrendszerbeli fragmentumok „összeszerelésében”.

*

A pedagógiai integráció célja – összefüggésben magának a pedagógiai folyamatnak a céljával –, hogy nyomán olyan személyiségek fejlődjenek, akik képesek a világ jelenségeit súlyozott, lényegi összefüggéseikben, az aktuális élethelyzetüknek megfelelő módon látni, értelmezni, és ez alapján önállóan, felelősen, bátran viselkedni, cselekedni, döntéseket hozni. (10) (Ez a probléma századunkra vált igen fontossá, amikor a gyakorlati-

lag már az egész Földre kiterjedt nyugati kultúrkör atomisztikus világszemlélete és az emberi létezés közötti ellentmondásosság ilyen markánsan a felszínre került.)

Másfelől maga a világ egy integratív rendszer, noha az összefüggéseket, az integratívást nem mindig látjuk. A pedagógia feladata erről az oldalról az, hogy valamilyen elég jó közelítésű képet, mindenki számára alkalmazható tudást adjon növendékeinek erről a világról. (Eddig valószínűleg minden pedagógiai irányzat egyetért. Abban viszont már lényegi eltérések vannak, hogy mindez konkrétan milyen tartalommal és módszer-együttessel valósítható meg, illetve mi is az a tudás, amit át kell adni. És a gyakorlat azt mutatja, hogy integrációról nap mint nap beszélünk, de valójában nem történik semmi. Ennek az ellentmondásnak pontosan az az oka, hogy az elméleti szinten vagy a ráézés szintjén megfogalmazódó igény nem jutott el odáig, hogy az alapvető paradigmáink le-
váltásával kapcsolatban igénnyel egyesüljön.)

Első megközelítésben ez azt az elvárást határozná meg számunkra, hogy a világról szerzett ismereteinket és az azok közötti fölsimert összefüggéseket vigyük be valami módon az agyakba. (A gyakorlatban – az esetek túlnyomó többségében – ez is történik, pontosabban ilyen irányú, de eleve reménytelen próbálkozás.) Itt találkozunk azonban az első komoly akadállyal: a világról szerzett ismereteink, illetve a közöttük lévő, fölsimert összefüggések mennyisége messze meghaladja azt a mértéket, ami megjeleníthető a teljes, 8-12 éves, vagy ennél tulajdonképpen bármennyivel is hosszabb – akár az egész emberi élettartamra kiterjedő – időtartamú pedagógiai folyamatban, és akkor figyelmen kívül hagytuk a föl még nem ismert, de nem kevésbé fontos összefüggéseket. Mai szemléletünk mégis ezen mesterkedik. Ez az (irreális) törekvés főként két irányban alakítja a pedagógiai hatást.

Az egyik irányt a tanítási/tanulási módszerek hatékonyságának, illetve az ismeretszerzési idő visszafelé, az óvodára való (szerencsére a bölcsőde eddig még talán kimaradt), vagy előre való (életfogytig tartó tanulás) kiterjesztésének növelésére irányuló kísérletek képviselik. Ezekkel a próbálkozásokkal természetesen elérhetők bizonyos mennyiségi eredmények: mondjuk az iskolából kilépő növendék ezer ismeretegység helyett kétezerrel vagy tízezerrel több egység terhe alatt fog nyögni, de vajon mennyire jelentős ez az előrelépés akkor, amikor az ezen szemlélet alapján megtanítandó ismeretegységek mennyisége milliós vagy milliárdos nagyságrendű? (11)

A próbálkozások másik irányát a megtanítandó ismeretanyag valamilyen szempontok szerinti szelekciója, az ismeretek súlypontosítása képviseli. Ha most eltekintünk a megtanítandó és a megtanítható ismeretek mennyiségi aránya közötti áthidalhatatlan távolságtól, ezzel a kísérleti iránnyal akkor is a következő problémák merülnek föl: Ki vagy kik azok, akiknek olyan mértékű és minőségű áttekintésük van a főlhalmozódott ismerettömeg fölött, hogy megalapozottan vállalhatják egy általános érvényességű szelekció elvégzését? És kik azok, akik ismerik egy következő generáció várható élethelyzetét (mert a pedagógiai hatás túlnyomóan nem a jelen, hanem a következő egy-két generációra irányul), hogy ezekhez a jövőbeli élethelyzetekhez alkalmazva bonyolíthatassák le az ismeretek szelektálását és súlypontosítását? Bármennyire is az ellenkezőjét hisszük ma, a pedagógiának ez az útvonala, ezek a próbálkozási irányai egyfelől eleve kudarcra vannak ítélve, másfelől pedig kifejezetten a társadalmi polarizációt, illetve a környezetünkkel való inadekvát, elidegenedett viszonyunkat fokozzák tovább. (Ezzel kapcsolatban lásd pl.: Bourdieu, 1978; Ferge, 1984; Lantos, 1998).

A járható út a pedagógia – és egyáltalán a társadalom – számára csak egyféle lehet: elszakadunk az ismeretközpontúságtól. Az ismeretek a mai pedagógiai folyamatban célként jelennek meg, ennek a szemléletnek át kell minősülnie úgy, hogy az ismeret eszközzé váljon az ismeretkezelés képessége mint cél szolgáltatásban. Ez a megállapítás – kisebb-nagyobb eltérésekkel – már jó ideje „közkézen forog” sok pedagógiai körben, az eredmény azonban elhanyagolható. Ez – egyfelől – a pedagógiai integráció fogalmának

értelmezése körüli zavaroknak tulajdonítható. Az integratív pedagógiai szemlélet – az általunk követett értelmezés szerint – egyfajta kiutat jelenthet a pedagógiai zsákutcából. Az ismeretközpontság leküzdésében nem is történhet addig semmi lényeges – másfelől –, amíg a pedagógia a konformizmus vermében vergődik, amíg elsődleges szempont számára a társadalom feltétlen bólogatása, amíg a társadalom felszínén megfogalmazódó elvárások kielégítésére törekszik. A pedagógiának ehelyett legalább egy lépéssel a társadalom aktuális szintje előtt kellene járnia.

A világ integritását tehát nem tudjuk megjeleníteni a pedagógiai folyamatban, márpedig a pedagógia a világról – és annak részeként önmagunkról – szól. Ebből következően integratív pedagógia mint olyan nincs is (csak az egyszerűség kedvéért használom), ha szigorúan vesszük a szókapcsolatot; a tulajdonképpeni integráció nem magában a pedagógiai folyamatban játszódik le, hanem a pedagógiai szervezet résztvevőiben: az egyes pedagógusok és az egyes növendékek agyában. Integratív pedagógiai szemlélet van (vagy lehet) tehát, amely megalapozhatja – a megfelelő megközelítéssel – az egyes, individuális kultúrákban, világképekben, gondolkodásmódokban megvalósuló integrációt.

Amennyiben az integrációt a pedagógiai folyamatban akarnánk megvalósítani, elkerülhetetlenül visszajutnánk az ismeretmennyiség problémájához, ugyanis az ismeretkezelő képesség a személyiség gondolkodásának a sajátossága, a pedagógiai folyamat maga azonban nem gondolkodás, hanem gondolkodások közötti kölcsönhatás. Amennyiben ebben a kölcsönhatásban megjelenik az integráció, az csak annak tételes, ismeret típusú megfogalmazása lehet, és ennek már nincs sok köze az ismeretkezelő képességhez.

Az eddigiek alapján tehát a pedagógia problémakörén belül két meghatározást kell megfogalmaznunk az integrációra vonatkozóan. Egyfelől és elsőként a gondolkodási integráció, másfelől – az előbbiből mint célképből levezetve – a pedagógiai integráció fogalmát.

Gondolkodási integráció (integratív gondolkodás): az a paradigmaticus gondolkodásmód, amely a világot integrált rendszerként látja (rész és egész problematikája); a természetes összefüggések (absztrakt sémák) képezik az alapját, a kulturális kötöttségek (konkrét sémák) csak az előbbiekre ágyazódva fejtik ki hatásukat.

Pedagógiai integráció (integratív pedagógiai szemlélet): olyan pedagógiai szemlélet, amely mind tartalmát, mind módszerét illetően a jelenségek specifikus (diszciplináris) sajátosságai mellett az általános (transzdiszciplináris) rendszer- és szimmetriasajátosságokat is figyelembe veszi és értelmezi. Ezáltal elősegíti a fejlődő személyiségben természetesen is meglévő absztrakt gondolkodási sémák, az integratív gondolkodás fennmaradását és fejlődését. A transzdiszciplináris jelenségek adják gondolkodásunk számára azokat a kulturális hovatartozástól független, stabil tájékozódási pontokat, amelyekhez viszonyítva jól fölismerhetők és értékelhetők az összefüggések. (12)

A pedagógiai integrációval és nyomán kialakuló integratív gondolkodással kapcsolatban természetesen számos újabb kérdést, akár kételkedő kérdéseket is föltehetünk. (Én sajnos ez utóbbiakkal találkozom a leggyakrabban.) Ilyen kérdések például a következők:

Miért olyan fontos számunkra, hiszen eddig is jól megvoltunk nélküle?

Mi köze van az integratív gondolkodásnak az ember és környezete közötti harmonikus viszonyhoz, amelyet minden jó érzésű pedagógus munkája céljaként tűz maga elé?

Vajon mi az oka annak, hogy a nyugati kultúrkör befolyási területén az absztrakt sémák kiépülése, kiépítése általában elmarad (sőt ellenkezőleg: a meglévők gátlása, törlése folyik) annak ellenére, hogy már jó ideje beszélünk az integráció szükségességéről?

Ha meg is értjük, el is fogadjuk a pedagógiai integráció lényegét, fontosságát, hogyan tudjuk azt egy konkrét pedagógiai folyamatban megvalósítani?

Természetesen föltehetjük a kérdést: miért olyan fontos számunkra a pedagógiai integráció és a nyomán kialakuló integratív gondolkodás, hiszen eddig is megvoltunk nélküle. A kérdés rossz, mert téves föltételezésből indul ki. Az integratív gondolkodás nem va-

lamiféle új találmány, csak az ember történelme során sokáig olyan magától értetődő volt, hogy nemigen jutott eszébe senkinek beszélni róla. Mint ahogy nem figyelünk arra sem, hogy lélegzünk, egészen addig, amíg valamilyen oknál fogva nem kezd el fogyni a levegőnk. Az integratív gondolkodás is „elkezdett fogyni” – ezért kell róla újabban annyit beszélni. A „fogyás” az atomisztikus, analitikus szemléletű nyugati kultúrkör számlájára írható. Ez a szemlélet a történelem tanúsága szerint jó volt, hasznos volt, ugyanennek a kultúrának a szóhasználatával: sikeres volt. Ez a „sikeresség” odáig vezetett, hogy mára már elárasztotta, meghódította, de az sem rossz szó, hogy leigázta az egész Földet. Ami minden dinamikus, fejlődő rendszer esetében előbb-utóbb bekövetkezik, kultúránkkal is megtörtént: elöregedett, progresszivitása regresszióba ment át: anómia. Ez a „sikeresség” egyre veszélyesebb öntetszergést, önimádatot váltott ki, és egyre jobban elterelte a figyelmünket arról, hogy a rész mellett szükségszerűen ott van az egész is; arról, hogy rajtunk kívül is vannak még létező dolgok, amelyekről ráadásul saját létezésünk is szigorúan függ, a rész csak az egészen belül létezhet.

Megtettük – nemcsak mi, itt és most – ezeket a megállapításokat, de nem kellene megmaradnunk ezen a szinten, a siránkozás szintjén, ami közelrokon az önimádattal. Tovább kell lépni, ki kell mászni a gödörből, ha nem akarjuk, hogy sírgödörünké váljon.

Ellensúlyozandó az atomisztikus szemlélet veszélyeit, megjelentek és terjednek nálunk a holisztikus szemléletű keleti kultúrkör elemei. Ez jó. Látnunk kell azonban, hogy a keleti kultúra nem jelenthet alternatívát. Az már jóval korábban, valamikor a 7. század táján kimerítette fejlődési potenciálját. Mindemelllett a holisztikus, ciklikus szemléletnek köszönhetően nem vált önveszélyessé, önpusztítóvá, hanem stagnáló állapotba került, ami sokak számára – érthető módon – megnyerő.

Természetesen itt egy újabb kérdés tehető föl: kell-e nekünk a fejlődés? A világ körülöttünk fejlődik. Nem igényel komolyabb bizonyítást, hogy egy fejlődő rendszer nem fejlődő alrendszere előbb-utóbb elhal, kilöködik. Tehát a fejlődésre szükségünk van. (A fejlődést azonban véletlenül se tévesszük össze a növekedéssel!)

Ellensúlyozandó kultúránk jórészt környezetrombolásán és személyiségrombolásán keresztül érvényesülő önveszélyességét, megjelent például Amerikától Magyarorszáig szinte mindenütt az úgynevezett „környezetpedagógia”, „környezeti nevelés”. Ez is jó. Látnunk kell azonban, hogy a környezeti nevelés nem tud elszakadni kultúránk ellentmondásosságától. Miből látszik ez? Például abból, hogy környezeti nevelésnek hívjuk; vagyis „jó szokás szerint”, atomisztikusan elválasztjuk egymástól az embert és környezetét. Például abból, hogy külön foglalkozásként, külön tantárgyként, külön problémaként kezeljük, holott ennek kimondatlanul is – sőt főként kimondatlanul – benne kellene lennie minden tantárgyban a matematikától az irodalmon át a biológiáig. Például abból, hogy a környezeti nevelésben is dívik a versenyztetés, a rivalizációs készség – remélhetőleg nem szándékos – fejlesztése. (A rivalizáció kultúránk egyik lényegi negatívumává vált, amely például felszínes látszatteljesítményekre, bizalmatlanságra, etikai vétségekre, környezetrombolásra sarkall.) És így tovább...

Az előbbieket hiányosságaik, hibáik ellenére is sok fontos, jó elemet tartalmaznak, szükségünk van rájuk, mint betegnek a fájdalomcsillapítóra. A fájdalomcsillapítástól azonban ritkán várhatunk gyógyulást. A tényleges megoldáshoz vezető út egyik alapvető területe a pedagógiai integráció, az integratív gondolkodás, amely holonisztikussá egyesíti magában a nyugati atomisztikus szemléletet és fejlődési potenciált, illetve a keleti holisztikus szemléletet és a benne rejlő kulturális fékeket (amelyek a dinamizmus önemésztő túltengését fogják vissza). (Lantos, 1999c)

Vajon mi az oka annak, hogy a nyugati kultúrkör befolyási területén az absztrakt sé mák kiépülése, kiépítése általában elmarad (sőt ellenkezőleg: a meglévők gátlása, törlése folyik)? Mindez amelletttörténeki így, hogy már jó ideje beszélünk az integráció szükségességéről. Az atomisztikus világszemlélet egyenes következménye többek között a

rivalizáció és a diszkontálás elvének érvényesülése (*Juhász-Nagy – Zsolnai*, 1992, 9.; *Nagy B.*, 1994, 50–51.). Ezek a jelenségek a gyakorlatban azt jelentik, hogy számunkra azok a tárgyi és viselkedési ismeretek privilegizáltak, amelyek a szűk, pillanatnyi környezetünkben gyors, automatikus (»gondolkodásmentes») reakciókat tesznek lehetővé. Ezek a konkrét sémákra épülnek, amelyek „egy az egyhez” illeszkednek a megszokott környezethez; amelyek előre megszerkesztett válaszokat adnak a környezet által föltesztelt kérdésekre. Csakhogy a környezet kérdéseit csak igen szűk körben tudjuk előre megfogalmazni és még szűkebb körben az adandó válaszokat. Az integratív gondolkodás tesz bennünket képessé a váratlan kérdések megválaszolására. Az absztrakt sémák ennek az alapjait teremtik meg. Ez a gondolkodásmód azonban az azonnali válaszadás elvárásainak nem tesz eleget, lassúbb, mert folytonos mérlegelést, a válaszok mindenkori újrakeresztését követeli meg. A rivalizációra épülő társadalomban az effajta lassúság megengedhetetlen. Más kérdés, hogy az új környezetbe kényszerülő személyiség számára az eredeti környezetet leképező konkrét sémák már jórészt használhatatlanok. Ezzel azonban a nyugati kultúra és társadalmá már nem nagyon törődik, mert abban az illúzióban él, hogy át tudja szerkeszteni környezetét saját sémái szerint.

Szemponktunkból a tudásnak két formája van. Az egyik az, amit bölcsességnek nevezhetünk, és ennek alapja az integratív gondolkodás. A másik tudásforma az ismeret, amely gyakorlatilag független az integratív gondolkodástól. Természetesen e két forma együttesen adja a személyiségnek azt az alrendszerét, amely segítségével eligazodhatunk a világban, és válaszokat adhatunk a sokszorososan bonyolultabb környezetünk által föltesztelt kérdésekre. Tudásunk körül azonban bajok vannak, és ez ismét a nyugati kultúrkör által diktált kulturális attitűd következménye. Vajon mi lehet az oka annak, hogy az őseimber-től napjaink emberéig fönn tudtunk maradni, vagyis megfelelő válaszokat adtunk a környezeti kérdésekre, és ma, amikor (ismeret-)tudásunk már összehasonlíthatatlanul nagyobb méreteket öltött, mint az őseimberé, mégis kicsúszott a talaj a lábunk alól? A tudásunk két formája: a bölcsesség és az ismeret közötti arány eltolódásában keresendő a válasz. Ma az ismeret szerepe túlhangsúlyozott, a bölcsesség igénye pedig valahol elvesztett, helyette bölcsességnek a sok ismeretet hisszük. Ezt látjuk az iskolában is – tisztelt az elenyészően kevés kivételnek. Pontokba szedhető, körvonalazott ismeretegységeket közlünk, és azok memorizálását várjuk el. A minősítés is ezen alapszik. Aki három egységnyi ismeretet tud visszaöklendezni, az közepes tanuló, aki ötöt, az jeles. A bölcsességgel, vagyis az ismereteket alkalmazó képességgel, az ismeretekhez való szubjektív viszonyal viszont nemigen foglalkozunk. Ez egyenesen következik a nyugati kultúra egyre inkább túlbujázó teljesítmény-központúságából, kényszeres mérésigényéből.

Miért alakult így? Az atomisztikus szemlélet számára az osztályozás, a kisebb-nagyobb, több-kevesebb, jobb-rosszabb összehasonlítások kezelhetők, de nem tud mit kezdeni az egyedi egészszel, tehát az összemérhetetlennel, illetve csak önmagához mérhetővel. Márpedig a személyiség (is) ilyen. A kezelhetőség érdekében megkíséreljük összemérhetővé tenni, ami nem más, mint uniformizáció, a személyiség értékét adó egyediség kiölése (és emellett – magától értetődően – a végtelen elszegényesítése, szimplifikálása). Az eredmény: az ismerettudás korlátlan növelése és a pontozással (érdemjegyek, tesztek stb.) való minősítés mint technika és mint értékítélet fetiszizálása.

A bölcsességtudás egzakt módon nem mérhető és nem is mérendő. Ez esetben persze föltehető a kérdés: akkor hogyan állapítjuk meg valakiről, hogy jó-e, vagy nem, hogy megfelelő-e, hogy érett-e például az iskola befejezésére? Máris belesodródtunk abba a kényszerpályába, amelyet kultúránk határoz meg. A válasz saját gondolkodásunkkal, fogalomértelmezéseinkkel nehezen fogalmazható meg. A lényeg: a csupán mennyiségileg különböző dolgok számunkra jól kezelhetők, összehasonlíthatók, vagyis kielégítik egyoldalúan atomisztikus gondolkodásunk elvárásait. A bonyolult, nagy komplexitású rendszerek azonban sohasem csak mennyiségileg különböznek. A minőségi különbözőség vi-

szont összemérhetetlenséget hordoz. A személyiség is ilyen nagy komplexitású rendszer. Itt az összemérés olyan mértékű redukcionizmust követel meg, amelyben elveszik a személyiség lényege. Valahol itt tartunk most. Csoda-e ezek után, hogy fokozódik az elidegenedés, a formalizmus, terjednek a látszatteljesítmények, nyelvi kommunikációnk differenciáltsága lassan a beszélni még csak tanuló ősemberének a szintjéhez közelít (lásd pl. a milliók, milliárdok személyiségfejlődését jelentősen befolyásoló „valóságshow”-k magasröptű kommunikációs teljesítményét)? Minden személyiség tehát más, és jóságát, érettségét, megfelelőségét – ha föltétlenül ragaszkodunk e fogalmakhoz – nem a mi minősítésünk, hanem a világgal való egyedi kölcsönhatásaiban való adekvát válaszai döntik el. Az idegrendszer a folytonos visszacsatolások alapján szabályoz. Ha az uniformizációval, a kényszerpályára szorítással, a külső vezérléssel nem öljük ki ezt a mechanizmust, akkor működik is megfelelően.

Természetesen a személyiség nemcsak egész, hanem részekből is áll. Tehát nem kelene átesnünk a ló túlsó oldalára sem – ahogy egyes kísérletek teszik. Nem közömbös azonban, hogy melyik irányból közelítünk, a részek vagy az egész felől. Ma a részek felől közelítünk és közben az egészségről csak beszélünk. Ez zsákutca. Ugyanaz a probléma – a parttalan redukcionizmus –, mint amit egyes biológusok követnek: megpróbálják az életet kémiai (sőt fizikai) fogalmakkal megmagyarázni, vagyis csak a részek felől közelíteni az egészet. Nem véletlen, nem ismereteik hiányosságának következménye, hogy eddig nem jártak sikerrel.

A pedagógiai integráció gondolata valószínűleg éppen abból a megérzésből indult ki, hogy az iskolai tudás jellege – ami aztán áttevődik az egész társadalomra, kultúrára – valahogy nem egészen jó. Az integráció lenne hivatott a bölcsességtudást rehabilitálni. Ahhoz azonban, hogy ez a rehabilitáció ténylegesen bekövetkezhesen, nem elegendők a kétségtelenül jó szándékú, de erőtlen és éppen a kivédendő, kárhözottatott teljesítmény-kényszer, uniformizációt alázatosan követő próbálkozások. A pedagógiában is, sőt elsőként itt van szükség mély paradigmaváltásra.

Az integrációs kapuk

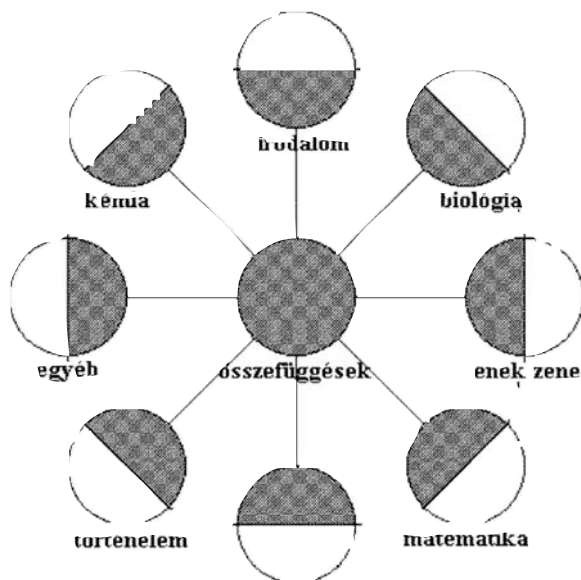
A pedagógiai folyamatban előkerülő, bármely tantárgyhoz tartozó témának van diszciplináris és transzdiszciplináris információtartalma. Például a kutyának a biológiai, a versnek az irodalmi minőségét létrehozó és e tantárgyak (tudományok) keretében tárgyalandó sajátosságai diszciplináris információk; ugyanezeknek a szimmetria- és rendszersajátosságai a transzdiszciplináris információk. (2. ábra) Az előbbieket vizsgálata teljesen megszokott, az utóbbiaké csak kivételesen jelenik meg a pedagógiai folyamatban. A transzdiszciplináris információk halmazát nevezem integrációs kapuknak, amelyek „megnyitása” (a pedagógiai folyamatban való megjelenítése) nélkül valós pedagógiai integráció nem jöhet létre. A transzdiszciplináris sajátosságok az alapjai az absztrakt sémáknak.

Az integratív pedagógia lényege módszertani szempontból három fő lépésben határozható meg.

1. Az egyes tantárgyakban (diszciplinákban) a tematikai egységek megszokott, diszciplináris szempontok szerinti tárgyalása mellett meg kell vizsgálni azok transzdiszciplináris sajátosságait is. (13) Ez nem azt jelenti, hogy minden egyes tematikai egységet föltétlenül részletesen kell tárgyalni transzdiszciplináris szempontok szerint is, de azoknál föltétlenül ajánlatos, amelyek jól mutatnak valamilyen rendszer- vagy szimmetriasajátosságot. Jó az is, ha vizsgáljuk, hogy miért éppen olyan (pl. hierarchikus, tükörszimmetrikus stb.) az adott tárgy, bár sok esetben valószínűleg nem fogjuk tudni az okokat föltárni.

2. Az egyes tantárgyakban tárgyalt transzdiszciplináris sajátosságok: integrációs kapuk átvezetnek egy integrációs tantárgyhoz, amit egyelőre „összefüggések”-nek nevezek. Az összefüggések feladata a transzdiszciplináris jelenségek értelmezése. Itt vizsgálendő a

transzdiszciplináris jelenségek relativitása, multiplicitása, fejlődési és evolúciós helye, szerepe stb. (14)



2. ábra. A tantárgyak diszciplináris és transzdiszciplináris információtartalma, illetve az integratív és asszociatív kapcsolódási lehetőségei. (Fehér: diszciplináris, szürke: transzdiszciplináris információtartalom.)

3. A tulajdonképpeni integráció: a gondolkodási integráció lejátszódása (természetesen nem ilyen végletesen leegyszerűsített lépésben) az egyes agyakban. Itt ismét hangsúlyozom, hogy az integratív gondolkodás velünk született képesség, de bizonyos situációkban (ilyenben élünk ma) a kultúra gátolja működését. Az integratív gondolkodást tehát nem kialakítani, hanem megőrizni és szükség szerint fejleszteni lehet és kell.

Az integratív gondolkodás lényegében a transzdiszciplináris jelenségekkel való rendszeres és irányított találkozás eredményeképpen, a transzferhatás nyomán őrződik meg és fejlődik.

A semminél jobb, szükségmegoldásként elfogadható, de teljes körű eredményességét tekintve kétséges kimenetelű próbálkozás az, ha egy pedagógus egy szakterületen belül próbálkozik az integratív szemlélet megjelenítésével más ugyanott működő tantárgyaktól és tanáraiktól kényszerű függetlenségben. A próbálkozás kimenetele azért kétséges, mert egyrészt ennek a pedagógusnak mindenképpen bele kell kontárokodnia más szakterületekbe is, másrészt fizikailag erősen korlátozott annak a lehetősége, hogy mondjuk biológiai foglalkozáson (a hagyományos, 45 perces tanóráról nem is beszélve) sok más szakterület témáit is tárgyalja. Ez kisebb-nagyobb felületességhez, káoszhoz, félreértésekhez vezethet.

Egy konkrét példa: A játékban (testnevelés órán is) megjelenik a karika vagy a kerék; a matematikában a kör; az irodalomban Goethe „Jégkirály”-a; a fizikában az áramkör vagy a Bohr-féle atommodell elektronpályája; a történelemben a középkori szekértábor; a zenében Papp Lajos „Leggiero”-ja; a biológiában a pézsmatulkok védekező viselkedése, a napraforgó virágzata, a citrátkör és még sorolhatnánk a példákat... Vajon mi az a transzdiszciplináris sajátosság, ami ezeket az általánosítás egy szintjén, pontosan ott, ahol átlépjük a diszciplináris határokat, egymással rokonítja, közös értelmezési és működési elvekkel összekapcsolja? Ez a radiális (sugaras, forgási) szimmetria. Mindössze eny-

nyi! De ezzel nagyon sokat is megtudtunk ezekről az igen különböző jelenségekről. És ez a tudásunk általános érvényű, hasznosan működik mindenütt, ahol fölismerjük a radiális szimmetriát. Vajon miért pont ilyen és nem más mindegyiknek a szimmetrikussága? Az azonos szimmetrikusság nem véletlen, de további elemzésével itt nem foglalkozom, azt lásd: (Lantos, 2000).

Mindenesetre az imént felsorolt sok diszciplinához tartozó és egymással a radiális szimmetrikusság révén relevánsan összefüggő tárgyakat és azok sajátos diszciplináris paramétereit (lévén végtelenül sok ilyen tárgycsoport) egy-egy pedagógusnak lehetetlen áttekinteni, az effajta kísérletek – ha valaki esetleg például kényszerhelyzetéből adódóan mégis megpróbálja – szükségszerűen felszínesek és egyoldalúak lesznek. De az ilyesfajta polihisztorságra nincs is szükség, ha legalább egy intézmény egészére kiterjed az integratív pedagógiai szemlélet, és nem kényszerül egy-egy jó gondolkodású pedagógus magányosan, rendszerint az intézményszintű pedagógiával szemben, annak ellenére megtenni ezeket a lépéseket. (15)

*

Az integratív pedagógia teljes pedagógiai rendszer, és csak ekként működhet. Ebben a tanulmányban csak néhány legfontosabb, lényegi kérdését tárgyaltam.

Összefoglalás

Pedagógiánk körül egyre súlyosbodó működészavarok tapasztalhatók. Ezek nem függetleníthetők a napjainkban a nyugati kultúrkörre általánosan jellemző diszfunkcióktól: anómiától. A problémákból kivezető utat is a pedagógián kívül, általános emberi paradigmáink környékén kell keresnünk. Az integratív pedagógia egy ilyen kivezető utat nyújt számunkra, bár társadalmi és főként oktatáspolitikai támogatásra ma még nem nagyon számíthat. Tanulmányomban értelmezem az integratív pedagógia fogalmát, a teljesség igénye nélkül tárgyalom az elméleti hátterét, majd gyakorlati megvalósításának legalapvetőbb módszertani-tartalmi vonatkozásait.

Jegyzet

- (1) Az alábbi tanulmányt az *Úton egy integratív pedagógia felé* (1999) című könyvkéziratomban a célra átrendezett és módosított részleteiből állítottam össze.
- (2) Ezek törekvéseit tekintve pozitívként értékelhetők, eredményeiket illetően azonban korántsem egyértelműen ilyenek, de ennek részletezése meghaladja ennek a tanulmánynak a kereteit.
- (4) Megjegyzendő, hogy a pedagógiában általában emlegetett integráció csak részben tartalmi-módszertani kérdéseket. Emellett integrációnak tekintik a valamilyen szempontból lényegesen különböző (egészséges–foglyatékos, magyar–cigány stb.) gyerekek azonos tanulócsoportban való elhelyezését is. Ez valójában nem integráció, hanem asszociáció vagy asszimiláció, de a tartalmi-módszertani összefüggésben emlegetett integráció mögött is rendszerint valami más, valami kevesebb áll.
- (4) Hogy pontosan mi ez a paradigmarendszer, annak tárgyalására itt nincs hely. Részletesebben lásd: Lantos, 1999a; 2000/2002. Mindenesetre a nyugati kultúrkör paradigmarendszerének meghatározó sajátosságai a monoteizmuson alapuló atomisztikus, lineáris, finalista világ- és önszemlélet és a következő poláris prioritások: az ember a természettel szemben, a rivalizáció a kooperációval, az én a nem-énnel, a bizalmatlanság a bizalommal szemben, a javak fölhalmozása a javak pusztá használatával szemben.
- (5) Megjegyzendő, hogy „tisztán konkrét sémák alapján működő személyiség” valójában nincs, itt csak tendenciákról és dominanciaviszonyokról van szó.
- (6) Itt nem térhetek ki részletesen a rendszerelmélet (szisztemológia) és a szimmetriaelmélet (szimmetrológia) témakörére. Ezzel kapcsolatban lásd: Gánti, 1989 egyes részei; Paczolay, 1973 egyes részei; illetve Hargittai, 1983; Lantos, 2000; Weyl, 1982.
- (7) Werner Heisenberg rekonstruálta beszélgető partnere, Carl Friedrich mondatát: „(...) csak úgy érthetjük meg a természetet, ha gondolkozunk rajta, de erre csak azért vagyunk képesek, mert agyunk fölépítése összhangban van a természeti törvényekkel.” (Heisenberg, 1983, 318.)

(8) Természetesen ezekben az „eredményekben” nem önmagában a pedagógia a „bűnös”, de „bűnrész”, amennyiben ezt az utat követi, amennyiben szolgalelkűen kullog a társadalmi, oktatáspolitikai elvárások után, ahelyett, hogy utat mutatna mind a társadalom, mind az oktatáspolitiká számára.

(9) Ugyanakkor – ismétlem – a pedagógia ebben a törekvésében belátható időn belül nem nagyon számíthat a társadalom és az oktatáspolitiká tényleges támogatására (noha formálisan az utóbbi időben megjelennek efféle kijelentések).

(10) A célmeghatározással kapcsolatban azonban kérdőjelek sora tűnik elő, ha a ma általánosan elterjedt intézményesített, intézményesült és jogszabályokkal gúzsba kötött pedagógia működésére gondolunk.

(11) Az itt megnevezett számok mögött semmiféle konkrét tartalom nincs, mindössze az ilyen típusú pedagógiai próbálkozások reménytelenségét próbálom velük szemléltetni.

(12) „Korunkban, amikor valamennyiünket elborít a sok-sok forrásból származó adatok tömege, egyre inkább úgy érezzük, hogy még saját szakterületünk fejlődésével sem tudunk lépést tartani, kapcsolataink mindjobban lazulnak, az a benyomásunk, hogy túllép rajtunk a világ. E kapcsolatvesztés nyomasztó érzése viszont megnöveli annak szükségét, hogy vonatkozási rendszereket szervezzünk, amelyekkel integrálni tudjuk a reánk nehezedő, sebesen változó információk tömegét.” (Hall, 1995, 5.)

(13) A szimmetriasajátosságok vizsgálatához viszonylag sok példát közöl: (Lantos, 2000). A rendszersajátosságok integratív pedagógiai szempontok szerinti földolgozásához sajnos egyelőre nincs megfelelő szakirodalom, egyes részeikben viszonylag jól használhatók: Gánti, 1989; Paczolay, 1973.

(14) Ezeknek a tulajdonságoknak az értelmezésére itt nincs hely, a szimmetriák vonatkozásában lásd: Lantos, 2000.

(15) Sajnos ma még az a gyakorlat, hogy intézményi vagy annál nagyobb szinten jó esetben is egyszerűen csak nem támogatják, de sokkal inkább ellenzik, akadályozzák az effajta próbálkozásokat. Ily módon azok az egzisztenciális kényszerek, illetve a belefáradás miatt legtöbbször elhalnak, kudarcba fulladnak. Sajnos itt (is) egy ördögi körrel állunk szemben: a diszfunkcionális pedagógia hozza létre azokat a személyiségeket, akik feladata lenne a pedagógia fejlesztése vagy a fejlesztés támogatása. Azok a személyiségek azonban túlnyomórészt alkalmatlanok a pedagógia fejlesztésére, akik az előregedett pedagógián (a régi paradigmán) nevelkedtek.

Irodalom

- Allport, Gordon W. (1985): *A személyiség alakulása*. Gondolat, Budapest. 2. kiadás
- Bourdieu, Pierre (1978): *A társadalmi egyenlőtlenségek újratermelődése*. Gondolat, Budapest.
- Bertalanffy, Ludwig von (1991): ...*ám az emberről semmit sem tudunk (Robots, Men and Minds)*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- Csányi Vilmos (1986a): *Kis etológia III*. Gondolat, Budapest.
- Ferge Zsuzsa (1984): *Az iskolarendszer és az iskolai tudás társadalmi meghatározottsága*. Akadémiai Kiadó, Budapest. 2. kiadás.
- Fromm, Erich (1994): *Birtokolni vagy létezni? Egy új társadalom alapvetése*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Gánti Tibor (1989): *Chemoton elmélet*. II. kötet. *Az élő rendszerek elmélete*. OMIKK, Budapest.
- Hall, E. T. (1995): *Rejtett dimenziók*. Katalizátor Iroda, Budapest. 3. kiadás
- Hargittai István (1983): *Szimmetria – egy kémikus szemével*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Heisenberg, Werner (1983): *A rész és az egész. Beszélgetések az atomfizikáról*. Gondolat, Budapest. 3. változatlan kiadás.
- Juhász-Nagy Pál – Zsolnai L. (1992): *Az ökológia reménytelen reménye*. ELTE TTK; „Humánökológia”, Budapest.
- Karátson Gábor (1997): Az én, az visszafordul. *Cédrus*, 1. 14–15.
- Klíx, F. (1985): *Az ébredő gondolkodás. Az emberi intelligencia fejlődéstörténete*. Gondolat, Budapest.
- Kuhn, Thomas S. (1984): *A tudományos forradalmak szerkezete*. Gondolat, Budapest.
- Lantos Gábor (1998): Új barátom, Géza. *Humán Források*. (Pécs, Dél-Dunántúli Regionális Forrásközpont Kht.) IV. 9. 4–5.
- Lantos Gábor (1999a): A paradigmakeresés útjai. *Sétatér*, Transzkulturális folyóirat (Pécs, Sétatér Transzkulturális Alapítvány), III. 4. 107–116.
- Lantos Gábor (1999b): Faktualizmus és radikalizmus. *Humán Források* (Pécs, Dél-Dunántúli Regionális Forrásközpont Kht.), V. 3. 4–5.
- Lantos Gábor (1999c): Pedagógiai integráció és környezeti nevelés. In: Gulyás Pálné – Tóth Albert – Vida Gábor (szerk.) (1999): *Kultúra – nevelés, oktatás – környezet*. Természet- és Környezetvédő Tanárok Egyesülete, Budapest. 130–139.
- Lantos Gábor (2000): *A szimmetriák világa, a világ szimmetriái*. Dialóg-Campus Kiadó, Budapest–Pécs.
- Lantos Gábor (2000/2002a): Gondolatok a monoteizmusról. *Helix*, (Romonya/Pécs, Helix Alapítvány), II. 4. 91–103.
- Lasch, Christopher (1996): *Az önimádat társadalmá*. Európa Könyvkiadó, Budapest.
- Nagy Boldizsár (1994): Védőbeszéd a jövő nemzedékéért. *Liget*, 2, 48–58.

- Neisser, Ulrich (1984): *Megismerés és valóság*. Gondolat, Budapest.
- Paczolay Gyula (1973): *Tudományok és rendszerek – Tudományterületek közös törvényszerűségei*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Szent-Györgyi Albert (1989): *Az örült majom*. Magvető Kiadó, Budapest.
- Vidovszky Gábor (szerk.) (1993): *Neveljünk, önneveljünk örömmel!* A szerző kiadása.
- Weszely Ödön (1910): *A modern pedagógia útjain. Tanulmányok*. Franklin-Társulat, Budapest. 2. átdolgozott kiadás.
- Weyl, Hermann (1982): *Szimmetria*. Gondolat, Budapest.