

Csapó Benő – Csikos Csaba – Korom Erzsébet

A tanítás és tanulás kutatása Finnországban

A Finn Akadémia nemzeti kutatási programjának konferenciája

A 2003-as év decemberének első napjaiban a világ fő gazdasági médiumaiban a vezető hír a Világgazdasági Fórum jelentése volt.

A fórum elemzései szerint Finnország a világ legversenyképesebb gazdasága. (1) (A második helyen az USA, a harmadikon Svédország áll.) Finnország fejlődését a gazdaságkutatók néhány éve kitüntetett figyelemmel tanulmányozzák, és gyakran mint a tudásgazdaság mintaországát mutatják be.

Finnország azok közé az országok közé tartozik, amelyek a nemzeti jövedelmük arányában a legtöbbet költik kutatásra és fejlesztésre (3,37 százalékot). (2) A finn oktatási rendszerre legutóbb az OECD 2000-ben végzett PISA-felmérése hívta fel a figyelmet, ugyanis az olvasási teszteken a finn tanulók érték el a legjobb eredményeket, és jól szerepeltek a másik két műveltségi területen is (természettudományból a harmadik, matematikából a negyedik helyen). És ami talán még ennél is fontosabb: nagyon kicsik az iskolák közötti különbségek: gyakorlatilag minden iskola ugyanazt a magas színvonalú oktatást nyújtja tanulóinak. (OECD, 2001) A tanítás és tanulás vizsgálatával foglalkozó európai kutatók az utóbbi években elsősorban a Finn Akadémia kutatási programját követik megkülönböztetett figyelemmel. A kutatási program (3) résztvevői egy nemzetközi tudományos konferencia keretében mutatták be eredményeiket. (4) A következőkben e programot, céljait, indulását, néhány általánosítható tanulságát, valamint a konferencia fontosabb témaköreit mutatjuk be, és néhány érdekesebb eredményre hívjuk fel a figyelmet.

A tanítás és tanulás kutatásának fejlesztése

Ma már számos elemzés bizonyítja, hogy a társadalmi-gazdasági fejlődés, a tudományos kutatás és az oktatás sok szálon összefügg egymással. A gazdasági fejlődés és a kutatás-fejlesztés kapcsolata már régóta közismert, az oktatás és a gazdaság fejlődésével pedig évtizedek óta tudományos irányzatok foglalkoznak. Az azonban csak az utóbbi időben vált alaposabb elemzések tárgyává, hogy milyen mértékben támogatja a kutatás az oktatást. Mennyire épül tudományos alapokra az iskolai tanítás és tanulás, a módszerek fejlesztése, hogyan járulhatnak hozzá a tudomány eredményei az oktatás rendszeres megújításához? Nos, az ezzel kapcsolatos vizsgálatok (például OECD, 1995) kiábrándító eredményre vezettek. Az elemzések megállapították, hogy az oktatás korántsem tartozik a tudás-intenzív ágazatokhoz. A legtöbb országban a tanítás kutatása csak elhanyagolható mértékben részesedik az oktatás költségvetéséből, még az e téren vezető országokban sem éri el a fél százalékot. A források eloszlása, az eredmények hasznosulása ugyancsak jóval elmarad attól a szinttől, ami más kutatási területeken, illetve gazdasági ágazatokban már megszokottnak számít. E felismerés vezetett néhány évvel ezelőtt a más területeken már egyébként is kiemelten fejlett kutatási-fejlesztési háttérrel és infrastruktúrával, valamint sok tekintetben mintaszerű oktatási rendszerrel rendelkező Finnországban a tanítás és tanulás kutatásával kapcsolatos tervszerű fejlesztési folyamat elindításához.

A finn oktatás szellemi erőforrásairól előzetesen annyit érdemes megjegyezni, hogy az összes pedagógust – beleértve az iskola kezdő szakaszában dolgozó tanítókat is – egyetemi szinten képezik. A pedagógusokat felkészítő tanárképző karok így eleve több egyetemi oktatót foglalkoztatnak, akiknél alapvető elvárás a rendszeres, nemzetközi szintű kutatómunka. Emellett minden jelentősebb egyetemen van egy – vagy több –, a tanítás valamely aspektusával foglalkozó, némely esetben már több évtizedes múltra visszatekintő kutatóközpont. A felsőoktatást speciális képzettséggel rendelkező szakértők segítik, akiknek a felsőoktatás a kutatási területe, és akik számára az egyetemeken végzett tevékenység egyfajta szakmai terepmunka. Az ő bérüket az oktatási minisztérium fizeti, határozott ideig dolgoznak egy-egy intézetben vagy karon, feladatuk az adott egység oktatásának fejlesztése (az oktatók képzése, a tananyagok, képzési programok kidolgozásával és az oktatás módszereivel kapcsolatos tanácsadás). A finn egyetemek doktori programjai szövetségbe tömörültek az egységes minőség elérése érdekében, a doktori értekezések nyelve az angol. Finnország rendelkezik az egyik legjobb oktatási Internet-hálózattal, és folyamatban van a felsőoktatási intézmények digitális oktatási programjainak rendszerbe szervezése, egy hatalmas virtuális egyetem felépítése is. (5)

A tudás átvitele – új környezetben való alkalmazása – ma már gazdasági problémává vált. A tudásintenzív szektorokban működő vállalatok ugyanis óriási összegeket költenek arra, hogy alkalmazottaikat átképezzék a folyamatosan változó feladatokra. Az ilyen helyzetekben jelentős költségeket és sok időt lehet megtakarítani, ha a képzés transzferálható tudáshoz vezet, és a konkrét tudás közvetítésén túl felkészít az újabb tanulási feladatokra.

E feltételek között indult el a Finn Akadémia támogatásával a „Life as Learning” (rövidítve: LEARN) kutatási program, amely a 2002–2006 évekre 5,1 millió euró költségvetéssel rendelkezik. A teljes LEARN program (6) 21 kutatási projektet foglal magába, megvalósításában mintegy 80 kutató vesz részt. A multidiszciplináris megközelítésben végzett vizsgálatok az iskolai és iskolán kívüli tanulás szinte minden fontosabb aspektusát fellelelik. A LEARN céljai általánosan megfogalmazva a következők:

„– a tanulás problémáinak elemzése révén új kutatási kultúra és partnerség létrejöttének támogatása, interdiszciplináris és nemzetközi együttműködésben végzett projektek kialakításának elősegítése;

– az élethosszan tartó (lifelong) és az élet minden színterét átfogó (life-wide) tanulás által támasztott követelmények sikeres kezelése a kirekesztés új változatainak megelőzése érdekében;

– megingathatatlan minőségű, interdiszciplináris kutatási eredmények létrehozása a különböző iskolai és munkahelyi kontextusban folyó tanítás és tanulás fejlesztéséhez;

– a különböző jövőbeli társadalmi, kulturális és egyéni indíttatású tanulási igények előrejelzése”. (Interlearn, 2003. 7.)

Az általános célok megvalósítását – az egyes kutatási projektek keretében végzett közvetlen munkán túl – számos szervezeti megoldás, kutatásirányítási technika és egyéb tevékenység biztosítja. Ilyenek például a különböző, központilag szervezett szemináriumok és műhelyek, a kutatók és az eredmények alkalmazóinak munkaértekezletei, a kutatók képzése, kutatási hálózatok kialakítása. A pályázati anyagok és a kutatási jelentések nyelve az angol, a pályázatok elbírálásában és az eredmények értékelésében külföldi szakértők vesznek részt.

A nemzetközi integráció érdekében végzett tevékenységet jól illusztrálják a LEARN által szervezett konferenciák, amelyek kitűnő alkalmat teremtenek az eredmények bemutatására, megmértetésére és további együttműködések kialakítására. Az első konferencia 2002 decemberében volt, a LEARN program 55 résztvevője és 25 meghívott külföldi

di kutató részvételével. A 2003-as találkozó már a nyílt nemzetközi konferenciák normái szerint zajlott le, mintegy 250 előadóval.

Ez utóbbi konferencia szervezésének finom részletei is tükrözték az együttműködési szándékot a finn kutatások nemzetközivé tételére, az európai trendekbe való integrálására. A plenáris előadásokat meghívott külföldi előadók, az egyes kutatási területek legkiválóbb képviselői tartották. Az előadásokat minden esetben egy – néha több – diszkussziós kommentárjai követték. A diszkussziósok a finn kutatási projektek vezetői közül kerültek ki, akik az előadásokat elsősorban az adott kutatási terület fejlődése és a felvetett gondolatoknak a megfelelő finn kutatásokban való hasznosíthatósága szempontjából elemezték.

A szimpóziumok (5–7 hasonló témájú előadás) tematikája felölelte a LEARN csaknem teljes kutatási spektrumát. A tematikus szervezésnek köszönhetően finn és külföldi kutatók előadásai követték egymást, lehetőséget teremtve a közvetlen összehasonlításokra. A további együttműködés kialakulását segítette, hogy mind az egyes előadásokat, mind pedig a teljes előadássorozatot az ilyen esetekben megszokottnál hosszabb vita követte.

A plenáris előadások áttekintése

A konferencia nyitó előadásában *Hannele Niemi*, a LEARN Program tudományos igazgatója kiemelte, hogy a tanulás során megszerzett tudás olyan erőforrás, amely nem csupán az egyéneket, hanem az egész társadalmat gazdagítja. Napjainkban átalakulnak a tudás megszerzésének formái, lehetőségei, a tanulás túlmutat az iskola világán és intézményrendszerén. E változások szükségessé teszik a tanulás fogalmának tágabb értelmezését, az élet minden területét átfogó tanulás (life-wide learning) fogalmának bevezetését, amely magában foglalja a tanulás vertikális (élethosszig tartó) és horizontális (különböző élethelyzetekben, szituációkban zajló) dimenzióját egyaránt.

A plenáris előadások témái is a konferencia kulcstémája köré csoportosultak és széles spektrumot fogtak át, mivel a tanulást valóban élethosszig tartó folyamatként mutatták be. Egységes fogalmi keretben elemezték a közoktatásban eltöltött évek céljait és feladatait éppúgy, mint a munka világához kapcsolható tanulást. Ennek megfelelően az élethosszig tartó tanulás perspektívájából a közoktatás során megtanult ismeretek és elsajátított készségek egy hosszabb, gyakran változó körülmények között megvalósuló tanulási folyamat részeként értelmezhetők. A mai iskola nem vállalhatja fel a felnőttkori élethez, munkához szükséges összes ismeret átadását, sőt, azt sem tudhatjuk pontosan, milyen készségekre lesz szüksége a következő generációnak. Éppen ezért kulcsfontosságú, hogy az oktatási rendszer jól felhasználható, rugalmas, érvényes tudást nyújtson. Ebben a témakörben két európai kutató tartott előadást.

Stella Vosniadou az ismeretsajátítás problémáival, a fogalmak tanulásával és a fogalmi váltás folyamatával foglalkozott előadásában. E kutatási terület legfontosabb irányzatainak, eredményeinek és aktuális kérdéseinek áttekintése mellett egy új kutatási irány lehetőségét vázolta fel: a fogalmi váltás és az iskolai tanulás metakognitív elemei közötti kapcsolatot elemezte. Arra a kérdésre kereste a választ, hogy vajon képesek-e a tanulók megfelelő módon beépíteni a meglévő ismereteik közé az iskolában tanult fogalmakat, képesek-e megérteni a modern tudomány absztrakt és bonyolult fogalomrendszerét anélkül, hogy tudatosan törekednének az értelmes tanulásra.

Az eddigi eredmények alapján az előadó azt a következtetést vonta le, hogy bár nem minden esetben érhető tetten a szándékosság a fogalmi rendszer sikeres átrendeződésében, az intencionális tanulás iskolai fejlesztése elősegítheti a tudományos ismeretek eredményesebb elsajátítását. A további kutatások feladata annak felderítése, hogyan lehet az önszabályozó tanulási technikákat (például a tanulási folyamat céltudatosá, tervszerűvé tétele, a tanulási folyamat követése, a metafogalmi tudatosság, a többszörös reprezentációk kezelésének képessége) a fogalmi váltást elősegítő tanításban-tanulásban felhasználni.

Egy másik örök probléma, a tudás és alkalmazhatósága közötti ellentmondás újrafogalmazására vállalkozott előadásában *Erik de Corte*, aki a tanulási transzfer új, szélesebb alapokon álló elméleti megközelítésével foglalkozott. Azt az értelmezést alkalmazta saját kutatási területén, amely szerint a transzfer a megszerzett tudás, a készségek és képességek széleskörű, produktív használata új kontextusokban, tevékenységekben és a tanulási feladatok különböző formáiban. A tudás átvitele – új környezetben való alkalmazása – ma már gazdasági problémává vált. A tudásintenzív szektorokban működő vállalatok ugyanis óriási összegeket költenek arra, hogy alkalmazottaikat átképezzék a folyamatosan változó feladatokra. Az ilyen helyzetekben jelentős költségeket és sok időt lehet megtakarítani, ha a képzés transzferálható tudáshoz vezet, és a konkrét tudás közvetítésén túl felkészít az újabb tanulási feladatokra. Erik De Corte egyik fő kutatási területe a hatékony tanulási környezet kialakítása, amely ma már az információs-kommunikációs technológiák által teremtett környezetet jelenti. Számos kísérleti eredmény bizonyítja, hogy lehet olyan tanulási környezeteket tervezni, amelyek az új értelmezésnek megfelelő transzferhatásokat eredményeznek.

A 21. század kihívásainak megfelelő tanárképzés problémájához kapcsolódott *Niki Davis*, aki az információs-kommunikációs technológia (IKT) hatására megváltozó tanári szerep mellett a fejlődő országok ezen a területen történő leszakadásáról, a hagyományos „harmadik világ” részeként egy „negyedik világ” kialakulásáról szolt.

A felnőttkori, elsősorban a munkahelyhez köthető tanulás kiemelt témakörként szerepelt a konferencián. Többnyire olyan előadók is foglalkoztak ezzel a kérdéssel, akiknek nem ez volt a fő témája. *Yrjö Engeström* azonban közvetlenül a munkahelyi tanulást vizsgálta. A szervezeti átalakulást mint tanulási folyamatot szemlélítette egy nagy kereskedelmi bank példáján. A hagyományos, vertikális egyén-szervezet dichotómián túllépve (*Vygotszkij* elméletéből kiindulva) értelmezte a kollektív lehetséges fejlődési zónát. Ennek értelmében minden szervezet számára van egy optimális fejlődési sáv, amelyben az átalakulás még elvárható. A túl kicsi változtatások nem elég hatékonyak, az általuk elérhető eredmény nem áll arányban az erőfeszítésekkel, a túl nagy változásokra nem lehet a szervezet tagjait felkészíteni. Egy szervezet fejlődési tempója így lényegében a tanulási képességétől függ.

Paul Kirschner a számítógéppel segített kollaboratív tanulás (Computer Supported Collaborative Learning, CSCL) alkalmazási lehetőségét ismertette a munka világához kötődő komplex problémák esetében. Ez a számítógépes program lehetővé teszi a közös tudásalap létrehozását olyan munkacsoportokban, amelyek tagjai eltérő módon közelítenek egy adott feladathoz, más-más reprezentációkat hoznak létre a problémával, illetve annak megoldási lehetőségeivel kapcsolatban. A program bemeneteként a munkacsoport tagjai egyenként elkészítik a társaik által ismertett megközelítések formalizált leírásait, amelyeket a program egymásra vetít, segítve ezzel a közös tárgyalási alap megteremtését és a véleménykülönbségek, félreértések felszínre jutását.

Andrew Pollard az Egyesült Királyság legnagyobb pedagógiai kutatási programját (Teaching and Learning Research Programme) (7) mutatta be. A 2000-ben indult és 2009-ig tartó program a tanítással és tanulással foglalkozó kutatások széles skáláját öleli fel és lehetőséget teremt a nemzeti és nemzetközi együttműködés számos formájára. Projektjei átfogják az oktatás minden fontosabb területét. Kiemelkedő szerepet kapnak a képességek – különösen a tanulási képességek – fejlődésével és a gondolkodás fejlesztésével kapcsolatos vizsgálatok. Számos program foglalkozik az iskola és a munka világa közötti átmenet, illetve kapcsolatok elemzésével, az élethosszig tartó tanulás problémáival, a tudásalapú társadalom számára fontos attitűdök, értékek fejlesztési lehetőségeivel. A programok kiterjednek az oktatás minden szintjére (az óvodai neveléstől a felsőoktatásig) és formájára (tanulás az oktatási rendszerben, a munkahelyen és az élet számos területén). Kiemelt cél a kutatási eredmények minél gyorsabb megismertetése és gyakorla-

ti felhasználásának segítése. Természetesen itt is sokféle programban megjelenik vagy központi szerepet kap az információs-kommunikációs technológiák alkalmazása.

Figyelemre méltó a program szervezettsége, az elvégzendő kutatási feladatok operacionalizálása, a munka folyamatos nyomon követése, továbbá a kutatók és az alkalmazók tartós kapcsolatának kialakítása. A program jelentőségét, az oktatás kutatásának felértékelődését, a társadalmi-gazdasági fejlődésben a képzésnek tulajdonított szerepet egyetlen számmal is lehet jellemezni: megvalósítására 26 millió font áll rendelkezésre. Az oktatási kutatások ilyen ütemű fejlesztése azonban nem egyszerű feladat. Bővíteni kell a tudományos infrastruktúrát, és gondoskodni kell elkötelezett kutatók toborzásáról, hatékony munkacsoportok szervezéséről, a programban részt vevők képzéséről. Ennek érdekében pedig javítani kell a kutatói pálya presztízsét, és kell érni, hogy tehetséges fiatalok tömegei válasszák a tanítás és tanulás kutatását hivatásukként. Az előadás címében szereplő kifejezést – tudományos kihívás morális célokkal – Pollard az utolsó percben magyarázta meg: azok számára, akik tudnak és akarnak tenni a tanulás-tanítás kutatásának előmozdítása érdekében, ez egyben morális kötelezettséggé is válik.

A szimpóziumok témái

A konferencián elhangzott több, mint száz előadás 17 blokkba (szimpóziumba) szerveződött, ezek pedig öt nagyobb témacsoportot alkottak:

- tanítás és tanulás az iskolarendszerben;
- a tanulás és a munka világa;
- tanulási környezetek, IKT, a tudás megszerzése és a tanulás új formái;
- a tanulás társadalmi dimenziói;
- új tanári szerep, tanárképzés.

Ez a csoportosítás azonban inkább csak technikai jellegű, korántsem jelentette a felsorolt témák elkülönülését, hiszen számos kapcsolódási pontjuk van, és a legtöbb előadó törekedett arra, hogy különböző kutatási területek eredményeit és szemléletmódját integrálja. Például a hatékony tanulási környezetek kutatása, az információs-kommunikációs technológiák térhódítása egyaránt meghatározó az iskolarendszerben történő és a munka világához kötődő tanulásban. A tanulás társadalmi dimenzióinak témaköréhez szorosan asszociálható az élethosszig tartó tanulás fogalma, amely nemcsak az iskolai tananyag- és módszerkiválasztást befolyásolja, hanem a munkahelyi továbbképzések rendszerére is hatással van. Mivel a munka világában és a tanárképzésben megjelenő tanítási és tanulási módszerek többsége az iskolai tanulás kutatásában gyökerezik, a továbbiakban a felsorolt öt témakör közül az első és a harmadik szolgál vezérfonalul a szimpóziumokon bemutatott témák és eredmények ismertetésekor.

A tanítás és az iskolai tanulás témakörében az előadások a tanulók tudásának, gondolkodási képességeinek, tanulási motivációjának értékelésével és ezek összefüggéseivel foglalkoztak. Több longitudinális, azaz a tanulók fejlődését éveken keresztül nyomon követő projekt eredményeinek bemutatására is sor került. A longitudinális vizsgálatok más kutatási technikákkal el nem érhető előnye, hogy a később felvett adatok alapján megvizsgálható, bizonyos tulajdonságoknak és iskolai eredményeknek milyen előzményei voltak. Így tágabb lehetőség nyílik a tanulói teljesítmények különböző összetevői közötti oksági kapcsolatok feltárására. Az eredmények hozzájárulhatnak az iskolai kudarcok és tanulási problémák jobb megértéséhez, különösképpen az egyre problematikusabbá váló aluteljesítés kezeléséhez.

A tanulók közötti különbségek elemzése sokféle kutatási programban megjelenik, nemzetközi tudásszint-vizsgálatokban és konkrét fejlesztő eljárások kidolgozása során egyaránt. Az utóbbi években az iskolák közötti különbségek a figyelem középpontjába kerültek, mivel az oktatási rendszer hatékonyságát és demokratikus jellegét egyaránt jellemzik. A finn oktatási rendszerről közismert, hogy hatékonyan egyenlíti ki a társadalmi egyenlőt-

lenségeket, azonos esélyt nyújt a lappföldi falusi iskola és a helsinki belvárosi iskola diákjának. Ugyanakkor kiderült, hogy a tanulók között van egy másfajta egyenlőtlenség, amit egyelőre az iskola nem tud kezelni, sőt gyaníthatóan maga az iskola hozza létre ezeket a különbségeket: a lányok iskolai eredményei valamennyi évfolyamon jelentősen meghaladják a fiúkéét. A Helsinki Egyetem kutatói érdekes jelenségekre hívták fel a figyelmet: az iskolában tömegesen jelennek meg az alulteljesítő fiúk, és sokkal kisebb arányban fordulnak elő közöttük a jó eredményt elérők, mint ahogy azt bizonyos statisztikai törvényszerűségek alapján elvárhatnánk. E kutatások azért is keltenek figyelmet, mert e jelenség más országokban is megfigyelhetővé vált. (A PISA felmérés is felszínre hozta.)

A tanulási környezetek, az IKT, a tudás megszerzése és a tanulás új formái szimpóziumának előadásai részben a tanulás elméleti kérdéseivel foglalkoztak, például az interaktív tanulás, az önszabályozó tanulás, a tanulás tanulása, a probléma-alapú tanulás (problem-based learning, PBL) elemeivel, a metakognícióra alapozott fejlesztő stratégiák jellemzőivel.

Elkerülhetetlen annak kimondása, hogy a ma elvárt tudáshoz vezető, eredményes tanulás tudatos erőfeszítés és igen komoly munka. A motivációval kapcsolatos kutatások így többek között azzal foglalkoznak, miképpen kell erre a tanulóinkat felkészíteni, és hogyan lehet őket ahhoz hozzásegíteni, hogy ebben találják meg örömeiket. A tanulás társas környezetét, a tudás alkalmazását és a kooperatív tanulást vizsgáló kutatók pedig fontos értéknek mutatták meg a megfelelni tudás (és akarás) képességét, a csoportmunkára való alkalmasságot, ami jól ellensúlyozza az önmegvalósításra fókuszáló szemléletmódot.

Az iskolai tanulási-tanítási környezetet és a munka világához kapcsolódó tanulást egyaránt megújító és átható változás a számítógéppel segített oktatási stratégiák megjelenése. Iskolai keretek között a gyermeki érdeklődést kihasználó motivációs eszközként is számításba jönnek a számítógépek, amit matematikai szöveges feladatok megoldása kapcsán az eladdig érdektelennek mutakozó és nagyon gyenge teljesítményt nyújtó gyerekek esetén tapasztalt jelentős teljesítménynövekedés bizonyított.

A készség- és képességfejlesztés számos területén születtek olyan kutatási eredmények, amelyek a számítógépek hatékony felhasználásának lehetőségét bizonyították. Ilyen területek: a fogalmi gondolkodás fejlődésének segítése a természettudományos nevelés korai szakaszában, az egészséges életmódra nevelés az Internet bekapcsolásával, a vita mint oktatási módszer alkalmazása számítógépes hálózaton megvalósuló kollaboratív tanulásban. Kissé irigyelhetjük

a finn kutatókat, akik számára már releváns kutatási kérdéssé vált, hogy milyen hatást fejt ki a számítógéppel segített tanulás többek között a tanulók emocionális tapasztalataira és együttműködési készségeire.

A felsőoktatásban alkalmazott oktatási módszerek közül kiemelkedett egy beszámoló az orvosképzésben megvalósuló svéd projektről, amely az orvosjelöltek eddigénél komplexebb képzését tűzte ki célul: sokféle készség és képesség (kognitív, szociális, emocionális, kommunikációs) egyidejű fejlesztését. A projekt megvalósításához alkalmazott módszerek között szerepel például a készségek, képességek folyamatos felmérése, e-tanulás és szimuláció, a probléma-alapú tanulás (PBL) és hatásainak szisztematikus elemzése és a kommunikációs készségeket fejlesztő tréning.

Az előadásokból kiderült, hogy napjainkra a tanárképzést is eléri azok a változások, amelyek révén a következő tanárgenerációk felkészültebben tehetnek eleget az oktatási folyamat megváltozása által támasztott követelményeknek. Az élethosszig tartó tanulásra való felkészítés megváltoztatja az iskola és a tanár hagyományos szerepét.

Általánosítható tanulságok

A konferencia talán legfontosabb üzenete az, hogy a tudásalapú társadalom kifejezésnek ma már gazdag tartalma van, néhány országban sokkal többet jelent egy elcsépelet jelzőnél. A tudás létrehozása hallatlanul komplex folyamat, egyéni és társadalmi összefüggéseinek megértése csak jelentős erőfeszítéssel, számos tudományág képviselőinek összefogásával lehetséges. Számottevő eredményeket ezen a téren sem várhatunk a „nagy tudomány” teljes eszköztárának felhasználása nélkül. Mivel azonban a kutatások mindinkább bizonyíthatóan alkalmazható, az oktatást hatékonyabbá tevő eredményekhez vezetnek – és így gazdasági hasznot hajtanak –, a finanszírozás problémái is megoldódnak.

A különböző képzettségű és háttérű kutatók összefogása azonban ma már nem a szó-káros értelemben vett diszciplínák közötti együttműködés, hanem egyre jobban kirajzolódnak egy új tudományos diszciplína körvonalai. Születőben van egy kifinomultabb kutatási módszereket használó, alkalmazásorientált munkát végző, önmagát egyre jobban megszervező tudományos közösség. Az új terület elnevezése nehezen alakul. A hagyományos „didaktika” kifejezés a hozzá kapcsolódó sokféle negatív asszociáció miatt teljesen kikopott a tudományos nyelvből (az angolban sohasem volt túl népszerű), a nálunk leginkább használatos „oktatáselmélet” (theory of instruction) nem adja vissza az alkalmazásorientált jelleget. Az egy időben Amerikában különösen népszerű „oktatástervezés” (instructional design) csaknem teljesen eltűnt, illetve csak egy szűkebb kutatási irány megnevezésére használják. Hasonlóképpen nem tudott gyökeret eresztetni a „tanulástudományok” (learning sciences) és az „oktatástudomány” (instructional science) sem, bár ezeket a kifejezéseket őrzi néhány tudományos társaság vagy folyóirat neve. A ma leggyakrabban használatos kifejezés, a „tanítás és tanulás” (a learning and instruction vagy a teaching and learning formában), nem új, és – a két szó kapcsolata miatt – nem is túl szerencsés, viszont elég pontosan kifejezi a születőben levő diszciplína tartalmát.

Ami a tanulásról való gondolkodást illeti, úgy tűnik, abban is szemléletváltásnak lehetünk tanúi, amit a konferencia több előadása is jelzett. Például az intencionális tanulás megjelenése az egyik legdinamikusabban fejlődő kutatási területen (fogalmi váltás, fogalmi fejlődés) jelzi azt a tendenciát, amely átértékeli az erőfeszítés szerepét az iskolai tanulásban. Néhány évtizedig a tanulás spontaneitása, örömszerző funkciója, játékosága, természetessége, az érdeklődés és a belső motívumok rendszere kapott nagyobb figyelmet, és ez – nagyon helyesen – segített enyhíteni az iskola merevségét, skolasztikus erőszakosságát, „gyerekellenességét”. De e szemlélet egyoldalúságai és túlzásai néha szükségtelenül infantilizálják is a tanulókat. Vagy, ami talán még rosszabb, az iskolától elvárja, hogy azt a komoly – a felnőttekével felérő – terhelést, amelynek már egy kisiskolás is ki van téve, játékos, örömteli tevékenységként „adja el”, illetve a gyerektől, hogy azt ilyenként élje meg. Több előadás alapján is mind egyértelműbbé válik, elkerülhetetlen annak kimondása, hogy a ma elvárt tudáshoz vezető, eredményes tanulás tudatos erőfeszítés és igen komoly munka. A motivációval kapcsolatos kutatások így többek között azzal foglalkoznak, miképpen kell erre a tanulóinkat felkészíteni, és hogyan lehet őket ahhoz hozzásegíteni, hogy ebben találják meg örömeiket. A tanulás társas környezetét, a tudás alkalmazását és a kooperatív tanulást vizsgáló kutatók pedig fontos értéként mutatták meg a megfelelni tudás (és akarás) képességét, a csoportmunkára való alkalmasságot, ami jól ellensúlyozza az önmegvalósításra fókuszáló szemléletmódot. A tanulás tanulásával kapcsolatos kutatási program egyik alapvonása is az, hogy a tanulást feladatként fogja fel. Feladatként, amelyet a tanuló kap, amely számára adott. Van egy helyzet, amit meg kell oldania, és a megoldáshoz az új tudás megszerzésén keresztül vezet az út.

Lehet, hogy ez a szemléletváltás sem vált volna ilyen egyértelműen megfoghatóvá, ha a konferenciát nem Finnországban szervezik, és nem a finn kutatási eredmények bemutatása alkotja a találkozó gerincét. Ismerve azonban a finn kutatóknak a tanítás és tanu-

lás kutatásának európai fejleményekre gyakorolt hatását, nem lehet kétséges, hogy ez a szemlélet mind tágabb körben fog hatni.

Jegyzet

- (1) *World Economic Forum: Global Competitiveness Report 2003–2004.* <http://www.weforum.org/>
- (2) Az adatok forrása: OECD, 2002.
- (3) *Life as Learning. National Research Program of the Academy of Finland.* Internet: <http://www.aka.fi/learn>
- (4) *INTERLEARN – Multidisciplinary Approach to Learning.* University of Helsinki, 2003. december 4–5.
- (5) A finn virtuális egyetem nyitólapja: <http://www.virtuaaliyliopisto.fi/index.php?language=eng>.
- (6) Részletes bemutatását lásd a *Magyar Pedagógia* 2003/4. számában.
- (7) *Teaching and Learning Research Programme.* <http://www.tlrp.org>

Irodalom

Interlearn (2003): *Programme and abstracts.* University of Helsinki, Helsinki.
OECD (1995): *Educational research and development. Trends, issues and challenges.* OECD, Paris.
OECD (2001): *Knowledge and skills for life. First results from the OECD Program for International Students Assessment (PISA) 2000.* OECD, Paris.

*A szerzők konferencia-részvételét az MTA-SZTE
Képességkutató Csoport, az OTKA F038222 kutatási
programja és az OM kutatási támogatása tette lehetővé.*



Az Országos Közoktatási Intézet könyveiből