

(Nem nyilvános munkaanyag)

Halász Gábor

## Eredményes tanulás, kurrikulum, oktatáspolitiká<sup>1</sup>

<b>Absztrakt</b>	<b>1</b>
<b>Tanulás-centrikus oktatáspolitikák</b>	<b>2</b>
<b>Tanulás, tanuláskutatás és gyakorlat</b>	<b>5</b>
<b>Kurrikulum-elmélet, kurrikulum-politika és iskolafejlesztés</b>	<b>8</b>
<b>Eredményes tanulás és kormányzati cselekvés: az „implementáció tudománya”</b>	<b>14</b>
<b>Összegzés</b>	<b>19</b>
<b>Hivatkozások</b>	<b>20</b>

### Absztrakt

E tanulmány a tanulás fejlesztését középpontba helyező, *tanulás-centrikus oktatáspolitikákkal* és ezek sikerességének feltételeivel foglalkozik. Értelmezi a tanulás eredményességének javítását célzó oktatáspolitiká fogalmát, foglalkozik az ilyen politikák tudásháttérét alkotó tanuláskutatási és kurrikulum-elméleti kérdésekkel, és különösen azokkal a szakpolitikai eszközökkel, amelyek segítségével ezek sikeressé válhatnak. Ebből a perspektívából vizsgálja a kutatás, a gyakorlat és a kormányzati cselekvés közötti kapcsolatrendszer valamint a szakpolitikai implementáció problémakörét. Kiinduló megállapítása az, hogy a tanulás-centrikus oktatáspolitikák előtérbe kerülése mögött az országoknak a globális gazdasági versenyben történő pozíciószerezési szándéka húzódik meg. Konklúziója, hogy a tanulás fejlesztésének a középpontba helyezése rendkívüli módon megnöveli a szakpolitika által célba vett terület komplexitását és emiatt különleges implementációs kihívást jelent. Ennek egyik következménye, hogy az ilyen politikák nemcsak különösen nagy hangsúlyt helyeznek a tanári tanulásra és az iskolavezetés fejlesztésére, de ennek új formáit is alkalmazzák.

**Kulcsszavak:** tanulás, tanuláskutatás, kurrikulum, kurrikulum-elmélet, oktatáspolitiká, implementáció, oktatási innováció, iskolavezetés, pedagógusok szakmai fejlesztése

\*\*\*

E tanulmánynak, amely a tanulás eredményességének javítását célzó vagy *tanulás-centrikus oktatáspolitikák* kérdéseivel foglalkozik, két kiindulópontja van. Az egyik az, hogy a tanulás fejlesztése a számos fejlett országban az oktatáspolitiká egyik legfontosabb stratégiai célja lett, ami mögött elsősorban a globális gazdasági versenyben történő pozíciószerezés szándéka húzódik meg. Ennek látványos jeleit látjuk többek között a különleges gazdasági teljesítményt nyújtó kelet és dél-kelet ázsiai országok némelyikében, ahol olyan, a komplex és magasabb

---

<sup>1</sup> E tanulmány „A közoktatás-fejlesztési beavatkozások hatásmechanizmusai” c. OTKA kutatás (azonosító száma: 101579 sz. megvalósító: ELTE PPK Neveléstudományi Intézet, Felsőoktatás-menedzsment Intézeti Központ) keretei között készült. Témavezető: Halász Gábor, vezető kutató Fazekas Ágnes.

rendű kognitív és nem kognitív képességek *tömeges* fejlesztését célzó kurrikulum-reformokat hajtanak végre, amelyek feltételezik az osztálytermi tanulás-szervezési folyamatok jelentős mértékű átalakulását (Ng, 2009). A másik, az előbbihez közvetlenül kapcsolódó kiindulópont az, hogy az emberi tanulás, melynek eredményeképpen az új és rendkívül összetett kognitív és nem-kognitív képességek kialakulnak bennünk, különös komplexitású világ, amely a kormányzati beavatkozások számára nehezen hozzáférhető. Hogy e komplex emberi tevékenységet mennyire lehet és egyáltalán lehet-e kormányzati, azaz szakpolitikai eszközökkel alakítani, egyáltalán nem magától értetődő, mint ahogy az sem, hogy a tanulás természetéről való egyre gazdagabb tudásunk miképpen „fordítható le” gyakorlati szakpolitikai beavatkozásokká.

Arra a kérdésre keresem a választ, vajon milyen kihívásokkal szembesülnek, és milyen megoldásokat alkalmaznak azok az oktatáspolitikák, amelyek nem egyszerűen az „ellátó rendszerek” működtetését tekintik feladatuknak, hanem valóban az emberi tanulás minőségének és eredményességének javulását szeretnék elérni, azaz e célt tudatosan más lehetséges oktatási közpolitikai célok elé helyezik, vagy legalábbis kiemelten kezelik. A kérdés megválaszolását annak körülményeivel kezdem, mit is értünk a tanulás eredményességének javítását célzó oktatáspolitikai alatt, beleértve ebbe azt, hogyan értelmezhető ebben az összefüggésben a tanulás eredményessége és minősége, és hogyan jelenik ez meg abban az intézményi környezetben, amelyet iskolának nevezünk. Ezt követően kitérőt teszek egy olyan tudományterület felé – ez a „tanulástudomány” (angol elnevezéssel *learning science*) –, melynek célja nemcsak a tanulás természetének feltárása, hanem annak a gyakorlati problémájának a vizsgálata is, hogy a tanulásról való bővülő tudásunk birtokában miképpen javítható ennek eredményessége. Elemzem azt, hogy a „tanulástudomány” milyen kapcsolatban áll az iskolai gyakorlattal és a szakpolitikával, és e kapcsolat természete milyen módon befolyásolja a tanulás eredményességének javítását célzó kormányzati cselekvést. Kiemelten foglalkozom a tanulás eredményességét az iskolák intézményi környezetében befolyásolni próbáló szakpolitikák problémájával, kitérve azokra a szakpolitikai eszközökre, amelyekkel a tanulás, mint komplex emberi cselekvés befolyásolható. Ezen belül külön foglalkozom azzal, vajon ebben milyen szerepet tölt be a *kurrikulumról*<sup>2</sup> való gondolkodás, a kurrikulum alakítása és a kurrikulum-politika. E perspektívából foglalkozom a kutatás, a szakpolitika és gyakorlat kapcsolatával: azzal, hogy e kapcsolatot alakításában, és a tanulás eredményességének a javításában milyen súlya és milyen szerepe van az *implementációs tudásnak*.

## Tanulás-centrikus oktatáspolitikák

A nemzetközi oktatáskutatói és oktatásfejlesztői közösségben jól ismert a finn *Pasi Sahlberg* neve. Miután – elsősorban a matematikatanítás egyik megújítójaként – a kilencvenes évek elejétől kezdve több mint egy évtizeden keresztül fontos szerepet játszott saját hazája oktatásügyének a fejlesztésében, előbb a Világbank, majd az Európai Képzési Alapítvány szakértőjeként számos országban vett részt oktatásfejlesztési programok tervezésében és megvalósításában. Sahlberg egyike azoknak az oktatáskutatóknak vagy oktatási szakértőknek,

---

<sup>2</sup> E tanulmány gyakran használja a nemzetközi szakirodalomban bevett *kurrikulum* fogalmat, aminek nincs jó magyar megfelelője (a szót általában „tantervnek” fordítják, ami kifejezetten félrevezető). A kurrikulum egyik jelentése „az egyén tanulásának útja”, amely lehet ugyan tervezett, de gyakran nem az, és ha tervezett, akkor is jellemző, hogy nem a terveknek megfelelően realizálódik. A hazai szakirodalom leggyakrabban átveszi az angol nyelvű irodalomban használt eredeti latin írásmódot (*curriculum*) (lásd pl. Báthory, 1992; Horánszky, 1992; Ballér, 1997a; Falus, 1998; 1997b; Szabó, 2006; Perjés – Vass, 2009; Bárdossy, 2011), de egyre gyakrabban előfordul az itt használt kurrikulum írásmód is (lásd pl. Kotschy, 2010; Falus et al., 2012).

akik a *tanulás-centrikus oktatáspolitikák elméletével* foglalkoznak, és akik érdeklődésének középpontjában az a kérdés áll, vajon mit tehetnek a kormányok annak érdekében, hogy javuljon a *tanulás* eredményessége, azaz a tanulók képességeiben *mérhető* fejlődés történjen. Egy 2007-ben megjelent tanulmányában az oktatási reformok három globális trendjét azonosította: a standardizálást, az alapképességek előtérbe helyezését és az elszámoltathatósági rendszerek fejlesztését, rámutatva arra a sajátos helyzetre, hogy a világ egyik legeredményesebb oktatási rendszerének tartott finn rendszerre sajátos módon ezek egyike sem jellemző (Sahlberg, 2007).

A tanulás eredményességét célzó vagy tanulás-centrikus oktatáspolitikákról beszélni első pillantásra meglepőnek tűnik, hiszen mi más lehetne egy oktatáspolitikai legfontosabb célkitűzése, ha nem éppen az eredményes tanulás biztosítása. A legtöbb országban azonban az oktatáspolitikai valóságos folyamatait elemezve azt látjuk, valójában nem a tanulás eredményességének javítása a legfontosabb cél, hanem olyan dolgok, mint általános humanisztikus célok szolgálata, a nemzeti kultúra megőrzése és fejlesztése, a gazdaság feltételezett munkaerőigényének kielégítése, a gyermekek jóllétének a javítása, a társadalmi mobilitás támogatása vagy éppen a politikai rendszer elfogadottságának az erősítése. De ott is, ahol a valóban tanulást szeretnék a középpontba helyezni, leszűkített értelmezést adnak ennek a fogalomnak, és gyakran nem erre, hanem a tanítás, az iskolák és a pedagógusok munkájának a jobbítására gondolnak, anélkül, hogy felvetnék a kérdést, vajon az utóbbiak egyáltalán milyen szerepet játszanak a tanulás fejlesztésében.

Ahhoz, hogy a tanulás eredményességét célzó oktatáspolitikákról értelmes dialógust lehessen folytatni, nélkülözhetetlen annak rögzítése, mit is értünk eredményes tanulás alatt. Nem egyszerű ennek a kérdésnek a megválaszolása, hiszen a válaszuk nem függetleníthető értékválasztásainktól. E tanulmányban a tanulás eredményességének az alábbi három eleme kap figyelmet.

1. A tanulás eredményességének megítélését, ha csak lehetséges, olyan mérhető *mutatókhoz* kell kötnünk, amelyek mögött ott van a szakmai és társadalmi konszenzus bizonyos szintje. Ilyennek tekinthetők azok a mutatók, amelyeket a különböző nemzeti és nemzetközi tanulói teljesítmény-vizsgálatok alkalmaznak. A Magyarországon is jól ismert ún. *McKinsey jelentés*, amely a különösen eredményes oktatási rendszerek „titkát” próbálta feltárni (McKinsey & Company, 2007; Mourshed et al., 2010) például az OECD PISA vizsgálat eredményeiből indult ki, de használta az IEA felmérések eredményeit is.
2. A tanulás eredményességének megítélésében nem szabad csak a mérhető mutatókra támaszkodnunk, hiszen a fontosnak tartott eredmények jelentős hányada vagy *nem, vagy csak nehezen és tökéletlen módon mérhető*. Jellegetesen ilyenek a tanulás nyomán fejlődő nem egyéni, hanem csoportszintű képességek (lásd Scardamalia, 2002; O’Neil et al., 2004; Scardamalia - Bereiter, 2006) vagy a nem kognitív képességek sokasága (lásd pl. Brunello-Schlotter, 2011).
3. A nehezen vagy csak tökéletlenül mérhető eredmények között megkülönböztetett figyelmet érdemelnek azok a magas szintű kognitív képességek, amelyek a tanulásnak azzal a formájával alakulnak ki bennünk, amelyet a témával foglalkozó irodalom (pl. Biggs, , 2003; Entwistle, 2000) „mély tanulásnak” (*deep learning*) nevez, és amelyet szembeállít a „felszíni tanulásal” (*surface learning*). Az olyan képességek, mint a komplex problémamegoldó képesség, a kritikus gondolkodás vagy a rendszerben történő gondolkodás nemcsak nehezen mérhetőek, de a fejlesztésük is nehezen tervezhető vagy szabályozható.

Az oktatási rendszerek és az oktatási szakpolitikák természetesen mindig törekedtek arra, hogy a tanulás eredményességét javítani próbálják, és mindig eszközök sokaságát alkalmazták annak érdekében, hogy ez megtörténjen. Ezek az eszközök azonban az esetek nagy részében

sokkal inkább a tanítást (a pedagógusok tevékenységét), mintsem a tanulást (a tanulói tevékenységet) vették célba, és a mögöttük meghúzódó implicit elméletek e kétféle tevékenység különbségéről gyakran egyáltalán nem vettek tudomást. A téma két ismert kutatója, *David Cohen* és *James Spillane* egy 1992-es publikációjukban (Cohen – Spillane, 1992) a tanítás (*instruction*) eredményességének a fejlesztését célzó oktatáspolitikák ötféle eszközt különböztették meg. Ezek (1) a tanítás kereteinek meghatározása, (2) a tanítást támogató eszközök (*teaching materials*), (3) a tanulók teljesítményének értékelése, (4) a tanítási gyakorlat külső ellenőrzése és (5) a pedagógusképzés és a pedagógus kvalifikációs rendszer alakítása.

Ezek mindegyike olyan, hogy lehetséges fejleszteni őket abba az irányba, hogy ne csak a tanítást, hanem a tanulást is célba vegyék, és valamilyen szinten számoljanak az emberi tanulás különleges komplexitásával. Így például a tanítás kereteinek meghatározását, azaz a tanterveket lehet úgy megfogalmazni, hogy azok tartalmazzák a tanulási eredményeket (*learning outcomes*). A tanítást támogató eszközöket, így a tankönyveket lehet úgy megalkotni, hogy azok tartalmazzanak a tanulók által elvégzendő feladatokat. A tanulói teljesítmények értékelése során lehetséges olyan tesztek alkalmazni, amelyek a magasabb kognitív funkciók működését is megpróbálják mérni vagy lehet olyan eszközöket alkalmazni (pl. tanulói portfólió), amelyek a tanulás nehezen mérhető eredményeit is bemutatják. A tanítási gyakorlat külső ellenőrzését is lehet úgy fejleszteni, hogy azok, akik ezt végzik, képesek legyenek valamennyire belelátni a tanulási bonyolult folyamataiba, pl. tanulói interjúkkal, amelyek megpróbálják feltárni a tanulóval kapcsolatos tanulói vélekedéseket és tényleges tapasztalatokat. Végül a pedagógusok szakmai fejlesztését is lehet gazdagítani olyan elemekkel, amelyek hozzásegítik a pedagógusokat ahhoz, hogy jobban megértsék azt, ahogyan a tanítványaik tanulnak, képesek legyenek egyénre szabott megoldásokat alkalmazni és szofisztikált diagnosztikus eszközök vagy gazdag pedagógiai repertoár birtokába kerüljenek. Mindennek azonban komoly korlátjai vannak, hiszen a szakpolitikai eszközöknek ez a tartalmi gazdagodása szükségképpen azzal jár, hogy az, aki ezeket alkalmazza, egyre kevésbé képes ellenőrzése alatt tartani őket.

A tanulás eredményességét javítani kívánó oktatáspolitikai akció akkor lépi át azt a határvonalat, amelyen túl esélye lehet a sikerre, amikor megalkotói és megvalósítói számára elkezd nélkülözhetetlenné válni, hogy mindig és határozottan megkülönböztessék a tanulást és a tanítást. Ennek a megkülönböztetésnek a szakpolitika perspektívájából azért van rendkívüli jelentősége, mert amíg a tanítás viszonylag könnyen szabályozható, és így könnyen hozzáférhető a szakpolitikai beavatkozás számára, a tanulás világába már nem tud könnyen behatolni. A tanárnak elő lehet írni, hogy mit csináljon, de a tanulónak nem lehet előírni, hogy mire legyen képes. A szakpolitika ezért mindig hajlamos arra, hogy – amennyiben a két dolog nem válik szét élesen – a könnyebb ellenállás irányába menve olyan eszközöket alkalmazzon, amelyek a tanítás befolyásolására alkalmasak, de a tanulásra nem.

A két dolog közötti különbséget nemcsak a hétköznapi, hanem a szaknyelv is hajlamos elmosni. Erre egyik jó példa a „tanterv” szavunk, amelyben a „tan” előtag jelentheti akár a tanítást, akár a tanulást, és valóban sok szakember úgy használja ezt a fogalmat, hogy lebegtetni, vajon melyikre is gondol. Így a gondolkodás elindulhat a könnyebb ellenállás irányába: a tanulásról szeretnénk beszélni, de – anélkül, hogy észrevennénk – már a tanításról beszélünk. Azt szeretnénk mondani, mit kell *képesnek lennie* a tanulónknak, de valójában már azt mondjuk, mit kell *tanítanunk* neki. A különbségre érzékeny szakemberek, akik fontosnak tartják, hogy erre folyamatosan felhívják a figyelmet, tudatosan használják a „*tanulás-tanítás*”

kifejezést, többek között azt remélve ettől, hogy így elkerüljük az előbbinek az utóbbi mögött történő elhalványodását.

Kevesen gondolták végig következetesen, mit is jelent a szakpolitika számára, ha ezt a különbséget elkezd komolyan venni, azaz nem elégszik meg csupán a tanítás befolyásolásával, hanem megpróbál valóban a tanulás világába is behatolni. A tanulás komplexitásának tudomásul vétele, az alkalmazkodás az emberi tanulás világának sajátosságaihoz és különösen az a törekvés, hogy a szakpolitika e világ alig ellenőrizhető folyamataiba beavatkozzon, olyan kihívások elő állítja e szakpolitikát, amelyek a megszokott eszközökkel nem kezelhetőek. Ez olyan minőségi váltást igényel, amelyre eddig csak az oktatási rendszerek egy része bizonyult képesnek (sokan ilyennek tekintik a korábban Sahlberg által idézett finn rendszert), míg mások erre nem is vállalkoznak, vagy ha mégis, a leggyakrabban kudarcot vallanak. A nagy kérdés, ami ezzel kapcsolatban megfogalmazódhat: vajon mi módon válhat képessé a szakpolitika arra, hogy a siker esélyével tűzze ki a tanulás eredményességének javítása célját? Egyáltalán megközelíthető-e a tanulás rendkívüli komplexitású világa a szakpolitika számára rendelkezésre álló eszközökkel? És mindezzel összefüggésben: vajon a tanulás világról való egyre gazdagabb tudásunk mennyire tudja ezt segíteni?

## Tanulás, tanuláskutatás és gyakorlat

A tanulás, mint komplex emberi tevékenység megértésére törekvő „tanulástudomány” (*learning science*) a kezdetekben laboratóriumi körülmények között vizsgálta a képességek létrejöttét, és csak később lépett ki az iskolák valós világába. Célja „azoknak a kognitív és társas folyamatoknak a megértése, amelyek eredményesebb tanulást hoznak létre és e tudás alkalmazása az osztálytermi és egyéb tanulási környezetek oly módon történő átalakítására (*redesign*), aminek eredményeképpen az emberek mélyebben (*more deeply*) és eredményesebben tanuljanak” (Sawyer, 2006; XI.). E kutatási terület néhány országban a kormányzati oktatáspolitikák egyik fontos inspiráló forrásává vált.

A Magyarországon is ismert világhírű tanuláskutató, *Eric de Corte*, aki többek között az Európai tanuláskutatói társaság, az EARLI<sup>3</sup> alapító tagja és első elnöke volt, egy 2010-ben megjelent tanulmányában négy pontban foglalta össze a tanulásról való mai tudásunk legfontosabb elemeit. Az eredményes tanulást tömören a „*CSSC learning*” mozaikszavas szerkezettel írta le, melyben a rövidítés négy betűje ezekre az elemekre utalt: „*Constructive*”, azaz a tudás belső személyes felépítése, „*Self-regulated*”, azaz az önszabályozó mechanizmusok működése, „*Situative*”, azaz a kontextushoz kötődés a „*Collaborative*” azaz a tanulás társas vagy szociális természete. Noha az emberi tanulás e négy alapvető jellemzőjét az elmúlt évtizedekben lezajlott „kognitív forradalomnak” köszönhetően jó ideje ismerjük, számos országban ennek még alig volt hatása mindennapos iskolai gyakorlatra. Ez utóbbit ma is alapvetően korábban kialakult hiedelmek és rutinok uralják, amelyeket legjobban talán a pedagógiai szakmai kommunikációban töretlenül használt „*tudásátadás*” metafora fejez ki, továbbá az a nehezen megingatható hit, hogy a jogi előírások alkalmasak a tanulás világának alakítására, és az állami tantervek komolyan alakítani tudják a tanulást.

Az iskolai gyakorlat a legtöbb országban olyan implicit tanuláselméletet követ, amely „ismeretként” vagy „műveltségként” kezeli a tudást, és amelyről az képzeli, az „átadható”. A

---

<sup>3</sup> Teljes nevén *European Association for Research on Learning and Instruction*, azaz a “Tanulás és Tanítás Kutatóinak Európai Szövetsége”

tanulás bonyolult képességének a fejlesztése („a tanulás tanulása”) ritkán jelenik meg kiemelt és explicit szakmai feladatként. Az „átadni” próbált „ismereteket” vagy „műveltséget” sokszor nem próbálják behelyezni abba a specifikus kontextusba, ahol a tanulás történik, és a legtöbb gyakorlati szakember, amikor tanulásról beszél, nem csoportokra, hanem egyénekre gondol.

Természetesen vannak olyan próbálkozások, amelyek kísérletet tesznek arra, hogy az iskolai gyakorlatot hozzáigazítsák az emberi tanulásról való mai tudásunkhoz, de ezek általában szűk körben maradnak, szigetszerűen működő innovációk vagy korlátozottan elterjedt pedagógiai mozgalmak formáját öltik és sokszor a megtévesztő „alternatív” jelzővel utalnak rájuk. A legtöbb embernek a tanulásról való tudását döntően saját múltbéli iskolai tapasztalatai alakítják, és nem a tanuláskutatás eredményei. Sokaknak, amikor olyan normatív kijelentéseket hallunk, amelyek megpróbálják ezeket az eredményeket a gyakorlat nyelvére lefordítani – pl. „a tanár-centrikus megközelítés felől a tanuló-centrikus megközelítés felé kell elmozdulni” vagy „kooperatív tanulásszervezési formákat kell alkalmazni” – nem az jut eszükbe, hogy a tanulásról való tudományosan igazolt tudást próbálják a pedagógiai gyakorlatra alkalmazni, hanem az, hogy valamilyen pedagógiai ideológia ütközik egy másikkal. A tanulás de Corte által leírt jellemzőit a legtöbben nem a kognitív pszichológia által igazolt tudományos igazságként érzékelik, hanem olyan divatos szakmai hiedelmek kifejeződésének, amelyek nem különbek, mint az, amely az emberi tanulást a tudás „átadásaként” vagy „elsajátításaként” képzelel el.

Maga a tudományos közösség is óvatos módon általában az „-izmus” képzőt tartalmazó szavakkal („konstruktivizmus” vagy „szociális konstruktivizmus”) írja el a tanulásról való mai gondolkodásunkat, ami azt sugallja, mintha a tanulást a tudás személyes belső „felépítéseként” leíró modell akár múló szakmai divat is lehetne, amelyet idővel talán egy másik „izmus” fog felváltani. Továbbá a tanuláskutatással foglalkozó szakmai közösségen belül is sokan vannak, akik bár elfogadják az emberi tanulásról való új tudásunknak azokat a megállapításait, amelyre korábban de Corte-t idézve utaltam, nem gondolják, hogy ebből az iskolai gyakorlat tényleges megváltozásának kellene következnie. Erről folyamatos, újra és újra fellángoló vita zajlik a pedagógiai kérdésekkel is foglalkozó vagy az iskolai gyakorlat iránt is érdeklődő kognitív pszichológusok között.

Egy ilyen vitának lehettünk tanúi például akkor, amikor néhány évvel ezelőtt három szerző ezzel a provokatív címmel jelentetett meg egy tanulmányt az amerikai pszichológiai társaság egyik folyóiratában: *„Miért nem működik a minimálisan irányított tanítás: a konstruktivista, felfedezési, probléma-alapú, tapasztalati és kutatás-alapú tanítás kudarcának elemzése”*. A vita elemzése (lásd Kirschner et al., 2006; Schmidt et al., 2007; Hmelo-Silver et al., 2007; Kirschner et al., 2007) nemcsak a szigorú tudományos érvek és az ideológiai elköteleződések szétbogozhatatlan keveredését mutatja, de azt is, hogy a kutatók körében a legnagyobb vízváltó valószínűleg az, képesek-e közlekedni a tudományos elmélet és a praxis két világa között. Sokan egyszerűen nem tudnak vagy soha nem szoktak abból a logikából, amely a tudományos kutatás világát jellemezi átlépni abba, ami a praxis világát alakítja, és így ha a tudományos kutatás normái szerint igazuk is lehetne, ennek az igazságnak kevésbé van relevanciája a praxis és az annak javítását célzó cselekvés számára.

A tanulás-centrikus oktatáspolitikák számára természetesen a tudomány eredményei közül alig van fontosabb azoknál, amelyek a tanulás természetét tárják fel. Ha nem ismerjük eléggé az emberi tanulás természetét, valószínűleg a minőségét vagy eredményességét sem tudjuk javítani. A dilemmát az okozza, hogy hiába tudunk egyre többet az emberi tanulás

természetéről, e tudást közvetlen formájában az oktatáspolitikai nem képes felhasználni: a tanulásról való tudás önmagában nem tud eredményes tanulást teremteni.

Az amerikai Berkeley Egyetem professzoraként 1999-ben elhunyt ismert amerikai kognitív pszichológus, *Ann Brown*, aki egy időben az AERA, az amerikai oktatáskutatói szövetség elnöke volt, egyike azoknak a jelentős hatású kutatóknak, akik sokat foglalkoztak azzal, hogyan lehetne áthidalni a tanulókkal foglalkozó tudományos kutatás és az iskolai gyakorlat közötti szakadékot. Egy 1992-ben megjelent, később sokat idézett tanulmányában (Brown, 1992) erre, azaz – ahogy ő fogalmazott – a „*kísérleti kontroll*” és az „*ökológiai validitás*” összebékítésére tett kísérletet. Ez a kutatás és a gyakorlat közötti kapcsolat új alapokra helyezését feltételezte: amit egy tanítványa évekkal később úgy fogalmazott meg, mint törekvést a „*módszertani szigorúság*” és a „*hasznosság*” vagy „*relevancia*” egyidejű biztosítására (Bell, 2004).

A tanulás kérdésével foglalkozó kognitív pszichológusoknak az a köre, amelyhez Brown is tartozott, sokat tett azért, hogy az iskolai gyakorlat a tanulásról való új tudásnak megfelelően alakuljon. Hozzájuk köthető azoknak a pedagógiai innovációknak jelentős része, amelyeket az OECD Oktatáskutató és Innovációs Intézetének egy 2012-es kiadványa „*kutatás-alapúnak*” nevez (OECD, 2012). Ezeket, jellegzetes módon, egyetemeken vagy kutatóintézetekben dolgozó kutatók kezdeményezik abból a célból, hogy a gyakorlatban teszteljenek valamilyen elméletet, aminek nyomán néha tágabb körben is terjedő pedagógiai innovációs mozgalmak jönnek létre, elkötelezett követők sokaságával. Azok a tanulás és tanítás kutatásával foglalkozó kutatók, akik az olyan szakmai szervezetekben tömörülnek, mint pl. a korábban említett EARLI, a tanulásról való tudásunk gyakorlati alkalmazásának hiányát általában egyfajta kommunikációs vagy tudástranszfer problémaként érzékelik. Még azok a kutatók is, akik az emberi tanulás természetét megismerve tudatában vannak annak, hogy mennyire komplex és dinamikus folyamatról van szó, amikor a tudás (azaz a tanulásról való tudás) és a gyakorlat (azaz a tanulás iskolai megszervezése) közötti kapcsolatról gondolkodnak, ezt gyakran abban a klasszikus, ám félrevezető lineáris modellben gondolják el, amelyben egyenes és egyirányú út vezet a tudás felől a gyakorlat felé. E modellben a kutatónak egyszerű „*kommunikációs*” feladata van: világosan el kell tudnia magyarázni a dolgokat, arra számítva, hogy amikor a pedagógus ezt megértette, az új tudást alkalmazni fogja.

Érdekes közelebbről szemügyre venni azt a terepet, ahol a tanulásról való tudás „*találkozik*” az eredményes tanulást megvalósító gyakorlattal. Példa erre az a kutatók és gyakorló pedagógusok együttműködésére épülő munka, amelyet a szakirodalom gyakran a „*tervezői kísérlet*” (*design experiment*) fogalmával ír le (pl. Brown, 1992; Cobb et al., 2003; Bell, 2004; Collins et al., 2004; Plomp, 2007; McKenney & Reeves, 2012). Ennek lényegét a legérzékletesebben talán a korábban említett Brown foglalta össze a már idézett, személyes hangvételű tanulmányában:

„A mostani kutatási programom oroszlánrészét az alkotja, hogy városi iskolák osztálytermeinek viruló, zsongó zűrzavarában tanulmányozom a tanulást. A célom az, hogy az elemi iskolák osztálytermeit a tanárok irányítása alatt feladatokat végrehajtó tanulók munkahelyéből tanuló közösségekké alakítsam (...), ahol a tanulók komoly lehetőséget kapnak arra, hogy felelősséget vállaljanak saját tanulásukért. Azt teszem, amit Collins a „*design experiment*” fogalmával jelöl, és ami az olyan tervezési tudományok eljárásait követi, mint az aeronautika vagy a mesterséges intelligencia. Saját területemen tervező kutatóként (*design scientist*) dolgozva megpróbálok innovatív tanulási környezeteket létrehozni (*engineer*) és ezzel egy időben kísérleti kutatással tanulmányozom ezeket az innovációkat. Ez azzal jár, hogy az osztályterem mindennapos életének egy részét kézben kell tartanom. Erre

soha senki nem képzett engem, hiszen annak a klasszikus tanuláselméleti képzésnek, amit kaptam, az volt a célja, hogy kísérleti alanyokkal (patkányokkal, gyerekekkel, másodéves egyetemi hallgatókkal) dolgozzam szigorúan ellenőrzött laboratóriumi körülmények között” (Brown, 1992, 141).

A későbbiekben még visszatérek arra, mit is jelent a „tervezői kísérlet” az oktatás világában és a Brown féle leírásánál szakszerűbb definíciót is látni fogunk. Itt elég ezzel kapcsolatban annyit megjegyezni, hogy a kutatás és a gyakorlat közötti kapcsolat kérdésének megválaszolása talán a legkomolyabb kihívást jelenti neveléstudományi kutatások számára,<sup>4</sup> s hogy az a szakadék, amely az emberi tanulásról való tudásunk fejlődése és az iskolai gyakorlat valósága között tátong, jelentős részben éppen e kérdés megválaszolásától függ. A tanulásról alkotott tudásunk és az iskolai gyakorlat közötti kapcsolat végtelenül bonyolult, és az új tudás eredményes gyakorlati alkalmazásának szinte semmi nem lehet nagyobb akadálya, mint az, ha – miképpen ez gyakran történik – e kapcsolatot lineáris, mechanikus vagy egyirányú formában képzeljük el. Ez a fajta logika nemcsak alkalmatlan e kapcsolat bonyolult természetének megértésére, és nem csupán rombolja azt, egyre inkább mélyülőd szakadékot teremtve a két oldal között, de a gyakorlat fejlődését is blokkolja. Egy e témával foglalkozó, néhány éve megjelent tanulmány tanulmánykutató szerzői szerint ez hasonló ahhoz, mintha a XIX. század végén a ma tudományosként elfogadott módszerekkel összehasonították volna az első robbanómotoros autókat a lovas kocsikkal, majd arra a következtetésre jutottak volna, hogy az előbbi alkalmatlan a közlekedésre (Bereiter - Scardamalia, 2008). A szerzők ehhez azt is hozzátették: a döntés szerencsére nem a *randomizált kontrollált kísérleti módszert* alkalmazó kutatók, hanem a „*design research*” megközelítést követő mérnökök kezében volt.

A tudás és a gyakorlat közötti kapcsolatot azonban nem szabad úgy elképzelnünk, mintha ebben csak két fél lenne érintett. Valójában a három félről kell beszélnünk: a *kutatóról*, a *gyakorló szakemberről* és a kettejük viszonyát meghatározó intézményi környezet alakítójáról, a közpolitikai tér képviselőjéről, akit az egyszerűség kedvéért nevezünk *politikusnak*. Ez megfelel az innováció-kutatásban jól ismert „három csavarvonal” (*triple helix*) három alkotóelemének, amelyek a *kutatás*, az *ipar* és a *kormány* (Etzkowitz, 2008). E hármasságban az „ipar” a felhasználó, és amikor az oktatási ágazatról beszélünk az „ipar” helybe logikus módon az oktatás, illetve az oktatási gyakorlat fogalmát kell állítanunk (Balázs et al., 2011).

Az elmélet és a gyakorlat közötti kapcsolat megfelelő módja csak e három pólus dinamikus kapcsolatában alakulhat ki: és ebben kulcsszerepe van annak az elemnek, amit a hazai szaknyelvben gyakran *tartami szabályozásnak* nevezünk, de ami nem áll messze attól, amit a nemzetközi szakirodalom *kurrikulum-politikának* nevez. A tanulásról való tudás és a gyakorlat találkozásának egyik legfontosabb „helye” a kurrikulum, és e „helynek” azon jellemzőit, amelyek e találkozás jellegét determinálják, alapvetően meghatározzák a kurrikulum-politika sajátosságai

## **Kurrikulum-elmélet, kurrikulum-politika és iskolafejlesztés**

A tanulásról szóló elmélet és az iskolai gyakorlat kapcsolatának a kérdéséhez hasonló súlyú kérdés a kurrikulum-elmélet és a kurrikulum-politika kapcsolatának a kérdése. Ahhoz, hogy az utóbbi problémavilágába behatolva ne tévedjünk el, fontos felhívunk a figyelmet egy

---

<sup>4</sup> Erről bővebben írok abban az MTA Pedagógiai Bizottsága felkérésére készült tanulmányban (Halász, 2010), amely az oktatáskutatás globális trendjeit elemzi (lásd különösen „a felhasználók felé fordulás” c. részt).



további kettősségre, amellyel a neveléstudománynak folyamatosan szembesülnie kell: ez a makro- és mikro-szintű kérdések eltérő világa, és az a tény, hogy e tudományterületnek szükségképpen mindkettővel foglalkoznia kell. A modern kurrikulum-elmélet egyik meghatározó eleme lett a többszintű gondolkodás (Van den Akker, 2005). Ha a figyelembe veendő szintek számát minimálisra csökkentjük, akkor is meg kell különböztetnünk legalább a mikro- és a makro-szintet: a tanulás egy időben jelenik meg az előbbihez (az egyes tanulók vagy tanuló csoportok és tanárok közvetlen kapcsolatához) és az utóbbihoz (pl. az előbb említett kapcsolat általános, rendszerszintű szabályozásához) kötődő problémaként. Mikro-szinten a tanulásról való tudásnak a tanítási gyakorlatban betöltött szerepéről lehet beszélnünk, makro-szinten pedig arról, hogy milyen szabályozási környezet felel meg a leginkább annak, hogy a tanítási gyakorlatban érvényesülhessen a tanulásról való tudás. A makro- és a mikro-szintű gondolkodás egyszerre kell, hogy jelen legyen a tanulásról gondolkodásunkban: éppúgy, mint az a kettősség, melynek egyik oldala a tanuláskutatást folytató kognitív pszichológusok által vizsgált *individuális tanulás* és a tanulásnak az az *intézményi környezete*, amelyről a legtöbb tanuláskutató vagy megfigyelő, vagy nem rendelkezik róla megfelelő tudással.

Korábban azt mondtam, hogy a tanulásról való tudás és a gyakorlat találkozásának egyik legfontosabb „helye” a kurrikulum, egy lábjegyzetben utalva e fogalom nehezen definiálható voltára. Mint tudjuk, azzal a bonyolult produktummal, amit kurrikulumnak nevezünk önálló elmélet foglalkozik, amely jó esetben abból a tudásból indul ki, mellyel a tanulás természetéről rendelkezünk, és e tudást próbálja meg alkalmazni annak az intézménynek a kontextusában, amelyet iskolának hívunk. A kurrikulum-elméletek<sup>5</sup> általában egyszerre építenek a tanulásról és az intézményi környezetről való tudásra, ezek között próbálnak meg hidat építeni.

Mint az imént hangsúlyoztam, a kurrikulumról való mai gondolkodásunk egyik legfontosabb jellemzője, hogy a *tárgyat több szinten* értelmezi, azaz megpróbál túllépni azon az állapoton, amikor e fogalmat használva úgy kommunikáltunk egymással, hogy egészen elérő dolgokat értettünk alatta. A már említett mellett az egyik legfontosabb distinkció az, amit a tanuló és a tanár (vagy iskola) kurrikulumja között teszünk. A magyar „tanterv” szó, mint korábban utaltam rá, jellegzetes módon összemosza ezt a kettőt, pontosabban csak az utóbbira figyel, az előbbiről általában nem vesz tudomást (noha az eredeti latin szó valamilyen pálya befutására utal, azaz főképp arra az útra, amelyet a *tanuló* fut be a tudás vagy a képességek megszerzésének az útján). A kurrikulum szót egyebek mellett azért nem válthatjuk ki a tanterv szóval, mert az utóbbi alatt a legtöbben a *tanítás* és nem a *tanulás* tervét értik. De legalább ennyire oka ennek az is, hogy a *terv* szó a legtöbb ember számára olyan dolgot jelöl, mint amilyen a „menetrend” vagy a „műszaki terv”, amelyek lényegi eleme az, hogy nem szabad eltérni tőlük, viszont a tanulás természete kizárja azt, hogy a tervezéséről értelmes módon ilyen értelemben beszéljünk. A tervezés itt sokkal jobban hasonlít egy sakkjátszma megtervezéséhez: nyitott foratókönyvek sokasága kell, hogy a fejünkben legyen, amelyek közül a partnerünk lépéseitől függően választunk, és amelyeket folyamatosan adaptálunk a kialakult helyzethez. De hasonlítható ahhoz is, amit az építész csinál, amikor megalkot egy új épületet: ez az, amit a design szó jelöl.

---

<sup>5</sup> Itt ismét utalni kell arra, hogy a kurrikulum szó magyar szaknyelvben még kevésbé elterjedt, így az irodalom általában a „tanterv” fogalmát próbálja meg kitágítani. A Magyar Pedagógiai Lexikon 1997-es kiadása még nem tartalmazott „kurrikulum” szócikett, és az a tartalom, amiről itt szó van a „tantervelmélet” szócikk alatt jelent meg (Ballér, 1997).

A Twente-i Egyetemmel szoros kapcsolatban álló holland kurrikulum-fejlesztő intézet, az SLO,<sup>6</sup> amelynek évtizedek óta meghatározó szerepe van a holland kormány kurrikulum-politikájának alakításában és implementálásában Európa egyik legfigyelemreméltóbb olyan szellemi műhelye, amelyben aktív reflexió zajlik a kurrikulum természetéről. Megközelítésük egyik legfontosabb jellemzője a kurrikulum többszintű és több dimenzióban történő értelmezése, és e fogalom felbontása úgy, hogy az kezelhető legyen mind az igényes elmélet, mind a gyakorlat számára. E felbontás természetesen nem az SLO „találmánya”<sup>7</sup> és alkalmazása nemcsak rájuk jellemző, az ő modelljük azonban a számunkra két okból is különösen érdekes. Egyfelől azért, mert olyan műhelyről van szó, amely egyszerre foglalkozik elméletalkotással, a szakpolitika alakításával és implementálásával és az iskolai gyakorlat közvetlen fejlesztésével, azaz kötődik a korábban említett három pólus (kutatás, politika, gyakorlat) mindegyikéhez. Másfelől azért, mert nem angolszász országról van szó, hanem a Közép-Európában legjobban ismert német modellektől nem túl távol lévő kontinentális európai intézményről.

Az SLO modellje öt értelmezési szintet különböztet meg, amelyek mindegyikére figyelniük kell akkor, amikor a kurrikulum szót használjuk (lásd *1. táblázat*). Érdekes rögtön hozzátenni: a tanulás fogalma értelemszerűen vagy csak a legalsó (az SLO terminológiájában „nano”-nak nevezett szinten) értelmezhető, leszámítva persze azt, hogy meghatározott értelemben intézmények (szervezeti tanulás) és kormányok (szakpolitikai tanulás – *policy learning*) esetében is beszélhetünk tanulásról. Az SLO modell persze tovább megy, és a modern kurrikulum elméletben jól ismert módon, az alsóbb szinteken is (iskola, pedagógus, tanuló) megkülönbözteti az előzetes tervet (ami lehet egy egyéni tanulási *program*), a megvalósult tanulási utat (amit pl. egy tanulási *napló* tükrözhet) és az ennek nyomán létrejött, mérhető tartalmat. Az utóbbi, azaz az egyén birtokába került tudás, képesség és attitűdök, egy szóval kompetenciák ritkán esnek egybe azzal a tartalommal, amit a tantervek vagy vizsgakövetelmények rögzítenek (Thijs - Van den Akker, 2009). A tanulás és tanítás világáról beszélve egyszerre kell gondolnunk a szándékolt (*intended, planned, declared*), a megvalósított (*implemented, achieved, enacted, translated*) és az elért (*attained, achieved*) kurrikulumra. Fontos hangsúlyozni, hogy ezek közül az előbbiek más típusú kategóriát alkotnak, mint a harmadik, hiszen amíg ez utóbbi az *eredményre*, az előbbi kettő a *folyamatra* utal.

1. táblázat  
A kurrikulum szintjei

Szint	A szintnek megfelelő ágens	Példák
szupra	nemzet feletti, nemzetközi szint	Nemzetközi mérések referenciakeretei, Közös Európai Nyelvi Referenciakeret <sup>8</sup>
nemzeti	nemzeti oktatási-képzési rendszer	Nemzeti standardok, nemzeti tantervek, országos tanulmányi és vizsgakövetelmények
mezo	iskola, oktatási intézmény	Iskolai szintű (helyi) tantervek, intézmények által alkalmazott

<sup>6</sup> Netherlands Institute for Curriculum Development (a honlapját lásd itt:

<http://www.slo.nl/organisatie/international>

<sup>7</sup> Lásd pl. *Larry Cuban* tanulmányát az amerikai oktatáskutatói szövetség (AERA) által a kilencvenes évek elején kiadott, a kurrikulum-kutatásokat addigi eredményeit átfogó módon szintetizáló műben (Cuban, 1992: 222)

<sup>8</sup> Eredeti angol nevén: Common European Framework of Reference for Languages

		képzési programok
mikro	oktató, iskolai osztály	Tanítási terv („tanmenet”), kurzusok, modulok, tankönyvek
nano	tanuló, egyén	Egyéni tanulási tervek

Forrás: Thijs – Van den Akker (2009)

A kurrikulum szó pontos definiálásának nehézségei elsősorban nem abból fakadnak, hogy a különböző szerzők eltérő szakmai paradigmákat követnek, hanem abból, hogy e szó jelentése eltérő tartalmakkal bír attól függően, hogy a figyelmünk éppen melyik szintre irányul. A modern kurrikulum-elméletek fontos jellemzője, hogy elvégzik azt a bonyolult fogalmi felbontást, amelyet a fenti táblázat leegyszerűsítve mutat be. De legalább ennyire fontos jellemzőjük az is, hogy nemcsak megérteni, hanem orientálni is próbálják a tanítási gyakorlatot is, praktikus instrukciókkal ellátva azokat, akik megpróbálnak maguk kurrikulumot alkotni, megvalósítani vagy éppen értékelni. Ez az elmélet tehát nem oksági összefüggések magyarázatáról szól, hanem elsősorban a gyakorlat támogatásáról. A kurrikulum-elmélet jellegzetessége, hogy egyszerre két különböző szinten mozog: használható akkor is, amikor – ahogy a téma két ismert kutatója fogalmaz – „meggyőződés módban” (*belief mode*), és akkor is, amikor „*design módban*” dolgozunk (Bereiter - Scardamalia, 2008; 78-79). Az előbbi esetben olyan kérdéseket teszünk fel, mint ezek: „Mit jelent ez a kijelentés?”, „Igaz-e ez a kijelentés?” vagy „Mivel igazolható ez a kijelentés?”, az utóbbi esetben olyanokat, mint ezek: „Milyen ötletet lehet ebben a helyzetben használni?”, „Miért működik ez és nem működik az?”, „Milyen jövője van ennek?” vagy „Hogyan lehet ezt javítani?”.

A „*design módban*” mozgó kurrikulum-elméletnek, melynek néhány lényegi elemére már utalt a korábban hosszabban idézett Brown idézet, szükséges külön is néhány szót szentelni. Az e megközelítés forrásait vizsgáló irodalom (pl. Sandoval - Bell, 2004; Van den Akker, 2006; Plomp - Nieveen, 2007) Brown mellett azt az Allan Collinst tekinti az ún. tervezés alapú kutatás (*design-based research*) mozgalom másik megalapítójának, akire Brown is hivatkozott a korábban idézett cikkében. Collins – aki a mesterséges intelligencia kutatásával is foglalkozó kognitív pszichológusként a tanulástudomány egyik fontos alakjának számít – szerzőtársaival egy 2004-es tanulmányukban (Collins et al., 2004) Herbert Simon 1969-ben megjelent „*The Sciences of the Artificial*” c munkájára hivatkoznak, amelyben a Nobel díjas kutató különbséget tett a *klasszikus természettudományok* és az *emberek alkotta dolgokkal foglalkozó tudományok* között: az utóbbiak között említve az építészetet, az űrkutatást, a komputer-tudományt, az orvostudományt és persze a neveléstudományt. Simon azt hangsúlyozta, hogy a designnal, azaz a mesterséges dolgok megalkotásával nemcsak a mérnökök foglalkoznak, hanem „mindenki, aki olyan cselekvést folytat, amelynek célja a létező dolgok kívánatos dolgokká alakítása” (Simon, 1996; 111). Az a kutatási terület, amelyet a kurrikulum-elmélet fogalma takar, ha nem elégszik meg elvont modellek vagy fogalmi osztályozások megalkotásával, hanem célja a kurrikulumnak nevezett valóságos jelenség alakítása is, tervezés alapú kutatássá válik. Azaz a gyakorlatot közvetlenül építő tudásnak abba a világába kerül bele, amelyet a legutóbbiban minden bizonnyal a tanulás-orientált oktatáspolitikai gondolkodás számára megkerülhetetlen Donald Schön írt le a „*Reflective practitioner*” című klasszikus és nagyhatású könyvében (Schön, 1983).

A kurrikulummal való munkavégzésnek eddig említett két módja mellett van azonban egy harmadik, amit *szakpolitikai* vagy *közpolitikai* módnak lenne érdemes nevezni. Ez a munkamód akkor kerül előtérbe, amikor nem egy iskola vagy egy képzési program kurrikulumjáról gondolkodunk, hanem arról, amelyről egy politikai egység, azaz egy város,

régió vagy körzet hoz döntést, majd próbál meg implementálni. A kurrikulummal dolgozók közül azok vannak leginkább reflektorfényben, akik ezen a szinten működnek, vagyis akik olyan átfogó (általában nemzeti) standardokat, tanterveket vagy vizsgakövetelményeket fogalmaznak meg, amelyekről politikai hatóságok rendelkeznek. Ez nem a gyakorló szakember, hanem a politikus szintje. A kutatók mindkettejükkel együtt működhetnek: éppúgy részt vehetnek nemzeti standardok kidolgozásában, mint iskolai innovációs projektek kezdeményezésében és megvalósításában. Amikor az előbbit teszik, akkor dolgoznak „szakpolitikai” vagy „közpolitikai” módban, Ilyenkor jó esetben olyan kérdéseket tesznek fel, mint ezek: „Vajon ez a megoldás megkapja-e a döntéshozók támogatását?”, „Vajon ez a konstrukció az iskolák mekkora hányadában tehető működőképessé?” vagy „A pedagógusok vajon milyen arányban fogadják szívesen ezt a megoldást és hányan lesznek azok, akik szembefordulnak vele?”. Rossz esetben megmaradnak design módban, elfeledkezve arról, hogy nem néhány iskolával vagy pedagógussal van dolguk, hanem az oktatási rendszer egészével, beleértve ebbe az érintett ágenseket is, azaz olyan csoportokat, mint a szülők, a szaktudományok képviselői, a munka világának reprezentánsai vagy éppen a különböző ideológiáknak elkötelezett politikai mozgalmak. Az utóbbi eset egyáltalán nem ritka. A mikro- és a makroszint közötti különbségtétel hiányát és a két világ közötti különbségek elmosását jól jelzi az a szóhasználat, amelyben „az iskola” egyszerre jelent egy adott szervezetet és az iskolák összességét, azaz magát az oktatási rendszert.

A kurrikulum szintjeinek a felbontása a modern kurrikulum-elmélet talán legfontosabb áttörése: lényegében ezáltal vált képesé arra, hogy ne csak absztrakt modelleket vagy osztályozásokat alkosson, hanem – akár makro, akár mikro szinten – a valós gyakorlatra pozitív módon hatni tudjon. Ugyanakkor fontos hozzátenni: ritka az, hogy a kurrikulum világát elemzők valóban következetesen alkalmazzák azt, ami ebből az áttörésből következik. Gyakoribb az, hogy a témával foglalkozók konstatálják, hogy nem egy, hanem több kurrikulum-szint van, majd mintha elfeledkeznének erről, továbbra is úgy beszélnek a kurrikulumról, mintha a tanulói, a tanári/iskolai és a nemzeti szint nem alkotna teljesen más világokat, és nem teszik explicitté, hogy a kijelentéseik végül is melyik szintre vonatkoznak. Annak, aki a kutatás, a politika és a gyakorlat közötti kapcsolat perspektívájából tekint erre, és akinek a legfontosabb kérdés az, vajon hogyan lesz a kitűzött szakpolitikai célokból vagy a megfogalmazott elméleti összefüggésekből tényleges iskolai gyakorlat, azaz implementációs perspektívában gondolkodik, ez a kommunikációt összekuszáló sajátosság jeleni ma is a kurrikulum-elméletek legnagyobb gyengeségét.

Az az oktatáspolitikai gondolkodás és gyakorlat, amely tudatában van a kurrikulum többszintűségének valamint a tanulói és a nem tanulói (tanári, intézményi, nemzeti) szintek közötti alapvető episztemológiai és gyakorlati különbségnek, teljesen más helyzetben találja magát, mint az, amely ezeket a különbségeket nem érzékeli vagy figyelmen kívül hagyja. A helyzetét tovább bonyolítja, ha mindeközben annak is tudatában van, hogy a kurrikulum olyan társadalmi-politikai térben formálódik és valósul meg, amelyet többé-kevésbé autonóm ágensek interakciói határoznak meg, és az egyes ágensek cselekvése elkerülhetetlenül függ a többiekétől (ez utóbbi jól tükröződik azokban a kurrikulum-elméletekben, amelyek nagyobb teret szentelnek az érintett szereplők viselkedése elemzésének).

A kurrikulum-elmélet és a tanulás eredményességét célzó oktatáspolitikai vagy oktatásfejlesztési gondolkodás együttes, egymást megtermékenyítő fejlődését talán úgy lehet a legjobban leírni, ha megpróbálunk azonosítani jellegzetes paradigmákat. Egy, a témával foglalkozó ausztráliai kutató által 2003-ban publikált tanulmány (Macdonald, 2003) négy olyan, időben egymást követő paradigmát azonosít, amelyeken keresztül jól megragadható a

kurrikulum-elméleti és kurrikulum-politika gondolkodás fejlődése. Az első jellemzője az, hogy a fejlesztők „*tanár-biztos*” (*teacher proof*) programokban vagy programcsomagokban gondolkodtak, azaz olyan gondos tanulásszervezési technológiát próbáltak összeállítani, amely minden körülmények között alkalmazható, azaz akkor is eredményt produkál, ha az azt alkalmazó tanárok nem önálló és kreatív problémamegoldásra képes professzionális szakemberek. Ennek korlátai vagy kudarcra megtapasztalása nyomán jött létre az a megközelítés, amelyet a leggyakrabban *iskolaalapú kurrikulum-fejlesztésnek* (*school-based curriculum development*) neveznek, és amely arra épít, hogy az egymással együttműködő pedagógusok az egyes iskolák szintjén értelmezik a tanulásszervezési feladatokat és kihívásokat, és ezekre intelligens megoldásokat találnak. Később e paradigma korlátjainak a felismerése nyomán jelent meg a *pedagógusok tanulását* hangsúlyozó megközelítés, amely abból indult ki, hogy a lokális (intézményi szintű) problémamegoldásnak feltétele a kapacitásépítés és a pedagógusok tanulása, emiatt a pedagógusok szakmai fejlesztését állította a kurrikulum-politika középpontjába. Végül, a negyedik paradigma a tanári tanulás természetéről való tudás fejlődésének nyomán az egyéni tanulásra épülő klasszikus „továbbképzési” modell helyébe a horizontális tanulást és az iskolák közötti tudásmegosztás hangsúlyozó *hálózati modellt* állította.

A négy, időben egymást követő paradigma megjelenése a kurrikulum-elmélet és a kurrikulum-politika egyfajta evolúciós folyamatoként is értelmezhető, amit sajátos „ingamozgások” is színeznék egyfelől a *diszciplináris* és az *integrált*, másfelől a *központból vezérelt* és a *decentralizált* megközelítések között. Az első és a harmadik paradigma inkább az előbbiekhöz, a második és a harmadik inkább az utóbbiakhoz kapcsolható. Vagy, más perspektívából nézve, a harmadik az első „továbbfejlesztése” (a „*tanár-biztos*” megoldások működőképességének feladása és a technológia intelligens lokális felhasználásához szükséges pedagógus-tanulás fontosságának elfogadása) a negyedik pedig a második gazdagodása (annak tudomásul vétele, hogy nem minden iskola képes megfelelő megoldásokat kidozni, ezért a pedagógusok tanulását ki kell vinni az izolált intézményekből). A pedagógusok tanulását középpontba állító modelleket érdemes külön kiemelni. A tanulás-centrikus szakpolitikai beavatkozásoknak ugyanis egyik legfontosabb eszköze lett olyan intézményi környezetek létrehozása – legyen szó akár az olyan iskolán belüli tanulási formákról, mint amilyen a japán „tanórakutatás” (Gordon Györi, 2009) világszerte terjedő modellje vagy a „szakmai tanulóközösségek”, illetve „gyakorlatközösségek” működő hálózatok (Kwo, 2010; Szabó et al., 2011, Istance - Kobayashi, 2012) –, amelyekben a gyakorlati tudásnak az a fajta megosztása zajlik, melyre korábban a kurrikulum elmélet „design módját” említve utaltam.

Az említett ingamozgás csakúgy, mint az egyes paradigmák belső fejlődése szorosan összefügg azzal, amit korábban a kurrikulum szintjeiről, ezek meglátásának a képességéről és különösen ezek együttes kezelésének a képességéről mondtunk. Az az evolúciós folyamat, amely itt a szemünk előtt kibontakozik, akár úgy is leírható, mint a kurrikulum elméletével foglalkozók és a kurrikulum-fejlesztés gyakorlatát végzők erősödő képessége arra, hogy megkülönböztessék a makro és mikro szinteket, illetve ezeket egyszerre lássák, és folyamatosan mindkettővel számoljanak. Érdemes hozzátenni, hogy az itt említett négy modell egyike sem ment el odáig, hogy a mikro-szintet felbontsa úgy, ahogyan az a korábban idézett SLO modellben megjelent, azaz a nemzeti és az iskolai, sőt pedagógus szintű kurrikulum különbségét már felismerték, de a tanulói szintűvel (amit az SLO modell „nano” szintnek nevez) nem tudtak vagy nem akartak mit kezdeni. A „*madárszem*” perspektívájuk

már kezdett kiegészülni a „rovarszem” perspektívával,<sup>9</sup> de az utóbbi felbontása még korlátozott marad. Emellett hiányzott még egy harmadik elem, az áramlásra vagy az időre való érzékenység megjelenése, a „halszem” perspektíva feltárulása.

A kurrikulum-politikáról való gondolkodásban hamarabb megjelent a makro és mikro szintek megkülönböztetése és az ezek egyidejű kezelésére való igény, mint az idődimenzió integrálása. Az a kérdés, miképpen lehet elérni, hogy az eredményes tanulást szolgáló kurrikulum ne pusztán egy általában nemzeti szinten megalkotott dokumentumot jelentsen, hanem az osztálytermek szintjén létező valóságos folyamatokat jelölje, és mindenekelőtt – még mélyebbre menve – azokat a folyamatokat, amelyek a tanulók ezreinek vagy millióinak a tanulását jellemzik, valamennyire mindig ott volt minden kurrikulum-elméleti és kurrikulum-politika gondolkodási modellben. A kurrikulum-reformok tervezőit természetesen mindig foglalkoztatta az, hogy ne csak a kormányokat vagy parlamenteket győzzék meg egy szakpolitikai dokumentum elfogadásáról, hanem ténylegesen elérjék az osztálytermek és a tanulók szintjét, és egyre gyakrabban képesek voltak megérteni, hogy ez a kettő mesze nem ugyanaz. Az „elérni” célját azonban ritkán különböztették meg a „tartósan ottmaradni” céljától: a fenntarthatóság dilemmája a kurrikulum-elméletekben ritkán nem jelent meg.

## **Eredményes tanulás és kormányzati cselekvés: az „implementáció tudománya”**

Az oktatási változások elméletének egyik legismertebb kutatója, Andy Hargreaves szerzőtársaival együtt 2006-ban számolt be egy olyan longitudinális kutatásról, amely a változások időben való fennmaradásának a kérdését állította a középpontba (Hargreaves–Goodson, 2006; Giles – Hargreaves, 2006). A következtetésük nem lepte meg azokat, akik korábban is foglalkoztak az iskolák, mint szervezetek és az iskolavezetés kérdéseivel: tartós hatás akkor történik, ha az iskolák olyan szervezeti fejlődésen mennek keresztül, melynek hatására intelligens szervezetté alakulnak. Olyan szervezetté, amely képes akár az egyes tanulók szintjén is a sajátos tanulási problémák azonosítására és megértésére, továbbá a pedagógusok közötti együttműködésre épülő tudásmegosztás jellemezi őket, aminek segítségével e problémákra adekvát megoldásokat tudnak kidolgozni majd azokat ténylegesen meg tudják valósítani. Az ilyen iskolák, amelyeket gyakran a *tanulószervezet* fogalmával írunk le, képesek „kívülről” is új tudást behozni, azaz aktívan részt vesznek a külső tudásmegosztást támogató hálózatokban, és a kívül megszerzett tudást a sajátos igényeiknek megfelelő módon adaptálni tudják. Ma már nagymintás adatfelvételre épülő, gondosan megtervezett kutatásokból származó eredmények állnak rendelkezésünkre, amelyek az intelligens vezetésnek és a tanulószervezetté alakulásnak a tanulási eredményekre gyakorolt jelentős hatását igazolják (lásd pl. Mulford-Silins, 2003; Day et al., 2009).

Mindezzel összefüggésben fontos hangsúlyozni: a tanulás eredményességét célzó, és ezt valóban komolyan vevő oktatáspolitikáknak ma két jellegzetes modelljével találkozunk. Az egyiket az elemzők leggyakrabban a standardok meghatározására épülő politikának (*standard-based policies*) nevezik. A tanulmányunk elején idézett Pasi Sahlberg ennek a

---

<sup>9</sup> Az OECD egy magas szintű döntéshozói fórumán hallottam egy vezető japán oktatásirányító hozzászólását, aki azt mondta, hogy ma csak azok a döntéshozók lehetnek sikeresek, akik „képesek egyszerre látni madár, a rovar és a hal szemével”. A madár szeme utal a makro-perspektíva látására, a rovaré a mikro-perspektíva érzékelésére és a hal az idő, az előrehaladás vagy az áramlatok (trendek) érzékelésének a képességére (lásd még Fazekas-Halász, 2012).

szakpolitikai megközelítésnek az alkalmazását úgy mutatta be, mint meghatározó globális trendet, utalva ugyanakkor arra is, hogy a világ egyik legeredményesebb oktatási rendszerének tartott finnországi, azaz saját országának rendszere nem ebben a paradigmában mozog. A finn megközelítés jellegzetes példája a másik modellnek. Annak, amely a tanulás komplexitásából indul ki, e komplexitás mikro-szintű menedzselésének minőségét tekinti a legfontosabb tényezőnek, és amely ennek megfelelő, azaz az intelligens iskolák fejlődését támogató oktatáspolitikai eszközrendszer alkalmaz. A két modell gyakran a kurrikulum-elmélet és kurrikulum-politika művelőit is megosztja, néha ádáz háborút keltve közöttük (Hargreaves - Fullan, 2008). Ez azonban nem szükségszerű. A két modell valójában könnyen kibékíthető lenne egymással, hiszen a standardok meghatározása önmagában nem feltétlenül zárja ki az intelligens szervezetek iránti igényt és ezek tömeges létezését, sőt – ha a standardokat okosan használják, azaz nem a „fegyvelmező eszköz” szerepét szánják nekik a különböző ideológiai háborúkban vagy nem „lebutított” formájukban „mikro-menedzsmen” eszközként alkalmazzák őket – az intelligens szervezetek számára különösen fontos környezeti stabilitás egyik meghatározó elemét alkotják.

Az eddigiekből minden bizonnyal jól látható, hogy a tanulás eredményességének javítását célul kitűző kormányzati cselekvés mekkora kihívásokba ütközik. Fontos persze újra hangsúlyozni: még a kurrikulum alakítására vagy az iskolai munka minőségének javítására törekvő oktatáspolitikák is leggyakrabban csupán szavakban célozzák a tanulás eredményességének javítását, és valójában a tanulás szempontjából másodlagosnak tekinthető vagy felszíni dolgok alakításával vannak elfoglalva. Az az oktatáspolitikai, amely a „mély” tanulást, a magasabb kognitív funkciók fejlesztését vagy olyan összetett képességek alakítását célozza, mint a „kritikai gondolkodás” vagy „heterogén csoportokban történő problémamegoldás” és tudatában van mind az emberi tanulás rendkívüli komplexitásának, mind az oktatási rendszeren belüli cselekvők meglehetősen tág mozgásterének, igen nehéz helyzetben találja magát. Egy ilyen oktatáspolitikai – amelyet a kaliforniai kurrikulum reformot<sup>10</sup> elemző kutatók szóhasználatával akár tanuláspolitikának („*learning policy*”) is nevezhetünk (Cohen - Hill, 2001) – magától értetődőnek veszi, hogy olyan eszközökkel, mint a bürokratikus alá-fölé rendeltségből fakadó utasítási jogok, az egységes viselkedést kikényszerítő jogi eszközök vagy éppen a minőség felszíni elemeit megragadó standardok meghatározása és az eredmények ezekhez kötődő mérése nem lehet célt érni. A tanulás minőségét meghatározó hatások az iskolák, az osztálytermek és az egyes tanulókat körülvevő közvetlen környezet mikrovilágában keletkeznek. E mikrovilágok végtelen komplexitását a kormányzati politikák durva eszközrendszere nem képes közvetlen módon kezelni. Amit meg tud tenni az, hogy megpróbál olyan környezetet teremteni, amely növeli annak esélyét, hogy e mikrovilágok a minőségi tanulás számára kedvező irányba fejlődjenek,

Az egyik legnagyobb kihívás, amellyel szembe kell néznie minden olyan oktatáspolitikának, amely a tanulás eredményességének a javítását helyezi a középpontba, és ezt nemcsak a retorika szintjén teszi, hanem valóságos eredményeket kíván elérni, a *komplexitás növekedése*. Amikor a szakpolitika behatol a tanulás világába, nem elégszik meg többé a tanári munkavégzés szabályozásával, hanem egy olyan univerzum viszonyait próbálja meg alakítani, amelyet beláthatatlan mértékű összetettség jellemez. Ennek megfelelően át kell, hogy alakuljon az az eszköztár is, amelyet alkalmaz. Ennek az eszköztárnak a meghatározásában

---

<sup>10</sup> Ez a nyolcvanas évek közepén indult és legalább egy évtizeden át zajló reform, amelyre gyakran a „*matematika háború*” metaforával hivatkoznak, az egyik legjobban dokumentált és legalaposabban kutatott oktatásfejlesztési beavatkozás. Különösen érdemes tanulmányozni, ha meg akarjuk érteni a tanulás-centrikus oktatáspolitikák természetét (lásd pl. Jackson, 1997; Cohen - Hill, 1998; Wu, 2000; Jacob, 2000; Cohen - Hill, 2001; Klein, 2003; Jacob - Akers, 2003; Schoenfeld, 2004).

talán semmi nem nyújt a számunkra akkora segítséget, mint az oktatási változások kutatása, vagy – ami ezzel nem csekély átfedésben van – az a megközelítés, amelyet *implementáció-kutatásnak* nevezünk.

Ez utóbbi - noha természetesen vannak korábbi előzmények – hetvenes évek elején alakult ki, és igen korán behatolt az oktatáskutatás világába. A hatvanas évek – gyakran éppen a kurrikulumot és a tanulás/tanítás mikrovilágát megcélzó, és a leggyakrabban később eredménytelennek bizonyuló – nagy oktatási reformjai és oktatásfejlesztési megaprojektjei az oktatásügyet az implementációs kutatások kedvelt terepévé tették, és a reformok és fejlesztési beavatkozások sorsát elemző kutatások az implementáció tudomány (*implementation science*) egyik meghatározó „beszállítójává” váltak (Fazekas-Halász, 2012).

Az implementáció-kutatás számára a kurrikulumot érintő, és ezen belül a tanulás eredményességét célzó fejlesztési beavatkozások vizsgálata többek között azért érdekes, mert alig van olyan terület, ahol erőteljesebben szemünk elé tárulna a makro és mikro perspektívák közötti kapcsolat dinamikája és a két perspektíva közötti mozgás jelentősége és nehézsége (McLaughlin, 1990). A kurrikulum-fejlesztési beavatkozások esetében, különösen akkor, ha az osztálytermi és tanulói szintű folyamatok tényleges befolyásolása komolyan vett céljuk, a mikro-szintű folyamatok végtelen komplexitása, és az ezekre hatással lévő sokféle, egymástól függő és egymást erősítő vagy gyengítő összjátéka az implementációs folyamat ellenőrzés alatt tartását szinte áthidalhatatlan nehézségek elé állítja. Ennek megértését segíthetik az olyan modellek, mint például az, amelyet az implementációs kutatások egyik korai összegzője, Richard Matland mutatott be egy, a kilencvenes évek közepén publikált tanulmányában (Matland, 1995). Ez az implementáció sikerességét meghatározó tényezőket, és egyúttal az adekvát implementációs megközelítéseket egy olyan kétdimenziós térben helyezte el, ahol az egyik dimenziót a szakpolitika vagy a fejlesztési beavatkozás által megcélzott terület egyértelműségének szintje, a másikat pedig ezek konfliktusosságának smértéke alkotta.

A kurrikulumot érintő beavatkozások esetében az iskolák, vagy még lejjebb, az osztálytermek és a tanulók szintjéig hatoló megközelítés hallatlan mértékben lecsökkenti az egyértelműséget, és ezzel együtt a mindenhol egyformán érvényes standard megoldások alkalmazhatóságának a lehetőségét. Ha komolyan vesszük, hogy minden iskola más körülmények között működik, hogy minden egyes pedagógus már képességekkel bír, azaz más tanulásszervezési technológiák megértésére és alkalmazására képes, és minden egyes tanuló más módon tanul, azaz többek között csak órá jellemző sajátos előzetes tudással és motivációs bázissal rendelkezik és ennek megfelelő tanulási kihívásokkal találkozik, akkor rögtön szemünkbe ötlük a standard megoldások alkalmazásának tarthatatlansága. Másfelől ha arra gondolunk, hogy a kurrikulum világa a kultúrák világáról, értékbeli elkötelezettségekről, és olyan, sajátos megközelítésekhez mélyen kötődő érdekeltségekről is szól, amelyek az egymással gyakran konfliktusban álló szereplőket (pl. eltérő diszciplínák művelőit, eltérő társadalmi háttérrel rendelkező szülőket, a különböző tartalmakhoz kötődő politikai ideológiák képviselőit, az eltérő megközelítések nyomán eltérő alkalmazkodási terheket vállaló tanári csoportokat) jellemzik, a konfliktusos jelleg is rögtön a szemünk elé tárul. Matland modellje arra is utal, hogy az egyértelműség ennyire ilyen alacsony és a konfliktusosság ennyire magas szintjével jellemezhető szakpolitikák milyen implementációs eszköztárra támaszkodhatnak. Anélkül, hogy a részletekbe belemennék, érdemes hozzátenni: a kurrikulumot érintő szakpolitikai beavatkozások eredménytelensége már csak azért sem lephet meg minket mivel ez az eszköztár nagyon eltér attól, amihez az oktatási ágazatban hozzászokhattunk.

Utaltam már arra, hogy a kurrikulumot érintő szakpolitikai beavatkozások világában igen sok szereplő található, akik egymáshoz alkalmazkodva és egymással konfliktusban állva, egymás reagálásait megtapasztalva folyamatosan változtatják a viselkedésüket. Mivel az implementáció



alapvetően függ a viselkedésüktől, ez maga is nehezen kiszámíthatóvá teszi a szakpolitikai beavatkozások sorsát. Egy, az implementáció-kutatás klasszikusának számító, sőt az ilyen kutatások kezdeteként is számon tartott munka szerzői az érintett szereplők viselkedésének elemzésére építették az implementáció sikerének a magyarázatát (Pressman – Wildavsky, 1984). Ők is két dimenzióban gondolkodtak: az egyiket az érintettek támogató attitűdjének erőssége, a másikat a befolyásuk mértéke alkotta. Lényegében erre épül a modern stratégiai projektmenedzsmentnek az a technikája, amelyet az érintettek viselkedése elemzésének (*stakeholder analysis*) szoktunk nevezni, és aminek ott kellene lennie minden, a kurrikulumot érintő szakpolitikai beavatkozás mögött, így például nemzeti kurrikulum standardok vagy tantervek megalkotása és bevezetése mögött, de amivel igen ritkán találkozunk.

Az említett két modell mellett még egyre érdemes utalni, ugyanis ez visz át minket valóban abba a térbe, ahol a tanulás eredményességének javítását célzó és ezt komolyan vevő szakpolitikák mozogni kénytelenek. Egy walesi származású kutató, *Dave Snowden* dolgozta ki a *Cynefin* modellt<sup>11</sup>, amelynek elnevezése saját nyelvén a *helyre* vagy a *kontextusra* utal. E mikro és makro-szinten egyaránt alkalmazható modell, melyről tudjuk, hogy felhasználták már az oktatásfejlesztés területén is, a komplexitás mértéke szerint osztályozza a szervezeti vagy szakpolitikai beavatkozások kontextusait, a beavatkozás által célba vett területet az egyszerű és kaotikus két véglete között helyezve el. Az „egyszerű” az, ahol a kihívásokat a meglévő tudásunk alapján jól tudjuk osztályozni és ismerjük az azokra adható válaszokat. A „bonyolult” környezet is megismerhető, de ez már összetett elemzést igényel és a válaszoknak ilyen elemzésre kell épülniük. A „komplex” környezetben már nem elegendő az elemzés, hanem kísérletezésre, kipróbálásra van szükség és ezek eredményének az értékelésére lehet a megteendő lépéseket építeni, mert az összefüggések itt már csak visszamenőleg érthetőek. Végül a „kaotikus” környezetben nem lehet előre megmondani, hogy mi fog történni, így ott elkerülhetetlen a rögtönzés vagy a radikálisan új megoldások bevetése, és a cselekvés gyakran megelőzheti a kihívások érzékelését. Ha abból indulunk ki, amit ma tudunk az emberi tanulásról, és a kurrikulumot érintő beavatkozás célpontjának nem a tanári munkát, hanem a gyermeki tanulást tekintjük, akkor a kurrikulum-politika döntéseket jellegzetesen a „komplex” környezetbe kell helyeznünk. Itt az a jellemző, hogy a kiemelkedő (*emergent*) megoldásokra kell építenünk az implementációs stratégiánkat, azaz lehetővé kell tennünk evolúciós folyamatok kibontakozását. Ez a bizonytalanság és a nyitottság kezelésére képes szervezeteket és ennek megfelelő vezetői viselkedést igényel.

Az olyan reformok, melyek a tanulási eredmények javítását tekintik céljuknak, gyakran úgy próbálnak megbirkózni a növekvő komplexitással, hogy a figyelmet az inputokról az outputokra helyezik át. Ilyenkor, ha ez nem is fogalmazódik meg explicit módon, lényegében a „célokkal történő irányítás” (*management by objectives*) klasszikus vezetési módszerét kezdik alkalmazni. Ez az üzleti világban jól ismert menedzsment guru, *Peter Drucker* nyomán vált ismertté, bár természetesen nem ő találta ki, hiszen ezt minden okos vezető évezredek óta ösztönösen ismeri. Az a vezető, aki ezt az eljárás követi, lemond arról, hogy beosztottjának aprólékosan előírja, mit kell tenniük, ehelyett globális módon felelőssé teszi őket a teljesítményért, rájuk bízva, hogyan érik el ezt.

A célokkal történő irányításnak az üzleti szférából átvett eszközét a közszférában a fejlett országok főleg a kilencvenes évek eleje óta alkalmazzák, éppen a növekvő komplexitás kezelésére (Haynes, 2003). Az oktatáspolitikába történő behatolásának egyik ismert, gyakran emlegetett példája a kilencvenes évek elejének svéd oktatásirányítás reformja (Rönnerberg,

---

<sup>11</sup> A modell bemutatását lásd a Cognitive Edge Network nevű hálózat honlapján itt: <http://cognitive-edge.com/library/more/video/introduction-to-the-cynefin-framework/>

2007; Ministry of Education..., 2010), de lényegében ilyennek tekinthető az a korábban többször említett megközelítés is, amit elsősorban az amerikaiak „standard alapú reformnak” (*standard based reform*) neveznek.<sup>12</sup> Ez utóbbi többek között azért érdemel különös figyelmet, mert jól illusztrálja, hogy a komplexitás kezelését szolgáló eszközök alkalmazása milyen könnyen fordul át önmaga ellentétébe. Az ilyen reformok egyik sajátossága az, hogy standard mérőeszközökkel megpróbálják mérni az eredményességet és annak elmaradását szankcionálni kezdi. Erre reagálnak az iskolák azzal, amit a „tesztekre tanítani” gyakorlata jelez, vagyis oly módon, hogy csak a mérhető vagy ténylegesen mért eredményekre koncentrálnak, noha nem feltétlenül ezek a legfontosabbak. Lényegében ez az, ami miatt a „standard alapú reformokat” sokszor kemény bíráló érzi éppen azoknak a részéről, akik a leginkább elkötelezettek a tanulás eredményességét célzó oktatásügyi beavatkozások iránt (lásd pl. Hargearves - Fullan, 2008)

Azok, akik nemcsak látszateredményeket szeretnének elérni és nem elégszenek meg azzal, hogy a figyelmüket a könnyen mérhető dolgokra korlátozzák, gyakran hívják fel a figyelmet arra, hogy a „standard alapú reformok” egy ideig képesek eredményeket produkálni, de azután beleütköznek egyfajta „platóba”, ami fölé már nem tudnak lépni. Ennek egyik sokszor említett példáját alkotják azok a kilencvenes évek végén elindított ambiciózus angliai reformok, amelyek az olvasási és számolási képességek fejlesztését célozták, és amelyek néhány évig a teszteredmények látványos javulását hozták, majd egy ponton a fejlődés megtört (Hopkins, 2004). A legfontosabb levont következtetés az volt, hogy az oktatásfejlesztési eszközrendszer továbbfejlesztésére van szükség, ami lehetővé teszi, hogy adott ponton a hangsúlyt visszajelzés és a szankcionálás helyett a kapacitások fejlesztésére (*capacity building*) lehessen áthelyezni, azaz – leegyszerűsítve – fegyelmezett végrehajtók helyett intelligens és motivált megvalósítókban lehessen gondolkodni. A fejlődési szintek megkülönböztetése és az ezekkel adekvát szakpolitikai eszközrendszer alkalmazása az egyik leginkább figyelemre méltó következtetése a legeredményesebb oktatási rendszerek titkainak a feltárására vállalkozó McKinsey jelentéseknek is (Mourshed et al., 2010). Jól látható, hogy ezekben a példákban meghatározó szerepe van az időtényezőnek. Amit lehet adott időpontban, azt már nem lehet egy másikban és fordítva, ahhoz, hogy valamit megtehessünk, meg kell várni a megfelelő időpontot – azaz a megfelelő feltételek kialakulását – mert a túl korai cselekvés kudarchoz vezet. Meglepő, hogy a kurrikulumot érintő szakpolitikai beavatkozásokat elemezve – legyen szó akár új tantervek bevezetéséről, akár fejlesztő programok megvalósításáról – milyen ritkán találkozunk ilyen, az időtényezővel komolyan számoló stratégiai megfontolásokkal.

Az említett McKinsey jelentés, sok más korábbi releváns kutatáshoz hasonlóan, a tanulás eredményességét célzó oktatáspolitikák talán legfontosabb eszközének, és sikerességük nélkülözhetetlen feltételének – mint már utaltam rá – a *pedagógusok tanulását* lehetővé tévő intézményi feltételek megteremtését tekinti. A *tanítás* eredményességét célzó oktatáspolitikák sikerének feltételeit felsoroló korábban idézett Cohen és Spillane féle korai lista ötödik eleme „a pedagógusképzés és a pedagógus kvalifikációs rendszer alakítása” volt. Később, a saját empirikus kutatásaikból származó tények hatására már ezek a szerzők is a pedagógusok tanulásáról, és nem kvalifikációról vagy továbbképzésekről beszéltek. A reformok implementálásának sikerét vagy kudarcát elemző kutatásukból nyilvánvalóvá vált, hogy a pedagógusok tanulása éppúgy lehet felszínes és mély, mint a tanulóké, és hogy nem a formális képzés vagy továbbképzés jár együtt valóságos tanulással, hanem az olyan tanulási helyzetek, amelyek lehetővé teszik számukra, hogy a saját gyakorlatukba beágyazott

---

<sup>12</sup> Ennek átfogó áttekintését adja pl. Hamilton et al., 2008

formákban és egymástól is tanulhassanak (Cohen - Hill, 2001). A tanításra fókuszáló oktatáspolitikának még elegendő eszköz lehet a *továbbképzés*, a tanulásra fókuszálónak azonban már a hiteles *tanári tanulásra* van szüksége, amihez a szakmai tanulóközösségekre és gyakorlatközösségekre van szükség.

A tanulás eredményességének javítását célzó oktatáspolitikának, ha e célt komolyan veszi, intelligensebbnek kell lennie, mint annak, amely látszólag a tanulással foglalkozik, de valójában csak a „tananyag” vagy a „műveltség”, esetleg a tanári munkavégzés vagy az iskolai szervezeti viszonyok kérdései érdeklik. Amennyiben a szakpolitika megpróbál behatolni a tanuláshoz abba komplex világába, amelyről a tanuláskutatás kapcsán beszéltünk, nemcsak a megszokott „nagyobb felbontású” képet nyújtó és többdimenziós látásmódot megengedő kurrikulum-elméleti háttérre van szüksége, hanem olyan implementációs eszközrendszerre is, amely az alkalmazkodik a komplexitásnak ahhoz a realitásához, amelyekről az itt említett modellek nyújtanak képet. Ezek között az eszközök között az egyik legfontosabb az intézményi szintű szervezeti intelligencia erősítése, amiben meghatározó szerepe van az iskolavezetés fejlesztésének. Erről hosszabban írtam két korábban megjelent tanulmányban (Halász, 2007, 2009), melyekből itt egyetlen elemet idézek fel. Az iskolavezetés fejlesztése két ok miatt kap prioritást a tanulást középpontba helyező oktatáspolitikákban. Egyfelől azért, mert ez az a szint, amit a tanulás mikrovilágába behatolni próbáló kormányzati cselekvés még hiteles módon el tud érni. Ennél mélyebbre a megszokott szakpolitikai eszközökkel, már nem lehet eredményesen eljutni. Másfelől azért, mert arra még a leggazdagabb országoknak sincs kapacitásuk, hogy érdemben befolyásolni tudják minden egyes pedagógus mindennapos szakmai munkájának a minőségét. Azt viszont reális célként kitűzhetik, hogy minden egyes intézménynek olyan vezetése legyen, amely képes olyan szervezeti környezetet teremteni, amelyen belül ez megvalósítható.

## Összegzés

Számos fejlett ország ismerte fel, hogy globális versenypozíciója javításának az emberi képességek fejlesztése alkotja legfontosabb tartalékát. Az ilyen országok kormányzati oktatáspolitikájára jellemző, hogy kiemelt prioritásként kezelik a tanulás eredményességének fejlesztését, és a hangsúlyt a magas szintű kognitív és nem-kognitív képességek kialakuláshoz szükséges tanulási formák tömeges elterjesztésére helyezik. Ez nélkülözhetetlenné teszi az emberi tanulás természetének alaposabb megértését és annak, keresését, hogy az ennek feltárására vállalkozó kutatások eredményeit miképpen tudja az oktatáspolitikai felhasználni. Mindez a kutatás, az iskolai gyakorlat és a kormányzati tevékenység közötti kapcsolatok dinamikus átrendeződésével jár, ami visszatükröződik a tanulás és tanítás elméletében. A modern kurrikulum-elmélet olyan új megközelítéseket dolgozott ki, amelyek segítenek a kutatás, a gyakorlat és a szakpolitika közötti bonyolult kapcsolatrendszer megértésében és alakításában. Ehhez fontos hozzájárulást adhatnak a szakpolitikai szándékok és a gyakorlati megvalósulás közötti szakadék áthidalását célzó implementáció-kutatások, amelyek megpróbálnak hidat építeni a kurrikulum-politika makro világa és az egyéni tanulás és iskolai gyakorlat végtelenül komplex mikrovilága között. A tanulást középpontba állító oktatáspolitikák általában arra törekcsenek, hogy megpróbáljanak olyan intelligens helyi rendszereket létrehozni, amelyet támogatják a pedagógusok valóságos, azaz nemcsak felszíni tanulását.

## Hivatkozások

- Balázs É. – Einhorn Á. – Fischer M. – Győri J. – Halász G. – Havas A. – Kovács I. V. – Lukács J. – Szabó M. – Wolfné Borsi J. (2011): Javaslat a nemzeti oktatási innovációs rendszer fejlesztésének stratégiájára. Oktatókutató és Fejlesztő Intézet. Budapest
- Ballér Endre (1997a): Curriculum-elmélet. címszó. In. Báthory Zoltán – Falus Iván (szerk.): Pedagógiai Lexikon I. kötet. Keraban Könyvkiadó. Budapest
- Ballér Endre (1997b): Tanterv-elmélet. címszó. In. Báthory Zoltán – Falus Iván (szerk.): Pedagógiai Lexikon I. kötet. Keraban Könyvkiadó. Budapest
- Bárdossy Ildikó (2011): Lehetséges kérdések és válaszok a curriculumfejlesztéshez. Tananyag egyetemi hallgatók és pedagógusok számára. Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar. Neveléstudományi Intézet. Nevelés- és Oktatáselméleti Tanszék (online: <http://janus.ttk.pte.hu/tamop/tananyagok/curriculum/index.html>)
- Báthory Zoltán (1992): Tanulók, iskolák – különbségek. Egy differenciális tantervelmélet vázlat. Tankönyvkiadó. 1992
- Bell, Philip (2004): On the Theoretical Breadth of Design-Based Research in Education. *Educational Psychologist*, 39(4). pp. 243–253
- Bereiter, Carl – Scardamalia, Marlene (2008): Toward Research-based Innovation. in: *Innovating to Learn, Learning to Innovate*. OECD CERI, Paris. pp. 67-91.
- Biggs, John (2003): Aligning teaching and assessing to course objectives. Keynote lecture. Conference on „Teaching and Learning in Higher Education: New Trends and Innovations”. University of Aveiro. 13-17 April, 2003 (online: <https://www.dkit.ie/centre-teaching-and-learning/learning-and-teaching-resources/aligning-teaching-and-assessing-course>)
- Brown, A. L. (1992): Design experiments: Theoretical and methodological challenges in creating complex interventions in classroom settings. *The Journal of the Learning Sciences*, 2(2), 141-178.
- Brunello, Giorgio – Schlotter, Martin (2011): Non Cognitive Skills and Personality Traits: Labour Market Relevance and their Development in Education & Training Systems. IZA DP No. 5743. Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit Institute for the Study of Labor. Bonn (online: <http://ftp.iza.org/dp5743.pdf>)
- Cobb, Paul - Confrey, Jere - diSessa, Andrea – Lehrer, Richard – Schauble, Leona (2003): The Role of Design in Educational Research. *Educational Researcher*, 32(1). pp. 9-13
- Cohen, David K. – Hill, Heather C. (1998): Instructional Policy and Classroom Performance: The Mathematics Reform in California. *Teachers College Record*. 102(2). pp. 294–343
- Cohen, David K. – Hill, Heather C. (2001): When state education reform works. Yale University Press. New Haven and London
- Cohen, David K. – Spillane, James P. (1992): Policy and Practice: The Relations between Governance and Instruction. *Review of Research in Education*. Vol. 18. pp. 3-49.
- Collins, A.M. - Joseph, D., & Bielaczyc, K. (2004). "Design research: Theoretical and methodological issues". *Journal of the Learning Sciences* 13 (1): 15–42.)
- Cuban, L. (1992). Curriculum stability and change. In P. Jackson (Ed.), *Handbook for research on curriculum: A project of the American Educational Research Association*. Macmillan. New York. pp. 216-247.
- Day, Christopher – Sammons, Pam – Hopkins, David – Harris, Alma – Leithwood, Kenneth - Gu, Qing – Brown, Eleanor – Ahtaridou, Elpida – Kington, Alison (2009): The Impact of School Leadership on Pupil Outcomes. Final Report. University of Nottingham
- de Corte, Erik (2010): Historical developments in the understanding of learning. in: *The Nature of Learning*. OECD. Paris. pp. 36-67
- Entwistle, Noel (2000): Promoting deep learning through teaching and assessment: conceptual frameworks and educational contexts. Paper to be presented at TLRP

- Conference, Leicester, November, 2000 (online: <http://www.tlrp.org/acadpub/Entwistle2000.pdf>)
- Etzkowitz, Henry (2008): *The Triple Helix: University-industry-government Innovation in Action*. Routledge. New York.
- Falus Iván (szerk.) (1998): *Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz*. Nemzeti Tankönyvkiadó. Budapest
- Falus Iván, Környei László, Németh Szilvia, Sallai Éva (2012): *A pedagógiai rendszer. Fejlesztők és felhasználók kézikönyve*. Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft. Budapest
- Fazekas Ágnes – Halász Gábor (2012): *Az implementáció világa. Az európai uniós forrásokból megvalósított magyarországi oktatásfejlesztési beavatkozások empirikus vizsgálatának elméleti megalapozása*. Kézirat (online: <http://www.fmik.elte.hu/a-szervezeti-egyseg-bemutatas/a-kozoktatas-fejlesztési-beavatkozások-hatasméchanizmusai>)
- Gilbert, Rob (2011): *Professional Learning Flagship Program: Leading Curriculum Change. Literature Review*. Australian Institute for Teaching and School Leadership (online: [http://www.aitsl.edu.au/verve/resources/Professional\\_Learning\\_Flagship\\_Program\\_Leading\\_Curriculum\\_Change\\_Literature\\_Review.pdf](http://www.aitsl.edu.au/verve/resources/Professional_Learning_Flagship_Program_Leading_Curriculum_Change_Literature_Review.pdf))
- Giles, Corrie – Hargreaves, Andy (2006): *The Sustainability of Innovative Schools as Learning Organizations and Professional Learning Communities During Standardized Reform*. *Educational Administration Quarterly*. 42(1). pp. 124-156
- Gordon Győri János (2009). *Tanórakutatás*. Gondolat Kiadó. Budapest
- Halász Gábor (2007): *Képességfejlesztés, iskolavezetés és pedagógiai paradigmaváltás*. in: Kiss Éva (szerk.) *Pedagógián innen és túl. Zsolnai József 70. születésnapjára*. Pannon egyetem BTK. Pécsi Tudományegyetem BTK. 366-387.o. (online: [http://halaszg.ofi.hu/download/Iskolavezetes\\_tanulas.htm](http://halaszg.ofi.hu/download/Iskolavezetes_tanulas.htm))
- Halász Gábor (2009): *Tanulás, tanuláskutatás, oktatáspolitikai*. *Pedagógusképzés*. 2009. 2-3. szám. 7-36. (online: <http://halaszg.ofi.hu/download/Tanulas.htm>)
- Halász Gábor (2010): *Az oktatáskutatás globális trendjei*” (megjelenés alatt). (Online: [http://halaszg.ofi.hu/download/Oktataskutatas\\_MTA.pdf](http://halaszg.ofi.hu/download/Oktataskutatas_MTA.pdf))
- Hamilton, Laura S. - Stecher, Brian M. – Yuan, Kun (2008): *Standards-Based Reform in the United States: History, Research, and Future Directions*. RAND Corporation
- Hargreaves, A. & Fullan, M. (Eds.) (2008): *Change Wars*, Bloomington
- Hargreaves, Andy – Goodson, Ivor (2006): *Educational Change Over Time? The Sustainability and Nonsustainability of Three Decades of Secondary*. *Educational Administration Quarterly*. 42(1). pp. 3-41
- Haynes, Philip (2003): *Managing complexity in the public services*. Open University Press. Maidenhead
- Hmelo-Silver, C. E., Duncan, R. G., & Chinn, C. A. (2007). *Scaffolding and achievement in problem-based and inquiry learning: A response to Kirschner, Sweller, and Clark (2006)*. *Educational Psychologist*, Vol. 42. pp. 99–107.
- Hopkins, D. (2004): *Kiválóság és méltányosság – az angol oktatási rendszer jellemzői*. *Új Pedagógiai Szemle*, 12. 16-25. o.
- Horánszky Nándor (1992): *Tanterv és curriculum Azonosságok és különbségek a hetvenes-nyolcvanas évek magyar és német szakirodalmában*. *Magyar Pedagógia* 92. évf. 3. szám. 193–214. o.
- Wu, Hung-Hsi (2000): *The 1997 mathematics standards war in California*. in: Sandra Stotsky (ed.). *What is at Stake in the K-12 Standards Wars: A Primer for Educational Policy Makers*. in: Peter Lang Publishers, New York. pp. 3-31

- Istance, David – Kobayashi, Mariko (szerk.) (2012): Az innováció hálózatai Az iskolarendszer és az iskolamenedzsment új modelljei. Oktatókutatató és Fejlesztő Intézet. Budapest
- Jackson, A. (1997): The math wars: California battles it out over mathematics education. (Part I). Notices of the American Mathematical Society, 44(6), 695-702 (online: <http://www.ams.org/notices/199706/comm-calif.pdf>)
- Jacob, B., & Akers, J. (2003): Research-Based mathematics education policy: The case of California 1995-1998. International Journal for Mathematics Teaching and Learning. The Centre for Innovation in Mathematics Teaching, University of Exeter, UK (online: <http://www.cimt.plymouth.ac.uk/Journal/bjcalpol.pdf>)
- Jacob, Bill (2000): The Impact of California's Back-to-Basics Policies: One Year after State Board Action. Paper presented at the International Congress of Mathematical Education in Tokyo (online: <http://www.cimt.plymouth.ac.uk/journal/bjcalb2b.pdf>)
- Kirschner, P.A., J. Sweller and R.E. Clark (2006): "Why Minimally Guided Instruction Does not Work: An analysis of the Failure of Constructivist, Discovery, Problem-based, Experiential, and Inquiry-Based Teaching", Educational Psychologist, Vol. 41. pp. 75-86.
- Kirschner, P.A., J. Sweller and R.E. Clark (2007): Why Minimally Guided Teaching Techniques Do Not Work: A Reply to Commentaries. Educational Psychologist, Vol. 42. pp. 115–121
- Klein, David (2003): A Brief History of American K-12 Mathematics Education in the 20th Century (online: <http://www.csun.edu/~vcnth00m/AHistory.html>)
- Kotschy Beáta (2010): Összefoglaló tanulmány a pedagógiai rendszerek sajátosságairól. in: Székely Józsefné (szerk.): Az összegyűjtött komplex pedagógiai rendszer „tartalmú” jó gyakorlatok. Kézirat. Educatio. (online: [http://www.educatio.hu/download/tamop\\_311/2pillar\\_tanulmanyok/03\\_komplex\\_pedagogiai\\_rendszer/3\\_tanulmany\\_2011\\_04\\_12jav.pdf](http://www.educatio.hu/download/tamop_311/2pillar_tanulmanyok/03_komplex_pedagogiai_rendszer/3_tanulmany_2011_04_12jav.pdf))
- Kwo, Ora (ed.) (2010): Teachers as Learners: Critical Discourse on Challenges & Opportunities. Springer & CERC, Hong Kong
- Matland, R. E. (1995): Synthesizing the Implementation Literature: The Ambiguity-Conflict Model of Policy Implementation. Journal of Public Administration Research and Theory. 5(2). pp. 145-174
- McKenney, S. & Reeves, T.C. (2012): Conducting educational design research. Routledge. New York
- McKinsey & Company (2007): Mi áll a világ legsikeresebb iskolai rendszerei teljesítményének hátterében? Kézirat (online: <http://www.obudamatek.hu/McKinsey.pdf>)
- McLaughlin, M. W. (1990): The Rand Change Agent Study Revisited: Macro Perspectives and Micro Realities. Educational Researcher. 19(11). pp. 11-16
- Ministry of Education and Research Sweden (2010): OECD Review on Evaluation and Assessment Frameworks for improving school outcomes - Country Background Report. Sweden (online: <http://www.oecd.org/education/preschoolandschool/45957739.pdf>)
- Mourshed, M. – Chijioke, C. – Barber, M. (2010): How the world's most improved school systems keep getting better. McKinsey&Company
- Mulford, Bill – Silins, Halia (2003): Leadership for Organisational Learning and Improved Student Outcomes—What Do We Know? Cambridge Journal of Education. 33(2). pp. 175-195
- Ng, C. H. (2009): Reforming learning in the Asia-pacific region: An introduction. In: Ng, C. H. – Renshaw, P. D. (Eds.): Reforming learning: Concepts, issues and practice in the Asia-pacific region, The Netherlands: Springer. pp. 3-22.

- O'Neil, Harold F. – Chuang, San-hui – Chung, Gregory K. W. K. (2004): Center for Issues in the Computer-Based Assessment of Collaborative Problem Solving. CSE Report 620 (online: <http://www.cse.ucla.edu/products/reports/r620.pdf>)
- OECD (2012): Innovative research-based approaches to learning and teaching. EDU working paper 79. CERI. Paris
- Plomp, Tjeerd – Nieveen, Nienke (ed.) (2007): An Introduction to Educational Design Research. Proceedings of the seminar conducted at the East China Normal University, Shanghai (PR China), November 23-26. SLO •Netherlands institute for curriculum development
- Plomp, Tjeerd (2007): Educational Design Research: an Introduction. in: Plomp, Tjeerd & Nieveen, Nienke (eds.): An Introduction to Educational. Design Research. Proceedings of the seminar conducted at the East China Normal University, Shanghai (PR China), November 23-26, 2007. SLO Netherlands institute for curriculum development. pp. 9-36.
- Resnick, L. B., Spillane, J. P., Goldman, P., Rangel, E. (2010): Implementing innovation: From visionary models to everyday practice. in: Dumont, H. - Istance D., Benavides F. (ed.s) *The Nature of Learning*. OECD. Paris. pp. 285-316
- Rönnerberg, Linda (2007): A Recent Swedish Attempt to Weaken State Control and Strengthen School Autonomy: the experiment with local time schedules. *European Educational Research Journal*, Volume 6, Number 3, pp. 214-231
- Sahlberg, Pasi (2007): Education policies for raising student learning: the Finnish approach. *Journal of Education Policy*. 22(2). pp. 147–171
- Sandoval William A. – Bell, Philip (2004): Design-Based Research Methods for Studying Learning in Context: Introduction. *Educational Psychologist*, 39(4), 199–201
- Sawyer, R. Keith (2006): Preface: The New Science of Learning. in: Sawyer, R. Keith (ed.): *Cambridge Handbook of the Learning Sciences*. Cambridge University Press. New York. pp. XI-XIV
- Scardamalia, M. (2002): Collective Cognitive Responsibility for the Advancement of Knowledge. In B. Smith (Ed.), *Liberal Education in a Knowledge Society*, pp. 67-98. Chicago: Open Court.
- Scardamalia, M., & Bereiter, C. (2006): Knowledge building: Theory, pedagogy, and technology. In K. Sawyer (Ed.), *Cambridge Handbook of the Learning Sciences*. Cambridge University Press. New York. pp. 97-118
- Schmidt, H. G., Loyens, S. M. M., van Gog, T., & Paas, F. (2007): Problem-based learning is compatible with human cognitive architecture: Commentary on Kirschner, Sweller, and Clark (2006). *Educational Psychologist*, Vol. 42. No. 3pp. 91–97.
- Schoenfeld, Alan H. (2004): *The Math Wars*. *Educational Policy* 18. pp. 253-284
- Schön, D.A. (1983): *The Reflective Practitioner. How Professionals Think in Action*. Basic Books
- Simon, H. A. (1996): *The sciences of the artificial*. Cambridge, MIT Press
- Szabó László Tamás (szerk.) (2006): *Tantervelmélet*. Debreceni Egyetem. Neveléstudományi Tanszék. Debrecen
- Szabó Mária, Singer Péter, Varga Attila (2011): *Tanulás hálózatban. Elméleti összefoglaló és gyakorlati tanácsok az eredményes hálózati tanulás megvalósításához*. Oktatókutató és Fejlesztő Intézet. Budapest
- Thijs, A. – Van den Akker, J. (ed.) (2009): *Curriculum in development*. Netherlands Institute for Curriculum Development (SLO), Enschede, the Netherlands.
- Van den Akker, J. - Gravemeijer, K. – McKenney, S. – Nieveen, N. (Eds.) (2006): *Educational design research*. London: Routledge

Van den Akker, J. (2005): Curriculum development re-invented: evolving challenges. In: Jos Letschert (ed.): Curriculum development re-invented. SLO – Netherlands Institute for Curriculum development. Enschede, pp. 16-30