

Báthory Zoltán

Tudásértelmezések a magyar középiskolában

„Középiskola a modern társadalomban: katasztrófa sújtotta övezet?” – teszi fel a kérdést a hetvenes évek közepén Torsten Husén neves svéd oktatáskutató. És amikor most kísérletet teszek arra, hogy rendszerezem a magyar középiskola – pontosabban az érettségiig vezető alsó és felső középiskola, mintegy 6–8 iskolai évfolyam – tudásfelfogásának jellemző pedagógiai jegyeit és azok változási irányait, a Husén-idézettel jelzem, hogy tudatában vagyok a nehézségeknek.

Az elemzésbe igyekszem bevonni, amennyire ez lehetséges, az európai fejlődés néhány karakterisztikáját is. Két nagy korszakot különböztetek meg. Az elsőt – amelyben a nyugati típusú fejlett országokban az állami oktatásügy és azon belül a középiskola kialakult, amelynek irányadó törvényeit nálunk Eötvös József és Trefort Agoston alkották meg, és amely hosszú ideig, a második világháború utánig tartott – nevezem a nemzetállami korszaknak. Az európai régióban a sajátos nemzetállami ideológiák domináns módon határozták meg a középiskolákban tanítandó műveltség jellegét. Ezt követően, a fejlett országokban, nagyjából a hatvanas évek elejétől robbanásszerűen gyors fejlődés következett be, mely az érettségiig tartó középiskolázás kiterjesztésével, majd eme expanzióknak a felsőoktatásra való kiterjesztésével jellemezhető. Az iskolai oktatás gyors expanziója fokozatosan átalakítja a nemzetállami keretekben kialakult érvényes tudás körét, jellegét és a pedagógiai feltétel-rendszert. De ezek a változások már átvezetnek a második korszakba: a tudásalapú társadalom, vagy ha úgy tetszik, a globális társadalom korába. Melyek ezek a jellegzetes ségek és milyen iránytangensek nevezhetők meg? – teszem fel a kérdést.

Mielőtt vállalkozásomba kezdek, szeretném még röviden megjegyezni, hogy a magyar középiskola fejlődése körülbelül 15–20 év lemaradást halmozott fel a pártállam évtizedeiben a fejlett országokhoz képest. És a lemaradás behozására a kilencvenes években tett halvány erőfeszítések sem nevezhetők túlzottan sikeresnek. A középiskolázás evolúcióját tekintve tehát tipikus közép-kelet-európai helyzet alakult ki nálunk: hiába van társadalmi igény, nincs megfelelő oktatásügyi-pedagógiai válasz.

A fejlett európai nemzetállamokban – így hazánkban is – az államilag szervezett középiskolázás már több mint száz éves múltra tekint vissza. Az ezekben a középiskolákban kialakult műveltség- és tudásfelfogásnak, valamint a tudásátadás pedagógiai mechanizmusának öt jellemző vonását emelem ki. (1. táblázat)

a) A tantervekben és a tankönyvekben minden kétséget kizáróan megállapítható a tudás nemzeti jellegének hangsúlya, és ezzel összefüggésben a „nemzetinek” nevezett tantárgyak (történelem, irodalom, földrajz, esztétikai tárgyak) primátusa. A nemzetállami középiskolák tudásfelfogása az esetek többségében kirekesztő volt, vagyis leképezte azokat a történelmi-politikai viszonyokat, viszályokat és feszültségeket, amelyek a nemzetállamok kialakulását kísérték. Ezért sok esetben nemcsak „nemzeti”, hanem egyenesen nacionalista tudásfelfogásról beszélhetünk.

b) A nemzetállami középiskolák másik nagyon jellemző vonása az akadémikus tradíció. Ez elsősorban a klasszikus nyelvek – a latin, az ógörög, a héber – magas óraszámú

a) „nemzeti tudás”, „nemzeti tantárgyak”, nacionalista ideológia	➔	patrióta szemlélet, nemzeti kultúra
b) akadémikus tradíció, klasszikus nyelvek	➔	pragmatikus igények, modern nyelvek
c) enciklopédikus műveltség, ismeretközpontú iskola	➔	korszerű műveltség, képesség-fejlesztő iskola
d) a reáliák megjelenése	➔	a humaniőrak előretörése, a reáliák modernizációja
e) elitoktatás, szelektív pedagógiai kultúra	➔	tömegoktatás, differenciális pedagógiai kultúra

1. táblázat. A nemzetállamok középiskolaiban releváns tudás jellege és változásának irányai

ország	természettudomány	társadalomtudomány
Németország	13,0	12,0
Franciaország	13,0	13,0
Finnország	14,0	7,0
Portugália	13,0	20,0
Magyarország:		
NOT, 1978	25,0	8,0
NAT, 1995	20,0–29,0	10,0–14,0
KET, 2000	24,0	7,0
NAT (7. évf.), 1998	20,5	8,2
gimnázium (1–8. évfolyam), 1934	14,4	8,4

2. táblázat. A természettudományokra és a társadalomtudományokra fordított tanulási idő százaléka az EU néhány országában és Magyarországon. 13 évesek, 1997/98. tanév. (* NOT = Nevelés és oktatás terve, NAT = Nemzeti alaptanterv, KET = kerettanterv. Forrás: Key Data on Education in Europe, 99. European Commission, Brussels, Luxemburg, 2000.)

tanításában érhető tetten. De a középiskolák intézményi exkluzivitásában is megragadható. Ez a tiszteletreméltó tradíció köti össze a 19. század középiskoláit, azok közül is elsősorban a gimnáziumokat a középkori egyetemek és főiskolák világával. Az akadémiai tradíciót másrészt úgy is tekinthetjük, mint a nemzetállami túlzottan „nemzeti” műveltség-koncepciók humanista ellensúlyát.

c) A nemzetállami tudásfelfogás talán legpregnánsabb vonását az enciklopédikus műveltségben ragadhatjuk meg, és ami ezzel együtt jár, az asszociációs, verbalizmusra hajló tanulásfelfogásban. Mai kifejezéssel élve az enciklopédikus iskolán olyan iskolát értünk, melyben az oktatás egyoldalúan és aránytalanul ismeret-központú, a képesség-fejlesztés pedig elhanyagolt pedagógiai tevékenység. E nézet képviselői szerint az igazi tudás a memoriter, az a tudás, amit a memória tartósan tárolni képes. Az a műveltség releváns, mely a világ minden fontos dolgáról ismereteket ír elő a fiatal tanítványoknak, nem sokat törődve tanulási iránti motivációikkal és értelmi kapacitásukkal. A művelt emberek akkortájt a legkönnyebben úgy ismerték fel egymást, ha felváltva tudták skandálni az iskolában megtanult *Vergilius*- és *Ovidius*-szövegeket.

d) A nemzetállamok, kialakulásuktól kezdve, igen nagy fogékonyságot mutattak a műszaki haladás, a tudományos gondolkodás eredményei iránt. A természet- és a műszaki tudományok, a reáliák viszonylag hamar bebocsátást kaptak a középiskolák akadémikus falai közé. A tudományos szféra képviselőinek sikerült elérniük, hogy a középiskola tantervi rendszere nagyjából és egészében leképezze a természettudomány akkori rendsze-

rét (fizika, kémia, biológia, földrajz, geológia, csillagászat stb.). Jól ismerjük ezt a rendszert, hiszen szinte teljesen változatlanul ma is jelen van iskoláinkban. Mégis, a pedagógiai progresszió jeleként értelmezhető, hogy a reáliák a 20. század első felében szervesen beépültek a középiskolák tanterveibe. Az akadémikus, enciklopédikus műveltség túlsúlyát hosszú időn át kellőképpen ellensúlyozta a természettudományos tananyag. A humaniorák és a reáliák kialakuló versenyében hol az egyik, hol a másik műveltségi területet részesítették előnyben az oktatáspolitikusok. *Snow* két kultúra ütközéseként írja le ezt a folyamatot. Ezen a ponton szükséges megemlíteni azonban, hogy a nyugat- és kelet-európai fejlődés trendjei rövidesen szétválnak: nyugaton a humaniorák, míg keleten (a szovjet protektorátusban) tendenciózusan és mind a mai napig a reáliák kapnak nagyobb részt a drága tanítási időből. (2. táblázat) Ezt a trendet még a nemzeti alaptanterv munkálatainál sem sikerült megfordítani. Kevés vigasz, hogy így jártak el a kerettantervek készítésekor is. Mégis, talán érdemes megjegyezni, hogy a NAT bevezetésekor a 7. évfolyamon az iskolák a lehetséges időkeret minimumát fordították természettudományos tantárgyakra. (Ezen is túltettek a *Hóman Bálint* által éppen megreformált gimnáziumi tantervben, 1934-ben.) És míg a nyugati iskolarendszerek többségében legalább megpróbálkoznak e diszciplínák pedagógiai célú átrendezésével, belső modernizációjával, például az interdiszciplináris kapcsolatok feltárásával, addig nálunk minden marad a régiben, ami a tudás atomisztikus felfogásmódját rögzíti. De hiszen erre a veszélyre már száz évvel korábban *John Dewey* is rámutatott.

e) Végül egy lényeges módszertani szempont. Az európai fejlett nemzetállamok tudásfelfogását mélyen áthatotta a hit, hogy a középiskolai műveltséget csak kevesek képesek megszerezni. A nemzetállami középiskolai tudásfelfogást kevesek privilégiumának vélték. Így nem is törekedtek arra, hogy a tanulás és az iskolai tanulás-szervezés racionális vagy éppen humanus módjait keressék, kutassák. És persze az sem volt véletlen, hogy a kevesek, akik bejutottak a középiskolák megszentelt falai közé, többnyire a magasabban pozicionált társadalmi rétegek fiaai voltak és csak jóval később a leányai is. Így történhetett, hogy a középiskolák nemzetállami fejlődésére az elit oktatás és a szelekció alapuló pedagógiai felfogás nyomta rá a bélyegét.

Elemzésünkben odáig jutottunk, hogy a fejlett európai nemzetállamok középiskolai műveltség- és tudás-percepcióját erőteljesen befolyásolta az egyes országok saját nemzeti ideológiája (nacionalizmusa), az akadémiai tradíció, az enciklopédizmus mint műveltség-ideál és a modern természettudományok iránti fogékonyság. Míg az akadémikus tradíció, az enciklopédizmus és a tudományos érdeklődés nemzetek felett is összetartotta az ezen iskolák által képviselt műveltség-felfogást, addig a különböző nemzeti nacionalizmusok megbontották a tudásfelfogás korábbi, felvilágosodás kori európai egységét. Az új egységet a tudásalapú társadalom jelentheti.

A nemzetállamok középiskolai műveltség- és tudásfelfogását, szinte eme iskolatípus keletkezésének időpontjától kezdve, különböző külső hatások alakították és belső feszültségek is feszítették. A középiskola világa sohasem volt stabil vagy stacionárius. (Az érettségi vizsgát nálunk például bevezetésének évétől vitatják, változtatják, reformálják, és a viták most sem nyugodtak meg.) Már a nemzetállami kereteken belül is kitapinthatóvá váltak a változtatás fő trendjei. Az ismeret-központú iskolán, az enciklopédikus műveltségfelfogáson az első repedéseket a reformpedagógia, Dewey és európai követői (nálunk *Nagy László*) ejtik. Ugyanakkor, csaknem száz évvel később még mindig majdnem reménytelennek tűnik az a pedagógiai „harc”, amit a differenciált és személyközpontú pedagógia hívei folytatnak a szelektív pedagógia elkötelezettjeivel szemben.

A második világháború után a fejlett világban – de különösen Nyugat-Európában – egyre nyilvánvalóbb lesz a tradicionális középiskola társadalmi és pedagógiai válsága, és ennek hatására új fejlődési trendek jelennek meg. E változások első jele a kirekesztő nacionalizmusok visszaszorulása az állami politikákból, helyén az inkább befogadó pat-

riotizmus megjelenése, megerősödése. E szellemtudományi változás háttérben felfedezhetjük az egykor ellenségesen szembenálló országok közti együttműködés, az európai föderalizmus első pedagógiai konzekvenciáit. Az időközben szovjet protektorátussá alakuló közép-kelet-európai régió viszont 40 évre kimarad ebből a fejlődésből. Talán kevesen tudják, pedig nagyon fontos, hogy az európai föderációt – a Montánuniótól (1950) az Európai Gazdasági Közösségen át (1957) az Európa Unióig (1992) – a francia és a német középiskolai történelemtankönyvek tartalmi és szemléleti egyeztetése előzte meg. „A történelemtankönyvek megtisztítása mérgező anyagaiktól elsődleges feladat: s ez nem mond ellent sem a felnőttek gondolat- és véleménynyilvánítási szabadságának, sem a valódi hazafiságnak, amely az ifjúság neveléséhez nélkülözhetetlen.” – írja 1963-ban *Robert Schuman*, az európai föderalizmus egyik úttörője. Ezzel kezdetét veszi az a folyamat, mely aztán a nemzetek-feletti, globális struktúrák kialakulásával párhuzamosan, sokszor ellentmondásosan, de fokozatosan mégis kioltja a „nemzeti” tantárgyak és a „nemzeti” szellemű tudásértelmezés egykor lobogó lángját. Ekkortól válik a pedagógia valóságos problémájává a globális társadalom műveltség- és tudásfelfogásának értelmezése.

Ennél nem kevésbé fontos az a történet, ahogy a klasszikus nyelvek tanítási dominanciája fokozatosan átalakul. Először az ógörög nyelv szorul ki a gimnáziumok tanterveiből, aztán jóval később a latin. *Klebensberg* reálgimnáziumában 1924-től az ógörög nyelv helyett már a németet és egy nyugati nyelvet lehetett tanítani, ami aztán a Hóman Bálint nevéhez fűződő középiskolai reform után (1934) általános gyakorlattá válik az egységes gimnáziumban. A folyamat végén – a második világháború utáni években – aztán a klasszikus nyelvek szinte teljesen átadták a drága és a végtelenségig nem tágítható tanítási időt a modern nyugati nyelveknek. Most nem beszélve a kötelező orosztanítás Odüsszeájáról a közép-kelet-európai régióban, arról a kiterőről, amely meglehetősen méltatlanul történt az orosz nyelvvel... Az én generációm fiú tagjai még nyolc éven át tanultak latin nyelvet a gimnáziumban (kevés sikerrel), a következő generációval ez már nem fordulhatott elő. A jelenkor idegennyelv-tanítási problémája pedig, úgy tűnik, az angol nyelv vélt vagy valóságos dominanciája más modern idegen nyelvek kárára. Az európai uniós statisztikák mindenesetre azt jelzik, hogy korunk lingua francájává – jelentős iskolai segédlettel – az angol nyelv válik. (3. táblázat)

A tudásértelmezés fejlődésére utaló jelek közül talán a legellentmondásosabban az ismeret-képesség fogalompáros alakult. A középiskolázás és az elitizmus összefonódása nem kényszerítette ki a középiskolák pedagógiai kultúrájának fejlődését, az lényegesen különbözött – és különbözik mind a mai napig – a kötelező iskolákban (általános iskola)

1. elemi iskolai tanulók

	angol	francia
EU átlag	34	3,0
Magyarország*	20	0,5

2. középiskolai tanulók

	angol	francia	német
EU átlag	89	21	10,0
Magyarország**	47	4	48,0
Németország	94	24	–
Franciaország	95	–	26,0
Finnország	99	13	31,0
Portugália	75	–	1,0

3. táblázat. Idegen nyelveket tanulók százaléka az EU-ban és Magyarországon (* 1–4. évf. ** 5–12. évf.)
Forrás: Key Data on Education in Europe, 99. European Commission, Brussels, Luxembourg, 2000.)

tanító pedagógusokétól. Ezt az ellentmondást talán majd csak a korszak végén a középiskolai expanzió kibontakozása fogja feloldani.

Ha most azt próbáljuk elemzés tárgyává tenni, hogy a második világháború után, az ötvenes és főleg az „arany” hatvanas években a fejlett világban megindult robbanásszerű oktatási változások milyen mértékben hatottak a középiskolák tudás- és műveltség-felfogására, akkor a sok lehetséges kérdés közül hármat emelünk ki: a tantárgyi rendszer interdiszciplinárisává válását, vagyis azt a kérdést, hogyan válik el a középiskolai tantárgyak rendszere a tudományok rendszerétől; az iskolatípusokból építkező hagyományos iskolaszervezetek intézményi homogenizálódásának és belső differenciálódásának a tendenciáját, valamint a tanulásfelfogás és ezzel párhuzamosan a pedagógiai kultúra radikális átalakulását, modernizálódását. (4. táblázat)

a) diszciplináris tantárgyi rendszer	➔	inter- és multidiszciplináris tantárgyi rendszer
b) iskolatípusokból építkező iskolaszervezet	➔	képzési szintekből építkező iskolaszervezet (ISCED)*
c) verbális tanulás	➔	komplex tanulás, differenciálás
d) a tudás-konstruálás tekintélyelvű modelje	➔	a tudás-konstruálás társadalmi kooperáción alapuló modelje

4. táblázat. Pedagógiai trendek a tudásalapú társadalom iskolájában. (* International Standard Classification of Education, Képzési szakaszok nemzetközi standard osztályozása)

A tudásalapú társadalom eme pedagógiai trendjeinek tárgyalása előtt szeretném leszögezni, hogy korunkban, jól észrevehetően, növekszik a középiskolát végzett (érettségizett) népesség aránya, és feltehető, hogy – a fejlett országokban előbb, a közép-kelet-európai térségben utóbb – ez a növekedés nem áll meg a megfelelő korú populáció 80 százaléka előtt. A középiskolázás eme példa nélküli expanzióját máris követi a felsőoktatás 40 százalék körüli kiterjedése, ami persze együtt jár a hagyományos felsőoktatási intézményrendszer gyökeres átalakulásával.

Hipotézisünk értelmében a tudásalapú társadalom korában folytatódni fog a mai diszciplináris tantárgyi rendszer átalakulása. Napjaink tudásfelfogásának jellemző vonása, hogy a középiskolai tantárgyak rendszere többé nem képes követni a tudományos fejlődést. Az ezredfordulóra a tudományos rendszer oly mértékben vált komplexszé, hogy annak iskolai leképezése többé nem lehetséges. Az emberi tudás iskolai szelekcióját nemcsak a tanítási idő és a tanulók agyi kapacitásának korlátjai határolják be, ez a tudomány univerzalizmusa szempontjából sem releváns többé, és pszichológiailag (a tanulási motivációt illetően) amúgy is megoldhatatlan. De legalább ilyen fontos ok, hogy az úgynevezett „társadalmi” műveltség (a társadalom működése szempontjából fontos, pragmatikus tudás) olyan ismeretek és képességek átadását követeli meg az iskolától, melyeknek vagy nincs tudományos alapja (vagy az a tudományos szférában nem elfogadott), vagy – ami gyakoribb – több diszciplinából ered. A tudásértelmezés tudományos (skolasztikus) és pragmatikus vonulatai közti ellentmondást a pedagógia történetében már vagy jó 50 éve interdiszciplináris, helyesebben multidiszciplináris programok és tantervek tervezésével próbálják feloldani. A tanulási motiváció szempontjából is ez tűnik a legjobb megoldásnak. A két rivalizáló műveltségi terület, a reáliák és a humaniorák belső fejlődését, e két műveltségi terület modernizációját például igen nagy mértékben segítették a hagyományos diszciplináris megközelítéstől eltérő megoldások. (Erről a folyamatról nemrég kiváló összesítést adott közre *Vass Vilmos*.) Sőt, a műveltségi területeken belüli interdiszciplinaritást is túllépik ma már a különböző műveltségi területek közti tudományos kapcsolatok. Ezt a tendenciát jól példázza egy lehetséges „zöld” tantárgy, mely a környezet-

védelmet mint a társadalom- és természettudomány közös ügyét jelenítené meg. És a példák folytathatók: a mentálhigiéne, a vállalkozói ismeretek, a média-pedagógia, az esztétikai nevelés terén. (Nem teljes felsorolás.)

Máris jól megfigyelhető – jelesül a magyar középiskola fejlődéstörténetében is – az iskolatípusok közti intézményi-szervezeti különbségek csökkenő és ezzel párhuzamosan a középiskolák belső, tartalmi tagoltságának növekedő tendenciája. „Szintező”, „laposító” effektusok megjelenésének lehetünk tanúi. Abban a korban, amikor majdnem mindenki (de legalább a megfelelő korú korosztály 80 százaléka) középiskolába jár, ez nem is lehet másként. A középiskola eltömegesedése magával vonja a középiskolában felkínálható tanulási utak sokféleségét, a tartalmi variancia növekedését. A konvencionális gimnáziumi és szakközépiskolai ágak mellett sokféle tagozat, nívósztint, ágazat jelenik meg, ami kifejezi, hogy az iskola alkalmazkodni próbál a tanítványainak a tanulással kapcsolatos értékeihez, érdekeihez és érdeklődéseikhez. Nem az fog számítani (mint most), hogy valaki gimnáziumba vagy szakközépiskolába jár és ott érettségizik, hanem hogy milyen középiskola milyen ágazatában folytatott tanulmányokat. Az egyes országok iskolarendszereit ma már világosabban és áttekinthetőbben lehet leírni a képzési szakaszoknak az

A legnagyobb változások nem a tantárgyi rendszerben (a tananyagban), nem az iskolastruktúrában (a különböző iskolatípusok egymás melletti rendszerében), hanem az iskolai tanulás-szervezés módszereiben várhatók. A tradicionális verbális hangsúlyú (verbalista) tanulást, az asszociációs tanulásfelfogást már évtizedek óta sokfelől heves kritika éri, és iskolai – mondhatnám középiskolai – továbbélésének napjai meg vannak számlálva.

OECD által kifejlesztett nemzetközi standardjával. (ISCED – International Standard Classification of Education.)

A legnagyobb változások azonban nem a tantárgyi rendszerben (a tananyagban), nem az iskolastruktúrában (a különböző iskolatípusok egymás melletti rendszerében), hanem az iskolai tanulás-szervezés módszereiben várhatók. A tradicionális verbális hangsúlyú (verbalista) tanulást, az asszociációs tanulás-felfogást már évtizedek óta sokfelől heves kritika éri, és iskolai – mondhatnám középiskolai – továbbélésének napjai meg vannak számlálva. Nem vitás, hogy a tanulás komplex felfogása – mely más kifejezéssel magában foglalja a kognitív tudomány tanítását a tanulásról – rövid időn belül át fogja alakítani az iskolai tanulás-szervezés teljes rendszerét

rét (vö. például Csapó, 1992). Tanúi lehetünk annak a folyamatnak, hogy az iskolai tanulás-szervezés három konvencionális cölöpje, az évfolyam, a tantárgy és osztály-rendszer megkérdőjeleződik. Az osztály-rendszer fellazulása a szemünk előtt történik. A tanuló-csoport ma már lényegesen fontosabb szervezeti egység – még a mai konzervatív középiskolában is – mint az osztály. A tantárgyi rendszer átalakulása is a küszöbön áll, amint arra igyekeztünk korábban rámutatni. És a pszichológusok már régen bebizonyították, hogy az életkor az intelligenciának igen gyenge mutatója, és távolról sem biztos, hogy az iskolai előrehaladás csak az életkor növekedése ütemében szervezhető meg. A középiskola csak rugalmas tanulás-szervezéssel, az iskolai tanulás differenciált és személy-központú megszervezésével tud megfelelni a tömeges középiskolai oktatás kihívásaira.

Nem tartozik szorosan a témánkhoz, de a tudás mibenlétének mégis fontos pedagógiai feltétele annak elemzése, hogy milyen módon fogják konstruálni az iskolai tudás tartalmát a tudásalapú társadalomban. A hagyományos rendszerben a tudás-konstruálás két megkerülhetetlen forrása: a minisztériumi bürokrácia (az állami ideológia nevében) és a tudomány. De ettől a regulától már jelentős eltéréseket is jegyzett fel az iskolatörténet. A reformpedagógiában a tanuló tanulási szükségletei, a kortárs társadalom igényei és a szaktudományok egyformán fontos forrásai az iskolai tudás megkomponálásának. Az

MTA a hetvenes évek közepén – a pártállam kellős közepén – elnökségi közoktatási bizottságot küldött ki az ezredforduló iskolai műveltségképének megtervezése céljából. Ezzel jelezte érdekelttségét az iskolai műveltség genezisében. A Nemzeti alaptanterv készítésekor a szokásosnál sokkal nagyobb szerepet kaptak a pedagógiai és a tanári egyesületek, de alig vettek részt a munkában a gyerekek, a tanulók és a szülők érdekképviselői. Úgy véljük, hogy amilyen mértékben közügy az oktatás – már jelenleg is közügy, ma csak a 6-tól 18 éveseké, de a tudásalapú társadalomban mindenkit érint majd a tanulás –, olyan mértékben válik a tudás-konstruálás társadalmi kooperáción alapuló modellje – amely azonban nem nélkülözheti a tudomány együttműködését és kontrollját – meghatározóvá. A tudásalapú társadalom egyik jellemzője, hogy a társadalom képviseleti szervei számára fontos kérdés a tudás mibenlétének meghatározása.

Irodalom

- Csapó Benő (1992): *Kognitív pedagógia*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
 Husén, Torsten, (1994): *Az oktatás világproblémái*. Keraban Könyvkiadó, Budapest. 29.
 Schuman, Robert, (1991): *Európáért*. Pannónia Könyvek, Budapest. 52. Az eredeti mű francia nyelven 1963-ban jelent meg.
 Vass Vilmos (2000): *A tantárgyköziség pedagógiai megközelítése*. Önkönet Kiadó, Budapest.



A Természet- és Társadalombarát Fejlődésért Közalapítvány és a Kortárs Kiadó könyveiből