Balázs Éva

Az iskolai tudás egyes összetevői – települési különbségek

A tanulmány a Pécsi Tudományegyetem Tanárképző Intézete Kutatócsoportjának 1999 tavaszán-nyarán Baranya megyében végzett vizsgálata egyes tapasztalatainak elemzésére vállalkozik a területi különbségek és egyenlőtlenségek szempontjából. A sokszálú kutatásból a tanulmányban csak a tanulókra vonatkozó adatfelvételek kerülnek feldolgozásra. A területiség szempontjának megfelelően – mivel középiskolák csak a városokban működnek, községekben nem – az írás nem foglalkozik a 11. osztályos tanulók vizsgálatával, hanem csak a 7. osztályos tanulók mérési eredményeire, valamint osztályzataira koncentrál.

Az elemzés mellőzi az iskolai tudásmérés elméleti hátterének, tartalmi és módszertani problémakörének bemutatását. *(1)* Az iskolai tudásmérés négy alapvető – célját, funkcióját és mérési metodikáját tekintve is eltérő – fajtájának rövid ismertetése után ezek néhány, az empirikus vizsgálatban szereplő eleme alapján teszünk kísérletet arra, hogy feltárjuk, vannak-e különbségek a különböző tudásmérések eredményeiben a mintában szereplő iskolák székhelyét jelentő települések típusai között, s az eltérések mutatnak-e a területi egyenlőtlenség dimenziójához kapcsolható jellegzetességeket.

A tudásmérés fajtái

Az iskola egyik fontos funkciója a tanulók iskolai munkájának és előmenetelének az oktatási intézmény általi értékelése. Ennek a funkciónak az iskolák az adott közoktatási rendszerben a tanulók értékelésére vonatkozó szabályozási keretén belül általában több módon is eleget tehetnek. Az iskolai értékelésben – jóval inkább, mint a többi tudásmérés esetében mind az oktatási rendszer, mind az intézmény szintjén jelentős szerepe van az értékelés társadalmi hagyományainak is. Az értékelés az iskola oktatási tevékenységének kezdetén, folyamatában, az egyes tanulási szakaszok és az oktatási idő végén egyaránt megjelenhet; – az alkalmazott eljárásoktól és módszerektől függetlenül eltérő célokat szolgál. A tanulási folyamat elején vagy a pedagógiai szakaszok kezdetén történő diagnosztikus célú, valamint a tanulási folyamatban a tanuló és a pedagógus számára készülő, nem minősítő jellegű visszajelzésre használt formatív értékeléshez képest a tanítási év végén, illetve az iskola befejezésekor történő, minősítő jellegű iskolai értékelés szummatív. Ennek fő címzettje a tanuló, valamint – különösen alacsonyabb iskolafok esetén – a család. Ez az értékelés a mai magyar közoktatásban belső értékelésnek tekinthető, *(2)* s – eltekintve az iskolai kezdőszakasztól és egyes alternatív értékelési gyakorlatot folytató iskoláktól – osztályzatokban jelenik meg.

A tanulók iskolai tudásának külső, szakmai és/vagy oktatáspolitikai indíttatású mérése irányulhat az iskolai tanulás kognitív tartalmai vagy elsajátított képességei performanciájára, a tanultak alkalmazási képességének, illetve közvetlenül nem az iskolai célokhoz kapcsolt intellektuális (esetleg művészi) teljesítményeinek feltárására. A tantárgyi tesz-

tek a belső értékeléshez hasonlóan szintén általában egy-egy jellegzetes iskolai szakaszhatár végén, a tanítás kontextusával megegyező módon kerülnek alkalmazásra, s – kialakult mérésmetodikai hátterüknek, szakmai kompetenciához kötött alkalmazásuknak köszönhetően – az iskolai tudás mérésének általában objektívebb mutatói, mint az osztályzatok. Címzettjük elsősorban az oktatáspolitika és az alkalmazott pedagógiai tudományok több ágának szakembergárdája, de az iskolafenntartók és maguk az intézmények is fontos „fogyasztói" a tantárgyi mérések eredményeinek. Az iskolában tanultaknak a tanórai munka művi kontextusán túlmutató alkalmazása, az iskolai tudás társadalmi hasznosításának mérése szintén többnyire tesztek segítségével realizálódik. Az alkalmazási tesztek az úgynevezett közeli transzfer tudáselemek mérésére szolgálnak; fontos eszközei az oktatási rendszerek összehasonlításának is. A közvetlen iskolai célokhoz nem kapcsolt gondolkodási tesztek a tanulóknak egyfelől a tantárgyi és alkalmazási tesztekhez is szükséges alapképességeit mérik, másfelől és főképp azonban a világ megismeréséhez szükséges szellemi potenciál, illetve az új tudás létrehozásának, a bizonytalanság kezelésének, a tudás-építés lehetőségeinek feltárására vállalkoznak. E gondolkodási tesztek többnyire inter-, sőt multidiszciplináris szakmai alapozást igényelnek (pszichológia, matematika, kognitív tudományok, filozófia), s jóllehet az iskolai oktatás a gondolkodás fejlesztésére is irányul, hiszen a társadalom innovatív potenciáljának megőrzését és fejlesztését elsősorban az oktatási rendszertől várják el, a gondolkodás fejlesztésnek mérésével jobbára kis számú alapkutatás foglalkozik.

A Baranya megyei vizsgálat a fenti tudásmérés mind a négy fajtáját alkalmazta. Az iskola belső értékelését-minősítését iskolai év végi tantárgyi osztályzatok, a magatartás és a szorgalom, valamint a tanév végi átlageredmény; a közvetlen tantárgyi teljesítés külső értékelését – esetenként alkalmazási elemeket is tartalmazó – tantárgyi tesztek, a távoli tudástranszferek egyes dimenzióit négy gondolkodási teszt volt hivatva feltárni. *(3)*

A tudást befolyásoló tényezők

A nem értékeléssel foglalkozó szakember s az oktatásról gondolkodó állampolgár számára is jól ismert, hogy az iskolai tudást számos, az iskola világán kívül és belül ható tényező befolyásolja. E tényezők az individuális szinttől a mikro- (tanulócsoport, család) és a mezzo- (iskola, település) szinten át a makro- (társadalmi) szintig, gyakran egymással összefüggésben hatnak a mérés alanyának teljesítményére, annak különböző dimenzióira. Egyedi jellemző például az értelmi képességek szintje, de míg ez az intellektuális, az énkép és a tanulási attitűd alapvetően az affektív szféra közvetítésével hat a tudásmérés eredményére. Az egyes tényezők szerepe (például a koncentrálóképesség hossza, a kortárscsoport hatása) függ a tanuló életkorától is. A családi háttér (különösen a szülők iskolázottsága, foglalkozása, jövedelmi viszonyai) és az iskola különböző jellemzői (köztük például a tanár intellektuális, érzelmi, személyiségi meghatározottságai, szociális helyzete) mellett kevésbé közvetlenül érzékelhető, de szintén közhelyszerű az iskolai tudás társadalmi meghatározottságának települési dimenziója is. Ennek egyik jól ismert kategóriája az úgynevezett települési lejtő, amely arra utal, hogy a települések méretének, lakosságszámának csökkenésével egyre alacsonyabb a tanulóknak a településtípusra jellemző átlagteljesítménye. A hazai MONITOR vizsgálatok *(4)* mérési eredményei például több teszt esetében határozott „települési lejtőt" mutatnak, s e mérések időbeli összehasonlíthatósága révén az is ismert, hogy e települési különbségek a kilencvenes években növekedtek; különösen az 1997-es mérésben az olvasáseredmények kisközségekben való romlása vált jelentőssé. A mérés elemzői ezt a társadalmi-gazdasági folyamatok iskolai lecsapódásaként értelmezték, s ez a megállapítás is rávilágít az oktatás területi eltéréseivel való foglalkozás relevanciájára.

Fontos hangsúlyozni, hogy az iskolai tudás társadalmi meghatározottságának megkö-

zelítése és kezelése társadalom-specifikus: függ az uralkodó társadalomfilozófiától, értékektől, a mindenkori társadalom- és oktatáspolitikától. Természetesen érték- és kultúrafüggő a társadalmi egyenlőtlenségekre vonatkozó kritikai reflexió is. Ennek konzekvenciái azonban nem mindig jelennek meg a kérdéssel való foglalkozásban. A magyar közoktatás területi egyenlőtlenségeivel kapcsolatban a hetvenes évek óta – amikortól ilyen fajta kritikai elemzések egyáltalán lehetségessé váltak – folyik szakmai-társadalompolitikai diskurzus. E korszaknak a maitól markánsan eltérő volt az uralkodó és a kritikai társadalomfilozófiája: az államideológiát az erőszakolt egyenlősítés voluntarizmusa, a társadalomkritikát a jóléti szociális állam létében való szilárd hit jellemezte. Ma már egyik álláspont sem tartható, az azonban, hogy markánsan más a tudás-különbségek mint társadalmi egyenlőtlenség felfogásának alapja az egyenlőségelvű (ezen belül is az államszocialista vagy a szociálisan érzékeny piaci) és a nyíltan versenyelvű társadalomban, máig inkább implicit módon jelenik meg. A kormányzati megközelítések hangsúlyeltolódásai tapasztalhatóak például a társadalmi hátrány kompenzálásának igényétől a méltányossági elv érvényesítésének hangoztatása felé, de még ez is inkább rejtőzködő módon jelenik meg, a társadalomkritika viszont érzékelhetően tanácstalan. E probléma kibontására e tanulmány keretei között nincs mód, jelzését azért tartjuk fontosnak, mert a közoktatási rendszer számára különösen éles kérdés az, hogy felelhet meg a – vele kapcsolatban hagyományosan jelentkező – társadalmi egyenlőtlenségek csökkentése, valamint a versenytársadalom elvárásainak való megfelelés egyidejű igényének. Nyilvánvaló, hogy a probléma közvetlenül kapcsolódik az iskolai tudáshoz és annak méréséhez-értékeléséhez is.

A nem értékeléssel foglalkozó szakember s az oktatásról gondolkodó állampolgár számára is jól ismert, hogy az iskolai tudást számos, az iskola világán kívül és belül ható tényező befolyásolja. E tényezők az individuális szinttől a mikro- (tanulócsoport, család) és a mezzo- (iskola, település) szinten át a makro- (társadalmi) szintig, gyakran egymással összefüggésben hatnak a mérés alanyának teljesítményére, annak különböző dimenzióira.

Végül az sem hagyható figyelmen kívül, hogy az iskolai tudást befolyásoló tényezők hatása, magyarázó ereje függ attól is, hogy milyen modellben történik a vizsgálat. Minden mérés szükségképpen egyfajta – magát a mérést megelőzően megkonstruált – modellezés eredménye, annak szabályai és adottságai kijelölik érvényességének kereteit, interpretációs lehetőségeit.

A vizsgálatról

A Baranya megyei kutatás mintájának, módszereinek és problémaköreinek bemutatása nem képezi e tanulmány tárgyát. *(5)* Annyit azonban el kell mondani, hogy a minta adottságai – az, hogy bár eredetileg a települések és az iskolák típusaira reprezentatív megyei minta került kiválasztásra, de a mérés iránt mutatkozó, az iskolák oldaláról tapasztalható igényeket a kutatócsoport nem kívánta korlátozni *(6)*, s ezzel főképp a megyei jogú város iskola- és tanulószáma túlreprezentált lett – limitálják a felhasználható elemzési módszerek és eljárások körét. *(7)* A következőkben ezért jobbára egyszerű módszerekkel: megoszlási viszonyszámokkal, kereszttáblák elemzésével, korrelációvizsgálattal és kis számú többváltozós elemzéssel élünk. A minta adottságából adódóan a Baranya megyei tudásmérés eredményei a jelenlegi formában nem alkalmasak országos összehasonlításra *(8)*, s a megyén belüli települési különbségek is elsősorban a mintában erősen felülreprezentált Pécs városához képest mutatkozó különbségekként írhatóak le.

Ez a sajátosság viszont egy olyan lehetőséget ad az eredmények interpretálására, amelyben azok egy nagy múltú iskolaváros kulturális vonzáskörzetének sajátosságaiként jelennek meg. Ez a lehetőség annál is inkább megragadható, mert a kutatás a vizsgálati eszközök jelentős részét a szegedi József Attila Tudományegyetem Pedagógiai Tanszékének 1995-ös vizsgálatából vette át, ahol a kutatás kifejezett célja volt az iskolai tudás „kultúrahordozó egységére" alapozott mintaválasztás. *(9)*

Tantárgyi mérések *(10)*

A Tanárképző Intézet kutatócsoportja által koordinált vizsgálat középpontjában a tantárgyi tesztek elemzése állt. Ennek néhány eredménye több fórumon bemutatásra került *(11)*, az adatok feldolgozása és elemzésre jelenleg is folyik. E tanulmány nem foglalkozik a mérések eredményeinek értékelésével – azaz hogy „jónak" vagy „rossznak" tarthatunk-e egy adott teljesítményt –, hanem a területi teljesítménykülönbségekre koncentrál, de a viszonyítás során időnként elkerülhetetlenné válhat az értékelő kijelentés is. Hangsúlyozni szeretnénk azonban, hogy e megfogalmazások csak az adott kontextusra érvényesek, s nem pedagógiai vagy méréselméleti megközelítésűek.

A településtípusok szerint vizsgált mérési teljesítmények eltéréseit keresve elsőként az tűnik föl, hogy ha – a MONITOR méréseknél a korábbiakban említett – ún. „települési lejtőt" keressük a tanulói teljesítménymérések eredményeinek sorában, azt sehol nem találjuk. A különböző tantárgyaknál eltérően, de nem a településtípusok nagysága szerint jobb vagy gyengébb a tanulók teljesítménye. Egyetlen tantárgy, a – többi méréshez képest kiugróan gyenge átlagos teljesítményszázalékot mutató – biológia esetében pedig éppen a kisközségekben mutatott átlagos teljesítmény az, ami lényegesen magasabb, mint bármely másik településtípus tanulóié. Ez azonban az átlagosnál és sok más tantárgyban e településtípusnál tapasztalható mértékűnél nagyobb szórással valósul meg; azaz a kisközségek relatíve magas átlageredménye mögött is igen vegyes teljesítmények állnak. *(12)* Ez következhet az egyes kisközségek tanulóinak vegyes teljesítményéből, vagy abból, hogy a településtípuson belül – jobb és rosszabb tanulói teljesítménnyel jellemezhető – homogén kisközségek vannak. A Baranya megyei mérési adatok ez utóbbit igazolják. A hat kisközség biológia teljesítménymérési eredményeinek spektruma még szélesebb, mint a teljes mintánál, de többnyire alacsony (jobbára ±10 százalék alatti) *(13)* belső szórással. (A kisközségek teljesítményeltéréseire később még visszatérünk).

Egy másik szembeszökő jellegzetesség, hogy a főátlagot alapjában meghatározó Pécs városának átlagteljesítményéhez képest, amelynek a mérések többségében nagy szórása is mutatja, hogy heterogén iskolahálózata, vegyes tanulóösszetétele révén igen tág spektrumon mozog a tanulók teljesítménye, a biológia mellett történelemből (a kisközségek kivételével) mindegyik településtípus hetedikesei jobban teljesítettek; fizikából, matematikából és kémiából pedig a városok és a nagyközségek tanulói. Az átlagtól való eltérés tekintetében első ránézésre csak a kisvárosok mutatnak több tárgyban viszonylag homogén teljesítményt, a kisebb lélekszámú, szűkebb iskolahálózattal rendelkező településtípusok is a mérések többségében szórt mérési eredményekkel jellemezhetőek.

Osztályozás

Az osztályozás végsősoron az öt fokozatú értékelési skála kitöltése a tanulók mindenkori teljesítményei szerint. Jóllehet a pedagógusok az „éppen adott" tanulók teljesítménykülönbségeinek a bázisán „töltik ki" az öt fokú értékelési skálát a tanulóknak az év végén adott jegyekkel, mindenki számára ismert, hogy az osztályozás kultúráját számos egyéb tényező is befolyásolja. Praktikusan a pedagógusi értékelés többé-kevésbé azt az elvet követi, hogy igen kevés teljesítményt minősít jelesre, de kicsi a bukások aránya is,

ezeknél több a jó és az elégséges, s a csoport nagy része „közepes". Ez az értékelés durván megfelel annak a ténynek, hogy kellően nagy sokaságban az intellektuális teljesítmény szintje véletlen módon és szabályszerűen oszlik meg, amelynek eloszlásgörbéje – a normál eloszlás – egy asztalra állított harang formájára emlékeztet. Természetesen a pedagógus is érzékel teljesítményváltozásokat, például az időben („a mai gyerekek gyengébbek"), s ha munkahelyet, főleg ha ezzel települést is vált, még inkább feltűnő lehet az értékelési praxis kontextushoz kötöttsége, alapjában véve azonban egyfajta önszabályozás működik abban, hogy az öt osztályzat nagyjából a normál eloszlásnak megfelelő formában kerüljön „kiosztásra". Az osztályzás azonban funkcionálisan is meghatározott: a jegy nem elsősorban önmagáért való, hanem főképp azért, hogy általa „üzenjen" a tanár, az iskola; a tanulóról, magáról, a világról. Az üzenetek – mint tudjuk – gyakran hordoznak többértelmű, gyakran félrevezető elemeket, azonban kibontható belőlük egy sajátos kulturális identitás.

A Baranya megyei vizsgálatban az egyes településtípusok között az osztályozás sajátos kultúrájának, eltérő értékeinek meglétére variancia-analízissel kerestünk választ. *(14)* Az elemzés e része nem csak a tantárgyi teljesítménymérésekkel is vizsgált tudást, hanem valamennyi, a 7. osztályokban értékelt tantárgy osztályzatait figyelembe veszi.

A többváltozós elemzés, amely az osztályzatokban kifejezett, szignifikáns teljesítmény-különbségek átlagos értékét mutatja két településtípus között, a különböző tantárgyak esetében eltérő eredményt hozott. Nem található ilyen különbség a fizika és a történelem tantárgyaknál, ami arra utal, hogy ezeket a pedagógusok a különböző településeken nagyjából azonos módon értékelik. Hasonló a matematika értékelésében tapasztalható összhang is, kivéve a két legnagyobb lélekszámú településtípust, Pécset és a városokat, amelyek között csaknem negyed osztályzatnyi, az esetek 95,8 százalékára érvényes különbség mutatkozik, mégpedig olyan, amelyben a városok tanulói kapnak jobb osztályzatokat. Ehhez hasonló mértékű, de fordított az osztályozás szigora a technika esetében, míg a többi tantárgynál mutatkozó különbségek e két településtípus között nem tekinthetőek szignifikánsnak. Megkockáztatható, hogy az értékelés közelségét a közös referencia, főképpen a következő iskolafok – a mindkét településtípus iskolái számára ismert középiskola-hálózata – jelenti, s a városok matematika osztályozásának kismértékű liberalizmusa az innen a vonzáskörzet központjának középiskoláiba készülő diákok bejutási esélyének növelése szempontjából jöhet szóba (a felvételnél többnyire a matematika és az anyanyelvi tárgyakat veszik figyelembe), míg erre a technika esetében nincs szükség.

Igazán jelentős eltérések azonban nem e két, urbánus és nagyobb iskolahálózattal rendelkező településtípus között találhatóak, hanem egyfelől a „nagyváros" és a három kisebb településtípus, másfelől a kisváros, illetve a nagyközségek és a többi településtípus között. Mégpedig nem is annyira a természettudományos tárgyak tekintetében. Ezeknél, úgy tűnik, a tanároknak egységesebb értékelési kultúrája van, ami vagy e tárgyaknak a tanulók társadalmi összetételétől való nagyobb fokú függetlenségén alapulhat a „humán tárgyak" nyelvi kompetencia, családi kultúra-beli adottságainak meghatározóbb voltához képest, vagy e pedagógusok nagyobb fokú függetlenségén e tényező figyelembe vétele során. Az anyanyelv, az irodalom, a számítástechnika, valamint a készségtárgyak: az ének, testnevelés és a bizonyos mértékig ide sorolható technika osztályozásának szigora azonban jelentősen eltér a kisebb településeken a nagyobbaktól, s esetenként egymástól is.

A két anyanyelvi tantárgy esetében a nagyközségek iskoláinak tanárai jellemezhetőek a leginkább markánsan eltérő értékelési gyakorlattal. A 7. osztályos anyanyelvi jegyek itt átlagosan több, mint fél osztályzattal magasabbak, mint Pécsett, szignifikáns – egyharmad-fél jegynyi mértékű – a különbség javukra a többi településtípusban tanuló gyerekhez képest is. Az irodalom osztályzatokra szintén ez az eltérés jellemző. A nagyközségekben bő fél jeggyel jobbak az ének osztályzatok a megyei jogú városhoz, csaknem két-

harmadnyival a városokhoz képest, a technika osztályozása pedig mindhárom város-típushoz viszonyítva liberálisabb. Jelentős a kontraszt a nagyközségek és a kisközségek osztályozási gyakorlatában a már említett anyanyelvi tantárgyaknál, a technikánál (közel egyharmad jegy) és a biológiánál (több, mint fél jegy a nagyközségek „javára"). Úgy tűnik, a nagyobb községek tanárai magasabbra értékelik tanulóik teljesítményét, esetleg inkább motiváló célúnak tekintik az osztályozást, mint másutt. Ez megjelenik a jegyekből képzett tanulmányi átlageredményben is, amely a nagyközségekben a legmagasabb, s a különbség a városokhoz képest a legnagyobb: 0,44 jegynyi.

A kis falvakban viszont a tanulók iskola által való értékelése csak az ének tantárgynál tér el pozitív irányban szignifikánsan a városokétól; itt a tantárgyak nagyobb részénél valamennyi településtípushoz képest szigorúbbak a tanárok. Még a nagyközségekhez képest is igen jelentős ez a tendencia a biológia (0,56 osztályzatnyi), a két anyanyelvi tantárgy (0,38: anyanyelv; 0,37: irodalom) és a technika (0,31) esetében. A biológia tantárgynál a pécsiekhez viszonyítva is jóval alacsonyabb belső értékelés azért is figyelemre méltó, mert – ahogy a korábbiakban említettük – ez a teljesítménymérésekben mutatott lényegesen jobb eredményekkel jár együtt. Az adatokból természetesen nem tárhatóak fel ennek a szigorúságnak a motívumai; csak e praxis tendenciáira lehet megállapításokat tenni. Megkockáztatható azonban, hogy az osztályzatoknak üzenetértéke van, hiszen a jegyekkel a tanulókat s a szülőket egyaránt tájékoztatják, ez esetben úgy, hogy az adott teljesítmény kevesebbet ér, kisebb horizontú továbbtanulásra jogosíthat fel, mint a megye nagyobb településein. *(15)* Megfogalmazható az a hipotézis is, hogy a kis falvak iskoláiban dolgozó pedagógusok inkább igyekeznek az iskola fontosságát szigorúbb osztályozással hangsúlyozni, itt inkább próbálnak érvényt szerezni az iskolakonformitásra való késztetésnek egy inkább „büntető jellegű" osztályozással, az iskola mint intézményes nevelő intézmény lehetséges hatását komolyabban veszik – vetetik, mint a városokban. *(16)*

Egy olyan tantárgy van, amelynek az iskola általi értékelése különbségeiben más irányú, de szintén szignifikáns különbségek fedezhetőek fel. Ez a számítástechnika, ahol a legnagyobb különbség Pécs és a nagyközségek között mutatkozik (a megyei jogú városban 0,55-dal magasabb az osztályzatok átlagos értéke), a városokban pedig több, mint egyharmad osztályzatnyival jobbak a jegyek, mint a kisközségekben. A számítástechnika tárgyban nem volt tantárgyi mérés, viszont az osztályzatokról el lehet mondani, hogy a települési lejtő szerint alakulnak. A kisebb települések szigorúbb iskolai értékelése – igen óvatos hipotézisünk szerint – összefüggheet e tantárgy eszköz-felszereltségének *(17)*, a tanárok szakképzettségének vagy akár csak tanítási gyakorlatuk, továbbképzési lehetőségeik különbségeivel. Mindenesetre a községek mindkét típusában a számítástechnika a jegyek alapján „nehéz" tantárgy, míg a többi helyen inkább „könnyű".

Tantárgyi tudásmérés és osztályozás

A tantárgyi tanulás külső és belső mérése ideális esetben azonos eredményt hoz; legalábbis az az elvárás, hogy a tanár „reálisan osztályozzon", a tantárgyi mérőlap pedig azt mérje, amit tanítottak. Jól tudjuk, hogy ez ritkán van így; számos pedagógiai és méréselméleti kutatás foglalkozik a témával. A kérdés releváns lehet a területi különbségek szempontjából is. A következőkben ezért a 7. osztályos tantárgyi mérések eredményei *(18)* és az adott tantárgyból a tárgyévben kapott iskolai osztályzat közötti kapcsolatot vizsgáljuk meg a kutatásban elkülönített öt településtípus szerint. *(19)* A hét tantárgyi teljesítménymérés és az ezekből a 7. év végén kapott osztályzatok kapcsolatát korrelációval vizsgáltuk. Feltéve, hogy a tantárgyi tudásmérő teszt az iskola által megtanítandó tananyagban elért tudás megismerésére irányul, valamint hogy az adott osztályzattal ugyanezt a fajta teljesítményt értékelte a pedagógus, igen magas sztochasztikus kapcso-

latot, tehát az 1-hez viszonylag közelítő értékű korrelációs együtthatót várnánk. (Természetesen a legtökéletesebb mérőlap és a legobjektívebb tanár esetén sem képzelhető el determinisztikus kapcsolat, részben mert az osztályozás egy éves teljesítmény szummatív értékelése, másfelől a mérés egyszeri, a tanulók diszpozíciója, a mérési körülmények és számos egyéb tényező befolyásolhatja stb.). A *2. táblázat* mutatja a teljes minta, valamint az egyes településtípusok korrelációs együtthatóit, a kapcsolat szignifikanciáját és az esetszámokat. Ebből látható, hogy mind a teljes mintában, mind az egyes településtípusokon csak igen ritkán mutatkozik viszonylag erős kapcsolat a külső és a belső tantárgyi tudásmérés eredményei között. Ilyen a matematika (kivéve a kisvárosokat), valamint – a községek mindkét típusában – a fizika, illetve – csak a nagyközségekben – a történelem. *(20)* Az osztályozás és a mérési eredmények által mutatott teljesítmény a tantárgyak többségében jelentősen eltér. Különösen a kémia és a biológia esetében nagy az osztályozás és a mérés által mutatott teljesítmény eltérése az előzetesen elvárt kis különbséghez képest.

Mivel a jelenlegi magyar iskolarendszerben a tanulók számának demográfiai csökkenése miatt a középiskolák növekvő arányban fogadnak be tanulókat, s a középfokú képzés expanziója oktatáspolitikai cél is, a felvételnek a „hozott osztályzatok" jelentik a leggyakoribb kritériumát; a felvételi vizsga elsősorban az úgynevezett elit középiskolákra jellemző. Azt, hogy a jegyek mit érnek, természetesen egyetlen külső mérés alapján nem lehet elbírálni. Egyfajta külső reflexió azonban talán nem haszontalan.

A mérés és az osztályozás korrelációja az egyes településtípusokban eltérő mértékben különbözik a teljes minta korrelációjához viszonyítva. *(21)* A megye kulturális vonzásközpontjának meghatározó szerepét ellátó Pécsé mellett a városok korrelációs együtthatói sem mutatnak a teljes mintához képest szignifikáns különbségeket. Nem így azonban a másik három településtípus. A településtípusát egyetlen kisvárossal reprezentáló iskoláknak székhelyet adó településen négy tantárgy, a biológia, fizika, matematika és történelem esetén szignifikáns, a kémia esetén is tendenciaszerű, de nem szignifikáns a kapcsolatok szorosságának eltérése, s a negatív előjel arra utal, hogy fordított összefüggés van az osztályozás és a mérési eredmények között. (Arra, hogy ez valójában magasabb osztályzat-átlaggal és alacsonyabb teljesítménnyel jár-e vagy fordítva, a későbbiekben térünk vissza). A falvak mindkét típusában a kapcsolat iránya nem fordított, de szintén igen szoros. A nagyközségekben – az idegen nyelvek kivételével – mindenütt szignifikánsan nagyobb az osztályzat és a mérési eredmény közötti korreláció a teljes mintához (s a megyei jogú városhoz) képest, azaz a kétféle értékelés itt van a legközelebb egymáshoz. A kisközségekben a matematika és a történelem kivételével, ahol nincs jelentős különbség a korrelációs együtthatókban, a többi tantárgy esetében szintén azt mondhatjuk, hogy a két tudásmérési eljárás az adott keretek között inkább megerősítette egymást, mint másutt.

Érdemes kiemelni, hogy az általános iskolát egy év múlva elvégző hetedikes tanulók számára a felvétel szempontjából a középiskolák által kulcsfontosságúnak tekintett tantárgyak: a matematika, a történelem, a fizika és a kémia esetében mutatkozik jelentős eltérés az említett három, az általános iskolai hálózat szempontjából meghatározó kisebb településtípusban. Mivel a jelenlegi magyar iskolarendszerben a tanulók számának demográfiai csökkenése miatt a középiskolák növekvő arányban fogadnak be tanulókat, s a középfokú képzés expanziója oktatáspolitikai cél is, a felvételnek a „hozott osztályzatok" jelentik a leggyakoribb kritériumát; a felvételi vizsga elsősorban az úgynevezett elit

középiskolákra jellemző. Azt, hogy a jegyek „mit érnek”, természetesen egyetlen külső mérés alapján nem lehet elbírálni. Egyfajta külső reflexió azonban talán nem haszontalan.

Az osztályozás „tudásfedezete”

Az osztályozással való értékelés tudásméréssel alátámasztott „fedezete” a különböző településtípusokban egyes tantárgyaknál hasonlóságokkal, néhány esetében jellegzetes eltérésekkel jellemezhető. A bemutatott és közölt adatokból – némi leegyszerűsítéssel – egy olyan mátrix készíthető, amelyben az osztályozás két durva típusa (a főátlaghoz képest „liberális” vagy „szigorú”) s a mérési eredmény szintén két osztálya (magas vagy alacsony teljesítmény) elkülönítésével *(22)* négy kategória állítható fel (a liberális osztályozás – alacsony teljesítmény párostól a szigorú osztályozás – magas teljesítmény együtt-járásáig).

Tantárgyanként és településtípusonként vizsgálva a lehetséges előfordulásokat, összességében az esetek *(23)* több, mint 40 százalékában azt találjuk, hogy az osztályozásnak nincs meg a mérés általi tudásfedezete. A megyei jogú városban ilyen a történelem, a biológia, a kémia és a német nyelv, a kisvárosokban a biológia, a kémia, a matematika és a fizika, a kisközségekben a történelem, a matematika, a fizika és a német nyelv, a városokban az angol s a nagyközségekben a biológia. Nem jelentéktelen azonban azon esetek száma sem, ahol ez fordítva van: szigorú osztályozáshoz képest született jobb mérési eredmény. Ez leginkább a kisközségekben a biológia esetében szembeszökő, de tapasztalható a történelem tantárgynál a városokban, a kisvárosban és a nagyközségekben, a fizika, a matematika esetében a nagyközségekben és Pécsett, a kémiánál a városokban.

A másik két lehetséges eset: a néhány liberális osztályozással elért, átlaghoz képest magasabb mérési teljesítmény a városokban a matematika és a fizika, a nagyközségekben a kémia és – kevésbé markánsan – a német nyelv tantárgyaknál fordul elő. Ahogyan a korábbiakban utaltunk rá, a városokban a vonzásközpont felé is irányuló középiskolázás felvételi követelményei késztethetik a pedagógusokat jobb osztályzatok adására a felvételi tantárgyakból; itt látható, hogy ez nem jelent „elvtelen” megalkuvást. A szigorú osztályozással járó alacsony mérésben mutatott teljesítmény pedig a városokban a német, a kisközségekben a kémia tantárgynál fordul elő. A „poroszos iskola” ideálja, a szigorral elért magas teljesítmény tehát nemigen jellemző a vizsgálatban részt vett iskolákra, a fordítottja inkább. Ha megkockáztatjuk azt a feltevést, hogy a szigorúsággal együttjáró teljesítménybeli sikeresség az iskola kultúrahordozó jellegére utal, akkor – főképpen a kisváros iskoláiban, de a nagyközségekben és a városokban is – a történelem, a kisközségekben a biológia tűnik ilyennek. E tantárgyak fontosságának, értékes jellegének rigorózus hangsúlya az adott települések iskoláiban a külső mérés eredményeiben visszaigazolást nyert.

Az iskolai tudás transzferei

A vizsgálat négy, a szegedi egyetem 1995-ös vizsgálatában kifejlesztett és használt tesztet alkalmazott: a matematikai megértés *(24)*, a deduktív gondolkodás *(25)*, az induktív gondolkodás *(26)* és a korrelatív gondolkodás *(27)* tesztjeit. Ezek eredményeinek részletes elemzése, az adatok interpretálása a kutatás jelenlegi fázisában még nem áll rendelkezésre. A következőkben ezért csak néhány főbb tendenciát jelzünk – szintén csak a hetedikes tanulók esetében – a települések típusai szerinti különbségekre figyelve. *(28)*

A matematikai megértés vizsgálatára alkalmazott mérőlap a matematika mindennapi használatának sikerességére kereste a választ; a műveletvégzés, a matematikai fogalmak értelmezése, szöveges feladatok, összetettebb gondolkodást igénylő problémák megoldása, valamint grafikon értelmezése feladatcsoportokat tartalmazott. A tanultak és azok

megértése közötti híd igen keskenynek bizonyult a Baranya megyei hetedikeseknek: ennek a tudástranszfernek az eredményei mutatták a legalacsonyabb átlagteljesítményt (teljesítményszázalékban kifejezve 31 százalék, 0,15 szórással) a teljes minta szintjén. Az alacsony teljesítmény lényegében azonos a szegediek 1995-ös vizsgálatában a 7. osztályos tanulók által elért eredményével. *(29)* Az erről szóló tanulmánykötet fontos megállapításokat tesz az okokról: a matematikatanítás elszigetelt, a konkrét tanórai munkában elkülönült tananyagrészek elsajátítására kondicionáló jellege a transzfer tudás jelentős gátja. Baranya megyében az átlaghoz képest a kisközségek és a kisváros eredményei maradtak el jelentősen; a nagyközségek tanulói – nem szignifikánsan, de – jobban teljesítettek; eredményük ugyanakkor kevésbé volt heterogén, mint a többi településen (a részminták csoportjain belül a teljesítmények szórásában általában nem volt jelentős különbség).

A négy teszt közül a deduktív gondolkodásban érték el a legmagasabb átlagos összteljesítményszintet a Baranya megyei vizsgálatban részt vett tanulók (69 százalék). Az eredmények a csongrádi adatokkal összehasonlítva *(30)* is – jóllehet itt nem történt meg az adatok szűkítése, a szegediek által alkalmazott korrekció – jobbak. Itt azonban nagyobb a településtípusok közötti és az egyes típuson belüli szórás is. E mérés esetében egyértelműen tapasztalható a települési lejtő: a megyei jogú város és a városok az átlag felett, a többiek – a kisebb települések felé csökkenő össz-teljesítményszázalékkal – az alatt oldották meg a gondolkodás logikájának vizsgálatára készített mérőlapot. A teszteredmények – a szegedi kutatáséhoz hasonlóan – viszonylag kis korrelációt mutattak a tanulók osztályzataival és év végi tanulmányi átlagaival. Különösen a nagyközségekben s – ennél kevésbé – a kisvárosban mutatkozott nagynak a rés az iskola értékelése és e távoli transzferben nyújtott teljesítmény között. Ez erősíti azt a korábbi feltevést, hogy e településtípusokban az iskolai értékrendnek saját, más településfajtáktól és a vonzáskörzettől némiképp elhatárolható belső világa s ehhez kapcsolódó értékelési kultúrája van. A községek két típusánál tapasztalható igen heterogén tanulói teljesítmény (0,24 szórás) további elemzést kíván annak feltárása érdekében, hogy a csoportba tartozó települések vagy a csoport-átlaghoz képest az egyes tanulók különböznek-e inkább.

A korrelatív gondolkodás 7. osztályos mérőlapjának teljesítése közepesnek tűnő teljesítmény mellett viszonylag kis eltérésekkel jellemezhető; ezek sajátosan tört, „kis létrafokokból" álló települési lejtőt mutatnak, amely a nagyközségeknél ér véget. E településtípus tanulóinak eredményei maradnak el jelentősen a megyei átlaghoz képest. A kisközségek tanulói viszont a minta átlagának megfelelő módon teljesítettek; eredményeik sem szórnak kevésbé, mint a megyei átlag. Talán ez mutatja leginkább, hogy a gondolkodás-formálás, a bizonytalanról való elképzelések és valószínűségi döntések meghozatalának színvonala az iskolán kívüli számos tényezőnek is függvénye, s ugyanakkor – ha figyelembe vesszük a megyében a kisközségek egy részének társadalmi összetételét *(31)* – nem köthető determinisztikusan a társadalmi hátrány különféle indikátoraihoz.

Az induktív gondolkodást mérő teszt célja az új tudás születésének megragadása volt, a feladatok az analógiás gondolkodás, a szabályindukció és a fogalomalkotás alapját képező folyamatok feltárását fogták be. A három, úgynevezett távoli transzfer tudásmérés közül ebben a legalacsonyabb az átlagos teljesítmény. Az átlagos teljesítmény-százalékpontokhoz képest viszonylag egyenletesen szóródik mind a részminták, mind az egyes tanulók eredménye. A Baranya megyei vizsgálatban részt vett 7. osztályosok teljesítménye kicsit alatta marad a négy évvel korábbi Csongrád megyei vizsgálatban tapasztaltaknak *(32)*, a teljesítmények szórása lényegében azonos.

Minél távolabb van egy tudásmérés a közvetlen tananyagtól, eredményében annál inkább jelentkezik az a komplex hatásegyüttes, amelynek erőterében a teljesítmény létrejött. A távoli transzfer tudásmérésekben kevésbé érhető tetten az iskolai „input". Az individuális képességek, az attitűdök, a családi háttér sokszálú meghatározottságai, a kortárscsoport, a tömegkommunikáció s még számos további ágens hatását viszont nehéz

leválasztani. E tényezők egy részének egymást erősítő hatása a települések típusai mentén vizsgált különbségekben is megjelenik. A mérésünkben a deduktív gondolkodás terén tapasztalható, a települések méretének csökkenése mentén romló teljesítmények erre az összetett hatásrendszerre irányítják a figyelmet. Ez azonban a többi transzfer tudásmérésben nem vagy nem szisztematikusan mutatkozik. Ezért további és mélyebb vizsgálatokra van szükség annak megválaszolására, hogy milyen szinten jelentkeznek szignifikáns különbségek, s hogy egyáltalán van-e, mekkora, s ezen belül miben állhat az iskola lehetősége a megtanított ismeretek önálló alkalmazásában, a gondolkodás komplex fejlesztésében, a tudás gyarapításában. Mivel a különböző nagyságú településeken működő – eltérő jellegzetességek között, más-más adottságokkal rendelkező – iskolák önmaguk szocializációs szerepét és lehetőségeit is némiképp eltérő módon fogják fel, így erre nem könnyű, s nem is lehet egyfajta választ adni.

Mennyire tipizálhatóak a települések?

Az egyes településtípusok teljesítménye mögötti nagy fokú heterogenitás a részminták további vizsgálatának igényét veti fel. Bár a teljesítmények külső és belső szórásának elkülönítését – azt, hogy mit magyaráz a teljesítmények eltéréseiből a csoportba való tartozás, s mit a csoporton belüli egyedi különbözőség *(33)* – és ennek elemzését végső soron minden szinten érdemes vizsgálni, ezúttal igen vázlatosan a kisközségek típusán belüli *(34)* teljesítményátlagok varianciáját tekintjük át.

Az osztályozás a tantárgyak nagy részében mutatja a pedagógus-osztályozás már vázolt sajátosságait: a csoportokon belül általában nagyobb s a csoportok között kisebb szórás jellemző. Kevés tantárgynál, így a fizika és a német esetében találunk a többihez képest nagyobb csoportok közötti szórást; ez arra utal, hogy itt a tanulók osztályzatát nem csak egyéni tudásuk, hanem az is befolyásolja, hogy az adott település iskolájának diákjai. Ettől eltekintve alapjában véve a kisközségekről nem mondhatjuk el, hogy a tanulókat jelentősen eltérő módon értékelik. A mérési eredmények esetében bonyolultabb a helyzet. A településtípuson belül az egyes települések közötti nagy, egy településen belül kicsi szórása a teljesítmény mögötti konkrét települési meghatározottságaira utal, amely következhet a tanulók és a pedagógusok adottságaiból egyaránt. A biológia mérésnek a korábbiakban már kimutatott, a kistelepülések tanulóinál kiugróan magas teljesítményét tulajdonképpen egy település igen jó s egy másik átlagos teljesítménye „hozta föl", míg a többi kisközségben a mérési eredmények igen gyengék, illetve vegyesek. A fizika mérésnél mind a belső, mind a külső szórás jelentős. A települések közötti tantárgyi mérések eltéréseinek vizsgálatát célszerű tovább finomítani az egyes osztályok szintjéig *(35)*; ez utal ugyanis arra, hogy a tanulócsoport gyenge teljesítményét a pedagógus munkájához lehet-e kötni. Az iskolai tudás mért transzfereinek eredménye a csoportok között általában jelentős eltéréseket mutat: az induktív gondolkodásban, a korrelatív gondolkodásban és a matematikai megértésben a csoportok közti szórás nagy, s e különbség szignifikáns. Ez azonban nem feltétlenül jár együtt az adott helyeken tapasztalt tantárgyi mérésbeli és osztályozási eltérésekkel.

A kistelepülés gyűjtőfogalom kvalitatív szempontból önmagában is igen heterogén: ide tartozik a 2000 főt épp csak el nem érő, az iskolában több osztállyal működő település és a felső tagozatos osztályokat még épp tartalmazó iskolával rendelkező falu is. *(36)* Minél kisebb a település, annál inkább az iskolán belül közvetlen módon csapódik le annak összes mikrotársadalmi és individuális hatása. Az egyedi tényezőknek a lakosság összetételétől és egyéb jellegzetességeiktől az egyes pedagógus-adottságokig sokkal nagyobb a befolyásoló szerepe, mint a nagyobb település-egységekben. Ez egyben a „változtathatóság", a lehetséges hatás szempontjából is konzekvenciákkal jár: sem a lakosságot, sem az iskolát s ezen belül a pedagógust sem lehet kicserélni.

A Baranya megyei méréseknél igen szemléletesen mutatkozik meg a kistelepülés-kategória heterogenitása. Vannak kedvező, átlagos és gyenge teljesítményt mutató települések, s ezeken belül is eltérő spektrumon mozog az egyes tanulók teljesítménye. Ami ez utóbbit illeti, ez nyilvánvalóan a pedagógus és a gyerekek közötti nagyfokú személyesség keretében értelmezhető. Ha nagy fokú egybeesést találunk az osztályzatok és a tantárgyi mérési eredmények között, arra azt mondhatjuk, hogy a pedagógus személyessége e kimenet szintjén nem jelent egyben elfogultságot. A tantárgyi mérések a kistelepüléseken – a biológia és esetenként az idegen nyelv, főleg a német kivételével – ezt a tárgyilagosságot többé-kevésbé visszaigazolják. Nem egészen így van azonban a tudástranszfer mérések esetében. Van egyenletesen jó teljesítményt nyújtó, az iskolai osztályozással is magasra értékelt csoport, ahol a transzferekben nyújtott teljesítmény alacsonyabb vagy jelentős annak szórása a többi méréshez képest, s van ennek fordítottja is, ahol a szigorú osztályozás és gyenge tantárgyi mérési teljesítmény mellett egy vagy több transzfer teljesítmény magasabb. Van olyan kistelepülés, ahol a tantárgyak egy részében jó, egy másik részében gyenge mérési eredmény született (az általában szigorúbb osztályzatokhoz képest), s ezzel a transzferekben nyújtott vegyes teljesítmény járt együtt (az induktív gondolkodás átlag feletti). A hat közül egy kisközségben pedig minden, e csoportba tartozó mérésben jelentősen az átlag alatti teljesítmények születtek; a transzferekben is.

Ezt a jelenséget kétféleképpen is interpretálhatjuk. Egyrészt úgy, hogy a pedagógus tárgyilagossága az iskolai output oldalán fennáll, azonban ebben is, a személyesség következtében a gyereknek eleve attribuált szerepek igazolódnak vissza, s ezek hátráltatják vagy éppen segítik az iskolai előrehaladást, miközben az iskola közvetlen „leszámlálható” követelményein túlmutató teljesítmény-kimenetek mást mutatnak. A másik magyarázati lehetőség az, hogy a transzferekben az iskola mint szocializációs ágens nem játszik olyan jelentős szerepet, mint az intézményes nevelés színterén kívül eső – individuális, mikroszociális, társadalmi – tényezők, amelyekkel a szakmai közgondolkodás sémái kevésbé számolnak. A két hipotézis természetesen nem zárja ki egymást. Az utóbbi megközelítés persze nem kistelepülés-specifikus; ennek tudományos érvényű vizsgálata nagy, országosan reprezentatív mintán fontos volna. *(37)*

Összegzés

A Baranya megyei – a területiség problémakörét illetően bizonyos értelemben próbafúrásnak tekinthető – vizsgálat számos általános tanulsággal szolgál. Ezek sorában részben megerősíthető, részben megkérdőjelezhető néhány olyan sztereotípia, amely az oktatás területi különbségeinek a gondolatkörében ma evidenciának tűnik. A területi egyenlőtlenségek – amelyeket valamilyen formában minden nagy statisztika jelez – nem egyértelműen olyan fokúak s főleg nem olyan természetűek, mint azt egy nagy országos mintán nyugvó megállapításokra lehetne alapozni; a kis mintában a nagy alapján érvényes megállapítások nem vehetőek át közvetlenül. Ezért az egyenlőtlenség problematikáját a makrostatisztikai adatokon nyugvó, annak megközelítését a középpontba állító gondolkodás, illetve annak területi „adaptációja” feltehetőleg nem teljesen adekvát, sem a közoktatással kapcsolatos oktatáspolitikai, sem a területi-helyi szereplők számára. A finomabb elemzés – erre a vizsgálat következő fázisában kerül sor – feltehetőleg a jelenlegi, csupán jelzésértékű tapasztalatoknál mélyebb módon hívja majd fel a figyelmet arra, hogy a mérési eredményekre mint diagnosztikus adatokra alapozott beavatkozási szándék, annak általában homogenizált szemlélete miatt még az egyébként indokolt irányt és mértéket föltételezve is célt téveszthet. A sokrétű inhomogenitás a valós problémák kezelésében nagyobb esélyt kínál a decentralizált logikának, amely a területi-helyi sajátosságokra inkább képes immanens választ találni. Ugyanakkor tisztában kell lenni azzal is,

hogy a mégoly valós problémák és a maximálisan differenciált eszközök is kilátástalanok a kívánt eredmények elérése szempontjából akkor, ha a helyi – „kemény” és „puha” – feltételek tartósan és egyértelműen determinálják a fennálló kedvezőtlen helyzetet. Ezekben az esetekben az „önmagába visszatérő kört” csak drasztikus külső beavatkozással (például a hátrányos településen tanulók kollégiumban való elhelyezésével, stb.) lehet megtörni. Ilyen lépések azonban szintén sokszempontú, árnyalt megközelítést igényelnek.

Jegyzet, táblázatok

(1) Erről lásd BLOOM – HASTINGS – MADAUS, 1971; NAGY, 1985; VIDÁKOVICH, 1990; BÁTHORY, 1992; CSAPÓ, 1992; VÁRI, 1997; CSAPÓ, 1999; VÁRI, 1999.
(2) Belső értékelésnek tekintjük a jelenlegi érettségi vizsgát és a szakmai képesítő vizsgát is, az ott jelenlévő külső elnök ellenére.
(3) Az alkalmazott tesztek ismertetését lásd: KOCSIS Mihály: *Egy Baranya megyei iskolai tudás-mérés néhány vizsgálati területének vázlatos jellemzése.* Iskolakultúra 2000/8. sz. 3. old.
(4) VÁRI, 1997; HALÁSZ – LANNERT, 1998.
(5) Erről lásd *Ibid*. KOCSIS, 2000.
(6) Már csak azért sem, mert az igényt legitimnek tartotta a jelenlegi oktatáspolitika minőség-értékeléssel kapcsolatos prioritása miatt.
(7) Az alkalmazható eljárások a minták eloszlása, valamint az adatok különböző mérési szintje alapján választhatóak meg. Természetesen a korlátok bizonyos mértékig áthághatóak (erről lásd például SURÁNYI – VITA, 1972), de a ténynek tudatában kell lenni.
(8) Természetesen ez megteremthető az adatok körének az eredeti mintára való leszűkítése vagy a reprezentativitás szempontjainak megfelelő súlyozás útján. Ezt a későbbiekben megteszi a kutatócsoport, de a megye iskoláinak az eredményekről való visszajelzési igénye miatt a munka e fázisában a teljes minta adatainak feldolgozására építjük elemzésünket.
(9) CSAPÓ: *Ibid.* 1998.
(10) A mérési eredmények (és a következőkben elemzésre kerülő osztályzatok) átlagát település-típusok szerint és a teljes mintára a tanulmány függelékében látható *1. táblázat* mutatja.
(11) lásd BREDÁCS: *PTE Konferencia előadásai*. 1999. és 2000. június, Pécs.
(12) E településtípusból van a legtöbb, hat kisközség a mintában.
(13) Egy, a kiugróan legmagasabb teljesítményt elérő falu kivételével, ahol a mért osztály 27 tanulója mérési eredményének szórása 0,20.
(14) One-way ANOVA; Post Hoc: LSD; lineáris polinomia kontrasztok a településtípusok szerint; megkívánt szignifikanciaszint minimum 95 százalék.
(15) Ennek a hipotézisnek a megfogalmazását a magyar közoktatás korábbi periódusában tapasztalható, a továbbtanulást az általános iskola által sajátos módon önszabályozó értékelési gyakorlata sugallta. lásd SURÁNYI.
(16) S talán ennek egy „másik oldalról” való megközelítése a nagyközségek, esetenként a kisvárosok inkább motiváló, „befogadó” értékelési magatartása.
(17) Bár ebben éppen a mintában szereplő kisközségek között is találunk – hacsak egy – igen jó színvonalú számítástechnikai infrastruktúrát.
(18) Az elemzés a tantárgyi mérések aggregált, százalékban kifejezett összteljesítmény-adatát használja.
(19) A településtípusok a következők: 1: Pécs megyei jogú város; 2: város 10000 vagy annál több lakossal; 3: város 10000-nél kevesebb lakossal; 4: község 2000 vagy több lakossal; 5: 2000-nél kevesebb lakosú község. A tanulmányban az egyszerűség kedvéért a következő terminológiát használjuk ezekre: 1: Pécs; 2: város; 3. kisváros; 4: nagyközség; 5: kisközség.
(20) Az idegen nyelvet, különösen az angolt kevesen tanulják, így ezekről az átfogó elemzés keretében nem lesz szó.
(21) Az egyes településtípusokban nyújtott teljesítmények korrelációi különbségeinek szignifikanciáját a FISCHER-féle transzformációs eljárás segítségével számoltuk ki, az egyes településtípusokat független almintáknak tekintettük. Lásd: VARGA András: *Matematikai statisztika.* Pólya Kiadó, 2000. 315. old.
(22) Természetesen a minősítés csak az adott kontextusra vonatkozik, s az esetek egy részében valamiféle „középső” kategória is kínálkozna.
(23) A hét tantárgy az öt településtípusban összesen 35 lehetséges esetet jelent.
(24) lásd DOBI, 1998.
(25) lásd VIDÁKOVICH, 1998.
(26) lásd CSAPÓ, 1998.
(27) lásd BÁN, 1998.
(28) A tesztek településtípusok szerint átlageredményeit és szórásait az *1. táblázat* tartalmazza.
(29) lásd DOBI, 1999. 178. old.
(30) VIDÁKOVICH, 1999. 214–215. old.
(31) A lakosság foglalkoztatottsági viszonyai, jövedelme, iskolázottsága: lásd KSH Területi Statisztika, 1998.
(32) lásd CSAPÓ, 1999. 264. old.
(33) Itt tehát egy csoportnak egy kistelepülést tekintünk, ami az esetek egy részében jelenthet több tanulócsoportot, s ezért több tanárt is.
(34) Itt találkoztunk a leggyakrabban nagy szórással, itt van a legtöbb település a mintában, s a részminta elemszáma nem kicsi.
(35) A minta kistelepülései között van több, és van egy osztállyal reprezentált kisközség is.
(36) A mintába értelemszerűen nem kerültek e településtípus azon kis falvai, ahol még iskola sincs vagy csak alsó tagozattal működő iskola van.
(37) Magyarországon jelentős előrelépés e tekintetben a már idézett Csongrád megyei kutatás. lásd CSAPÓ, 1998

Településtípus	Mutató	Angol mérés %	Angol jegy	Német mérés %	Német jegy	Történelem mérés %	Történelem jegy
Pécs megyei jogú város	Átlag	0,27	3,49	0,44	3,52	0,35	3,36
	N	110,00	180,00	103,00	184,00	271,00	303,00
	Szórás	0,21	1,09	0,17	1,07	0,15	1,07
város (10000 és felett)	Átlag	0,19	3,52	0,44	3,13	0,40	3,25
	N	37,00	33,00	63,00	72,00	146,00	131,00
	Szórás	0,10	1,12	0,18	1,17	0,15	1,35
város (10000 alatt)	Átlag	–	–	0,45	3,36	0,42	3,30
	N	–	–	43,00	44,00	47,00	47,00
	Szórás	–	–	0,11	1,08	0,15	1,08
község (2000 és felett)	Átlag	–	–	0,58	3,45	0,46	3,27
	N	–	–	52,00	51,00	52,00	51,00
	Szórás	–	–	0,09	1,14	0,14	0,94
község (2000 alatt)	Átlag	0,24	3,36	0,46	3,54	0,29	3,42
	N	13,00	14,00	68,00	79,00	98,00	100,00
	Szórás	0,16	1,08	0,20	1,08	0,14	1,16
összesen, átlag	Átlag	0,25	3,48	0,47	3,43	0,37	3,34
	N	160,00	227,00	329,00	430,00	614,00	632,00
	Szórás	0,19	1,09	0,17	1,10	0,16	1,14

Településtípus	Mutató	Biológia mérés, %	Biológia jegy	Fizika mérés %	Fizika jegy	Kémia mérés %	Kémia jegy
megyei jogú város	Átlag	0,16	3,45	0,24	3,16	0,23	3,31
	N	270,00	303,00	280,00	303,00	263,00	303,00
	Szórás	0,10	1,04	0,14	1,01	0,15	1,06
város (10000 és felett)	Átlag	0,14	3,42	0,33	3,30	0,32	3,26
	N	113,00	131,00	66,00	131,00	152,00	131,00
	Szórás	0,09	1,10	0,14	1,06	0,19	1,13
város (10000 alatt)	Átlag	0,17	3,48	0,10	3,34	0,16	3,57
	N	46,00	46,00	39,00	47,00	45,00	46,00
	Szórás	0,08	1,09	0,08	1,20	0,08	1,19
község (2000 és felett)	Átlag	0,17	3,73	0,37	3,12	0,34	3,33
	N	52,00	51,00	52,00	51,00	52,00	51,00
	Szórás	0,06	0,96	0,16	1,05	0,18	0,95
község (2000 alatt)	Átlag	0,31	3,17	0,23	3,23	0,19	3,09
	N	99,00	100,00	95,00	100,00	97,00	100,00
	Szórás	0,22	1,10	0,14	1,10	8,10	1,10
összesen, átlag	Átlag	0,18	3,42	0,25	3,21	0,25	3,29
	N	80,00	631,00	532,00	632,00	609,00	631,00
	Szórás	0,14	1,07	0,15	1,07	0,16	1,09

Településtípus	Mutató	Matemat. mérés, %	Matem. jegy	Matem. megértés	Deduktív gondolk.	Korrelatív gondolk.	Induktív gondolk.
megyei jogú város	Átlag	0,55	3,08	0,32	0,71	0,46	0,41
	N	217,00	303,00	255,00	256,00	247,00	261,00
	Szórás	0,21	1,05	0,15	0,22	0,17	0,16
város (10000 és felett)	Átlag	0,64	3,31	0,32	0,71	0,44	0,34
	N	146,00	131,00	144,00	153,00	106,00	115,00
	Szórás	0,20	1,14	0,18	0,21	0,12	0,16
város (10000 alatt)	Átlag	0,47	3,32	0,26	0,69	0,43	0,40
	N	40,00	47,00	44,00	46,00	39,00	45,00
	Szórás	0,17	1,12	0,13	0,19	0,17	0,15
község (2000 és felett)	Átlag	0,61	3,08	0,35	0,66	0,39	0,34
	N	51,00	51,00	51,00	52,00	51,00	51,00
	Szórás	0,19	0,98	0,12	0,24	0,10	0,13
község (2000 alatt)	Átlag	0,50	3,21	0,27	0,63	0,44	0,35
	N	96,00	100,00	97,00	96,00	96,00	95,00
	Szórás	0,19	1,22	0,13	0,24	0,15	0,17
összesen, átlag	Átlag	0,56	3,17	0,31	0,69	0,44	0,38
	N	550,00	632,00	591,00	603,00	539,00	567,00
	Szórás	0,21	1,10	0,15	0,22	0,15	0,16

1. táblázat. A 7. osztályos tantárgyi mérés teljesítményeinek és az év végi osztályzat átlageredményeinek átlagai a településtípusok szerint

A tantárgy neve	Teljes minta			Pécs			Város		
	korrel. együtthető	szignif. szint	N	korrel. együtthető	szignif. szint	N	korrel. együtthető	szignif. szint	N
Angol	0,387	0,01	118	0,337	0,01	96	0,423	–	12
Német	0,059	–	283	0,082	–	82	-0,171	–	45
Biológia	0,177	0,01	551	0,246	0,01	266	0,185	–	91
Fizika	0,341	0,01	503	0,278	0,01	275	0,492	0,01	44
Kémia	0,078	–	577	0,123	0,05	278	-0,145	–	128
Matematika	0,513	0,01	519	0,517	0,01	213	0,646	0,01	121
Történelem	0,320	0,01	589	0,397	0,01	267	0,409	0,01	127

A tantárgy neve	Kisváros			Nagyközség			Kisközség		
	korrel. együtthető	szignif. szint	N	korrel. együtthető	szignif. szint	N	korrel. együtthető	szignif. szint	N
Angol	–	–	–	–	–	–	0,640	0,01	10
Német	–	–	–	–	–	–	0,172	–	65
Biológia	-0,072	–	39	0,028	–	51	0,382	0,01	98
Fizika	0,077	–	39	0,635	0,01	51	0,622	0,01	94
Kémia	-0,029	–	44	0,360	0,01	51	0,387	0,01	96
Matematika	-0,012	–	40	0,634	0,01	50	0,579	0,01	95
Történelem	-0,037	–	47	0,546	0,01	51	0,344	0,01	97

2. táblázat A tantárgyi mérések és az év végi osztályzatok korrelációja

Tantárgy	Település 1.	Település 2.	Különbség (osztályzat)	Szignifikancia
Magyar irodalom	m. j. v.	n. k.	- 0,48	0,003
	v.	n. k.	- 0,41	0,020
	n. k.	k. k.	0,37	0,044
Magyar nyelv	m. j. v.	n. k.	- 0,54	0,000
	v.	n. k.	- 0,36	0,030
	k. v.	n. k.	- 0,49	0,017
	n. k.	k. k.	0,38	0,027
Biológia	m. j. v.	k. k.	0,28	0,025
	n. k.	k. k.	0,56	0,002
Ének	m. j. v.	k. v.	- 0,48	0,001
	m. j. v.	n. k.	- 0,54	0,000
	m. j. v.	k. k	. - 0,47	0,000
	v.	k. v.	- 0,54	0,001
	v.	n. k.	- 0,61	0,000
	v.	k. k.	- 0,53	0,000
Matematika	m. j. v.	v.	- 0,23	0,042
Kémia	k. v.	k. k.	0,48	0,014
Rajz	m. j. v.	k. v.	0,36	0,013
	v.	n. k.	- 0,44	0,018
	v.	k. k.	- 0,32	0,047
Technika	m. j. v.	v.	0,27	0,016
	m. j. v.	k. v.	1,34	0,000
	m. j. v.	n. k.	- 0,33	0,017
	v.	n. k.	- 0,59	0,000
	v.	k. k.	- 0,28	0,022
	k. v.	n. k.	- 1,67	0,000
	k. v.	k. k.	- 1,36	0,000
	n. k.	k. k.	0,31	0,037
Testnevelés	m. j. v.	k. v.	- 0,59	0,000
	v.	k. v.	0,60	0,000
	k. v.	n. k.	0,65	0,000
	k. v.	k. k.	0,75	0,000
Számítástechnika	m. j. v.	k. v.	0,49	0,000
	m. j. v.	n. k.	0,55	0,005
	m. j. v.	k. k.	0,54	0,000
	v.	k. k.	0,36	0,008
Év végi átlageredmény	v.	n. k.	- 0,44	0,009

3. táblázat. Az osztályozás szignifikáns különbségeinek átlagos értéke a településtípusok szerint (Jelmagyarázat: m. j. v.: megyei jogú város; v.: város; k. v.: kisváros; n. k.: nagyközség; k. k.: kisközség.)

Telepü-lés	Muta-tó	Angol	Német	Biológia	Fizika	Kémia	Mate-matika	Törté-nelem	Induk-ció	Deduk-ció	Korre-latív	Matem. megért
1.	átlag		0,58	0,36	0,37	0,19	0,56	0,37	0,43	0,68	0,46	0,36
	N		17	20	19	19	19	20	19	20	18	19
	szórás		0,11	0,13	0,14	0,07	0,20	0,15	0,16	0,26	0,18	0,11
2.	átlag		0,72	0,04	0,13	0,12	0,42	0,23	0,22	0,64	0,46	0,24
	N		7	9	9	7	9	9	7	9	8	9
	szórás		0,24	0,04	0,07	0,03	0,20	0,12	0,11	0,14	0,19	0,13
3.	átlag	0,24	0,44	0,54	0,24	0,18	0,55	0,27	0,43	0,50	0,39	0,27
	N	13	11	27	27	27	26	26	26	27	27	27
	szórás	0,16	0,04	0,20	0,14	0,07	0,22	0,14	0,22	0,24	0,14	0,15
4.	átlag		0,39	0,16	0,16	0,24	0,41	0,17	0,23	0,60	0,42	0,23
	N		10	18	15	19	17	18	18	15	18	17
	szórás		0,18	0,09	0,08	0,10	0,19	0,07	0,10	0,15	0,16	0,08
5.	átlag		0,34	0,16	0,12	0,09	0,47	0,37	0,32	0,79	0,47	0,24
	N		14	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	szórás		0,17	0,05	0,04	0,05	0,13	0,14	0,11	0,24	0,08	0,11
6.	átlag		0,29	0,33	0,32	0,33	0,53	0,26	0,36	0,73	0,51	0,30
	N		9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	szórás		0,15	0,11	0,14	0,13	0,15	0,10	0,10	0,15	0,13	0,13
Kistelepülés	*átlag*	*0,23*	*0,45*	*0,31*	*0,23*	*0,19*	*0,50*	*0,29*	*0,35*	*0,63*	*0,44*	*0,27*
	N	13	68	99	95	97	96	98	95	96	96	97
	szórás	0,16	0,20	0,22	0,14	0,10	0,19	0,14	0,17	0,24	0,14	0,13

4. táblázat. A kisközségek tantárgyi teljesítményméréseinek adatai

Irodalom

BÁN Sándor: *Gondolkodás a bizonytalanról: valószínűségi és korrelatív gondolkodás.* In: CSAPÓ, 1998.
BÁTHORY Zoltán: *Tanulók, iskolák – különbségek*. Tankönyvkiadó, Bp, 1992.
BLOOM, B. S. – HASTINGS, J. T. – MADAUS, G. F.: *Handbook on formative and summative evaluation of student learning.* McGraw – Hill, New York.
BREDÁCS Alice: *Az iskolai tudás mérése Baranya megyében (1999).* Iskolakultúra 2000/6–7. sz., 176. old.
CSAPÓ Benő (szerk.): *Az iskolai tudás.* Osiris, Bp, 1998.
CSAPÓ Benő: *Az új tudás képződésének eszközei: az induktív gondolkodás*. In: Csapó, 1998.
CSAPÓ Benő: *Kognitív pedagógia.* Akadémiai Kiadó, Bp, 1992.
DOBI János: *Megtanult és megértett matematikatudás.* In: Csapó, 1998.
HALÁSZ Gábor – LANNERT Judit (szerk): *Jelentés a közoktatásról 1997.* Országos Közoktatási Intézet, Bp, 1998.
KOCSIS Mihály: *Iskolai tudásmérés Baranya megyében*. Iskolakultúra 2000/6–7. sz., 196. old.
NAGY József: *A tudástechnológia elméleti alapjai.* OOK, Veszprém, 1985.
SURÁNYI Bálint: *A munkerőpiac és az általános iskola társadalmi elfogadottsága*. Valóság, 1987/7. sz.
SURÁNYI Bálint – VITA László: *A mérési szintek elmélete és értéke a társadalomstatisztikában.* In: Statisztikai Szemle. 1972. július. (50. évf., 7. sz.)
TAKÁCS Viola: *Attitűdvizsgálat – strukturális elemzéssel.* Iskolakultúra 2000/6–7. sz., 199. old
VARGA András: *Matematikai statisztika.* Pólya Kiadó, Bp, 2000.
VÁRI Péter (szerk.): *MONITOR '95. A tanulók tudásának felmérése*. Országos Közoktatási Intézet, Bp, 1997.
VÁRI Péter (szerk.): *MONITOR '97. A tanulók tudásának változása*. Országos Közoktatási Intézet, Bp, 1999.
VIDÁKOVICH Tibor: *Tudományos és hétköznapi logika: a tanulók deduktív gondolkodása.* In: CSAPÓ, 1998.
VIDÁKOVICH Tibor: *Diagnosztikus pedagógiai értékelés.* Akadémiai Kiadó, Bp, 1990.