

Egy Baranya megyei iskolai tudásmérés néhány vizsgálati területéről

1999 tavaszán a Janus Pannonius Tudományegyetem (ma Pécsi Tudományegyetem) Tanárképző Intézetének kutatócsoportja az Országos Közoktatási Intézet Kutatási Központjával, a Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Tanszékével és a Megyei Önkormányzat Pedagógiai Intézetével együttműködve Baranya megyében a 7. és a 11. osztályos tanulók reprezentatív mintáján tantárgyi mérésekbe, ezeket kiegészítő személyiségvizsgálatokba és a mérésben érintettek szociális hátterének feltérképezésébe kezdett. (A mérés körülményeit, területeit és a mintát a függelékben mutatjuk be.)

Jelenleg a kutatásnak abban a szakaszában vagyunk, amely az eltérő területeken nyert adatok és eredmények egymásra vonatkoztatását vizsgálja, illetve ezek összefüggéseit elemzi. Ebben a stádiumban még nem látjuk a folyamat befejezésének pontos dátumát és a várható produktumokat is csak körvonalazni tudjuk. Ezért ezen – és a következő oldalakon további két – tanulmányban szemelvényt mutatunk be a már értékelhető eredményekből.

A tantárgyi attitűdök alakulása

A tanulók tantárgyakkal kapcsolatos attitűdjeit a szokásos egydimenziós vizsgálati eljárás helyett nyolc ellentétpárból álló és ötfokú skálával rendelkező mérőlappal próbáltuk meg feltérképezni. A kérdések minden tantárgyra kiterjedtek, válaszként egy egyenlő szakaszokra bontott egyenesen a kialakult vélemény megjelölését vártuk. A vizsgálati lap az alábbi ellentétpárokat tartalmazta: az adott tantárgy ...

- változatos – egyhangú;
- pihentető – fárasztó;
- kellemes – kellemetlen;
- fontos – felesleges;
- könnyű – nehéz;
- érdekes – unalmas;
- hasznos – haszontalan;
- jó – rossz.

Az így nyert adatok kumulált formában egyetlen értékkel is kifejezhetőek, ezért az eredmények más attitűdvizsgálati eljárásokkal is összevethetőek. A tantárgyak rangsora a kumulált eredmények alapján is felállítható, de ugyanez megtehető az egyes dimenziók adatai szerint is. Az ellentétpárok egymással is kapcsolatba hozhatók, a korrelációs együtthatóik esetenként erőteljes összefüggést jeleznek. A 11. osztályok eredményei alapján ezt mutatja be az 1. táblázat. Ebből kitűnik, hogy a változatos – egyhangú dimenzió az érdekes, a pihentető a kellemes, a fontos a hasznossal mutat különösen erős megfelelést. Ugyanakkor az is látható, hogy a fontos dimenzió gyenge összefüggést mutat a könnyű és a pihentető dimenziókkal, azaz a fontosnak ítélt tárgyakat a tanulók álta-

lában nem tartják könnyűnek és pihentetőnek. Hasonló – bár nem ilyen határozott – összefüggéseket mutat a 7. osztályok itt most be nem mutatott, de a későbbiekben felhasznált táblázata is.

A 7. osztályos attitűdvizsgálatok számtani középértékét és szórását a 2. táblázat mutatja be. Tekintettel arra, hogy a kérdőívek ellentétpárjai a pozitív taggal kezdődnek, az alacsonyabb értékek jobb eredményeket takarnak. A táblázatból kitűnik, hogy a felsorolt tantárgyak rangsora a kérdésként megfogalmazott ellentétpároknak megfelelően más és más. A különböző dimenziók értékeinek összevonása alapján megállapítható, hogy a legkedveltebb tantárgyak között a számítástechnika, a biológia, a testnevelés és az angol nyelv található. Ugyanakkor a nyelvtan, a fizika és az ének a rangsor végére szorul. Mindkét tendencia megfigyelhető a 7. és a 11. osztályok esetében is, azzal a különbséggel, hogy a 11. osztályokban a kémia az utolsó előtti helyre csúszik. A 7. osztályokban még viszonylag jó helyezést kapott kémia tantárgy vonzereje – amely valószínűleg az ismeretkör újdonságából és kísérletes jellegéből adódik – a 11. osztályra eltűnik és gyakorlatilag az elutasított tárgyak sorába kerül. (A 11. osztályok táblázatát itt nem mutatjuk be, de eredményeire hivatkozunk.)

A 2. táblázaton az is megfigyelhető, hogy a számítástechnika kiugró átlaga mellett a többi tantárgy kumulált számtani középértéke egymáshoz viszonyítva nagy eltéréseket nem mutat. Ugyanez állítható a táblázatban feltüntetett szórás értékeiről is, azzal az óvatos megszorítással, hogy a számítástechnika megítélésében egy árnyalattal egységesebbek a tanulók, mint a többi tantárgy esetében.

A vizsgált 7. és 11. osztályok kumulált eredmények szerinti tantárgyi rangsorát az 1. ábra mutatja be. Az ábrán jól látható az a – lassan már közhelyszámba menő – tendencia, hogy a 11. osztályos tanulók minden tantárgy kedveltségét alacsonyabb szinten jelelték meg. Különösen figyelemre méltó a kémia zuhanásszerű népszerűségvesztése. Ha az 1. táblázat fontos – felesleges vagy hasznos – haszontalan dimenzióinak értékeit hasonló módon ábrázolnánk, az említett tendenciák még hangsúlyosabbá válnának. A tantárgyak tanulók általi megítéléséről nyerhető képet tovább árnyalja a kumulált mutatók korrelációs együtthatóinak vizsgálata. Ezen a területen a 7. és a 11. osztályok esetében is erős összefüggés van az irodalom, a nyelvtan és a történelem, illetve a számítástechnika, a technika és a matematika tantárgyak között 0,000 szignifikancia mellett.

Az attitűdök és az osztályzatok összefüggései

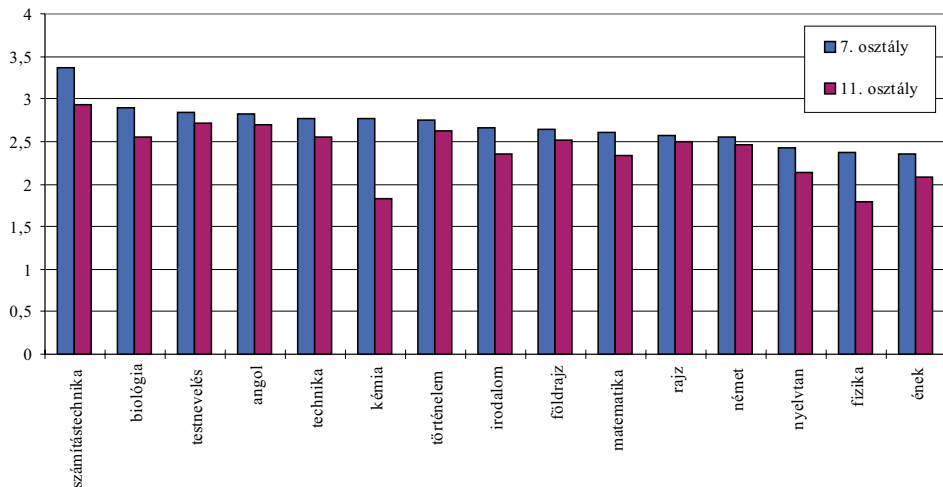
A tanévvégi tantárgyi osztályzatokat 1999 nyarán az osztálynaplókából, illetve az anyakönyvekből gyűjtöttük ki. A 2. ábra az osztályzatok és az attitűdök számtani középértékeit, illetve ezek egymáshoz való viszonyát mutatja be a 7. osztályok mintáján. Ezen megfigyelhető az osztályzatok átlagának rendre magasabb értéke az attitűdök ötfokú skálán elért átlagához viszonyítva. Szembetűnő az ének és a rajz tantárgyak osztály-

dimenziók*	pihentető	kellemes	fontos	könnyű	érdekes	hasznos	jó
változatos	0,556	0,623	0,495	0,338	0,697	0,485	0,602
pihentető	–	0,724	0,345	0,582	0,566	0,337	0,552
kellemes	–	–	0,506	0,507	0,691	0,459	0,716
fontos	–	–	–	0,289	0,620	0,855	0,634
könnyű	–	–	–	–	0,459	0,315	0,509
érdekes	–	–	–	–	–	0,658	0,777
hasznos	–	–	–	–	–	–	0,650

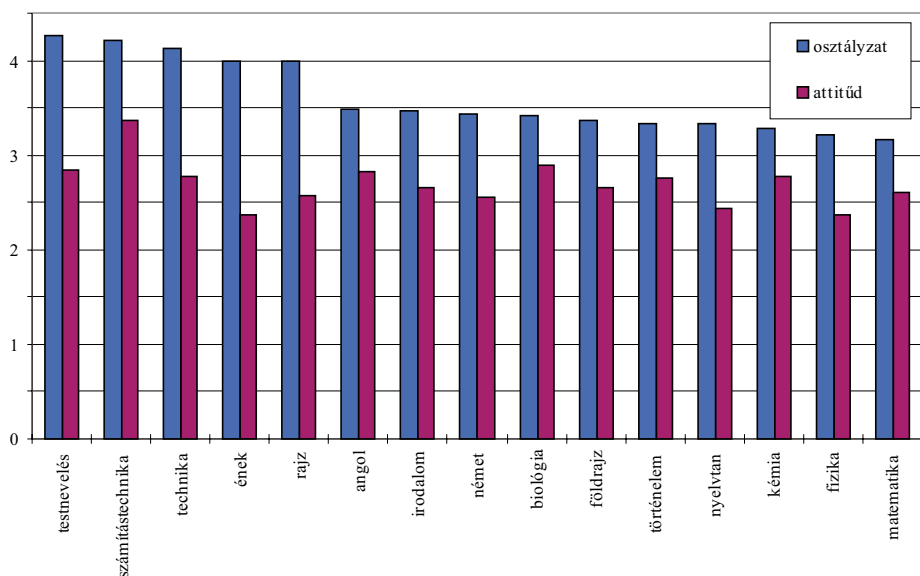
1. táblázat. A tantárgyi attitűdök dimenzióinak korrelációs együtthatói a 11. osztályokban (* szignifikancia: 0,000)

Tantárgyak	számtani középérték és szórás								
	változatos	pihenetető	kellemes	fontos	könynyű	érdekes	hasznos	jó	együtt
irodalom	2,43	2,59	2,49	2,00	2,46	2,46	2,03	2,30	2,35
	s = 1,11	1,14	1,06	1,10	1,10	1,18	1,07	1,12	1,11
nyelvtan	2,80	3,05	2,91	1,85	2,71	2,90	1,85	2,48	2,57
	s = 1,26	1,17	1,07	1,03	1,11	1,12	1,06	1,13	1,12
történelem	2,02	2,76	2,50	1,74	2,87	2,01	1,83	2,26	2,25
	s = 1,20	1,21	1,15	1,02	1,14	1,16	1,02	1,16	1,13
német nyelv	2,43	2,99	2,70	1,76	2,96	2,61	1,71	2,38	2,44
	s = 1,24	1,15	1,10	1,11	1,18	1,18	1,03	1,19	1,15
angol nyelv	2,17	2,69	2,35	1,52	2,69	2,21	1,58	2,21	2,18
	s = 1,14	1,19	1,09	0,90	1,20	1,13	0,88	1,18	1,09
matematika	2,29	3,02	2,77	1,56	2,96	2,55	1,61	2,35	2,39
	s = 1,20	1,19	1,09	0,92	1,18	1,20	0,92	1,18	1,11
fizika	2,52	3,18	2,95	2,01	3,17	2,58	2,04	2,63	2,64
	s = 1,29	1,11	1,13	1,20	1,09	1,31	1,13	1,24	1,19
kémia	1,97	2,72	2,49	1,88	2,77	1,99	1,85	2,17	2,23
	s = 1,10	1,14	1,07	1,05	1,14	1,08	0,98	1,10	1,08
biológia	2,04	2,45	2,27	1,83	2,39	1,97	1,83	2,04	2,10
	s = 1,11	1,17	1,06	1,02	1,20	1,10	0,98	1,10	1,09
földrajz	2,19	2,79	2,61	1,86	2,84	2,20	1,94	2,35	2,35
	s = 1,20	1,20	1,14	1,00	1,26	1,18	1,02	1,19	1,15
ének	2,76	2,21	2,48	3,16	1,90	3,03	3,00	2,56	2,64
	s = 1,39	1,32	1,30	1,29	1,19	1,33	1,36	1,38	1,32
rajz	2,44	2,15	2,35	2,97	1,87	2,64	2,78	2,27	2,43
	s = 1,40	1,33	1,31	1,30	1,15	1,36	1,31	1,33	1,31
testnevelés	1,98	2,92	2,12	2,08	2,08	2,31	1,86	1,83	2,15
	s = 1,20	1,45	1,20	1,21	1,22	1,28	1,12	1,11	1,22
technika	2,21	2,30	2,20	2,51	1,98	2,37	2,19	2,07	2,23
	s = 1,25	1,29	1,16	1,22	1,14	1,27	1,22	1,19	1,22
számítástechnika	1,80	1,75	1,70	1,50	1,76	1,59	1,47	1,55	1,64
	s = 1,12	1,07	1,01	0,90	1,01	0,99	0,86	0,88	0,98

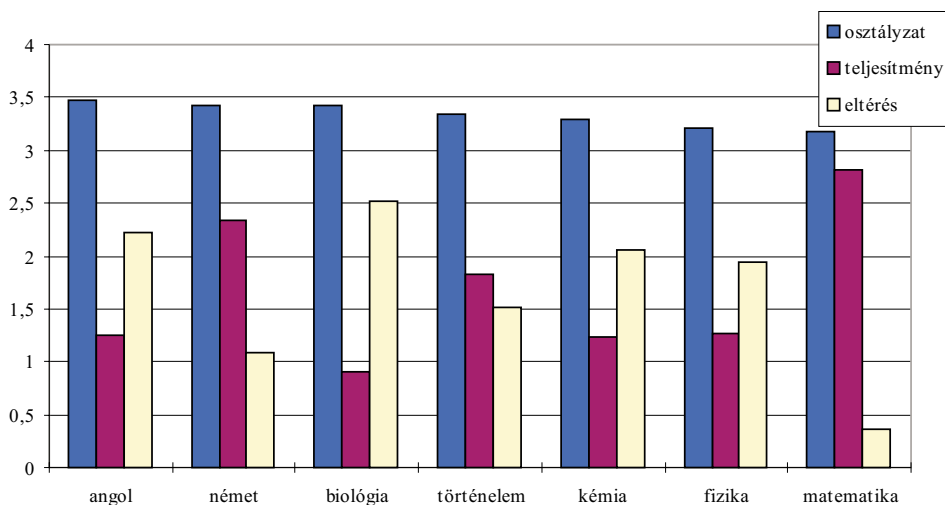
2. táblázat. A 7. osztályok attitűdvizsgálati eredményei



1. ábra. A 7. és a 11. osztályok attitűdvizsgálatának kumulált számtani átlagai a vizsgált dimenziókban



2. ábra. Az osztályzatok és az attitűdök számtani átlagai a 7. osztályokban



3. ábra. Az osztályzatok és a teljesítmények eltérése a 7. osztályokban

zatainak magas átlaga és alacsony kedveltsége. Ugyanakkor ebben az osztályban a biológia, a kémia és a matematika osztályzatai és kedveltségük viszonylag közel állnak egymáshoz. Ez a tendencia a 11. osztályok esetében sem változik lényegesen. A legszembe-tűnőbb változás a kémia esetében következik be, ugyanis a viszonylag jó átlagosztályzat határozott elutasítással párosul. (Itt sem közöljük a 11. osztályok eredményeit, csupán utalunk azokra.)

A tantárgyi osztályzatok és az attitűdök korrelációs együtthatóinak bemutatására és elemzésére itt nem térhetünk ki, csupán megemlítjük, hogy a legerősebb összefüggést a 11. osztályokban a számítástechnika (0,413), a matematika (0,408), az ének (0,365), az

angol (0,322), a magyar irodalom (0,304) és a történelem (0,304) tantárgyak mutatják 0,000 szignifikancia mellett. Ugyanakkor nincs vagy alig van összefüggés a technika, a nyelvtan, a rajz és a fizika osztályzatok és az adott tantárgyak kedveltsége között.

Az osztályzatok és a mérési eredmények összefüggései

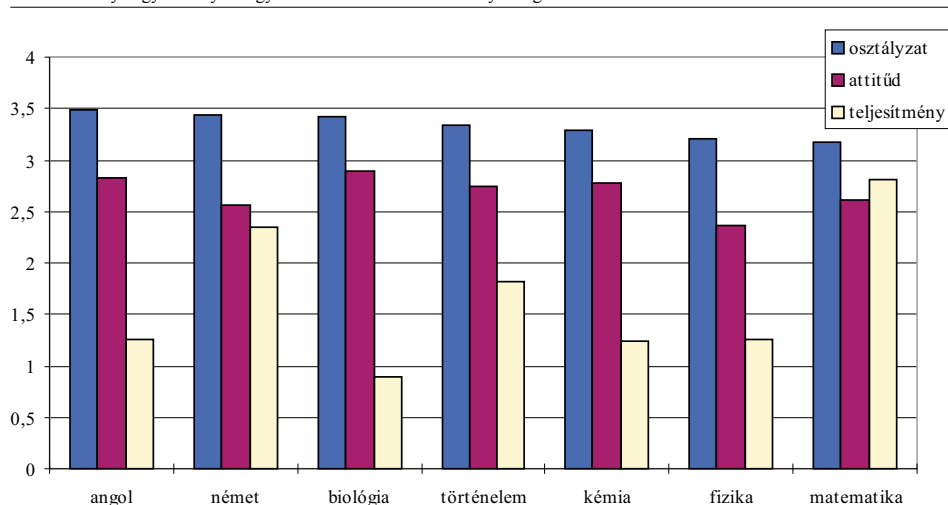
Az osztályzatok és a mérési folyamatban nyújtott tantárgyi teljesítmények erősebben eltérnek egymástól, mint az osztályzatok és az attitűdök. Ezt az összefüggést az osztályzatok és a teljesítmények korrelációs együtthatói mutatják. Míg az osztályzatok és az attitűdök esetében hat tantárgynál is tapasztalható volt a közepesnél erősebb összefüggés, az osztályzatok és a mérési eredmények összetételében a 11. osztályokban csupán a matematika (0,428) és a történelem (0,404) bizonyult ilyennek. (Az itt említett korreláció nem szignifikáns.) Az osztályzatok és a teljesítmények együttes ábrázolásához a tantárgyi teljesítményeket az érdemjegyek ötfokú skálájához transzformáltuk, ugyanakkor a kettő közötti eltérést is jeleztük. Így a 3. ábrán jól látható a matematika teljesítmények és a matematika osztályzatok viszonylag alacsony eltérése, miközben a másik végletet a biológia mutatja. A 11. osztályok esetében ilyen alacsony és ilyen magas eltérések nincsenek. Ott éppen a biológia mutatja a két érték közelségét és a történelem a legnagyobb eltérést.

A tantárgyi tesztekben nyújtott teljesítmények és az attitűdök korrelációs együtthatóit a 3. táblázat mutatja be. Ezen jól látható, hogy a 11. osztályos matematika esetét kivéve nincs vagy csak gyenge összefüggés van az attitűdök és a tantárgyi teljesítmények között.

A 4. ábra az osztályzatok, az attitűdök és a teljesítmények számtani átlagait mutatja be. A kapott értékek a matematika esetében állnak egymáshoz legközelebb, azaz a mérésben nyújtott teljesítmények és az ettől független tanévvégi osztályzatok itt mutatják a legkisebb eltérést. Úgy is fogalmazhatunk, hogy a matematika esetében a legreálisabb az osztályozás. Erre utaltunk a matematika osztályzatok és teljesítmények 0,428-as korrelációs együtthatójával. (Ez a kijelentés természetesen arra a feltételezésre alapul, hogy a mérőlap viszonylag jól mér.) Az attitűdök kumulált mutatója is viszonylag közel áll az előbbi két értékhez: a matematika osztályzatok és attitűdök korrelációs együtthatója 0,408. A tantárgyi teljesítmény és az attitűd hasonló adata 0,335, azaz közepes összefüggést mutat 0,000 szignifikancia mellett. A 11. osztályokban a matematika, a német és az angol nyelvek esetében figyelhető meg ez a közelállás, azonban az eltérések jelentősebbek, mint a 7. osztályokban. A fentiek alapján elmondható, hogy a tantárgyi attitűdök, osztályzatok és a mérésben nyújtott teljesítmények viszonylag függetlenek egymástól, együttjárásuk csak korlátozott. Ebből a tényből az osztályzatok és az attitűdök kontextus-

teszteredmények	attitűd 7. osztály	attitűd 11. osztály
biológia 7.	0,075	–
biológia 11.	–	0,133
fizika 7.	0,050	–
fizika 11.	–	0,218
kémia 7.	0,163	–
kémia 11.	–	0,177
matematika 7.	0,082	–
matematika 11.	–	0,335
történelem 7.	0,163	–
történelem 11.	–	0,288
angol	0,214	0,291
német	0,142	0,159

3. táblázat. A tantárgyi teljesítmények és az attitűdök korrelációs együtthatói a 7. és a 11. osztályokban.



4. ábra. Az osztályzatok, attitűdök és teljesítmények átlagai a 7. osztályokban

függősége következik, amelynek részletesebb elemzése a kutatás következő fázisának feladata.

Függelék

Ezt a vállalkozást elsősorban az inspirálta, hogy az akkor éppen kialakuló minőségbiztosítási hálózat megfelelő adatbázishoz juthasson, ugyanakkor a tanárképzésben és a továbbképzésben érintettek is megfelelő tapasztalati háttérre telessenek szert a pedagógusok tantárgy-pedagógiai felkészültsége terén. Úgy láttuk, hogy nincs értelme a már több helyen és több időponthoz, illetve életkorhoz kötött tantárgyi méréseket megismételni – ilyenek voltak például az IEA vizsgálatok, a monitor-vizsgálatok (1) vagy a József Attila Tudományegyetem Neveléstudományi Tanszékének 1995-ös mérései (2) –, ezért a hagyományos tantárgyi tesztek kiegészítettük gondolkodásvizsgálati tesztekkel, személyiség-vizsgálatokkal, a szociális háttér felderítésére szolgáló kérdőívvel és a pedagógusok szakmai életútjának legfontosabb jellemzőit vizsgáló kérdőívvel. Az adatgyűjtést a más – elsősorban az 1995-ben Szegeden és környékén lebonyolított – mérésekkel való összehasonlítás érdekében a 7. és a 11. osztályokban terveztük. A 7. osztályok esetében az alapsokaság részének tekintettük a 8. osztályos általános iskolákat, valamint a 6. és 8. osztályos gimnáziumokat is. A 11. osztályokhoz tartozónak a 4., a 6. és a 8. osztályos gimnáziumok, a szakközépiskolák és a még 3. évfolyammal működő szakmunkásképző iskolák megfelelő osztályait tartottuk. A vizsgálat elsődleges céljait az alábbiakban határoztuk meg:

- a minőségbiztosítás egyik feltételeként létrejövő vizsgaközpontok tevékenységének előkészítése, adatbázisa kiépítésének segítése új mérőeszközök kidolgozásával;
- a helyi minőségbiztosítási rendszerek kiépítésének segítése az iskolák mérési adatbázisának megalapozásával;
- mérőeszközök bázisának kiépítése, új eszközök tervezése és hitelesítése;
- a gyakorló pedagógusok felkészítése az adatbázisokban való tájékozódásra;
- a baranyai – ezen belül elsősorban a pécsi – tanulók teljesítményeinek összehasonlítása a szegedi és az országos teljesítménymérések eredményeivel;
- a tantárgyi, az induktív és a deduktív gondolkodást mérő tesztek eredményeinek

összevetése a személyiségvizsgálati eljárásokkal nyert adatokkal;

- a tantárgyi tesztek és a személyiségvizsgálati eredmények összevetése a szociális háttér adataival;

- a tanári tevékenység és a tanulói teljesítmény összefüggéseinek vizsgálata;

- a tanárképzés tartalmi reformjának előkészítése a tantárgyi teljesítmények, az alkalmazható tudás, az osztályzatok és a személyiségvizsgálatok összehasonlító elemzése kapcsán.

A fenti célok felvetődésében és megfogalmazásában természetesen szerepet játszott az a közoktatási és felsőoktatási kontextus, amelyben a Tanárképző Intézet kutatócsoportja saját tevékenységét szervezhette. Az értékelési és vizsgaközpontok hálózatának kiépítése időszakában a megyében a legtöbb tantárgyban nem állt rendelkezésünkre olyan adatbázis, amely biztosíthatta volna az iskolai tudás összehasonlító elemzésének lehetőségeit. Bár a Baranya Megyei Önkormányzat Pedagógiai Intézete több éven keresztül végzett részleges – egy-egy tantárgyra vagy tantárgycsoportra kiterjedő – méréseket, ezek azonban nem épültek össze egységes rendszerré és eredményeik is csak esetlegesen jutottak el a szakmai közvéleményhez. A mérési területek kiválasztásával tehát az volt a célunk, hogy az egymással összefüggésben álló és sok szempontból elemezhető adatsorok megbízható alapot nyújtsanak a következtetések megfogalmazásához, ugyanakkor az elkövetkező évekre is hivatkozási alapul szolgálhassanak. A megyében az ezredfordulóhoz közeli években lebonyolított tudásmérések együttesen már alapjai lehetnek a tanulók iskolai teljesítményével kapcsolatos adatbázisnak.

A Tanárképző Intézet mint önálló és fokozatosan önállósuló szervezeti egység nem látja el eredményesen természetesen adódó és vállalt feladatait a környezetébe való szerves beágyazottság nélkül. A felsőoktatási rendszer részeként sem nélkülözheti az élő és a mindennapi szakmai kommunikációban is működőképes közoktatási kapcsolatokat. Ezért az Intézet kutatócsoportjának úgy kellett kialakítani munkatervét, hogy – a tanárképzésben és a továbbképzésben felhasználható kutatási eredmények mellett – a mérésbe bekapcsolódó iskolák vezetői és pedagógusai is profitálhassanak a tervezett folyamatból. Ezt segítette az a kialakított gyakorlat, amelyben az adatok feldolgozása után számítógépes információhordozókon minden intézmény visszakapta saját eredményeit és az iskola típusának, településkategóriájának, évfolyamának megfelelő átlageredményeket is. További felajánlásunk volt, hogy az egyes iskolák képviselőit felkészítjük az adatok és eredmények elemzésének számítógépes megoldásaira. Ezzel gyakorlatilag az intézmények mérési és értékelési „önellátásának” kialakítására tettünk kísérletet.

Az adatfelvételi és mérési apparátust a fent említett céloknak megfelelően választottuk, illetve dolgoztuk ki. A tervezett területi összehasonlítás eleve feltételezte a Szege-den már alkalmazott tesztek átvételét. Ebben az esetben „Az iskolai tudás” című kötetben szereplő mérőeszközöket (3) használtuk, az adatfelvétel módszereit és előírásait is változtatlan módon alkalmaztuk. Így biztosítottuk a térben és időben elkülönült vizsgálatok összehasonlító elemzésének elemi feltételeit. Ugyanakkor megjegyzendő, hogy az azonos mérőlapok és azonos tantermi körülmények ellenére sem voltak biztosíthatóak az azonos feltételek, mert a két mérés között eltelt négy év a mindennapi és a tantervi ismeretek kontextusát is befolyásolta. Az 1996-ban elfogadott Nemzeti Alaptanterv „tömeges” bevezetése 1998 őszére volt beütemezve. E feladatot az iskolák egy része vállalta, más része pedig a kerettantervek elkészültéig érvényességét felfüggesztette. A 7. osztályokban így állhatott elő az a helyzet, amelyben 1999 tavaszán a vizsgált osztályok 1–2 tantárgyban nem azonos tantervi tudásháttérrel rendelkeztek. A felsőbb osztályokban az új tanterv még nem okozhatott ilyen eltéréseket.

Az olvasásértés, a történelem, az idegen nyelvek és a szociális háttér esetében saját fejlesztésű mérőeszközöket, illetve kérdőíveket használtunk. Az olvasásértés két mérőlapját és az idegennyelvi mérések tesztjeit is a Baranya Megyei Önkormányzat Pedagó-

Mérési területek	7. osztályok	11. osztályok	
1. Tanulók	Általános iskola 6–8 oszt. gimnázium	Gimnázium Szakközépiskola	Szakközépiskola
1.1. Tanulói adatlap, általános kérdőív	+	+	+
1.2. Olvasásértés 1–2	+	+	+
1.3. Biológia	x	*	-
1.4. Fizika	x	*	-
1.5. Kémia	x	*	-
1.6. Matematika	x	*	-
1.7. Történelem	x	*	-
1.8. Idegen nyelv (angol, német)	+	+	-
1.9. Matematikai megértés	+	+	+
1.10. Természettud. ism. gyakorlati alkalmazása	+	+	+
1.11. Természettudományos gondolkodás	+	+	+
1.12. Induktív gondolkodás	+	+	+
1.13. Deduktív gondolkodás	+	+	+
1.14. Korrelatív gondolkodás	+	+	+
1.15. Intelligencia	+	+	+
1.16. Flow-teszt (család, iskola, barát, egyedül)	+	+	+
1.17. Pszichológiai immunrendszer	+	+	+
1.18. Tantárgyi attitűdök	+	+	+
1.19. Családi kérdőív	+	+	+
2. Pedagógusok			
2.1. Tanári adatlap, általános kérdőív	++	++	++
2.2. Maslach Burnout Inventory	++	++	++
2.3. Pszichológiai immunrendszer	++	++	++
3. Az iskola helyzete (igazgatói kérdőív)	+++	+++	+++

4. táblázat. A vizsgált területek, osztályok és iskolatípusok. (+ = minden tanulónak azonos, általános kérdőívek; x - 7. osztályos tantárgyi mérőlap; * = 11. osztályos tantárgyi mérőlap; ++ = minden pedagógusnak azonos kérdőív és tesztek; +++ = minden igazgatónak azonos kérdőív és tesztek)

giai Intézetének munkatársai készítették. Az angol és a német nyelv vizsgálatában az adott tesztek 1998-ban már kipróbáltak, az olvasásértés esetében pedig 1999-ben végeztek Pécs város minden 8. osztályos tanulója kiterjedő adatfelvételt. Ez a vizsgálat mintegy két héttel előzte meg az általunk szervezett méréseket és nem befolyásolta a felméréndő tanulókat. A történelem mérőlapokat a Tanárképző Intézet oktatóiból és a gyakorló iskolák szakvezetőiből álló munkacsoport tervezte. Felhasználásuk előtt a csoport a mérőlapok megbízhatóságát kis mintán ellenőrizte.

A személyiségvizsgálati eljárások kész tesztjei közül a különböző életkorban is jól differenciálókat választottuk. Ilyen például a flow-teszt (4), amely négy alaphelyzetben (családban, barátok között, iskolában és egyedül) vizsgálja a tanulók „komfort-érzését”, az adott közeg „áramlásában” való aktív vagy passzív részvételét. (A „flow”-elmélet kidolgozója – Csikszentmihályi Mihály – szerint a személyiség kiteljesedésének, a képességek fejlesztésének egyik inspirálója a tökéletes élményre való törekvés, az áramlásban levés. Ezt a „bennelétet”, illetve ennek minőségét vizsgálja az említett teszt.) A tantárgyi attitűdök vizsgálata során eltértünk az általában használt eljárástól és egy, a probléma többdimenziós kezelésére képes kérdőívet töltettünk ki a tanulókkal. Ezt a kérdőívet az 1980-as évek elején Vágó Irén használta először. (5) Az egyes tanulókkal kapcsolatos adatfelvételt egy tanévvégi osztályzatokat tartalmazó lista zárta, amelyben minden érdemjegy szerepelt.

Az adatfelvételi folyamatban kísérletet tettünk a pedagógusok tanítás- és tanulásirányítási folyamatban való gyakorlottságának, fejlesztési és innovációs készenlétének és ered-

ményeinek, taneszköz-használatának, a tanulók előmeneteléről és fejlődési üteméről kialakított véleményének és a továbbképzésekkel kapcsolatos álláspontjának feltérképezésére. Erre a célra általános kérdőívet állítottunk össze, amelynek a kitöltése önkéntes volt. Ehhez kapcsolódott két pszichológiai teszt. Az egyik (a Maslach Burnout Inventory) a pedagógusok fáradtságát, kiégettségét (6) vizsgálta, a másik pedig az ezzel szembeni ellenállásuk (7) szintjét szándékozott felderíteni.

A röviden bemutatott területeken kívül a vizsgálatba bekapcsolódó iskolák igazgatói is kaptak egy kérdőívet, amely az adott iskola működésének tárgyi és személyi feltételeit szándékozott feltárni. Így alakult ki az 4. táblázatban látható adatfelvételi apparátus. A táblázatban jól látható, hogy a tanulók kaptak egy általános kérdőívet is, amely az alapa-

Alapsokaság			
intézménytípus	a tanulók létszáma		
	fiú	lány	összesen
általános iskola	2411	2326	4737
gimnázium	563	946	1509
szakközépiskola	978	799	1777
szakmunkásképző iskola	1086	568	1654
középiskola összesen	2627	2313	4940
iskola összesen	5038	4639	9677

Minta			
osztály	a tanulók létszáma		
	fiú	lány	összesen
7. osztályos tanulók	325	319	644
11. osztályos tanulók	473	571	1044
összesen	798	890	1688

5. táblázat. A 7. és 11. osztályos tanulók létszáma Baranya megyében és a mintában

mért területek tantárgyi mérések	7. osztályok	11. osztályok	összesen
angol	160	409	569
biológia	580	899	1479
fizika	532	887	1419
kémia	609	878	1487
matematika	550	856	1406
német	329	304	633
történelem	614	937	1551
összesen:	3374	5170	8544

megértési és gondolkodásvizsgálatok			
matematikai megértés	591	960	1551
természettudományos gondolkodás	532	923	1455
természettudományok gyakorlati alkalmazása	535	883	1418
induktív gondolkodás	567	906	1473
deduktív gondolkodás	603	961	1564
korrelatív gondolkodás	539	816	1355
összesen:	3367	5449	8816

6. táblázat. A tantárgyi, a megértési és gondolkodásvizsgálati mérőlapok megoszlása

adatok – például a tanuló neme, a testvérek száma, a lakásban együttélők száma, a szülők iskolai végzettsége, a tanuló tervezett végzettsége, előmenetelével való elégedettsége – összegyűjtésére szolgált. Új vállalkozásnak tekinthető a családi kérdőív, amelyet az első adatfelvételi napon minden gyermek megkapott, hazavitt, majd egy héttel később a mérési biztosnak kitöltve visszahozhatott. Így több mint hatszáz család mindennapi életének minőségéről szerezhettünk vázlatos képet. Az 4. táblázatból az is kitűnik, hogy a 7. és a 11. osztályok számára készült tantárgyi mérőlapokon kívül minden tanuló (mindkét korosztály) azonos tesztek és kérdőíveket töltött ki.

A kutatás reprezentatív mintájának kiválasztását az Országos Közoktatási Intézet Információs Irodájától rendeltük meg, ahol a legfrissebb (1998. október 15.) statisztikai adatok birtokában végezték el a feladatot. A megrendelés tartalmazta azt a kérést is, hogy a 6 és a 8 osztályos gimnáziumok, valamint a kistelepülések alacsony létszámmal rendelkező kisiskolái – Baranya megye aprófalvas jellegéből adódóan – az alapsokaságban jellemző arányukhoz mérten felülreprezentáltak legyenek. A 11. osztályokkal is rendelkező iskolák megyénkben csak városokban találhatóak. Ezek közül is kiemelkedik a megyeszékhely Pécs, amely iskolavárosként is funkcionál. Ebből adódóan a középiskolázás elemzése során a területi megoszlás mint szempont nem releváns. Az azonban megjegyzendő, hogy a pécsi középiskolák tanulóinak egy jelentős része vidékről jár be vagy kollégiumban lakik. Ezt a szempontot az elemzéseink későbbi fázisában fogjuk érvényesíteni.

Az alapsokaság és a minta viszonyát a 5. táblázat mutatja be. A mintán belül feltűnő a 11. osztályos tanulók felülreprezentáltsága. Ez az aránytelődés a mintába bekerült nagy – esetenként 5–6 párhuzamos osztállyal rendelkező – középiskolák hatására alakult ki, mert az iskoláknak előzetesen felkínált mérési eredmény-szolgáltatás minden 11. osztály adatfelvételét szükségessé tette. Az adatfeldolgozás első menetében ezt az aránytelődést még nem küszöböltük ki, a későbbiekben azonban a korrigált minta szolgál az elemzés alapjául.

A mintába bekerült iskolákban és osztályokban 1999. május végén és június elején végeztük el az adatfelvételt. Ebben a folyamatban ügyeltünk arra, hogy a tantárgyi, a gondolkodásvizsgálati és az intelligencia-tesztek kitöltésére délelőtt 9–11 óra között kerüljön sor és egy-egy alkalommal három adatfelvételnél több ne terhelje a tanulókat. Az azonos – vagy hasonló – körülmények biztosítása érdekében a kérdezőbiztosokat a feladatuk elvégzésére felkészítettük, ugyanakkor írásban is megkapták az adatfelvételi forgatókönyvet, amely a legfontosabb tennivalókat tartalmazta. A kérdezőbiztosok minden mérési folyamatról jegyzőkönyvet készítettek, amely az alapadatokon kívül az esetleges rendkívüli eseményeket is tartalmazta.

A kérdezőbiztosok a mérési folyamatot minden esetben a tanulók alapvető adatait tartalmazó kérdőív kitöltésével kezdték és csak ennek megléte után indulhatott a „valódi” mérés. Az első találkozás alkalmával kapták meg a tanulók azt a „családi” kérdőívet, amelyet hazavihettek és a szüleikkel közösen kitöltve az utolsó mérési napon adhattak le a kérdezőbiztosnak. Ez utóbbi leadása természetesen önkéntes volt. Az adatfelvételi folyamat eredményeként több mint 30000 mérőlap, illetve kérdőív képezte a további feldolgozás adatbázisát. A tantárgyi, a megértési és a gondolkodásvizsgálati mérőlapok számának megoszlását mutatja be a 6. táblázat.

Az 1999. május-júniusi mérések és adatok elsődleges elemzését, a tantárgyi tesztek javítását és a pszichológiai tesztek értékelését a Tanárképző Intézet kutatócsoportja körül – szaktanácsadókból, gyakorló iskolai szakvezetőkből, tantárgypedagógiát oktatókból és egyetemi hallgatókból – kialakult team végezte. A javítás és az előzetes értékelés során kapott nyers adatokat SPSS programban számítógépen rögzítettük. A gépi feldolgozás után az első menetben az egyes mérési területek adatait az adott szakterületen belül elemeztük és értékeltük. Ebben a folyamatban már szerepet játszottak olyan összehasonlító

elemzések is, amelyek azonos mérőlappal, de eltérő időben és helyszínen nyert eredményekre terjedtek ki.

Jegyzet

- (1) *Monitor '97. A tanulók tudásának változása.* Szerk.: VÁRI Péter. Országos Közoktatási Intézet, Bp, 1999. 330. old.
- (2) *Az iskolai tudás.* Szerk.: CSAPÓ Benő. Osiris Kiadó, Bp, 1998. 435. old.
- (3) *Az iskolai tudás.* Szerk.: CSAPÓ Benő. Osiris Kiadó, Bp, 1998. 325–421. old.
- (4) Erről lásd bővebben: CSÍKSZENTMIHÁLYI Mihály: *A flow – az áramlat. A tökéletes élmény pszichológiája.* Akadémiai Kiadó, Bp, 1997. CSÍKSZENTMIHÁLYI Mihály: *És addig éltek, amíg meg nem haltak.* Kulturtrade Kiadó, Bp, 1998. OLÁH Attila: *A tökéletes élmény megteremtését serkentő személyiségtényezők serdülőkorban.* Iskolakultúra. 1999/6–7. szám. 15–26. old.
- (5) VÁGÓ Irén – BALÁZS Éva – KOCISIS Mihály: *A képesség program hatása és eredményei 3.* Oktatáskutató Intézet, Bp, 1990. 159–179. old.x
- (6) Erről lásd bővebben: EDELWICH, J. – BRODSKY, A.: *A kiegész fogalma.* In: *A pszichés terhelés és a munkaközvetítés – a burn-out jelenség.* Agrártudományi Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar Tanárképző Intézete, Gödöllő, 1997. 9–22. old. BYRNE, B. M.: *The Maslach Burnout Inventory: Validating Factorial Structure and Invariance Across Intermediate, Secondary and University Educators.* Multivariate Behavioral Research, 1991. vol. 26. (4) 483–505. old.
- (7) OLÁH Attila: *A megküzdés személyiségtényezői: a pszichológiai immunrendszer és mérésének módszerei.* Kézirat, ELTE Pszichológiai Intézet, Bp, 1996.