

A diagnosztikus vizsga egy lehetséges megyei modellje

ROZGONYINÉ VÁRADI ÉVA – KINDRUSZ PÁL

*A Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Pedagógiai Intézetben munkacsoportunk 1990-től foglalkozik intenzíven a tanulók értékelésének új rendszerével. Kezdetben részt vettünk a szegedi Alapműveltségi Vizsgaközpont által kidolgozott mérőeszközök megbízhatóságának vizsgálataiban is, referenciaiskolákat szerveztünk a feladatlapok kipróbálására. Később meghirdettük az általános iskolák számára ugyanezen mérőeszközökkel történő „belső vizsgáztatás” lehetőségét. Három év alatt – változó összetételben – évenként kb. 80 iskola érdeklődött a mérőeszközök iránt.**

A munkacsoportunk által kidolgozott vizsgamodellt először 1990 őszén Mihályiban mutattunk be egy konferencián, ahol a szakma elismeréssel nyilatkozott munkánkról, s kipróbálásra ösztönözték minket. A modelltervet 1991-ben benyújtottuk a Közoktatásfejlesztési Alap pályázatára. A lektori vélemények alapján az országban egyedül ez a munkacsoport – háttérben a megyei pedagógiai intézettel – kapott arra lehetőséget, hogy az általános iskolák 8. osztályában diagnosztikus jellegű, részben külső vizsgát szervezzen, s a tapasztalatokat a szakmai közvélemény elé tárja.

A modell célja, feladata

A diagnosztikus vizsgamodell tervezésekor a jelen helyzetből és feltételekből indultunk ki. Így ez a rendszer a mai 8 osztályos általános iskolára épít, s támaszkodik iskolarendszerünk eddigi eredményeire. A 8. osztályban alkalmazott *értékelés – kísérleti jellegű*. Az Alapműveltségi Vizsgaközpont által kidolgozott mérőeszközökkel az 1978-as tanterv által meghatározott tartalmakat méri, s lehetőséget teremt a diagnosztikai értékelés gyakorlására.

A modell tervezéséhez kiindulási alapot a jelenlegi értékelési gyakorlat tapasztalatai, a megelőző megyei mérések és az Alapműveltségi Vizsgaközpont által összeállított feladatlapok standardizálási munkálatai biztosítottak. Tapasztalataink szerint a 8. osztály második félévében végzett munka határfoka általában csökken, mivel a továbbtanulás független az év végi minősítéstől. Ez a 8. osztályos vizsga év végi fejlődési mutatókat eredményez, így a továbbtanulást segítő szelekció eszköze lesz, motivációs tényezőként is hat a tanulókra, és szükségtelenné teheti a középiskolákban ma oly gyakori felvételi vizsgákat.

A diagnosztikus vizsgamodell megalkotásánál az volt a célunk, hogy olyan eljárást dolgozzunk ki, mely a tanítás-tanulás szervezésében és az értékelésben orientáló jellegűvé válhat. Ehhez pedig több ponton meg kell haladnia a korábbi gyakorlatot. Összevetve a modellt a korábbi megyei mérésekkel az alábbi pontokon találtunk számottevő eltérést:

- a modell minta-sajátosságai (tanulók és tanárok modellbe való bevonása)
- a vizsgatárgyak köre (a vizsgatárgy nem azonos a tantárggyal)

* A modell kifejezést a hagyományos értelemben – tehát nem mint követendő példát, hanem – a döntéshozók számára, döntéshozóknak segítséget nyújtó információs bázisként használjuk.

- a modellben alkalmazott mérőeszközök
- a vizsgateljesítmények statisztikai és tartalmi feldolgozása
- az eredmények visszacsatolása.

Mi az Oktatási Törvénytervezetben megfogalmazódó kétszintű vizsga mellett megjelentethető *értékelési formára* helyeztük a hangsúlyt, s modellünkben a 8. évfolyam végén egy záró értékelés körvonalait rajzoltuk meg. Diagnosztikus vizsgamodellünk nem a szó klasszikus értelmében vett vizsgát takar. Az ellenőrzés ugyan egyetlen aktusra, a vizsgaprodukcóra vonatkozik, de az értékelésnek ez csak egy lehetséges elemét adja. Így a modellben körvonalázódott diagnosztizáló vizsga nem cél, hanem eszköz. Azt szolgálja, hogy az értékelés több szempontú legyen; megadjon értékelési normákat (megyei és országos standardokat); egységes és differenciált követelményeket támasszon; teremtesse meg a differenciált bánásmód pedagógiai feltételeit.

A modellálás lépései

- I. A mérőeszközök átvétele a tesztközpontól
- II. Jelentkezés a vizsgára
- III. Kierősítés, tájékoztatás
- IV. Nyomdai sokszorosítás
- V. Tréning
- VI. Vizsgáztatás
- VII. Értékelés
- VIII. Adatrögzítés
- IX. Adatfeldolgozás, elemzés
- X. Vizsgaeredmények közlése
- XI. A hipotetikus bizonyítványok kiállítása, kiosztása

Mivel iskoláinknak nincsenek tapasztalataik diagnosztikus mérések gyakorlati kivitelezésében, a felkészülés folyamatában igyekeztünk segítséget nyújtani a gyakorló pedagógusoknak. A modell főbb elemeit publikussá tettük, ily módon kínálva lehetőséget az iskoláknak a kísérletbe való bekapcsolódásra. A modell kipróbálásában 342 pedagógus segített: igazgató, elnök, vizsgabiztos, felügyelő, javító, kérdező, koordinátor feladatkörökben. A vizsgamodellben való bármilyen részvétel önkéntes jelentkezésen alapult. Vagyis a tanulók – ennek alapján az iskolák – és a pedagógusok saját döntésük alapján vettek részt a munkában.

A modellben érintett valamennyi kolléga felkészítő tréningen ismerte meg a rendszert, s azon belül saját tevékenységi körét. A tréning az egész folyamat egyik fontos állomása volt, mivel új, a gyakorlatban eddig ki nem próbált rendszert kívántunk modellálni. A tréningen a rendszer által érintett összes személy az alábbiak szerint vett részt:

1. Kimenetszabályozás (1 x 4 óra)

foglalkozások résztevők	1.	2.	3.	4.	5.	6.	óra- szám	hely- szí- nek száma	öss- zes óra
igazgatók	X	X					6	9	54
javítók	X	X	X			X	12	18	216
kérdezők	X	X		X			8	9	72
elnökök	X	X		X			8	9	72
vizsgabiztosok, felügyelők	X	X	X	X		X	14	9	126
koordinátorok	X	X	X	X	X	X	20	1	20
operátorok		X				X	4	1	4
összes óra	220	112	112	56	6	58			564

1. táblázat
A felkészítő tréning foglalkozási terve

2. Lebonyolítási tájékoztató (1 x 2 óra)
3. Feladat- és javításértelmezés (1 x 4 óra)
4. Adatlapok kezelése (1 x 2 óra)
5. Forgatókönyv (1 x 6 óra)
6. Adatkezelés és feldolgozás (1 x 2 óra)

A tréning résztvevőinek feladatai:

A vizsgabiztosok, felügyelők biztosítják az írásbeli vizsga tisztaságát.

Feladatuk:

- borítéknyitás
- írásbeli felügyelet
- mérőlapok ellenőrzése, kódolása (azonosító kódok feliratása), szelektálása (az azonos variációjú feladatlapok egy csoportba gyűjtése)
- a kitöltött mérőlapok alközpontba juttatása

A kérdezők a szóbeli vizsgán dolgoznak.

Feladatuk:

- a szóbeli kérdések előzetes értelmezése
- a szóbeli technikai rendjének biztosítása
- a szóbeli felelet elakadása esetén segítő szándékú kérdésfeltevés

Az elnökök a szóbeli vizsgán vesznek részt.

Feladatuk:

- az erkölcsi tisztaság biztosítása
- az intézményvezető vagy megbízott informálása
- kódolás (azonosító kódok)
- a szóbeli teljesítmény rögzítése
- a kitöltött értékelő lapok alközpontba juttatása

A javítók munkacsoportokat alkotnak.

Szaktárgyanként javítják a kitöltött feladatlapokat.

Minden csoportnak van egy vezetője, akinek feladatai:

- javító kód értelmeztetése, egységesség
- feladatlapok szétosztása: ki melyik feladatot javítja
- kritikus esetekben dönt
- összesítőlap elkészítése
- az összesítőlapokat átadja a koordinátornak

A koordinátorok az alközpontokban dolgoznak.

Feladatuk:

- a javítás feltételeinek biztosítása (terem stb.)
- a javítási kódolási munka forgatókönyv szerinti irányítása
- az operátorok munkájának irányítása, koordinálása
- kapcsolattartás a megyei vizsgaközponttal,
- adatszolgáltatás, információs lánc biztosítása
- a kijavított feladatlapok visszajuttatása az iskolába

Óra	Nap	Hétfő	Kedd	Szerda	Csütörtök
8-9,30		Magyar írásbeli	Matematika írásbeli	SZÜNNAP	Biológia írásbeli
9,30-10		szünet	Gondolkodási képesség írásbeli		szünet
10-11		Magyar szóbeli és kommunikációs képesség	szünet		Földrajz írásbeli
11-12			Fizika írásbeli		szünet
11.30-					Kémia írásbeli
13-		JAVÍTÁS			

2. táblázat

A vizsgaprogram időbeosztása A vizsga időpontja: május utolsó hete.

A modell működésének szinterei

A tanulók az írásbeli és szóbeli vizsgát saját iskolájukban tették le. A tanulói feladatlapokat és értékelő lapokat a vizsgabiztosok az alközpontba vitték, ahol sor került a dolgozatok javítására és statisztikai adatrögzítésre.

Megyénkben három alközpontot működtettünk: Kisvárdán, (a 4.Sz. Általános Iskola); Mátészalkán (az 5. sz. Általános Iskola) és Nyíregyházán (a 14. sz. Általános Iskola). Az alközpontok kijelölésénél az alábbi szempontokat vettük figyelembe:

- az alközpontok a megyét területileg úgy fedjék le, hogy a körzetükben található iskolákból jól megközelíthető legyen;
- rendelkezzenek olyan IBM számítógépes háttérrel, mely lehetővé teszi az egységes és gyors adatrögzítést;

- olyan számítástechnikában jártas pedagógusok vehessenek részt a munkában, akik az adatrögzítésben és az elsődleges adatfeldolgozásban professzionális szinten dolgoznak.

A megyei vizsgaközpont a Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Pedagógiai Intézetben működött. A központ munkatársai folyamatos munkakapcsolatban voltak az alközpontokkal és az iskolákkal. Az alközpontok rendelkezésére bocsájtottunk olyan feldolgozó programcsomagot, mely alapján lehetővé vált az adatok egységes bevitele és rögzítése, a statisztikai feldolgozás előkészítése.

Az adatrögzítés után az adatokat mágneslemezen hozták a megyei vizsgaközpontba, ahol sor került a statisztikai feldolgozásra. A feldolgozás megtervezésekor tekintetbe vettük:

- az adatfelvétel speciális pedagógiai voltát,
- a statisztikai paramétereket,
- a visszacsatolás vizsgaszabályzatban foglalt sajátosságait.

Kétszintű visszajelzést azért tartottunk indokoltnak, hogy mind az iskolák, mind a szakértők olyan információk birtokába juthassanak, amelyekkel célirányosabbá tehetik a tanítás-tanulás szervezésének folyamatát.

1. Az iskola megkapta:
 - saját iskolájának összesítő adatait,
 - a vizsgatárgyak megyei mutatóit,
 - az egyes tanulók vizsgatárgyankénti teljesítményszázalékát,
 - tanúsítvány nyomtatványt, melyet a bizonyítvány mellékletének tekintettünk.
2. A szakértők megkapták:
 - tantárgyuk összesített megyei térképét,
 - itemparamétereket feladatlap-változatoként,
 - sűrűségfüggvények grafikus képét.

A vizsgáztatás megyei szervezése

A rendszer négy szinten működött, úgy mint:

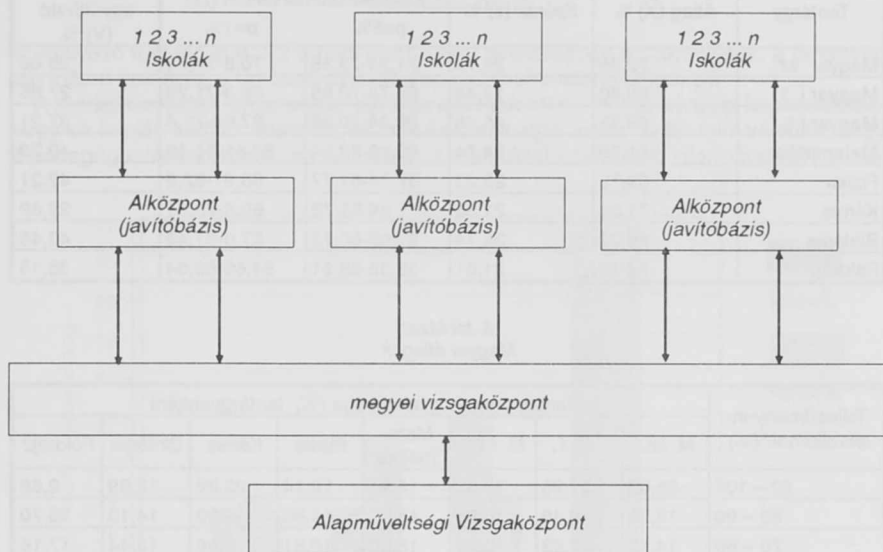
1. az egyes iskolákban (vizsgahelyszínek)
2. a három alközpontban (javítóbázisok)
3. a megyei vizsgaközpontban
4. az Alapműveltségi Vizsgaközpontban

Célszerű, ha $10 < n < 20$. n : az iskolák száma.

Az 1991. szeptemberi tanév kezdésekor a megye összes általános iskoláját tájékoztattuk a vizsgáztatás lehetőségéről. Kértük, hogy a gyermekek és a pedagógusok számára önkéntes legyen a részvétel és a jelentkezést mindenképp előzze meg egy szülői értekezlet. A modell működésének vizsgálatához szükséges volt, hogy legyenek kötelező és választható vizsgatárgyak. Szeptember 30-áig 30 iskola jelezte a modell kipróbálásában közreműködését, további kb. 45 iskola nem tudta vállalni a kijelölt vizsgatárgyak mindegyikében a munkát. Nekik is lehetőséget biztosítottunk mind a rendszer megismerésére, mind a mérőeszközökbe való betekintésre, azaz a nem titkolt szándékkal, hogy a mérés és értékelés új módszerei iránti érdeklődés felkeltését jelentheti egy „belső vizs-

gaⁿ is. Különböző okok miatt később két iskola a modellből áttért a belső vizsgára. Elképzelésünk szerint egy országos vizsgarendszer működtetéséhez a következőkre lenne szükség:

1. A mérésmetodikában és feladattipológiában jártas gyakorló pedagógusokra
2. Standard mérőeszközökre (feladatbankokra)
3. Fogadóképes és a vizsgát igénylő társadalomra.



1. ábra
A megyei vizsgarendszer struktúrája^{*}

Eredmények

A modell kipróbálása során a következő statisztikai számításokat végeztük el: átlag, szórás, konfidenciaintervallum, variációs együttható, eloszlások, korrelációk (lásd: 3., 4., 5. táblázat).

Mivel a sokaság szórását a mintából becsültük, ezért a t-statisztikát (a Student eloszlás eloszlásfüggvényét) használtuk a konfidenciaintervallum kiszámítására.

Korrelációs együtthatók a magyar szóbeli, magyar írásbeli-1 és a magyar írásbeli-2 eredmények között. A szóbeli és írásbeli-1 között valamint az írásbeli-1 és az írásbeli-2 eredménye között szoros kapcsolatot mutatható ki, érdekes módon ugyanezt nem mondhatjuk el a szóbeli és írásbeli-2 eredményeinek összehasonlításakor. (5. táblázat)

Tájékoztatásul közöljük a közreműködő iskolák és tanulók településjelleg szerinti és tantárgyankénti megoszlását (lásd 2., 3. és 4. ábra).

Tapasztalatok összegzése

Tapasztalataink szerint az általunk készített megyei vizsgamodell jól működik. A vizsgáztatás, ha megfelelő színvonalon szeretnénk végezni, nem olcsó. Esetünkben a tényleges költségek alapján egy tanulónak egy vizsgatárgyból való vizsgáztatása 152 Ft-ba került. Az 1992/93. tanévben kipróbáltuk a modellt egyszerűsített változatát. „Belső vizs-

^{*}Az alközpontok egyúttal vizsgahelyszínek is voltak. A nyilak az információáramlás irányát jelentik az egyes szintek között.

ga"-ként az Alapműveltségi Vizsgaközponttól kapott mérőeszközökkel oldottuk meg úgy, hogy az iskola gondoskodott az elnök és vizsgabiztos személyéről, a javítást pedig az osztályt tanító kolléga végezte egy éves javítókulcs alapján. Az elért eredményekből a megyei vizsgaközpont a vizsgát követő 8 napon belül készített egy megyei díjnyitványt, melyet az alapstatisztikákkal és kizárólag az adott iskola eredményével visz-

Tantárgy	Átlag (\bar{X}) %	Szórás (s) %	Konfidenciaintervallum (Δ)		Variációs együttható (V) %
			p=5%	p=1%	
Magyar sz..	72,35	20,74	71,24-73,35	70,8-73,79	28,66
Magyar i. 1.	69,80	19,44	68,74-70,85	68,3-71,29	27,85
Magyar i.2.	69,55	25,88	68,24-70,86	67,69-71,4	37,21
Matematika	61,39	24,74	60,13-62,64	59,61-63,16	40,29
Fizika	59,76	25,23	57,74-61,77	56,91-62,6	42,21
Kémia	71,51	21,38	69,51-73	69,4-73,61	29,89
Biológia	59,22	25,74	57,65-60,78	57,0-61,43	43,46
Földrajz	57,15	21,81	55,38-58,91	54,65-59,64	38,16

3. táblázat
Megyei átlagok

Teljesítmény-intervallumok*(%)	Tanulók relatív gyakorisága (%) tantárgyanként							
	M. sz.	M. í. 1.	M. í. 2.	Mate- matika	Fizika	Kémia	Biológia	Földrajz
90 – 100	25,02	17,95	33,05	13,96	10,14	22,26	12,89	2,66
80 – 90	18,29	19,48	10,98	15,00	14,86	19,93	14,13	15,70
70 – 80	14,15	12,62	10,51	15,29	16,51	17,06	13,44	17,15
60 – 70	17,23	21,11	12,41	15,38	12,97	14,72	12,21	13,77
50 – 60	10,78	11,32	10,98	9,59	13,92	9,16	10,70	18,36
40 – 50	9,24	11,86	7,77	10,26	8,25	6,46	10,84	10,63
30 – 40	3,66	3,92	5,78	7,69	8,49	5,39	8,78	8,70
20 – 30	0,48	0,87	4,73	6,27	6,13	3,41	9,05	6,76
10 – 20	0,77	0,65	2,18	4,08	4,72	1,26	6,04	3,86
0 – 10	0,38	0,22	1,61	2,47	4,01	0,36	1,92	2,42

* Az intervallumok alulról zártak.

4. táblázat
Eloszlások gyakorisága

szakúldtünk az intézményekbe. Ebben a Modell-2-ben, úgy tetszik sokkal több szabadságot kaptak az iskolák, jobban kifejleszthették saját műhelymunkájukat, és eredményeket rövid időn belül összehasonlíthatták a megyei standarddal. A 8. osztály második félévében jelentős fegyelem- és hatékonyságnövelő szerepe volt a vizsgának. Örömrökre szolgál, hogy a megye középiskolái is a vártnál nagyobb érdeklődést mutattak a mérőeszközök iránt. A feladatlapok alkalmazásával (melyek ezáltal betöltik tényleges szerepüket), a tanulók a szülők és az iskola motivációs bázisa kiszélesedett. Úgy gondoljuk, hogy az ilyen jellegű szervezés anélkül, hogy a vizsga eredményességét csökkentené, jelentősen kíméli a költségeket.

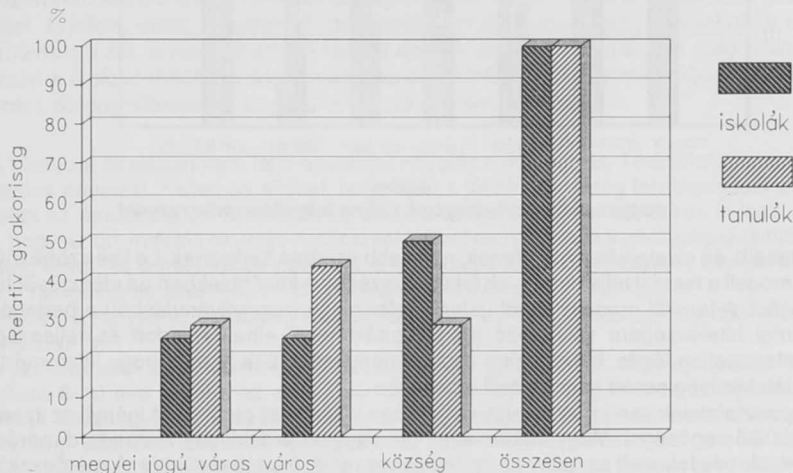
A pedagógusoknak a modellel kapcsolatosan az első megállapítása az volt, hogy sikeres megvalósításához alapvetően változtatni kell a tanítási stratégiát. Mivel a mérőeszközök az összes évfolyam művelődési tartalmát mérik, a tanításban a korábbiánál sokkal nagyobb szerepet kap a rendszerszemléletű gondolkodás, a pedagógiai hatásvizsgálat elemzése. Ez nyilvánvalóvá tette a pontos céltételezés szükségességét, kimenet-

	Magyar szóbeli	Magyar írásbeli 1.	Magyar írásbeli 2.
Magyar szóbeli		0,0728	0,0509
Magyar írásbeli 1.			0,0894
Magyar írásbeli 2.			

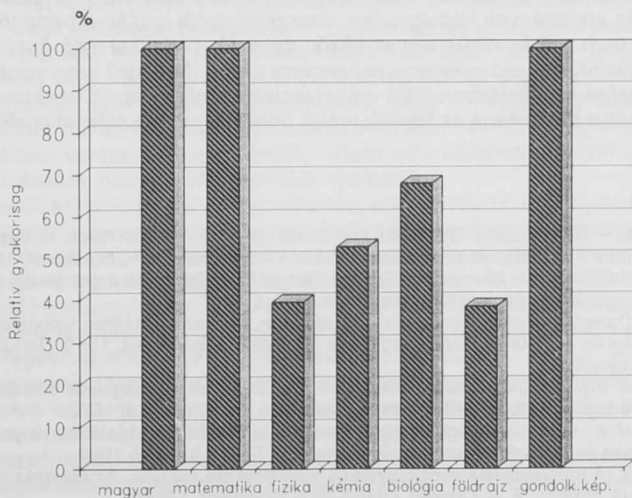
5. táblázat
Korrelációs mátrix

szabályozó funkcióját is. Ez a napi pedagógiai gyakorlatban az ismétlések, a tananyag egymásra épülését, a rendszerezések alaposabb elrendezését igényli.

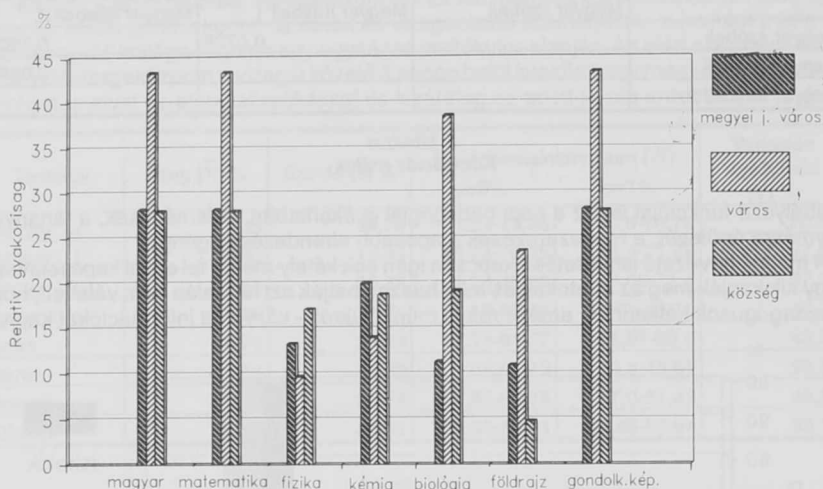
A modell bevezető ismertetése kapcsán igen sok kételem merült fel azzal kapcsolatban, hogy kik kapják meg az adatokat, és mire használhatják azt fel. Talán nem véletlen, hogy a pedagógusok kétkednek, amikor róluk, munkájukról – közvetett információkat kapnak



2. ábra
Az iskolák és tanulók településjellegi megoszlása



3. ábra
A tanulólétszám megoszlása tantárgyanként



4. ábra

Az egyes tárgyakból vizsgázók száma településésjelleget szerint

feletteseik, és ez alapján minősítenek, rosszabb esetben ítélik meg. Le kell szögeznünk, ez a modell a tanulói teljesítmények feltérképezését, a későbbiekben az elemzését tűzte ki céljává. A tanulói produkciókból (jelen esetben egy megnyilvánulásból) a pedagógus szakmai hitelességére vonatkozó megállapítást tenni elhamarkodott és teljességgel megalapozatlan lépés. Ugyanakkor csak reménykedhetünk abban, hogy ilyen mértékű szűklátókörűség senkit sem kerített hatalmába.

Tapasztalataink szerint az iskolák nagy része különböző okok miatt igényli az ilyen jellegű külső segítséget. Megyénkben évek óta nagy az érdeklődés a standard mérőeszközök iránt és fokozott az igény az értékeléshez nyújtott segítségünkre. A mérőeszközök a pedagógusok többsége fontos és szükséges segédeszköznek tartja. Segíti a munkánkat a kölcsönös bizalom erősödése, mely szerint az iskolák által produkált eredmények nem tartoznak más oktatási intézményekre, csakis az érintett tanulóira és pedagógusokra. Az eredmények feldolgozása, elemzése segíti igazán a pedagógusok napi munkáját és nem a más körülmények között dolgozó iskolákkal való összehasonlítás vagy a publikációkban való nyilvános pellengérré állítás. A modell ilyen szintű megvalósítása támogatná az iskolákban folyó műhelymunka kiteljesedését, szakmai rangjának megerősítését; s biztosítaná az iskolák valódi önállóságát és szakmai hitelességét.

IRODALOM

- Bálint Ágnes – Tátrai Ferenc:* Gyakorlati statisztikai számítások. Novotrade, Budapest, 1989.
- Báthory Zoltán:* Feladatlapok szerkesztése, adatok értékelése. OOK, Budapest, 1989.
- Kerékgyártó Györgyné – Mundruczó György:* Statisztikai módszerek a gazdasági elemzésben. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1987.
- Meadows, Donella – Richardson, John – Bruckmann, Gerhard:* Sötétben tapogatózva. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó – Gondolat Könyvkiadó, Budapest, 1986. (Tanulások a modellezésről)
- Nagy József:* Egységes és differenciált vizsgakövetelmények, egységes és differenciált értékelés. Pedagógiai diagnosztika (Szerk. Vidákovich Tibor) Szeged, 1972.
- Nagy József:* Az Alapműveltségi Vizsgaközpont feladatai a közoktatás eredményorientált irányításában és fejlesztésében (Szerk. Vidákovich Tibor), Szeged, 1992.
- Quade, E. S.:* A probléma-megfogalmazás és a modellezés csapdái. Az elemzés csapdái. (Szerk.: G. Majone, E. S. Quade), OMFB-SKV, Budapest, 1986/3.
- Vidákovich Tibor:* Diagnosztikus pedagógiai értékelés. Akadémiai Kiadó, Bp, 1990.
- Vizsgaszabályzat. Törökbalinti Kísérleti Általános Iskola, 1990.