

- A cikkhez felhasználtuk a Fórum '86 Pedagógiai Konferencia (Debrecen, 1986. augusztus 16—18.) módszertani szekciójában elhangzott hozzászólásunk egyes részleteit.
- [1] Az általános iskolai nevelés és oktatás terve, MM. Budapest, 1981. 16. o.
- [2] Nagy S.—Horváth L. (szerk.): Neveléstudomány, Tankönyvkiadó, Budapest, 1976. 140—143. o.
- [3] Lénárd F.: A problémamegoldó gondolkodás, Akadémiai Kiadó, Budapest, 1978. 256—257. o.
- [4] Mojzes J.: Mit tekinthetünk modellnek a kémia tanításban? A Kémia Tanítása, XIX. sz., 1980. 9—16. o.
- [5] Mojzes J.: Ezt láttam az óralátogatások során. Előadás a Kémia tanítók IX. Országos Konferenciáján, Nyíregyháza, 1980. VIII. 22-n. (Módszerek és eljárások — 1. KLTE, Debrecen, 1980. 52—59. o.)
- [6] Nagy S.: Didaktika, Tankönyvkiadó, Budapest, 1967. 198. o. Nagy S.: Az oktatástudomány alapkérdései, Tankönyvkiadó, Budapest, 1981. 239. o. Vendég S.: A didaktika alapjai, Tankönyvkiadó, Budapest, 1979. 188. o. Székely E.-né—Szokolcsy I.: Didaktika műszaki pedagógusok számára, Tankönyvkiadó, Budapest, 1975. 172. o.
- [7] Mojzes J.: Módszer és eljárás fogalma a kémia tanításában. Előadás a Kémia tanítók X. Országos Konferenciáján, Szegeden, 1982. VIII. 21. (Módszerek és eljárások — 2. KLTE, Debrecen, 1982. 7—11. o.)
- Mojzes J.: Módszerek és eljárások a kémia tanításában, Tankönyvkiadó, Budapest, 1984. 88. o.
- [8] 2. alatt i. m. 115—135. o.
- [9] Nagy Zsuzsanna: A kémia tanításban alkalmazott módszerek és eljárások összekapcsolása. Előadás: Az V. Országos Videós Konferencián, Veszprém, OOK 1985. január 29.
- [10] Nagy Zsuzsanna: A kémia tanítás komplex tervezése és hatékonyságának vizsgálata. Doktori értekezés, Nyíregyháza, 1981. 85. o.

BANKÓ BÉLA
Barcs

A testnevelés tantárgytestzt eredményeit befolyásoló tényezők vizsgálata

1. A képességfejlesztés általános kérdései a testnevelésben

Napjainkban létkérdés a testi képességek fejlesztése, a test nevelése, a testi nevelés gazdasági fejlődésünk, a haza védelme és az ember-minőség megőrzése érdekében. A képességfejlesztés érzékeny időszaka az általános iskolás kor, amelyben egyrészt megalapozni, másrészt fejleszteni szükséges a motorikus képességeket.

A tanterv különös figyelmet fordít a képességek fejlesztésére: kimelt helyen szerepel a célok és feladatok sorában, évfolyamonként megjelöli a fejlesztő gyakorlatokat, játékos feladatmegoldásokat, megjelenik a követelményekben is, továbbá értelmezését a módszertani alapelvekben is olvashatjuk. (2)

A képességekről vallott felfogások országonként és szerzőnként eltérőek — állapítja meg Nagy György. (6) Ezért értelmezi, hogy a motorikus teljesítőképesség, mozgástulajdonság, képesség tulajdonképpen szinonimái egymásnak.

Az általános iskolában a képességek fejlődését a testnevelés tantárgyessel évi két alkalommal mérjük. A tesztet az 1974/75. tanévben végzett országos felmérés alapján állították össze, amelyet standardizáltak, és 1977/78-ban vezettek be. [8., 9., 10.]

A bevezetést követő 10. évben Pádár Károly összefoglaló anyagot közöl a képességfejlesztés eredményeiről [11], és Nagy Sándorhoz [7] hasonlóan a továbbfejlesztés lehetőségeit is felveti.

2. A vizsgálat témája, hipotézisek

A képességfejlesztés körében azt vizsgáltam, hogy milyen tényezők befolyásolják a tantárgyestét eredményeit. A felmérésbe Barcs városban és városkörnyéken nyolc általános iskola kapcsolódott be (179 nyolcadik osztályos tanuló). A nyolcadik osztályosok teszteredményei magukban hordozzák az iskolák sajátosságait, adottságaik lehetőségeit és határait, a korábbi évek munkája itt összegeződik.

Feltételeken a hagyományos értelemben felfogott tárgyi és személyi adottságokat értem. Azt vizsgáltam, hogy a motoros próbák eredményei miként változnak a jó, közepes és gyenge feltételekkel működő iskolákban, valamint a személyi ellátottság hogyan hat a teljesítmények alakulására.

A nyolc iskola a feltételek szempontjából több csoportba sorolható, a tárgyi adottságok tekintetében három, a személyi oldal vonatkozásában két kategória állítható fel (1. sz. táblázat).

A nők és a férfiak aránya 5:3. A kor szerinti megoszlás: egy kollégánál 50 év feletti (2. iskola), öt fő középkorú (1., 3., 4., 6., 8. intézmény) és kettő nevelő fiatal (5. és 7. iskola).

A tárgyi és személyi feltételek a vizsgált iskolákban

Az isk. sorsz.	tárgyi			személyi	
	feltételek				
	jó	közepes	gyenge	szak- tanár	nem szakos
1.		+			+
2.	+			+	
3.	+			+	
4.		+		+	
5.			+		+
6.		+		+	
7.			+		+
8.			+		+

1. sz. táblázat

A tárgyi ellátottság megítélésénél a tornaterem (-szoba), a különböző pályák, udvari függőszerkek, labdakészlet stb. vettem figyelembe.

A problémafelvetés (Milyen tényezők határozzák meg a tantárgytestzt eredményeit?), a vizsgálatba bevontak körének megállapítása, a szakirodalom tanulmányozása, a feldolgozás módszerének meghatározása alapján a következő hipotéziseket fogalmaztam meg:

- A motoros próbák eredményeit döntően a tárgyi, másodlagosan a személyi adottságok határozzák meg.
- Amennyiben a tantárgytestzt eredményei szignifikánsan eltérnek a feltételek menetén, akkor az osztályzatokban is jelen van a kimutatható különbség.
- Laza összefüggést tételezek fel a testi tulajdonságok fejlettsége és az előző (7. osztály) év végi testnevelési osztályzatok között.
- Feltételezem, hogy az azonos vagy hasonló mozgástulajdonságot mérő próbák között szoros a korreláció. Ha ez igazolható, akkor helyesnek tartanám valamelyik elem elhagyását, és más képességtartomány (pl. ízületi mozgékony-ság, koordinációs) mérését felvenni a tesztbe.

Az adatok elemzése során a matematikai statisztika (4., 5.) néhány elemét alkalmaztam (átlag — M , szórás — s , kétmintás t próba — szignifikanciapróba, korrelációs számítás — r). A többszemponos elemzésben a célváltozó a motoros próbák eredményei voltak, a háttér vagy magyarázó változókat a feltételek különböző csoportosításai képezték.

3. Az adatok elemzése

a) A tantárgytestzt eredményei és a tárgyi-személyi adottságok összefüggése.

A feldolgozás első tanulsága, hogy a tantárgytestzt eredményeinek különbözőségét döntően nem a tárgyi adottságok determinálják. A jó feltételekkel működő iskolák tanulói nem értek el szignifikánsan jobb eredményt, mint a közepes lehetőségekkel dolgozó intézmények, a legjobb teljesítmények nem a legjobb feltételrendszerű osztályokban születtek.

Ez a hipotézis nem igazolódott. Szignifikáns különbség a jó és gyenge, a közepes és gyenge ellátottságú iskolák eredményei között alakult ki (2. sz. táblázat).

A motoros próbák különbségei a tárgyi feltételek függvényében (összesen százalékban kifejezve)

A tárgyi adottság szintje	A különbség szignifikáns	
	IGEN	NEM
közepes és jó	—	$t = 1,9460$
jó és gyenge	$t = 3,8071$	—
közepes és gyenge	$t = 5,8197$	—

2. sz. táblázat

Az összesen százalék alapján történő vizsgálat mellett az egyes motoros próbák szerint is elemeztem az összefüggést. Az előzőhöz hasonló eredményre jutottam. A közepes kategóriába sorolt intézmények teljesítményátlagai csak egy-egy próbában (60 m, négyütemű fekvőtámasz) nem szignifikánsan jobbak a jó és gyenge csoportba soroltak eredményeinél. A jó és gyenge adottságú iskolák eredményei két próbában nem térnek el (60 m és a négyütemű fekvőtámasz).

A hipotézis második része sem úgy igazolódott, ahogy feltételeztem, mert az adatfeldolgozás eredménye azt mutatja, hogy a valós különbségek a személyi változó mentén alakulnak ki, azaz a testnevelő tanárok tanítványai szignifikánsan jobb teljesítményt nyújtanak a motoros próbákban, mint a nem szakos kollégák tanulói ($t = 4,653$, a különbség $0,01$ szinten is szignifikáns).

Ugyanezt erősíti az a feldolgozási mód is, amikor minden osztályt minden osztállyal összehasonlítottam. Az 5. és 8. iskola (nem szakos nevelők) teljesítményei szignifikánsan senkivel szemben sem jobbak, és csak egymással szemben nem rosszabbak.

Az egyes próbák szerint történő összevetés végeredménye is a fenti állítást támasztja alá (3. sz. táblázat).

b) A testnevelés-osztályzatok eltérései a személyi feltételek alapján

Hipotétikusan állítottam, hogy a motoros próbákban észlelt különbségek megjelennek az osztályzatokban is. Mivel az eltérések a személyi sávban jelentősek, ezért az osztályzatokban meglévő különbségeket is ebben a mezőben kutattam. Továbbá azt is feltételeztem, hogy a tantárgytest eredményei és az év végi (7. osztály) testnevelés-osztályzatok között laza összefüggés jön létre. Ez utóbbi hipotézisemet a tantárgy osztályozásával kapcsolatos szakirodalmi ajánlásokra, módszertani alapelvekre és a tantervi követelményekre alapoztam. (1., 2., 3., 12., 13.) A laza korreláció feltételezése azon nyugszik, hogy az értékelés (osztályzat) összetevői közül a tesztben mutatott fejlődés csak az egyik elem. Azon belül is az értékelés alapja a tanuló önmagához viszonyított állapotváltozása.

A végzettség szerint kimutatható különbségek az egyes motoros próbákban (az abszolút értékek alapján).

A motoros próbák	Testnevelő tanárok M	A különbség szignifikanciája				Nem testnevelő tanárok M
		I	N	t érték	%	
60 m	10,05	+	—	3,0942	1	10,74
súlypont-emelkedés	35,77	+	—	4,8589	1	30,20
tömöttlabdadobás	6,78	+	—	1,9881	5	6,34
600 m	2,26	+	—	3,2380	1	2,45
labdapassz.	30,97	+	—	5,7175	1	27,16
négyütemű fekvőtámasz	26,05	+	—	2,5564	5	24,11

3. sz. táblázat

A hipotézis első vonulata nem igazolódott, mert a teszteredményekben kimutattott valós eltérés ($t = 4,653$) az osztályzatokban jelent meg ($t = 0,4664$).

Ugyanez a tendencia olvasható ki a mindenki mindenkivel való összehasonlításból is. Míg az 5. és 8. iskola (nem szakosok tanítják a testnevelést) egymással szemben nem, de az összes többivel összevetve szignifikánsan gyengébb a tantérgyteszt eredményeiben, addig az osztályzatokban az 5. csak négyvel szemben gyengébb (4., 6., 7. é 8.), a 8. senkivel sem, sőt három osztállyal szemben kimutathatóan magasabb osztályzatot adott (2., 3. és 5.). A legnagyobb eltérés a teszt és az osztályzatok között a 8. és 5. iskolában mutatható ki.

A hipotézis második része (a teszteredmények és az osztályzat korrelációja) igazolódott. Mindkét típusú (szakos, nem szakos) intézményben pozitív laza a korrelációs együttható (testnevelőknél $r = 0,78$, a nem szakosoknál $r = 0,66$). Az egyik érték sem a véletlenből származik, a 0-tól való eltérés 0,01 szinten is szignifikáns. A nem testnevelés szakos kollégák alacsonyabb teljesítményre ($M = 41\%$) ugyanolyan szintű osztályzatot adnak (a 8. esetében jobbat), mint a testnevelés szakosok magasabb képességszintre.

Az osztályzatok többi eleméről — ebben a vizsgálatban — nem tudok nyilatkozni, de az látszik valószínűnek, hogy az osztályzatokban a motoros képességek fejlettsége kevésbé esik latba a nem szakos kollégáknál. A testnevelőknél következetesen érvényesül, hogy „az osztályozás szempontjából a tanuló önmagához viszonyított fejlődésének értékelése csak „részosztályzat”; jelentős, de nem meghatározó része a bizonyítványba írt osztályzatnak” [12]

A testnevelő tanárok esetében csak egy (tömöttlabda-dobás), a nem szakos nevelőknél három területen (súlypontemelkedés, tömöttlabda-dobás és labdapasszolás) nem jött létre laza kapcsolat a teszteredmények és az osztályzatok között.

A testnevelés szakos nevelők osztályzataiban következetesebben van jelen — felfogásom szerint kellő mértékben — a testi tulajdonságok értékelése, mint a más szakos vagy képzés nélküli pedagógusok gyakorlatában.

c) A hasonló mozgástulajdonságot mérő próbák korrelációja

A gyakorlat igazolja, hogy a tantárgyteszt tíz év után — nem minden áron, csak a változtatás kedvéért — megérett a továbbfejlesztésre. P á d á r Károly [11] a fővárosi mérések alapján tesz néhány utalást erre vonatkozóan (az 5. osztály kivételével nem szükséges az évi két felvétel, az 5—6. osztályban az ugrás fordulattal próba nem vált be, a teljesítményértékek meghaladják a teszt 50%-os átlagát).

Témám szempontjából (A motoros próbák eredményeit befolyásoló tényezők) a fejlesztési elképzelések másik vonulatához kapcsolódnék. Nagy Sándor [7] a magyar és szovjet középiskolai tesztrendszer hasonlította össze, és igazolta, hogy az azonos képességtartományt mérő próbák korrelációja erős. Amennyiben ez az általános iskolában is igaz, úgy el lehetne hagyni egyes elemeket, és más képességterület vizsgálatát (pl. egyensúlyérzék, ízületi mozgékonyság, más koordinációs mozgástulajdonság) beemelni a tesztbe. Így a próbarendszer az elemszám lényeges növelése nélkül több területet lenne képes vizsgálni.

A nyolc osztály esetében négy személyi változó mellett 2-2 próba korrelációját vizsgáltam meg a kapcsolat keresése céljából (4. sz. táblázat).

Az összefüggés mértéke mindenütt laza (0,4—0,8) s nem erős, mint ahogy feltételeztem, de az alacsony létszám esetében az r érték szignifikancia szintje (0,01) a korreláció olyan mértékét jelzi, amely alapján állíthatjuk, hogy az egyik próba elvégzése a másik mozgástulajdonság szintjét is nagy valószínűséggel képviseli, ill.

következtetni lehet rá. Esetünkben vagy a súlypontemelkedés, vagy a tömöttlabdadobás elhagyható, és helyette más vehető fel (egyensúlyérzék, a hajlékonyság vizsgálata).

Az azonos képességtartományt mérő próbák összefüggései különböző személyi feltételek esetében

A motoros próbák megnevezése (%-ban)	Személyi változók				Az r érték szignif.-a szintje, mértéke
	testn. tanár	nem tn. tanár	női tn.	férfi tn.	
súlypontem. és töm. labda	+				0,01 0,44
súlypontem. és töm. labda		+			0,01 0,54
súlypontem. és töm. labda			+		0,01 0,49
súlypontem. és töm. labda				+	0,01 0,45
60 és 600 m	+				0,01 0,75
60 és 600 m		+			0,01 0,58
60 és 600 m			+		0,01 0,65
60 és 600 m				+	0,01 0,78

4. sz. táblázat

4. Összegezés

Az adatfeldolgozás legfőbb tanulsága, hogy a motorikus teljesítőképesség szintjét döntően nem a tárgyi adottságok, hanem a személyi oldal határozza meg. A jobb eredmények letéteményesei a nevelők. Az már egy külön vizsgálat célja és tárgya lehet, hogy a különböző nevelőegyeniségek miért érnek el jobb eredményeket esetleg rosszabb körülmények között is. Ezzel kapcsolatban mindenkinek lehet és van véleménye, de azt lenne jó objektíven megmérni, milyen személyi tényezők hoznak létre valós teljesítménykülönbségeket. (Pl.: a testnevelő nevelésstílusa, a gyermekek között töltött idő függvénye, a megszólíthatóság, a nem, a kor stb. következménye.)

Hosszabb távon fontosabb feladatnak ítélem meg a testnevelő személyének megoldását, mint pl. a tornaterem megépítését. Ezzel nem tagadom a tárgyi feltételek fontosságát, csupán a sorrendiségét érzékeltetem.

Iskoláinkban jelenleg az a gyakorlat, hogy a rossz feltételekkel rendelkező intézményekben nincsenek testnevelők, a kis községekben pedig a jó adottságok ellenére sem telepednek le szakosok.

A vizsgálat az ellenőrzés-értékelés-osztályozás kérdésköréhez is szolgáltatott adalékokat. Megállapítható, hogy a teszteredmények a testnevelők osztályzataiban reálisan

kapnak helyet. A nem szakosok alacsonyabb teljesítményre adnak azonos vagy jobb osztályzatot. Érdekes lenne a tanulók középiskolai osztályzatainak figyelemmel kísérése, vagy megvizsgálni, hogy a tanulmányi eredmény és a motoros próbák, valamint a testnevelési osztályzatok hogyan függenek össze.

Az adatok elemzése a teszt fejlesztéséhez felhasználható értékeket is felszínre hozott. A szűk mintán kapott tendencia ellenőrzése azonban további feladatot jelent.

IRORALOMJEGYZÉK

- [1] A testnevelés tanításának korszerűsítése (Útmutató a tanári felkészüléshez). OPI Pedagógus Továbbképzés Könyvtára Budapest, 1977.
- [2] Az általános iskolai nevelés és oktatás terve, 2. kiadás. Főszerkesztő: Szebenyi Péter. Művelődési Minisztérium, 1981. 799—841. p.
- [3] Az új testnevelési tanterv feldolgozásának módszertani alapelvei (kézirat). Összeállította: Somogy megye testnevelés-szakfelügyelőinek munkaközössége. Kiadja: Somogy Megyei Pedagógus Továbbképzési Intézet Kaposvár, 1977. 2—3. p.
- [4] Báthory Zoltán: Feladatlapok szerkesztése, adatok értékelése. OOK, Veszprém, 1983.
- [5] Hajtman Béla: Bevezetés a matematikai statisztikába pszichológusok számára. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1971.
- [6] Nagy György: Testnevelés és tudomány. Sport, 1978. 82—87. p.
- [7] Nagy Sándor: A magyar és szovjet tantervi tesztrendszerek összehasonlító vizsgálata I. = A testnevelés tanítása. 1984/4. 97—104. p.
- [8] Nagy Tamás: A tanulók fizikai felkészültségének mérése a testnevelésben. Fővárosi Pedagógiai Intézet, 1977. 15. p.
- [9] Nagy Tamás: Az 1977/78-as tanév fő feladatai = A testnevelés tanítása. 1977/3. 65—70. p.
- [10] Nagy Tamás: Tesztrendszerek az általános iskolai 5—8. osztályos tanulók fizikai képességeinek, mozgástulajdonságainak mérésére. Tanulmányok az általános iskolai testnevelés köréből. Magyar Pedagógiai Társaság Testi Nevelési Szakosztálya, Budapest, 1977. 191—233. p.
- [11] Pádár Károly: A képességfejlesztés eredményességének vizsgálata a teljesítménytesztekben, a fővárosi általános iskolákban. = A testnevelés tanítása. 1986/3. 82—88. p.
- [12] Testnevelés teljesítményteszt az általános iskolák 5—8. és a középiskolák I—IV. osztályai számára. 1976. 14—17. p.
- [13] Varga Sándor: A nevelés és oktatás tervének értelmezése és a tanítás ajánlott módszere a testnevelésben. Fővárosi Pedagógiai Intézet, 1978. 40—49. p.

