

MAGYAR TIZENÉVESEK TANULÁSI STÍLUSBELI PREFERENCIÁI: A KOR, A NEM ÉS A TELJESÍTMÉNYSZINT HATÁSAI

Andrea Honigsfeld
Molloy College

A tanulási stílus fogalma egyre nagyobb nemzetközi érdeklődést vált ki. Világszerte igaz, hogy a diákok néha hasonló, néha meglehetősen eltérő módon tanulnak meg új és nehéz tananyagokat, még ha ugyanolyan korcsoportba, nemhez, fajhoz, vallási, kulturális vagy nemzeti csoporthoz tartoznak is (*Dunn és Griggs, 1995*). A multikulturális megközelítéssel dolgozó és a *Dunn és Dunn*-féle Tanulási Stílus Modellt alkalmazó kutatók arra a következtetésre jutottak, hogy a különböző iskolai szintek, korcsoportok, illetve a különféle etnikai, faji és szocioökonómiai háttérű diákok csoportjai között és e csoportokon belül is a tanulási mintázatok nagy eltérései azonosíthatók (*Milgram, Dunn és Price, 1993*).

1998 telén előkészítő vizsgálatokat folytattunk magyar tizenévesek tanulási stílusáról és kreatív tevékenységeiről. Az eredmények arra utaltak, hogy a magyar tizenévesek tanulási stílusai különbözőek, illetve tanulási stílusuk erősségei a kreatív tehetségterületek szerint szignifikánsan elkülönülnek (*Honigsfeld, 2000*). Jelen vizsgálatunkban kiegészítettük az eredeti adatbázist, és a kor, a nem, illetve a tanulmányi teljesítmény mentén mutatkozó különbségeket elemeztük a kiválasztott tanulási stílus-mérőeszköz 22 alskáláján. Ezen elemzések szükségességét az a feltételezésünk indokolja, hogy a diákoknak különböző egyéni szükségleteik mellett is vannak bizonyos – a kor, a nem, illetve a teljesítményszint dimenziójában valószínűleg megmutakozó – tanulási erősségeik. Feltételezésünk szerint a diákok nem tudják maximálisan kibontakoztatni az adottságaikat az olyan iskolákban, ahol az oktatás tipikusan hagyományos módon és nem differenciáltan folyik. Ha azonban elvárjuk a diákoktól, hogy a kreatív potenciáljuk legteljesebb kiaknázása és majdani szakmai sikerességük érdekében komplex információkat tartósan megtanuljanak – úgy is, mint akikkel szemben az új évezredben az élethosszig tartó tanulás elvárásai érvényesülnek –, akkor a tanulási stílus-preferenciájukból adódó szükségleteiket azonosítanunk kell, illetve reagálnunk kell rájuk (*Dunn, 1990, 1997*). Empirikus adatokkal alátámasztott az a feltételezés, hogy a saját tanulási stílus tudatosulása lehetővé teszi a saját tanulás eredményesebbé tételét (*Nelson és mtsai, 1993*). Ezért fontosnak tartottuk megvizsgálni a magyar tizenévesek tanulási stílusbeli jellemzőit és szembesíteni a tanulókkal. Mindezt egy nagymintás vizsgálat részeként tettük, amelyben nem csak egy választott nemzet egyetlen diákcsoportját vizsgáltuk, hanem a hasonló korú és teljesítményszintű diákok tanulási stílusának jellemzőiről nemzetközi kitekintést is adtunk.

A vizsgálat szükségessége

A hatékony tanulásról *Brunner* és *Dunn* (1997) világszerte szülők és tanárok között egyaránt megtalálható tévképzetekről számolnak be. Az utóbbi 30 évben a *Dunn* és *Dunn*-féle modellt használó kutatók, hogy hat jellemző egymástól szignifikánsan megkülönböztetett csoportot azonosítottak (*Research with the Dunn and Dunn Model*, 2002). E hat jellemző a következő:

- iskolai teljesítményszint;
- nem;
- kor;
- agyi feldolgozó folyamatok;
- kreatív területek; és
- kultúra.

A szülők és a tanárok nagy számban vélekedtek úgy, hogy létezik *a* tanulás legjobb módja. Ez a „mindenkinek ugyanúgy” oktatási megközelítés sok diák esetében hatástalannak bizonyult, de akadtak olyanok is, akiknek még kárt is okozott (*Tomlinson*, 1999; *Van Wynen*, 1997).

A tanulási stílus

A tanulási stílus fogalma annak megértését tükrözi, hogy az egyes diákok az iskolai információt és készségeket különböző módokon sajátítják el. A fogalom az 1960-as évekre visszanyúló, a kognitív stílusokra irányuló kutatásban jelent meg először (*Sternberg* és *Grigorenko*, 1997). Az utóbbi években a fogalom használata széles körben elfogadottá vált. A kutatók és tanárok azért használják, mert hangsúlyt helyez a diákok egyéni tanulási preferenciáinak, szükségleteinek azonosítására és megértésére, illetve az ebből következően létrehozható individualizált oktatási módokra (*Milgram*, *Dunn* és *Price*, 1993).

A tanulási stílus számtalan meghatározása és értelmezése ismert, néha attól függően, ki végzi az adott kutatást (*DeBello*, 1990; *Tendy* és *Geiser*, 1998–99). Például a *National Association of Secondary School Principals* ([A Középiskola-igazgatók Nemzeti Szövetsége], NASSP) égisze alatt dolgozó kutatók a tanulási stílusokat a tanulási környezetben jelen lévő faktorok és a hatékony tanulást befolyásoló egyéni jellemző együtteseként definiálták. Más kutatók a tanulási stílusokat elkülönült viselkedésként specifikálták, amelyek az egyes tanulók elméjének és annak a módnak a megismeréséhez adnak segítséget, ahogyan a tanulók észlelik és rendszerezik a világ jelenségeit (*Gregorc*, 1985). Mások számára a tanulási stílusok az egyén jelentéskeresésében kifejeződő egyedi viselkedések (*Hill*, 1976). Ismét mások a tanulási stílusokat mint perceptuális modalitásokat (*Reinert*, 1976), mint tapasztalati tanulást (*Kolb*, 1984), vagy mint kulturális dimenziókat értelmezték (*Hill*, 1976; *Ramirez* és *Castañeda*, 1974).

Kutatási kérdések és hipotézisek

A jelen vizsgálat célja a következő kérdések megválaszolása volt: Hasonló vagy különböző vonások találhatók-e a 13, 15 és 17 éves tanulók tanulási stílus-preferenciáiban? Szignifikánsan különbözik-e egymástól a fiúk és a lányok tanulási stílus-preferenciája? Hasonló vagy különböző vonások találhatók-e a tehetséges, illetve a tanulmányaikban jól, közepesen és gyengén teljesítő diákok tanulási stílus-preferenciáiban? Hipotéziseinket hasonló korábbi kutatások alapján fogalmaztuk meg:

- H1. A 13, 15 és 17 éves tanulók tanulási stílus-preferenciái (Dunn és Griggs, 1995; Price, 1980).
- H2. A fiúk és lányok tanulási stílus-preferenciái szignifikánsan különböznek egymástól (Jenkins, 1991; Lam-Phoon, 1986; Pengiran-Jadid, 1998; Pizzo és mtsai, 1990).
- H3. Tehetséges, illetve a tanulmányaikban jól, közepesen és gyengén teljesítő diákok tanulási stílus-preferenciáiban szignifikánsan különböznek egymástól (Calvano, 1985; McCabe, 1992; Yong és McIntyre, 1992; Young, 1985).

Módszerek

Népesség és minta

Hat iskola összesen 384 diákja vett részt a vizsgálatban: két általános iskola – egy magas teljesítményű elitiskola, illetve egy átlagos tantervű iskola felső tagozata (1. és 2. iskola) – és négy középiskola – egy magas teljesítményű elitiskola (3. iskola), egy dráma- és előadóművészeti iskola (4. iskola), egy zenei tagozatos iskola (5. iskola) és egy szakközépiskola (6. iskola). A három korcsoport körülbelül azonos arányban szerepelt a mintában: 125 (32,8%) 13 éves, 133 (34,6%) 15 éves és 126 (32,8%) 17 éves diák volt az alanyunk. Összesen: 217 (56,5%) lány és 167 (43,5%) fiú vett részt a felmérésben. A diákok iskolai teljesítmény szerinti eloszlása a normáleloszlás görbéjét követte: 54 (14,1%) tehetséges, 252 (65,6%) magasan és átlagosan teljesítő, illetve 78 (20,3%) gyengén teljesítő. Az 1. táblázatban összefoglaltuk a 6 iskola népesség- és mintaarányait.

1. táblázat. A vizsgált populációk és a minta eloszlása

Iskolák	Populáció	Minta
1. iskola	700	58
2. iskola	845	65
3. iskola	195	68
4. iskola	700	44
5. iskola	755	67
6. iskola	735	81
Összesen	3930	384

Eszközök

A *Learning Style Inventory* ([tanulási stílusok leltárja], LSI, *Dunn, Dunn és Price*, 1996) 5–12. évfolyamokra készült magyar nyelvű változatát használtuk a résztvevők tanulási stílus-preferenciáinak azonosítására az alábbi 22 területen:

1. Zajszint: csend vagy hang igénylése.
2. Fény: tompa vagy éles fény igénylése.
3. Hőmérséklet: hűvös vagy meleg hőmérséklet igénylése.
4. Design: informális vagy formális tanulási környezet igénylése.
5. Motiváció: motivátlanság vs. önmotiválás.
6. Kitartás: a kitartás fokozatai.
7. Felelősség (konformitás): a felelősség vagy konformitás fokozatai.
8. Strukturáltság: strukturáltság igénylése.
9. Egyedül/társakkal: egyedül vs. társakkal való tanulás kedvelése.
10. Tekintélyszemélyek: tekintélyszemély jelenlétének igénylése.
11. Több módszer: tanulás többféle módon.
12. Auditív: auditív perceptuális erősség.
13. Vizuális: vizuális perceptuális erősség.
14. Taktilis: taktilis perceptuális erősség.
15. Kinezikus: kinezikus perceptuális erősség.
16. Felvett információ (*intake*): a felvehető információ iránti igény.
17. Napszak: legjobb teljesítmény este vs. reggel.
18. Késő délelőtt: legjobb teljesítmény késő délelőtt.
19. Délután: legjobb teljesítmény délután.
20. Mobilitás: mozgásigény.
21. Szülő által motivált: szülő-szerepű személy általi motiváltság.
22. Tanár által motivált: tanár általi motiváltság.

Az LSI 104 itemből álló, önjellemzést kérő kérdőív. Azt méri, miként érzékelik a diákok saját tanulási preferenciáikat. Ötfokú Likert-skálákból áll, kitöltése hozzávetőleg 30–40 percet igényel. Magas reliabilitással, virtuális és konstrukciós validitással rendelkezik (*Kirby*, 1979; *Miller és Edgar*, 1994). Kilenc, a tanulási stílusokat mérő eszköz között az LSI jó, vagy a többiekénél jobb validitással és reliabilitással rendelkező eszköznek bizonyult (*Curry*, 1987; *DeBello*, 1990; *Tendy és Geiser*, 1998–99). 817 véletlenszerűen kiválasztott 5–12. évfolyamos diák LSI pontszámait alapján *Price és Dunn* (1997) arról számoltak be, hogy a Hoyt reliabilitás-értékek 95%-a (21 a 22-ből) 0,60 fölött volt az LSI angol változatának Likert skálái esetében, és egyetlen alskálára kaptak csak 0,56-ot (Késő délelőtt). A magyar fordítás esetében hasonlóan magas megbízhatóságot találtunk az eszköz pszichometriai jellemzőinek vizsgálatakor: a magyar almintán a „Késő délelőtt” alskála reliabilitása volt a legalacsonyabb (0,59); a többi 21 alskála esetében 0,60 és 0,91 közötti értékeket kaptunk.

Adatgyűjtési eljárások

Az adatgyűjtés, amelyre az igazgatóktól és/vagy illetékes iskolai vezetőktől kértünk és kaptunk engedélyt, 1998 és 2000 telén zajlott. Az LSI (Dunn, Dunn és Price, 1996) magyar változatát töltöttük ki a diákokkal azért, hogy felmérjük tanulási stílus-preferenciáikat. Az idegen változóknak az adatgyűjtési eljárások során történő, lehető legnagyobb mértékben való kiszűrése érdekében minden adatfelvétel alkalmával ugyanazokat az explicit írásos utasításokat követtük a Dunn és Dunn-féle tanulási stílus-modell bemutatásakor és az adatok felvételekor.

Az adatfeldolgozás során minden diákhoz anonim azonosítószámot rendeltünk, amely az iskola és az évfolyam megjelölésén túl az egyének személyiségére vonatkozóan nem tartalmazott semmiféle információt. Miután a diákok megkapták a *Learning Style Profile*-ukat ([tanulási stílusprofil] egyéni preferenciáik egyoldalas összefoglalóját) és egy értelmező-összefoglaló táblázatot megsemmisítettük az azonosító mutatókat. Az egyénekre semmilyen módon vissza nem utaló csoportprofilokat létrehoztunk.

A diákokat arra kértük, adják meg a tanulmányi átlagukat, nemüket és korukat is. Év végi tanulmányi átlagunk alapján mindegyik diákot a következő csoportok valamelyikébe soroltuk: a) tehetséges vagy kiemelkedő; b) magasan vagy átlagosan teljesítő; c) alacsonyan teljesítő. A csoportosítás alapját képező tanulmányi átlag 1,00-tól 5,00-ig változhatott, de valójában 2,80 és 5,00 között mozgott a vizsgált mintában. Az átlagos tanulmányi átlag 4,14 (szórás: 0,679). A tehetséges diákok közé azokat soroltuk, akik 4,81-es (az átlag fölött egy szórással) vagy magasabb tanulmányi átlaggal rendelkeztek, a magasan vagy átlagosan teljesítők közé a 4,47 közé esőket, a gyengén teljesítők közé pedig a 3,46-ot vagy alacsonyabb átlagot elérőket (Honigsfeld, 2000).

Az adatok elemzése

Az LSI kérdőívek számítógépes értékelését a *Price Systems Incorporated* végezte el, majd az egyéni tanulási stílusprofilokat szintén számítógéppel hozták létre, s ezek magyar fordítását megkapták a tanulók. 376 (97,9%) tanulótól kaptunk érvényes, 70 vagy afölötti konzisztencia-értékkel rendelkező LSI-t; ők alkották a jelen vizsgálat végső mintáját. Az érvényes LSI ívek mind a 22 alskálára vonatkozó nyerspontjaiból, illetve az ezeket kitöltő diákok demográfiai adataiból állít össze az adatbázis. A statisztikai elemzéseket az *SPSS for Windows 9.0* programmal végeztük. A következő statisztikai eljárásokat alkalmaztuk:

(1) Az 1. és 3. hipotézis vizsgálatára varianciaelemzéseket (ANOVA) végeztünk (a 22 tanulási stílus-változó mindegyikére). Minden ANOVA után Scheffe-próbát végeztünk a különböző korú, illetve különböző teljesítményt nyújtó diákok közötti különbségek szignifikanciájának vizsgálatára.

(2) A 2. hipotézis esetében kétmintás t-próbákat végeztünk annak eldöntésére, mely tanulási stílus-elemek esetében mutatkozik szignifikáns különbség a fiúk és lányok között.

Eredmények

A vizsgálatban a 13, 15 és 17 éves diákok tanulási stílus-preferenciái közötti kor, nemek, illetve iskolai teljesítményszint szerinti különbségeket elemeztük. Az LSI által mért 22 tanulási stíluselem volt a függő változó, a független változók pedig (a) az iskolai teljesítményszint (tehetséges, magas-átlagos, gyenge), b) a kor (13, 15, 17 év) és c) a nem. A leíró statisztikákhoz az átlagokat és a szórásokat számoltuk ki, az összefüggés-vizsgálatok során varianciaelemzést (ANOVA) és t-próbákat végeztünk. A szignifikanciaszintet $p < 0,05$ -nél állapítottuk meg. A többszörös összehasonlítás céljából Scheffe post-hoc próbákat végeztünk – amely a rendelkezésre álló próbák közül a legkonzervatívabb – az elsőfajú hibák okozta torzulások kontrollálására (Weinfurt, 1995).

A tanulási stílus kor szerinti különbségei

ANOVA-k sorozatát végeztük el annak eldöntésére, hogy az egyes tanulási stílus-változók átlagai szignifikánsan különböznek-e a kor szerint képzett csoportokban, tekintet nélkül a nemre és az iskolai teljesítményre. Az átfogó eredményekben szignifikáns F értékeket találtunk a 22 tanulási stílus-elem közül 11-ben, a post-hoc elemzés pedig 13 páronkénti különbséget fedett fel, így az 1. hipotézist igazoltuk. A statisztikai adatok nagy száma miatt csak a szignifikáns átlagokat, szórásokat és F értékeket közöljük a 2. táblázatban, illetve a következőkben összefoglaljuk a páronkénti különbségeket.

2. táblázat. Magyar tizenévesek tanulási stílus-preferenciái kor szerint: átlag, szórás, szabadságfok és szignifikáns F értékek

Elem	13 évesek (N=121)		15 évesek (N=131)		17 évesek (N=124)		Szabadságfok	F
	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás		
Fény	10,95	3,20	10,37	3,31	11,44	3,19	2,373	3,542*
Kitartás	18,04	2,87	16,98	3,27	16,46	2,95	2,373	8,606****
Strukturáltság	15,07	3,23	16,18	3,23	15,57	3,27	2,373	3,642*
Egyedül/ társakkal	18,55	5,72	16,65	4,78	15,65	4,43	2,373	10,629*** *
Több tanulási módszer	11,31	3,84	10,34	3,65	9,60	3,59	2,373	6,648***
Auditív	12,62	3,46	13,92	3,58	13,40	3,36	2,373	4,480*
Vizuális	9,31	2,61	8,44	2,93	8,95	2,57	2,373	3,294*
Taktilis	15,27	3,77	14,73	4,46	13,55	4,50	2,373	5,269**
Kinezikus	23,31	3,67	24,83	3,53	24,85	4,03	2,373	6,913***
Délután	17,52	3,48	17,73	3,97	16,62	3,89	2,373	3,048*
Szülő által motivált	18,22	1,63	18,67	1,60	17,77	2,34	2,373	7,233***

Megjegyzés: Az F értékek szignifikánsak * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$, **** $p < 0,0001$ szinten.

A post hoc összehasonlítások feltárták, hogy összességében véve a magyar 13 évesek (a) kitartóbbak, mint a 15 és 17 évesek; (b) jobban szeretnek társaikkal tanulni, mint a másik két vizsgált korosztály; (c) nagyobb társas változatosságot igényelnek, mint a legidősebb korcsoport; (d) vizuálisabbak, mint a 15 évesek; (e) taktilisabbak, mint a 17 évesek; valamint (f) kevésbé kinezikusak, mint akár a 15, akár a 17 évesek. A 15 évesek (a) nagyobb szervezettséget igényelnek; (b) auditívabbak, mint a 13 évesek. A 17 évesek (a) több fényt igényelnek és (b) kevésbé szülőtől függő a motivációjuk, mint a 15 éveseké.

A tanulási stílus nemek szerinti különbségei

Kétmintás t-próbák sorát végeztük el annak a hipotézisnek a vizsgálatára, hogy különböznek-e egymástól a fiú- és a leánytanulók a korra vagy az iskolai teljesítményszintre való tekintet nélkül. Azért választottuk a t-próbák elvégzését, mert ez nem kívánja meg, hogy megegyezzen a populációk varianciája (Green, Salkino és Akey, 2000). Ahol a szórások egyenlőségét kimutató Levene teszt szignifikáns volt, a szórások szignifikáns különbségének feltételezéséhez tartozó *t* értéket közöltük a 3. táblázatban (ld. Kitérés). A próba a 22 tanulási stílus-elem közül 8 esetben mutatott ki szignifikáns különbséget (motiváció, kitartás, felelősség, egyedül vs. társakkal való tanulás, különböző tanulási módok, kinezikus perceptuális erősség, illetve tanártól és/vagy szülőtől függő motiváció) (3. táblázat). Összességében megállapíthatjuk, hogy a 2. hipotézist igazoltuk. A magyar *fiúk* (a) több háttérzajt igényelnek és (b) több bevett szokást, rituálét, míg a *lányok* (a) motivációja nagyobb mértékben bizonyult a *self*, a szülők, illetve a tanár által meghatározottnak; ugyanakkor nagyobb mértékben bizonyultak (b) kitartónak; (c) felelősnek; és (d) tekintélyszemély-orientáltak is.

3. táblázat. Magyar tizenévesek tanulási stílus-preferenciái nem szerint: átlag, szórás, szabadságfok és szignifikáns *t* arányok

Elem	Fiú (N=164)		Lány (N=212)		Szabadságfok	<i>t</i>
	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás		
Zaj	14,03	4,49	12,39	4,58	374	3,470***
Motiváció	31,09	3,97	32,21	3,46	374	-2,922**
Kitartás	16,48	3,27	17,67	2,86	325,003	-3,703****
Felelősség	13,62	3,07	14,47	2,77	374	-2,811**
Tekintélyszemély	10,10	3,03	11,24	3,10	374	-3,557****
Több tanulási módszer	9,91	3,65	10,80	3,79	374	-2,292*
Szülő által motivált	18,01	2,10	18,41	1,74	374	-2,015*
Tanár által motivált	19,21	3,20	20,18	2,74	374	-3,167**

Megjegyzés: A *t* értékek szignifikánsak **p*<0,05; ***p*<0,01, ****p*<0,001; *****p*<0,0001 szinten.

Teljesítményszint szerinti különbségek

ANOVÁ-k sorát végeztük annak eldöntésére, hogy a kortól és a nemtől függetlenül az egyes tanulási stílus-változók szignifikánsan különböznek-e a tanulók iskolai teljesítményszint szerint képzett csoportjai esetében. Az *F* értékek szignifikánsnak bizonyultak a következő hét tanulási stílus-elem tekintetében: motiváció, kitartás, felelősség, tekintélyszemély, kinezikus percepció, szülői motiváció, tanári motiváció. A post hoc elemzések 16 páronkénti különbséget tártak fel. A 4. táblázatban összefoglaljuk az átlagokat, szórásokat és *F* értékeket. A páronkénti különbségek a post hoc elemzések tanulsága szerint pedig a következőkben összegezhetők: A *tehetséges magyar* diákok a másik két teljesítménycsoport (a) önmotiváltabbak; (b) kitartóbbak; (c) felelősebbek vagy konformabbak; és (d) jobban tanár által motiváltak; nagyobb szükségük van egy tekintélyszemély jelenlétére, mint a gyengén teljesítőknek. A gyengén teljesítőkkel szemben a *magasan és átlagosan teljesítők* (a) erősebben ön- vagy tanár által motiváltabbak; (b) kitartóbbak; (c) felelősebbek vagy konformabbak; és (d) kinezikusabbak. A *gyengén teljesítők* motivációja gyengébb volt, mint akár a tehetségeseké, akár a magasan vagy átlagosan teljesítőké.

4. táblázat. Magyar tizenévesek tanulási stílus-preferenciái iskolai teljesítmény szerint: átlag, szórás, szabadságfok és szignifikáns *F* értékek

Elem	Tehetségesek (N=53)		Magasan vagy átlagosan teljesítők (N=247)		Alacsonyán teljesítők (N=76)		Szabadságfok	F
	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás		
Motiváció	33,62	2,63	31,88	3,47	29,86	4,38	2,373	18,145****
Kitartás	18,91	2,63	17,22	2,95	15,68	3,22	2,373	18,649****
Felelősség	15,75	2,56	14,08	2,80	13,03	3,11	2,373	14,509****
Tekintélyszemély	11,36	3,30	10,85	2,87	9,99	3,63	2,373	3,440*
Kinezikus	24,42	3,51	24,66	3,76	23,28	3,99	2,373	3,936*
Szülő által motivált	18,74	1,73	18,42	1,67	17,28	2,42	2,373	13,269****
Tanár által motivált	21,49	2,28	19,83	2,73	18,32	3,52	2,373	19,611****

Megjegyzés: Az *F* értékek szignifikánsak **p*<0,05; *****p*<0,0001 szinten.

Fenti eredményeink nagyrészt megerősítik a korábbi kutatások eredményeit. Ugyanakkor az ismertett eredmények alapján arra a következtetésre juthatunk, hogy a fiatalabb magyar tanulók (felső tagozatosok) sokkal határozottabban körülírható csoportot alkotnak, mint a másik két (középisikolás) csoport. Ebben a felső tagozat és a középisikola közötti szerkezeti és szervezetségbeli különbségeknek és korhoz köthető szükségleteknek egyaránt szerepe lehet. A 13 évesek nagyobb kitartásról számolnak be, mint az idősebb csoportok. A más nemzetek körében gyűjtött adatokkal összhangban van, hogy

jobban kedvelik a társakkal való közös munkát és interakciót (Dunn és Griggs, 1995; Price, 1980; Price és Dunn, 1997). A társas interakció változatossága iskolai környezetben (ideértve a az egyedül/társsal folytatott munkát, kiscsoportos vagy team-feladatokat, vagy a tanárral folytatott interakciót) szintén a 13 évesekre jobban jellemző, mint az idősebbekre. Hasonlóképpen Kanadában Mariash (1983) azt találta, hogy a diákok növekedésével a változatosság iránti igényük csökkent.

A három korcsoport különböző perceptuális preferenciákról számolt be. Korábbi kutatások eredményei alapján feltételezhető, hogy a fiatalabb diákok esetében erősebb a taktilis és a kinezikus preferencia, míg az auditív modalitás erőssége – egy előadás hallgatásának, figyelemmel követésének képessége hosszabb időtartamban – később fejlődik ki (Dunn, 1997; Nganwa-Bagumah és Mwanwenda, 1991). Mindezek alapján felvethetjük, hogy érdemes megfontolni a diákok tanulási stíluspreferenciáinak megfigyelését és újraértékelését legalább kétévenként, de inkább évente, hogy a preferenciaváltozásokat és így a tanulási erősségek változásait azonosíthassuk.

A nemek közötti különbségek erősen hasonlítanak a világszerte számos nemzet körében talált eredményekhez. A lányok erősebb önmaguk, szüleik, illetve tanáraik által meghatározott motivációról számoltak be Koreában, az USA-ban és Bruneiben (Hong és Suh, 1995; Jenkins, 1991; Lo, 1994; Pengiran-Jadid, 1998). A tizenéves magyar lányok nagyobb kitartása és felelőssége (vagy a felsőtagozat/középiskola elvárásaihoz való erősebb igazodása) szintén egybecseng a korábbi eredményekkel (Marcus, 1979; Mariash, 1983). A lányok jobban reagálnak egy tekintélyszemély irányítására, ahogyan azt Jenkins (1991) és Pengiran-Jadid (1998) eredményei is mutatják. A magyar fiúk több háttérzajt és szervezettséget igényelnek, ami megerősíti Lam-Phoon (1986) eredményeit. A kamaszkorú fiúkkal és lányokkal dolgozó tanároknak tekintettel kell lenniük a motiváció különböző forrásaira (*self*, társak, tanárok, szülők) és ki kell használniuk az ezekben rejlő lehetőségeket a tanulás hatékonyságának maximalizálására. Továbbá a kamaszkorú fiúknak több lehetőséget kell adni, hogy kiszámítható körülmények között tanuljanak, a kamaszkorú lányokat tanító tanároknak pedig maximalizálniuk kell e csoport erősebb önmaga-, tanár- illetve szülő-irányította motivációját, kitartását és felelősségérzetét.

A tanulmányaikban tehetséges diákok erős felelősségérzete, önmaga- illetve tanár-által irányított motivációja tanulócentrikus oktatási módszerekkel kiaknázható (Dunn, Griggs és Price, 1993; Gallucci, 1991; Hong, Milgram és Perkins, 1995; Pengiran-Jadid, 1998; Ricca, 1984). Mivel a tehetséges kamaszoknak van a legnagyobb szükségük egy tekintélyszemély jelenlétére, a magyarországi tanároknak jobban megközelíthetővé kellene válniuk a diákjaik számára, hogy e csoportnak irányítást, visszajelzést, támogatást adhassanak. Korábbi kutatások a gyengén teljesítők esetében számoltak be a tekintélyszemély jelenlétének jóval erősebb igényléséről (Lo, 1994; Milgram és Price, 1993; Pengiran-Jadid, 1998; Suh és Price, 1993). Ezt a különbséget valószínűleg a tanári és diák-elvárásokban jelentkező kulturális különbségeknek tulajdoníthatjuk.

A leggyengébb tanulók önmaga- szülő- vagy tanár-irányította motivációjának kamaszkori hiányát, akárcsak gyengébb kitartásukat és felelősségérzetüket vagy konformitásukat különleges kihívásként értelmezhetik a magyar tizenévesekkel foglalkozó tanárok, bár ezek a tanulási stílusbeli jellegzetességek megjelennek amerikai és nemzetközi

vizsgálatokban is (Hong, Milgram és Perkins, 1995). A magasan/átlagosan teljesítők kinevezés iránti igényének (amelyet Lo (1994) is említ) kielégítésére a mozgásélmények és tapasztalati tanulási élmények felhasználása tűnik megfontolhatónak – ilyenek pl. a tanulmányi kirándulások, kísérletek, szerepjáték, szimulációk, drámatechnikák.

Konklúzió

Vizsgálatunk a tanulási stílus jellegzetességeiben kor-, nemek szerinti és iskolai teljesítmény alapján mutatkozó különbségek alaposabb megismeréséhez járul hozzá (Dunn és Griggs, 1995; Milgram és mtsai, 1993; Lam-Phoon, 1986; Pengiran-Jadid, 1998; Roberts, 1984). Fontos eredményeket kaptunk a tanulási stílusok egy alpopuláción belül mutatkozó sokszínűségéről s arról, miben hasonlítanak és/vagy különböznek ezek iskolai teljesítmény, kor és nem szerint alkotott csoportok esetében. A diákok tudomása a saját tanulási stílusukról, illetve a tanáraik tudása a tanulási stílusmintázatokról és egyedi-egyéni különbségekről hasznosnak bizonyulhat az oktatási döntések meghozásában.

Irodalom

- Brunner, C. és Dunn, R. (1997): Learning styles in overseas schools. In: *Everything you need to successfully implement a learning-styles program: Materials and methods*. PA: Association for the Advancement of International Education, New Wilmington. 71–81.
- Calvano, B. J. (1985): The influence of student learning styles on the mathematics achievement of middle school students (Doctoral dissertation, East Texas State University, 1985). *Dissertation Abstracts International*, **46**. 10. sz. 2952A.
- Curry, L. (1987): *Integrating concepts of cognitive or learning styles: A review with attention to psychometric standards*. Ontario: Canadian College of Health Services Executives, Ottawa.
- DeBello, T. (1990): Comparison of eleven major learning styles models: Variables, appropriate populations, validity of instrumentation, and the research behind them. *Journal of Reading, Writing, and Learning Disabilities International*, **6**. 203–222.
- Dunn, R. (1990): Rita Dunn answers questions on learning styles. *Educational Leadership*, **48**. 2. sz. 15–19.
- Dunn, R. (1997): *Everything you need to successfully implement a learning-styles instructional program: aterials and methods*. PA: Association for the Advancement of International Education, New Wilmington.
- Dunn, R., Dunn, K. és Price, G. E. (1996): *Learning Style Inventory*. KS: Price Systems, Lawrence.
- Dunn, R. és Griggs, S. A. (1995): *Multiculturalism and learning style: Teaching and counseling adolescents*. CT: Praeger, Westport.
- Dunn, R., Griggs, S. A. és Price, G. E. (1993): The learning styles of gifted adolescents in the United States. In: Milgram, R. M., Dunn, R. és Price, G. E. (szerk.): *Teaching and counseling gifted and talented adolescents: An international learning style perspective*. CT: Praeger, Westport. 119–136.
- Gallucci, A. K. (1991): The relationship(s) among the academic achievement, learning style preferences, and creativity of gifted and normal intermediate students in a suburban New York school district (Doctoral dissertation, St. John's University, 1992). *Dissertation Abstract International*, **53**. 2. sz. 389A.

- Gregorc, A. (1985): *Inside styles: Beyond the basics*. CT: Gregorc Associates, Columbia.
- Green, S. B., Salkino, N. J. és Akey, T. M. (2000): *Using SPSS for Windows: Analyzing and understanding data*. NJ: Prentice Hall, Upper Saddle River.
- Hill, J. (1976): *Cognitive Style Interest Inventory*. MI: Oakland Community College, Bloomfield Hills.
- Honigsfeld, A. (2000): The learning styles of high-achieving and creative adolescents in Hungary. *Gifted and Talented International*, **15**. 1. 39–51.
- Hong, E., Milgram, R. M. és Perkins, P. G. (1995): Homework style and homework behavior of Korean and American children. *Journal of Research and Development in Education*, **28**. 4. sz. 197–207.
- Hong, E. és Suh, B. K. (1995): An analysis of change in Korean-American and Korean students' learning styles. *Psychological Report*, **76**. 691–699.
- Jenkins, C. (1991): The relationship between selected demographic variables and learning environmental preferences of freshman students of Alcorn State University (Doctoral dissertation, The University of Mississippi, 1992). *Dissertation Abstracts International*, **53**. 1. sz. 28A.
- Kirby, P. (1979): *Cognitive style, learning style and transfer skill acquisition: Information series 195*. OH: Ohio State University, National Center for Research in Vocational Education, Columbus.
- Kolb, D. A. (1984): *Learning Style Inventory*. McBer és Co., Boston.
- Lam-Phoon, S. (1986): A comparative study of the learning styles of southeast Asian and American Caucasian college students of two Seventh-day Adventist campuses. *Dissertation Abstracts International*, **48**. 9. sz. 2234A.
- Lo, H. M. (1994): A comparative study of learning styles of gifted, regular classroom, resource room/remedial program students in grades 3 to 5 in Taiwan, Republic of China (Doctoral dissertation, University of Missouri-Saint Louis, 1994). *Dissertation Abstracts International*, **55**. 6. sz. 1471A.
- Marcus, L. (1979): Learning style and ability grouping among seventh grade students. *The Clearing House*, **52**. 377–380.
- Mariash, L. J. (1983): *Identification of learning styles existent among students attending school in selected Northeastern Manitoba communities*. Unpublished master's thesis, University of Manitoba, Winnipeg, Canada.
- McCabe, D. L. (1992): The underachieving gifted student: An evaluation of the relationship of learning style and academic self-concept to academic achievement and case study of one gifted high school student. *Dissertation Abstracts International*, **54**. 1. sz. 92A.
- Milgram, R. M., Dunn, R. és Price, G. E. (1993, szerk.): *Teaching and counseling gifted and talented adolescents: An international learning style perspective*. CT: Praeger, Westport.
- Milgram, R. M. és Price, G. E. (1993): The learning styles of gifted adolescents in Israel. In: Milgram, R. M., Dunn, R. és Price, G. E. (szerk.): *Teaching and counseling gifted and talented adolescents: An international learning style perspective*. CT: Praeger, Westport. 137–159.
- Miller, J. és Edgar, G. (1994): The Learning Style Inventory and the Learning Style Profile: Concurrent validity and the ability to discriminate among class rankings. *Illinois School Research and Development Journal*, **31**. 1. sz. 14–18.
- Nelson, B., Dunn, R., Griggs, S. A., Primavera, L., Fitzpatrick, M., Bacilius, Z. és Miller, R. (1993): Effects of learning style intervention on students' retention and achievement. *Journal of College Student Development*, **34**. 364–369.
- Nganwa-Bagumah, M. és Mwanwenda, T. S. (1991): Effects on reading comprehension tests of matching and mismatching students' design preferences. *Perceptual and Motor Skills*, **72**. 947–951.
- Pengiran-Jadid, P. R. (1998): Analysis of the learning styles, gender, and creativity of Bruneian performing and non-performing primary and elite and regular secondary school students and their teachers' teaching styles (Doctoral dissertation, St. John's University, 1998). *Dissertation Abstracts International*, **59**. 6. sz. 1893A.

- Pizzo, J., Dunn, R. és Dunn, K. (1990): A sound approach to reading: Responding to students' learning styles, *Journal of Reading, Writing, and Learning Disabilities International*, **6**. 249–260.
- Price, G. E. (1980): Which learning style elements are stable and which tend to change over time? *Learning Styles Network Newsletter*, **1**. 3. sz. 1.
- Price, G. E. és Dunn, R. (1997): *Learning Style Inventory Manual*. KS: Price Systems, Lawrence.
- Ramirez, M. és Castañeda, A. (1974): *Cultural democracy: Bicultural development and education*. Academic Press, New York.
- Reinert, H. (1976): One picture is worth a thousand words? Not necessarily! *The Modern Language Journal*, **60**. 4. sz. 160–168.
- Research with the Dunn and Dunn model* (2002): NY: St. John's University's Center for the Study of Learning and Teaching Styles, Jamaica
- Ricca, J. (1984): Learning styles and preferred instructional strategies of gifted students. *Gifted Child Quarterly*, **28**. 3. sz. 121–126.
- Roberts, O. A. (1984): An investigation of the relationship between learning style and temperament of senior high students in the Bahamas and Jamaica. *Masters Abstracts International*, 203.
- Sternberg, R. J. és Grigorenko, E. L. (1997): Are cognitive styles still in style? *American Psychologist*, **52**. 700–712.
- Suh, B. és Price, G. E. (1993): The learning styles of gifted adolescents in Korea. In: Milgram, R. M., Dunn, R. és Price, G. E. (szerk.): *Teaching and counseling gifted and talented adolescents: An international learning style perspective*. CT: Praeger, Westport. 174–185.
- Tendy, S. M. és Geiser, W. F. (1998–99): The search for style: It all depends on where you look. *National Forum of Teacher Education Journal*, **9**. 1. sz. 3–15.
- Tomlinson, C. A. (1999): *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners*. VA: Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria.
- Van Wynen, E. A. (1997): Information processing styles: One size doesn't fit all. *Nurse Educator*, **22**. 5. sz. 44–50.
- Weinfurt, K. P. (1995): Multivariate analysis of variance. In: Grimm, L. G. és Yarnold, P. R. (szerk.): *Reading and understanding multivariate statistics*. DC: American Psychological Association, Washington. 245–276.
- Yong, F. L. és McIntyre, J. D. (1992): A comparative study of the learning style preferences of students with learning disabilities and students who are gifted. *Journal of Learning Disabilities*, **25**. 2. sz. 124–132.
- Young, B. M. P. (1985): Effective conditions for learning: An analysis of learning environments and learning styles in ability grouped classes (Doctoral dissertation, University of Massachusetts, 1986). *Dissertation Abstracts International*, **47**. 1. sz. 77A.

Köszönetnyilvánítás

A szerző kifejezi hálóját Oldal Mária-nak az LSI lefordításában nyújtott segítségével, továbbá Csatári Tündének és Macz Csillának az adatgyűjtésben nyújtott segítségükért.

Magyar tizenévesek tanulási stílusbeli preferenciái: a kor, a nem és a teljesítményszint hatásai

ABSTRACT

ANDREA HONIGSFELD: HUNGARIAN ADOLESCENTS' LEARNING STYLE PREFERENCES BY AGE, GENDER, AND ACHIEVEMENT LEVEL

This paper identified and compared the learning-style preferences of adolescents in Hungary, and analyzed the similarities and differences by age, gender, and academic achievement. The Hungarian translation of the Learning Style Inventory (LSI) (Dunn, Dunn and Price, 1996) for Grades 5–12 was used. For descriptive statistics, means and standard deviations were calculated. For inferential statistics, univariate analyses of variance (ANOVAs), t tests, and Scheffe post-hoc tests were applied. The alpha level was established at the $p < 0,05$ level. Findings revealed that (a) eleven learning-style elements significantly discriminated among 13-, 15-, and 17-year-old students; (b) eight elements differentiated between male and female adolescents; and (c) seven learning-style elements significantly discriminated among the gifted, high-/average- and low-achieving students. These findings supported and supplemented previous research by Milgram, Dunn and Price (1993), Lo (1984) and Pengiran-Jadid (1998).

Magyar Pedagógia, **103**. Number 2. 175–187. (2003)

Levelezési cím / Address for correspondence: 50–05 185th Street Fresh Meadows, Ny 11365.