

Morvai Tünde

A TIMSS- és PIRLS-vizsgálatok eredményei szlovákiai magyar viszonylatban

Az IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement) 1995 óta szervezi meg a TIMSS-vizsgálatot; az első PIRLS-felmérést pedig 2001-ben bonyolította le. A TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) négyévente vizsgálja az általános iskola negyedik és nyolcadik osztályos tanulóinak matematikai és természettudományi teljesítményét, a PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study) ötévente méri fel az általános iskola negyedik osztályos diákjainak szövegértési képességeit. Szlovákia mindkét felmérésbe a kezdetektől fogva bekapcsolódott, a TIMSS-vizsgálatba azonban nem vonta be egyszerre a két populációt (negyedik és nyolcadik osztályosok), hanem váltva – 1995 és 2003 között – az általános iskola nyolcadik osztályos tanulóit, valamint a hat- és nyolcéves gimnáziumok megfelelő osztályába járó diákjait, 2007-ben és 2011-ben pedig a 9–11 éves korosztályt. A tesztanyagok a vizsgálatban részt vevő országok tananyagára épülnek, ezekből állnak össze a matematikára, a természettudományra és a szövegértésre irányuló kérdéssorok, melyeket kiegészít egy általános szociokulturális és demográfiai kérdőív. Az iskolai és otthoni környezet a diákok teljesítményére irányuló hatásának feltárása a felmérések egyik kiemelt célja, hiszen ezáltal összefüggéseket találhat a diákok teljesítményét befolyásoló tényezőkről, mellyel a vizsgálat fő célkitűzésének tehet eleget, miszerint az résztvevő országok számára ad visszacsatolást az oktatási rendszer eredményességéről, belső és külső körülményeiről. Alább láthatjuk (1. és 2. táblázat), hogy a szlovákiai mintában megjelenő magyar „alminta” hátrányaival együtt ugyan, de a felmérés eredményeinek értékelése trendszerű visszacsatolást adhat a szlovákiai magyar oktatási alrendszer számára. Korábban nemzetközi mérést kül-

honi magyar kontextusban Papp Z. Attila vizsgált, a PISA (Programme for International Student Assessment) felmérés eredményeit vette górcső alá Kárpát-medencei szinten, ezen belül a szlovákiai magyar eredményeket részletesen is elemezte.¹ A PISA-vizsgálat feladatai kevésbé tantervcentrikusak, a 15 éves korosztály alkalmazott tudásának felmérésére koncentrálnak, adódik ez abból az okból is, hogy a vizsgálatot megrendelő OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development) a munkaerőpiacra készülő réteg előzetes kompetenciáinak megismerésére törekszik.² A TIMSS- és a PIRLS-felmérés célcsoportja, a negyedik osztályosok, akik a szlovák iskolaszervezet szerint befejezik az alapfokú oktatás kezdő szakaszát. A mérési eredmények az alsó tagozaton elsajátított ismeretek eredményességéről mutatnak képet. A negyedik osztályosok teljesítményének megismerése az oktatást irányító szakemberek számára jelezhetik az oktatási rendszer alapszintű képzési szintjeinek hiányosságait, ebben az esetben ez országos és kisebbségi szempontból is lehetséges. Jelen írásban elsősorban a két típusú felmérés eredményeinek szlovákiai–magyar viszonylatban való megismertetésére vállalkozom, másodsorban a magyar iskolák diákjai teljesítményének összevetésére a többségi, szlovák iskolákba járó tanulókéval, harmadsorban pedig a teljesítményt befolyásoló néhány háttértényező bemutatására.

Mintaválasztás

Mindkét nemzetközi mérésnél a mintavétel két lépcsőben történik, először az iskola kerül kiválasztásra, majd az osztályok. A TIMSS 2007-es kutatásba Szlovákiában a megye, az iskola helyszínének településtípusa

¹ Papp Z. Attila: Kisebbségi magyarok oktatási részvételének értelmezési lehetőségei. *Educatio*, 2012/1. 3–23.

Papp Z. Attila: Szlovákiai magyarok iskolai teljesítménye a PISA vizsgálatok alapján In: Morvai Tünde (szerk.) *Kataszter, Felvidék*. Budapest: Balassi Intézet, 2013. 20–38.

² Balázs Ildikó: Az OECD PISA, IEA TIMSS és PIRLS adatbázisainak bemutatása. 2010. Letöltés helye: http://www.ofi.hu/sites/default/files/WEBRA/2010/04/Az_OECD_PISA_IEA_TIMSS_es_PIRLS_adatbazisainak_bemutatasa1.pdf; letöltés ideje: 2014. december 1.

(falu/város) és a tanítás nyelve szerinti rétegzett mintavételt követően 184 iskolából 274 osztály került a mintába.³

2011-ben a két vizsgálat időpontja összeért Szlovákiában olyannyira, hogy ugyanazok a diákok töltötték ki mindkét felmérés feladat-sorát és kérdőíveit. A mintavételnél explicit strátumnak számított a régió és az oktatás nyelve, implicit strátumnak pedig az iskola típusa (állami, magán, egyházi). A 197 kiválasztott iskolából 30 magyar tanítási nyelvű volt.⁴

2001-ben és 2006-ban a PIRLS-felmérésbe bekerülő iskolák mintaválasztásnál a megye és tanítás nyelve szerint 150 (ebből 10 magyar tannyelvű) és 167 (ebből 22 magyar tannyelvű) iskola került bevonásra.

A magyar tannyelvű iskolába járó tanulók mindkét típusú tesztet magyar nyelven töltötték ki, ennek az adatnak köszönhetően tudjuk megkülönböztetni a magyarul tanuló negyedikeseket az adatbázisokban. Mind a TIMSS-, mind a PIRLS-felmérés eredményei elérhetőek az IEA által működtetett honlapon,⁵ tehát az adatok elemzésére bárkinek lehetősége van. Az 1. és 2. táblázatban összesítve látható a szlovákiai felmérésben résztvevő diákok száma. A magyar nyelvű iskolában tanuló gyermekek a teljes populáció 4–10% között részét alkotják, így a részpopulációként elemzendő magyar „mintát” módszertanilag másként kell kezelni, ebben az esetben az elemszámok súlyozásával próbáltam a reprezentativitást korrigálni. Az adatok megbízhatóságát a magasabb elemszám növeli, 2006-ban és 2011-ben a vizsgálatban résztvevő magyar diákok aránya a magyar kisebbség országos szintű a 2001-es népszámlálási eredmények 9,7%-os jelenlétéhez közelített.⁶

³ Országjelentés a 2007-es TIMSS vizsgálatról, Szlovákia. Letöltés helye: http://www.nucem.sk/documents//27/medzinarodne_merania/timss/publikacie/N%C3%A1-rodn%C3%A1_spr%C3%A1va_web.pdf; letöltés ideje: 2014. augusztus 22.

⁴ Országjelentés a 2011-es TIMSS és PIRLS vizsgálatról, Szlovákia. Letöltés helye: http://www.nucem.sk/documents//27/medzinarodne_merania/timss/publikacie/20131015_Klucove_kompetencie_web.pdf; letöltés ideje: 2014. augusztus 22.

⁵ <http://timssandpirls.bc.edu/>, Letöltés ideje: 2014. augusztus 22.

⁶ A Szlovák Köztársaság Statisztikai Hivatalának honlapja, www.statistics.sk, Letöltés ideje: 2014. augusztus 22.

1. táblázat. A TIMSS-vizsgálat elemszámai az oktatás nyelve szerint

	2007	2011
Szlovák nyelven tanuló diákok	4745	5064
Magyar nyelven tanuló diákok	218	552
Összesen	4963	5616

2. táblázat. A PIRLS-vizsgálat szlovákiai elemszámai az oktatás nyelve szerint

	2001	2006	2011
Szlovák nyelven tanuló diákok	3640	4814	5079
Magyar nyelven tanuló diákok	167	566	551
Összesen	3807	5380	5630

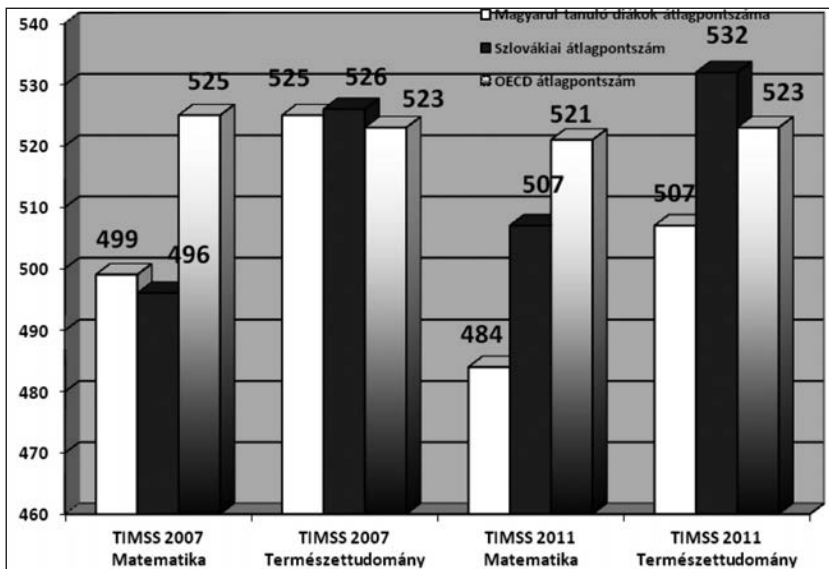
A TIMSS-vizsgálatok eredményei

A szlovákiai negyedik osztályos diákok mind 2007-ben mind 2011-ben az OECD átlagpontszámai alatti eredményt érték el matematikából. Természettudományból az átlagos képességszámuk azonban mindkét egymást követő felmérésben meghaladta az OECD országok eredményeit. A magyar iskolákban tanuló diákok 2007-ben ugyan nem nagy pontkülönbséggel, de a szlovákiai átlag fölött teljesítettek matematikából, ettől függetlenül elmaradva az OECD átlagtól. 2011-ben a magyar diákok tovább távolodtak az OECD átlagtól, és az országos átlag alatt teljesítettek. A természettudományi képességeket vizsgáló teszteken 2007-ben a magyar diákok a szlovákokhoz hasonlóan az OECD átlag fölé kerültek. 2011-ben Szlovákia tovább növelte előnyét az előző (2007) felméréssel megegyező OECD átlagpontig (523). Ezzel ellentétben a magyar nyelven tanuló diákok előző önmagukhoz képest 18 ponttal lemaradtak.

A lemaradás jól látható az 2. ábrán is, mely a magyar és szlovák iskolák diákjainak képességszintjeit mutatja. A képességszinteknél négy osztópont határolja el a képességszinteket, 625 pont felett teljesítő diákok kiváló képességszintet érnek el, 525 és 550 pont között magas képességszinttel rendelkeznek, 550 és 475 között átlagos, 475 és 400 között

pedig alacsony. A 400 pont alatt teljesítő diákok képességszintje nagyon alacsony. 2011-ben a magyar diákok alacsony szintű teljesítéséhez hozzájárult, hogy a matematika feladatok teljesítésénél a diákok 1/5-e nem érte el az alacsony szintű teljesítéshez szükséges 400 pontot sem, és összességében közel a diákok fele (48%) az átlagos szint alatt teljesített. A természettudomány területén a magyar diákok kétharmada legalább az átlagos szintű pontszámot elérte. Az átlagos szintű diákok 2007-hez képest csökkentek a magyar iskolákban, a természettudomány területén a magas képességű diákok aránya megmaradt, a matematika területén viszont 12%-kal csökkent. A kiváló képességszintű diákok aránya a magyar és szlovák tanítási nyelvű iskolák között ettől jóval kiegyensúlyozottabb mindkét felmérés alkalmával.

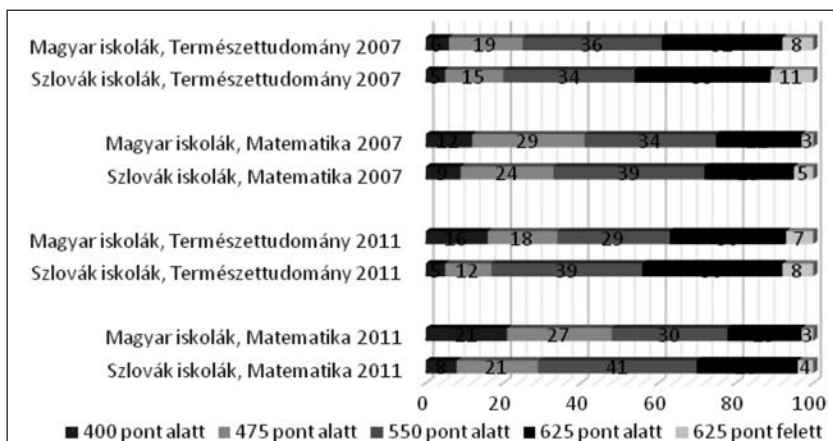
1. ábra. A TIMSS-vizsgálat szlovákiai átlagpontszámai az oktatás nyelve szerint



A TIMSS-vizsgálat matematika és természettudományi feladat-sora is különböző részterületekre oszlik, mely által a diákok tantervhez kapcsolódó tudását méri fel. Matematikából a számok, a geometriai mérés és alakzatok, valamint az adatábrázolás tartoznak a tartalmi ismer-

retek kategóriába. Természettudomány területén a földtudományokkal, az anyagtudománnyal és az élettudományokkal kapcsolatos ismérvekre koncentrálnak a tesztek. A tanulók tudásán túl a kognitív képességeik szintje is mérhető azáltal, hogy a feladatok megoldásához különböző kategóriájú műveleteket társítottak (ismeret, alkalmazás, értelmezés). Az ismeret kategóriájába tartoznak a legegyszerűbb feladatok, az alkalmazás rutin-feladatok megoldását jelenti, a legösszetettebb feladatok már elemzést, összekapcsolást, értelmezést igényelnek.

2. ábra. Magyar és szlovák iskolák diákjainak képességszintje

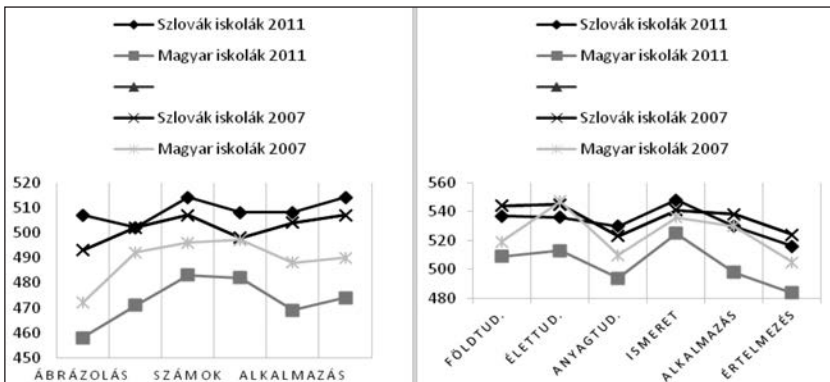


A felmérésekben résztvevő országok körében a számokkal kapcsolatos feladatokra kaptak a diákok a legtöbb pontszámot, ezt a geometriai és az ábrázolással összefüggő feladatok követik. A TIMSS 2007 vizsgálat szlovákiai pedagógusait megszólító kérdőívben adott válaszok magyarázatot adnak az eredményekre, a pedagógusok a negyedik osztályosok matematika óráin a számokkal foglalkoznak a legtöbbször (63%), a geometria (26%) és az ábrázolás (8%) pedig kevésbé hangsúlyos.⁷ A kognitív képességek közül a szlovák iskolák az értelmezés területén érték el a legmagasabb átlagpontszámot, míg a magyar iskolák az ismeret terü-

⁷ A Szlovák Köztársaság Statisztikai Hivatalának honlapja, www.statistics.sk, Letöltés ideje: 2014. augusztus 22.

letén, és legkevésbé az alkalmazás kategóriában. A természettudomány feladatsorainak értelmezés kategóriájába tartozó kérdései a szlovák és magyar iskolák tanulói számára is gondot okozott, az ismeretekben való jártasság inkább jellemző. A szlovákiai diákok az iskola oktatási nyelvével függetlenül a természettudományok három területe közül anyagtudományokban bizonyultak a leggyengébbnek. Az élettudományokban 2007-ben a magyar diákok kimagasló teljesítményt nyújtottak a másik két területhez képest, a fizikai világra vonatkozó kérdésekre átlagosan 37 ponttal, a földtudományi kérdésekre pedig 28 ponttal kevesebbet kaptak. Ilyen mértékű szórásra a szlovák iskolák esetén nem került sor.

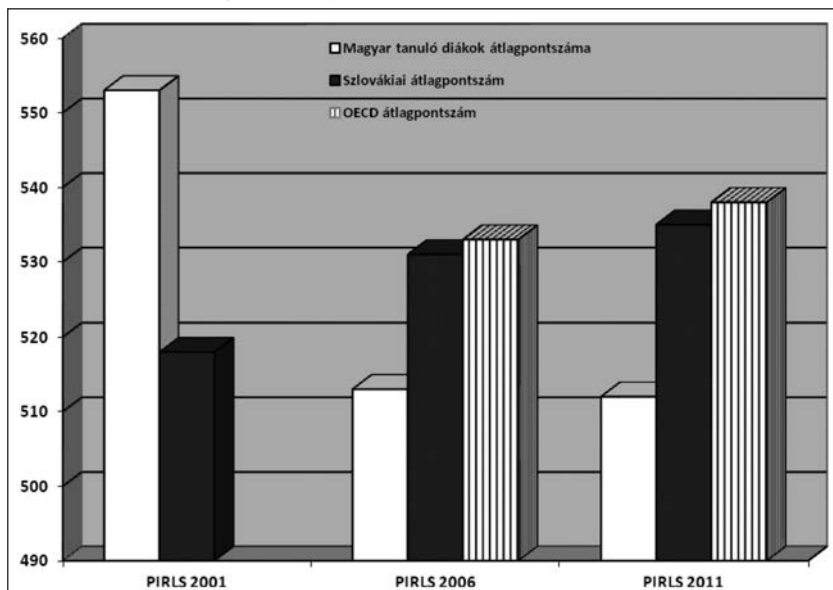
3. ábra. A magyar és szlovák diákok átlagpontszámai tartalmi és kognitív kategóriák szerint



PIRLS-eredmények

A szövegértési kompetenciamérés eddigi eredményei alapján láthatjuk, hogy sem a szlovák iskolák sem a magyar iskolák tanulói körében nincs statisztikailag szignifikáns különbség a különböző fajta feladatsorok teljesítésének eredményességében. A magyar iskolák diákjainak 2001-es kimagasló pontszámait a következő két felmérésben nem sikerült megismételni, sőt 30, illetve 29 ponttal alacsonyabb pontszámot értek csupán el. A szlovák iskolák diákjainak 2001-t követő 2006-os felzárkózását 2011-ben nem sikerült ugyanolyan mértékben folytatni.

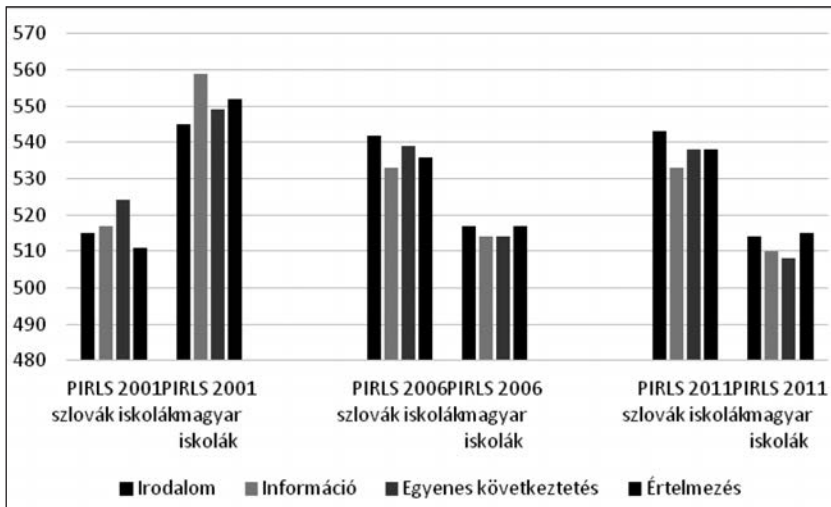
4. ábra. A PIRLS-vizsgálat szlovákiai átlagpontszámai az oktatás nyelve szerint az OECD átlaghoz viszonyítva



A PIRLS-vizsgálat a szövegtést a következőképpen definiálta: „a társadalom által megkívánt, és/vagy az egyén által értékelt képességet, amely lehetővé teszi írott nyelvi alakzatok megértését és alkalmazását.”⁸ A szövegtési képességek mérése kétféle szövegre irányul, egyrészt az irodalmi élményszerző, másrészt az információszerzéssel kapcsolatos szövegek értelmezését kell elvégezni. Az utóbbi típusú szövegek a mindennapi élethez kapcsolódó információszerzésre összpontosítanak. A feladatok megoldásához szükséges gondolkodási műveletek is külön csoportba oszthatók: egyenes következtetések levonása, konkrét információk felismerése, valamint az értelmezés és értékelés.

⁸ Mihály Ildikó: Nemzetközi olvasásvizsgálat – PIRLS 2001. In: *Új Pedagógiai Szemle*. 2003, 7–8. Letöltés helye: <http://www.oki.hu/oldal.php?tipus=cikk&kod=2003-07-vt-mihaly-nemzetkozi>; letöltés ideje: 2014. november 30.

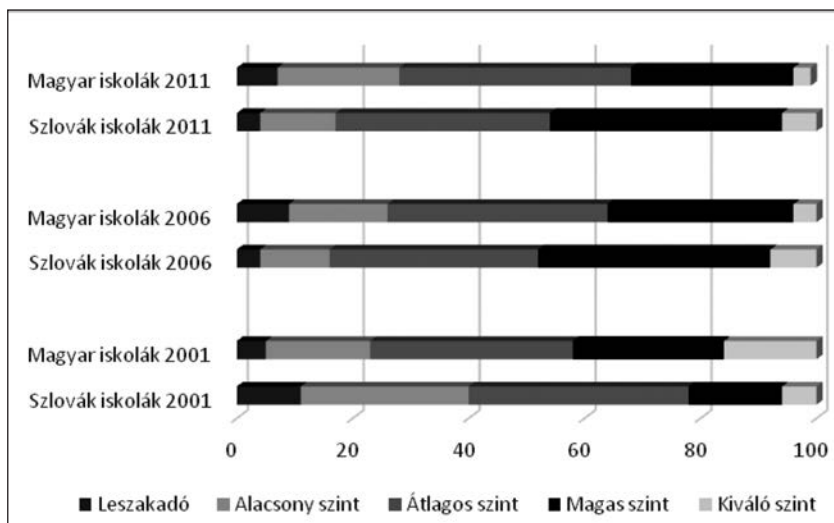
5. ábra. Szlovák és magyar iskolák diákjainak átlagpontszámai a szöveg típusa és a kognitív képességek szerint



A szövegértési kompetenciamérés eddigi eredményei alapján láthatjuk, hogy sem a szlovák iskolák sem a magyar iskolák tanulói körében nincs statisztikailag szignifikáns különbség a különböző fajta feladatsorok teljesítésének eredményességében. A magyar iskolák diákjainak 2001-es kimagasló pontszámait a következő két felmérésben nem sikerült megismételni, sőt 30, illetve 29 ponttal alacsonyabb pontszámot értek csupán el. A szlovák iskolák diákjainak 2001-t követő 2006-os felzárkózását 2011-ben nem sikerült ugyanolyan mértékben folytatni.

2001-ben a magyar iskolák eredményességét a kiváló és a magas szintű teljesítményű diákok növelte. A következő mérések alkalmával négyszer, illetve ötször kevesebb magyar diák ért el kiváló szintet, és ezzel párhuzamosan több mint duplájára nőtt a leszakadó diákok aránya, akik még az alacsony szinthez szükséges alsó ponthatárt sem tudták elérni. A szlovák iskolák 2001-es a magyar iskoláktól gyengébb teljesítményének okai a közel 40%-os leszakadó és alacsony szintű teljesítésnek tudható be. A következő két felmérés alkalmával azonban a két leggyengébben teljesítő csoport aránya 20% alá csökkent, és kiegyensúlyozódott az átlagos és magasan teljesítő diákok aránya.

6. ábra. Szlovák és magyar iskolák képességszintje %-ban a PIRLS 2001–2011 közötti kompetencia-méréseken



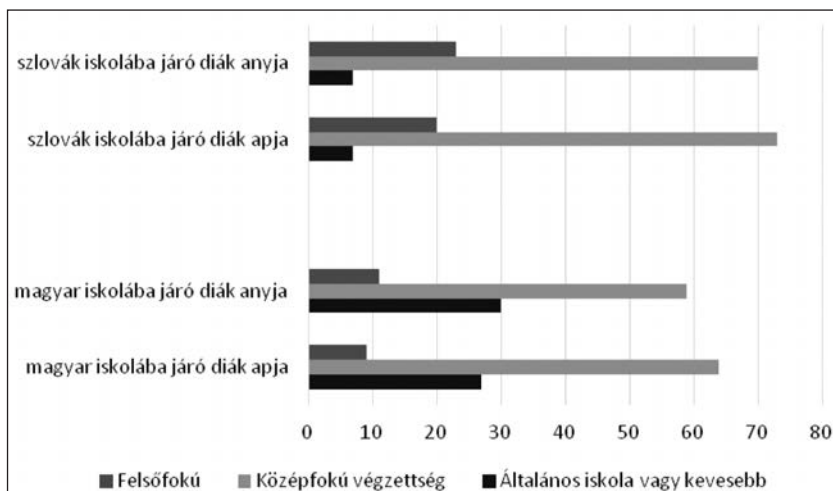
Háttértényezők

Szülők végzettsége

A tanulók eredményessége és a szülők iskolai végzettsége közötti összefüggés valamennyi vizsgált országban kimutatható. A magasabban képzett szülők gyermekeinek iskolai teljesítménye minden esetben jobb az alacsonyban edukált szülők gyermekeinél. Szlovákiai viszonylatban a mintába került szlovák, illetve magyar nyelvű iskolába járó gyermekek szüleinek iskolai végzettségében is jelentős különbség van. Ötször nagyobb arányú azon apák száma a magyar iskolába járó diákok körében a szlovák iskolában tanulókhöz képest, akinek nincs középszintű végzettsége. A szlovák iskolába járó diákok esetén a felsőfokú végzettségű apák aránya kétszer nagyobb, mint a magyar iskolák negyedikesekénél. A szlovák és magyar iskolák diákjai körében az anyák iskolai végzettsége között még nagyobb különbség tapasztalható, hatszor nagyobb arányú az általános iskolai vagy annál alacsonyabb végzettségű anyák köre a magyar iskolákban, a felsőfokú végzettségű anyák szintén több,

mint kétszeres arányban alacsonyabb szinten vannak képviseltetve. A középfokú végzettséggel bíró szülők tekintetében is lemaradás van a magyar szülők részéről, de nem olyan mértékű, mint a felsőfokú végzettség esetén. A családi háttér ezen aspektusaiból már következtethetünk arra, hogy a magyar mintában magasabb arányban képviselt alacsonyabb képzettségi szinttel rendelkező szülők gyermekei hátránnyal indulnak, így a magyar iskolába járó diákok teljesítménye a szlovák iskolába járó diákokéhoz képest kevésbé lehet eredményes. Az apák iskolai végzettségének előrehaladásával a diákok a képességszinteket is váltják, az általános iskolai vagy annál kevesebb szintű végzettségű apák gyermekeinek átlagpontszáma az alacsony képességszintbe esik bele, a középfokú intézményt bejező szülők gyermekeinek átlagteljesítménye az átlagos képességszintbe tartozik, a felsőfokú végzettségű szülők gyermekei a magas átlagszintű kategóriába esnek (ez alól kivétel a szlovák iskolák 2011-es matematika eredménye, ahol a felsőfokú végzettséggel rendelkező apák gyermekei 543 pontszámot értek el).

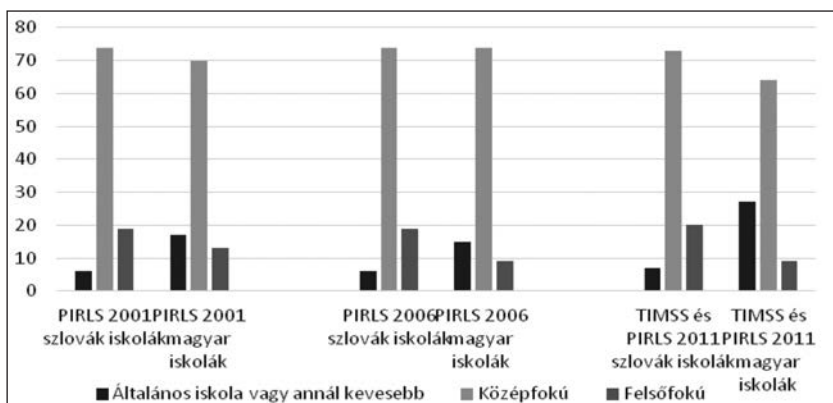
7. ábra. A TIMSS és PIRLS 2011-es vizsgálatban résztvevők szüleinek iskolai végzettsége



A szlovák iskolás diákok apjának iskolai végzettsége mindhárom PIRLS-felmérés alkalmával hasonló arányú, 6–7% között mozog

az általános iskolai vagy annál alacsonyabb végzettséggel, 73–74%-os a középfokú képzettséggel, 19–20%-os a felsőfokú diplomás apák aránya. A magasan képzett szülők a magyar nyelvű iskolába járó tanulók körében 2001-ben volt a legmagasabb arányú, 2011-ben a 2006-os vizsgálathoz képest (9%) nem csökkent a felsőfokú végzettséggel bíró apák aránya, azonban az alacsony képzettségű szintű apák aránya 27%-ra növekedett (2001–17%, 2006–15%) a középfokú végzettségű apák arányainak hátrányára. A szlovákiai magyarok műveltségi szintje, azon belül a felsőfokú végzettséggel rendelkezők aránya elmarad a szlovákiai átlagtól (2001-ben 9,8% a diplomások aránya Szlovákiában, a szlovákiai magyarok körében ez az arány 5,4%). A szlovákiai magyarok képzettségi szintjének ez irányú lemaradását az iskolai oktatás ez idáig nem tudta pótolni.⁹

8. ábra. Szlovák és magyar nyelvű iskolába járó gyermekek apjának iskolai végzettsége %-ban



A tantárgy vonzereje

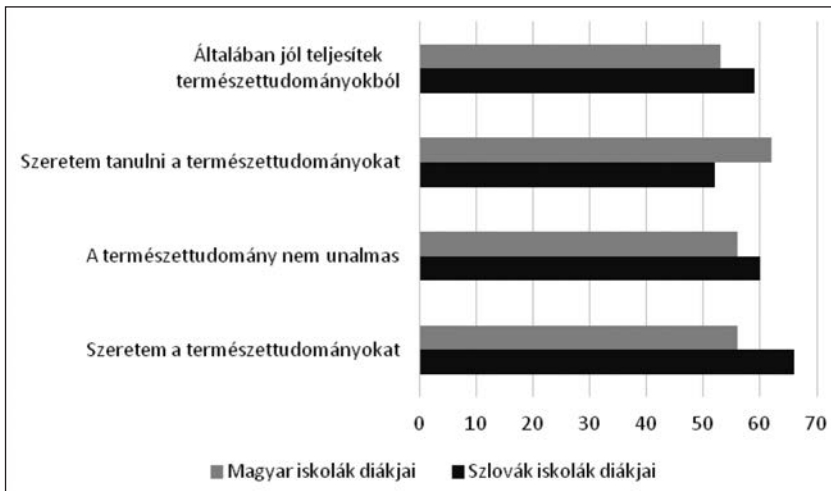
A tanulók olvasáshoz való hozzáállása jelentős hatással bír a diákok szövegértési kompetenciájának alakulásához. A diákok olvasással kapcsolatos viszonyára a kérdőívben konkrét kérdések is szerepelnek. A magyar iskolába járó diákok 61%-a az olvasást nem tartja unalmas tevékenység-

⁹ A Szlovák Köztársaság Statisztikai Hivatalának honlapja, www.statistics.sk, Letöltés ideje: 2014. augusztus 22.

nek, 41%-uk könnyű és élvezetesnek is gondolja, 95%-uknak van otthon saját könyve. Erről a témáról szlovák társaik is hasonlóan gondolkodnak, különbség van azonban abban, hogy a szlovák iskolába járó diákok alig több mint fele nem véli az olvasást unalmasnak (PIRLS 2001).

A diákok több mint fele nyilatkozott úgy, hogy szereti a matematikát, nem tartja unalmasnak és szereti is tanulni (szlovákok 45%, magyarok 56%). A magyar diákok 32%-a szívesen foglalkozna többet a matematikával, a szlovák iskolák diákjainak egynegyede vélekedik hasonlóan (TIMSS 2007). A TIMSS 2011-es kompetenciatesztet kitöltő magyar tanulók matematikához való viszonyulása az előző felméréshez pozitív irányt vett, és továbbra is kedvezőbb, mint a szlovák iskolába járó diákoké. Ez az attitűd azonban nem befolyásolja a magyar diákok teljesítményét a matematika feladatok teljesítésénél.

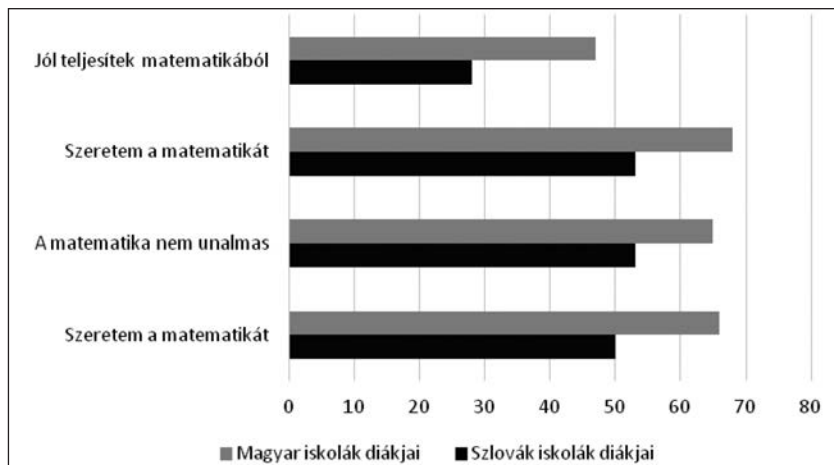
9. ábra. Szlovák és magyar iskolák diákjainak hozzáállása a természettudományokhoz %-ban (TIMSS 2007)



A természettudományok szintjén a magyar diákok önértékelése bizakodó, 51%-uk jónak tartja magát ezen a területen. A szlovák iskolába járó diákok 28%-a ítélte magát jónak, ettől függetlenül 52% szeret tanulni, és úgy ítéli meg, ezeken az órákon lehet érdekes dolgokat tanulni (78%).

A magyar diákok tantárgy iránti szeretete még fokozottabb, 66% szereti a természettudományi tantárgyakat, 52% tanulni is szereti. A pozitív hozzáállás magyarázatául szolgálhat, hogy a diákok 81%-a érdekesnek találja a természettudományi órákon átadott ismereteket (TIMSS 2011).

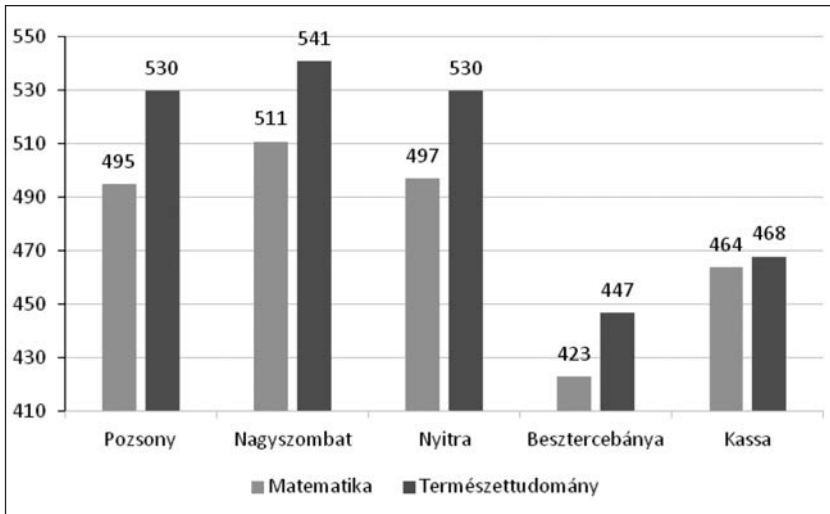
10. ábra. Szlovák és magyar iskolák diákjainak hozzáállása a matematika tárgyhoz %-ban (TIMSS 2011)



Regionális különbségek

Területi szempontból a magyar iskolák 2011-es eredményeit nézve a keleti megyék iskoláinak tanulói átlagban az alacsony képességszintű kategóriába tartoznak. Közel 100 pontos különbség mérhető a legeredményesebben teljesítő nagyszombati és a leggyengébb besztecebányai kerület között. Országos szinten hasonló módon a keleti megyék teljesítenek rosszul annyi különbséggel, hogy a kassai megye van az utolsó helyen nem pedig a besztecebányai. További eltérés még az országos és a magyar iskolák eredményei között regionális bontásban, hogy Pozsony megye országos szinten e legjobb átlagpontszámmal rendelkezik, Nagyszombat megye a második helyen szerepel. A szlovákiai kelet–nyugat törésvonal felbukkanása az átlagpontszámok összehasonlításánál igazolja a régió gazdasági fejlettsége és az iskolai teljesítmény közötti összefüggést.

11. ábra. A 2011-es vizsgálatban (PIRLS, TIMSS) résztvevő magyar nyelvű iskolába járó diákok átlagpontszáma megyénként



Otthoni számítógép-ellátottság és internetkapcsolat

A diákok teljesítményére az otthoni környezet jelentős befolyással bír. A tesztfeladatokon kívüli kérdőíveken a diákok otthoni körülményeiről is képet kaphattunk. A 2007-es vizsgálatban negyedikes és nyolcadikos európai diákok 80%-ának volt otthoni számítógépe, ami pozitív hatást gyakorolt az eredményekre. Szlovákiában a 2011-es vizsgálatba bekerült szlovák iskolába járó diákok 92%-a rendelkezett otthon számítógéppel, ez az arány a magyar iskolások körében 79%. A számítógép mellett az internetkapcsolat is hasonló módon korrelál a diákok teljesítményével. A szlovák és magyar diákok ebben a tekintetben sincsenek egyenlő helyzetben: a szlovák iskolába járó negyedikesek 85%-a, míg a magyar diákok 68%-a rendelkezett otthon internetkapcsolattal. Az otthoni internetes hozzáférés 2011-ben közel 30%-ban járult hozzá a matematikai és a szövegértési teljesítményértékhez a szlovák és magyar diákok körében egyaránt. Az otthon internetező szlovák diákok 58 ponttal jobb eredményt értek el a matematikateszten, mint azok, akiknek otthon nincs internetkapcsolatuk. A magyar diákok esetén 51 pontos a különbség.

3. táblázat. *A PIRLS- és TIMSS-vizsgálatokban résztvevő diákok otthoni számítógép ellátottsági és internet-hozzáférési aránya %-ban*

	Számítógép	Internet-kapcsolat
PIRLS 2001 szlovák iskolába járó diákok	47	n.a.
PIRLS 2001 magyar iskolába járó diákok	29	n.a.
PIRLS 2006 szlovák iskolába járó diákok	75	n.a.
PIRLS 2006 magyar iskolába járó diákok	70	n.a.
TIMSS 2007 szlovák iskolába járó diákok	83	50
TIMSS 2007 magyar iskolába járó diákok	57	29
PIRLS és TIMSS 2011 szlovák iskolába járó diákok	92	85
PIRLS és TIMSS 2011 magyar iskolába járó diákok	79	68

Összegzés

Amennyiben idősorosan nézzük a két nemzetközi felmérés eredményeit, kijelenthetjük, hogy mindkét felmérés első alkalmával (PIRLS 2001, TIMSS 2007) a szlovákiai magyar diákok a szlovák tanulókéhoz hasonló eredményeket értek el. Az ezeket követő kompetenciaméréseken azonban a szlovák diákok egyre inkább felzárkóztak az OECD átlagához, ezt a lépést azonban a magyar iskolák már nem követték, sőt a pontszámokat nézve gyengébben teljesítettek, az első felméréseken teljesített eredményeket sem tudták megtartani. A magyar diákok lemaradásának okait keresve láthatjuk a leszakadó, az alacsony képességszintet el nem érő diákok erőteljesebb megjelenését a mintában. Ez a tény arra enged következtetni, hogy Szlovákiában a magyar oktatási alrendszernek a leszakadó réteg felzárkóztatását kellene megcélózni. Ezt a réteget az alacsonyabb társadalmi státuszú szülők gyermekeinek zöme alkotja, akik híján vannak a gazdasági és kulturális tőkének is, ezt az egyenlőt-lenséget az iskola lenne hivatott (részben) pótolni.