

<https://doi.org/10.36007/3334.2019.179-198>

## MÉRTÉKELÜNK - A REFORMÁTUS PEDAGÓGIAI INTÉZETBEN PEDAGÓGIAI MÉRÉS-ÉRTÉKELÉS TERÜLETEN VÉGZETT MUNKA BEMUTATÁSA

BÁNNÉ MÉSZÁROS Anikó<sup>1</sup>- GÖRÖG Tímea<sup>2</sup>

### ABSTRACT

The Reformed Pedagogical Institute (RPI) as a pedagogical professional service provides professional help for the all Reformed maintained kindergarden and school of Hungary. One of the most important fields of activity is the pedagogical measurement and evaluation. Besides the measuring and evaluating tasks among the Reformed institutes the RPI also supports the schools to interpretate and evaluate the results of national measurements. The RPI annually prepares a summary of the Reformed institutes' data and results of the National Competence Measurement(NCM) and helps the schools compare their own results to the national and the other Reformed schools' results. Draws attention to the importance of the students' Family Background Index (FBI), because just the view of FBI can the added pedagogical value be measured, which is an important indicator of schools.

**KEYWORDS:** pedagogical measurement, Competence Measurement, results of Reformed schools

### BEVEZETŐ

A magyar oktatási rendszerben van néhány kötelező, minden iskolára és az adott évfolyam minden tanulója kiterjedő pedagógiai mérés. Ezek közül az egyik az Országos Kompetenciamérés (OKM). Az alábbiakban azt mutatjuk be, hogy a Református Pedagógiai Intézet munkatársai hogyan használják fel ezen mérések során keletkezett adatokat, illetve az évente elkészülő grafikus összefoglalókban milyen módszerekkel milyen tartalmú elemzéseket végeznek a református iskolák vonatkozásában.

### A református oktatási rendszer

Magyarországon 1990 óta egyre nő a református fenntartású oktatási intézmények száma és aránya, ezzel együtt az ezekben tanuló diákok létszáma. Az országos létszámhoz viszonyított arányuk eltérő a különböző képzési típusokban. Legnagyobb arányban az általános iskolai (4,25%) és a gimnáziumi (5,27%) képzésben vesznek részt.

---

<sup>1</sup> Bánné Mészáros Anikó matematika – kémia - informatika szakos tanár, pedagógiai mérés-értékelés MA, mestertanár, szaktanácsadó pedagógiai értékelés területen, Református Pedagógiai Intézet pedagógiai szakértője, banne.aniko@reformatus.hu

<sup>2</sup> Görög Tímea, matematika-biológia szakos MA, szakvizsga pedagógiai mérés-értékelés területen Református Pedagógiai Intézet pedagógiai szakértője, gorog.timea@reformatus.hu

*1. táblázat: A református fenntartású intézményekben oktatásban-nevelésben részesülő gyermekek, tanulók száma, aránya*

		Létszám (fő) 2018.10.01	Református tanulók aránya	Református Intézmények száma 2018.10.01.
Óvodai nevelés	Országos	326 588		
	Református	6 903	2,11%	80
Általános iskolai nevelés-oktatás 1-8. évfolyam	Országos	728 690		
	Református	30 993	4,25%	107
Gimnáziumi nevelés-oktatás	Országos	215 611		
	Református	11 381	5,27%	34
Szakgimnáziumi oktatás	Országos	184 154		
	Református	3 314	1,79%	15
Szakközépiskolai oktatás	Országos	93 831		
	Református	1 108	1,18%	6
Alapfokú művészetoktatás	Országos	256 078		
	Református	4 929	1,92%	23
Kollégiumi nevelés, ellátás	Országos	45 740		
	Református	1 590	3,47%	23
Fejlesztő nevelést, oktatást végző gyógypedagógiai, konduktív pedagógiai intézményi ellátás	Országos	2478		
	Református	321	1,29%	3
ÖSSZES	Országos	<b>1 850 692</b>		
	Református	<b>60 218</b>	<b>3,25%</b>	<b>173</b>

A református intézményekben tanulók az országos létszám 3,25%-át teszik ki. A református fenntartású intézmények közül - a képzés jellegénél fogva is - az általános iskolai képzésben vesznek részt a legtöbben (30 993 fő).

A Magyarországi Református Egyház szervezetenként négy egyházkerületből áll. Ezek: I. Tiszáninneri, II. Tiszántúli, III. Dunamelléki, IV. Dunántúli Egyházkerületek.



*1. ábra Református egyházkerületek*

Minden egyházkerületnek van oktatásüggyel foglalkozó munkatársa. A református iskolák területi elhelyezkedése az alábbi térképen látható.

<sup>3</sup> <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=47307823&uselang=hu-formal>  
Letöltve: 2019.06.20.



2. ábra A magyarországi református általános iskolák elhelyezkedése, térképe – 2018

Az iskolák nem egyenletesen oszlanak meg a négy egyházkerületben. Az iskolák számát egyebek mellett az is befolyásolja, hogy milyen a református népesség aránya az adott területen.

Az oktató-nevelő intézmények szakmai munkáját segítő pedagógiai intézetek hazánkban 2013-ban átszervezésre kerültek. Az állami fenntartású iskolák számára a Pedagógiai Oktatási Központok (POK) nyújtanak támogatást. A megmaradt néhány pedagógiai intézet közül az egyik a Református Pedagógiai Intézet (RPI).

### A Református Pedagógiai Intézet (RPI)

A Református Pedagógiai Intézetet (RPI) 1994-ben - holland támogatással - a Magyarországi Református Egyház Zsinata alapította. Az intézet országos feladatot ellátó, pedagógiai-szakmai szolgáltatást nyújtó köznevelési intézmény. Az RPI az állami (48/2012. (XII. 12.) EMMI rendelet) és az egyházi jogszabályoknak (1995. évi I. Törvény, a Magyarországi Református Egyház Köznevelési Törvénye) megfelelően az alábbi feladatokat látja el:

- pedagógiai értékelési,
- szaktanácsadási és tantárgygondozási,
- pedagógiai tájékoztatási,
- tanügy-igazgatási szolgáltatási,
- versenyszervezési,
- a pedagógusok képzését, továbbképzését és önképzését segítő feladatok,
- a lemorzsolódással veszélyeztetett tanulókkal kapcsolatos pedagógiai támogatása, azaz, az RPI fő feladata – leegyszerűsítve és összefoglalva - az óvodákban, az általános, a közép-, valamint a művészeti iskolákban folyó pedagógiai munka segítése. A sokrétű tevékenységek ellátása érdekében az utóbbi hat évben fokozatosan bővült a munkatársak száma, jelenleg a köznevelési csoportban 18 fő, a katechetikai csoportban 5 fő dolgozik.

Az RPI székhelye Budapesten, a Károli Gáspár Református Egyetemen épületében van. Debrecenben, Miskolcon és Nagykőrösön működnek telephelyei.

### Mérés-értékelési feladatok az RPI-ben

A pedagógiai értékelési feladataink nagyon sokszínűek. A fentiekben felsorolt pedagógiai szolgáltatások szinte mindegyikéhez kapcsolódik mérés-értékelési feladat is. Az elmúlt évek projektjei között szerepelt az Iskolai Közösségi Szolgálathoz kapcsolódó koordinátori és tanulói online kérdőív református adatainak kiértékelése[1], a református fenntartású iskolákban a lemorzsolódással veszélyeztetett tanulók adatainak elemzése. 2017-ben a katechetikai csoport által létrehozott digitális feladatbank ismertségét, használatát mértük, illetve 2018-ban feltérképeztük az okostelefonok iskolai használatát, amely során az iskolák médiajelenlétét is vizsgáltuk. Munkánk legjelentősebb részét az országos mérési-értékelési feladatok (OKM, NETFIT, Idegennyelvi mérés) adatainak intézményi feldolgozásának segítése teszi ki. A mérés-értékelés témában elkészített tanulmányok és dokumentumok mellett személyes jelenlét során is támogatjuk az intézmények és a pedagógusok munkáját. Mérés-értékelési szaktanácsadás szolgáltatásunk is van, melynek keretében igény szerint segítséget nyújtunk az iskolák saját belső mérési rendszerének kidolgozásához, versenyfeladatok összeállításához, vagy mérés-metodikai szempontból véleményezünk egy feladatsort, kérdőívet, felmérést. Minden évben meghirdetjük a saját fejlesztésű „Külső és belső mérési eredmények feldolgozása és hasznosítása az iskolákban” című 30 órás akkreditált pedagógus továbbképzésünket.

### **Az Országos Kompetenciamérésről**

A hazánkban jelenleg legnagyobb hatású közoktatási mérési rendszer. Kiepitése 2001-ben kezdődött, s mára Európa és a világ szakmailag és szolgáltatásaiban legkorszerűbb mérési rendszerei között tartják számon. Eredeti magyar termék, melyet 2012-ben Magyar Termék Nagydíjjal is kitüntettek.

A mérés előkészítéséhez az iskolák a tanév rendjéről szóló rendeletben meghatározottak szerint adatot szolgáltatnak az Oktatási Hivatalnak, melyek feldolgozását annak Köznevelési Mérési Értékelési Osztálya végzi. A mérés során a 6., a 8. és a 10. évfolyamos tanulók teljes körű mérésére kerül sor minden év májusának utolsó szerdáján. A felmérés 4\*45 percből áll, 2\*45 percben kerül sor a szövegértési, majd 2\*45 percben a matematikai feladatsor megoldására. A mérés előtti napokban a tanulók Tanulói kérdőívet visznek haza, melyet szüleikkel, önkéntes alapon töltenek ki. A kérdőívvel a szakemberek a tanulók szociokulturális hátterét térképezik fel, ez szolgál a CSH (családiháttér-) index kiszámításának alapjául.

Az egyes tanulók azonosítására 8 karakterből álló Mérési azonosító szolgál, melynek segítségével a mérések során (6. 8. 10. évfolyam) nyomon követhető az egyes tanulók egyéni fejlődése.

A kompetenciamérés eredményeiről nyilvános jelentés készül fenntartói, iskolai és telephelyi összesítésben a mérést követő év februárjának végéig. Ezek a jelentések nyilvánosak, a 2007. évi kompetenciaméréssel kezdődően megtekinthetők a <https://www.kir.hu/okmfit/> oldalon. Az eredményeket közös, évfolyam-független skálán jelenítik meg. Így az egyes évfolyamokon elért eredmények összevethetők.

A tesztek célja annak felmérése, hogy a tanulók milyen mértékben képesek matematikai eszköz tudásukat és szövegértési képességeiket a tanulmányaik során és a hétköznapjaikban alkalmazni.

A tanulói kérdőívek adataiból képzett, a tanulóközösség szociokulturális hátterét megjelenítő családiháttér-index segítségével összehasonlíthatóvá válnak azok az iskolák, amelyekbe azonos vagy hasonló körülmények között élő diákok járnak. Így az azokban az iskolákban dolgozó pedagógusok értékes munkája is megmutatkozhat, akik nem a legjobb körülmények között élő és legtehetségesebb tanulókkal foglalkoznak.

A mérési rendszert azzal a céllal hozták létre, hogy fejlessze az iskolák és a pedagógusok mérési és értékelési kultúráját.

### **Az RPI és az OKM**

A református fenntartású intézmények száma és aránya 2010-re már olyan szintet ért el, hogy érdemes volt ezekről rendszerként gondolkodni. Felvetődött az ötlet, hogy hasznos lenne az országos OKM mérési eredmények mellett egy református átlag generálása is. Ezt csak az adatgazda Oktatási Hivatal közreműködésével tudtuk megtenni. A Hivatal Köznevelési Mérés Értékelési Osztályának akkori vezetője partner volt ebben. Először 2014-ben készült összefoglaló a visszamenőlegesen megkapott 2010-2013 közötti mérések adataiból és eredményeiből, majd ezt követően minden évben elkészítjük az összefoglaló tanulmányt az aktuális adatokból és eredményekből. Fontos azonban, hogy mindig csak azoknak a református fenntartású iskoláknak az eredményeit vesszük számításba, amelyek a mérést megelőzően már legalább 3 éve református fenntartásúak voltak. Ezt azért tartjuk szükségesnek, mert az „átvett” iskoláknál legalább ennyi időnek kell eltelnie ahhoz, hogy hangsúlyosan megjelenjenek a református iskolák működésére jellemző sajátosságok.

Az összefoglaló grafikus tanulmány szemléletesen mutatja be a református fenntartású iskolák Országos Kompetenciamérésen elért eredményeit, s teremti meg annak lehetőségét, hogy azokat sokféle szempontból össze lehessen hasonlítani az országos, az egyes egyházkerületek, illetve az adott intézmények akár korábbi, több évre visszamenő eredményeivel, adataival is. Ez fontos kiindulópontja az intézmények önértékelési és önfejlesztési folyamatát megalapozó intézményi intézkedési terv elkészítésének. Ilyen intézkedési tervet először 2015-ben kellett készíteniük az iskoláknak, majd az intézményi önértékelési és tanfelügyeleti előírások ezek frissítését évente visszatérő feladatává tették. Az iskolák intézkedési tervének elkészítéséhez összeállítottunk egy Intézkedési terv mintát is, amely 2015 óta segíti az intézményeink munkáját, fejlődését [2].

### **Az összefoglaló felhasználásának lehetőségei**

Az országos adatokról és eredményekről és az azokhoz viszonyított iskolai adatokról és eredményekről minden fenntartó, intézmény és telephely számára elérhetőek és letölthetőek a saját intézményeikre vonatkozó elemzések[3].

A 2014 óta évente elkészített összefoglaló segít összehasonlítani a református eredményeket az országos eredményekkel, segít annak megállapításában, hogy mely mutatók egyeznek meg az országos átlaggal és melyekben van eltérés, illetve az milyen irányú és arányú. Támponthoz nyújt abban is, hogy az iskolák a saját eredményeik elemzésén túl el tudják magukat helyezni mind az országos, mind a református intézményrendszerben. Az intézmények előző évi eredményeivel való összehasonlításán túl lehetőséget teremt az egyházkerületek eredményeinek összevetésére, a CSH-index alakulásának vizsgálatára, vagy akár a CSH-indexhez mérten kiemelten vagy kevésbé fejlesztő iskolák beazonosítására.

### **Az összefoglaló tanulmány készítésének menete**

Az Országos Kompetenciamérést az Oktatási Hivatal (OH) bonyolítja le. A keletkezett adatokból a Köznevelési Mérés Értékelési Osztály (OHKMÉO) készíti el a tanulói, telephelyi, intézményi és országos jelentéseket. Az országos adatok és eredmények február végi megjelenése után megküldjük részükre a mérésben érintett református iskolák listáját, melynek alapján a csoport munkatársai kérésünkre generálják az országos református átlagot, és ezen belül az egyházkerületi átlagokat. Rendszerint a március-áprilisi időszakban a rendelkezésünkre bocsátják a kért elemzések eredményeit, s azok adatbázisait. Ezt követően az RPI munkatársaiként az OHKMÉO által átadott, elemzett adatokkal dolgozunk, illetve a Központi Statisztikai Hivataltól is megkérjük a statisztikákhoz szükséges adatokat, és azokból táblázatokat, diagramokat, grafikonokat készítünk, s azok segítségével is értékelünk.

Első lépésben elkészítjük azokat a táblázatokat, amelyek adatai mindenképpen szükségesek az intézmények intézkedési tervének elkészítéséhez. Ezek tartalmazzák az átlageredményeket a konfidencia-intervallummal együtt, a tanulók képességszint szerinti megoszlását és a CSH-index átlagokat a református átlag és az egyházkerületek vonatkozásában is. Ezt követően a májusi-júniusi időszakban készítjük el a trendeket, összefüggéseket és levonható következtetéseket, lehetséges magyarázatokat is tartalmazó teljes tanulmányt, amely az alábbi témaköröket tartalmazza:

- Statisztikai adatok (a mérésben résztvevők és arra jogosultak száma, SNI, BTMN, HHH tanulók száma)
- A tanulók képességeloszlása az előző év végi matematikajegy függvényében
- A tanulói képességszintek alakulása
- Az utóbbi kilenc év mérési eredményeinek áttekintése (2010-2018)
- A különböző évfolyamok mérési eredményei egyházkerületenként
- Átlageredmények a Családi Háttér-index tükrében
- A motivációindex megoszlása a református fenntartású iskolákban
- A fegyelemindex megoszlása a református fenntartású iskolákban
- A tanulási környezet a református fenntartású iskolákban

A református adatokat és eredményeket minden esetben összehasonlítjuk az országos adatokkal és eredményekkel. Az adatok és az eredmények értékelését minden mérési évfolyamon és minden mindkét mérési területen megtesszük. Sok esetben nemcsak az aktuális mérési adatokat és eredményeket publikáljuk, hanem össze is vetjük azokat a korábbi évek eredményeivel, figyeljük a változásokat, megpróbálunk tendenciákat, trendeket felfedezni, s feltárni azok lehetséges okait.

A továbbiakban az évenkénti összefoglalónk fő táblázataiból és ábráiból mutatunk be néhányat.

A református intézményrendszerre vonatkozó statisztikai adatokat mérési évfolyamok és képzéstípusok szerint csoportosítva foglaljuk össze egy táblázatban (2.táblázat). Az összefoglaló tanulmányban a 2014-es mérési évig visszamenően minden év adatait megjelentetjük, hogy a létszámokban bekövetkezett változások is megfigyelhetőek legyenek.

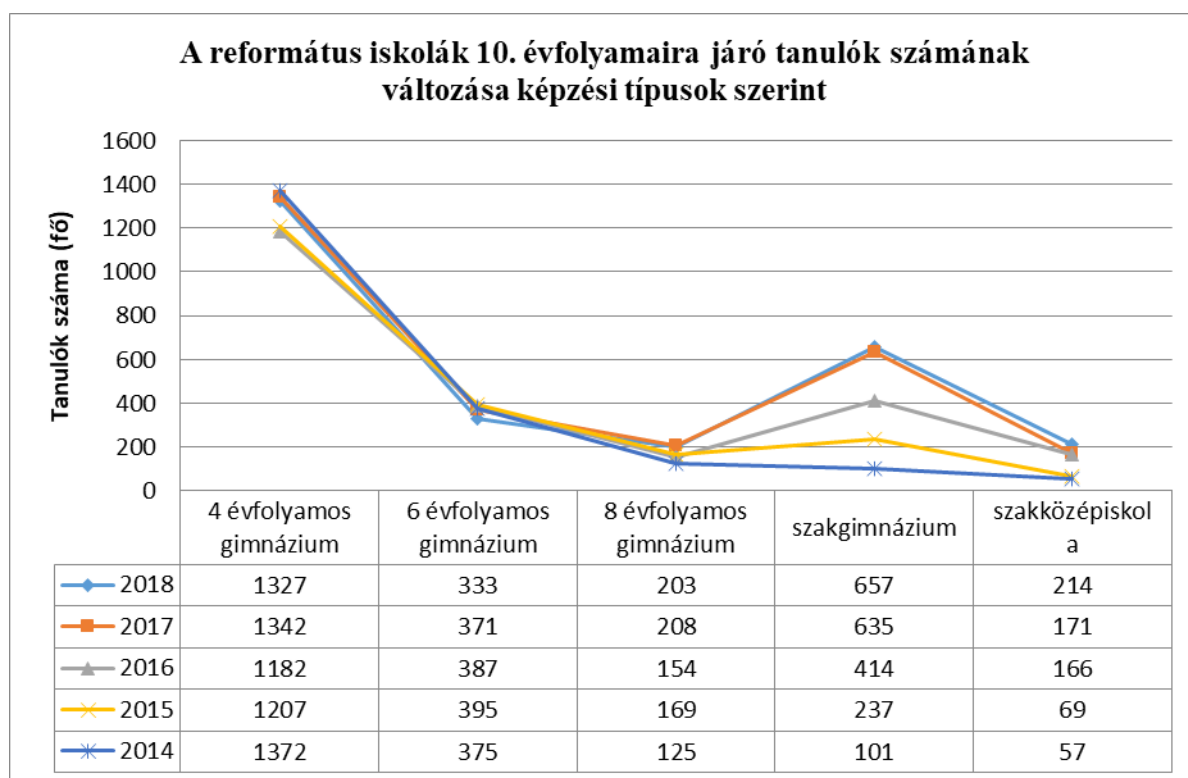
*2. táblázat: Az OKM-ben résztvevő református fenntartású intézményekben tanulók adatai, 2018*

<b>A 2018-as mérés adatai</b>								
Évfolyam	Képzési forma	Összesen (fő)	SNI tanulók (fő)	Mentesült tanulók (fő)	BTMN tanulók (fő)	HHH tanulók (fő)	Jelentésre jogosult tanulók (fő)	A jelentésben szereplő (fő)
6.	8 évf. gimn.	260	2	0	6	1	258	249
	általános iskola	3606	168	20	327	152	3451	3328
	<b>összesen</b>	<b>3866</b>	<b>170</b>	<b>20</b>	<b>333</b>	<b>153</b>	<b>3709</b>	<b>3577</b>
8.	6 évf. gimn.	377	7	0	12	1	372	349
	8 évf. gimn.	219	1	0	6	0	218	210
	általános iskola	3138	198	19	248	162	2947	2797
	<b>összesen</b>	<b>3734</b>	<b>206</b>	<b>19</b>	<b>266</b>	<b>163</b>	<b>3537</b>	<b>3356</b>
10.	4 évf. gimn.	1327	23	4	45	13	1306	1246
	6 évf. gimn.	333	1	1	6	0	332	309
	8 évf. gimn.	203	1	0	5	4	202	194

	szakgimnázium	657	27	2	44	25	632	589
	szakközépiskola	214	20	5	14	27	194	155
	<b>összesen</b>	<b>2734</b>	<b>72</b>	<b>12</b>	<b>114</b>	<b>69</b>	<b>2666</b>	<b>2493</b>
<b>Összesen a református fenntartású iskolákban tanulók</b>		<b>10334</b>	<b>448</b>	<b>51</b>	<b>713</b>	<b>385</b>	<b>9912</b>	<b>9426</b>

„A legutóbbi négy mérés adatai alapján nyomon követhető, hogy a mérésben részt vevő alacsonyabb évfolyamok felé haladva egyre nő a református közoktatásban résztvevő tanulók száma. A 2018-as méréskor a 6. évfolyamon tanuló református diákok túlnyomó része (min. 93%-a), a 8. évfolyamot végzők 84%-a az általános iskolai képzésben vett részt. Ezek az arányok a 2014-es mérési év adataihoz képest fokozatosan emelkedtek.”[4] Az ilyen jellegű adatok alapján arra vonatkozó következtetések is levonhatók, hogy melyek a preferált képzési típusok a református intézményrendszerben, milyen változtatások, átalakítások válhatnak szükségessé.

A létszámadatokat grafikusán ábrázolva jól láthatók az évek során történt létszámváltozások, esetleges átrendeződések. Ennek szemléletes példája a 10. évfolyamon a különböző képzési típusokban tanulók számában és arányában mutatkozó változás (3. ábra).



3. ábra: A református iskolák 10. évfolyamaira járó tanulók számának változása képzési típusok szerint

A 2014-es mérési évhez viszonyítva csökkent a 4 évfolyamos gimnáziumi és jelentősen nőtt a szakgimnáziumi- vagy szakközépiskolai képzésben tanuló diákok száma és aránya. Ennek egyik magyarázata az lehet, hogy ebben az időszakban újabb, ilyen képzéssel is foglalkozó iskolák váltak református fenntartásúvá, illetve nőtt a kedv az ilyen képzési típusban való részvételre.

Újabb magyarázattal szolgálhat a fenti változásra, hogy amíg a 10. évfolyamos sajátos nevelési igényű (SNI) tanulók legnagyobb hányada a korábbi években (2014-ben 78%-uk) a 4 évfolyamos

lyamos gimnáziumi keretek között tanult, a 2018-as adatok arról tanúskodnak, hogy nagyobb hányaduk, 65%-uk a szakgimnáziumi vagy a szakközépiskolai képzésben vesz részt a református intézményrendszerben.

A halmozottan hátrányos helyzetű (HHH) tanulók aránya a református intézményrendszerben 2018-ban a 6. évfolyamon 3,96%, a 8. évfolyamon 4,36%, a 10. évfolyamon pedig 2,5% volt. Az előző évi adatokkal összehasonlítva ez mindhárom évfolyamon növekvő-stagnáló tendenciát mutat. Ez éppen ellentétes azzal a trenddel, ami országosan látható, ahol mind a 6., mind a 8. évfolyamon 2014 óta folyamatosan csökkent a HHH tanulók aránya, ugyanakkor - mérsékelten ugyan, de - nőtt a 10. évfolyamosok esetében.

A 2018-as adatok szerint a reformátusok körében a 10. évfolyamon a HHH tanulók legnagyobb arányban a szakközépiskolai képzésben vettek részt (39%), a szakgimnáziumi képzésben a HHH tanulók 36%-a és csupán 25%-uk vett részt a 4 vagy a 8 évfolyamos gimnáziumi képzésben (a 6 évfolyamos képzésben részt vevők között nem is volt HHH tanuló). A 10. évfolyamos szakgimnáziumi tanulók közel 4%-a, a szakközépiskolai 12,6%-a halmozottan hátrányos helyzetű a református intézményrendszerben.

Ezekre az adatokra fókuszálva minden évben kigyűjtjük és táblázatba foglaljuk azoknak a református intézményeknek az adatait, amelyekben az átlagnál lényegesen magasabb (20% feletti) a HHH tanulók aránya. (3. táblázat) (Az alábbiakban csak egy évfolyamra vonatkozóan adtunk meg információkat, de ezek az adatok minden mért évfolyamra vonatkozóan elérhetőek.)

*3. táblázat: A HHH tanulókat legmagasabb arányban foglalkoztató református intézmények*

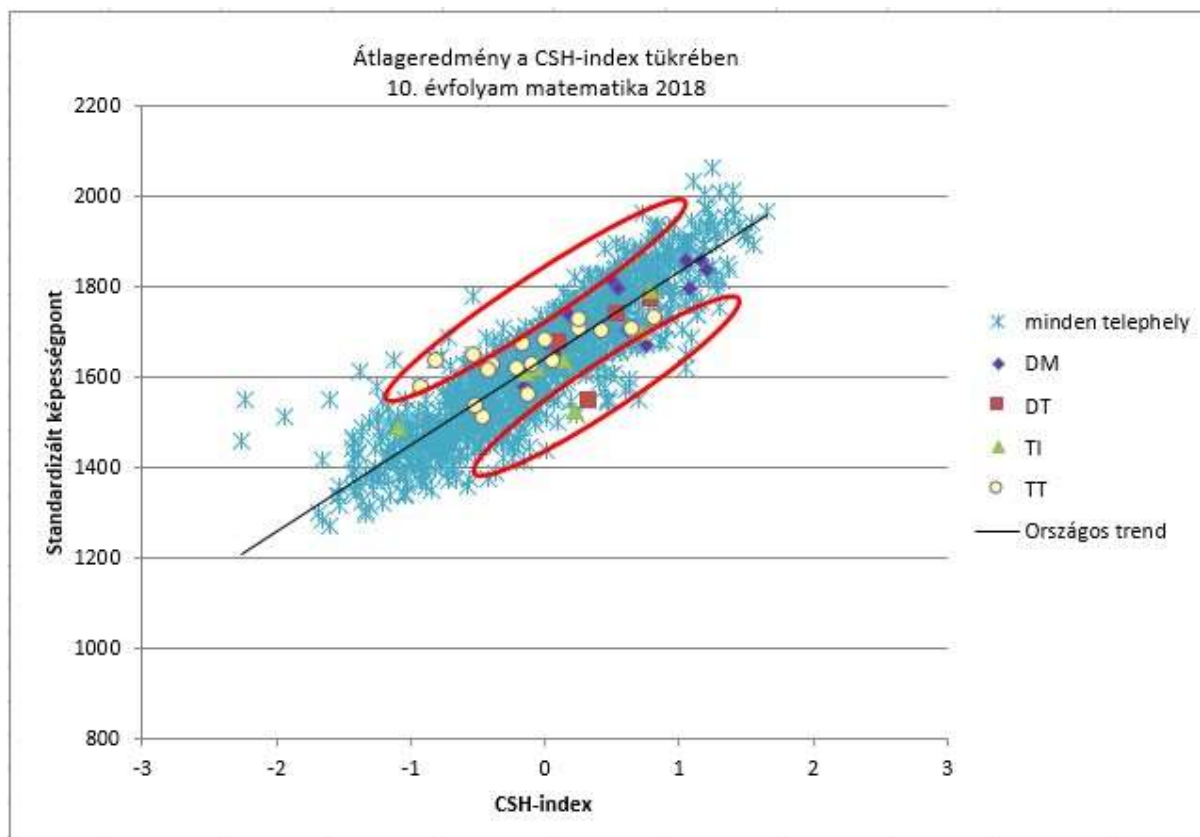
OM szám	Az intézmény neve	Az intézmény címe	Képzési típus	A HHH tanuló aránya (%)
<b>10. évfolyam</b>				
0336családi-háttér-index68	Ecsedi Báthori István Református Általános Iskola és Gimnázium	4355 Nagyecsed, Rákóczi Ferenc u. 12.	4 évfolyamos gimnázium	23
201348	Karcagi Nagykun Református Gimnázium és Egészségügyi Szakgimnázium	5300 Karcag, Madarasi út 1-3.	szakgimnázium	20
201724	Eötvös József Református Oktatási Központ - Óvoda, Általános Iskola, Gimnázium, Szakgimnázium, Szakközépiskola, Alapfokú Művészeti Iskola és Kollégium	3360 Heves, Dobó u. 29.	szakgimnázium	20
201724	Eötvös József Református Oktatási Központ - Óvoda, Általános Iskola, Gimnázium, Szakgimnázium, Szakközépiskola, Alapfokú Művészeti Iskola és Kollégium	3360 Heves, Dobó u. 29.	szakközép-iskola	30

Ezeknek az iskoláknak a tanulói által elért képességpont átlagai akkor mutatnak reális képet, ha azokat a tanulói összetételt figyelembe vevő CSH-index ismeretében nézzük.<sup>4</sup>

A református iskolák átlageredményeit a családháttér-index tükrében az alábbi módon ábrázolva kapjuk meg feldolgozásra (5. ábra).

<sup>4</sup> CSH-index akkor számítható, ha legalább a tanulók kétharmada és legalább 10 tanuló rendelkezik családháttér-indexszel (kitöltötte az ún. Tanulói kérdőívet), valamint ha a CSH-indexszel rendelkező tanulók adott évi átlageredménye nem tér el jelentősen az összes tanuló átlageredményétől.





4. ábra: Átlageredmény a CSH-index tükrében 10. évfolyam Matematika 2018

Az intézményeknek a CSH-indexükhöz viszonyítva elért képességpontjai alapján kialakult országos trendvonal lehetőséget ad az átlagtól való eltérés szemléletes megjelenítésére. A református intézményekhez képest kiemelkedő (4. táblázat), illetve azoktól lemaradó teljesítményt nyújtó iskolák azonosításához piros ellipszissel körülhatároljuk a trendvonalától felfelé-, illetve lefelé elhelyezkedő 5-6 intézmény jelét, és azok adatait kikeressük az adatbázisból, majd táblázatba foglaljuk. Az iskolák vizsgált képességpont átlaga mellett megjelenítjük a másik mért terület képességpont átlagát is. Ezt úgy tudjuk megtenni, hogy a diagramról leolvasott CSH-index és a képességpont átlag alapján beazonosítjuk az iskolákat, és OM azonosítójuk ismeretében letöltjük a telephelyi jelentésüket, ahol megtaláljuk a szükséges adatokat. Az így elkészített táblázatban a képességpont érték színével azt is jelöljük, hogy a képességpont átlag az országos átlag körüli (fekete), annál szignifikánsan gyengébb (piros), vagy jobbe (zöld).

(Az intézmények minden táblázat esetében az OM azonosítójuk alapján vannak növekvő sorrendbe rendezve.)

4. táblázat Az országos trendtől lényegesen jobb eredmény elért intézmények

MATEMATIKA - 10. ÉVFOLYAM						
Az országos trendtől lényegesen jobb eredményt elérők						
OM	E. K.	Intézmény neve	Telephely címe	CSH index	Képesség-pont Matematika	Képesség-pont Szövegértés
029324	TT	Vay Miklós Református Szakgimnázium, Szakközépiskola és Diákotthon (szakgimn.)	3950 Sárospatak, Arany János utca 5.	-0,815	1637	1470

029741	TT	Juhász Gyula Református Gimnázium és Szakképző Iskola (4 évf. gimn.)	6900 Makó, Kálvin utca 2-6	-0,538	1649	1627
033668	TT	Ecsedi Báthori István Református Általános Iskola és Gimnázium (4 évf. gimn.)	4355 Nagyecsed, Rákóczi Ferenc utca 12	-0,927	1578	1590

„A saját képzési típusának megfelelő országos eredményeknél mindkét mérési területen szignifikánsan jobb volt a makói Juhász Gyula Református Gimnázium és Szakképző Iskola, valamint a nagyecsed-i Ecsedi Báthori István Református Általános Iskola és Gimnázium 4 évfolyamos gimnáziumi képzésében részt vevő tanulók eredménye.” [5] Utóbbi intézmény eredménye azért is nagyon jelentős, mert a HHH tanulók aránya a 2018-as méréskor 20%-nál is magasabb volt. Nagyon jó példája ez annak a ténynek, hogy nem igaz, hogy azokban az iskolákban a legalacsonyabb a tanulók képességszámát átlaga (a CSH-index függvényében), ahol a legmagasabb a HHH tanulók aránya. Ennek kulcsa a pedagógusok odaadó munkájában, az általuk hozzáadott pedagógiai érték mértékében rejlik, ahogy az Nahalka István is megfogalmazta.[6]

Jó megerősítés ez a tény a szakgimnáziumok számára abban, hogy a református intézményrendszerben a hozzáadott pedagógiai érték szempontjából a leghatékonyabb iskolák és képzések közé nem csak gimnáziumok és gimnáziumi képzések tartoznak, hanem szakgimnáziumi keretek között is van követendő példa arra, hogy a tanulói összetételtől függetlenül minden képzési típusban lehet kiemelkedő munkát végezni (sárospataki Vay Miklós Református Szakgimnázium, Szakközépiskola és Diákotthon Szakközépiskola és Diákotthon (szakgimnázium)).

Ha önmagában a CSH-indexek értékeit vesszük górcső alá, elmondhatjuk, hogy bár vannak iskolák, amelyekben a tanulók családháttér-indexe negatív előjelű – és ott nagyon jelentős szociokulturális háttér kompenzáló munkát is kell a tanítási folyamat során végezni – az összesítés után minden egyházközség CSH-index átlaga pozitív előjelű (5. táblázat).

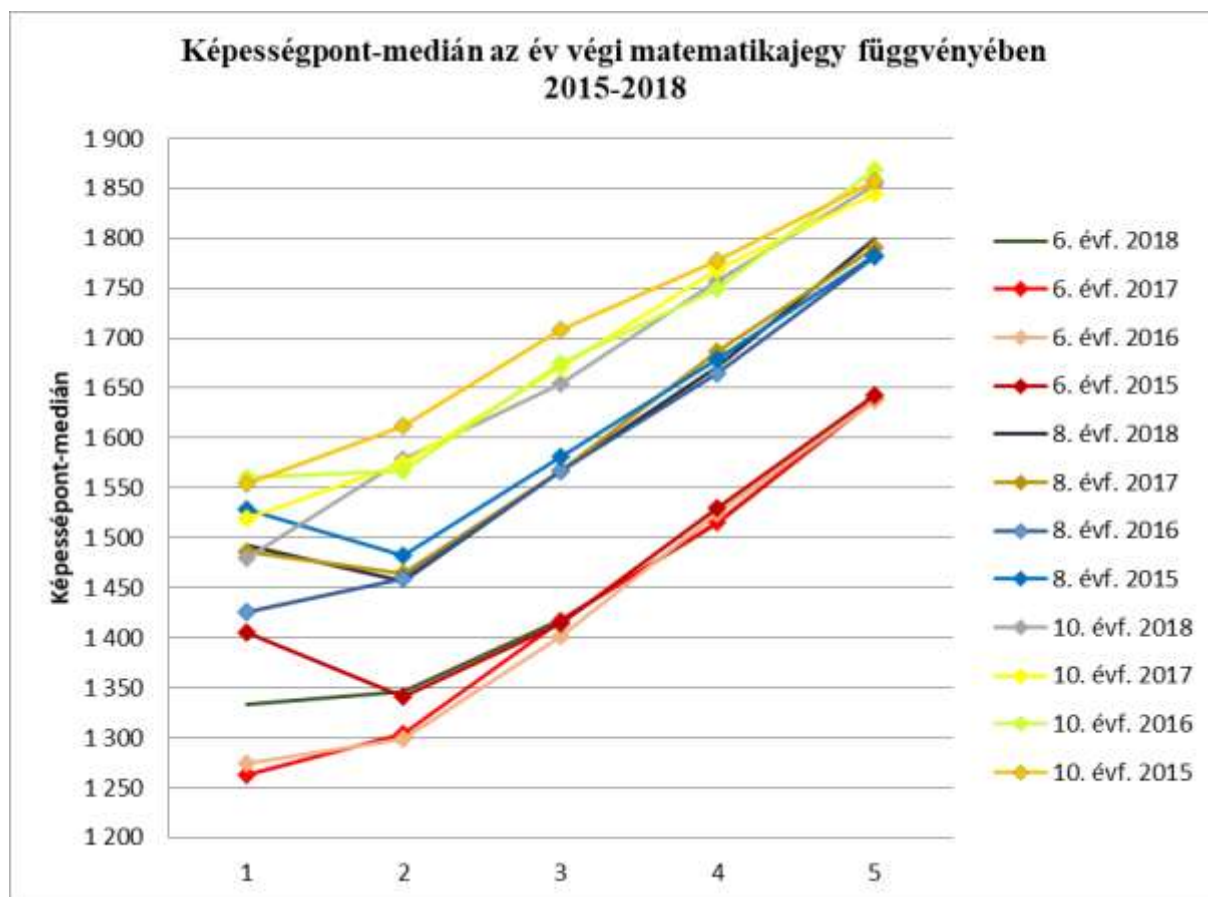
3. táblázat: A Családiháttér-indexek értékei a református egyházkerületekben 2014-2018

	CSH-index átlag 10. évfolyam 2018	CSH-index átlag 10. évfolyam 2017	CSH-index átlag 10. évfolyam 2016	CSH-index átlag 10. évfolyam 2015	CSH-index átlag 10. évfolyam 2014
<b>Református egyházkerületek átlaga</b>	<b>0,234</b>	0,274	0,338	0,394	0,386
<b>Dunamelléki Ek.</b>	<b>0,481</b>	0,557	0,535	0,665	0,627
<b>Dunántúli Ek.</b>	<b>0,483</b>	0,489	0,622	0,530	0,531
<b>Tiszáninneni Ek.</b>	<b>0,003</b>	0,035	0,142	0,187	0,649
<b>Tiszántúli Ek.</b>	<b>0,017</b>	0,060	0,172	0,233	0,123

A református fenntartású iskolák 10. évfolyamos tanulóinak CSH-indexe az országos átlag (0,026) feletti, és az előző évekhez képest szignifikánsan ugyan nem változott, de folyamatosan csökkenő trendet mutat. Az egyházkerületek szintjén kismértékű változások tapasztalhatók, melyek iránya egyik egyházkerület esetében sem kedvező.

A legmagasabb CSH index átlagok a Dunamelléki és – a 10. évfolyam esetében - a Dunántúli Egyházkerület esetében tapasztalhatóak, a legalacsonyabbak szinte minden esetben a Tiszántúli Egyházkerület (a 10. évfolyam esetében a Tiszáninneni Egyházkerület) esetében jellemzőek. Mindezek az adott országrész gazdasági fejlettségén túl, valószínűleg az ott működő iskolák képzési típusaival is összefüggésben állnak.

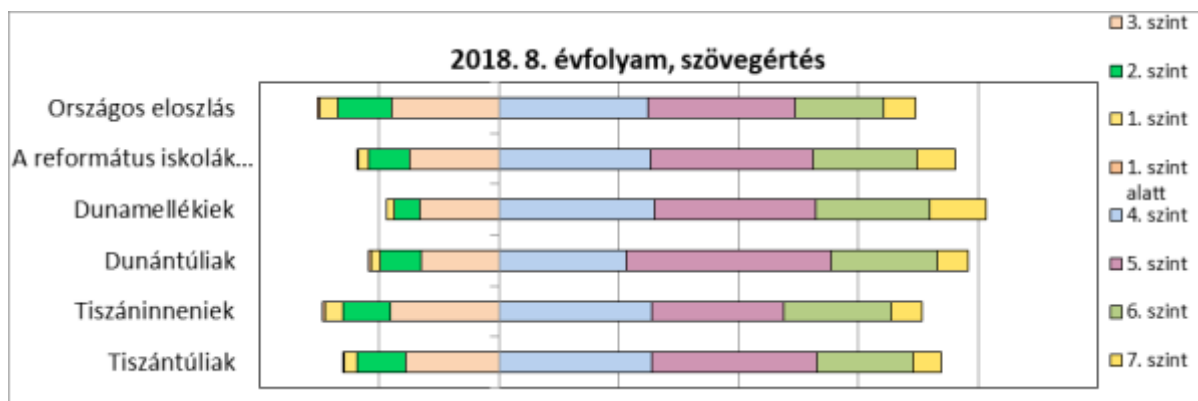
Nagyon fontos, hogy az OKM-nek van olyan összetevője is, amely a kalkulált képességpont átlagot egy már meglévő iskolai teljesítményhez viszonyítja. A matematika képességterület esetén elért eredményt az előző év végi matematika osztályzat függvényében ábrázolt adatsort is készít az OH. Ezek több évre visszamenő grafikus ábrázolásával (6. ábra) arra is rávilágítottunk, hogy csak a képességeiktől függ-e a tanulók érdemjegye.



5. ábra: Képességpont-medián\* az év végi matematikajegy függvényében  
2015-2018

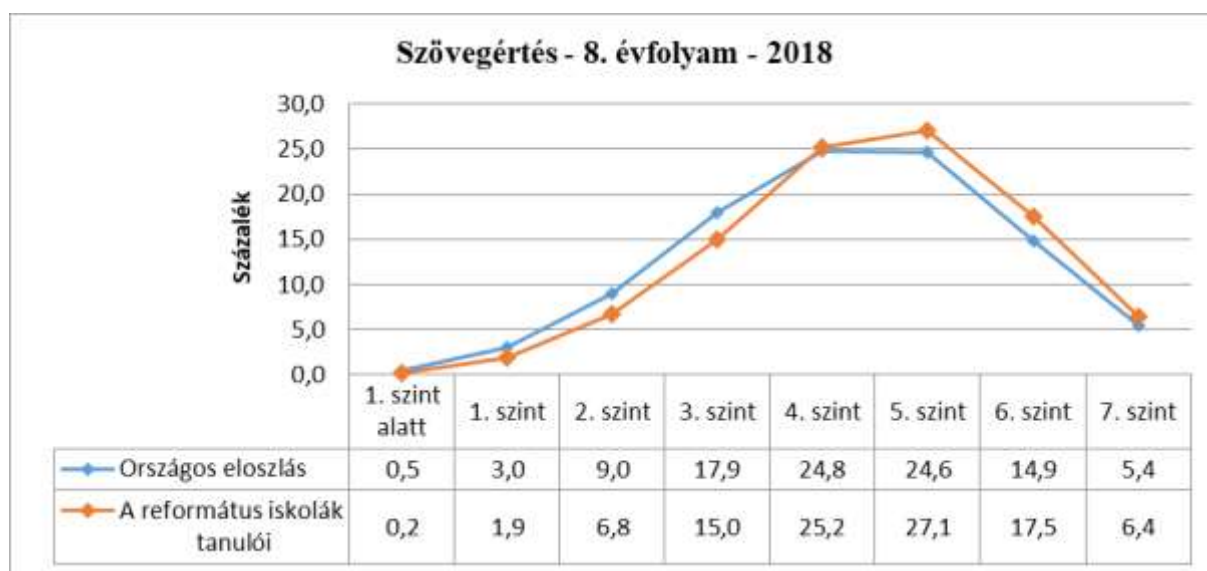
\*Medián: középérték. Egy adatsorban a középső helyen szereplő tagot nevezzük mediánnak (két középső tag esetén azok átlaga a medián).

Jól látható, hogy az alacsonyabb évfolyamú (6. és 8.) tanulók képességpont-mediánjai alacsonyabbak, illetve a 6. és a 8. évfolyam görbéje között nagyobb a távolság, nagyobb a fejlődés a két mérés közti időszakban, mint a 8. és a 10. évfolyam között. Az is jellemző, hogy a magasabb képességpontot elérő tanulók jobb jegyeket szereznek. Ám az elégtelen osztályzatot szerzett tanulók képességpont-mediánja a 6. és a 8. évfolyamon nagyon közel áll az elégséges jegyet szerettekéhez, ami megtöri az említett trendet. Ez azt is sugallja, hogy ezeken az évfolyamokon a tanulók egy része jobb képességekkel rendelkezik, mint amiről az év végi jegy tanúskodik. Az iskolák értékelési-mérési gyakorlatával kapcsolatban Ranschburg Ágnes már évekkor ezelőtt felvetette, hogy az az osztályozás a hibás-e abban, hogy az osztályzatok nem a készségek, képességek fejlettségét értékelik? Erre azóta sem született egyértelmű válasz.[7] Nagyon tanulságos a tanulók képességszintek szerinti megoszlása is, amelyről országos, református és egyházkerületi adatok és diagramok is készülnek (7. ábra).[8]



6. ábra: Tanulói képességszintek alakulása 8. évfolyam szövegértés 2018

Az adatokból országos és református iskolák adott szintet elérő tanulóinak százalékos eloszlását is megjelenítjük.



7. ábra: Az országos és a református iskolák adott szintet elérő tanulóinak százalékos eloszlása

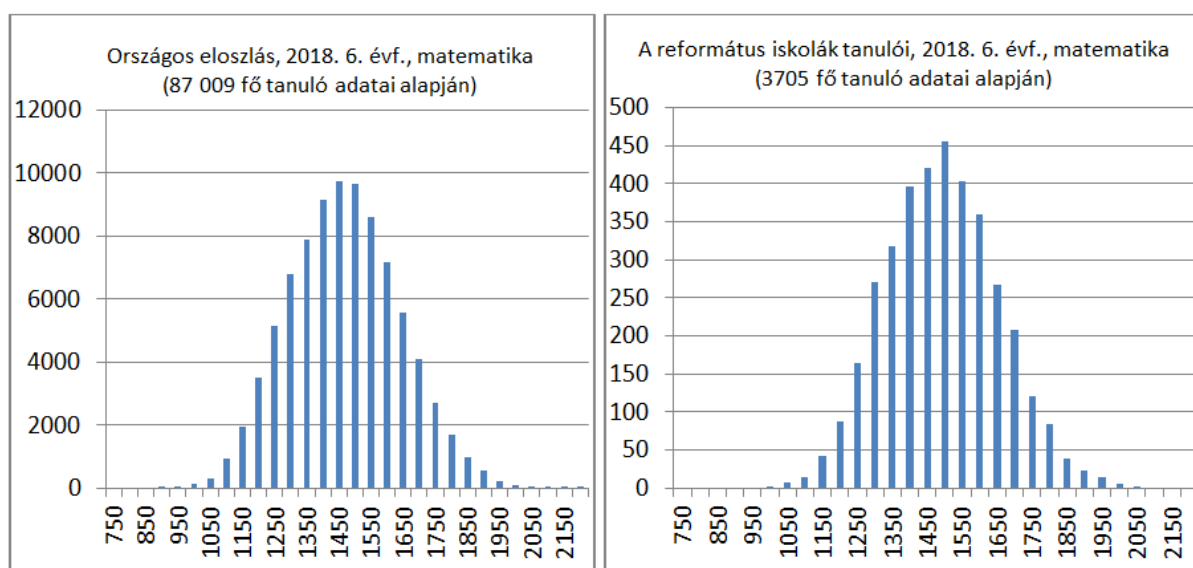
„A 8. évfolyamos mérés eredményei alapján a szövegértési képességterületen a református iskolák tanulóinak képességeloszlása kedvezőbb az országos eloszlásnál. Míg az országos eloszlás esetén az alapszintet jelentő 4. szintet elérő tanulók esetében látható a trendforduló, addig a református eloszlásban ez egy szinttel feljebb, az 5. szinten tapasztalható. Az ennél alacsonyabb képességszinten teljesítők aránya alacsonyabb, az ennél magasabb képességszintek esetében magasabb az adott szinten teljesítő református tanulók aránya az országosnál. A református tanulók esetében az 5. képességszinten (27,1%) teljesítők arányát az országos viszonyításban egyik képességszinten teljesítők aránya sem éri el, leginkább a 4. képességszinten teljesítőké közelíti (24,8%) azt. Ha ehhez a szinthez képest tekintjük a szimmetria egyensúlyt, azaz a 4. és az 5., a 3. és a 6., illetve a 2. és a 7. szinten teljesítők arányait vetjük össze, a református eloszlás esetén sokkal inkább felismerhető egy egyensúly közeli állapot, mint az országos viszonyításban, ami egyértelműen a református eredmények jóval pozitívabb voltát mutatja.”[9]

A különböző évfolyamok mérési eredményei egyházkerületenként is elérhetőek.

Ezekben az esetekben a tanulók számának nagyságrendje (és így a függőleges tengely léptéke) különbözik ugyan az egyes grafikonokon, ám így is jól értelmezhető képet - és összeha-

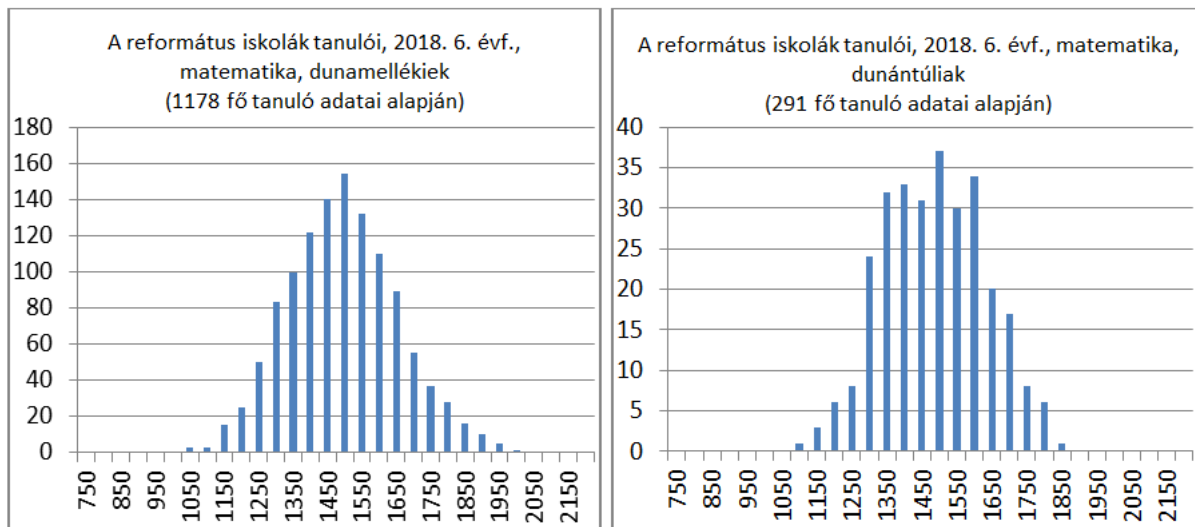
sonlítási alapot - adnak arra vonatkozóan, hogy melyek azok a képességpont intervallumok, amelyekben a legmagasabb, illetve a legalacsonyabb a tanulók száma (vagy nincs az adott intervallumban tanuló). A képességpont tengelyét (vízszintes tengely) minden esetben azonos hosszúságú intervallumokra osztottuk, ahol egy-egy intervallum 50 képességpontot jelent. (A 750 és 2150 képességpont között így 30 intervallum keletkezett).

A diagramok gyakorlati jelentősége abban áll, hogy az egyházkerületek, illetve a református fenntartású iskolák összességére vonatkozóan összehasonlítási támpontot ad, illetve megteremt annak a lehetőségét, hogy diagnosztizáljuk azoknak az erősségeknek, vagy gyengeségeknek a meglétét, amelyek a tanulók teljesítményei mögött állhatnak. A diagramsor arra is lehetőséget ad, hogy az országos eloszlásra jellemző normál-eloszlási haranggörbéhez képest a református adatok esetében is megállapítsuk a normáleloszlás meglétét, vagy az attól jobbra, vagy balra tolódott haranggörbét.

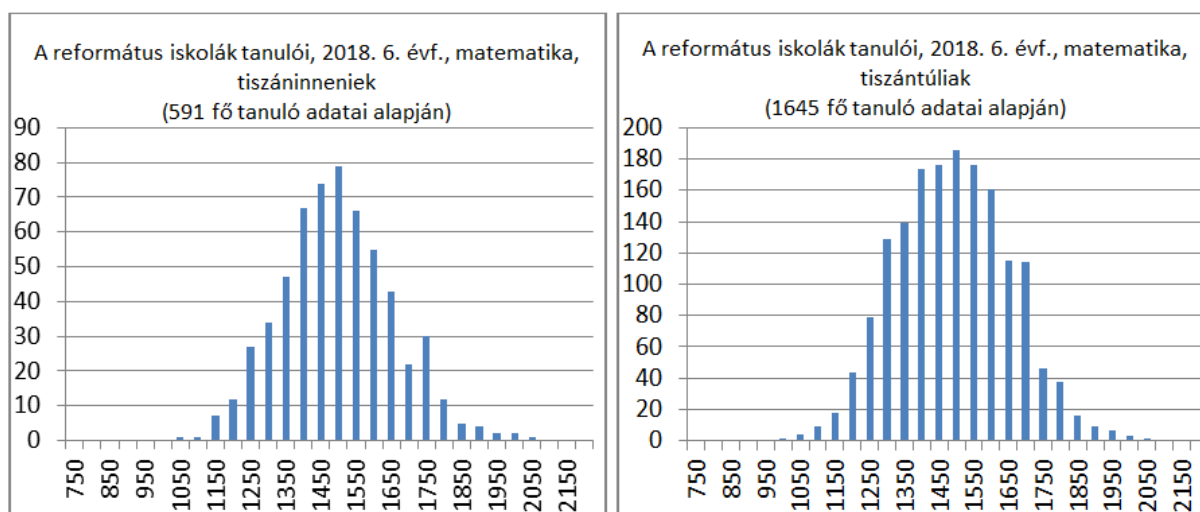


8. ábra: Országos eloszlás, és református tanulók eredménye 2018. 6. évf., matematika

A 2018-as mérési eredmények alapján a 6.évfolyamon a matematika képességterületen a református tanulók képességpontjainak eloszlása megfelel az országos eloszlásra jellemző normáleloszlásnak. A diagramok csúcsa az országos eloszlás esetén 1450 és 1500, míg a reformátusok esetében 1500 és 1550 közötti képességpont-intervallumban található. A haranggörbék szélessége, szimmetriája és meredeksége hasonló, csupán a református eloszlásban van az 1500-as képességpont tartományban az országoshoz képest kiugróan magas létszamarány.



9. ábra: 2018. 6. évf., matematika, dunamellékiek és dunántúliak



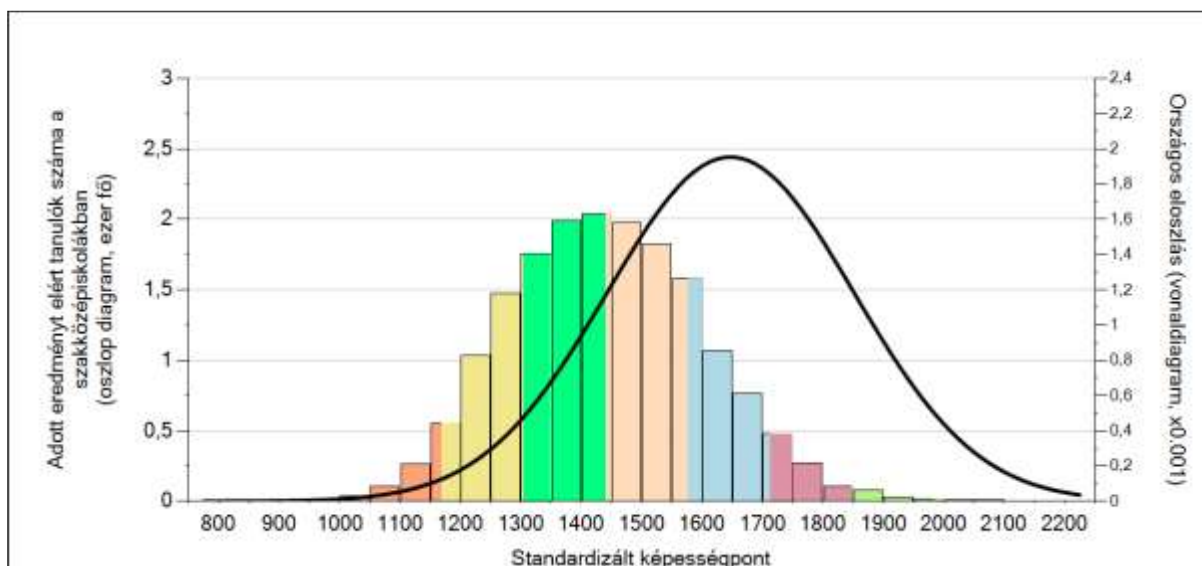
10. ábra: 2018. 6. évf., matematika, tiszáninneniek és tiszántúliak

Az egyes egyházkerületekben mért eredmények változatos képet mutatnak, a normáloszlás nem minden esetben jellemző. A Tiszántúli és a Dunamelléki Egyházkerületben mért eredmények közelítenek a normáloszláshoz, ám a kisebb tanulólétszámú Dunántúli és Tiszáninneri Egyházkerület esetében ez kevésbé jellemző. A kiemelkedő képességű tanulók a Tiszántúli és a Tiszáninneri Egyházkerületekben vannak jelen nagyobb számban és arányban. Néhány kiemelkedő képességű tanuló a Dunamelléki Egyházkerületben is előfordult (2000 képességpont körüli értéken). A Tiszántúli Egyházkerületben elszórta találhatók nagyon alacsony szinten, 1000 képességpont körüli tartományban teljesítő tanulók is, a Dunántúli Egyházkerület esetében azonban 1100 képességpont körüli tartományban teljesített a legalacsonyabb képességpontot elért tanuló is.

A10. évfolyam esetében – ahol egymástól nagyban különböző képzési típusok vannak - az OHKMÉO által megküldött hisztogramok és diagramok alapján a református fenntartású intézmények tanulóinak eredményeit képzési típusonként (gimnázium, szakközépiskola) is vizsgáljuk és összevetjük az országos eredményekkel.



11. ábra: A református iskolák tanulói, 2018. 10. évf., matematika, szakközépiskola

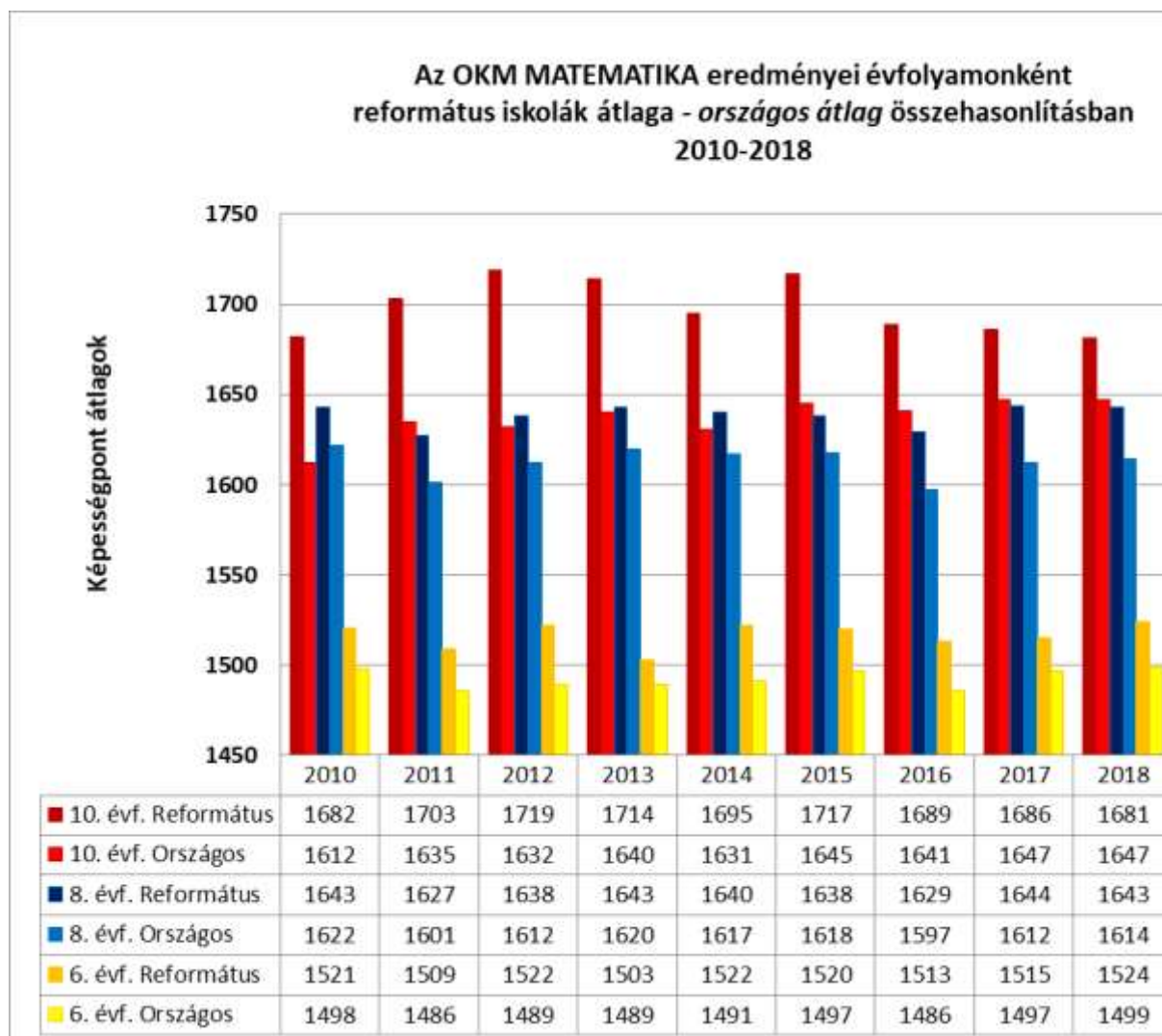


12. ábra Szakközépiskolások által elért eredmények (20006 fő tanuló adatai alapján)

A 10. évfolyamos szakközépiskolai tanulók eredményeit összevetve lényeges eltérés mutatkozik a református és az országos eredmények között. A református tanulók esetében nem rajzolódik ki az országos eloszlásra jellemző haranggörbe – ami magyarázható a két különböző intézményrendszerbe járó tanulók számának jelentős nagyságrendbeli eltéréseivel is. A református eredmények diagramja lényegesen alacsonyabb értéken tetőzik, mint az országos eloszlás. Míg az országos 1650-1700 pontos tartományban, addig a református 1500-1550 ponton. A tanulók jelentős hányada 1250-1550 pont közötti tartományban teljesített, ami az 1. 2. és 3. képességszintet jelenti.

Nemcsak az adott képességszinten teljesítők aránya beszédes a két intézményrendszer eredményeinek vizsgálata során, hanem a tanulóik által elért képességi pont-átlagok is. Ezek évenkénti alakulását egy grafikonon ábrázolva trendek is kirajzolódnak (9. ábra).



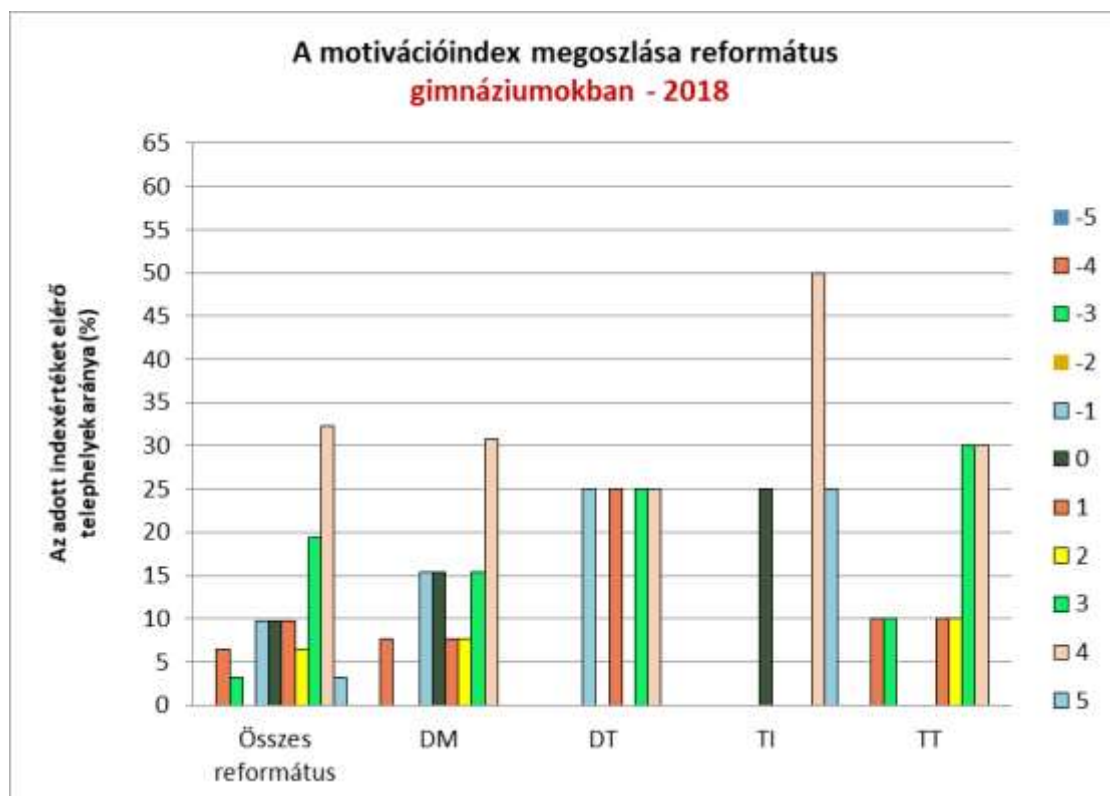


13. ábra: Az OKM matematika eredményei évfolyamonként református iskolák átlaga-összes átlag összehasonlításban 2010-2018

„Az elmúlt éveket áttekintve matematika képességterületen a református eredmények nagyobb ingadozást mutatnak, mint az országos képességpont átlagok, de azok minden évben az országos átlag felett voltak. A legjelentősebb az eltérés a 10. évfolyamnál, bár ez a pozitív irányú különbség a 2015-ös évhez képest folyamatosan csökken.”[10]

A 8. évfolyamon az országos átlagtól való pozitív irányú eltérés a 2016-os méréskor jelentős mértékben nőtt, és ez az eltérés az azt követő 2017-es és 2018-as mérésekkor is megmaradtak. 6. évfolyamon minimális ingadozás figyelhető meg az elmúlt 9 év során. A 2017-es méréskor némileg csökkent a református iskolákban tanulók eredményének az országos átlagtól való pozitív irányú eltérése, de 2018-ban ez már újra 25 pont eltérés volt a református iskolák javára.

Az OKM mérésmegírását követően az intézmények vezetői. egy -5 és 5 közötti skálán értékelik az iskolájuk diákjainak motivációját és fegyelmét is, illetve adatokat szolgáltatnak arról, hogy az intézmény milyen infrastruktúrával rendelkezik, milyen felújítási munkák zajlottak az utóbbi tanévekben. Előbbiek összesítésével az OH olyan diagramokat is készít, amelyben mérési évfolyamonként és képzési típusonként is elérhető a református intézmények diákjainak - szubjektív adatokra épülő – motiváció- és fegyelmességindexe



14. ábra: A tanulók motivációja a református gimnáziumokban

A 2018-as méréskor 31 gimnáziumi képzést folytató református középfokú oktatási intézmény által megadott adatok álltak rendelkezésre.

„A református gimnáziumok esetében a negatív értékű motivációs indexek csupán az intézmények 20%-ára jellemzőek, míg a kifejezetten pozitív mértékű motiváció azok 71,2%-ára. Az intézmények harmada majdnem a legmagasabb, +4-es szintre értékelte tanulói motivációját. Mind a négy egyházkerületre jellemző a 4-es érték magas aránya.”[11]

### Miben segítünk még az iskoláknak?

2016 júniusában az Oktatási Hivatal is 5 évre visszamenőleg összeállította az Országos kompetenciamérés adatai alapján a legtöbb hozzáadott pedagógiai értéket nyújtó magyar iskolák listáit. A listák két terület eredményei alapján készültek: az első lista évfolyamonként és kompetencia területenként tartalmazza azokat az iskolákat, amelyek jobb eredményt értek el, mint ami esetükben a tanulók családi háttere (CSH-index) alapján várható lett volna; a másik listára pedig azok az iskolák kerültek fel, amelyek tanulói a 8., vagy a 10. évfolyam esetében jobb eredményt értek el, mint ami az előző mérési eredményük (6. vagy 8. évfolyamos) alapján várható lett volna. Ebben a listában szép számmal szerepeltek református iskolák is.[12]

Ez adta az ötletet, hogy tekintsük át az országos kompetenciamérés eredményei alapján az elmúlt években beazonosított, magas hozzáadott pedagógiai értéket mutató református iskoláink listáját, vessük ezt össze az országos listával és tudjuk meg minél többet az egyik/másik vagy mindkét listán jól szereplő iskolák sikerességének okairól [13]. A kutatás hipotézise az volt, hogy a hozzáadott pedagógiai érték mértékét nagyon sok tényező befolyásolja, és ezek nagy része olyan, amely át kell, hogy hassa a teljes oktatási-nevelési folyamatot. A cél az volt, hogy meghatározzuk azokat a tényezőket, amelyek a hozzáadott pedagógiai érték növelésében a leginkább szerepet játszanak; beazonosítsuk azokat a tényezőket, lehetőségeket, módszereket, szokásokat, amelyek hatékonyan működnek, és ezeket,

mint jó gyakorlatokat más református intézményeinknek is a figyelmébe ajánljuk. A tanulmány által feltárt jó gyakorlatokra az RPI által minden év tavaszán és őszen tartott 5 órás „OKM” ötletbörzén is felhívjuk a figyelmet. A képzés során az aktuálisan felmerülő problémákra műhelymunkák keretében keressük a megoldásokat. A korábban már említett „Külső és belső mérési eredmények feldolgozása és hasznosítása az iskolákban” elnevezésű 30 órás akkreditált képzésünk során pedig abban is segítünk, hogy a pedagógusok megértsék az OKM elérhető eredményeit, a táblázatok, diagramok és grafikonok által megjelenített adatok mögöttes tartalmát, illetve készség szintjén tudják használni a statisztika és a mérés-értékelés alapfogalmait.

## **BEFEJEZÉS**

Az országos kompetenciamérés ismertsége és fontosságának elismerése jó úton halad, de úgy érezzük, hogy még mindig nem kapta meg méltó helyét a magyar köznevelésben.

Halász Gábor már évekkkel ezelőtt hangoztatta, hogy a jó gyakorlatokat (amikor a kompetenciamérés eredményeinek intézményi hasznosítása komoly minőségjavulást eredményez) tévé- és rádióműsorokon keresztül is meg kellene mutatni, valamint olyan, a mérésekhez kapcsolódó modulokat is ki kellene fejleszteni, amelyeket az egyetemek és a főiskolák is beépíthetnének a képzési programjukba.[14]

Az RPI elkötelezett híve az OKM-nek. Reméljük, hogy a munkánk is segít abban, hogy ez a mérés még inkább hozzájárulhasson a magyarországi köznevelés eredményességének növeléséhez.

## **IRODALOMJEGYZÉK**

- [1] IKSZ koordinátori és végzős diák online kérdőív, EKE OFI, 2018  
<http://felmeres.ofi.hu/v2/index.php/753481?lang=hu>
- [2][http://rpi.reformatus.hu/sites/default/files/csatolt\\_fajlok/OKM\\_intterv\\_minta\\_20150227\\_GT\\_BMA\\_kik%C3%BCldend%C5%91.doc](http://rpi.reformatus.hu/sites/default/files/csatolt_fajlok/OKM_intterv_minta_20150227_GT_BMA_kik%C3%BCldend%C5%91.doc)
- [3] <https://www.kir.hu/okmfit/>
- [4] Bánné Mészáros Anikó - Görög Tímea: Grafikus összefoglaló a református fenntartású intézmények 2018-as OKM eredményeiről 6. p Utolsó letöltés: 2019.06.30.  
[http://refpedi.hu/sites/default/files/hir\\_kepek/RefOKM2018\\_3.pdf](http://refpedi.hu/sites/default/files/hir_kepek/RefOKM2018_3.pdf)
- [5] Bánné Mészáros Anikó - Görög Tímea: Grafikus összefoglaló a református fenntartású intézmények 2018-as OKM eredményeiről 68. p Utolsó letöltés: 2019.06.30.  
[http://refpedi.hu/sites/default/files/hir\\_kepek/RefOKM2018\\_3.pdf](http://refpedi.hu/sites/default/files/hir_kepek/RefOKM2018_3.pdf)
- [6] Nahalka Istvánnal készült interjú: [http://www.tani-tani.info/meg\\_egy\\_rangsor](http://www.tani-tani.info/meg_egy_rangsor)  
Utolsó letöltés: 2019.06.10.
- [7] Ranschburg Ágnes: Az iskolák értékelési-mérési gyakorlata és a kompetenciák Új Pedagógiai Szemle 2004 március <http://ofi.hu/tudastar/iskolak-ertekelesi>  
Utolsó letöltés: 2019.05.12.
- [8] <https://www.kir.hu/okmfit/>
- [9] Bánné Mészáros Anikó - Görög Tímea: Grafikus összefoglaló a református fenntartású intézmények 2018-as OKM eredményeiről 9. p  
[http://refpedi.hu/sites/default/files/hir\\_kepek/RefOKM2018\\_3.pdf](http://refpedi.hu/sites/default/files/hir_kepek/RefOKM2018_3.pdf)
- [10] Bánné Mészáros Anikó - Görög Tímea: Grafikus összefoglaló a református fenntartású intézmények 2018-as OKM eredményeiről 38. p  
[http://refpedi.hu/sites/default/files/hir\\_kepek/RefOKM2018\\_3.pdf](http://refpedi.hu/sites/default/files/hir_kepek/RefOKM2018_3.pdf)
- [11] Bánné Mészáros Anikó - Görög Tímea: Grafikus összefoglaló a református fenntartású intézmények 2018-as OKM eredményeiről 77. p

- [http://refpedi.hu/sites/default/files/hir\\_kepek/RefOKM2018\\_3.pdf](http://refpedi.hu/sites/default/files/hir_kepek/RefOKM2018_3.pdf)
- [12] [http://www.oktatas.hu/koznevelas/meresek/kompetenciameres/kiemelkedo\\_teljesitmenyu\\_iskolak](http://www.oktatas.hu/koznevelas/meresek/kompetenciameres/kiemelkedo_teljesitmenyu_iskolak) Utolsó letöltés: 2019.05.10.
- [13] Bánné Mészáros Anikó: Kiemelkedő OKM teljesítményű református iskolák jellemzői [http://refpedi.hu/sites/default/files/hir\\_kepek/Kiemelked%C5%91%20OKM\\_teljes%C3%ADtm%C3%A9ny%C5%B1%20ref%20iskol%C3%A1k\\_RPI\\_2017%20febr\\_BMA\\_V%C3%89GLEGES.pdf](http://refpedi.hu/sites/default/files/hir_kepek/Kiemelked%C5%91%20OKM_teljes%C3%ADtm%C3%A9ny%C5%B1%20ref%20iskol%C3%A1k_RPI_2017%20febr_BMA_V%C3%89GLEGES.pdf) Utolsó letöltés: 2019.05.03.
- [14] [http://www.budapestedu.hu/meres-ertekeles/hirek/mit\\_mernek\\_miota.html](http://www.budapestedu.hu/meres-ertekeles/hirek/mit_mernek_miota.html) Utolsó letöltés: 2019.05.10.

#### **Felhasznált irodalom:**

1. Országos kompetenciamérés 2017 Országos jelentés. Szerzők Szabó Lívია Dóra, Szepesi Ildikó, Takácsné Kárász Judit, Vadász Csaba, 2017 Oktatási Hivatal [https://www.kir.hu/okmfit/files/OKM\\_2017\\_Orszagos\\_jelentes.pdf](https://www.kir.hu/okmfit/files/OKM_2017_Orszagos_jelentes.pdf)
2. OKM telephelyi jelentések: <https://www.kir.hu/okmfit/kereso.aspx?t=t>
3. OKM intézményi jelentések: <https://www.kir.hu/okmfit/kereso.aspx?t=i>
4. FALUS Iván – OLLÉ János Statisztikai módszerek pedagógusok számára, 2008, Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó Zrt.
5. SZŐKÖL István: *Educational evaluation in contemporary schools*. Szeged: Belvedere Meridionale, 2016, 159. p., ISBN 978-615-5372-60-5.
6. Útmutatók a FIT jelentések ábráinak értelmezéséhez, 2014, Oktatási Hivatal Közoktatási Információs iroda honlapja <https://www.kir.hu/okmfit/Segitseg.aspx>  
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=47307823&uselang=hu-formal>