

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/315681453>

A gimnáziumi felvételi vizsga eredményének és a gimnáziumi tanulás sikerességének kapcsolata

Article · March 2017

CITATIONS

0

READS

536

2 authors, including:



[Krisztian Jozsa](#)

University of Szeged

202 PUBLICATIONS 1,188 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Aesthetical Activities/Music as Pedagogical Tools [View project](#)



The Development and Use of Mastery Motivation Assessments [View project](#)

BADÓ ZSOLT – JÓZSA KRISZTIÁN

A gimnáziumi felvételi vizsga eredményének és a gimnáziumi tanulás sikerességének kapcsolata

ÖSSZEFOGLALÓ

Tanulmányunkban azt elemezzük, hogy a felvételi vizsgán nyújtott teljesítmény milyen mértékben jelzi előre a későbbi tanulás sikerességét. A nyolc évfolyamos gimnáziumi felvételi matematika és anyanyelv részének prediktív erejét elemezzük, külön megvizsgáljuk a felvételi vizsga írásbeli és szóbeli részét. Nyolc évet átfogó longitudinális adatelemzést végzünk: a negyedik osztályban megírt felvételitől tizenkettedik osztályig követjük nyomon a tanulókat. A mintát 82 diák alkotta. Iskolai teljesítménymutatóként felhasználtuk az országos kompetenciamérések eredményeit, tantárgyi osztályzatokat, valamint egy érettségi előtti matematikatesztet. Eredményeink szerint a felvételin nyújtott teljesítménynek szignifikáns magyarázó ereje van a későbbi iskolai teljesítményben. Ez a magyarázó erő még nyolc év távlatában is számottevő. A felvételi írásbeli részének magyarázó ereje jelentősebb, ehhez képest a szóbeli részé szinte elhanyagolható. A felvételi matematika részének sokkal nagyobb az előrejelző ereje a későbbi tanulás sikerességére, mint az anyanyelv résznek. Vizsgálatunkhoz kapcsolódóan további kutatási kérdéseket fogalmazunk meg. Az eredmények alapján érdemes átgondolni a középiskolai felvételi vizsga rendszerét.

Kulcsszavak: *felvételi vizsga, prediktív validitás, matematika, anyanyelv, iskolai teljesítmény*

A NYOLC ÉVFOLYAMOS GIMNÁZIUMI KÉPZÉS

A nyolcosztályos gimnázium a hazai közoktatás meghatározó képzési típusa. Összesen 100 iskola folytat nyolc évfolyamos képzést, a gimnáziumi tanulók kb. 7%-a tanul ebben az iskolatípusban napjainkban. Nyolc évfolyamos középiskola már 1883-tól létezett Magyarországon, 1945 után azonban fokozatosan átalakult az is-

kolarendszer, és megszűntek a nyolc évfolyamos középiskolák. A jelenlegi képzési típus létrejöttét az 1985. évi oktatási törvény tette lehetővé. A törvény értelmében az iskoláknak a központi tantervtől való eltéréshez a Művelődési és Közoktatási Minisztériumtól kellett engedélyt kérniük. Az 1989/90-es tanévben indult meg először a nyolcosztályos képzési forma két budapesti gimnáziumban minisztériumi engedéllyel (Nagy, 2001, 2003). 1993-ban hatályba lépett az új közoktatási törvény, melynek 28.

§ (2) bekezdése szerint „a gimnázium a nevelést és oktatást az ötödik, a hetedik vagy a kilencedik évfolyamon kezdi”. Ez megszüntette a minisztériumi engedélyhez kötöttséget és szabad utat engedett a szerkezetváltó iskoláknak. Az iskolákban a fenntartó hozzájárulásával bármely korábban már jóváhagyott programot alkalmazni lehetett. Az iskolai szerkezetváltás két jól elkülönülő szakaszra bontható. Az első szakasz 1989 és 1993 között volt, vagyis a közoktatási törvény hatálybalépéséig tartott. Mivel ebben a szakaszban a szerkezetváltást minisztériumi engedélyhez kötötték, ezért jól nyomon követhető. Az 1993-at követő időszokról csak közvetett információk vannak. A legtöbb hat és nyolc évfolyamos gimnázium 1991 és 1994 között jött létre (Balogh, 2001).

A közoktatási törvény 1999. évi módosítása kétségteljesen tette a szerkezetváltó gimnáziumok jövőjét, mivel a módosítás a 8+4 éves iskolaszervezetet preferálta. Ennek hatására több önkormányzat megszüntette a szerkezetváltó iskolákat, és visszatért a hagyományos, négy évfolyamos gimnáziumi képzéshez (Balogh, 2001). Andor (2003) adatai szerint 2002-ben a gimnáziumi tanulók 15%-a hat, 8%-a pedig nyolc évfolyamos gimnáziumba járt. A *Jelentés a magyar közoktatásról 2010* tanulmány megállapítja, hogy az évtized végére a hat és nyolc évfolyamos gimnáziumi tanulók aránya az összes gimnáziumi tanulóhoz viszonyítva kismértékben csökkent (Balázs, Kocsis és Vágó, 2011).

Számos kutatás rámutatott, hogy a tanulók iskolai teljesítménye és a szülők iskolai végzettsége összefügg egymással (lásd például: B. Németh, Korom és Nagy, 2012; Csikos és Vidákovich, 2012; D. Molnár, Molnár és Józsa, 2012; Molnár

és Nagy, 2012). Andor (2003) tanulmánya azt is kimutatja, hogy kapcsolat van a szülők iskolázottsága és a gyermekük számára választott iskola típusa között. Az iskolázottabb szülők gyermekei nagyobb arányban vannak jelen a hat- és nyolcosztályos gimnáziumokban. Megállapítja, hogy a különböző családi háttérrel rendelkező gyerekek nemcsak a középfokú iskolák között oszlanak meg egyenlőtlenül, hanem a különböző szerkezetű gimnáziumok között is. Az egyetemet végzett apák gyermekei az átlagnál magasabb arányban járnak hat vagy nyolc évfolyamos gimnáziumokba, és az átlagnál kevesebben négy évfolyamos gimnáziumba. A főiskolai végzettségű apák

gyermekei az átlagnak megfelelően járnak a négy évfolyamos és a szerkezetváltó gimnáziumokba. Az alacsonyabb végzettségű apák gyermekei a négy évfolyamos gimnáziumban felül-, a hat- és nyolcosztályosokban pedig alulrep-

az iskolázottabb szülők gyermekei nagyobb arányban vannak jelen a hat- és nyolcosztályos gimnáziumokban

rezentáltak.

A szerkezetváltó gimnáziumok többségének megfogalmazott céljai között szerepel a tehetséggondozás, a felvételre való felkészítés, az elitképzés. A 2011. évi CXCV. törvény a nemzeti köznevelésről a nyolc és hat évfolyamos gimnáziumokkal szemben emelt szintű követelményeket fogalmaz meg. A köznevelési törvény 97.§ (12) bekezdése úgy rendelkezik, hogy a jelenleg is működő hat és nyolc évfolyamos gimnáziumoknak a 2016/2017. tanév végéig kell megfelelniük ezen emelt szintű követelményeknek. A követelményeket a 20/2012. EMMI rendelet 134.§-a tartalmazza. Így azok a többletelvárások, amelyek eddig a hat és nyolc évfolyamos gimnáziumokkal szemben társadalmi szinten jelentek meg, most törvényi szinten is megfogalmazódnak.

Az Országos kompetenciamérés eredményei azt mutatják, hogy a nyolc és hat évfolyamos gimnáziumok tanulói ezeken a méréseken lényegesen jobban teljesítenek az országos átlagnál. A kompetenciamérés eredményeit elemző tanulmányok hangsúlyozzák, hogy a hat és nyolc évfolyamos képzésben részt vevő tanulók esetében

tapasztalt nagyobb fejlődés annak is köszönhető, hogy a kiválasztás eredményeképp ezekben a képzési formákban az osztályok átlagos képességszintje is magasabb (Balázs, Lak, Szabó és Vadász, 2013; Balázs, Lak, Ostorics, Szabó és Vadász, 2015).

A szerkezetváltó gimnáziumok eredményességének egyik mércéje a különböző gimnáziumi, középiskolai rangsorokban elfoglalt helyük. Az egyik legismertebb ilyen típusú rangsor a HVG által évente megjelentetett *A 100 legjobb gimnázium és szakközépiskola* című kiadvány. A rangsor összeállításának módszertanát Neuwirth Gábor dolgozta ki. A lista összeállítása során az iskolák közötti sorrendet az érettségi, nyelvvizsga-, OKTV- és versenyeredmények figyelembevételével alakítják ki. A hat és nyolc évfolyamos képzést folytató gimnáziumok a fenti mutatók alapján összeállított listákon rendszerint előkelő helyen szerepelnek.

A fenti „abszolút mutatókon” kívül egy iskola eredményessége, sikeressége egy másik, az előzőektől eltérő mutatóval, a pedagógiai hozzáadott értékkel is mérhető. A pedagógiai hozzáadott értéken azt értjük, hogy az adott intézmény milyen mértékben járul

hozzá a tanuló fejlődéséhez, teljesítményéhez. A hozzáadott érték kiszámításának többféle módja is ismert (Csapó, 2002). A pedagógiai hozzáadott érték alapján elkészített lista azt mutatja, hogy az iskolák milyen eredmények elérésére lennének képesek, ha csupa azonos szintről induló és ugyanolyan szociokulturális háttérrel

rendelkező diákot oktatnának. Neuwirth Gábor is kialakította a középiskolák hozzáadott érték alapján történő rangsorolásának a módszerét (Nahalka, 2012). Szintén a pedagógiai hozzáadott érték alapján készített középiskolai rangsort Nahalka István

(2012). A rangsor összeállításához a szerző az Országos kompetenciamérés teszteredményeit, valamint a szociális helyzetet jellemző családi háttérindexet használta fel. Ez utóbbi lista jelentősen eltér a HVG kizárólag tanulmányi eredmények mutatóin alapuló listájától, bár vannak olyan iskolák, amelyek mindkét rangsorban az

első 20 között találhatók. A szerkezetváltó gimnáziumok Nahalka összehasonlításában is jól szerepeltek. A rangsor első 100 helyezettje között 22 nyolc és 32 hat évfolyamos gimnázium szerepel. Ha csak az első 50 gimnáziumot vizsgáljuk, akkor a létszámarányos adatok alapján az abszolút első hely a pedagógiai hozzáadott érték alapján a nyolc évfolyamos gimnáziumoké.

A pedagógiai hozzáadott érték alapján készült rangsor első 50 helyezettje között 13 nyolc, 20 hat és 17 négy évfolyamos gimnázium szerepel. Ez

a nyolc és hat évfolyamos gimnáziumok tanulói ezeken a méréseken lényegesen jobban teljesítenek az országos átlagnál

ha csak az első 50 gimnáziumot vizsgáljuk, akkor a létszámarányos adatok alapján az abszolút első hely a pedagógiai hozzáadott érték alapján a nyolc évfolyamos gimnáziumoké

az eredmény még kiemelkedőbb, ha figyelembe vesszük a nyolc évfolyamos gimnáziumok számának az összes gimnázium számához viszonyított arányát.

A NYOLC ÉVFOLYAMOS GIMNÁZIUMI FELVÉTELI

A felvételi vizsgák a szelekció szerepét töltik be az egyes iskolai fokozatokba történő bejutáshoz. Az ezeken a vizsgákon elért eredmények hosszabb távon befolyásolhatják, meghatározhatják a tanulók további pályáját, életútját. E vizsgák jellemzője, hogy a vizsgázó számára az egyetlen lehetőség arra, hogy számot adjon élete valamely korábbi szakaszában megszerzett tudásáról. A felvételi vizsgák meritokratikus elveken nyugszanak – ami azt jelenti, hogy fő céljuk nem egyszerűen a jelöltek tudásszintjének a mérése, hanem a legrátermettebbek kiválasztása (Mátrai, 2001).

Mátrai megállapításait a gimnáziumi felvételi vizsgákra is igaznak tekinthetjük. A gimnáziumi felvételik is elsődlegesen szelekciós funkciót töltenek be. Fő céljuk a gimnáziumi képzésre, a szerkezetváltó iskolák esetében sok esetben elitképzésre legalkalmasabb tanulók kiválasztása. A felvételi eljárásban írásbeli tesztek és szóbeli vizsgák alkalmazásával méri fel a jelentkezők tudását, alkalmasságát a továbbtanulásra. Ezért kiemelten fontos, hogy ezek a tesztek megfelelő jóságmutatókkal rendelkezzenek.

A hat és nyolc évfolyamos gimnáziumokba jelentkezők száma már a kezdetekkor is többszörösen meghaladta a felvehető tanulók számát. Az iskolák felvételi vizsgával választottak a jelentkezők közül. A felvételi vizsgatárgyak legtöbb esetben a matematika és az anyanyelv voltak. Előfordultak olyan iskolák is, ahol a gondolkodási képességeket és az intelligenciát is mérték, vagy a jelentkező gyerekek számára szervezett programokon ismerkedtek a felvételizőkkel, vizsgálták szociális kompetenciáikat (Balogh, 2001).

A kilencvenes évek elején a hat és nyolc évfolyamos gimnáziumok különböző felvételi követelmények elé állították a hozzájuk jelentkező diákokat. Az iskolák által alkalmazott felvételi módszerek nem

a kilencvenes évek elején a hat és nyolc évfolyamos gimnáziumok különböző felvételi követelmények elé állították a hozzájuk jelentkező diákokat

voltak egységesek. Egy-egy iskola több felvételi módszert is alkalmazott. A gimnáziumok általában nem bíztak az általános iskola értéktételeiben, 1991-ben pl. az általános iskolai eredményeket a szerkezetváltó gimnáziumok mindössze 38%-a

vette figyelembe a felvételi során. Az írásbeli tesztek 93%-a a magyar és matematika tantárgyakhoz kapcsolódott. Az iskolák 7%-a alkalmazott más tantárgyakhoz kapcsolódó felvételi teszteket is. A felvételi teszteket az iskolák 78%-ában a szaknások állították össze, 10%-uk attól az iskolától vette át, amelytől a tanterveket is, míg 12%-uk külső forrásból szerezte be. A felvételi vizsgák eredményeit a szülők nagy többsége elfogadta. 1992-ben az iskolák 20%-ában fordult elő, hogy valamelyik szülő fellebbezett, vagy valamilyen fórumon feljelentette az iskolát (Liskó, 1993).

¹ A tesztek három alapvető jóságmutatója a validitás (érvényesség), a reliabilitás (megbízhatóság) és az objektivitás. (A szerk.)

A hat és nyolc évfolyamos gimnáziumok felvételi vizsgája a kilencvenes évek végére egyre inkább megoldandó problémává vált. A gimnáziumok felvételi előkészítőket szerveztek a 10–12 éves gyerekek számára, amelyek általában fizetősek voltak. A szülők számára is egyre fontosabb lett, hogy a gyermeküket egy-egy színvonalas gimnáziumba felvegyék, ezért minden lehetőséget megragadtak, hogy megfelelően felkészüljön a felvételire. A kialakult helyzet miatt a minisztérium 1998-ban előírta, hogy az iskolák csak szóbeli vizsgát tartssanak. Azok az iskolák, ahová többszörös volt a túljelentkezés, ezt azzal az indokkal kifogásolták, hogy túl kevés az idő a nagyszámú jelentkező szóbeli vizsgáztatására. Ezt követően az oktatási kormányzat a *1999/2000-es tanév rendjéről szóló 22/1999. (VI. 9.) OM rendeletben* szabályozta a hat és nyolc évfolyamos gimnáziumok felvételijét. A rendelet kimondta, hogy közülük azok a gimnáziumok tarthatnak írásbeli felvételit, amelyekben az előző öt év átlagában a túljelentkezés legalább 3,5-szörös volt. A felvételi vizsgákat országosan és egységesen egy kijelölt napon kellett tartani. Közös írásbeli felvételit első alkalommal 2000 februárjában tartottak az ország 38 iskolájában. A vizsga feladatlapjait ekkor az Országos Közoktatási Intézet Alapműveltségi Vizsgaközpontja dolgozta ki. A vizsga két teszt kitöltéséből állt, erre 45–45 perc állt a tanulók rendelkezésére. A két teszt kitöltése között a tanulók 15–20 perc szünetet kaptak. A feladatlapok a tanulók problémamegoldó képességét, szövegértését és logikus gondolkodását mérték. A felvételiző tanuló bármelyik iskolában megírhatta a felvételi tesztet, és szerzett pontszámát továbbvihette egy másik iskolába. A felvételit követően nagy volt a szülői reklamációk

száma. Ezt a feladatok szokatlanságával, a javítókulcs hibáival, valamint a vizsga nagy tétjével magyarázták az elemzők. (Balogh, 2001)

Jelenleg a középfokú felvételi eljárás, azon belül a hat és nyolc évfolyamos gimnáziumi felvételi jogszabályi követelményeit a *2011. évi CXCV. törvény a nemzeti köznevelésről* és a *20/2012. (VIII.31.) EMMI rendelet* tartalmazzák. Ennek értelmében a hat és nyolc évfolyamos gimnáziumok a tanulók felvételéről dönthetnek általá-

nos iskolai tanulmányi eredményeik vagy a korábbi tanulmányi eredmények és a központilag megszervezett írásbeli vizsgák eredményei alapján – vagy az előző két

felvételi szűrőt kiegészíthetik szóbeli vizsgával is. Szóbeli felvételi vizsgát csak az a középiskola szervezhet, amely kötelezővé teszi a központi írásbeli felvételi vizsgát is. A központi írásbeli vizsgatesztek két kompetenciaterületet ölelnek fel. Külön vizsgateszt készül matematikából és magyar nyelvből. A vizsgateszteket elnökből és tagokból álló bizottságok állítják össze. Az elnököt az oktatásért felelős miniszter, a tagokat pedig az Oktatási Hivatal kéri fel. Az *Oktatási Hivatal* (2014) a vizsga funkcióját a következő módon határozza meg: „Az írásbeli vizsga feladata, hogy olyan mércét állítson, olyan módszereket alkalmazzon, amelyekkel az írásbeli dolgozatot megíró diákok képességeiben, készségeiben és tudásszintjében meglévő különbségek kimutathatók, a tanulói teljesítmények összehasonlíthatók. Alkalmasnak kell lennie arra, hogy különbséget tegyen a kevésbé jó képességű tanulók teljesítménye között, ugyanakkor a legjobb képességeket is megfelelő követelmények elé kell állítania.” A tesztek javítását az iskolák a központilag kiadott javítási útmutató alap-

ján végzik. A szóbeli vizsgát a felvételiztető intézmény szervezi, annak tartalmáról és lebonyolítási módjáról az iskola dönt.

Az iskolai felvételi vizsgák legfontosabb célja, hogy kiválassza azokat a tanulókat,

akikről leginkább feltételezhető, hogy a rájuk váró tanulmányi feladatokat magas színvonalon tudják majd teljesíteni. Ezeknek a vizsgáknak fontos funkciója, hogy előre jelezzék a tanulók később várható teljesítményét, iskolai sikerességét. Ezt az előrejelző funkciót *prediktív validitásnak* nevezik, ami egy fontos jóságmutatója a felvételi teszteknek (Csapó, 2007). Egy jó prediktív validitású teszt esetében elvárt, hogy összefüggés legyen a teszten nyújtott teljesítmény és a későbbi teljesítmény között. Ennek ellenőrzésére több módszer is létezik. Egyszerűbb, könnyebben lebonyolítható eljárást jelent, ha a már sikeresen felvételt nyert gyermekek pár év tanulás

után kitöltenek újra egy felvételi tesztet. Ekkor a felvételi teszt eredményét az egyidejű tanulmányi eredményességgel lehet összehasonlítani. Elvárt, hogy megfelelő prediktív validitás esetén szignifikáns összefüggés álljon fent. Összetettebb elemzés longitudinális adatfelvétellel valósulhat meg. Ebben az esetben a tanulókat a felvételi vizsgától

nyomon követik, a felvételi eredményeket a későbbi teljesítménymutatókkal vetik össze. Ez egy lényegesen időigényesebb módszer, az eredményei ugyanakkor némileg megbízhatóbbak (Gliner, Morgan és Leech, 2017).

az iskolai felvételi vizsgák legfontosabb célja, hogy kiválassza azokat a tanulókat, akikről leginkább feltételezhető, hogy a rájuk váró tanulmányi feladatokat magas színvonalon tudják majd teljesíteni

Az iskolai teljesítménynek három főbb mutatóját vontuk be a vizsgálatba: (1) iskolai osztályzatok, (2) országos kompetenciamérések eredményei, (3) matematika-teszteredmények

AZ EMPIRIKUS KUTATÁS MÓDSZEREI ÉS ESZKÖZEI

Tanulmányunkban a nyolc évfolyamos

gimnáziumi felvételi előrejelző erejét vizsgáltuk. Arra a kérdésre keressük a választ, hogy a felvételi vizsga egyes elemei milyen prediktív erővel rendelkeznek, milyen mértékben magyarázzák a későbbi iskolai teljesítményt. Összehasonlítottuk egymással, hogy a felvételi vizsga egyes elemei milyen mértékben jelzik

előre a későbbi teljesítményt. Az iskolai teljesítménynek három főbb mutatóját vontuk be a vizsgálatba: (1) iskolai osztályzatok, (2) országos kompetenciamérések eredményei, (3) matematika-teszteredmények.

A vizsgálat mintáját két gimnázium három végzős osztályának tanulói képezték.

Az egyik gimnázium egy negyvenezer lakosú város állami fenntartású iskolája, amelyben az 1993-ban induló nyolc évfolyamos gimnáziumi képzés mellett a négy évfolyamos gimnáziumi képzés is megmaradt. Tanulói létszáma 720 fő, ebből 249 tanuló vesz részt a nyolc évfolyamos gimnáziumi képzésben.

A nyolc évfolyamos gimnáziumi képzés a kezdetektől népszerű, a túljelentkezés általában két és fél-háromszoros között változik. A diákok jelentős többsége helybéli, vagy a környékbeli településekről jár be. A nyolc évfolyamos képzésben részt vevő

tanulók összetétele is hasonló. Az intézmény pedagógiai feladatai között kiemelt szerepet tölt be a tehetséggondozás. Az országos tanulmányi versenyek győztesei, helyezettjei mellett kiváló egyetemi, főiskolai felvételi eredményeik minősítik az itt folyó munkát. A gimnáziumból az érettségiző tanulók 80%-a kerül be valamely felsőoktatási intézménybe. Ez az arány a nyolc évfolyamos képzésben részt vevő tanulók esetében 90% körül mozog.

A másik intézmény egy megyeszékhelyi iskola, szintén állami fenntartású. Itt csak nyolc évfolyamos gimnáziumi képzés folyik, amelyre 1991-ben egyéni program alapján tért át az iskola. A tanulói létszáma 530 fő környékén ingadozik. A városban és annak környékén ez a képzési típus meglehetősen népszerű, a túljelentkezés általában két-háromszoros. Néhány kivételtől eltekintve az iskola tanulói a megyeszékhelyen vagy annak környékén laknak. Az intézmény a nyolc évfolyamos gimnáziumi képzés célját a diákok érettségire és felsőfokú továbbtanulásra történő felkészítésében határozza meg. Ezek mellett fontos célkitűzés, hogy a diákok magas szintű általános műveltséget, valamint konvertálható tudást szerezzenek a munkaerőpiacon történő elhelyezkedéshez. Az intézményben érettségiző diákok 90-95%-a felvételizik sikeresen valamely felsőoktatási intézménybe. A gimnázium diákjai humán és reál területen egyaránt kiemelkedő eredményeket érnek el a különböző megyei, országos és nemzetközi tanulmányi versenyeken. Az utóbbi években a tanulók körében egyre népszerűbbek a komplex természettudományos és műszaki, informatikai területekhez kapcsolódó versenyek, csapat-

versenyek, amelyeken a gimnázium tanulói szintén kiemelkedően szerepelnek.

A 82 fős minta nemek szerinti megoszlása: 35 fiú (43%) és 47 lány (57%). A tanulók szülei között magas arányban vannak főiskolai, egyetemi végzettségűek. Az anyák 78%-a, az apák 71%-a rendelkezik felsőfokú végzettséggel. Ezek az adatok összhangban vannak Andor (2003)

kutatásaival. A vizsgálat mintáját képező tanulók az anya iskolai végzettsége szerinti megoszlását az 1. táblázat második oszlopa tartalmazza, a harmadik oszlopban egy korábbi, országos reprezentatív kutatás eredménye látható.

E korábbi országos vizsgálat a 2003-ban elsős tanulók szüleinek iskolázottságáról gyűjtött adatokat tartalmazza. Ez lényegében ugyanaz a korosztály, mint a jelen vizsgálatunkban részt vevő tanulóké. A nyolcosztályos gimnáziumba felvett tanulók szülei szignifikánsan iskolázottabbak, mint az országos reprezentatív minta tanulóinak szülei.

1. TÁBLÁZAT

Az anya iskolai végzettsége szerinti megoszlás (%)

Iskolai végzettség	A kutatás mintája	Országos minta
8 ált. alatt	–	3
8. ált.	–	17
Szakmunkásképző	1	28
Érettségi	21	33
Főiskola	44	13
Egyetem	34	6

FORRÁS: Józsa (2004)

Nyolc évet átfogó longitudinális adatelemzést valósítottunk meg, a gimnáziumi felvételtől a tizenkettedik évfolyamig vontuk be az elemzésbe az adatokat. A gimnáziumok rendelkezésünkre bocsátották a felvételi eredményeket, valamint a 8. és 10. évfolyamos Országos kompetenciamérések eredményeit. A vizsgálatban részt vevő diákok matematikatudását 12. évfolyamon egy általunk összeállított teszttel mértük fel. A teszt összeállításánál arra törekedtünk, hogy az alkalmas legyen az érettségi előtt álló tanulók matematikatudásának mérésére, és emellett megfelelő differenciáló erővel is rendelkezzen. A teszt reliabilitás-mutatója (Cronbach- α) 0,90.

A longitudinális elemzés első mérési pontja a 2006 tavaszán lezajlott nyolc évfolyamos gimnáziumi felvételi volt. A felvételi mindkét iskolában anyanyelv és matematika központi feladatlapból és helyileg szervezett szóbeli vizsgából állt. Az anyanyelv- és a matematikatesztekkel a tanulók 50-50 pontot szerezhettek, a szóbeli vizsgákon pedig 20-20 pontot kaphattak. A szóbeli pontokat megduplázták, és az írásbeli eredményekkel összeadva alakították ki a felvételi összpontszámát.

Összehasonlítottuk a két iskola osztályainak a felvételin elért átlagait. Az összehasonlítást elvégeztük az anyanyelv- és a matematika-felvételi írásbeli és szóbeli részeire, valamint a felvételi összesített eredményeire is. Az elemzések nem mutattak szignifikáns különbséget az egyes részminták anyanyelvi és matematika-felvételin elért eredményei között. A teljes felvételin elért eredmények leíró statisztikáját a 2. táblázat tartalmazza.

A hosszmetzeti vizsgálat későbbi mérési pontjainak eredményeit a 3. táblázatban foglaltuk össze. A táblázat az Országos

kompetenciamérés eredményeinek képességpontokban kifejezett átlagát és szórását tartalmazza. A matematikai tudásszintmérő teszt esetében pedig a teszten elért pontszámok átlagát és szórását.

2. TÁBLÁZAT

A felvételi eredményeinek leíró statisztikai jellemzői

Iskola	Osztály	Átlag	Szórás
1.	A	153	7
	B	150	10
	Együtt	152	9
2.	C	152	12
Összesen		152	10

FORRÁS: saját adatok

A 8. évfolyamos kompetenciamérés esetében matematikából az első iskola tanulóinak átlaga szignifikánsan jobb volt. A szövegértés területén viszont a második rész minta átlaga volt jelentősen jobb. A minta 8. évfolyamos kompetenciamérésen elért eredményei az országos átlagnál és a nyolc évfolyamos gimnáziumok országos átlagánál is szignifikánsan jobbnak bizonyultak mind a matematikai eszköztudás, mind a szövegértés területén. A 10. évfolyamos eredményekre elvégzett vizsgálatok már nem mutattak ki szignifikáns eltérést az egyes részminták átlagai között. A minta eredményei az országos átlagoknál és a nyolc évfolyamos gimnáziumok országos átlagánál ebben az esetben is szignifikánsan jobbnak bizonyultak mindkét kompetenciaterületen. A részminták matematikai tudásszintmérő teszteredményei között nem volt statisztikailag kimutatható különbség.

3. TÁBLÁZAT

A későbbi mérési pontok eredményeinek leíró statisztikai jellemzői

Iskola	Osztály	OKM 8. évf.				OKM 10. évf.				Matematika teszt 12. évf.	
		Matematika		Szövegértés		Matematika		Szövegértés		Átlag	Szórás
		Átlag	Szórás	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás		
1.	A	1922	138	1823	93	1949	120	1872	115	32	10
	B	1895	116	1804	117	1942	92	1876	102	26	9
	Együtt	1909	127	1813	105	1946	106	1874	108	29	9
2.	C	1840	88	1915	108	1902	116	1912	117	29	13
Összesen		1892	122	1838	114	1935	110	1884	111	29	10

FORRÁS: saját adatok

A FELVÉTELI EREDMÉNYEK ÉS A KÉSŐBBI ISKOLAI TELJESÍTMÉNYMUTATÓK ÖSSZEFÜGGÉSE

A felvételi eredményeket összevetettük a későbbi mérések eredményeivel, valamint a 12. évfolyamos félévi tanulmányi eredményekkel. A matematika-felvételi eredményei, a 8. és 10. évfolyamos kompetenciamérések és a matematika-tesztek eredményei közötti korrelációkat a 4. táblázat adja meg. Az írásbeli és szóbeli felvételi pontszámok között szignifikáns pozitív korreláció van, de a két változó közötti kapcsolat nem túl szoros ($r=0,30$). A matematika-felvételi eredménye – egy kivétellel – pozitív szignifikáns korrelációban áll a későbbi matematikai teljesítménnyel. Az írásbeli vizsgák esetében kimutatott kapcsolatok szorosabbak, mint a szóbeli vizsgák esetében kimutatott kapcsolatok. A leggyengébb összefüggés a szóbeli felvételi és

a 10. évfolyamos kompetenciamérés között mutatható ki, a kapcsolat nem szignifikáns. Az írásbeli felvételi eredményeinek kapcsolatát vizsgálva a későbbi mérési pontok eredményeivel azt láthatjuk, hogy a kapcsolatok közepes erősségűek. A szóbeli eredmények a későbbi eredményekkel közepesen gyengébb pozitív kapcsolatban vannak. A matematika-felvételin elért összteljesítmény és a későbbi matematikai mérések eredményei között közepes, vagy annál némileg gyengébb erősségű szignifikáns korreláció van.

Az anyanyelv-felvételi eredményeit szintén összevetettük a szövegértési kompetenciamérések és a matematikai tudásszint-

mérő teszt eredményeivel. A felvételi ezen részének eredményei és a későbbi mérési eredmények közötti korrelációkat az 5. táblázat tartalmazza. A matematikaeredményekhez képest itt már több a nem szignifikáns korreláció. Míg a matematika-felvételi esetében a szóbeli és az írásbeli rész között

az írásbeli vizsgák esetében kimutatott kapcsolatok szorosabbak, mint a szóbeli vizsgák esetében kimutatott kapcsolatok

gyenge pozitív korreláció volt kimutatható, addig az anyanyelv-felvételi e részei között nem szignifikáns a korreláció ($r=-0,063$). Vagyis lényegében az anyanyelv-felvételi szóbeli és írásbeli részei között nem mutatható ki összefüggés. Az írásbeli felvételi rész a későbbi mérések eredményeivel a matematikáénál gyengébb korrelációkat mutat. Meglepő, hogy a szóbeli eredmé-

nyek még a szövegértéses kompetenciamérések eredményeivel sincsenek kimutatható kapcsolatban. Ennek okait célszerű lenne további vizsgálatokban feltárni, elemezni. Az anyanyelv-felvételi összpontszáma és a későbbi mérések eredményei között szintén csak közepesnél gyengébb pozitív korrelációk mutathatók ki.

4. TÁBLÁZAT

A matematika-felvételi eredményei és a későbbi matematikai mérési eredmények közötti korrelációk

Tesztek	Szóbeli felvételi	Felvételi összes	OKM 8. évf.	OKM 10. évf.	Teszt 12. évf.
Írásbeli felvételi	,30	,86	,47	,47	,39
Szóbeli felvételi		,75	,35	,20 ^{ns}	,23
Felvételi összes			,51	,43	,39
OKM 8. évf.				,72	,42
OKM 10. évf.					,52

FORRÁS: saját adatok

Megjegyzés: ns=nem szignifikáns

5. TÁBLÁZAT

Az anyanyelv-felvételi eredményei és későbbi anyanyelvi mérések és matematikateszt közötti korrelációk

Tesztek	Szóbeli felvételi	Felvételi összes	OKM 8. évf.	OKM 10. évf.	Teszt 12. évf.
Írásbeli felvételi	-,06 ^{ns}	,65	,27	,23 ^{ns}	,22 ^{ns}
Szóbeli felvételi		,72	,09 ^{ns}	,19 ^{ns}	-,03 ^{ns}
Felvételi összes			,25	,30	,13 ^{ns}
OKM 8. évf.				,59	,42
OKM 10. évf.					,42

FORRÁS: saját adatok

Megjegyzés: ns=nem szignifikáns

A tanulók felvételin nyújtott összeteljesítménye és a későbbi matematikai tárgyu mérések között közepes erősségű szignifikáns kapcsolatok mutathatók ki. A felvételi eredmény a nyolcadikos kompetenciaméréssel 0,49, a tizedikes kompetenciaméréssel 0,47, a tizenkettedikes tesztzel 0,38 mértékű korrelációt mutatott. Mindhárom korrelációs együttható szignifikáns. A felvételi eredményére és a szövegértésses kompetenciamérések eredményeire elvégzett összefüggés-vizsgálatok pozitív

szignifikáns kapcsolatot mutattak ki a mérések között. A felvételi a nyolcadikos kompetenciaméréssel 0,37-es, a tizedikkel pedig 0,39-es szinten korrelál, mindkét korreláció szignifikáns.

Vizsgáltuk a felvételi eredmények és a 12. évfolyamos félévi tantárgyi jegyek és tanulmányi átlag közötti összefüggéseket is. A vizsgálat eredményeit a 6. táblázat foglalja össze.

6. TÁBLÁZAT

A felvételi és a 12. évfolyamos tanulmányi eredmények közötti összefüggések

Felvételik	Tanulmányi eredmények 12. évf. I. félév				
	Matematika	Irodalom	Nyelvtan	Történelem	Átlag
Anyanyelv	,15 ^{ns}	,28	,19 ^{ns}	,25	,32
Matematika	,35	,14 ^{ns}	,23	,08 ^{ns}	,25
Összesen	,36	,26	,28	,19	,37

FORRÁS: saját adatok

Megjegyzés: ns=nem szignifikáns

A táblázatból kitűnik, hogy a felvételi eredményei pozitív összefüggésben vannak a későbbi tanulmányi eredményekkel és az összefüggések többségében szignifikánsak. Az anyanyelv-felvételi az irodalom és történelem eredményeivel szignifikáns összefüggést mutat. A leggyengébb összefüggés a matematika-felvételi és a történelem tantárgyi jegy között volt. A félévi matematika- és történelemosztályzatok között 0,42, a matematikateszt és történelemosztályzatok között 0,32 a korreláció. Az összefüggések mindkét esetben szignifikánsak. A felvételi összpontszáma a történelem kivételével minden vizsgált tantárgyi osztályzattal és a félévi átlaggal is szignifikánsan korrelál. A felvételi eredmény és a tizenkettedikes tanulmányi átlag

korrelációja 0,37. A nyolc éves időtávlatot is figyelembe véve az összefüggések mértéke jónak tekinthető.

A FELVÉTELI EREDMÉNYEK MAGYARÁZÓ EREJE

A következő vizsgálati kérdésünk az volt, hogy a felvételin elért eredmények milyen mértékben magyarázzák a későbbi mérések eredményeit és a 12. évfolyamos tanulmányi eredményeket. A 7. táblázatban foglaltuk össze, hogy a felvételi eredménye hány százalékban magyarázza a későbbi méréseken elért eredményeket. Az adatokból látható, hogy a felvételi eredménye jelentős mértékű prediktív erővel bír. A későbbi tel-

jesítményekben a felvételi mindenhol 10%-ot meghaladó, szignifikáns magyarázó erővel rendelkezik. A mérések között eltelt idő figyelembevételével ezek jelentős mértékű magyarázó erőnek tekinthetők. Érdekes eredmény, hogy míg a matemati-

kai kompetenciamérés eredményeinek a felvételi majdnem a negyedét magyarázza, addig a szövegértéses kompetenciamérések esetében a megmagyarázott variancia csak 15% körül mozog.

7. TÁBLÁZAT

A felvételi magyarázó ereje a későbbi mérések eredményeiben

Iskolai teljesítménymutatók	Megmagyarázott variancia (%)
OKM 8. évf. matematika	24
OKM 8. évf. szövegértés	14
OKM 10. évf. matematika	22
OKM 10. évf. szövegértés	15
Matematikateszt, 12. évf.	14
Félévi átlag, 12. évf.	13

FORRÁS: saját adatok

A következő vizsgálat arra vonatkozott, hogy a felvételi eredménye milyen mértékben magyarázza a 12. évfolyamos tanulmányi eredményeket. A regresszióanalízis eredményei azt mutatják, hogy a felvételi eredményei legnagyobb mértékben a félévi átlagot és a matematika tantárgyi jegyet magyarázzák. A megmagyarázott variancia mindkét esetben 14% körüli. Az irodalom (7%) és nyelvtanjegyek (8%) esetében a megmagyarázott variancia már valamelyest kisebb mértékű, de szignifikáns. A történelem tantárgy megmagyarázott varianciája (4%) a nyelvtanénál és az irodaloménál is kevesebb.

Ezt követően külön-külön vizsgáltuk, hogy a matematika-felvételi milyen mértékben magyarázza a longitudinális vizsgálatba bevont matematikai mérések varian-

ciáját, illetve, hogy az anyanyelv-felvételi mekkora magyarázó erővel rendelkezik a vizsgálatba bevont szövegértési mérések varianciáját illetően. Az eredményeket a 8. táblázat tartalmazza. Ebben az esetben is az látható, hogy mind az anyanyelv-, mind a matematika-felvételi kimutatható mértékű szignifikáns magyarázó erővel rendelkezik. Az előző elemzésekkel egyezően itt is az tapasztalható, hogy az anyanyelv-felvételi magyarázó ereje kisebb, mint a matematikáé. Érdekes lenne a kutatást egy 12. évfolyamon elvégzett szövegértés-méréssel kiegészítve is elvégezni, és ennek eredményeit is bevonni a vizsgálatba. Továbbá egy újabb, erre irányuló vizsgálat keretei között feltárni az anyanyelv- és matematika-felvételi előrejelző ereje közötti különbségek lehetséges okait.

8. TÁBLÁZAT

A matematika- és az anyanyelv-felvételi magyarázó ereje a későbbi mérések eredményeiben

Matematika-felvételi		Anyanyelv-felvételi	
Mérés	Megmagyarázott variancia (%)	Mérés	Megmagyarázott variancia (%)
OKM 8. évf. matematika	26	OKM 8. évf. szövegértés	6
OKM 10. évf. matematika	19	OKM 10. évf. szövegértés	9
Matematikateszt 12. évf.	14		

FORRÁS: saját adatok

Az ezt követő vizsgálat arra irányult, hogy a felvételi egyes részei milyen mértékben magyarázzák a hosszmetseti vizsgálatba bevont későbbi mérések variációját. Az eredményeket a 9. táblázatban foglaltuk össze. A táblázat adatait elemezve az látható, hogy a matematikai központi teszt eredményei minden egyes későbbi

időpontban végzett mérés esetén jelentős szignifikáns magyarázó erővel bírnak. Ez a vizsgarész rendelkezik a legnagyobb magyarázó erővel, még a szövegértés kompetenciamérések eredményeiben is a variancia nagyobb hányadát magyarázza, mint az anyanyelv-felvételek.

9. TÁBLÁZAT

Az egyes felvételi részek magyarázó ereje a későbbi mérések eredményeiben

Felvételi részek	Megmagyarázott variancia (%)				
	OKM 8. évf. matematika	OKM 10. évf. matematika	Matematika-teszt 12. évf.	OKM 8. évf. szövegértés	OKM 10. évf. szövegértés
Matematika írásbeli	18	21	14	10	9
Matematika szóbeli	7	1 ^{ns}	2 ^{ns}	0 ^{ns}	0 ^{ns}
Anyanyelv írásbeli	1 ^{ns}	1 ^{ns}	4 ^{ns}	7	6
Anyanyelv szóbeli	2 ^{ns}	4 ^{ns}	0 ^{ns}	1 ^{ns}	3 ^{ns}
A független változók által együttesen	28	27	21	18	18

FORRÁS: saját adatok

Megjegyzés: ns=nem szignifikáns

A szóbeli matematika-felvételi csak a 8. évfolyamos matematikai kompetenciamérés esetében rendelkezik szignifikáns magyarázó erővel. Ekkor a teljes variancia kevesebb, mint 10 %-a magyarázható vele. A többi mérés esetében a megmagyarázott variancia, egy kivétellel, 1 % alatti, nem szignifikáns. Egyedül a 12. évfolyamos matematikai tudásszintmérő teszt varianciájának 2%-át magyarázza, azonban ez a magyarázó erő sem szignifikáns.

Az anyanyelvi írásbeli felvételi csak a szövegértési kompetenciamérések esetében rendelkezik szignifikáns magyarázó erővel, amely a későbbi mérés esetében kisebb. A matematikai mérések esetében magyarázó ereje nem szignifikáns. Az általa megmagyarázott variancia a matematikai mérések közül a 12. évfolyamos tudásszintmérő teszt esetében a legnagyobb. A szóbeli anyanyelv-felvételi magyarázó ereje egyik mérés esetében sem szignifikáns.

A 8. táblázat utolsó sora tartalmazza, hogy a független változók együttesen a függő változó varianciájának hány százalékát magyarázzák az egyes mérések eredményeiben. Amint látható, mindegyik mérés esetében a független változók által megmagyarázott együttes varianciák szignifikánsak. A matematikai mérések esetében a független változók által együttesen megmagyarázott variancia aránya nagyobb, mint a szövegértési kompetenciamérések esetében.

ÖSSZEGZÉS

Longitudinális adatelemzés segítségével vizsgáltuk a nyolc évfolyamos gimnáziumi

felvételi vizsga prediktív validitását. A felvételi eredménye és a későbbi teljesítménymutatók között szignifikáns pozitív kapcsolatokat mutattunk ki. Eredményeink alapján azt mondhatjuk, hogy a felvételi tesztek előrejelzik a későbbi iskolai sikerességet, megfelelő prediktív validitással rendelkeznek. A felvételi vizsga elemei közül a legjobb előrejelző erővel a matematika írásbeli teszt rendelkezik.

A vizsgálatban kapott közepes erősségű korrelációk megfelelnek a várakozásainknak. Hasonló értékek, mint amit más longitudinális kutatások eredményei mu-

tattak (vö. *Csapó*, 2007, *Józsa*, 2014; *Józsa és Csapó*, 2010; *Zentai és Józsa*, 2012). A felvételi vizsga magyarázó erejének vizsgálata során kimutatható, hogy mind az anyanyelv-, mind a matematika-felvételi előre jelzi a négy, hat

és nyolc évvel későbbi mérések eredményeit. Az elemzésekből azonban egyértelműen kiolvasható, hogy a felvételi matematikai része a későbbi mérésekkel szorosabb összefüggést mutat, mint az anyanyelvi rész. A szóbeli és írásbeli felvételi vizsgák magyarázó ereje között is jelentős a különbség. A szóbeli vizsgák a későbbi mérések eredményeit csak csekély vagy elhanyagolható mértékben magyarázzák.

Az elemzések során nem álltak rendelkezésünkre azoknak a tanulóknak az adatai, akik részt vettek a 2006-os felvételi eljárásban, de nem nyertek felvételt. Az ő felvételi eredményüknek és a későbbi méréseken nyújtott teljesítményüknek az összehasonlítása ugyancsak hasznos információval szolgálna. A fel nem vett gyermekek későbbi méréseken elért eredményeinek ismerete a felvételi vizsga előre jelző erejének pontosabb vizsgálatát tenné lehetővé. Az adott kutatás keretei között azonban a nem

a felvételi tesztek
előrejelzik a későbbi iskolai
sikerességet, megfelelő
prediktív validitással
rendelkeznek

felvett tanulók nyomon követésére sajnos nem volt lehetőségünk.

Az eredményeket figyelembe véve érdemes lenne a nyolc évfolyamos gimnáziumi felvételik szóbeli részét átgondolni. Esetleg ezeket a felvételi vizsgarészeket további célzott vizsgálatok tárgyává tenni. Az anyanyelvi felvételik alacsonyabb ma-

gyarázó ereje szintén további elemzések tárgyává tehető. A későbbi kutatások során célszerű a vizsgálatunkat nagyobb mintán megismételni. Ugyancsak érdemes lenne más képzési típusok esetében is elemzés tárgyává tenni a felvételi vizsga prediktív validitását.

IRODALOM

- Andor Mihály (2003): Gimnáziumok rekrutációja. *Magyar Pedagógia*, **103.** 3. sz. 315–338.
- Balogh Lászlóné (2001): Az iskolai szerkezetváltás története. *Új Pedagógiai Szemle*. **52.** 3. sz., 13–30.
- Balázs Éva, Kocsis Mihály és Vágó Irén (2011, szerk.): *Jelentés a magyar közoktatásról 2010*. Oktatókutatató és Fejlesztő Intézet, Budapest.
- Balácsi Ildikó, Lak Ágnes Rozina, Szabó Vilmos és Vadász Csaba (2013): *Országos kompetenciamérés 2012. Országos jelentés*. Oktatási Hivatal, Budapest.
Letöltés: https://www.kir.hu/okmfit/files/OKM_2012_Orszagos_jelentes.pdf (2016. 09. 15)
- Balácsi Ildikó, Lak Ágnes Rozina, Ostorics László, Szabó Lívia Dóra és Vadász Csaba (2015): *Országos kompetenciamérés 2014. Országos jelentés*. Oktatási Hivatal, Budapest. Letöltés: https://www.kir.hu/okmfit/files/OKM_2014_Orszagos_jelentes.pdf (2016. 09. 15)
- B. Németh Mária, Korom Erzsébet és Nagy Lászlóné (2012): A természettudományos tudás nemzetközi és hazai vizsgálata. In: Csapó Benő (szerk.): *Mérlegen a magyar iskola*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 131–189.
- Csapó Benő (2002): Az osztályok közötti különbség és a pedagógiai hozzáadott érték. In: Csapó Benő (szerk.): *Az iskolai műveltség*. Osiris, Budapest. 269–297.
- Csapó Benő (2007): Hosszmetzési felmérések iskolai kontextusban – az első átfogó magyar iskolai longitudinális kutatási program elméleti és módszertani keretei. *Magyar Pedagógia*. **107.** 4. sz., 321–355.
- Csikós Csaba és Vidákovich Tibor (2012): A matematikatudás alakulása az empirikus vizsgálatok tükrében. In: Csapó Benő (szerk.): *Mérlegen a magyar iskola*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 83–130.
- D. Molnár Éva, Molnár Edit Katalin és Józsa Krisztián (2012): Az olvasásvizsgálatok eredményei. In: Csapó Benő (szerk.): *Mérlegen a magyar iskola*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 17–81.
- Gliner, J. A., Morgan, G. A. és Leech N. L. (2017): *Research Methods in Applied Settings: An integrated approach to design and analysis*. Routledge, Taylor & Francis, New York, NY.
- Józsa Krisztián (2004): Az első osztályos tanulók elemi alapképességeinek fejlettsége – Egy longitudinális kutatás első mérési pontja. *Iskolakultúra*. **14.** 11. sz., 3–16.
- Józsa Krisztián (2014): *A számolás fejlesztése 4–8 éves életkorban*. Mozaik, Szeged.
- Józsa Krisztián és Csapó Benő (2010): Az iskola kezdetén mért DIFER készségek előrejelző ereje. In: Molnár Éva és Kasik László (szerk.): *PÉK 2010 – VIII. Pedagógiai Értékelési Konferencia. Program – Tartalmi összefoglalók*. SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola, Szeged. 51.
- Liskó Ilona (1993): *Szerkezetváltó iskolák*. Oktatókutatató és Fejlesztő Intézet, Budapest.
- Mátrai Zsuzsa (2001): *Érettségi és felvételi külföldön*. Műszaki, Budapest.
- Molnár Edit Katalin és Nagy Zsuzsanna (2012): Anyanyelvi készségek és képességek. In: Csapó Benő (szerk.): *Mérlegen a magyar iskola*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 191–240.
- Nahalka István (2012): Még egy rangsor! *Tani-tani Online*.
Letöltés: http://www.tani-tani.info/meg_egy_rangsor (2016. 09. 05)
- Nagy Mária (2001): A hat és nyolc évfolyamos gimnáziumi képzés a kilencvenes évek magyar oktatási rendszerében. *Új Pedagógiai Szemle*. **51.** 3. sz., 3–55.

Nagy Mária (2003): Iskolák a „töpon”? A 6 és 8 évfolyamos gimnáziumi képzés. In: Nagy Mária (szerk.): *Mindenki középiskolája*. Országos Közoktatási Intézet, Budapest. 93–116.

Zentai Gabriella és Józsa Krisztián (2012): Az elemi alapkészségek óvodáskori fejlettségének prediktív ereje az elsős készségfejlettségre: egy longitudinális vizsgálat eredményei. In: Benedek András, Tóth Péter, Vedovatti Anildo (szerk.): *XII. Országos Neveléstudományi Konferencia: A munka és nevelés világa a tudományban. Program és Összefoglalók*. MTA Pedagógiai Bizottság, Budapest. 154.

1993. évi LXXIX. törvény a közoktatásról.

http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=99300079.TV# (2017. 02. 12.)

11/1994. (VI.8.) MKM rendelet a nevelési-oktatási intézmények működéséről.

http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=20896.216522 (2017. 02. 12.)

2011. évi CX. törvény a nemzeti köznevelésről.

http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1100190.TV&celpara=# (2017. 02. 12.)

20/2012. (VIII.31.) EMMI rendelet

http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1200020.EMM# (2017. 02. 12.)

40/2002. (V. 24.) OM rendelet az érettségi vizsga részletes követelményeiről

http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=a0200040.om (2017. 02. 12.)

A 2014. évi középfokú felvételi vizsgadolgozatok eredményei. Oktatási Hivatal, 2014.

http://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/kozoktat/bsiskolazas/felveteli_eredmenyek_2007_2014.pdf (2017. 02. 12.)



*Kisképző, tanév végi kiállítás, 2016. június
Bottlik Boglárka Biborka, textilműves szak,
11. évfolyam*



*Kisképző, tanév végi
kiállítás, 2016. június
Cseh Vera, üvegműves szak,
12. évfolyam*