



OKM 2016 FIT-jelentés

Útmutató

a Telephelyi jelentés ábráinak

értelmezéséhez

Tartalomjegyzék

Általános tudnivalók	2
A jelentések felhasználása.....	3
A Telephelyi jelentés felépítése	6
Létszámadatok.....	7
A telephely létszámadatai.....	7
A korábbi mérésekben eredménnyel rendelkezőkre vonatkozó létszámadatok	9
A Tanulói háttérkérdőívre és a családháttér-indexre vonatkozó létszámadatok	10
Az SNI tanulók adatai	10
A mentesülő tanulók adatai	10
A telephely eredményeit bemutató ábracsoportok	11
1a Átlageredmények	12
1b A képességeloszlás néhány jellemzője	14
1c Képességeloszlás	16
2a Átlageredmény a CSH-index tükrében	16
2b Átlageredmény a tanulók korábbi eredményének tükrében	19
3a A tanulók fejlődése a telephelyen.....	21
3b A tanulók egyéni fejlődése a komplex fejlődési modell alapján a telephelyen.....	24
4a Az átlageredmény alakulása a 6./8./10. évfolyamon	25
4b A képességeloszlás alakulása a 6./8./10. évfolyamon	26
5a A képességeloszlás néhány jellemzője osztályonként.....	26
5b A képességeloszlás osztályonként	26
5c A képességeloszlás az előző év végi matematikajegy függvényében	27
6a A tanulók fejlődése osztályonként.....	27
6b A tanulók egyéni fejlődése a komplex fejlődési modell alapján osztályonként.....	28
Az Összefoglaló telephelyi jelentés felépítése	30

Általános tudnivalók

Az évente megrendezett Országos kompetenciamérésben minden intézmény minden 6., 8. és 10. évfolyamos diákja részt vesz. Az ő eredményeik alapján készültek a Fenntartói, Intézményi és Telephelyi jelentések (röviden FIT-jelentések). Ennek az Útmutatónak a célja a Telephelyi jelentés ábráinak bemutatása, a kompetenciamérésekkel kapcsolatos egyéb tudnivalókat, általános információkat a www.oktatas.hu honlap ismerteti.

A Fenntartói, Intézményi és Telephelyi jelentések közül a Telephelyi jelentés adja a legrészletesebb képet az eredményekről, hiszen a jelenlegi magyar iskolarendszerben az intézmények jelentős része több, gyakran különböző településen lévő és teljesen eltérő tanári karral dolgozó telephellyel¹ rendelkezik. Az eredmények értékelését így intézményenként gyakran nehezíti az, hogy az intézmény telephelyein eltérő körülmények között tanulnak a tanulók. Éppen ezért a jelentések közül a legfontosabb és legrészletesebb a Telephelyi jelentés, az Intézményi és Fenntartói jelentés ennél kevésbé részletes, összevont adatokat tartalmaz és nem minden olyan ábra és elemzés található meg benne, amely a Telephelyi jelentésben szerepel.

Azok a fenntartók, intézmények és telephelyek, amelyek esetében kevesebb, mint öt kitöltött tesztfüzet állt rendelkezésünkre, vagy amelyek esetében több mint a tanulók fele hiányzott, nem készült jelentés.

Az Országos kompetenciamérés a mérési évtől és az évfolyamtól független matematika és szövegértés skálán méri a tanulók képességeit, amelyek segítségével a három évfolyam tanulóinak eredménye összehasonlítható egymással, valamint a korábbi évek eredményeivel is. Az alkalmazott skála és a mérési azonosító 2008-as bevezetése lehetővé teszi, hogy a jelentések a tanulók fejlődéséről is képet adjanak.²

¹ *Iskolának* nevezzük azt az intézményt, amelynek van OM azonosítója, *telephelynek* azt az önálló címmel rendelkező telket, amelyen az adott intézmény épületei állnak. Ebben az értelemben az iskola székhelye is egy a telephelyek közül.

² A képességskálák tulajdonságairól bővebben az OKM 2016 Feladatok és jellemzőik kötetekben olvashatnak, amelyek elérhetők a www.oktatas.hu web-oldalon.

A jelentések felhasználása

A FIT-jelentések a központi elemzésbe bevont tanulók eredményeit mutatják be különböző ábrák és táblázatok segítségével. Az ábrákon és a táblázatokban az adott fenntartó, intézmény és telephely tanulóinak eredményei mellett olyan diákcsoportok eredményeit is feltüntettük, amelyekhez viszonyítva értelmezni lehet az eredményeket.

A jelentésekből a fenntartó, az intézmény vagy a telephely vezetése, tanárai, tanulói és a szülők objektív képet kaphatnak arról, hogy az adott iskola tanulói milyen eredményeket értek el szövegértésben és matematikában az országos eredményekhez és a különböző diákcsoportokhoz képest. Hol helyezkednek el a képességskálákon és a képességszinteken? Hogyan változott a telephelyek eredménye az előző kompetenciamérésben tapasztaltakhoz képest? Milyen eredményt ért el a telephely a tanulók családi háttéréhez viszonyítva? Milyen eredményt ért el a telephely a tanulók két évvel korábbi mérésben elért eredményéhez viszonyítva? Milyen eredmény-növekedést értek el az egyes osztályok tanulói, és hogyan viszonyul ez az országos fejlődéshez képest? Mekkora különbségek tapasztalhatók a fenntartó egyes intézményeinek/az intézmény egyes telephelyeinek/a telephely egyes osztályainak eredményei között? Milyen a telephely tanulóinak összetétele a többi telephelyhez viszonyítva? Különböznek-e a fenntartó telephelyei a tanulási nehézségekkel küzdő tanulók számában? Ilyen és ehhez hasonló kérdések megválaszolását teszik lehetővé a jelentések. A kérdések és a rájuk adott válaszok értékes támpontot adhatnak a fenntartóknak, az iskoláknak és a telephelyeknek objektív önértékelésükben, noha természetesen az önértékelés folyamán számos egyéb tényezőt is figyelembe kell venniük, amelyek mérésére a kompetenciamérés nem alkalmas, vagy amelyek megragadására egyetlen központi mérés, objektív adatsor sem képes. Ugyanakkor az Országos kompetenciamérésben megragadható egy olyan fontos teljesítménymutató, amely az iskola egyik alapvető céljával, a tanulók mindennapi életben való boldogulásával függ össze, így hangsúlyos szerepe van az önértékelésben is. A modern, tudás alapú társadalomban ugyanis nagyon sebezhetővé válhat és a társadalomból könnyen kirekesztődhet az, aki nem képes az új ismeretek hatékony elsajátítására és a gyorsan változó világhoz való alkalmazkodásra. A jó szövegértési képesség és a matematikai eszköztudás a további tanulásnak, az új tudástartalmak megismerésének és elsajátításának elengedhetetlen feltétele.

A mérési eredmények megismerése segíthet a tanároknak a fejlesztési tervek összeállításában is, hiszen a feladatonkénti elemzések nemcsak azt mutatják meg, mely feladatok bizonyultak nehéznek, hanem azt is, mely feladatokban voltak gyengébbek az eredmények az országos eredményekhez vagy a településtípus/képzési forma eredményeihez viszonyítva. A feladatonkénti eredmények tanulmányozása megkönnyíti a fejlesztési irányvonalak kijelölését, segítségével árnyaltabb képet kaphatnak a pedagógusok a tanulócsoporthi hiányosságairól a szövegértés és a matematika területén. A fejlesztési feladatok megfogalmazása és megvalósítása azonban nem csupán a magyar- és a matematikatanárok feladata lehet, hiszen a szövegértési képesség és a matematikai eszköztudás minden tantárgyban fontos szerepet játszik, a tanulók e téren mutatkozó hiányosságai az egész tanári kar munkáját hátráltathatják.

Fontos megjegyezni, hogy a kompetenciamérések feladatai nem alkalmasak a kompetenciafejlesztésre, hiszen a mérési feladatok nem segítik a gondolatmenet megismerését, nem követik például a fejlesztéshez elengedhetetlen „egyszerűtől a bonyolultig” elvet. A feladatok célja ugyanis az, hogy a szövegértési képességről, a matematikai eszköztudásról minél rövidebb idő alatt minél pontosabb képet kapjunk. Ezért a feladatok megoldásához sokszor több művelet elvégzésére, bonyolultabb gondolatmenet követésére van szükség. E feladatok mechanikus gyakoroltatása nem segíti a tanulók képességeinek fejlődését, és pusztán a feladatok megoldásának megismerése nem eredményezi azt, hogy a feladat elvégzéséhez szükséges képességeket és készségeket új feladatok megoldásában hatékonyan alkalmazzák. Ezért a feladatok felhasználása csupán mérési céllal ajánlott a tanórákon. A kompetenciamérések feladatainak tanórai alkalmazása helyett azt javasoljuk, keressék meg azokat a fórumokat – ma Magyarországon több kutatócsoport is foglalkozik fejlesztő feladatok kidolgozásával –, amelyek segíthetnek fejlesztő feladatsorok összeállításában.

A tanulók osztályozására sem javasoljuk a feladatokat, hiszen azok a legtöbb diák számára újszerűek, sok esetben eltérnek attól, amit a tanórák során megszoktak, és nem csak az elsajátított ismereteket kérdezik vissza. A kompetenciamérések ráadásul olyan keresztkompetenciákat is mérnek, amelyek nem szoríthatók be egyetlen tantárgy keretei közé.

A tanárok értékelésében is fokozott óvatossággal használhatók a kompetenciamérés eredményei, hiszen a tanári munka kis szeletéről adnak képet, emellett – mint már említettük – a szövegértési és a matematikai képességek fejlesztése nem csak a magyar- és a matematikatanárok feladata.

A Telephelyi jelentés felépítése

A Telephelyi jelentés a telephely eredményeinek bemutatására, valamint a telephely osztályainak összehasonlítására szolgál. A telephelyek évfolyamonként és képzési formánként külön-külön jelentést kapnak eredményeikről, illetve minden telephely kap egy összefoglaló jelentést is, amely az évfolyamonkénti és képzési formánkénti jelentésekben szereplő legfontosabb adatokat összegzi. Emellett a Telephelyi kérdőív kérdéseire adott válaszokat összesítve készül a Tanulási környezet jelentés, amely néhány, a telephely felszereltségét, tanulói összetételét bemutató ábrát tartalmaz. Így egy telephely összesen tizenkét féle jelentést kaphat a következő bontásban:

- 6. évfolyam, általános iskola
- 6. évfolyam, 8 évfolyamos gimnázium
- 8. évfolyam, általános iskola
- 8. évfolyam, 6 évfolyamos gimnázium
- 8. évfolyam, 8 évfolyamos gimnázium
- 10. évfolyam, szakiskola
- 10. évfolyam, szakközépiskola
- 10. évfolyam, 4 évfolyamos gimnázium
- 10. évfolyam, 6 évfolyamos gimnázium
- 10. évfolyam, 8 évfolyamos gimnázium
- Összefoglaló jelentés
- Tanulási környezet jelentés

Az évfolyamonkénti és képzési formánkénti eredményeket bemutató Telephelyi jelentések az adott évfolyamon és képzési formában a mérésben részt vevő tanulók jellemzőinek ismertetésével kezdődik, majd a telephely matematika és szövegértés eredményeit ábrák és táblázatok mutatják be. A jelentés *ábráinak és táblázatainak* egy része a telephely eredményeit mutatja be a többi telephelyhez viszonyítva, többféle adat segítségével (átlageredmény, eloszlásjellemzők, a tanulók megoszlása a képességszinteken, stb.). Az ábrák és táblázatok másik része a tanulók családi háttéréhez vagy két évvel korábbi eredményéhez viszonyítva vizsgálja az elért eredményt. Vannak olyan ábrák is, amelyek a telephely adott évfolyamon elért eredményét a korábbi mérések ugyanazon évfolyamon elért eredményeivel hasonlítja össze. Végül vannak olyan ábrák is, amely a telephelyen

található osztályok eredményeit ismerteti és hasonlítja össze a telephely egészére korábban szereplő ábratípusok segítségével.

A következőkben részletesen ismertetjük az egyes ábracsoportok tartalmát és a belőlük levonható lehetséges következtetéseket.

Létszámadatok

A jelentés elején hat *táblázat* ismerteti a telephely adott évfolyamán és azon belül az adott képzési formában tanulók számát és jellemzőit.

A telephely létszámadatai

Az *első táblázat* tartalmazza a tanulók összlétszámát, valamint a sajátos nevelési igényű (a továbbiakban SNI), a felmérés megírása alól mentesült, a beilleszkedési, tanulási és magatartási nehézségekkel küzdő (a továbbiakban BTMN), a halmozottan hátrányos helyzetű (a továbbiakban HHH), a jelentésre jogosult és a jelentésben szereplő tanulók számát osztályonként és összesítve. A táblázatban szereplő adatokat az intézmények adták meg a mérés előkészítése során. A táblázat alatt megjegyzésben szerepel, ha egy osztály HÍD II. programban vett részt.

Az SNI tanulók olyan tanulók, akik a szakértői és rehabilitációs bizottság szakvéleménye alapján testi, érzékszervi, értelmi vagy beszéd fogyatékosak, autisták, illetve a megismerő funkciók vagy a viselkedés fejlődésének (organikus okra visszavezethető vagy vissza nem vezethető) tartós és súlyos rendellenességével küzdenek. Ez utóbbi kategóriába tartoznak például a diszlexiás, diszgráfiás és diszkalkuliás tanulók.

Az SNI tanulók az Országos kompetenciamérésben sajátos nevelési igényük típusától függően különböző módon vettek részt. Az értelmi fogyatékos tanulók nem vettek részt a felmérésben. A testi, érzékszervi vagy beszéd fogyatékos tanulók és az autista tanulók abban az esetben mentesültek a teszt megírása alól, ha fogyatékosságuk megakadályozta őket a tesztek kitöltésében. Az akadályoztatás mértékének megállapítása az iskola feladata volt. Amennyiben az iskola úgy ítélte meg, hogy a tanulót testi, érzékszervi vagy beszéd fogyatékosága, vagy autizmusa nem akadályozza a teszt kitöltésében, eredménye megjelenik a FIT-jelentésekben is. Azok a tanulók, akik a megismerő funkciók vagy a viselkedés fejlődésének tartós és súlyos rendellenességével küzdenek, részt vettek a

felmérésben. Eredményeiket az intézmények a FIT elemző szoftverben elemezhetik, a mérési azonosító ismeretében az <https://www.kir.hu/okmfit/> honlapon Tanulói jelentés is készíthető számukra, de a FIT-jelentésekben nem szerepelnek.

A felmérés megírása alól különböző okokból mentesülhettek a tanulók. A sajátos nevelési igényű tanulók közül a fenti szabályok szerint mentesülők mellett mentesültek még azok a tanulók, akik valamilyen ideiglenes testi sérülés miatt nem tudtak részt venni a felmérésben, illetve azok a tanulók is, akik a felmérés megírásakor még kevesebb, mint egy éve részesültek magyar nyelvű oktatásban. A teszt megírása alól való mentesítés feltételei részletesen megtalálhatók az OKM 2016 – Útmutató a felmérésvezetők számára 6., 8. és 10. évfolyam című kiadványban, amely letölthető az Oktatási Hivatal honlapjáról (http://www.oktatas.hu/kozneveles/meresek/kompetenciameres/lebonyolitas/2016komp_1_evelek_utmutatok).

A *BTMN tanulók* oszlop ismerteti azoknak a tanulóknak a számát, akik a nevelési tanácsadók szakvéleménye alapján beilleszkedési, tanulási vagy magatartási nehézségekkel küzdenek. A BTMN tanulók részt vettek a felmérésben és eredményeiket a FIT-jelentések tartalmazzák.

A *HHH tanulók* oszlop ismerteti a halmozottan hátrányos helyzetű tanulók számát az intézmény által megadott adatok alapján. A gyermekek védelméről és a gyámügyi igazgatásról szóló törvény szerint

„(1) Hátrányos helyzetű az a rendszeres gyermekvédelmi kedvezményre jogosult gyermek és nagykorúvá vált gyermek, aki esetében az alábbi körülmények közül egy fennáll:

a) a szülő vagy a családbafogadó gyám alacsony iskolai végzettsége, ha a gyermeket együtt nevelő mindkét szülőről, a gyermeket egyedül nevelő szülőről vagy a családbafogadó gyámról - önkéntes nyilatkozata alapján - megállapítható, hogy a rendszeres gyermekvédelmi kedvezmény igénylésekor legfeljebb alacsony iskolai végzettséggel rendelkezik,

b) a szülő vagy a családbafogadó gyám alacsony foglalkoztatottsága, ha a gyermeket nevelő szülők bármelyikéről vagy a családbafogadó gyámról megállapítható, hogy a rendszeres gyermekvédelmi kedvezmény igénylésekor az Szt. 33. §-a szerinti aktív korúak ellátására jogosult vagy a rendszeres gyermekvédelmi kedvezmény igénylésének időpontját megelőző 16 hónapon belül legalább 12 hónapig álláskeresőként nyilvántartott személy,

c) a gyermek elégtelen lakókörnyezete, illetve lakáskörülményei, ha megállapítható, hogy a gyermek a településre vonatkozó integrált településfejlesztési stratégiában szegregátumnak nyilvánított lakókörnyezetben vagy félkomfortos, komfort nélküli vagy szükséglakásban, illetve olyan lakáskörülmények között él, ahol korlátozottan biztosítottak az egészséges fejlődéséhez szükséges feltételek.

(2) Halmazottan hátrányos helyzetű

a) az a rendszeres gyermekvédelmi kedvezményre jogosult gyermek és nagykorúvá vált gyermek, aki esetében az (1) bekezdés a)-c) pontjaiban meghatározott körülmények közül legalább kettő fennáll,

b) a nevelésbe vett gyermek,

c) az utógondozói ellátásban részesülő és tanulói vagy hallgatói jogviszonyban álló fiatal felnőtt.”

A HHH tanulók részt vettek a felmérésben és eredményeiket a FIT-jelentések tartalmazzák.

A *Jelentésre jogosult tanulók* oszlop tartalmazza azoknak a tanulóknak a számát, akiknek, amennyiben nem hiányoztak, eredményei szerepelnek a jelentésben. Ezek azok a tanulók, akik nem mentesültek a felmérés megírása alól és nem küzdenek a megismerő funkciók vagy a viselkedés fejlődésének tartós és súlyos rendellenességével.

A *jelentésben szereplők* oszlop tartalmazza a jelentésben ténylegesen szereplő tanulók számát. Az előző oszlopban szereplők közül ezek azok a tanulók, akik nem hiányoztak a felmérés napján és mind matematika, mind szövegértés pontszámmal rendelkeznek.

A korábbi mérésekben eredménnyel rendelkezőkre vonatkozó létszámadatok

A *második táblázat* ismerteti azoknak a tanulóknak a számát, akiknek a 2016. évi eredménye mellett a két évvel és évfolyammal korábbi eredménye is ismert. Ezek azok a tanulók, akik megjelennek a jelentés azon ábráin, amelyek a két évvel korábbi eredményekhez viszonyítják a 2016. évi eredményeket, akár tanulónként, akár a telephely egészére.

A tanulók 2016. évi és 2014. évi eredményeit összehasonlító ábrák közül a telephely átlagos eredményét a korábbi átlagos eredményhez hasonlító ábrán csak akkor jelenik meg a telephely, ha legalább a tanulóinak kétharmada és legalább 10 tanuló rendelkezik mindkét eredménnyel, valamint ha a korábbi eredménnyel rendelkező tanulók 2016. évi

átlageredménye nem tér el jelentősen az összes tanuló 2016. évi átlageredményétől. Ezért amennyiben ezek a feltételek nem teljesülnek, azt a táblázat alatt jelezzük.

A Tanulói háttérkérdőívre és a családháttér-indexre vonatkozó létszámadatok

A *harmadik táblázat* ismerteti azoknak a tanulóknak a számát, akik a Tanulói kérdőívet kitöltve küldték vissza, illetve akik rendelkeznek családháttér-indexszel (CSH-index). Kitöltöttnek tekintettük azokat a Tanulói kérdőíveket, amelyekben legalább öt kérdésre választ adtak a tanulók és szüleik.

A kérdőív néhány, a család szociális-kulturális helyzetére vonatkozó kérdésére adott válasza alapján számítottuk a tanulók jelentésben szereplő CSH-indexét. A CSH-index csak akkor számítható, ha a tanuló a megfelelő kérdésekre válaszolt, így a családháttér-indexszel rendelkező tanulók száma legfeljebb annyi, mint a kérdőívet kitöltők száma, de kevesebb is lehet. A CSH-index és teljesítmény kapcsolatára vonatkozó ábrán csak akkor jelenik meg a telephely, ha legalább a tanulóinak kétharmada és legalább 10 tanuló rendelkezik családháttér-indexszel, valamint ha a CSH-indexszel rendelkező tanulók 2016. évi átlageredménye nem tér el jelentősen az összes tanuló 2016. évi átlageredményétől. Ezért amennyiben ezek a feltételek nem teljesülnek, azt a táblázat alatt jelezzük.

Az SNI tanulók adatai

Ez a táblázat részletezi a telephely sajátos nevelési igényű, illetve beilleszkedési, tanulási és magatartási nehézségekkel küzdő tanulóinak jellemzőit, megadva azt is, hogy a különböző típusú SNI tanulók közül hányan mentesültek a felmérés megírása alól. Ha egy tanuló többféle sajátos nevelési igénnyel is rendelkezik, akkor többször is megjelenik a táblázatban, így az Összesen sor tartalma nem feltétlenül a felette szereplő számok összege.

A mentesülő tanulók adatai

Ez a táblázat részletezi, hogy a felmérés megírása alól mentesülő tanulók milyen okból mentesültek a felmérés megírása alól.

A telephely jelentésre jogosult tanulóinak előző év végi matematikajegye

Ez a táblázat a telephely egyes osztályaiban tanulók előző év végi matematikajegyét ismerteti. Minden osztályhoz két sor tartozik. Az első sorban jelennek meg az adott osztály azon tanulói, akik szerepelnek, a másodikban pedig azok, akik nem szerepelnek a jelentésben, de jelentésre jogosultak. A „Jelentésben nem szereplők” sorokban elsősorban azok a tanulók szerepelnek, akik hiányoztak a mérés napján, ezért nem írták meg a tesztet, illetve azok a tanulók, akik valamilyen ok miatt a felmérés jelentős részét nem tudták megírni, későn kezdték vagy félbehagyták a tesztek megírását. Mind az öt érdemjegyhez egy-egy létszámadat tartozik, illetve egy külön oszlopban szerepel a matematikából felmentett tanulók (-) száma. Az osztályok összlétszámain kívül az érdemjegyekre vonatkozó adatokat a telephely szintjén is összesítettük.

A telephely eredményeit bemutató ábracsoportok

Összesen tizennégy féle ábracsoport szerepelhet a telephelyi jelentésben. Ezek egy része, az osztályonkénti ábrák közül néhány, csak akkor került bele a jelentésbe, ha a telephelyen több osztály van. A következő ábracsoportok szerepelnek a telephelyi jelentésben:

- 1a Átlageredmények
- 1b A képességeloszlás néhány jellemzője
- 1c Képességeloszlás
- 2a Átlageredmény a CSH-index tükrében
- 2b Átlageredmény a tanulók korábbi eredményének tükrében (csak 8. és 10. évfolyamon)
- 3a A tanulók fejlődése a telephelyen (csak 8. és 10. évfolyamon)
- 3b A tanulók egyéni fejlődése a komplex fejlődési modell alapján (csak 8. és 10. évfolyamon)
- 4a Az átlageredmény alakulása a 6./8./10. évfolyamon
- 4b A képességeloszlás alakulása a 6./8./10. évfolyamon
- 5a A képességeloszlás néhány jellemzője osztályonként
- 5b A képességeloszlás osztályonként
- 5c A képességeloszlás az előző év végi matematikajegy függvényében (csak a matematika eredményekre)

- 6a A tanulók fejlődése osztályonként (csak 8. és 10. évfolyamon)
- 6b A tanulók egyéni fejlődése a komplex fejlődési modell alapján osztályonként (csak 8. és 10. évfolyamon)

1a Átlageredmények

Az 1a ábracsoport a telephely átlageredményét mutatja be, több szempontból vizsgálva azt. Az oldal *felső harmadában* látható és a hozzá hasonló kisebb ábrán a tanulók átlageredménye³ szerint állítottuk sorrendbe a telephelyeket, a függőleges skáláról leolvasható a telephelyek átlaga. Az ábrán minden egyes pont egy telephelyet jelöl. A pontokat úgy helyeztük el, hogy minden pont az alatta lévőhöz képest kissé jobbra található. Ily módon a képességskála azon részén, ahol a telephelyek átlageredményei viszonylag közel vannak egymáshoz, a telephelyeket jelző pontokból összefüggő görbe alakul ki. Minél sűrűbben helyezkednek el a telephelyek pontjai, annál laposabb az így kialakuló görbe. A telephely elhelyezkedését *háromféle bontásban* adjuk meg:

- az ország összes telephelyéhez viszonyítva;
- az adott képzési formához tartozó telephelyekhez, és az általános iskolák esetében ezen belül az adott településtípuson található telephelyekhez viszonyítva;
- a képzési formától, és az általános iskolák esetében a településtípustól függően:
 - a 4, 6 és 8 évfolyamos gimnáziumi, a szakközépiskolás és szakiskolás telephelyek, valamint a Budapesti és megyeszékhelyi általános iskolai telephelyek esetében a telephely diákszámának megfelelően a kis-, közepes, illetve nagy telephelyekhez viszonyítva,
 - városi és községi általános iskolai telephelyek esetében a – település lélekszámának megfelelően – kis, közepes, illetve nagy városokban/községekben található általános iskolás telephelyekhez viszonyítva.

A *felső* ábrán a telephely az ország összes telephelyéhez viszonyítva és saját képzési formájának és településtípusának telephelyeihez viszonyítva láthatja eredményét. Az alatta

³ A jelentésekben minden esetben a súlyozott átlagokat tüntettük fel. A súlyozás a hiányzások korrigálása miatt szükséges.

lévő kisebb ábrán az adott képzési formán és településtípuson belüli megfelelő iskolanagyság/településméret kategória telephelyeihez mérheti teljesítményét.

Az adott telephelyet megkülönböztető jelzéssel láttuk el (körrel kiemelt pont), így az ábrák segítségével a telephelyek megismerhetik elhelyezkedésüket a többi telephelyhez viszonyítva.

Az oldal *középső* harmadának *jobb oldali* oszlopdiagramja azt mutatja, hogy az adott telephellyel azonos csoportba tartozó telephelyekhez viszonyítva hány szignifikánsan rosszabb, jobb, illetve hasonló eredményt elért telephely szerepelt a mérésben. Mivel a felmérésben telephelyenként viszonylag kevés tanuló vett részt, előfordulhat, hogy nagyon sok olyan telephely van, amelynek átlageredménye nem különbözik szignifikánsan az adott telephely átlageredményétől. Az oszlopdiagram és a sorrendi ábrák mégis segíthetik a telephely helyzetének objektív megítélését, körülbelüli elhelyezkedésének megismerését.

Az oldal *alsó* harmadában egy táblázat található, amely a telephely átlaga és az ábrákon bemutatott diákcsoportok átlaga mellett tartalmazza az átlagok megbízhatósági tartományait is.⁴ Ennek segítségével számszerűen is összevethető az adott telephely eredménye a különböző diákcsoportok eredményeivel.

A telephely *nagyság szerinti besorolásánál* a különböző képzési formák eltérő tanulószámai miatt képzési formánként külön-külön határoztuk meg a kis, közepes és nagy telephelyek létszámhatárait. Az összlétszám meghatározásához a jelentésre jogosult tanulók számát összesítettük mindhárom évfolyamra képzési formánként. A telephelyek felosztása a tanulók összlétszámának függvényében a következő táblázatban megadottak szerint alakult:

Képzési forma	Jelentésre jogosult tanulók összlétszáma a három évfolyamon		
	Kis telephely	Közepes telephely	Nagy telephely
Általános iskola	1-33	34 -70	71 vagy több
8 évfolyamos gimnázium	1-83	84-108	109 vagy több
6 évfolyamos gimnázium	1-54	55-71	72 vagy több
4 évfolyamos gimnázium	1-32	33-67	68 vagy több
Szakközépiskola	1-27	28-61	62 vagy több
Szakiskola	1-24	25-46	47 vagy több

⁴ Az OKM 2016 FIT-jelentésben minden esetben 95%-os megbízhatósági tartományt (konfidencia-intervallumot) tüntettünk fel, a konfidencia-intervallumokat a kis esetszám és az osztályokon belüli összefüggés miatt bootstrap algoritmussal számítottuk.

A községek és városok általános iskolás telephelyeinek besorolásánál a település lélekszámának megfelelően kisközségek (0–999 fő), közepes községek (1000–2999 fő), nagyközségek (3000 fő vagy több), kisvárosok (0–9999 fő), közepes városok (10 000–29 000 fő) és nagyvárosok (30 000 fő vagy több) kategóriába soroltuk a telephelyeket.

Ha a megbízhatósági tartományok egyáltalán nem fednek át egymással, a két átlageredmény közötti eltérés szignifikáns, azaz az összehasonlított két csoport között tényleges különbség van a felmért kompetenciaterületen. Ekkor nagyon kicsi az esélye annak, hogy a két átlageredmény közötti különbség pusztán a mérési hibából ered, és a két csoport valójában hasonló tudással rendelkezik. Ennek az ellentéte nem feltétlenül igaz, a két intervallum átfedése nem jelenti automatikusan azt, hogy az eltérés nem szignifikáns. Ha azonban az egyik megbízhatósági tartomány tartalmazza a másik átlagot, a különbség biztosan nem szignifikáns, azaz a felmérés nem állapított meg statisztikailag megbízható különbséget a két csoport tudása között, vagyis nem mondható az, hogy az egyik csoport nagy valószínűséggel nagyobb tudással bír, mint a másik.

1b A képességeloszlás néhány jellemzője

Az *1b ábracsoport* a telephelyen tanuló diákok képességeloszlásának főbb jellemzőit mutatja be más diákcsoporthoz viszonyítva. A telephely esetében a képességpontok minimuma, a 25-ös percentilis⁵, az átlag konfidencia-intervalluma, a 75-ös percentilis, valamint a maximum olvasható le, a bővebb részpopulációk esetében a minimum és maximum helyett a szélsőséges értékek kiszűrése érdekében az 5-ös és 95-ös percentilis szerepel. Az ábrán az egyes diákcsoporthoz reprezentáló oszlopokat felosztó vízszintes vonalak az ábramagyarázatban megnevezett jellemzők elhelyezkedését mutatják a képességskálán.

A telephely tanulóinak képességeloszlása mellett a következők szerepelnek az ábrán:

- országos eloszlásjellemzők;
- a megfelelő képzési formában, általános iskolai telephelyek esetében ezen belül a megfelelő településtípuson tanulók eredményeinek eloszlásjellemzői;

⁵ A percentilisek a változó eloszlásának jellemzésére szolgáló mutatók. A k. percentilis az az érték, amelynél a változó által felvett értékek k%-a kisebb, (100-k)%-a pedig nagyobb; k 0 és 100 közötti egész szám. Például az 5-ös percentiliséknél az értékek 5%-a kisebb, 95%-a pedig nagyobb. A 0-s percentilis a minimum, a 100-s percentilis a maximum, az 50-es percentilis pedig a medián.

- általános iskolai, 4 évfolyamos gimnáziumi, szakközépiskolai és szakiskolai telephelyek esetében az adott képzési formában és a megfelelő településtípuson tanulók eredményeinek eloszlásjellemzői;
- a 4, 6 és 8 évfolyamos gimnáziumi, a szakközépiskolás és szakiskolás telephelyek, valamint a Budapesti és megyeszékhelyi általános iskolai telephelyek esetében a telephely diákszámának megfelelően a kis-, közepes, illetve nagy telephelyeken tanulók eredményeinek eloszlásjellemzői,
- városi és községi általános iskolai telephelyek esetében a – település lélekszámának megfelelően – kis, közepes, illetve nagy városokban/községekben található általános iskolás telephelyeken tanulók eloszlásjellemzői;
- a szakközépiskolákban és szakiskolákban oktatott szakmacsoportok eloszlásjellemzői;
- a megfelelő régió eloszlásjellemzői (a Budapesti telephelyek esetében nem szerepel);
- a megfelelő járás eloszlásjellemzői
- a 10. évfolyamos szakiskolás jelentésekben a HÍD II. programban részt vett tanulók eredményeinek eloszlásjellemzői.

Az ábracsoport segítségével az adott telephely saját percentiliseinek és átlagának értékét viszonyíthatja az egyes csoportok hasonló értékeihez. Például az alábbiakhoz hasonló következtetéseket vonhatnak le a telephelyek: „telephelyünk tanulóinak 75%-a régióink átlaga felett teljesített”, „legrosszabb képességű tanulóink is jobban szerepelt iskolatípusunk tanulóinak alsó 25%-ánál”, „diákjaink átlaga jobb annál az eredménynél, amelyet az ország tanulóinak 75%-a ért el”. Érdekes a telephelyet jelző oszlop magasságát is megvizsgálni: ha az oszlop rövidebb és a skálának csak kis részét fedi le, az azt jelenti, hogy a tanulók tudása egységes, nincsenek szélsőségesen gyenge, illetve kimagaslóan jó eredmények, ezzel szemben a magas oszlop a telephely tanulóinak tudásában mutatkozó nagy különbségekre utal. Ha az oszlop alsó része magas, azaz a legrosszabb tanuló eredménye és a 25-ös percentilis között nagy a távolság, az néhány „leszakadó”, a többi diáknál sokkal gyengébben teljesítő tanulók jelenlétére utal.

Az ábra alatti táblázatban az ábrákon megjelenített értékek számszerűen is megtalálhatók.

1c Képességeloszlás

Az *1c ábracsoport* a tanulók eloszlását mutatja a képességskálán és az egyes képességszinteken.

Az ábracsoport *felső harmadában* az országos eloszlást ábrázoló vonaldiagram, valamint a telephelynek megfelelő képzési forma, illetve általános iskolák esetén ezen belül a megfelelő településtípus tanulóinak hisztogramja, *alatta* pedig az adott telephely diákjainak képességeloszlása látható ugyanezen a skálán (minden egyes kör egy diákot jelöl; a fekete és fehér szín a számlálást segíti, jelentést nem hordoz). Az ábrán eltérő színekkel jelöltük az egyes képességszinteket, a mérés évétől és az évfolyamtól független matematika és szövegértés skálán egyaránt hét-hét képességszintet határoztunk meg. A képességszintek képzési szabályai, az egyes képességszintek követelményei, az elérésükhöz szükséges szövegértési és matematikai képességek leírása az *OKM 2016 – Feladatok és jellemzőik* kötetekben található.

Az ábracsoport *alsó harmadában* található sávdiaagramról az egyes szinteken lévő tanulók pontos százalékos aránya is leolvasható a fent bemutatott diákcsoporthoz. A sávdiaagramok elhelyezésekor – a jobb áttekinthetőség kedvéért – az adott évfolyamon alapszintként definiált képességszint alsó határához igazítottuk a sávokat. Ez a képességszint a 6. évfolyamon a 3. képességszint, a 8. és a 10. évfolyamon pedig a 4. képességszint mindkét mérési területen. Ez az a minimális szint, amelyet szükségesnek tekintünk a további ismeretek szerzéséhez és a mindennapi életben való boldoguláshoz az adott korosztály sajátosságait is figyelembe véve.

Erről az ábracsoportról tehát leolvasható, hol találhatók a tanulók a képességskálán, milyen helyet foglalnak el a hasonló képzési formában/településtípuson tanuló diákokhoz képest, vannak-e leszakadók, illetve mekkora a tanulók aránya az egyes képességszinteken.

2a Átlageredmény a CSH-index tükrében

A telephelyek eredményének megítélésében fontos a teljesítmény szerinti abszolút sorrend, ugyanakkor ennek az értékelésnek számos hiányossága is van: a nemzetközi és hazai tanulmányok mind alátámasztják, hogy a tanulók háttere, otthoni körülményei jelentős mértékben meghatározzák képességeik, eredményeik alakulását. Semmi nincs akkora hatással a gyermek fejlődésére, mint a saját szülei, habár az oktatási intézmények egyik fő

feladata éppen a hátrányos helyzetű gyerekek tanulási esélyeinek javítása. Éppen ezért a telephely teljesítményének megítélésekor a családi hátteret is figyelembe véve tegyük mérlegre a tanulók eredményeit.

A telephelyi jelentés *2a ábracsoportjának* két ábrája és a hozzájuk tartozó két táblázat a családháttér-index és a teljesítmény kapcsolatát mutatja be, az adott telephelyet kiemelve. Az ábrákon a tanulók átlagos CSH-indexének függvényében ábrázoltuk a telephelyek teljesítményének átlagát. Az ábrán minden egyes pont egy telephelynek felel meg, melynek x koordinátája a tanulók átlag CSH-indexét, y koordinátája az átlageredményét mutatja. Az ábrákon szerepelnek még a lineáris regresszióval illesztett egyenesek. A felső ábra az összes iskola adatát figyelembe véve, országosan vizsgálja az index hatását a teljesítményre, az alsó ábra az adott telephellyel azonos képzési formába, és általános iskolák esetében ezen belül azonos településtípusba tartozó telephelyek adatainak felhasználásával jött létre.

A *felső ábrán* a telephelyeket jelölő pontok mellett megjelenítettük az országos adatokra támaszkodó *regressziós egyenest* is. Az adott telephely pontját kiemeltük, és vízszintes, illetve függőleges sávval jelöltük átlagteljesítményének, illetve átlag CSH-indexének a konfidencia-intervallumát. Ez az ábra hordozza azt az információt, hogy országos szinten mennyire teljesítettek az elvárásoknak megfelelően az adott telephely tanulói. Ha az adott telephely a CSH-index *országos hatását jelző egyenes felett* helyezkedik el – figyelembe véve a regressziós egyenes megbízhatósági tartományát, valamint az átlagok konfidencia-intervallumait is –, ez azt jelenti, hogy jobban teljesítettek, mint amit az országos adatok figyelembevételével várhattunk volna (ezt az oldal alsó harmadában található táblázatban is jeleztük). Tehát jobb eredményt sikerült elérniük, mint a telephelyek többségének sikerült volna, ha azonos háttérű tanulókkal dolgoznak, mint az adott telephely. Az eredményességnek sok oka lehet: a telephely felszereltsége, a tanárok felkészültsége, a tanulók motiváltsága; az okok kiderítése és az eredmények további javítása már a telephely feladata. Ha az *egyeneshez közel*, netalán az egyenesen található a telephelyet ábrázoló pont, akkor tanulói a várakozásoknak megfelelően teljesítettek, ha viszont a pont az *egyenes alatt* helyezkedik el, akkor tanulói eredménytelenebbek voltak annál, mint ami háttérük alapján várható lett volna.

Az *alsó ábrán* az adott telephely képzési formájához, illetve az általános iskola esetében ezen belül a település típusához tartozó telephelyeket és a hozzájuk tartozó *egyenest* ábrázoltuk, az adott telephelyet kiemelve. Itt a fentiekhez hasonló összehasonlításokat végezhetnek el a telephelyek a saját kategóriájukon belül is, az adott képzési formára/településtípusra

illesztett regressziós egyenest alapul véve. Az ábra lehetőséget ad a kategórián belüli eloszlás megfigyelésére is, látható, hogy az adott képzési forma/településtípus telephelyei hogyan

A családháttér-index (CSH-index)

A családháttér-index értékét a tanulói kérdőív néhány kérdésére adott válasz alapján számítottuk ki. Célunk egy olyan, családi jellemzőket leíró modell meghatározása volt, amelynek egyrészt a lehető legnagyobb magyarázó ereje van, és a lehető legtöbb diák esetében létezik, másrészt könnyen értelmezhető és kézzelfogható. E modell elkészítéséhez a következő eljárást követtük.

Meghatároztuk a Tanulói kérdőív azon kérdéseit (változóit/változócsoportjait), amelyek a családi háttér jellemzésére alkalmasak. Ezek a következők:

- az otthon található könyvek száma;
- a szülők iskolai végzettsége;
- a család anyagi helyzete (kap-e a diák az iskolában különböző juttatásokat – ingyenes étkezés és tankönyv, kap-e a család nevelési segítyt a diák után);
- a család birtokában lévő anyagi javak (az egy szobára jutó lakók száma, mobiltelefonok, autók, fürdőszobák száma, van-e az otthonukban internet, hányszor üdültek az elmúlt évben);
- a szülők munkaerő-piaci státusa;
- tanulást segítő eszközök (számítógépek száma, saját könyvek, saját íróasztal, saját számítógép, különórák);
- családi programok (együtt tanulás, beszélgetés az iskoláról, házimunka, kerti munka, számítógépezés, zenélés);
- kulturális tevékenységek (kiállítás, mozi, színház, koncert).

A fenti változók teljesítményre gyakorolt hatását lineáris modell alkalmazásával vizsgáltuk, a nem szignifikáns hatást mutató változókat lépésenként kihagyva a modellből, ezáltal növelve a modell stabilitását és azoknak a diákoknak a számát, akikre a modell alkalmazható. A modellben az összes évfolyam mindkét tesztjét felhasználva a következő változók bizonyultak szignifikánsnak: az otthon található könyvek száma, a szülők iskolai végzettsége, található-e a család birtokában legalább egy számítógép, van-e a diáknak saját könyve. Ez utóbbi kettő dichotóm (igen/nem) változó, a könyvek száma és a szülők iskolai végzettsége pedig az eredeti kódolást alkalmazva (11-től 17-ig) megközelítőleg lineáris hatást mutatott, ezért változatlanul szerepel a modellben.

A tanulói kérdőív így kiválasztott változói mellett 2013-tól a tanuló halmozottan hátrányos helyzetére vonatkozó (0 – HHH, 1 – nem HHH), a mérést előkészítő iskolai adatszolgáltatásból származó változót is beemeltük a modellbe. 2014-ben a HHH státusz definíciójának változása miatt az együtthatókat újra kiszámoltuk. A hat lineáris modellben kapott együttható összevetésével a változók súlyai a családháttér-indexben a következők:

- könyvek száma: 9
- az anya iskolai végzettsége: 11
- az apa iskolai végzettsége: 10
- számítógép: 14
- saját könyv: 25
- HHH státusz: 11.

A családháttér-indexet ezt követően standardizáltuk, ezen értékek telephelyi átlaga szerepel a jelentésben. Az index értéke 2016-ban a résztvevő diákok 79%-ára kiszámítható, korrelációja a képességpontokkal 0,50 és 0,55 között változik, az index értéke a tanulók képességében mutatkozó különbségek 25-30%-át magyarázza meg.

A lineáris regresszió használatával ezek után minden telephelyre megbecsültük, hogy tanulói a telephely átlagos CSH-

indexéhez viszonyítva mennyire teljesítettek annak megfelelően, amit az országos adatok alapján várnánk. A lineáris regressziók esetén abból az alapfeltevésekből indulunk ki, hogy a vizsgált háttérváltozó lineáris módon hat a képességre, azaz a háttérváltozó függvényében ábrázolva a képességeket, a pontok egy egyenes mentén helyezkednek el. Az ettől való eltérések pedig a háttérváltozótól független hatások következményei.

helyezkednek el, milyen háttérű tanulók vannak, és ennek függvényében hogyan teljesítettek.

A *baloldali táblázatban* az átlagképesség és konfidencia-intervalluma, valamint az átlagos CSH-index alapján várható teljesítmény pontos értéke is megtalálható. Azt is megadtuk, hogy a CSH-index alapján várható és a tényleges eredmény közötti eltérés szignifikáns-e. A *jobboldali táblázat* ismerteti a CSH-index átlagát a telephelyre, országosan, valamint a telephelynek megfelelő képzési formában, illetve általános iskola esetében azon belül a megfelelő településtípuson.

Vannak olyan telephelyek, amelyek nem szerepelnek ezen az ábracsoporton, noha kapnak telephelyi jelentést. A Tanulói kérdőív kitöltése ugyanis önkéntes (a tanulók és szüleik nem kötelezhetők a kérdőív megválaszolására), és a CSH-index a tanulónak csak körülbelül 79%-ára számítható ki. Azok a telephelyek nem szerepelnek az ábrán, amelyek esetében a tanulónak több mint egyharmada nem rendelkezik CSH-indexszel vagy ha a CSH-indexszel rendelkező diákok száma nem éri el a tízet. Nem jelenítettük meg azokat a telephelyeket sem, amelyek esetében ugyan a tanulók több mint kétharmadára és legalább 10 tanulóra kiszámítható a CSH-index, de az indexszel rendelkező tanulók átlageredménye kívül esik az összes tanuló átlageredményének konfidencia-intervallumán, ebben az esetben ugyanis torzított képet kapnánk az összefüggés vizsgálatával. E telephelyek esetében az ábrákon csak a tanulók átlageredménye körüli konfidencia-intervallumot rajzoltuk be, amelynek segítségével megvizsgálhatják a hozzájuk hasonló teljesítményű telephelyek tanulói összetételét.

2b Átlageredmény a tanulók korábbi eredményének tükrében

A mérési azonosító 2008-as bevezetése lehetővé teszi, hogy a 2016. évi mérésben a 8. és a 10. évfolyamok tanulóinak eredményét összevethessük a két évvel korábbi eredményükkel. Ezt az összevetést többféle módon megtehetjük, a *2b ábracsoport* az ezzel a kérdéskörrel foglalkozó ábracsoportok közül az első és legkevésbé részletes. Ez az ábracsoport hasonló információkkal szolgál, mint a 2a ábracsoport, azzal a különbséggel, hogy a telephely

családi háttér-index átlaga helyett a tanulók két évvel korábbi átlageredményének függvényében vizsgálja a 2016. évi átlageredményt.

A telephely tanulóinak két évvel korábbi átlageredményét a mérési azonosító segítségével akkor is ki tudjuk számítani, ha a tanulók időközben iskolát váltottak, így ez az ábracsoport a 8. és a 10. évfolyam esetében is képet ad az átlagos fejlődés mértékéről. A korábbi átlageredmény számításánál és általában a fejlődés mértékét vizsgáló ábracsoportoknál a tanulók 2014-es eredményét csak akkor vettük figyelembe, ha 2014-ben a két évfolyammal alacsonyabb évfolyamon van mérési eredményük.⁶ A 2016-ban 8. évfolyamos eredménnyel rendelkező tanulók 93,9%-ának van két évvel korábbi hatodik évfolyamos eredménye; a 10. évfolyamon ez az arány 82%.

Az ábracsoport tehát a telephely tanulóinak 2016-os és két évfolyammal korábbi, 2014-es átlageredményeit hasonlítja össze, az átlagos fejlődést mutatja be telephelyenként. Így az ábracsoport arra ad választ, hogy az adott telephely tanulóinak átlagos képessége milyen mértékben növekedett két év alatt, és ez a növekedés hogyan viszonyul a többi telephely tanulóinak átlagos képességfejlődéséhez.

Az ábrákon minden egyes pont egy telephelynek felel meg, melynek x koordinátája a tanulók két évvel korábbi átlageredményét, y koordinátája a 2016. évi átlageredményt mutatja. A felső ábra az összes iskola adatát figyelembe véve, országosan vizsgálja a fejlődés mértékét, az alsó ábra az adott telephellyel azonos képzési formába, és általános iskolák esetében ezen belül azonos településtípusba tartozó telephelyek adatainak felhasználásával jött létre.

A *felső ábrán* a telephelyeket jelölő pontok mellett megjelenítettük az országos adatokra támaszkodó *regressziós egyenest* is. Az adott telephely pontját kiemeltük, és vízszintes, illetve függőleges sávval jelöltük az átlagteljesítmények konfidencia-intervallumát. Ez az ábra hordozza azt az információt, hogy országos szinten mennyire teljesítettek a korábbi eredményük alapján várhatóan megfelelően az adott telephely tanulóit. Ha az adott telephely az *országos hatást jelző egyenes felett* helyezkedik el – figyelembe véve az átlagok konfidencia-intervallumait is –, ez azt jelenti, hogy jobban teljesítettek, mint amit az országos adatok figyelembevételével várhattunk volna (ezt az oldal alsó harmadában található táblázatban is jeleztük). Tehát a telephely tanulóit átlagosan többet fejlődtek két év alatt, mint amekkora fejlődés a hasonló korábbi átlageredményű tanulókkal dolgozó telephelyek többségén tapasztalható. Az eredményességnek sok oka lehet: a telephely felszereltsége, a

⁶ A tanulók egy része hiányzott a két évvel korábbi felmérésben, kis része pedig nem a kettővel alacsonyabb évfolyamon szerepelt 2014-ben. Ilyenkor az ő korábbi eredményeiket a jelentés készítése során nem vettük figyelembe.

tanárok felkészültsége, a tanulók motiváltsága; az okok kiderítése és az eredmények további javítása már a telephely feladata. Ha az *egyeneshez közel*, netalán az egyenesen található a telephelyet ábrázoló pont, akkor tanulók átlagosan a várakozásoknak megfelelően fejlődtek, ha viszont a pont az *egyenes alatt* helyezkedik el, akkor tanulók fejlődése elmarad attól, ami a telephelyek többségénél tapasztalható.

Az *alsó ábrán* az adott telephely képzési formájához, illetve az általános iskola esetében ezen belül a településtípusához tartozó telephelyeket és a hozzájuk tartozó *egyenes* ábrázoltuk, az adott telephelyet kiemelve. Itt a fentiekhez hasonló összehasonlításokat végezhetnek el a telephelyek a saját kategóriájukon belül is, az adott képzési formára/településtípusra illesztett regressziós egyenest alapul véve. Az ábra lehetőséget ad a kategórián belüli eloszlás megfigyelésére is, látható, hogy az adott képzési forma/településtípus telephelyei hogyan helyezkednek el, milyen korábbi eredménnyel rendelkező tanulók vannak, és ennek függvényében mekkora fejlődést értek el két év alatt.

Az ábrák alatt található *táblázatban* az átlageredmények és konfidencia-intervallumaik, valamint a 2014-es átlageredmény alapján várható 2016. évi átlageredmény pontos értéke is megtalálható. Azt is megadtuk, hogy a korábbi eredmény alapján várható és a tényleges eredmény közötti eltérés szignifikáns-e.

Azok a telephelyek, amelyek esetében a tanulónak több mint egyharmada nem rendelkezik korábbi eredménnyel vagy ha a korábbi eredménnyel rendelkező diákok száma nem éri el a tízet, nem szerepelnek az ábrán. Nem jelenítettük meg azokat a telephelyeket sem, amelyek esetében ugyan a tanulók több mint kétharmadára és legalább 10 tanulóra adott a korábbi eredmény, de ezeknek a tanulónak a 2016. évi átlageredménye kívül esik az összes tanuló átlageredményének konfidencia-intervallumán valamelyik mérési területen. Ebben az esetben ugyanis torzított képet kapnánk az összefüggés vizsgálatával. E telephelyek esetében az ábrákon csak a tanulók 2016. évi átlageredménye körüli konfidencia-intervallumot rajzoltuk be, amelynek segítségével megvizsgálhatják a hozzájuk hasonló teljesítményű telephelyek korábbi eredményét.

3a A tanulók fejlődése a telephelyen

A *3a ábracsoport* a telephely tanulóinak egyéni fejlődését mutatja be két ábra segítségével a 8. és a 10. évfolyamok esetében. Az ábracsoport *felső ábrája* a tanulók 2014. évi és 2016. évi eredményeit hasonlítja össze, az *alsó ábra* a 2016. évi és 2014. évi eredmények különbségét, azaz a fejlődés mértékét ábrázolja a korábbi eredmény függvényében. Az ábrákon minden

egy pont a telephely egy-egy tanulója jelenti, a pont x koordinátája a tanuló 2014. évi mérésben elért eredménye, az y koordinátája pedig a felső ábrán a 2016. évi eredmény, az alsó ábrán pedig a fejlődés mértéke, azaz a 2016. évi eredmény és a 2014. évi eredmény különbsége.

Ahogy az előző ábracsoportok esetében, úgy itt is csak azok a tanulók szerepelnek az ábrákon, akiknek 2014-ben a két évfolyammal alacsonyabb évfolyamon van mérési eredményük.⁷ (A 2016-ban 8. évfolyamos eredménnyel rendelkező tanulók 93,9%-ának van két évvel korábbi hatodik évfolyamos eredménye; a 10. évfolyamon ez az arány 82%.)

Az ábrákon szerepel még három egyenes, amelyek a tanulók átlagos fejlődését jelenítik meg a telephelyen, valamint az ugyanolyan képzési formába tartozó (és általános iskolák esetén az ugyanolyan településtípuson található) telephelyeken, és országosan.

A telephely tanulóinak átlagos fejlődését ábrázoló *kék egyenes* az ábrán található pontokra illesztett lineáris regressziós egyenes, amely azt mutatja, hogy az adott telephely tanulóinak átlagosan hogyan fejlődtek. Egy-egy tanuló fejlődése persze ettől lényegesen eltérhet, a tanulókat jellemző pontok egy része az egyenes alatt található, azaz ők a telephelyre jellemzőnél kisebb növekedést értek el, egy részük pedig felette, azaz ők az átlagosnál nagyobb eredmény-növekedést értek el. Összességében azonban a pontok elhelyezkedéséből kirajzolódó, az adott telephelyre jellemző trend ezzel az egyenessel írható le legpontosabban. Ez az egyenes csak akkor jelenik meg az ábrákon, ha a telephelyen legalább öt tanulóval rendelkezik a 2014-es és 2016-os eredménye is.

Az adott képzési formára/településtípusra jellemző átlagos fejlődést az ábrákon lévő *zöld egyenes* szemlélteti (ezek az egyenesek három fő felett jelennek meg). Az ország összes 8. vagy 10. évfolyamos tanulójának eredményei alapján számított átlagos fejlődést a *piros egyenes* mutatja be. A korábbi eredmények és a 2016. évi eredmény, valamint a fejlődés közötti kapcsolat országos, illetve a képzési forma/településtípus szerinti becslésekor az adott képzési formában/településtípuson tanulók saját korábbi eredménye mellett

⁷ A tanulók egy része hiányzott a két évvel korábbi felmérésben, kis része pedig nem a kettővel alacsonyabb évfolyamon szerepelt 2014-ben. Ilyenkor az ő korábbi eredményeiket a jelentés készítése során nem vettük figyelembe.

figyelembe vettük azt is, hogy a 2016. évi mérésben vele egy telephelyen tanulók korábbi eredményeinek⁸ átlaga milyen volt.

A korábbi eredmény országos és képzési forma/településtípus szerinti hatásának becslése

Az ábrák országos, illetve képzési forma/településtípus szerinti regressziós egyeneseit olyan modellel számítottuk, amelyben minden adat a két szint valamelyikéhez, a tanulók vagy a telephelyek szintjéhez tartozhat. Vannak adatok, amelyek tanulói szintűek (amelyek egy-egy telephelyen belül is változhatnak), mint például az eredmény vagy a nem, és vannak telephelyi szintű adatok, például a telephely képzési formája vagy településtípusa.

A tanulói szintű adatok hatása, így a korábbi eredmény hatása is, ezekben a modellekben két szinten érvényesülhet: a tanuló saját korábbi eredménye mellett későbbi eredményére hatással lehet az is, hogy milyen környezetben van a tanuló, azaz a vele egy telephelyre járó tanulók korábbi eredményeinek átlaga milyen. Ebben a modellben két azonos korábbi eredményű tanuló várható eredménye nem feltétlenül egyezik meg, ha különböző korábbi átlageredményű telephelyre járnak. Ennek következtében minden egyes telephelyhez kicsit más országos és képzési forma/településtípus szerinti egyenes tartozhat.

A tanulók fejlődését ábrázoló pontok és a telephely átlagos fejlődését mutató kék egyenes, valamint az országos és képzési forma/településtípus szerinti egyenesek viszonyának vizsgálata révén következtetéseket vonhatunk le arról, hogy a telephelyen a tanulók fejlődése mennyire felelt meg az országos trendnek. Például ha a kék egyenes a piros/zöld egyenes felett található, akkor a telephelyen nagyobb mértékben fejlődtek a tanulók matematikai és szövegértési képességei két év alatt, mint a legtöbb telephelyen. Ha a kék egyenes és a piros/zöld egyenes metszi egymást oly módon, hogy a gyengébb kezdeti eredménynél a kék, a jobb kezdeti eredménynél a piros/zöld egyenes van felül, akkor a telephely gyenge kezdeti eredménnyel rendelkező diákjai jobban fejlődtek két év alatt, mint az országos/típus adatok alapján várható lett volna, az erősebb kezdeti eredménnyel rendelkező tanulók viszont gyengébben. Az alsó ábra egyeneseinek helyzete azt mutatja, hogy átlagosan mekkora fejlődést értek el a telephely tanulói (vagy a képzési forma/településtípus tanulói) annak függvényében, hogy korábban milyen tudással rendelkeztek. Ezek az egyenesek rendszerint a jobb képességek felé lejtnek, azaz az alacsonyabb kezdeti képességű tanulók általában nagyobb fejlődést értek el.

⁸ Ez a 7. évfolyam kezdete és a 8. évfolyam vége közötti, illetve a 9. évfolyam kezdete és a 10. évfolyam vége közötti iskolaváltások viszonylag alacsony számát figyelembe véve a legtöbb tanuló esetében a tanulóközösség átlagos eredményét adja a vizsgált időszak kezdetére.

3b A tanulók egyéni fejlődése a komplex fejlődési modell alapján a telephelyen

Általánosságban elmondható, hogy ha az iskola pedagógiai munkájáról szeretnénk állításokat megfogalmazni a tanulók matematikai és szövegértési eredményei kapcsán, minden olyan tényezőt, amely befolyásolja a tanulók eredményeit, de független az iskola pedagógiai munkájától, figyelembe kell vennünk. A tanulók eredményét az iskola pedagógiai munkája szempontjából tehát annak fényében kell jónak, közepesnek vagy gyengének tekintenünk, hogy a teljesítményt befolyásoló, az iskolától független tényezők közül a lehető legtöbbnek a hatását elkülönítjük.

Az előző ábracsoportokon jól látható, hogy a tanulók 2016. évi mérési eredményei mind a tanuló családi háttérétől, mind korábbi eredményeitől függenek. Tudjuk azt is, hogy az iskola alapvető jellemzői, például a képzési formája és a település típusa szintén erős összefüggést mutatnak az eredményekkel. Mivel ezek a tényezők a 2014. és 2016. évi mérések között eltelt időben elvégzett iskolai fejlesztő munkától függetlenek, amikor az iskola kétéves munkájáról képet alkotunk, ezek hatásait elkülönítetten figyelembe kell vennünk.

A *3b ábra* ezt, a körülményeket is figyelembe vevő eredményértékelést célozza. Az itt alkalmazott komplex fejlődési modell tanulói, osztály- és telephelyi szintű adatokat vesz figyelembe, és ezek alapján becslést ad a tanuló várható eredményére. A becsült érték azt jelképezi, hogy a hasonló családi háttérű, ugyanolyan nemű tanulók, akiknek két évvel korábbi eredménye hasonló volt, emellett 2016-ban hasonló osztályba és telephelyre jártak, átlagosan milyen eredményt értek el a 2016. évi felmérésben. Az ábrán minden egyes oszlop a telephely egy-egy tanulóját jelképezi. Az oszlop magassága a tanuló tényleges eredményének és a modell alapján becsült eredményének a különbsége. Az oszlop magassága jelképezi tehát a tanuló eredményének azt a részét, amely *független* a modellben szereplő, az iskola által nem befolyásolható tényezőktől, így lényegében jó közelítéssel az adott időszak iskolai munkája fejlesztő hatásának tulajdonítható. A sötétebb színű oszlopok azt jelzik, hogy a becsült és a tényleges eredmény közötti különbség a statisztikai hibákat is figyelembe véve szignifikáns, a világos színű oszlopok esetében a várt és valós eredmény között statisztikailag nincs szignifikáns különbség.

Azok a tanulók, akik szignifikánsan negatív értékekkel rendelkeznek, gyengébb eredményt értek el annál, mint ami a modell változói, a tanuló korábbi eredménye és körülményei alapján várható lett volna. A nulla körüli értékek a korábbi eredményeknek és

körülményeknek megfelelő, átlagos, a szignifikánsan pozitív értékek a várakozáson felüli eredményeket jelentik. Azokon a telephelyeken, ahol a pozitív értékek vannak többségben, a pedagógiai fejlesztő hatás nyilvánvalóan az átlagosnál erősebb.

A komplex fejlődési modell

A komplex fejlődési modellben a tanulói háttérkérdőív kérdései közül a szociális, kulturális és gazdasági háttérrel leíró változókat, az iskola típusát és általános iskolák esetén a településtípust, valamint a tanulók korábbi eredményeit vettük figyelembe. Ezek a változók három szinten, a tanuló, az osztály és a telephely szintjén jelennek meg. A tanulói adatoknál, ahol érzékelhető volt az, hogy a környezet – az osztály és telephely átlagos helyzete – is befolyásolta az eredményt, a változó osztály és/vagy telephelyi szintű átlagos értékét is figyelembe vettük a modellben. Ilyen volt a korábbi eredmény és a szülők iskolai végzettsége.

A modellben figyelembe vett változók:

- a tanuló 2014. évi eredménye, valamint 2016. évi osztályának és telephelyének korábbi átlageredménye;
- a tanuló neme;
- a tanuló családjának gazdasági háttérét leíró összesített változó (mobiltelefonok, személygépkocsik, számítógépek és fürdőszobák száma alapján);
- a tanuló családjában található könyvek száma;
- a szülők iskolai végzettsége, valamint a tanuló osztályában és telephelyén a szülők iskolai végzettségeinek átlaga;
- a telephely képzési formája és általános iskolák esetében a település típusa.

Azok a tanulók, akik nem rendelkeztek korábbi eredményekkel, vagy nem töltötték ki a háttérkérdőívet, nem szerepelnek az elemzésben és így az ábrán sem. Azoknál a tanulóknál, akik csak néhány kérdésre nem válaszoltak, a hiányzó értékeket regressziós módszerrel becsültük.

4a Az átlageredmény alakulása a 6./8./10. évfolyamon

A 4a és 4b ábracsoportok az adott évfolyamon elért eredmény időbeni változását vizsgálják az eddigi jelentésekben megszokott módon. A korábbi évek eredményeit itt nem ugyanazoknak a tanulóknak az alacsonyabb évfolyamokon elért eredményeivel vethetjük össze, hanem a telephely korábbi mérésekben ugyanazon az évfolyamon elért átlageredményével.

A 4a ábrán az adott telephely egyes években elért átlageredményei és a konfidencia-intervallumuk láthatók a 2012. évi méréstől kezdődően; az alatta lévő táblázatban a pontos értékek is megtalálhatók. A táblázatban szerepel a 2016. évi és korábbi eredmények közötti különbség is, és piktogram jelzi, hogy a 2016. évi eredmény szignifikánsan különbözik-e a korábbi évek eredményeitől.

4b A képességeloszlás alakulása a 6./8./10. évfolyamon

A *4b ábracsoport* a tanulók képességeloszlását mutatja az egyes években a 2012. évi méréstől kezdődően az adott évfolyamon. Ezekon az ábrákon tehát a telephely egymást követő években ugyanazon az évfolyamon elért eredményei vethetők össze.

A képességeloszlásokat vizsgálva az előző ábracsoport által mutatott esetleges átlageredmény-változás pontosabban feltérképezhető. Az átlag javulását okozhatja például, hogy 2016-ban néhány diák kiemelkedően teljesített, és ez megemelte az átlageredményt, vagy a 2016-os populációnál sikeres volt a leszakadók felzárkóztatását célzó program, és a többiekhez képest korábban jelentősen alulteljesítő diákok hiánya okozta az átlag növekedését.

5a A képességeloszlás néhány jellemzője osztályonként

Az *5a–6b ábracsoportok* a telephely osztályonkénti eredményeit vizsgálják a korábbi ábracsoportokhoz hasonló ábrák segítségével. Az egyes osztályokban tanuló diákok képességeloszlásának főbb jellemzőit ismertető és összehasonlító ábracsoport (*5a ábracsoport*) szerkezetében az *1b ábracsoport*hoz hasonló felépítésű. Az *ábrán* a diákok által elért képességpontok minimuma, 25-ös percentilise, mediánja, 75-ös percentilise és maximuma szerepel az egyes osztályok esetében. A *táblázatban* számszerűen is feltüntettük ezeket az értékeket.

Az ábracsoport segítségével a telephelyek összehasonlíthatják az egyes osztályaik eredményeit, megvizsgálhatják, mekkora különbség tapasztalható az osztályok szövegértési képességében és matematikai eszköztudásában.

Ez az ábracsoport csak akkor jelenik meg a jelentésben, ha a telephelynek az adott évfolyamon és képzési formában egynél több osztálya vett részt a felmérésben.

5b A képességeloszlás osztályonként

Az *5b ábracsoport* a tanulók képességpontjait osztályonként jeleníti meg egymás alatt, feltüntetve a szinthatárokat is. Így a tanulók eloszlásának pontos ismeretében az előző ábracsoport következtetései még árnyaltabbá tehetők. Ez az ábracsoport is csak akkor jelenik meg a jelentésben, ha a telephelynek az adott évfolyamon és képzési formában egynél több osztálya vett részt a felmérésben.

5c A képességeloszlás az előző év végi matematikajegy függvényében

Az *5c ábracsoport* a tanuló matematika eredményét az előző év végi matematikajegyének függvényében ábrázolja osztályonként, ez az ábracsoport csak a jelentés matematika részében jelenik meg. Az *ábrán* minden egyes kör egy tanulót ábrázol, az egyes osztályok tanulóit különböző módon jelölve. Az ábra alatti *táblázatban* osztályonként szerepel az egyes jegyekhez tartozó képességpontok minimuma, mediánja és maximuma.

6a A tanulók fejlődése osztályonként

A *6a ábracsoport* a telephely tanulóinak egyéni fejlődését mutatja be osztályonként két ábra segítségével a 8. és a 10. évfolyamok esetében. Ez az ábracsoport hasonlít a 3a ábracsoportéhoz, azzal a különbséggel, hogy itt osztályonként külön-külön ábrákat készítettünk, és az alkalmazott modellek sem kétszintűek, hanem három szintet (tanuló, osztály és telephely) különböztetnek meg.

Osztályonként a *baloldali ábra* a tanulók 2014. évi és 2016. évi eredményeit hasonlítja össze, a *jobboldali ábra* a 2016. évi és 2014. évi eredmények különbségét, azaz a fejlődés mértékét ábrázolja a korábbi eredmény függvényében. Az ábrákon minden egyes pont az adott osztály egy-egy tanulóját jelenti, a pont x koordinátája a tanuló 2014. évi mérésben elért eredménye, az y koordinátája pedig a baloldali ábrán a 2016. évi eredmény, a jobboldali ábrán pedig a fejlődés mértéke, azaz a 2016. évi eredmény és a 2014. évi eredmény különbsége.

Az ábrákon szereplő három egyenes a tanulók átlagos fejlődését jeleníti meg az osztályban, valamint az ugyanolyan képzési formába tartozó (és általános iskolák esetén az ugyanolyan településtípuson található) osztályokban, és országosan.

Az osztály tanulóinak átlagos fejlődését ábrázoló *kék egyenes* az ábrán található pontokra illesztett lineáris regressziós egyenes, amely azt mutatja, hogy az adott osztály tanulói átlagosan hogyan fejlődtek. Egy-egy tanuló fejlődése persze ettől lényegesen eltérhet, a tanulókat jellemző pontok egy része az egyenes alatt található, azaz ők az osztályra jellemzőnél kisebb növekedést értek el, egy részük pedig felette, azaz ők az átlagosnál nagyobb eredmény-növekedést értek el. Összességében azonban a pontok elhelyezkedéséből kirajzolódó, az adott osztályra jellemző trend ezzel az egyenessel írható le

legpontosabban. Ez az egyenes csak akkor jelenik meg az ábrákon, ha a telephelyen legalább öt tanuló van 2014-es és 2016-os eredménye is.

Az adott képzési formára/településtípusra jellemző átlagos fejlődést az ábrákon lévő *zöld egyenes* szemlélteti (ezek az egyenesek három fő felett jelennek meg). Az ország összes 8. vagy 10. évfolyamos tanulójának eredményei alapján számított átlagos fejlődést a *piros egyenes* mutatja be. A korábbi eredmények és a 2016. évi eredmény, illetve a fejlődés közötti kapcsolat országos, illetve a képzési forma/településtípus szerinti becslésekor az adott képzési formában/településtípuson tanulók saját korábbi eredménye mellett figyelembe vettük azt is, hogy a 2014. évi mérésben vele egy osztályban és egy telephelyen tanulók korábbi eredményeinek átlaga milyen volt.

A korábbi eredmény országos és képzési forma/településtípus szerinti hatásának becslése

Az ábrák országos, illetve képzési forma/településtípus szerinti regressziós egyeneseit olyan modellel számítottuk, amelyben minden adat a három szint valamelyikéhez, a tanulók, az osztályok vagy a telephelyek szintjéhez tartozhat. Vannak adatok, amelyek tanulói szintűek (amelyek egy-egy osztályon belül is változhatnak), mint például az eredmény vagy a nem, vannak osztályszintű adatok (amelyek egy-egy osztály tanulóira azonosak, de egy telephelyen belül az egyes osztályokhoz más és más értékek tartozhatnak), és vannak telephelyi szintű adatok, például a telephely képzési formája vagy településtípusa.

A tanulói szintű adatok hatása, így a korábbi eredmény hatása is, ezekben a modellekben három szinten érvényesülhet: a tanuló saját korábbi eredménye mellett későbbi eredményére hatással lehet az is, hogy milyen környezetben van a tanuló, azaz a vele egy osztályba és egy telephelyre járó tanulók korábbi eredményeinek átlaga milyen. Ebben a modellben két azonos korábbi eredményű tanuló várható eredménye nem feltétlenül egyezik meg, ha különböző korábbi átlageredményű osztályba vagy telephelyre járnak. Ennek következtében minden egyes osztályhoz kicsit más országos és képzési forma/településtípus szerinti egyenes tartozhat.

A tanulók fejlődését ábrázoló pontok és az osztály átlagos fejlődését mutató kék egyenes, valamint az országos és képzési forma/településtípus szerinti egyenesek viszonyának vizsgálata révén következtetéseket vonhatunk le arról, hogy az osztályban a tanulók fejlődése mennyire felelt meg az országos trendnek. Például ha a kék egyenes a piros/zöld egyenes felett található, akkor az osztályban nagyobb mértékben fejlődtek a tanulók matematikai és szövegértési képességei két év alatt, mint a legtöbb osztályban.

Ha a kék egyenes és a piros/zöld egyenes metszi egymást oly módon, hogy a gyengébb kezdeti eredménynél a kék, a jobb kezdeti eredménynél a piros/zöld egyenes van felül, akkor az osztály gyenge kezdeti eredménnyel rendelkező diákjai jobban fejlődtek két év alatt, mint

az országos/típus adatok alapján várható lett volna, az erősebb kezdeti eredménnyel rendelkező tanulók viszont gyengébben. Az egyes osztályok ábráinak tanulmányozása mellett itt az is érdekes adatokkal szolgálhat, ha a különböző osztályok fejlődési egyeneseit hasonlítjuk össze.

6b A tanulók egyéni fejlődése a komplex fejlődési modell alapján osztályonként

A *6b ábracsoport* a *3b ábracsoport*nál már bemutatott tényleges és a komplex modell alapján becsült eredményeinek különbségét mutatja be osztályokra bontva. Itt ugyanazok az értékek jelennek meg, amelyek a *3b ábrán* is, az adatok értelmezése az ott leírtakkal megegyezik.

Az Összefoglaló telephelyi jelentés felépítése

A Telephelyi jelentések legfontosabb adatait ismertető Telephelyi összefoglaló jelentés táblázatokban mutatja be a telephely összes évfolyamára az összes képzési típus matematika és szövegértés eredményeit.

Az összefoglalás hét táblázatot tartalmaz, melyek bemutatják a legfontosabb létszámadatokat és eredményeket. Az eredményeket ismertető táblázatok az évfolyamonkénti és képzési formánkénti Telephelyi jelentések néhány adatát összegzik:

- Az *Átlageredmények* táblázat a különböző évfolyamok és képzési formák tanulóinak átlageredményeit ismerteti és azok viszonyát mutatják be az országos átlageredményhez, valamint a telephely típusának megfelelő csoportok átlageredményéhez. Ezek az adatok a Telephelyi jelentések *1a ábracsoportjaiból* származnak.
- A *telephely eredménye a tanulók CSH-indexének tükrében* a családháttér-index alapján várható és tényleges eredmények viszonyát ismerteti a Telephelyi jelentések *2a ábracsoportjai* alapján.
- A *telephely eredménye a tanulók korábbi eredményének tükrében* a korábbi átlageredmény alapján várható és tényleges átlageredmény viszonyát mutatja be, ez a Telephelyi jelentés *2b ábracsoportja* alapján készült.
- A *telephely eredménye az eddigi kompetenciamérésekben* az adott évfolyamokra és képzési formákra az átlageredményeket hasonlítja össze 2012-től kezdődően a *4a ábracsoport* adatai alapján.
- Az *alapszintet el nem érő tanulók aránya* a 6. évfolyam esetében a 3. képességi szint alatti, a 8. és 10. évfolyam esetében a 4. képességi szint alatti tanulók arányát mutatja be az *1c ábracsoport* adatai alapján.
- A *minimum szintet el nem érő tanulók aránya* a 6. évfolyam esetében a 2. képességi szint alatti, a 8. és 10. évfolyam esetében a 3. képességi szint alatti tanulók arányát mutatja be.

Amennyiben az Útmutató alapos áttanulmányozása mellett maradnak megválaszolatlan kérdései a jelentés értelmezésével kapcsolatban, kérjük, írjon a következő e-mail címre: kmeo.okm@oh.gov.hu.