
Hunya Márta: **eLEMÉRÉS 2011 – 2015**

Tartalom

Vezetői összefoglaló és fejlesztési javaslatok.....	4
Az eLEMÉRÉS eszköze és módszerei.....	6
Az indikátorok és a lehetséges értékek.....	6
Az önértékelés és a monitorozás menete, technikája	7
A monitorozás öt éve alatt feltárt tendenciák	8
eLEMÉR ismertsége, részvételi hajlandóság	8
Az összesített érték és a részterületeken mért átlagértékek változása	8
A tanuló és a tanulás	8
A tanár és a tanítás.....	9
Szervezeti működés.....	10
Infrastruktúra	12
eLEMÉR kategóriái – az egyes kategóriákba sorolt iskolák arányának változása.....	12
Az indikátorok értéke és sorrendje	13

Hunya Márta: eLEMÉRÉS 2011 – 2015

Az informatikai eszközök iskolafejlesztő célú használatának mérésére az Oktatókutató és Fejlesztő Intézet a rendelkezésre álló minták nyomán, de önálló fejlesztésként egy komplex online mérőeszközt dolgozott ki, amelyet eLEMÉRnek kereszteltünk. Az eszköz célja kettős: az iskolák önértékeléssel mérhetik fel, hogy állnak ezen a téren, és az általuk bevitt adatokból országos helyzetkép is készül. Az eLEMÉR mérőeszköz az Oktatókutató és Fejlesztő Intézet honlapjáról érhető el¹ a 2015. február végi állapotot tükröző, valamint az előző négy *Gyorsjelentéssel* és a projektről szóló minden információval együtt. A fejlesztés a TÁMOP 3.1.1. projekt keretében, európai támogatással zajlott és 2011-ben zárult.

Köszönetnyilvánítás

Köszönjük a kitöltést végző iskolák segítségét, különösen azokét, akik már több alkalommal, rendszeresen részt vesznek a mérésben, s még inkább azokét, akik saját hasznukra fordítják, tanulnak belőle, és ezáltal fejlődnek is.

Köszönjük az EMMI és az Oktatási Hivatal támogatását, a friss iskolai adatbázist és a hivatalos felhívás eljuttatását az iskolákba.

Köszönjük Tibor Éva informatikai fejlesztő segítségét, aki az eLEMÉRÉS mérőeszközének tervezője és kivitelezője, valamint a mérés önzetlen segítője minden évben.

Köszönjük, hogy az eLEMÉRÉS barátai hírét vitték ennek az eszköznek, és hozzájárultak ahhoz, hogy a mérés és monitorozás adatait egyre többen ismerik és használják.

¹eLEMÉR otthona: <http://ikt.ofi.hu>

Vezetői összefoglaló és fejlesztési javaslatok

Az eLEMÉRÉS 2011 óta önkéntes módon, az iskolák önértékelésének eredménye alapján monitorozza az informatika iskolafejlesztő célú alkalmazásának hazai alakulását. A vizsgálat négy területre terjed ki, lényegében az intézmény működésének minden területét lefedi (tanulás, tanítás, szervezeti működés, infrastruktúra). Az első négy évben minden területen lassú, fokozatos fejlődést tapasztaltunk. Tavaly már figyelmeztető jel volt az infrastruktúra visszaesése, ami folytatódik.

2014-ig az önértékelést elvégző iskolák összesített átlageredménye, ha lassuló mértékben is, de évről évre nőtt, 2014-ről 2015-re ez az érték nem mutat elmozdulást (1. ábra). A legnagyobb ugrás 2011-ről 2012-re történt (0,15), de ez részben valószínűleg magyarázható a résztvevő iskolák számának megduplázódásával is.

A tanuló és a tanulás

A mérés első, iskolafejlesztési szempontból legfontosabb területe **a tanuló és a tanulás**. Az összes többi terület fejlesztésének is célja a tanulók motivációjának és eredményességének növelése, tanulási tapasztalatainak gazdagítása és korszerűsítése. A monitorozás állandó, de lassuló fejlődést mutat ezen a téren, melynek értéke 2012 kivételével mindig magasabb volt az év összesített átlagánál. A monitorozás 5 éve alatt ez a terület 0,4 értékű fejlődést mutat.

A tanuló és a tanulás részterület-fejlesztést sürgető indikátorai, rendre 2,5 alatti értéket produkáló mutatói arra világítanak rá, hogy a tanulók nem tudják életkoruknak megfelelően megítélni a digitális források megbízhatóságát, és nincsenek tisztában a szellemi tulajdon fogalmával, a forrásfelhasználás szabályaival. Ezeket a területeket nem elmozdulás. A mérés tanúsága szerint ösztönözni kell a tanulókat arra, hogy a digitális eszközök segítségével önállóan is felmérjék tudásukat és képességeiket, például online tesztek megoldásával.

A mérési terület indikátorai a 2. és a 3. mérési év pozitív tendenciái után általában nem mutatnak kifejezett elmozdulást, gyakori az apró kilengés mindkét irányba. A fejlődés jelentősen lelassult, majdnem megállt.

A tanár és a tanítás

A mérés második részterülete a pedagógusok felkészültségét, tanítási célú IKT-használatát és a tanulók IKT-használatának fejlesztését vizsgálja, valamint méri a vezetés hatását a pedagógusok munkájára. Az öt év során 0,36 a fejlődés mértéke, a fejlődés menete a második év kiugró eredménye óta egyenes (3. ábra), a terület átlagértéke mindig meghaladja a négy részterület összesített értékét. A pedagógusok felkészültsége és a tanulók IKT-használatának fejlesztése az évek során elérte, majd meghaladta a 3,00 értéket.

A pedagógusok munkájában a sok kiemelkedő érték mellett számos fejlesztési terület is megmutatkozik az alacsony értékek révén. Ezek a területek általában fejlettebb eszközhasználatot és szofisztikáltabb módszereket, illetve gazdagabb infrastruktúrát igényelnek. Sok erőfeszítés és támogatás szükséges ahhoz, hogy a tanulók egyéni fejlesztése, fejlődésük nyomán követése megoldódjék az IKT segítségével, hogy a pedagógusok együttműködése gazdagodjék az iskolában, más intézményekkel és nemzetközi kapcsolatokban is. Egyelőre inkább a tanítás, és nem a tanulás folyamatának gazdagítására használják az informatika által kínált lehetőségeket. Az online térben végzett közös alkotómunka igen ritka, így a kreativitás és az önálló döntéshozatalra való képesség fejlesztése is gyermekcipőben jár.

Szervezeti működés

A szervezeti működés az öt év során egészében (0,29) és részterületein is elég keveset fejlődött, a 2012 és 2013 között jelentkező elmozdulás óta lényegében stagnál, és minden évben alatta maradt az összesített átlagértéknek.

Különösen gyenge pont az IKT használatára vonatkozó értékelési kultúra (? – 2,39 – 2,37 – 2,42 – 2,45), az egyetlen részterület a 14 közül, ami még most is a „megjelent” szinten áll (2,5 alatt). Ennek az az oka, hogy az intézmények elsősorban többségének nincs IKT-stratégiája, nem tervezik, nem követik és nem értékelik az IKT alkalmazását sem a szervezet működése terén, sem a tanulásra és a tanításra gyakorolt hatását tekintve.

A legtöbb iskolában a vezetés nem teremtette meg annak a feltételét, hogy a tananyagokat, az órarendet, tájékoztatókat, az IKT-eszközökkel adminisztrált jelenlétet, hiányzást, eredményeket otthonról is elérjék a tanárok, a diákok és a szülők (1,68 – 1,75 – 1,94 – 1,93 – 2,04). A fenntartó, valamint az oktatási kormányzat egyre kevésbé biztosítja az infrastruktúra fejlesztésének lehetőségét. Ez utóbbit három éve méri eLEMÉR (2,48 – 2,32 – 2,28).

Infrastruktúra

Az infrastruktúra állapota a második mérési évben jelentős fejlődést mutatott, majd stagnált, második éve növekvő mértékben romlik. Ez az egyetlen terület, amely egyáltalán nem fejlődik. A technikai eszköztár szintje a 2011-es érték alá esett, a hozzáférés a tavalyi értéken áll; az iskolavezetés és a fenntartó hatása 2011 és 2012 közötti értéket mutat.

A technikai eszköztár ötéves fejlődési értéke mínuszba hajló 0. A legnagyobb gondot az elavult eszközök cseréje jelenti (új indikátor, értéke 1,88), a hibás eszközök javításának esélye zuhan (3,13 – 3,13 – 2,98 – 2,77 – 2,63). Az eszközök egyre kevésbé felelnek meg az iskola céljainak és feladatainak (2,52 – 2,92 – 2,92 – 2,72 – 2,68), valamint a tantermek felszereltsége, berendezése is egyre kevésbé támogatja a digitális pedagógiai módszerek és korszerű tanulási módok alkalmazását; jelenleg a folyamatos növekedést követően az indikátor értéke a 2012-es szint alá süllyedt. Az iskola belső hálózata nem fejlődik, sok helyen nem támogatja a pedagógiai munkát.

Az iskolavezetés és a fenntartó infrastruktúrára gyakorolt hatása közös értéken a 2011 és 2012 közötti szintre, küszöbérték alá esett. Az általában alig változó értékek mellett ezt egyetlen tényező okozza: A fenntartó nem biztosítja a tervszerű eszközfejlesztés feltételeit (új indikátor, értéke 2,03).

eLEMÉR kategóriái – az egyes kategóriákba sorolt iskolák arányának változása

2014-ig folyamatosan csökkent a legalacsonyabb önértékelési eredményt felmutató iskolák aránya, a kezdeti 50%-ról négy év során 18,4%-ra esett, 2015-ben azonban jelentősen megemelkedett ez az érték, az iskolák több mint negyede ismét ebbe a kategóriába tartozik (2. táblázat). Az informatika használatával való átalakulás, az intézmény működésének minden szintjén használt korszerű technikai megoldások lassú, de folytonos növekedés mellett is csak az intézmények 7,9%-ára voltak jellemzők 2014-ben, és ez az érték idén 5,65%-ra csökkent. 2013-ról 2014-re lényegében csak az első és a második kategória közötti elmozdulás jelentős (2. ábra).

Az indikátorok sorrendje

A „top 10” és az alsó 10 állítás sorrendje alig változott az öt év alatt. Mindig a jogtisztaszoftverek állnak az első helyen (idén 3,87), és a vezetés pozitív hozzáállása is világosan kirajzolódik. A mérés tanúsága szerint a pedagógusok tisztában vannak a szellemi tulajdon fogalmával és a forrásfelhasználás szabályaival. Talán időszerű lenne úgy átalakítani ezt az állítást, hogy a szabályok betartására vonatkozzék, hiszen gyakran tapasztaljuk, hogy a tanári prezentációk és segédanyagok, pl. a

feladatlapok nem tartalmazzák a felhasznált a képek, ábrák forrását. Tavaly került be először a tízes listába (a 10. helyre), hogy „A pedagógusok elfogadják, hogy **a digitális kompetencia fejlesztése közös feladat, nem csak az informatikatanár dolga**”, ez ismét előrelépett, most a 7. helyen áll, értéke 3,45. A tanulók ennek ellenére nincsenek tisztában a szellemi tulajdon fogalmával és a forrásfelhasználás szabályaival, hiszen ennek az állításnak az értéke csak 2,25, ezzel a 103 állítás között a 91. helyen áll. Tehát a pedagógusok felismerték és el is ismerik a digitális kompetencia fejlesztésének közös felelősségét, de még nem tesznek érte eleget.

Az iskolák működésén nem hagyott jelentős nyomot az iskolai adminisztrációs szoftverek beszerzésére vonatkozó ösztönzés. A 101. és a 103. helyen olyan állítások szerepelnek, amelyekre ez a beszerzési lehetőség megoldást nyújthatna. Nagyon kevés iskola használja a digitális napló szolgáltatásait (1,87 pont), és nem biztosítanak virtuális tanulási környezetet (1,62), nem megoldott a tananyagok, az órarend, a tájékoztatók távoli elérése sem. Az iskolák IKT-használattal és ennek fejlesztésével járó nemzetközi együttműködése nem terjed, holott erre kiváló keretet kínál az e-Twinning (1,75). A lemaradó állítások között számos olyan van, amely a tervezésre és a minőségbiztosításra vonatkozik. IKT-stratégiával jellemzően nem rendelkeznek az iskolák.

A rendszer születése óta tervezzük, hogy bevezetünk egyfajta akkreditációs rendszert, amelynek keretében az iskolák önértékelésének eredményét – kérésükre – egy felkészített szakértő validálná, és így elnyerhetnének valamilyen innovációs címet, például ismét bevezethetnénk az „Innovatív iskola” vagy az „eLEMÉR iskola” címet. Fel is készítettük az ehhez szükséges szakértőket, mégsem sikerült előrébb lépnünk. Jó lenne, ha ennek a tervnek a megvalósulása lehetne a következő évben az eLEMÉRÉS sláger híre. Idén az iskolák 80%-a jelezte, hogy érdekelné a lehetőség.

Az eLEMÉRÉS eszköze és módszerei

Az első, 2011-ben lefolytatott országos eLEMÉRÉS célja volt, hogy a bázisévi összehasonlító adatokkal viszonyítási alap jöjjön létre a változások követésére. Azóta minden év február utolsó napján országos pillanatkép készül az IKT iskolafejlesztő szemléletű használatának közoktatásbeli helyzetéről. eLEMÉR idén már ötödik alkalommal készített pillanatképet a magyar iskolákban az informatikai eszközök intézményfejlesztő célú használatáról az EMMI és az OH támogatásával. A rendszerben található állítások minden évben felülvizsgálaton mennek keresztül, de csak olyan módosítás történik, ami lehetővé teszi, hogy a mérés megfeleljen a korszerűség, ugyanakkor a követhetőség és az összevethetőség szempontjának is.

Az indikátorok és a lehetséges értékek

eLEMÉR nem kérdez, hanem állít. Az intézményeknek azt kell eldönteniük, hogy a 100 (idén 103) indikátor közül melyik mennyire igaz az ő esetükben. Erre egy négyfokú skála szolgál, melynek értékei a „Nem igaz” (1), „Részben igaz” (2), „Majdnem igaz” (3) és az „Igaz” (4). Ennek megfelelően minden kérdés és részterület, valamint a mérés egészének értéke is az 1,00 és a 4,00 között lehet. Az önértékelés – és ennek alapján az országos monitorozás – négy nagy területet vizsgál: a tanulást, a tanítást, a szervezet működését és az infrastruktúrát. Az országos monitorozási eljárásban az iskolák a mérés összesített átlagértéke alapján négy kategóriába sorolódnak:

- „Megjelent az IKT” (1,00 – 2,49)²
- „Alkalmazzák az IKT-t” (2,50 – 2,99)
- „Integrálják az IKT-t” (3,00 – 3,49)
- „Átalakulnak az IKT használatával” (3,50 – 4,00)

² Az első szintet is pozitívan akartuk megfogalmazni, így ott nagyobb egységet adtunk a skálának, mint a többi szint esetében.

Az önértékelés és a monitorozás menete, technikája

Az eLEMÉR mérőeszközbe OM-azonosításával, telephelyenként lehet regisztrálni. Az intézmények listája minden évben a kampányidőszak előtt frissül az OH-tól lekért adatok alapján, és a kampányfelhívást is az OH juttatja el az iskoláknak. A felhívás és a tájékoztató is tartalmazza, hogy a mérés iskolafejlesztő szemléletű és módszertani jellegű, kitöltése nem lehet a rendszergazda vagy az informatikatanár feladata, legalább egy kis csoport közös gondolkodását igényli. A Módszertani útmutató több lehetőséget is felkínál.

- **A verzió:** Tantestületi értekezleten vagy egy reprezentáns csoport megbeszélésén kivetítik az online eszközt, és a megbeszélés eredményeként kialakuló értékelést rögtön el is végzik az online vagy papíron összesített kérdőívek eredményének figyelembe vételével.
- **B verzió:** Az önértékelő rendszer kitöltéséhez négy kisebb csoport alakul, 2-4 fő végzi el az egyes területek vizsgálatát, ők gyűjtik össze és ők értékelik a kérdőíveket is, amennyiben nyomtatott kérdőíveket használnak. Az adatokat együtt is feltölthetik, vagy megbíznak maguk közül valakit. Az eredményt tantestületi megbeszélésen ismertetik és véglegesítik.
- **C verzió:** A kitöltést az online vagy papíron kitöltött kérdőívek összesítésére alapozva egy kis csoport végzi. Az eredményt tantestületi megbeszélésen ismertetik és véglegesítik.
- **D verzió:** Az iskola bármely más, megbízhatónak ítélt módszer mellett dönthet, *de a kitöltés nem lehet egy ember feladata. A tantestülettel meg kell ismertetni és el kell fogadtatni az önértékelés módját és eredményét.*

Egyre több iskola használja ki az adatgyűjtés 2013-ban bevezetett új lehetőségét, az automatikusan összesített, online tanári és tanulói kérdőíveket. A kitöltött kérdőívek darabszáma és átlagértéke automatikusan megjelenik a mérés minden részterületén. Az online kérdőívek bevezetése számos félreértésre adott okot a tájékoztató ellenére is.

- Jó néhány iskolában még most is félreértették az eljárást: azt hitték, hogy ezeknek az egyedi kérdőíveknek a kitöltése maga az iskolai önértékelés. Az így gyűjtött adatok azonban csak orientálják az önértékelést végző csoport munkáját, eredményük pedig bizonyítékként jelenik meg a rendszerben.
- Olyan intézmény is akad szép számmal, ahol kinyomtatott kérdőívek összesített adatait viszik be egy-egy online kérdőív használatával. Ez két okból is célszerűtlen, hiszen nem könnyíti meg a munkát, a rendszerben pedig úgy jelenik meg az eredmény, mintha csak egy tanár és egy tanuló vett volna részt a mérésben. Így nem lehet megmondani, hány tanár és hány tanuló töltötte ki a kérdőíveket, hiszen egy-egy kitöltő mögött akár több tíz vagy több száz egyedi résztvevő is rejtőzhet. Nyomtatott kérdőívek esetében a bizonyítékok között bejelölhetik a kérdőívek használatát, és az „Egyéb bizonyítékok” ablakába beírhatják, kikkel és hányat töltöttek ki.

Az eredményeket a rendszer szöveges értékelés és grafikonok formájában jeleníti meg az iskolák és az országos monitorozás szintjén is. A szöveges értékelés az egyes részterületek indikátorait érték szerint csökkenő sorrendben jeleníti meg, kompatibilis az eLEMÉR által ajánlott informatikai stratégia sablonnal, megfelel a helyzetelemzésnek, és közvetett módon, magával a sorrenddel ötleteket ad arra, mit és hogyan kellene fejleszteni.

A monitorozás öt éve alatt feltárt tendenciák

eLEMÉR ismertsége, részvételi hajlandóság

Minden évben izgalmas várakozás előzi meg a mérést, nem is annyira az általában keveset változó adatok, mint a mérésben résztvevők számát illetően. Idén ez nem érte el az utóbbi három évre jellemző 700 feletti értéket, de az mérésre vállalkozó 618 iskola adatai alapján is megbízható helyzetkép alakult ki (1. táblázat).

2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
367	723	723	718	618

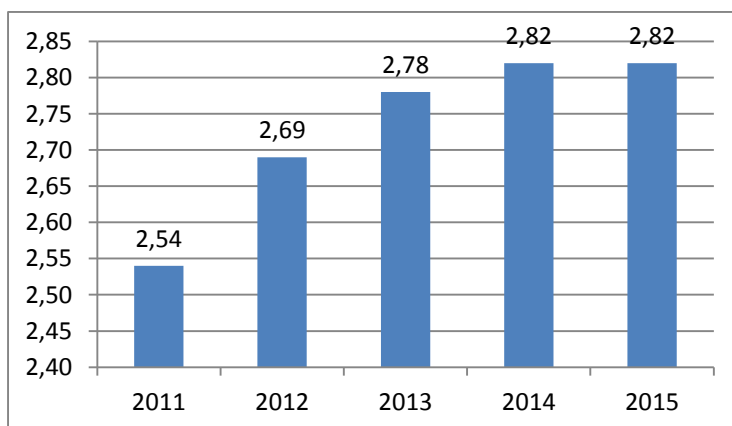
1. táblázat: A mérésben résztvevő iskolák száma

Nem minden évben ugyanazok az intézmények végzik el az önértékelést, de igen sok iskolában minden évben foglalkoznak vele. Már 3123 regisztrált intézmény van a rendszerben, közülük idén 618 végezte el a mérést hiánytalanul, tavaly és tavalyelőtt ez a szám 723 volt.

Az összesített érték és a részterületeken mért átlagértékek változása

2014-ig az önértékelést elvégző iskolák összesített átlageredménye, ha lassuló mértékben is, de évről évre nőtt, 2014-ről 2015-re ez az érték nem mutat elmozdulást (1. ábra). A legnagyobb ugrás 2011-ről 2012-re történt (0,15), de ez részben valószínűleg magyarázható a résztvevő iskolák számának megduplázódásával is.

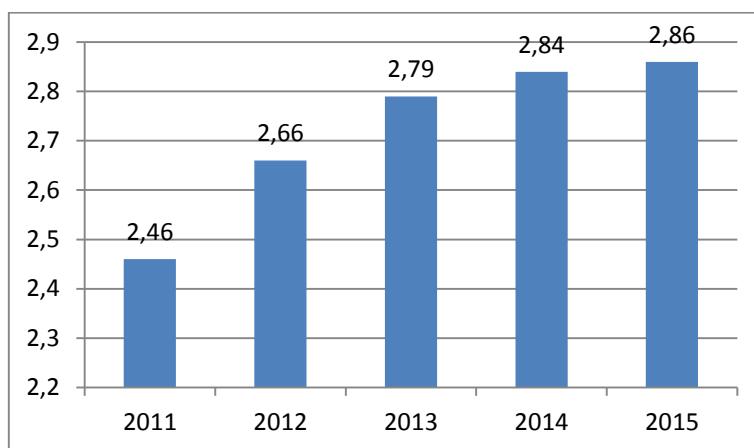
Az értékek növekedésének megítéléséhez tudni kell, hogy az indikátorok nem annyira konkrétak, hogy egyszer csak el lehessen érni a maximális szintet. Többségük olyan rugalmas mutató, amely lehetővé teszi, hogy az iskola az adott időszak lehetőségeinek és igényeinek tükrében vizsgálja önmagát, pl.: „Az IKT-eszközök az iskola céljainak és feladatainak megfelelő mértékben és minőségben állnak rendelkezésre, van mód a változatos és célszerű IKT-használatra.”



1. ábra: A részterületek mérési értékének összesített átlagértékei 2011-2015.

A tanuló és a tanulás

A mérés első, iskolafejlesztési szempontból legfontosabb területe a tanuló és a tanulás. Az összes többi terület fejlesztésének is célja a tanulók motivációjának és eredményességének növelése, tanulási tapasztalatainak gazdagítása és korszerűsítése. A monitorozás állandó, de lassuló fejlődést mutat ezen a téren, melynek értéke 2012 kivételével mindig magasabb volt az év összesített átlagánál. A monitorozás 5 éve alatt ez a terület 0,4 értékű fejlődést mutat.



2. ábra: A tanuló és a tanulás mérési terület összesített átlagértékei 2011-2015.

A 3,00-es átlagérték az a puha határ, ami a fejlett és kevésbé fejlett területeket elválasztja egymástól, és a 2,5 alatti értékek pedig sürgős beavatkozást igényelnek. A tanuló és a tanítás részterületen belül a vezetés hatása a vizsgálat minden évében elérte a kritikus fejlettségi szintet, és igen lassú, de egyenletes fejlődést mutat (? – 3,01 – 3,09 – 3,12, – 3.2). Közel áll ehhez a tanulók gyakorlott, intelligens eszközhasználata is (? – 2,9 – 3,04 – 3,1 – 3,12). Ettől kissé elmarad az innovatív, és még inkább a felelős eszközhasználat.

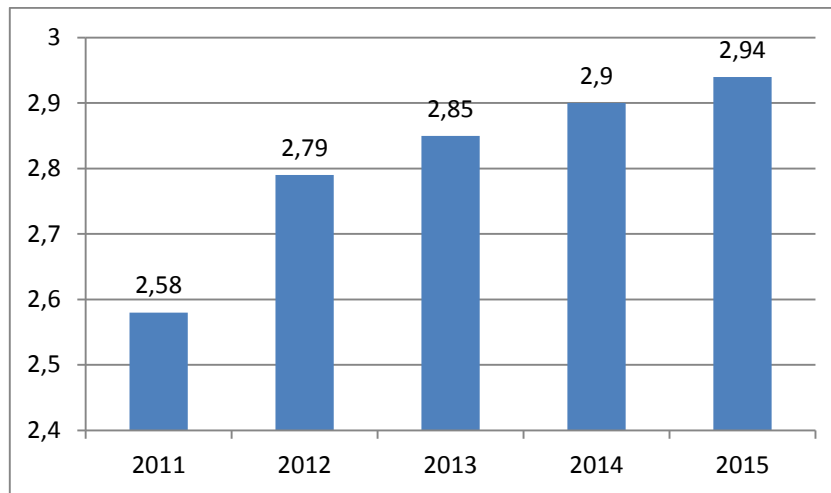
A tanuló és a tanulás részterület fejlettségére jelentős pozitív hatást gyakorol **az iskola vezetése**, mert „...*megfelelő helyzetek teremtésével támogatja és ösztönzi az IKT-val segített tanulást.*” (évről évre haladva: 2,99 – 3,39 – 3,43, – 3,5, ez az indikátor mindig benne volt az első tízben. A vezetőség támogatásánál is nagyobb a tanulói hajlandóság: „*Ha egy feladatot IKT-eszközökkel is meg lehet oldani, a tanulók szívesen választják ezt a lehetőséget,*” (3,15 – 3,51 – 3,49 – 3,54 – 3,59). Következésképpen magas értékeket mutat a tanulók szöveg- és képszerkesztési, dokumentum megosztási képessége, valamint az, ahogyan a vezetőség példát mutat a célszerű eszközhasználatra a tanulókkal való kommunikációban, bár lehet, hogy az indikátor specifikuma, a „tanulókkal való kommunikáció” elkerülte a válaszadók figyelmét.

A tanuló és a tanulás részterület fejlesztést sürgető indikátorai, rendre 2,5 alatti értéket produkáló mutatói arra világítanak rá, hogy a tanulók nem tudják életkoruknak megfelelően megítélni a digitális források megbízhatóságát, és nincsenek tisztában a szellemi tulajdon fogalmával, a forrásfelhasználás szabályaival. Ezekben a területeken nincs elmozdulás. A mérés tanúsága szerint ösztönözni kell a tanulókat arra, hogy a digitális eszközök segítségével önállóan is felmérjék tudásukat és képességeiket, például online tesztek megoldásával.

A mérési terület indikátorai a 2. és a 3. mérési év pozitív tendenciái után általában nem mutatnak kifejezett elmozdulást, gyakori az apró kilengés mindkét irányba. A fejlődés jelentősen lelassult, majdnem megállt.

A tanár és a tanítás

A mérés második részterülete a pedagógusok felkészültségét, tanítási célú IKT-használatát és a tanulók IKT-használatának fejlesztését vizsgálja, valamint méri a vezetés hatását a pedagógusok munkájára. Az öt év során 0,36 a fejlődés mértéke, a fejlődés menete a második év kiugró eredménye óta egyenletes (3. ábra), a terület átlagértéke mindig meghaladja a négy részterület összesített értékét. A pedagógusok felkészültsége és a tanulók IKT-használatának fejlesztése az évek során elérte majd meghaladta a 3,00 értéket.



3. ábra: A tanár és a tanítás mérési terület összesített átlagértékei 2011-2015.

Az iskolai önértékelés azt mutatja, hogy a pedagógusok egyre inkább tisztában vannak a szellemi tulajdon fogalmával és a digitális források felhasználásának szabályaival (3,22 – 3,49 – 3,53 – 3,56 – 3,62). Gondoskodnak róla, hogy a tanulók is ismerjék ezeket (2,78 – 3,01 – 3,14 – 3,23 – 3,33), de úgy látszik, ezt a tudást nem közvetítik a tanulóknak, hiszen esetükben ez az egyik leggyengébb mutató. A tanárok képesek megválasztani a tárgyhoz és a feladathoz illő IKT-eszközöket, hiszen megfelelő IKT-alapképzéssel rendelkeznek és részt vesznek továbbképzéseken is. E két indikátor is lassú emelkedést mutat, az eszközválasztás értéke 2015-ben már 3,33, a felkészültségé 3,28. Öröndetes, hogy a pedagógusok egyre inkább elfogadják, hogy a digitális kompetencia fejlesztése közös feladat, nem csak az informatikatanár dolga (2,67 – 3,00 – 3,23 – 3,33 – 3,45). A felelősség elismerése mellett megindult a gyakorlati munka is, 2015-re lépte át a tanulók digitális kompetenciáinak tanórai fejlesztése a 3,00 küszöböt (3,03). Elmondható, hogy a feladatlapok általában számítógéppel készülnek, esztétikusak és kreatívak, és az információforrások közé bekerült az internet.

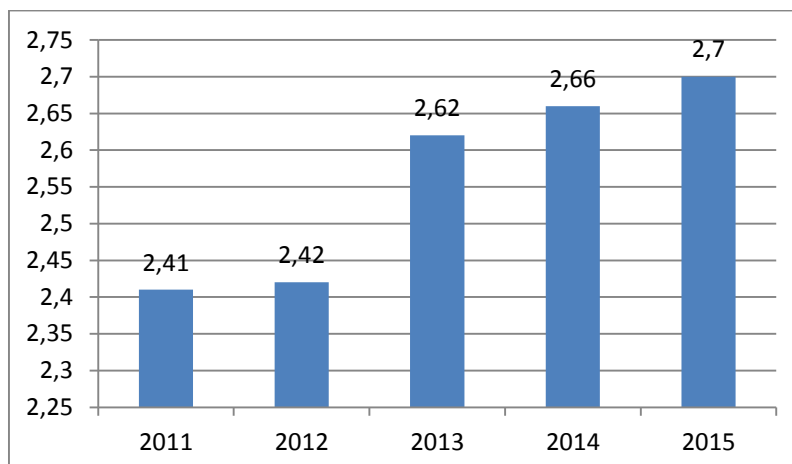
A vezetés szerepét a tanítás, a tanári munka feltételeinek megteremtésében kilenc indikátor mutatja, ebből öt ért el küszöb feletti értéket, különösen kiemelkedik az IKT-eszközöket integráló tanítási-tanulási folyamat ösztönzése, támogatása (3,35 – 3,58 – 3,57 – 3,66 – 3,69). Megszervezik a szükséges belső továbbképzéseket, a digitális kompetencia fejlesztési feladatai szerepelnek a helyi tantervben, biztosítják a digitális kommunikáció intézményi feltételeit. Figyelik és értékelik, milyen mértékben épül be az IKT a tanulás támogatásába; ez az érték 2014-ben lépte át a 3,00-ás küszöböt.

A pedagógusok munkájában a sok kiemelkedő érték mellett számos fejlesztési terület is megmutatkozik az alacsony értékek révén. Ezek a területek általában fejlettebb eszközhasználatot és szofisztikáltabb módszereket, illetve gazdagabb infrastruktúrát igényelnek. Sok erőfeszítés és támogatás szükséges ahhoz, hogy a tanulók egyéni fejlesztése, fejlődésük nyomon követése megoldódjék az IKT segítségével, hogy a pedagógusok együttműködése gazdagodjék az iskolában, más intézményekkel és nemzetközi kapcsolatokban is. Egyelőre inkább a tanítás, és nem a tanulás folyamatának gazdagítására használják az informatika által kínált lehetőségeket. Az online térben végzett közös alkotómunka igen ritka, így a kreativitás és az önálló döntéshozatalra való képesség fejlesztése is gyermekcipőben jár.

Szervezeti működés

Az iskola mint szervezet a működése során egyrészt használja az informatikát, másrészt hatással van az informatika használatára jövőképeivel, stratégiájával, a működést meghatározó dokumentumokkal, például a helyi tantervvel. A szervezet működését három területen vizsgálja eLEMÉR, ezek a vezetés, az iskola értékelési kultúrája, valamint belső és külső kapcsolatrendszere. A szervezeti működés az öt

év során egészében (0,29) és részterületein is elég keveset fejlődött, a 2012 és 2013 között jelentkező elmozdulás óta lényegében stagnál, és minden évben alatta maradt az összesített átlagértéknek.



4. ábra: A szervezeti működés mérési terület összesített átlagértékei 2011-2015.

Különösen gyenge pont az használatára vonatkozó **értékelési kultúra** (? – 2,39 – 2,37 – 2,42 – 2,45), az egyetlen részterület a 14 közül, ami még most is a „megjelent” szinten áll (2,5 alatt). Ennek az az oka, hogy az intézmények elsöprő többségének nincs IKT-stratégiája, nem tervezik, nem követik és nem értékelik az IKT alkalmazását sem a szervezet működése terén, sem a tanulásra és a tanításra gyakorolt hatását tekintve.

A vezetésre vonatkozó 10 indikátorból csak egy kezdett a 3 egészet meghaladó értékkel 2011-ben, és ma is ez a legmagasabb a területen, vagyis a vezetés biztosítja a feltételeket ahhoz, hogy a pedagógusok használják az informatikai eszközöket az iskola működésének különböző szinterein, korrepetálásra, versenyfelkészítésre, szabadidős programok során (3,25 – 3,48 – 3,6 – 3,64 – 3,66). Jelentős szerepe van abban, hogy a digitális kompetencia fejlesztése bekerült a helyi tantervbe, bár az egységes központi kerettantervek bevezetésével ennek jelentősége erősen lecsökkent. Egyrészt azért, mert a kerettantervek tartalmazzák ezt a feladatot, másrészt azért, mert a helyi tantervek általában csak a 10% szabad időkeret felhasználásával egészítik ki a kerettanterveket. 2012-ben átlépte a pozitív értékhatárt a tanórán kívüli hozzáférés biztosítása, aminek értéke azóta gyakorlatilag nem változott (3,15 – 3,25).

A legtöbb iskolában a vezetés nem teremtette meg annak a feltételét, hogy a tananyagokat, az órarendet, tájékoztatókat, az IKT-eszközökkel adminisztrált jelenlétet, hiányzást, eredményeket otthonról is elérjék a tanárok, a diákok és a szülők (1,68 – 1,75 – 1,94 – 1,93 – 2,04). A fenntartó, valamint az oktatási kormányzat egyre kevésbé biztosítja az infrastruktúra fejlesztésének lehetőségét. Ez utóbbit három éve méri eLEMÉR (2,48 – 2,32 – 2,28).

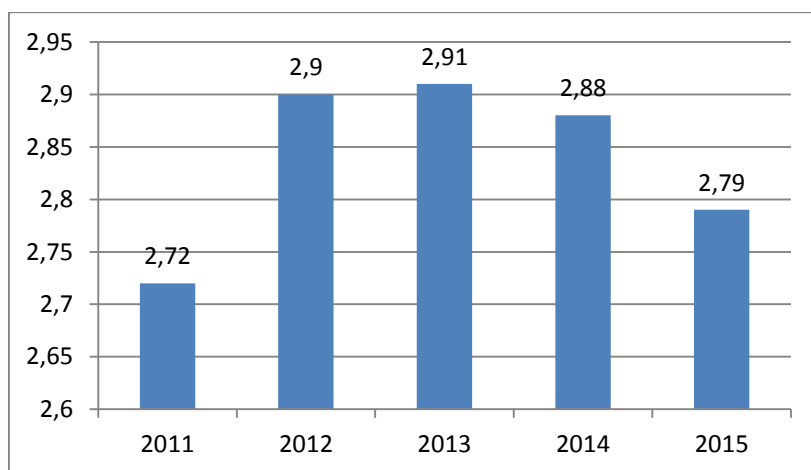
Az iskola belső és külső kapcsolatrendszerének működtetésében, az iskolai élet dokumentálásában fontos szerepet játszik a honlap, ebbe beleértendő az e-mail lehetősége, a web2 alkalmazások használata, fotók és videók közzététele, valamint a folyamatos frissítés. Az IKT-eszközöket tantestületen belüli kommunikációra is használják. Erősen rontja az átlagértéket az IKT-használatot is igénylő nemzetközi együttműködésekben való részvétel (1,64 – 1,69 – 1,85 – 1,76 – 1,75).

A szervezeti működésen belül a kapcsolatrendszer területére 2015-ben bekerült egy új indikátor: az iskolának van működő Facebook csoportja, - ennek értéke 2,78, vagyis elég gyakori.

Infrastruktúra

Az infrastruktúra állapota a második mérési évben jelentős fejlődést mutatott, majd stagnált, második éve növekvő mértékben romlik. Ez az egyetlen terület, amely egyáltalán nem fejlődik. A technikai eszköztár szintje a 2011-es érték alá esett, a hozzáférés a tavalyi értéken áll; az iskolavezetés és a fenntartó hatása 2011 és 2012 közötti értéket mutat. Az iskolák több kommentben is jelezték, hogy az iskolavezetés és a fenntartó hatását nem kellene egy kalap alá venni, ezért a 2016-os mérésben ez a kettő talán már szétválik.

A technikai eszköztár ötéves fejlődési értéke mínuszba hajló 0. A legnagyobb gondot az elavult eszközök cseréje jelenti (új indikátor, értéke 1,88), a hibás eszközök javításának esélye zuhan (3,13 – 3,13 – 2,98 – 2,77 – 2,63). Az eszközök egyre kevésbé felelnek meg az iskola céljainak és feladatainak (2,52 – 2,92 – 2,92 – 2,72 – 2,68), valamint a tantermek felszereltsége, berendezése is egyre kevésbé támogatja a digitális pedagógiai módszerek és korszerű tanulási módok alkalmazását; jelenleg a folyamatos növekedést követően az indikátor értéke a 2012-es szint alá süllyedt. Az iskola belső hálózata nem fejlődik, sok helyen nem támogatja a pedagógiai munkát. A terület nyolc indikátorából csak négynek az értéke haladja meg a 3 egészet, de ezek is vagy csökkentek, vagy stagnálnak (az üzemeltetés megoldott, van rendszergazda, informatikai asszisztens; az iskolában a tanárok és a diákok használnak szabad szoftvereket is; a szoftverek jogtiszták, az informatikai rendszer biztonságos).



5. ábra: Az infrastruktúra mérési terület összesített átlagértékei 2011-2015.

A hozzáférés kiemelkedő indikátora, hogy a digitális források iskolán belül és kívül is hozzáférhetőek (itt bizonyára a részben igaz válasz a jellemző, hiszen a távoli hozzáférést jelző indikátorok értéke rendkívül alacsony). Az iskola honlapja sok intézményben naprakész információt tartalmaz, ennek 2. éve 3,18 az értéke, 2,98-ról indult. A többi nyolc indikátor nem éri el a 3,00-es küszöböt. A digitális naplót – az ingyenes alkalmazás lehetősége ellenére – alig használják (1,52 – 1,59 – 1,74 – 1,71 – 1,87), semmit nem haladt az akadálymentesítés, az iskolai könyvtár nem működik digitális forrásközpontként, és az iskola nem adja az eszközöket a tanulók kezébe, nem tanulják meg a videokamera, a digitális fényképezőgép, a vágó szoftver stb. alkalmazását.

Az **iskolavezetés és a fenntartó** infrastruktúrára gyakorolt hatása közös értéken a 2011 és 2012 közötti szintre, küszöbérték alá esett. Az általában alig változó értékek mellett ezt egyetlen tényező okozza: A fenntartó nem biztosítja a tervszerű eszközfejlesztés feltételeit (új indikátor, értéke 2,03).

eLEMÉR kategóriái – az egyes kategóriákba sorolt iskolák arányának változása

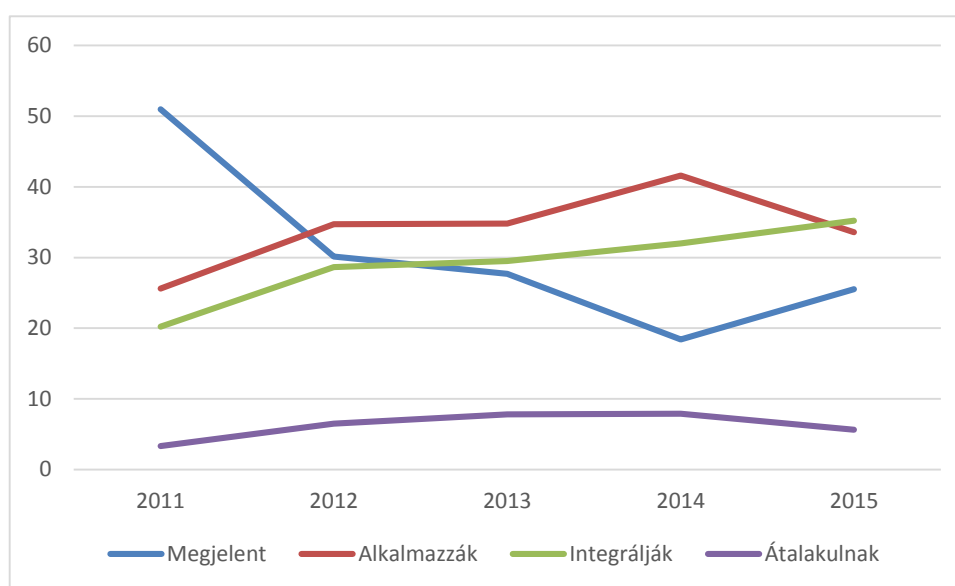
2014-ig folyamatosan csökkent a legalacsonyabb önértékelési eredményt felmutató iskolák aránya, a kezdeti 50%-ról négy év során 18,4%-ra esett, 2015-ben azonban jelentősen megemelkedett ez az érték, az iskolák több mint negyede ismét ebbe a kategóriába tartozik (2. táblázat). Az informatika

használatával zajló átalakulás, az intézmény működésének minden szintjén használt korszerű technikai megoldások lassú, de folytonos növekedés mellett is csak az intézmények 7,9%-ára voltak jellemzők 2014-ben, és ez az érték idén 5,65%-ra csökkent. 2013-ról 2014-re lényegében csak az első és a második kategória közötti elmozdulás jelentős (2. ábra).

Kategóriák	2011.	2012.	2013.	2014.	2015
Legalacsonyabb	51%	30,2%	27,7%	18,4%	25,52
Legmagasabb	3,3%	6,5%	7,8%	7,9%	5,65

2. táblázat: A két szélső kategória változása 2011-2015.

A 2. és a 3. kategória aránya idén cserélődött meg: már több iskola tartozik az informatikai eszközöket integráltan, tudatosabban használók körébe (35,22%), mint ahányan „csak” használják (33,6%). A legnagyobb és egyben pozitív átfogó változás az IKT-fejlettség alsó szintjén álló iskolák számának 50-ről 20% alá esése 2011 és 2014 között (6. ábra). Előbb csak az alkalmazók csoportja nőtte túl őket, majd az integrálóké is. Az ábrán látszik, hogy az öt év során a 2014-es fejlettségi szint a csúcás.



6. ábra: A fejlettségi kategóriák %-os aránya 2011-2015.

Az indikátorok értéke és sorrendje

A 2015-ös mérési időszakban három új értékelő állítás, indikátor került be a mérőeszközbe, és néhányat frissítettünk is, mert számos iskola jelezte, hogy a fenntartóváltás és a megváltozott feltételek miatt az iskolavezetés munkájára vonatkozó állítások nem mindig voltak értelmezhetőek. Az új állítások és aktuális értékük következő:

- Az iskolának van működő Facebook csoportja. (2,78)
- Az elavult eszközök cseréje megoldott. (1,88)
- A fenntartó biztosítja a tervszerű eszközfejlesztés feltételeit. (2,03)

A „top 10” és az alsó 10 állítás sorrendje alig változott az öt év alatt. Mindig a jogtisza szoftverek állnak az első helyen (idén 3,87), és a vezetés pozitív hozzáállása is világosan kirajzolódik. A mérés tanúsága szerint a pedagógusok tisztában vannak a szellemi tulajdon fogalmával és a forrásfelhasználás szabályaival. Talán időszerű lenne úgy átalakítani ezt az állítást, hogy a szabályok betartására vonatkozzék, hiszen gyakran tapasztaljuk, hogy a tanári prezentációk és segédanyagok, pl. a feladatlapok nem tartalmazzák a felhasznált képek, ábrák forrását. Tavaly került be először a tízes listába (a 10. helyre), hogy „A pedagógusok elfogadják, hogy a digitális kompetencia fejlesztése közös

feladat, nem csak az informatikatanár dolga”, ez ismét előrelépett, most a 7. helyen áll, értéke 3,45. A tanulók ennek ellenére nincsenek tisztában a szellemi tulajdon fogalmával és a forrásfelhasználás szabályaival, hiszen ennek az állításnak az értéke csak 2,25, ezzel a 103 állítás között a 91. helyen áll. Tehát a pedagógusok felismerték és el is ismerik a digitális kompetencia fejlesztésének közös felelősségét, de még nem tesznek érte eleget.

Az iskolák működésén nem hagyott jelentős nyomot az iskolai adminisztrációs szoftverek beszerzésére vonatkozó ösztönzés. A 101. és a 103. helyen olyan állítások szerepelnek, amelyekre ez a beszerzési lehetőség megoldást nyújthatna. Nagyon kevés iskola használja a digitális napló szolgáltatásait (1,87 pont), és nem biztosítanak virtuális tanulási környezetet (1,62), nem megoldott a tananyagok, az órarend, a tájékoztatók távoli elérése sem. Az iskolák IKT-használattal, és ennek fejlesztésével járó nemzetközi együttműködése nem terjed, holott erre kiváló keretet kínál az e-Twinning (1,75). A lemaradó állítások között számos olyan van, amely a tervezésre és a minőségbiztosításra vonatkozik. IKT-stratégiával jellemzően nem rendelkeznek az iskolák.

A rendszer születése óta tervezzük, hogy bevezetünk egyfajta akkreditációs rendszert, amelynek keretében az iskolák önértékelésének eredményét – kérésükre – egy felkészített szakértő validálná, és így elnyerhetnének valamilyen innovációs címet, például ismét bevezethetnénk az „Innovatív iskola” vagy az „eLEMÉR iskola” címet. Fel is készítettük az ehhez szükséges szakértőket, mégsem sikerült előrébb lépünk. Jó lenne, ha ennek a tervnek a megvalósulása lehetne a következő évben az eLEMÉRÉS sláger híre. Idén az iskolák 80%-a jelezte, hogy érdekelné a lehetőség:

- *A program által vizsgált területek, az abban szereplő kérdések alkalmasnak olyan információk megszerzésére, amely stratégiai döntéseket alapozhatnak meg.*
- *Minden olyan külső visszajelzés fontos számunkra, amely a többi intézményhez ad viszonyítást, és azért is fontos, mert így talán könnyebben észrevesszük, hogy hol kellene további lépéseket tennünk az eredményes fejlődés érdekében.*
- *Hogy átfogó képet kapjunk az IKT-eszközök használatáról, alkalmazási, fejlődési lehetőségeiről. Tudatosabbá váljon az IKT-eszközök beépülése a tanulási folyamatba.*
- *Segítene az erősségek és gyengeségek megtalálásában, stratégiai alap lehetne a továbblépéshez, illetve a jó dolgok megerősítésében.*
- *Alapos, tudatos és lényegre törő a kérdések rendszere.*
- *Intézményünkben súlyosan-halmazottan sérült tanulók vannak, akik speciális eszközök használatával tudják önmagukat jobban kifejezni. A számítógép-használat pedig egy nagyon fontos területe a kommunikáció, a kognitív képességek fejlesztésének, melyhez ugyancsak speciális eszközöket használunk.*
- *Igen, ezért is szeretnénk már most az iskolánkat akkreditáltatni. Fontosnak tartjuk, hogy nyilvánosságot, elismertséget kapjunk ezáltal.*
- *A fejlesztési irányokat jól körülhatárolja intézményünkben. Ilyen átfogóan ezt a területet nem vizsgáltuk. Jó látni az országos átlaghoz viszonyítva helyzetünket.*