



## REZILIENCIA A MAGYAR OKTATÁSI RENDSZERBEN EGY LONGITUDINÁLIS PROGRAM ADATAINAK TÜKRÉBEN

**Tóth Edit\*, Fejes József Balázs\*\*, Patai Jolán\* és Csapó Benő\*\*\***

*\* MTA-SZTE Képességfejlesztés Kutatócsoport*

*\*\* Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Tanszék*

*\*\*\* Szegedi Tudományegyetem Oktatástudományi Tanszék*

A tudományos kutatás elsősorban azokon a területeken segítheti az oktatás gyakorlatát, a konkrét módszerek fejlesztését, ahol a legsúlyosabbak a gondok, és ahol a tapasztalati tudás már nem elegendő a problémák megoldásához. Többek között ezért fordult az oktatás fejlesztésével foglalkozó kutatók figyelme a hátrányos helyzetű gyermekek oktatáson keresztül megvalósítható társadalmi integrálása felé. A művelt, a tudást és tanulást értéknek tekintő, az iskolázás napi kérdéseiben járatos családok gyermekei nagyrészt hagyományok révén szocializálódnak az iskolai munkára. A szülők a generációk során keresztül kialakult saját tapasztalataik, napi rutinok alapján segítik gyermekeik iskolai munkáját; és elvárásaikkal, sokféle rejtett és nyílt ösztönző eszközzel motiválják gyermekeik tanulmányait. A jobb anyagi helyzet ingergazdagabb környezetet, az iskolán kívüli tanulást támogató eszközrendszert biztosít a gyermekek számára. Ezzel szemben azokból a családokból iskolába kerülő gyermekeknek, amelyekben maguk a szülők is iskolázatlanok, tájékozatlanok az iskolába járással kapcsolatos tennivalókban, és nem tudnak gyermekeik számára információgazdag környezetet teremteni, esetleg még a tanulás legszükségesebb feltételeit sem tudják biztosítani, a gyermekek eleve nehezen leküzdhető hátránnyal indulnak. Mindamellet e nehezebb feltételek között is lehet eredményt elérni.

Amint azt számos ország eredményei bizonyítják, az oktatási rendszer képes lehet arra, hogy a hátrányos helyzetű családok gyermekeit tömegesen bevonja a tanulás világába. Emellett minden oktatási rendszerben, még a társadalmi hátrányok kiegyenlítésében átlagosan nem túl erős rendszerekben is vannak olyan tanulók, bár kisebb számban, akik a kedvezőtlen feltételek ellenére eredményesek. Az ilyen tanulók iskolai sikereinek tanulmányozása hozzájárulhat a probléma megértéséhez és a megoldás útjainak megtalálásához. A kedvezőtlen családi körülmények mellett elért eredményességet a szakirodalom *oktatási rezilienciának*, a nehéz feltételek között jól teljesítőket reziliens tanulóknak nevezi. Az utóbbi időben az oktatási reziliencia mint jelenség kutatása, a reziliens tanulók pályafutásának elemzése, a közös jegyek keresése felgyorsult. Az oktatási reziliencia vizsgálata a korábbiaktól eltérő módon mutathatja meg a hátrányos helyzetű diákok iskolai sikeressége szempontjából lényeges egyéni jellemzőket és környezeti tényezőket. Annak tanulmányozása, hogy miképpen lehetnek egyes tanulók súlyos társadalmi hátrányaik ellenére is sikeresek az iskolában, míg mások ugyanolyan helyzetben kudarcok sorozatát

szenvedik el, segíthet a problémák megértésében és végső soron a társadalmi hátrányok leküzdésében. A reziliens tanulók aránya alkalmas lehet annak jellemzésére, miképpen képes egy-egy oktatási egység, osztály vagy iskola a hátrányos helyzetű tanulókat sikeres pályára állítani. Hasonlóképpen lehet a reziliens tanulók arányával egy-egy nagyobb oktatásirányítási egység, iskolakörzet, régió vagy akár egy ország oktatási rendszerének esélykiegyenlítő képességét jellemezni. A magyar iskolarendszer nemzetközi viszonylatban is extrém mértékben szelektív jellegét figyelembe véve (l. Csapó, Fejes, Kinyó, & Tóth, 2014; Csapó, Molnár, & Kinyó, 2009) e megközelítéssel gyűjtött adatok különösen fontosak lehetnek oktatási rendszerünk méltányosságának erősítésében.

Tanulmányunkban röviden áttekintjük a reziliens gyermekekkel, fiatalokkal foglalkozó pszichológiai vizsgálatok alapfogalmait, kutatási logikáját, majd erre építve bemutatjuk az oktatási rezilienciával foglalkozó kutatások fontosabb eredményeit, valamint a magyar diákokra vonatkozó adatokat. Ezt követően a Szegedi Iskolai Longitudinális Program (*Hungarian Educational Longitudinal Program*, HELP) adatbázisait felhasználva azt vizsgáljuk, milyen indikátorokkal jellemezhető legmarkánsabban az oktatási reziliencia Magyarországon, és azt mennyiben támogatja közoktatásunk.

## **Elméleti háttér**

### *A reziliencia értelmezési keretei*

A gyermekek, fiatalok fejlődése kapcsán a reziliencia arra a dinamikus folyamatra utal, amely során jelentős nehézségek ellenére bizonyos területeken kedvező fejlődési kimenet tapasztalható (pl. Luthar, Cicchetti, & Becker, 2000; Masten, Best, & Garmezy, 1990). Vagyis rezilienciáról a kedvezőtlen körülményekből adódó statisztikai valószínűség ellenére megjelenő, azaz nem várt pozitív kimenetek megjelenése esetén beszélhetünk. A kedvezőtlen körülmények széles spektrumot foghatnak át, leggyakrabban a szegénység, a szülők mentális betegsége, a gyermekbántalmazás és a válás jelenik meg az empirikus munkákban (l. Luthar, 2003; Weiner, 2013).

A reziliencia tanulmányozásának kezdete az 1960-as évekre nyúlik vissza, és a fejlődési pszichopatológia kutatásaihoz köthető, melynek keretei között azokra a gyermekekre használták a reziliens kifejezést, akik a magas kockázati tényezők megléte ellenére nem mutattak pszichopatológias tüneteket (Luthar, Lyman, & Crossman, 2014). Ma már nemcsak a negatív következmények hiányát, de a pozitív eredmények megjelenését is magában foglalja a reziliencia fogalma, amit a pszichológia számos kutatási iránya (Hámori, 2013; Ribiczey, 2008), valamint további tudományterületek is egyre gyakrabban használnak. A rezilienciakutatások középpontjában azoknak a védőfaktoroknak és mechanizmusoknak a feltárása áll, amelyek a kedvezőtlen körülmények negatív hatását módosítják. E megközelítés legfontosabb célja a beavatkozások hatékonyságának növelése, amit a pozitív kimenetet leginkább befolyásoló, valamint a relatíve könnyen módosítható védőfaktorok azonosításával érhet el. A reziliens gyermekek és fiatalok azonosításában a pozitív kimenetek leggyakrabban a mentális egészség, valamint a szociális és érzelmi területekhez kötődnek (Naglieri, LeBuffe, & Ross, 2013; Prince-Embury, 2013). A védőfaktorokat ál-

talában három nagyobb kategóriába sorolják: az egyéni jellemzők (pl. fejlett önszabályozás, pozitív énkép), a családi körülmények (pl. családstruktúra, szülői készségek) és a tágabb közösség (pl. támogató pedagógusok, vallási közösség) csoportjába (Luthar, Lyman, & Crossman, 2014; Weiner, 2013; Zolkoski & Bullock, 2012).

Alapvetően két kutatási stratégiát különböztetnek meg a rezilienciavizsgálatokban. A *változóközpontú* elemzések során azt vizsgálják, hogy a kockázati tényezők hatását a védőfaktorok jelenléte hogyan módosítja a kiválasztott eredménymutatók vonatkozásában, míg a *személyközpontú* elemzések esetében különböző csoportokat hasonlítanak össze annak érdekében, hogy feltárják, milyen eltérések okozhatják a rezilienciát (Masten, 2001). Mindkét kutatási megközelítést figyelembe véve a legértékesebb információkat kétségtelenül a longitudinális vizsgálatok kínálják (Weiner, 2013).

A reziliencia fogalma az iskolai sikerességgel összefüggésben is egyre nagyobb figyelmet kap (*educational resilience, academic resilience*). A pszichológiai kutatásokhoz hasonlóan az oktatás esetében sem alakult ki széles körű konszenzus a reziliencia előfeltételének tekinthető nehézségek meghatározásában. Általában a hátrányos helyzetű, valamint egyszerre hátrányos helyzetű és kisebbségi csoportba tartozó tanulókat vizsgálják. Az oktatási rezilienciával foglalkozó kutatások tehát arra a kérdésre keresik a választ, hogy a hátrányos helyzetű tanulók egy része miért sikeres az iskolában, miközben hasonlóan hátrányos helyzetű társaik többsége sikertelen. A reziliens tanulók arányát egyre gyakrabban használják az oktatási rendszerek méltányosságának egyik mutatójaként is (I. Papp, 2015).

Elsősorban a szociális-érzelmi területekkel összefüggésben rendelkezünk adatokkal a pszichológiai kutatásokból a rezilienciával összefüggésben, ugyanakkor fontos, hogy a tanulmányi eredmények és az affektív tényezők közötti kapcsolat jól dokumentált (pl. Zins, Bloodworth, Weissberg, & Walberg, 2007), így a feltárt védőfaktorok közvetve vélhetően a tanulmányi sikerességet is támogatják (Reyes, Elias, Parker, & Rosenblatt, 2013). Az eredményesség mutatóit az oktatási reziliencia azonosításában általában sztenderdizált tesztek jelentik, de gyakran megjelenítik a pedagógusok véleményét is a tanulók órai munkája vagy motiváltsága kapcsán, emellett kitüntetett mutatóként kezelik a lemorzsolódást (Padron, Waxman, & Huang, 1999; Rouse, 2001; Wayman, 2002). A korábbi kutatások elsősorban a tanulási környezet észlelése, a pedagógusok osztálytermi gyakorlata, valamint a tanulók motivációs jellemzőiben, önszabályozásában találtak eltéréseket a reziliens és a nem reziliens hátrányos helyzetű tanulók között (pl. Martin, Colmar, Davey, & Marsh, 2010; Rivera & Waxman, 2007; Waxman, Garcia, & Read, 2008).

Ma már számos munkát találhatunk, amelyekben az eddigi kutatási eredményekre támaszkodva tekintik át azokat a lehetőségeket, amelyek segítségével az osztályteremben a reziliencia erősíthető (pl. Doll, 2013; Song, Doll, & Marth, 2013). E munkák általában olyan tényezőket sorolnak fel, amelyek a korábbi kutatásokból már ismertek, így a tanári-diák viszonyt, a tanulók közötti kapcsolatot, a kortársak szociális normáit, az otthon-iskola kapcsolatát emelik ki a környezeti tényezők közül, míg a tanulói jellemzők esetében az énhatékonyságot, az éndeterminációt és a viselkedés kontrollálásának erősítését. Az oktatási reziliencia osztályteremre fókuszáló kutatása kapcsán tehát eddig alig számolhatunk be markáns eredményekről, az oktatás eredményességét befolyásoló új tényezők azonosításáról, ugyanakkor a korábban azonosított tényezők közül több megerősítést nyert. A védőfaktorok többsége a tanulási motiváció témakörébe sorolható, azonban e területen jól

érzékkelhető az elégedetlenség az eddigi kutatási eredmények gyakorlati alkalmazásával kapcsolatban (Fejes, 2014; Kaplan, Katz, & Flum, 2012; Turner, 2010). Kérdéses tehát, hogy a közeljövőben ezen eredmények jelentősen növelhetik-e a hátrányos helyzetű tanulókat célzó oktatási intervenciók hatékonyságát – legalábbis az osztálytermi szintet figyelembe véve.

### *Oktatási reziliencia a magyar tanulók körében a PISA-mérések alapján*

A hazai szakirodalomban két elemzést találunk, amely teszteredmények alapján foglalkozik az oktatási reziliencia jelenségével. Papp (2013) és Széll (2015) az Országos kompetenciamérés eredményeit felhasználva a hátrányos helyzetű tanulók támogatásában sikeres iskolák/telephelyek jellemzőinek azonosítását végezte el. Emellett létezik néhány interjúkutatás, melyek e megközelítést képviselik, de ezek közül csak Ceglédi (2012, 2015) és Máté (2015) munkái említik a reziliens kifejezést. E munkák jellemzően alacsony szocioökonómiai státuszú családokból induló, főként cigány/roma diplomások vagy felsőoktatásban tanulók életútját dolgozzák fel (pl. Kende, 2005; Kende, 2010; Székelyi, Csepeli, & Örkény, 2001). A PISA-felmérések alapján készített elemzések (OECD, 2010, 2011, 2013b) jelentik az egyetlen forrást, melyek tanulói szinten kvantitatív adatokat kínálnak e jelenségről. A következőkben ezekre támaszkodva tekintjük át a magyar diákokra vonatkozó eredményeket.

A PISA-mérésekre épülő, különböző országok oktatási rendszereinek összehasonlítását célzó elemzések új irányt nyitottak az oktatási reziliencia vizsgálatában. A korábbi kutatások elsősorban az osztálytermi vagy iskolai szintű beavatkozásokhoz gyűjthettek információkat, így az eredmények általánosíthatósága jóval korlátozottabb volt. A PISA-vizsgálatok a 15 éves korú tanulók országoként reprezentatív mintáira épülnek, és több mint 30 OECD-, és közel 30 további országra, gazdaságra terjednek ki. A PISA-felmérések a tanulók tudásáról az olvasás, a matematika és a természettudományok terén gyűjtenek információkat, ugyanakkor a háromévenkénti mérésekben a három terület egyikére kiemelt figyelmet fordítanak (l. Csapó, Fejes, Kinyó, & Tóth, 2014). A reziliens tanulókról a 2006-os, a 2009-es és a 2012-es adatgyűjtés alapján tettek közzé jelentősen eltérő részletességű elemzéseket.

A 2006-os adatfelvétel idején a természettudományok álltak a felmérés középpontjában, így a reziliencia jelenségének vizsgálata is a természettudományos teljesítményekhez kötődött. A nemzetközi összehasonlítás érdekében azokat a tanulókat sorolták a reziliens diákok közé, akik szocioökonómiai státuszukat (ESCS-index: *PISA index of economic, social and cultural status*) tekintve az alsó egyharmadhoz tartoztak saját országukban, de a vizsgálatban szereplő összes ország tanulójának teljesítményét figyelembe véve – az egyes országokat azonos súllyal szerepeltetve – a legfelső harmadba voltak sorolhatók teljesítményük alapján.

Az országok között jelentős különbségek adódtak a reziliens tanulók arányában. Az oktatási reziliencia gyakoribb az OECD-országokban, például Kanada (17,1%), Finnország (22,2%), Japán (17,6%) és Korea (17,7%) említhető, ahol magas a tanulók aránya. Kirgizisztánban (0,5%), Azerbajdzsánban (2,6%), Montenegróban (3,7%) és Romániában (4%) a legalacsonyabb. A legmagasabb arányokkal Hongkong-Kína rendelkezik (24,8%),

amit Makaó-Kína (24,3%), a már említett Finnország, Tajvan (19,2%) és Észtország (18,4%) követ. Magyarországon e jelentés szerint az összes tanuló 12,7%-a sorolható a reziliens kategóriába, ami közel esik az OECD-országok átlagához (13%).

A jelentés két olyan tényezőt azonosított, amelyek különösen erős kapcsolatban állnak a hátrányos helyzetű tanulók iskolai teljesítményével: a természettudományokhoz kötődő motivációs jellemzőket, valamint a természettudományos tárgyak iskolai tanulásával töltött időt. A felmért iskolai jellemzőknek, úgymint az iskolavezetésnek, a felvételi eljárásnak, az iskolák közötti versenynek, valamint az iskolák eszközellátottságának szerepét az oktatási reziliencia vonatkozásában nem támasztotta alá az elemzés. Azon tanulók többsége, akik természettudományos teljesítményük alapján reziliens tanulóknak tekinthetők, általában matematikából és olvasásból is a reziliens kategóriába voltak sorolhatók, vagyis az oktatási reziliencia inkább az iskolai teljesítményre vonatkozó általános, mint terület-specifikus jellemzőnek tűnik.

Az összefoglaló a reziliens tanulók egy további definícióját alkalmazza az egyes országokon belüli kapcsolatok vizsgálatához, összehasonlításához. Elsősorban az utóbbi megközelítés kínálhat arra vonatkozó információkat, hogy az adott oktatási rendszer keretein belül milyen módon erősíthető a reziliencia. A korábban ismertetett nemzetközi összehasonlításához használt meghatározástól annyiban tér el a reziliens tanulók országon belüli azonosítása, hogy a hátrányos helyzetű tanulók teljesítményének nem a nemzetközi mezőny, hanem az adott országban mért legfelső harmadba kell esnie. Viszonyítási pontként az alulteljesítő hátrányos helyzetű tanulók csoportját alkalmazzák. E csoport szocio-ökonomiai hátterét tekintve ugyancsak az adott ország alsó harmadához tartozik, ugyanakkor e tanulók teljesítményük szerint is a legelső harmadba tartoznak.

A természettudományok területén a magyar diákok teljesítménye 504 pont volt, ami megfelel az OECD-országok átlagának (501 pont). Az elemzés a reziliensek és alulteljesítők átlagát is megadja, az előbbieké (577 pont) valamivel elmarad az átlagtól (584 pont), míg az utóbbiaké (402 pont) meghaladja azt (393 pont). A vizsgált egyéni és iskolai jellemzők összefüggésének erőssége a rezilienciával általában alig tér el az OECD-országok átlagától a magyar tanulók körében. Jól ismert, hogy tanulóink természettudományos tantárgyakhoz való viszonya rendkívül kedvezőtlen (Csapó, 2000; Csíkos, 2012; Józsa & Fejes, 2012), ami a reziliens tanulók esetében ugyancsak felfedezhető. Azonban ezt figyelembe véve sem tűnik fontos beavatkozási pontnak e terület a reziliencia erősítése szempontjából, mivel a hátrányos helyzetű alulteljesítők és a reziliens tanulók motivációs jellemzői a felmért konstruktumok jelentős részénél alig különböznek, illetve bizonyos területeken az alulteljesítők eredményei kedvezőbbek.

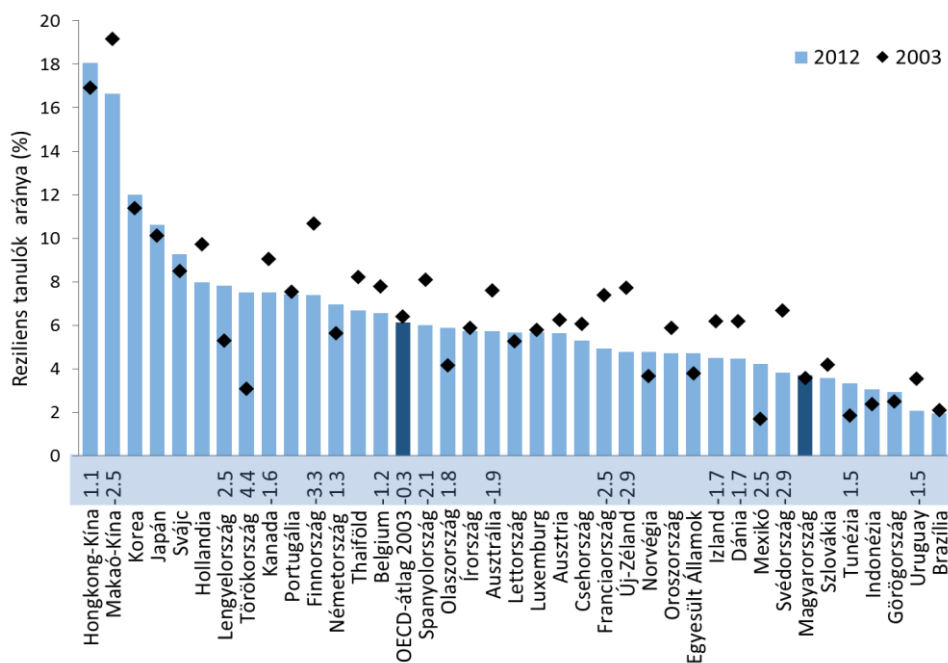
Említésre méltó összefüggés továbbá, hogy a reziliens tanulók aránya magasabb, mint az alulteljesítő hátrányos helyzetű tanulók aránya azokban az iskolákban, ahol a tanulók előzetes teljesítményén alapuló felvételi eljárásnak kiemelt szerepéről számoltak be az iskolaigazgatók. Az elemzéshez 13 OECD-országban állt rendelkezésre elegendő adat e témában, ebből nyolcban, valamint a 21 partnerországból és gazdaságból 13-ban igaz ez az összefüggés. Azonban a rezilienssé válás valószínűsége és a felvételi eljárás közötti összefüggés eltűnik majdnem minden országban, ha a tanulói és az iskolai jellemzőket is figyelembe vesszük, kivéve Ausztriában, Csehországban, Magyarországon, Törökország-

ban és Tajvanon. Az elemzés ennek magyarázatára nem vállalkozik, de – minden bizonynyal – ebben az esetben is létezik az iskolák vagy tanulók között valamilyen különbség, amire az adatfelvétel nem tért ki.

Az olvasásra fókuszáló 2009-es elemzés (OECD, 2010) a reziliens tanulók azonosításában az előzőekben bemutatottól eltérő, szűkebb meghatározást alkalmaz. Reziliens tanulónak ebben az esetben az a tanuló minősült, aki az adott országában a szocioökonómiai státusza alapján az alsó 25%-ába, ugyanakkor eredményei alapján az azonos szocioökonómiai státuszú tanulók legjobban teljesítő 25%-ba tartozott. Eszerint a reziliens tanulók átlagosan 7,7%-át tették ki az összes diáknak az OECD-államokban, míg hazánkban arányuk ettől elmaradt, 6,6% volt. A 34 OECD-ország sorában Magyarország ezzel a 23. helyet foglalta el.

A matematikai teljesítményt középpontba állító 2012-es adatfelvételre épülő elemzés a reziliens tanulók azonosításában követte a 2009-es mérés (OECD, 2010) módszertanát. A matematikai teljesítményeket figyelembe véve e megközelítéssel az OECD-tagországokban a reziliens tanulók aránya átlagosan 6,4% volt. Arányuk a kelet-ázsiai térség országaiban, gazdaságaiban volt a legmagasabb, például Hongkong-Kína (18,1%), Vietnám (16,9%) és Szingapúr (15,1%), azaz a teljesítmények tekintetében is élvonalba tartozó országok említhetők. A reziliens tanulók aránya Európa legjobban teljesítő országaiban meghaladta az OECD-átlagot. Észtországban 9,5, Lengyelországban 8,5, Finnországban 8,1, Németországban 7,7% volt. Az oktatási reziliencia terén élvonalba tartozó országok listája a korábbi vizsgálathoz képest alig változott, ugyanakkor hazánk ezen elemzés szerint kifejezetten rosszul teljesített. Magyarországon a reziliens tanulók aránya 4,1% volt, az OECD-tagországok közül csak Szlovákiát (3,9%), Mexikót (3,9%), Görögországot (3,2%) és Chilét (1,7%) előztük meg.

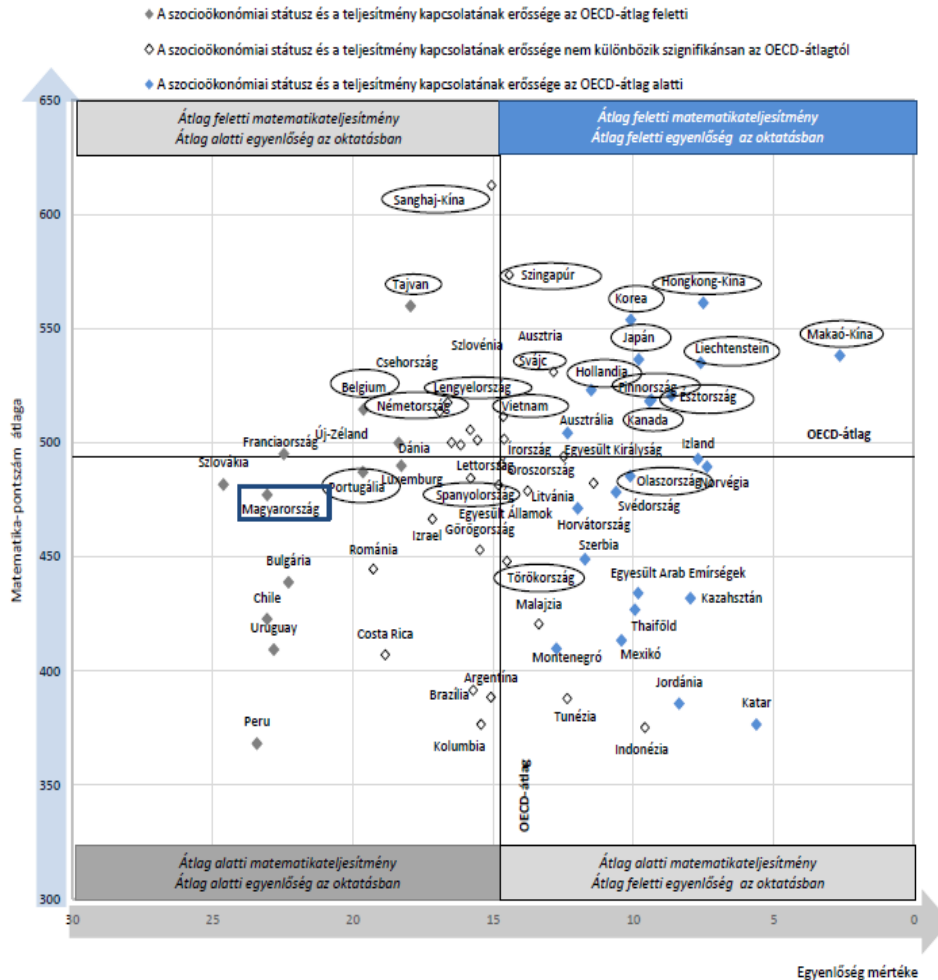
Az összefoglaló a reziliens tanulók arányában bekövetkezett változásokra vonatkozóan is közölt adatokat. 2003-hoz képest 2012-ben a reziliens tanulók aránya Törökországban, Mexikóban, Lengyelországban, Olaszországban, Tunéziában és Németországban emelkedett számottevően (az egy százalékpontonál magasabb elmozdulást tekintették változásnak), és mindössze két országban növekedtek a pontszámok a reziliens tanulók arányának csökkenése mellett. Az OECD-országokat viszonyítási pontként alkalmazva Magyarországon 2003-ban is alacsony volt a reziliens tanulók aránya, és 2012-re nem történt említésre érdemes változás (1. ábra).



1. ábra

Változás a reziliens tanulók arányában 2003 és 2012 között  
 (OECD, 2013b, p. 59 – A reziliens tanulók arányában bekövetkező statisztikailag szignifikáns eltérések százalékpontban kifejezve az országok mellett láthatók)

A 2. ábra a tanulók családi háttérét jellemző ESCS-index és a matematikateszten nyújtott teljesítmény közötti kapcsolatot szemlélteti a 2012-es mérés adatai alapján. A teljesítmények és az oktatási rendszer méltányossága alapján négy csoportba sorolták az OECD-országokat, amit az ábra négy negyedre osztása jelenít meg. A jobb felső negyedben azok az országok láthatók, amelyek tanulói átlag felett teljesítenek, de a tanulók családi háttérének hatása az eredményeket tekintve az átlagosnál alacsonyabb, vagyis ezeknek az oktatási rendszereknek a méltányossága átlag feletti. A bal alsó negyedbe kerültek azok az országok – köztük Magyarország is (szögletes kerettel jeleztük) –, amelyekben a tanulók családi háttere és teljesítménye között szoros az összefüggés, ugyanakkor a tanulók teljesítménye átlag alatti. Ellipszisekkel jelöltük azokat az országokat, ahol a reziliens tanulók aránya az OECD-átlagot meghaladja. Jól látható, hogy az átlag alatt teljesítő országok között alig van olyan ország, ahol a reziliens tanulók aránya elérné az átlagot. Általában azokban az országokban átlag feletti a reziliens tanulók aránya, ahol a rendszer eredményessége és a méltányossága is meghaladja az átlagot. Bár a reziliens tanulók aránya és a teljesítmények közötti összefüggés nem determinisztikus, az adatokból egyértelműen kitűnik, hogy a méltányosság magas szintje általában együtt jár az iskolarendszerek hatékonyságával.



2. ábra

*A tanulói teljesítmények közötti különbségek családi háttér alapján megmagyarázott hányada (OECD, 2013b, p. 27)*

## Kutatási kérdések

Amint azt a korábbi kutatások eredményei mutatják, az oktatási reziliencia összetett jelenség, ami a tanulók személyes jellemzői és az oktatási rendszer kölcsönhatásában alakul. Ennek megfelelően az oktatási reziliencia változatos mérőszámokkal, indikátorokkal jellemezhető, más értékeket kapunk, ha különböző tesztek eredményeit vesszük alapul különböző életkorokban. Tanulmányunkban e témaköröket elemezzük, és az alábbi konkrét kutatási kérdésekre keressük a választ.



*Milyen mértékű reziliencia tapasztalható, ha a jelenséget különböző területeken vizsgáljuk?*

Bizonyos területeken a tanulók könnyebben leküzdik a társadalmi hátrányokat, míg másokon nehezebben (pl. OECD, 2013b). Saját korábbi vizsgálataink is azt jelzik, hogy a különböző szocioökonómiai státuszú tanulók között mások a különbségek a hagyományos tudásszintmérő teszteken irodalomból vagy az idegen nyelvi és a szövegalkotás-méréseken elért eredmények szerint (Csapó, 2002a), illetve a tantervi ismeretekhez és iskolai szituációkhoz jobban vagy kevésbé kötődő mérések alapján (Csapó, Molnár, & Kinyó, 2009). Elemzésünk kivételesnek tekinthető egyrészt a felmért területek széles skálája miatt, másrészt a nemzetközi szakirodalomban nem találtunk olyan munkát, amelyben indikátorként gondolkodási képességet alkalmazva elemeznék az oktatási reziliencia jelenségét.

*Milyen mértékű reziliencia tapasztalható, ha a jelenséget különböző életkorokban tanulmányozzuk?*

Az oktatási rezilienciáról a magyar tanulók vonatkozásában kizárólag a PISA-vizsgálatok kínálnak adatokat, azonban a PISA elemzései a 15 éves korosztályra korlátozódnak. A Szegedi Iskolai Longitudinális Program lehetőséget biztosít, hogy az alapfokú képzés teljes spektrumában, egy-egy területen több mérési pont alapján vizsgáljuk az oktatási reziliencia jelenségét.

*Hogyan alakul a reziliens tanulók iskolai pályafutása?*

A longitudinális program egyedülálló lehetőséget biztosít arra, hogy az általános iskola végén reziliensnek mutató tanulók iskolai életútját korábbi eredményeiket felhasználva vizsgáljuk.

*Milyen a reziliens tanulók nemek szerinti megoszlása?*

A különböző képességterületeken megjelenő nemek szerinti teljesítménykülönbségekre számos hazai vizsgálat mutatott rá. A DIFER-teszttel mért elemi alapkészségek fejlettségében mindössze 1–3%p-nyi különbségek mutathatók ki a lányok és fiúk között (Józsa, 2004). A szövegértést tekintve mind a nemzetközi, mind a hazai felmérések eredményei alapján általánosan elmondható, hogy a lányok jobban teljesítenek, mint a fiúk. Ugyanakkor a matematika területén inkább a fiúk előnye tapasztalható, de a tendencia nem olyan egyértelmű, mint a szövegértés esetében (pl. Balázsi, Lak Rozina, Ostorics, Szabó, & Vadász, 2015; Mullis, Martin, Foy, & Drucker, 2012; OECD, 2010, 2013a). Az induktív gondolkodás fejlettségében a felső tagozat elejéig nem mutatható ki nem szerinti különbség (Csapó, 2001; Molnár, 2006), azonban nem rendelkezünk információval arról, hogy a reziliens tanulók körében ezek a tendenciák mennyiben érvényesülnek.

*Milyen szerepe van a településtípusnak az oktatási reziliencia alakulásában?*

Korábbi vizsgálatok különbségeket jeleztek településtípusok mentén a tanulók teljesítményében, ami egyrészt a tanulók eltérő családi háttéréhez, másrészt az oktatási kiadások településtípusok közötti egyenlőtlenségéhez köthető (Varga, 2008, 2015; Hermann, 2005, 2010). E körülmények a reziliens tanulók településtípusok szerinti arányait is befolyásolhatják.

*A reziliens tanulók családi háttére mennyiben tér el a családháttér-index alapján alsó kvartilisbe tartozó nem reziliens tanulókéétól?*

Elméletileg lehetséges, hogy a szocioökonómiai státuszuk alapján az alsó kvartilisbe tartozó tanulók társadalmi-gazdasági háttére közötti különbségek markánsak, melyek a különböző teszteken nyújtott teljesítményeket, ezen keresztül az oktatási reziliencia jelenségét lényegesen befolyásolhatják, ezért érdemes ellenőriznünk e különbségek létezését az említett hatás kiszűrése érdekében.

## **Módszerek**

*A Szegedi Iskolai Longitudinális Program*

A kutatási kérdések megválaszolásához a Szegedi Iskolai Longitudinális Program (l. Csapó, 2007a, 2014) adatait használtuk fel. A program az iskolában megszerzhető tudás minőségét, fejlődését, illetve az azokat meghatározó tényezőket vizsgálja. A program keretében a tanulók félévenként 2-3 tesztet oldanak meg, illetve a tanulás környezeti feltételeire és az affektív jellemzőkre vonatkozó kérdőíveket töltenek ki. A program fókuszában a szövegértés, a matematika és a természettudományos tudás fejlődésének követése áll, emellett vizsgálja más kognitív képességek, így a kombinatív gondolkodás, az induktív gondolkodás, a komplexprobléma-megoldás fejlettségét, valamint a tanulók olvasottszöveg-értését idegen nyelvből. A program 2003-ban indult, és három korosztály követését kezdte meg 127 általános iskola és 57 középiskola bevonásával. A minta az országos lefedettséget tekintve megyék, településméret, a szülők iskolai végzettségével jellemzett családi háttér és a nem szerint is reprezentatív.

*Minta*

A tanulmányban vizsgált minta az elsőtől nyolcadik évfolyamig követett tanulók csoportját foglalja magában. Az induló 5138 fős mintából azon tanulókat vontuk be vizsgálatunkba, akik a mérőeszközök kétharmadát megoldották, valamint rendelkeztek számított vagy becsült családháttér-indexszel (továbbiakban: CSHI). Ezek alapján elemzésünk szűkített mintáját 4322 tanuló alkotja.

A hiányzó adatok becsléséhez a rendelkezésre álló eredményváltozók adatait használtuk fel és az adott tanuló környezetének átlagával becsültük. Vagyis azoknak a tanulóknak

az adatait használtuk fel, akik a tanuló által is megoldott tesztek eredményeinek korrelációja alapján jól közelítették a tanuló teljesítményét. A szűkített minta a területi eloszlás (régió, megye) és a nemek aránya (fiúk 50,7%) szerint nem különbözik az induló mintától. A mintát a településtípus és az anya iskolai végzettsége szerint súlyoztuk (a reprezentativitást biztosító súlyokkal súlyozott minta esetszáma 4329 fő). A szűkített mintát reprezentatívnak tekintjük a mérési program kezdetén meghatározott reprezentativitási szempontok szerint (l. Csapó, 2007a; Józsa, 2004).

Vizsgálatunkban reziliensnek az a tanuló minősül – hasonlóan a PISA 2010 és 2013 jelentésekben leírtakhoz –, aki a CSHI alapján meghatározott szocioökonómiai státusza szerint az alsó 25%-ba, ugyanakkor eredményei alapján a vele azonos szocioökonómiai státuszú tanulók legjobban teljesítő 25%-ába tartozik. Vagyis e tanulók teljesítménye a szocioökonómiai státuszuk alapján várt teljesítmény (regressziós egyenes) felett helyezkedik el. A regressziós egyenlet alapján elvárható teljesítmény és a tényleges teljesítmény közötti különbség, azaz a reziduum felosztásával történt a kvartilisek meghatározása. A PISA módszertanát követve (OECD, 2010, 2013b) a reziduumot nemcsak a CSHI alapján, hanem annak négyzete alapján is megbecsültük regressziós egyenlet segítségével a következők szerint:

$$\tilde{T} = A + B * ZCSHI + C * ZCSHI^2 + r$$

$\tilde{T}$  : a teljesítmény becsült értéke

ZCSHI : standard családháttér-index

A : konstans

B : regressziós együttható, a meredekséget kifejező érték

C : regressziós együttható, a görbességet kifejező érték

r : reziduum (hozzáadott érték)

A CSHI kiszámítása során az Országos kompetenciamérés esetében 2013-ig alkalmazott megoldást követtük (a halmazottan hátrányos helyzetet nem vettük figyelembe). Azon tanulóknál, akiknek az index kiszámításához szükséges öt változóból (az anya és az apa legmagasabb iskolai végzettsége, a család tulajdonában lévő számítógépek, a család könyveinek és a tanuló saját könyveinek száma) egy vagy kettő hiányzott, becsült értékkel dolgoztunk. A becslés a környezeti átlaggal való pótlás alapján történt, vagyis azoknak a tanulóknak az adataival becsültük a hiányzó értékeket, akiknek a további adatai megegyeztek a hiányzó adattal rendelkező tanulóéval. A CSHI alapján történő kvartilisekre bontáskor a részhatáron lévő – azonos CSHI-vel rendelkező – tanulókat egy kvartilisbe soroltuk, így az alsó kvartilisbe a súlyozott minta tanulóinak 25,6%-a került. Ezek alapján a vizsgált mintában 1108 tanuló tartozik szocioökonómiai státusza alapján az alsó negyedbe. Ezen tanulók 48,6%-a fiú (538 fő). A tanulók fele (50,4%) községi, 37%-a városi, 7,4%-uk megyeszékhelyen tanul, és mindössze 5,2%-uk budapesti.

#### **Az adatok forrásai és az elemzésekhez felhasznált eszközök**

A 2003-ban első évfolyamos tanulók a tanév kezdetén a DIFER-tesztet (Nagy, Fazekasné Fenyvesi, Józsa, & Vidákovich, 2004) oldották meg, ami az egyéni fejlődési

utak kiindulópontjaként szolgált. Az adatfelvételek idejét (évfolyam) és a tesztek alapstatisztikai mutatóit a 1. táblázat tartalmazza. A DIFER-tesztfüzet volt az egyetlen olyan eszköz, ami egyéni adatfelvételt igényelt, a többi esetében a tanulók papír-ceruza tesztekkel oldották meg tanórai keretek között.

1. táblázat. A tanulók különböző teszteken elért eredményeinek alapstatisztikai mutatói

Teszt	Évfolyam	Cronbach - $\alpha$	Átlag (%)	Szórás	Minimum (%)	Maximum (%)
DIFER	1.	0,95	78,22	10,01	29,10	100,00
	2.	0,91	69,27	14,75	8,47	91,53
Szövegértés	4.	0,93	65,04	15,40	10,59	97,65
	6.	0,89	74,77	12,30	11,59	97,10
	8.	0,90	72,57	13,20	2,08	100,00
Számolási készség	2.	0,96	66,52	18,05	4,21	100,00
	4.	0,96	64,16	19,90	3,57	100,00
Matematika	8.	0,92	50,98	18,35	2,22	100,00
Matematikai gondolkodás	3.	0,90	45,62	20,14	2,70	100,00
	5.	0,87	48,09	18,96	3,13	100,00
Induktív gondolkodás	4.	0,91	37,99	18,54	1,25	90,00
	5.	0,91	27,55	13,87	1,19	89,58
Természettudomány	4.	0,94	46,15	14,17	4,49	82,10
	8.	0,86	49,81	13,17	2,22	90,91

A szövegértési teszttel az mérhető, mennyire képesek a tanulók alkalmazni olvasási képességüket tanulmányaik során és hétköznapi helyzetekben. A tesztek a kognitív dimenziót az információ-visszakeresés és az értelmezés műveleti szintek alapján mérték. A tesztek jellege minden évfolyamon megegyezett, egy-egy szöveghez zárt és nyitott feladatok egyaránt tartoztak, az itemek száma 16–33 között változott. A tesztek folyamatos (pl. mese) és nem folyamatos (pl. termék címke), esetenként kevert formátumú (pl. társasjáték szabályának leírása) szövegeket is tartalmaztak, melyek kontextusa személyes vagy közösségi célú.

A 2. és a 4. évfolyamon számolási-készség-tesztet (Józsa & Kelemen, 2007), a 3. és az 5. évfolyamon matematikai gondolkodás tesztet oldották meg a tanulók (Csapó, 2007b). Előbbi teszten az iskolai tananyaghoz közel álló feladatok, utóbbin a matematika gondolkodásfejlesztő hatásának feltárására alkalmas feladatok szerepeltek a lineáris összefüggések megértése, az arányosság és a geometria területéről. A tanulók megoldottak egy induktív gondolkodás-tesztet is, ami a 4. évfolyamon négy, zárt feladatból álló résztesztet tartalmazott: betűsorok, számanalógiák, szóanalógiák és számsorok. Az 5. évfolyamosok által megoldott teszt három résztesztből állt: számanalógiák, szóanalógiák és számsorok (Csapó, 2002b).

A szülők iskolai végzettségére vonatkozó adatok összegyűjtése a DIFER-teszttel együtt történt. Emellett a tanulók kitöltötték egy, a tanulás környezeti feltételeit feltáró kérdőívet. E kérdőívben azok a változók is szerepeltek, amelyek alapján az Országos kompetenciamérésben használt családháttér-index/hozottérték-index meghatározható.

## Eredmények

### *A reziliencia lehetséges indikátorai és a közöttük levő különbségek*

Elsőként a különböző területeket mérő tesztek alapján megvizsgáljuk a reziliens tanulók arányát – a teljes minta százalékában megadva –, valamint teljesítményét azon tanulók eredményeihez viszonyítva, akik szocioökonómiai státuszuk alapján a minta felső háromnegyedébe tartoznak (1. 2. táblázat).

2. táblázat. *A reziliens tanulók aránya és teljesítménye a mért területeken a vizsgált évfolyamokon*

Teszt	Évfolyam	Reziliensek aránya (%)		Reziliens tanulók teljesítménye		CSHI alapján felső 75%-ba tartozók teljesítménye		Különbség (%pont)	Különbség t-próba
		Teljes minta	CSHI alapján alsó 25%	Átlag (%)	Szórás	Átlag (%)	Szórás		
DIFER	1.	8,1	31,5	82,1	6,8	80,2	9,2	1,9	4,89**
	2.	8,8	34,4	75,8	6,3	72,4	12,6	3,4	8,73**
Szövegértés	4.	7,4	28,9	73,0	6,9	68,2	13,9	4,8	10,30**
	6.	8,0	31,3	80,1	5,5	77,4	10,6	2,7	7,69**
	8.	8,3	32,6	79,0	6,4	74,9	11,9	4,1	10,40**
Számolási készség	2.	6,9	27,0	77,1	9,8	70,4	15,9	6,7	7,11**
	4.	6,2	24,3	76,6	11,2	68,3	18,3	8,3	7,33**
Matematika	8.	6,0	23,5	62,3	9,0	54,6	17,6	7,7	12,10**
Matematikai gondolkodás	3.	6,1	23,6	61,3	12,1	49,2	19,2	12,1	10,00**
	5.	6,2	24,0	61,0	9,8	51,7	18,2	9,3	8,21**
Induktív gondolkodás	4.	5,6	21,5	53,1	9,2	41,0	18,3	12,1	10,00**
	5.	5,3	20,6	37,3	8,2	29,9	14,0	7,4	7,87**
Természet-tudomány	4.	6,4	25,1	55,6	6,3	48,9	13,5	6,7	15,09**
	8.	7,2	28,1	57,0	6,8	52,3	12,2	4,7	10,68**

Megjegyzés: \*\* p<0,01 szinten szignifikáns

A reziliens tanulók aránya a DIFER-teszten elért eredményük alapján a teljes mintára nézve 8,1%, így a CSHI alapján az alsó negyedbe tartozó tanulók 31,5%-a reziliens. Az

általános iskola páros évfolyamain írt szövegértési teszt eredményei alapján a reziliens tanulók aránya 8–9% között változik. Az alsó tagozaton írt számolási-készség-tesztek eredményei szerint a tanulók 6,9 és 6,2%-a, a 3. és az 5. évfolyamos matematikai gondolkodás teszten elért eredmények alapján a tanulók 6,1 és 6,2%-a, a 4. és az 5. évfolyamon megírt induktív-gondolkodás-teszt eredményei szerint a tanulók 5,3 és 5,5%-a, a természettudományos tudásuk alapján 6,4 és 7,2%-a tekinthető reziliensnek. Az eredmények arra világítanak rá, hogy a nemzetközi tendenciáktól eltérően iskolarendszerünk nem a matematika, hanem az olvasás területén segíti nagyobb arányban a hátrányos helyzetű tanulók fejlődését, iskolai sikerességét. Ezek az eredmények ugyanakkor összhangban vannak a PISA- és TIMSS-felmérések azon eredményeivel, miszerint a matematikai teljesítmények az utóbbi évtizedben jelentősen romlottak, és a matematika terén a legalacsonyabbak a teljesítmények. Oktatási rendszerünk a legkevésbé az induktív gondolkodás terén sikeres a reziliens tanulók arányát figyelembe véve.

A reziliens tanulók teljesítménye minden mérés esetében szignifikánsan magasabb, mint a CSHI szerinti felső 75%-ba tartozó tanulóké. Ez a különbség a szövegértés esetében mindössze 3–4%p-nyi, a számolási készség esetében 7–8%p, markánsabb a matematikai gondolkodás (10–12%p) és az induktív gondolkodás (7–12%p) esetében.

Az adatok szerint a magyar oktatási rendszer a matematikához kötődő területeken és az induktív gondolkodás tekintetében hátrányos helyzetű tanulók csak egy szűkebb körének kínál támogatást hátrányaik leküzdéséhez, ugyanakkor e tanulók a nem hátrányos helyzetű tanulók átlagánál jóval magasabb teljesítményre képesek. A jelenség hátterében, minden bizonnyal, iskolarendszerünk polarizáltsága érhető tetten, azaz viszonylag alacsony azon hátrányos helyzetű tanulók aránya, akik az átlagosnál előnyösebb tanulási körülményeket biztosító iskolákba járnak, ugyanakkor akiknek e lehetőség adott, azok kortársaiknál magasabb teljesítményre képesek.

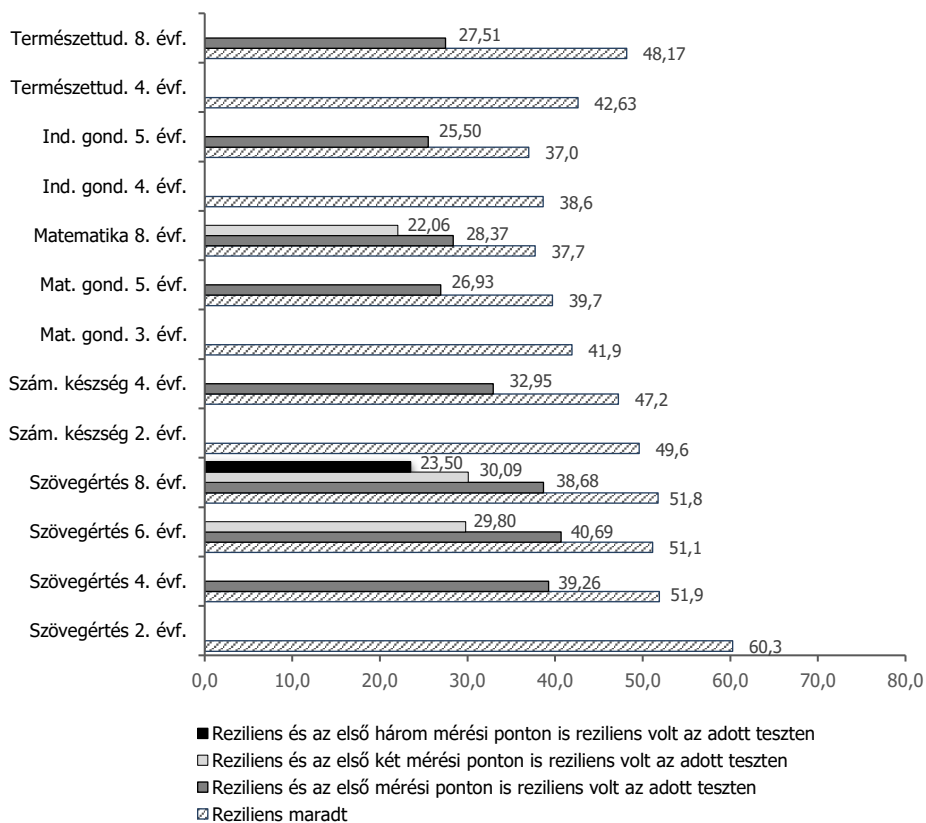
Azt is megvizsgáltuk, hogy az alacsony CSHI-vel rendelkező tanulók mekkora hányada reziliens az adott évfolyamon megírt mindkét vagy mindhárom teszteredménye alapján, valamint az egyik tudásterületen reziliensnek minősülő tanulók mekkora hányada reziliens további területen is. Elemzésünk alapján a tanulók hozzávetőlegesen 3-4%-a képes egy adott évfolyamon több területen is kiemelkedően teljesíteni, tehát az adott évfolyamon megírt két teszteredménye – például második évfolyamon a szövegértés és a számolási készség – alapján is a reziliens kategóriába kerülni. A 2. évfolyamon szövegértésből reziliensnek minősülő tanulóknak 48%-a számolási készségből is az, és a 4. évfolyamon szövegértésből reziliens tanulók 52,6%-a számolási készségből is, illetve 44%-a induktív gondolkodásból is reziliens. Akik a 4. évfolyamon az induktív gondolkodás mérésén elért eredményeik alapján reziliensek, azoknak 60%-a szövegértésből és 63%-a számolási készségből is reziliens, és az 5. évfolyamon induktív gondolkodás eredményei alapján reziliensek 62%-a a matematikai gondolkodás mérésének adatai alapján is az.

Amennyiben bázisnak a számolási készség teszten reziliens tanulókat tekintjük, akkor azt látjuk, hogy a 2. évfolyamon szövegértésből ezen tanulók 62,2%-a, a 4. évfolyamon 62,8%-a reziliens, induktív gondolkodásból 56,1%-uk. Akik a 4. évfolyamon szövegértésből reziliensek, azoknak 33,6%-uk reziliens a másik két területen is, és ha az induktív gondolkodást vesszük alapul, akkor 45% azoknak az aránya, akik mindhárom területen

reziliensek. Ha a számolási készség a kiindulás, 40,1%-uk. Tehát akik induktív gondolkodás vagy számolási készség eredményeik szerint reziliens tanulónak számítanak, azok nagyobb valószínűséggel más területeken is jól teljesítenek. Adataink összességében arra mutatnak rá, hogy aki reziliens tanulónak tekinthető egy tudásterületen, nem feltétlenül az más, általunk mért területen is.

#### *A reziliencia megjelenése különböző életkorokban*

Megvizsgáltuk, hogy az iskolakezdéskor a DIFER-eredmények alapján reziliensnek tekintett tanulók mekkora aránya marad reziliens a további, később felmért területeken is. Egyrészt az elemztük, hogy akik a DIFER-mérés alapján reziliensek, azoknak mekkora aránya reziliens a különböző teszteken, másrészt mekkora azok aránya, akik adott terület minden mérése alapján reziliensnek tekinthetők. Az adatokat a 3. ábrán ábrázoljuk.



3. ábra

*Az iskolakezdéskor a DIFER-teszt alapján reziliens tanulók reziliens kategóriába sorolása a további teszteken (%)*

A szemléletesség érdekében a reziliens tanulók arányát a CSHI alapján az alsó kvartilisbe tartozókhöz viszonyítva adjuk meg. A DIFER-teszteredményeik alapján reziliensek 60%-a maradt reziliens szövegértésből 2. évfolyam végén, közel 40%-a 4. évfolyam végén is, 24%-a pedig az összes szövegértési teszten reziliens volt. Akik az 1. évfolyam elején reziliensek voltak, azoknak több mint fele a 4., a 6. és a 8. évfolyamos szövegértés-mérések legalább egyikén is reziliens volt. A 2. év végén az iskolakezdéskor reziliens tanulók közel fele volt számolási készségből reziliens, valamint a 4. évfolyam végén történt mérésen is harmaduk maradt az, és a tanulók 22%-a volt reziliens a 8. évfolyamos matematikamérésen is.

Az iskolakezdéskor reziliens tanulók 42%-a volt a harmadikos matematikai gondolkodás mérés alapján is reziliens, 27%-uk pedig megőrizte rezilienciáját az 5. évfolyam végére is. A DIFER-teszten elért teljesítményük alapján reziliens tanulók negyede mindkét induktív gondolkodás-teszten a felső teljesítménynegyedben szerepelt, 27,5%-uk pedig a természettudományos tesztek mindegyikén (4. és 8. évfolyam) nyújtott a család háttéré alapján vártnál jóval magasabb teljesítményt.

Amennyiben megvizsgáljuk, hogy a CSHI alapján alsó kvartilisbe tartozó tanulók körében hány olyan tanuló van, aki egy mérési ponton sem volt reziliensnek tekinthető, azt találjuk, mindössze a tanulók 22%-a nem teljesített a 14-ből egy mérésen sem olyan szinten, hogy a reziliensek kategóriájába tartozzon. A tanulók közel harmada (29,5%) két mérési eredménye alapján sorolható a reziliensek közé. Viszonylag kevés, 11,4% azok aránya, akik egyenletesen jól teljesítettek, és legalább 10 mérésen a reziliensek közé kerültek. A tanulók 18%-ának eredményei tartoztak a mérések felén a teljesítmény szerinti felső 25%-os sávba. Ez mindenképpen ráirányítja a figyelmet arra, hogy viszonylag alacsony azon tanulók száma, akik családi háttérük ellenére az általános iskolai képzés teljes ideje alatt a legjobbak közé tartozhatnak.

Klaszterelemzéssel a reziliens tanulók csoportján belül jellemző teljesítményprofilokat kerestünk. A hierarchikus klaszterelemzést Pearson-féle korreláción alapuló távolságokkal alkalmaztuk, az elemzésbe bevontunk minden olyan tanulót, aki a megoldott tesztek legalább egyikén reziliensnek mutatkozott. Az elemzés két tanulói klasztert rajzolt ki, az első klaszterbe 415, a másodikba 337 tanuló tartozott (3. táblázat).

Bár a kétmintás t-próbák alapján minden teszt esetében szignifikáns a különbség a két klaszter tanulóinak átlagos teljesítménye között, a különbségek mértéke a mért területek többségénél nem számottevő. Az eltérés a két csoport között a DIFER-teszt esetében 3,7%p, a szövegértési teszteken 2–5%p, a természettudományi teszteken 2,7%p. Markánsabb különbségek a számolási készségekben, a matematikai teszteken és az induktív gondolkodásban tapasztalhatók. A 3. osztályos matematikai gondolkodás teszten az átlagok különbsége a 20%p-ot is meghaladja, de a számolási készségek esetében is 18%p körüli a különbség mind a 2., mind a 4. osztályos mérés szerint.

A reziliens tanulók körülbelül harmadára jellemző tehát, hogy a számolási készségek terén, a matematikai teszteken és az induktív gondolkodásban jelentősen jobban teljesítenek reziliens társaiknál, ugyanakkor előnyük a további teszteken nem számottevő. A reziliens tanulók közel felének teljesítményprofilja hasonló, és viszonylag alacsony azon tanulók aránya, akik egyik tanulói csoportban sem jelentek meg, azaz teljesítményprofiljuk az ismertett két csoporttól jelentősen eltér.



3. táblázat. Klaszteranalízis alapján kirajzolódó tanulói teljesítményprofilok

Teszt	Évfolyam	1. klaszter		2. klaszter		Különbség (%p)	Különbség t-próba
		Átlag (%p)	Szórás	Átlag (%p)	Szórás		
DIFER	1.	73,14	9,18	76,90	10,15	3,76	-5,33**
	2.	62,59	14,75	67,22	13,81	4,63	-4,41**
Szövegértés	4.	58,60	14,07	62,43	14,21	3,83	-3,70**
	6.	69,49	12,10	72,08	12,13	2,59	-2,92*
	8.	68,82	12,06	70,91	12,14	2,09	-2,36*
Számolási készség	2.	52,76	15,87	70,32	14,99	17,56	-15,46**
	4.	49,21	15,73	67,34	15,59	18,13	-15,79**
Matematikai gondolkodás	3.	30,42	15,02	51,23	17,46	20,81	-17,29**
	5.	37,37	14,38	46,15	18,21	8,78	-7,21**
Matematika	8.	40,52	15,44	47,57	16,42	7,05	-6,06**
Induktív gondolkodás	4.	28,67	14,84	37,65	16,02	8,98	-7,96**
	5.	21,40	10,28	25,43	11,37	4,03	-5,05**
Természettudomány	4.	40,12	12,86	42,77	12,96	2,65	-2,80*
	8.	44,15	11,83	46,84	13,59	2,69	-2,86*

Megjegyzés: \*\* p<0,01 szinten szignifikáns; \* p<0,05 szinten szignifikáns

## A háttértényezők szerepe

### Nemek szerinti különbségek

A nemek közötti eltérések feltárása érdekében megvizsgáltuk a reziliens tanulók arányát az alacsony szocioökonómiai státuszú lányok és fiúk részmintájában, valamint az egyes tesztek eredményeiben megmutató nemek szerinti különbségeket is. Az eredményeket a 4. táblázat közli.

A szövegértés-teljesítmény szerint minden évfolyamon szignifikánsan magasabb a lányok aránya a CSHI alapján alsó kvartilisbe tartozó tanulók körében. Emellett az 5. évfolyamon felvett matematikai gondolkodást mérő teszt eredményeiben mutatkozik szignifikáns különbség, a további tesztek esetében nincs a nemek arányában eltérés. Nemek szerint csak két teszt esetében szignifikáns a különbség a teljesítményekben: a fiúk magasabb átlagpontszáma mutatható ki a számolási-készség-teszten a 2. évfolyamon és az induktív-gondolkodás-teszten a 4. évfolyamon. Tehát a lányok előnye szövegértésben mutatkozik meg, a teljesítmény szerinti alsó kvartilisbe tartozók közül több lány teljesít jól szövegértésből, mint fiú, megerősítve a reziliencia kapcsán is, hogy a lányok teljesítménye e területen jobb, mint a fiúké.

4. táblázat. A reziliens tanulók aránya (%) és teljesítménye (%p) nemek szerinti bontásban

Teszt	Évfolyam	CSHI alapján alsó 25%-ba tartozó		Kül. elem-számra $\chi^2$ -próba	Reziliens tanulók teljesítménye		Kül. teljesítményre t-próba
		Lányok közül reziliens	Fiúk közül reziliens		Lányok	Fiúk	
DIFER	1.	34,4	28,4	4,54*	81,5	82,8	n.s.
	2.	39,0	29,5	11,11*	75,8	75,9	n.s.
Szövegértés	4.	34,5	23,1	17,48*	73,1	72,8	n.s.
	6.	35,1	27,2	8,26*	79,7	80,6	n.s.
	8.	37,9	26,9	15,25*	79,1	79,0	n.s.
Számolási készség	2.	25,2	28,8	n.s.	75,4	78,7	2,95*
	4.	22,9	25,7	n.s.	75,7	77,4	n.s.
Matematika	8.	22,7	24,4	n.s.	61,4	63,2	n.s.
Matematikai gondolkodás	3.	24,0	23,2	n.s.	61,2	61,4	n.s.
	5.	21,5	26,7	4,22*	60,1	61,8	n.s.
Induktív gondolkodás	4.	22,7	20,2	n.s.	51,6	54,8	2,71*
	5.	21,2	20,0	n.s.	36,8	37,8	n.s.
Természet-tudomány	4.	25,7	24,4	n.s.	55,8	57,3	n.s.
	8.	30,0	26,1	n.s.	56,8	55,4	n.s.

Megjegyzés: \*  $p < 0,05$ , n.s.: nincs szignifikáns különbség

#### Településtípusok szerinti különbségek

A továbbiakban azt vizsgáljuk, mekkora az egyes településtípusokba tartozó tanulók között a reziliens diákok aránya. A tanulók családi háttérében és a kiadásokban jelentkező egyenlőtlenségek a helyi oktatási rendszerek esélykiegyenlítő hatását is érinthetik, aminek egy indikátora lehet a reziliens tanulók aránya. A reziliens tanulók településkategóriák szerinti arányait az 5. táblázat közli.

A falvak, városok és megyeszékhelyek között a mért területek többsége esetében általában mindössze néhány százaléknyi különbség látható. Ez alól a 8. évfolyamon mért szövegértés és a 2. évfolyamon a számolási készség jelent kivételt, melyek kapcsán a falvak lemaradása tapasztalható, míg a megyeszékhelyek előnye 4. osztályban a számolási készség és 5. évfolyamon a matematikai gondolkodás területén látható a falvakkal és városokkal szemben. Ugyanakkor a fővárosban a reziliens diákok aránya jelentősen meghaladja a többi településtípusban láthatót, több esetben 20%-nál is nagyobb az eltérés.

5. táblázat. A reziliens tanulók aránya településtípusok szerinti bontásban (%)

Teszt	Évfolyam	Reziliensek aránya			
		Falu	Város	Megyeszékhely	Főváros
DIFER	1.	29,09	31,83	31,76	51,92
	2.	30,28	33,06	33,77	55,69
Szövegértés	4.	28,03	28,47	30,89	38,19
	6.	29,03	32,34	31,52	44,95
	8.	28,08	36,17	40,98	38,19
Számolási készség	2.	19,66	31,95	33,76	52,47
	4.	22,38	22,72	30,08	45,46
Matematika	8.	24,42	20,30	22,00	40,01
Matematikai gondolkodás	3.	21,44	24,51	18,10	46,07
	5.	22,53	22,78	32,00	36,11
Induktív gondolkodás	4.	21,30	19,31	19,39	41,92
	5.	18,81	20,07	24,27	37,24
Természettudomány	4.	24,37	24,22	19,67	45,46
	8.	26,58	28,71	27,72	38,95

*Reziliens és nem reziliens hátrányos helyzetű tanulók családi hátterének eltérése*

A továbbiakban elemezzük, hogy a (1) reziliens és a (2) nem reziliens, de a CSHI alapján a minta alsó 25%-ába tartozó tanulók csoportjai különböznek-e az átlagos CSHI alapján, mivel e különbségek magyarázatot adhatnak a két csoport teljesítményében megjelenő eltérésekre. Ennek illusztrálásához a két csoport tanulóit a bemeneti mérés és a 8. évfolyamos szövegértési, matematikai és természettudományos eredményeik alapján hasonlítjuk össze.

Eredményeink szerint a DIFER-teszten reziliensek közé tartozó tanulók átlagos CSHI-je szignifikánsan alacsonyabb, mint a nem reziliens, de az alsó CSHI-kvartilisbe tartozó tanulóké (6. táblázat). Vagyis a legalsó kvartilisben iskolakezdéskor a családi háttér különbségei szerepet játszhatnak a teljesítménykülönbségekben. Ugyanakkor a 8. évfolyamos mérések eredményei alapján reziliens tanulók CSHI-je egyik területen sem különbözik szignifikánsan a nem reziliens, de hátrányos helyzetű tanulók CSHI-jének átlagos értékétől. Az adatok alapján a CSHI értéke nem szolgál magyarázatul arra, hogy a hátrányos helyzetű tanulók egy része miért tartozik a reziliensek csoportjába.

6. táblázat. A családi háttér alapján alsó kvartilisbe tartozó nem reziliens és reziliens tanulók CSHI-jének átlaga

Teszt	Évfolyam	CSHI alapján alsó 25%								Különbség t-próba
		Reziliens				Nem reziliens				
		Átlag	Szórás	Min.	Max.	Átlag	Szórás	Min.	Max.	
DIFER	1.	-1,47	0,65	-3,06	-0,61	-1,24	0,48	-2,82	-0,61	5,94**
Szövegértés	8.	-1,29	0,58	-3,06	-0,61	-1,33	0,53	-2,82	-0,61	n.s.
Matematika	8.	-1,29	0,59	-2,82	-0,61	-1,32	0,54	-3,06	-0,61	n.s.
Természettudomány	8.	-1,29	0,55	-2,82	-0,61	-1,33	0,55	-3,06	-0,61	n.s.

Megjegyzés: \*\* p<0,01, n.s. nincs szignifikáns különbség

## Összegzés

Az oktatási reziliencia jelenlétét a hazai oktatási rendszerben a Szegedi Iskolai Longitudinális Programban 2003 és 2011 között követett kohorsz adatai alapján vizsgáltuk. A program lehetőséget biztosított arra, hogy rámutassunk a különböző képességterületeken jelen lévő reziliencia mértékére és időbeli változására is. A reziliencia meghatározásában a PISA módszertanát követtük (OECD, 2010, 2013b).

A különböző vizsgált tudásterületeken a reziliens tanulók aránya számottevően eltér egymástól. A legalacsonyabb az induktív gondolkodás területén és szövegértésből bizonyul az iskola hátránykompenzáló hatása a legmagasabbnak. Tehát oktatási rendszerünk a legkevésbé az induktív gondolkodás terén sikeres a reziliens tanulók arányát figyelembe véve, ami a korábbi eredményeket megerősíti, miszerint a tantervi tartalmakhoz, iskolai kontextushoz kevésbé kötődő területeken nagyobb a hátrányos helyzetű tanulók lemaradása (l. Csapó, Molnár, & Kinyó, 2009).

A reziliens tanulók átlagos teljesítménye minden mért terület esetében szignifikánsan magasabb, mint a CSHI szerinti felső 75%-ba tartozó tanulóké. A matematikai gondolkodás és az induktív gondolkodás területén a különbségek markánsak, az alsó tagozat végén a 10%p-ot meghaladóak. Vagyis az induktív gondolkodás és a matematikához kötődő teljesítmény kapcsán a hátrányos helyzetű tanulóknak csak egy szűk köre nyújt jó teljesítményt körülményeikhez képest, ugyanakkor e tanulók eredményei kimagaslóak. A lehetőség lehetséges magyarázata, hogy e tanulók a szelektív iskolarendszer előnyeit élvezik, azaz az átlagosnál kedvezőbb társadalmi háttérű diákokból álló közösségekben tanulnak.

A reziliens tanulók aránya az egyes képességterületeket vizsgálva nem tér el jelentősen a különböző életkorokban, tehát viszonylag stabil azon tanulók aránya, akik egy-egy területen reziliensnek minősülnek. Ugyanakkor hangsúlyoznunk kell, hogy a reziliens tanulók köre a felmért képességterületek között jelentős eltéréseket mutat.

Az iskolakezdekéskor reziliensnek tekintett tanulóknak szövegértésből és természettudományból közel fele, matematikából 40%-a volt reziliens 8. évfolyamon is. Az egyes méréseken a reziliens tanulók mindössze ötöde teljesített legalább a mérések felén a felső 25%-os sávban; és közel ugyanennyi azon tanulók aránya is, akik szocioökonómiai státuszuk alapján az alsó negyedbe tartoztak, de sohasem teljesítettek annyira jól, hogy a reziliens tanulók közé tartoztak volna. Viszonylag magas azok aránya, akik csak néhány mérésen teljesítettek kimagaslóan.

A reziliens tanulók között klaszteranalízis segítségével két tanulócsoport különböztethető meg. A két csoport között minden teszt esetében szignifikáns különbségek azonosíthatók, ugyanakkor ezek az eltérések csak a matematikai tesztek és az induktív gondolkodás esetében számottevőek.

A CSHI alapján az alsó 25%-ba tartozó tanulók körében a szövegértés területén mindvégig (2–8. évfolyamok) szignifikánsan magasabb a lányok aránya, a többi mért területen nem mutatható ki különbség, kivéve az 5. évfolyamon a matematikai gondolkodást. Az eredmények rámutatnak arra, hogy a lányok előnye a szövegértés területén az alacsony szocioökonómiai státuszú diákok között is jelen van. Ugyanakkor a reziliens lányok és fiúk teljesítményében nincs különbség a mérések többségében – kivéve a számolási készség és az induktív gondolkodás egy-egy mérési pontján, melyek esetében átlagosan kevesebb mint 3%p a fiúk előnye.

A falvak, városok és megyeszékhelyek között a mért területek többsége esetében általában mindössze néhány százaléknyi különbséget találtunk a reziliens tanulók arányában. A fővárosban a reziliens diákok aránya általában jelentősen meghaladta a többi településtípus esetében tapasztaltakat, több esetben 20%-nál is magasabb arányokkal. Mivel a nagyobb iskolakínálattal rendelkező városokban az iskolák közötti minőségi különbségek is jelentősebbek (I. Kertesi & Kézdi, 2014), az adatok vélhetően e polarizáltság következményeit tükrözik.

## Irodalom

- Balázsi, I., Lak, Á. R., Ostorics, L., Szabó, L. D., & Vadász, Cs. (2015). *Országos kompetenciamérés 2014*. Budapest: Oktatási Hivatal.
- Ceglédi, T. (2012). Reziliens életutak, avagy a hátrányok ellenére sikeresen kibontakozó iskolai karrier. *Szociológiai Szemle*, 22(2), 85–110.
- Ceglédi, T. (2015). Felsőoktatás és társadalmi egyenlőtlenségek. Reziliens pedagógusjelöltek. In G. Pusztai & T. Ceglédi (Eds.), *Szakmai szocializáció a felsőoktatásban* (pp. 116–135). Nagyvárad – Budapest: Partium Press, Personal Problems Solution, Új Mandátum Könyvkiadó.
- Csapó, B. (2000). A tantárgyakkal kapcsolatos attitűdök összefüggései. *Magyar Pedagógia*, 100(3), 343–366.
- Csapó, B. (2001). Az induktív gondolkodás fejlődésének elemzése országos reprezentatív felmérés alapján. *Magyar Pedagógia*, 101(3), 373–391.

- Csapó, B. (Ed.). (2002a). *Az iskolai műveltség*. Budapest: Osiris Kiadó.
- Csapó, B. (2002b). Az új tudás képződésének eszközei: az induktív gondolkodás. In B. Csapó (Ed.), *Az iskolai tudás* (2<sup>nd</sup> ed.) (pp. 261–290). Budapest: Osiris Kiadó.
- Csapó, B. (2007a). Hosszmetszeti felmérések iskolai kontextusban - az első átfogó magyar iskolai longitudinális kutatási program elméleti és módszertani keretei. *Magyar Pedagógia*, 107(4), 321–355.
- Csapó, B. (2007b). A matematikai gondolkodás fejlettsége a 3. évfolyamon. In E. Korom (Ed.), *PÉK 2007 V. Pedagógiai Értékelési Konferencia. Program. Tartalmi összefoglalók* (pp. 56). Szeged: Szegedi Tudományegyetem.
- Csapó, B. (2014). A szegedi iskolai longitudinális program. In J. Pál & Z. Vajda (Eds.), *Szegedi Egyetemi Tudástár 7. Bölcsészeti- és társadalomtudományok* (pp. 117–166). Szeged: Szegedi Egyetemi Kiadó.
- Csapó, B., Fejes, J. B., Kinyó, L., & Tóth, E. (2014). Az iskolai teljesítmények alakulása Magyarországon nemzetközi összehasonlításban. In T. Kolosi & I. Gy. Tóth (Eds.), *Társadalmi Ríport 2014*. (pp. 110–136). Budapest: TÁRKI.
- Csapó, B., Molnár, G., & Kinyó, L. (2009). A magyar oktatási rendszer szelektivitása a nemzetközi összehasonlító vizsgálatok eredményeinek tükrében. *Iskolakultúra*, 22(3–4), 3–13.
- Csíkós, Cs. (2012). Melyik a kedvenc tantárgyad? *Iskolakultúra*, 22(1), 3–16.
- Doll, B. (2013). Enhancing resilience in classrooms. In S. Goldstein & R. Brookes (Eds.), *Handbook of resilience in children* (pp. 399–409). New York: Springer-Verlag. doi: [10.1007/978-1-4614-3661-4\\_23](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3661-4_23)
- Fejes, J. B. (2014). A kontextus szerepe a tanulás motiváció kutatásában: az elmélet és a gyakorlat távolságának egy megközelítése. *Magyar Pedagógia*, 114(2), 115–129.
- Hámori, E. (2013). Rizikófaktorok, adaptáció és reziliencia a korai fejlődésben – A koraszülöttség a fejlődési pszichopatológia modelljében. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 68(1), 7–22. doi: [10.1556/mpszle.68.2013.1.2](https://doi.org/10.1556/mpszle.68.2013.1.2)
- Hermann, Z. (2005). A falusi kisiskolák és a méretgazdaságossággal összefüggő hatékonyságveszteségek. In Z. Hermann (Ed.), *Hatékonyági problémák a közoktatásban* (pp.73–85). Budapest: Országos Közoktatási Intézet.
- Hermann, Z. (2010). Az önkormányzatok költségvetési helyzete és a kompetenciamérési eredmények települések közötti különbségei. In T. Kolosi & I. Gy. Tóth (Eds.), *Társadalmi Ríport 2010* (pp. 430–450). Budapest: TÁRKI.
- Józsa, K. (2004). Az első osztályos tanulók elemi alapkészségeinek fejlettsége – Egy longitudinális kutatás első mérési pontja. *Iskolakultúra*, 14(11), 3–16.
- Józsa, K., & Kelemen, R. (2007, August). *The development of elementary math: Results form a large scale longitudinal study*. Paper presented at the 12th Biennial Conference for Research on Learning and Instruction. Budapest, Hungary.
- Józsa, K., & Fejes, J. B. (2012). A tanulás affektív tényezői. In B. Csapó (Ed.), *Mérlegen a magyar iskola*. (pp. 367–406). Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Kaplan, A., Katz, I., & Flum, H. (2012). Motivation theory in educational practice: Knowledge claims, challenges, and future directions. In K. R. Harris, S. Graham, T. Urdan, J. Royer, & M. Zeidner (Eds.), *APA Educational Psychology Handbook, Vol 2: Individual differences and cultural and contextual factors* (pp. 165–194). Washington, DC: American Psychological Association. doi: [10.1037/13274-007](https://doi.org/10.1037/13274-007)
- Kende, Á. (2010). Sikeres roma életutak. *Esély*, 21(2), 110–112.
- Kende, A. (2005). „Értelmiségiként lesznek roma és romaként lesznek értelmiségi”: Vizsgálat roma egyetemisták életútjáról. In M. Neményi & J. Szalai (Eds.), *Kisebbségek kisebbsége: a magyarországi cigányok emberi és politikai jogai* (pp. 376–408). Budapest: Új Mandátum Kiadó.

## Reziliencia a magyar oktatási rendszerben egy longitudinális program adatainak tükrében

- Kertesi, G., & Kézdi, G. (2014). *Iskolai szegregáció, szabad iskolaválasztás és helyi oktatáspolitikai 100 magyar városban. Budapesti munkagazdaságtani füzetek, BWP 2014/6*. Budapest: Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont Közgazdaságtudományi Intézet Budapesti Corvinus Egyetem Emberi Erőforrások Tanszék.
- Luthar, S. S., Lyman, E., & Crossman E. J. (2014). Resilience and positive psychology. In M. Lewis & K. Rudolph (Eds.), *Handbook of developmental psychopathology* (3<sup>rd</sup> ed.). Norwell, MA: Kluwer/ Academic Press. doi: [10.1007/978-1-4614-9608-3\\_7](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-9608-3_7)
- Luthar, S. S. (Ed.). (2003). *Resilience and vulnerability: adaptation in the context of childhood adversities*. Cambridge: University Press. doi: [10.1017/cbo9780511615788](https://doi.org/10.1017/cbo9780511615788)
- Luthar, S. S., Cicchetti, D., & Becker, B. (2000). The construct of resilience: A critical evaluation and guidelines for future work. *Child Development, 71*(3), 543–562. doi: [10.1111/1467-8624.00164](https://doi.org/10.1111/1467-8624.00164)
- Martin, A. J., Colmar, S. H., Davey, L. A., & Marsh, H. W. (2010). Longitudinal modeling of academic buoyancy and motivation: Do the '5Cs' hold up over time? *British Journal of Educational Psychology, 80*, 473–496. doi: [10.1348/000709910x486376](https://doi.org/10.1348/000709910x486376)
- Masten, A. S. (2001). Ordinary magic: Resilience processes in development. *American Psychologist, 56*(3), 227–238. doi: [10.1037//0003-066x.56.3.227](https://doi.org/10.1037//0003-066x.56.3.227)
- Masten, A. S., Best, K. M., & Garmezy, N. (1990). Resilience and development: Contributions from the study of children who overcome adversity. *Development and Psychopathology, 2*, 425–444. doi: [10.1017/s0954579400005812](https://doi.org/10.1017/s0954579400005812)
- Máté, D. (2015). Reziliens román identitáskonstrukciói. *Erdélyi Társadalom, 13*(1), 43–55.
- Molnár, G. (2006). Az induktív gondolkodás fejlesztése kisiskolás korban. *Magyar Pedagógia, 106*(1), 63–80.
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P., & Drucker, K. T. (2012). *PIRLS 2011 international results in reading*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- Naglieri, J., LeBuffe, P., & Ross, K. (2013). Measuring resilience in children: From theory to practice. In S. Goldstein & R. Brookes (Eds.), *Handbook of resilience in children* (pp. 241–259). New York: Springer. doi: [10.1007/978-1-4614-3661-4\\_14](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3661-4_14)
- Nagy, J., Fazekasné Fenyvesi, M., Józsa, K., & Vidákovich, T. (2004). *DIFER Programcsomag – Differenciált fejlődésvizsgáló rendszer* (2<sup>nd</sup> ed.). Szeged: Mozaik Kiadó.
- OECD (2010). *PISA 2009 Results: Overcoming social background – Equity in learning opportunities and outcomes: Vol.2*. Paris: OECD.
- OECD (2011). *Against the odds: Disadvantaged students who succeed in school*. Paris: OECD. doi: [10.1787/9789264095250-21-en](https://doi.org/10.1787/9789264095250-21-en)
- OECD (2013a). *PISA 2012 results: What students know and can do. Student performance in mathematics, reading and science: Vol.1*. Paris: OECD.
- OECD (2013b). *PISA 2012 results: Excellence through equity: Giving every student the chance to succeed (Volume II)*. Paris: OECD. doi: [10.1787/9789264201132-en](https://doi.org/10.1787/9789264201132-en)
- Padron, Y. N., Waxman, H. C., & Huang, S. L. (1999). Classroom and instructional learning environment differences between resilient and non-resilient elementary school students. *Journal of Education for Students Placed at Risk of Failure, 4*(1), 63–81.
- Papp, Z. A. (2013). Pedagógiai hozzáadott érték a roma tanulói arány függvényében a magyar iskolarendszerben. In N. Bárdi & Á. Tóth (Eds.), *Önazonosság és tagoltság: elemzések a kulturális megosztottságról* (pp. 69–88). Budapest: Argumentum Kiadó.
- Papp, Z. A. (2015). A méltányosság mérési lehetőségei. In J. Lannert (Ed.), *A középiskolák összehasonlító elemzése a KIR bázisán* (pp. 124–153). Budapest: Oktatási Hivatal.
- Prince-Embury, S. (2013). The resiliency scales for children and adolescents: Constructs, research and clinical application. In S. Goldstein & R. Brookes (Eds.), *Handbook of resilience in children* (2<sup>nd</sup> ed., pp. 273–289). New York: Springer. doi: [10.1007/978-1-4614-3661-4\\_16](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3661-4_16)

- Reyes, J. A., Elias, M. J., Parker, S. J., & Rosenblatt J. L. (2013). Promoting educational equity in disadvantaged youth: The role of resilience and social-emotional learning. In S. Goldstein & R. Brookes (Eds.), *Handbook of resilience in children* (2<sup>nd</sup> ed., pp. 349–369). New York: Springer.  
doi: [10.1007/978-1-4614-3661-4\\_20](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3661-4_20)
- Ribiczey, N. (2008). A rizikótényezőktől a protektív mechanizmusokig: a reziliencia fogalmának alakulása a pszichológiában. *Alkalmazott Pszichológia*, *10*(1–2), 161–171.
- Rivera, H. H., & Waxman, H. C. (2007). Studying the classroom learning environment of resilient and non-resilient Hispanic children. *Journal of At-Risk Issues*, *13*(2), 11–19.
- Rouse, K. A. G. (2001). „Resilient students’ goals and motivation,” *Journal of Adolescence*, *24*, 461–472.  
doi: [10.1006/jado.2001.0383](https://doi.org/10.1006/jado.2001.0383)
- Song, S. Y., Doll, B., & Marth, K. (2013). Classroom resilience: Practical assessment for intervention. In S. Prince-Embury & D. H. Saklofske (Eds.), *Resilience in children, adolescents, and adults* (pp. 61–72). New York: Springer. doi: [10.1007/978-1-4614-4939-3\\_5](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-4939-3_5)
- Székelyi, M., Csepeli, Gy., & Örkény, A. (2001). Ambíciók iskolája. A család, az iskola és a barátok szerepe a sikeres roma életpályák alakulásában. In E. Pál (Ed.), *Útközben: tanulmányok a társadalomtudományok köréből Somlai Péter 60. születésnapjára* (pp. 61–74). Budapest: Új Mandátum Kiadó.
- Széll, K. (2015). Iskolai eredményesség a hátrányos helyzet tükrében. *Educatio*, *24*(1), 140–147.
- Turner, J. C. (2010). Unfinished business: putting motivation theory to the “classroom test”. In T. Urdan & S. A. Karabenick (Eds.), *Advances in motivation and achievement: The decade ahead: Applications and contexts of motivation and achievement* (pp. 109–138). Bingley, U. K.: Emerald Group.  
doi: [10.1108/s0749-7423\(2010\)000016b007](https://doi.org/10.1108/s0749-7423(2010)000016b007)
- Varga, J. (2008). Az iskolaügy intézményrendszere, finanszírozása. In K. Fazekas, J. Köllő, & J. Varga (Eds.), *Zöld könyv a magyar közoktatás megújításáért* (pp. 235–258). Budapest: Ecostat.
- Varga, J. (Ed.). (2015). *A közoktatás indikátorrendszere 2015*. Budapest: Magyar Tudományos Akadémia, Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont, Közgazdaság-tudományi Intézet.
- Waxman, H. C., Garcia, A., & Read, L. (2008). Classroom learning environment and student motivational differences between exemplary, recognized, and acceptable urban middle level schools. *Middle Grades Research Journal*, *3*(2), 1–21.
- Wayman, J. C. (2002). The utility of educational resilience for studying degree attainment in school dropouts. *Journal of Educational Research*, *95*(3), 167–178. doi: [10.1080/00220670209596587](https://doi.org/10.1080/00220670209596587)
- Weiner, E. E. (2013). What can we learn about resilience from large-scale longitudinal studies? In S. Goldstein & R. Brookes (Eds.), *Handbook of resilience in children* (2<sup>nd</sup> ed., pp. 87–102). New York: Springer.  
doi: [10.1007/978-1-4614-3661-4\\_6](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3661-4_6)
- Zins, J. E., Bloodworth, M. R., Weissberg, R. P., & Walberg, H. J. (2007). The scientific base linking social and emotional learning to school success. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, *17*, 191–210. doi: [10.1080/10474410701413145](https://doi.org/10.1080/10474410701413145)
- Zolkoski, S. M. & Bullock, L. M. (2012). Resilience in children and youth: A review. *Children and Youth Services Review*, *34*(12), 2295–2303. doi: [10.1016/j.childyouth.2012.08.009](https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2012.08.009)



## ABSTRACT

### RESILIENCE IN THE HUNGARIAN EDUCATION SYSTEM: RESULTS FROM A LONGITUDINAL PROGRAM

Edit Tóth, József Balázs Fejes, Jolán Patai & Benő Csapó

Although the Hungarian education system is not effective in compensating for disadvantages, the issue of academic resilience has not been addressed in Hungary. The aim of the present study is (a) to investigate resilience in Hungary by examining the level of resilience, the school careers of resilient students and the ways resilience changes over time, as well as (b) to identify the impact of some background variables. We analyzed the data for the 2003–2011 cohort (N=4322) in the Hungarian Longitudinal Program based on the results from the mathematics, reading comprehension, inductive reasoning and science tests. We followed the PISA methodology in defining the concept of educational resilience and identifying resilient students. The results show that the proportion of resilient students differs to a great extent among the domains examined. The role of school in compensating for disadvantages is the most influential in reading comprehension. There is no great difference in the proportion of resilient students in the domains among the age groups examined; however, the population of resilient students in the different domains varies to a great extent. From those defined as resilient at the start of school, only about 50% were categorized as resilient in reading and science and 40% were classified as such in mathematics at the end of primary school. According to a cluster analysis, two resilient profile types were identified. Considerable differences were detected between the two profiles in maths (7.0–20.8%) and inductive reasoning (4.0–9.0%) tests. Girls are at an advantage in reading comprehension among disadvantaged students in all age groups; however, in other domains no differences could be identified in terms of gender. In general, the difference between rural and urban regions was not significant in most of the domains, while the proportion of resilient students in Budapest was generally much higher than in other parts of the country.

Magyar Pedagógia, 116(3). 339–363. (2016)  
DOI: 10.17670/MPed.2016.3.339

Levelezési cím / Address for correspondence:

Tóth Edit és Patai Jolán, MTA-SZTE Képességfejlesztés Kutatócsoport, H-6722 Szeged, Petőfi Sándor sgt. 30–34.

Csapó Benő, SZTE Oktatáselmélet Tanszék, H-6722 Szeged, Petőfi Sándor sgt. 30–34.

Fejes József Balázs, SZTE Neveléselmélet Tanszék, H-6722 Szeged, Petőfi Sándor sgt. 30–34.