

SZABÓ-MORVAI ÁGNES–KISS HUBERT JÁNOS

## Különböznek-e a roma és nem roma diákok nem kognitív képességeikben?

Tanulmányunk azt vizsgálja, hogy a roma és nem roma diákok különböznek-e három, az érzelmi stabilitáshoz kötődő nem kognitív képességben: kontrollhelyben, önbecsülésben és depresszióban. Három fő eredményünk van. Egyrészt, a nyers mutatószámok alapján a vizsgált nem kognitív képességek terén a magyarországi roma diákok átlagosan rosszabbul állnak, mint nem roma társaik, bár a különbség az önbecsülésben nem szignifikáns. Másrészt, a roma és nem roma diákok közötti különbségek a nem kognitív képességekben jóval kisebbek, mint a kognitív képességben. Harmadrészt, a különbséget teljes mértékben megmagyarázzák az otthoni és az iskolai környezettel kapcsolatos változók. Pontosabban, a kontrollhelyben és a depresszióban fennálló szignifikáns nyers különbség eltűnik, amikor figyelembe vesszük az otthoni környezettel kapcsolatos tényezőket. Bár a nyers adatok alapján a nem roma diákok önbecsülése (nem szignifikánsan) magasabb, az otthoni és az iskolai környezetet figyelembe véve a roma diákok rendelkeznek szignifikánsan magasabb önbecsüléssel. Az eredmények azt sugallják, hogy az otthoni környezet javítására irányuló szakpolitika csökkentheti a roma és nem roma diákok között a nem kognitív képességekben talált különbségeket.\*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: D01, D64, D91.

### Bevezető

Az egyre bővülő szakirodalmi eredmények azt mutatják, hogy az élet számos területén a siker nem csupán a kognitív képességek függvénye, hanem a személyiségjegyek és a nem kognitív képességek is nagyon fontos szerepet játszanak.

\* Szabó-Morvai Ágnes az NKFIH FK 131422. számú projektje és a Magyar Tudományos Akadémia Lendület programja (LP2018-2/2018) támogatása. Kiss Hubert János köszönettel tartozik a Magyar Tudományos Akadémia Lendület II. programjának (No. LP2021-2).

Szabó-Morvai Ágnes, KRTK Közgazdaságtudományi Intézet, Debreceni Egyetem (e-mail: szabomorvai.agnes@krtk.hu).

Kiss Hubert János, KRTK Közgazdaságtudományi Intézet, Budapesti Corvinus Egyetem (e-mail: kiss.hubert@krtk.hu).

A kézirat első változata 2022. február 1-jén érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <https://doi.org/10.18414/KSZ.2022.11.1433>

Heckman–Kautz [2012] megmutatja, hogy a személyiségjegyek csak gyenge pozitív korrelációban állnak a kognitív képességekkel,<sup>1</sup> de prediktív erejük számos területen vetekszik a kognitív képességekével. Míg a kognitív képességek a jövedelmekben és az iskolai végzettségben mért variancia nagyobb százalékát magyarázzák, addig a személyiségjegyek pontosabban jelzik előre a ledolgozott munkaórákat vagy a börtönbe kerülés esélyét.

Kertesi–Kézdi [2011] a kompetenciamérés során matematikából és olvasás-szövegértésből szerzett pontszámokkal ragadta meg a kognitív képességeket. A szerzőpáros megmutatta, hogy bár a kognitív képességeket tekintve jelentős a nyers különbség a roma és a nem roma diákok között, a különbség egyhetedére csökken (matematika), illetve eltűnik (olvasás-szövegértés), ha figyelembe vesszünk olyan tényezőket, amelyek nagyban különböznek a romák és a nem romák tekintetében. Ilyen tényező az egészség, az otthoni környezet, a családi háttér és az iskola. Az egészséggel kapcsolatos változók (születési súly, testmagasság, szubjektív egészségérzet) figyelembevétele körülbelül 10 százalékkal csökkenti a standard hibában mért távolságot a roma és nem roma diákok között matematikában és olvasás-szövegértésben egyaránt. Legnagyobb hatása az otthoni környezetnek van, amit olyan változókkal ragadnak meg, mint az esti mesélés, közös kulturális programok, kirándulások. Az otthoni környezet figyelembevétele körülbelül 50 százalékkal csökkenti a roma és nem roma diákok közötti standard hibában mért különbséget a kompetenciamérés mindkét részében. Ha az iskola minőségét (amely a szegregáció miatt fontos tényező) is figyelembe vesszük, akkor további 20 százalékkal csökkennek a különbségek, míg ha a családi háttér (amely többek között a családszerkezetet, a szülők iskolai végzettségét és a háztartás pénzügyi helyzetét veszi figyelembe) is tekintetbe vesszük, akkor még 5 százalékkal csökken a roma és nem roma diákok közötti különbség.

Jelen tanulmány célja ezen eredmények kiegészítése a nem kognitív képességek vizsgálatával. A Kertesi–Kézdi [2011] által használt Tárfi Életpálya-felvétel három nem kognitív jellemzőt is mért. A *kontrollhely* azt ragadja meg, hogy az egyén mennyire hisz abban, hogy ő maga irányítja az életét. Az *önbecsülés* azt mutatja meg, hogy az egyén mennyire gondolja magát értékesnek, míg a *depresszió* a lehangoltságot és az önbizalom hiányát jeleníti meg. Ezen nem kognitív képességek jelentőségét az adja, hogy számos tanulmány szerint nagyon jól magyarázzák a későbbi sikereket az élet sok területén, ahogy azt a szakirodalmi áttekintésünkben bemutatjuk. Fontos megjegyezni, hogy a kontrollhely, az önbecsülés és a depresszió a nem kognitív képességeknek csupán egy részét ragadják meg. Rengeteg más személyiségjegy tartozik a nem kognitív képességek fogalma alá, de nekünk csak ezekről áll rendelkezésünkre adat. Megnézzük, hogy e nem kognitív képességekben találunk-e különbséget a roma és a nem roma diákok között, és ha igen, akkor – Kertesi–Kézdi [2011] módszerét követve – a különbség hogyan alakul olyan tényezők figyelembevétele után, amelyek eltérhetnek romák és nem romák között. Nincs tudomásunk arról, hogy magyar

<sup>1</sup> Ha a kognitív képességek mérőszámait egy regresszió bal oldalára tesszük, és a nem kognitív jellemzőkkel magyarázzuk, akkor a korrigált  $R^2$  értéke 0,07 és 0,17 között mozog.

adatokon bárki megvizsgálta volna előttünk ezt a kérdést, és a nemzetközi irodalom alapján nem egyértelmű, hogy mit is várhatunk.

Egyrészt, *Elkins és szerzőtársai* [2017] ausztrál adatokon azt találta, hogy egy-egy életeseemények vagy negatív sokkok (például betegségek) nem változtatják meg a fiatalok *Big Five* személyiségjegyeit, illetve a kontrollhelyet (e fogalmak tartalmára később részletesen kitérünk). Így, ha a romák esetleg több negatív sokkot is szenvednek el életük során, ez nem feltétlenül mutatkozik meg a nem kognitív készségek eltéréseiben.

Másrészt, több tanulmány is azt találja, hogy a családi háttér (*Anger–Schnitzlein* [2017], *Fletcher–Wolfe* [2016]) és az iskolai környezet (*Blazar–Kraft* [2017], *Fleche* [2017], *Jackson* [2012]) is összefügg a nem kognitív képességekkel, így amennyiben a roma és nem roma diákok e dimenziók szerint különböznek, akkor az megmutatkozhat a nem kognitív képességekben mért különbségekben is.

Előfordulhat, hogy e dimenziók figyelmen kívül hagyása mellett szignifikáns különbséget találunk roma és nem roma diákok között, azonban ezen tényezők bevonása az elemzésbe eltünteteti a különbségeket. Ezt látjuk a kutatási kérdésünkkel párhuzamba állítható, az Egyesült Államokban a fehér és afroamerikai diákok közötti nem kognitív különbségeket vizsgáló *Elder–Zhou* [2021] tanulmányban. Óvodában és alsó tagozatban jelentős különbségek vannak öt kompozit mérőszámban (köztük a tanuláshoz való hozzáállásban, önuralomban és társas képességekben) fehér és afroamerikai diákok között. Az egyik, internalizáló zavarokra (*internalizing problem behaviors*) vonatkozó mérőszám a szorongás, szomorúság, magány és alacsony önbecsülés jelenlétét ragadja meg, melyek szorosan kapcsolódnak az általunk tanulmányozott nem kognitív képességekhez. A többi mérőszámhoz képest alacsonyabb nyers különbséget dokumentált a szerzőpáros (0,09–0,16 szórásnyit, szemben a más mérőszámokban tapasztalt fél szórást is elérő különbségekkel). Regressziós elemzésben a családi környezet és az iskolai fix hatások figyelembevétele után a különbség eltűnik.

Azt találjuk, hogy szemben a kognitív képességekben mért 0,8–0,9 szórásnyi különbséggel, a nem kognitív képességekben a különbségek jóval kisebbek. A kontrollhely és a depresszió esetében is kedvezőtlenebbek az adatok a roma diákok körében, mint nem roma társaiknál, azonban a különbség csupán 0,2 szórásnyi. Ezen különbségek szignifikánsak 1 százalékos szignifikanciaszinten, szemben az önbecsüléssel, ahol nem találunk szignifikáns különbséget. A regressziós elemzésben követjük *Kertesi–Kézdi* [2011] specifikációit, és azt találjuk, hogy az otthoni környezet változónak figyelembevétele elég ahhoz, hogy a kontrollhely és a depresszió kapcsán mért szignifikáns különbség eltűnjön a roma és nem roma diákok között.

A nyers különbséget tekintve a roma diákok önbecsülése kisebb, e különbség nem szignifikáns 5 százalékos szignifikanciaszinten, még akkor sem, ha az egészséggel kapcsolatos jellemzőkre kontrollálunk a regressziókban. Az otthoni környezettel kapcsolatos változók bevonásával a különbség szignifikánssá válik, a roma diákok önbecsülése nagyobb, mint nem roma társaiké. Azaz adott otthoni környezet mellett a roma diákoknak magasabb az önbecsülésük, azonban mivel az önbecsülés pozitívan függ össze az otthoni környezettel, és a nem roma diákok otthoni környezete átlagosan

jobb, így összességében nincs szignifikáns különbség a roma és nem roma diákok önbecsülésében. A roma diákok önbecsülése szignifikánsan magasabb akkor is, ha az iskolai környezetet is figyelembe vesszük.

Tanulmányunk felépítése a következő. Először áttekintjük az irodalmat, majd bemutatjuk az adatokat. Az eredmények bemutatása a kognitív és nem kognitív képességekben mért nyers különbségek feltárásával indul, amit statisztikai tesztek egészítenek ki. Megvizsgáljuk a főbb változóink közötti korrelációkat, majd áttérünk a regressziós elemzésre. A tanulmány vége a következtetéseket tartalmazza.

## Szakirodalmi áttekintés

Bár a kognitív képességek feltérképezésére számos bevett mérés létezik (például Stanford–Binet-teszt, Wechsler-tesztek felnőtteknek és gyerekeknek, Raven-mátrixok), a nem kognitív képességeket illetően sokkal összetettebb a helyzet, ugyanis a pszichológusok által használt személyiségjegyek mellett például idetartoznak a közgazdasági preferenciák is (*Borghans és szerzőtársai* [2008], *Almlund és szerzőtársai* [2011]). A leggyakrabban használt nem kognitív képességet mérő mutató az *Allport–Odbert* [1936] munkáján alapuló *Big Five*, amely a személyiségjegyeket öt nagy csoportba sorolja: extravertzió, barátságosság, lelkiismeretesség, érzelmi stabilitás (vagy neuroticizmus) és nyitottság. Minden csoport tovább bontható alcsoportokra, amelyek jól definiált tulajdonságokhoz köthetők (*John–Srivastava* [1999]).<sup>2</sup> Az általunk használt nem kognitív jellemzők mind az érzelmi stabilitáshoz (amire neuroticizmusként is hivatkoznak) kapcsolódnak (*Almlund és szerzőtársai* [2011]).

A kontrollhely (*locus of control*) azt fejezi ki, hogy az adott egyén hogyan vélekedik arról, hogy az életét meghatározó események és a vele történő dolgok mennyiben függenek tőle. A belső kontrollal rendelkező egyének úgy vélik, hogy az életüket maguk irányítják, szemben a külső kontrollosokkal, akik inkább külső tényezőknek (például Isten, sors, szerencse) tulajdonítják azt, hogy miként alakul az életük. Az önbecsülés arra utal, hogy az adott egyén miként vélekedik saját értékességéről. A depresszió olyan általános hangulatot jelöl, amelyet lehangoltság, önbizalomhiány és a lelkesedés alacsony foka jellemez. A három vizsgált nem kognitív képesség nem független egymástól. Egyrészt, számos tanulmány talált pozitív összefüggést a külső kontroll és a depresszió (*Benassi és szerzőtársai* [1988]), az alacsony önbecsülés és a depresszió (*Sowislo–Orth* [2013]), illetve a belső kontroll és az önbecsülés között (*Judge és szerzőtársai* [2002]). Másrészt, *Judge és szerzőtársai* [2002] felvetették, hogy a kontrollhely, az önbecsülés és az érzelmi stabilitás egy töről fakadnak, és az alapvető önértékelés (*core self-evaluation*) elemei, amely azt fejezi ki, hogy az egyén hogyan tekint önmagára és a világgal való viszonyára.

<sup>2</sup> Például a lelkiismeretesség meghatározása az, hogy az adott egyén rendezett, felelősségteljes és keményen dolgozik, és ehhez a csoporthoz kötődnek olyan tulajdonságok, mint a kitartás, az ambíció, a munkamorál, a jutalom késleltetésének (*delay of gratification*) képessége.

Mit tudunk az érzelmi stabilitás és az azt mérő változók – a kontrollhely, az önbecsülés és a depresszió – prediktív erejéről? Három fő életkimenet-csoportra koncentrálunk: oktatás, munkaerőpiac és egészség. Az oktatást tekintve, az érzelmi stabilitás pozitívan korrelál az oktatásban töltött évekkel (*Van Eijck-de Graaf* [2004], *Almlund és szerzőtársai* [2011]),<sup>3</sup> azonban más tanulmányi teljesítményt mérő mutatószámmal az érzelmi stabilitás nem vagy csak gyengén korrelál, ilyen például a standardizált tesztpontszám (*Almlund és szerzőtársai* [2011]). A kontrollhely több tanulmány szerint (*Coleman–Deleire* [2003], *Cebi* [2007], *Mendolia–Walker* [2014], *Szabó–Morvai–Kiss* [2020]) számos iskolai teljesítmény/eredménnyel (például az érettségi vagy a részvétel a felsőoktatásban) pozitív kapcsolatban áll, még akkor is, ha a családi háttér és a kognitív képességeket is figyelembe vesszük. *Mendolia–Walker* [2014] szerint az alacsony önbecsülés negatívan függ össze a középiskolai teljesítménnyel. *Wang és szerzőtársai* [1999] pedig azt mutatta meg, hogy a magas önbecsülés erősen korrelál a végzettséggel. *Roeser és szerzőtársai* [1998] és *Fergusson–Woodward* [2002] a depresszió és az alacsony iskolai teljesítmény közötti kapcsolatot mutatta be.

Az oktatáson túl a munkaerőpiaci státust is jól előrejelzik a szóban forgó nem kognitív képességek. Például *Nyhus–Pons* [2005] szerint az érzelmi stabilitás pozitívan függ össze a bérrel. *Cobb–Clark* [2015] pedig bemutatta, hogy a belső kontrollhely általában pozitívan korrelál a munkaerőpiaci sikerrel. Például a belső kontrollhely erősen korrelál a bérekkel (*Heineck–Anger* [2010]), a bérek növekedésével (*Schnitzlein–Stephani* [2016]) és a munkahelyi elégedettséggel is (*Ng és szerzőtársai* [2006]). *De Araujo–Lagos* [2013] szerint az önbecsülés pozitívan függ össze a bérrel. *Heckman és szerzőtársai* [2006] bemutatta, hogy a kamaszkori kontrollhely és az önbecsülés szinte ugyanolyan jól jelzi előre a felnőttkori béreket, mint a kognitív képességek. Számos tanulmány talált negatív kapcsolatot a depresszió és a munkaerőpiaci státus között. Például a fiatalkori depresszió alacsonyabb felnőttkori foglalkoztatással (*Fletcher* [2013]) és jövedelemmel (*Berndt és szerzőtársai* [2000], *Johar–Truong* [2014]) jár együtt.

Az érzelmi stabilitás az egészséggel is összefügg, például a nagyobb érzelmi stabilitás hosszabb élettel társul (*Terracciano és szerzőtársai* [2008]), a neuroticizmus (az érzelmi stabilitás ellentéte) pedig rosszabb időskori egészséget és szubjektív jólétet jelez előre (*Friedman és szerzőtársai* [2010]). A belső kontroll tipikusan jobb egészséggel jár együtt, például a belső kontrollal egyének kisebb valószínűséggel szenvednek szívrohamot, és alacsonyabb a halandóságuk is (*Bosma és szerzőtársai* [1999]). A kontrollhely az egészséges életmóddal is összefügg. Például *Cobb–Clark és szerzőtársai* [2014] szerint a belső kontrollal egyének egészségesebben étkeznek és többet mozognak. *Trzesniewski és szerzőtársai* [2006] bemutatta, hogy a fiatalkori alacsony önbecsülés rosszabb felnőttkori fizikai és mentális egészséggel jár együtt. *Heckman és szerzőtársai* [2006] szerint a kontrollhely és az önbecsülés jól magyarázza naponkénti dohányzást. A fiatalkori depresszió rosszabb későbbi

<sup>3</sup> Megjegyzendő, hogy vannak tanulmányok (például *Goldberg és szerzőtársai* [1998]), amelyekben az összefüggés nem szignifikáns.

egészségügyi állapothoz (például elhízás) vezet (*Richardson és szerzőtársai* [2005], *Keenan-Miller és szerzőtársai* [2007]).

A nem kognitív képességek és a különböző élethelyzetek közötti összefüggésekről szóló irodalom hatalmas, így az előző bekezdések az eredmények erősen szelektált bemutatására voltak elegendők. *Almlund és szerzőtársai* [2011] a kognitív és nem kognitív képességek irodalmának áttekintése után arra a következtetésre jutott, hogy az emberi képességek túlmutatnak az intelligencián. A különböző személyiségjegyek (az általuk használt elnevezés a nem kognitív képességekre) számítanak, és prediktív erejük eltér a kognitív képességek magyarázó erejétől, túlmutat azokon. Ez magyarázza, hogy miért fontos megvizsgálni, hogy van-e különbség a roma és nem roma diákok nem kognitív képességeiben.

Bár az elnevezés arra utal, hogy a kognitív és a nem kognitív képességek egyértelműen szétválaszthatók, a helyzet nem ilyen egyszerű. Hiába rendelkezik ugyanis valaki remek kognitív képességekkel, ha azok kedvezőtlen nem kognitív képességekkel (például a jövő nagyfokú diszkontálása, a kitarítás hiánya, külső kontrollhely) járnak együtt. Például előfordulhat, hogy az adott egyén nem tesz erőfeszítéseket az iskolában, és a kognitív képességei nem bontakoznak ki. Az irodalom azt találja, hogy a legtöbb személyiségjegy gyengén korrelál a kognitív képességekkel (*Almlund és szerzőtársai* [2011]), így érdemes figyelembe venni a kognitív képességeket is, amikor a nem kognitív képességek hatására vagyunk kíváncsiak.

## Adatok

A kutatás során a Tárki Életpálya-adatbázisát használjuk, amely egy hat hullámon át tartó egyéni panel, a National Longitudinal Surveys of Youth in the United States (NLSY79) mintájára. Az eredeti mintában 10 000 olyan diák szerepelt, akik 2006 májusában nyolcadik osztályosként részt vettek a kompetenciamérésben. Az első két hullámban szerepeltek kérdések az etnikai hovatartozásról is. Követve *Kertesi-Kézdi* [2011]-et, mi is azokat a diákokat tekintjük romának, akiknek az anyja vagy apja romának vallotta magát első- vagy másodsorban. Így a mintában szereplő 796 roma diák az összes diák 8 százalékát teszi ki.

A kontrollhelyet 2009-ben mérték fel a Rotter-féle skála (*Rotter* [1966]) segítségével. A diákok négy kijelentéspárt láttak, és azt kellett megjelölniük, amelyikkel inkább egyetértettek. Az 1. táblázat tartalmazza a kérdéspárokat. Dőlt betűvel jelezzük a belső kontrollra utaló kijelentést. Az 1. táblázat két számoszlopa pedig azt mutatja, hogy adott kérdést a romák és nem romák hány százaléka jelölte meg. Látható, hogy míg az első három kérdés esetén a nem roma diákok 5–7 százalékponttal magasabb valószínűséggel választották a belső kontrollra utaló kijelentéseket, addig az utolsó kérdésnél a roma diákoknál magasabb a belső kontroll aránya (bár a különbség kicsi). Figyelemre méltó, hogy ezek a különbségek nem nagyok, illetve az utolsó kérdés kivételével a diákok (roma és nem roma egyaránt) legalább közel 60 százalék a belső kontrollra utaló kijelentést jelölte meg.



## 1. táblázat

A Rotter-féle teszt négy kérdéspárja a kontrollhely mérésére\* (százalék)

Kérdés- párok	Kérdések	Nem roma	Roma
1.a	<i>Ami velem történik, az elsősorban rajtam múlik</i>	78,7	71,6
1.b	Gyakran úgy érzem, nem rajtam múlik, hogyan alakul az életem	21,3	28,4
2.a	<i>Amit eltervezek, azt többnyire véghez is viszem</i>	67,2	62,0
2.b	Nem mindig bölcs dolog túl hosszú távra előre tervezni, sok minden úgylis a szerencsén múlik	32,8	38,0
3.a	<i>Abban, hogy elérem-e azt, amit akarok, alig van szerepe a szerencsének</i>	80,0	74,5
3.b	Sokszor akár pénzfeldobással is eldönthetnénk, hogy mit tegyünk	20,0	25,5
4.a	Gyakran úgy érzem, alig van hatásom arra, ami velem történik	60,4	59,3
4.b	<i>Nem tudom elhinni, hogy a szerencse vagy a véletlen komoly szerepet játszhat az életemben</i>	39,6	40,7

\* A számoszlopok az adott kérdést választók arányát mutatják a romák és a nem romák csoportjában. A belső kontrollra utaló kijelentéseket dőlt betű jelzi.

A válaszokat faktoranalízis segítségével összesítettük egy mutatóba (Cronbach-féle  $\alpha = 0,388$ ).<sup>4</sup> A faktoranalízis 1. faktora lett a kompozit indikátor. Az  $\alpha$  elfogadható értéke normál esetben 0,7 fölött van. Ugyanakkor a szakirodalomban nem szokatlan, hogy az 5-nél kevesebb változóból előállított indikátorok esetében az  $\alpha$  értéke 0,5 alatt marad.

Az önbecsülés felmérésére a 2009-es hullámban a Rosenberg-féle önbecsülési skálát használták (Rosenberg [1965]). A válaszadóknak meg kellett adniuk, hogy egy négyfokú skálán (egyáltalán nem értek egyet, inkább nem értek egyet, inkább egyetértek, teljes mértékben egyetértek) mennyire értenek egyet tíz kijelentéssel. A kijelentéseket és az egyetértés átlagos mértékét a mintában szereplő roma és nem roma diákok körében a 2. táblázat tartalmazza. Látható, hogy csekélyek az átlagos eltérések roma és nem roma diákok között. Két kijelentés kapcsán látható nagyobb ( $> 0,1$ ) különbség: a roma diákok inkább érzik úgy, hogy nem sok dologra lehetnek büszkéek, illetve kevésbé képesek magukat tisztelni. A faktoranalízissel létrehozott kompozit indexet használjuk a számítások során (Cronbach-féle  $\alpha = 0,836$ ). (A Függelék F2. ábrája mutatja a változó faktorait.)

<sup>4</sup> A Függelék F1. táblázata tartalmazza vizsgált változóink faktorait. Robusztussági vizsgálatként a faktoranalízis első faktora helyett az önbecsülés és a depresszió indikátora esetében az osztályozott válaszmodell (*graded response model, GRM*) indikátorát használjuk. Ezek rendre 0,99 és 0,88 erősségű korrelációt mutattak a faktorelemzéssel kapott indikátorokkal, és a regressziók is nagyon hasonló eredményeket mutattak. Az alapváltozók sima átlaga nagyon alacsony korrelációt mutatott ezekkel az indikátorokkal, és a regressziós eredmények sem lettek nagyrészt szignifikánsak. A kontrollhely esetében az alapváltozók binárisak, így ezekre nem lehetett a GRM-módszert alkalmazni, itt a változók sima átlagát vettük, az új indikátor korrelációja a faktorelemzéssel kapott kontrollhely indikátorral 0,98, és a regressziós eredmények nem különböztek. A robusztussági vizsgálat eredményeit nem közöljük a cikkben.

## 2. táblázat

A Rosenberg-féle önbecsülési skála (Az utolsó két oszlop az adott kérdést választók arányát mutatja a romák és nem romák körében)

Kijelentések	Nem roma	Roma
Úgy érzem, értékes ember vagyok, legalábbis másokhoz képest	3,03	3,03
Úgy érzem, sok jó tulajdonságom van	3,12	3,12
Mindent egybevetve hajlamos vagyok arra, hogy tehetségtelen, sikertelen embernek tartsam magam	1,80	1,86
Képes vagyok olyan jól csinálni a dolgokat, mint mások	3,24	3,24
Úgy érzem, nem sok dologra lehetek büszke	1,94	2,12
Jó véleménnyel vagyok magamról	3,06	3,07
Mindent fontolóra véve, elégedett vagyok magammal	3,04	3,07
Bárcsak jobban tudnám magam tisztelni	2,18	2,30
Időnként értéktelennek érzem magam	1,94	2,00
Néha azt gondolom, hogy semmiben sem vagyok jó	1,89	1,94

*Megjegyzés:* az átlagos egyetértés kiszámításához a következő számértékeket rendeltük a lehetséges válaszokhoz: egyáltalán nem értek egyet – 1, inkább nem értek egyet – 2, inkább egyetértek – 3, teljes mértékben egyetértek – 4.

A depressziót a Beck-féle depressziós skála (*Beck és szerzőtársai* [1961]) rövidített változatával mérték fel, amelyet a 2006-os hullámban kérdeztek le. A válaszadóknak nyolc esetben meg kellett jelölniük, hogy melyik jellemzés illik rájuk a leginkább. A 3. táblázatban láthatók azok a jellemzések, amelyek közül választani lehetett. A lehetséges válaszokhoz értékeket rendeltünk, majd összehasonlítottuk az átlagokat a roma és nem roma diákok között. Itt is azt látjuk, hogy általában a roma és nem roma diákok között kicsik a különbségek. A válaszokat faktoranalízis segítségével összesítettük (Cronbach-féle  $\alpha = 0,648$ ). (A *Függelék F1. ábrája* mutatja ezen változó faktorait.)

A kognitív képességeket az elemzés során a 2006. évi kompetenciamérés matematika- és olvasás-szövegértés (a továbbiakban: olvasás-) pontszámával ragadjuk meg.

A kontrollváltozók *első* csoportja az egészséget méri: 1. kétértékű változó arról, hogy a diák 2500 grammnál alacsonyabb súllyal született-e, 2. tinédzserkori magaság nemspecifikus szóráskülönbsége életkorral korrigálva, valamint 3. a 15 éves korban mért szubjektív egészség. Az otthoni környezet néven futó *második* csoport a szülői gondoskodást számszerűsíti: esti mesélés, közös kirándulás, színházi program, illetve az NSLY által is használt HOME kognitív skála<sup>5</sup> (az otthoni környezet

<sup>5</sup> A HOME (*Home Observation Measurement of the Environment*) kognitív skála elemei: húsznál több könyve van, van otthon hangszer, előfizet a család valamilyen napilapra, hetente olvas kedvtelésből, bátorítja a család, hogy hobbjá legyen, jár különórára, az elmúlt évben volt családtaggal múzeumban, az elmúlt évben volt családtaggal zenei vagy színházi előadáson, megbeszéli a gyerekekkel a tv-ben látottakat, a lakás nem sötét, sivar, a lakás helyiségei nagyjából tiszták, a lakás helyiségei nagyjából rendezettek, az épület biztonságos.



## 3. táblázat

A depresszió mérésére használt kérdések

Melyik igaz Önre?	Nem roma	Roma
	átlagpontszám*	
Ritkán vagyok szomorú (1 pont)	1,113	1,153
Gyakran vagyok szomorú (2 pont)		
Mindig szomorú vagyok (3 pont)		
Sok mindenben örömöm telik (1 pont)	1,245	1,347
Néhány dologban lelem csak örömöm (2 pont)		
Semmi sem szerez nekem örömet (3 pont)		
Gyűlölöm magam (3 pont)	2,844	2,848
Nem szeretem magam (2 pont)		
Szeretem magam (1 pont)		
Mindig sírhatnékem van (3 pont)	2,925	2,873
Gyakran van sírhatnékem (2 pont)		
Néha van csak sírhatnékem (1 pont)		
Képtelen vagyok bármiben is dönteni (3 pont)	2,618	2,552
Nehezen tudok bármiben is dönteni (2 pont)		
Nem esik nehezemre dönteni (1 pont)		
Sohasem gondolok arra, hogy megöljem magam (1 pont)	1,133	1,134
Gondoltam rá, hogy megölöm magam, de nem tenném meg (2 pont)		
A legszívesebben megölném magam (3 pont)		
Engem senki sem szeret igazán (3 pont)	2,918	2,877
Nem vagyok benne biztos, hogy szeret-e valaki igazán (2 pont)		
Biztos vagyok benne, hogy valaki szeret engem (1 pont)		
Jól kijövök a többiekkel (1 pont)	1,121	1,207
Gyakran veszek össze másokkal (2 pont)		
Szinte mindig veszekszem valakivel (3 pont)		

\* 1 pontot ér az a válasz, amely a leginkább depressziós személyiségre utal. 2 pontot ér a közepes, és 3 pontot ér a legkevésbé depressziós személyiségre utaló válasz. A számoszlopok az adott kérdésre adott válaszok átlagpontszámát mutatják a romák és a nem romák csoportjában.

kognitív készségeket stimuláló elemeinek értékelése) és HOME érzelmi skála<sup>6</sup> (az otthoni környezet érzelmi gazdagságot fejlesztő elemeinek értékelése).<sup>7</sup> *Harmadjára* az iskolai környezet minőségére kontrollálunk iskola és osztály fix hatások segítségével. *A negyedik* csoport a családi háttér változóit tartalmazza: apjával, mostohaapjával, anyjával, mostohaanyjával együtt él-e, a szülők iskolai végzettsége, a könyvek száma, internetkapcsolat, a szülők munkatörténete és jelenlegi munkaerőpiaci státusa, a háztartási jövedelem logaritmus, háztartástagok száma, nem foglalkoztatott felnőttek száma a háztartásban, a lakás területe (szobák száma, négyzetméter), fürdőszoba léte, szegénységi indikátorok (nem volt pénz fűtésre, élelmiszerre, segílyt, ingyen iskolai könyvet vagy ingyen iskolai ebédet kaptak).<sup>8</sup>

## Eredmények

A 4. táblázat a mintában szereplő roma és nem roma diákokat hasonlítja össze különböző felbontások szerint. A táblázatban szereplő változókat standardizáltuk. A nagyobb érték minden változónál a kedvezőbb eredményt jelzi. Az olvasás- és matematikaváltozókat a kompetenciamérés eredményeiből számoltuk.

A teljes mintát tekintve látható, hogy a kognitív változók tekintetében a nem roma fiatalok jobban teljesítenek, a különbség 0,8 és 0,9 szórás olvasásból és matematikából. A nem kognitív változóknál is hasonló a mintázat, azaz a roma diákok kevésbé belső kontrollusak, kisebb az önbecsülésük, és hajlamosabbak a depresszióra, mint nem roma társaik. Figyelemre méltó azonban, hogy a szórásban mért különbségek jóval kisebbek, még a 0,25 szórást sem érik el. Sőt az önbecsülést tekintve a különbség nem is szignifikáns. Mindez azt sugallja, hogy bár a nem kognitív képességekben is látunk különbséget a roma és nem roma diákok között, azonban a kognitív képességekkel szemben a nyers különbségek lényegesen alacsonyabbak, és nem minden esetben szignifikánsak.

A kognitív és nem kognitív változókat tekintve egyaránt nagyobb a különbség a roma és nem roma lányok között, mint a fiúk esetében. Így a lányoknál az önbecsülésben is szignifikáns különbség mutatkozik (igaz, csak 10 százalékos szignifikanciaszinten), míg a fiúknál csak a kontrollhelyben és a depresszióban. Mind a romáknál, mind a nem romáknál a kedvezőbb otthoni környezet (amit a HOME kognitív skálával ragadtunk meg) jobb kognitív és nem kognitív képességekkel jár együtt, összhangban az irodalommal (*Cunha–Heckman* [2008], *Grönqvist és szerzőtársai* [2017]).

<sup>6</sup> A HOME érzelmi skála elemei: szokott rendet rakni, takarítani, szokott elrakodni saját maga után, beosztja saját idejét, legalább havonta találkoznak rokonokkal, barátokkal, hetente többször tölt időt apjával, hetente apjával közös tevékenység a szabadban, naponta étkezik együtt mindkét szülőjével, nem ütné meg a gyereket, ha káromkodna, az elmúlt héten legfeljebb egyszer kellett megütnie a gyereket, az anya bátorította a gyereket, hogy vegyen részt a társalgásban, az anya válaszolt a gyerek kérdéseire, kéréseire, az anya beszélgetett a gyerekekkel, az anya név szerint bemutatta a kérdezőt a gyerekeknek, az anya pozitív hangnemben beszélt a gyerekekről.

<sup>7</sup> A HOME skálákat gyakran használják, lásd például *Gennetian* [2005] és *Mistry és szerzőtársai* [2010].

<sup>8</sup> A *Függelék F2. táblázata* tartalmazza a kontrollváltozóink leíró statisztikáit.

4. táblázat  
Leíró statisztikák

	Roma			Nem roma			Különbség	P-érték
	átlag	szórás	N	átlag	szórás	N		
<b>ÖSSZES</b>								
Olvásás	-0,545	0,8737	717	0,323	0,9653	8265	-0,868	0,000
Matematika	-0,724	0,7800	599	0,239	1,0014	7667	-0,964	0,000
Kontrollhely	-0,095	1,0584	713	0,048	0,9777	8206	-0,143	0,000
Önbecsülés	-0,054	0,9352	717	0,036	1,0054	8265	-0,090	0,108
Depresszió	-0,167	1,1119	717	0,056	0,9667	8265	-0,223	0,000
<b>FRÚ</b>								
Olvásás	-0,709	0,8747	354	0,158	0,9608	4312	-0,867	0,000
Matematika	-0,643	0,8070	286	0,334	1,0293	3946	-0,977	0,000
Kontrollhely	-0,091	1,0529	352	0,047	0,9729	4282	-0,138	0,002
Önbecsülés	0,064	0,8845	354	0,116	0,9477	4312	-0,052	0,823
Depresszió	-0,011	0,9072	354	0,174	0,8012	4312	-0,184	0,000
<b>LÁNY</b>								
Olvásás	-0,382	0,8530	340	0,498	0,9372	3748	-0,880	0,000
Matematika	-0,798	0,7509	290	0,144	0,961	3536	-0,942	0,000
Kontrollhely	-0,100	1,0674	339	0,052	0,9767	3721	-0,152	0,000
Önbecsülés	-0,173	0,9609	340	-0,051	1,0541	3748	-0,122	0,055
Depresszió	-0,329	1,2685	340	-0,066	1,0981	3748	-0,264	0,000
<b>OTTHONI KÖRNYEZET: KEDVEZŐ*</b>								
Olvásás	-0,409	0,8866	368	0,415	0,9425	7078	-0,824	0,000
Matematika	-0,618	0,7866	325	0,318	0,9888	6683	-0,935	0,000
Kontrollhely	0,038	0,9637	366	0,095	0,9446	7035	-0,058	0,132
Önbecsülés	0,017	0,9451	368	0,085	0,9864	7078	-0,068	0,884
Depresszió	-0,080	1,0734	368	0,104	0,9284	7078	-0,184	0,003
<b>OTTHONI KÖRNYEZET: NEM KEDVEZŐ</b>								
Olvásás	-0,697	0,8342	349	-0,398	0,8297	1187	-0,299	0,000
Matematika	-0,855	0,7529	274	-0,441	0,8403	984	-0,414	0,000
Kontrollhely	-0,245	1,1393	347	-0,326	1,1434	1171	0,081	0,480
Önbecsülés	-0,135	0,9186	349	-0,357	1,0670	1187	0,222	0,025
Depresszió	-0,264	1,1476	349	-0,321	1,1614	1187	0,057	0,761

\* Az otthoni háttér (HOME kognitív skála) szerint megbontva is közöljük az alapstatisztikákat. Az otthoni környezet kedvező, ha a HOME kognitív értéke 50-nél nagyobb. Ez az érték megközelítőleg a roma csoport HOME kognitív skálájának mediánja, illetve a nem roma csoport alsó deciliséhez van közel.

A 4. táblázat alapján a kognitív képességeket tekintve a nem roma diákok eredményei szignifikánsan jobbak, függetlenül az otthoni környezettől. A nem kognitív képességeknél azonban a legtöbb esetben a különbség nem szignifikáns, ha figyelembe vesszük az otthoni környezetet. Kedvező otthoni környezet esetén csak depresszióban találunk szignifikáns különbséget: a nem roma diákok kevésbé depressziósak. A nem kedvező otthoni környezet esetén mindhárom mért nem kognitív képességben a roma diákok rendelkeznek magasabb átlagos értékekkel, a különbség azonban csak az önbecsülés esetén szignifikáns. Mindez azt sugallja, hogy az otthoni környezet a roma és nem roma diákok közötti nem kognitív képességekben mért különbség megértésében fontos lehet. A táblázatban található elemszámok pedig arról árulkodnak, hogy míg a roma diákok közel fele, addig a nem roma társaiknak csupán kicsit több, mint 10 százaléka él nem kedvező otthoni környezetben.

Az 5. táblázat a fontos változók közötti korrelációkat mutatja. A táblázatban szereplő értékek mind szignifikánsak 1 százalékos szinten. Az irodalommal összhangban a kognitív és a nem kognitív változók között a korreláció alacsony. A nem kognitív változók között erősebb a kapcsolat, ami egybevágh azzal, hogy mindhárom a *Big Five* érzelmi stabilitás nevű kategóriájához kapcsolódik. A táblázatból az is látható, hogy a kognitív változók erős pozitív korrelációban állnak az otthoni környezet kognitív jellemzőivel (HOME kognitív), valamint az anya végzettségével is. Továbbá ez utóbbi két változó is szoros összefüggést mutat. Az otthoni környezet kognitív oldalai és az anya végzettsége is pozitív, de jóval gyengébb korrelációt mutat a nem kognitív jellemzőkkel. Az is látható, hogy az otthoni környezet érzelmi jellemzői (HOME érzelmi) gyengébb összefüggést mutatnak a diákok nem kognitív tulajdonságaival, mint az otthoni környezet kognitív jellemzői.

#### 5. táblázat

A legfontosabb változók korrelációs mátrixa

	Olvasás	Matematika	Kontrollhely	Önbecsülés	Depresszió	HOME kognitív	HOME érzelmi	Az anya végzettsége
Olvasás	1,00							
Matematika	0,74	1,00						
Kontrollhely	0,13	0,14	1,00					
Önbecsülés	0,12	0,16	0,26	1,00				
Depresszió	0,12	0,15	0,27	0,47	1,00			
HOME kognitív	0,43	0,42	0,17	0,16	0,15	1,00		
HOME érzelmi	0,08	0,07	0,12	0,11	0,10	0,26	1,00	
Az anya végzettsége	0,43	0,44	0,10	0,10	0,09	0,52	0,09	1,00

A 6. táblázat tartalmazza az OLS-regressziók eredményeit, zárójelben a robusztus, iskolaszinten klaszterezett standard hibákkal. A specifikációk szorosan követik *Kertesi-Kézdí* [2011] specifikációit. Az (1) specifikáció nem tartalmaz kontrollváltozókat, az

egyetlen változó a roma kétértékű változó, amely a nem roma és a roma diákok közötti különbséget fejezi ki. A (2) specifikációban az egészséggel kapcsolatos változókat adjuk hozzá a roma kétértékű változóhoz. A (3) specifikáció az otthoni környezetet ragadja meg. A következő lépcsőben az iskola hatását vesszük figyelembe kétféleképpen. A (4) specifikációban csupán iskolai fix hatásokat szerepeltetünk a regresszióban. Az (5) specifikációban az osztály fix hatásokat is figyelembe vesszük, interakcióban az iskolai fix hatásokkal. A (6) specifikációban a családi háttérrel kapcsolatos változókat vonjuk be a regressziós elemzésbe, azonban nem vesszük figyelembe az iskolai környezetet. Végül a (7) specifikációban az összes változócsoport szerepel. *Kertesi-Kézdi* [2011] tanulmányához hasonlóan a fő kérdés az, hogy a kontrollváltozók használata az elemzésben mennyiben csökkenti a roma kétértékű együttthatóját. Bár okságról nem beszélhetünk szigorú ökonometriai értelemben, de *Kertesi-Kézdi* [2011] tanulmányához hasonlóan úgy gondoljuk, hogy a kontrollváltozóink lehetséges oksági mechanizmusokat jelenítenek meg.

A táblázat A) része azt mutatja, hogy a romák 0,15 szórásnyival inkább külső kontrollhellyel rendelkeznek, azaz inkább tulajdonítják a velük történő dolgokat külső tényezőknek. E különbség kissé csökken az egészséggel kapcsolatos változók figyelembevételét követően, azonban a különbség szignifikáns marad 5 százalékos szinten. Az otthoni környezettel kapcsolatos változók bevonása után az együtttható kevesebb mint felére zsugorodik, és a különbség nem szignifikáns többé. A további tényezők bevonása a regresszióba általában tovább csökkenti az együtttható nagyságát. Hasonló mintázat rajzolódik ki a depresszió esetében is. Az (1) specifikáció azt mutatja, hogy több mint 0,22 szórással magasabb a depresszió a roma diákoknál, mint a nem romáknál. Az egészséggel kapcsolatos változóknál a roma és nem roma diákok között mért különbségek figyelembevételét követően ez a különbség 0,16 szórásnyira csökkenti, de a különbség még mindig szignifikáns 1 százalékos szinten. Az otthoni környezet bevonása a regresszióba azonban eltünteti a szignifikáns különbséget, sőt az együtttható értéke szinte nullára csökken. A későbbi specifikációkban bár kicsit magasabb együttthatókat figyelhetünk meg, azonban szignifikáns különbséget nem látunk.

Az önbecsülésben az első két specifikáció nem mutat 5 százalékos szinten szignifikáns különbséget a roma és nem roma diákok között, összhangban az 1. táblázat adataival. Azonban az otthoni, az iskolai környezet, valamint a családi háttér figyelembevételét követően szignifikáns különbségeket találunk. Az együtttható azt mutatja, hogy a roma diákok önbecsülése nagyobb, mint a nem roma diákoké, ha minden egyéb változó értékét rögzítjük. A 4. táblázatban látható számok részben megmagyarázzák ezeket az eredményeket. Ugyanis a nem kedvező otthoni környezet mellett a roma diákok önbecsülése szignifikánsan magasabb, mint nem roma társaiké, míg kedvező otthoni környezetben a különbség nem szignifikáns. Mivel az önbecsülés magasabb a kedvező otthoni környezet esetén, és a nem roma diákok jóval nagyobb hányada él ilyen környezetben, így összességében a nyers átlag nem mutat szignifikáns különbséget. Ha figyelembe vesszük azonban az otthoni környezetet, akkor eltűnnek a különbségek. Az együttthatók csak kissé módosulnak, és szignifikanciájuk megmarad, ha az iskolai környezetre is kontrollálunk.

6. táblázat  
Regressziós eredmények

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
<b>A) KONTROLLHELY<sup>a</sup></b>							
Különbség	-0,145*** (0,052)	-0,111** (0,053)	0,047 (0,054)	-0,025 (0,058)	-0,016 (0,060)	0,104* (0,061)	0,014 (0,065)
A megfigyelések száma	8909	8909	8909	8909	8909	8909	8909
R <sup>2</sup>	0,001	0,011	0,041	0,269	0,378	0,049	0,383
<b>B) ÖNBECSÜLÉS<sup>b</sup></b>							
Különbség	-0,090* (0,049)	-0,028 (0,049)	0,136*** (0,048)	0,109** (0,048)	0,113** (0,054)	0,147*** (0,049)	0,117** (0,056)
A megfigyelések száma	8982	8982	8982	8982	8982	8982	8982
R <sup>2</sup>	0,000	0,027	0,059	0,343	0,437	0,070	0,443
<b>C) DEPRESSZIÓ<sup>c</sup></b>							
Különbség	-0,223*** (0,056)	-0,156*** (0,056)	0,006 (0,056)	0,050 (0,061)	0,066 (0,066)	0,064 (0,058)	0,096 (0,066)
A megfigyelések száma	8982	8982	8982	8982	8982	8982	8982
R <sup>2</sup>	0,003	0,043	0,073	0,290	0,390	0,088	0,398
<b>KONTROLLVÁLTOZÓK</b>							
Egészség		igen	igen	igen	igen	igen	igen
Otthoni környezet			igen	igen	igen	igen	igen
Iskola fix hatás				igen	igen		igen
Iskola × Osztály fix hatás					igen		igen
Családi háttér						igen	igen

<sup>a</sup> A magasabb értékek belsőbb kontrollhelyet jelölnek.

<sup>b</sup> A magasabb értékek erősebb önbecsülést jelölnek.

<sup>c</sup> A magasabb értékek kisebb fokú depressziót jelölnek.

*Megjegyzés:* a pontbecslések a roma bináris változó együttthatói, amelynek 0 értéke a nem romákat, 1 értéke a romákat jelöli. A regressziók súlyozott OLS-becsléssel készültek ( $y_i = \beta X_i$ ), amelyben az eredményváltozó a kontrollhely, az önbecsülés és a depresszió standardizált értékei. A kontrollváltozók részletes leírását a *Függelék F2. táblázata* mutatja be. A zárójelekben robusztus – az általános iskolai azonosító szerint klaszterezett – standard hibák vannak. Az eredeti 10 000 fős adatbázisból kiestek azok a tanulók, akik az osztályukból egyedülként kerültek be a felmérésbe, illetve azok, akiknél az eredményváltozó hiányzott.



## Összefoglalás

Kertesi–Kézdi [2011] megmutatta, hogy a roma és nem roma diákok nem különböznek kognitív képességekben, ha figyelembe vesszük azokat a tényezőket, amelyek a romák és nem romák között eltérnek. Jelen tanulmány azt mutatta meg, hogy ez az eredmény igaz a nem kognitív képességek egy csoportjára is, amelyek az öt nagy személyiségvonás (*Big Five*) egyik eleméhez, az érzelmi stabilitáshoz köthetők. Három fontos eredményünk van. Egyrészt, bemutattuk, hogy a nyers adatokat tekintve a magyarországi roma diákok rosszabbul állnak a nem kognitív képességek szintjén, mint nem roma társaik. A különbség a kontrollhely és a depresszió esetében szignifikáns. Másrészt, a kognitív képességekkel ellentétben a nem kognitív képességekben jóval kisebbek a roma és nem roma diákok közötti különbségek. Harmadrészt, a roma és nem roma diákok közötti különbséget teljes mértékben megmagyarázzák megfigyelhető és mérhető, a társadalmi helyzethez kapcsolódó változók. A kontrollhelyben és depresszióban látott szignifikáns nyers különbség eltűnik, ha figyelembe vesszük az otthoni környezettel kapcsolatos tényezőket.

Az eredmények nem változtak lényegében, amikor kontrollálunk az iskolai környezetre. Az önbecsülést tekintve a nyers adatok alapján a nem roma diákok állnak jobban, ám az otthoni környezetet figyelembe véve ellentétes eredményt kapunk, azaz a roma diákok önbecsülése szignifikánsan magasabb. Ez az eredmény akkor sem változott, amikor figyelembe vettük az iskolával kapcsolatos változókat is. Mindez azt mutatja, hogy az otthoni és az iskolai környezet figyelembevétele után a roma diákok lemaradása eltűnik, és a roma diákok inkább előnyben, mint hátrányban vannak. A vizsgált nem kognitív képességek kapcsán az is felmerülhetett volna, hogy a kisebbségi lét vagy az eltérő kulturális háttér magyarázhatja a különbségeket. Például a kisebbségi létből fakadhat bizonyos tehetetlenségérzet, ami kihat a kontrollhelyre. E változók nélkül is képesek vagyunk azonban megmagyarázni a különbségeket. Lehetséges természetesen, hogy a kisebbségi lét vagy a kulturális eltérések összefüggésben állnak az otthoni és az iskolai környezetben fennálló különbségekkel.

Világszerte élénk vita folyik arról, hogy milyen szakpolitikával lehet leginkább elősegíteni a gyerekkori fejlődést (*Duncan és szerzőtársai* [2022]). A szakpolitikák egyik fő iránya az otthoni környezet javítására irányuló programok. Bár a jelen tanulmánynak nem volt célja oksági kapcsolatok kimutatása az otthoni környezet és különböző életkimenetek (például végzettség) között, azonban az eredményeink azt sugallják, hogy az otthoni környezet fontos meghatározója lehet a nem kognitív képességeknek. Valószínűsíthető, hogy az otthoni környezet javításával (ami nemcsak a tárgyi környezetet, mint például könyveket, hanem a szülői nevelési mintákat is magában foglalja) csökkenteni lehetne a roma és nem roma diákok nem kognitív képességei közötti különbséget.

Fontos megjegyezni továbbá azt is, hogy elemzésünk a nem kognitív képességek halmazának csupán egy részére terjed ki. További kutatás szükséges ahhoz, hogy megtudjuk, hogy léteznek-e különbségek más nem kognitív képességekben.

*Hivatkozások*

- ALLPORT, G. W.–ODBERT, H. S. [1936]: Trait-names: A psycho-lexical study. *Psychological Monographs*, Vol. 47. No. 1. i–171. o. <https://doi.org/10.1037/h0093360>.
- ALMLUND, M.–DUCKWORTH, A. L.–HECKMAN, J.–KAUTZ, T. [2011]: Personality psychology and economics. Megjelent: *Hanushek, E.–Machin, S.–Woessmann, L.* (szerk.): *Handbook of the Economics of Education*. Vol. 4. Elsevier, 1–181. o. <https://doi.org/10.1016/b978-0-444-53444-6.00001-8>.
- ANGER, S.–SCHNITZLEIN, D. D. [2017]: Cognitive skills, non-cognitive skills, and family background: evidence from sibling correlations. *Journal of Population Economics*, Vol. 30. No. 2. 591–620. o. <https://doi.org/10.1007/s00148-016-0625-9>.
- BECK, A. T.–WARD, C. H.–MENDELSON, M.–MOCK, J.–ERBAUGH, J. [1961]: An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, Vol. 4. No. 6. 561–571. o. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1961.01710120031004>.
- BENASSI, V. A.–SWEENEY, P. D.–DUFOUR, C. L. [1988]: Is there a relation between locus of control orientation and depression? *Journal of Abnormal Psychology*, Vol. 97. No. 3. 357–367. o. <https://doi.org/10.1037/0021-843x.97.3.357>.
- BERNDT, E. R.–KORAN, L. M.–FINKELSTEIN, S. N.–GELENBERG, A. J.–KORNSTEIN, S. G.–MILLER, I. M.–THASE, M. E.–TRAPP, G. A.–KELLER, M. B. [2000]: Lost human capital from early-onset chronic depression. *The American Journal of Psychiatry*, Vol. 157. No. 6. 940–947. o. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.157.6.940>.
- BLAZAR, D.–KRAFT, M. [2017]: Teacher and Teaching Effects on Students' Academic Behaviors. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, Vol. 39. No. 1. 146–170. o. <https://doi.org/10.3102/0162373716670260>.
- BORGHANS, L.–DUCKWORTH, A. L.–HECKMAN, J.–TER WEEL, B. [2008]: The economics and psychology of personality traits. *Journal of Human Resources*, Vol. 43. No. 4. 972–1059. o. <https://doi.org/10.1353/jhr.2008.0017>.
- BOSMA, H.–SCHRIJVERS, C.–MACKENBACH, J. P. [1999]: Socioeconomic inequalities in mortality and importance of perceived control: cohort study. *BMJ*, Vol. 319. No. 7223. 1469–1470. o. <https://doi.org/10.1136/bmj.319.7223.1469>.
- CEBI, M. [2007]: Locus of control and human capital investment revisited. *The Journal of Human Resources*, Vol. 42. No. 4. 919–932. o. <https://doi.org/10.3368/jhr.xlii.4.919>.
- COBB-CLARK, D. A. [2015]: Locus of control and the labor market. *IZA Journal of Labor Economics*, Vol. 4. No. 3. 1–19. o. <https://doi.org/10.1186/s40172-014-0017-x>.
- COBB-CLARK, D. A.–KASSENBOEHMER, S. C.–SCHURER, S. [2014]: Healthy habits: The connection between diet, exercise, and locus of control. *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol. 98. 1–28. o. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2013.10.011>.
- COLEMAN, M.–DELEIRE, T. [2003]: An economic model of locus of control and the human capital investment decision. *Journal of Human Resources*, Vol. 38. No. 3. 701–721. o. <https://doi.org/10.3368/jhr.xxxviii.3.701>.
- CUNHA, F.–HECKMAN, J. J. [2008]: Formulating, identifying and estimating the technology of cognitive and noncognitive skill formation. *Journal of Human Resources*, Vol. 43. No. 4. 738–782 o. <https://doi.org/10.1353/jhr.2008.0019>.
- DE ARAUJO, P.–LAGOS, S. [2013]: Self-esteem, education, and wages revisited. *Journal of Economic Psychology*, Vol. 34. 120–132. o. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2012.12.001>.

- DUNCAN, G.–KALIL, A.–MOGSTAD, M.–REGE, M. [2022]: Investing in Early Childhood Development in Preschool and at Home. NBER Working Paper, No. 29985. <https://doi.org/10.3386/w29985>.
- ELDER, T.–ZHOU, Y. [2021]: The Black-White Gap in Noncognitive Skills among Elementary School Children. *American Economic Journal: Applied Economics*, Vol. 13. No. 1. 105–132. o. <https://doi.org/10.1257/app.20180732>.
- ELKINS, R. K.–KASSENBOEHMER, S. C.–SCHURER, S. [2017]: The stability of personality traits in adolescence and young adulthood. *Journal of Economic Psychology*, Vol. 60. 37–52. o. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2016.12.005>.
- FERGUSON, D. M.–WOODWARD, L. J. [2002]: Mental health, educational, and social role outcomes of adolescents with depression. *Archives of general psychiatry*, Vol. 59. No. 3. 225–231. o. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.59.3.225>.
- FLECHE, S. [2017]: Teacher Quality, Test Scores and Non-Cognitive Skills: Evidence from Primary School Teachers in the UK. CEP Discussion Paper, No. 1472. Centre for Economic Performance, LSE.
- FLETCHER, J. [2013]: Adolescent depression and adult labor market outcomes. *Southern Economic Journal*, Vol. 80. No. 1. 26–49. o. <https://doi.org/10.4284/0038-4038-2011.193>.
- FLETCHER, J. M.–WOLFE, B. [2016]: The importance of family income in the formation and evolution of non-cognitive skills in childhood. *Economics of Education Review*, Vol. 54. 143–154. o. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2016.07.004>.
- FRIEDMAN, H. S.–KERN, M. L.–REYNOLDS, C. A. [2010]: Personality and health, subjective well-being, and longevity. *Journal of Personality*, Vol. 78. No. 1. 179–216. o. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2009.00613.x>.
- GENNETIAN, L. A. [2005]: One or two parents? Half or step siblings? The effect of family structure on young children's achievement. *Journal of Population Economics*, Vol. 18. No. 3. 415–436. o. <https://doi.org/10.1007/s00148-004-0215-0>.
- GOLDBERG, L. R.–SWEENEY, D.–MERENDA, P. F.–HUGEHS JR, J. E. [1998]: Demographic variables and personality: The effects of gender, age, education, and ethnic/racial status on self-descriptions of personality attributes. *Personality and Individual Differences*, Vol. 24. No. 3. 393–403. o. [https://doi.org/10.1016/s0191-8869\(97\)00110-4](https://doi.org/10.1016/s0191-8869(97)00110-4).
- GRÖNQVIST, E.–ÖCKERT, B.–VLACHOS, J. [2017]: The intergenerational transmission of cognitive and noncognitive abilities. *Journal of Human Resources*, Vol. 52. No. 4. 887–918. o. <https://doi.org/10.3368/jhr.52.4.0115-6882r1>.
- HECKMAN, J. J.–KAUTZ, T. [2012]: Hard evidence on soft skills. *Labour Economics*, Vol. 19. No. 4. 451–464. o. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2012.05.014>.
- HECKMAN, J. J.–STIXRUD, J.–URZUA, S. [2006]: The effects of cognitive and noncognitive abilities on labor market outcomes and social behavior. *Journal of Labor Economics*, Vol. 24. No. 3. 411–482. o. <https://doi.org/10.1086/504455>.
- HEINECK, G.–ANGER, S. [2010]: The returns to cognitive abilities and personality traits in Germany. *Labour Economics*, Vol. 17. No. 3. 535–546. o. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2009.06.001>.
- JACKSON, C. K. [2012]: Non-cognitive ability, test scores, and teacher quality: Evidence from 9th grade teachers in North Carolina. NBER Working Papers, No. 18624. National Bureau of Economic Research, <https://doi.org/10.3386/w18624>.
- JOHAR, M.–TRUONG, J. [2014]: Direct and indirect effect of depression in adolescence on adult wages. *Applied Economics*, Vol. 46. No. 36. 4431–4444. o. <https://doi.org/10.1080/00036846.2014.962227>.

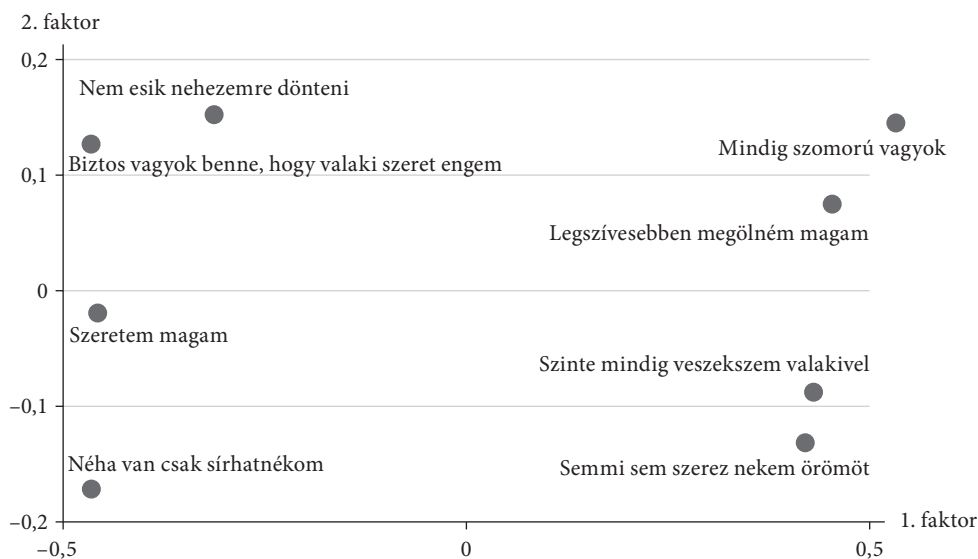
- JOHN, O. P.–SRIVASTAVA, S. [1999]: The Big-Five trait taxonomy: History, measurement, and theoretical perspectives. Megjelent: *Pervin, L.–John, O. P. (szerk.): Handbook of personality: Theory and research* (2nd ed.). Vol. 2. Guilford Press, New York, 102–138. o.
- JUDGE, T. A.–EREZ, A.–BONO, J. E.–THORESEN, C. J. [2002]: Are measures of self-esteem, neuroticism, locus of control, and generalized self-efficacy indicators of a common core construct? *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 83. No. 3. 693–710. o. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.83.3.693>.
- KEENAN-MILLER, D.–HAMMEN, C. L.–BRENNAN, P. A. [2007]: Health outcomes related to early adolescent depression. *Journal of Adolescent Health*, Vol. 41. No. 3. 256–262. o. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2007.03.015>.
- KERTESI GÁBOR–KÉZDI GÁBOR [2011]: The Roma/non-Roma test score gap in Hungary. *American Economic Review*, Vol. 101. No. 3. 519–525. o. <https://doi.org/10.1257/aer.101.3.519>.
- KERTESI GÁBOR–KÉZDI GÁBOR [2012]: A roma és nem roma tanulók teszteredményei közti különbségekről és e különbségek okairól. *Közgazdasági Szemle*, 59. évf. 7–8. sz. 798–853. o.
- MENDOLIA, S.–WALKER, I. [2014]: The effect of personality traits on subject choice and performance in high school: Evidence from an English cohort. *Economics of Education Review*, Vol. 43. 47–65. o. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2014.09.004>.
- MISTRY, R. S.–BENNER, A. D.–BIESANZ, J. C.–CLARK, S. L.–HOWES, C. [2010]: Family and social risk, and parental investments during the early childhood years as predictors of low-income children's school readiness outcomes. *Early Childhood Research Quarterly*, Vol. 25. No. 4. 432–449. o. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2010.01.002>.
- NG, T. W.–SORENSEN, K. L.–EBY, L. T. [2006]: Locus of control at work: a meta-analysis. *Journal of Organizational Behavior*, Vol. 27. No. 8. 1057–1087. o. <https://doi.org/10.1002/job.416>.
- NYHUS, E. K.–PONS, E. [2005]: The effects of personality on earnings. *Journal of Economic Psychology*, Vol. 26. No. 3. 363–384. o. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2004.07.001>.
- RICHARDSON, L. P.–DAVIS, R.–POULTON, R.–MCCAULEY, E.–MOFFITT, T. E.–CASPI, A.–CONNELL, F. [2005]: A longitudinal evaluation of adolescent depression and adult obesity. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, Vol. 157. No. 8. 739–745. o. <https://doi.org/10.1001/archpedi.157.8.739>.
- ROESER, R. W.–ECCLES, J. S.–STROBEL, K. R. [1998]: Linking the study of schooling and mental health: Selected issues and empirical illustrations at the level of the individual. *Educational Psychologist*, Vol. 33. No. 4. 153–176. o. [https://doi.org/10.1207/s15326985ep3304\\_2](https://doi.org/10.1207/s15326985ep3304_2).
- ROSENBERG, M. [1965]: Rosenberg self-esteem scale (RSE). *Acceptance and commitment therapy. Measures Package*, Vol. 61. No. 52.
- ROTTER, J. B. [1966]: Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs: General and Applied*, Vol. 80. No. 1. 1–28. o. <https://doi.org/10.1037/h0092976>.
- SCHNITZLEIN, D. D.–STEPHANI, J. [2016]: Locus of control and low-wage mobility. *Journal of Economic Psychology*, Vol. 53. 164–177. o. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2016.01.004>.
- SOWISLO, J. F.–ORTH, U. [2013]: Does low self-esteem predict depression and anxiety? A meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological Bulletin*, Vol. 139. No. 1. 213–240. o. <https://doi.org/10.1037/a0028931>.
- SZABÓ-MORVAI ÁGNES–KISS HUBERT JÁNOS [2020]: Locus of control and Human Capital Investment Decisions: The Role of Effort, Parental Preferences and Financial Constraints. *CERS-IE Working Papers*, No. 55. <https://kti.krtk.hu/wp-content/uploads/2020/12/CERSIEWP202055.pdf>.

- TERRACCIANO, A.–LÖCKENHOFF, C. E.–ZONDERMAN, A. B.–FERRUCCI, L.–COSTA JR, P. T. [2008]: Personality predictors of longevity: activity, emotional stability, and conscientiousness. *Psychosomatic Medicine*, Vol. 70. No. 6. 621–627. o. <https://doi.org/10.1097/psy.0b013e31817b9371>.
- TRZESNIEWSKI, K. H.–DONNELLAN, M. B.–MOFFITT, T. E.–ROBINS, R. W.–POULTON, R.–CASPI, A. [2006]: Low self-esteem during adolescence predicts poor health, criminal behavior, and limited economic prospects during adulthood. *Developmental Psychology*, Vol. 42. No. 2. 381–390. o. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.42.2.381>.
- VAN EIJCK, C. J. M.–DE GRAAF, P. M. [2004]: The Big Five at school: The impact of personality on educational attainment. *The Netherlands' Journal of Social Sciences*, Vol. 40. No. 1. 24–40. o. <http://hdl.handle.net/2066/64541>.
- WANG, L. Y.–KICK, E.–FRASER, J.–BURNS, T. J. [1999]: Status attainment in America: The roles of locus of control and self-esteem in educational and occupational outcomes. *Sociological Spectrum*, Vol. 19. No. 3. 281–298. o. <https://doi.org/10.1080/027321799280163>.

## Függelék

### F1. ábra

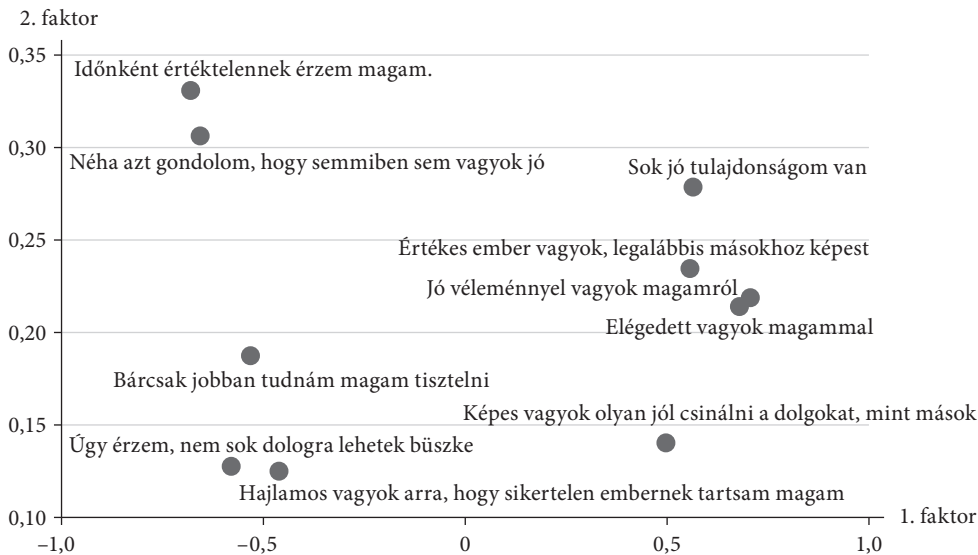
Faktorok – depresszió



*Megjegyzés:* az elemzésben alkalmazott faktoranalízis során kinyert első két faktort mutatjuk be, melyek közül az 1. faktort alkalmaztuk a kompozit indexek elkészítéséhez.

F2. ábra

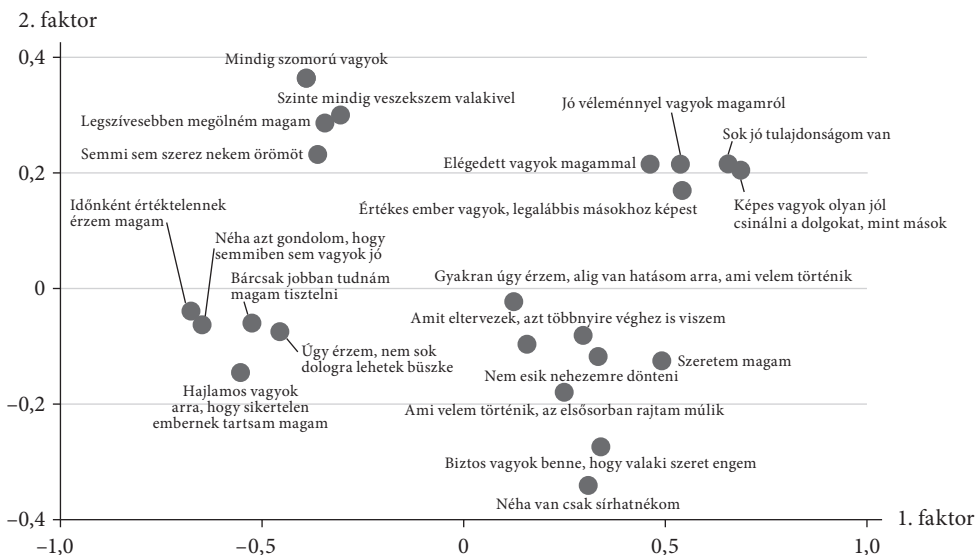
Faktorok – önbecsülés



Megjegyzés: lásd az F1. ábra megjegyzését.

F3. ábra

Faktorok – érzelmi stabilitás



Megjegyzés: lásd az F1. ábra megjegyzését.



## F1. táblázat

A faktorváltozók leíró statisztikái

A) KONTROLLHELY	1. faktor	Egyediség
Ami velem történik, az elsősorban rajtam múlik	0,3590	0,8711
Amit eltervezek, azt többnyire véghez is viszem	0,3459	0,8803
Abban, hogy elérem-e azt, amit akarok, alig van szerepe a szerencsének	0,3605	0,8701
Gyakran úgy érzem, alig van hatásom arra, ami velem történik	0,2874	0,9174

B) DEPRESSZIÓ	1. faktor	2. faktor	3. faktor	Egyediség
Mindig szomorú vagyok	0,5326	0,1450	0,0445	0,6933
Semmi sem szerez nekem örömet	0,4203	-0,1316	0,0468	0,8038
Szeretem magam	-0,4571	-0,0193	0,0569	0,7874
Néha van csak sírhatnékam	-0,4649	-0,1716	-0,0394	0,7528
Nem esik nehezemre dönteni	-0,3129	0,1524	-0,0331	0,8778
Legszívesebben megölném magam	0,4535	0,0748	-0,0725	0,7835
Biztos vagyok benne, hogy valaki szeret engem	-0,4654	0,1268	0,0571	0,7640
Szinte mindig veszekszem valakivel	0,4305	-0,0877	0,0312	0,8060

C) ÖNBECSÜLÉS	1. faktor	2. faktor	3. faktor	4. faktor	Egyediség
Értékes ember vagyok, legalábbis másokhoz képest	0,56	0,23	-0,12	0,12	0,61
Sok jó tulajdonságom van	0,56	0,28	-0,14	0,08	0,58
Hajlamos vagyok arra, hogy sikertelen embernek tartsam magamat	-0,58	0,13	0,13	0,07	0,63
Képes vagyok olyan jól csinálni a dolgokat, mint mások	0,50	0,14	-0,13	-0,11	0,71
Úgy érzem, nem sok dologra lehetek büszke	-0,46	0,13	0,08	0,15	0,74
Jó véleménnyel vagyok magamról	0,71	0,22	0,19	-0,01	0,42
Elégedett vagyok magammal	0,68	0,21	0,18	-0,05	0,46
Bárcsak jobban tudnám magam tisztelni	-0,53	0,19	-0,09	0,01	0,67
Időnként értéktelennek érzem magam	-0,68	0,33	-0,03	-0,08	0,42
Néha azt gondolom, hogy semmiben sem vagyok jó	-0,66	0,31	0,01	-0,07	0,47

F2. táblázat  
A kontrollváltozók leíró statisztikái

	Roma				Nem roma					
	átlag	szórás	maximum	minimum	N	átlag	szórás	maximum	minimum	N
<b>EGÉSZSÉG</b>										
Születési súly több mint 2500 gramm	0,839	0,368	1	0	796	0,921	0,270	1	0	9226
Magasság (nemhez és életkorhoz igazítva)	0,026	0,062	0,243	-0,201	749	-0,002	0,065	0,580	-0,305	8932
Őn szerint milyen az Ön egészsége	0,168	0,374	1	0	796	0,100	0,301	1	0	9226
<b>OTTHONI KÖRNYEZET</b>										
Milyen gyakran meséltek kisgyerekkorban	3,215	1,468	5	1	796	4,066	1,129	5	1	9226
Milyen gyakran mentek moziba, színházba	1,220	0,724	9	1	796	1,440	0,647	9	1	9212
Milyen gyakran kirándultak	1,606	0,888	9	1	795	1,882	0,747	9	1	9204
HOME kognitív skála	55,555	25,199	130	0	778	81,847	25,620	130	0	9093
HOME érzelmi skála	95,364	22,747	140	10	763	98,672	22,051	140	10	8972
<b>CSALÁDI HÁTTER</b>										
Édesanyjával együtt él	0,898	0,303	1	0	796	0,940	0,237	1	0	9226
Édesapjával együtt él	0,727	0,446	1	0	796	0,695	0,461	1	0	9226
Van nevelőanyja	0,067	0,249	1	0	796	0,029	0,167	1	0	9226
Van nevelőapja	0,099	0,299	1	0	796	0,091	0,288	1	0	9226
Anya végzettsége: általános iskola	0,950	0,219	1	0	796	0,505	0,500	1	0	9226
Anya végzettsége: középiskola	0,041	0,199	1	0	796	0,320	0,467	1	0	9226
Anya végzettsége: felsőfokú	0,009	0,093	1	0	796	0,175	0,380	1	0	9226
Apá végzettsége: általános iskola	0,974	0,160	1	0	796	0,704	0,457	1	0	9226
Apá végzettsége: középiskola	0,025	0,157	1	0	796	0,186	0,389	1	0	9226

Az F2. táblázat folytatása

	Roma				Nem roma					
	átlag	szórás	maximum	minimum	N	átlag	szórás	maximum	minimum	N
Apa végzettsége: felsőfokú	0,001	0,035	1	0	796	0,110	0,313	1	0	9226
Könyvek száma: 0–50	0,664	0,473	1	0	794	0,127	0,333	1	0	9203
Könyvek száma: körülbelül 50	0,144	0,351	1	0	794	0,126	0,331	1	0	9203
Könyvek száma: körülbelül 150	0,107	0,309	1	0	794	0,237	0,425	1	0	9203
Könyvek száma: körülbelül 300	0,033	0,178	1	0	794	0,187	0,390	1	0	9203
Könyvek száma: 300–600	0,026	0,161	1	0	794	0,152	0,359	1	0	9203
Könyvek száma: 600–1000	0,010	0,100	1	0	794	0,078	0,268	1	0	9203
Könyvek száma: 1000-nél több	0,015	0,122	1	0	794	0,089	0,285	1	0	9203
Könyvek száma: nem tudja	0,001	0,035	1	0	794	0,005	0,071	1	0	9203
Internet a lakásban: van	0,077	0,267	1	0	793	0,458	0,498	1	0	9209
Internet a lakásban: nincs	0,923	0,267	1	0	793	0,541	0,498	1	0	9209
Internet a lakásban: nem tudja	0,000	0,000	0	0	793	0,000	0,010	1	0	9209
Apa a diák születése óta a hónapok hány százalékában volt foglalkoztatott	0,939	0,149	1	0	749	0,952	0,092	1	0	8933
Anya a diák születése óta a hónapok hány százalékában volt foglalkoztatott	0,784	0,304	1	0	749	0,710	0,255	1	0	8933
Anya nem foglalkoztatott (2006)	0,770	0,421	1	0	793	0,313	0,464	1	0	9210
Anya foglalkoztatott (2006)	0,211	0,408	1	0	793	0,664	0,472	1	0	9210
Nem kérdeztük	0,019	0,136	1	0	793	0,023	0,149	1	0	9210
Apa nem foglalkoztatott (2006)	0,530	0,499	1	0	791	0,158	0,365	1	0	9182
Apa foglalkoztatott (2006)	0,306	0,461	1	0	791	0,634	0,482	1	0	9182

Az F2. táblázat folytatása

	Roma				Nem roma					
	átlag	szórás	maximum	minimum	N	átlag	szórás	maximum	minimum	N
Nem kérdeztük	0,164	0,371	1	0	791	0,208	0,406	1	0	9182
Háztartás jövedelme (2006)	11,587	0,761	13,989	2,890	739	12,060	0,977	14,794	2,890	9024
Háztartásméret (logaritmus)	1,621	0,368	2,708	0,693	796	1,396	0,307	2,639	0,693	9226
Lakásméret (m <sup>2</sup> /fő)	-0,812	3,114	35,750	0	549	-0,920	4,108	84,667	0	6805
Lakásméret (szobák száma/fő)	-1,235	0,582	1,333	0	549	-1,482	0,613	2	0	6814
Van fürdőszoba	0,753	0,432	1	0	796	0,960	0,195	1	0	9226
Előfordult, hogy nem volt elegendő pénz ennivalóra: igen	0,231	0,422	1	0	795	0,058	0,234	1	0	9208
Előfordult, hogy nem volt elegendő pénz ennivalóra: nem	0,766	0,424	1	0	795	0,940	0,237	1	0	9208
Előfordult, hogy nem volt elegendő pénz ennivalóra: nem tudja	0,003	0,050	1	0	795	0,002	0,039	1	0	9208
Előfordult, hogy nem volt elegendő pénz fűtésre, lakbérre: igen	0,355	0,479	1	0	795	0,133	0,339	1	0	9209
Előfordult, hogy nem volt elegendő pénz fűtésre, lakbérre: nem	0,643	0,479	1	0	795	0,866	0,341	1	0	9209
Előfordult, hogy nem volt elegendő pénz fűtésre, lakbérre: nem tudja	0,003	0,050	1	0	795	0,002	0,040	1	0	9209
Rendszeres gyermekvédelmi kedvezményt kap	0,274	0,446	1	0	796	0,100	0,300	1	0	9226
Ingyenes tankönyvjuttatásban részesül	0,628	0,484	1	0	796	0,335	0,472	1	0	9226
Ingyenes étkeztetésben részesül	0,049	0,216	1	0	796	0,019	0,137	1	0	9226
Nem foglalkoztatott felnőttek száma a háztartásban	0,680	0,760	4	0	796	0,203	0,450	3	0	9226