

7.3. A SIKER KULCSA – KONTROLLHELY, ERŐFESZÍTÉS ÉS ELVÁRÁSOK A FELSŐOKTATÁSI AMBÍCIÓK ÉS TANULMÁNYOK MÖGÖTT*

SZABÓ-MORVAI ÁGNES & KISS HUBERT JÁNOS

Bevezetés

A nem kognitív készségek – így az úgynevezett kontrollhely (*locus of control, LoC*) – jelentős szerepet játszanak az oktatási eredményekben. A kontrollhely az egyén azon meggyőződését tükrözi, hogy élete alakulása inkább saját cselekedetein (belső kontrollhely) vagy külső tényezőkön (külső kontrollhely) múlik.

A korábbi szakirodalom megállapította, hogy a magasabb belső kontrollhellyel rendelkező diákok jobb középiskolai eredményeket érnek el, például később hagyják abba az iskolát (*Coneus és szerzőtársai*, 2011), nagyobb valószínűséggel érettségiznek le (*Barón–Cobb–Clark* 2010, *Cebi*, 2007, *Coleman–DeLeire*, 2003), és nagyobb eséllyel választanak olyan tantárgyakat, amelyek szükségesek az egyetemi felvételhez (*Mendolia–Walker*, 2014).

Hasonlóan fontos szerepe van a kontrollhelynek a felsőoktatási eredmények kapcsán is. *Kay és szerzőtársai* (2016) megállapította, hogy a belső kontrollhely – még a családi háttér és a kognitív képességek kiszűrése után is – pozitív összefüggést mutat az egyetemi ambíciókkal. Több tanulmány kimutatta, hogy a kontrollhely összefügg az egyetemi felvételi vizsgákon nyújtott teljesítménnyel és az egyetemi tanulmányok valószínűségével (*Barón–Cobb–Clark*, 2010, *Cebi*, 2007, *Coleman–DeLeire*, 2003).

Az alfejezetben csak a felsőoktatási ambíciókkal és a felsőoktatásban való részvétellel foglalkozunk. Két módon járulunk hozzá a kontrollhely és az oktatási eredmények közötti kapcsolatot vizsgáló szakirodalomhoz. Először is, megvizsgáljuk a kontrollhely és a felsőoktatási ambíciók és tanulmányok közötti összefüggéseket. Másodszor, bemutatjuk, hogy a vára-

kozások mellett az erőfeszítés is lehetséges közvetítő csatorna, amely összeköti a kontrollhelyet az oktatási kimenetekkel.

A kontrollhely működésének csatornáit vizsgáló szakirodalom viszonylag korlátozott. *Coleman–DeLeire* (2003) megmutatta, hogy a jövővel kapcsolatos várakozások fontos csatornáként szolgálnak a kontrollhely számára. Értelmezésük szerint a pozitívabb várakozások az emberi tőkébe történő befektetés magasabb szubjektív megtérülési rátáját tükrözik, így a belsőbb kontrollhellyel rendelkező diákok nagyobb valószínűséggel vesznek részt egyetemi képzésben.

Az erőfeszítés egy másik lehetséges közvetítő csatorna. Egy laboratóriumi kísérletben *Borghans és szerzőtársai* (2008) kimutatta, hogy a belső kontrollhely összefügg a magasabb motivációval, ami később fokozott erőfeszítésben nyilvánul meg. Más tanulmányok szintén az erőfeszítést jelölik meg mint a kontrollhely és az felsőoktatási törekvések közötti lehetséges kapcsolódási pontot. Például *Mendolia–Walker* (2014) azt feltételezte, hogy a külső kontrollhely kedvezőtlen hatásai a csökkentett erőfeszítésből eredhetnek.

Eredményeink szerint a kontrollhely meghatározó tényező a felsőoktatási ambíciók és a felsőoktatásban való részvétel szempontjából. A vizsgált oktatási kimeneteket azonban számos tényező befolyásolhatja az egyéni jellemzőktől (mint például a kognitív képességek és a nem kognitív készségek, beleértve a kontrollhelyt) kezdve a külső tényezőkig (családi háttér, kortársak és iskolai környezet). Ráadásul ezek a tényezők gyakran szorosan összefüggnek egymással, ami megnehezíti az oksági kapcsolatok megállapítását, így nehéz elkülöníteni a kontrollhely oktatási kimenetelre gyakorolt hatását. Elképzelhető, hogy a kontrollhely és az oktatási eredmények közötti kapcsolat nem oksági kapcsolat, hanem pusztán korrelá-

* Az alfejezet a *Szabó-Morvai–Kiss* (2024) már megjelent tanulmány eredményeit foglalja össze.

ció. A kihagyott változók problémájának enyhítése érdekében elemzésünkben egyre több kontrollváltozót vonunk be.

Azt is bemutatjuk, hogy a várakozás egyike a lehetséges közvetítő csatornáknak a kontrollhely és a vizsgált oktatási kimenetek között. Írásunkban egy másik lehetséges csatornát, az erőfeszítés hatását is megvizsgáljuk. A kontrollhely és az erőfeszítés közötti kapcsolatot korábban több más (nem oktatási) területen is kimutatták, így a munkakeresés (például *Caliendo és szerzőtársai*, 2015, *McGee*, 2015) vagy az egészséges életmód fenntartása (például *Cobb-Clark és szerzőtársai*, 2014) terén.

Azt találjuk, hogy a magasabb belső kontrollhelyvel rendelkező diákok nagyobb erőfeszítést tesznek a tanulásba, ami ambiciózusabb felsőoktatási tervekhez és nagyobb egyetemi részvételhez vezet. Azt is igazoljuk, hogy az erőfeszítés csatornája különbözik a várakozások csatornájától.

Összességében eredményeink jelentős összefüggést tárnak fel a kontrollhely és felsőoktatási ambíciók és a felsőoktatási részvétel között. Fontos eredmény, hogy a jövőbeli várakozások és az erőfeszítés egyaránt lehetséges közvetítő mechanizmusként jelennek meg, amelyeken keresztül a kontrollhely befolyásolhatja a felsőoktatási ambíciókat és részvételt. E két mechanizmus közül az erőfeszítés tűnik a fontosabb csatornának.

Felhasznált adatok

A kutatásunkhoz a Tárki életpálya-felmérésének longitudinális adatbázisát használjuk, amely adatokat tartalmaz a serdülők társadalmi-gazdasági háttéréről, kognitív képességeiről, az iskolai környezetről, valamint a diákok felsőoktatási ambíciójáról, és részvételükről nyújt információt. Továbbá adatokat tartalmaz a kontrollhelyről, a jövőbeli várakozásokról és az iskolai erőfeszítésről, mint például a tanulásra fordított órák számáról is.

A mintavétel során körülbelül 10 000 serdülőből álló reprezentatív mintát választottak ki azok közül a diákok közül, akik 2006 májusában megírták a 8. osztályos országos kompetenciamérést. Az életpálya-felmérés 2006. és 2009. évi adatfelvételeiben a kontrollhelyre is rákérdeztek. A résztvevőknek az alábbi állítaspárok közül kellett kiválasztani azt, amelyik leginkább tükrözi véleményüket saját életükről. A dőlt betűvel szedett állítások a belső kontrollhelyre utalnak:

- 1.a) *Az, ami velem történik, elsősorban az én cselekedeteim eredménye.*
- 1.b) Néha úgy érzem, nincs elég kontrollom az életem alakulása felett.
- 2.a) *Amikor terveket készítek, szinte biztos vagyok abban, hogy meg tudom valósítani őket.*
- 2.b) Nem mindig okos dolog túl hosszú távra tervezni, mert sok dolog végül a szerencsén múlik.
- 3.a) *Az én esetemben annak, hogy elérjem, amit akarok, kevés köze van a szerencsééhez.*
- 3.b) Sokszor akár feldobhatnánk egy érmét is, hogy eldöntsük, mit tegyünk.
- 4.a) Sokszor úgy érzem, kevés befolyásom van arra, hogy mi történik velem.
- 4.b) *Lehetetlen elhinnem, hogy a véletlen vagy a szerencse fontos szerepet játszik az életemben.*

Két eredményváltozót vizsgálunk. Egyrészt a *felsőoktatási ambíciókat* egy kétértékű változóval vizsgáljuk, amely azt jelzi, hogy a diák tervezi, hogy egyetemre jelentkezik (1), vagy nem (0). Másrészt a *felsőoktatási részvétel*, szintén kétértékű változó, amely azt mutatja, hogy az egyén a felmérés bármely hullámában főiskolára vagy egyetemre jár (1), vagy nem (0). Elemzésünkben két fő lehetséges csatornát vizsgálunk: a várakozásokat és az erőfeszítéseket.

A várakozásokat öt kérdéssel mértük. A válaszadónak a 2008. évi megkérdezéskor meg kellett becsülniük annak valószínűségét, hogy 35 éves korukra: 1) az átlagosnál magasabb jövedelmet keresnek, 2) a keresők felső 10 százalékába tartoznak, 3) állandó munkát találnak az iskola befejezése után, 4) havi 100 000 forintnál többet keresnek, 5) havi 200 000 forintnál többet keresnek.¹

¹ A havi 100 000 forintos munkajövedelem a felső kvintilisbe, a havi 200 000 forintos munkajövedelem pedig a felső decilisbe tartozott.

A várakozásokat faktorelemzéssel sűrítettük egy változóba, amely jól tükrözi az összesített várakozási értékeket. Az első faktor sajátértéke 3,81, a Cronbach-féle α értéke pedig 0,8, ami erős belső konzisztenciát jelez.

Az erőfeszítést többféleképpen vettük figyelembe. Először is, az erőfeszítést a tanárok által adott szorgalomjegyekkel mértük, amelyeket 2007-ben, 2008-ban és 2009-ben rögzítettek. Ezenkívül támaszkodtunk olyan kérdésekre adott válaszokra is, amelyek a heti tanulásra fordított órák számát vizsgálták, valamint azt, hogy a válaszadó tanult-e hétköznapi este 8 óra után vagy hétvégén. Ezekre a kérdésekre 2007-ben és 2008-ban válaszoltak a résztvevők. Az erőfeszítés értékelésére faktorelemzést alkalmaztunk, az első faktor sajátértéke 2,52, a Cronbach-féle α értéke pedig 0,63 volt. Ezeket a változókat ezután standardizáltuk, hogy az átlag nulla, a szórás pedig egységnyi legyen.

Az adatbázis részletes információt nyújt a szülők iskolai végzettségéről, foglalkozásáról, a háztartás jövedelméről, a nagyszülők iskolai végzettségéről, a tanuló egészségi állapotáról, a nemzetiségről és a szülők által beszélt nyelvekről. Tartalmaz egyéni adatokat is, mint a születési súly, a szoptatás időtartama, meseolvasás, társasjátékok, önértékelés, foglalkoztatás, jövőbeli várakozások, baráti kapcsolatok, életmódbeli szokások (például testmozgás, dohányzás, alkoholfogyasztás), előítéletek és politikai orientáció. Az otthoni környezetet az úgynevezett HOME-skála rövidített változatával méri.² Az iskolai környezetről is átfogó adatok állnak rendelkezésre, beleértve a diák iskolázási történetét, tanulmányi teljesítményét, osztályának összeté-

telét, tanórán kívüli tevékenységeit, a szülői részvételt, az iskolához való kötődést, valamint a hiányzások és a lemorzsolódás mintázatait.

Módszerek

A Belloni és szerzőtársai (2012) által javasolt dupla szelekciós (*Post Double Selection, PDS*) LASSO-módszert alkalmazzuk.³ Ezen változókiválasztási eljárás nagy változószámú adatbázis esetén alkalmas arra, hogy az oksági becsléshez a lehető legközelebb álló együtthatókat becsülje meg. A módszer hasonló az egyszerű lineáris regresszióhoz (OLS), azzal a különbséggel, hogy megtalálja azt a lehető legkevesebb változóból álló modellt, amely mégis jól illeszkedik az adatokra. A becslési eredményeket a 7.3.1. táblázatban mutatjuk be. A táblázat (1) oszlopában a kontrollhely és az eredményváltozó közötti nyers összefüggést mutatjuk be. Azt látjuk, hogy a belső kontrollhellyel rendelkező diákok nagyobb valószínűséggel tervezik a továbbtanulást, és vesznek részt a felsőoktatásban. Mindkét esetben, 1 szórásnyival magasabb belső kontrollhely, 5,7 százalékponttal magasabb továbbtanulási szándékkal és felsőoktatási részvétellel jár együtt.

A (2) oszlopban a dupla szelekciós LASSO-eljárás által kiválasztott változók a családi háttérhez kapcsolódnak. Ilyen a HOME kognitív skála vagy a szülők ideális oktatási szintre vonatkozó preferenciáit mérő változó. Az eredmények szerint a kontrollhely 1 szórásnyi növekedése 2,4 százalékpontos (azaz 6,6 százalékos) növekedéssel jár együtt a továbbtanulási szándékot illetően. A felsőoktatásban való részvételt tekintve, a kontrollhely 1 szórásnyi növekedése 2,6 százalékponttal (8,8 százalékkal) magasabb valószínűséggel jár együtt.

A (3) oszlopban a kognitív képességet mérő mérőszámunk az országos kompetenciamérés olvasás- és matematika-pontszámai, amelyek mindegyik modellben legalább 5 százalékos szinten szignifikánsak. Az előző modellekhez képest itt a kontrollhely együtthatója kisebb, ám továbbra is szignifikáns kapcsolatot mutat mind a továbbtanulási szándékkal, mind a felsőoktatási részvétellel, 1 százalékos szignifikanciaszinten.

² Az otthoni megfigyelés a környezet mérésére (*Home Observation for Measurement of Environment, HOME*) elnevezésű felvétel skálája a gyermek otthoni környezetének minőségét mérő eszköz (Caldwell–Bradley, 1984), amely a gyermekek családja által nyújtott kognitív ösztönzés és érzelmi támogatás minőségét méri. A kognitív skála olyan kérdéseket tartalmaz, hogy vannak-e otthon a gyermek számára megfelelő könyvek, vagy hogy a szülők olvasnak-e neki rendszeresen. Az érzelmi skála kérdései között olyanok szerepelnek például, hogy a szülők hogyan reagálnak a gyermek érzelmi szükségleteire, vagy mutatnak-e pozitív érzelmi kötődést.

³ Legkisebb abszolút értékű szűkítés és szelekciós operátor (*Least Absolute Shrinkage and Selection Operator, LASSO*).

7.3.1. táblázat: Regressziós eredmények

	Alap		Kognitív + várakozások + erőfeszítés			
	nincs	háttér	háttér + kognitív	háttér + kognitív + várakozások	háttér + kognitív + erőfeszítések	háttér + kognitív + várakozások + erőfeszítések
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Felsőoktatási ambíciók						
Kontrollhely-pontszám 2009-ben	0,057***	0,024***	0,018***	0,017***	0,011*	0,01*
Szóráshiba	0,008	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Megfigyelések száma	5101	5101	5101	5101	5101	5101
Klaszterek száma	1492	1492	1492	1492	1492	1492
Kiválasztott kontrolllok	0	15	14	16	18	20
Szótár mérete ^a	0	119	121	131	137	147
R ² (minta)	0,013	0,387	0,427	0,429	0,466	0,466
Egyetemre jár						
Kontrollhely-pontszám 2009-ben	0,057***	0,026***	0,02***	0,018***	0,015***	0,013**
Szóráshiba	0,008	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Megfigyelések száma	5101	5101	5101	5101	5101	5101
Klaszterek száma	1492	1492	1492	1492	1492	1492
Kiválasztott kontrolllok	0	12	11	12	15	17
Szótár mérete ^a	0	119	121	131	137	147
R ² (minta)	0,014	0,345	0,406	0,407	0,442	0,444

^a Hány változóból válogat a LASSO?

*** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

A (4) oszlopban az elvárásokhoz kapcsolódó változókat veszünk figyelembe. Az (5) specifikációban kibővítjük a (3) modellt az erőfeszítéssel kapcsolatos változókkal, de kihagyjuk az elvárásokat. A (6) modellben pedig mindkét csatornához kapcsolódó változókat hozzáadjuk a (3) modellhez.

A (4) oszlopban három várakozásra vonatkozó változó került be. Ezek közül kettő azt méri, hogy a válaszadó szerint mennyire valószínű, hogy az első munkája során a fizetése meghaladja a 100 000 vagy 200 000 forintot. A harmadik változó pedig azt méri, hogy a válaszadó szerint mekkora a valószínűsége, hogy 35 éves korában az átlag feletti fizetése lesz. Azt látjuk, hogy a kontrollhely hatása, a becsült együttható valamivel csökken, de mindkét esetben szignifikáns marad 1 százalékos szinten.

Az (5) oszlopban az erőfeszítések hatását vizsgáljuk, elkülönítve azt a várakozások csatornájától. A változók mindegyike legalább egy specifikációban kiválasztásra kerül, és a legtöbb esetben szignifikáns. A kontrollhely együtthatóinak változását tekintve

a erőfeszítés nagyobb jelentőséggel bír a felsőoktatási ambíciók szempontjából, mert jobban csökkenti az együttható nagyságát és a szignifikanciáját is. A felsőoktatási részvételt tekintve a kontrollhely szignifikáns marad 1 százalékos szinten.

Amikor mindkét csatornát egyszerre vesszük figyelembe [(6) oszlop], a módszer ugyanazokat a jövőbeli várakozásokkal kapcsolatos változókat választja ki, amelyeket a (4) oszlopban is kiválasztott. Az erőfeszítéshez kapcsolódó változók közül a 2007-es és 2008-as szorgalomjegyek, valamint a heti tanulásra fordított idő minden eredményváltozó esetében kiválasztásra kerülnek. Az (5) oszlophoz képest a kontrollhely együtthatóiban csak kisebb változások figyelhetők meg. Mindkét csatorna bevonása csökkenti a kontrollhely szignifikanciáját az egyetemi részvétel előrejelzésében, ami arra utal, hogy a kontrollhely részben a jövőbeli várakozásokon, részben az erőfeszítéseken keresztül fejti ki hatását. Figyelemre méltó azonban, hogy mindkét csatorna bevonását követően is fennmarad a kontrollhely 5 százalékos szinten szig-

nifikáns összefüggése az egyetemi részvétellel. Ez azt jelzi, hogy a kontrollhely hatása nem kizárólag a jövőbeli várakozásokon vagy az erőfeszítéseken keresztül érvényesül.

Következtetések

Ebben a fejezetben azt vizsgáltuk, hogy hogyan korrelál a kontrollhely a továbbtanulási ambíciókkal és a felsőoktatásban történő részvétellel, különös tekintettel a lehetséges csatornákra. Elsőként mutattuk meg az oktatás terén, hogy a kontrollhely az erőfeszítéseken keresztül is kifejezheti hatását: a belső kontrollhellyel rendelkező diákok hajlamosabbak több erőfeszítést tenni a tanulásba. Megállapítottuk továbbá, hogy a társadalmi-gazdasági háttérváltozók és a kognitív képességek figyelembevétele után a kontrollhely 1 szórásnyi növekedése 1,8 százalékpontos (vagy 5,4 százalékos) növekedéssel jár együtt a továbbtanulási ambíciókat illetően. Hasonlóképpen, 2,0 százalékpontos (vagy 8,3 százalékos) növekedést tapasztaltunk a felsőoktatási részvétel valószínűségében. Eredményeink nagyságrendje összevethető az azal, mintha a matematikai teszteredmények a szórás 27 százalékal, illetve 23 százalékal javulnának.

A továbbtanulási tervekre vonatkozó regressziókban a várakozások és az erőfeszítések bevonása után a kontrollhely együtthatója csak 10 százalékos szinten maradt szignifikáns. A specifikációk közötti együtthatók különböznek egymástól, ami azt sugallja, hogy mindkettő fontos csatorna.

Bár nem állítjuk, hogy eredményeink az oksági hatásokat mutatnak, valószínű, hogy közelítik azokat, különösen az egyetemi részvétel tekintetében. Ennek oka, hogy ezeket az eredményeket nem érinti jelentős mértékben egy esetleges egyidejűség problémája (Almlund és szerzőtársai, 2011, Piatek–Pinger, 2016).

Még ha el is fogadjuk, hogy oksági kapcsolat van a kontrollhely és a felsőoktatási ambíciók és részvétel között, ennek a kapcsolatnak a gyakorlati beavatkozások során történő kihasználása továbbra is bizonytalan. A meglévő szakirodalom szerint a kontrollhely stabil tulajdonság, így a beavatkozások valószínűleg nem képesek módosítani azt, azonban a kontrollhely működésének mechanizmusainak megértése betekintést nyújthat a lehetséges beavatkozási stratégiákba. Például a jövőbeli várakozások befolyásolása javítja az oktatási eredményeket. Alan–Ertac (2018) megmutatja, hogyan lehet előmozdítani az jövőorientált magatartást. Ugyanakkor vannak eredmények, amelyek azt erősítik, hogy az általunk vizsgált másik mechanizmus, az erőfeszítés, gyermekkorban alakítható. Alan és szerzőtársai (2019) például kimutatták, hogy az általános iskolás diákok körében az elszántság megfelelő beavatkozásokkal javítható. Ezek a beavatkozások hangsúlyozták az erőfeszítés kulcsszerepét a célok elérésében. Vagyis, bár a kontrollhely magja stabil lehet, az általa befolyásolt csatornák alakíthatónak tűnnek. Még nem tisztázott, hogy az ilyen beavatkozások hogyan korrelálnak a kontrollhellyel és a felsőoktatási ambíciókkal és részvétellel.

Hivatkozások

- ALAN, S.–BONEVA, T.–ERTAC, S. (2019): [Ever Failed, Try Again, Succeed Better](#). Results from a Randomized Educational Intervention on Grit'. The Quarterly Journal of Economics, Vol. 134. No. 3. 1121–1162. o.
- ALAN, S.–ERTAC, S. (2018): [Fostering Patience in the Classroom: Results from Randomized Educational Intervention](#). Journal of Political Economy, Vol. 126. No. 5. 1865–1911. o.
- ALMLUND, M.–LEE DUCKWORTH, A.–HECKMAN, J.–KAUTZ, T. (2011): [Personality psychology and eco-](#)

- [nomics](#). Megjelent Megjelent: *Hanushek, E. A.–Machin, S.–Woessmann, L.* (szerk.): Handbook of the Economics of Education. Elsevier, Vol. 4. 1–181. o.
- ATKINSON, J. W. (1964): An introduction to motivation. Van Nostrand, Princeton, NJ.
- BARÓN, J. D.–COBB-CLARK, D. A. (2010): [Are young people's educational outcomes linked to their sense of control?](#) Banco de la Republica de Colombia.
- BELLONI, A.–CHEN, D.–CHERNOZHUKOV, V.–HANSEN, C. (2012): [Sparse Models and Methods for Optimal Instruments With an Application to Eminent Domain](#). Econometrica, Vol. 80. No. 6. 2369–2429. o.

- BORGHANS, L.–MEIJERS, H.–TER WEEL, B. (2008): [The role of noncognitive skills in explaining cognitive test scores](#). *Economic inquiry* 46(1): 2–12. o.
- BRADLEY, R. H.–CALDWELL, B. M. (1984): [The HOME Inventory and family demographics](#). *Developmental Psychology*, Vol. 20. No. 2. 315–320. o.
- CALIENDO, M.–COBB-CLARK, D. A.–UHLENDORFF, A. (2015): [Locus of control and job search strategies](#). *Review of Economics and Statistics*, Vol. 97. No. 1 88–103. o.
- CEBI, M. (2007): [Locus of control and human capital investment revisited](#). *Journal of Human Resources*, 42. No. 4. 919–32. o.
- 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 & Organization*, Vol. 98. 1–28. o.
- 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. 701–21. o.
- CONEUS, K.–GERNANDT, J.–SAAM, M. (2011): [Non-cognitive Skills, School Achievements and Educational Dropout](#). *Journal of Contextual Economics – Schmollers Jahrbuch*, Vol. 131. No. 4. 547–568. o.
- KAY, J. S.–SHANE, J.–HECKHAUSEN, J. (2016): [High-School Predictors of University Achievement: Youths’ Self-Reported Relationships with Parents, Beliefs about Success, and University Aspirations](#). *Journal of Adolescence*, Vol. 53. No. 1. 95–106. o.
- MCGEE, A. D. (2015): [How the Perception of Control Influences Unemployed Job Search](#). *ILR Review*, Vol. 68. No. 1. 184–211. 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. C. 47–65. o.
- PIATEK, R.–PINGER, P. (2016): [Maintaining \(Locus of\) control?](#) Data combination for the identification and inference of factor structure models. *Journal of Applied Econometrics*, Vol. 4. 734–755. o.
- SZABÓ-MORVAI ÁGNES–KISS HUBERT JÁNOS (2024): [Locus of control, educational attainment, and college aspirations: the relative role of effort and expectations](#). *Education Economics*, Vol. 32. No. 6. 862–881. o.