ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of
ZBW
Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Khayouti, Sára; Kiss Hubert, János; Horn, Dániel

Working Paper

Versengeni és együttműködni? Egy reprezentatív felmérés tanulságai

CERS-IE Working Papers, No. CERS-IE WP - 2021/10

Provided in Cooperation with:
Institute of Economics, Centre for Economic and Regional Studies, Hungarian Academy of Sciences

Suggested Citation: Khayouti, Sára; Kiss Hubert, János; Horn, Dániel (2021) : Versengeni és együttműködni? Egy reprezentatív felmérés tanulságai, CERS-IE Working Papers, No. CERS-IE WP - 2021/10, Hungarian Academy of Sciences, Institute of Economics, Centre for Economic and Regional Studies, Budapest

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/237554

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

INSTITUTE OF ECONOMICS
Centre for Economic and Regional Studies
KRTK KTI
Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont
KÖZGAZDASÁG-TUDOMÁNYI INTÉZET

CERS-IE WORKING PAPERS | KRTK-KTI MŰHELYTANULMÁNYOK

Versengeni és együttműködni? Egy reprezentatív felmérés tanulságai

KHAYOUTI SÁRA –KISS HUBERT JÁNOS –HORN DÁNIEL

CERS-IE WP – 2021/10

2021 Február

https://www.mtakti.hu/wp-content/uploads/2021/02/CERSIEWP202110.pdf

A KRTK-KTI CERS-IE Műhelytanulmányok célja az elért kutatási eredmények bemutatása, viták és hozzászólások ösztönzése. A kifejtett álláspontok a szerző(k) véleményét tükrözik, és folyamatban lévő kutatások eredményeit jelenítik meg. A Műhelytanulmányokra való hivatkozásnál számításba kell venni, hogy a hivatkozott tanulmány nem végleges. A sorozatban megjelent írások várhatóan a későbbiekben szakfolyóiratban jelennek meg.

ÖSSZEFOGLALÓ

Ebben a tanulmányban azt vizsgáljuk két reprezentatív felmérés segítségével, hogy egyéni szinten hogyan viszonyul egymáshoz a versengés és az együttműködés, illetve ezek hogyan függnek össze a végzettséggel. Az első eredményünk az, hogy a versengés és az együttműködés pozitívan és szignifikánsan korrelál, még akkor is, ha figyelembe vesszük a válaszadó korát, nemét, a lakhelyének településtípusát és a régióját. Másrészt azt találjuk, hogy a versengés és az együttműködés nemlineárisan függ össze a végzettséggel. Magasabb fokú versengés és együttműködés több oktatásban töltött évvel jár együtt, de egyre csökkenő mértékben. Továbbá, a túl magas együttműködés és versengési értékkel a végzettség alacsonyabb szintje jár együtt.

JEL: D01, D64, D91.

Kulcsszavak: együttműködés, iskolai végzettség, reprezentatív felmérés, versengés

Khayouti Sára
KRTK KTI, 1097 Budapest, Tóth Kálmán utca 4.
e-mail: khayoutisara96@gmail.com

Kiss Hubert János
KRTK KTI, 1097 Budapest, Tóth Kálmán utca 4.
és
Közgazdaságtan Intézet, Budapesti Corvinus Egyetem. 1093 Budapest Fővám tér 8.
e-mail: kiss.hubert@krtk.hu

Horn Dániel
KRTK KTI, 1097 Budapest, Tóth Kálmán utca 4.
és
Közgazdaságtan Intézet, Budapesti Corvinus Egyetem. 1093 Budapest Fővám tér 8.
tér 8.
e-mail: horn.daniel@krtk.hu

To compete or to cooperate? Lessons from a representative surveys

SÁRA KHAYOUTI – HUBERT JÁNOS KISS – DÁNIEL HORN

ABSTRACT

In this study, we use two representative surveysto investigate how competition and cooperation relate on the individual level and whether (and how) they associate with educational attainment. Our first result is that the correlation between competition and cooperation is positive and significant, even if we take into account the respondent's age, gender, settlement type and region of residency. We also find that competition and cooperation relate in a nonlinear way to educational attainment. Higher levels of competition and cooperation associate with more years in school, but at a decreasing rate. Moreover, too high levels of competition and cooperation correlate with lower levels of educational attainment.

JEL codes: D01, D64, D91.

Keywords: competition, cooperation, educational attainment, representative survey

Khayouti Sára – Kiss Hubert János - Horn Dániel
Versengeni és együttműködni? Egy reprezentatív felmérés tanulságai

Áttekintés

Ebben a tanulmányban azt vizsgáljuk két reprezentatív felmérés segítségével, hogy egyéni szinten hogyan viszonyul egymáshoz a versengés és az együttműködés, illetve ezek hogyan függnek össze a végzettséggel. Az első eredményünk az, hogy a versengés és az együttműködés pozitívan és szignifikánsan korrelál, még akkor is, ha figyelembe vesszük a válaszadó korát, nemét, a lakhelyének településtípusát és a régióját. Másrészt azt találjuk, hogy a versengés és az együttműködés nemlineárisan függ össze a végzettséggel. Magasabb fokú versengés és együttműködés több oktatásban töltött évvel jár együtt, de egyre csökkenő mértékben. Továbbá, az együttműködés és a versengés túl magas értékeivel a végzettség alacsonyabb szintje jár együtt.

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

Bevezető

A mikroökonómia egyik alapfeltevése az, hogy a korlátok mellett a preferenciáink határozzák meg a döntéseinket. Az idő- vagy kockázati preferenciákkal kapcsolatos fogalmak (például intertemporális döntés vagy kockázattűrés) minden alapozó közgazdaságtudományi tankönyvben megtalálhatóak. Utóbbi időben a személyközi kapcsolatokat meghatározó preferenciák is egyre nagyobb figyelmet kapnak. Ezek közül az együttműködés és a versengés a legfontosabbak között van. Nem világos azonban, hogy miként viszonyul e két viselkedési forma egymáshoz. A közgazdaságtanban a piac kapcsán a versengés kerül előtérbe, azonban a társadalmi dilemmák kapcsán az együttműködés is fontos szerepet kap. Pedagógiában sokáig ezt a két preferenciát egymást kizáró személyiségjegynek tekintették (ahogy azt majd az Irodalmi áttekintésben bemutatjuk), azaz adott egyén vagy együttműködő, vagy versengő lehet, de egyszerre a kettő nem. Az utóbbi időben azonban olyan (főleg pedagógiai és pszichológiai) elméletek is megjelentek, amelyek megengedik e két preferencia párhuzamos jelenlétét.

Empirikus vizsgálatok segítségével lehet támpontokat keresni ezen elméleti vitákhoz. Mi is ezt tesszük, és a magyar felnőtt lakosság két reprezentatív mintáján megnézzük, hogy mennyire függ össze az, hogy valaki mennyire versengő és mennyire együttműködő. A versengés és együttműködés felméréséhez kérdőívben tettünk fel kérdéseket a válaszadóknak nem ösztönzött formában. A versengés és az együttműködés korrelációján túl azt is megvizsgáljuk, hogy ezen preferenciák összefüggnek-e a végzettséggel és ha igen, hogyan. Ez az elemzés segít megérteni, hogy a versengő vagy az együttműködő egyének magasabb végzettségűek-e. Az adataink nem teszik lehetővé oksági viszonyok feltárását, az eredményeink korrelációként értelmezendők.

Azt találjuk, hogy az együttműködés és a versengés pozitívan függ össze, ugyanis a korrelációs együttható értéke 0,19, és ez az érték szignifikánsan különbözik nullától ($p < 0{,}001$). A pozitív erős összefüggés akkor is megmarad, ha figyelembe veszünk olyan változókat, mint a nem, a kor, a településtípus és a régió. Az eredmények mindkét hullámra külön-külön és az egyesített mintára is

igaznak bizonyultak. Mindez arra utal, hogy az együttműködés és a versengés nem független a mintánkban, a kooperatívabb egyének tipikusan versengőbbek is (és fordítva). Amikor a versengés és az együttműködés különböző kombinációinak az összefüggését vizsgáljuk az oktatásban töltött évek számával, akkor a leíró elemzés azt sugallja, hogy a versengés és az együttműködés közepes szintjei járnak együtt több iskolapadban eltöltött évvel. Ezt regressziós elemzés is alátámasztja, ugyanis a két hullám egyesített mintáján és az első hullámban felvett adatokon is azt látjuk, hogy a versengés és az együttműködés előjele pozitív és szignifikáns, azonban a négyzeteik előjele negatív és szignifikáns. Azaz magasabb fokú versengés és együttműködés magasabb végzettséggel jár együtt, de egyre csökkenő mértékben. Ráadásul a versengés és az együttműködés egyre növekvő értékei mellett a négyzetes tag hatása egyre inkább dominálja a lineáris tagét. A versengés magas értékei mellett további növekedésnek akár negatív hatása is lehet az oktatásban töltött évekre a modell alapján. A második hullám adatain a fő változóink előjele változatlan, azonban a versengés szignifikanciája eltűnik.

Tanulmányunk felépítése a következő. Először áttekintjük az irodalmat, majd bemutatjuk az adatokat, kitérve a versengés és az együttműködés mérésére használt kérdésekre. Az eredmények bemutatása a versengés és az együttműködés összefüggésének vizsgálatával indul, majd megnézzük, hogy ezen változók hogyan függnek össze a végzettséggel. A tanulmány végén a következtetések levonása mellett az elemzés korlátaira is kitérünk.

Irodalmi áttekintés

Fülöp [2008a] remekül mutatja be, hogy a második világháborút követő évtizedekben az együttműködés és a versengés elméleti és kísérleti kutatását Morton Deutsch munkássága határozta meg. Deutsch egyértelműen foglalt állást amellett, hogy az együttműködés alkalmasabb a konfliktusok kezelésére, mint a versengés. Az elméleti alapcikkében leszögezi, hogy eltekint a nem tiszta esetektől (Deutsch [1949a], 132. oldal), csak a tisztán kooperatív vagy versengő helyzetekkel foglalkozik. Deutsch elméleti munkáit kísérletekkel is igyekezett alátámasztani (például Deutsch [1949b]) és itt is kizárta vegyes helyzeteket, a versengést például zéró összegű játékként definiálta. Az együttműködést és a versengést így végletesen szembe állította Deutsch, az elsőhöz pozitív és konstruktív jelleget társítva, míg a másodiknak a destruktív, negatív dolgokkal (például háborúval és erőszakkal) kapcsolatos jellemzőit kiemelve. Ez rányomta a bélyegét a kutatásra. Például, Wish és szerzőtársai [1976] a személyközi kapcsolatok (például barátok, üzletfelek, házastársak) leírására olyan kétpólusú mértéket (bipolar scale) készítettek, amely szerint a személyközi kapcsolat nem lehet egyszerre együttműködő és versengő.

Hasonlóan tekintettek az együttműködés és a versengés viszonyára más szerzők is, például Muzafer Sherif (Sherif [1961]) vagy Alfie Kohn (Kohn [1986]). Ezen irodalom szerint a versengés egy egyértelműen negatív jelenség, amelynek nincsenek pozitív vonatkozásai.[1]

Az 1990-es évektől aztán fokozatosan megváltozott az irodalom arról, hogy hogyan tekint az együttműködés és a versengés kapcsolatára. Egyrészt, a versengést tekintve megkülönböztették a konstruktív és a destruktív versenyt (Fülöp [2004]). Előbbi alatt azt értjük, hogy az érintett felek a versenytársat nem megsemmisítendő ellenségnek tekintik, hanem olyas valakinek, aki segít kihozni magukból a legjobbat és így elősegíti a fejlődésüket. Ez akkor valósulhat meg, ha i) a versengő felek tisztelik egymást és betartják a verseny szabályait (Fülöp [1995, 2008b], Tjosvold és szerzőtársai [2003]), ii) a győzelemre mindnyájan esélyesek és az értékelés kritériumai világosak (Fülöp [1995, 2003]), iii) a versengő felek a célra vagy feladatra koncentrálnak és nem arra, hogy azt bizonyítsák,

[1] Érdekes módon korábban ez nem volt így. Például, Mead [1937] megkülönböztette a versengést és rivalizációt. Az első esetben a cél a fontos, a versenytárs személye másodrendű, míg a második esetben a rivális legyőzése a cél maga.

hogy jobbak a többieknél (Tassi – Schneider [1997]). Másrészt, egyre többen elfogadták, hogy az együttműködés és a versengés nem feltétlenül egymást kizáró vagy egymással ellentétes dolgok, hanem párhuzamosan is előfordulhatnak az élet számos területén. Például, Van de Vliert [1999] amellett érvel, hogy e két jelenség pozitívan függ össze. Főként lekérdezésből származó adatok alapján pozitív korrelációt talál az együttműködés és a versengés között három kis mintában. Van de Vliert és szerzőtársai [1995, 1999] több tanulmányban azt is megmutatták, hogy az együttműködés akkor hatásos a leginkább, ha versengéssel párosul.

Más tudományterületeken is azt találták, hogy az együttműködés és a versengés összefüggnek. Csányi [1994] szerint a kooperáció a versengési stratégia része, ugyanis a versengésben az teljesít jól, aki az együttműködést a leginkább képes a sikeres utódnemzés és felnevelésre fordítani. Azaz, az egyén a saját szükségletein túl figyelembe veszi másokét is. Charlesworth [1996] is hasonló eredményre jut: az együttműködés és a versengés megfelelő keveréke az evolúciósan legstabilabb és leghatékonyabb stratégia. Axelrod [1984] számítógépes tornája is arra példa, hogy kooperációra és a versengésre adott megfelelő válaszok (a híres tit-fot-tat stratégia) vezetnek a legjobb eredményre.

A pedagógia területén kísérletek segítségével Tauer - Harackiewicz [2004] megmutatták, hogy a versengés és az együttműködés együttes jelenlétekor (a csoportok közötti verseny során) élvezték a diákok legjobban a kísérleti feladatot. Echezarra [2020] azt vizsgálta, hogy egyes országokban a versengés és az együttműködés hogyan viszonyult egymáshoz a tantermekben. Voltak olyan országok (például Ausztria, Dánia, Németország), ahol az együttműködés, máshol (Brazília, Egyesült Királyság, Szingapúr, USA) pedig a versengés volt a jellemzőbb. Érdekes módon egyes országokban (például Belgium, Magyarország, Németország) a magas szocioökonómiai hátterű diákok iskolái inkább együttműködőek voltak, mint a rosszabb hátterű diákok iskolái, míg más országokban (például Japán, Dél-Korea, Törökország) fordított a helyzet. Az együttműködés és a versengés is pozitív összefüggésben állt az iskolai teljesítménnyel (például olvasási teljesítmény), de versengő környezetben a diákok jobban tartottak a kudarctól, mint az együttműködő iskolákban.[2]

A menedzsment területén is népszerű lett az az elképzelés, hogy a gazdasági szereplők interakcióit nem lehet tisztán együttműködésként vagy versenyként értelmezni, sokszor a kettő együtt van jelen (például Lado és szerzőtársai [1997]). Ezt a jelenséget gyakran nevezik koopetíciónak (Brandenburger–Nalebuff [1996], Kőhegyi és szerzőtársai [2014]). Ez az irodalom kiemeli, hogy az együttműködés és a versengés más-más hozzáállást kíván, és ez feszültséget okozhat (Bouncken és szerzőtársai [2015]). Számos tanulmány hangsúlyozza a megfelelő egyensúly megtalálását (például Bengtsson – Kock [2000]). Nincs konszenzus arról, hogy mi az együttműködés és a versengés optimális aránya a koopetitív helyzetekben, de Park és szerzőtársai [2014] a mérsékelten magas versengés és a magasfokú kooperáció együttesét találják optimálisnak egy esettanulmány alapján.

A magyar előzményeket tekintve, Hunyadi [1998] 1973-as, országos reprezentatív mintán végzett kutatásában a válaszadók inkább individualistaként és nem együttműködőként jellemezték magukat. Két évvel később egy másik mintán (fiatal és felnőtt munkások és értelmiségiek voltak a válaszadók) azt találta, hogy 20 tulajdonság közül az együttműködés érte el a harmadik legalacsonyabb pontátlagot. Hasonló eredményekre jutottak House és szerzőtársai [2003], akik menedzsereket kérdeztek meg a világ 61 országában. A magyar vezetők fontosabbnak tartották az egyéni célokat és érdekeket, mint a csoportérdeket és a lojalitást. Fülöp [2009] értelmezésében ez olyan versengésre utal, amelyben a másik fél tiszteletben tartása és az együttműködés kevéssé volt jelen. Fülöp [2002] középiskolai diákok és tanárok körében végzett vizsgálatot és azt találta, hogy mindkét csoport inkább

[2] Az együttműködés és a versengés súlyának országok közötti különbségeiről lásd még Schneider és szerzőtársai [2006].

negatívnak, mint pozitívnak látta a versengést. A versengéshez olyan negatív dolgokat társítottak, mint erkölcstelenség, agresszivitás és konfliktusok létrejötte. Ennek tükrében nem meglepő Fülöp és szerzőtársai [2002] eredménye, miszerint míg Angliában a tanárok fontosabbnak tartották az együttműködés és a közösség számára hasznos magatartás fontosságát, addig a magyar tanárok az egyéni jogok fontosságát domborították ki. Mindezek tükrében meglepő, hogy a Nemzeti Alaptanterv mást sugall az együttműködés és a versengés szerepéről. Kasik [2006] bemutatja, hogy a 2004-es alaptantervben szerepel mindkét viselkedési forma, bár az együttműködés kiemeltebb szerepet kap. A legújabb Nemzeti Alaptanterv általános részében csak az együttműködésről olvashatunk, a versengésről nincs szó benne.

Az együttműködés és a versengés összetett fogalmak, különböző egyének másként értelmezhetik a jelentésüket. Azonban, ha empirikusan szeretnénk vizsgálni e fogalmakat, akkor valahogy mérni kell őket. A mérések nem képesek megragadni e fogalmak komplexitását és a mérés maga is sokat elárul arról, hogy a kutató hogyan viszonyul e fogalmakhoz. Wish és szerzőtársai [1976] már említett kétpólusú mértéke kizárja az együttműködés és a versengés együttes jelenlétét. A társas értékek orientációja (social value orientation) nevű, társadalomtudósok által gyakran használt mérték választásaik alapján az egyéneket négy kategóriába sorolja: altruista, társas (prosocial), individualista és versengő. Látható, hogy ez a mérték is kizárja azt, hogy valaki egyszerre legyen versengő és együttműködő (ami az első két kategóriához kapcsolható). Más tudományágak e két jelenséget külön mérik. A kísérleti közgazdaságtanban például a kooperáció mérésére leggyakrabban a közjószág-játékot (Chaudhuri [2011]) használják, míg a versengés mérésére Niederle – Vesterlund [2007] többkörös játékát. Ezen kísérletek jól működnek egyetemistákkal (a mért kooperativitás és versengési hajlam a várt módon korrelál más megfigyelt jellemzőkkel), azonban lekérdezésen alapuló felméréseknél, ezen kísérleti feladatok nem jól használhatóak, mert a döntéseket nem lehet ösztönözni és a válaszadók kognitív képessége és egyéb korlátai (például mennyi időt szán a lekérdezésre és mennyire hajlandó megerőltetni magát) nem teszik lehetővé az alkalmazásukat.

Adatok

A TÁRKI két hullámban, 2020 júniusában és novemberében végezte el felkérésünkre a felmérést országos, nemre, korra, végzettségre és lakóhelyre tekintve reprezentatív mintán.[3] Az első hullámban 1025, a második hullámban 1013 felnőtt válaszadó szerepel a mintában, közülük mindkét esetben 526 volt nő. A COVID-19 járvány miatt telefonhívások segítségével zajlott a felmérés.[4] Volt 204 válaszadó, aki mindkét hullámban válaszolt a kérdésekre. Őket csak az első hullámban vesszük figyelembe. A második hullámban használt súlyok ezen 204 válaszadó nélkül reprezentatív mintát eredményeznek.

A lekérdezés mindkét hullámban három blokkból állt. Az első hullám első részében szociodemográfiai jellemzők (nem, kor, végzettség, családi jellemzők, munkapiaci helyzet) kerültek felvételre. A következő blokkban a közgazdasági preferenciák és egyéb személyiségjegyek széles skáláját mértük fel. Először a válaszadók időpreferenciáit térképeztük fel, három, egymásra épülő hipotetikus kérdés segítségével, hasonlóan, mint Falk és szerzőtársai [2018]. Aztán a kockázattűrő képesség következett, melynek mérésére Sutter és szerzőtársai [2013] által használt egyszerű választási feladat módosított

[3] A minta megfelelő súlyok használata mellett reprezentatív és csak a fent említett dimenziókban az. Továbbá a végzettséget és a kort tekintve a reprezentativitás csoportokra áll fenn. A végzettség szempontjából három ilyen csoport van: 1) az érettségit el nem érő szintek (kevesebb, mint 8 általános; 8 általános; szakmunkásképző); 2) az érettségit adó szintek és a felsőfokra nem akkreditált szakképzés, illetve 3) az akkreditált felsőfokú képzés, a főiskolai és az egyetemi képzés. A kort tekintve is három csoport van: 1) 18-39, 2) 40-59, 3) 60+.

[4] Ez korlátot jelentett a személyes lekérdezésekhez képest, ugyanis a kérdőív nem lehetett túl hosszú. 20-25 percnél hosszabb lekérdezést a TÁRKI tapasztalatai alapján nem lehet elvégezni, mert a válaszadók ilyen esetben gyakran megunják a válaszadást és megszakítják a lekérdezést.

változatát használtuk. Likert-skála segítségével azt is mértük, hogy a válaszadók szerint mennyire lehet megbízni az emberekben. Ezután térképeztük fel az együttműködési hajlamot (lásd később), majd a nagylelkűséget (altruizmust) mértük fel egy adományozási kérdés segítségével. Ezen blokk hetedik kérdése vonatkozott a versengésre (lásd később), amit a kontrollhely feltérképezése követett (Pearlin-Schooler [1978] „mastery scale"-je segítségével). Ezután még két, Likert-skálát alkalmazó ellenőrző kérdés segítségével rákérdeztünk még egyszer az idő- és kockázati preferenciákra. A felmérés harmadik része újra szociodemográfiai jellemzőkre (jövedelem, érzékelt anyagi jólét, lakástulajdonos-e), illetve a koronavírus-járvány egyént érintő hatásaira kérdezett rá. A második hullámban használt kérdőív két ponton tért el az első hullámban használttól. Egyrészt a második blokkban az együttműködési hajlamot - az első hullám tapasztalatai alapján – három kérdés helyett eggyel mértük fel, illetve elhagytuk a blokk végéről az ellenőrző kérdéseket. Másrészt, a harmadik blokkban feltettünk megtakarítással és pénzügyi nehézségekkel kapcsolatos kérdéseket is.

A versengés mérésére Fallucchi és szerzőtársai [2019] által javasolt állítást („A versengés a legjobbat hozza ki belőlem.") használtuk, melynek kapcsán a válaszadók 1-től 5-ig terjedő skálán fejezhették ki, hogy mennyire érzik ezt a kijelentést igaznak. Ezen kérdést Fallucchi és szerzőtársai [2019] a következő vizsgálat alapján találják alkalmasnak a versengés mérésére. A szerzők nyolc, a versengéssel kapcsolatos állítás kapcsán nézték meg, hogy az arra adott válaszok mennyire korrelálnak a kísérleti közgazdaságtanban a versengés mérésére leginkább használt kísérlet, a Niederle – Vesterlund [2007] versengési feladatban hozott döntésekkel.[5] Ezalapján a fenti állításra adott válasz fejezi ki leginkább a versengési hajlamot. A laboratóriumon kívül, egy új mintán is validálták a kérdés prediktív erejét. Látható, hogy ez a kérdés a versengés konstruktív oldalát igyekszik megragadni. Az *1. táblázat* mutatja be, hogy a kérdésre adott válaszok miként oszlottak meg a mintáinkban. Megfigyelhető, hogy a válaszok jól szóródnak a mintákban.

1. táblázat

A versengésre vonatkozó kérdésre adott válaszok súlyozott megoszlása a két hullámban

Állítás	Egyáltalán nem jellemző 1	2	3	4	Teljes mértékben jellemző 5
A versengés a legjobbat hozza ki belőlem.	H1: 14,45% H2: 17,70%	H1: 11,03% H2: 11,92%	H1: 27,05% H2: 32,70%	H1: 24,40% H2: 20,52%	H1: 23,07% H2: 17,16%

Forrás: saját szerkesztés; *megjegyzés*: H1: első hullám, H2: második hullám

A versengésre adott válaszok átlaga a nőknél 3,15 illetve 2,94, míg a férfiaknál 3,48 illetve 3,23 volt az első illetve a második hullámban. Ezek a különbségek a két nem között szignifikánsak mindkét hullámban,[6] összhangban a nemzetközi irodalommal (Croson – Gneezy [2009], Niederle [2015]).[7] Mintánkban a kor és a versengés negatív összefüggést mutat, azaz a fiatalabbak érzik inkább úgy, hogy a versengés a legjobbat hozza ki belőlük.[8]

A versengéssel ellentétben, nem volt tudomásunk olyan kérdésről vagy rövid kérdőívről, amely elfogadott és/vagy validált lenne az együttműködés felmérésére. Ezért a versengéssel kapcsolatos

[5] Az eredeti cikk bináris osztályozása helyett a Saccardo és szerzőtársai [2018] által bevezetett folytonos osztályozást használták.

[6] t-teszt és Wilcoxon-féle rangösszeg teszt alapján p-érték < 0,01 minden esetben

[7] A teszteket súlyozott adatokkal nem lehet elvégezni, ezért a súlyozatlan adatokat használtunk.

[8] A súlyozott korrelációs együttható az első hullámban -0,1690 (p-érték < 0,001), míg a második hullámban -0,0723 (p-érték=0,0414). Egy nemzetközi tanulmányt találtunk, amely a versengés és a kor kapcsolatát mutatja be. Mayr és szerzőtársai [2015] azt találják, hogy a versengési hajlam az ötvenes évekig nő, aztán csökken.

kérdés megtalálásához hasonlóan jártunk el és az együttműködéssel kapcsolatos kijelentéseket kerestünk. Kasik [2015] tartalmaz egy hosszabb együttműködési kérdőívet, amit a lekérdezés említett időkorlátja miatt nem állt módunkban teljes egészében lekérdezni.[9] Ebből a kérdőívből választottunk három állítást az első hullámhoz, amely az együttműködés különféle aspektusait ragadja meg, lásd *2. táblázat*. A válaszadónak azt kellett megadnia 1-től 5-ig terjedő skálán, hogy mennyire jellemző rá az adott állítás.

2. táblázat

Az együttműködésre vonatkozó kérdésekre adott válaszok súlyozott megoszlása a két hullámban

Állítás	Egyáltalán nem jellemző 1	2	3	4	Mindig jellemző 5
Szeretek csoportban feladatokat megoldani.	H1: 14,08% H2: 15.64%	H1: 9,14% H2: 9,61%	H1: 21,45% H2: 20,85%	H1: 18,02% H2: 25,86%	H1: 37,30% H2: 28,03%
Betartom a csoportmunka szabályait.	H1: 2,27%	H1: 1,92%	H1: 7,52%	H1: 17,67%	H1: 70,61%
Amikor csoportban dolgozunk, megcsinálom a rám bízott feladatokat.	H1: 1,31%	H1: 0,38%	H1: 3,68%	H1: 10,03%	H1: 84,59%

Forrás: saját szerkesztés; *megjegyzés*: H1: első hullám, H2: második hullám

Látható, hogy az első hullámban mindhárom kérdés esetében a legtöbb válaszadó azt jelölte meg, hogy rá mindig jellemző az adott állítás. Az utolsó két kérdés esetében az ezt a választ adók aránya nagyon magas. Ezen kérdések nem képesek megkülönböztetni a válaszadókat az együttműködés szempontjából, hiszen a válaszadók több mint két harmada a legmagasabb pontszámot jelölte meg. Bár az első kérdés esetében is a válaszadók több mint egy harmada a legmagasabb pontszámot jelölte meg, de itt a válaszok megoszlás a különböző értékek között sokkal kiegyensúlyozottabb, így csak ezt a kérdést tettük fel a második hullámban az együttműködés mérésére. Továbbá, ezt a kérdést használjuk arra, hogy különbséget tegyünk a válaszadók között az együttműködés szempontjából.

Az együttműködést tekintve, az első illetve második hullámban a nők válaszainak átlaga 3,61 illetve 3,41, míg a férfiaké 3,49 illetve 3,41, és ez a különbség nem szignifikáns sem az első,[10] sem a második hullámban.[11] A kor és az együttműködés között nem látunk 5%-on szignifikáns kapcsolatot az első hullámban (súlyozott korrelációs együttható=-0,0418, p-érték=0,1829), azonban a második hullámban az idősebbek kevésbé együttműködőek (súlyozott korrelációs együttható=-0,1714, p-érték < 0,001).[12]

Mivel a lekérdezés a COVID-19 járvány alatt zajlott, felmerülhet a kérdés, hogy a járvánnyal kapcsolatos tapasztalatok esetleg befolyásolhatják a versengésre és az együttműködésre adott válaszokat. Az adatok felvétele során megkérdeztük a válaszadókat, hogy miként érintette őket a járvány. A kérdőívben arra kérdeztünk rá, hogy a válaszadó i) egészségi állapotát, ii) közvetlen rokonainak

[9] Az együttműködést mérő kérdések összeállításánál Kasik László segítsége sokat jelentett, amiért hálásak vagyunk.

[10] t-teszt p-érték=0.1262, Wilcoxon-féle rangösszeg teszt p-érték=0,0977

[11] t-teszt p-érték=0.8653, Wilcoxon-féle rangösszeg teszt p-érték=0,9148. A tesztek elvégzéséhez ismét a súlyozatlan adatokat használtuk.

[12] Az irodalom nem talált egyértelmű nemi különbségeket az együttműködésben (Croson – Gneezy [2009], Bertrand [2011]). Nem ismerünk olyan tanulmányt sem, amely az együttműködés és a kor közötti összefüggéseket mutatná be.

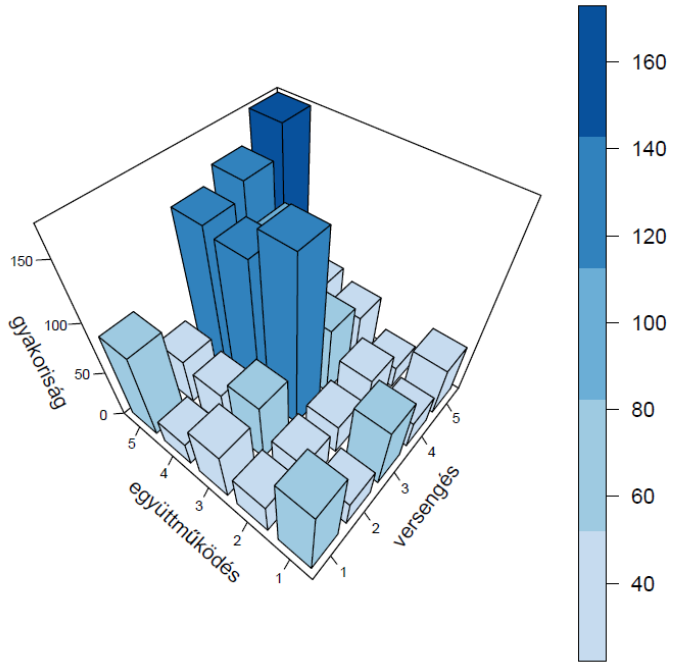
egészségi állapotát, iii) anyagi helyzetét miként befolyásolta a járvány (ötfokú skála). Súlyozott korrelációk azt mutatják, hogy az első hullámban a versengés 5%-os szignifikancia szinten nem függ össze a COVID-19 érintettség egyik aspektusával sem. Az együttműködést tekintve azonban azt látjuk, hogy akinek az anyagi helyzetét kevésbé érintette a járvány, az kooperatívabb (súlyozott korrelációs együttható=0,0665 p-érték=0,0343). A második hullámban azok, akiknek az egészségi állapotát kevésbé érintette a járvány, azok versengőbbek (súlyozott korrelációs együttható=0,1052, p-érték=0,0031), míg az együttműködést tekintve nem látunk szignifikáns összefüggéseket. Később, a regressziós elemzésben kontrollváltozóként figyelembe vesszük a COVID-19 hatásait.

Eredmények

Elsőként azt vizsgáljuk meg, hogy korrelál-e az együttműködés és a versengés. Az *1. ábrán* a különböző együttműködési és versengési értékek együttes eloszlását mutatjuk be a mintánkon háromdimenziós súlyozott hisztogrammal. Látható, hogy az átlóban, illetve az átló közelében találhatóak a magasabb (és egyben sötétebb) oszlopok, azaz magasabb együttműködés magasabb versengéssel jár együtt.[13] Ezt támasztja alá a korrelációs elemzés is, ugyanis a két hullámban külön-külön (a súlyozott korrelációs együttható az első illetve második hullámban 0,1929 illetve 0,1633) és a hullámokat egyben tekintve is (a súlyozott korrelációs együttható a két hullámban 0,1835) pozitív és szignifikáns ($p < 0,001$ minden esetben), azaz a mintánkban az együttműködőbb egyének tipikusan versengőbbek is (és fordítva). A korreláció a férfiaknál kevésbé változik a két hullám között, mint a nők esetében, de a különbség nem jelentős.[14]

1. ábra

Együttműködés és versengés együttes megoszlása (háromdimenziós súlyozott hisztogram, két hullám egyben)



Forrás: saját szerkesztés

[13] Az 1. ábrán a két hullámot együttesen jelenítjük meg. A hullámok külön-külön is hasonló képet mutatnak.
[14] Első/második/mindkét hullám esetén a férfiaknál a súlyozott korreláció 0,1903/0,2097/0,2004, míg a nőknél 0,2072/0,1243/0,1762, és minden esetben szignifikáns 5%-os szignifikancia szinten.

Lehetséges, hogy a puszta korreláció mögött az áll, hogy az együttműködés és a versengés is egy harmadik tényezővel (például nem vagy kor) függ össze és ezért látjuk a szignifikáns összefüggést. A *3. táblázatban* olyan OLS regressziók eredményeit mutatjuk be, melyekben a függő változó az együttműködés, míg a fő magyarázó változó a versengés. Egyre több kontrollváltozót veszünk figyelembe a különböző specifikációknál, hogy kiszűrjük a potenciális harmadik tényezőket, amik hamis korrelációt eredményezhetnek az együttműködés és a versengés között. Olyan kontrollváltozókat használunk, amelyek exogének abban az értelemben, hogy (feltehetően) sem a versengés, sem az együttműködés nem befolyásolja ezen változókat. Így a nemre, a korra, a válaszadó lakhelyének településtípusára (három kategória: Budapest, város, falu) és a válaszadó lakhelyének régiójára (hét régió) kontrollálunk. Bár az együttműködés a regresszió bal, míg a versengés a jobb oldalára került, a kapcsolat értelmezése továbbra is korreláció és nem kauzalitás. A *3. táblázatban* mindkét hullám adatait felhasználjuk.

3.táblázat

Az együttműködés és a versengés összefüggése kontrollok mellett (mindkét hullám egyben, súlyozott)

	Függő változó: együttműködés					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Versengés	0,195***	0,200***	0,190***	0,192***	0,192***	0,204***
	(0,025)	(0,025)	(0,025)	(0,025)	(0,025)	(0,025)
Nem		✓	✓	✓	✓	✓
Kor			✓	✓	✓	✓
Településtípus				✓	✓	✓
Régiók					✓	✓
COVID-19						✓
Megfigyelések	1803	1803	1803	1803	1803	1765
R^2	0,034	0,036	0,042	0,044	0,046	0,049

Megjegyzés: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Forrás: saját szerkesztés

A *3. táblázat* első oszlopa azt mutatja, hogy az együttműködés és a versengés pozitívan és erősen szignifikánsan függ össze további kontrollok nélkül. Akik a versengésre vonatkozó állítással egy egységgel jobban egyetértettek, azok átlagosan 0,2 egységgel együttműködőbbnek mutatkoztak az kooperációra vonatkozó állításra adott válaszukban. Ez a kapcsolat nem változik akkor sem, ha egyre több exogén kontrollváltozót (nem, kor, településtípus, régió) veszünk figyelembe, hiszen a versengés együtthatójának nagysága és szignifikanciája is megmarad.[15] A járvánnyal kapcsolatos érintettség sem változtat a végkövetkeztetésen, ahogy a (6) oszlop mutatja.[16] Megállapíthatjuk, hogy a versengés és az együttműködés közötti pozitív összefüggés a fenti tényezőkön túlmutató kapcsolat.

A következő lépésben azt vizsgáljuk meg, hogy az együttműködés és a versengés összefügg-e egy fontos életkimenettel, a végzettséggel.[17] Az eredményeinket korrelációként értelmezzük, ugyanis a

[15] Az eredmények kvalitatíve azonosak akkor is, ha a versengés a függő változó a regresszióban és az együttműködés pedig átkerül a regresszió jobb oldalára.

[16] Ha a 3. táblázatban bemutatott elemzést a két hullámra külön csináljuk meg, akkor is hasonló eredményeket kapunk. Az első hullámban a versengés együtthatója valamivel magasabb (0,206–0,214), míg a második hullámban alacsonyabb (0,164–0,197). A versengés együtthatója mindvégig 1%-on szignifikáns mindkét esetben.

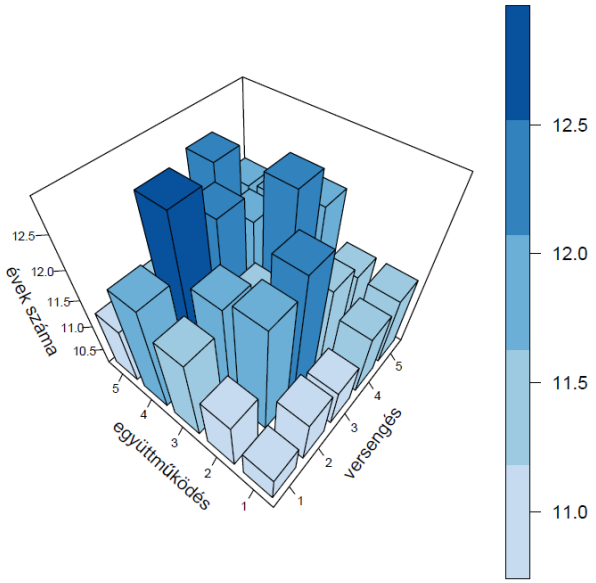
[17] Személyes bevallás alapján van adatunk a válaszadók jövedelméről is, azonban nagyon hiányos. Szelekciós kérdéseket vet fel, hogy ki vallja be a jövedelmét és ki nem. Ezt a problémát imputálással sem lehet megfelelően kezelni, így nem vizsgáljuk a versengés és az együttműködés összefüggéseit a jövedelemmel.

hatások irányáról a meglévő adatainkkal nem tudunk semmit sem mondani. Előfordulhat, hogy az együttműködés és a versengés hat a végzettségre, mert az együttműködőbb és versengőbb egyének sikeresebbek az iskolában. De fordított okság is elképzelhető, ha például az iskolában eltöltött évek alatt „tanulják meg" az egyének, hogy érdemes együttműködni és versengeni egyszerre. Sőt az is lehetséges, hogy egy harmadik tényező befolyásolja az együttműködést és a versengést és hat egyben a végzettségre oly módon, hogy azok korrelálnak. Például, a családi háttér lehet egy ilyen tényező. A jó családi hátterű fiatalok neveltetésük folytán lehetnek egyszerre versengők és együttműködők is, és ők nagyobb eséllyel szereznek magasabb végzettséget is.

A végzettséget az oktatásban eltöltött évek számával ragadjuk meg.[18] A *2. ábrán* látható összefüggés azt mutatja be, hogy az együttműködés és versengés különböző értékei mellett mekkora az oktatásban töltött átlagos évek száma. Látható, hogy a 4-es szintű együttműködés és a 2-es szintű versengés kombinációja jár együtt a legtöbb iskolapadban töltött évvel, meghaladva a 12,5 évet. Bár teljesen egyértelmű mintázat nem rajzolódik ki, azonban úgy tűnik, hogy a magasabb végzettségre utaló oszlopok az ábra közepe felé helyezkednek el. Ez egyrészt azt sugallja, hogy a közepes szintű versengés és együttműködés jár együtt a magas végzettséggel, másrészt arra is utal, hogy az együttműködés és a versengés nem-lineáris módon függ össze a végzettséggel.[19]

2. ábra

Átlagos oktatásban eltöltött évek száma az együttműködés és a versengés kategóriái szerint (mindkét hullám, súlyozott)



Forrás: saját szerkesztés

[18] A kérdőívben szereplő, végzettségre vonatkozó 9 lehetséges válaszhoz a következő értékeket rendeljük: kevesebb, mint 8 általános – 6 év; 8 általános – 8 év; szakmunkásképző, szakképzés érettségi nélkül – 11 év; szakközépiskolai érettségi, szakképzést követő érettségi – 13 év; gimnáziumi érettségi – 12 év; érettségit követő, felsőfokra nem akkreditált szakképzés, középfokú technikum – 13 év; akkreditált felsőfokú szakképzés, felsőfokú technikum – 14 év; főiskola/BA/BSc – 15 év; egyetem/MA/MSc – 17 év.

[19] A Függelékben található *4. és 5. ábra* hasonló módon mutatja meg, hogy az együttműködés és a versengés hogyan függ össze a felsőfokú végzettségűek, illetve a csupán általános iskolai végzettségűek arányával. A *2. ábrával* összhangban a jó kimenetel (a felsőfokú végzettségűek magas aránya) az együttműködés és a versengés közepes értékeivel, míg a rossz kimenetel (az általános iskolai végzettségűek magas aránya) az együttműködés és a versengés szélsőséges értékeivel jár együtt.

Regressziós elemzés segítségével is megvizsgáljuk a versengés és az együttműködés összefüggéseit a végzettséggel. Az elemzéshez mindkét hullám megfigyeléseit felhasználjuk a megfelelő súlyozással. A *4. táblázat* (1) oszlopában csupán az együttműködés és a versengés szerepel magyarázó változóként. Mindkét változó együtthatója pozitív és szignifikáns, azaz nagyobb fokú versengés és együttműködés több iskolaévvel jár együtt. A modell magyarázó ereje azonban csekély. A *2. ábra* által sugallt nem-linearitástól vezérelve a (2) oszlopban a fő magyarázó változóink négyzeteit is szerepeltetjük. Ekkor mindkét magyarázó változó sima és négyzetes tagjai is erősen szignifikánsak és a modell magyarázó ereje is megnő (bár még így is csak 0.029). A négyzetes tagok negatív előjele arra utal, hogy az együttműködés és a versengés alacsony értékeinél mind a versengés, mind az együttműködés növekedése több oktatásban töltött évvel jár együtt, egyre csökkenő mértékben. Azonban ez a pozitív együttmozgás csak egy pontig tart, a (6) oszlop együtthatói alapján kiszámítható illetve a 3. ábrán is jól látható, hogy az oktatás és az együttműködés átlagosan az 3-4-es érték felett, és az oktatás és a versengés a 2-3-as érték felett már negatívan függ össze. Mindez azt sugallja, hogy a közepes versengés és a valamivel magasabb fokú kooperáció az optimális a végzettséget tekintve. Ez az eredmény érdekes módon egybevág Park és szerzőtársai [2014] korábban idézett eredményével.

A (3)-(5) specifikáció azt mutatja, hogy ez az eredmény akkor is megmarad, ha egyre több kontrollt használunk. A (3) oszlopban a korábban használt exogén változókat (nem, kor, településtípus, régió) adjuk a regresszió jobb oldalához. Ez jelentősen megnöveli a modell magyarázó erejét, azonban egyben a versengés és a versengés négyzetének szignifikanciája is lecsökken. A (4) oszlopban a jövedelmet is figyelembe vesszük.[20] Ezen kontrollok nem függetlenek a végzettségtől, ugyanis a több iskolában eltöltött év pozitívan és szignifikánsan függ össze a jövedelemmel.[21] Azonban még ezen, a végzettséggel erősen korreláló változók mellett is legalább 10%-on szignifikánsak a fő változóink együtthatói. Az (5) oszlopban az egyéb mért preferenciákat (idő- és kockázati preferenciák, bizalom, altruizmus, kontrollhely) is figyelembe vesszük. Az előző specifikáció együtthatóinak nagysága csak kissé változik, szignifikanciájuk változatlan. A (6) oszlopban azt is figyelembe vesszük, hogy a válaszadót hogyan érintette COVID-19 járvány, azonban ez sem változtat az eredményeken. A versengés és az együttműködés nemlineáris kapcsolata az oktatásban töltött évek számával a bevont kontrollok ellenére megmarad. A szignifikancia szintek azt sugallják, hogy a versengés szerepe alacsonyabb, mint az együttműködésé.

[20] Jövedelemre az önbevallásos nettó havi jövedelemmel és anyagi helyzetet felmérő kérdéssel (ötfokú skála: gondok nélkül; beosztással jól kijönnek; éppen, hogy kijönnek; hónapról-hónapra anyagi gondjaik vannak; nélkülözések között élnek) kontrolláltunk. A válaszadók közül nem mindenki adta meg a nettó jövedelmét, ezért csökkent le a megfigyelések száma.

[21] Mivel a versengés és az együttműködés a végzettséghez hasonlóan a jövedelemmel és a vagyonnal is összefüggheet, így utóbbiak „rossz kontrolloknak”(bad controls) minősülnek (Angrist- Pischke [2008]).

4. táblázat

Az oktatásban töltött évek összefüggése a versengéssel és az együttműködéssel (súlyozott OLS regressziók)

	Függő változó: oktatásban töltött évek száma					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Versengés	0,120***	0,575***	0,346*	0,445*	0,494*	0,505*
	(0,044)	(0,212)	(0,203)	(0,247)	(0.259)	(0,261)
Együttműködés	0,179***	0,950***	0,852***	1,014***	0,990***	1,003***
	(0,041)	(0,218)	(0,210)	(0,256)	(0,268)	(0,268)
Versengés négyzete		-0,075**	-0,047	-0,090**	-0,103**	-0,104**
		(0,034)	(0,033)	(0,040)	(0,042)	(0,042)
Együttműködés négyzete		-0,124***	-0,110***	-0,132***	-0,129***	-0,131***
		(0,034)	(0,033)	(0,040)	(0,042)	(0,042)
Exogén kontrollok			✓	✓	✓	✓
Jövedelem és vagyon				✓	✓	✓
További preferenciák					✓	✓
COVID-19						✓
Megfigyelések	1803	1803	1803	1039	927	917
R^2	0,017	0,029	0,127	0,218	0,260	0,264

Megjegyzés: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01. Standard hibák zárójelben.

A 4. táblázatban látható elemzést a két hullámra külön-külön is elvégeztük. Az első hullám esetén a fentiekkel kvalitatíve megegyező eredményeket látunk, azaz a versengés és az együttműködés előjele pozitív, míg és négyzeteiké negatív és mind szignifikáns. A második hullám esetében az előjelek úgy alakulnak, mint a fenti esetekben, azonban a versengés esetében a (2) specifikációtól kezdve nem szignifikánsak.

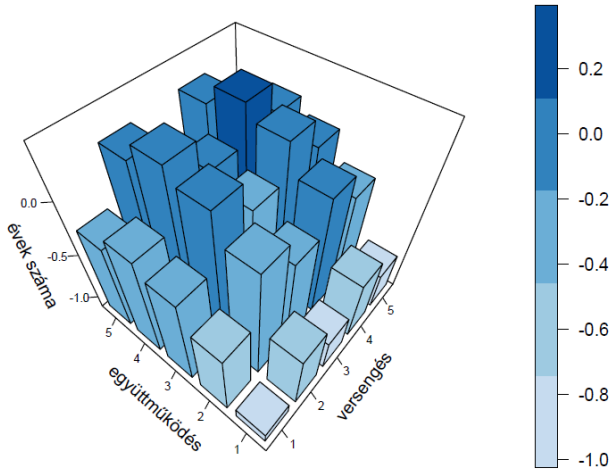
A témával foglalkozó tanulmányok nagyrésze a versengést és az együttműködést külön vizsgálja, illetve ezeknek a lineáris összefüggéseit mutatja be az iskolai teljesítménnyel. Általános iskolás korú gyerekekkel kapcsolatos tanulmányok általában vegyes eredményeket kapnak a versengés és az együttműködés hatásáról (lásd például Richard és szerzőtársai [2012] és a benne szereplő hivatkozásokat). Középiskolai és egyetemista diákok körében általában a versengés hatását vizsgálják, például Buser és szerzőtársai [2014] vagy Buser és szerzőtársai [2017] azt találják, hogy a versengés (az iskolai teljesítményen túl) erősen és szignifikánsan függ össze egyetemi szakválasztással. Horn - Kiss [2018] azonban talál nemlinearitásra utaló jeleket, ugyanis mintájukban a közepesen kooperatív diákok átlaga jobb, mint a kevésbé, illetve a nagyon együttműködő diákoké. További eredményük az, hogy a versengőbb egyetemisták átlaga magasabb.

Mivel a válaszadók Likert-skálán adták meg a válaszaikat, nem egyértelmű, hogy mit jelent egy egységnyi változás az együttműködésben vagy a versengésben. A fenti specifikációk alternatívája - ami ezt a problémát figyelembe veszi – az, ha az együttműködés és a versengés lehetséges értékeire mint kétértékű változókra tekintünk. Azaz, az együttműködés és a versengés különböző értékeit megkülönböztetjük egymástól, de az értékekhez tartozó együttműködési és versengési szinteket nem értelmezzük számszerűleg. Az összes együttműködés és versengés értékhez (5-5 kategória) képezünk egy kétértékű (dummy) változót, majd kiválasztunk egy-egy referenciacsoportot. A kétértékű változók és a többi eddig is használt kontrolokkal (nem, kor, településtípus és régió változókkal) lineáris regressziókat futtatunk és kiszámoljuk, hogy az adott kétértékű változók mellett hány oktatásban eltöltött évet jelez előre a modell a referenciacsoporthoz képest. A *3. ábra* pontosan ezt mutatja meg

akkor, ha a referenciacsoportok a hármas szintű együttműködést és hármas szintű versengést megjelölők csoportjai. Hozzájuk mérjük azt, hogy a többi csoportban többet vagy kevesebbet töltenek-e oktatásban a válaszadók. Ismét azt figyelhetjük meg, hogy a versengés és együttműködés közepes együttes értékei járnak együtt több iskolapadban eltöltött évvel, míg a „szélek" felé távolodva alacsonyabb értékeket láthatunk.[22] Összességében, a *3. ábra* is a korábbi eredményeket támasztja alá.

3. ábra

Az átlagos oktatásban töltött évek prediktált átlagai az együttműködés és a versengés egyes kategóriáiban. Referenciacsoport: együttműködés=3, versengés=3. (Mindkét hullám, súlyozott értékek, kontrollokkal.)



Forrás: saját szerkesztés

Diszkusszió és összefoglalás

A társadalomtudományok egyik fő célja az emberi viselkedés megértése. A társas interakciókat tekintve a két markáns viselkedési forma a versengés és az együttműködés. Bár ezen két viselkedés ellentétesnek tűnik, adott egyén lehet versengő és együttműködő is. Két reprezentatív mintán végzett méréseink azt mutatják, hogy ez a helyzet, a versengőbb válaszadók egyben együttműködőbbek is. A korreláció egyértelműen pozitív, de mértéke mérsékelt (0,2 körüli), ami arra utal, hogy ha tudjuk valakiről, hogy mennyire kooperatív, akkor csak kismértékben tudjuk előrejelezni azt, hogy mennyire versengő.[23] Megmutattuk, hogy ez a korreláció akkor is megmarad, ha exogén változókat és a COVID-19 járványt is figyelembe veszünk. Azt is megvizsgáltuk, hogy a versengés és együttműködés különböző együttes szintjei hogyan függnek össze az oktatásban töltött évekkel. Azt kaptuk, hogy mind a versengés, mind az együttműködés nemlineáris kapcsolatban van az oktatásban töltött évekkel. Magasabb fokú versengés, illetve együttműködés csökkenő mértékben magasabb végzettséggel párosul, azonban túl magas versengés és együttműködés összességében akár negatív hatással is lehet az oktatásban töltött évekkel. Ezen összefüggések megmaradnak akkor is, ha kontrollálunk a korábbi exogén változókra, jövedelemre, egyéb preferenciákra és a COVID-19 járványra.

[22] Figyelemre méltó, hogy pont az ábra közepén, a közepes együttműködést és közepes versengést megjelenítő cellához a körülötte lévő cellákhoz képest viszonylag alacsony az iskolában eltöltött évek száma.

[23] Ez az eredmény érdekesen egybecseng Decety és szerzőtársai [2004] neurológiai eredményeivel, akik megmutatták, hogy vannak az agynak olyan területe, amelyet a versengés és az együttműködés is aktivál, azonban e két viselkedés különböző agyterületeket is működésbe hoz.

Az eredmények értékeléskor figyelembe kell venni az elemzésünk korlátait. Ezek főként a mérésből adódnak. A felmérésben feltett kérdések a versengés és az együttműködés bizonyos aspektusait képesek megragadni, így az eredményeink e két komplex viselkedés ezen vetületeinek szerepét tükrözik. Például, Cárdenas és szerzőtársai [2012] 9-12 éves gyerekekkel kísérleti feladatok segítségével az együttműködés és a versengés közötti kapcsolatot vizsgálták és összességében nem találtak konzisztens összefüggést.[24] Hasonlóan, Horn és Kiss [2018] egyetemistákkal végzett ösztönzött kísérletben sem talál szignifikáns összefüggést. Horn és szerzőtársai [2021] magyar középiskolásokkal végzett ösztönzött kísérleteiben az együttműködés és a versengés korrelációja pozitív, de nagysága kicsi és nem különbözik szignifikánsan nullától. Kérdés, hogy ezen a jelen tanulmányétól eltérő eredmények oka a méréshez használt feladatok közötti különbség (kérdőíves kérdés vs. kísérleti feladat), a vizsgált népességek közötti differencia (diákok vs. felnőtt lakosság), ezek kombinációja vagy esetleg egyéb tényező. További vizsgálatokra van szükség, hogy tisztább képet kapjunk az együttműködés és a versengés összefüggéseiről.

Felhasznált irodalom

Angrist, J. D., & Pischke, J. S. (2008). *Mostly harmless econometrics: An empiricist's companion*. Princeton University Press.

Axelrod, R. (1984): The evolution of cooperation. Basic Books, New York

Bengtsson, M., & Kock, S. (2000). ” Coopetition” in business Networks—to cooperate and compete simultaneously. *Industrial Marketing Management*, *29*(5), 411-426.

Bertrand, M. (2011). New perspectives on gender. In *Handbook of Labor Economics* (Vol. 4, pp. 1543-1590). Elsevier.

Bouncken, R. B., Gast, J., Kraus, S., & Bogers, M. (2015). Coopetition: a systematic review, synthesis, and future research directions. *Review of Managerial Science*, *9*(3), 577-601

Brandenburger, A. M., & Nalebuff, B. J. (2011). Co-opetition. Currency.

Buser, T., Niederle, M., & Oosterbeek, H. (2014). Gender, competitiveness, and career choices. *The Quarterly Journal of Economics*, *129*(3), 1409-1447.

Buser, T., Peter, N., & Wolter, S. C. (2017). Gender, competitiveness, and study choices in high school: Evidence from Switzerland. *American economic review*, *107*(5), 125-30.

Cárdenas, J. C., Dreber, A., Von Essen, E., & Ranehill, E. (2012). Gender differences in competitiveness and risk taking: Comparing children in Colombia and Sweden. *Journal of Economic Behavior & Organization*, *83*(1), 11-23.

Charlesworth, W. R. (1996). Co-operation and competition: Contributions to an evolutionary and developmental model. *International Journal of Behavioral Development*, *19*(1), 25-38.

Chaudhuri, A., (2011). Sustaining cooperation in laboratory public goods experiments: a selective survey of the literature. Experimental Economics 14, 47–83.

Croson, R., & Gneezy, U. (2009). Gender differences in preferences. *Journal of Economic Literature*, *47*(2), 448-74.

[24] Azonban ha matematikai feladattal kapcsolatos a versengés, akkor a versengőbb diákok kevésbé kooperatívak.

Csányi, V. (1994): Evolúciós örökségünk a versengés. In: Viselkedés, gondolkodás, társadalom: etológiai megközelítés. Akadémiai Kiadó, Budapest. 206-224.

Decety, J., Jackson, P. L., Sommerville, J. A., Chaminade, T., & Meltzoff, A. N. (2004). The neural bases of cooperation and competition: an fMRI investigation. *Neuroimage*, *23*(2), 744-751.

Deutsch, M. (1949a). A theory of co-operation and competition. *Human relations*, *2*(2), 129-152.

Deutsch, M. (1949b). An experimental study of the effects of co-operation and competition upon group process. *Human relations*, *2*(3), 199-231.

Deutsch, M. (1982) Interdependence and psychological orientation, In V. Derlega, J.L. Grzelak (ed) Cooperation and Helping Behaviour:Theories and Research. San Diego, CA: Academic Press, 15-42.

Echazarra, A. (2020). *Do students learn in co-operative or competitive environments* (No. 107). OECD Publishing.

Falk A, Becker A, Dohmen T, Enke B, Huffman D, Sunde U. (2018) Global evidence on economic preferences. The Quarterly Journal of Economics. 133(4):1645–1692.

Fallucchi, F., Nosenzo, D., & Reuben, E. (2019). Measuring preferences for competition with experimentally-validated survey questions. Conditionally accepted *in Journal of Economic Behavior & Organization*

Fülöp M. (1995): A versengésre vonatkozó tudományos és implicit elméletek. Kandidátusi Értekezés. Magyar Tudományos Akadémia, Budapest.

Fülöp, M. (2002): Intergenerational differences and social transition: Teachers' and students' perception of competition in Hungary. In Nasman. E. – Ross, A. (szerk.) Children's understanding in the new Europe. Trentham Books, Stoke-on-Trent. 63–89.

Fülöp M. – Davies, I. – Berkics M. – Hutchings, M. – Ross, A. (2002): Ki a jó állampolgár Magyarországon és Nagy-Britanniában. In Gocsál Á. (szerk.): Identitás és Pedagógia. Pécsi Tanoda Alapítvány, Pécs. 11–23

Fülöp M. (2003): A versengés mint szociális készség fejleszthetõsége. In Zsolnai Anikó (szerk.) Szociális kompetencia – Társas viselkedés. Gondolat Kiadó, Budapest. 170–192.

Fülöp, M. (2004): Competition as a culturally constructed concept. In C. Baillie, C. – Dunn, E. – Zheng Y. (szerk.): Travelling facts. The Social Construction, Distribution, and Accumulation of Knowledge. Campus Verlag, Frankfurt–New York. 124–148.

Fülöp, M. (2008a). Paradigmaváltás a versengéskutatásban. *Pszichológia*, *28*(2), 113-140.

Fülöp M. (2008b): Verseny a társadalomban – verseny az iskolában. In Benedek András – Hungler Diána (szerk.): VII. Nevelésügyi Kongresszus. Az oktatás közügy. 51–74.

Fülöp, M. (2009). Az együttműködő és versengő állampolgár nevelése: osztálytermi megfigyelések. *Iskolakultúra*, *19*(3-4), 41-59.

Horn, D. – Kiss, H.J. (2018): Which preferences associate with school performance?—Lessons from an exploratory study with university students. *PLoS ONE 13(2)*: e0190163. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0190163

Horn, D.- Kiss, H.J. - Lénárd, T. (2021): Gender differences in preferences of adolescents: evidence from a large-scale classroom experiment. CERS-IE WORKING PAPERS 2103, Institute of Economics, Centre for Economic and Regional Studies.

House, R. J. – Hanges, P. J. – Javidan, M. – Dorfman, P. W. – Gupta, V. (2004): Culture, leadership, and organizations. Sage Publications, London:

Hunyady, Gy. (1998): Stereotypes during the decline and fall of communism. Routledge., London – New York.

Kasik, L. (2006). Együttműködés és versengés. Fejlesztési elképzelések négy középiskola pedagógiai programjában. *Új Pedagógiai Szemle*, *2*, 3-11.

Kasik, L. (2015). *Személyközi problémák és megoldásuk*. Gondolat Kiadó.

Kohn, A. (1986). No Contest. The Case Against Competition. Boston: Houghton Mifflin Company

Kőhegyi, G., Kiss, H. J., Selei, A., & Zsoldos, J. (2014). Koopetíció–néhány elméleti és empirikus eredmény egy kooperatív elemeket tartalmazó versenyzői helyzetről. KÖZGAZDASÁGI SZEMLE, 61(9), 1000-1021.

Lado, A. A., Boyd, N. G., & Hanlon, S. C. (1997). Competition, cooperation, and the search for economic rents: A syncretic model. *Academy of management review*, *22*(1), 110-141.

Mayr, U., Wozniak, D., Davidson, C., Kuhns, D., & Harbaugh, W. T. (2012). Competitiveness across the life span: the feisty fifties. *Psychology and aging*, *27*(2), 278-285.

Mead, M. (1937). Cooperation and competition in primitive societies. *New York: McGraw-Hall*.

Murphy, R.O., Ackermann, K.A., Handgraaf, M.J., (2011). Measuring social value orientation. Judgment and Decision Making 6, 771–781.

Nemzeti Alaptanterv. Magyar Közlöny. 2020. január 31.

Niederle, M. (2015). Gender. Handbook of Experimental Economics. Princeton University Press

Niederle, M., Vesterlund, L., (2007). Do women shy away from competition? do men compete too much? The Quarterly Journal of Economics 122, 1067–1101.

Park, B. J. R., Srivastava, M. K., & Gnyawali, D. R. (2014). Walking the tight rope of coopetition: Impact of competition and cooperation intensities and balance on firm innovation performance. Industrial Marketing Management, 43(2), 210-221.

Pearlin, L. I., & Schooler, C. (1978). The structure of coping. Journal of health and social behavior, 2-21.

Richard, J. F., Fonzi, A., Tani, F., Tassi, F., Tomada, G., & Schneider, B. H. (2002). Cooperation and competition. *Blackwell handbook of childhood social development*, 515-532.

Saccardo, S., Pietrasz, A., & Gneezy, U. (2018). On the size of the gender difference in competitiveness. Management Science, 64(4), 1541-1554.

Schneider, B. H., del Pilar Soteras de Toro, M., Woodburn, S., Fulop, M., Cervino, C., Bernstein, S., & Sandor, M. (2006). Cross-Cultural Differences in Competition Among Children and Adolescents.

Sherif, M.. Harvey, O.J., White, B.J., Hood, W.R., Sherif, C.W. (1961). *Intergroup conflict and cooperation: The Robbers Cave experiment* (Vol. 10, pp. 150-198). Norman, OK: University Book Exchange.

Sutter M, Kocher MG, Glae9tzle-Rützler D, Trautmann ST. (2013) Impatience and uncertainty: Experimental decisions predict adolescents' field behavior. American Economic Review. 103(1):510–31.5555

Tassi, F. – Schneider, B. H. (1997): Task-oriented versus other-referenced competition: Differential implications for children's peer relations. Journal of Applied Social Psychology, 1. 1557–1580

Tauer, J. M., & Harackiewicz, J. M. (2004). The effects of cooperation and competition on intrinsic motivation and performance. *Journal of personality and social psychology*, *86*(6), 849-861.

Tjosvold, D. – Johnson, D. W. – Johnson, R. T. – Sun, H. (2003): Can interpersonal competition be constructive within organizations? Journal of Psychology, 1. 63–64.

Van de Vliert, E. (1999). Cooperation and competition as partners. *European Review of Social Psychology*, *10*(1), 231-257.

Van de Vliert, E., Euwema, M., & Huismans, S. E. (1995). Managing conflict with a subordinate or a superior: Effectiveness of conglomerated behavior. *Journal of Applied Psychology*, *80*(2), 271-281.

Van de Vliert, E., Nauta, A., Giebels, E., & Janssen, O. (1999). Constructive conflict at work. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, *20*(4), 475-491.

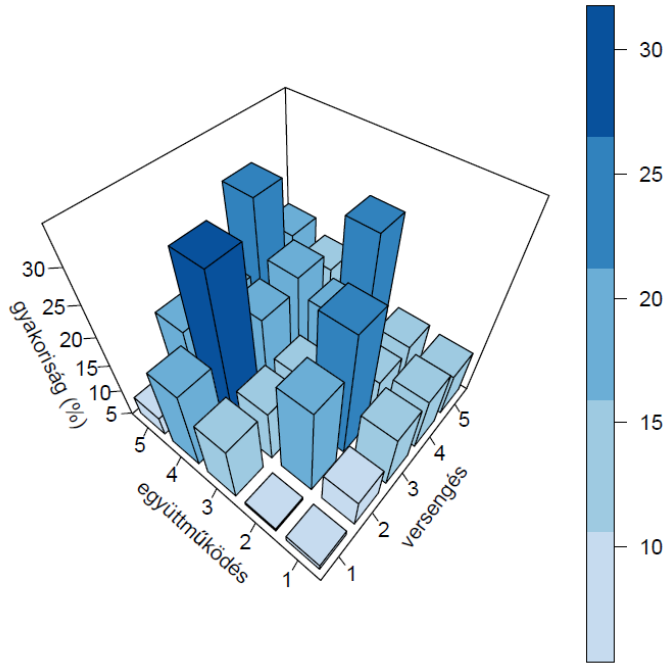
Wish, M., Deutsch, M., & Kaplan, S. J. (1976). Perceived dimensions of interpersonal relations. *Journal of Personality and social Psychology*, *33*(4), 409-420.

Függelék

A Függelékben a *2. ábrához* hasonló ábrákat mutatunk be, azonban itt a végzettséget nem egy folytonos változóval (oktatásban töltött évek száma) ragadjuk meg, hanem két bináris változóval. A *4. ábra* azt mutatja, hogy miként alakul a felsőfokú végzettségűek aránya az együttműködés és a versengés függvényében. A *2. ábrához* hasonlóan itt is azt látjuk, hogy a magasabb arányok az együttműködés és a versengés közepes értékeinél figyelhetők meg. Az *5. ábra* pedig azt jeleníti meg, hogy hogyan alakul a csak általános iskolai végzettséggel rendelkezők aránya az együttműködés és a versengés függvényében. Itt a magasabb értékeket a „széleken" láthatjuk, ami arra utal, hogy az együttműködés és a versengés nem kiegyensúlyozott kombinációi általában azzal járnak együtt, hogy magasabb az alacsony oktatási végzettségűek aránya, összhangban az eredményeinkkel.

4. ábra

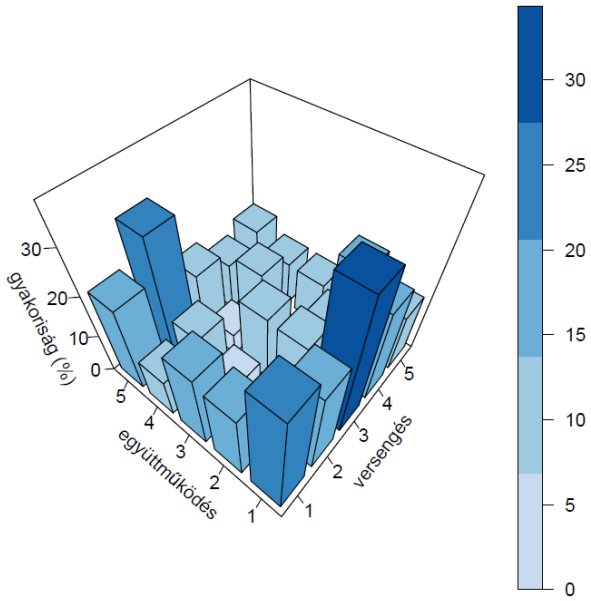
Az együttműködés és a versengés együttes összefüggése a felsőfokú végzettségűek arányával (mindkét hullám, súlyozott)



Forrás: saját szerkesztés

5. ábra

Az együttműködés és a versengés együttes összefüggése az általános iskolai végzettségűek arányával (mindkét hullám, súlyozott)



Forrás: saját szerkesztés