

Közbeszerzések, politikai korrupció és vállalati hatékonyság Magyarországon 2005-2018

Tartalom

A kutatás célja és alapkérdései	2
A kutatás során használt mutatók	2
Korrupciós kockázatok	4
Versenyerősség	6
Adathiányok, adathibák és javításuk	7
A használt mutatók tesztelése.....	9
Magyar tendenciák.....	13
A korrupció miatti társadalmi veszteség	17
Politikai favoritizmus.....	19
Korrupciós kockázat és a nyertes cégek termelékenysége	23
A kutatási program eredményeinek gyakorlati hasznosítása	24
Irodalom.....	25
A kutatás ideje alatt a kutatócsoport tagjai által megjelentetett publikációk	28
A kutatás résztvevői	29

A kutatás célja és alapkérdései

Az állami közbeszerzések szerepe nagy (15-20%) a magyar GDP-hez viszonyítva, ugyanakkor a percepciók indikátorok (a Transparency International Korruptióérzékelési indexe, CPI) szerint az állami gazdasági beavatkozásnak ez az az területe, amelyet a leginkább érint a korruptió. Ma Magyarországon anekdoták, egy-egy korruptió eset leírásán, és durva becslést nyújtó percepciók indikátorokon túl nem nagyon tudunk semmit arról, hogy milyen erős a korruptió a közbeszerzésekben, mennyire gyakoriak a korrupt közbeszerzések, mennyi pénzt költ az állam korrupt közbeszerzéseken keresztül és ez milyen társadalmi-gazdasági hatással jár. A kutatás ezt a hiányt igyekszik pótolni azzal, hogy a 2005-2013 közötti közbeszerzési adatok rendszerezése, adatbázisba rendezése után kísérletet tesz a korruptió kockázatok becslésére és a korruptió versenytorzító hatásainak statisztikai módszerekkel való vizsgálatára.

A kutatás során használt mutatók¹

A társadalomtudományok területén belül komoly vita övezi a korruptió definíciójára vonatkozó kérdést (Lambsdorff, 2007; Rothstein et al., 2014). Konszenzus van abban, hogy a korruptió létrejöttének előfeltétele legalább két szereplő jelenléte, az érintettek döntése tudatos a korrupt cselekvésben való részvételt illetően, az önérték részesül előnyben mások, illetve a köz érdekeihez képest, és végül, de nem utolsósorban a korrupt tranzakció illegális mivolta is (Rose-Ackerman, 1978). A korruptió fogalmának meghatározása nemcsak tudományos viták tárgya, hanem hivatalos szervezetek számára is kihívást jelent. Így például az OECD (Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet), az Európa Tanács és az ENSZ nem rendelkeznek általános definícióval, hanem korrupt viselkedésből adódó bűncselekményeket határoznak meg (OECD, 2008). Az OECD egyik széles körben – és a jelen tanulmány szerzői által is – alkalmazott munkadefiníciója szerint a korruptió fogalma a kinevezett vagy választott köztisztviselők közhatalmukkal magánérdekből történő visszaélését takarja (OECD, 1997; Lambsdorff, 2007). Azonban fel kell hívnunk a figyelmet arra, hogy korruptió nem csak a hivatali, állami pozíciókban jöhet létre, hanem az üzleti szférában is (B2B-korruptió).

A korruptió mérése alapvetően három megközelítésből szokott történni, ezek a kérdőíves interjúkon alapuló percepciók vizsgálatok (1), a szintén kérdőíves adatfelvétel által történő attitűdvizsgálatok (2) és az objektív mutatókon alapuló elemzések (3) – jelen tanulmány ez utóbbi megközelítést követi, azonban fontosnak tartjuk, hogy néhány sor erejéig az első két lehetőségre is kitérjünk.

A korruptió országok közötti viszonylagos szintjét a percepciók vizsgálatok alapján kezdték elemezni a kutatók, amelyek gazdasági és üzleti elemzők véleményein, illetve kérdőíves kutatások eredményein alapulnak (Treisman, 2000). A módszertannal kapcsolatos általános problémák között kiemelendő a szubjektív percepció és a valós helyzet közötti kapcsolat bizonytalansága (Rose–Peiffer, 2012) és a szélesebb területeken történő változások – például a gazdaság fejlődése –percepciókat torzító hatása (Kurtz–Schrank, 2007). Érdemes figyelembe venni továbbá a percepciók indexek értékelésekor, hogy a korruptióban érintettek

¹ Ennél a résznél felhasználtuk az [1] [2] [5] és [7] publikációkban leírtakat.

érdekeltek lehetnek a korrupció jelentőségének alulbecslésében, illetve akik nem érintettek, nem rendelkeznek kellő mennyiségű információval a kellően megalapozott percepció kialakításához (Golden–Picci, 2005), valamint saját tapasztalataik helyett érzékelésüket a korrupciós esetek médiában való megjelenése befolyásolja (Lambsdorff, 2001). További kritika a percepció indexekkel kapcsolatban az, hogy a valós korrupciós tapasztalatok csak gyengén befolyásolják, illetve inkább a korrupció abszolút, mintsem relatív mértékével állnak kapcsolatban, így a nagy országokat eleve negatívabb fényben tüntetik fel (Donchev–Ujhelyi, 2014).

Az egyik legismertebb nemzetközi percepció mutató a Transparency International által 176 országra kiszámított korrupció érzékelési index (CPI – Corruption Perception Index), amelyet 1995 óta minden évben publikálnak (Transparency International, 2017). Ezt az indikátort széles körben használják annak ellenére, hogy elemzése könnyen félrevezető eredményekre vezethet a módszer problematikussága miatt (Sik, 2002; Barrington, 2014). Ráadásul a Transparency International az indikátor számításának módszertanát többször is megváltoztatta, ami az időbeni összehasonlítást lehetetlenné teszi (Rohwer, 2009). A Világbank 1996 óta éves rendszerességgel publikál egy hasonló, több mint kétszáz országra kiterjedő percepció indikátort, a korrupció kontrollja (Control of Corruption) indexet (The World Bank, 2017), amely vállalati és személyes kérdőíves vizsgálatokon, kereskedelmi és üzleti szakértők, civil és multilaterális szervezetek, illetve közintézmények szubjektív értékelésein alapul (Kaufmann et al., 2011), de a mutató kidolgozói is elismerik, hogy ez a mutató is számos módszertani problémával terhelt (Kaufmann et al., 2006).

A kérdőíves adatfelvételeken alapuló attitűdmérések is lényeges információforrást jelentenek a korrupció jelenségével foglalkozó szakértők számára. Többek között az Eurobarometer kutatás több hullámában is visszatérő témája a korrupció iránti attitűdök vizsgálata (European Commission, 2014), de a World Values Survey és az European Social Survey bizonyos hullámai is érintik e témát. A kérdések jellemzően a korrump tranzakciók megítélésére vonatkoznak, például a World Values Survey (URL1) ötödik hullámának magyar nyelvű kérdőívében a következő kérdésre válaszolhattak egy tízfokú skálán a megkérdezettek: „Kérem, mondja meg a következő állításokról, hogy azokat minden esetben megengedhetőnek tartja-e, vagy Ön szerint egyetlen esetben sem megengedhető, esetleg a két véglet között van a véleménye? (...) Ha valaki csúszópénzt fogad el kötelességének teljesítése során”.

A fentiekkel szemben az objektív adatokon alapuló mérések a korrump tranzakció bekövetkezésére, vagy az annak kedvező feltételek fennállására vonatkozó megfigyeléseken alapulnak. Előbbire érdekes példa a mentességet élvező diplomaták parkolási szabályszegéseinek vizsgálata (Fisman–Miguel, 2006), a kikötői hivatalnokok megvesztegetésének megfigyelése (Sequeira–Djankov, 2013), míg az utóbbi megközelítést az e tanulmányban bemutatott, a közbeszerzések során – amely területen a korrupció mértékének mérésére többek között objektív mérőszámokkal is az Európai Bizottság megbízásából jelentős erőfeszítések történtek (Wensink–de Vet, 2013) – felmerülő korrupciós kockázatok vizsgálata is jól szemlélteti.

A korrupciós kockázatok elemzése az idáig bemutatott módszerekhez képest újnak tekinthető (Fazekas et al., 2016; Fazekas–Tóth, 2016a). E kutatások a korrump tranzakciók lebonyolítását

elősegítő körülmények fennállását vizsgálják azt feltételezve, hogy, ha valaki csalni szeretne, akkor a csalás számára kedvező feltételeket hoz létre (Tóth–Hajdu, 2016). Természetesen a korrupciót elősegítő feltételek fennállásából önmagában nem következtethetünk arra, hogy a korrupciós tranzakció létrejött. Azonban bizonyos feltételek (például ha egy közbeszerzésre csak egy ajánlattevő ad be ajánlatot) kétségtelenül könnyebbé teszik egy korrupciós tranzakció megvalósítását. Az e kedvező feltételek mellett megvalósuló közbeszerzések arányának növekedése, a korrupciós kockázatok növekedése, pedig arra utal, hogy nőtt a korrupciós tranzakciók előfordulásának valószínűsége is. Természetesen előfordulhat, hogy a vizsgált körülmények véletlenül vagy legalábbis a korrupciót övező szándék teljes hiányában álltak elő, de az is lehetséges, hogy bár a feltételek és a korrupcióra irányuló szándék adottak voltak, azonban maga a korrupciós tranzakció mégsem következett be.

Tanulmányunk a korrupciós kockázatokat a magyarországi közbeszerzések területén vizsgálja. A közbeszerzések jelentősége a korrupció vizsgálatának szempontjából, egyrészt, a GDP-hez képesti értékükben mutatkozik meg, ami Magyarországon a Közbeszerzési Hatóság adatai szerint 2015-ben 5,7% volt. Másrészt, a közbeszerzés a korrupciós tranzakciók fontos terepe, harmadrészt, pedig az itt bekövetkezett korrupciós esetek jelentős jóléti veszteségekhez vezetnek (Lambsdorff, 2007).

Korrupciós kockázatok²

A közbeszerzési szerződések bizonyos, a Közbeszerzési Értesítőben közölt adatok alapján megismerhető tulajdonságait vizsgálva tehát következtethetünk azok korrupciós kockázataira akár a szerződések szintjén, vagy tetszőlegesen magasabb aggregáltsági szinteken is. Azonban fontos előfeltétele a módszer alkalmazhatóságának, hogy a közbeszerzésekben érintett szereplők ne legyenek tudatában annak, hogy a szerződések mely paraméterei szerint mérhetők a korrupciós kockázatok; ugyanis amennyiben ez tudottá válik, a vonatkozó jellemzők szándékos manipulációjával törekedhetnek a korrupciós kockázatok elleplezésére.

Az általunk használt egyik legfontosabb mutató az, hogy a közbeszerzési szerződés megkötése előtt volt-e verseny, vagy nem a közbeszerzési eljárás során (SB). A verseny nélkül megkötött szerződések arányát a korrupciós kockázatok egyik alapvető mutatójának

² Ennél a résznél felhasználtuk az [1] [2] [3] [5] és [7] publikációkban leírtakat

tekintjük³. Ez egy olyan mutató, amelyet például az EU a Lengyel Köztársaság, vagy a Cseh Köztársaság esetében is megfigyel és fontosnak tart⁴.

Ha nem volt verseny, akkor ez a korrupció magasabb kockázataira mutat, mintha több ajánlattevő is adott be pályázatot. Ugyanis egy korrupt tranzakció költsége megnő, és maga a tranzakció nehezebben kivitelezhető akkor, ha többen versenyeztek az eljárás során, mint akkor, ha csak egy ajánlatot adtak be. Az SB egy bináris indikátor, értéke 0, amennyiben több ajánlat érkezett a pályázatra, illetve 1, ha csak egy ajánlattevő volt, tehát nem volt verseny a nyertes kiválasztása során. Egy másik általunk alkalmazott mutató (CR3) az előzőn kívül még két tényező hatását veszi figyelembe: (i) nyílt eljárásban került-e sor a szerződéskötésre; (ii) a szerződéses árak 10.000 forintra kerekítettek voltak-e vagy sem. Az így kialakított, korrupciós kockázatokat mérő kompozit indikátor (CR3) értékei a következőképpen alakulhatnak:

CR3=0, ha több ajánlattevő indult, az eljárás hirdetménnyel valósult meg, és az ár nem volt 10 000 forintra kerekítve

0,33, ha több ajánlattevő indult, az eljárás hirdetménnyel valósult meg és az ár legalább 10 000 forintra volt kerekítve

0,33, ha vagy a verseny, vagy a hirdetmény hiányzott, de az ár nem volt legalább 10 000 forintra kerekítve

0,66, ha vagy a verseny, vagy a hirdetmény hiányzott, és az ár legalább 10 000 forintra volt kerekítve

0,66, ha a közbeszerzés verseny és hirdetmény nélkül valósult meg, de az ár nem volt legalább 10 000 forintra kerekítve

1, ha a közbeszerzés verseny és hirdetmény nélkül valósult meg, és az ár legalább 10 000 forintra volt kerekítve

Végül, de nem utolsósorban érdemes megvizsgálni, hogy mekkora pénzüsszeget költöttek el a közbeszerzések kiírói magas korrupciós kockázatú eljárások (tehát olyan eljárások, amelyek

³ Lásd erről többek között Fazekas, M., King, L. P., Tóth, I. J. 2013. Hidden Depths. The Case of Hungary. In: Pippidi - Mungiu, A. Controlling Corruption in Europe. The Anticorruption Report 1. Opladen, Berlin & Toronto: Barbara Budrich Publishers. pp. 74-82.; Fazekas, M., Tóth, I. J., King, L. P. 2016. "An Objective Corruption Risk Index Using Public Procurement Data". European Journal on Criminal Policy and Research, doi: 10.1007/s10610-016-9308-z.; Fazekas, M., and Tóth, I. J. 2016. "From Corruption to State Capture. A New Analytical Framework with Empirical Applications from Hungary". Political Research Quarterly, June, 2016, vol. 69. no. 2. pp. 320-334, doi: 10.1177/1065912916639137.; Fazekas, M.-Tóth, I. J. 2017. Corruption in EU Funds? Europe - wide evidence of the corruption effect of EU-funded public contracting. In: Bachler, J., Berkowitz, P., Hardy S., Muravska, T.: EU Cohesion Policy. Reassessing Performance and Direction, Routledge, London & New York., pp. 186-205.; Toth, I.J., Hajdu, M. 2016. Korrupciós kockázatok, átláthatóság, közbeszerzések. Magyar közbeszerzések 2009–2015 közötti adatainak elemzése. In: Kolosi, T.-Tóth, I. Gy. (szerk.): Társadalmi Riport. Társi, Budapest. 33-53. old.; és Tóth, I. J. – Hajdu, M. 2017. Intensity of Competition, Corruption Risks and Price Distortion in the Hungarian Public Procurement – 2009-2016. Working Paper Series: CRCB-WP/2017:2, CRCB, Budapest. Tóth I. J. – Hajdu M. 2018. „A korrupció mérési lehetőségei – lehetséges objektív indikátorok bemutatása egy magyar példa alapján”, Magyar Tudomány, Magyar Tudomány 179(2018)4, 507–528, DOI: 10.1556/2065.179.2018.4.6

⁴ Lásd például a Lengyel Köztársaság esetében <https://bit.ly/2NvPxJu> vagy a Cseh Köztársaság esetében <https://bit.ly/2CyS9Fx>, 33. oldal.

esetében a CR3 értéke 1) keretében. A vizsgálatot a keretszerződések kihagyásával végezzük el, ugyanis vélhetően az árazás módja eltér a keretmegállapodások esetében a szokásos szerződéskötéshez képest. Az eredmények szerint a magas korrupciós kockázatok között elköltött pénzösszeg 2013-ban csúcsosodott ki a vizsgált időszak során, mind az összeg abszolút értékét nézve, mind pedig az adott évben lebonyolított összes közbeszerzés értékéhez viszonyítva (lásd a 9. ábrát). 2013 után két éven keresztül javuló tendencia figyelhető meg, azonban az utolsó vizsgált évre, 2016-ra ez megfordul, és az összes közbeszerzés értékéhez képesti relatív pénzösszeg a 2013-as szintre ugrik vissza.

Versenyerősség

A versenyerősséget mérő indikátor (ICI) az ajánlattevők számán alapul, kiszámolására pedig csak abban az esetben kerül sor, amennyiben vélhetően ténylegesen versenyhelyzet állt elő, tehát legalább két ajánlat érkezett az ajánlattételi felhívásra. Az indikátor kiszámítása a következőképpen történik:

$ICI = \lg(\text{ajánlattevők száma})$, ha az ajánlattevők száma nagyobb, mint egy, tehát volt valamilyen verseny, de legfeljebb tíz és

$ICI = 1$, ha az ajánlattevők száma meghaladja a tízet.

Ennek megfelelően az ICI értéke 0.301 és 1 között vesz fel értéket, ahol az alacsonyabb érték kisebb, a magasabb érték magasabb versenyerősséget jelent. Az $ICI = 1$ jelzi a „tökéletes versenyt” ahol tíz vagy annál több ajánlat versenyzett a szerződés elnyeréséért.

Ezen kívül a versenyerősséget a becsült értékhez viszonyított áresés rátájával is jellemezhetjük (RPRD) A mutatót a következő képlet alapján számítjuk ki:

$$RPRD = (P^* - P) / P * 100$$

ahol a P^* jelöli a becsült értéket (becsült nettó árat), a P pedig a szerződés végleges nettó értékét.

Ha a mutató negatív értéket vett fel, akkor ezeket az eseteket kihagytuk az elemzésből. Mivel ténylegesen előfordulhat, hogy a szerződéses ár a becsült érték feletti lesz, ezért az RPRD mutatója tehát túlbecsli az áresés tényleges mértékét. Az RPRD minél magasabb, annál nagyobbat estek a szerződéses árak a becsült értékhez képest, ami erősebb versenyre utal. Ha az $RPRD = 0$ illetve alig haladja meg a nullát, akkor igazándiból alig volt árverseny az egyes ajánlattevők között. Természetesen az RPRD mértéke évenként és szektoronként különbözhet, ezért érdemes piaci szektoronkénti RPRD értéket becsülni, illetve ilyen értékkel számolni.

Adathiányok, adathibák és javításuk⁵

A magyar közbeszerzések adatait közlő rendszer nagyon elmaradott, sok hibával, adathiánnyal és inkonzisztenciával terhelt (CRCB, 2018, Fölsz-Tóth, 2018)⁶. Ezek a hibák leginkább a 2005-2008 közötti adatok közlésére jellemző. Ez a helyzet leginkább a korabeli, nagyon elmaradott és inkonzisztens adatgyűjtési módszereknek, valamint az akkor kialakított – érthetetlen hibákkal terhelt - adatmezők, valamint az adatok rögzítésére szolgáló rögzítő felület gyengeségeiből fakad. Ezeket a hibákat utólag már csak korlátozottan lehet orvosolni. Egy ilyen hiba, hogy 2005-2008 között több Közbeszerzési Értesítőben publikált szerződés odaítéléséről szóló értesítő nincs is benne a KH nyilvánosan elérhető felületén ott, ahol a többi szerződés adata megtalálható. Hiába kerestük például a 14/2005, vagy a 20/2006, vagy a 17/2008 közbeszerzési értesítőkből szereplő szerződések adatait – ezeket nem sikerült megtalálni. Ezek már 2011-2012-ben is csak pdf formában voltak elérhetők, ma pedig nem találtunk olyan lehetőséget a KH honlapján, hogy ezek adatai rendezett formában letölthetők lennének.⁷

Egy másik hiba leginkább 2008-2011 között volt gyakori: több esetben duplikált adatokat tartalmaz az on-line elérhető KH adatbázis. Ez többnyire abból fakad, hogy az ajánlatkérő szervezetek, ha a közbeszerzési szerződés értéke meghaladta az EU-s értékhatárt, akkor kétszer tették közzé ugyanazt a szerződést: egyszer EUHL, másszor KÉ jelű hirdetményben.

A közbeszerzési adatokat rögzítő on-line felület egyik legnagyobb hibája az, hogy több mező - köztük az EU finanszírozásra vonatkozó - kitöltése sokáig nem volt kötelező. Az EU finanszírozásra vonatkozó mező esetében egyszerűen csak előre kellett volna megadni (pl. rádiógomb alkalmazásával) a két lehetőséget („igen”; „nem”), amelyből mindenképpen választani kell. E típusú probléma más mezők esetében előfordult. Lásd <https://bit.ly/1UcQqVZ>. Reméljük az elektronikus közbeszerzési rendszer orvosolni fogja ezeket az elementáris hibákat.

Másik nagy hiba, hogy nem használ háttérben a nyertes cégekre vagy a közbeszerzéseket kiíró intézményekre (ajánlatkérőkre) vonatkozó kódokat a rendszer. Ezeket nem numerikus azonosítókkal (pl. PIR kód, vagy adószám), hanem az ajánlatkérők munkatársai írják be kézzel a rendszerbe. Ezzel inkonzisztenciát hozva létre (egy-egy cég többféle cégnév alatt is szerepelhet az adatbázisban) illetve az elütéseknek (hibásan beírt cégnevek alapján a cégeket nem lehet közvetlenül azonosítani).

Ezeket a hibákat részben automatizált megoldással, részben kézzel kellett javítanunk. Több esetben azonban olyan döntést kellett hoznunk (pl. az extrém módon magas szerződéses értékek, pl. 98 milliárd forintos szerződéses érték egy tanácsadási szerződés esetén), hogy a biztonság kedvéért kihagytuk a gyanús értékeket tartalmazó eseteket.

⁵ Ennél a résznél felhasználtuk az [1] [5] és [9] publikációkban leírtakat.

⁶ Sajnálatos és jellemző a magyarországi helyzetre, hogy amikor e következtetéseket tartalmazó első tanulmányunk megjelent, akkor a magyar Közbeszerzési Hatóság kétszer is pert indított ellenünk. Lásd <https://bit.ly/2N6v121>, <https://bit.ly/2TNavqy>. A Fővárosi Törvényszék e kereseteket elutasította.

⁷ Ezekről a problémákról a kutatási program kezdete előtt (2011-2015 között) több riportot is írtunk, és az ezzel kapcsolatos javaslatainkat tartalmazó és később nyilvánosságra hozott tanulmányunkat (<https://bit.ly/1UcQqVZ>) egy személyes találkozón a KH akkori vezetésének rendelkezésére bocsátottuk. Lásd továbbá: <https://bit.ly/2aEbWX6>, <https://bit.ly/2abN8Aw> és <https://bit.ly/2azoi1>.

A szerződések odaítélésére vonatkozó hirdetmények többféle adathiányt is tartalmazhatnak. Ezek közül azokra koncentráltunk, amelyek nagyon fontosak lehetnek az irreguláris jelenségek – pl. a kartellek – felderítése, vagy a korrupciós kockázatok elemzése szempontjából. Az adathiányok egy része ugyanis nem más, mint adateltitkolás. Ha az egyébként korrump szereplők (ajánlatkérő és nyertes) nem szeretnék lebukni, akkor jobb, ha kevesebb adatot tesznek közzé, mint többet. Ezt a magatartást a Közbeszerzési Hatóság eddig nem nagyon befolyásolhatta. Nem tudjuk, hogy az elektronikus közbeszerzés magyar rendszere – amely Szlovákiában például mélyreható pozitív változásokat indított néhány éve – mennyiben fog változtatni az adathiányos hirdetmények arányán. Az adathiányok másik része pusztán figyelmetlenségből, hanyagságból fakad. De mint ilyen okból bekövetkező hiba, ez az intézményrendszer gyengeségének a jele is: ha olyanok az adatrögzítés szabályai, ha olyan az adatgenerálási folyamat, amely lehetővé teszi fontos adatok kihagyását, nem közlését, akkor ez a következmény éppen e szabályok és folyamatok elégtelenségére vet fényt.

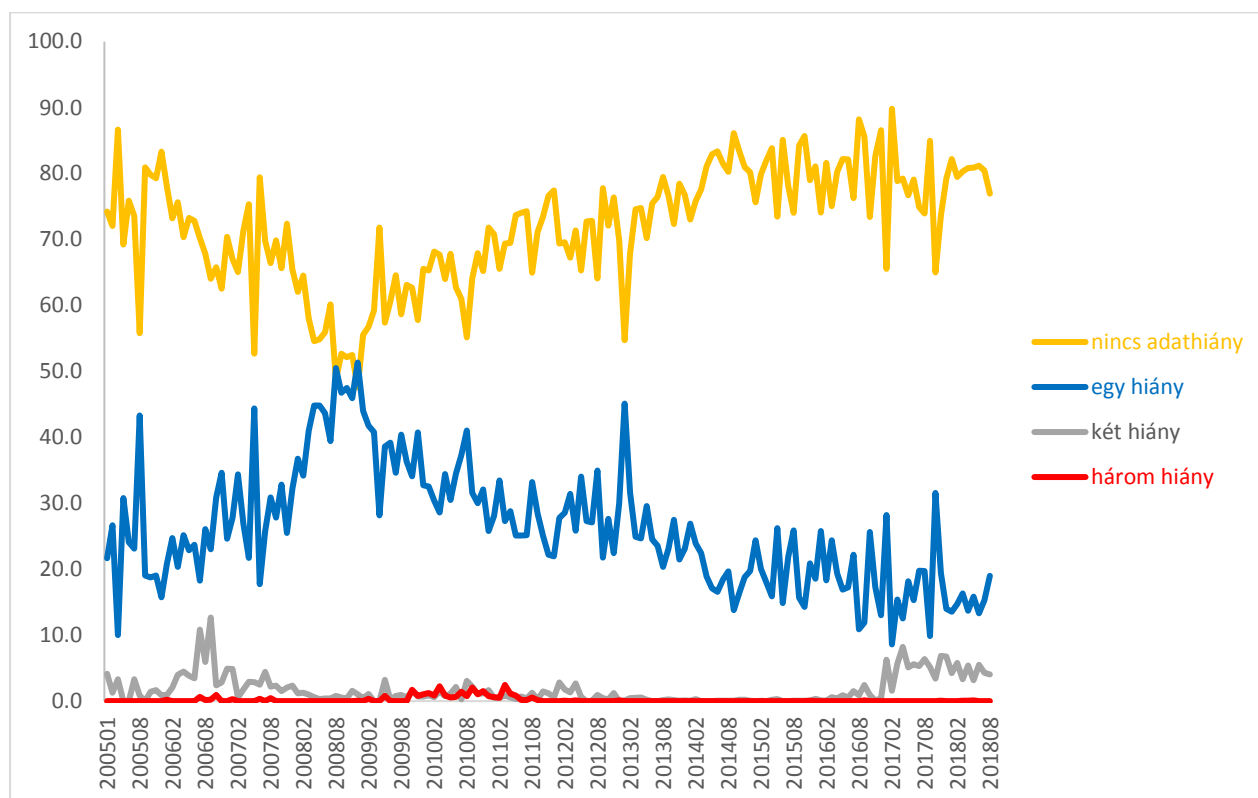
Az alábbiakban csak azokat az adathiányokat nézzük át, amelyek az alábbi kérdések megválaszolását teszik lehetetlenné:

- Ki (melyik intézmény) az ajánlatkérő? (a1)
- Ki (melyik cég, mely cégek) nyerte a közbeszerzési szerződést? (a2)
- Mekkora volt a közbeszerzési szerződés összege? (a3)
- Hány pályázó (ajánlat) vett részt a közbeszerzési eljárásban? (a4)

Mivel az elemzett adatbázist úgy határoztuk meg, hogy az a2-a3 információk egyikét sem tartalmazó hirdetményeket kizártuk az elemzésből, az alább (1. ábra) kapott arányok az adathiányok alsó közelítésének tekinthetők.

Az 1. ábráról három dolog azonnal szembetűnő: egyrészt 2008 óta folyamatosan csökken az adathiánnyal közölt közbeszerzési szerződések aránya, ami öröndetes pozitív tendencia. Ez a tendencia azonban mintha megtörni látszana 2015 után, sőt 2017-ben csökkent az adathiány nélküli szerződések aránya a korábbi 80%-ról 76%-ra. Harmadrészt pedig egyértelműen rossz jel az, hogy 2017 óta újra megnőtt az olyan közbeszerzési szerződések aránya, amelyeknél a fenti (a1-a4) kérdések közül kettőre - az adathiányok miatt - nem lehet választ adni. E szerződések odaítéléséről szóló közleményeket úgy publikálta a KH, hogy a négy vizsgált, és a korrupciós kockázatok szempontjából rendkívül fontos mezőből, kettő nincs kitöltve. Ezekre vonatkozóan így a korrupciós, vagy kartell kockázatok csak korlátozottan elemezhetők.

1. Ábra: Az adathiányos szerződések átlagos aránya havonta az adathiányok száma (a1-a4 indikátor) szerint a magyar közbeszerzéseknél, 2005.01-2018.08, N = 193.661, %



Megjegyzés: keretszerződések nélkül
Forrás: CRCB

A használt mutatók tesztelése⁸

Az általunk használt mutatók megkonstruálása előtt közbeszerzési szakértőkkel, pályázatokon induló cégek vezetőivel, illetve a közbeszerzés egész rendszerére rálátó, ellenőrzési nyomozási gyakorlattal is bíró szakértőkkel konzultáltunk arról, hogy a korrupciós kockázatokat hogyan lehetne mérni különféle mutatókkal, leginkább olyanokkal, amelyek a rendelkezésünkre álló dokumentumokból (tájékoztató a szerződés odaítéléséről) létrehozhatók. A korrupció politikai gazdaságtani irodalmában leírt elméleti megfontolásokon kívül ezek az információk adták az alapját a mutatók létrehozásának. Ezen túl, a kutatási program során, módunk volt az egyes általunk használt mutatókat empirikusan is tesztelni.

Ugyanis együttműködve a 444.hu portállal egy elemzés keretében tudtuk tesztelni mutatóinkat a Gazdaság Versenyhivatal egy folyamatban lévő vizsgálatához kapcsolódóan. E vizsgálat a KEOP-5.6.0/E/15 program⁹ keretében a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium (NFM)¹⁰ által a

⁸ Ennél a résznél felhasználtuk a [4] és [6] publikációban leírtakat.

⁹ KEOP: Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program, lásd: <https://www.palyazat.gov.hu/doc/4472>

¹⁰ Lásd: <http://bit.ly/2DNILOL>, valamint <http://bit.ly/2rjXnA6>.

kórházakhoz eljuttatott uniós forrásokból finanszírozott közbeszerzésekre vonatkozott¹¹. A beszerzések háttérét adó EU-s pénzeknek a kórházak közötti szétosztását az NFM (Nemzeti Fejlesztési Minisztérium)¹² hajtotta végre, magukat a kérdéses közbeszerzéseket pedig már a támogatott kórházak írták ki. A Gazdasági Versenyhivatal kartell gyanú miatt még 2016 áprilisában vizsgálni kezdte a szóban forgó KEOP programhoz kapcsolódó közbeszerzéseket¹³.

Az általunk kialakított közbeszerzési adatbázis és az általunk használt indikátorok alkalmasak az említett beszerzések vizsgálatára a korrupciós kockázatok szempontjából. A versenyerősség, a korrupciós kockázatok és az ártorzítás (kerekített árak alkalmazása) is arra mutatott, hogy a GVH által vizsgált (a KEOP programban lévő) közbeszerzések korrupciós kockázata magasabb, versenyerőssége alacsonyabb és náluk az ártorzítás jellemzőbb volt mint más, hozzájuk hasonló közbeszerzéseknél.

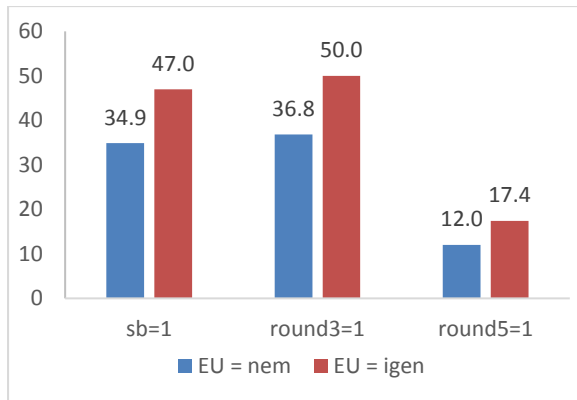
¹¹ Az alábbi elemzésre a CRCB és a 444.hu portál együttműködésében került sor. Ezúton is szeretnénk megköszönni Sarkadi Zsolt munkánkhoz nyújtott segítségét, és azt, hogy megosztotta velünk oknyomozó újságírói munkájának eredményeit.

¹² Lásd: <http://bit.ly/2mQ4E57>

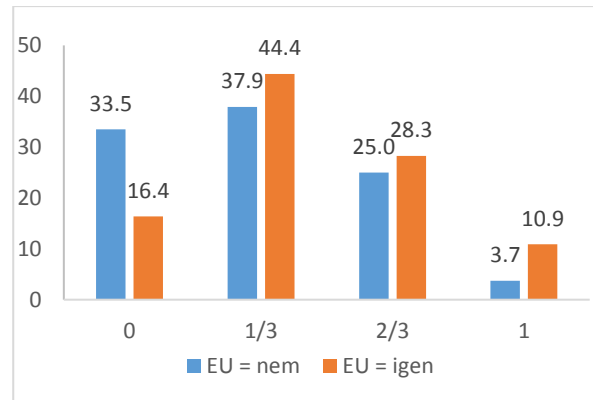
¹³ Lásd a GVH közleményét az eljárás elindításáról: <http://bit.ly/2Do0axL>. A vizsgálat indulásáról tudósított a magyar online média is: lásd a 444.hu, az index.hu, az origo.hu és a Magyar Narancs cikkeit (<http://bit.ly/2DMzPXf>, <http://bit.ly/2ESQDLh>, <http://bit.ly/2DozSve> és <http://bit.ly/2DtuW7K>).

2. ábra: A korrupciós kockázat (SB, CR3), a kerekített szerződéses árak előfordulása és a versenyerősség az EU által, és a magyar adófizetők által finanszírozott szerződéseknél

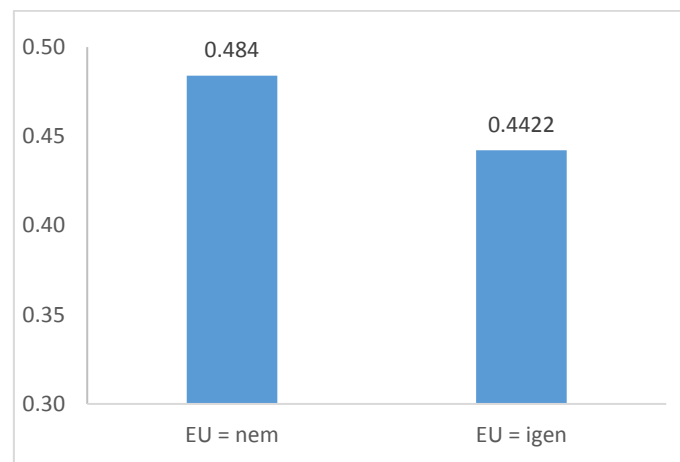
a) az SB és az ártorzítás



b) a szerződések aránya a CR3 értékei szerint



c) az ICI átlaga



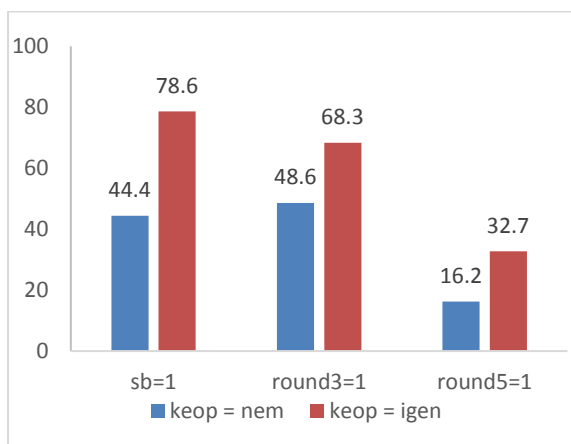
Adatok forrása: Tóth – Hajdu, 2018a

Megjegyzés: 2015-ben lezajlott, ipari termékekre irányuló közbeszerzések körében,

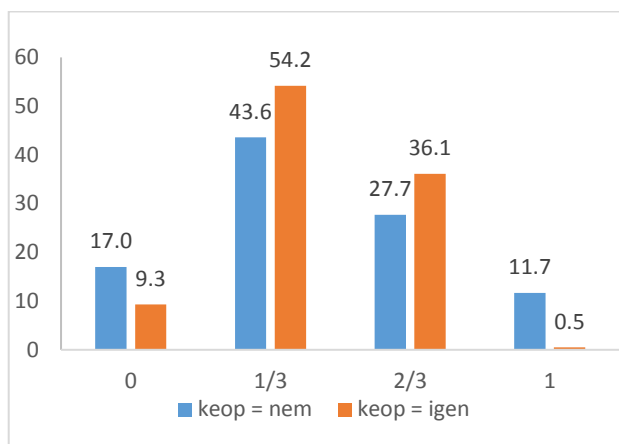
Esetszámok: N = 8373 (2a ábra); N = 8371 (2b ábra); N = 5151 (2c ábra)

3. ábra: A korrupciós kockázat (SB, CR3), a kerekített szerződéses árak előfordulása és a versenyerősség a KEOP-5.6.0/E/15 program keretében megvalósított és egyéb szerződéseknél

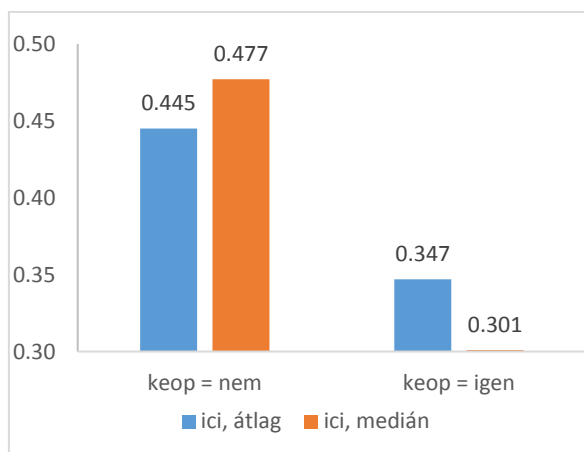
a) az SB és az ártorzítás



b) a szerződések aránya a CR3 értékei szerint



c) az ICI átlaga és mediánja



Adatok forrása: Tóth – Hajdu, 2018a

Megjegyzés: EU által támogatott, 2015-ben lezajlott, ipari termékekre irányuló közbeszerzések körében, Esetszámok: N = 2767 (3a ábra); N = 2744 (3b. ábra); N = 1464 (3c. ábra)

Ha a szerződéses érték hatását is figyelembe vesszük, akkor a becslések eredményei arra mutattak, hogy a GVH vizsgálatba bevont (KEOP programban lévő) közbeszerzések korrupciós kockázatai szignifikánsan magasabbak voltak, mint a többi közbeszerzésé. A KEOP program szerződéseit továbbá számottevően alacsonyabb versenyerősség és gyakoribb ártorzítás jellemezte, mint az ugyanabban az évben lefolytatott, hozzájuk hasonló EU által finanszírozott szerződéseket. A korrupciós kockázatok szintjében jelentős különbségek adódnak az EU és nem EU által finanszírozott tenderek között: az előbbieknél a korrupciós kockázatok számottevően magasabbak. A KEOP pályázatoknál a korrupciós kockázatok szintjére vonatkozóan első ránézésre ellentmondásos eredményt kapunk. A CR3 nem mutat számottevő különbséget, de nem így a korrupciós kockázat másik mutatója a verseny hiányára vonatkozó mutató (SB). Ez teljesen érhető a szóban forgó KEOP pályázat

esetében. A CR3 fontos komponense ugyanis az, hogy az eljárás nyílt volt-e vagy sem. A KEOP pályázat esetében pedig, lévén, hogy résztvevők már az eljárás előtt kartell megállapodást kötöttek, előre egyeztettek az indulásról és feltehetően az árakról is, -- ekkor az, hogy az eljárás nyílt volt, formalitássá vált. Kartell megállapodások esetében tehát nem a CR3, hanem inkább ennek egy komponense, az SB, a verseny létét mérő indikátor ad információt a korrupciós kockázatokról. Itt számottevő különbségeket látunk: a KEOP pályázat tenderei szignifikánsan nagyobb valószínűséggel valósultak meg verseny nélkül, azaz magas korrupciós kockázat mellett, mint egyéb EU által finanszírozott ipari beszerzések.

A vizsgálatunk eredményeiből két következtetés nyilvánvalóan adódik. Nemcsak azt a kiinduló hipotézist kellett elvetnünk, hogy 2015-ben a vizsgált közbeszerzések már annyira korruptak lettek volna, hogy nem lehet kimutatni a KEOP pályázatba tartozó és azon kívüli szerződések korrupciós kockázatainak, versenyerősségének és ártorzításának különbségeit, hanem azt is, hogy az általunk alkalmazott indikátorok képtelenek lennének mérni a korrupciós kockázatokat, versenyerősséget és ártorzítást. Éppen ellenkezőleg: azt láttuk, hogy a KEOP pályázat keretében megvalósult beszerzések szignifikánsan alacsonyabb versenyerősség, nagyobb valószínűséggel torzított/manipulált árak és a korrupciós kockázatok magasabb szintje mellett valósultak meg. Tudva továbbá azt, hogy a versenyhivatali vizsgálat komoly bizonyítékokra alapozódva indult el, ezek az eredmények arra mutattak, hogy az általunk használt mutatók alkalmasak nemcsak a már folyó, és más információkkal alátámasztott eljárások vizsgálatára, hanem az ellenőrzési stratégia célzottságának és ezzel hatékonyságának javítására is.

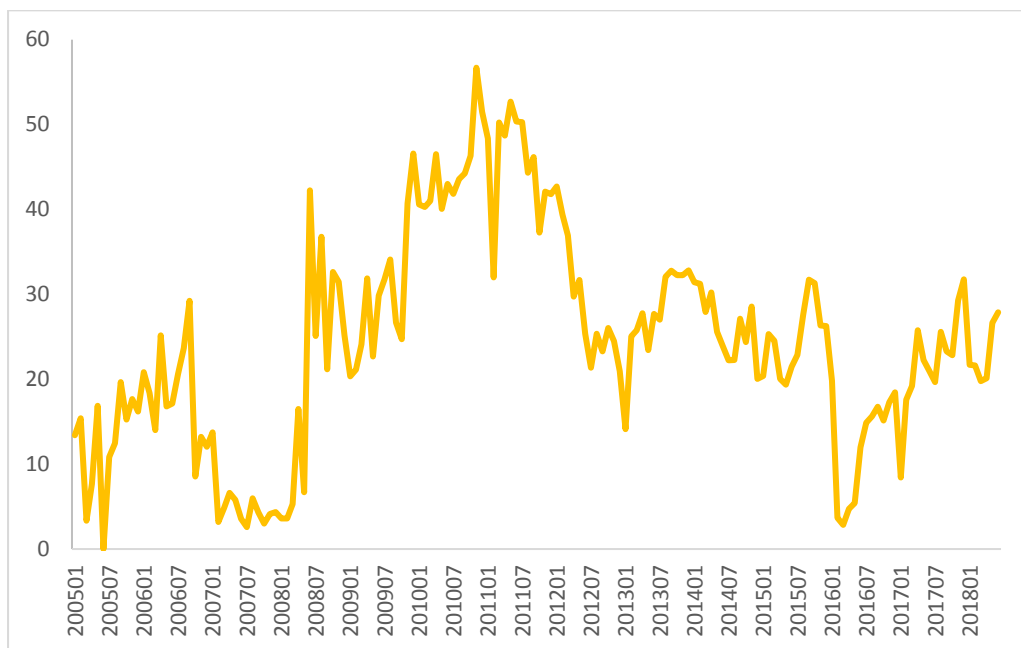
Magyar tendenciák¹⁴

2005-2018 között egyaránt láthatunk pozitív és negatív tendenciákat, ha a korrupciós kockázat, vagy a versenyerősség alakulását figyeljük meg a közbeszerzéseknél.

E téren a magyar közbeszerzésekre nagy hatást gyakorol az EU finanszírozás. A megkötött szerződéseknek havonta 10-50%-át tette ki az EU által finanszírozott szerződések aránya (lásd a 4. ábrát). Eközben a versenyerősséget (ICI) inkább csökkenő tendencia jellemezte, bár 2015-17 között némi növekedés is megfigyelhető volt (lásd az 5. ábrát).

¹⁴ Ennél a résznél felhasználtuk az [1] [2] [3] [5] [9] publikációban leírtakat.

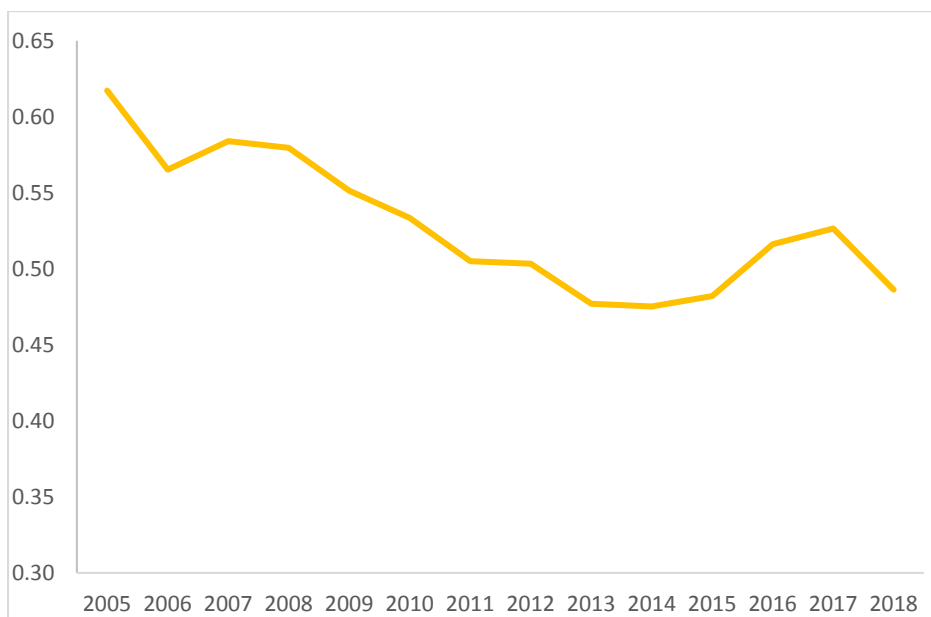
4. ábra: Az EU által finanszírozott közbeszerzési szerződések aránya havonta, 2005.01-2018.08, N = 193.661, %



Megjegyzés: keretszerződések nélkül

Forrás: Tóth – Hajdú, 2018d

5. ábra: Az ICI éves átlagos értékeinek alakulása, 2005.01-2018.08, N = 131.888

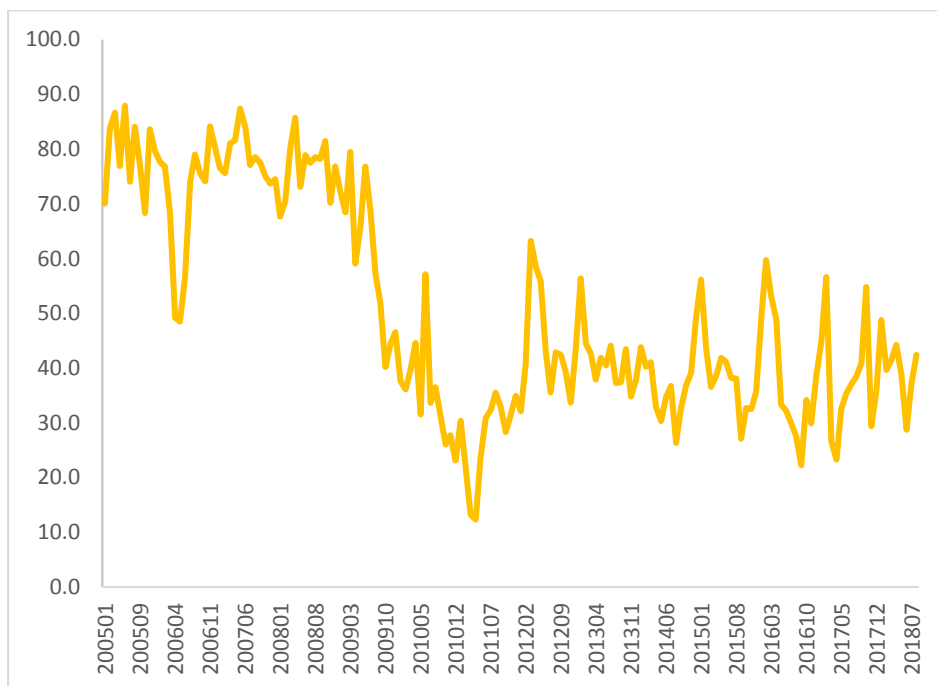


Megjegyzés: keretszerződések nélkül

Forrás: Tóth – Hajdú, 2018d

A transzparens (nyílt eljárásrendben megvalósított) közbeszerzések aránya eközben csökkentő tendenciát mutat (6. ábra). Ez a tendencia különösképpen 2009 és 2011 első felév között jelentős. Az ezt megelőző korszakot 70-90 % közötti értékek, az ezt követőt pedig 20-60% közötti értékek jellemzik.

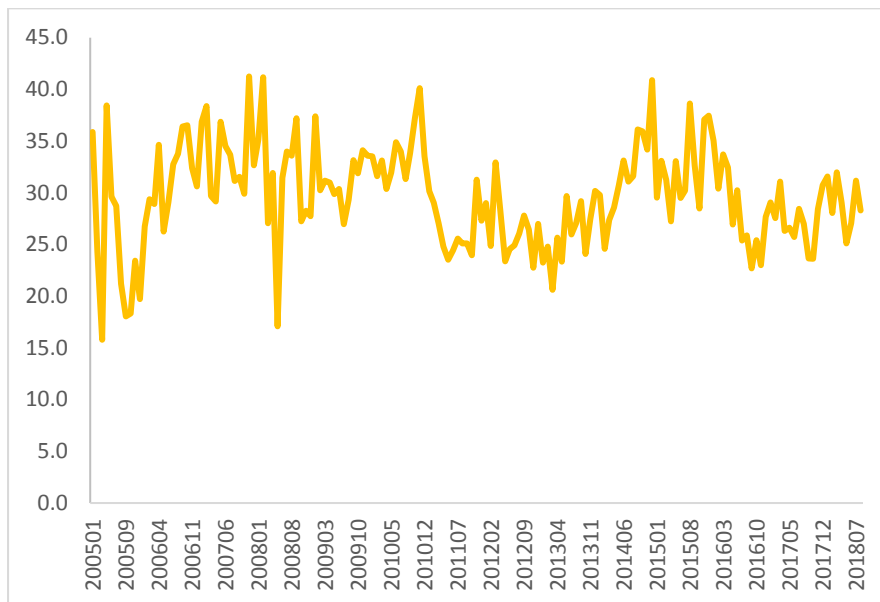
6. ábra: A nyílt eljárásrendbe tartozó szerződések alakulása havonta, 2005.01-2018.08, N = 193.661, %



Megjegyzés: keretszerződések nélkül
 Forrás: Tóth – Hajdú, 2018d

A transzparens (nyílt eljárásrendben megvalósított) közbeszerzések aránya eközben csökkentő tendenciát mutat (6. ábra). Ez a tendencia különösképpen 2009 és 2011 első felév között jelentős. Az ezt megelőző korszakot 70-90 % közötti értékek, az ezt követőt pedig 20-60% közötti értékek jellemzik. Eközben a verseny nélküli közbeszerzések arány (SB) nem nagyon változott az időszak alatt.. Ezek aránya 2005 kivételével mindvégig 30-35% körüli volt. Míg 2016-17-ben csökkenő tendenciát lehetett látni, azaz nőtt a verseny mellett megkötött szerződések súlya, addig 2018 első nyolc hónapjában ez a pozitív tendencia már megfordult: újra kismértékben nőtt a verseny nélküli szerződések aránya (lásd a 7. ábrát). A nemzetközi összehasonlítás azt mutatja, hogy ez viszonylag magas arány, ha a magyar adatokat, az észti adatokhoz, vagy a fejlett országok közül a holland adatokhoz hasonlítjuk. Szlovákiával való összehasonlítás pedig arra hívja fel a figyelmet, hogy a stagnáló magyar adatokkal szemben Szlovákiában a korrupciós kockázatok nagymértékű csökkenése volt jellemző (8. ábra)

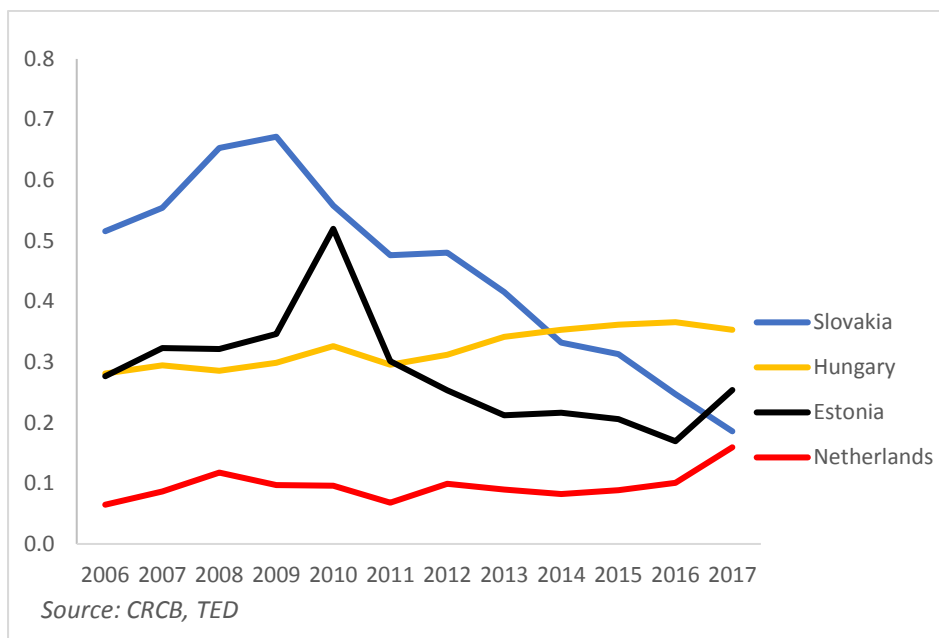
7. ábra: A verseny nélkül megkötött szerződések aránya havonta, 2005.01-2018.08, N = 190.367, %



Megjegyzés: keretszerződések nélkül

Forrás: Tóth – Hajdú, 2018d

8. ábra: A korrupciós kockázatok (SB) alakulása Magyarországon Hollandiában, Észtországban és Szlovákiában, 2006-2017, N = 108.909



Megjegyzés: keretszerződések nélkül

Forrás: CRCB

A korrupció miatti társadalmi veszteség¹⁵

Az általunk alkalmazott mutatók felhasználásával (SB, CR3 és RPRD) lehet becsléseket adni arra, hogy mekkora lehet a korrupció miatti közvetlen társadalmi veszteség a közbeszerzések bármely csoportjában. Megfigyelhető ugyanis, hogy minél magasabbak a korrupciós kockázatok, annál kisebb, és nullához közelít az RPRD értéke, és minél alacsonyabbak az előbbiek, annál magasabb értéket kapunk az utóbbiaknál (lásd az 1. táblázatot). Ez alapján meg lehet becsülni, hogy mennyivel kellett volna csökkennie az áraknak egy olyan környezetben, amelyben a versenyerősség erős és a korrupciós kockázatok alacsonyak. Azaz meg lehet adni egy ideális, nem korrupt esetre vonatkozó egy referencia RPRD értéket és ebből levonva a tényleges RPRD értéket, amit minden szerződésnél megszorozva a tényleges szerződéses értékkel, megkapható, hogy közvetlenül a korrupció miatt mekkora túlárazás történt. Ezeket az összegeket minden szerződésre aggregálva, megkaphatjuk a becsült közvetlen társadalmi veszteségek összegét:

$$DSL = \sum_{i=1}^n (RPRD_{reference} - RPRD_i) * P_i \quad (1)$$

Ez a számítás természetesen messze alábecsli a korrupció miatti társadalmi veszteségeket, mivel nem veszi figyelembe az alábbiakat: (i) kartell megállapodások, illetve „felülről irányított” korrupció esetén, amikor eleve csak olyan versenyzők indulnak el egy szerződésért, akik mindannyian részesei a korrupt játéknak a győztes akár nagymértékben is csökkentheti árát a becsült értékhez képest. Ekkor a becsült értéket eleve úgy határozzák meg, hogy egy nagyobb mértékű árcsökkenés csökkenés is lehetővé tegye a korrupciós járadék létét. (ii) Másrészt ez az eljárás nem mutatja ki az ún. „fehér elefántok” miatti veszteségeket, amikor a projekt mentes ugyan a korrupciótól, de az elköltött pénz teljes mértékben értelmetlen és társadalmi szempontból haszontalan célok megvalósítását szolgálta (pl. a hatvani bicikli cross pálya, a tyukodi 11 kilátó, stb.). Ekkor nem maga a tranzakciónál, hanem a közbeszerzés forrásait biztosító rendszerben jelentkezik a korrupció egy fajtája, a hűtlen kezelés. (iii) a mutató nem számol a korrupció közvetett hatásaival, azzal, hogy a megvalósult korrupt tranzakciók később messzemenő romboló hatást gyakorolnak a piaci versenyre és a vállalkozások innovációs aktivitására (Murphy et al. 1993). Ennek ellenére értelmes egy ilyen becslés elvégzése, mivel (a) képet kaphatunk arról, hogy a korrupció miatti direkt társadalmi veszteségek legalább mekkorák lehetnek, illetve e módszer lehetővé teszi az időbeni összehasonlítást is. A kutatás során három féleképpen adtunk becslést a direkt társadalmi veszteségekre (DSL). Az eredmények arra mutatnak, hogy az összes közbeszerzési érték 17-26%-ára voltak tehetők e veszteségek 2009-2016 között (lásd a 9. ábrát). Ezek az arányok a 2009-2016 közötti időszakban 2000-3300 milliárd forint veszteséget jelentenek, amelyek a magas korrupciós kockázatok miatt következtek be a magyar közbeszerzéseknél (lásd a 2. táblázatot).

¹⁵ Ennél a résznél felhasználtuk az [5] publikációban leírtakat.

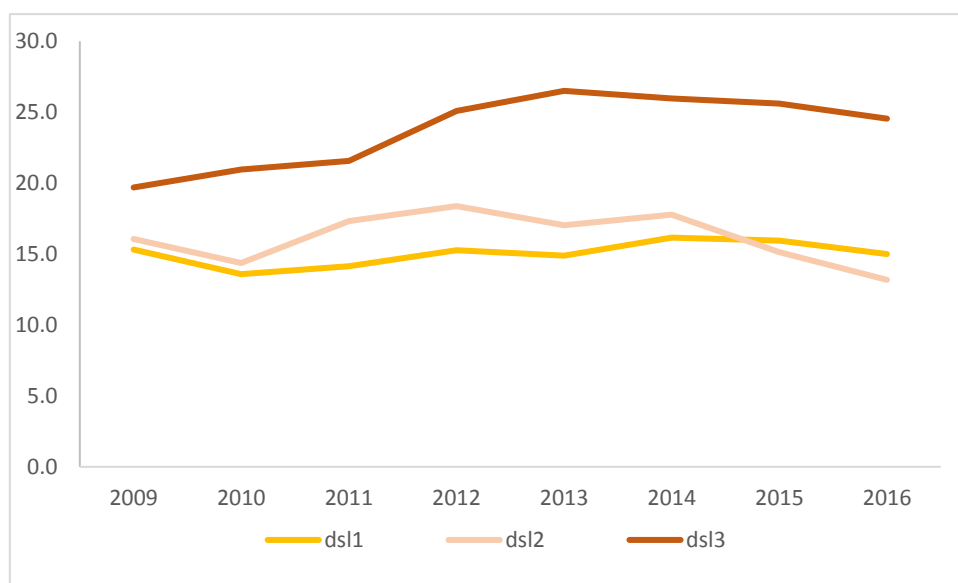
1. táblázat: Az RPRD medián értékei a CR3 és and number of bids 2009 - 2016, N= 80,722

Ajánlatok száma	Korrupciós kockázatok (CR3)			
	0	0,33	0,66	1
(SB=1) 1		4,24	0,67	0,00
2	11,64	2,56	0,64	
3	13,38	1,60	0,83	
4	17,34	3,91	0,07	
5 vagy több	21,88	0,94	0,00	
N	17.027	33.938	24.976	4.781

Megjegyzés: keretszerződések nélkül

Forrás:Tóth, Hajdu, 2017b

9. ábra: A direkt társadalmi veszteség (DSL) aránya az összes szerződéses értéken belül, évente, 2009-2016, %, N = 138.743



Megjegyzés: keretszerződések nélkül

Forrás: CRCB

2. táblázat: Aggregált direkt társadalmi költségek (DSL) a magyar közbeszerzéseknél évente, 2009-2016, milliárd Ft, N = 138.743

	Nettó szerződéses érték	Direkt Társadalmi veszteség DSL1	Direkt Társadalmi veszteség DSL2	Direkt Társadalmi veszteség DSL3
2009	2120,1	324,9	340,3	417,5
2010	1435,9	195,0	206,3	301,0
2011	683,2	96,6	118,3	147,3
2012	1392,0	212,4	255,8	349,1
2013	2474,1	368,6	421,1	655,7
2014	2163,8	349,6	384,6	561,8
2015	1749,5	278,8	264,7	448,1
2016	1765,7	264,8	232,7	433,3
Total	13784,3	2090,8	2224,0	3314,0

Megjegyzés: keretszerződések nélkül

Forrás: CRCB

Politikai favoritizmus¹⁶

A kutatási program során a politikai favoritizmus létét négy, Orbán Viktorhoz közelálló magánszemély tulajdonában lévő cégek által nyert közbeszerzések vizsgálata alapján végeztük el. Ezen személyek vezetékei alapján (Mészáros, Garancsi, Tiborcz, Simicska) e csoportot MGTS csoportnak neveztük el. A csoport tagjai által tulajdonolt cégek összesen 510 közbeszerzést nyertek 2010-2016 között összesen 2,5 milliárd forint értékben, ami 5,1%-át adta az összes – keretszerződések nélküli – közbeszerzés értékének (49,4 milliárd forint).

3. táblázat: Az MGTS cégek által nyert közbeszerzések aránya az összes közbeszerzési értékből, 2010–2016, N=126.330

	%
2010	0.8
2011	1.6
2012	3.4
2013	11.8
2014	5.6
2015	4.8
2016	1.3

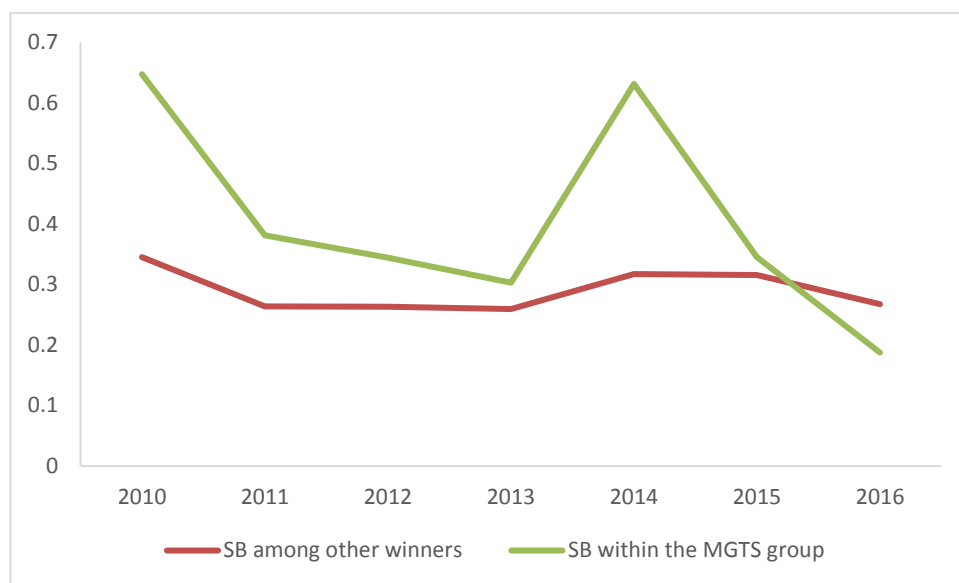
Megjegyzés: keretszerződések nélkül

Forrás: CRCB

¹⁶ Ennél a résznél felhasználtuk az [8] publikációban leírtakat.

A korrupciós kockázati mutató (SB) szerint az MGTS cégek által nyert közbeszerzéseknél a korrupciós kockázatok szintje magasabb, mint a többi cég által megnyert közbeszerzéseknél. Ezzel együtt a versenyerősség tekintetében számottevő különbségeket lehetett kimutatni: az MGTS cégek számottevően alacsonyabb versenyerősség mellett nyerték meg a közbeszerzéseket és esetükben az RPRD értéke is számottevően alacsonyabb volt az egyszerű magyar vállalkozók által nyert közbeszerzésekhez képest (lásd a 10-13. ábrát.).

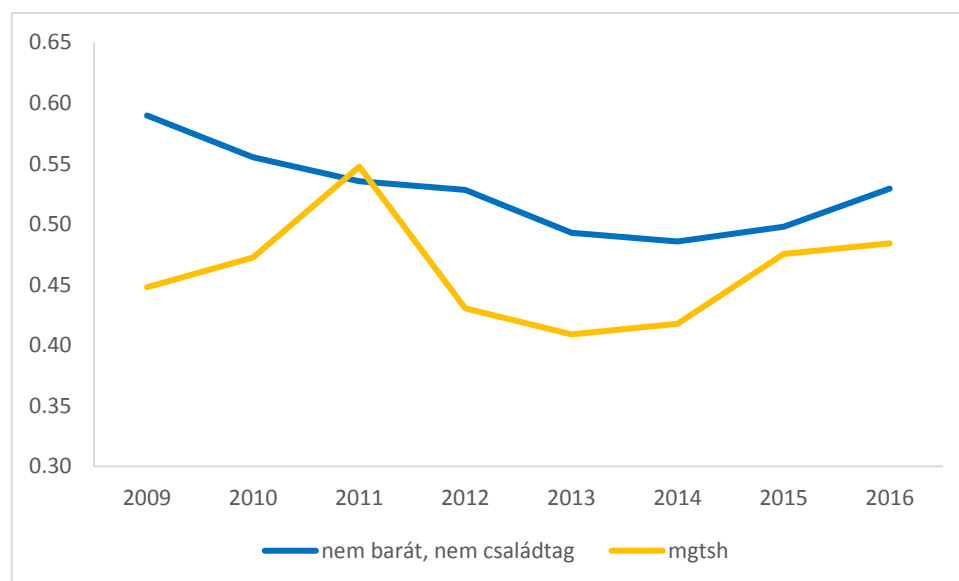
10. ábra: A korrupciós kockázat (SB) alakulása az MGTS és az „egyszerű magyar cégek” által nyert közbeszerzéseknél, 2009-2016, %, N = 106.996



Megjegyzés: keretszerződésekkel együtt

Forrás: Tóth- Hajdu, 2018c

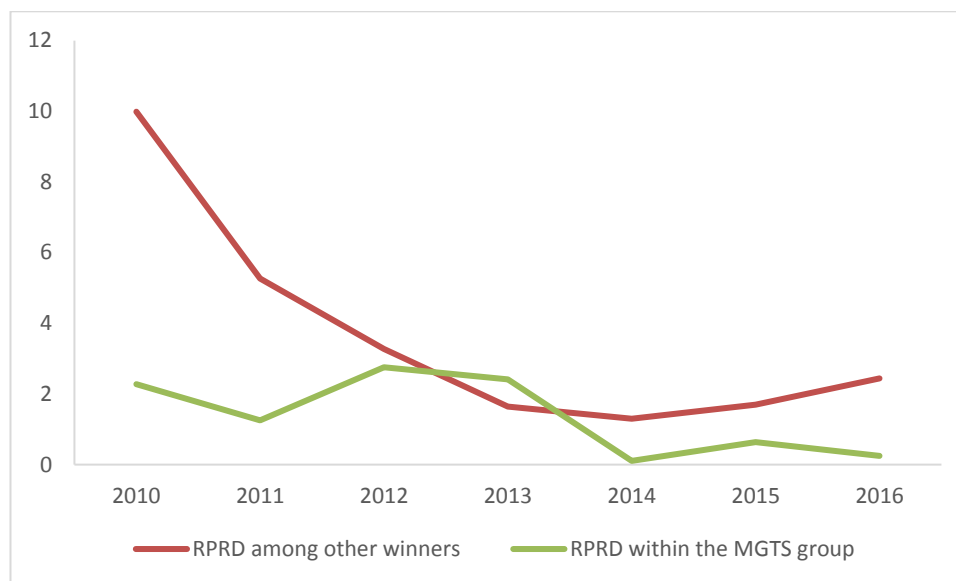
11. ábra: Versenyerősség éves átlagainak alakulása az MGTS és az „egyszerű magyar cégek” által nyert közbeszerzéseknél, 2009-2016, %, N = 106.996



Megjegyzés: keretszerződésekkel együtt

Forrás: Tóth- Hajdu, 2018c

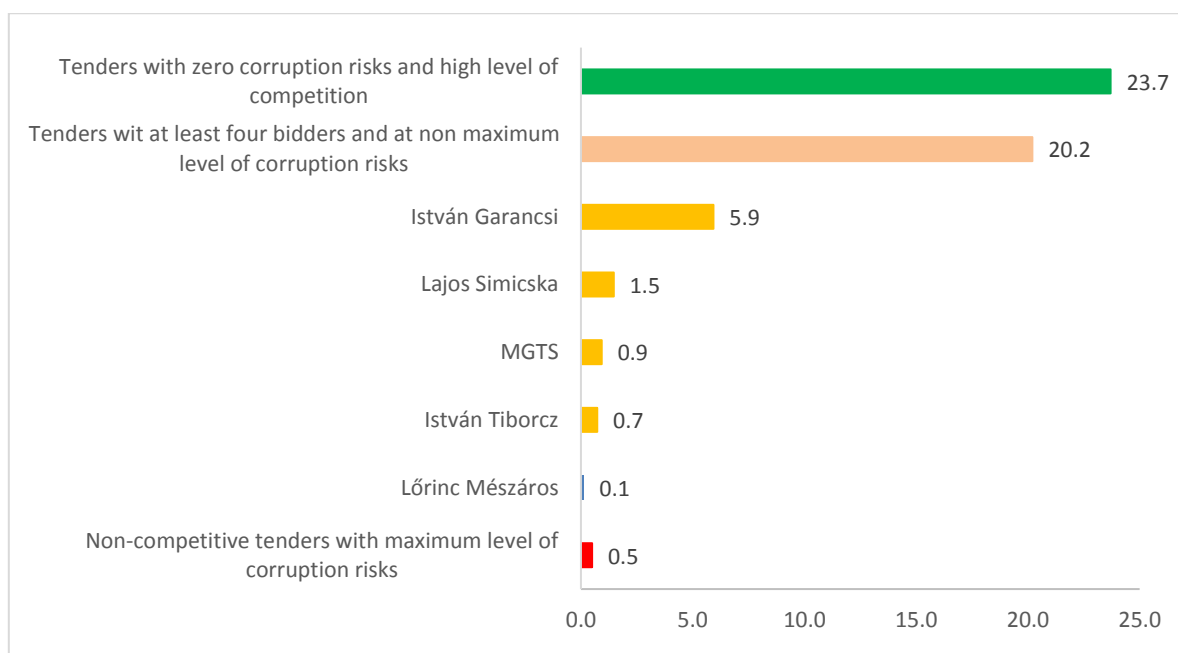
12. ábra: Az RPRD medián értékének alakulása az MGTS és az „egyszerű magyar cégek” által nyert közbeszerzéseknél, 2009-2016



Megjegyzés: keretszerződésekkel együtt, ha $RPRD \geq 0$

Forrás: Tóth- Hajdu, 2018c

13. ábra: Az RPRD medián értékei a cégek különböző csoportjainál, 2010–2016, N=69,010



Megjegyzés: keretszerződésekkel együtt, ha $RPRD \geq 0$

Forrás: Tóth- Hajdu, 2018c

Az MGTS hatásait úgy is vizsgáltuk, hogy figyelembe vettük a közbeszerzési piacok, az EU támogatások, a szerződéses érték és az évek hatásait is. Az alábbi modellek alapján végeztünk PSM módszerrel becsléseket:

$$SB = f(MGTS, S, EU, LNNCV, Y) \quad (2)$$

$$ICI = f(MGTS, S, EU, LNNCV, Y) \quad (3)$$

$$RPRD = f(MGTS, S, EU, LNNCV, Y) \quad (4)$$

Az MGTS csoporthoz való tartozást egy kétértékű változó MGTS [0,1] mutatta, amely 1-es értéket vett fel, ha a szóban forgó szerződést egy MGTS csoporthoz tartozó cég nyerte és 0 értéket, ha más cég. A becslési eredmények arra mutatnak, hogy az MGTS hatása szignifikánsan negatív a versenyerősségre és az árcsökkenés mértékére és szignifikánsan pozitív a korrupciós kockázatokra (SB) (lásd a 4. táblázatot).

4. táblázat: Az MGTS hatása a korrupciós kockázatra, versenyerősségre és az árversenyre, 2010–2016, PSM becslések

	Korrupciós kockázat (SB)	versenyerősség (ICI)	Árverseny (RPRD)
MGTS	0.190***	-0.067***	-2.526*
lpar	Y	Y	Y
EU	Y	Y	Y
LNNCV	Y	Y	Y
YEAR	Y	Y	Y
N	122.582	85.658	68.823

***: $p < 0.01$

** : $p < 0.05$

* : $p < 0.10$

Forrás: Tóth – Hajdu, 2018c

Korrupciós kockázat és a nyertes cégek termelékenysége

A kutatási program e részében leválogattuk 2008-2015 között minden évre az 1000 legnagyobb közbeszerzési szerződést, így egy 8000-es közbeszerzési szerződést tartalmazó mintához jutottunk, amelyek adták a 2008-2015 közötti közbeszerzési érték 49%-át. Kiválogattuk e cégek nyerteseit és a nyertesekre vonatkozóan az Opten kft adatbázisából leválogattuk a nyertes cégek 2008-2015 közötti mérlegadatait. A 8000 közbeszerzés 2761 cég nyerte. Ezek után a kapott cégszintű adattáblát összeillesztettük a szerződésszintű adattáblával úgy, hogy a nyertes cégekre vonatkozóan az utóbbihoz illesztettük a Opten által adott és a számított cégszintű adatokat.

Először erre egy Cobb-Douglas termelési függvényt számítottunk az alábbiak szerint:

$$Y = A * L^{\beta} * K^{\alpha} \quad (5)$$

Ahol Y a nettó kibocsátás, A teljes termelékenység (total factor productivity), L a munka (összes személyes kifizetés), és K a tőke (összes eszköz)

Ezt követően vizsgáltuk azt, hogy az adott cégek TFP-jére milyen hatással van az, hogy magas, vagy alacsony korrupciós kockázatú közbeszerzést nyertek az időszak alatt. Ha egy cég több közbeszerzést nyert egy éven belül, akkor ennek cégszintű értékeit annyiszor vettük figyelembe, ahány közbeszerzést nyert.

Az alábbi egyenleteket becsültük szektoronként OLS módszerrel (a STATA robust regression parancsát használva a heteroszkedaszticitás kiküszöbölése miatt).

$$TFP = +\beta_0 + \beta_1 CI + \beta_2 YEAR + \beta_3 LN NCV + \beta_4 FRGN + \varepsilon \quad (6)$$

Ahol TFP a cég teljes termelékenysége, CI a korrupciós kockázati mutatókat jelenti (SB , $CR2$, vagy $CR3$), $YEAR$ a szerződés éve (2008-2015), $LN NCV$ a szerződéses érték logaritmus, $FRGN$ pedig azt mutatja, hogy a cég külföldi tulajdonban volt-e (ennek értéke 0, ha nem, illetve ha a külföldi tulajdon értéke 25% alatti, és 1, ha 25% vagy e feletti volt).

Az iparágankénti becslést az indokolta, hogy korábbi elemzéseink alapján az iparágak között korrupciós kockázatok szerint meglehetősen erős heterogenitás mutatkozott: míg az IT szektorba tartozó beszerzéseket, valamint a szolgáltatásokat erősen jellemezte a magas korrupciós kockázat, addig az iparban, vagy az építőiparban ez sokkal kevésbé volt jellemző [1] [5]. A legnagyobb közbeszerzések mintáján belül a korábbiakhoz hasonló sorrendet kapunk: a magas korrupciós kockázat az IT szektorra és a kereskedelemre ez sokkal inkább volt jellemző. A kapott eredmények részben alátámasztani látszanak e heterogenitást: míg az iparba tartozó cégeknél a korrupciós kockázatok negatív kapcsolatban voltak a cégek termelékenységével, addig az építőiparban és az IT szektorban, valamint a kereskedelemben a két tényező között pozitív kapcsolat mutatkozott. Az egyéb szolgáltatásnál nem láttunk szignifikáns hatásokat.

Az eredményeket interpretálásánál figyelembe kell venni, hogy nehezen lehet elkülöníteni a hatások irányát, kiszűrni az endogenitást. Míg az ipar esetében arra gondolunk, hogy ebben a korrupció által kevésbé érintett szektorban az egyébként gyengébb termelékenységű cégek vesznek inkább részt magas korrupciós kockázatú közbeszerzésekben, míg a cégek

többségére nem jellemző a magas korrupciós kockázatú közbeszerzésekre való részvétel. Ezzel szemben a többi szektornál, a helyzet fordított: itt a cégek sokkal nagyobb része vesz részt ilyen tranzakciókban és a kisebbségben lévő „tisztá csoport” pedig tartózkodik ettől. Ennek megfelelően a magas korrupciós kockázatú tendereket nyerők termelékenysége éppen e magatartásuk miatt alakul ki. Ez pedig azt is jelenti, hogy az adott szektorba tartozó és közbeszerzéseken induló cégek „normájához” tartozik már ez. A korrupcióban való érintettség segíti őket hozzá a magasabb termelékenységhez. Az elemzés tapasztalatai arra mutatnak, hogy ezen összefüggések behatóbb vizsgálata szükséges: a közbeszerzéseken nem induló cégek termelékenységével való összevetés, illetve a közbeszerzéseken való indulás, illetve az ettől való tartózkodás vizsgálata is indokolt.

A kutatási program eredményeinek gyakorlati hasznosítása

A kutatás eredményei felhívták a figyelmet arra, hogy a magas korrupciós kockázatok miatt 2009-2016 között évente átlagosan legalább 30-50 milliárd forintba tehető a direkt társadalmi veszteség. Azt gondoljuk, hogy ha a közbeszerzések adatai a kutatási programban bemutatott matematikai-statisztikai módszerek segítségével rendszeresen elemzésre kerülnének, illetve ha a közbeszerzési adatok gyűjtésének és közlésének rendszerére vonatkozó, a kutatási programban is megfogalmazott javaslatok megvalósulnának, akkor e lépések jelentősen tudnák Magyarországon csökkenteni a korrupció okozta társadalmi veszteségeket. Nemcsak a már folyamatban lévő nyomozások, ellenőrzések támogathatók meg a matematikai-statisztikai elemzésekkel – a kutatóprogramban láthattuk ezt egy folyamatban lévő GVH-s vizsgálat példáján – hanem azt is figyelembe kell venni, hogy a rendszeres elemzések nyilvánosságának hatása lenne a szereplők viselkedésére is. A bemutatott módszerek használata, a rendszeres elemzések és ezen elemzések nyilvánosságra hozatala, diszkutálása ugyanis megváltoztatja a szereplők jövőbeni viselkedését: az ilyen elemzések elkészülte, és az, hogy matematikai-statisztikai elemzések alapján is következtetni lehet a korrupt viselkedés bekövetkezésének valószínűségére, megnöveli ugyanis a korrupció várható költségét azáltal, hogy növeli a lebukás valószínűségét. Ezáltal pedig csökkenti annak valószínűségét is, hogy a szereplők az ilyenféleképpen „megdrágított” korrupt megoldásokon gondolkozzanak. Azt feltételezzük, hogy nem túlzás azt várni, hogy a kutatási programban bemutatott elemzési stratégia szerinti rendszeres elemzések és ezek alapján induló vizsgálatok évente legalább 1-2 százalékponttal tudnák csökkenteni a korrupció miatti becsült közvetlen társadalmi veszteségeket. Ez pedig éves szinten 300 millió - 1 milliárd forintos megtakarítást jelentene az adófizetőknek, miközben az ilyen elemzések éves elkészítésének költsége minimális. A kérdés ezek után csak az, hogy a magyar állami intézmények kívánják-e rendszeresen, és kemény adatokra támaszkodva, matematikai-statisztikai módszerekkel elemezni a közbeszerzéseket, kívánják-e figyelembe venni a kutatási programban is bemutatott módszereket és eredményeket.

Irodalom

Barrington R. (2014): Measuring Corruption – A Discussion of Methodology. <http://www.transparency.org.uk/measuring-corruption-discussion/>

CRCB (2016): Versenyerősség és korrupciós kockázatok: A magyar közbeszerzések statisztikai elemzése – 2009–2015. Budapest <https://bit.ly/1QRQ963>

CRCB (2018): Bangladesh, Zambia & Hungary Data publication practice of the Hungarian Public Procurement Authority. Budapest: CRCB. <https://bit.ly/2Gjg6cc>

Donchev, D. – Ujhelyi G. (2014): What Do Corruption Indices Measure? Economics and Politics, 2, 309–331. DOI: 10.1111/ecpo.12037. <https://bit.ly/2CModUQ>

European Commission (2014): Special Eurobarometer 397 – Corruption. <https://bit.ly/2D2UYiK>

Engels, Jens Ivo (2016): A korrupció története. A korai újkortól a 20. századig. Corvina, Budapest.

Fazekas M. – Chvalkovska, J. – Skuhrovec, J. et al. (2013): Are EU Funds a Corruption Risk? The Impact of EU Funds on Grand Corruption in Central and Eastern Europe. In: Mungiu-Pippidi, A. (ed.): The Anticorruption Frontline. The ANTICORRP Project. Vol. 2. Berlin: Barbara Budrich Publishers. 68–89. <http://www.ssrn.com/abstract=2363545>

Fazekas M. – Tóth I. J. (2016a): From Corruption to State Capture: A New Analytical Framework with Empirical Applications from Hungary. Political Research Quarterly, 2, 320–334. DOI: 10.1177/1065912916639137, <https://bit.ly/2I1qrD0>

Fazekas M. – Tóth István János (2016b): Corruption in EU Funds? Europe-wide Evidence of the Corruption Effect of EU-funded Public Contracting. In: Bachtler, J. – Berkowitz, P. – Hardy, S. – Muravska, T. (eds.): EU Cohesion Policy: Reassessing Performance and Direction. London: Routledge, 186–205. <https://www.taylorfrancis.com/books/e/9781315401850>

Fazekas M. – Tóth I. J. – King, L. P. (2014): Anatomy of Grand Corruption: A Composite Corruption Risk Index Based on Objective Data. No. MT-DP – 2014/3. Discussion Papers. Budapest, <http://econ.core.hu/file/download/mtdp/MTDP1403.pdf>

Fazekas, M. – Tóth I. J. – King, L. P. (2016): An Objective Corruption Risk Index Using Public Procurement Data. European Journal on Criminal Policy and Research, 3, 369–397. DOI: 10.1007/s10610-016-9308-z <https://www.repository.cam.ac.uk/handle/1810/254009>

Fisman, R. – Miguel, E. (2006): Cultures of Corruption: Evidence from Diplomatic Parking Tickets. No. 12312 Cambridge, MA <http://www.nber.org/papers/w12312.pdf>

Fölsz, Hanna – Tóth, István János (2018): The data publication practices of public procurement authorities around the world –2018. Budapest: CRCB. <https://bit.ly/2T2XWbr>

Golden, M. A. – Picci, L. (2005): Proposal for a New Measure of Corruption, Illustrated with Italian Data. Economics and Politics, 1, 37–75. DOI: 10.1111/j.1468-0343.2005.00146.x, <https://bit.ly/2GlpdDI>

Kaufmann, D. – Kraay, A. – Mastruzzi, M. (2006): Measuring Corruption: Myths and Realities. The World Bank, <https://bit.ly/1qVCiYX>

Kaufmann, D. – Kraay, A. – Mastruzzi, M. (2011): The Worldwide Governance Indicators: Methodology and Analytical Issues. *Hague Journal on the Rule of Law*, 2, 220–246. DOI: 10.1017/S187640451120004

Kurtz, M. J. – Schrank, A. (2007): Growth and Governance: Models, Measures, and Mechanisms. *The Journal of Politics*, 2, 538–554. DOI: 10.1111/j.1468-2508.2007.00549.x

Lambsdorff, J. G. (2001): Framework Document. Background Paper to the 2001 Corruption Perceptions Index. Transparency International–Göttingen University http://www.icgg.org/downloads/2001_CPI_FD.pdf

Lambsdorff, J. G. (2007): The Institutional Economics of Corruption and Reform: Theory, Evidence, and Policy. Cambridge University Press http://www.untagsmd.ac.id/files/Perpustakaan_Digital_1/CORRUPTION%20The%20Institutional%20Economics%20of%20Corruption%20and%20Reform.pdf

Miller, S. J. (ed.) (2015): Benford's Law: Theory and Applications. Princeton, New Jersey: Princeton University Press

Murphy, Kevin M, Andrei Shleifer, and Robert W Vishny (1993): "Why Is Rent-Seeking So Costly to Growth?" *American Economic Review Papers and Proceedings* 83 (2): 409-414.

Nigrini, M. (ed.) (2012): Benford's Law: Applications for Forensic Accounting, Auditing, and Fraud Detection. Hoboken: New Jersey John Wiley & Sons

OECD (1997): Effects of European Union Accession : Part I Budgeting and Financial Control. (SIGMA Papers No. 19.) Paris http://www.oecd-ilibrary.org/governance/effects-of-european-union-accession_5kml61892zr2-en;jsessionid=376ko78akcxs0.x-oecd-live-03

OECD (2008): Corruption - A Glossary of International Standards in Criminal Law. OECD Publishing <http://www.oecd.org/daf/anti-bribery/41194428.pdf>

Rohwer, A. (2009): Measuring Corruption: A Comparison between the Transparency International's Corruption Perceptions Index and the World Bank's Worldwide Governance Indicators. CESifo DICE Report. Vol. 7. Munich. <https://bit.ly/2U6FJhf>

Rose-Ackerman, Susan (1978): Corruption. A Study in Political Economy. Academic Press, New York

Rose-Ackerman, S. (1999): Corruption and Government: Causes, Consequences, and Reform. New York: Cambridge University Press

Rose, R. – Peiffer, C. (2012): Paying Bribes to Get Public Services: A Comparative Guide to Concepts and Measures. No. 494. CSPP Studies in Public Policy. Glasgow <https://ssrn.com/abstract=2180793>

Rothstein, B. – Varraich, A. – Vaz, M. B. et al. (2014): State-of-the-art Report on Theories and Harmonised Concepts of Corruption. Gothenburg. <https://bit.ly/2CTNWZD>

Sequeira, S. – Djankov, S. (2013): Corruption and Firm Behavior. LSE Research Online. London <http://eprints.lse.ac.uk/54321/>

Sík, Endre (2002), 'The Bad, the Worse and the Worst: Guesstimating the Level of Corruption'. In Political Corruption in Transition: a Sceptic's Handbook, edited by Stephen Kotkin and András Sajó, pp. 91–113. Budapest: Central European University Press

Spann Delena D. (2013): Fraud Analytics: Strategies and Methods for Detection and Prevention. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons

Szántó Z. – Tóth I. J. – Varga Sz. (2011): A korrupció társadalmi és intézményi szerkezete. Korrupciós tranzakciók tipikus kapcsolatháló-konfiguráció Magyarországon. Szociológiai Szemle, 3, 61–82. <https://bit.ly/2Do9NJG>

The World Bank (2017): Worldwide Governance Indicators. <http://info.worldbank.org/governance/wgi/#home>

Tóth I. J. – Hajdu M. (2016): Korrupciós kockázatok, átláthatóság, közbeszerzések – Magyar közbeszerzések 2009–2015 közötti adatainak elemzése. In: Kolosi T. – Tóth I. Gy. (szerk.): Társadalmi Riport 2016. Budapest: TÁRKI, 33–53. <http://www.tarki.hu/hu/publications/SR/2016/02toth-hajdu.pdf>

Tóth, I. J. – Hajdu, M. (2017): Intensity of Competition, Corruption Risks and Price Distortion in the Hungarian Public Procurement – 2009–2016. No. 2 Budapest, <https://bit.ly/2prJVsw>

Transparency International (2017): Perceptions Index 2016. <https://bit.ly/2j3Y63K>

Treisman, D. (2000): The Causes of Corruption: A Cross-national Study. Journal of Public Economics, 3, 399–457. <https://bit.ly/2vd4zht>

Wensink, – de Vet, J. M. (2013): Identifying and Reducing Corruption in Public Procurement in the EU. <https://bit.ly/2b3oLsS>

A kutatás ideje alatt a kutatócsoport tagjai által megjelentetett publikációk

- [1] Tóth István János – Hajdu Miklós. 2016a. Versenyerősség és korrupciós kockázatok. A magyar közbeszerzések statisztikai elemzése –2009-2015. Adatok és leíró statisztikák. Budapest: CRCB. <https://bit.ly/1QRQ963>
- [2] Tóth István János – Hajdu Miklós. 2016b. Korrupciós kockázatok, átláthatóság, közbeszerzések. Magyar közbeszerzések 2009–2015 közötti adatainak elemzése. In: Kolosi Tamás - Tóth István György (szerk.) Társadalmi riport – 2016. pp. 33-52. <https://bit.ly/2JVAiNw>
- [3] Tóth István János, Hajdu Miklós. 2016c. *Competitive Intensity and Corruption Risks in the Hungarian Public Procurement 2009-2015*, CRCB Short Papers/2016:1, 2016. Budapest: CRCB
- [4] Tóth István János – Hajdu Miklós. 2017a. Versenyerősség, társadalmi veszteségek és a 25 millió forintos értékhatár rejtélye. 2009-2016 közötti magyar közbeszerzések statisztikai vizsgálata. Working Paper Series: CRCB-WP/2017:1, Budapest: CRCB. <https://bit.ly/2wWe6Me>
- [5] Tóth, István János, Hajdu, Miklós. 2017b. Intensity of Competition, Corruption Risks, and Price Distortion in the Hungarian Public Procurement – 2009-2016. Working Paper Series: CRCB-WP/2017:2. Budapest: CRCB. <https://bit.ly/2prJVsw>
- [6] Tóth István János, Hajdu Miklós. 2018a. Magyar kórházak közbeszerzései a közgazdasági elemzés boncasztalán. Budapest: CRCB. <https://bit.ly/2tWHajj>
- [7] Tóth István János, Hajdu Miklós. 2018b. A korrupció mérési lehetőségei – lehetséges objektív indikátorok bemutatása egy magyar példa alapján. Magyar Tudomány 179 (2018) 4, 507–528. DOI: 10.1556/2065.179.2018.4.6., pp. 507-528. <https://bit.ly/2V63n9P>
- [8] Tóth, István János, Hajdu, Miklós. 2018c: *Cronyism in Hungary. Empirical analysis of public tenders 2010-2016*. Budapest: CRCB, <https://bit.ly/2IVSGVZ>
- [9] Tóth István János – Hajdu Miklós. 2018d. Adathiányok, versenyerősség és korrupciós kockázatok Magyar közbeszerzési szerződések adatainak elemzése, 2005 január - 2018 augusztus. Budapest: CRCB, <https://bit.ly/2QEfsAY>

A kutatás résztvevői

Hajdu Miklós, BCE, CRCB

Hudácskó Szivia, ELTE

Kollár Sándor, ELTE

Molnár Balázs, informatikus, CRCB

Nyíró Zsanna, BCE, GVI, CRCB

Purczeld Eszter, ELTE

Tóth Roland, ELTE

Tóth István János, kutatásvezető, MTA KRTK KTI, CRCB