

## Záró beszámoló

### Bevezető

A kutatás célja az volt, hogy az intézményi konvergencia, a gazdasági növekedés és a gazdasági fejlettség nagyon fontos tényezője, az iskolázottság közötti kapcsolatokat vizsgálja regionális szinten, mikroadatok alapján. A kutatás újdonsága, hogy az intézményi konvergenciát mérő percepciós adatok helyett adminisztratív adatgyűjtésből származó kemény adatokat használ, a regionális különbségekre összpontosít, és különösen a gazdasági fejlettség és az iskolázottság hatását vizsgálja az intézmények jószágára, arra, hogy milyen erős korrupciós kockázat jellemzi egy régió közbeszerződéseit és az ajánlatkérő szervezetek mennyire képesek kontrollálni a korrupciós kockázatokat.

Számos tanulmány csak az intézményi konvergencia gazdasági és társadalmi aspektusaira koncentrált (pl. az országok közötti különbségek csökkentése az egy főre jutó GDP-ben, a regionális egyenlőtlenségekben, a várható élettartamban stb.), és nem tulajdonít kellő jelentőséget az intézményi szempontoknak. Az utóbbi időben egyre több kutatás foglalkozik a gazdasági konvergencia intézményi feltételeivel (Iancu, 2009; Jurlin és Cuckovic, 2010; Huemer et al., 2014; Heckelman, 2015; Masuch et al., 2016; Savoia és Sen, 2016; Alesina et al., 2017; EBRD, 2017; The World Bank, 2017; Masuch et al., 2018; Scönfeld és Wagner, 2018) Mi is úgy gondoljuk, hogy ez utóbbi szempontok jelentős szerepet játszanak a gazdasági fejlődésben, és az intézményi konvergencia hosszú távon befolyásolja a gazdasági konvergenciát. Csak a magas szintű integritással és alacsony korrupciós szinttel rendelkező modern intézmények képesek kedvező környezetet teremteni a stabil és fenntartható gazdasági növekedéshez és konvergenciához (Rose-Ackerman, 1978; Rose-Ackerman, 2001a és 2001b; Lambsdorff, 2007). Ezen túlmenően csak a stabil, magas szintű integritással rendelkező intézmények teszik lehetővé, hogy a szociálpolitika hatékony legyen és csökkentse a társadalmi egyenlőtlenségeket, valamint hatékonyan küzdjön a korrupciós kockázatok ellen, illetve ellenőrizze azokat, és következképpen megteremtse a gazdasági konvergenciát. Az intézményi konvergencia mérése és a gazdasági teljesítményre gyakorolt hatásának elemzése azonban nagyon nehéz. Nincsenek egyszerű módszerek az intézményi minőség, az integritás vagy a korrupció elleni küzdelem hatékonyságának mutatóinak vagy helyettesítőinek létrehozására. Kutatásunkban nagy jelentőséget tulajdonítunk a korrupció ellenőrzésének, amely az intézményi integritás lényeges részét képezi, és a korrupció ellenőrzésének szintjének növekedése az intézményi minőség és az intézményi konvergencia egyik fő eleme.

A Világbank által jelentett Worldwide Governance Indicators (WGI) korrupcióellenőrzési indexe (Control of Corruption) szintén tartalmaz a korrupció megítélésére vonatkozó adatokat (The World Bank, 2017). A projekt 1996 óta több mint kétszáz országra terjedt ki, és mutatóit szintén többféle percepció alapuló adatforrás, például cégek és háztartások körében végzett felmérések, kereskedelmi üzleti információszolgáltatók, civil szervezetek, multilaterális szervezetek és állami szervek szubjektív értékelései alapján állították össze (Kaufmann, Kraay és Mastruzzi, 2011). Természetesen ezt az indexet számos módszertani kérdés is befolyásolja (Kaufmann, Kraay és Mastruzzi, 2006).

A közbeszerzési korrupciós kockázatok akkor állnak fenn, ha a pályázati feltételek intézményesített módon kedveznek a közbeszerzésekből való haszonszerzésnek, pontosabban lehetővé teszik a pályázatok nyerteseinek előzetes kiválasztását (Fazekas, Tóth és King, 2014). Ez a közbeszerzés különböző fázisaihoz

kapcsolódóan három elsődleges formában történhet, és minden bizonnyal kombinálható: a pályázók körének korlátozása a pályázatok benyújtási szakaszában (i); a pályázatok tisztességtelen értékelése az elbírálási időszakban (ii); a szerződési feltételek utólagos módosítása a teljesítési szakaszban (iii). Ha például csak egy ajánlattevő van, vagy a pályázat nem minden potenciális pályázó számára nyitott, az ilyen törekvések könnyebben megvalósíthatók, azonban az ilyen körülmények megléte nem jelenti automatikusan azt, hogy korrupció történt, mivel ez lehet véletlen vagy szándékos, de a korrupció gondolata nélküli eredmény is. Továbbá, még ha ezek a feltételek azért vannak is jelen, mert a szereplők korrupció ügyletet szeretnének végrehajtani, lehetséges, hogy a korrupció ügylet végül nem valósul meg. Mindazonáltal a közbeszerzési szerződések bizonyos jellemzőinek rendszeres előfordulása jelezheti a korrupció kockázatát.

A korrupció ellenőrzésének empirikus elemzését nemzetek közötti kontextusban az üzleti kockázatelemzők és közvélemény-kutató cégek által készített korrupcióérzékelési indexek alapján kezdték el (Treisman, 2000; Burguet, Ganuza és Garcia Montalvo, 2016). A különböző országok korrupció szintjét jellemző adatok egyik fő forrása a Transparency International korrupcióérzékelési indexe (Corruption Perception Index, CPI) (Transparency International, 2017). A CPI éves közzétételét 1995-ben kezdték el, és a legfrissebb értékeit 176 országra vonatkozóan számították ki. A CPI a tudósok, újságírók és politikai döntéshozók által széles körben használt eszköz a korrupció mértékének felmérésére, annak ellenére, hogy számos gyengesége van, ami ellentmondásos eredményekhez és értelmezésekhez vezet (Sik, 2002; Heywood és Rose, 2013; Barrington, 2014). A CPI módszertanát is többször felülvizsgálták, ami befolyásolja értékeinek időbeli összehasonlíthatóságát (Rohwer, 2009).

A Világbank által közzétett Worldwide Governance Indicators (WGI) Korrupcióellenőrzési Indexe szintén tartalmaz adatokat a korrupció megítélésére vonatkozóan (The World Bank, 2017). A projekt 1996 óta több mint kétszáz országra terjedt ki, és mutatóit szintén többféle percepción alapuló adatforrás, például cégek és háztartások körében végzett felmérések, kereskedelmi üzleti információszolgáltatók, civil szervezetek, multilaterális szervezetek és állami szervek szubjektív értékelései alapján állították össze (Kaufmann, Kraay és Mastruzzi, 2011). Természetesen ezt az indexet számos módszertani kérdés is befolyásolja (Kaufmann, Kraay és Mastruzzi, 2006).

Az ilyen szubjektív észlelési indexekkel szembeni általános kritika néhány fontos pontja, hogy az észlelések vagy kapcsolódhatnak a tapasztalatokhoz, vagy nem (Thompson és Shah, 2005; Rose és Peiffer, 2012); torzíthatják őket a tágabb területeken bekövetkező fejlemények, például a gazdasági növekedés (Kurtz és Schrank, 2007); vagy azért, mert a korrupcióban részt vevő válaszadók motiváltak lehetnek arra, hogy alulbecsüljék a korrupció mértékét, illetve azok, akik nem érintettek, nem rendelkeznek pontos információkkal (Golden és Picci, 2005); továbbá ahelyett, hogy saját tapasztalatokra támaszkodnának, a válaszadók a korrupció ügyekről szóló médiabeszámolóik alapján alakíthatják ki véleményüket (Lambsdorff, 2007).

Az elmúlt évtizedben felmerült az igény a korrupció ellenőrzését megragadó, objektív, bár közvetett adatokon alapuló alternatív módszerek iránt, amelyek eredményeként olyan összetett nemzeti indexek születtek, amelyek az országok számos olyan jellemzőjét megragadják, amelyek az integritás vagy a korrupció szempontjából relevánsak lehetnek, mint például az adminisztratív terhek, a verseny lehetővé tétele, a költségvetés átláthatósága, a társadalmi elszámoltathatóság, a sajtószabadság és az igazságszolgáltatás függetlensége (Mungiu-Pippidi és Dadašov, 2016). Fazekas, Tóth és King egy új, objektív módszert is tárgyaltak a korrupció jelenlétének felmérésére, az úgynevezett korrupció kockázati

mutatókat (Fazekas, Tóth és King, 2014). Az ilyen mutatókat a beszerzési eljárás bizonyos pontjain az átláthatóságot korlátozó "vörös zászlók" azonosításával alakítják ki. Ezeket többnyire olyan nemzetközi szervezetek és kezdeményezések ismerik el, mint az OECD, az Európai Bizottság és a Nyílt Szerződés-kötési Partnerség. A korrupciós kockázati és versenyintenzitási mutatókra vonatkozó módszertan a közbeszerzés területeit érintő kutatások gyümölcsöző területének bizonyult (Fazekas, Tóth és King, 2014, 2016; Dávid-Barrett és Fazekas, 2016; Fazekas és Tóth, 2016b, 2016a; Broms, Dahlström és Fazekas, 2017; Palguta és Pertold, 2017; Szűcs, 2017; Tóth és Hajdu, 2017, 2018a, 2018b).

Számos tanulmány a korrupció és egyes gazdasági, társadalmi és politikai mutatók közötti kapcsolat makroszintű elemzését tűzte ki célul (Dimant és Tosato, 2018). E tanulmányok többsége a korrupció következményeire összpontosít; azok, amelyek empirikus bizonyítékok alapján vizsgálják a korrupció okait, ritkának tűnnek. Bár hangsúlyozni kell, hogy ezek az ok-okozati összefüggések nem mindig egyértelműek. Az ország szintű adatokkal foglalkozó empirikus kutatások azt sugallják, hogy a korrupció szintje alacsonyabb egy olyan országban, ahol a lakosság képzetesebb (Treisman, 2000). A modernitás összetevői is korrelálnak a korrupció ellenőrzésével: az alacsony várható élettartam, a vidéki népesség növekedése és az alacsony iskolai végzettség mind szignifikánsan előre jelzik a korrupció nagyobb valószínűségét (Mungiu-Pippidi, 2015). Más kutatások, amelyek a korrupciót helyi szinten elemezték, hasonló eredményekre jutottak: az erős társadalmi tőke a korrupció alacsony szintjét jósolja (Wachs et al., 2019).

A fehérgalléros bűnözés problémája azonban ellentétes hatást gyakorolhat a közbeszerzési korrupcióra, mivel a csalás elkövetéséhez egyéni képességek szükségesek (Rustiarini et al., 2019), de erre a kérdésre vonatkozó empirikus vizsgálatok ritkák (Smith, 2022); mindazonáltal megfigyelhető, hogy a (többnyire nagy névértékű) csalás nem történik meg, ha az elkövető nem rendelkezik a megfelelő képességekkel (Wolfe és Hermanson, 2004). Eközben a korrupcióval szembeni tolerancia csökken a képzetesebb egyének csoportjaiban (Mungiu-Pippidi, 2015), de az általános jogkövető magatartás is inkább csökken a magasabb iskolázottsági szinttel, akik a szabályok útmutatása nélkül maguk ítélik meg, hogy mi a helyes (Orviska és Hudson, 2003). Az adócsalással kapcsolatban a kutatók többségében konszenzus látszik kialakulni abban, hogy a felsőfokú végzettség növeli az adózási ismereteket, hozzájárul az általános adózási ismeretekhez a törvények és rendeletek tekintetében, és mérsékli az adócsalást (Alshira'h et al., 2020). Az ellentmondásos megállapítások lehetséges oka, hogy a gazdagabb adófizetők általában képzetesebbek, mint a lakosság általában, és egyrészt jobban tisztelhetik a jogállamiságot, másrészt viszont a gazdagabb emberek többet adóznak, mint a szegények, és nehezményezhetik, hogy ennyi adót kell fizetniük, ami miatt helyesebben és tudatosabban tekintenek az adóelkerülésre (McGee, 2012).

Ami a korrupció következményeit illeti, rámutattak arra, hogy a magasabb észlelt korrupció alacsonyabb beruházásokkal és gazdasági növekedéssel jár együtt (Mauro, 1995), a korrupció negatív hatással van az oktatásra fordított közkiadások hatékonyságára (Suryadarma, 2008) és a beiskolázási arányokra is (Dridi, 2014)... Emellett a nagyobb korrupcióval jellemezhető országokban általában nagyobb az árnyékgazdaság - vagy más szóval a nem hivatalos gazdaság (Johnson, Kaufmann és Zoido-Lobaton, 1998) és az államadósság (Cooray, Dzhumashev és Schneider, 2016). Emellett a posztkommunista országokat illetően megállapítható, hogy a korrupció a demokratikus intézmények és a nyitott piacgazdaságok megszilárdításának egyik fő akadály volt (Shleifer, 1997).

A korrupció észlelése vagy kockázata és a területi egységek társadalmi-gazdasági jellemzői közötti kapcsolatot vizsgáló tanulmányok fontos korlátai a kvantitatív elemzések során tisztázatlan oksági

összefüggésekből erednek. Ezenkívül a korrupció és bizonyos makromutatók közötti összefüggést kereső tanulmányok többsége inkább a gazdasági jellemzőkre, és nem a társadalmi-demográfiai jellemzőkre összpontosít. Treisman cikke, amely a korrupció okait értékeli nemzetek közötti összefüggésben (Treisman, 2000), szintén felveti a kihagyott változók torzításának és az endogenitásnak a problémáját. Cooray, Dzhumashev és Schneider a szélességi fokot és a telepések halálozási arányát használták a korrupció becslésénél (Cooray, Dzhumashev és Schneider, 2016), hogy korrigálják eredményeiket az endogenitás szempontjából, ezek a korrupciókutatásban

Összességében kihívást jelentő módszertani kérdés a bizonytalan oksági irányok és az endogenitás megfelelő kezelése; a korrupció okait és hatásait vizsgáló tanulmányok áttekintése azt sugallja, hogy nincs egyértelmű megoldás a problémára, de számos lehetséges megközelítés létezik különböző előnyökkel és hátrányokkal.

Sajnos a jelen kutatás néhány független változója még éves szinten sem áll rendelkezésre, így a paneladatokat igénylő módszerek nem alkalmazhatók. Treisman stratégiája azonban legalább részben követhető, bizonyos típusú panelregressziók lefuttathatók időinvariáns változókkal is. Továbbá, mivel a megfigyeléseket különböző helyszínekhez lehet rendelni, a NUTS2 régiók szintjére aggregált adatállományon is lehet regressziókat futtatni. A különböző megközelítésekből származó eredmények ellenőrizhetik és megerősíthetik egymást, de ha ambivalens eredmények születnek, az bizonytalanságot okozhat a megállapításokkal kapcsolatban.

## Adatok

A kutatás 2006 és 2020 közötti időszak közbeszerzési szerződéseinek az EU TED adatbázisán (több mint 8 millió közbeszerzési szerződés adatán) és az Eurostat által gyűjtött regionális társadalmi-gazdasági adatokon (iskolázottság és gazdasági fejlettség), a Világbank által gyűjtött és számított GDP adatokon (egy főre jutó GDP vásárlóerő-paritáson nemzetközi dollárban), a Világbank által gyűjtött korrupciós percepciók adatokon (World Governance Indicators), a Transparency International Korrupció Érzékelési Indexének 2005-2022 közötti éves adatain és a World Value Survey (WVS) lakossági felvételének 1995-2022 közötti éves adatán, mintegy (340 ezer megkérdezett) adatán és a Gothenburg University Quality of Governance (QoG) adatfelvételeinek regionális szintű adatain alapul.

A kutatás során felhasznált és elemzett adatok vagy szerződés szintűek (TED adatok közbeszerzési szerződésre vonatkozó adatai), vagy aktor (egyéni) szintűek (WVS), vagy regionális (NUTS2 régiók) szintűek, vagy pedig ország szintűek (Világbank objektív és percepciók adatai, a TI percepciók adatai). Az eredeti adatbázisokat aztán különböző szintekre aggregáltuk (lásd 1. táblázat).

## 1. Táblázat: a felhasznált adatbázisok adatainak típusai és megfigyelési szintjei

Adatbázis neve és típusa	Eredeti megfigyelési szintje	Elemzési szint
TED: szerződések	Szerződés szintű adatok, évek	NUTS2, országok, évek
Eurostat: regionális adatok	NUTS2, évek	NUTS2, évek
Világbank: GDP adatok	Országok, évek	Országok, évek
Világbank: percepció adatok	Országok, évek	Országok, évek
Tl: percepció adatok	Országok, évek	Országok, évek
WVS: attitűdök	Egyének, évek	Országok, évek
QoG	Egyének, NUTS2 régióként, évek	NUTS2, évek

A kutatás során az Európai Unió 16 tagállamának NUTS2 regionális adatait elemeztük: Ausztria, Bulgária, Ciprus, Csehország, Észtország, Franciaország, Németország, Görögország, Magyarország, Olaszország, Lettország, Litvánia, Lengyelország, Románia, Szlovákia és Szlovénia.

Az adatok a 2006 és 2020 közötti időszakra vonatkoznak. Először is, a közbeszerzési korrupciós kockázatra vonatkozó adatokat a Tenders Electronic Daily (TED) adatbázistól szereztük be, amely a 16 ország összesen 6 766 274 közbeszerzési szerződési adatára terjed ki. Másodsor, az iskolai végzettségre vonatkozó regionális adatokat az Eurostat oldaláról töltöttük le. Az EDAT\_LFSE\_04 adatkészlet szerint a 25 és 64 év közötti népesség felsőfokú végzettséggel (5-8. szint) rendelkezők arányát vesszük figyelembe, mivel néhány meglévő empirikus kutatás megállapította, hogy ez az iskolai végzettségi szint jelentős mértékben hozzájárulhat a csalárd tevékenységekben megfigyelhető eltérésekhez (Babic és Zarić, 2022), és az európai országok között nagy eltérések vannak az oktatási rendszereik alacsonyabb szintjein, például a szervezeti modellek és a kötelező oktatás hossza tekintetében (Európai Bizottság és Ügynökség, 2021).

A kutatás során a verseny intenzitását és a pályázatok korrupciós kockázatát jellemző mutatókra, mint függő változókra hivatkozunk. Az első mutató a versenyre vonatkozik: az egy ajánlattevővel kötött szerződéseket mutatja be, ami a korrupciós kockázat, vagy más szóval a korrupciót elősegítő feltételek lényeges mutatója. A Világbank és az Európai Unió Bizottsága vörös zászlónak tekinti az egyetlen ajánlattevő előfordulását a közbeszerzésekben (European Commission, 2014, 2020; The World Bank, 2017). Emellett több tanulmány is elemezte az egyetlen ajánlattevővel kötött szerződések arányát, mint a korrupciós kockázat objektív mutatóját (Gagliarducci és Coviello, 2010; Fazekas et al., 2013; Fazekas és Tóth, 2016a; Tóth és Hajdu, 2016).

Az egy ajánlattevővel kötött szerződések gyakoriságának mérésére a "korrupciós kockázat" (CR) nevű mutatót használjuk a következő szabály alapján:

CR = 0, ha a pályázatot egynél több ajánlattal bonyolították le,  
 = 1, ha csak egy ajánlatot tettek.

Ez túl egy másik mutatót is alkalmaztunk. Egy olyan mutatót, amely ugyancsak az ajánlattevők számán alapszik és a háromnál több ajánlattevővel kötött szerződések megkülönböztetésére (CoCR) szolgál.

CoCR = 0, ha a pályázatot legfeljebb három ajánlattevővel bonyolították le,

=1, ha legalább négy ajánlattevő pályázott a szerződésre.

A CoCR-t a korrupciós kockázat ellenőrzésének proxyjaként értelmezzük. Ha a háromnál több ajánlattevővel kiírt pályázatok aránya magas, akkor a független versenytársak aránya is magas, ami a korrupció erőteljesebb ellenőrzését jelenti. A korrump szereplők számára ellenősztönző, hogy három vagy több vesztes "ajánlattevőt" szervezzenek, ha három formálisan független ajánlattevő szervezése elegendő a formális követelmények teljesítéséhez.

## Empirikus stratégia

A kutatás empirikus stratégiája azon a korábbi empirikus vizsgálatok által kimutatott összefüggésen alapul, hogy egy ország magasabb iskolázottsági szintje jobb intézményi minőséggel, és ezen belül alacsonyabb korrupciós szinttel jár együtt. A kutatás során az országos szintű percepciós és objektív korrupciós adatok elemzése megerősítette ez: az összefüggés akkor is fennáll, ha figyelembe vesszük a gazdasági fejlettség (egy főre jutó GDP) hatását. Azt is láttuk, hogy ez az összefüggés nemcsak az érzékelhető korrupciós mutatók (CPI\_INV vagy CoC), hanem az eddigi kutatásokhoz képest újdonságnak számító objektív adatokon alapuló korrupciós kockázati mutatók (CR vagy CoCR) és az iskolázottsági szint közötti összefüggés esetében is fennáll.

A kutatás során külön elemeztük (i) a korrupció és az iskolázottsági szint közötti kapcsolatot, valamint (ii) e két tényező szintjének változásai közötti kapcsolatot. A korábbi tanulmányok csak az elsőre összpontosítottak. Érdekes azonban azt is megvizsgálni, hogy egy régióban a lakosság iskolai végzettségének növekedése összefügg-e a közbeszerzési korrupciós kockázat erőteljesebb kontrolljával az adott régióban, azaz a közbeszerzési korrupciós kockázattal mért korrupció csökkenésével. Egy ilyen dinamikus hatás kiegészíti a meglévő keresztmetszeti tanulmányok eredményeit és módot ad a kutatás központi kérdésének az intézményi konvergencia (a korrupció által egyre kevésbé érintett intézményrendszer kialakítása) és a gazdasági fejlettség és ezen belül a humán tőke szerepének vizsgálatára.

A modellspecifikációk szempontjából figyelembe vettük, hogy a közbeszerzés összetétele a finanszírozás típusa szerint (uniós vagy nemzeti forrásokból finanszírozzák-e) eltér az egyes vizsgált régiókban. Korábbi tanulmányok eredményei szerint (Fazekas, Tóth, 2017; Palócz, Tóth, 2022 Tóth, Hajdu, 2022) az EU által finanszírozott pályázatok magasabb korrupciós kockázattal rendelkeznek, mint a nemzeti forrásból finanszírozottak. A szerződések méretének hatását is érdemes figyelembe venni: a kisebb pályázatoknál magasabb a korrupciós kockázat (Tóth, Hajdu, 2022). Emellett a becsléseknél figyelem vettük a közbeszerzési piacok régióként eltérő méreteit is. Ezt a hatást az egy régióban évente lefolytatott tenderek számával mértük. Azonos intézményi feltételek mellett nehezebb ellenőrizni a korrupciós kockázatot ott, ahol egy időszakban több pályázatot bonyolítanak le. A közbeszerzési piac jellemzőinek figyelembe vétele mellett a régió gazdasági fejlettségének figyelembevétele is elengedhetetlen az iskolai végzettség független hatásának megfigyeléséhez.

Négy becslést futtatunk a regionális szintű adatok felhasználásával. A becsléseket kiegészítették a szerződéses szintű adatokon futtatott becslések. A korrupciós kockázat két mutatója (CR és CoCR) esetében megvizsgáltuk a korrupciós kockázat szintje és az iskolázottsági szint közötti kapcsolatot. Ezen kívül a dinamikus hatásokra koncentráltunk. Az egyes régiók intézményi fejlődését (a korrupciós

kockázatok csökkenését/növekedését és a korrupciós kockázatok kontrolljának erősödését/csökkenését) mennyire határozza meg a gazdasági fejlettség és az iskolázottság.

## Eredmények

A regionális szintű adatok az intézményi minőség, a korrupciós kockázat vagy a korrupciós kockázat ellenőrzése tekintetében jelentős különbségeket mutattak a vizsgált régiók között. Voltak olyan régiók, amelyekben 2006 és 2020 között a lehető legalacsonyabb volt a korrupciós kockázat (CR=0), és voltak olyanok, amelyekben pedig rendkívül magas (CR=0,78). A korrupciós kockázat ellenőrzésének teljes hiánya (CoCR=0) és rendkívül magas értékére van példa (CoCR=0,9) (lásd az 1a-f. Ábrákat).

Figyelemre méltó hogy a regionális különbségek elsősorban Európa nyugati és közép-keleti részei között figyelhetők meg mindkét korrupciós kockázati mérőszám tekintetében, amelyek a vizsgált időszakban általában tartósan fennállnak. Tehát a korrupciós kockázatra vonatkozó adatokat vizsgálva nem nagyon látjuk, hogy a közép-kelet európai régiók felzárkóznának a nyugat-európaiakhoz. Az intézményi konvergencia nagyon gyenge. Ugyanakkor az is látható, hogy a CoCR 2006 és 2020 között a tanulmányban vizsgált régiók többségében inkább csökkent, a CR pedig inkább nőtt. Ezek szerint a korrupciós kockázatok kontrollja esetében inkább megfigyelhető az intézményi konvergencia a közép-kelet európai régiók felzárkózása a nyugat-európaiakhoz. A legalacsonyabb korrupciós kockázat az osztrák, francia, német, spanyol és lengyel régiókban volt megfigyelhető, amelyeket viszonylag magas korrupciós kockázat jellemezhet. Látványos különbségek mutatkoznak a vizsgált régiók között a diplomás lakosság arányában is: a képzetesebb lakossággal rendelkező régiók elsősorban Franciaországban, Németországban és Spanyolországban találhatóak, valamint néhány romániai régióban, ahol viszonylag kevés a diplomás.

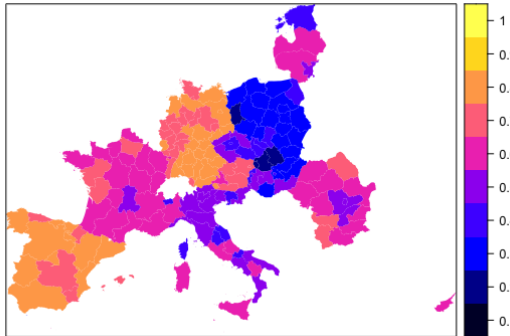
A becslési eredmények azt mutatják, hogy a lakosság magasabb iskolai végzettségi szintje alacsonyabb korrupciós kockázati szintekkel és magasabb korrupciós kockázatkezelési szintekkel jár együtt. Ez az összefüggés akkor is fennáll, ha a gazdasági fejlettséget és a regionális közbeszerzési piac jellemzőit (az évi szerződések száma, a szerződések átlagos mérete és az uniós finanszírozású pályázatok aránya) is bevonjuk a becslésbe. Eredményeink azt mutatják, hogy az iskolázottsági szint (a főiskolai és egyetemi diplomások aránya a regionális lakosságon belül) egy százalékos növekedése mintegy 0,4 százalékkal csökkenti a korrupciós kockázat szintjét, és mintegy 0,3 százalékkal növeli a korrupciós kockázat ellenőrzésének szintjét. Ezek szerint az intézményi konvergenciára számottevő hatást gyakorol a humán tőke (az iskolázottság) ami függetlenül érvényesül attól, hogy az adott régióban mekkora a gazdasági fejlettség (egy főre jutó GDP). Már ez az eredmény is aláhúzza azt, hogy a közép-kelet-európai országok intézményi felzárkózásának egy nagyon fontos tényezője e régiók lakossága iskolázottsági szintjének növelése.

A kutatás során kapott becslési eredmények alátámasztják az iskolai végzettség és a korrupció szintje közötti összefüggéseket. A kutatás során elvégzett elemzés szerint az iskolázottak kevésbé tolerálják a korrupciót és kevésbé fogadják el ennek igazolását, mint az iskolázatlanok. Erre rímelnek, a NUTS2 elemzési szinten kapott becslési eredmények: azokban a régiókban, ahol magasabb a felsőfokú végzettségűek aránya, ott alacsonyabb a korrupciós kockázat, erősebb a korrupciós kockázat kontrollja, ami a jobb intézményi minőségre utal. Ezekben a régiókban a lakosság kevésbé toleráns a korrupcióval szemben. Az éves adatok elemzése alátámasztja e hatások tartós voltát, de felhívja a figyelmet arra, is, hogy e hatások erőssége csökkenő tendenciát mutat mind a korrupciós kockázat, mind a korrupciós kockázat ellenőrzése esetében (lásd 2a-b ábrákat).

1a-f. Ábra A CR és CoCR, valamint az iskolázottság értékei a NUTS2 régiókban 2006-2010 és 2016-2020 éves átlagaiban

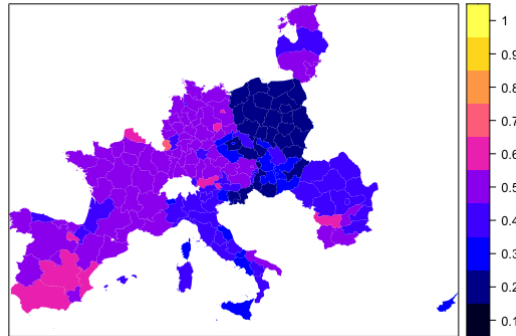
1.1a

Control of Corruption Risk, average between 2006 and 2010



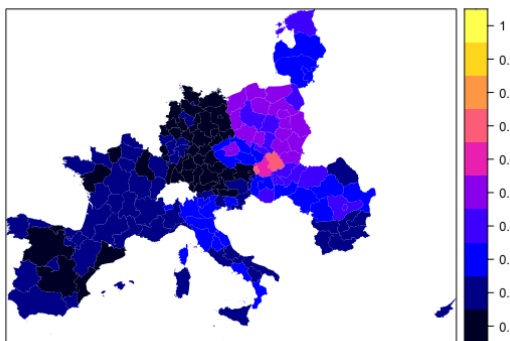
1.1b

Control of Corruption Risk, average between 2016 and 2020



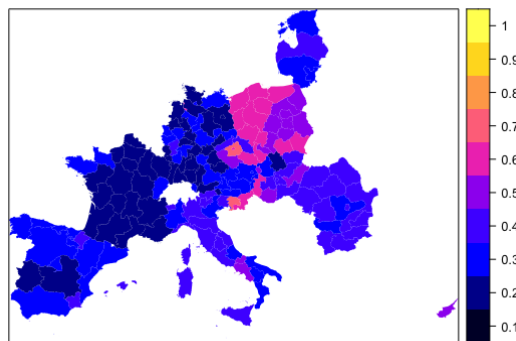
1.1c

Corruption Risk, average between 2006 and 2010



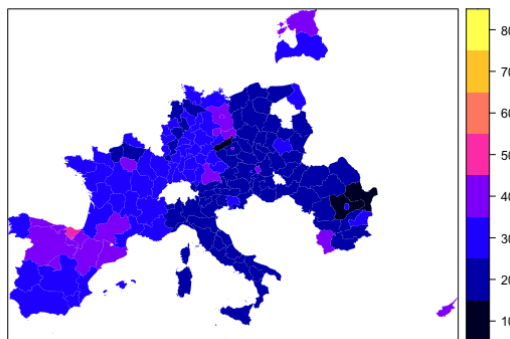
1.1d

Corruption Risk, average between 2016 and 2020



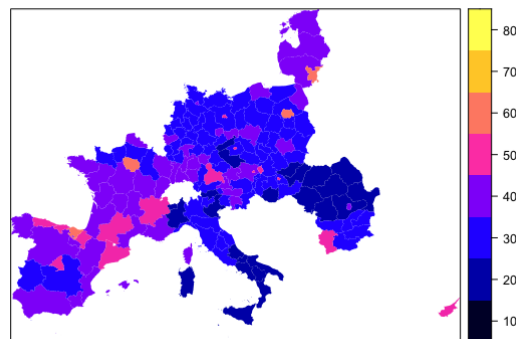
1.1e

Graduated population, average between 2006 and 2010



1.1f

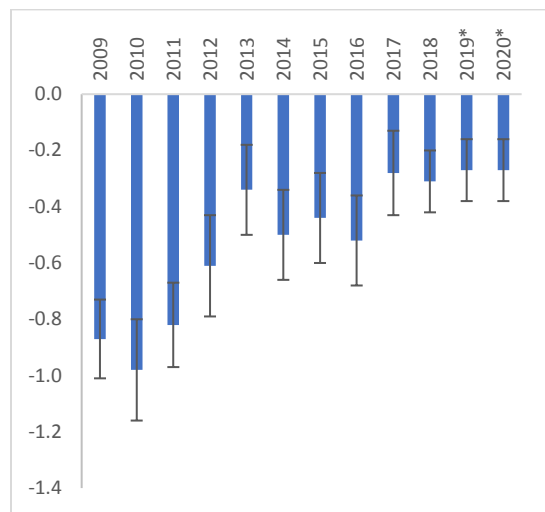
Graduated population, average between 2016 and 2020



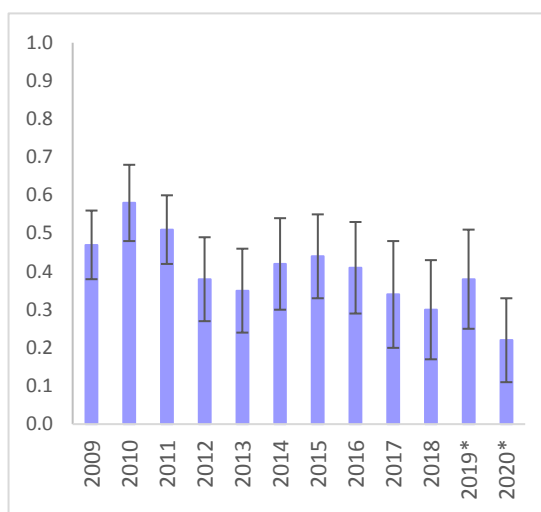


2a-b Ábra.: Az iskolázottság szintjének ( $\ln EDU$ ) hatása a korrupciós kockázatra ( $\ln CR$ ) és a korrupciós kockázat kontrolljára ( $\ln CoCR$ ) az elemzett európai régiókban 2009-2020 között, évente

2a. Korrupciós kockázat ( $\ln CR$ )



2b. Korrupciós kockázat kontrollja ( $\ln CoCR$ )



Megjegyzés: \*: 2019 és 2020 évek a román régiók nélkül

A kutatás újdonsága abban rejlik, hogy nemcsak az iskolázottsági szint és a korrupciós mutatók közötti kapcsolatot vizsgálta, hanem az e szintek változásai közötti kapcsolatot is. Ez az elemzési irány arra összpontosít, hogy az iskolai végzettségi szintek változásai hogyan indukálhatnak intézményi változásokat: milyen mértékben járulhatnak hozzá ahhoz, hogy egy régió állami és önkormányzati intézményei alacsonyabb korrupciós kockázattal és a korrupciós kockázat erőteljesebb kontrolljával bonyolítsák le a közbeszerzéseket. Természetesen ezek a hatások egyszerre három oldalról is érkehetnek:

- (1) az ajánlatkérő szervezetektől: magasabb humán tőkéjük alacsonyabb korrupciós szintet eredményez; vagy
- (2) a közbeszerzési pályázatokért versengő vállalatoktól: az azonos szektorokban és részpiacokon tevékenykedő azon vállalatok, amelyeknél magasabb képzettségű alkalmazottak dolgoznak, inkább be tudnak lépni a közbeszerzési piacra, növelhetik a pályázatok volumenét, és így közvetve csökkenthetik a pályázatok korrupciós kockázatát, mint az ugyanazon piacokon tevékenykedő, de alacsonyabb képzettségű alkalmazottakkal rendelkező vállalatok; vagy
- (3) a régióban lakóktól, mint választóktól. Egy régióban a képzettebb lakosság nagyobb figyelmet fordít a korrupciós jelenségekre és erőteljesebben is szorgalmazza a korrupció visszaszorítását.

A kutatás eredményei arra utalnak, hogy a növekvő iskolai végzettség összefügg a korrupció csökkenésével. Egy régióban az iskolázottsági szint növekedése a korrupciós kockázat csökkenésével és a korrupciós kockázat ellenőrzésének növekedésével jár együtt. Ez a hatás statisztikailag szignifikáns, nagyon gyenge, de mégis figyelemre méltó: az iskolázottság szint növelése sok minden más mellett a korrupció elleni fellépés erősségére, az intézményi konvergenciára is pozitív hatással van. Minél inkább nő egy régióban a lakosság iskolai végzettsége, annál inkább lehet sikeres a korrupció elleni fellépés az adott régióban és ezen keresztül is javítható az intézményi minőség.

## Összefoglalás és következtetések

A kutatás újdonsága, hogy az intézményi konvergenciára ható tényezőket objektív adatok (közbeszerzések korrupciós kockázatai) segítségével regionális szinten vizsgálta. Az eddig szokásos szubjektív mutatók helyett objektív adatokat használunk a korrupciós viselkedés potenciáljának jellemzésére. A korrupciós ügyletek a szereplők döntéseinek eredményei, megfigyelésük azonban szinte lehetetlen. A szakirodalmi áttekintésben idézett meglévő kutatások bizonyították, hogy a magasabb iskolai végzettség korlátozhatja a korrupciós tranzakciók előfordulását. A kutatás során országos adatokat elemezve empirikus bizonyítékot találtunk arra, hogy a közbeszerzési korrupciós kockázat korlátozott azokban az országokban, ahol a lakosok magasabb iskolai végzettségűek, figyelembe véve a gazdasági fejlettség hatását is. Az egyéni szintű vizsgálatokra alapozódó eredményeink azt mutatják, hogy az iskolázottabb emberek nagyobb eséllyel utasítják el a korrupciót.

Mivel a közbeszerzési korrupciós kockázatra vonatkozó adatok régiók szintjére aggregálhatók, vizsgálata az oktatási színvonal és a korrupció közötti kapcsolat jobb megértéséhez vezethet. Legfontosabb eredményeink negatív korrelációt mutatnak a korrupciós kockázat és az iskolai végzettség között az Európai Unió 16 tagállamának NUTS2 régióiban, ami fontos hozzájárulás a korrupció és az intézményi minőség kutatásához, mivel ez az aggregációs szint közelebb áll azokhoz a szereplőkhöz, akik részt vehetnek vagy elkerülhetik a korrupciós ügyleteket.

A kutatás legfontosabb megállapítása, hogy a helyi lakosság magasabb iskolai végzettsége a közbeszerzési korrupciós kockázatot korlátozó és az intézményi minőséget javító tényezőnek tekinthető. Az iskolázott emberek nagyobb valószínűséggel lépnek fel a tisztviselők helytelen viselkedése esetén, és ezáltal a korrupció elkerülésére ösztönözhetik őket, ami operatív mechanizmus lehet az oktatás és a kormányzat minősége közötti kapcsolat magyarázatára (Botero, Ponce és Shleifer, 2013). Ezen túlmenően az oktatás a jóléttől (GDP) függetlenül pozitívan hat a demokráciára, a joguralom érvényesülésére és a politikai szabadságra, mivel az erkölcsi ítélőképesség magasabb szintjeit elősegítheti a kognitív képesség, ami a politikai döntésekhez szükséges információk kereséséhez szükséges kompetencia és hajlandóság növekedéséhez is vezethet (Rindermann, 2008).

## Hivatkozások

Alshira'h, A.F. *et al.* (2020) 'A socio-economic model of sales tax compliance', *Economies*, 8(4), pp. 1–15. Available at: <https://doi.org/10.3390/economies8040088>.

Babic, V. and Zarić, S. (2022) 'Tax Evasion and Education Level: Evidence from the European Union Countries', *Knowledge – International Journal*, 51(1), pp. 17–21.

Barrington, R. (2014) *Measuring Corruption – A Discussion of Methodology*. Available at: <http://www.transparency.org.uk/measuring-corruption-discussion/> (Accessed: 28 May 2017).

Botero, J., Ponce, A. and Shleifer, A. (2013) 'Education, Complaints, and Accountability', *The Journal of Law & Economics*, 56(4), pp. 959–996. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.1086/674133>.

Broms, R., Dahlström, C. and Fazekas, M. (2017) *Procurement and Competition in Swedish Municipalities, Quality of Government Working Papers Series*. Gothenburg.

Burguet, R., Ganuza, J.-J. and Garcia Montalvo, J. (2016) *The Microeconomics of Corruption. A Review of Thirty Years of Research, Barcelona GSE Working Paper Series*. 908. Barcelona.

Cooray, A., Dzhumashev, R. and Schneider, F. (2016) 'How Does Corruption Affect Public Debt? An Empirical Analysis', *World Development*, 90. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2016.08.020>.

Dávid-Barrett, E. and Fazekas, M. (2016) *Corrupt contracting: Controlling Partisan Favouritism in Public Procurement*. 49.

Dimant, E. and Tosato, G. (2018) 'Causes and Effects of Corruption: What Has Past Decade'S Empirical Research Taught Us? a Survey', *Journal of Economic Surveys*, 32(2), pp. 335–356. Available at: <https://doi.org/10.1111/joes.12198>.

Dridi, M. (2014) 'Corruption and Education: Empirical Evidence', *International Journal of Economics and Financial Issues*, 4(3), pp. 476–493.

European Commission (2014) *Single Market Scoreboard*.

European Commission (2020) *Study to Develop an Upgraded Single Market Scoreboard as a Governance Tool for the Single Market*.

European Commission and Agency, E.E. and C. (2021) *The structure of the European education systems 2021/22*. Publications Office of the European Union. Available at: <https://doi.org/doi/10.2797/972889>.

Fazekas, M. *et al.* (2013) 'Are EU Funds a Corruption Risk? The Impact of EU Funds on Grand Corruption in Central and Eastern Europe', in A. Mungiu-Pippidi (ed.) *The Anticorruption Frontline. The ANTICORRP Project, vol. 2*. Berlin: Barbara Budrich Publishers, pp. 68–89. Available at: <https://doi.org/10.2139/ssrn.2363545>.

Fazekas, M. and Tóth, I.J. (2016a) 'Corruption in EU Funds? Europe-wide evidence of the corruption effect of EU-funded public contracting', in J. Bachtler *et al.* (eds) *EU Cohesion Policy: Reassessing*

*Performance and Direction*. London: Routledge, pp. 186–205. Available at: <https://doi.org/10.4324/9781315401867>.

Fazekas, M. and Tóth, I.J. (2016b) 'From Corruption to State Capture: A New Analytical Framework with Empirical Applications from Hungary', *Political Research Quarterly*, 69(2), pp. 320–334. Available at: <https://doi.org/10.1177/1065912916639137>.

Fazekas, M., Tóth, I.J. and King, L.P. (2014) *Anatomy of grand corruption: A composite corruption risk index based on objective data*, *Discussion Papers*. MT-DP – 2014/3. Budapest. Available at: <https://doi.org/10.2139/ssrn.2331980>.

Fazekas, M., Tóth, I.J. and King, L.P. (2016) 'An Objective Corruption Risk Index Using Public Procurement Data', *European Journal on Criminal Policy and Research*, 22(3), pp. 369–397. Available at: <https://doi.org/10.1007/s10610-016-9308-z>.

Gagliarducci, S. and Coviello, D. (2010) *Building Political Collusion : Building Political Collusion : Evidence from Procurement Auctions*. 4939. Bonn.

Golden, M.A. and Picci, L. (2005) 'Proposal for a New Measure of Corruption, Illustrated with Italian Data', *Economics and Politics*, 17(1), pp. 37–75. Available at: <https://doi.org/10.1111/j.1468-0343.2005.00146.x>.

Haerpfer, C. et al. (eds) (2022) *World Values Survey: Round Seven - Country-Pooled Datafile Version 5.0*. Madrid & Vienna: JD Systems Institute & WVSA Secretariat. Available at: <https://doi.org/doi:10.14281/18241.20>.

Heywood, P.M. and Rose, J. (2013) 'Close but no Cigar: The measurement of corruption', *Journal of Public Policy*, 34(3), pp. 507–529. Available at: <https://doi.org/10.1017/S0143814X14000099>.

Johnson, S., Kaufmann, D. and Zoido-Lobaton, P. (1998) 'Regulatory Discretion and the Unofficial Economy', *American Economic Review*, 88(2), pp. 387–393.

Kaufmann, D., Kraay, A. and Mastruzzi, M. (2006) *Measuring corruption: Myths and realities*. The World Bank.

Kaufmann, D., Kraay, A. and Mastruzzi, M. (2011) 'The Worldwide Governance Indicators: Methodology and Analytical Issues', *Hague Journal on the Rule of Law*. 2011/09/01, 3(2), pp. 220–246. Available at: <https://doi.org/10.1017/S1876404511200046>.

Kurtz, M.J. and Schrank, A. (2007) 'Growth and Governance: Models, Measures, and Mechanisms', *Journal of Politics*, 69(2), pp. 538–554. Available at: <https://doi.org/10.1111/j.1468-2508.2007.00549.x>.

Lambsdorff, J.G. (2007) *The Institutional Economics of Corruption and Reform: Theory, Evidence, and Policy*, *Cambridge University Press*. Available at: <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.

Mauro, P. (1995) 'Corruption and Growth', *The Quarterly Journal of Economics*, 110(3), pp. 681–712. Available at: <https://doi.org/10.2307/2946696>.

McGee, R.W. (2012) 'Education Level and the Ethics of Tax Evasion BT - The Ethics of Tax Evasion: Perspectives in Theory and Practice', in R.W. McGee (ed.). New York, NY: Springer New York, pp. 451–457. Available at: [https://doi.org/10.1007/978-1-4614-1287-8\\_28](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-1287-8_28).

- Mungiu-Pippidi, A. (2015) *The Quest for Good Governance: How Societies Develop Control of Corruption*. Cambridge University Press. Available at: <https://doi.org/10.1017/CBO9781316286937>.
- Mungiu-Pippidi, A. and Dadašov, R. (2016) 'Measuring Control of Corruption by a New Index of Public Integrity', *European Journal on Criminal Policy and Research*, 22(3), pp. 415–438. Available at: <https://doi.org/10.1007/s10610-016-9324-z>.
- Orviska, M. and Hudson, J. (2003) 'Tax evasion, civic duty and the law abiding citizen', *European Journal of Political Economy*, 19(1), pp. 83–102. Available at: [https://doi.org/10.1016/S0176-2680\(02\)00131-3](https://doi.org/10.1016/S0176-2680(02)00131-3).
- Palguta, J. and Pertold, F. (2017) 'Manipulation of procurement contracts: Evidence from the introduction of discretionary thresholds', *American Economic Journal: Economic Policy*, 9(2), pp. 293–315. Available at: <https://doi.org/10.1257/pol.20150511>.
- Rindermann, H. (2008) 'Relevance of education and intelligence for the political development of nations: Democracy, rule of law and political liberty', *Intelligence*, 36(4), pp. 306–322. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.intell.2007.09.003>.
- 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*. Munich.
- Rose, R. and Peiffer, C. (2012) *Paying Bribes to Get Public Services: A Comparative Guide to Concepts and Measures, CSPP Studies in Public Policy*. 494. Glasgow.
- Rustiarini, N.W. et al. (2019) 'Why people commit public procurement fraud? The fraud diamond view', *Journal of Public Procurement*, 19(4), pp. 345–362. Available at: <https://doi.org/10.1108/JOPP-02-2019-0012>.
- Shleifer, A. (1997) 'Government in transition', *European Economic Review*, 41(3–5), pp. 385–410. Available at: [https://doi.org/10.1016/S0014-2921\(97\)00011-1](https://doi.org/10.1016/S0014-2921(97)00011-1).
- Sik, E. (2002) 'The Bad, The Worst and the Worst', in S. Kotkin and A. Sajo (eds) *Political Corruption in Transition*. New York: Central European University Press, pp. 91–114.
- Smith, C.D. (2022) 'Public Procurement Fraud', in *White-Collar Crime and the Public Sector: An Interdisciplinary Approach to Public Procurement Fraud*. Cham: Springer International Publishing, pp. 23–31. Available at: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-12567-6\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-031-12567-6_4).
- Suryadarma, D. (2008) *Corruption, Public Spending, and Education Outcomes: Evidence from Indonesia*.
- Szűcs, F. (2017) *Discretion and Corruption in Public Procurement*.
- The World Bank (2017) *Worldwide Governance Indicators*. Available at: <http://info.worldbank.org/governance/wgi/#home> (Accessed: 28 May 2017).
- Thompson, T. and Shah, A. (2005) *Transparency International's Corruption Perceptions Index: Whose Perceptions Are They Anyway*.

Tóth, I.J. and Hajdu, M. (2016) 'Korrupciós kockázatok, átláthatóság, közbeszerzések – Magyar közbeszerzések 2009-2015 közötti adatainak elemzése', in T. Kolosi and I.G. Tóth (eds) *Társadalmi Riport 2016*. Budapest: TÁRKI, pp. 33–53.

Tóth, I.J. and Hajdu, M. (2017) *Intensity of Competition, Corruption Risks and Price Distortion in the Hungarian Public Procurement – 2009-2016*. 2. Budapest.

Tóth, I.J. and Hajdu, M. (2018a) 'A korrupció mérési lehetőségei – lehetséges objektív indikátorok bemutatása egy magyar példa alapján', *Magyar Tudomány*, 179(4), pp. 507–528. Available at: <https://doi.org/10.1556/2065.179.2018.4.6>.

Tóth, I.J. and Hajdu, M. (2018b) *Magyar kórházak közbeszerzései a közgazdasági elemzés boncasztalán*. Budapest.

Tóth, I.J. and Hajdu, M. (2022) 'Cronyism in the Orbán Regime: An Empirical Analysis of Public Tenders, 2005–2021', in M. Csanádi et al. (eds) *Dynamics of an Authoritarian System: Hungary, 2010-2021*. Budapest: Central European University Press, pp. 230–274. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.7829/j.ctv2cw0s7k.9>.

Transparency International (2017) *Perceptions Index 2016*. Available at: [https://www.transparency.org/news/feature/corruption\\_perceptions\\_index\\_2016](https://www.transparency.org/news/feature/corruption_perceptions_index_2016) (Accessed: 28 May 2017).

Treisman, D. (2000) 'The causes of corruption: a cross-national study', *Journal of Public Economics*, 76(3), pp. 399–457.

Wachs, J. et al. (2019) 'Social capital predicts corruption risk in towns', *Royal Society Open Science*, 6(4). Available at: <https://doi.org/10.1098/rsos.182103>.

Wolfe, D.T. and Hermanson, D.R. (2004) 'The Fraud Diamond: Considering the Four Elements of Fraud', *The CPA Journal*, 74(12), pp. 38–42.