



CORRUPTION
RESEARCH CENTER
BUDAPEST

Versenyerősség és korrupciós kockázatok
A magyar közbeszerzések statisztikai elemzése – 2009-2015

Adatok és leíró statisztikák

2016. február

A jelentést a Korrupciókutató Központ Budapest (CRCB) kutatócsoportja készítette. A jelentés elkészítését az OTKA kutatási programja, a központ pénzügyi erőforrásai és a résztvevők önkéntes munkája tette lehetővé.

A magyar közbeszerzések korrupciós kockázatait elemző munkánk folytatásához minden anyagi segítséget szívesen fogadunk, illetve várjuk önkéntesek jelentkezését (info@crcb.eu).

Versenyerősség és korrupciós kockázatok. A magyar közbeszerzések statisztikai elemzése – 2009-2015. Adatok és leíró statisztikák / Competitive intensity and Corruption Risks. Statistical Analysis of Hungarian Public Procurement – 2009-2015. Data and Descriptive statistics

Szerzők: Tóth István János és Hajdu Miklós

Együttműködő partnerek:

3gteam kft.: <http://www.3gteam.hu/>

Precognox kft.: <http://precognox.hu/>

regionaldata projekt: <http://www.regionaldata.org>

Munkatársak:

Bank Nóra	egyetemi hallgató
Herczog Elvira	közgazdász
Katona Hajnalka	egyetemi hallgató
Molnár Balázs	szociológus
Ungár Klára	közgazdász
Purczeld Eszter	egyetemi hallgató
Szalai Bálint	közgazdász
Tóth István János	közgazdász-szociológus
Vit Eszter	egyetemi hallgató

Szakértők:

Gyenesse Jenő	programtervező matematikus
Dr. József Magda	jogász
Dr. Kelemen Zoltán	ügyvéd
Nagy Zoltán	közgazdász
Székely Attila	közbeszerzési szakértő

Corruption Research Center Budapest

e-mail: info@crcb.eu

internet: <http://www.crcb.eu/>

A kézirat lezárva: 2016. február 29.

Tartalom

Abstract.....	4
Összefoglaló.....	5
Bevezetés	7
1. Közbeszerzések – alapadatok	10
2. Versenyerősség	22
2.1. A versenyerősség mérésének lehetőségei.....	22
2.2. A versenyerősség (CSI)	24
2.3. A közbeszerzések transzparenciája (PTRANS)	30
3. Korrupciós kockázatok	36
3.1. A korrupciós kockázatok mérésének lehetőségei	36
3.2. Egy benyújtott ajánlat (SB)	37
3.3. Korrupciós kockázati mutató (CR2).....	43
4. Korrupciós kockázatok és közbeszerzési árak.....	48
4.1. A közbeszerzési árak vizsgálata a Benford törvény segítségével	48
4.2. A magyar közbeszerzési árak torzítottsága	50
4.3. Túlárzás, versenyerősség és korrupciós kockázatok	57
5. A magyar közbeszerzések területi jellemzői - 2015.....	61
6. Magyar közbeszerzések - 2015: legfontosabb szereplők.....	69
6.1. A legaktívabb ajánlatkérők - 2015	69
6.2. A legtöbb közbeszerzést nyerő cégek - 2015.....	70
6.3. A legnagyobb versenyerősségű eljárásokat lebonyolító ajánlatkérők -2015....	71
6.4. A legnagyobb versenyerősségű eljárásokat elnyerő vállalatok - 2015.....	72
Mellékletek.....	73
M1. A közbeszerzési értesítőben nyilvánosságra hozott adatok minősége.....	74
M2. Politikai favoritizmus: az MGTS csoport	76
M3. Az elemzésben használt változók képzése és definíciója.....	82
M4. Számítások	97

Abstract

The report examines the data of the Hungarian public procurement (HPP) between 2009-2015. The data of 127,776 contracts and those of 135,300 of successful procedures were used for the analysis. The data were downloaded from the website of the Hungarian Public Procurement Authority. The Public Procurement Bulletin available online interface (<http://www.kozbeszerzes.hu/>) was used for data collection, and after data clarification procedures, the data were structured into a statistical database.

The paper basically uses descriptive statistics and it reviews, taking into account some aspects of the contracts awarded in Hungary between the years of 2009-2015. The analysis primarily focuses on information on the competitive intensity, price distortion, and corruption risks. Based on these data we examine the trends of the public procurement procedures in different groups (type of procedure, EU funding and non EU funding, the size of contract value, market type). Price distortion was analysed by using the Benford's distribution.

According to the results of the period 2009-2015, HPP are characterised by weakening competition, the increasing number of procurements without competition, weakening transparency and rising tendency of price distortion and corruption risks.

The EU funded procurements have worse results in case of corruption risks, competitive intensity, transparency, than the Hungarian funded ones. The former ones are characterised by weaker competition, lower transparency, higher level of price distortion and higher corruption risks.

Keywords: public procurement, corruption, competition, price distortion, Benford's law

JEL codes: C46, C81, H57, D73

Összefoglaló

1. Az elemzés a magyar közbeszerzések 2009-2015 közötti adatait vizsgálja. Összesen 127.776 eredményes szerződés és az egyes eredményes eljárások 135.300 nyertes ajánlattevőjének adatait használja fel ehhez. Az adatokat a magyar Közbeszerzési Hatóság internetes oldaláról, a Közbeszerzési Értesítő online módon elérhető felületéről (<http://www.kozbeszerzes.hu/>) töltöttünk le, tisztítottuk és rendeztük statisztikailag elemezhető adatbázisba. Az általunk kialakított adatbázisban szereplő fontosabb adatok bárki számára elérhetők és letölthetők a CRCB által 2014 december 8-án elindított <http://tendertracking.eu/> alkalmazáson keresztül.

Alapvetően leíró statisztikák segítségével, és csupán néhány szempontot figyelembe véve tekintjük át a 2009–2015 közötti évek magyarországi közbeszerzéseit. Elsősorban a versenyerősséggel és a korrupciós kockázatokkal kapcsolatos információk bemutatására összpontosítunk, ezekről közlünk a létrehozott adatbázis alapján eredményeket és vizsgálunk összefüggéseket. A riportot első lépésnek szánjuk témánk - a versenyerőség és a korrupciós kockázatok - történeti szempontú elemzésében.

2. Az eredmények arra mutatnak, hogy a magyar közbeszerzéseknél 2009-2014 között számottevően csökkent a verseny erőssége. 2015-ben ez a romló tendencia megállni látszik.

Az elemzett adatok a közbeszerzések átláthatósága esetében is romló tendenciáról tanúskodnak: 2011-et követően számottevően kevesebb közbeszerzést előz meg hirdetmény, mint korábban.

A verseny nélkül (egy benyújtott ajánlat mellett) megvalósuló közbeszerzések aránya a 2009-2010 között jellemző 30% feletti arány után csökkent 2011-13-ban (26-27%), majd újra emelkedni kezdett 2014-15-ben (31-32%).

A 2009-2015 időszak egészében a magyar közbeszerzések 30%-a verseny nélkül bonyolódott le.

3. A verseny hiánya extrém magas arányban jellemezte 2009-2010 között az informatikai szolgáltatások és termékek piacán lebonyolított közbeszerzési pályázatokat: 64-68%-uk bonyolódott le verseny nélkül, egy benyújtott ajánlat mellett. E két év során az átláthatóság szintje az informatikai pályázatoknál volt a legalacsonyabb a termékpiacok között.

4. A verseny hiánya és a transzparencia szintje által definiált korrupció kockázati mutató szerint a magyar közbeszerzéseket 2009-2014 között mindvégig a korrupciós kockázatok növekedése jellemezte. Ez a tendencia nem folytatódott tovább 2015-ben, amikor némi javulás figyelhető meg.

5. A magyar közbeszerzési árak torzítottságának (az árak első számjegyeire vonatkozóan a Benford törvény alapján való) vizsgálata arra mutat, hogy az időszak egészében, és az összes közbeszerzésre számítva a magyar közbeszerzések gyengén illeszkednek az elméleti eloszláshoz.

Rendkívül nagy eltérések tapasztalhatók az egyes évek közbeszerzési árai között. Az árak torzítottsága az időszak alatt végig nőtt: míg a 2009-ben és 2010-ben a közbeszerzési árak jól illeszkedtek az elméleti eloszláshoz, addig ezek után egyre erősebb lett az árak torzítottságának mértéke. A jelenség mögött a túlárazás erősödését, és gyakoribbá válását, ami mögött pedig a verseny gyengülését és a korrupciós kockázatok növekedését feltételezzük.

Kimutattuk, hogy az árak torzítottságának mértéke csökken a verseny erősödésével. A verseny nélkül és a transzparencia alacsonyabb szintje mellett megvalósított közbeszerzések árai jóval torzítottabbak, mint a verseny mellett és transzparens módon megvalósítottaké.

6. Az EU támogatásával megvalósult közbeszerzési projektek átláthatósága végig romlott a teljes időszak alatt és 2011-et követően messze alatta maradt a hazai finanszírozású közbeszerzésekének.

A verseny nélkül lebonyolított közbeszerzések aránya 2009-2011-ben magasabb volt EU-s projekteknél, majd 2012-13-ban alacsonyabb, és 2014-15-ben pedig nem tért el számottevően a hazai projektekre jellemző aránytól. A teljes időszakban az EU támogatásokkal lebonyolított közbeszerzések 31%-ánál nem volt verseny.

Az EU támogatásával megvalósított közbeszerzések korrupciós kockázati szintje 2009-től eltekintve mindvégig magasabb volt, mint a hazai finanszírozásúaké.

A korrupciós kockázatok magasabb ütemű növekedése jellemezte az EU támogatásával megvalósult projekteket, mint a hazai finanszírozásúakat. A korrupciós kockázatok 2015-ben tapasztalható csökkenése tisztán az EU-s projekteknél jelentkező tendenciaváltással lehet összefüggésben.

Az egész időszak alatt az EU által finanszírozott projektek árainak torzítottsága felülmúlta a nem EU-s projektekét. Míg a hazai finanszírozású projektek árai gyengén illeszkednek az elméletileg várthoz, addig az EU finanszírozásúak egyáltalán nem illeszkednek ehhez. A túlárazás jelensége tehát sokkal gyakoribb, illetve nagyobb mértékű lehet az EU-s közbeszerzéseknél, mint a többi közbeszerzésnél.

Mindezen eredmények arra mutatnak, hogy Magyarországon 2009-15 között az EU támogatásokból finanszírozott közbeszerzések – összehasonlítva őket a nem EU-s finanszírozásúakkal - a korrupció magasabb szintje mellett valósultak meg.

Bevezetés

A korrupció mikro jelenség. Így is kell megfigyelni, így is kell elemezni.

Az alábbi elemzés a magyar közbeszerzések 2009-2015 közötti adatait vizsgálja néhány szempont szerint. Ennek során összesen 127.776 eredményes szerződés és az egyes eredményes eljárások 135.300 nyertes ajánlattevőjének adatait használjuk fel, amelyeket a Közbeszerzési Hatóság internetes oldaláról, a közbeszerzési értesítő online elérhető felületéről¹ töltöttünk le, tisztítottunk és rendeztünk elemezhető adatbázisba. Az általunk kialakított adatbázisban szereplő fontosabb adatok bárki számára elérhetők és letölthetők a CRCB által 2014 december 8-án elindított, folyamatosan frissülő adatokat tartalmazó <http://tendertracking.eu/> alkalmazáson keresztül².

Az, hogy az alábbi elemzést elvégezhessek, hét év előkészítő munkájának, erőfeszítéseinek gyümölcse, annyi évének, mint amennyi év közbeszerzéséről néhány számítási eredményt be fogunk itt mutatni. Hét év, és megannyi lelkes munkatárs, önkéntes segítők, informatikusok, rendszergazdák, jogászok, közbeszerzési szakértők, szociológusok, közgazdászok, matematikusok, újságírók és mintegy ötven egyetemista és professzionális adatrögzítő, akik az adattisztítás munkáját végezték, kutatási asszisztensek, mind, akik nélkül ez az elemzés nem készülhetett volna el. Lelkes, pontos és fáradhatatlan munkájukért ezúton is szeretnénk köszönetet mondani.

A közös munkával létrehozott adatbázis³ lehetővé teszi a magyar közbeszerzési adatok statisztikai elemzését nemcsak abból a célból, hogy megtudjuk, mikor, milyen módszerek mellett, mire és mennyit költöttek a magyar állam intézményei. Hanem abból a célból is, hogy vizsgálhassuk a közbeszerzési szabályozás változásának hatásait a közbeszerzésekben érintett szereplőkre, a közpénzek elköltésének szabályosságait, a verseny érvényesülését, a közbeszerzések árait, és a közbeszerzésekhez gyakran kapcsolódó korrupciós jelenségek természetét. És legfőképpen azt, hogy mindezen jelenségek hogyan változtak az időben.

Mindezen kutatások a magyar állampolgárok érdekeit szolgálják.

Az alábbi riport 56 ábrán keresztül leíró statisztikák segítségével, első lépésként, és csupán néhány szempontot figyelembe véve tekinti át a 2009–2015 közötti évek közbeszerzéseit. Elsősorban a versenyerősséggel és a korrupciós kockázatokkal kapcsolatos információk bemutatására összpontosítunk, ezekről

¹ Lásd <http://www.kozbeszerzes.hu/>

² A CEU kutatóiból álló műhely, a „Microdata” ugyancsak feldolgozta és közzétette a magyar közbeszerzések adatait. A 1997-2013 közötti időszakra vonatkozóan az általuk feldolgozott, tisztított adatok itt elérhetők: <http://kozbeszerzes.ceu.hu/about.xhtml>.

³ Az elemzésben felhasznált adatbázis (MaKAB) létrehozását a CRCB pénzügyi forrásai, magánszemélyek önkéntes munkája, és magyar vállalatok adományai mellett az Európa Unió támogatása (TAMOP 4.2.2.B és ANTICORRP projekt; szerz. szám: 290529) és az OTKA (K11686) kutatási programja tette lehetővé.

közlünk a létrehozott adatbázis alapján adatokat és vizsgálunk összefüggéseket. A korrupciós kockázatok vizsgálata a korrupció feltételeinek a vizsgálatát jelenti. Ugyanis, ha valaki csalni akar, akkor a csaláshoz megfelelő feltételeket hoz létre. A korrupciós kockázat azt jelenti, hogy a csalásnak ezek a feltételei létrejönnek a vizsgált közbeszerzések során⁴. A riportot első lépésnek szánjuk témánk - a versenyerőség és a korrupciós kockázatok - történeti szempontú elemzésében⁵.

A kitűzött célok elérésének legnagyobb akadálya külső. A magyar közbeszerzési adatok, a magyar állam által gondozott közbeszerzési adatbázist létrehozó procedúrák alapvető hibákkal terheltek, és ezen felül még több kisebb-nagyobb, és nem minden esetben helyrehozható hiányosságot is tartalmaznak⁶.

Az adatok tisztítása és rendezése során vált nyilvánvalóvá számunkra, hogy a magyar közbeszerzések adatainak, 1997-től fogva mintegy 170-180 ezer szerződés adatainak, nem elhanyagolható része már nem javítható és így az általunk vizsgálni kívánt „történet” már nem is rekonstruálható teljes mértékben⁷. Ebből fakadóan biztosan tudjuk, hogy az itt közölt számítások mögötti adatbázis tartalmaz hibákat⁸. Többségében olyanokat, amelyek nem

⁴ A korrupció számára kedvező feltételek és körülmények léte természetesen nem jelent automatikusan korrupciót. Elképzelhető, hogy e feltételek „véletlenül”, illetve a korrupciót létrehozó szándék hiányában is létrejönnek, de az is, hogy a feltételek létrehozása után a korrupciós szereplő végül nem használja a kialakított lehetőségeket, és eláll a korrupciótól. Az utóbbi, mint atipikus eredmény, ami teljességgel ellentmond a korrupcióra készülő szereplő eredeti szándékainak, csak nagyon ritkán fordulhat elő.

⁵ A CRCB kutatói az előző években több keresztmetszeti vizsgálatot végeztek már az általunk létrehozott közbeszerzési adatbázison. Lásd www.crcb.eu

⁶ Ezekre több riportunkban is felhívtuk a figyelmet és elemeztük a hibákat létrehozó okokat. Lásd [1](#), [2](#), [3](#), [4](#), [5](#), [6](#), illetve önkéntes munka keretében javaslatokat tettünk a közbeszerzési adatbázist létrehozó, adatképző folyamat javítására [7](#).

⁷ Minél több problémával találkoztunk az adattisztítás során, amelyek egy részét később sikerült ugyan megoldani, annál több új probléma bukkant fel előttünk a következő lépésnél, és jórésztükre az adatok inkonzisztenciája, vagy hiánya miatt nem tudtunk – nem lehetett – megoldást találni.

⁸ Az egyik legfontosabb a közbeszerzési értesítőben megjelenő (KE) és az EU hivatalos lapjában megjelenő eredményhirdetések (EUHL) duplikálódásával kapcsolatos. Az időszak elején bevett, de sajnos egyáltalán nem általános gyakorlat volt, hogy egy meghatározott szerződéses érték feletti közbeszerzés megjelent a Közbeszerzési Értesítőben (KE) és az EU hivatalos lapjában (EUHL) is. Az utóbbi esetben az eredményhirdetést magyar nyelven egyszer közzé tették a közbeszerzési értesítőben KE megjegyzéssel, majd valamivel később ismételt közzé tették ugyanitt „EUHL” megjegyzéssel (az utóbbira lásd például www.kozbeszerzes.hu/adatbazis/mutat/hirdetmeny/portal_20137_2013/). Ekkor egy közbeszerzés adata kétszer szerepelhet a Közbeszerzési Hatóság adatbázisában, egyszer KE és egyszer EUHL megjegyzéssel. Ez a gyakorlat azonban nem volt következetes: több esetet láttunk, amikor, bár újra közzé kellett volna tenni az eredményhirdetést, de ezt nem tették meg, sőt, tapasztalataink szerint 2013 után ezt a gyakorlatot már egyáltalán nem alkalmazták. Ezt a dilemmát korábban úgy oldottuk meg, hogy egyszerűen eltekintettünk minden olyan eredményhirdetéstől, amelyben „EUHL” megjegyzés szerepelt a „Hirdetmény típusa” rovatban, feltételezve, hogy ezek ismétlések. Most azonban úgy döntöttünk, hogy nem alkalmazzuk ezt a megoldást, mert 2013-2015 között eljárások zömétől tekintenénk el úgy, hogy azok nem is ismétlések. Ezzel a döntéssel nyilvánvaló hibát követünk el, mert a 2009-2012 közötti időszakban több közbeszerzés kétszer szerepel így az általunk vizsgált adatbázisban. Feltételezzük ugyanakkor, hogy ez az ismétlés, illetve ennek hiánya nem torzított az általunk

javíthatók, mert az eredeti adatközlés is hibás és/vagy hiányos volt. Az adattisztítási, és adatrekonstrukciós munkánk eredményeként a Közbeszerzési Hatóság honlapján elérhető, félig-meddig rendezett adatoknál azonban jóval kevesebb inkonzisztenciát és hibát tartalmazó adatbázis áll rendelkezésünkre a statisztikai elemzés elvégzéséhez.

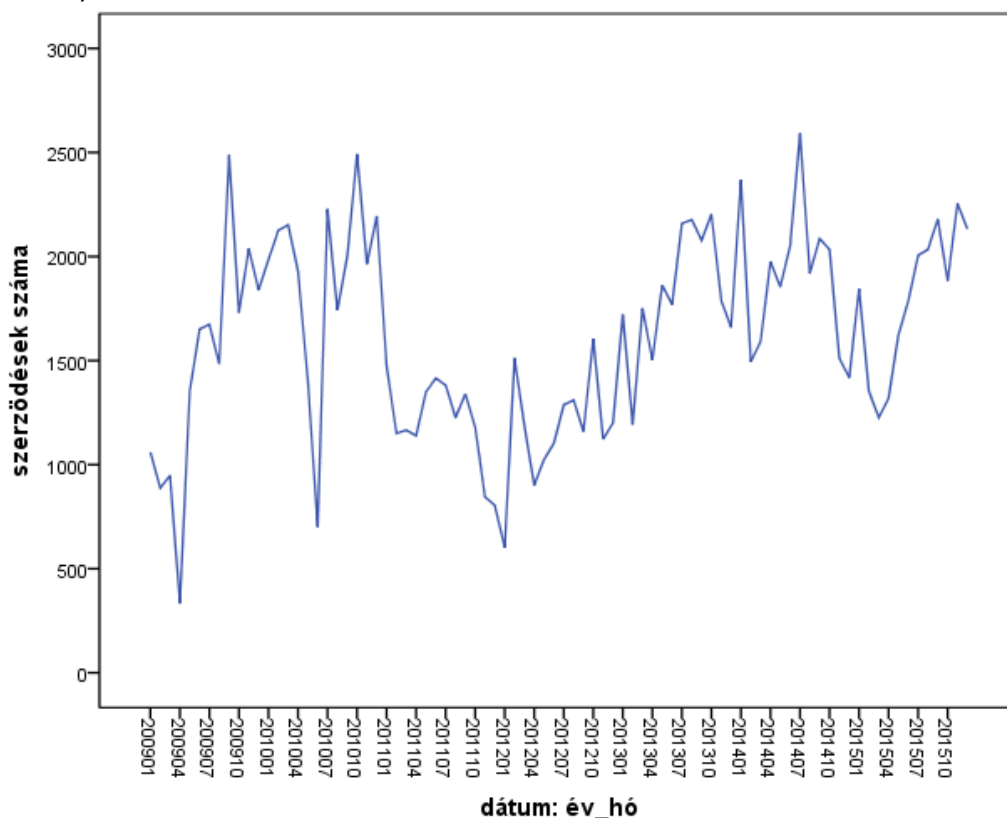
A riport első felében az általunk feldolgozott közbeszerzések néhány alapadatát ismertetjük, majd a versenyerősség mérésével foglalkozunk. Ezt követően lesz szó a korrupciós kockázatokat mérő indikátorokról és 2009-2015 közötti adatokon arról, hogy milyen tendenciák jellemezték az elmúlt éveket a versenyerősség és a korrupciós kockázatok szempontjából. Ezek után a közbeszerzési árak torzítottságának mértékét vizsgáljuk egy viszonylag ritkán használt statisztikai módszer, az első számjegyek eloszlásának (Benford eloszlás) vizsgálata alapján. Ennek célja túlmutat a jelenlegi riport keretein: az itt közölt számítások első lépések a korrupciós kockázatok, versenyerősség és túlárazás összefüggéseinek vizsgálatában. A riport végén 2015. évi közbeszerzések néhány területi jellemzőit ismertetjük, majd a közbeszerzések legfontosabb szereplőinek listáját közöljük. A riorthoz kapcsolódó mellékletekben található a számításokhoz kapcsolódó technikai adatok, definíciók.

vizsgált tényezők: a versenyerősség, a transzparencia és a korrupciós kockázatok szempontjából. A mintegy 137.000 közbeszerzés egyenkénti vizsgálatát ebből a szempontból nem áll módunkban elvégezni.

1. Közbeszerzések – alapadatok

A CRCB közbeszerzési adatbázisa (MaKAB) 2009 és 2015 között lefolytatott 86.814 közbeszerzési eljárás során odaítélt 127.776 darab eredményes szerződés (lásd az 1.1. és az 1.2. ábrákat), illetve az egyes eredményes eljárások 135.300 darab nyertes ajánlattevőjének adatait tartalmazza⁹. A megadott dátumokat a közzététel dátuma alapján adjuk meg (éééé) és (éééhh). Konzorciumi nyertes esetében az adatbázis tartalmazza egyenként a nyertes ajánlattevőket, illetve külön a konzorciummal megkötött szerződést is, illetve az eredménytelen eljárások adatait is. Az adatbázis 2009 január 1. és 2015 december 31. közötti időszakra vonatkozóan 178.510 rekordot tartalmaz.

1.1. Ábra: Magyar közbeszerzési szerződések száma havonta 2009 és 2015 között, N = 127.776

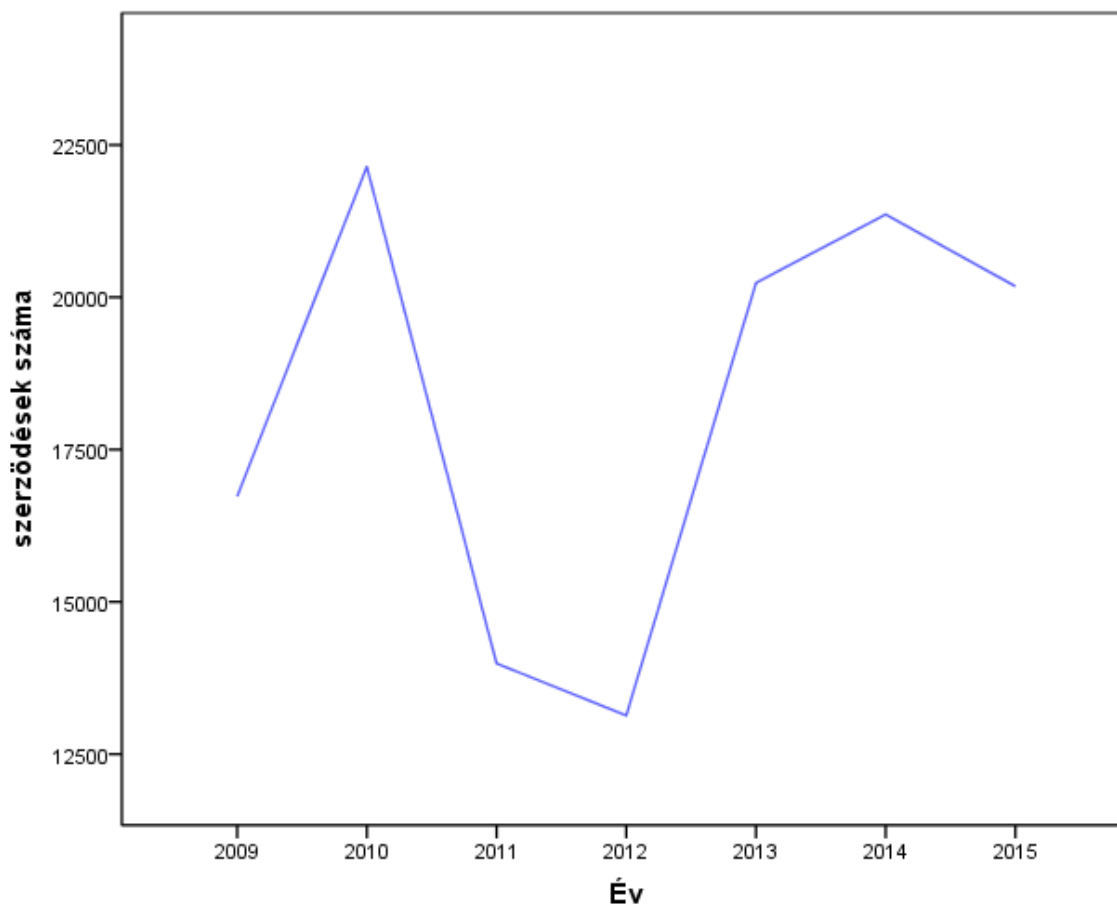


Megjegyzés: goodc15=1

Forrás: CRCB

⁹ A szerződések és a nyertes ajánlattevő cégek száma a konzorciumi ajánlattételek miatt térnek el egymástól, ugyanis konzorciumonként egy szerződés születik. Egy eljáráshoz pedig több szerződés is tartozhat.

1.2. Ábra: Közbeszerzési szerződések száma évente 2009 és 2015 között, N=127.776

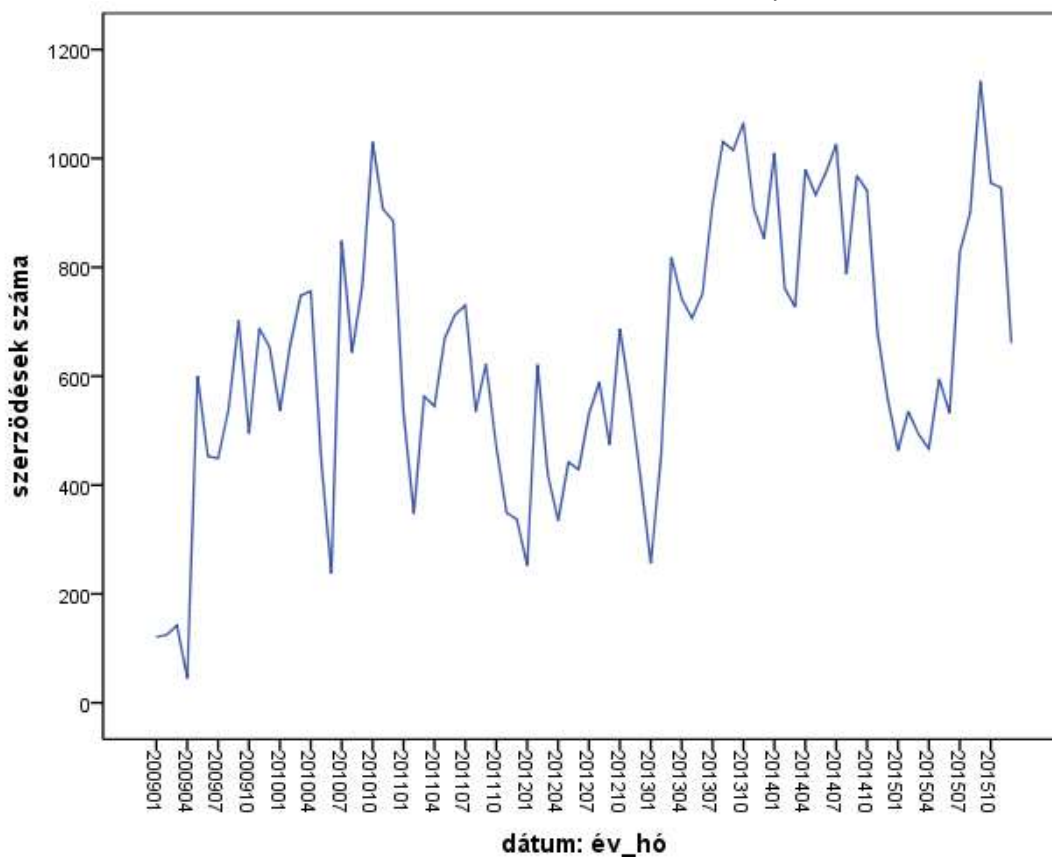


Megjegyzés: goodc15=1; Az ábrázolt adatokat lásd az 1.1. táblázatban.

Forrás: CRCB

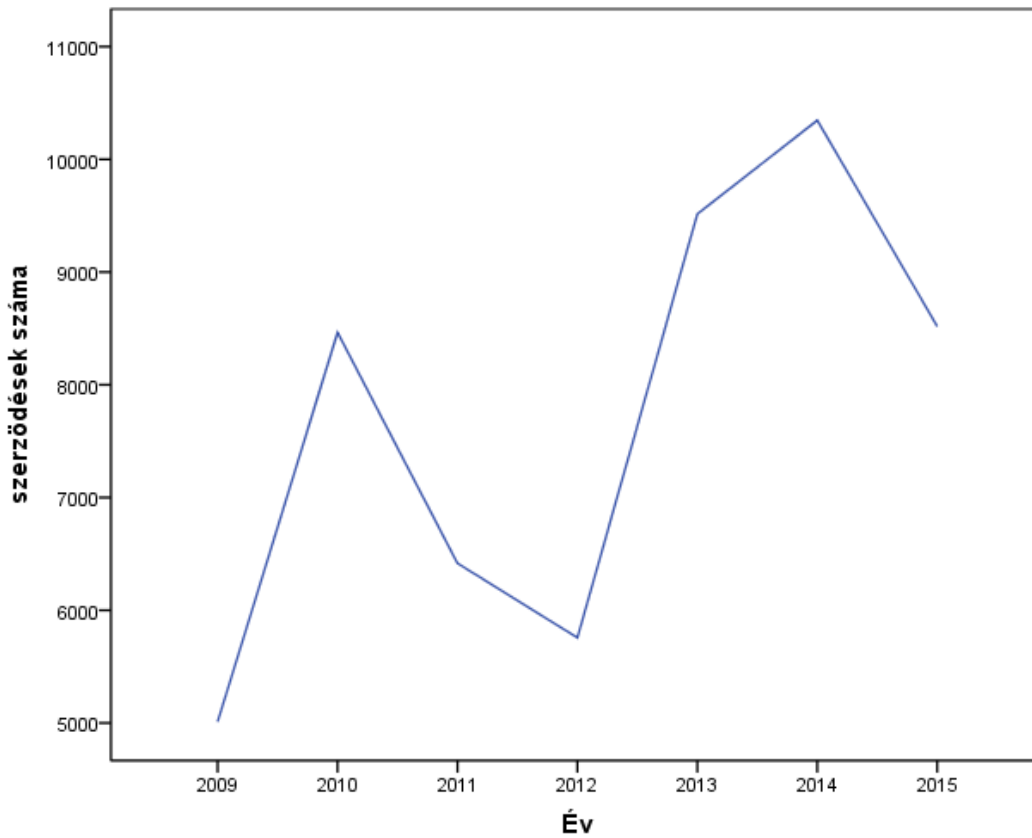
A vizsgált időszakban összesen 49.946 az Európai Unió által is támogatott szerződés került megkötésre (lásd az 1.3.-1.4. ábrákat). Ez azt is jelenti, hogy az összes magyar közbeszerzési szerződés 39,8%-át Európai Uniós források finanszírozták. 2221 szerződés esetében az ajánlatkérő elmulasztotta ezt az adatot megadni. Ennyi esetben ezt az információt nem lehet már rekonstruálni. Ez az arány a vizsgált években 28% és 45% között ingadozott.

1.3. Ábra: EU forrásokból finanszírozott projektekben a közbeszerzési szerződések száma havonta 2009 és 2015 között, N = 49.946



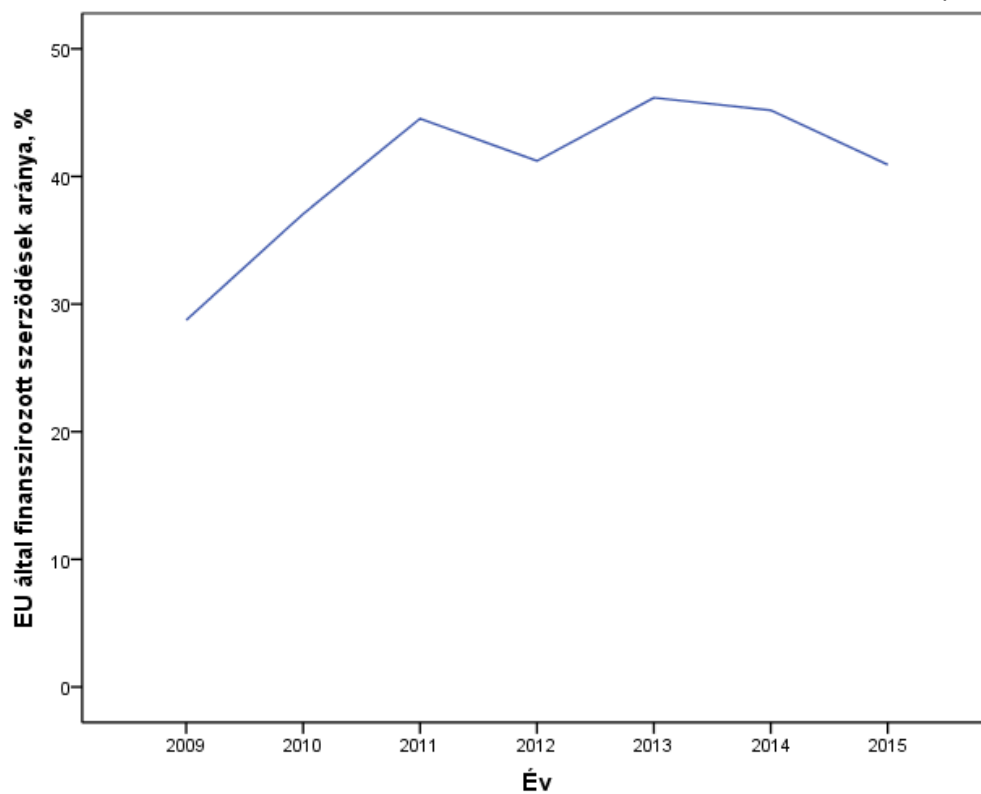
Megjegyzés: goodc15=1
 Forrás: CRCB

1.4. Ábra: EU forrásokból is finanszírozott projektek esetében a közbeszerzési szerződések száma évente 2009 és 2015 között, N = 49.946



Megjegyzés: goodc15=1
Forrás: CRCB

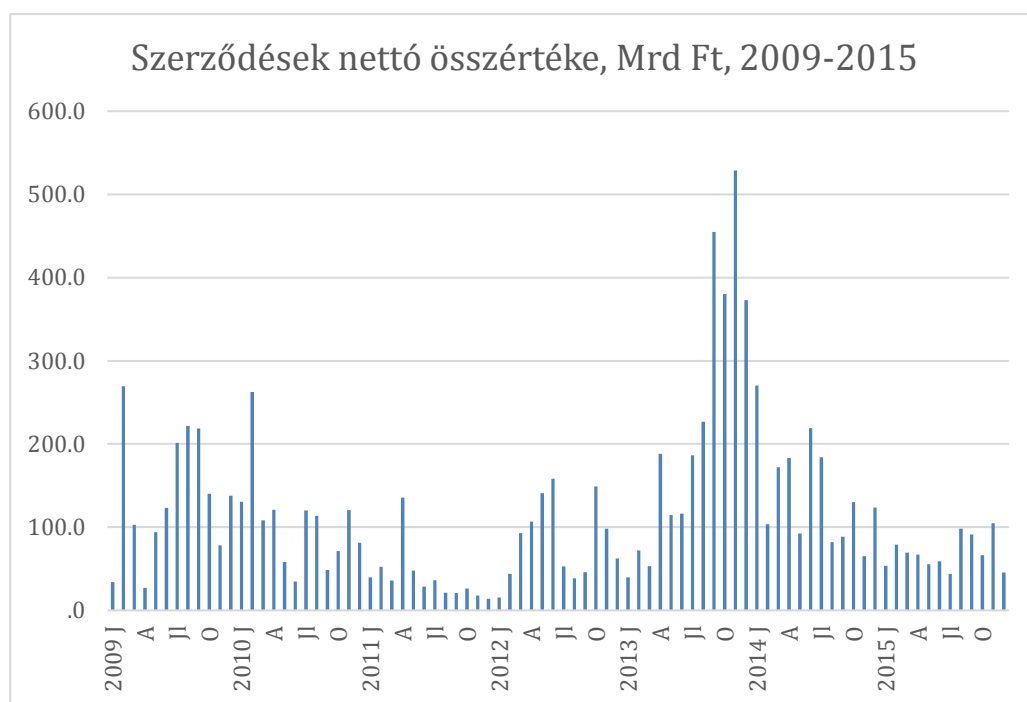
1.5. Ábra: EU forrásokból is finanszírozott szerződések aránya az összes közbeszerzési szerződés számán belül 2009 és 2015 között, %, N = 125.555



Megjegyzés: goodc15=1
Forrás: CRCB

A szerződések nettó összértéke¹⁰ a vizsgált hét évben összesen 12.271 milliárd forint volt. Havi bontásban meglehetősen nagy fluktuáció tapasztalhatunk, amely néhány rendkívül nagy volumenű közbeszerzés eredményhirdetéséhez kapcsolható (lásd az 1.6. ábrát). Évenkénti bontásban a szerződések nettó összértéke 2009-ben volt a legmagasabb (2.638 milliárd forint), 2011-ben pedig a legalacsonyabb (657 milliárd forint). 2013-ban már 2.296 milliárd forint volt a közbeszerzéses szerződések nettó összértéke, azonban az 2013 után már csökkenő tendencia jellemző (lásd az 1.7. ábrát). 4552 esetben az ajánlatkérők elmulasztották megadni a szerződéses értékre vonatkozó információt, vagy a hibásan, vagy félreérthetően megadott információk alapján a tényleges szerződéses értéket már nem lehet rekonstruálni.

1.6. Ábra: A közbeszerzési szerződések nettó összértéke évenként 2009 és 2015 között, Mrd Ft, N = 123.224

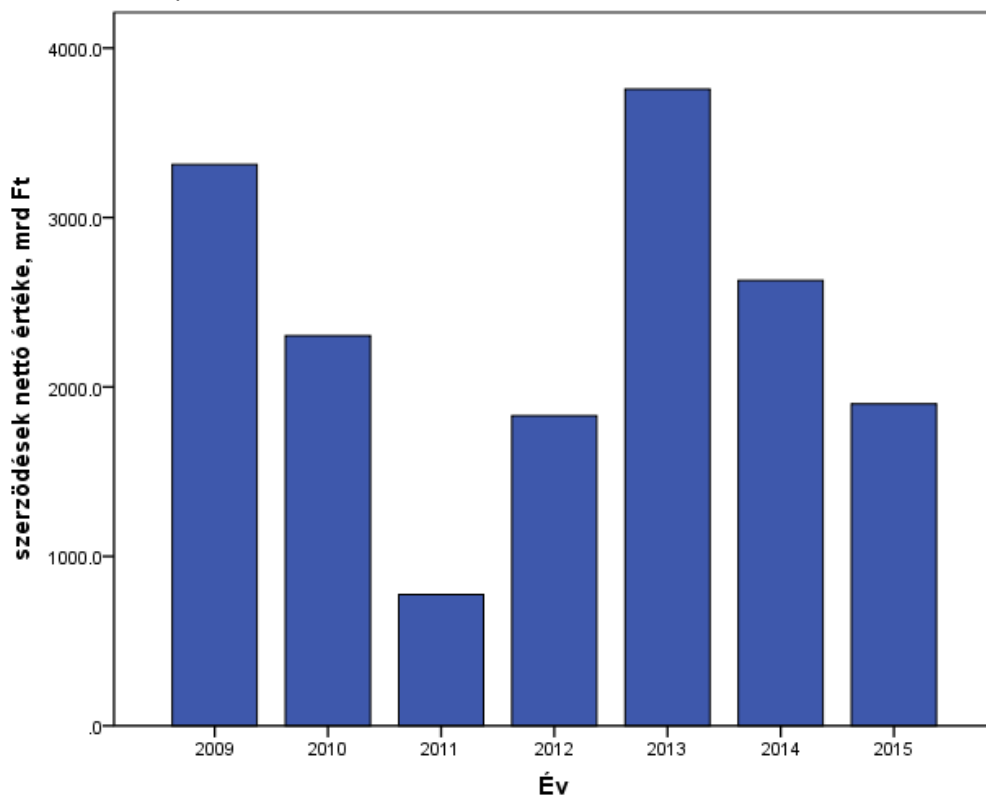


Megjegyzés: goodc15=1

Forrás: CRCB

10 A keretszerződések és az egységáras szerződések értékeit nem vettük figyelembe az itt közölt összegek számításakor.

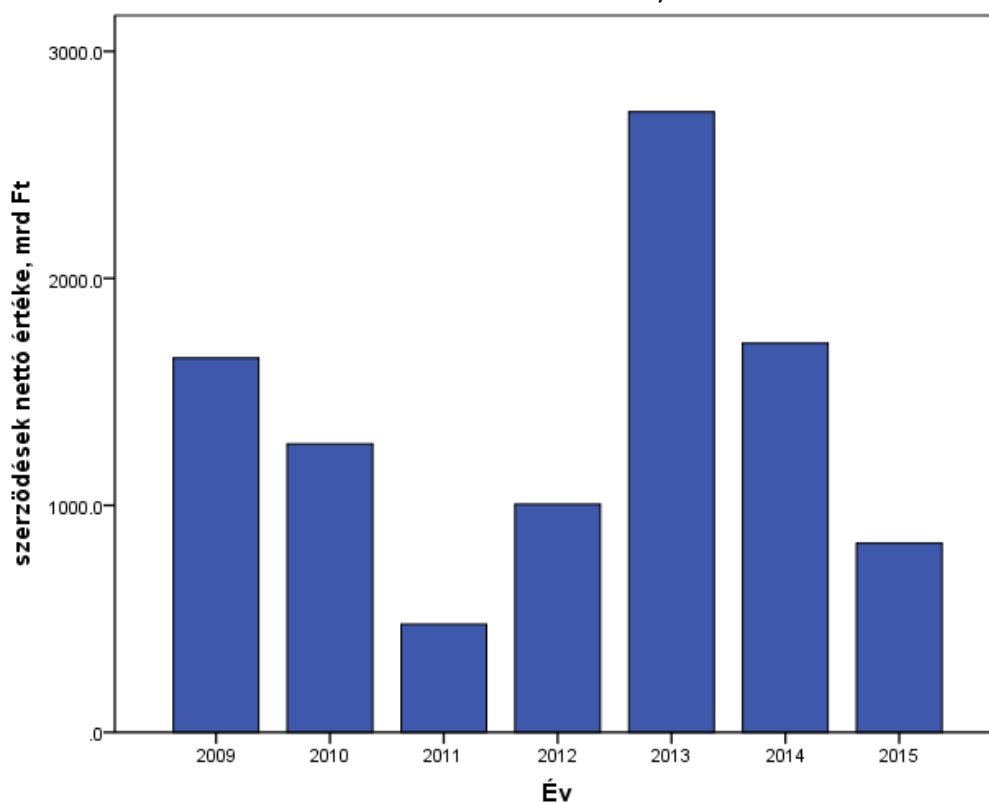
1.7. Ábra: A közbeszerzési szerződések nettó összértéke évenként 2009 és 2015 között, N = 123.224



Megjegyzés: *goodc15=1*; Az ábrázolt adatok megtalálhatóak az 1.2. táblázatban.
 A keretszerződések és az egységáras szerződések értékeit nem vettük figyelembe az összegek számításakor.
 Forrás: CRCB

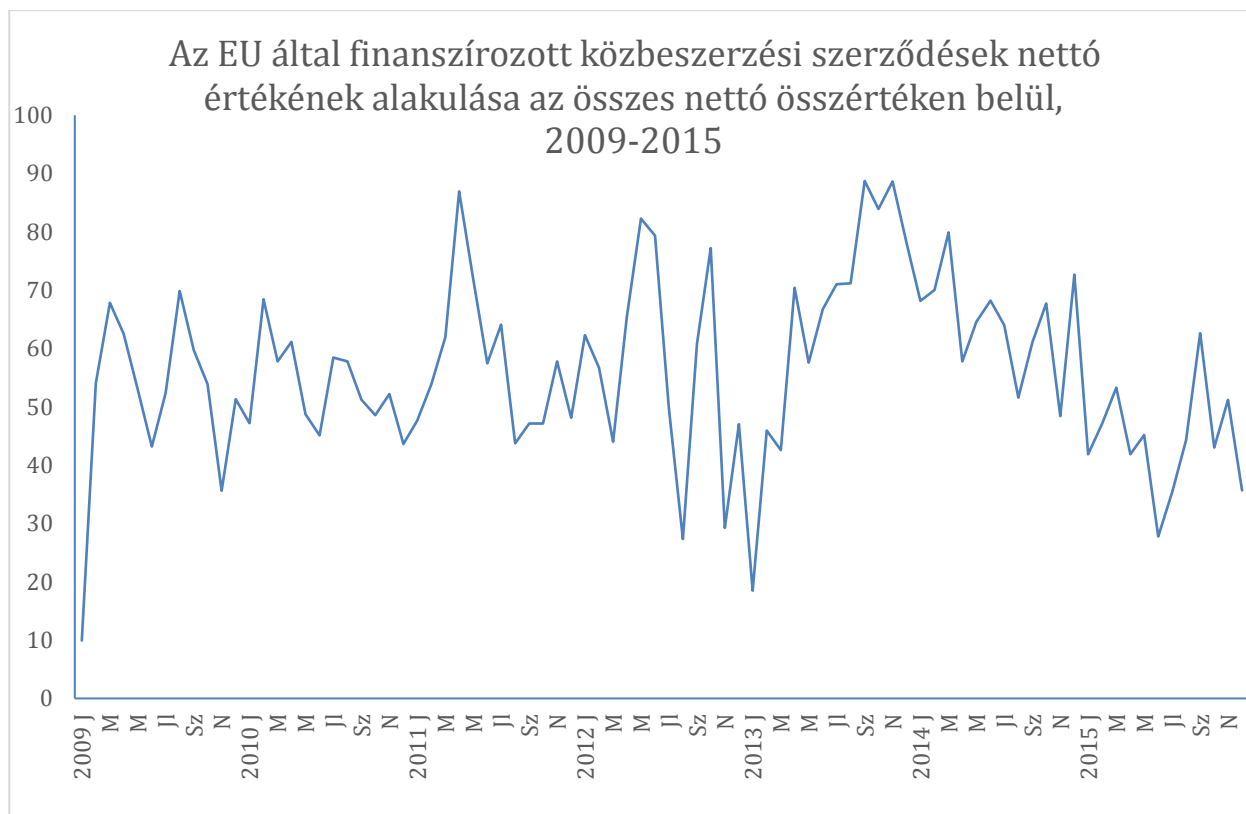
Az Európai Unió által finanszírozott szerződések nettó összértéke 6.311 milliárd forint volt 2009 és 2015 között (lásd az 1.8. ábrát). Ez az összeg az összes szerződés értékének 51%-át teszi ki. Az összes EU által finanszírozott szerződésen (49.946) belül csak 48.694 esetben tudjuk megállapítani a szerződéses értékre vonatkozó információt. 1252 esetben az ajánlatkérők elmulasztották megadni a szerződéses értékre vonatkozó adatot, vagy a hibásan, vagy félreérthetően megadott információk alapján a tényleges szerződéses értéket nem lehet már rekonstruálni. A havi adatok nagy fluktuációt mutatnak: 10% és 85% között ingadozik az EU által finanszírozott közbeszerzések aránya (1.9. ábra). 2009-2015 között éves átlagban a vizsgált évek során 40% és 61% között ingadozott ezen arány (lásd az 1.10. ábrát).

1.8. Ábra: Az EU által finanszírozott közbeszerzési szerződések nettó összértéke évenként 2009 és 2015 között, N = 48.694



Megjegyzés: *goodc15=1*; Az ábrázolt adatok megtalálhatóak az 1.2. táblázatban. A keretszerződések és az egységáras szerződések értékeit nem vettük figyelembe az összegek számításakor.
Forrás: CRCB

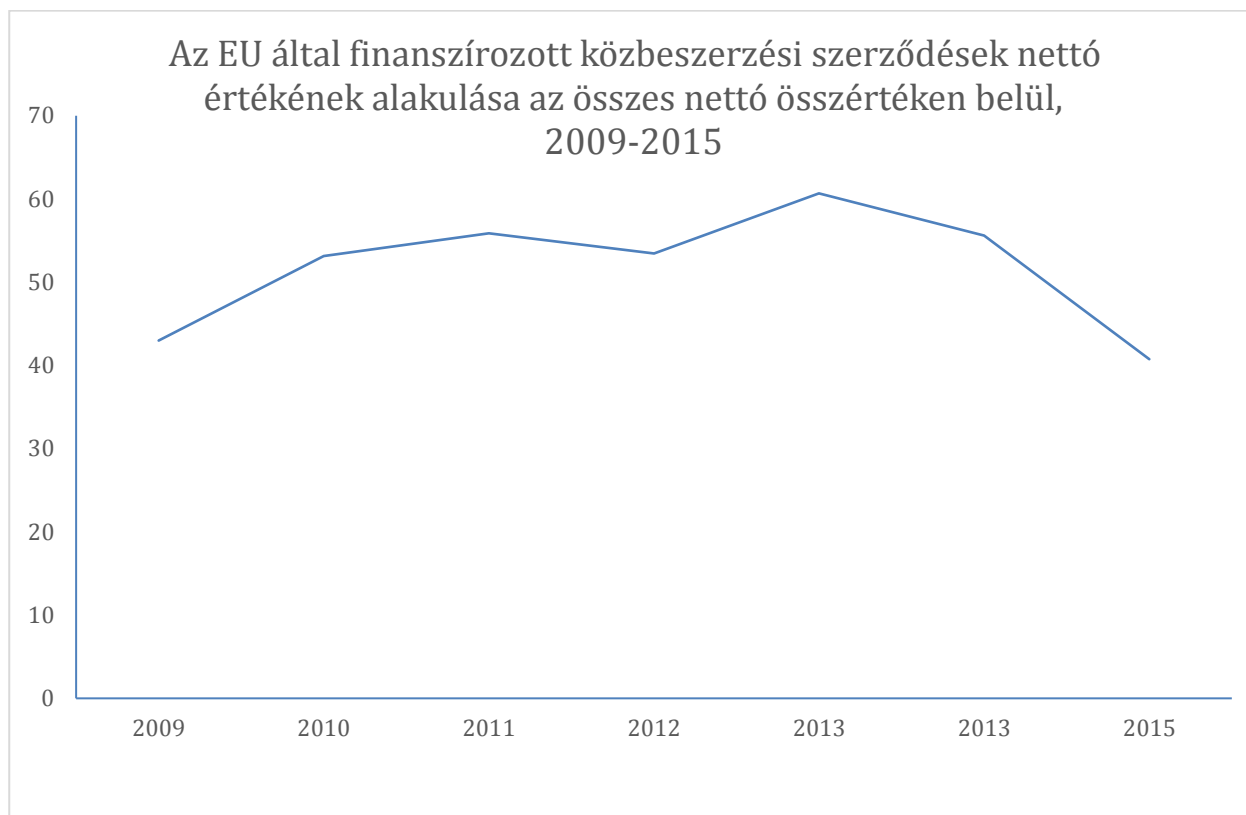
1.9. Ábra: Az EU által finanszírozott közbeszerzési szerződések nettó értékének alakulása az összes nettó összértéken belül, %, 2009-2015, N=123.224



Megjegyzés: goodc15=1; A keretszerződések és az egységáras szerződések értékeit nem vettük figyelembe az összegek számításakor.

Forrás: CRCB

1.10. Ábra: A magyar közbeszerzések összes nettó szerződéses értékén belül az EU által finanszírozott projektek aránya, %, 2009-2015, N=123.224



Megjegyzés: goodc15=1; Az ábrázolt adatok megtalálhatóak az 1.2. táblázatban. A keretszerződések és az egységáras szerződések értékeit nem vettük figyelembe az összegek számításakor.

Forrás: CRCB

1.1. Táblázat: Magyar közbeszerzések 2009-2015, vizsgált esetek összefoglaló adatai

Megnevezés	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Összesen
Összes rekord az adatbázisban	23442	31124	18668	19156	27620	29357	29143	178510
Összes elemzett pályázati nyertes (goodw15=1)	17486	22919	14472	14017	21866	22895	21645	135300
Összes elemzett szerződés (goodc15=1)	16733	22145	13989	13134	20235	21360	20180	127776
Transzparens eljárási keretek között megkötött szerződések száma (goodc15=1)	13708	17899	6130	6114	8809	7974	7434	68069
EU támogatással megvalósuló szerződések száma (goodc15=1)	4635	8028	6149	5330	8578	9420	7806	49946
Építőiparba sorolható szerződések száma (goodc15=1)	4157	6144	4504	3310	4789	6125	5265	34294
Keretszerződések száma (frwaggr=1)	3145	3647	1855	2556	2876	3335	4547	21961
Egységárat tartalmazó szerződések száma (uprice=1)	120	183	165	296	256	209	188	1417
Vidéki székhelyű cég által megnyert szerződések száma (goodc15=1)	8632	14235	9256	7770	11677	12757	11216	75543
Egy ajánlattevő mellett megkötött szerződések száma (goodc15=1)	5194	7197	3652	3470	5203	6770	6287	37773

Forrás: CRCB

1.2. Táblázat: Magyar közbeszerzések 2009-2015, szerződéses értékek összefoglaló adatai

Megnevezés	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Összesen
Szerződéses érték összesen (nettó, mrd Ft) (goodc15=1)	2638	2048	657	1330	2296	1832	1470	12271
Transzparens eljárási keretek között megkötött szerződések értéke (goodc15=1)	2286	1690	465	997	1909	1402	954	9703
EU támogatással megvalósuló szerződések értéke (nettó, mrd Ft) (goodc15=1)	1134	1089	367	711	1393	1018	599	6311
Építőiparba sorolható szerződések értéke (nettó, mrd Ft) (goodc15=1)	1278	1065	368	660	1330	967	671	6338
Egy ajánlattevő mellett megkötött szerződések értéke (nettó, mrd Ft) (goodc15=1)	1003	645	174	473	711	634	482	4122

Forrás: CRCB

2. Versenyerősség

2.1. A versenyerősség mérésének lehetőségei

A közbeszerzésekben a verseny erősséget a magyar közbeszerzési adatok segítségével három mutatóval mérhetjük:

- (a) az árverseny erőssége: becsült érték és a tényleges szerződéses érték különbsége, és ennek aránya a becsült értékhez;
- (b) a versenyzők száma: termék- és szolgáltatás vásárlásonként a benyújtott ajánlatok száma;
- (c) a közbeszerzési eljárás transzparenciája.

E háromból, illetve kombinációjukból képzett mutatók a verseny erősségére vetnek fényt¹¹.

Az alábbiakban csak a (b) és (c) mutató esetében közlünk számítási eredményeket.

A benyújtott ajánlatok számából képeztünk egy olyan mutatót (CSI), amely 0.301 és 1 között vehet fel értéket (a mutatók képzését részletesen lásd a Mellékletben) és a versenyző ajánlatok számának természetes alapú logaritmusának és ln10 hányadosaként határozzuk meg. Ha csak egy ajánlatot nyújtottak csak be, és ez az ajánlat „nyerte” végül a közbeszerzést, akkor a CSI nem vesz fel érvényes értéket. E mögött a döntésünk mögött az a feltételezés áll, hogy egy benyújtott ajánlat mellett a verseny erőssége nem értelmezhető, hiszen maga a verseny nem is jött létre. Az ilyen eseteket egy másik, a korrupciós kockázatok mérésére szolgáló mutatóval figyeljük meg.

A CSI mutató értéke akkor maximális, amikor már biztosan kizárható, hogy a versenyző ajánlattevők összebeszélnek és nem egymástól függetlenül határozzák meg áraikat. Ezt a határt önkényesen 10 versenyzőnél húztuk meg.

A versenyző ajánlatok számának növekedésével nő a CSI értéke, de nem lineárisan, hanem a versenyző ajánlatok számának növekedésével csökkenő mértékben egészen 9 versenyző ajánlatig. E fölött veszi fel a CSI a maximális, 1-es értéket. Ezzel azt feltételezzük, hogy legalább tíz benyújtott ajánlat esetén kizárható, az ajánlattevők összejátszása, az, hogy áraikat nem egymástól függetlenül határozzák meg (i). Ez azt is jelenti, hogy feltesszük, hogy 10 versenyző ajánlat felett a benyújtott ajánlatok számának további növekedése már nem járul hozzá érdemben a verseny erősségének növekedéséhez. Továbbá azt, hogy a versenyzők számának eggyel való növekedése nagyobb versenyerősség növekedést eredményez kisebb versenyzőszám esetén, mind nagyobbánál: nagyobb mértékben nő a verseny, ha két ajánlat helyett három ajánlat kerül benyújtásra, mintha például hét ajánlat helyett nyolc (ii).

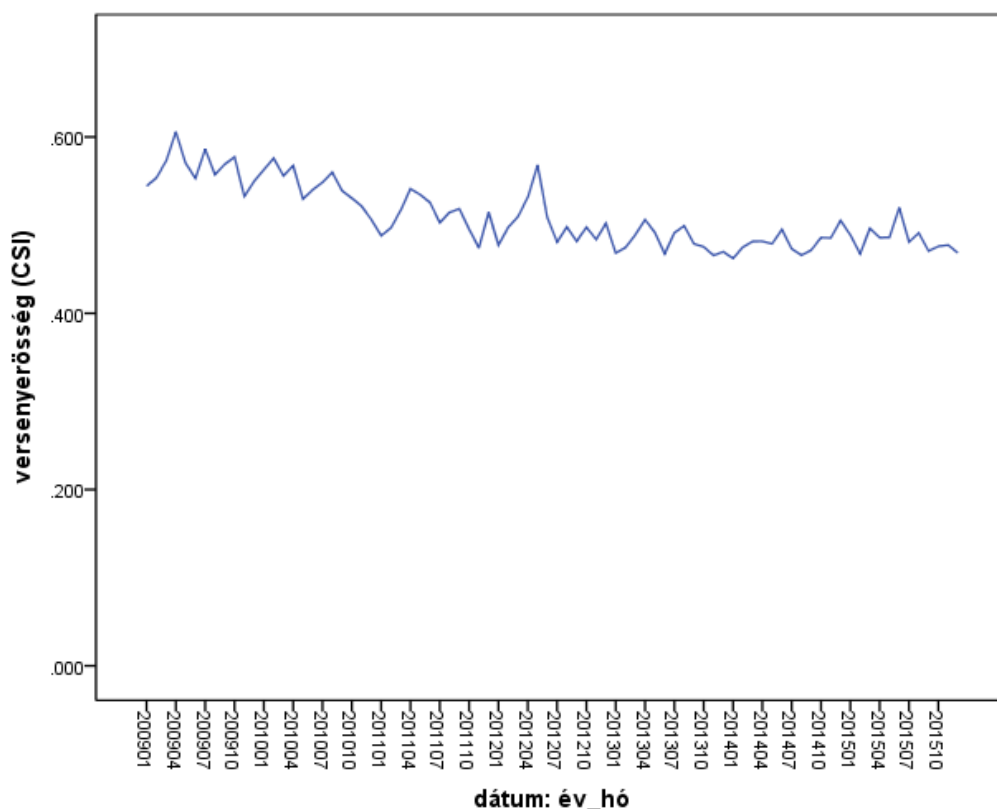
11 Lásd például Tóth István János (2015): Verseny és haveri kapitalizmus a kommunikációs szolgáltatások piacán. Előadás az Magyar Közgazdaságtudományi Egyesület 2015. évi konferenciáján. 2015. december 17.

A közbeszerzések transzparenciáját egy kétértékű változóval mérjük (PTRANS), amely 1-es értéket vett fel akkor, ha a közbeszerzési eljárást hirdetmény nyilvánosságra hozása mellett, és 0-át akkor, amikor az eljárást hirdetmény nélkül bonyolították le.

2.2. A versenyerősség (CSI)

Ha havonta számoljuk a közbeszerzések átlagos versenyerősségét, akkor 2009-2010 eleje között nagyobb mértékű fluktuációt látunk, mint az időszak végén 2012-2015-ben. A havi átlagok a legerősebb változékonyságot a választást követő 24 hónapban mutatják. A havi átlagok alakulása 2009 január és 2015 december között a versenyerősség egyértelmű csökkenő tendenciájára utal (lásd a 2.2.1. ábrát).

2.2.1. Ábra: A versenyerősség alakulása a magyar közbeszerzésekben, 2009-2015, havi adatok, N = 88.254



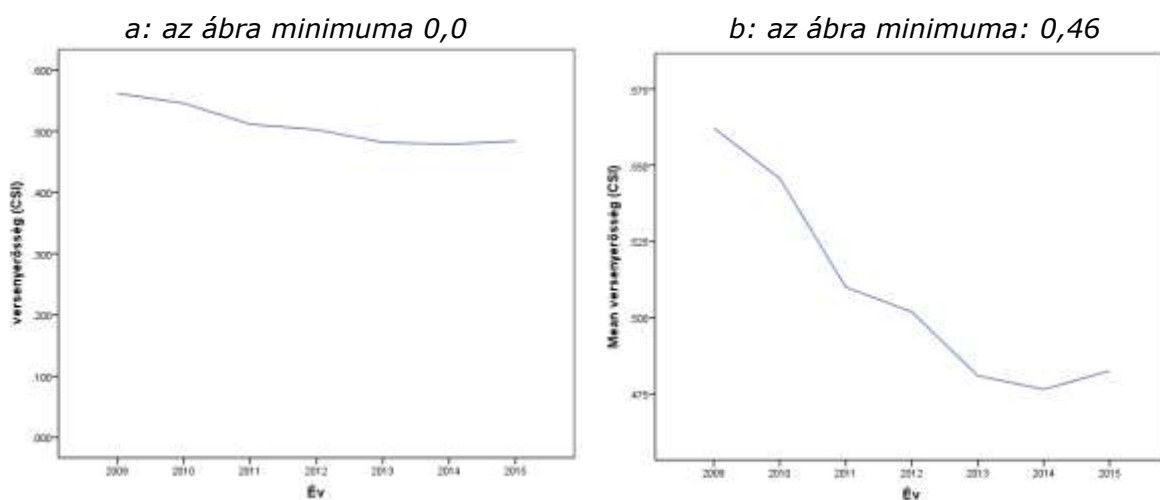
Megjegyzés: goodc15=1;

Forrás: CRCB

Az éves átlagos versenyerősség adatok egyértelműen mutatják a magyar közbeszerzéseknél a versenyerősség csökkenő tendenciáját (2.2.2.a és 2.2.2.b. ábrák). Míg az 2009-2015-ös időszak egészében a CSI átlaga 0,51, és 2009-ben 0,56, addig 2014-ben 0,48. Ez a tendencia szinten egyenlő mértékű volt az évek során 2009-2014 között.

Az adatok 2015-ben e csökkenő tendencia megfordulására utalnak: a magyar közbeszerzéseket tavaly már a versenyerősség szintje valamennyire nőtt (CSI= 0,483).

2.2.2. Ábra: A versenyerősség alakulása a magyar közbeszerzésekben, 2009-2015, éves adatok, N = 88.254



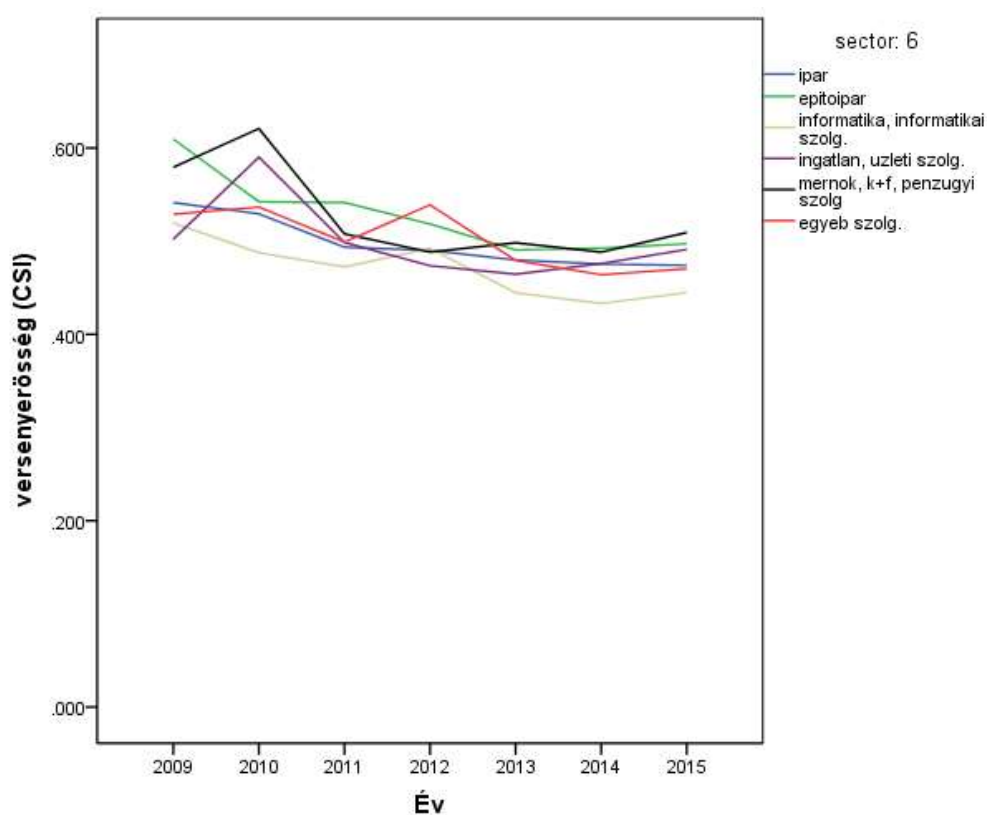
Megjegyzés: goodc15=1;
Forrás: CRCB

A termékpiacok között az informatikai beszerzések (hardver, szoftver és egyéb szolgáltatások) esetében láthatjuk a leggyengébb versenyerősséget (0,46).

Két év kivételével (2009 és 2012) e piacon volt a legalacsonyabb a CSI1 mutató átlagos éves értéke az időszak alatt.

A versenyerősség csökkenő, majd 2015-ben már növekvő tendenciája minden termékpiacon megfigyelhető.

2.2.3. Ábra: A versenyerősség alakulása a magyar közbeszerzésekben termékpiacok szerint, 2009-2015, éves adatok, N = 87.980



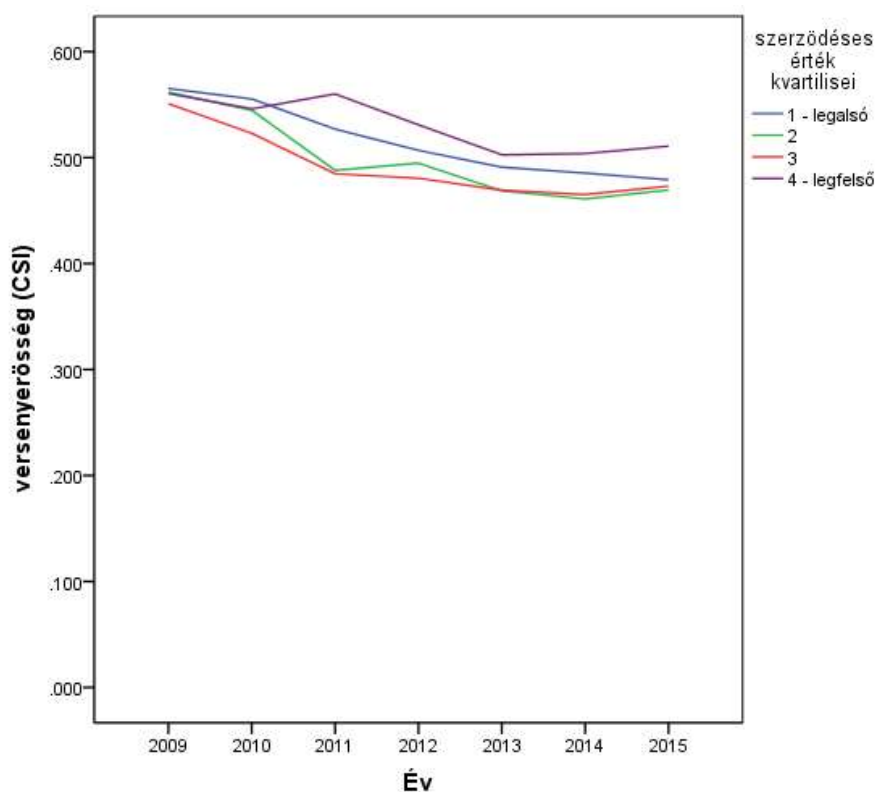
Megjegyzés: goodc15=1;

Forrás: CRCB

Az versenyerősség számottevően eltér a közbeszerzések nagyság szerint képzett csoportjaiban: a legerősebb verseny a legnagyobb közbeszerzések esetében tapasztalható (a CSI átlagos értéke a legfelső negyedben 0,53).

A versenyerősség csökkenő, majd 2015-től növekvő tendenciája a legalsó negyed kivételével minden nagyságcsoportban megfigyelhető (lásd a 2.2.4. ábrát).

2.2.4. Ábra: A versenyerősség alakulása a magyar közbeszerzésekben, a közbeszerzési érték nagysága szerint, 2009-2015, éves adatok, N = 81.951



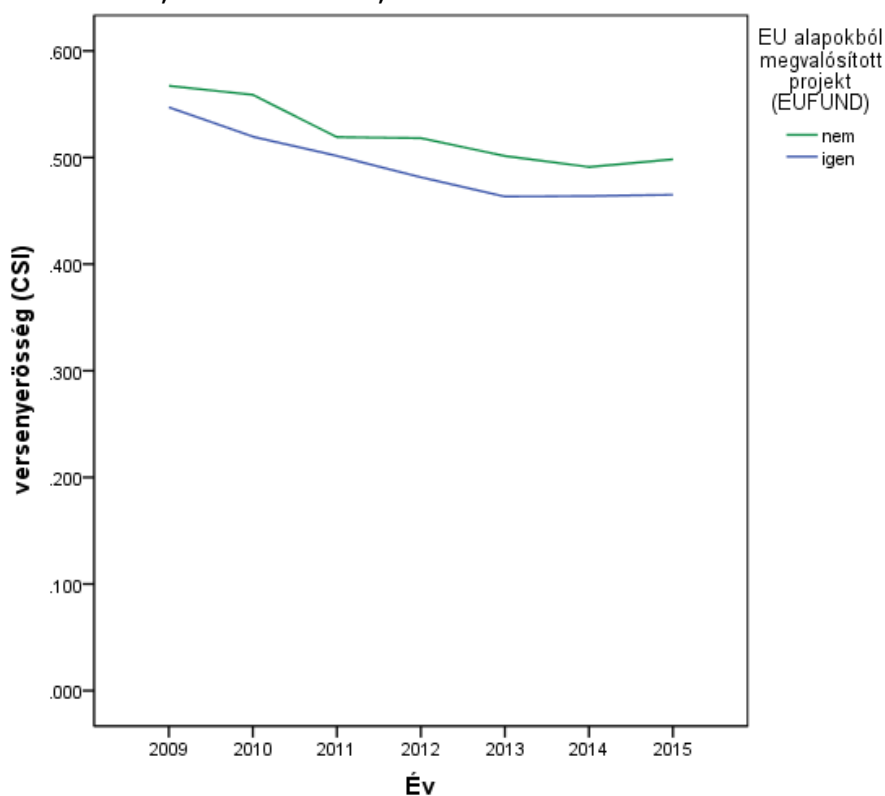
Megjegyzés: *goodc15=1;*

Forrás: CRCB

Az EU támogatás mellett megvalósult közbeszerzéseknél a versenyerősség számottevően alacsonyabb szintű, mint a hazai forrásból finanszírozottaknál (az előbbieknél a CSI átlagos értéke 0,485, az utóbbiaknál 0,524).

2009-2015 között az egész periódusra az jellemző, hogy az EU alapokból megvalósított közbeszerzések versenyerőssége alatta marad a magyar forrásból megvalósítottakénál (lásd 2.2.5. ábra). Ráadásul a versenyerősség éves szintjének 2015-ben megfigyelhető enyhe emelkedése nem mutatható ki az EU-s közbeszerzéseknél.

2.2.5. Ábra: A versenyerősség alakulása a magyar közbeszerzésekben, az EU alapokból és hazai forrásból finanszírozott közbeszerzések esetében, 2009-2015, éves adatok, N = 86.722

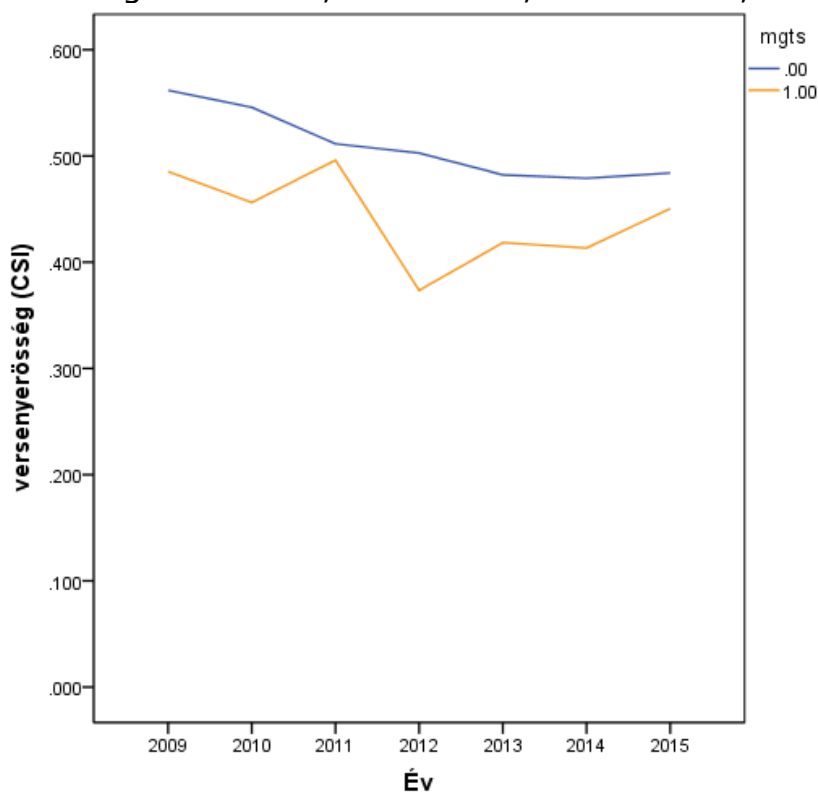


Megjegyzés: goodc15=1;
Forrás: CRCB

Az MGTS cégek¹² által nyert közbeszerzések közül 274 esetben lehetett a CSI értéket kiszámítani. Az eredmények arra mutatnak, hogy az MGTS cégek által nyert közbeszerzéseket számottevően alacsonyabb volt a versenyerősség jellemzi (a CSI értéke 0,43, míg a többi közbeszerzésnél 0,51).

Ez a jelenség végig megfigyelhető az időszak során (lásd a 2.2.6. ábrát), de ez még korántsem bizonyíték a politikai favoritizmus létezésére az MGTS cégek esetében. Hozzá kell tennünk, hogy a csoport 2012 után növekvő versenyerősség mellett nyert közbeszerzéseket.

2.2.6. Ábra: A versenyerősség alakulása a magyar közbeszerzésekben, az MGTS cégek körében, 2009-2015, éves adatok, N = 93.265



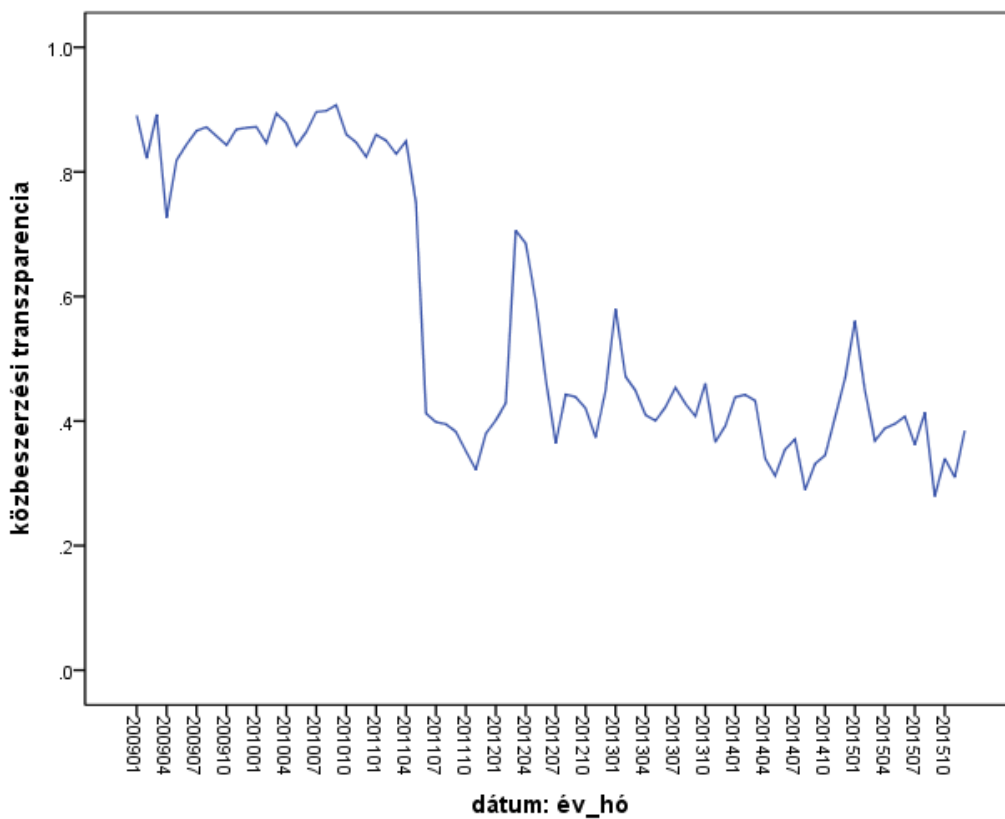
Megjegyzés: *goodw15=1*;
 MGTS =1: az MGTS csoportba tartozó cégek
 MGTS =0 a többi cég;
 Forrás: CRCB

¹² MGTS: Mészáros Lőrinc, Garancsi István, Tiborc Izstván és Simicska Lajos érdekeltségi körébe tartozó cégek. Az ide tartozó cégek listájának összeállításában a Direkt36 oknyomozó portál (<http://www.direkt36.hu/>) munkatársai voltak a segítségünkre. Munkájukat ezúton is szeretnénk megköszönni.

2.3. A közbeszerzések transzparenciája (PTRANS)

A közbeszerzési transzparencia 121.849 szerződés adataira alapozódó vizsgálata arra mutat, hogy a 2011-ben elfogadott új közbeszerzési törvény (2011. évi CVIII. törvény¹³) jelentősen csökkentette a magyar közbeszerzések transzparenciáját. A törvény elfogadása után nagymértékben nőtt a hirdetmény nélküli eljárások súlya a magyar közbeszerzéseken belül (lásd a 2.3.1. és 2.3.2. ábrát).

2.3.1. Ábra: A közbeszerzési transzparencia alakulása, 2009-2015, havi adatok, N = 121.849



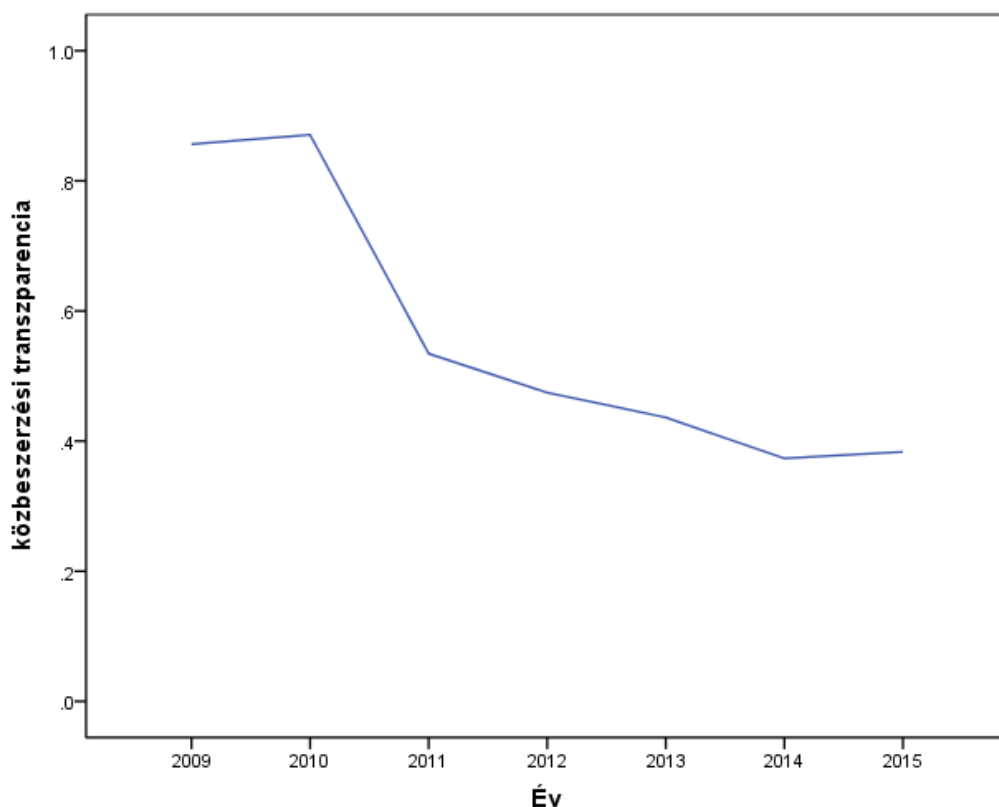
Megjegyzés: goodc15=1;
Forrás: CRCB

13 Lásd <http://www.kozbeszerzes.hu/static/uploaded/document/UjKbt2011eviCVIIIitorveny.pdf>

Míg 2009-2010-ben a közbeszerzési szerződések 86-87%-át olyan eljárás típusok esetében kötötték meg, amelyeknek része volt hirdetmény közzététele, addig a 2011. évi CVIII. törvény elfogadása után ez az arány 37-38%-ra csökkent.

A közbeszerzések transzparenciájában 2015-ben némi növekedést figyelhetünk meg (lásd a 2.3.3. ábrát).

2.3.2. Ábra: A közbeszerzési transzparencia alakulása, 2009-2015, éves adatok, N = 121.849

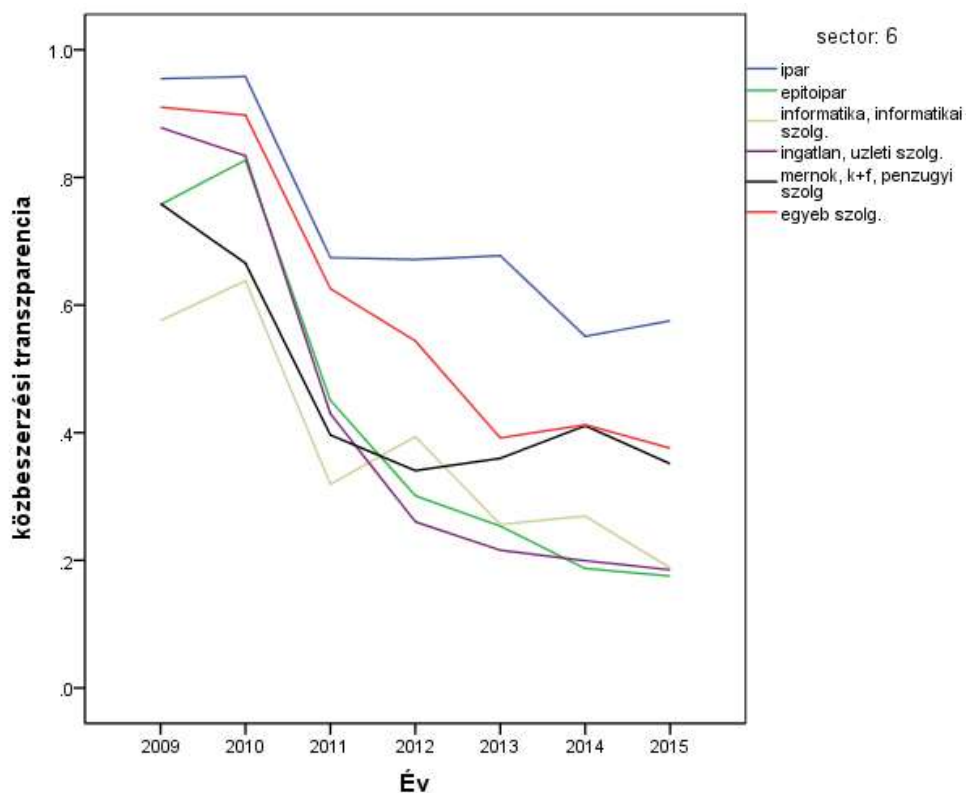


Megjegyzés: goodc15=1;

Forrás: CRCB

A közbeszerzések transzparenciája legkisebb mértékben az ipari termékek piacán csökkent, legnagyobb mértékben pedig az ingatlan és üzleti szolgáltatások piacán. A csökkenő tendencia minden termékpiacon érvényesült (lásd 2.3.3. ábra).

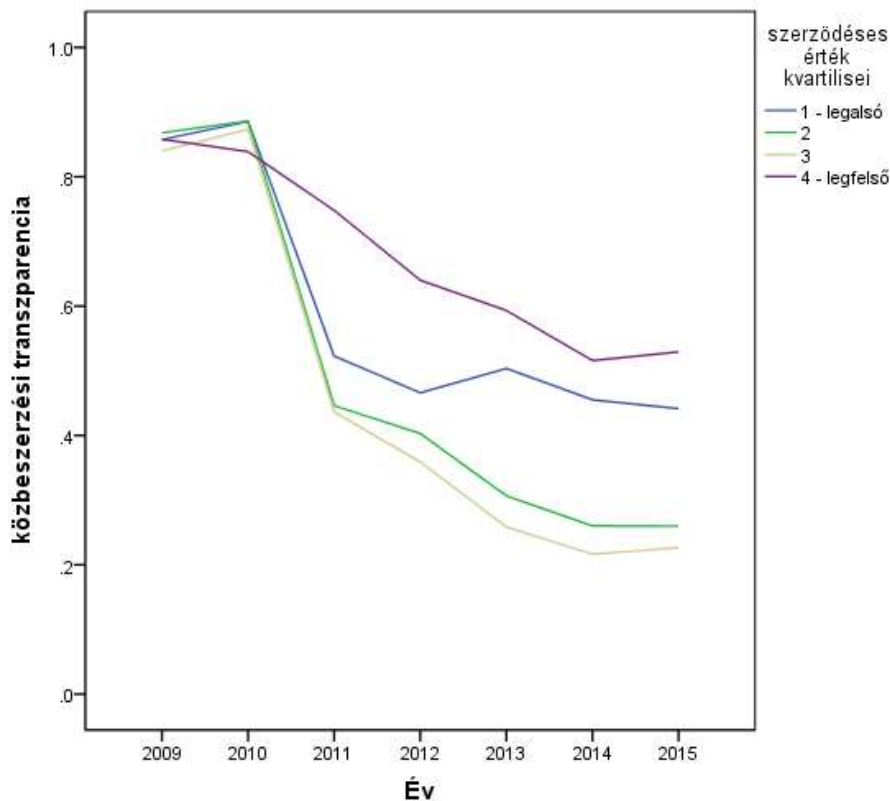
2.3.3. Ábra: A közbeszerzési transzparencia alakulása a különböző termékpiacokon, 2009-2015, éves adatok, N = 121.536



Megjegyzés: goodc15=1;
Forrás: CRCB

A közbeszerzési transzparencia legkevésbé a legnagyobb volumenű beszerzéseknél romlott, de itt is a kezdeti 0,8-as szintről 0,6-os csökkenés figyelhető meg 2009-2015 között. Érdekes módon a legnagyobb mértékű csökkenés nem a legkisebb, hanem a szerződéses érték szerint a második és harmadik negyedbe tartozó közbeszerzéseknél figyelhető meg (lásd 2.3.4. ábra).

2.3.4. Ábra: A közbeszerzési transzparencia alakulása a szerződéses érték negyedei szerint, 2009-2015, éves adatok, N = 111.761

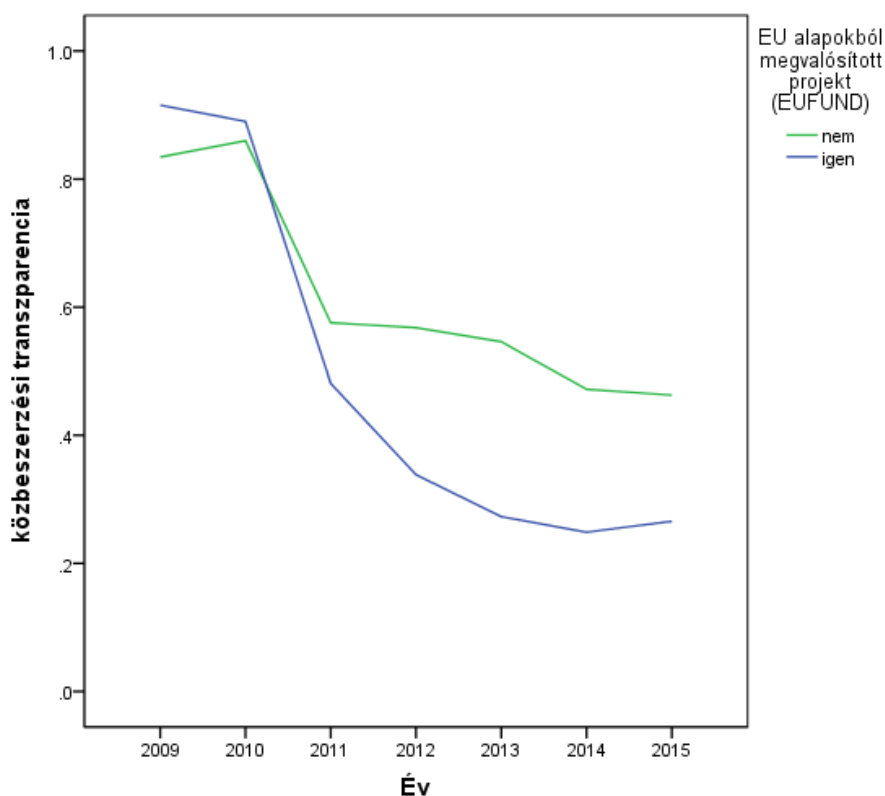


Megjegyzés: goodc15=1;

Forrás: CRCB

Legkülönösebb az EU alapokból finanszírozott közbeszerzések transzparenciájának alakulása. Ebben a tekintetben nemcsak arról van szó, hogy ezeknél is megfigyelhető a transzparencia csökkenése 2009-2014 között, hanem arról is, hogy az EU forrásokból finanszírozott magyar közbeszerzések transzparenciája 2011 óta szignifikánsan gyengébb, mint a nemzeti forrásokból megvalósulóké (lásd a 2.3.5. ábrát).

2.3.5. Ábra: A közbeszerzési transzparencia alakulása az EU-s és a hazai forrásból megvalósuló közbeszerzéseknél, 2009-2015, éves adatok, N = 120.432



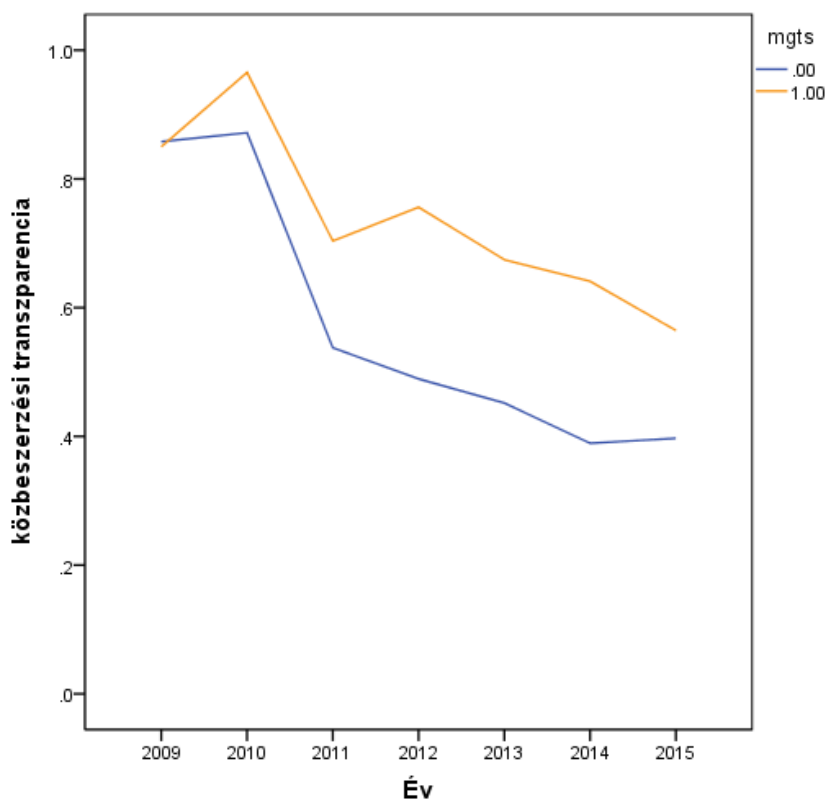
Megjegyzés: goodc15=1;
Forrás: CRCB

A közbeszerzési transzparencia az MGTS cégek esetében (431 szerződésnél) a 2009. évi adatokat kivéve, az időszak alatt mindvégig számottevően magasabb volt, mint egyébként (lásd a 2.3.6. ábrát). Az első csoportnál az időszak egészében a PTRANS átlagos értéke 0,71, szemben a többi közbeszerzésre jellemző 0,57-es értékkel.

Az MGTS cégek által nyert közbeszerzések viszonylag transzparensabb voltában az összetételhatások nem játszanak szerepet. Megmarad ez a különbség akkor is, ha az EUFUND mellett, a szerződéses érték nagyságára és a termékpiacokra is kontrollálunk.

Ezzel együtt a transzparencia csökkenő szintje az általuk nyert közbeszerzésekre is jellemző és ellentétben a közbeszerzések egészével 2015-ben ez a romló tendencia tovább folytatódott.

2.3.6. Ábra: A közbeszerzési transzparencia alakulása az MGTS csoportban, 2009-2015, éves adatok, N = 129.134



Megjegyzés: *goodw15=1;*
 MGTS =1: az MGTS csoportba tartozó cégek
 MGTS =0 a többi cég;
 Forrás: CRCB

3. Korrupciós kockázatok

3.1. A korrupciós kockázatok mérésének lehetőségei

A közbeszerzési értesítőben megjelenő az ajánlatkérő és a nyertes által megadott információk módot adnak arra, hogy következtetéseket vonjunk le a vevő és az eladók magatartására és a közbeszerzési tranzakció korrupciós kockázataira vonatkozóan. A határidők, jelentkezési feltételek, bírálati szempontok, a benyújtott ajánlatok száma, a becsült és a szerződéses árak, stb. fontos információkkal szolgálnak a közbeszerzési eljárás tisztaságáról és a korrupciós kockázatokról. Akkor és annyiban alkalmazhatók ezek, amikor és amennyiben a szereplők nincsenek tudatában annak, hogy ezen információk felhasználhatók a korrupciós kockázatok mérésére, illetve nincsenek abban a helyzetben, hogy tudatosan manipulálják ezeket, kikerülendő a korrupciós kockázatok felderítését.

A közbeszerzésekben a korrupciós kockázatokat az alábbi mutatók segítségével mérhetjük:

- (a) elemi indikátorok széles körét tartalmazó kompozit mutatók, mint a Korrupciós Kockázati Index (CRI)¹⁴;
- (b) a korrupciós kockázattal szorosan összefüggő egyedi mutatók, mint a beadott ajánlatok számából képzett, az egy beadott ajánlat előfordulására vonatkozó mutató (SB);
- (c) a korrupciós kockázatokkal szorosan összefüggő két indikátor kombinációja (CR2).

A CRI elemzése megmutatta, hogy a CRI szórása és szintje szoros kapcsolatban áll a mutató egyik legfontosabb komponensével, az egy beadott ajánlat léteire vonatkozó változóval (SB). Az SB egy kétértékű változó, amely 1 értéket vesz fel akkor, ha a közbeszerzés során csak egy ajánlatot adtak be, és 0 értéket, ha többet. A CR2 az SB és a versenyerősség egyik mutatójának, a közbeszerzések transzparenciájának (PTRANS) segítségével képzett, e két tényező együttes hatását mérő mutató. Értéke 0, ha volt valamilyen erősségű verseny a közbeszerzés során és az eljárást hirdetmény előzte meg, és 1, ha verseny nélkül és hirdetmény nélkül valósult meg a közbeszerzés. 0,5-ös értéket vesz fel, ha csak az egyik tényező - vagy a verseny, vagy a hirdetmény - hiányzott.

Az alábbiakban az SB és CR2 alapján elemezzük a magyar közbeszerzések 2009-2015 közötti adatait.

14 A CRI alkalmazására lásd többek között Fazekas, M – Tóth, I. J. – King, L. P.: Anatomy of grand corruption: A composite corruption risk index based on objective data. Working Paper Series: CRCB-WP/2013:02. <http://www.crcb.eu/?p=274> és Fazekas, M. – Chvalkovska, J. – Skuhrovec, J. – Tóth, I. J. – King L. P.: Are EU funds a corruption risk? The impact of EU funds on grand corruption in Central and Eastern Europe. Working Paper Series: CRCB-WP/2013:03. <http://www.crcb.eu/?p=278>

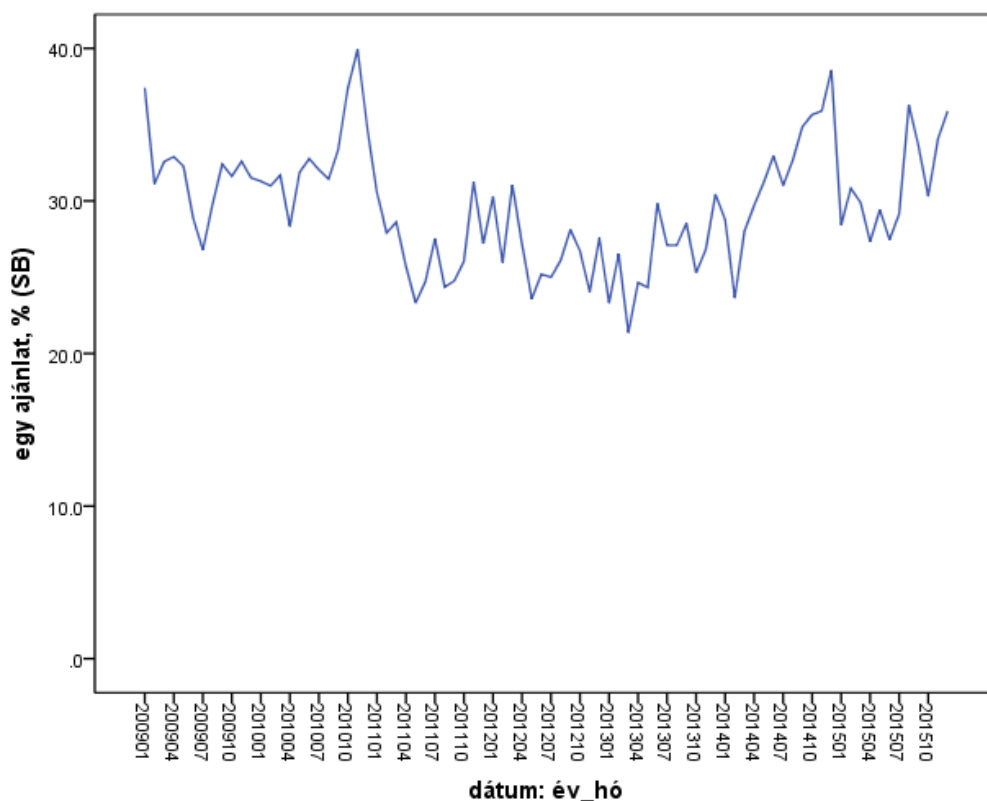
3.2. Egy benyújtott ajánlat (SB)

Ha a közbeszerzési eljárás végeredményeként a szerződés úgy kerül megkötésre, hogy mindössze a későbbi nyertes adott be ajánlatot az eljárás során, akkor ez önmagában a korrupciós kockázatok magas szintjét jelzi. Az egy benyújtott ajánlat a verseny hiányát mutatja. Ekkor az SB változó 1-es értéket vesz fel, két, vagy több ajánlat esetén értéke 0.

Az időszak alatt 25-40% között mozgott az egy ajánlat mellett lebonyolított közbeszerzések aránya. Az időszak közepén, 2010 nyarától meredek csökkenést figyelhetünk meg, és hosszú ideig stagnált az egy ajánlat mellett megvalósult közbeszerzések aránya, majd a 2014 tavaszától radikálisan nőtt, majd csökkent.

A 2015 második félévét újra növekvő tendencia jellemzi: az egy ajánlat mellett megvalósuló közbeszerzések arányának növekedése a korrupciós kockázatok növekedését jelzi.

3.2.1. Ábra: Az egy ajánlat mellett megvalósuló közbeszerzések aránya, 2009-2015, havi adatok, N = 127.776

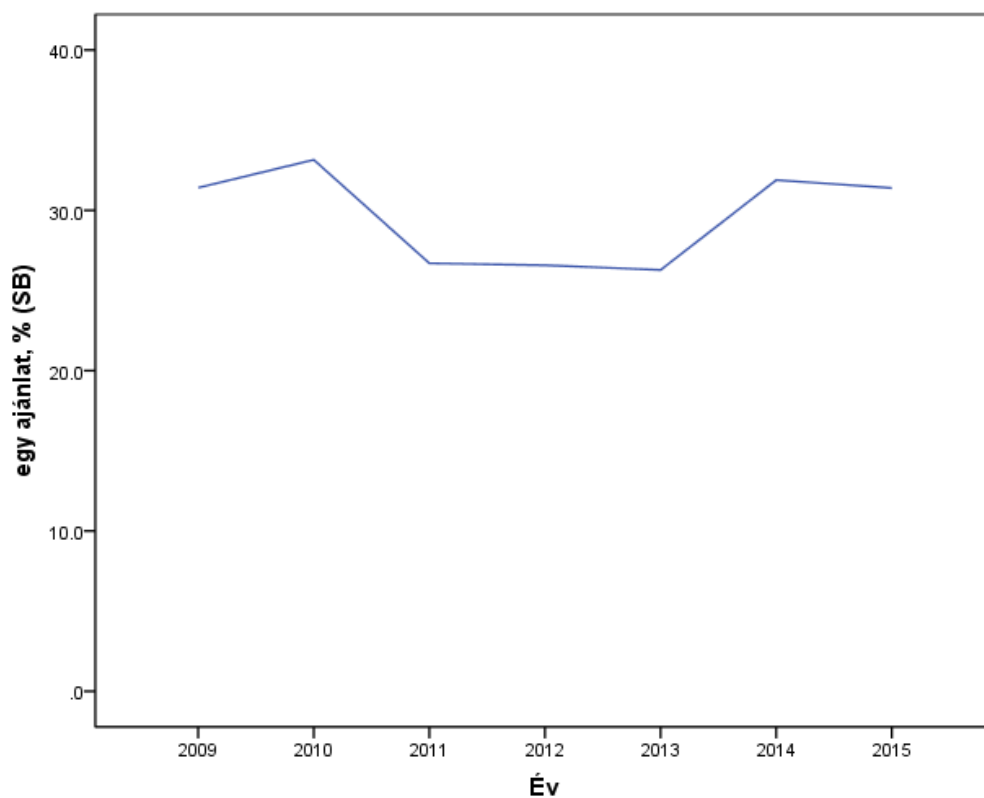


Megjegyzés: goodc15=1;

Forrás: CRCB

Az SB éves átlagos adatai arra mutatnak, hogy a 2011-2013-et jellemző alacsonyabb 26-27%-os szint után 2014-2015-ben újra a 2009-2010-es szintre (31-32%-ra) nőtt az egy ajánlat mellett megvalósított közbeszerzések aránya.

3.2.2. Ábra: Az egy ajánlat mellett megvalósuló közbeszerzések aránya, 2009-2015, éves adatok, N = 127.776

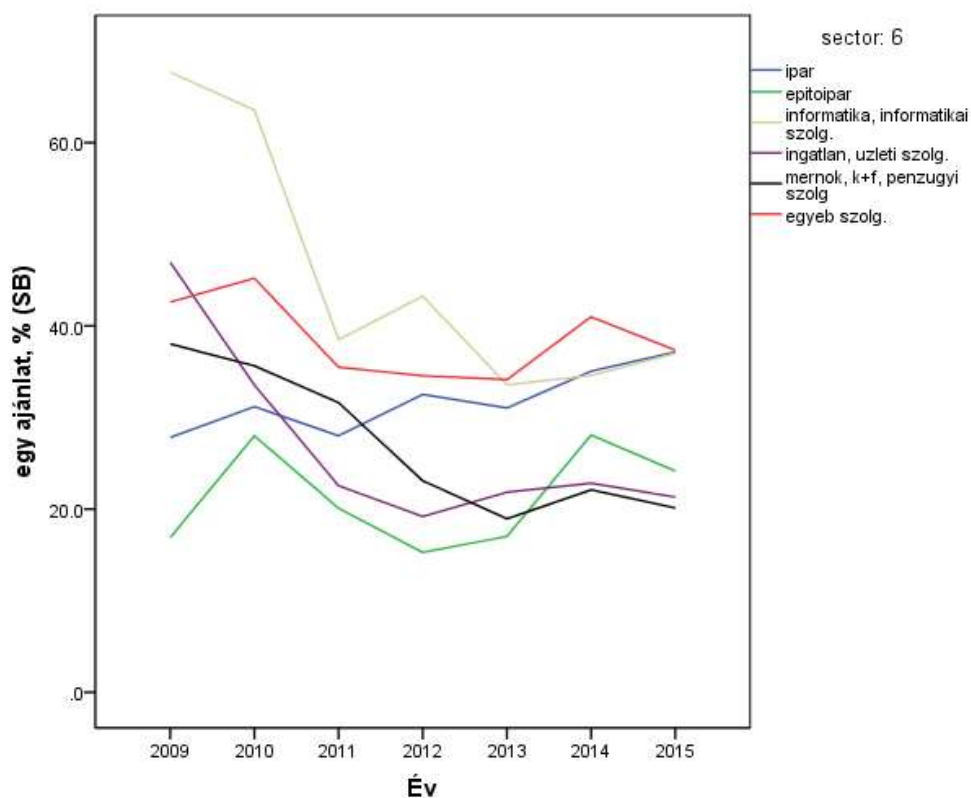


Megjegyzés: goodc15=1;
 Forrás: CRCB

A termékpiacon belül az egy ajánlat mellett megvalósuló közbeszerzések aránya meglehetősen különböző szintű és meglehetősen különböző utakat jár be. Miközben az informatikai beszerzések esetében 2009-2010-ben 60% feletti (!) volt az ilyen beszerzések aránya, ami a korrupció masszív jelenlétére utal, addig az építőipari beszerzések esetében nagyfokú stabilitás és viszonylag alacsony szint figyelhető meg (lásd a 3.2.3. ábrát).

Az informatikai beszerzések esetében 2009-2010-ben kapott extrém magas értéket úgy interpretálhatjuk, hogy ezt a piacot ebben az időszakban a korrupciós kockázatok magas szintje és a korrupt tranzakciók dominanciája jellemezte¹⁵.

3.2.3. Ábra: Az egy ajánlat mellett megvalósuló közbeszerzések aránya termékpiaconként, 2009-2015, éves adatok, N = 133.069



Megjegyzés: goodc15=1;

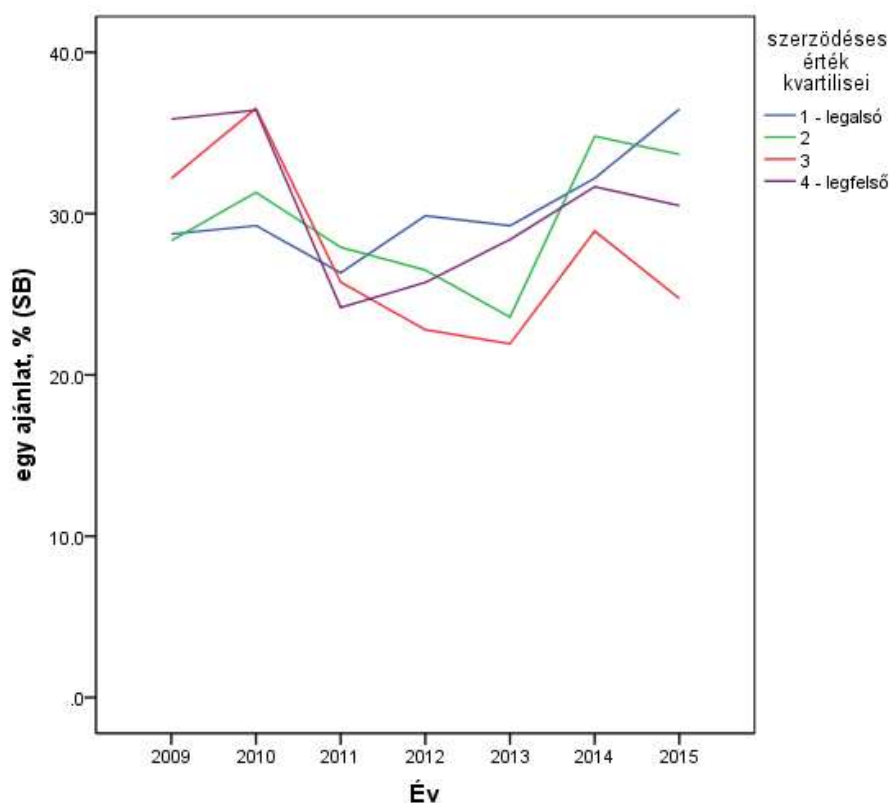
Forrás: CRCB

15 Ezt az interpretációs lehetőséget interjú tapasztalataink is alátámasztják. Lásd: [Szántó Zoltán – Tóth István János \(szerk.\): Korrupciós kockázatok az üzleti szektorban. Kutatási háttér tanulmányok. Budapesti Corvinus Egyetem, TI Magyarország.](#)

A közbeszerzések a szerződéses érték kvartilisei szerint képzett csoportjai közül a legalsó negyedbe sorolt (legkisebb értékű szerződéseket magában foglaló) csoportját kell kiemelni: e csoportot 2010-2015 során az egy ajánlat mellett megvalósuló közbeszerzések mindvégig emelkedő aránya jellemezte.

2015-ben a szerződéses érték alapján leginkább a legalsó negyedbe tartozó közbeszerzések korrupciós kockázatai nőttek meg és kerültek az első helyre 37%-os aránnyal.

3.2.4. Ábra: Az egy ajánlat mellett megvalósuló közbeszerzések aránya a szerződéses érték negyedei szerint, 2009-2015, éves adatok, N = 129.888



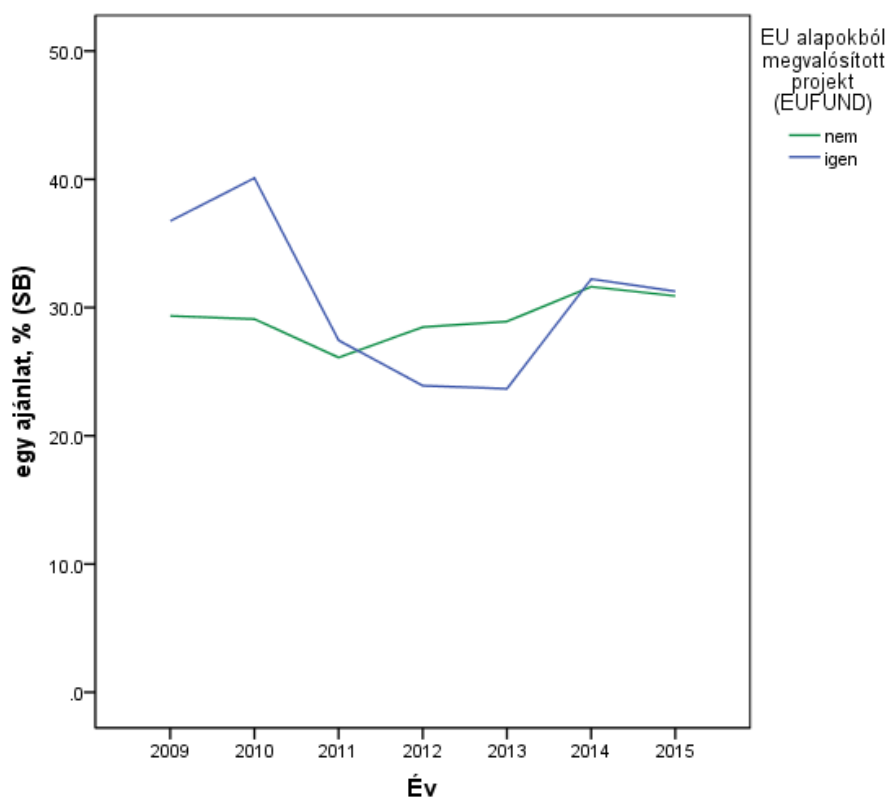
Megjegyzés: goodc15=1;
Forrás: CRCB

Az EU által finanszírozott közbeszerzések esetében az időszak egészében az egy ajánlat mellett megvalósult közbeszerzések aránya egy százalékponttal (és szignifikánsan) magasabb, mint a hazai finanszírozású projektek esetében (30,8%, szemben a 29,7%-kal). Az EU szigorú ellenőrzési mechanizmusa és a támogatások elköltését szabályozó szigorú előírásai ellenére tehát a többi közbeszerzéshez képest nemhogy kisebbre, hanem inkább magasabbra tehetők a korrupciós kockázatok az EU támogatásából megvalósuló közbeszerzéseknél.

Az időszak elején 2009-2010-ben az EU-s finanszírozású közbeszerzéseknél messze magasabb volt az egy ajánlat mellett megvalósuló közbeszerzések aránya (38-42%), mint a hazai forrásból finanszírozottaknál.

2014-ben és 2015-ben a két csoport helyzete e téren teljesen megegyezett.

3.2.5. Ábra: Az egy ajánlat mellett megvalósuló közbeszerzések aránya a hazai és az EU alapokból finanszírozott közbeszerzések csoportjaiban, 2009-2015, éves adatok, N = 131.208



Megjegyzés: goodc15=1;

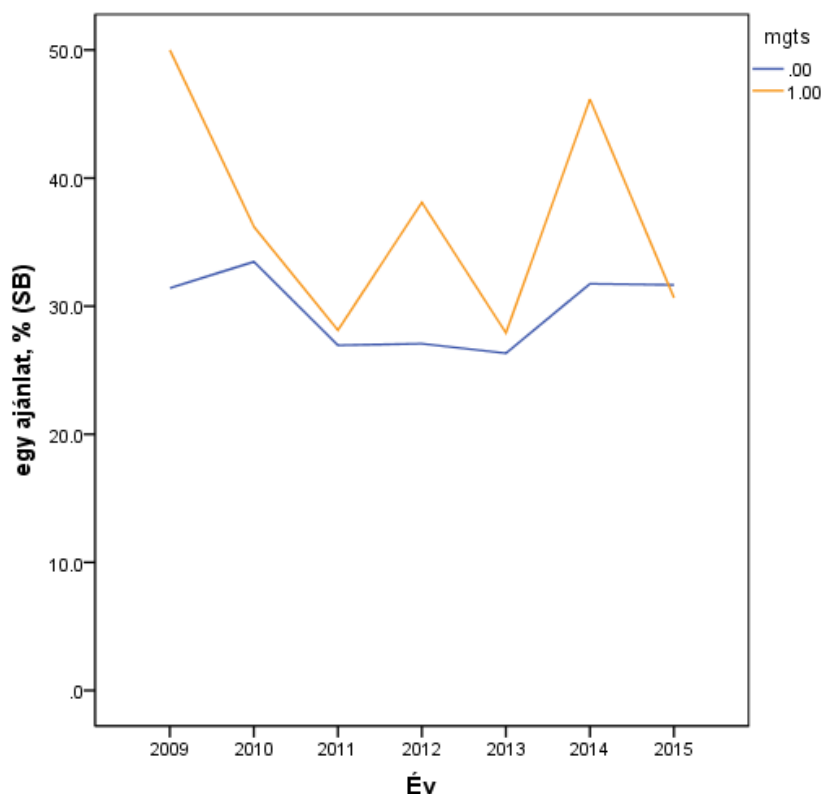
Forrás: CRCB

Az MGTS cégek által nyert közbeszerzéseknél (437 közbeszerzés) 37,3%-a valósult meg egy ajánlat mellett. Ez az arány a többi közbeszerzésnél (133.062) 30,1%.

A vizsgált időszak alatt 2009-2014 között szinte mindvégig magasabb volt az MGTS cégeknél az egy ajánlat mellett lebonyolított közbeszerzések aránya, mint a többi cég által nyert eljárásoknál. Különös, hogy a legmagasabb arányt 2009-ben az MSZP-SZDSZ kormány időszakában láthatjuk. Ekkor az általunk feldolgozott közbeszerzések között az MGTS cégek által megnyert 40 közbeszerzés felénél csak egy benyújtott ajánlat volt.

2015-ben nincs semmilyen eltérés az MGTS csoportba sorolt cégek és a többi cég között e téren: mindkettő esetében a nyert közbeszerzések 30,6%-ánál csak a nyertes cég adott be ajánlatot.

3.2.6. Ábra: Az egy ajánlat mellett megvalósuló közbeszerzések aránya az MGTS csoport által nyert közbeszerzéseknél, 2009-2015, éves adatok, N = 131.499

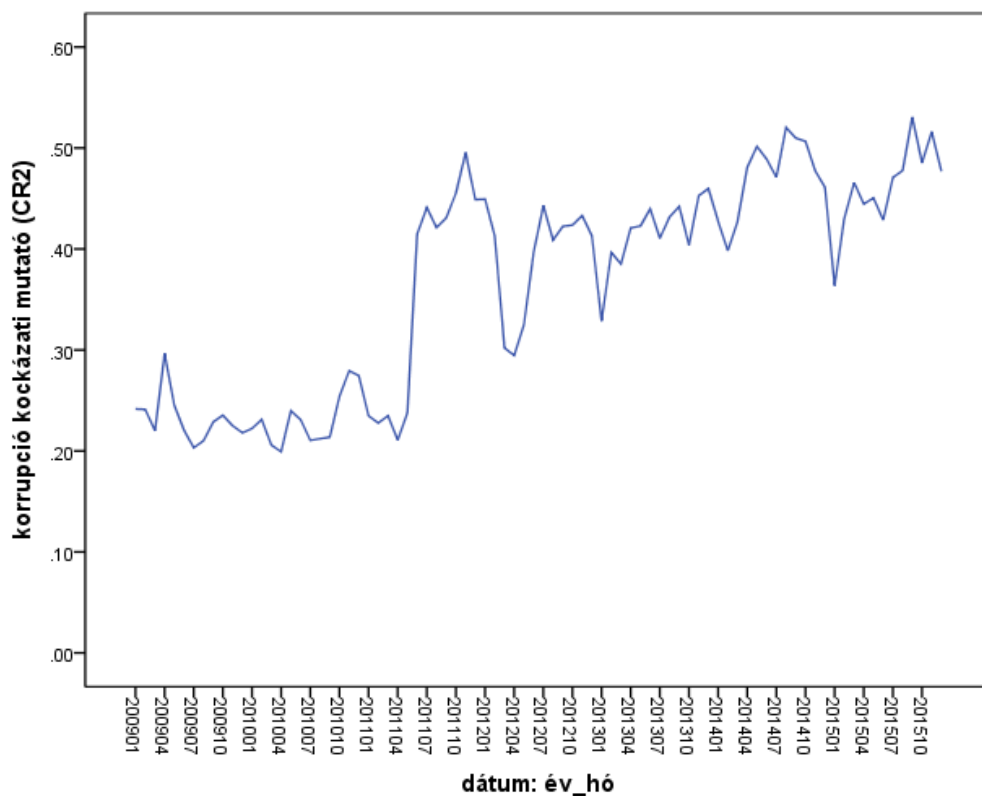


Megjegyzés: goodw15=1;
MGTS =1: az MGTS csoportba tartozó cégek
MGTS =0 a többi cég;
Forrás: CRCB

3.3. Korrupciós kockázati mutató (CR2)

A CR2 alakulását 2009.01 – 2011.04 között stagnálás, majd 2011.05 követően egyértelmű növekvő tendencia jellemzi.

3.3.1. Ábra: Az CR2 alakulása 2009-2015, havi adatok, N = 120.221



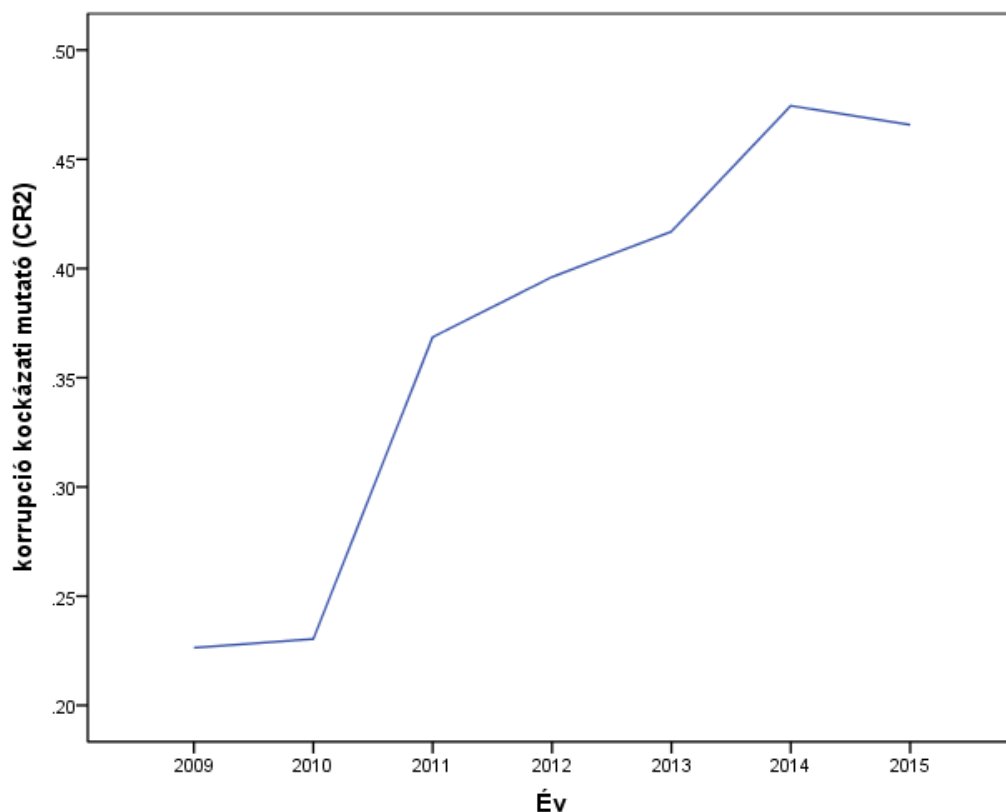
Megjegyzés: goodc15=1;

Forrás: CRCB

A CR2 éves átlagos adatai szerint 2009-2014 között a korrupciós kockázatok egyértelmű növekedésével jellemezhetjük a magyar közbeszerzéseket.

2015-ben ez a tendencia megállt és kismértékű javulás figyelhető meg 2014-hez képest.

3.3.2. Ábra: Az CR2 alakulása 2009-2015, éves adatok, N = 120.221



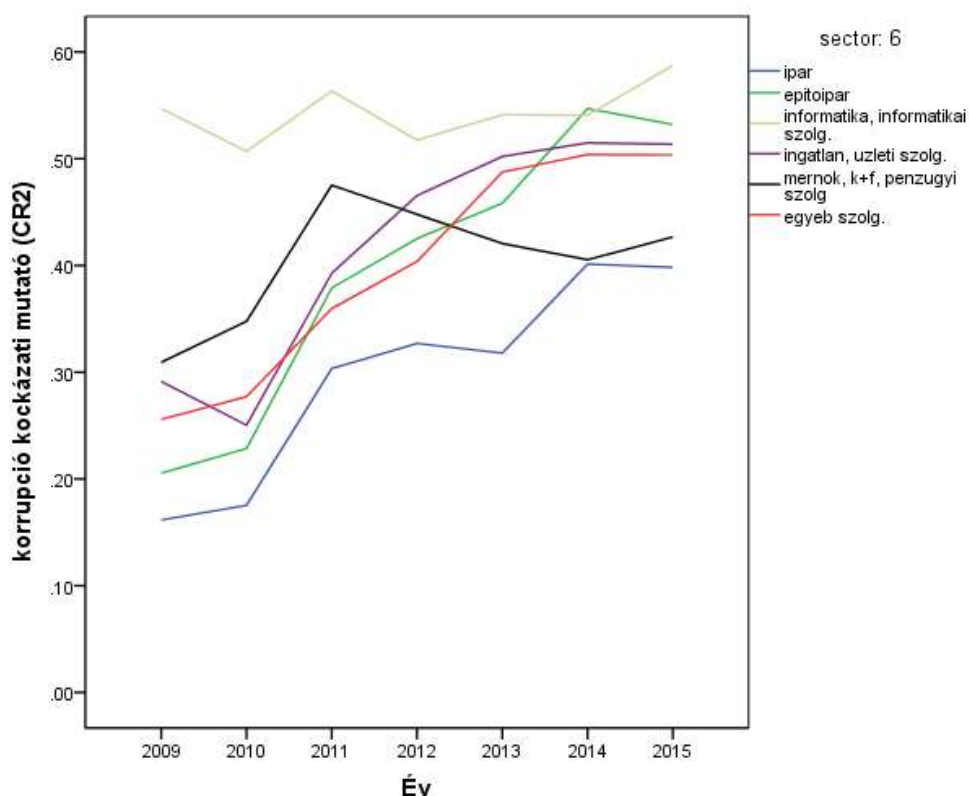
Megjegyzés: *goodc15=1;*

Forrás: CRCB

A termékpiacok között az informatikai piac magas és emelkedő CR2 értéke érdemel figyelmet. 2009-2015 között a CR2 emelkedő tendenciája a mérnöki, k+f és pénzügyi szolgáltató piacon kívül többé-kevésbé minden termékpiacra igaz.

Az időszak elején még jellemző nagy eltérések 2014-2015-re mérséklődtek, a a CR2 szintjeiben megnyilvánuló termékpiacok közötti különbségek csökkentek.

3.3.3. Ábra: Az CR2 alakulása termékpiacok szerint 2009-2015, éves adatok, N = 119.916



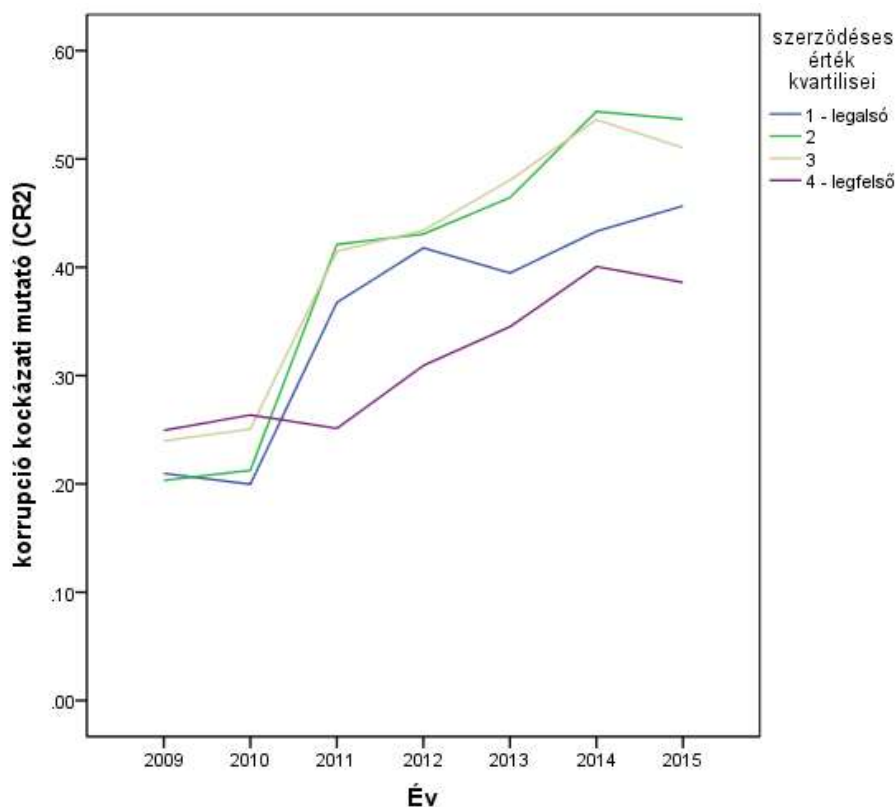
Megjegyzés: goodc15=1;

Forrás: CRCB

A közbeszerzések szerződéses érték szerint képzett csoportjai között nincs különbség a CR2 emelkedő tendenciájában.

A legalsó negyedbe tartozó szerződéseken kívül minden nagyságkategóriában csökkent kis mértékben a CR2 értéke 2015-ben.

3.3.4. Ábra: Az CR2 alakulása a szerződéses érték kvartilisei szerint, 2009-2015, éves adatok, N = 111.180



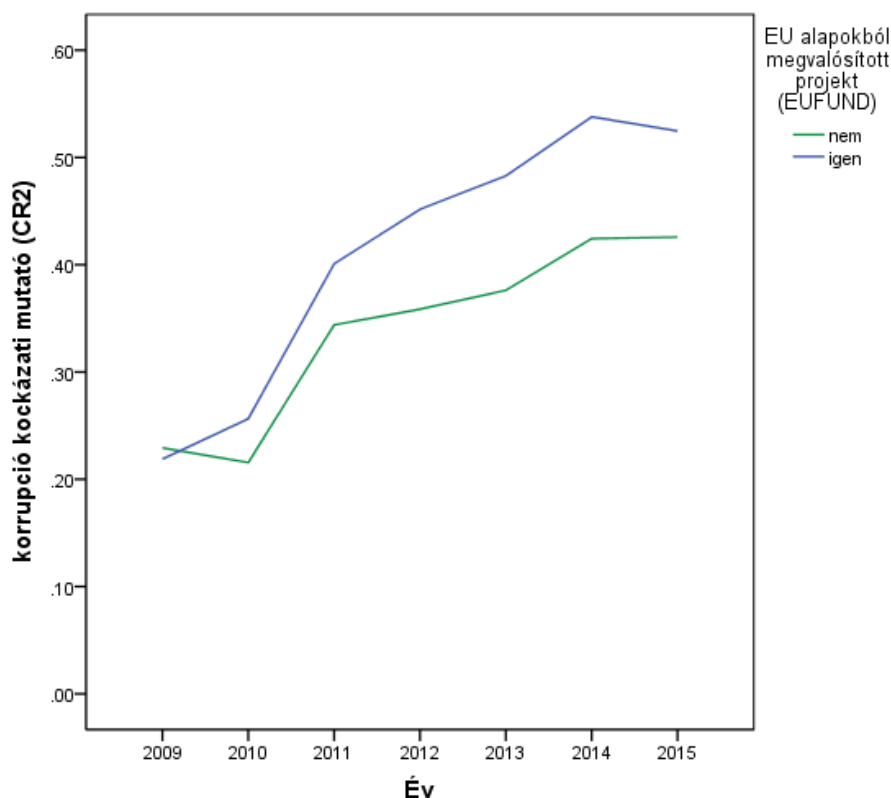
Megjegyzés: goodc15=1;

Forrás: CRCB

Miután mind transzparencia, mind a verseny hiánya (egy benyújtott ajánlat) mellett megvalósuló közbeszerzések arányát tekintve az EU alapokból finanszírozott közbeszerzések eredménye magasabb korrupciós kockázatokra utalt, természetes, hogy az EU-s közbeszerzések CR2 értékei számottevően magasabbak, mint a hazai projekteké.

Sőt az EU-s projektek esetében a korrupciós veszélyeztetettség erőteljesebben nőtt az időszak alatt, mint azoknál a projektekénél, amelyek nem támaszkodnak EU-s forrásokra.

3.3.5. Ábra: Az CR2 alakulása az EU finanszírozás léte szerint 2009-2015, éves adatok, N = 118.843



Megjegyzés: goodc15=1;

Forrás: CRCB

4. Korrupciós kockázatok és közbeszerzési árak

4.1. A közbeszerzési árak vizsgálata a Benford törvény segítségével

A korrupció vizsgálatához felhasználhatjuk a közbeszerzési árakat, mint olyan adatokat, amelyek nyilvánosak (a); és önmagukban is hordozhatnak információt az árak kialakításának folyamatáról (b). Az árazási folyamat esetében minket az érdekel, hogy eltérnek-e egymástól a közbeszerzések szerződéses árai a verseny erőssége (i), a közbeszerzés transzparenciája (ii), a korrupciós kockázatok (iii), és a politikai kapcsolatok léte (iv) szerint.

A fentiek elemzéséhez egy, a Benford törvényen alapuló - a csalások felderítésében bevett módszerként alkalmazott - statisztikai vizsgálatot használunk fel. A közbeszerzések szerződési árai kielégítik azokat a feltételeket, amelyeket a Benford törvény alkalmazhatóságát tárgyaló irodalom tárgyal¹⁶.

A Benford törvény szerint az ember által, nem mesterségesen generált számhalmazokban (és bármilyen számrendszerben) az egyes helyiértékeken lévő számjegyek nem tetszőleges és nem is azonos arányban vannak jelen, hanem a megoszlás a Benford törvény által meghatározott szabályt követi¹⁷. Tíz-es számrendszerben például az első számjegyek (1,2,3,4,5,6,7,9) megoszlása a nem mesterségesen generált számhalmazokban az 5.1.1. táblázat leírt megoszlást követi. (Például, ha az összes magyar vállalat 2014. évi árbevételének adatait egy adatbázisba rendezzük, akkor normális, csalásmentes

16 Az árazás fogyasztót befolyásoló pszichológiai torzítása (az 1,9, az 1,95 és 1,99 árak választására vonatkozó hajlandóság a 2,0 árhoz képest) a közbeszerzési árak esetében nem, vagy alig játszhat szerepet, mivel itt nem egyszeri, pillanatnyi tényezők által meghatározott fogyasztói döntésről van szó: a benyújtott ajánlatok áraitól az ajánlatkérő intézmények vezetői hosszabb procedúra során döntenek.

17 A számjegyek statisztikai vizsgálatának és ebben a Benford törvény felhasználásának lehetőségét a közgazdasági előrejelző modellek jóságának tesztelésére Hal Varian (jelenleg a Google vezető közgazdásza) vetette fel még 25 éves korában, 1972-ben (Varian, H. R. (1972): Benford's law, *The American Statistician*, 26. Vol. no.3. pp. 65–66.9 A Benford törvény alaptulajdonságainak rövid leírását lásd https://en.wikipedia.org/wiki/Benford%27s_law. A Benford törvény alapján a számjegyek statisztikai vizsgálata azóta, és a big data korszakban egyre inkább, elfogadott és alkalmazott módszer a csalások felderítésében. Lásd többek között Nigrini, M. J. (1996): A taxpayer compliance application of Benford's law, *Journal of the American Taxation Association*, Vol. 18. no 1. pp. 72–91; Drake, P. D. – Nigrini, M. J. (2000): Computer assisted analytical procedures using Benford's law, *Journal of Accounting Education*, Vol. 18. no. 2. pp. 127-146; Durtschi, C. - Hillison, W.- Pacini, C. (2004): The Effective Use of Benford's Law to Assist in Detecting Fraud in Accounting Data, *Journal of Forensic Accounting*, Vol V. pp. 17-34; <https://www.agacqfm.org/AGA/FraudToolkit/documents/BenfordsLaw.pdf>; és Nigrini, M. J. (ed.) (2012): *Benford's Law. Applications for Forensic Accounting, Auditing, and Fraud Detection*, John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey, USA; illetve magyarul Lolbert Tamás (2008): Statisztikai eljárások alkalmazása az ellenőrzésben, különös tekintettel a pénzügyi ellenőrzésre. PhD disszertáció, BCE, Budapest, http://phd.lib.uni-corvinus.hu/504/1/lolbert_tamas.pdf

esetben az árbevétel adatok első számjegyek megoszlása a Benford törvény által meghatározott eloszláshoz illeszkedik.)

4.1.1. Táblázat: A nem mesterségesen generált számok első számjegyeinek megoszlása a Benford törvény szerint

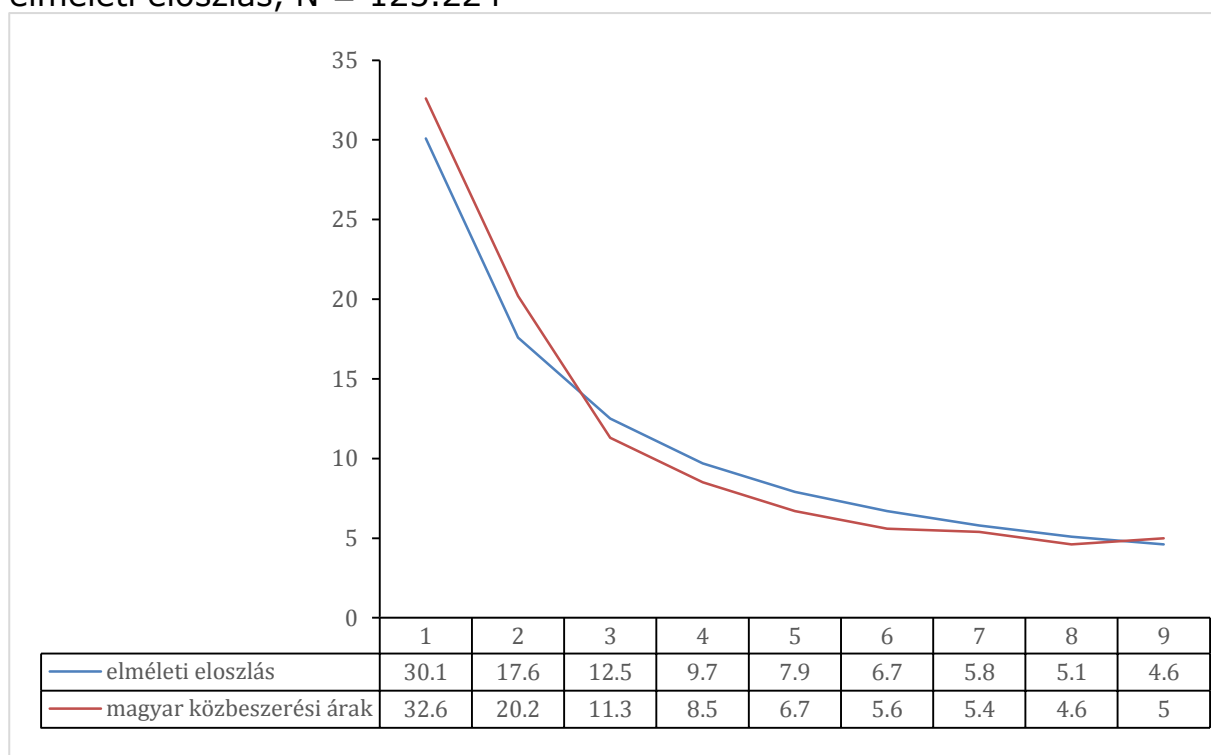
első számjegyek	%
1	30.1
2	17.6
3	12.5
4	9.7
5	7.9
6	6.7
7	5.8
8	5.1
9	4.6

4.2. A magyar közbeszerzési árak torzítottsága

A 2009-2015 közötti magyar közbeszerzési szerződések közül 123.224 esetben tudjuk kiszámolni az első számjegyek eloszlását (4552 esetben a közbeszerzési értesítő nem tartalmazza ezt az adatot, vagy az ott közölt információból az ár nem rekonstruálható) és összevetni a Benford törvény által előre jelzett eloszláshoz.

Az 4.2.1. Ábrán közöljük a magyar közbeszerzési eljárások 2009-2015 közötti adatai alapján a CRCB által a szerződéses árak első jegyei esetében számolt empirikus eloszlást és az elméleti Benford eloszlást. A CHI2 próba eredményei alapján a két eloszlás egyezőségére vonatkozó hipotézist el kell vetnünk, de hozzá kell tennünk, hogy a mintanagyság hatását kiküszöbölő Cramer -féle V gyenge asszociációra mutat és Nigrini, 2000 által ajánlott MAD mutató kapott értéke „gyenge illeszkedés”-re mutat. A magyar közbeszerzési árak nem illeszkednek jól az elméleti megoszláshoz, ami már önmagában is az árazással összefüggő valamilyen szisztematikus rendellenesség léteire utal.

4.2.1. Ábra: A szerződések árai első számjegyeinek eloszlása a magyar közbeszerzések 2009-2015 adatai alapján és a Benford törvény által prediktált elméleti eloszlás, N = 123.224



Megjegyzés: $goodc15=1$

Forrás: CRCB

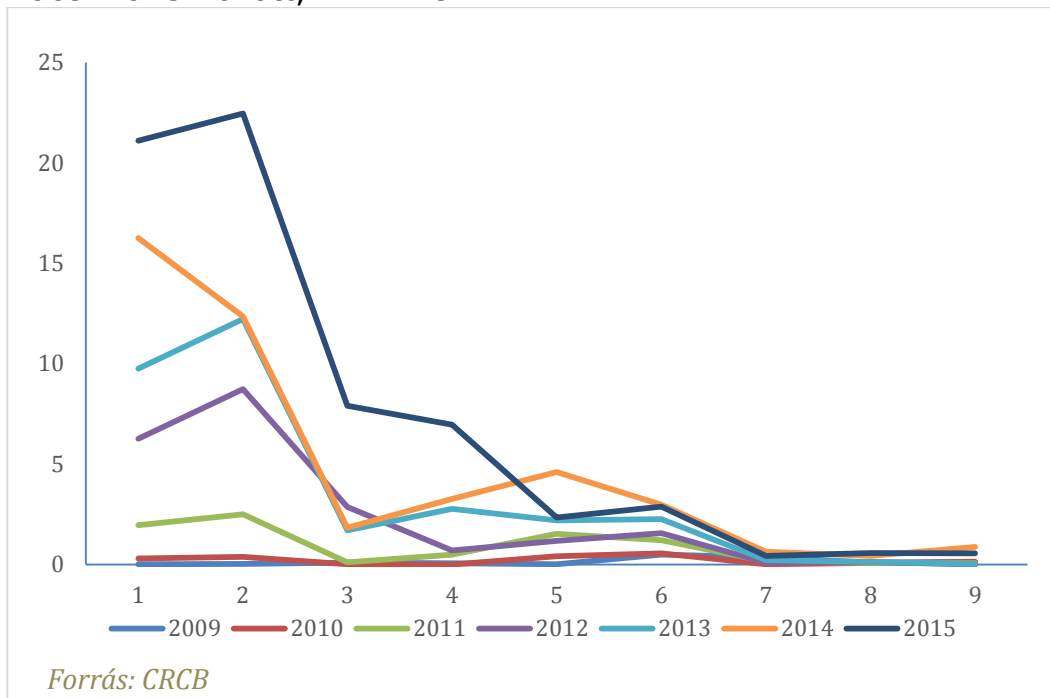
Az elméletileg várthoz képest az 1-es és 2-es számjegyek aránya több, a 3-as, 4-es, 5-ös és 6-os, számjegyek aránya pedig kevesebb.

Ha véletlen mintát veszünk az elemzett több mint 123.000 esetet tartalmazó sokaságunkból, akkor azt várhatjuk, hogy a véletlen minta is a sokasággal megegyezően fog viselkedni. Az elvégzett teszteredmények ezt a feltételezést támasztják alá (lásd a Mellékletben közölt számításokat). Ezek után az a kérdés, hogy tudunk-e valamilyen *a priori* szempont szerint meghatározott eljárással olyan részmintákat képezni, amelyekben a számjegyek tapasztalati és az elméleti eloszlása számottevően eltér egymástól. Ha igen, akkor az alkalmazott kiválasztási szempont fontos szerepet játszik az árak torzítottságának létrejöttében, és mértékében. A következőben néhány ezzel kapcsolatos első eredményt ismertetünk.

Az első kérdésünk arra vonatkozott, hogy hogyan alakul az elméleti eloszláshoz való illeszkedés erőssége, ha az egyes évek közbeszerzési árait külön-külön, évente vesszük figyelembe és a számjegyek eloszlását évenként számoljuk ki.

Az ezzel kapcsolatos eredmény arra mutat, hogy 2009-2015 közötti hét év közbeszerzési szerződések áraiban a torzítottság mérték meglehetősen eltérő, vagyis, ha évek szerint képzünk almintákat, akkor inhomogén almintákat kapunk. Míg az időszak elejére, 2009-2010-re vonatkozó közbeszerzési árak alig-alig térnek el az elméleti eloszlásról a CHI2 teszt szerint, miközben MAD értékeik „jól illeszkedő” tartományban maradnak, addig 2011-2015 során a közbeszerzési árakban már számottevő és egyre erősödő torzítottságot tapasztalhatunk. Az elméleti eloszláshoz képesti eltérés különösen az 1-es, 2-es és 3-as számjegyek esetében nőtt meg 2011-et követően (lásd az 4.2.2. ábrát).

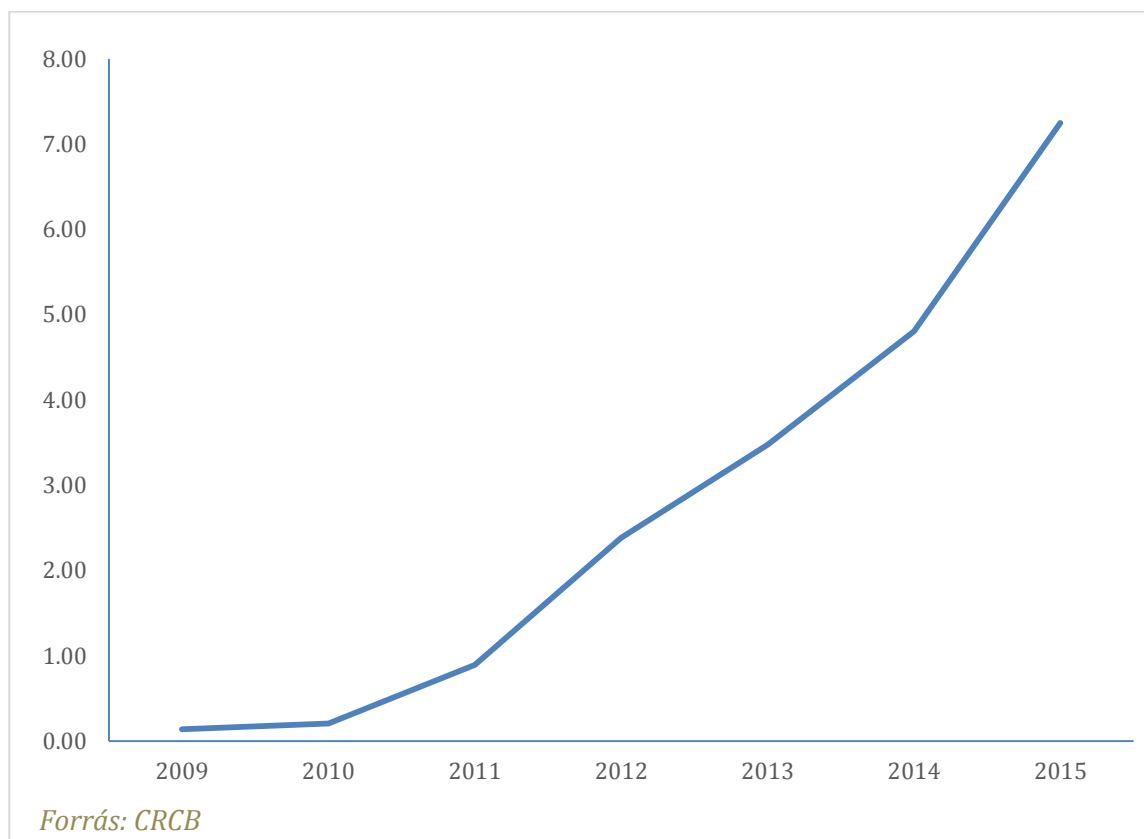
4.2.2. Ábra: A magyar közbeszerzések áraiban az elméleti és a tapasztalati eloszlás között számjegyenként számított eltérés-négyzeteinek alakulása 2009-2015 között, N = 123.224



Megjegyzés: goodc15=1
Forrás: CRCB

A két eloszlás között a számjegyenként számított négyzetes eltérés összege meredeken és gyorsuló mértékben nő az évek során (lásd a 4.2.3. ábrát). Vagyis 2009-2015 között a magyar közbeszerzéseket egyre erősebb irregularitás jellemzi.

4.2.3. Ábra: A magyar közbeszerzések árák első számjegyei százalékos arányai átlagos négyzetes eltérés összegének (MSE) alakulása a Benford törvény által prediktált értékhez képest, 2009-2015 között, N = 123.224



Megjegyzés: *goodc15=1*

Forrás: CRCB

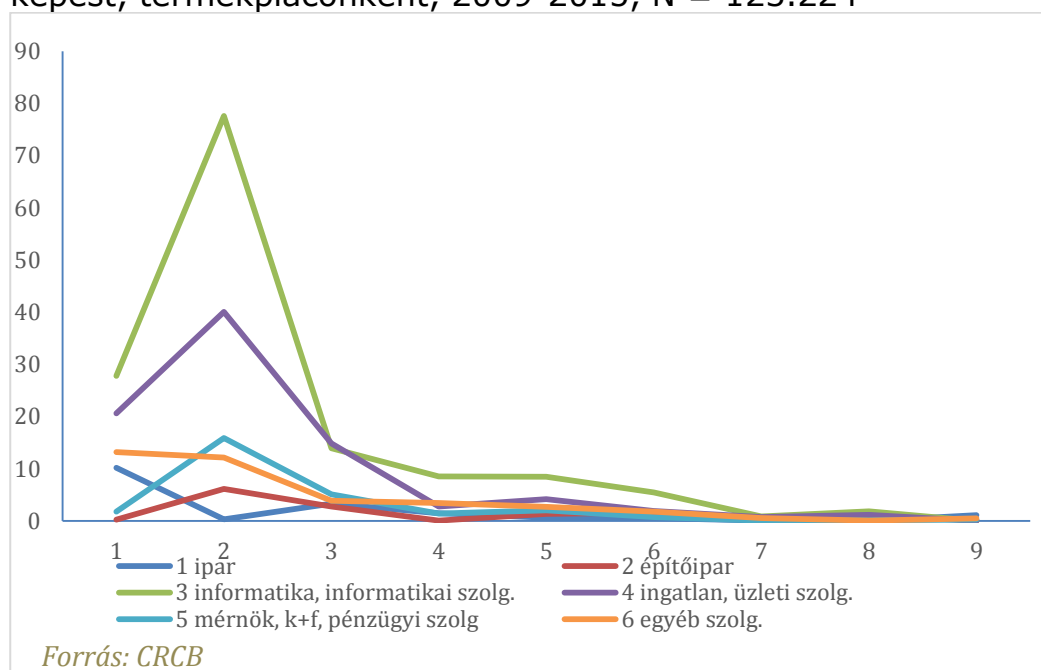
$MSE = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (\hat{Y}_i - Y)^2$ ahol \hat{Y} a prediktált és Y a tapasztalati százalékos arány.

A közbeszerzési szerződések árai ezek szerint jóval erősebb torzítottságot mutatnak 2015-ben mint előtte bármikor. Ez feltételezésünk szerint az árakat a piaci áraktól eltérítő korrupció erősödő jelenlétére utalhat. Ez következhet a az eleve korruptabb termékpiacok szerepének növekedéséből az összes közbeszerzésen belül, vagy magának a korrupció jelenségének a termékpiacok összetételének változásától független erősödésétől (vagy mindkét hatás szerepet játszik ebben). Mindegy ebből a szempontból, hogy a korrupció növekedése spontán folyamat eredményeként, vagy egy intézményi változás (pl. a közbeszerzési törvény módosítása) hatására következett be.

A termékpiacok között az informatikai piac árainak torzítottsága a többi piacénál messze a legerősebb.

A másik végpont az építőipari piac, ahol az árak legkevésbé torzítottak a számjegyek eloszlását tekintve¹⁸.

4.2.4. Ábra: A magyar közbeszerzések árak első számjegyei százalékos arányainak négyzetes eltérése a Benford törvény által előrejelzett értékhez képest, termékpiaconként, 2009-2015, N = 123.224



Megjegyzés: goodc15=1

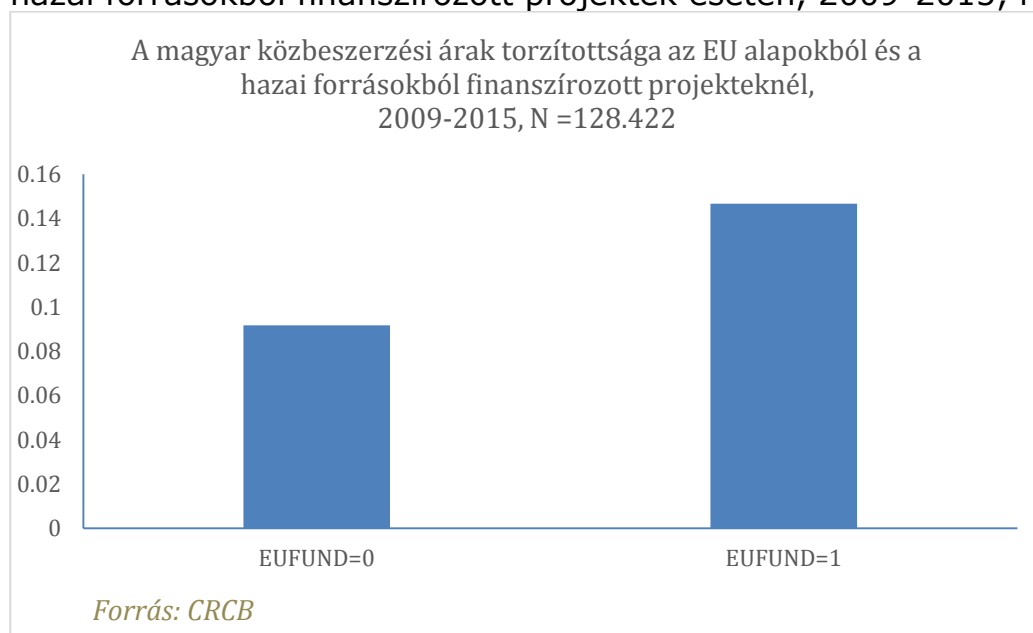
Forrás: CRCB

18 Az építőipari árak viszonylag kicsi torzítottsága mögött lehetséges, hogy az építőiparban széles körben, és régóta alkalmazott költségbecslési módszerek használata húzódik meg. Az ezeket megalapozó segédleteket rendszeresen aktualizálják és javítják. Lásd <http://www.etkkft.hu/>

A EU finanszírozású közbeszerzések árainak torzítottsága erősebb, mint a nem EU finanszírozásúaké. Ez az eredmény is - megegyezően a transzparencia hiányával és a magas a CR2 értékkel - a korrupciós kockázatok nem elhanyagolható jelenlétére utal.

Az EU alapok elköltésénél a korrupció szintje magasabb, mint a hazai forrásokból finanszírozott közbeszerzéseknél.

4.2.5. Ábra: A magyar közbeszerzési árak torzítottsága az EU alapokból és hazai forrásokból finanszírozott projektek esetén, 2009-2015, N = 128.422

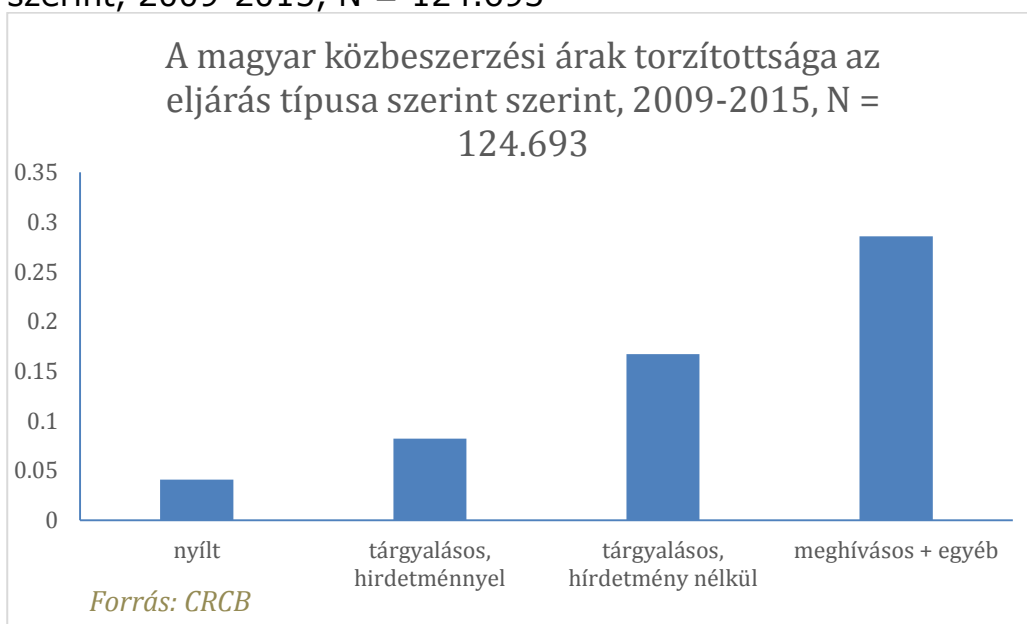


Megjegyzés: $goodc15=1$, az ábrán a Cramer's V értékek

Forrás: CRCB

Az árak torzítottsága a nyílt eljárások során odaítélt szerződéseknél a legkisebb és legmagasabb ott, ahol a piaci szereplők legkevésbé szerezhetnek információt a pályázókról, vagy a pályázók által ajánlott árakról (lásd a 4.2.6. ábrát). Ez az összefüggés mindennél tisztábban támasztja alá a transzparencia fontosságát a közbeszerzések lebonyolításában.

4.2.6. Ábra: A magyar közbeszerzési árak torzítottsága az eljárás típusa szerint, 2009-2015, N = 124.693

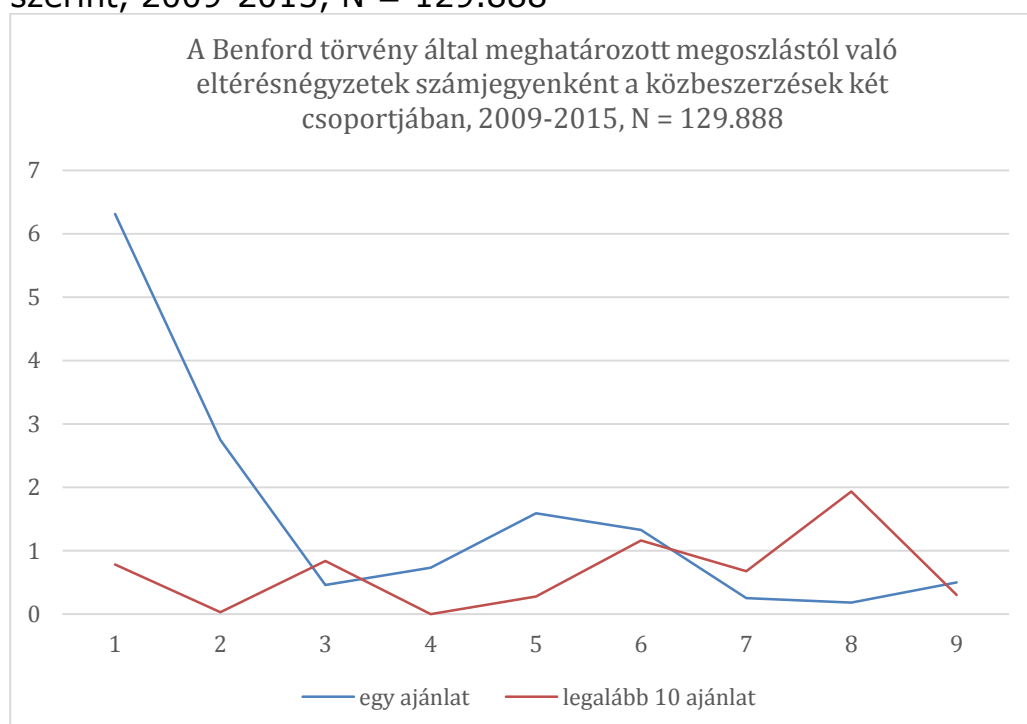


Megjegyzés: $goodc15=1$, az ábrán a Cramer's V értékek
Forrás: CRCB

4.3. Túlárzás, versenyerősség és korrupciós kockázatok

Minél több versenyző vett részt a közbeszerzési pályázaton, minél több ajánlat mellett valósult meg a közbeszerzés, annál kevésbé torzítottak azok az árak, amelyekkel végül az ajánlattevő megnyeri a versenyt (lásd a 4.3.1. ábrát). Ez a tény is aláhúzza a verseny erősségének fontosságát abban, hogy torzítás mentes árak mellett, a csalás, az összejátszás és a korrupció lehetőségének minimálisra szorítása mellett történjenek a közbeszerzések.

4.3.1. Ábra: A magyar közbeszerzési árak torzítottsága a verseny erőssége szerint, 2009-2015, N = 129.888

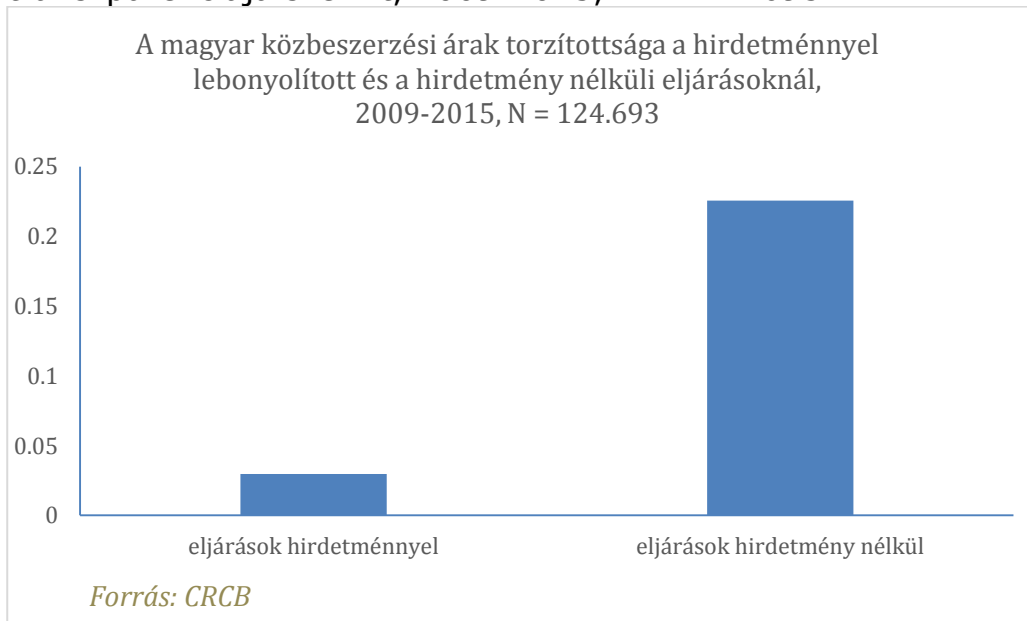


Megjegyzés: *goodw15=1*

Forrás: CRCB

A verseny erőssége mellett a közbeszerzési eljárás transzparenciája szerint is meglehetősen eltérő a közbeszerzési árak torzítottságának mértéke. A transzparencia hiánya erősebb torzítottsággal, túlárazással, illetve a túlárzás gyakoriságának növekedésével jár együtt (lásd a 4.3.2. ábrát). Elsődleges fontosságú tehát a közbeszerzési szabályok kialakításánál a transzparencia növelése: ezzel lehet elejét venni a piactorzításnak és növelni a közpénzek elköltésének hatékonyságát.

4.3.2. Ábra: A magyar közbeszerzési árak torzítottsága a közbeszerzések transzparenciája szerint, 2009-2015, N = 124.693

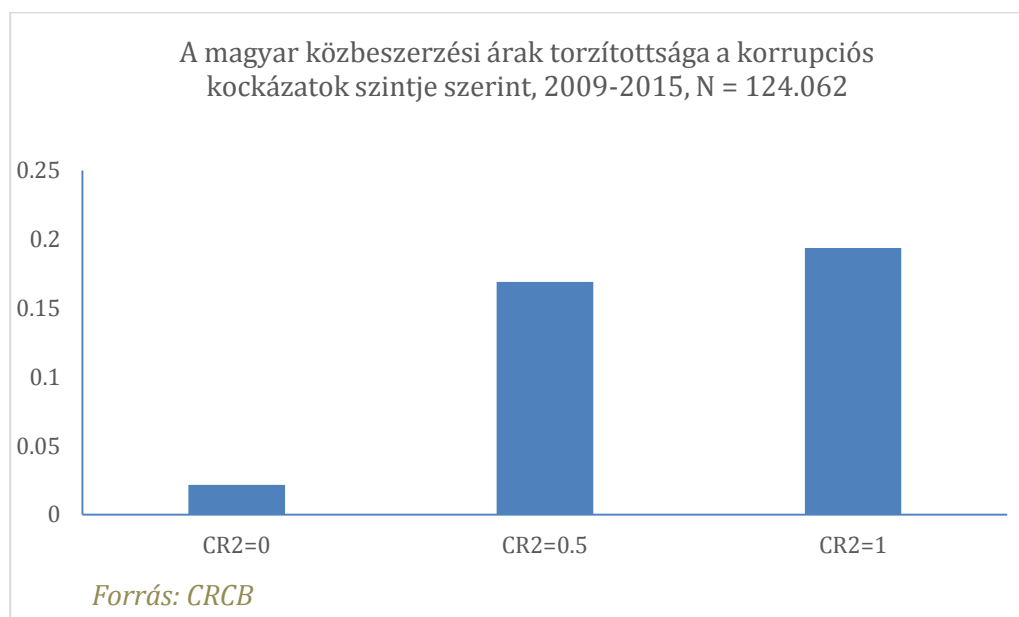


Megjegyzés: $goodw15=1$, az ábrán a Cramer's V értéke szerepelnek
Forrás: CRCB

A 4.3.3. ábrán a korrupciós kockázatok mutatója (CR2) a transzparencia mellett azt az információt tartalmazza, hogy a közbeszerzés egy benyújtott pályázat mellett valósult-e meg, vagy sem. Meglehetősen erős eltérést láthatunk a mutató két végpontján. Alacsony korrupciós kockázatot eredményező helyzet (az eljárás hirdetéssel valósul meg és egynél több ajánlat érkezik az ajánlati felhívásra) mellett a nyertes árak csak kismértékű torzítottságot tartalmaznak, míg a hirdetés nélkül és egy ajánlattevő mellett megvalósított közbeszerzéseknél jóval erősebben torzulnak az árak, jóval nagyobb mértékben tér el a számjegyek eloszlása az elméletileg várttól.

A korrupciós kockázat fenti felfogása alapján képzett mutató az előzetesen várt irányú kapcsolatban áll az árak torzítottságának nagyságával: a korrupciós kockázat hiánya torzítás mentes árakkal jár együtt, míg magas korrupciós kockázat az árak erős torzítottságát eredményezi, ami nyilvánvalóan nagymértékű túlárzásban jelenik meg.

4.3.3. Ábra: A magyar közbeszerzési árak torzítottsága a korrupciós kockázatok szintje (CR2) szerint, 2009-2015, N = 124.062



Megjegyzés: $goodw15=1$, az ábrán a Cramer's V értéke szerepelnek
Forrás: CRCB

4.3.1. táblázat: A magyar közbeszerzések árainak torzítottsága a közbeszerzések különböző csoportjaiban 2009-2015

csoportok	chi2	Cramer's V	MAD	N
ipar [SECTOR6=1]	559,7231	0,1085	0,0107	47582
építőipar [SECTOR6=2]	426,0375	0,1082	0,0098	36406
informatika [SECTOR6=3]	438,2328	0,3051	0,0308	4708
ingatlan, üzleti szolg. [SECTOR6=4]	603,6278	0,2341	0,0239	11014
mérnök, k+f, pénzügy [SECTOR6=5]	213,4399	0,1297	0,0125	12696
egyéb szolg. [SECTOR6=6]	477,1312	0,1638	0,0176	17776
legalább 9 versenyző [X11=1]	36,0084	0,0931	0,0071	4152
2009	32,9524	0,0439	0,0032	17112
2010	45,7192	0,0459	0,0037	21678
2011	96,4456	0,0832	0,0080	13948
2012	196,3701	0,1192	0,0122	13812
2013	442,4965	0,1458	0,0151	20823
2014	701,3961	0,1770	0,0188	22386
2015	909,4062	0,2088	0,0224	20850
korruptiós kockázat min. [CR2=0]	22,7685	0,0216	0,0019	48626
CR2=0.5	1680,6321	0,1691	0,0175	58760
korruptiós kockázat max. [CR2=1]	625,8054	0,1937	0,0209	16676
EUFUND=0	635,8625	0,0917	0,0096	75685
EUFUND=1	1135,0194	0,1467	0,0150	52737
nyílt eljárás [PTYPE=4]	105,2030	0,0410	0,0037	62618
tárgyalásos, hirdetményrel [PTYPE=3]	63,5620	0,0822	0,0077	9409
tárgyalásos, hirdetmény nélkül [PTYPE=2]	837,1757	0,1670	0,0174	30014
meghívásos, egyéb [PTYPE=1]	1849,5806	0,2857	0,0310	22652
MGTS=1	10,3966	0,1537	0,0152	440
nincs hirdetmény [PTRANS=0]	2810,3491	0,2256	0,0241	55210
van hirdetmény [PTRANS=1]	61,1593	0,0297	0,0027	69483
GOODW15=1	1636,061	0,11192	0,0113	130609

Megjegyzés: MAD: az elméleti (Benford törvény féle) valószínűségek és a tapasztalt relatív gyakoriságok különbségei abszolút értékeinek összege, Nigrini, 2000 által ajánlott mutató. Nigrini szerint a $MAD < 0.004$ jó illeszkedésnek, $0.004 \leq MAD < 0.008$ elfogadható mértékű, $0.008 \leq MAD < 0.012$ gyenge illeszkedésnek tekinthető, addig $0.012 \leq MAD$ az illeszkedés hiányára mutat.

A táblázatban a sötétzöld mezők a jó illeszkedést, a világos zöldek pedig az elfogadható és gyenge illeszkedést mutatják. A magyar közbeszerzések fehér mezőkben lévő csoportjainak árai annyira torzítottak, hogy a számjegyek megoszlása nem illeszkedik az elméletileg várt eloszláshoz.

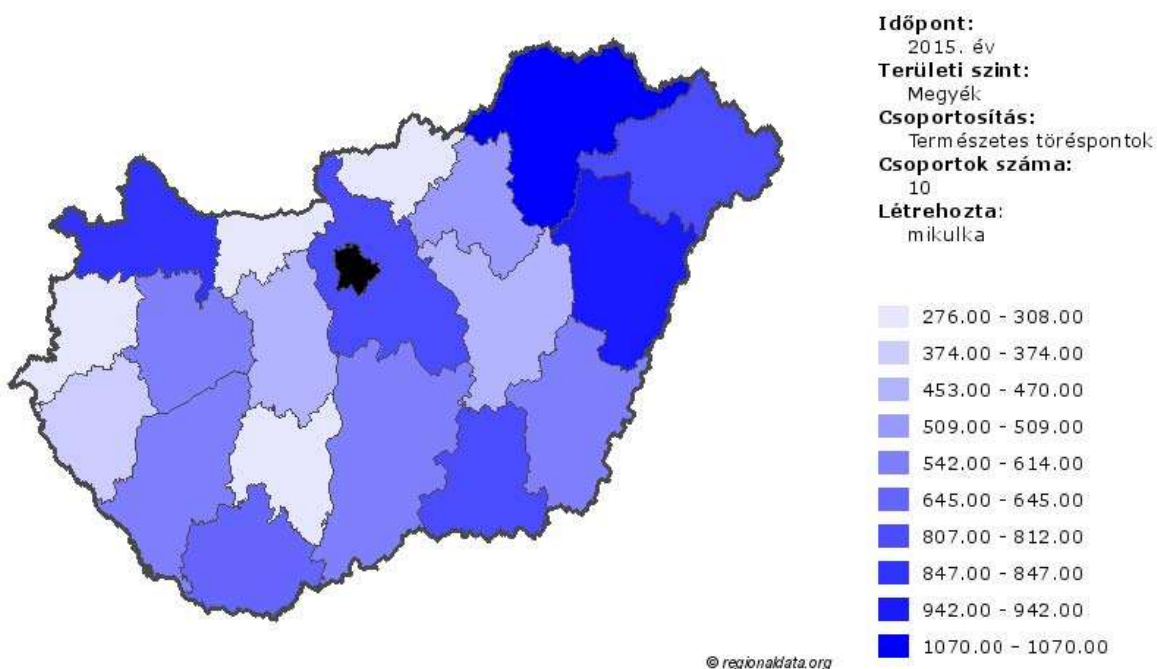
Forrás: CRCB

5. A magyar közbeszerzések területi jellemzői - 2015

A 2015. évben kötött közbeszerzési szerződések túlnyomó része budapesti ajánlattevőkhöz (8.818 db) köthető. A vidéki ajánlatkérőket nézve kiemelhető Borsod-Abaúj-Zemplén (1.070 db), Hajdú-Bihar (942) és Győr-Moson-Sopron megye (847) – e területeken volt a legmagasabb a szerződések száma (lásd a 6.1. ábrát). A legalacsonyabb pedig Komárom-Esztergom (276 db), Nógrád (308 db) és Zala (374 db) megyékben volt.

5.1. Ábra: A közbeszerzési szerződések száma az egyes megyékben az ajánlatkérők elhelyezkedése szerint, 2015

A közbeszerzési szerződések száma az ajánlattevő elhelyezkedése alapján (db)



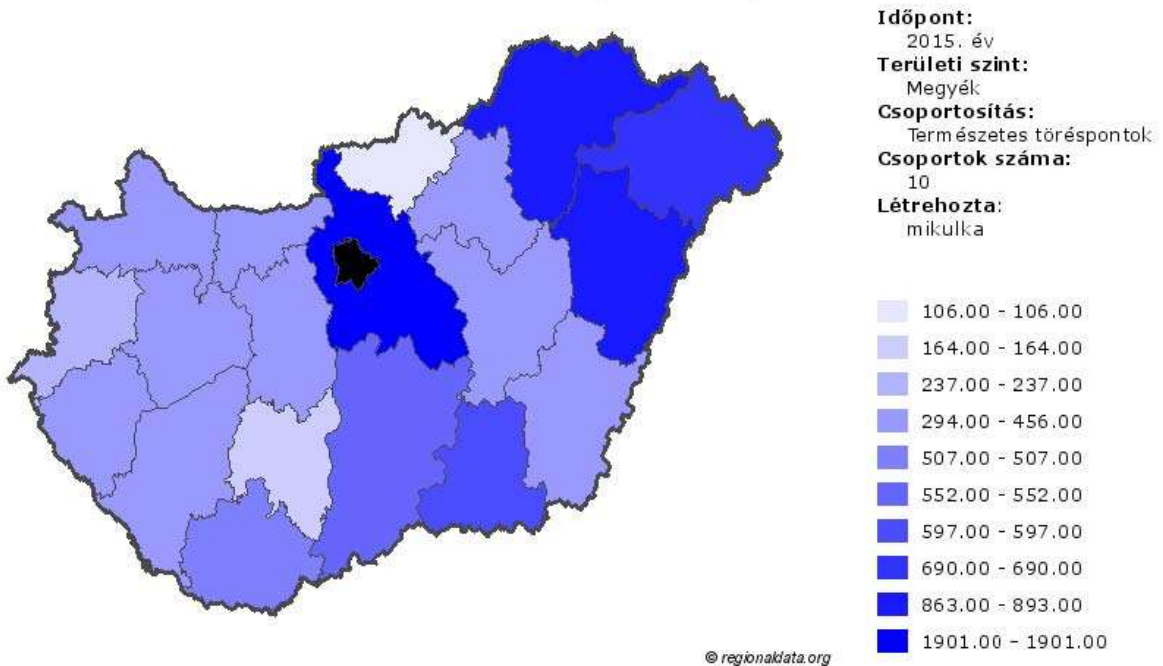
Megjegyzés: goodc=1; A térképen a budapesti adatot (8.818 db) nem közöltük.

Forrás: CRCB

A közbeszerzési szerződéseket legnagyobb részben szintén budapesti cégek (9.335 db) nyerték el 2015-ben. Az ország többi részét nézve kiemelhető a szerződések nyerteseit nézve Pest (1.901 db), Hajdú-Bihar (893 db) és Borsod-Abaúj-Zemplén (863 db) megye (lásd a 6.2. ábrát). A legkevesebb szerződést Nógrád (106 db), Tolna (164 db) és Vas (237 db) megyében nyerték el volt.

5.2. Ábra: A közbeszerzési szerződések száma az egyes megyékben a nyertesek elhelyezkedése szerint, 2015

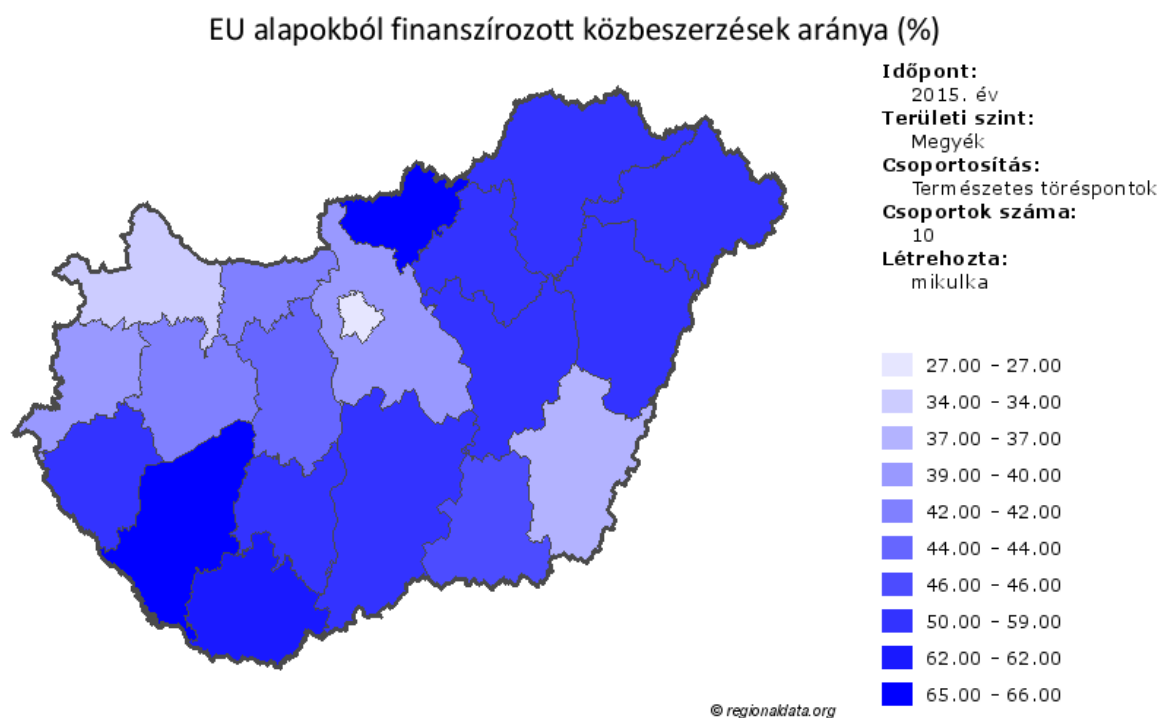
A közbeszerzési szerződések száma a nyertes elhelyezkedése alapján (db)



Megjegyzés: goodc15=1; A térképen a budapesti adatot (9.335 db) nem közöltük.
Forrás: CRCB

Az Európai Unió által is finanszírozott közbeszerzési szerződések aránya 2015-ben az ajánlatkérő elhelyezkedése alapján Somogy (66%), Nógrád (65%) és Baranya (62%) megyékben volt a legmagasabb, míg a legalacsonyabb Budapesten (27%), Győr-Moson-Sopron (34%) és Békés (37%) megyében volt (lásd az 5.3. ábrát).

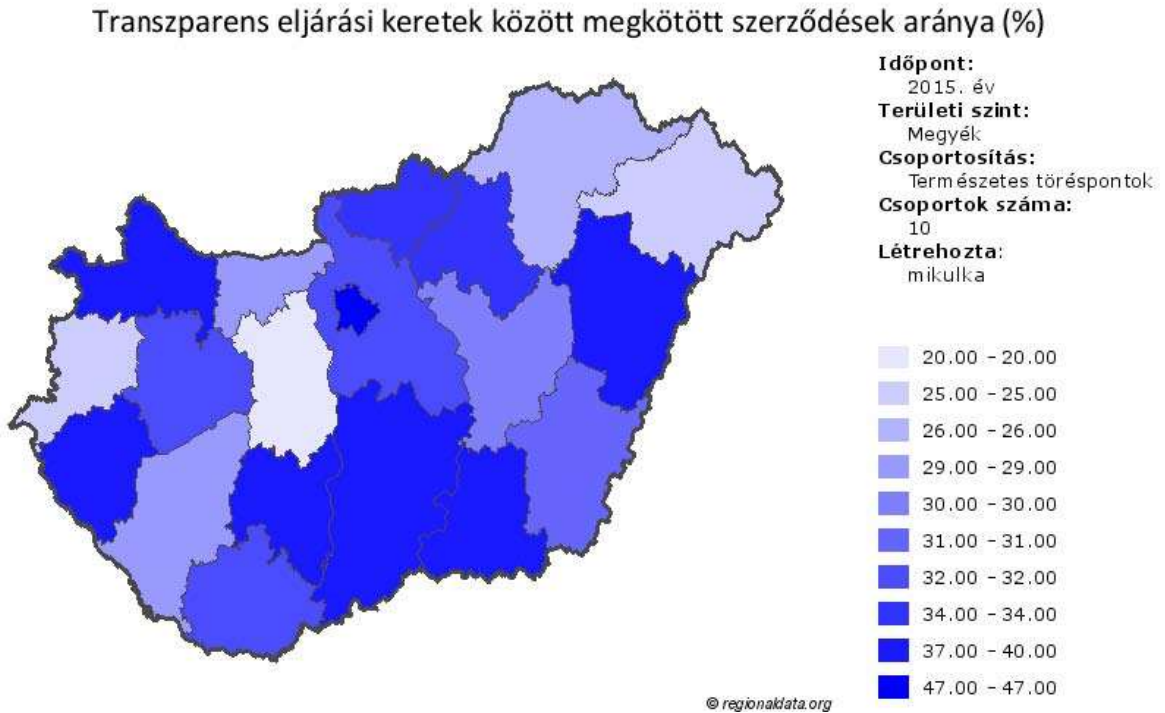
5.3. Ábra: Az Európai Unió által is finanszírozott közbeszerzési szerződések aránya az egyes megyékben az ajánlatkérő elhelyezkedése alapján, 2015



Megjegyzés: goodc15=1
Forrás: CRCB

A közbeszerzési eljárások transzparens módon a legnagyobb arányban Budapesten (47%), Csongrád (40%) és Győr-Moson-Sopron (39%) megyében, legkisebb arányban pedig Fejér (20%), Szabolcs-Szatmár-Bereg (25%) és Vas megyében (25%) zajlottak le 2015-ben (lásd az 5.4. ábrát).

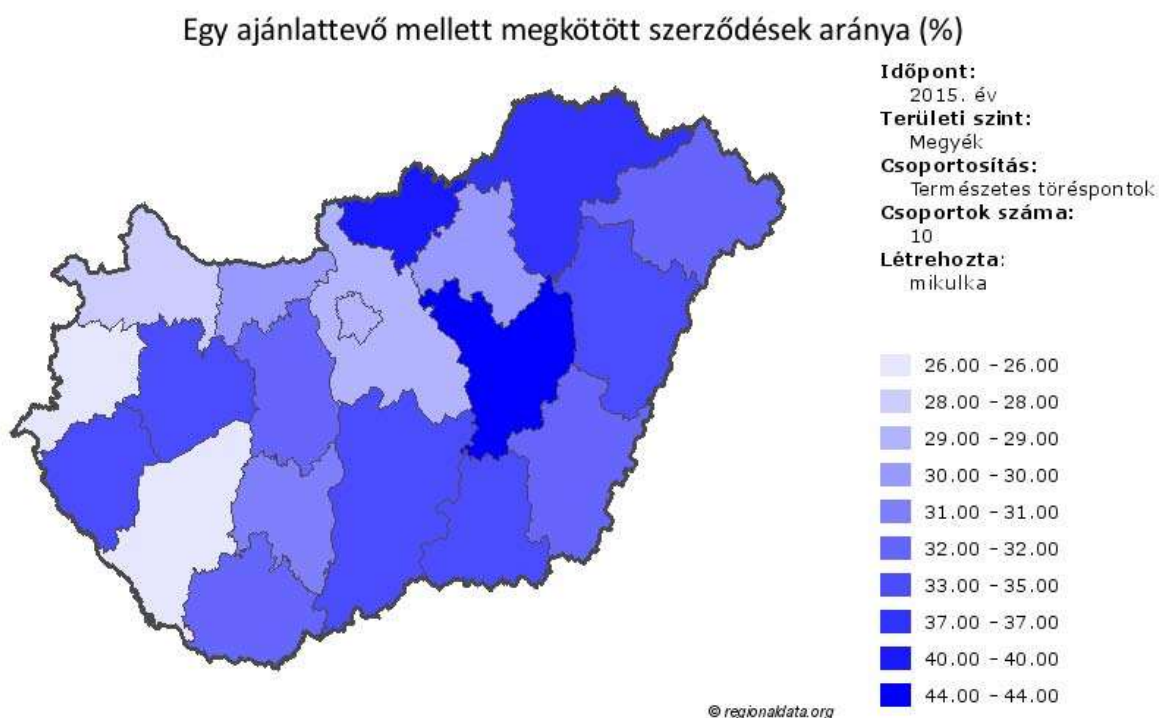
5.4. Ábra: Transzparens eljárási keretek között megkötött szerződések aránya az egyes megyékben az ajánlatkérő elhelyezkedése alapján, 2015



Megjegyzés: goodc15=1
Forrás: CRCB

A közbeszerzési eljárások egy ajánlattevő részvétele mellett a legnagyobb arányban Jász-Nagykun-Szolnok (44%), Nógrád (40%) és Borsod-Abaúj-Zemplén (37%) megyében, legkisebb arányban pedig Vas (26%), Somogy (26%) és Győr-Moson-Sopron megyében (28%) zajlottak le 2015-ben (lásd az 5.5. ábrát).

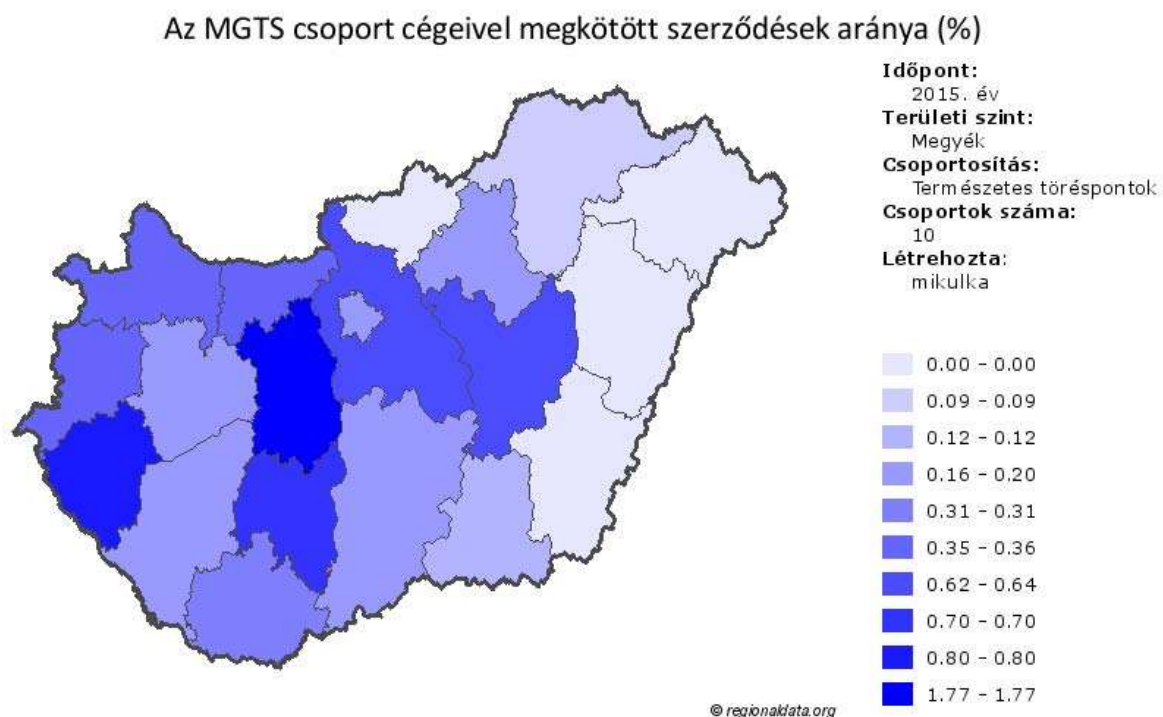
5.5. Ábra: Egy ajánlattevő mellett megkötött szerződések aránya az egyes megyékben az ajánlatkérő elhelyezkedése alapján, 2015



Megjegyzés: goodc15=1
Forrás: CRCB

Az MGTS csoport cégeivel megkötött szerződések aránya Fejér (1,77%), Zala (0,8%) és Tolna (0,7%) megyében volt a legmagasabb, míg Békés, Hajdú-Bihar, Nógrád és Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében egyáltalán nem fordult elő ilyen szerződés 2015-ben (lásd az 5.6. ábrát).

5.6. Ábra: Az MGTS csoport cégeivel megkötött szerződések aránya az egyes megyékben az ajánlatkérő elhelyezkedése alapján, 2015

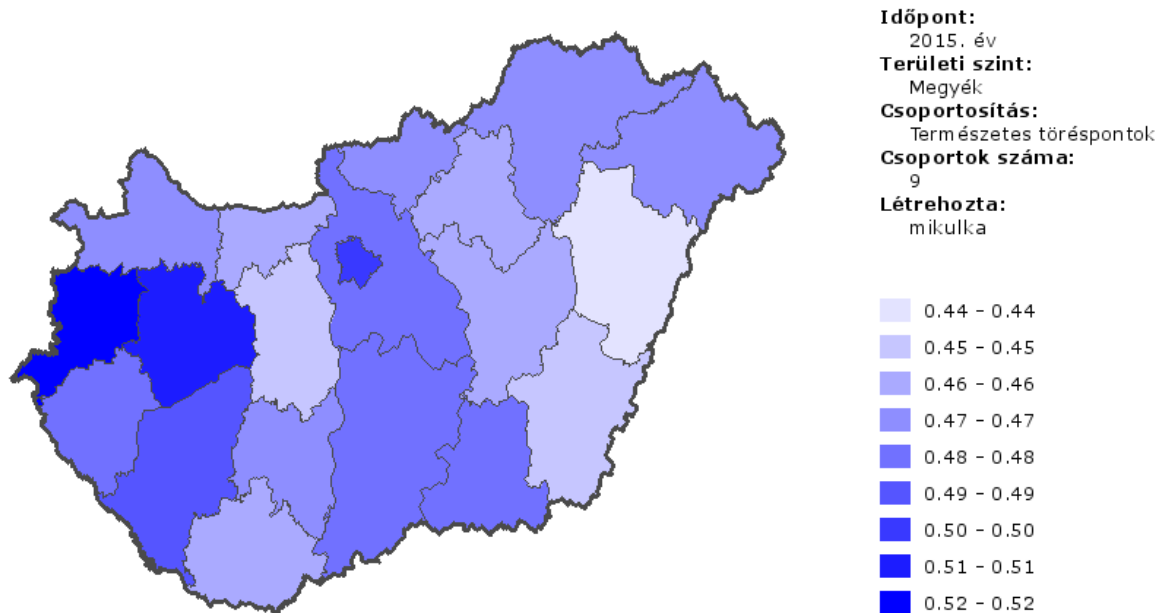


Megjegyzés: goodc15=1
Forrás: CRCB

A versenyerősség index értéke Vas (0,38 pont) és Somogy (0,37 pont) megyében, illetve a fővárosban (0,35 pont) volt a legmagasabb, Jász-Nagykun-Szolnok (0,26 pont), Nógrád (0,28 pont) és Borsod-Abaúj-Zemplén (0,29 pont) megyében pedig a legalacsonyabb 2015-ben (lásd az 5.7. ábrát).

5.7. Ábra: A versenyerősség index alakulása az egyes megyékben az ajánlatkérő elhelyezkedése alapján, 2015

A versenyerősség index átlagának alakulása (pont)



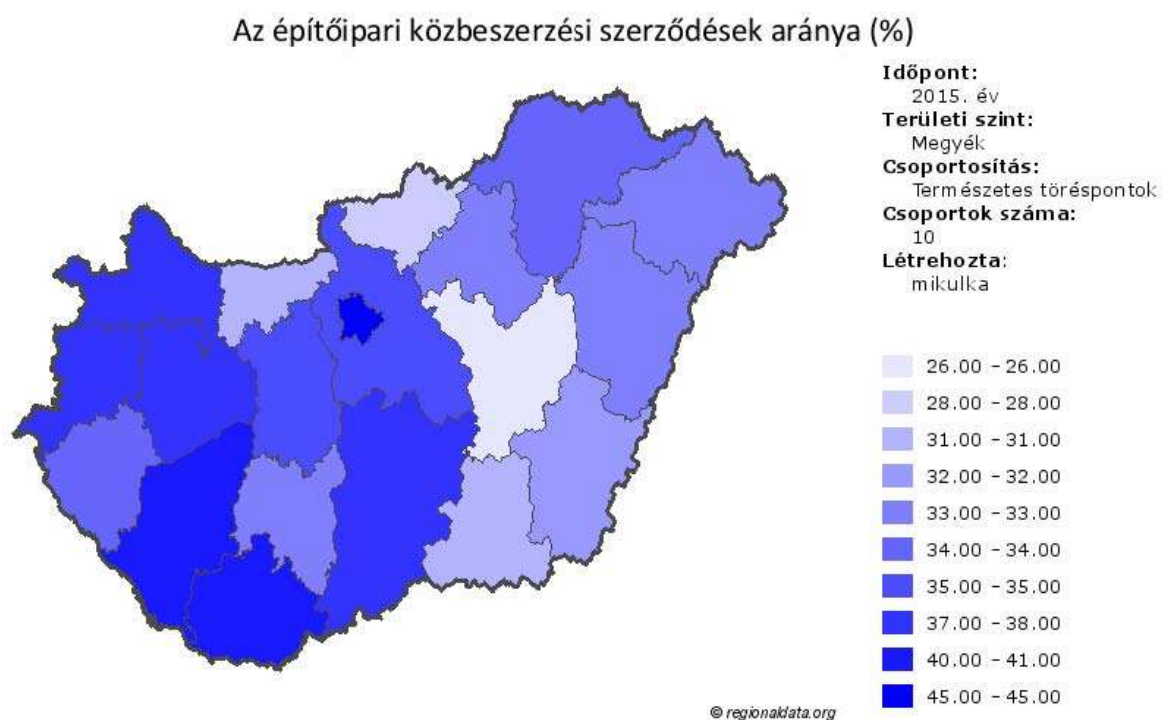
© regionalfata.org

Megjegyzés: goodc15=1

Forrás: CRCB

Az építőipari közbeszerzési szerződések aránya versenyerősség index értéke Budapesten (45%) és Baranya (41%), illetve Somogy (40%) megyében volt a legmagasabb, Jász-Nagykun-Szolnok (26%), Nógrád (28%) és Komárom-Esztergom (31%) megyében pedig a legalacsonyabb 2015-ben (lásd az 5.8. ábrát).

5.8. Ábra: Az építőipari közbeszerzési szerződések aránya az egyes megyékben az ajánlatkérő elhelyezkedése alapján, 2015



Megjegyzés: goodc15=1
Forrás: CRCB

6. Magyar közbeszerzések - 2015: legfontosabb szereplők

6.1. A legaktívabb ajánlatkérők - 2015

6.1.1. Táblázat: A húsz leggyakoribb ajánlatkérő megnevezés a 2015. évi közbeszerzési szerződések alapján

a Közbeszerzési Értesítőben szereplő megnevezés	Szerződések száma
„Magyar Közút Nonprofit Zrt.”	339
„Gottsegen György Országos Kardiológiai Intézet”	245
„Debreceni Egyetem”	236
„Klebelsberg Intézményfenntartó Központ”	207
„MÁV-START Vasúti Személyszállító Zrt.”	201
„MÁV Magyar Államvasutak Zrt.”	189
„Péterfy Sándor Utcai Kórház-Rendelőintézet és Baleseti Központ”	185
„Magyar Honvédség Egészségügyi Központ”	178
„Pécsi Tudományegyetem”	178
„Semmelweis Egyetem”	177
„Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kórházak és Egyetemi Oktatókórház”	175
„Türr István Képző és Kutató Intézet”	173
„Szegedi Tudományegyetem”	142
„Állami Számvevőszék”	141
„Magyar Nemzeti Bank”	139
„Állami Egészségügyi Ellátó Központ”	132
„Médiaszolgáltatás - támogató és Vagyonkezelő Alap”	128
„Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata”	127
„Országos Mentőszolgálat”	123
„Fővárosi Csatornázási Művek Zrt.”	121

Megjegyzés: goodc15= 1

A táblázat számításakor az intézmények megnevezésének feltöltésekor elkövetett hibákat, elütéseket nem tudtuk figyelembe venni, az intézményneveket tisztítatlan formában közöljük. Az adatok hibáiról lásd részletesebben az 1. mellékletet.

Forrás: CRCB

6.2. A legtöbb közbeszerzést nyerő cégek - 2015

6.2.1. Táblázat: A nyertesek között a hús leggyakoribb cégnév a 2015. évi közbeszerzési szerződések alapján

a Közbeszerzési Értesítőben szereplő megnevezés	Szerződések száma
„Mölnlycke Health Care Kft.”	164
„PharmaRoad Gyógyszerkereskedelmi, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.”	91
„Autó Széles Kft.”	88
„MVM Partner Zrt.”	71
„Johnson & Johnson Kft.”	69
„E.ON Energiakereskedelmi Kft.”	57
„Miskolc Autóház Kft.”	57
„STRABAG Általános Építő Kft.”	57
„EGIS Gyógyszergyár Zrt”	53
„Euromedic Pharma Gyógyszernagykereskedelmi Zrt.”	51
„T-Systems Magyarország Zrt.”	49
„Colas Út Zrt.”	47
„Immofix Kft.”	41
„Fresenius Kabi Hungary Kft”	40
„Baromfiudvar 2002 Kft.”	39
„SUWECO CZ, s.r.o.”	38
„Diagnosticum Zrt.”	37
„EBSCO GmbH”	37
„Jánosik és Társai Kft.”	37
„VWR International Kft.”	35

Megjegyzés: goodc15=1

A táblázat számításakor az intézmények megnevezésének feltöltésekor elkövetett hibákat, elütéseket nem tudtuk figyelembe venni, az intézményneveket tisztítatlan formában közöljük. Az adatok hibáiról lásd részletesebben az 1. mellékletet.

Forrás: CRCB

6.3. A legnagyobb versenyerősségű eljárásokat lebonyolító ajánlatkérők -2015

6.3.1. Táblázat: A húsz, átlagosan legnagyobb versenyerősségű eljárással jellemezhető ajánlatkérő megnevezés a 2015. évi közbeszerzési szerződések alapján

a Közbeszerzési Értesítőben szereplő megnevezés	Versenyerősség index átlaga (pont)	Szerződések száma
„ELMŰ Hálózati Kft”	0,952	119
„Nemzeti Adó- és Vámhivatal Bűnügyi Főigazgatósága”	0,877	10
„Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár”	0,871	29
„Budapest XXI. Kerület Csepel Önkormányzata”	0,851	11
„Somogy Megyei Kaposi Mór Oktató Kórház”	0,822	63
„Herman Ottó Intézet”	0,816	30
„Budapest Főváros VI. kerület Terézváros Önkormányzata”	0,782	11
„MTA Szegedi Biológiai Kutatóközpont”	0,764	15
„EDF DÉMÁSZ Hálózati Elosztó Kft.”	0,762	23
„Budapest Főváros XVI. Kerületi Önkormányzat”	0,745	19
„Vas Megyei Kormányhivatal”	0,728	24
„Pest Megyei Flór Ferenc Kórház”	0,722	20
„Bevándorlási és Állampolgársági Hivatal”	0,720	17
„Gazdasági Ellátó Szervezet Keszthely”	0,715	13
„Gödöllő Város Önkormányzata”	0,714	13
„Közép-dunántúli Országos Büntetés-végrehajtási Intézet”	0,705	13
„Hajdúdorogi Főegyházmegye”	0,703	22
„Állami Szívkórház”	0,692	22
„Fegyvernek Nagyközség Önkormányzata”	0,686	11
„Fővárosi Vízművek Zrt.”	0,685	67

Megjegyzés: goodc15=1

A táblázat számításakor az intézmények megnevezésének feltöltésekor elkövetett hibákat, elütéseket nem tudtuk figyelembe venni, az intézményneveket tisztítatlan formában közöljük, ami alapján a számítások is történtek. Az adatok hibáiról lásd részletesebben az 1. mellékletet. A táblázat szerkesztésekor azokat az eseteket vettük alapul, amelyek legalább tíz alkalommal előfordultak az adatbázisban.

Forrás: CRCB

6.4. A legnagyobb versenyerősségű eljárásokat elnyerő vállalatok - 2015

6.4.1. Táblázat: A húsz, átlagosan legnagyobb versenyerősségű szerződésekkel jellemezhető nyertes megnevezés a 2015. évi közbeszerzési szerződések alapján

a Közbeszerzési Értesítőben szereplő név	Versenyerősség index átlaga (pont)	Szerződések száma
„EL-MŰ SZOLG. Kft.”	0,966	14
„Észak-Budai Zrt.”	0,954	21
„Mercator Medical SA Magyarországi Fióktelepe”	0,895	22
„OMEXOM Magyarország Kft.”	0,884	14
„INVESTMENT Mérnöki és Fővállalkozó Kft.”	0,850	13
„SAG Hungaria Kft.”	0,796	12
„Budapest Party Service Kft.”	0,778	11
„Natur-Rost Kft.”	0,751	17
„Iroda 2000 Kft.”	0,745	16
„Hartmann-Rico Hungária Kft.”	0,704	16
„Alba Napelem Kft.”	0,699	10
„Fehérvári és Fekete Kft.”	0,695	10
„MVM Partner Zrt.”	0,671	13
„PC Trade Kft.”	0,664	13
„Jánosik és Társai Kft.”	0,646	37
„Belovecz és Társa Hús- és Hentesáru Kereskedelmi Kft.”	0,642	10
„MVM Partner ZRt.”	0,623	34
„Mölnlycke Health Care Kft.”	0,620	164
„bella-Hungária Kft.”	0,619	10
„ALLEGRO Kft.”	0,611	12

Megjegyzés: goodc15=1

A táblázat számításakor a cégek megnevezésének feltöltésekor elkövetett hibákat, elütéseket nem tudtuk figyelembe venni, a cégneveket tisztítatlan formában közöljük, ami alapján a számítások is történtek. Az adatok hibáiról lásd részletesebben az 1. mellékletet.

A táblázat szerkesztésekor azokat az eseteket vettük alapul, amelyek legalább tíz alkalommal előfordultak az adatbázisban.

Forrás: CRCB

Mellékletek

M1. A közbeszerzési értesítőben nyilvánosságra hozott adatok minősége

Az adatgyűjtési fázis során a magyarországi közbeszerzésekkel kapcsolatos adatok kezelésével, elérhetőségével kapcsolatban számos probléma merült fel. Ezek alapvetően az űrlapokon rögzített adatok érvényességét ellenőrző rutinok hiányából fakadnak. Számos olyan szabad szöveges mezőt tartalmaznak ugyanis ezen adatlapok, amelyekbe kategorizálható információt kell bevinni.

Az adatlapok egyik legproblematicusabb része a szerződés értékével kapcsolatos. Az ezresek elválasztása nem következetes módon történik, ugyanis szóközök¹⁹ és pontok²⁰ is használatosak, ha egyáltalán van elválasztó karakter az összegben²¹. 2012 és 2013 között öt olyan esetet találtunk, amikor többször egymás után beírták az árat²², miközben a legmagasabb tíz tisztítatlan nyers szerződéses értéket vizsgáltuk. Feltételezésünk szerint bizonyos esetekben ez a hiba azért fordult elő, mert az űrlap kitöltője nem volt biztos abban, hogy milyen formátumban kell megadnia az értéket, így inkább beírta azt többször, különböző módokon²³. Az árakat követő ‘.-’ utótag használata sem következetes; bizonyos esetekben az összeg mögé írták ‘.-’²⁴ míg máskor pedig nem²⁵.

Annak eldöntése, hogy a szerződés értéke egységárként van-e definiálva vagy sem, csak meglehetősen bizonytalan módon történhet meg, ugyanis az egységárat indirekt módon, az ár után a mértékegység megadásával jelezhetik a kitöltők²⁶. Mindazonáltal több esetben bár nincs megadva mértékegység, a szerződés értékének összege arra utal, hogy az egységárként van kifejezve²⁷. Az áfa-kulcs megadása is inkonzisztens módon történik. A szokásos 27%-os kulcs például a következő négy formában került feltüntetésre:

- 0,27²⁸;
- 27,²⁹;
- 27,0³⁰;
- 1,27³¹.

19 http://www.kozbeszerzes.hu/adatbazis/mutat/hirdetmeny/portal_7483_2012/

20 http://www.kozbeszerzes.hu/adatbazis/mutat/hirdetmeny/portal_1235_2012/

21 http://www.kozbeszerzes.hu/adatbazis/mutat/hirdetmeny/portal_7483_2013/

22 http://www.kozbeszerzes.hu/adatbazis/mutat/hirdetmeny/portal_1793_2012/

23 http://www.kozbeszerzes.hu/adatbazis/mutat/hirdetmeny/portal_5747_2012/

24 http://www.kozbeszerzes.hu/adatbazis/mutat/hirdetmeny/portal_19240_2012/

25 http://www.kozbeszerzes.hu/adatbazis/mutat/hirdetmeny/portal_1120_2012/

26 http://www.kozbeszerzes.hu/adatbazis/mutat/hirdetmeny/portal_11150_2012/

27 http://kozbeszerzes.hu/adatbazis/mutat/hirdetmeny/portal_10751_2013/

28 http://www.kozbeszerzes.hu/adatbazis/mutat/hirdetmeny/portal_16473_2014/

29 http://www.kozbeszerzes.hu/adatbazis/mutat/hirdetmeny/portal_20362_2014/

30 http://www.kozbeszerzes.hu/adatbazis/mutat/hirdetmeny/portal_10142_2012/

31 http://www.kozbeszerzes.hu/adatbazis/mutat/hirdetmeny/portal_12141_2014/

Az ajánlatkérő tevékenységének megadása során a kitöltő több lehetőséget is megjelölhet³² egy húsz elemet tartalmazó listából; vagy pedig az „egyéb” opció választásával, saját szavaival is leírhatja azt³³. Problémát jelent továbbá, hogy az ajánlatkérők és nyertesek neveit, illetve címeit is szabad szöveges mezőkben viszik fel a kitöltők, számos elütéssel³⁴, inkonzisztens nagy- és kisbetű használattal, rövidítések, illetve rövidített formátumok változó feltüntetésével (pl. Budapest helyett Bp.³⁵).

32 http://kozbeszerzes.hu/adatbazis/mutat/hirdetmeny/portal_10031_2013/

33 http://kozbeszerzes.hu/adatbazis/mutat/hirdetmeny/portal_10127_2013/

34 http://www.kozbeszerzes.hu/adatbazis/mutat/hirdetmeny/portal_0159_2011/

35 http://www.kozbeszerzes.hu/adatbazis/mutat/hirdetmeny/portal_1608_2009/

M2. Politikai favoritizmus: az MGTS csoport

Az elemzés során négy kitüntetett szereplő – Mészáros Lőrinc, Garancsi István, Tiborcz István és Simicska Lajos – érdekeltségeibe tartozó cégek megjelenését vizsgáltuk meg a közbeszerzési eljárások nyertesei között. Összesen 66 céget soroltunk említett üzletemberekhez, ezek listáját a M3.1. táblázat tartalmazza. Vezetéknevük kezdőbetűi alapján a következőkben MGTS csoportként hivatkozunk erre az üzleti körre.

A kitüntetett szereplők vizsgálatára a politikai favoritizmus cáfolata miatt van szükség³⁶. Kiinduló hipotézisként ugyanis azt tettük fel, hogy az MGTS csoport által nyert közbeszerzések jellemzői (versenyerősség, korrupciós kockázatok) nem tértek és térnek el szignifikánsan a többi cég által nyert közbeszerzésétől, azaz 2009-2015 között a magyar közbeszerzéseknél nem mutatható ki a politikai favoritizmus olyan szisztematikus érvényesülése, amelynek szereplői az MGTS csoport cégei lennének.

Az eredményes szerződések nyertesei között 441 esetben azonosítottunk az MGTS csoporthoz köthető vállalatokat (lásd az M2.1. táblázatot). Legnagyobb számban az S cégek fordultak elő 2009-2015 között, mint közbeszerzések nyertesei. 2015-ben nagymértékben visszaesett az S csoport által elnyert közbeszerzések száma, a többi vizsgált szereplő vállalataihoz képest is – ebben az évben már a T csoport szerepelt a legsikeresebben, és részesedett leggyakrabban a magyar közbeszerzésekből az MGTS csoporton belül.

M2.1. Táblázat: Az MGTS csoport cégeinek megjelenése a közbeszerzési eljárások nyertesei között, N = 135.300

Név	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Összesen
Garancsi István (G)	0	2	2	1	3	12	10	30
Mészáros Lőrinc (M)	0	1	1	8	5	12	16	43
Simicska Lajos (S)	40	53	22	32	73	65	8	293
Tiborcz István (T)	0	2	11	1	5	28	28	75
Összesen	40	58	36	42	86	117	62	441

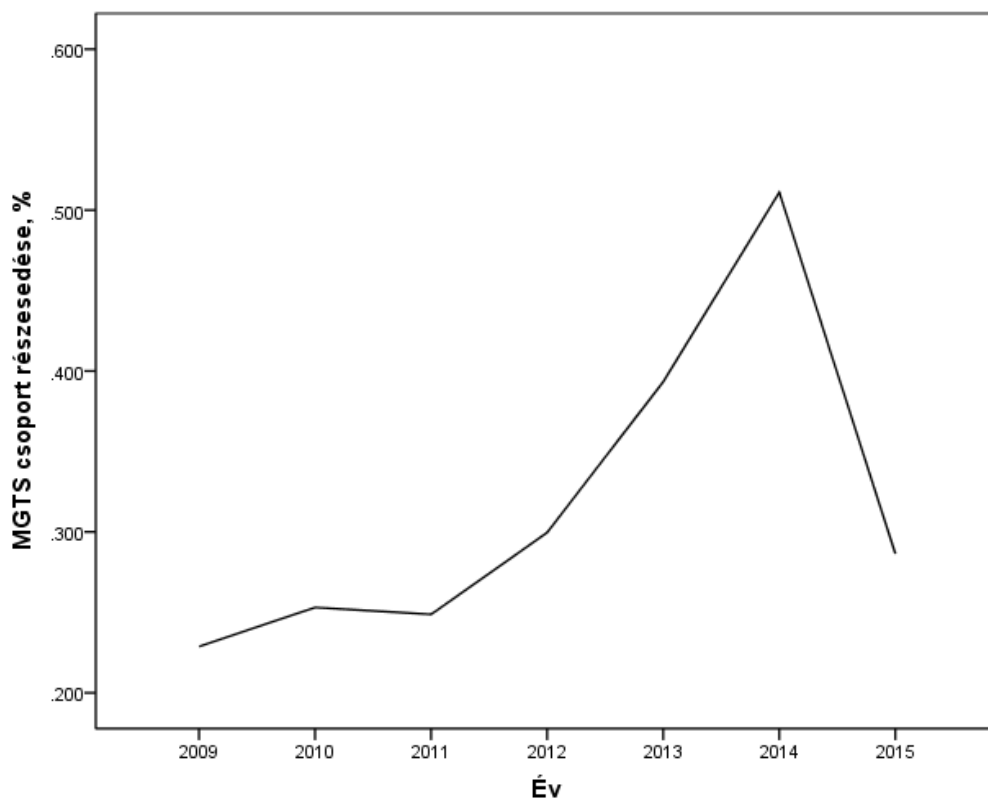
Megjegyzés: *goodw15=1*

Forrás: CRCB

³⁶ A politikai favoritizmus érvényesülését vizsgálja közbeszerzési adatokon Koren Miklós – Szeidl Ádám: *Bebizonyítjuk a közbeszerzési mutyit.* http://index.hu/gazdasag/defacto/2014/03/24/defacto_kozbeszerzes/ és Fazekas Mihály – Tóth István János: *Egyet előre, kettőt hátra, avagy ilyen a korrupció Magyarországon,* http://www.portfolio.hu/gazdasag/egyet_elo_re_kettot_hatra_avagy_ilyen_a_korrupcio_magyar_oroszagon.197391.html. A vállalatok politikai kapcsolatainak gazdasági szerepéről lásd még: Kondor Péter–Koren Miklós–Pál Jenő–Szeidl Ádám: *Cégek kapcsolati hálózatainak gazdasági szerepe,* *Közgazdasági Szemle, LXI. évf., 2014. november (1341–1360. o.)* http://epa.oszk.hu/00000/00017/00220/pdf/EPA00017_kozgazdasagi_szemle_2014_11_1341-1360.pdf

Az MGTS cégek részesedése az összes nyertes cégen belül 2014-ben volt a legnagyobb 0,5% – de ebben az évben megtört, és 2015-re már jelentős csökkenés volt tapasztalható. A csökkenést teljes egészében S csoport részesedésének visszaesése, és eltűnése magyarázta (lásd az M2.1. ábrát).

M2.1. Ábra: Az MGTS csoport érdekeltségeibe tartozó cégek részesedése a magyar közbeszerzésekből, 2009-2015, %, N = 135.300

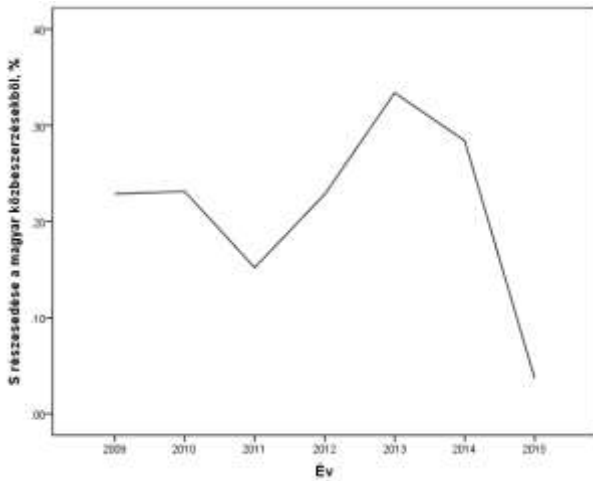


Megjegyzés: *goodw15=1*

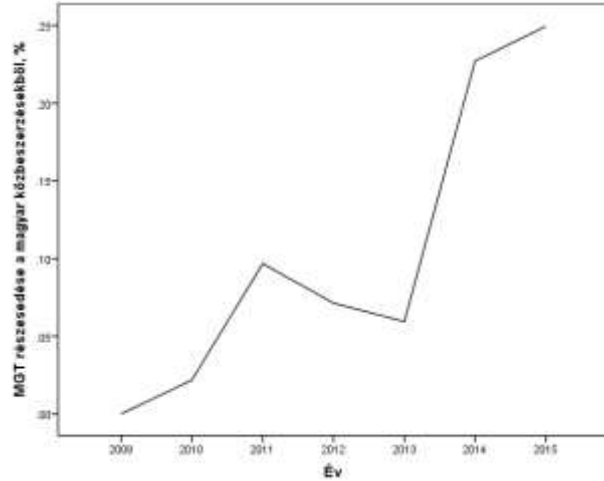
Forrás: CRCB

M2.2. Ábra: Az MGT és S cégek magyar közbeszerzésekből való részesedésének alakulása, 2009-2015, %, N = 135.300

(a) S cégek



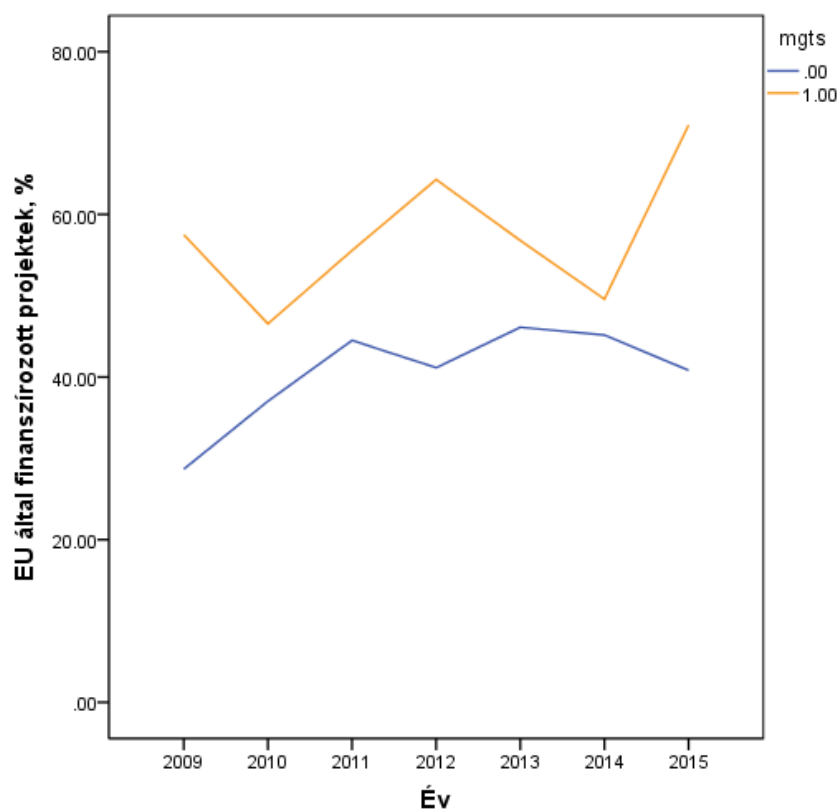
(b) MGT cégek



Megjegyzés: goodw15=1
Forrás: CRCB

Az MGTS cégek nagyobb arányban részesedtek az Európai Unió által finanszírozott projektekből, mint a többi cég (lásd az M2.3. ábrát). 2009-2015 között az MGTS cégek által nyert közbeszerzések 56,2%-át finanszírozta az EU, míg a többi cég esetében ez az arány csak 40,6%-volt. Ez az eltérés szignifikáns, bár gyenge asszociáció mellett ($\phi=0,018$), és alapvetően szektorális- és mérethatásokkal magyarázható: az MGTS cégek olyan termékpiacokon aktívak, amelyeken a nagy volumenű projektek a dominánsak (pl. építőipar), és amelyeken a beszerzések jellemzően EU finanszírozásból valósulnak meg.

M2.3. Ábra: Az EU által finanszírozott közbeszerzések számának aránya az MGTS csoport érdeklésébe tartozó cégek által nyert és a többi cég által nyert közbeszerzéseknél, 2009-2015, %, N = 132.968



Megjegyzés: $goodw15=1$

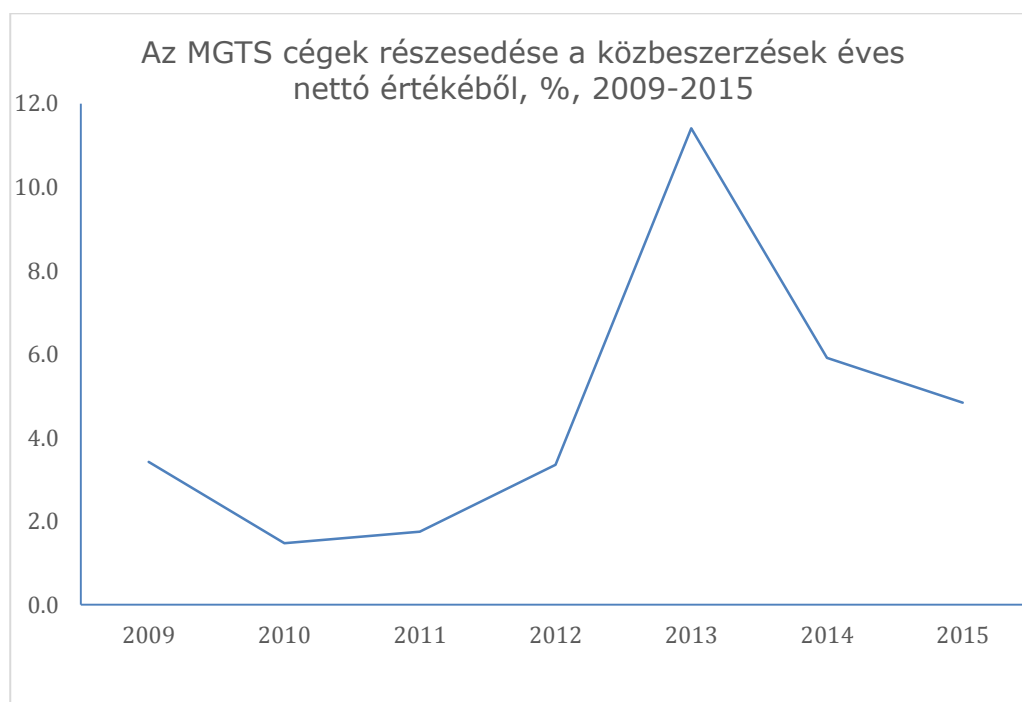
MGTS =1: az MGTS csoportba tartozó cégek

MGTS =0 a többi cég;

Forrás: CRCB

Az MGTS cégek 2009-2012 között 1,7 – 4,3 %-ban részesedtek a magyar közbeszerzéseken keresztül kifizetett összegekből (lásd az M2.4. ábrát). Ezen időszakban a legnagyobb arányt a 2010-es választások előtt választások előtt, 2009-ben érték el (4,3%). 2010-2013 között részesedésük gyorsuló ütemben nőtt, és 2013-ban ez az arány elérte a közbeszerzéseken keresztül elköltött összeg 11%-át. Mivel az MGTS cégek több projektben konzorciumi tagként vettek részt, ezért a tényleges részesedésük ennél kevesebb lehet. A konzorciumi tagok közötti osztozkodásról nincs információnk, erre vonatkozó adat nem elérhető a közbeszerzési értesítőben. 2013-at követően az MGTS cégek részesedése jelentősen csökkent.

M2.4. Ábra: Az MGTS cégek részesedése a magyar közbeszerzések összes szerződéses értékéből, 2009-2015, %, N = 130.609



Megjegyzés: goodw15=1

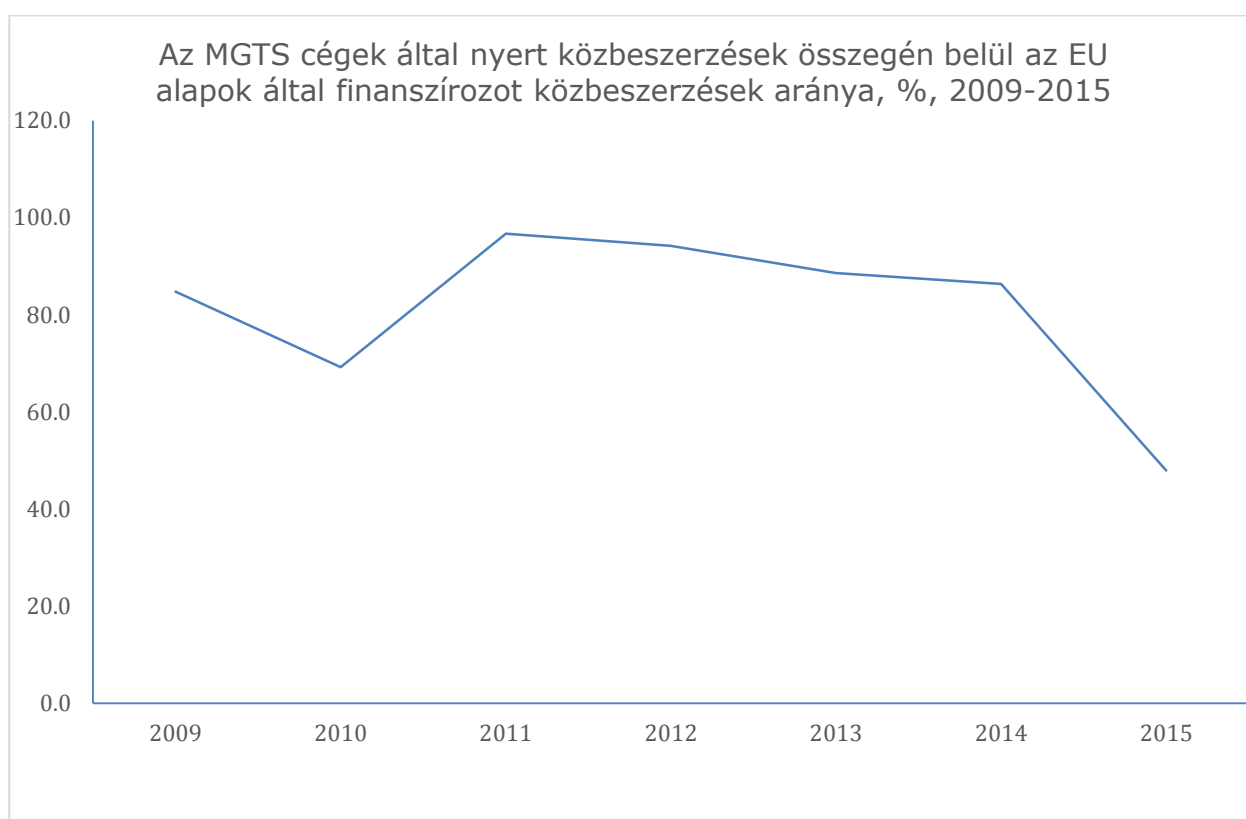
Forrás: CRCB

A közbeszerzésekből az MGTS cégek által kapott összegek túlnyomó részéhez (84-97%-ához) 2009 és 2014 között olyan közbeszerzési eljárásokban jutottak a csoport cégei, amelyeket az Európai Unió támogatott.

Ebben az időszakban az MGTS cégek által nyert projekteket szinte kizárólag az EU finanszírozta.

2015-re azonban megváltozott ez a helyzet, és 50% alá szorult az EU által is finanszírozott közbeszerzések súlya az MGTS csoport által megnyert közbeszerzések összegén belül (lásd az M2.5. ábrát).

M2.5. Ábra: Az MGTS cégek által elnyert közbeszerzési összegeken belül az EU által finanszírozott projektek aránya, %, 2009-2015, N = 440



Megjegyzés: goodw15=1

Forrás: CRCB

M3. Az elemzésben használt változók képzése és definíciója

CSI - Versenyerősségi Index

A CSI által felvehető értékek: $0.301 \leq \text{CSI} \leq 1$

A CSI képzése az alábbiak szerint történt:

X = benyújtott ajánlatok száma

ha $X = 1$, akkor $\text{CSI} = 99$

egyébként $\text{CSI} = \ln X / \ln 10$

ha $X = \text{missing}$, akkor $\text{CSI} = 99$,

ahol $\text{CSI} = 99$ a hiányzó értéket jelöli.

Az ilyen értéket felvevő eseteket a CSI elemzéséből kizártuk.

CR2 – Két tényezős korrupciós kockázati mutató

A CR2 által felvehető értékek: 0, 0,5; 1 [és 9]

A magasabb érték magasabb korrupciós veszélyeztetettséget jelez.

$\text{CR2} = 0$, ha $\text{SB} = 0$ és $\text{PTRANS} = 1$

$\text{CR2} = 0,5$, ha $(\text{SB} = 0$ és $\text{PTRANS} = 0)$ vagy $(\text{SB} = 1$ és $\text{PTRANS} = 1)$

$\text{CR2} = 1$, ha $\text{SB} = 1$ és $\text{PTRANS} = 0$);

$\text{CR2} = 9$, ha SB és PTRANS közül az egyik értéke hiányzik, a 9 a hiányzó értéket jelöli. Az ilyen értéket felvevő eseteket a CR2 elemzéséből kizártuk.

SB - egy benyújtott ajánlat mellett megvalósult termék/szolgáltatás beszerzés

Az SB által felvehető értékek: 0,1,9

SB = 0, ha a közbeszerzés során az adott szakaszhoz (adott termékvásárlásnál) több ajánlat érkezett

SB = 1, ha csak egy ajánlatot nyújtottak be

SB = 9, ha az ajánlattevő nem adta meg az eljárás eredményéről szóló tájékoztatóban a benyújtott ajánlatok számát.

ahol SB (9) a hiányzó értéket jelöli. Ezeket az elemzésből kizártuk.

NCVALUE - nettó szerződéses érték, forintban

NCVALUE > 0

A közbeszerzésen belül egy adott szakaszhoz (adott termékvásárláshoz) kapcsolódó szerződés nettó (áfa nélküli) forint értéke.

Az eredetileg a közbeszerzési értesítőben forintban és külföldi valutában megjelenő nettó, és áfát is tartalmazó bruttó szerződéses érték alapján a CRCB által számolt érték.

LNNCVALUE – a nettó szerződéses érték természetes alapú logaritmusa

BENFORD - a szerződéses értékben szereplő számjegyek első számjegyei

A BENFORD minden szerződés esetében tartalmazza a szerződéses érték (nyertes ajánlati ár) első számjegyét.

BENFORD által felvehető értékek: 1,2,3,4,5,6,7,8,9

UPRICE – egységár

Az UPRICE minden szerződés esetében azt az információt tartalmazza, hogy a szerződéses érték valószínűleg egységár-e (pl. ft/m², kilowattóra, stb.) vagy nem.

Mivel erre vonatkozóan a közbeszerzési értesítő nem tartalmaz egyértelmű információt, egy közelítő megoldást alkalmaztunk ennek becslésére.

UPRICE által felvehető értékek: 0,1

NCVALUE ≤ 25.000 ft, akkor UPRICE = 1

NCVALUE > 25.000 ft, akkor UPRICE = 0

FRWAGGR – keretszerződés, dinamikus beszerzési rendszeren (DBR) alapuló szerződések

A FRWAGGR azt az információt tartalmazza, hogy a sikeres közbeszerzési eljárást követően megkötött szerződés keretszerződés-e, illetve dinamikus beszerzési rendszeren belül jött-e létre, vagy nem.

Erre vonatkozóan a közbeszerzési értesítő több információt is tartalmaz. Ezek mindegyikét figyelembe vettük a változó képzésénél.

FRWAGGR által felvehető értékek: 0,1,9

ha a szerződés rövid tartalmát leíró részben (EH_RTART) szerepelt az alábbi szövegek valamelyike "keretszer"; "Keretszer"; "KERETSZER"; "Keretmeg"; "keretmeg"; "KERETMEG";

vagy

az eljárás eredményéről szóló tájékoztatóban az ajánlatkérő külön megjelölte ezt, például

"az eljárásra keretszerződés II.1.3) A hirdetmény a következők valamelyikével kapcsolatos (adott esetben) Keretmegállapodás megkötése Dinamikus beszerzési rendszeren (DBR) alapuló szerződések" lásd például:

http://kozbeszerzes.hu/adatbazis/mutat/hirdetmeny/portal_35208_2010/

vagy

`FILTER_KERETMEGALLODAS = 1`

akkor `FRWAGGR = 1`;

ha sem az első sem a másik feltétel nem volt igaz, akkor `FRWAGGR = 0`;

ha nincs információ a fentiekre (az ajánlatkérő nem adta meg az `FRWAGGR` változó értékére vonatkozó információt, akkor `FRWAGGR = 9`.

Ahol `FRWAGGR (9)` a hiányzó értéket jelöli. Ezeket az elemzésből kizártuk.

EUFUND – a közbeszerzési projekt az Európai Unió által Magyarországnak biztosított alapokból valósították-e meg, vagy sem.

A szerződés EU-s alapokból finanszírozott projekttel és/vagy programmal kapcsolatos-e? igen

Az EUFUND által felvehető értékek: 0,1,9

EUFUND = 1, ha a eljárás eredményéről szóló tájékoztatóban az az ajánlatkérő a vonatkozó kérdésre ("A szerződés eu-alapokból finanszírozott projekttel és/vagy programmal kapcsolatos-e?") "igen" választ adott;

lásd például:

http://kozbeszerzes.hu/adatbazis/mutat/hirdetmeny/portal_12948_2009/

EUFUND = 0, ha az ajánlatkérő a fenti kérdésre "nem" választ adott;

EUFUND = 9, ha az ajánlatkérő a fenti kérdésre elmulasztott választ adni.

Ahol EUFUND (9) a hiányzó értéket jelöli. Ezeket az elemzésből kizártuk.

GOODW – filter változó az elemzéshez, ami alapján a nyertes cégeket külön-külön figyeljük meg egy konzorcium nyérése esetén. Egy nyertes cég (konzorciumonként annyi cég, ahány tagja volt a konzorciumnak) jelenti itt a megfigyelés egységét, az egy rekord. A változó az elemzésbe bevont eseteket (rekordokat) választja ki.

GOODW által felvehető értékek: 0,1

GOODW = 0, ha

UPRICE = 1 vagy

FRWAGGR = 1 vagy

FILTER_NYERTES = 0, vagy

NCVALUE > 98.000.000.000,0;

GOODW = 1, egyébként.

FILTER_NYERTES = 1 ha konzorcium volt a nyertes és az adatbázisban az adott rekord a konzorcium egyik tagjára, egy cégére vonatkozik

FILTER_NYERTES = 0 ha konzorcium volt a nyertes és az adatbázisban az adott rekord a konzorcium egészére vonatkozik. Ekkor az adatbázis szerződés szintű adatokat tartalmaz.

GOODW15 – filter változó az elemzéshez, ami alapján a nyertes cégeket külön-külön figyeljük meg egy konzorcium nyérése esetén. Egy nyertes cég (konzorciumonként annyi cég, ahány tagja volt a konzorciumnak) jelenti itt a megfigyelés egységét, az egy rekord. A változó az elemzésbe bevont 2009-2015 közötti eseteket (rekordokat) választja ki.

GOODW15 által felvehető értékek: 0,1

GOODW15 = 0, ha

GOODW = 1 és

DATEY = 2016.

GOODW15 = 1, egyébként.

GOODC – filter változó az elemzéshez, ami alapján a szerződéseket választjuk ki. Konzorcium nyérése esetén a konzorcium jelenti a megfigyelési egységet, az egy rekord. A változó az elemzésbe bevont eseteket (rekordokat) választja ki.

GOODC által felvehető értékek: 0,1

GOODC = 0,ha

UPRICE =1 vagy

FRWAGGR = 1 vagy

FILTER_SZERZODES= 0, vagy

NCVALUE > 98.000.000.000,0;

GOODC= 1, egyébként.

FILTER_SZERODES = 1 ha konzorcium volt a nyertes és az adatbázisban az adott rekord a konzorcium egészére, egy szerződésre vonatkozik

FILTER_NYERTES = 0 ha konzorcium volt a nyertes és az adatbázisban az adott rekord konzorcium egy tagjára vonatkozik- Ekkor az adatbázis nyertes cég szintű adatokat tartalmaz.

GOODC15 – filter változó az elemzéshez, ami alapján konzorcium nyerése esetén a konzorcium jelenti a megfigyelési egységet, az egy rekord. A változó az elemzésbe bevont 2009-2015 közötti eseteket (rekordokat) választja ki.

GOODC15 által felvehető értékek: 0,1

GOODC15 = 0, ha

GOODC = 1 és

DATEY = 2016.

GOODC15 = 1, egyébként.

NLNNCVAL – az LNNCVALUE negyedeit jelölő változó

NLNNCVAL által felvehető értékek: 1,2,3,4

NLNNCVAL = 1, ha a szerződés LNNCVALUE értéke az LNNCVALUE megoszlásának első (legalsó) negyedében van;

NLNNCVAL = 2, ha a szerződés LNNCVALUE értéke az LNNCVALUE megoszlásának második negyedében van;

NLNNCVAL = 3, ha a rekordban az LNNCVALUE értéke az LNNCVALUE megoszlásának harmadik negyedében van;

NLNNCVAL = 4, ha a rekordban az LNNCVALUE értéke az LNNCVALUE megoszlásának negyedik (legfelső) negyedében van.

SECTOR – a termék és szolgáltatás típusa a közösségi jog által meghatározott és közbeszerzésekre alkalmazandó egységes osztályozási rendszer, a "Közös Közbeszerzési Szójegyzék" (CPV) alapján milyen gazdasági ág tevékenységéhez köthető.

A SECTOR 3-98, illetve 999 értékeket vehet fel az alábbiak szerint:

A CPV kódok első két számjegye

Definíció

- 3 Növénytermesztési, állattenyésztési, halászati, erdészeti és kapcsolódó termékek.
- 9 Kőolajtermékek, tüzelőanyagok, villamos energia és egyéb energiaforrások.
- 14 Bányászat, alapfémek és kapcsolódó termékek.
- 15 Élelmiszerek, italok, dohány és kapcsolódó termékek.
- 16 Mezőgazdasági gépek.
- 18 Ruházat, lábbeli, bőröndök és utazótáskák és kiegészítők.
- 19 Bőr és textilszövetek, műanyag és gumi.
- 22 Nyomatott anyagok és kapcsolódó termékek.
- 24 Vegyipari termékek.
- Irodai és számítástechnikai gépek, berendezések és kellékek, a bútorzat és a szoftvercsomagok kivételével.
- 30 Villamos gépek, készülékek, berendezések és fogyóeszközök; világítás.
- 31 Rádiós, televíziós, hírközlési, távközlési és kapcsolódó berendezések.
- 32 Rádiós, televíziós, hírközlési, távközlési és kapcsolódó berendezések.
- 33 Orvosi felszerelések, gyógyszerek és testápolási termékek.
- 34 Szállítófelszerelések és kiegészítő szállítási cikkek.
- 35 Biztonsági, tűzoltó, rendőrségi és védelmi felszerelések.
- Hangszerek, sportfelszerelések, játékok, játékszerek, kézműves, művészeti anyagok és kiegészítők.
- 37 kiegészítők.
- 38 Laboratóriumi, optikai és precíziós felszerelések (kivéve szemüvegek).
- Bútorok (beleértve irodai bútorok), lakberendezési cikkek, háztartási berendezések (kivéve világítás) és tisztító termékek.
- 39 (kivéve világítás) és tisztító termékek.
- 41 Összegyűjtött és tisztított víz.
- 42 Ipari gépek.
- 43 Bányászati, kőfejtő és építőipari gépek.
- Építkezési szerkezetek és anyagok; építkezési segédanyagok (elektromos berendezések kivételével).
- 44 kivételével).
- 45 Építési munkák.
- 48 Szoftvercsomag és információs rendszerek.
- 50 Javítási és karbantartási szolgáltatások.
- 51 Beszerelési szolgáltatások (kivéve szoftverek).
- 55 Szállodaipari, éttermi és kiskereskedelmi szolgáltatások.
- 60 Szállítási szolgáltatások (kivéve szemétszállítás).
- 63 Szállítást támogató és kiegészítő szolgáltatások; utazási irodai szolgáltatások.
- 64 Postai és távközlési szolgáltatások.
- 65 Közművek, közhasznú szolgáltatások.
- 66 Pénzügyi és biztosítási szolgáltatások.
- 70 Ingatlannal kapcsolatos szolgáltatások.
- 71 Építészeti, építési, mérnöki és vizsgálati szolgáltatások.
- 72 IT-szolgáltatások: tanácsadás, szoftverfejlesztés, internet és támogatás.
- 73 Kutatási és fejlesztési szolgáltatások és kapcsolódó tanácsadói szolgáltatások.
- 75 Közigazgatási, honvédelmi és társadalombiztosítási szolgáltatások.
- 76 Olaj- és gáziparral kapcsolatos szolgáltatások.
- Mezőgazdasági, erdészeti, kertészeti, méhészeti és akvakultúrával kapcsolatos szolgáltatások.
- 77 szolgáltatások.
- Üzleti szolgáltatások: jog, marketing, tanácsadás, munkaerő-felvétel, nyomtatás és biztonság.
- 79 biztonság.
- 80 Oktatási és képzési szolgáltatások.
- 85 Egészségügyi és szociális gondozási szolgáltatások.
- 90 Szennyvíz- és hulladéktisztítási és környezetvédelmi szolgáltatások.
- 92 Szolgáltatások a pihenés, kultúra és sport területén.
- 98 Egyéb közösségi, szociális és személyi szolgáltatások.

SECTOR = 999, ha az ajánlatkérő az eljárás eredményéről szóló tájékoztatóban elmulasztotta a CPV kódra vonatkozó információt megadni.

SECTOR6 – a vásárolt termékek szolgáltatások besorolása hat csoportba

A SECTOR6 az alábbi értékeket veheti fel: 1,2,3,4,5,6,9

SECTOR6 = 1, ha $SECTOR \geq 9$ és $SECTOR \leq 44$

SECTOR6 = 2, ha $SECTOR=45$

SECTOR6 = 3, ha $SECTOR = 48$, vagy $SECTOR = 72$,

SECTOR6 = 4, ha $SECTOR = 70$, vagy $SECTOR = 79$,

SECTOR6 = 5, ha $SECTOR = 71$, vagy $SECTOR = 73$,
vagy $SECTOR = 66$,

SECTOR6 = 6, ha $SECTOR = 50$, vagy $SECTOR = 51$,

vagy $SECTOR = 60$, ha $SECTOR = 63$,

vagy $SECTOR = 64$, vagy $SECTOR = 55$,

vagy $SECTOR = 65$, vagy $SECTOR = 74$,

vagy $SECTOR = 26$, ha $SECTOR = 28$,

vagy $SECTOR = 40$, vagy $SECTOR = 41$,

vagy $SECTOR = 78$, vagy $SECTOR = 74$;

SECTOR6 = 9, ha $SECTOR = 999$, azaz, ha az ajánlatkérő az eljárás eredményéről szóló tájékoztatóban elmulasztotta a CPV kódra vonatkozó információt megadni.

A SECTOR6 (9) a hiányzó értéket jelöli. Ezeket az elemzésből kizártuk.

PTYPE – az eljárás típusa

A PTYPE az alábbi értékeket veheti fel: 0,1,2,9

PTYPE = 4, ha nyílt eljárás

PTYPE = 3, h eljárás, hirdetménnyel

PTYPE = 2, ha eljárás, hirdetmény nélkül

PTYPE = 1, egyéb eljárás

PTYPE = 9, ha az ajánlatkérő az eljárás eredményéről szóló tájékoztatóban elmulasztotta megadni az eljárás típusára vonatkozó információt, vagy nem létező eljárást írt be.

A PTYPE (9) a hiányzó értéket jelöli. Ezeket az elemzésből kizártuk.

MGTS0 – a politikai favoritizmus tesztelésére szolgáló változó

Az MGST csoportba tartozó cégeket (összesen 66 cég – lásd az M2.1. táblázatban) az eljárások nyerteseinek megnevezése és adószáma alapján azonosítottuk be. Mivel egy cég megnevezését többféleképpen adták meg a különböző eljárások során, illetve az adószámok esetében is történtek elírások, a nyertesek nevei között a vizsgált cégnevek jellegzetes részleteire keresve finomítottuk a változóképzést.

Az MGTS0 által felvehető értékek:

MGTS0 = 1, ha a cég Garancsi István (G),

MGTS0 = 2, ha a cég Mészáros Lőrinc (M),

MGTS0 = 3, ha a cég Simicska Lajos (S),

MGTS0 = 4, ha a cég Tiborczy István (T) érdekeltiségébe tartozik

Minden más esetben MGTS0 értéke 99 (missing).

MGTS - a csoport cégeit kiválasztó változó

Az MGTS két értéket vehet fel: 0,1

MGTS = 0, ha $MGTS = 99$

MGTS = 1, ha $MGTS \leq 4$

M3.1. Táblázat: A kitüntetett szereplők érdekeltségeibe tartozó cégek

Név	Cégek
Garancsi István (G)	Bee Outdoor Kft. Futball Invest Zrt. Futball-F 2007 Kft. Garangold Investment GARHARTT Invest L11 Kft. Market Építő Zrt. Mobil Adat Kft. SHOAL Zrt. Sinus Investment Zrt. TrustAir Aviation Kft. VÁLL-BER Zrt. Visual Europe Zrt.
Mészáros Lőrinc (M)	Aranykorona Zártkörűen Működő Mezőgazdasági Részvénytársaság Atlasz Geodézia Szolgáltató Kft. Bakony Hús Kft. BAU-PRODUKT 2002 Ingatlanforgalmazó és Szolgáltató Kft. Búzakalász 66 Felcsút Mezőgazdasági Kft. Korona-Alba Kereskedelmi Kft. Mészáros Autó Javító Kft. Mészáros és Mészáros Ipari, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. R - KORD Építőipari Kft.
Simicska Lajos (S)	A Plakát Kft. B Reklám Kft. Breda-2000 Zrt. Budamédia Kft. Budamédia Rózsadomb Reklámszervező Kft. Dunántúli Távközlési és Biztosítóberendezési Építő Kft. E-OS Energiakereskedő Zrt. E-OS Gáz Kft. Euro Publicity Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. Hárskúti Mezőgazdasági Zrt. Heti Válasz Kiadó Kft. HUNG-ISTER Filmprodukción Zrt. Közgép Építő- és Fémszerkezetgyártó Zrt. Közgép-Energia Kft. Közgép-Ingatlanfejlesztő Kft. Mahir Cityposter Kft. Mahir Keszthely Kft.

	MAHIR Kiállítás és Rendezvény Szervező Kft. Mahir Többlet Ajándéktárgy Kft. Mahir Zrt. Manufaktúra-Befektető Kft. Nemzet Kft. NEO-MET Ingatlanforgalmazó és Vagyonkezelő Kft. Overdose Vagyonkezelő Kft. PATIENT MEDIA Kiadó- és Szolgáltató Kft. Pro A Kft. Pro B Kft. Pro-Aurum Vagyonkezelő Zrt. Publimont Kft. Rác-Ing Kft. Solum-Invest Ingatlanfejlesztő és Üzemeltető Kft. Transdanuvius 2000 Kft.
Tiborczy István (T)	BP Retail Ingatlanfejlesztő Kft. Elios Innovatív Zrt. ES Hungary G2G Zrt. Green Gener Kft. Green Investments & Solutions Kft. HCS Experts Kft IBC-Projekt Gazdasági Tanácsadó Kft. Nyugati-medence Kikötőfejlesztő Kft. PBE Energiamenedzsment Kft TSDM Holding Kft. Újszilvási Naperőműpark Kft.

EH_AJK_TELEPULESKOD_IR – ajánlatkérő településkódja

Az ajánlatkérő szövegesen megadott településének azonosító törzsszámát tartalmazó változó. Mivel egy települést többféleképpen (rövidítések, elírások, stb. miatt) adtak meg az eljárások feltöltése során, megvizsgáltuk és beazonosítottuk az összes olyan településnév-variánst, amely legalább hét alkalommal előfordult az eljárások között.

A településazonosító-törzsszám alapján hozzárendeltük az eljárásokhoz az ajánlatkérő megyéjét, járását és kistérségét is.

EH_NY_TELEPULESKOD_IR – nyertes településkódja

A nyertes szövegesen megadott településének azonosító törzsszámát tartalmazó változó. Mivel egy települést többféleképpen (rövidítések, elírások, stb. miatt) adtak meg az eljárások feltöltése

során, megvizsgáltuk és beazonosítottuk az összes olyan településnév-variánst, amely legalább hét alkalommal előfordult az eljárások között.

A településazonosító-törzsszám alapján hozzárendeltük az eljárásokhoz a nyertes megyéjét, járását és kistérségét is.

FILTER_NYERTES – a nyerteseket azonosító változó

A CRCB eljárás-szintű közbeszerzési adatbázisában nem csak a nyertes cégek, hanem az általuk formált konzorciumok is megjelennek. E változó által azonosíthatóak azok az esetek, amikor egy nyertes cég egy adott eljárásban konzorciumi tagként is részt vesz. Amennyiben a FILTER_NYERTES alapján szűrjük az adatbázist, a nyertes cégek lesznek az adatbázis esetei.

A FILTER_NYERTES által felvehető értékek: 0,1 – ezek magyarázatát lásd az M2.2. táblázatban.

FILTER_SZERZODES

A CRCB eljárás-szintű közbeszerzési adatbázisában nem csak a nyertes cégek, hanem az általuk formált konzorciumok is megjelennek. E változó által azonosíthatóak azok az esetek, amikor egy adott eljárásban egy konzorcium nyer. Amennyiben a FILTER_SZERZODES alapján szűrjük az adatbázist, a szerződések lesznek az adatbázis esetei.

A FILTER_SZERZODES által felvehető értékek: 0,1– ezek magyarázatát lásd az M2.2. táblázatban.

M3.2. Táblázat: Példa a FILTER_NYERTES és a FILTER_SZERZODES szűrőváltozók működésére

Iktatószám	Szerződés szintű ID	Hirdetmény szintű ID	Nyertes neve	FILTER_NYERTES	FILTER_SZERZODES
1/1001	1	1	A Kft.	1	1
1/1001	2	1	B Kft.	1	1
1/1001	3	1	C Kft.	1	1
2/1001	4	2	D Kft.	1	1
3/1001	5	3	A Kft.	1	0
3/1001	5	3	B Kft.	1	0
3/1001	5	3	C Kft.	1	0
3/1001	5	3	ABC Konzorcium	0	1

KOZZETETEL_DATUM – az eljárás közzétételének dátuma

EH_AJ_SZAM – benyújtott ajánlatok száma

M4. Számítások

M4.1. Az EU által finanszírozott közbeszerzések részaránya évente, %, 2009-2015

Case Processing Summary						
	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
x14 EU által finanszírozott szerződések aránya, % * datey Év	125555	98.3%	2221	1.7%	127776	100.0%

Report	
Mean	
datey Év	x14 EU által finanszírozott szerződések aránya, %
2009 2009	27.78
2010 2010	36.37
2011 2011	44.12
2012 2012	40.73
2013 2013	45.09
2014 2014	44.10
2015 2015	40.25
Total	39.78

M4.2. Az EU által finanszírozott közbeszerzések összege évente, Mrd Ft, 2009-2015

Case Processing Summary						
	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
x15 szerződések nettó értéke, mrd Ft * datey Év	48694	97.5%	1252	2.5%	49946	100.0%

Report	
Sum	
datey Év	x15 szerződések nettó értéke, mrd Ft
2009 2009	1134.3
2010 2010	1088.8
2011 2011	366.8
2012 2012	710.6
2013 2013	1393.2
2014 2014	1018.6
2015 2015	599.0
Total	6311.3

M4.3. Az EU által finanszírozott közbeszerzések és a versenyerősség, 2009-2015

Report				
csi versenyerősség (CSI)				
datey Év	eufund EU alapokból megvalósított projekt (EUFUND)	Mean	N	Std. Deviation
2009 2009	0 nem	.56823	8401	.230537
	1 igen	.54553	2904	.206225
	Total	.56240	11305	.224753
2010 2010	0 nem	.55931	9742	.228688
	1 igen	.51796	4728	.203954
	Total	.54580	14470	.221754
2011 2011	0 nem	.51787	5637	.209788
	1 igen	.49992	4355	.190678
	Total	.51005	9992	.201868
2012 2012	0 nem	.51773	5522	.209076
	1 igen	.48050	4023	.169385
	Total	.50204	9545	.194206
2013 2013	0 nem	.50030	7192	.195292
	1 igen	.46288	6492	.146417
	Total	.48254	13684	.174822
2014 2014	0 nem	.48813	8098	.179644
	1 igen	.46177	6363	.147375
	Total	.47653	14461	.166728
2015 2015	0 nem	.49641	7921	.184435
	1 igen	.46436	5344	.144506
	Total	.48350	13265	.170206
Total	0 nem	.52337	52513	.209270
	1 igen	.48432	34209	.171693
	Total	.50797	86722	.196242

M4.4. Az EU által finanszírozott közbeszerzések és a versenyerősség, 2009-2015

Report				
ptrans közbeszerzési transzparencia				
datey Év	eufund EU alapokból megvalósított projekt (EUFUND)	Mean	N	Std. Deviation
2009 2009	0 nem	.83	11654	.372
	1 igen	.92	4304	.278
	Total	.86	15958	.351
2010 2010	0 nem	.86	13171	.347
	1 igen	.89	7315	.313
	Total	.87	20486	.336
2011 2011	0 nem	.58	6488	.494
	1 igen	.48	4938	.500
	Total	.53	11426	.499
2012 2012	0 nem	.57	7608	.495
	1 igen	.34	5228	.473
	Total	.47	12836	.499
2013 2013	0 nem	.55	10436	.498
	1 igen	.27	8549	.445
	Total	.42	18985	.494
2014 2014	0 nem	.47	11938	.499
	1 igen	.25	9416	.432
	Total	.37	21354	.484
2015 2015	0 nem	.46	11583	.499
	1 igen	.27	7804	.442
	Total	.38	19387	.486
Total	0 nem	.63	72878	.483
	1 igen	.45	47554	.497
	Total	.56	120432	.497

M4.5. Az EU által finanszírozott közbeszerzések és a verseny hiánya (SB), 2009-2015

Report				
xsb egy ajánlat, % (SB)				
datey Év	eufund EU alapokból megvalósított projekt (EUFUND)	Mean	N	Std. Deviation
2009 2009	0 nem	29.350	11891	45.5384
	1 igen	36.746	4591	48.2165
	Total	31.410	16482	46.4171
2010 2010	0 nem	29.103	13741	45.4252
	1 igen	40.099	7893	49.0130
	Total	33.115	21634	47.0636
2011 2011	0 nem	26.101	7628	43.9215
	1 igen	27.441	6002	44.6253
	Total	26.691	13630	44.2362
2012 2012	0 nem	28.481	7721	45.1352
	1 igen	23.908	5287	42.6560
	Total	26.622	13008	44.1998
2013 2013	0 nem	28.912	10117	45.3375
	1 igen	23.668	8505	42.5072
	Total	26.517	18622	44.1436
2014 2014	0 nem	31.622	11843	46.5020
	1 igen	32.222	9388	46.7352
	Total	31.887	21231	46.6051
2015 2015	0 nem	30.905	11464	46.2124
	1 igen	31.267	7775	46.3610
	Total	31.052	19239	46.2717
Total	0 nem	29.423	74405	45.5698
	1 igen	30.808	49441	46.1706
	Total	29.976	123846	45.8154

M4.6. Az MGTS cégek és a verseny hiánya (SB), 2009-2015

Case Processing Summary						
	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
xsb egy ajánlat, % (SB) * datey	126027	98.6%	1749	1.4%	127776	100.0%
Év * mgts						

Report				
xsb egy ajánlat, % (SB)				
datey Év	mgts	Mean	N	Std. Deviation
2009 2009	.00	31.385	16508	46.4069
	1.00	52.000	25	50.9902
	Total	31.416	16533	46.4194
2010 2010	.00	33.183	21674	47.0880
	1.00	15.152	33	36.4110
	Total	33.155	21707	47.0782
2011 2011	.00	26.689	13650	44.2349
	1.00	30.000	30	46.6092
	Total	26.696	13680	44.2387
2012 2012	.00	26.561	13023	44.1673
	1.00	33.333	33	47.8714
	Total	26.578	13056	44.1764
2013 2013	.00	26.286	19748	44.0199
	1.00	25.000	48	43.7595
	Total	26.283	19796	44.0182
2014 2014	.00	31.805	21138	46.5731
	1.00	50.538	93	50.2681
	Total	31.887	21231	46.6051
2015 2015	.00	31.404	19975	46.4145
	1.00	28.571	49	45.6435
	Total	31.397	20024	46.4117
Total	.00	29.958	125716	45.8076
	1.00	35.691	311	47.9861
	Total	29.972	126027	45.8138

M4.6. A korrupciós kockázati mutató (CR2) alakulása 2009-2015

Case Processing Summary

	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
cr2 korrupció kockázati mutató (CR2) * datey Év	120221	94.1%	7555	5.9%	127776	100.0%

Report

cr2 korrupció kockázati mutató (CR2)

datey Év	Mean	N	Std. Deviation
2009 2009	.2264	15826	.30683
2010 2010	.2304	20157	.31279
2011 2011	.3686	11219	.34540
2012 2012	.3961	12811	.33060
2013 2013	.4169	19750	.31727
2014 2014	.4745	21225	.33035
2015 2015	.4658	19233	.33361
Total	.3718	120221	.33911

M4.7. A korrupciós kockázati mutató (CR2) alakulása terméktípusok szerint, 2009-2015

Report				
cr2 korrupció kockázati mutató (CR2)				
datey Év	sector6 sector: 6	Mean	N	Std. Deviation
2009 2009	1 ipar	.1616	5734	.25949
	2 epitoipar	.2055	4017	.28100
	3 informatika, informatikai szolg.	.5470	351	.41739
	4 ingatlan, uzleti szolg.	.2913	1536	.32624
	5 memok, k+f, penzugyi szolg	.3092	2152	.37280
	6 egyeb szolg.	.2558	1990	.29348
	Total	.2260	15780	.30653
2010 2010	1 ipar	.1753	8644	.26676
	2 epitoipar	.2285	5590	.30570
	3 informatika, informatikai szolg.	.5070	431	.40771
	4 ingatlan, uzleti szolg.	.2504	1154	.35294
	5 memok, k+f, penzugyi szolg	.3477	2013	.38426
	6 egyeb szolg.	.2771	2239	.31267
	Total	.2302	20071	.31255
2011 2011	1 ipar	.3035	3898	.32984
	2 epitoipar	.3790	3760	.34288
	3 informatika, informatikai szolg.	.5635	378	.34540
	4 ingatlan, uzleti szolg.	.3927	811	.31263
	5 memok, k+f, penzugyi szolg	.4752	1027	.36424
	6 egyeb szolg.	.3596	1250	.35183
	Total	.3665	11124	.34504

Report				
cr2 korrupció kockázati mutató (CR2)				
datey Év	sector6 sector: 6	Mean	N	Std. Deviation
2012 2012	1 ipar	.3270	4757	.34955
	2 epitoipar	.4252	3221	.29487
	3 informatika, informatikai szolg.	.5175	487	.31786
	4 ingatlan, uzleti szolg.	.4654	1244	.29135
	5 memok, k+f, penzugyi szolg	.4479	1267	.31805
	6 egyeb szolg.	.4037	1776	.34235
	Total	.3953	12752	.33063
2013 2013	1 ipar	.3179	7112	.33377
	2 epitoipar	.4582	4753	.27808
	3 informatika, informatikai szolg.	.5412	861	.30075
	4 ingatlan, uzleti szolg.	.5022	1860	.25193
	5 memok, k+f, penzugyi szolg	.4206	1863	.29473
	6 egyeb szolg.	.4875	3282	.32497
	Total	.4167	19731	.31716
2014 2014	1 ipar	.4013	7730	.36054
	2 epitoipar	.5469	6124	.30397
	3 informatika, informatikai szolg.	.5407	934	.30175
	4 ingatlan, uzleti szolg.	.5148	1853	.24519
	5 memok, k+f, penzugyi szolg	.4054	1512	.30273
	6 egyeb szolg.	.5039	3072	.32303
	Total	.4745	21225	.33035
2015 2015	1 ipar	.3983	8118	.36213
	2 epitoipar	.5320	5118	.29232
	3 informatika, informatikai szolg.	.5874	887	.28204
	4 ingatlan, uzleti szolg.	.5136	1392	.26372
	5 memok, k+f, penzugyi szolg	.4267	1378	.31206
	6 egyeb szolg.	.5036	2340	.33097
	Total	.4658	19233	.33361
Total	1 ipar	.2995	45993	.33867
	2 epitoipar	.4035	32583	.32724
	3 informatika, informatikai szolg.	.5469	4329	.32689
	4 ingatlan, uzleti szolg.	.4302	9850	.30562
	5 memok, k+f, penzugyi szolg	.3929	11212	.34414
	6 egyeb szolg.	.4152	15949	.33901
	Total	.3716	119916	.33901

M4.8. A korrupciós kockázati mutató (CR2) alakulása EU finanszírozás szerint, 2009-2015

Report				
cr2 korrupció kockázati mutató (CR2)				
datey Év	eufund EU alapokból megvalósított projekt (EUFUND)	Mean	N	Std. Deviation
2009 2009	0 nem	.2293	11507	.30456
	1 igen	.2188	4271	.31298
	Total	.2264	15778	.30689
2010 2010	0 nem	.2156	12895	.30617
	1 igen	.2565	7194	.32287
	Total	.2302	20089	.31286
2011 2011	0 nem	.3439	6360	.34340
	1 igen	.4008	4815	.34572
	Total	.3685	11175	.34554
2012 2012	0 nem	.3585	7578	.34018
	1 igen	.4517	5185	.30812
	Total	.3964	12763	.33070
2013 2013	0 nem	.3762	10105	.33212
	1 igen	.4829	8476	.28159
	Total	.4249	18581	.31460
2014 2014	0 nem	.4243	11841	.33732
	1 igen	.5378	9384	.30998
	Total	.4745	21225	.33035
2015 2015	0 nem	.4258	11459	.34735
	1 igen	.5247	7773	.30283
	Total	.4658	19232	.33362
Total	0 nem	.3349	71745	.33952
	1 igen	.4304	47098	.33030
	Total	.3727	118843	.33913

M4.9. Az MGTS cégek részesevé az EU által finanszírozott közbeszerzésekből, 2009-2015

mgts * eufund EU alapokból megvalósított projekt (EUFUND) Crosstabulation					
			eufund EU alapokból megvalósított projekt (EUFUND)		Total
			0 nem	1 igen	
Mgts	.00	Count	78751	53781	132532
		% within mgts	59.4%	40.6%	100.0%
		Adjusted Residual	6.6	-6.6	
	1.00	Count	191	245	436
		% within mgts	43.8%	56.2%	100.0%
		Adjusted Residual	-6.6	6.6	
Total		Count	78942	54026	132968
		% within mgts	59.4%	40.6%	100.0%

Symmetric Measures			
		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	.018	.000
	Cramer's V	.018	.000
N of Valid Cases		132968	

M4.10. Az MGTS cégek és a verseny hiánya (SB), 2009-2015

mgts * sb egy ajánlat Crosstabulation					
			sb egy ajánlat		Total
			0	1	
mgts	.00	Count	92991	40071	133062
		% within mgts	69.9%	30.1%	100.0%
		Adjusted Residual	3.3	-3.3	
	1.00	Count	274	163	437
		% within mgts	62.7%	37.3%	100.0%
		Adjusted Residual	-3.3	3.3	
Total		Count	93265	40234	133499
		% within mgts	69.9%	30.1%	100.0%

Symmetric Measures			
		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	.009	.001
	Cramer's V	.009	.001
N of Valid Cases		133499	

M4.11. Az SB becslése és az MGTS cégek hatása

Omnibus Tests of Model Coefficients				
		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	2688.915	10	.000
	Block	2688.915	10	.000
	Model	2688.915	10	.000

Model Summary			
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	152780.121 ^a	.021	.030
a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than .001.			

Classification Table ^a					
		Predicted			
		sb egy ajánlat		Percentage Correct	
Observed		0	1		
Step 1	sb egy ajánlat	0	89118	10	100.0
		1	38154	7	.0
Overall Percentage					70.0
a. The cut value is .500					

Variables in the Equation							
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	mgts	.547	.100	29.707	1	.000	1.729
	Nlnncval			419.755	3	.000	
	Nlnncval(1)	-.285	.018	242.378	1	.000	.752
	Nlnncval(2)	-.307	.018	290.567	1	.000	.735
	Nlnncval(3)	-.311	.018	306.417	1	.000	.733
	sector6			2436.326	5	.000	
	sector6(1)	-.290	.019	245.741	1	.000	.748
	sector6(2)	-.906	.021	1887.373	1	.000	.404
	sector6(3)	.071	.034	4.363	1	.037	1.074
	sector6(4)	-.571	.027	451.172	1	.000	.565
	sector6(5)	-.554	.026	471.690	1	.000	.575
	eufund	.160	.013	149.066	1	.000	1.173
	Constant	-.250	.020	153.284	1	.000	.778

a. Variable(s) entered on step 1: mgts, Nlnncval, sector6, eufund.