



KORRUPCIÓKUTATÓ  
KÖZPONT  
BUDAPEST

## **Politikai befolyás a közbeszerzési piacon?**

*A piaci részesedések elemzése 2009-2011 - előzetes eredmények*

## **(Political Influence in the Public Procurement Market?)**

*Analysis of market shares 2009-2011 – preliminary results)*

*Public Procurement 4 You*

*4. riport*

*Budapest, 2013. szeptember*

A riportot a Korrupciókutató-központ Budapest (CRCB) kutatócsoportja készítette. A kutatás folytatását a központ pénzügyi erőforrásai, és a résztvevők önkéntes munkája tette lehetővé.

A munka folytatásához minden anyagi hozzájárulást, önkéntes munkát szívesen fogadunk ([tthstvnjns@gmail.com](mailto:tthstvnjns@gmail.com)).

### **Politikai befolyás a közbeszerzési piacon?**

*A piaci részesedések elemzése 2009-2011 - előzetes eredmények*

*Negyedik riport*

Együttműködő partner:

Erőforrástérkép projekt (MTA KRTK KTI): <http://regionaldata.org>

Átlátható Állam: <http://www.atlathatoallam.hu/>

CRCB

Munkatársak:

Czibik Ágnes  
Fazekas Mihály  
Tóth István János

közgazdász, MKIK GVI  
Ph.D. hallgató, University of Cambridge  
Ph.D, tudományos főmunkatárs, MTA KRTK KTI

Külső szakértők:

Dr. Kelemen Zoltán  
Gyenese Jenő  
Uhrin Tamás  
Dr. Volford Anita Adrienn

ügyvéd  
programtervező matematikus  
programtervező matematikus  
ügyvédjelölt

Corruption Research Center Budapest  
1034 Budapest, Bécsi út 120.

A kézirat lezárva: 2013. szeptember 17.

*A hatékony kormányzás alapvető feltétele,  
hogy adatokkal rendelkezünk a kormányzásról*

## Összefoglaló

A MaKAB (Magyar Közbeszerzési Adatbázis) létrehozását és elemzését dokumentáló negyedik riportunkban a közbeszerzési piacon jelen lévő cégek piaci részesedéseinek és szerződésállományainak változásával foglalkozunk. Az elemzés a közbeszerzések politikai befolyásoltságát feltáró kutatási programunkba illeszkedik, és néhány előzetes - leíró statisztikákon és regressziós elemzésen alapuló - eredményt tartalmaz.

Előzetes eredményeink szerint a közbeszerzésekben a kormányváltás előtt (2009-ben) legnagyobb piaci részesedést elért cégek részesedése töredékére esett vissza 2011-re, miközben a közbeszerzésekben ekkor legnagyobb részesedésű cégek piaci részesedése a kormányváltást megelőzően volt elenyésző. Egymással ellentétesen alakult tehát a kormányváltás előtt és kormányváltás után a jelentős közbeszerzési megrendeléshez jutó cégek közbeszerzési részesedése.

A közbeszerzési piacon jelenlévő összes nyertes cég adatainak többletanyag elemzése is megerősítette a kormányváltás jelentős hatását a közbeszerzési piacra és így a politikai kapcsolatok lehetséges befolyását a cégek eredményességére. A közbeszerzési piacon 2009-ben és 2011-ben is jelen lévő csaknem 4000 cég szerződésállományának változását becsültük meg egy sztenderd közgazdasági modell segítségével, amely figyelembe veszi a vállalat méretét, székhelyének megyéjét, fő közbeszerzési piacát és e piac koncentrációját. Az eredmények szerint a 2009-ben a legnagyobb közbeszerzési összeget elnyerő cégek a modell alapján becsülnél lényegesen rosszabbul, míg 2011-ben legnagyobb összeget elérők a modell által előrejelzettnél lényegesen jobban teljesítettek. Ezek az eredmények arra engednek következtetni, hogy a közgazdasági, piaci logikán túl egyéb, gyanúnk szerint politikai tényezők is szerepet játszottak a közbeszerzési piac 2009-2011 közötti dinamikájának meghatározásában.

A bemutatott eredmények előzetes számításoknak tekinthetők. Egyrészt a kérdés mélyebb vizsgálata még előttünk áll, másrészt a Közbeszerzési Hatóság eredeti adatbázisában meglévő inkonzisztenciák, hibák és adathiányok miatt a MaKAB adatai további tisztításra szorulnak.

Mivel a közbeszerzési adatok közpénzek elköltéséről szólnak, és önmagukban is közcélú adatnak minősülnek, ezért nyilvánosságuk alapvető fontosságú Magyarország jövője szempontjából.

De nem lehet az a cél, hogy a közbeszerzési adatok csak úgy legyenek bárki által elérhetőek, hogy az adatközlés módja majdnem lehetetlenné tegye a szisztematikus vizsgálatot, az adatok beható elemzését, hanem a cél csak az lehet, hogy az adatközlés módja elősegítse az adatok elemezhetőségét és ezzel az elemzési eredmények mindenki számára biztosított elérhetőségét.

A kutatói kíváncsiság mellett e szempontok is fontos szerepet játszottak az alábbi riport megírásánál.

JEL kódok: C39, D73, H57

## Summary

As part of the series of reports documenting the creation and analysis of the MaKAB (Hungarian Public Procurement Database), we analyse market shares and contract volumes of companies involved in public procurement in Hungary. This study is part of our research program that explores political influence on the public procurement market and includes some preliminary results (descriptive statistics and regression analysis).

Our preliminary results indicate that companies with the largest market shares on the public procurement market in 2009, that is before the change of government, have greatly diminished in their market share by 2011; while the market share of the biggest companies in 2011 was insignificant prior to the change in government (in 2009). Thus, the market share of companies with major public procurement orders before and after the change of government had altered in an opposite fashion.

The multivariate data analysis of all firms with public contracts in 2009-2011 also confirmed the significant effect of the change in government on the public procurement market, and thus the potential political influence over market performance of companies. With the help of a standard economic model, changes in the total contract value of almost 4,000 companies in the public procurement market in 2009 and 2011 were estimated. This econometric model takes into account company size, where it is headquartered, the main public procurement market, and market concentration. The results show that companies with the largest total value of awarded contracts in 2009 performed significantly worse than anticipated by the model, while those with the largest total value of awarded contracts in 2011 performed above prediction. These results strengthen our hypothesis that aside from the economic logic political factors also played a role in determining the dynamics of public procurement markets in 2009-2011.

The results presented here are based on preliminary calculations. Firstly, a deeper examination of the issues is still to come and, secondly, due to the inconsistencies, errors, and missing values in the official database of the Public Procurement Authority, our database, MaKAB, needs to be further cleaned.

As data on public procurement provide information on how public money has been spent, and in themselves belong to the public domain, it is essential for the future of Hungary that such data is made public.

The purpose for providing information on public procurement can't be that it is available publicly only in a format which makes it nearly impossible to conduct a systematic inquiry and an in-depth data analysis; the purpose of data publication must be to enable further data analyses hence the wide availability of research results.

These considerations played an important role, besides the researchers' curiosity, in the writing of this report.

JEL codes: C39, D73, H57

## Bevezetés

Az első riportunkban röviden ismertettük a MaKAB (Magyar Közbeszerzési Adatbázis) létrehozásának előzményeit, rövid történetét és alapvető céljait. A második és a harmadik riportban az adatbázis-építés nehézségei mellett a Közbeszerzési Hatóság (korábbi nevén Közbeszerzési Tanács) honlapján elérhető adatok és az által gondozott adatbázis hibáira hívtuk fel a figyelmet és a 2010. évi közbeszerzések fontosabb adataival foglalkoztunk.

Most a közbeszerzésen nyertes vállalatok közbeszerzési piacon való részesedésének és szerződésállományának időbeli változását követjük 2009-2011 között annak érdekében, hogy a közbeszerzési döntésekben a kormányváltással összefüggő politikai hatásokat, ha léteznek ilyenek, pontosan megfigyelhessük. Ehhez mintegy 78.000 közbeszerzés (szerződés odaítélés) és közel 4.000 vállalkozás adatait elemezzük.

A közbeszerzési döntésekben – abban, hogy melyik cég nyeri a meghirdetett közbeszerzési pályázatot – a közgazdasági logikán túl több úton is érvényesülhetnek politikai hatások.

Az első és legnyilvánvalóbb megjelenése ezeknek, hogy egy politikai változás, kormányváltás nyomán jelentősen változik a közbeszerzéseket elnyerő cégek összetétele. Amikor „A” párt van kormányon, akkor inkább az „X” csoportba tartozó cégek nyerik a közbeszerzéseket, amikor pedig „B” párt kormányoz, akkor „Y” csoportba tartozók között látunk nagyobb valószínűséggel nyerteseket úgy, hogy ideáltipikus esetben nincs olyan vállalat, amelyik mindkét csoport tagja lenne.

A második módja a politikai befolyásnak, ha a cégek két csoportja („X” és „Y”) átfedi egymást, illetve akár lehet minden egyes cég közös bennük. A politikai befolyás ebben az esetben úgy érvényesül, hogy a megnyert közbeszerzésekből az „A” párt kormányzati időszaka alatt az „X és Y” csoportba egyaránt tartozó cégek nyerik el a szerződések többségét. Majd a kormányváltás után, a „B” párt kormányzati időszaka alatt ugyancsak az ide tartozó cégek ( $Y \cap X$ ) piaci részesedése lesz magas. Ebben az esetben ugyanazok a cégek „A” párt kormányzati idejében „A” párthoz közelálló szervezetek, magánszemélyek számára utalják át a korrupciós jutalékot, míg „B” párt idejében már „B” párthoz közelálló szervezetek, magánszemélyek számára.

A harmadik módja lehet a politikai befolyásolásnak az, ha az „A” párthoz közel álló és a kormányváltás előtt nagy közbeszerzési részesedést elérő „X” csoport cégeiben úgy változik meg a tulajdonosi struktúra a kormányváltást követően, hogy „B” párthoz közel álló cégek és/vagy magánszemélyek „veszik át” e cégek irányítását. Ekkor a kormányváltás előtt nagy piaci részesedést elérő „X” cégek a kormányváltást követően is nagy valószínűséggel nyerik a közbeszerzéseket, csak míg a kormányváltás előtt „A” párthoz fűzték őket politikai kapcsolatok, addig a kormányváltást (és tulajdonosváltást) követően már a „B” párthoz.

Az alábbi rövid elemzésben nem foglalkozunk a politikai befolyás második vagy harmadik módjával. Csak az első típust, tehát a nyertes cégek összetételének és piaci részesedésének változását elemezzük.

A felhasznált adatok az általunk épített MaKAB 2009 és 2011 közötti adatbázisából származnak. Először, az elemzés a legnagyobb nyertes cégek teljes közbeszerzési piacon

belüli piaci részesedését vizsgáljuk. A 2009-es év során legnagyobb összegben nyerő 30 cég piaci részesedésének alakulását 2011-ig, valamint a 2011-ben legnagyobb összegben nyerő cégek 2009-ig visszamenőleg vett piaci részesedéseit elemezzük. Másodszor két ágazatra bontva a sokaságot (építőipar, nem építőipar) ezekben külön-külön vizsgáljuk a közbeszerzési piacból való részesedések változását. Ezt követően az elemzést kibővítjük az összes olyan közbeszerzésben nyertes vállalatra, amelyekről részletes pénzügyi adatokkal rendelkezünk (3729 cég) és több vállalati és piaci tényezőt (nagyság, ágazat, piaci koncentráció, területi elhelyezkedés) vontunk be az elemzésbe. Végül az vizsgálat további lehetséges lépéseit vázoljuk fel.

## Eredmények: legnagyobb cégek

Az elemzés során a piac méretét és az egyes cégek piaci részesedését a megnyert szerződések összege alapján számoltuk, minden szerződést a szerződéskötés dátumának megfelelő félévhez soroltuk attól függetlenül, hogy az adott szerződés milyen hosszú időtávra szólt.

Az elemzés logikája az, hogy amennyiben a közbeszerzések fontosabb céljai nem változnak (például a közbeszerzési költség főbb szektorok közötti megoszlása változatlan), akkor az egyes cégek piaci részesedései sem változhatnak drasztikusan a kormányváltás következtében. Nem lehet ugyanis „A” kormánynak, illetve „B” kormánynak kedvező versenypiac. Tehát kiindulásként azt feltételezzük, hogy a politikai változásnak (kormányváltásnak) nincs semmilyen hatása a közbeszerzéseken nyertes cégek összetételére és közbeszerzési piaci részesedésére<sup>1</sup>.

Amennyiben a kormányváltás nyomán jelentősen változik a cégek piaci részesedése a költség szerkezet változását is figyelembe véve, akkor okunk lehet feltételezni, hogy a cégek politikai kapcsolatai hatással vannak közbeszerzési piaci teljesítményükre.

## Az összes közbeszerzés

Mivel a nagy értékű közbeszerzési eljárások gyakran akár egy évet is igénybe vesznek az ajánlati felhívás meghirdetésétől az eredményhirdetésig, ezért 2010 második félév még átmeneti időszaknak tekinthető és így az új kormány hatása csak nagy 'háttérzajjal' lenne vizsgálható. Ezért döntöttünk úgy, hogy a kormányváltás előtti év (2009) mellett a kormányváltás utáni év – 2011 – egészének adatait vesszük figyelembe az elemzés során.

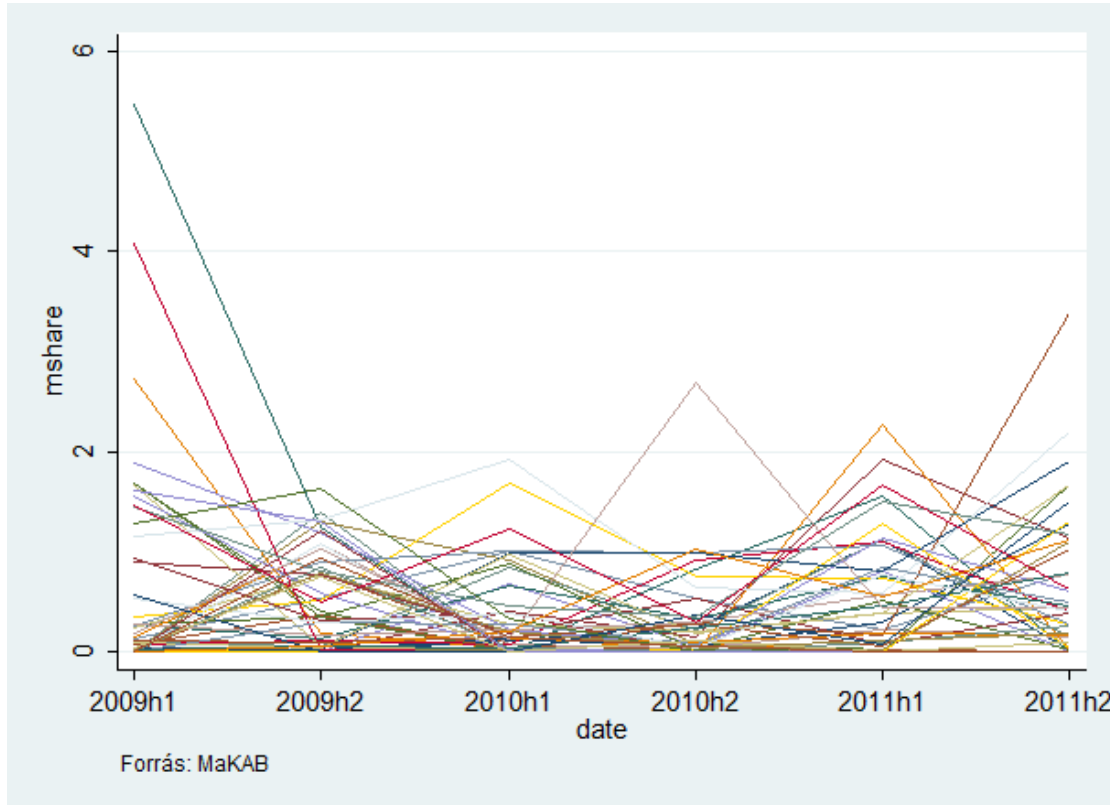
Ha mindkét évben leválogatjuk a legnagyobb 30-30 piaci részesedésű céget és ezek közbeszerzési piaci részesedését egyszerre ábrázoljuk, akkor nem látunk jelentős mozgást az időszakon belül (lásd 1. ábra). De már itt is látható, hogy két nagy piaci részesedést elérő cég

---

<sup>1</sup> Annak ellenére feltételezzük ezt, hogy korábbi elemzéseinkben világos nyomát láttuk politikai hatásoknak. Már az első riportban megfigyelhettük azt, hogy a „választási években” rendre magasabb a befejezett közbeszerzések száma, mint az előző, illetve a következő években, amit rendre feltehetően nagyobb közbeszerzési költség is kísér. Emellett a kormányok politikai szempontokból leállíthatják, vagy felgyorsíthatják a közbeszerzések indítását (miként tette az előbbit a Bajnai kormány a 2010-es választásokat megelőzően).

(egyenként 5,8% és 4%) a kezdeti szintről a mélybe zuhan – ezek egy-egy nagyobb összegű beszerzéshez köthetők.

**1. Ábra: A legnagyobb piaci részesedésű 30-30 cég piaci részesedésének változása 2009-2011 közötti közbeszerzésekben, féléves adatok (%)**



Érdeemes azonban közelebbről is megvizsgálni a részesedések változását. Ha külön-külön ábrázoljuk a 2009-ben és külön a 2011-ben legnagyobb részesedést elérő cégeket, akkor lényeges különbségekre bukkanhatunk.

Az eredmények arra mutatnak, hogy a 2009-ben legnagyobb összegben nyerő cégek többségének közbeszerzési részesedése 2011 végére marginálisra apadt. 2009-ben a legtöbb közbeszerzési pénzt nyerő 30 cég együttesen a közbeszerzési piac közel harmadát (30,4%) birtokolta, de részarányuk 7%-ra csökkent 2011 második félévére. Ezzel szemben a 2011 második félévében legnagyobb összegben nyerő 30 cég részesedése a közbeszerzési piacon 9,3%-ról 27%-ra nőtt. A legnagyobb 10-10 cég közbeszerzési piaci részarányának változása az 2. és a 3. ábrán látható.

Összesen hat cég tudott a legnagyobb közbeszerzési piaci részesedést elérő top 30-ban maradni mindkét időszakban. Közülük öt cég tevékenykedik az építőiparban<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Duna Aszfalt kft., KÖZGÉP Építő- és Fémszerkezetgyártó Zrt, SADE-Magyarország Mélyépítő kft., Strabag-MML kft. és a Swietelsky Magyarország kft.



Politikai befolyás a közbeszerzési piacon?

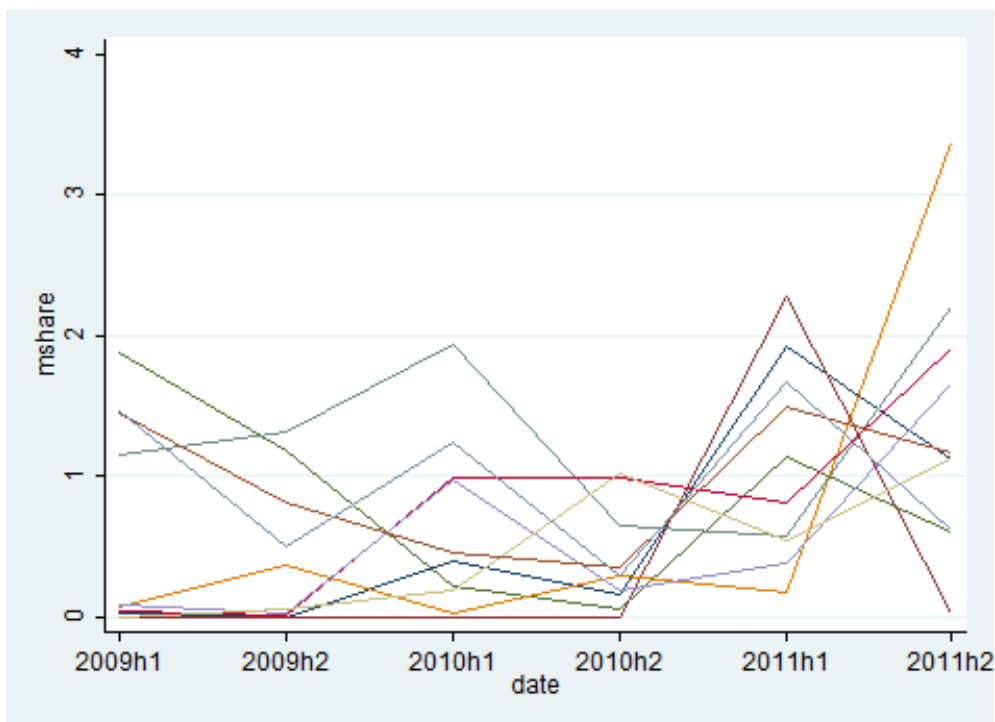
Tehát a kormányváltás előtt és után a legnagyobb közbeszerzési nyertes 30-30 cég négyötöde kicserélődött, illetve a két csoport szimmetrikusan piacot vesztett, illetve nyert (lásd a 4. ábrát) az időszak alatt.

Feltételezhető, hogy a közbeszerzésekben legtöbb pénzt elnyerő 30 cég a piac harmadát nyeri akkor, ha politikai kapcsolatai egyben kormányzó erők is, míg csupán a közbeszerzési piac kevesebb, mint tizedét tudja elérni, ha politikai kapcsolatai nincsenek hatalmon.

**2. Ábra: A 2009-ben legnagyobb összegben nyerő tíz cég piaci részesedésének alakulása a 2009-2011 közötti közbeszerzésekben, féléves adatok (%)**



**3. ábra: A 2011-ben legnagyobb összegben nyertő 10 cég piaci részesedésének alakulása 2009-2011 között, féléves adatok (%)**



**4. ábra: A közbeszerzési piacon a két időszakban legnagyobb piaci részesedésű 30-30 cég összes piaci részesedésének alakulása 2009-2011 között, féléves adatok (%)**



## Politikai befolyás a közbeszerzési piacon?

A két kormány alatt a közbeszerzések piacán legnagyobb piaci részesedést elérő cégeknek piacvesztését, illetve piacnyerését egyszerű átlagok segítségével is megvizsgáltuk. Az eredmények szerint a Gyurcsány/Bajnai kormányok alatt nagy arányban nyerő cégek piacot vesztek 2009 és 2011 között, átlagosan 0,5%-ot (1. Táblázat). Míg ugyanekkor az Orbán kormány alatt legnagyobb nyertes cégek jelentősen növelték részesedésüket a közbeszerzések piacán, átlagosan 0,8%-kal (2. Táblázat).

**1. Táblázat: A 2009-ben nyertes legnagyobb 30 cég piaci részesedésének változása 2009 és 2011 között (%)**

	Mean	Std. Err.	[95% Conf. Interval]
2009-ben nem volt a top30-ban	0.0164722	0.0019399	0.0126688 0.0202755
2009-ben a top30-ban volt	-0.4796698	0.1375299	-0.7493090 -0.2100306

*N = 3814*

*Forrás: MaKAB*

**2. Táblázat: A 2011-ben nyertes legnagyobb 30 cég piaci részesedésének változása 2009 és 2011 között (%)**

	Mean	Std. Err.	[95% Conf. Interval]
2011-ben nem volt a top30-ban	0.0080387	0.0014054	0.0052833 0.0107941
2011-ben a top30-ban volt	0.8156051	0.1315077	0.5577729 1.0734370

*N = 3814*

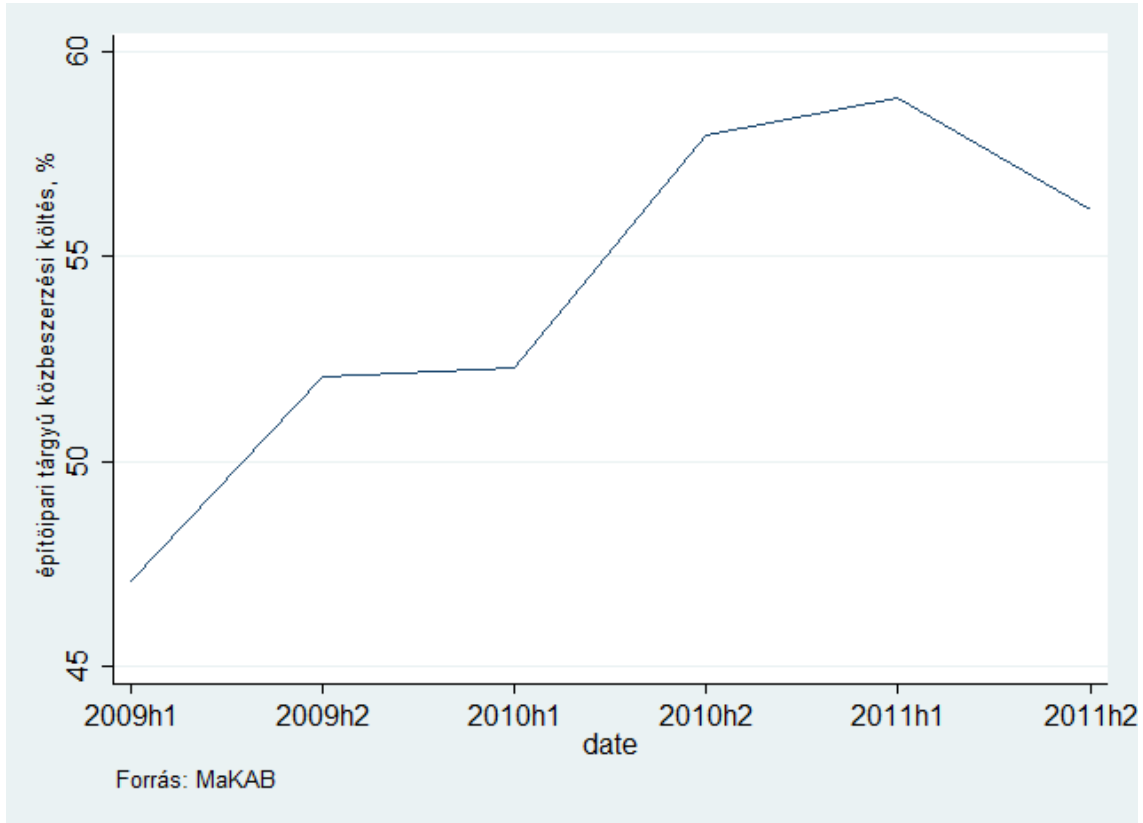
*Forrás: MaKAB*

**Két termékpiac: építőipar és ami nem az**

Az eddigi elemzésből nem tudjuk azonban, hogy a piaci részesedés növekedése, illetve csökkenése mögött egyértelműen politikai faktorok húzódnak-e meg, vagy csupán arról van szó, hogy 2009 és 2011 között alapvetően megváltozott a közbeszerzésekben beszerzett áruk és szolgáltatások összetétele és a nyertes cégek e hatásnak megfelelően cserélődtek ki. Ennek a tényezőnek a vizsgálata is lehetséges a MaKAB segítségével, mivel az adatbázisban rögzítettük a vásárolt termékek és szolgáltatások CPV (közös közbeszerzési szójegyzék) kódjait is<sup>3</sup>. Ennek felhasználásával két csoportba soroltuk a 2009-2011 között beszerzett árukat és szolgáltatásokat: a) építőipari jellegűek (44, 45, és 71-es kódúak), illetve nem építőipari jellegűek. Ezt a csoportosítást az indokolta, hogy – mint korábban láthattuk – egyrészt a legnagyobb piaci részesedésű 30-30 cég közös halmazában az öt cégből négy építőipari cég volt, b) az interjú tapasztalataink szerint az építőiparban Magyarországon különösen magasak a korrupciós kockázatok, c) az építőipari jellegű termékek beszerzése jelentős arányt képvisel a közbeszerzések összes értékében. A 2009-2011 években az építőipari beszerzések aránya 45-59% körül mozgott az összes közbeszerzés értékben (lásd 5. ábra)

<sup>3</sup> A CPV kódokról lásd: [http://simap.europa.eu/codes-and-nomenclatures/codes-cpv/codes-cpv\\_hu.htm](http://simap.europa.eu/codes-and-nomenclatures/codes-cpv/codes-cpv_hu.htm)

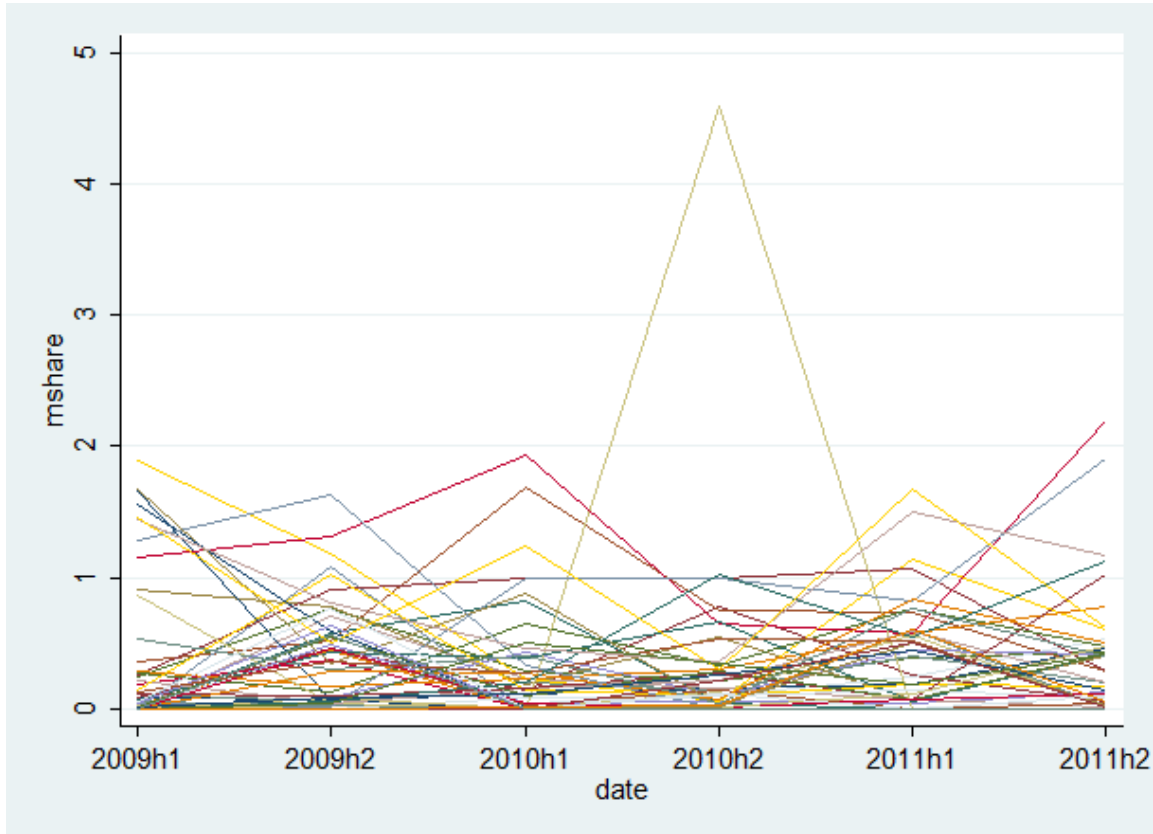
**5. ábra: Az építőipari közbeszerzések (cpv: 44,45,71) aránya az összes közbeszerzési értékben, 2009-2011, féléves adatok (%)**



Először nézzük meg, hogy az építőipari beszerzéseken belül hogyan változott a legnagyobb piaci részesedésű cégek piaci részesedése 2009-2011 között. Ehhez ugyanazt elemzési megoldást választottuk, mint amit az összes közbeszerzésre vonatkozóan már bemutattunk. Vettük a 2009-ben és 2011-ben legnagyobb piaci részesedésű 30-30 céget és megnéztük, hogyan változik az általuk megnyert összegek aránya az összes közbeszerzésen belül.

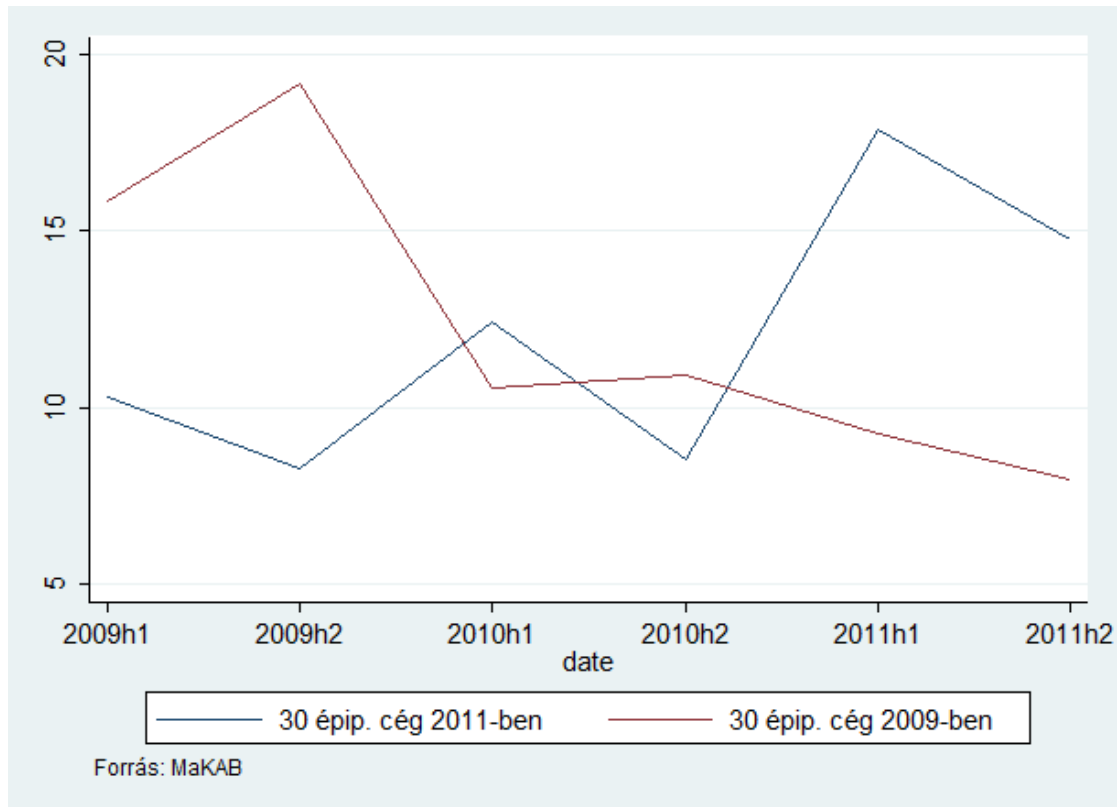
Az építőipari beszerzéseket megnyerő cégek – mint ahogy előzetesen várhatjuk – piaci részesedése első ránézésre nem mutat különösebb tendenciát (6. ábra).

**6. Ábra: A legnagyobb piaci részesedésű 30-30 cég piaci részesedésének változása 2009-2011 közötti építőipari közbeszerzésekben, féléves adatok (%)**



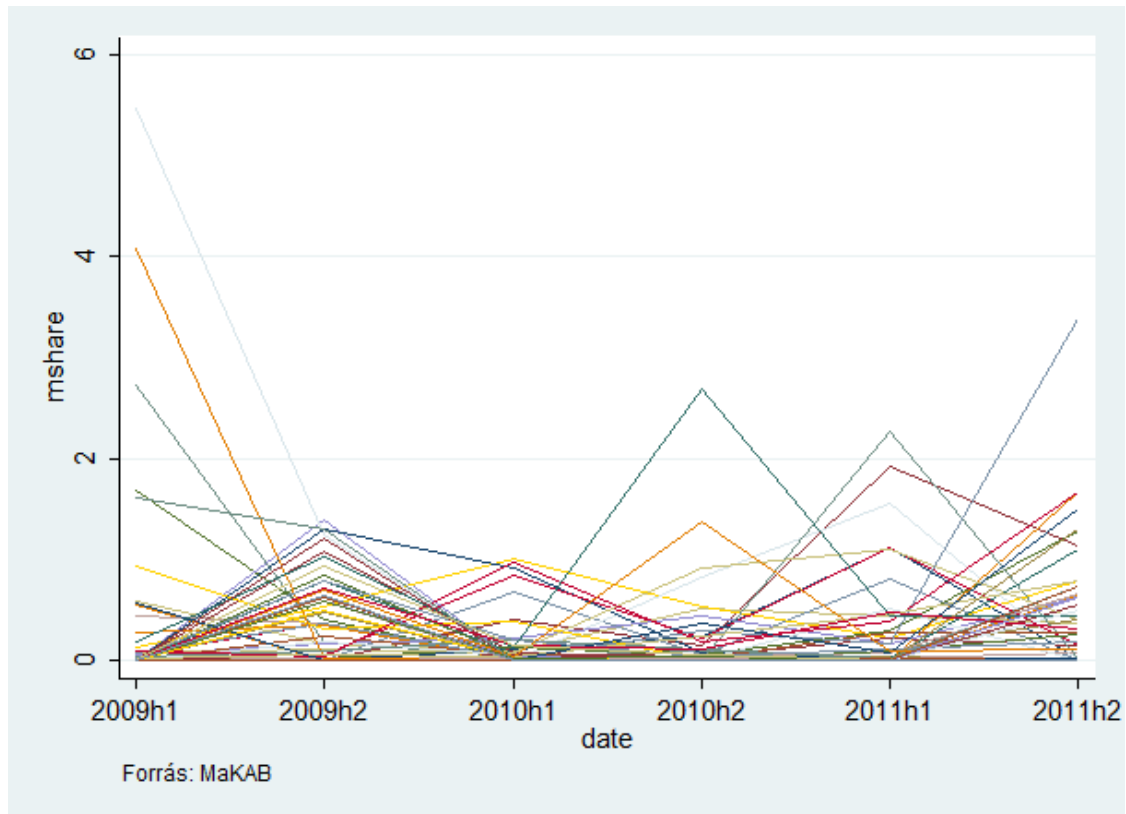
A 2009-ben és 2011-ben legnagyobb piaci részesedésű cégek együttes piaci részesedésének változása azonban a 4. ábrával analóg rajzolatot ad. A Gyurcsány/Bajnai kormány alatt nagy piaci részesedésű cégek piaci aránya csökken, míg az Orbán kormány alatt jelentős piaci részesedést elérőké nő az időszak alatt (7. ábra).

**7. ábra: Az építőipari beszerzéseknél a két időszakban legnagyobb piaci részesedű 30-30 cég összes piaci részesedésének alakulása 2009-2011 között, féléves adatok (%)**



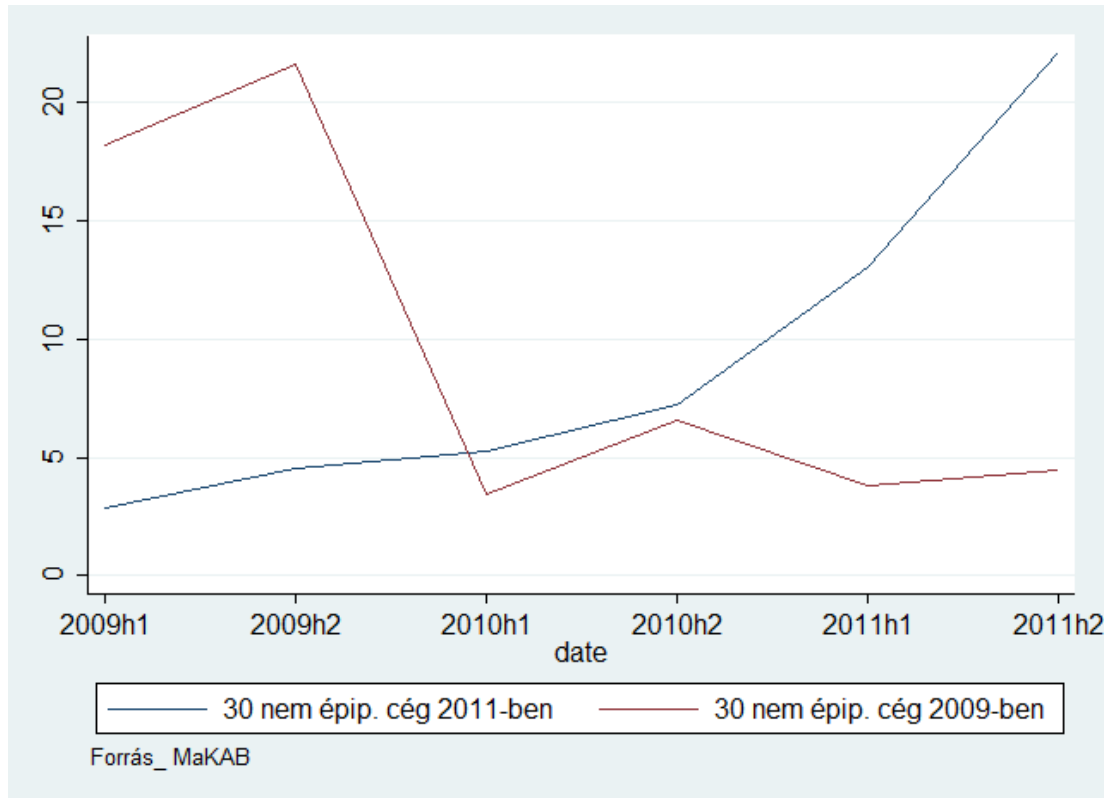
Az építőiparon kívüli termékek és szolgáltatások csoportja rendkívül heterogén: az informatikai és irodai beszerzések mellett az éttermi szolgáltatások, az elektromos áram vásárlása, stb. is ide tartozik. E piacok némelyikének mérete jelentősen csökkent, míg másoké jelentősen nőtt. Éppen ezekből adódóan figyelemre méltó, hogy e heterogén termék és szolgáltatáscsoportban nyertes cégek piaci részesedésének változása az adatok szerint sokkal egyöntetűbben alakult, mint az építőiparba tartozóké. Sokkal erősebben kimutathatók itt a piaci részesedések időben eltérő trendjei, amelyek kapcsolatba hozható politikai hatásokkal. Erre utalnak a 8. ábra adatai.

**8. ábra: A nem építőipari beszerzéseknél a két időszakban legnagyobb piaci részesedésű 30-30 cég piaci részesedésének alakulása 2009-2011 között, féléves adatok (%)**



Ha a nem építőipari beszerzéseken belül kiszámítjuk a 2009-ben és 2011-ben a legnagyobb 30-30 piaci részesedésű cégek csoportjainak piaci részesedéseit, akkor ugyanazokat az összefüggéseket láthatjuk, mint korábban a teljes közbeszerzési piacra vonatkozóan (lásd 9. ábra). A kormányváltást megelőzően nagy piaci részesedéssel bíró cégek részesedése radikálisan csökkent a kormányváltást követően, míg a kormányváltást követően nagy piaci részesedést elérő cégek elenyésző részesedéssel bírtak a kormányváltás előtt. Úgy gondoljuk, hogy ezek, a piaci részesedések változására vonatkozó eredmények a politikai hatásoknak a közbeszerzési döntésekben való jelenlétéről tudósítanak.

**9. ábra: A nem építőipari beszerzéseknél a két időszakban legnagyobb piaci részesedű 30-30 cég összes piaci részesedésének alakulása 2009-2011 között, féléves adatok (%)**





## Közgazdasági és ezen túli megfontolások

Annak érdekében, hogy a cégek által elnyert szerződések összegeinek változását komplexebb összefüggésben tudjuk vizsgálni érdemes figyelembe venni olyan tényezőket is, amelyek hatással lehetnek a cégek közbeszerzési piacon elért részesedéseinek változására. Az e vizsgálatához alkalmazott – sztenderd közgazdasági logikára épülő – modellt Goldman et al. nyomán alakítottuk ki<sup>4</sup>.

A lehetséges befolyásoló tényezők között kell felsorolni a közbeszerzésen nyerő cégek nagyságát: egy nagyobb létszámú és/vagy árbevételű cégnek kisebb esélye van arra, hogy növelni tudja részesedését a közbeszerzési piacon, mint egy kisebb cégnek. Egy másik tényező következhet a piacok eltérő tulajdonságaiból: egy koncentráltabb piacon a nagyobb cégeknek hatványozottan nagyobb az esélye a nyeresre, és piaci részesedésük növelésére, mint egy kevésbé koncentrált piacon. A cégek területi jellemzői (hol van a székhelyük) ugyancsak növelhetik, illetve csökkenthetik a nyeresi esélyeket. Mivel a nagyobb volumenű közbeszerzéseket központi állami szervezetek írják ki, amelyek Budapesten találhatóak, egy budapesti cégnek nagyobb esélye lehet nagyobb közbeszerzési projekteket elnyerni, mint egy vidékinek. E tényezők figyelembe vétele mellett, e hatásokon túl a kormányváltással kapcsolatos szisztematikus eltéréseket – ha léteznek ilyenek – nyugodtan értelmezhetjük politikai hatások megjelenésének. A következőkben erre teszünk kísérletet.

Az elemzés során az összes általunk megfigyelt közbeszerzésben nyertes cég éves elnyert szerződéseinek összegének 2009 és 2011 közötti változását vizsgáltuk<sup>5</sup>. A magyarázó változók a modellben a létszám logaritmus, az árbevétel logaritmus, a cég székhelyének megyéje, és a cég fő közbeszerzési piacának<sup>6</sup> koncentrációja (Hirschman-Herfindahl Index) voltak. Hierarchikus regressziós technikát alkalmaztunk (*multilevel modeling*) annak érdekében, hogy az egyes piacokon fellépő vállalatok közötti interakciókat megfelelően tudjuk modellezni. A alábbi egyenletrendszer együtthatóit becsültük:

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}X_{ij} + r_{ij} \quad (1)$$

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}Z_{0j} + u_{0j} \quad (2)$$

ahol  $Y_{ij}$  a  $j$ -edik piacon működő  $i$ -edik vállalat által közbeszerzésen nyert szerződéses összegek 2011 és 2009 közötti eltéréseinek logaritmus<sup>7</sup>,  $\beta_{0j}$  a  $j$ -edik piacot jellemző konstans,

<sup>4</sup> Lásd Goldman, Eitan, Jörg Rocholl, and Jongil So. 2013. "Politically Connected Boards of Directors and The Allocation of Procurement Contracts." *Review of Finance*, January. Lásd még a cikk egy korábbi változatát: [http://www.idei.fr/doc/conf/icied/papers\\_2011/goldman.pdf](http://www.idei.fr/doc/conf/icied/papers_2011/goldman.pdf)

<sup>5</sup> Egészen pontosan a szerződésállomány két év közötti változásának logaritmusát elemeztük Goldman et al. logikáját követve: log(teljes nyert szerződéses összeg, 2011 – teljes nyert szerződéses összeg, 2009)

<sup>6</sup> Jóllehet a közbeszerzésen nyertes vállalatok 90%-a csupán egy piacon van jelen, több száz cég kettő vagy több piacon is nyert szerződéseket. Ezekben az esetekben azt a piacot tekintettük a cég fő piacának, melyben a legnagyobb összegben nyert szerződéseket.

<sup>7</sup> A transzformációt Goldman et al. által alkalmazott módon végeztük el: ha az eltérés pozitív volt, akkor vettük ennek logaritmusát, ha negatív (a 2011-ben nyert összeget meghaladta a 2009-ben nyert összeg) akkor vettük a

---

Politikai befolyás a közbeszerzési piacon?

---

$X_{ij}$  a  $j$ -edik piacon működő  $i$ -edik vállalatot leíró jellemzők mátrixa (létszám logaritmus 2009-ben, árbevétel logaritmus 2009-ben)  $r_{ij}$  a vállalati szintű regressziós hiba, az  $\gamma_{00}$  a piacok közötti (második szintű) regresszió konstansa,  $Z_{0j}$  a  $j$ -edik piacot jellemző változók vektora (piaci koncentráció),  $u_{0j}$  a piaci szintű hibatag. A becslési eredmények az A függelékben találhatók.

Amennyiben a sztenderd közgazdasági logikára épülő modell csak kis mértékben tudja magyarázni a vállalatok által nyert szerződések összegeinek változását, feltételezhetjük, hogy piacon kívüli tényezők, közöttük politikai kapcsolatok befolyásolják a közbeszerzési piac változásait. A modell magyarázó erejét mérő  $R^2$  mutató értéke mindössze 0,14, ami elmarad az amerikai adatokon végzett hasonló elemzések 0,3-at is elérő értékeitől. Hozzá kell tennünk, hogy a mi elemzésünk kevesebb tényező hatását méri, például nem tartalmazza (még) a politikai kapcsolatok direkt mutatóit, amelyek az amerikai kutatásban szerepelnek<sup>8</sup>.

Az eredmények arra utalnak tehát, hogy a magyar közbeszerzési piacon a megfigyelt tényezőkön kívüliek is hatnak a közbeszerzéseken nyerő cégek piaci részesedésére.

Annak érdekében, hogy a legnagyobb 30-30 vállalat piaci részesedéseinek fenti elemzését tovább tudjuk bővíteni, megvizsgáltuk, hogy mennyire illeszkedik e vállalatok által nyert közbeszerzések összegének változása a sztenderd közgazdasági modell előrejelzéséhez. Ha a 30-30 vállalat adatai szisztematikusan torzítottan nem illeszkednek az előrejelzett értékekhez, akkor ez a politikai befolyásoltságnak lehet az egyik jellegzetes megjelenése.

A kapott eredmények a szisztematikusan torzított tényezőre utalnak.

A 2009-ben legnagyobb közbeszerzési piaci részesedéssel bíró vállalatok a *modell által előrejelzettnél lényegesen nagyobb mértékű szerződéses összeg csökkenést* könyvelhettek el, míg a 2011-ben legnagyobb közbeszerzési piaci részesedésű vállalatok a *modell alapján vártnál tetemesen nagyobb szerződéses összeg növekedést mutattak föl*.

Az összefüggéseket a 10. ábrán mutatjuk be. Az ábra csak a legnagyobb 15-15 vállalat adatait tartalmazza: az  $x$  tengelyen a regressziós egyenestől való eltérések nagyság szerinti sorrendjét szerepeltettük, az  $y$  tengelyen a regressziós egyenestől való eltérés szerepel logaritmikus skálán. Az ábrán a plusz értékek a modell által becsültnél nagyobb, a mínusz értékek a modell által becsültnél kisebb tényleges változásokat jelentenek. Az ábrán a modellben szereplő adatok hiányából kifolyólag az eredeti 30 helyett 15 cég adatait szerepeltettük<sup>9</sup>. A piros és kék pontok egy-egy céget jelképeznek. Láthatjuk, hogy a 2009-ben top30-ban lévő cégek (kék pontok) szerződéses értékeinek tényleges változásai rendre a regressziós egyenesek alatt helyezkednek el, azaz e cégek a becsült értéknél ténylegesen rendre kisebb összegben nyertek közbeszerzéseket 2011-ben. Ezzel szemben a 2011-ben top30-ban szereplő tizenöt cég (piros

---

kapott érték abszolút értékét, vettük ennek a logaritmusát, majd a kapott értéket megszoroztuk mínusz eggyel. Az eltérések eredeti értékei között nem volt -1 és +1 közé eső érték.

<sup>8</sup> A vállalatok politikai kapcsolatainak a modellbe építésére lehetőségünk van, mivel a MaKAB-ban már rendelkezünk erre vonatkozó adatokkal. E szempont figyelembe vételére az elemzés későbbi fázisában kerül sor.

<sup>9</sup> Eredményeink tehát csak akkor érvényesek, ha az adathiány nem függ össze a vizsgált függő változóval. A becslés során figyelembe vett, és adathiány miatt kizárt vállalatok összehasonlítását a B függelék tartalmazza. Ebből látható, hogy a 2011-ben a becslésekben nem szereplő cégek számottevően kisebb összegeket nyertek, mint a becslésekben szereplők. Ezzel együtt az általuk nyert szerződéses összegek változásának iránya megegyezik az utóbbi cégeknél tapasztalttal.

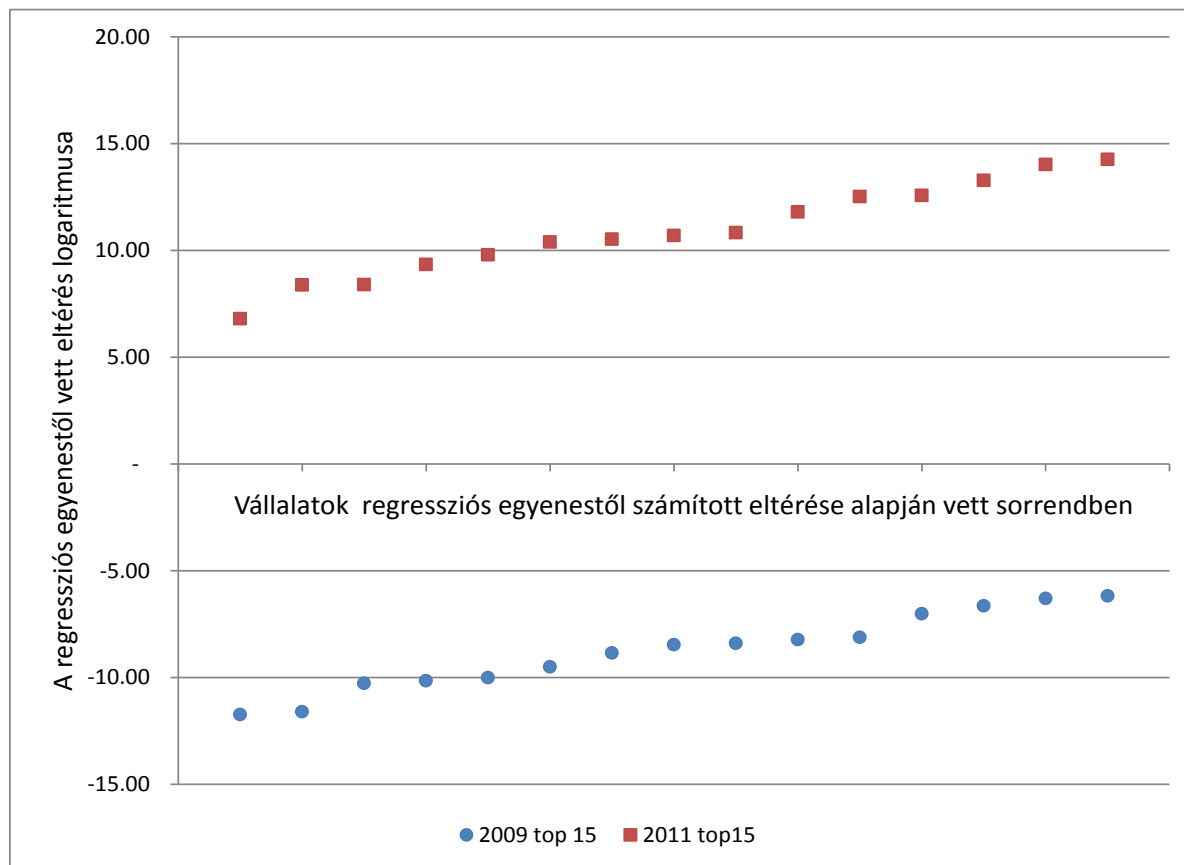
Politikai befolyás a közbeszerzési piacon?

---

pontok) szerződéses értékeinek tényleges változása rendre meghaladja a modell alapján becsült értékeket, azaz e cégek jobban tudták növelni a közbeszerzéseken keresztül elért árbevételüket 2009 és 2011 között, mint ami a modell alapján várható lenne.

A szisztematikus eltérések mögött politikai hatások létét gyaníthatjuk.

**10. ábra: A 2009-es és 2011-es top 15 vállalat tényleges elnyert szerződéses összegek változásának eltérése a modell által becsült szerződéses összeg változásától (logaritmikus skála)**



Megjegyzés: a vízszintes tengelyen a 15-15 vállalat helyezkedik el növekvő sorrendben. A 2009-es és 2011-es vállalatok párba rendezve a regressziós egyenestől való eltérésük alapján.

## További kutatási lépések

Az elemzést több irányba lehet és kell kibővíteni. A MaKAB-ot úgy alkottuk meg, hogy minden itt felsorolt irányú elemzésre alkalmas legyen.

1. A regressziós elemzés további változókkal való bővítése elengedhetetlen annak érdekében, hogy az amerikai eredményekkel teljes mértékben összevethetőek legyenek az eredményeink és hogy a közgazdasági logikát minél teljesebben tükröző modellt tudjuk alkalmazni.

2. A kormányváltás mellett a közbeszerzési piacra a gazdasági válság is hatással lehet: több 2009-ben létező, illetve jól menő cég került nehéz helyzetbe ezt követően, miközben új cégek alakultak. A cégek kicserélődése, illetve a válság miatti megnövekedő fluktuációja hatással lehet a piaci részesedések változására. És éppen olyan irányban, mint amely irányban a politikai hatások jelenlétét megragadni véljük: a 2009-ben még nagy piaci részesedésű cégek részesedése csökken, míg más, a válság által kevésbé érintett cégek piaci részesedése növekszik az évek során. A gazdasági válság alternatív magyarázatát adhatja a megfigyelt piaci részesedési változásoknak, ezért a kérdés empirikus tesztelése elengedhetetlen.

3. A fentiek miatt is elengedhetetlen a kormányváltást tartalmazó és kormányváltás nélküli időszakok piaci részesedésiben bekövetkezett változások összevetése. Csak abban az esetben tekinthetjük a 2009-2011 között megfigyelt drasztikus piaci részesedés-változásokat számottevőnek, ha azok a kormányváltás nélküli időszakokban megfigyelt szokásos változásokhoz képest szignifikánsan nagyobbak, például a 2008-2009 vagy a 2011-2012 közötti változásokhoz képest.

4. A közbeszerzésben nyertes vállalatok politikai kapcsolatainak direkt elemzésére is lehetőséget ad a MaKAB, ugyanis a nyertes vállalatok tulajdonosairól és vezető tisztségviselőiről is vannak adataink, melyek összevethetőek a politikai tisztséget betöltők listájával. Amennyiben a megfigyelt piaci részesedésekben bekövetkezett változások nagy mértékben átfednek a direkt módon megfigyelt politikai kapcsolatokkal további fontos bizonyítékát találhatjuk annak, hogy a közbeszerzést politikai tényezők jelentősen befolyásolják.

## Függelék A – Becslési eredmények

### Random intercepts multilevel model stata output

<i>Mixed-effects ML regression</i>				<i>Number of obs</i>	=	3729
<i>Group variable: fő piac</i>				<i>Number of groups</i>	=	34
				<i>Obs per group</i>	=	7
				<i>avg</i>	=	109.7
				<i>max</i>	=	1386
$R^2 =$	0.137641			<i>Wald chi2(22)</i>	=	610.37
<i>Log likelihood =</i>	-15147.52			<i>Prob &gt; chi2</i>	=	0
-----						
<b>Dependent var.: log(D.nyert szerz.összeg)</b>	<b>Coef.</b>	<b>Std. Err.</b>	<b>z</b>	<b>P&gt; z </b>	<b>[95% Conf Interval]</b>	
-----						
székhely megyéje						
Borsod-Abaúj-Zemplén megye	0.0893536	1.767859	0.05	0.96	-3.37559	3.554293
Budapest	-3.178527	1.443556	-2.2	0.028	-6.00785	-0.34921
Bács-Kiskun megye	-1.57072	1.784808	-0.88	0.379	-5.06888	1.92744
Békés megye	-1.829579	2.174499	-0.84	0.4	-6.09152	2.432361
Csongrád megye	-0.566947	1.760149	-0.32	0.747	-4.01677	2.882881
Fejér megye	-0.587958	1.997661	-0.29	0.769	-4.5033	3.327385
Győr-Sopron-Moson megye	-0.32667	1.863753	-0.18	0.861	-3.97956	3.326218
Hajdú-Bihar megye	-0.281992	1.72678	-0.16	0.87	-3.66642	3.102435
Heves megye	-2.15526	2.146904	-1	0.315	-6.36312	2.052595
Jász-Nagykun-Szolnok megye	0.5081248	2.107007	0.24	0.809	-3.62153	4.637782
Komárom-Esztergom megye	2.054561	2.107854	0.97	0.33	-2.07676	6.185878
Nógrád megye	-2.768009	2.746067	-1.01	0.313	-8.1502	2.614184
Pest megye	-1.843576	1.570339	-1.17	0.24	-4.92138	1.234232
Somogy megye	-0.954874	2.15486	-0.44	0.658	-5.17832	3.268573
Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	0.0258519	1.822392	0.01	0.989	-3.54597	3.597675
Tolna megye	1.160341	2.6385	0.44	0.66	-4.01103	6.331706
Vas megye	1.967599	2.056046	0.96	0.339	-2.06218	5.997375
Veszprém megye	-3.41132	2.00381	-1.7	0.089	-7.33872	0.516076
Zala megye	-1.526388	1.938495	-0.79	0.431	-5.32577	2.272993
log fogl. létszám (2009)	-0.453566	0.256234	-1.77	0.077	-0.95577	0.048643
log árbevétel (2009)	-2.665097	0.21611	-12.33	0	-3.08867	-2.24153
fő piac HHI	-4.032283	7.652831	-0.53	0.598	-19.0316	10.96699
konstans	45.29774	2.750363	16.47	0	39.90713	50.68836
-----						
<b>Random-hatás paraméterek</b>	<b>Estimate</b>	<b>Std. Err.</b>			<b>[95% Conf Interval]</b>	
-----						
var(fő piaci konstans)	9.486932	3.05225			5.049717	17.82316
-----						
var(Residual)	195.2455	4.537507			186.5517	204.3445
-----						
LR test vs. linear regression: $\chi^2(01) =$	90.62				Prob >= $\chi^2 = 0.0000$	

## Függelék B – A becslésben szereplő és nem szereplő cégek

vállalatcsoport	statisztika	nyert szerződéses összeg (2011)	nyert szerződéses összeg változása (2011-2009)
van függő vált., nincs magyarázó vált.	N	4,574	4,574
	mean	30,261,819	- 200,411,404
	min	0	- 78,924,685,312
	max	9,133,702,700	8,915,016,704
	st. deviation	218,723,140	1,947,956,884
van függő vált., van magyarázó vált.	N	3,728	3,728
	mean	121,266,308	- 184,051,119
	min	11,02	- 57,366,581,248
	max	9,899,791,774	7,377,597,952
	st. deviation	491,432,170	1,632,713,157
Összesen	N	8,302	8,302
	mean	53,448,439	- 193,064,844
	min	0	- 78,924,685,312
	max	9,899,791,774	8,915,016,704
	st. deviation	322,128,634	1,813,102,722