

Kóczy, László Á.; Pintér, Péter Miklós

Working Paper

Az ellenzék ereje: Általános súlyozott szavazási játékok

IEHAS Discussion Papers, No. MT-DP - 2010/25

Provided in Cooperation with:

Institute of Economics, Centre for Economic and Regional Studies, Hungarian Academy of Sciences

Suggested Citation: Kóczy, László Á.; Pintér, Péter Miklós (2010) : Az ellenzék ereje: Általános súlyozott szavazási játékok, IEHAS Discussion Papers, No. MT-DP - 2010/25, ISBN 978-615-5024-16-0, Hungarian Academy of Sciences, Institute of Economics, Budapest

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/108202>

Standard-Nutzungsbedingungen:

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

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

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

Terms of use:

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

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

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

MŰHELYTANULMÁNYOK

DISCUSSION PAPERS

MT-DP – 2010/25

Az ellenzék ereje

Általános súlyozott szavazási játékok

KÓCZY Á. LÁSZLÓ - PINTÉR MIKLÓS

Műhelytanulmányok
MT-DP – 2010/25

MTA Közgazdaságtudományi Intézet

Műhelytanulmányaink célja a kutatási eredmények gyors közlése és vitára bocsátása.
A sorozatban megjelent tanulmányok további publikációk anyagául szolgálhatnak.

Az ellenzék ereje - Általános súlyozott szavazási játékok

Szerzők:

Kóczy Á. László
tudományos főmunkatárs
MTA Közgazdaságtudományi Intézet
E-mail: koczy@econ.core.hu

Dr. Pintér Miklós Péter
adjunktus
Budapesti Corvinus Egyetem
Közgazdaságtudományi Kar
Matematika Tanszék
E-mail: miklos.pinter@uni-corvinus.hu

2010. október

ISBN 978-615-5024-16-0
ISSN 1785-377X

Publisher:
Institute of Economics, Hungarian Academy of Sciences

Az ellenzék ereje

Általános súlyozott szavazási játékok

KÓCZY Á. LÁSZLÓ - PINTÉR MIKLÓS

Összefoglaló

A hagyományos szavazási játékok speciális, átruházható hasznosságú kooperatív játékok, úgynevezett egyszerű játékok. Ezekben a játékosok, a pártok és az egyes koalíciók értéke 1 vagy 0 attól függően, hogy egy koalíció elég erős-e az adott jogszabály elfogadásához vagy sem. Ebben a cikkben bevezetjük az általános súlyozott szavazási játékok fogalmát, amelyekben a koalíciók értékei valószínűségi változók. Magyar példákon keresztül mutatjuk be az új megközelítés használhatóságát.

Tárgyszavak: súlyozott szavazás, magyar országgyűlés, hiányzó szavazók, Shapley-Shubik-index

JEL kód: C71, D72

Kóczy munkáját az OTKA pályázata (NF-72610), az Európa Tanács Marie Curie ösztöndíja (PERG-GA-2008-230879) és a Magyar Tudományos Akadémia Lendület programja (LD-004/2010) támogatta.

Pintér kutatásait az Országos Kutatási Alap (OTKA) pályázata és a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj támogatásával végezte.

The Power of the Opposition: General Weighted Voting Games

LÁSZLÓ Á. KÓCZY – MIKLÓS PINTÉR

Abstract

The traditional voting games are special transferable utility cooperative games, so-called simple games, where the players are the parties and the value of a coalition may be 1 or 0 depending on the ability of the coalition to pass a motion or not. In this paper we introduce general weighted voting games, where the value of a coalition is a random variable. We illustrate the use of this model on examples from Hungary.

Keywords: weighted voting, Hungarian National Assembly, absent voters, Shapley-Shubik index

JEL: C71, D72

AZ ELLENZÉK EREJE

Általános súlyozott szavazási játékok¹

KÓCZY Á. LÁSZLÓ (MTA-KTI ÉS ÓBUDAI EGYETEM)

ÉS

PINTÉR MIKLÓS (CORVINUS EGYETEM)

Kivonat: A hagyományos szavazási játékok speciális átruházható hasznosságú kooperatív játékok, úgynevezett egyszerű játékok, ahol a játékosok a pártok és az egyes koalíciók értéke 1 vagy 0 attól függően, hogy az adott koalíció elég erős-e az adott jogszabály elfogadásához vagy nem. Ebben a cikkben bevezetjük az általános súlyozott szavazási játékok fogalmát, ahol a koalíciók értékei valószínűségi változók. Magyar példákon keresztül mutatjuk be az új megközelítés használhatóságát.

Kulcsszavak: súlyozott szavazás, Magyar Országgyűlés, hiányzó szavazók, Shapley-Shubik index

JEL kódok: C71, D72

1. BEVEZETÉS

A demokrácia egyik érdekessége, hogy a többség mindent visz, döntéseivel elvileg korlátlan hatalommal rendelkezik a kisebbség felett. Az ilyen hatalom korlátozására a legmagasabb szintű döntések meghozatalához egy ennél jóval magasabb, kétharmados támogatás szükséges. A parlamenti demokráciákban rendkívül szokatlan módon 2010-ben a Fidesz-KDNP pártszövetség a választásokon olyan eredményt ért el, mellyel ez a korlát is kényelmesen átléphető. Mondhatjuk-e ekkor, hogy az említett pártok által alkotott kormány kezében van az összes hatalom, s hogy a parlament többi tagja csak egy színjáték része?

¹ Kóczy munkáját az OTKA pályázata (NF-72610), az Európa Tanács Marie Curie ösztöndíja (PERG-GA-2008-230879) és a Magyar Tudományos Akadémia Lendület programja (LD-004/2010) támogatta. Pintér kutatásait az Országos Kutatási Alap (OTKA) pályázata és a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj támogatásával végezte.

A kérdés megválaszolásához először tisztáznunk kell, hogy mi a hatalom, illetve hogyan mérjük azt. Ehhez eszközül hatalmi mértékeket, teljes nevükön a hatalom a priori mértékeit használjuk, hatalom alatt pedig a döntéshozó képességet, döntési valószínűséget értjük. Azt vizsgáljuk, hogy egy-egy párt eldöntheti-e a szavazás kimenetelét. A fenti helyzetet hagyományosan egy súlyozott szavazási helyzetként értékeljük, ahol a súlyokat a pártok parlamenti mandátumainak száma adja. Egy ilyen számítás megadja, hogy, igen, a Fidesz-KDNP pártszövetség mandátumszámához hasonló felhatalmazással rendelkező kormány korlátlan hatalommal bír.

Ez a szokásos recept azonban nem alkalmazható változtatás nélkül. Ne felejtjük el, hogy a hatalmi mértékek mögött álló elmélet feltételezi, hogy a súlyozott szavazatok egy kézben vannak, tulajdonképpen az illető egyetlen szavazatot ad le, viszont a szavazatok értékelésénél az így leadott szavazatokat súlyozottan vesszük figyelembe. A parlamenti demokrácia nem így működik. A pártok képviselői külön-külön szavaznak és a leadott szavazatok összessége adja a párt súlyát. A párt akkor szerepel a szavazásban a „nominális” súlyával, ha az összes képviselő leadja szavazatát. Ha nem, egy fegyelmezett ellenzék mellett a sovány többség hamar elfogyhat.

Itt nem egy pusztán elméleti problémáról van szó. Bizonyos országokban, így például Franciaországban, az országgyűlés működésének helyi sajátosságai miatt gyakran, akár évente többször is felülkerekedhet az ellenzék, sőt akár „ellenzéki” törvények is elfogadásra kerülnek. A mai magyar parlamentben ez aligha fordulhat elő, ugyanakkor a szóban forgó többség nem biztos, hogy mindig elegendő lesz kétharmados törvények elfogadtatásához is.

Dolgozatunk első részében áttekintjük a súlyozott szavazási játékok és a hatalmi mértékek fogalomtárát, bevezetjük a szükséges jelöléseket. Ezután következnek tulajdonképpeni eredményeink, majd írásunkat egy rövid összegzés zárja.

2. ÁLTALÁNOS SÚLYOZOTT SZAVAZÁSI JÁTÉKOK

Egy szavazási környezet leírásához két dolog szükséges: ismernünk kell, hogy kik a szavazók és, hogy mik a szavazás szabályai, milyen támogatás szükséges egy indítvány jóváhagyásához. Ezt legegyszerűbben úgy adhatjuk meg, ha felsoroljuk a szavazók azon csoportjait, melyek képesek a döntéshozásra. A gyakorlati életben a legtöbb döntés súlyozott szavazással történik, ahol az egyes döntéshozók bizonyos számú szavazat fölött rendelkeznek és elegendő a sikeres döntéshez szükséges szavazatok számát meghatározni. Így beszélhetünk demokratikus többségről, kétharmados törvényekről, de a súlyozott többségi szavazásnak egészen bonyolult változatai is kialakultak, például az Európai Unió Miniszterek Tanácsában.

Egy szavazási helyzet értelmezhető olyan egyszerű átruházható hasznosságú kooperatív játékként is, melyben a szavazók a játékosok és egy-egy csoportjuknak kifizetése 0 vagy 1 lehet attól függően, hogy a koalíció képes-e a döntéshozásra. A szokásos jelöléseket alkalmazva legyen $N = \{1, 2, \dots, n\}$ a játékosok halmaza. A játékosok tehát lehetnek pl. pártok, személyek, országok delegáltjai stb. Legyen $v: 2^N \rightarrow \mathbb{R}$, $v(\emptyset) = 0$ az úgynevezett karakterisztikus függvény, mely a játékosok minden csoportjához egy valós számot rendel. Ekkor v -t *átruházható hasznosságú kooperatív játéknak*, röviden *játéknak* nevezzük. *Egyszerű játékok* esetében a koalíciók értéke 0 vagy 1 lehet. A $v = (q; w_1, w_2, \dots, w_N)$ játékot, ahol tetszőleges S koalícióra

$$v(S) = \begin{cases} 1, & \text{ha } \sum_{i \in S} w_i \geq q \\ 0 & \text{különben} \end{cases},$$

súlyozott szavazási játéknak nevezzük, ahol q a benyújtott jogszabály elfogadásához minimálisan szükséges szavazatok száma, w_i pedig az i párt képviselőinek száma (szavazatainak száma).

1. Példa: A 2006-os választások utáni helyzet a következő súlyozott választási játékkal írható le (feles törvény esetén): $v = (193; 141, 23, 11, 190, 20, 1)$, ahol a pártok a következő sorrendben szerepelnek: Fidesz, KDNP, MDF, MSZP, SZDSZ, Független képviselő². Ekkor pontosan azoknak a koalícióknak az értéke 1, amikben benne van az MSZP és egy másik párt, ami nem a Független képviselő, illetve ha a Fidesz, KDNP, MDF és az SZDSZ benne van a koalícióban. Az összes többi koalíció túl gyenge ahhoz, hogy keresztülvigyen egy jogszabályt, az ő értékük 0.

Ha az Országgyűlés munkáját követjük, láthatjuk, hogy egy képviselő legalább négyféleképpen vehet részt egy szavazásban. Az igen/nem szavazat mellett a képviselőknek lehetőségük van tartózkodni, illetve nem minden képviselő szavaz. Előbbi kevésbé izgalmas, hiszen a tartózkodás az Alkotmány szerint ekvivalens a „nem” szavazattal; minket a legutóbbi lehetőség foglalkoztat.

Tegyük fel, hogy az egyes pártok bizonyos képviselői fegyelmetlenség, akadályoztatás miatt, egészségügyi vagy bármi más okból hiányoznak, nincsenek jelen az adott szavazáskor csak valamilyen p valószínűséggel. Ekkor egyrészt módosulnak az egyes pártok erőviszonyai, attól függően, hogy az egyes pártokból hányan hiányoznak. Másrészt, mivel kevesebb képviselő van jelen, jellemzően kevesebb igen szavazat kell az adott jogszabály elfogadásához. Például a Magyar Országgyűlésben a napirend elfogadásához jelen kell lennie a képviselők legalább felének, és a *jelen lévő* képviselők több, mint felének meg kell szavaznia a napirendet.

² Az egyszerűség kedvéért a Független képviselőt is „pártként” kezeljük.

Vegyük észre, hogy míg a 0 játék, ahol minden koalíció értéke nulla, nem súlyozott szavazási játék, addig előfordulhat, hogy olyan nagyszámú képviselő hiányzik, hogy a jelen lévő képviselők száma összesen sem elegendő egy jogszabály elfogadására. Célunk egy olyan modell, az *általános szavazási játék* felállítása, mely a képviselők esetleges hiányzásait is figyelembe veszi az egyes pártok befolyásának meghatározásánál. Ekkor, egyszerű többségi szavazás esetén egy tetszőleges S koalíció értékét az alábbi kifejezéssel adhatjuk meg:

$$\begin{aligned} v(S) &= \sum_{i=\lceil w_N/4 \rceil}^{w_S} \sum_{j=\max\{0, \lceil w_N/2 \rceil - i\}}^{\min\{i-1, w_N - w_S\}} \binom{w_S}{i} p^i (1-p)^{w_S-i} \binom{w_N - w_S}{j} p^j (1-p)^{w_N - w_S - j} \\ &= \sum_{i=\lceil w_N/4 \rceil}^{w_S} \sum_{j=\max\{0, \lceil w_N/2 \rceil - i\}}^{\min\{i-1, w_N - w_S\}} \binom{w_S}{i} \binom{w_N - w_S}{j} p^{i+j} (1-p)^{w_N - (i+j)}, \end{aligned}$$

ahol w_S az S koalíciót alkotó párok képviselőszáma, és $\lceil \cdot \rceil$ a felülre kerekítést jelöli. Látható, hogy az általános szavazási játék egy valószínűségi eloszlás a súlyozott szavazási játékok a 0 játékkal kibővített halmazán.

2. Példa: Tekintsük az **1. Példában** tekintett 2006-os választások utáni helyzetet, és tegyük fel, hogy minden képviselő, egymástól függetlenül, $p = 0,1$ valószínűséggel hiányzik a vizsgált ülésről. Nem adjuk meg minden koalíció értékét, csak néhány érdekesebbet emelünk ki. Természetesen $v(\{\text{Fidesz, MSZP}\}) = 1$, hiszen ilyen többséget nehéz megingatni. Már a kevésbé markáns többségek veszítenek erejükből: $v(\{\text{MSZP, MDF}\}) = 0,994$; ugyanakkor $v(\{\text{MSZP, Független képviselő}\}) = 0,299$, $v(\{\text{MSZP}\}) = 0,202$, $v(\{\text{Fidesz, KDNP, SZDSZ}\}) = 0,04$ annak ellenére, hogy ezek már kisebbségi koalíciók, tehát a hagyományos játékokban értékük 0.

Tehát azzal, hogy a frakciók száma valószínűségi változó az egyes koalíciók értéke jelentősen megváltozhat. Erősnek tűnő koalíciók meggyengülhetnek, míg gyengének tűnők megerősödhetnek.

A fenti példa után rátérhetünk az általános súlyozott szavazási játékok definíciójára. Jelölje Γ a („hagyományos”) súlyozott szavazási játékok osztályát. Ekkor

1. Definíció: Legyen p_v egy valószínűségi eloszlás a játékok $\Gamma \cup \{0\}$ halmazán. Ekkor a

$$v = \sum_{w \in \Gamma \cup \{0\}} p_v(w) \text{ játékot általános szavazási játéknak nevezzük.}$$

3. A SHAPLEY-SHUBIK INDEX

A Shapley-érték (Shapley 1953), egyike a legnépszerűbb, átváltható hasznosságú játékokra alkalmazott megoldásoknak. Ezek a játékok számos területen, az orvostudományoktól a műszaki

tudományokig, a közgazdaságtantól a politológiáig alkalmazhatóak, és az alkalmazásokban rendszerint előkerül a Shapley-érték is (Csóka 2003; Pintér 2009; Pintér 2007; Solymosi 2009; Kóczy 2006). A politológiában, a szavazási játékok vizsgálatakor, a Shapley-értéket Shapley és Shubik (Shubik & Shapley 1954) alkalmazta először, innen az elnevezés: *Shapley-Shubik index* (Kóczy 2010).

A következőkben először a Shapley-érték fogalmát definiáljuk.

2. Definíció: Legyen v tetszőleges játék és legyen i egy tetszőleges játékos. Ekkor az i játékos Shapley-értéke a v játékban

$$\phi_i(v) = \sum_{S \subseteq N - \{i\}} \frac{(|S| - 1)!(N - |S|)!}{N!} (v(S) - v(S - \{i\})).$$

A Shapley-érték nem más, mint az adott játékos határhozzájárulásának várható értéke. A $v(S) - v(S - \{i\})$ kifejezés az i játékos határhozzájárulása az $S - \{i\}$ koalícióhoz, tehát ennyivel nő az $S - \{i\}$ koalíció értéke az i játékos belépése esetén; $\frac{(|S| - 1)!(N - |S|)!}{N!}$ pedig annak a valószínűsége, hogy az i játékos az $S - \{i\}$ koalícióhoz csatlakozik, feltéve, hogy a játékosok csatlakozási sorrendje egyenletes eloszlású, azaz minden sorrendnek azonos a valószínűsége.

Az **1.** és **2. Példában**, a 2006-os parlamenti erőviszonyok mellett például $v(\{\text{MSZP}, \text{SZDSZ}\}) - v(\{\text{MSZP}\}) = 1$, tehát az SZDSZ csatlakozása az MSZP-hez egy nem többségi koalíciót többségivé tett.

3. Példa: Tekintsük a következő játékot: $N = \{1, 2, 3\}$, $v(S) = 1$, ha $|S| > 1$ vagy $1 \in S$, és 0 különben. Három játékosunk van, így csatlakozási sorrendek szám 3! azaz 6.

Sorrendek:	1	1	2	2	3	3
	2	3	1	3	1	2
	3	2	3	1	2	1
Határhozzájárulások						
1-es játékos	1	1	1	0	1	0
2-es játékos	0	0	0	0	0	1
3-as játékos	0	0	0	1	0	0

A határhozzájárulások összege minden oszlopban 1, hiszen bármilyen sorrendben is csatlakoznak a játékosok, végül eléri a nagykoalíciót, N -t, aminek az értéke 1 ($v(N) = 1$). Minden sorrend valószínűsége egyenlő, $1/6$, így a Shapley-értékek könnyen kiszámolhatóak:

$$\phi_1(v) = \frac{1}{6}(1+1+1+0+1+0) = \frac{2}{3},$$

$$\phi_2(v) = \frac{1}{6}(0+0+0+0+0+1) = \frac{1}{6},$$

$$\phi_3(v) = \frac{1}{6}(0+0+0+1+0+0) = \frac{1}{6}.$$

Az egyes játékosok Shapley-értékeinek összege pontosan a nagykoalíció értéke, azaz 1. Ez nem véletlen, ez a Shapley-érték egyik tulajdonsága. Tehát a Shapley-érték úgy értelmezhető, mint ami szétosztja az játékosok együttes erejét.

Látható, hogy ebben a példában az 1-es játékos sokkal erősebb, mint a másik két játékos, akik egyenlő erejűek.

4. Példa: A 2002-es választások négypárti parlamentet eredményeztek: Az MSZP 178 helyet szerzett, az SZDSZ, Fidesz, MDF rendre 20, 164, 24. Könnyű belátni, hogy az MSZP bármelyik párttal együttműködve, vagy a többi párt együttesen rendelkezik többséggel. Ebből látható, hogy a másik három párt szerepe teljesen szimmetrikus méretbeli különbségük ellenére is; a játékosok Shapley-Shubik indexe rendre: $1/2$, $1/6$, $1/6$ és $1/6$.

4. A MAGYAR ORSZÁGGYŰLÉS

A magyar választási rendszer két választási rendszert egyesít: az arányos képviselőn alapuló, holland típusú listás, és az angolszász típusú, egyéni választókörzetekre épülő többségi rendszert. A rendszer érdekessége, hogy sok párt esetén nehéz megteremteni a kormánytöbbséget, míg egy markáns párt akkor is szerezhethet többséget, ha a szavazóknak kevesebb, mint 50%-a támogatja. Szemben például az orosz rendszerrel Magyarországon rendszerint koalíciós kormány irányítja az országot, ami a tagjai révén – rendszerint- többséggel rendelkezik. A többség garantálja a kormányprogram megvalósítását – legalábbis erre lehetőséget ad, - ami látszólag az ellenzéknek csak a tiltakozás lehetőségét hagyja meg. A 2010-es országgyűlési választásokon a Fidesz-KDNP pártszövetség korábban példátlan arányú támogatást szerzett, melynek révén nemcsak az egyszerű, de a kétharmados többséget igénylő

ügyekben is egyedül dönthet. Az így megalakult kormánynak elvileg lehetősége van az egész állami berendezkedés átalakítására, míg az ellenzék a statisztika szerepébe kényszerül.

Ez az érvelés azonban feltételezi, hogy minden képviselő jelen van az összes szavazáson és a pártok álláspontja szerint szavaz. Mi a jelenlét kérdését vizsgáljuk az általános szavazási játékok segítségével, a „partizán” szavazás figyelembe vétele egy további, érdekes nyitott kérdés. A cikk fő üzenetét a következő két példában mutatjuk be.

5. Példa: Tekintsük a 2010-es választások utáni parlamenti erőviszonyokat, és tekintsük az alkotmány módosításának lehetőségét. Ekkor a szituáció a „hagyományos” súlyozott szavazási játékkal felírva a következő: $v = (258; 227, 47, 36, 16, 59, 1)$, ahol a pártok sorrendje Fidesz, Jobbik, KDNP, LMP, MSZP és Független képviselő.

Látható, hogy egy koalíció pontosan akkor tud keresztülvinni egy alkotmánymódosítást, ha a koalícióban benne van a Fidesz és az LMP-n és a Független képviselőn kívül bármelyik másik párt. Egészen konkrétan, a kormánykoalíció értéke 1, azaz $v(\{Fidesz, KDNP\}) = 1$.

A fenti példa azt sugallja, hogy a Fidesz-KDNP koalíció „mindent visz” még az alkotmánymódosítás tekintetében is. A fenti képet egy picit árnyalja a következő példa.

6. Példa: Tegyük fel, hogy minden képviselő egymástól függetlenül $p = 0,9$ valószínűséggel van jelen.³ Ekkor $v(\{Fidesz, KDNP\}) = 0,975$.

Annak a matematikai valószínűsége, hogy egy kormány kétharmados relatív többséggel rendelkezzen, mindig kevesebb, mint 1. A jelenlegi kormány az esetek 2,5%-ában nem rendelkezik ezzel a többséggel. Ugyanez a szám az 1994-98. közötti MSZP-SZDSZ koalíció esetén $1,2 \times 10^{-15}$. A jelenlegi kétharmad sokkal sebezhetőbb, mint a Horn-kormányé, ami *de facto* teljhatalommal rendelkezett.

Egy párt, vagy párt-csoport ugyanakkor nem csak önmagában hozhat döntéseket, hanem, ha úgy tetszik egy ellenzéki kezdeményezést is felkarolhat. Az általánosságban vett döntési képességet hatalmi indexekkel mérhetjük. A hatalmi indexek a döntési valószínűség normalizált a priori mértékei, azaz feltételezik, hogy az egyes szavazók, vagy szavazó-csoportok egy-egy javaslat mellett tetszőleges csoportban felsorakozhatnak. Kormány-ellenzék viszonylatban ez a

³ A továbbiakban végig ezzel a jelenléti valószínűséggel számolunk.

feltételezés nem igazán állja meg a helyét; egy kormány hatalmi indexének meghatározásához alapvetően három utat járhatunk.

- 1) A pártokat függetlenként kezelve felírjuk az (általános) súlyozott szavazási játék hatalmi, például Shapley-Shubik indexét. A kormány befolyását ekkor a kormánytagok hatalmi indexének összege adja. Ez az összeg a második Orbán-kormány esetén 83,1%, szemben a Horn-kormány 79,9%-ával.
- 2) A szóban forgó kormányokat két-két párt olyan alkotja, melyek együtt vettek részt a választásokon, tehát, bár *de jure* két frakciót alkotnak, *de facto* egy programot képviselnek. Ez indokolhat újabb számításokat 263, illetve 279 képviselővel rendelkező pártokkal számolva. Mivel egy ilyen párt önmagában rendelkezik a minősített többséggel, más pártok csak akkor kerülhetnek döntési helyzetbe, ha túl sok kormánypárti képviselő hiányzik. Mivel ez a párt rendszerint önmagában is rendelkezik a kívánt többséggel, más pártok indítványai esetén is rendszerint döntéshelyzetben van, ezért a koalíció Shapley-Shubik értéke mindig nagyobb, mint a többségének valószínűsége, azaz v értéke. A Fidesz-KDNP koalíció Shapley-Shubik értéke 99,45%; természetesen az MSZP-SZDSZ koalíció esetében ez az érték is elhanyagolható távolságra van a 100%-tól.
- 3) Bár a jelenlegi ellenzéki pártok között ennek kicsi a valószínűsége, hasonló módon feltételezhetünk együttműködést az ellenzéki pártok között. Ezzel a megközelítéssel hasonló eredményt kaphatunk.

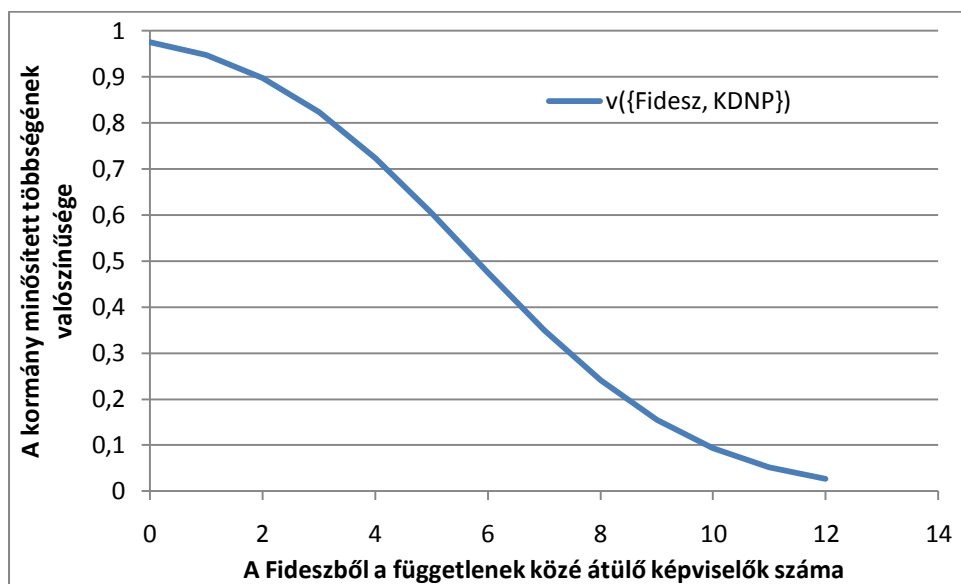
5. ELEMZÉS

Végül néhány olyan szempontot vizsgálunk meg, melyek tovább árnyalják a kapott eredményeket.

5.1. Kilépő fideszes képviselők

A kormánykoalíciók rendszerint szenvednek kismértékű veszteségeket a kormányzati ciklus folyamán: rendre néhány képviselő elhagyja a képviselőcsoportot és függetlenként dolgozik tovább. Az ilyen elvándorlásnak különösen ki vannak téve a nagy pártok, egyrészt mert nehéz egy ilyen széles bázisban minden érdeket figyelembe venni, másrészt, különösen egy ilyen jelentős többséget biztosító győzelem esetén óhatatlanul képviselői helyet kapnak a párt vezetésétől, magjától távolabb eső személyek is. A hatást tovább erősíti, hogy a győztes pártok képviselőinek jelentős része nem pártlistáról, hanem egyéni választókerületben került megválasztásra.

Megvizsgáltuk, hogyan befolyásolja a kormány többségét és kétharmados döntési képességét a képviselők várható elvándorlása. Mint az 1. ábra mutatja, ahogy fogy a kétharmad feletti többség, a koalíció gyorsuló ütemben veszít az értékéből. Míg a minősített értelemben vett „kisebbséggel” is előfordulhat, hogy relatív minősített többséggel rendelkezik, ennek a valószínűsége gyorsan közelít a nullához.



1. ábra. A Fidesz-KDNP koalíció döntési képessége az elvándorló képviselők függvényében

5. 2 Kétszáz fős parlament

A 2014-ben felálló új Országgyűlés már a jelenleginél lényegesen kisebb létszámmal fog működni. Érdekes gondolat kísérlet, hogy a mai erőviszonyok mit jelentenének az új rendszerben. A változások között szerepel a kisebbségek parlamenti képviselete is, ettől most eltekintünk, pusztán a jelenlegi erőviszonyokat igazítottuk arányosan egy 200 fős létszámhoz. A kisebb létszám mellett a koalíció csak 96.5%-os értékkel bír, ennek magyarázata az, hogy az arányosan megfelelő többség kevesebb képviselő hiányzása esetén is elvész.

5.3 Hiányzások

Vizsgálatunkban abból a feltételezésből indultunk ki, hogy a képviselők 0,1 valószínűséggel hiányoznak. Ez nagyjából megfelel az elmúlt években tapasztalt jelenléti statisztikáknak. Várható, hogy ez az arány a kétharmados törvények esetében alacsonyabb lesz, bár a korábbi tapasztalat az, hogy az ellenzék ritkán akadályoz meg törvényeket. Még akkor sem, amikor relatív többségbe is kerülhetett (volna) és így akár a törvényalkotásba is beleszólhatna, mint erre más országokban számtalan példa akad.

Feltételezésünk egy más szempontból is egyszerűsítés: nem vizsgáltuk ez egyes pártok fegyelmét külön-külön. Erre a két új párt esetében nincs is korábbi adatok alapján lehetőségünk, de a nagyobb pártok szerepe is megváltozott, így a korábbi adatok esetükben sem alkalmazhatók. Várható, hogy itt is a nagyobb, kormányzó pártok kerülnek hátrányba, hiszen sok képviselőjük kormányzati, önkormányzati tisztséget is betölt, így gyakrabban maradnak távol a szavazásoktól hivatalos elfoglaltság miatt. A kormányzó és ellenzéki pártok közötti különbségek figyelembevétele egy mélyebb elemzést kíván.

HIVATKOZÁSOK

Csóka, P., 2003. Koherens kockázatmérés és tőkeallokáció. *Közgazdasági Szemle*, 50(10), 855--880.

Kóczy, L., 2006. A Neumann-féle játékelmélet. *Közgazdasági Szemle*, 53, 31-45.

Kóczy, L.Á., 2010. *Lisszaboni kilátások*, Budapest.

Pintér, M., 2009. A Shapley-érték axiomatizálásai. *Alkalmazott Matematikai Lapok*, 26, 289--315.

Pintér, M., 2007. Regressziós játékok. *Sigma*, 38, 131--147.

Shapley, L.S., 1953. A Value for n-Person Games. In in: *Kuhn, H. W. and A.W. Tucker (Eds.), Contributions to the Theory of Games II, Princeton University Press*. pp. 307-317.

Shubik, M. & Shapley, L.S., 1954. A method for evaluating the distribution of power in a committee system. *The American Political Science Review*, 48(3), 787–792.

Solymosi, T., 2009. Kooperatív játékok. *Magyar Tudomány*, (5), 547-558.

Discussion Papers published in 2010

Gábor BÉKÉS - Péter HARASZTOSI: Agglomeration Premium and Trading Activity of Firms.
MT-DP 2010/1

TARJÁN Tamás: Jánossy elmélete az új növekedésemélet tükrében. MT-DP 2010/2

Holger GÖRG - László HALPERN - Balázs MURAKÖZY: Why Do Within Firm-Product
Export Prices Differ across Markets? MT-DP 2010/3

KOZAK Anita - SERES Antal - SZABÓ Márton: Sikeres kisárutermelők és egy sikeres
termelési, értékesítési rendszer a zöldség-gyümölcs ágazatban. MT-DP 2010/4

András SIMONOVITS: Tax morality and progressive wage tax. MT-DP 2010/5

Peter CZIRAKI - Peter de Goeij - Luc Renneboog: Insider Trading, Option Exercises and
Private Benefits of Control. MT-DP 2010/6

LACKÓ Mária: A rossz magyar egészségi állapot lehetséges magyarázó tényezői;
összehasonlító makroelemzés magyar és osztrák adatok alapján, 1960-2004. MT-DP
2010/7

Gusztáv NEMES: Environmental Governance in Hungary Rural Development Policies and
Social Learning during the Implementation of EU Agri-Environmental Policies - A Case
Study. MT-DP 2010/8

KOVÁCS Ilona: A hazai jövedelemeloszlás és jövedelemegyenlőtlenség mérése és elemzése
személyi jövedelembevallási adatok alapján. MT-DP 2010/9

SERES Antal: A részmunkaidős foglalkoztatás tendenciái és terjedésének tényezői az Európai
Unióban és Magyarországon. MT-DP 2010/10

Ilona KOVÁCS: Measuring and analyzing income distribution and income inequality in
Hungary based on data from personal income tax returns. MT-DP 2010/11

László PAIZS: Asymmetric competition in the setting of diesel excise taxes in EU countries.
MT-DP 2010/12

Mária CSANÁDI: Institutional Reactions to the Impact of Global Crisis at Source and
Destination Cities of Migration in China. MT-DP 2010/13

Mihály LAKI: The Evolution of the Market of the Hungarian Printing Industry after 1989:
The End of a Success Story? MT-DP 2010/14

Jenő KOLTAY: Labour Relations and Multinational Companies in Hungary: between Home
Country - Host Country Effects and Global Tendencies. MT-DP 2010/15

VINCE Péter: A verseny alakulása a liberalizáció után az energiaszektorban. MT-DP 2010/16

Parantap BASU - Max GILLMAN - Joseph PEARLMAN: Inflation, Human Capital and Tobin's q. MT-DP 2010/17

László Á. KÓCZY - Martin STROBEL: The World Cup of Economics Journals: A Ranking by a Tournament Method. MT-DP 2010/18

Zsolt DARVAS - Jakob von WEIZSÄCKER: Financial Transaction Tax: Small is Beautiful. MT-DP 2010/19

László Á. KÓCZY: Prospects after the voting reform of the Lisbon Treaty. MT-DP 2010/20

Zsolt DARVAS: Fiscal Federalism in Crisis: Lessons for Europe from the US. MT-DP 2010/21

Zsolt DARVAS: The Case for Reforming Euro Area Entry Criteria. MT-DP 2010/22

VALENTINY Pál: Piacnyitás a hálózatos szolgáltatásoknál. MT-DP 2010/23

Magdolna SASS: International Fragmentation of Tradable Business Services: the Case of Hungary. MT-DP 2010/24