Közgazdasági Szemle, LVIII. évf., 2011. június (543–551. o.)

KÓCZY Á. LÁSZLÓ–PINTÉR MIKLÓS

Az ellenzék ereje – általánosított súlyozott szavazási játékok

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 sem. Ebben a cikkben bevezetjük az általánosított súlyozott szavazási játékok fogalmát, ahol a pártok mandátumainak száma a valószínűségi változó. Magyar példákon keresztül mutatjuk be az új megközelítés használhatóságát.*
Journal of Economics Literatrure (JEL) kód: C71, D72.

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. 2010-ben a Fidesz–KDNP pártszövetség a választásokon olyan eredményt ért el, amellyel 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?

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, hatalmon pedig a döntéshozó képességet, döntési valószínűséget értjük (*Felsenthal–Machover* [1998], *Banzhaf* [1965], *Penrose* [1946]). Azt vizsgáljuk, hogy egy-egy párt eldöntheti-e a szavazás kimenetelét. A leírt helyzetet hagyományosan súlyozott szavazási helyzetként értékeljük, ahol a súlyokat a pártok parlamenti mandátumainak száma adja. Egy ilyen számítás megadja, hogy e helyzetben a Fidesz–KDNP pártszövetség mandátumszámához hasonló felhatalmazással rendelkező kormány hatalma korlátlan.

Ez a szokásos recept azonban nem alkalmazható változtatás nélkül. Ne felejtsük 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.

* Kóczy Á. László 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 Miklós kutatásait az Országos Kutatási Alap (OTKA) pályázata és a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj támogatásával végezte. A szerzők köszönik Szele Tamás jogtanácsos segítségét jogi kérdésekben.

Kóczy Á. László, az MTA Közgazdaságtudományi Intézete és Óbudai Egyetem.
Pintér Miklós, Budapesti Corvinus Egyetem.

A tanulmány a Gazdasági Versenyhivatal Versenykultúra Központ támogatásával jelenik meg.

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.

A döntéshozó testületek hatalmi viszonyainak vizsgálatára a hatalmi indexek vizsgálata mint értékelő módszer széles körben elfogadott (*Bilbao–Jiménez–López* [1998], *Deemen–Rusinowska* [2003], *Lane–Maeland* [1995]). Ezek a modellek ugyanakkor bináris döntést feltételeznek, azaz egy szavazó csak támogató, vagy ellenző szavazatot adhat le. A kicsit általánosabb modellekben megjelenik a (stratégiai) tartózkodás lehetősége (*Braham–Steffen* [2002], *Felsenthal–Machover* [1997], *Lindner* [2008]), ami viszont a legtöbb szavazási rendszerben vagy a támogató, vagy az ellenző szavazatokkal egyező értékű – a magyar parlamentben például csak a támogató szavazatokat számolják, így hatását tekintve a tartózkodás és az ellenzés között nincs különbség. *Freixas–Zwicker* [2003], [2009] tovább általánosították a kérdést, megengedve több jóváhagyási, illetve ellenzési szintet és azt is, hogy a szavazás eredménye is árnyaltabb legyen, ne fekete vagy fehér. Bár modelljük elméleti szempontból érdekes, gyakorlati alkalmazásáról nincs tudomásunk. Végül *Laruelle–Valenciano* [2011] megengedi mind a tartózkodást, mind a távolmaradást. Látszólag nagyon hasonló tehát az általuk vizsgált modell, van azonban egy lényeges különbség. Míg a *Laruelle–Valenciano* [2011] tanulmány a hiányzást a tartózkodás esetének hatékonyabb változataként vizsgálja, és céljuk a különböző szavazási rendszerek összehasonlítása, mi az adott szavazási szituációknak a hiányzásokat is figyelembe vevő, pontosabb, reálisabb értékeléséhez keresünk alkalmas hatalmi mértékeket.

Tanulmányunk első részében áttekintjük a súlyozott szavazási játékok és a hatalmi mértékek fogalomtárát, bevezetjük a szükséges jelöléseket. Ezután következnek a tulajdonképpeni eredményeink: bemutatjuk az elméleti modellt, majd ezt a magyar parlament különböző ciklusokban fennálló hatalmi viszonyainak vizsgálatára alkalmazzuk. Írásunkat egy rövid összegzés zárja.

Fogalmak és jelölések

Egy szavazási környezet leírásához két dolog szükséges: ismernünk kell, hogy kik a szavazók és hogy melyek a szavazás szabályai (milyen támogatás szükséges egy indítvány jóváhagyásához). Ezt megadhatjuk úgy, hogy felsoroljuk a szavazók döntésképes csoportjait. 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 Tanácsában.

Egy szavazási helyzet értelmezhető olyan egyszerű átruházható hasznosságú kooperatív játékként is, amelyben a szavazók a játékosok, és egy-egy csoportjuknak kifizetése 0 vagy 1 lehet attól függően, hogy a koalíció elég erős-e a döntéshozáshoz. A szokásos jelöléseket alkalmazva legyen $N = \{1, 2, \ldots, n\}$ a játékosok halmaza. A játékosok tehát lehetnek például pártok, személyek, országok delegáltjai stb. Legyen $v : 2^N \to \mathbb{R}$, $v(\emptyset) = 0$ 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 $v = (q; w_1, w_2, \ldots, w_N)$ 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 játék*nak nevezzük, ahol q a jogszabály elfogadásához minimálisan szükséges szavazatok száma, w_i pedig az i párt képviselőinek (szavazatainak) száma.

1. PÉLDA. A 2006. évi választások utáni helyzet a következő súlyozott szavazási játékkal írható le (feles törvény esetén): $v = (193; 190, 141, 23, 20, 11, 1)$, ahol a pártok a következő sorrendben szerepelnek: MSZP, Fidesz, KDNP, SZDSZ, MDF, független képviselő.[1] Ekkor pontosan azoknak a koalícióknak az értéke 1, amelyekben 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 (feles) jogszabályt, az ő értékük 0.

Az átruházható hasznosságú kooperatív játékok (a továbbiakban játékok) az orvostudományoktól a műszaki tudományokig, a közgazdaságtantól a politológiáig számos területen alkalmazhatók, és az egyik legnépszerűbb megoldásuk a Shapley-érték (*Shapley* [1953], magyar nyelven lásd *Csóka* [2003], *Kóczy* [2006], *Pintér* [2007], [2009], *Solymosi* [2009]). A politológiában a szavazási játékok vizsgálatakor a Shapley-értéket *Shapley–Shubik* [1954] alkalmazta először, innen az elnevezés: Shapley–Shubik-index (lásd *Kóczy* [2006]).

A következőkben először a Shapley-érték fogalmát definiáljuk.

1. DEFINÍCIÓ. Legyen v tetszőleges játék, és tekintsük a tetszőleges i játékost! Ekkor az i játékos Shapley-értéke a v játékban

$$\varphi_i(v) = \sum_{S \subseteq N-\{i\}} \frac{(|S|-1)!(N-|S|)!}{N!}\left[v(S) - v(S-\{i\})\right],$$

ahol $|S|$ az S halmaz számosságát jelöli.

A Shapley-érték nem más, mint az adott játékos határ-hozzájárulásának várható értéke. A $v(S) - v(S - \{i\})$ kifejezés az i játékos határ-hozzájárulása 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 véletlenszerű, azaz minden sorrendnek azonos a valószínűsége.

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

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

Játékos	Sorrend					
	A–B–C	*A–C–B*	*B–A–C*	*B–C–A*	*C–A–B*	*C–B–A*
	Határ-hozzájárulások					
A	1	1	1	0	1	0
B	0	0	0	0	0	1
C	0	0	0	1	0	0

[1] Az egyszerűség kedvért a független képviselőt is „pártként” kezeljük.

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

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

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

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

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 szétosztja a játékosok együttes erejét. Látható, hogy példánkban az A játékos sokkal erősebb, mint a másik két játékos, akik egyenlő erejűek.

3. PÉLDA. A 2002. évi választások eredményeként négypárti parlament alakulhatott meg: az MSZP 178, a Fidesz, MDF, SZDSZ rendre 164, 24, 20 helyet szerzett. Könnyű belátni, hogy az MSZP bármelyik párttal együttműködve, vagy a többi párt együttesen rendelkezik többséggel, azaz: v({MSZP, SZDSZ}) = v({MSZP, Fidesz}) = v({MSZP, MDF}) = v({SZDSZ, Fidesz, MDF}) = 1, míg minden más koalíció értéke 0. 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.

Általánosított súlyozott szavazási játékok

Ha a parlament 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. A *tartózkodás* kevésbé izgalmas, hiszen az ekvivalens a *nem* szavazattal; minket a legutóbbi lehetőség foglalkoztat.

A súlyozott szavazási játékokat – figyelembe véve a lehetséges hiányozásokat – a következő módon általánosítjuk. Feltesszük, hogy az egyes pártok, frakciók jelen lévő képviselőinek száma valószínűségi változó, tetszőleges ismert eloszlással. Ekkor az adott valószínűségi változó minden értéke egy lehetséges parlamenti szituációt, egy súlyozott szavazási játékot ad. Az *általánosított súlyozott szavazási játék* a kimenetelekhez köthető súlyozott szavazási játékok adott eloszlás szerint vett várható értéke, keverése. *Kóczy–Pintér* [2011] részletesen vizsgálja az általánosított súlyozott szavazási játékok matematikai tulajdonságait.

Tegyük fel, hogy az egyes pártok bizonyos képviselői fegyelmezetlenség, akadályoztatás miatt, egészségügyi vagy bármi más okból egymástól függetlenül hiányoznak, csak valamilyen p valószínűséggel vannak jelen az adott szavazáskor. 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 parlament akkor határozatképes, ha a képviselők többsége jelen van, de még a kétharmados törvényekhez is elegendő a jelen levő képviselők kétharmadának támogatása. Ilyen minősített többségi szavazás esetén egy tetszőleges S koalíció értékét a következő kifejezéssel adhatjuk meg:

$$v(S) = \sum_{i=\lceil (w_N+1)/3 \rceil}^{w_S} \sum_{j=\max\{0,\lceil w_N/2 \rceil - i\}}^{\min\{i/2, w_N - w_S\}} \binom{w_S}{i} p^i (1-p)^{w_S - i} \binom{w_N - w_S}{j} p^j (1-p)^{w_N - w_S - j}$$

$$= \sum_{i=\lceil (w_N+1)/3 \rceil}^{w_S} \sum_{j=\max\{0,\lceil w_N/2 \rceil - i\}}^{\min\{i/2, w_N - w_S\}} \binom{w_S}{i} \binom{w_N - w_S}{j} p^{i+j} (1-p)^{w_N - (i+j)},$$

ahol w_s az S koalíciót alkotó párok képviselőszáma, $\lceil \cdot \rceil$ a felfelé kerekítést jelöli. A fenti formula interpretációja a következő: két csoportosulást veszünk, az S koalíciót és a többi párt képviselőit (S ellenzékét). Mivel a hiányzások az egyes képviselők tekintetében egymástól függetlenek, ezért az egyes csoportosulások jelen lévő képviselőinek száma rendre $B(w_s, p)$ és $B(w_N - w_s, p)$, azaz w_S, illetve $w_N - w_S$ és p paraméterű binomiális eloszlást követ. A függetlenség miatt a két csoportosulás eloszlásai összeszorozhatók, amiből megkapjuk a parlamentben jelen lévő képviselők eloszlását.

A szummák azokat az eseteket számolják össze, amikor elég képviselő van jelen ahhoz, hogy érvényes legyen a szavazás, és az S koalíció sikerrel járjon. A külső szumma a $(w_N + 1)/3$ felfelé kerekített értékről indul, mivel a képviselők többségének jelenlétére és a megjelentek kétharmadának támogatására van szükség, egyébként az S koalíció nem lesz sikeres az adott szavazáson. A képletben a +1 tag garantálja a szigorú többséget. A belső szumma 0-ról, vagy az összes képviselő száma (felfelé kerekített) felének az S koalíció jelen lévő képviselőinek számával csökkentett értékről indul, mert ennél kevesebb ellenzéki képviselővel nincs meg a határozatképes létszám; és azért fut az S koalícióból jelen lévő képviselők számának fele és az ellenzéki képviselők száma közül a kisebbik értékig, mert több jelen lévő ellenzéki képviselő esetén vagy nem lenne meg az S koalíciónak a kétharmados többsége, vagy egyszerűen olyan sok ellenzéki képviselővel számolnánk, amennyi nincs is.

4. PÉLDA. Vegyük az 1. példában tekintett 2006. évi választások utáni helyzetet, és tegyük fel, hogy minden képviselő, egymástól függetlenül, $1 - p = 0{,}1$ valószínűséggel hiányzik a vizsgált ülésről. Nem adjuk meg minden koalíció értékét, csak néhány érdekesebbet emelünk ki. Természetesen v({Fidesz, MSZP}) = 1, hiszen ilyen többséget nehéz megingatni. Már a kevésbé markáns többségek veszítenek erejükből: v({MSZP, MDF}) = 0,9907; ugyanakkor v({MSZP, független képviselő}) = 0,2427, v({MSZP}) = 0,158, v({Fidesz, KDNP, SZDSZ}) = 0,0024 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 magyar parlament

A magyar választási rendszer két rendszert egyesít: az arányos képviseleten 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 szerezhet többséget, ha a szavazóknak kevesebb, mint 50 százaléka támogatja. Szemben például az orosz rendszerrel, Magyarországon rendszerint koalíciós kormány irányítja az országot, ami a tagjai révén rendszerint többséget élvez. A többség garantálja a kormányprogram megvalósítását – legalábbis erre lehetőséget ad –, ami látszólag az ellenzéknek csak a tiltakozás lehetőségét hagyja meg. A 2010. évi országgyűlési választásokon a Fidesz–KDNP pártszövetség korábban példátlan arányú támogatást szerzett, amelynek 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 statisztaszerepbe 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 általánosított szavazási játékok segítségével. A cikk fő üzenetét a következő két példában mutatjuk be.

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

Látható, hogy egy koalíció pontosan akkor képes keresztülvinni egy alkotmánymódosítást, ha tagja a Fidesz és az LMP-n és a független képviselőn kívül bármelyik másik párt. Egészen konkrétan, a kormánykoalíció értéke 1, azaz $v(\{\text{Fidesz, KDNP}\}) = 1$, tehát a Fidesz–KDNP koalíció „mindent visz" még az alkotmánymódosítás tekintetében is. Ezt a képet egy picit árnyalja a következő példa.

6. PÉLDA. Tegyük fel, hogy minden képviselő egymástól függetlenül $p = 0{,}9$ valószínűséggel van jelen.[2] Ekkor $v(\{\text{Fidesz, KDNP}\}) = 0{,}975$.

Annak a matematikai valószínűsége, hogy egy kormány kétharmados relatív többséggel rendelkezzen, mindig kevesebb mint 1. A jelenlegi kormány az esetek 2,5 százalékában nem rendelkezik ezzel a többséggel. Ugyanez a szám az 1994–1998 közötti MSZP–SZDSZ koalíció esetén $1{,}2 \times 10^{-15}$. A jelenlegi kétharmad tehát sokkal sebezhetőbb, mint a Horn-kormányé, ami *de facto* teljhatalommal rendelkezett.

Egy párt vagy pártcsoport ugyanakkor nemcsak önmagában hozhat döntéseket, hanem például ellenzéki kezdeményezéseket 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 szavazócsoportok egy-egy javaslat mellett tetszőleges csoportban felsorakozhatnak. Kormány–ellenzék kapcsolatban ez a feltételezés nem igazán állja meg a helyét; egy kormány hatalmi indexének meghatározásához alapvetően három utat járhatunk.

1. A pártokat függetlenként kezelve, felírjuk az (általánosított) 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 százalék, szemben a Horn-kormány 79,9 százalékával.

2. A 2010. évi, illetve az 1994. évi kormányokat két-két olyan párt alkotja, amelyek együtt vettek részt a választásokon, tehát bár *de jure* két frakciót alkotnak, *de facto* egy programot képviselnek. Ez indokolhat újabb számításokat a 263, illetve a 279 képviselővel rendelkező koalíciós többséggel 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-indexe mindig nagyobb, mint a többségének valószínűsége, azaz v értéke. A Fidesz–KDNP koalíció Shapley–Shubik-indexe 99,45 százalék; természetesen az MSZP–SZDSZ koalíció esetében ez az érték is elhanyagolható távolságra volt a 100 százaléktól.

3. Bár a jelenlegi ellenzéki pártok között ennek kicsi a valószínűsége, hasonló módon feltételezhetünk együttműködést az ellenzéki pártok között. Ezzel a megközelítéssel is a fentihez hasonló eredményt kaphatunk.

[2] A továbbiakban végig ezzel a jelenléti valószínűséggel számolunk.

Elemzés

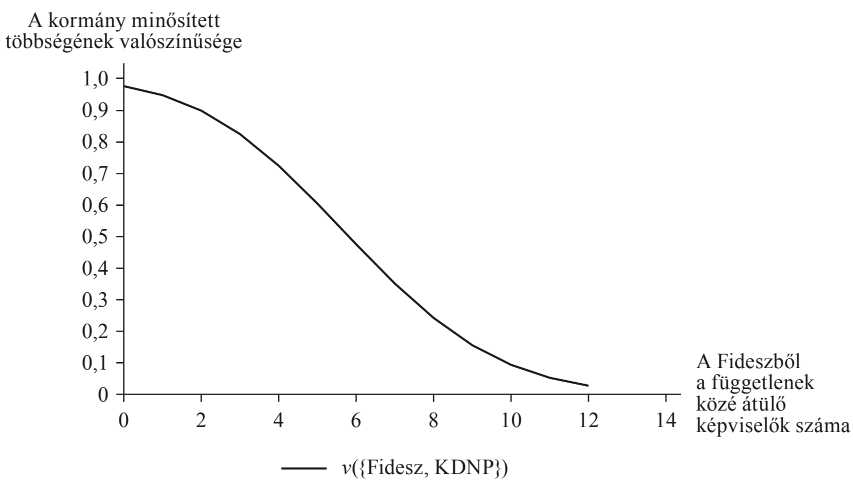
Végül néhány olyan szempontot vizsgálunk meg, amelyek tovább árnyalják a kapott eredményeket.

Fogyó koalíció

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 részét nem pártlistáról, hanem egyéni választókerületben választották meg.

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



Kétszáz fős parlament

A 2014-ben felálló új Országgyűlés már a jelenleginél lényegesen kisebb létszámmal fog működni. Vajon 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 Fidesz–KDNP koalíció csak 96,5 százalékos értéket jelent, ennek magyarázata az, hogy az arányosan megfelelő többség kevesebb képviselő hiányzása esetén is elvész.

Hiányzások

Vizsgálatunkban abból a feltételezésből indultunk ki, hogy a képviselők 10 százalékos valószínűséggel hiányoznak. Ez nagyjából megfelel az elmúlt években tapasztaltaknak. Kétharmados törvények esetében várhatóan magasabb lesz a részvétel.

Feltételezésünk egy más szempontból is egyszerűsítés: nem vizsgáltuk az 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.

Kulturális különbségek

Egy koalíciós előterjesztés leszavazása vagy egy kisebbségi kezdeményezés elfogadása legfeljebb időleges siker lehet, és így felfogható az obstrukció egy formájának is. Ennek megfelelően országonként más-más mértékben él az ellenzék – csekély és átmeneti – hatalmával. Franciaországban rendszeresen előfordulnak ellenzéki törvények. A magyarországi tapasztalat az, hogy az ellenzék ritkán akadályoz meg törvényeket. Még akkor sem él hatalmával, amikor relatív többségbe kerülve, akár a törvényalkotásba is beleszólhatna. Az Egyesült Államok szenátusában pedig egy nem hivatalos, de intézményesült szokás alakult ki, ahol egy szenátor távolmaradása esetén a komplementer frakcióból egy fő nem szavaz, ez azonban nem tartózkodásként, hanem mint *live pair* kerül bele a szenátusi jegyzőkönyvekbe. Ezáltal biztosítják, hogy egy-egy influenza ne győzze le a demokráciát, már amennyiben a megválasztott szenátorok valóban a népakaratot képviselik.

*

A szavazási helyzetek értékelésénél az egyes szavazók vagy szavazói körök szavazatainak száma, illetve a szavazás szabályai együttesen meghatározzák, hogy mely szavazói csoportok, koalíciók képesek a döntéshozatalra. Befolyásukat hatalmi mértékekkel vagy hatalmi indexekkel mérjük, és ez általában nem arányos a szavazati arányokkal.

A klasszikus hatalmi mértékek és indexek meghatározásához a szavazók által alkotott koalíciókat nyerő és vesztes koalíciókra osztjuk döntési képességük szerint. Ez a felosztás nem tesz különbséget az 1 és a 10 fős többség között, holott a gyakorlatban ennek óriási jelentősége lehet. Az általunk bevezetett általánosított súlyozott szavazási játékokban a képviselők hiányzása révén egy nyerő koalíció könnyen válhat vesztessé, így egy döntéshez szükség lehet a koalíción kívüli szavazók megnyerésére is. Példaként a 2010. évi választások után kialakult parlamenti erőviszonyokat vizsgáltuk. Számításaink szerint a Fidesz–KDNP koalíció kényelmes kétharmados többsége ellenére sem elhanyagolható az ellenzék szerepe a kétharmados törvények meghozatalában.

Hivatkozások

Banzhaf, J. F. [1965]: Weighted Voting Doesn't Work: A Mathematical Analysis. Rutgers Law Review. Vol. 19. No. 2. 317–343. o.

Bilbao, J. M.–Jiménez, A.–López, J. [1998]: The Banzhaf Power Index on Convex Geometries. Mathematical Social Sciences, Vol. 36. No. 2. 157–174. o.

Braham, M.–Steffen, F. [2002]: Voting Power in Games with Abstentions. Megjelent: *Holler, M. J. és szerkesztőtársai.* (szerk.): Power and Fairness. Jahrbuch für Neue Politische Ökonomie 20. Mohr Siebeck, Tübingen, 333–348. o.

Csóka Péter [2003]: Koherens kockázatmérés és tőkeallokáció. Közgazdasági Szemle, 50. évf. 10. sz. 855–880. o.

Deemen, A. van–Rusinowska, A. [2003]: Paradoxes of Voting Power in Dutch Politics. Public Choice, 115, 109–137. o.

Felsenthal, D. S.–Machover, M. [1997]: Ternary Voting Games. International Journal of Game Theory, Vol. 26. No. 3. 335–351. o.

Felsenthal, D. S.–Machover, M. [1998]: The Measurement of Voting Power: Theory and Practice, Problems and Paradoxes. Edward Elgar, Cheltenham.

Freixas, J.–Zwicker, W. S. [2003]: Weighted Voting, Abstention, and Multiple Levels of Approval. Social Choice and Welfare, Vol. 21. No. 3. 399–431. o.

Freixas, J.–Zwicker, W. S. [2009]: Anonymous Yes-No Voting with Abstention and Multiple Levels of Approval. Games and Economic Behavior, Vol. 67. No. 2. 428–444. o.

Kóczy Á. László [2006]: A Neumann-féle játékelmélet. Közgazdasági Szemle, 53. évf. 1. sz. 31–45. o.

Kóczy Á. László [2010]: Lisszaboni kilátások. Kézirat, Budapest.

Kóczy Á. László–Pintér Miklós [2011]: The Men Who Weren't Even There: Legislative Voting With Absentees. Dagstuhl Seminar on the Computational Foundations of Social Choice, Leibniz-Zentrum für Informatik GmbH.

Lane, J. E.–Maeland, R. [1995]: Voting Power Under the EU Constitution. Journal of Theoretical Politics, Vol. 7. No. 2. 223–230. o.

Laruelle, A.–Valenciano, F. [2011]: Quaternary Dichotomous Voting Rules. Social Choice and Welfare. Megjelenés alatt.

Lindner, I. [2008]: A Special Case of Penrose's Limit Theorem When Abstention is Allowed. Theory and Decision, Vol. 64. No. 4. 495–518. o.

Penrose, L. S. [1946]: The Elementary Statistics of Majority Voting. Journal of the Royal Statistical Society, 109. No. 1. 53–57. o.

Pintér Miklós [2007]: Regressziós játékok. Szigma, 38. évf. 131–147. o.

Pintér Miklós [2009]: A Shapley-érték axiomatizálásai. Alkalmazott Matematikai Lapok, 26, 289–315. o.

Shapley, L. S. [1953]: A Value for n-Person Games. Megjelent: *Kuhn, H. W.–Tucker, A. W.* (szerk.): Contributions to the Theory of Games, II. Princeton University Press, Princeton, 307–317. o.

Shapley, L. S.–Shubik, M. [1954]: A Method for Evaluating the Distribution of Power in a Committee System. The American Political Science Review, Vol. 48. No. 3. 787–792. o.

Solymosi Tamás [2009]: Kooperatív játékok. Magyar Tudomány, 5. sz. 547–558. o.