



Pázmány Law Working Papers
2015/15

Szalai Ákos

**Miért jobb sport a jégkorong,
mint a foci?**

**Avagy mit tud (és mit nem) a joggazdaságtani
elemzés**

Pázmány Péter Katolikus Egyetem
Pázmány Péter Catholic University Budapest
<http://www.plwp.jak.ppke.hu/>

Miért jobb sport a jégkorong, mint a foci? Avagy mit tud (és mit nem) a joggazdaságtani elemzés

Szalai Ákos +

Jobb egy olyan csapatsport, ahol a meccs izgalmasabb (nem dől el, nagy valószínűséggel az első gólnál); a csapatok támadóbbak, kockázatvállalóbbak; amelynek a szabályait betartják a felek (nem – pontosabban kevésbé – kifizetődő a taktikai szabálytalanság); és ahol a bírói tévedések szerepe kisebb? *A szerző szerint:* igen, és ezért a jégkorong nézőként jobb, élvezhetőbb játék, mint a labdarúgás. De az alábbiakban nem ez lesz a kérdés – nem a két sport összehasonlításáról lesz szó. Hanem az alcímről: mire alkalmas és mire nem a joggazdasági elemzés. Azt próbálja a szöveg bizonyítani, hogy a két sport eltérő jellemzői azok eltérő szabályainak is köszönhetőek. A jégkorong és a labdarúgás szabályainak elemzése, összehasonlítása igazából csak egy – remélhetően – szemléletes példát szolgáltat arra, hogy a joggazdaságtani elemzés mire alkalmas, és mire nem. Látunk majd példát a szabályok költségnövelő hatásaira, stratégia-befolyásoló szerepére, arra, hogy szabályszegések megbüntetése és az ilyenkor alkalmazott szankciók miképpen befolyásolják a szabályszegés elterjedtségét, és arra, hogy a szabályok megfogalmazásának pontossága – a szabályalkotás és szabályalkalmazás közötti „hatalommegosztás” – miképpen hat a bírói tévedések számára és azok eredményre gyakorolt hatására.

A joggazdaságtan alapfeltevése: a szabályok hatnak az érintett szereplők viselkedésére, hiszen mindenki az adott szabályokhoz alkalmazkodva próbálja a céljai szempontjából legjobbnak tűnő stratégiát megtalálni és követni. Nem állítjuk, hogy ez mindig sikerül – sőt azt sem, hogy mindig lenne egyetlen az adott szabályokhoz illeszkedő legjobb stratégia. Azt azonban igen, hogy a szabályok bizonyos tevékenységekre ösztönöznek, bizonyos tevékenységeket hátrányosabbá tesznek – ezért befolyásolják a stratégiákat, és azok révén a kialakuló végeredményt.

A két leggyakoribb ellenvetés e modellel szemben, hogy (i) a szabályok nem hatnak az emberi magatartásra; és (ii) ha hatnak is, akkor is csak nagyon szűk csoportra – azokra, akik tudatosan mérlegelik az egyes lépések következményeit, jogi következményeit is.

Az első ellenvetés általában szembeállítja a jogszabályok ösztönző hatásait más, főleg kulturális, pszichológiai hatásokkal – és utóbbiak jelentőségét hangsúlyozza. Természetesen nem vitatjuk e hatások fontosságát. Sőt, a közgazdaságtan bizonyíthatja is, hogy, ha különböző kultúrából érkező emberek ugyanazon sport-, játékszabályok szerint játszanak egy játékot, akkor más stratégiákat követnek, más viselkedési mintákat vesznek fel. Vagyis adott szabályok között a kulturális eltérés roppant fontos.¹ De ez nem jelenti azt, hogy a szabályok

+ egyetemi docens Pázmány Péter Katolikus Egyetem Jog- és Államtudományi Kar (Heller Farkas Közgazdaságtudományi Intézet), tudományos munkatárs MTA TK Jogtudományi Intézet.

A szöveg korábbi változatához fűzött megjegyzéseivel sokat segített a szöveg logikusabbá, érthetőbbé tételében Budai Attila, Gábos András, Gazda Albert, Horváth Ágnes, Homolya Dániel, Kiss Hubert János és Jankovics László. A szerző nagy hálával tartozik nekik.

¹ Lásd erről például Miguel et al. [2011] A szerzők itt azt vizsgálják, hogy az öt nagy európai futballbajnokságban (angol, német, spanyol, olasz) és a Bajnokok Ligájában játszó játékosok magatartása, pontosabban szabálytalanságaik száma és azok súlyossága összefügg-e azzal, hogy melyik

ösztönző, magatartásbefolyásoló szerepe elhanyagolható lenne. Megfordítva az előző példát: a mostani elemzés azt kívánja bizonyítani, hogy ugyanazon kultúrából érkező, vagy éppen ugyanazok az emberek is másképp viselkednek különböző szabályok között, illetve eltérő kultúrából érkezők stratégiája is hasonul egymáshoz, ha ugyanolyan szabályok közé kerülnek. Mert a szabályok is hatnak.

A második kritika, amely szerint a szabályok hatása elenyésző (és csak a nagyon tudatos szereplők esetén jelentkezik), olyan elemmel vitatkozik, amit a joggazdaságtan nem állít. Egy szabályváltozás természetesen *nem* feltétlenül *hat mindenki magatartására*. Nem mondja ezt a közgazdaságtan sem. Aszerint csak a határon levőkére hat. „Határon” azok vannak, akik számára a két szabályrendszerben már más a legjobb választás. Természetesen nem mindenki ilyen. És, akinél nagyon valószínűtlen, hogy a szabályváltozás miatt stratégiát kellene váltani, annak épp az a racionális döntése, ha nem mérlegel, nem kalkulál, hanem követi a korábbi stratégiát.² Természetesen, minél élesebb a szabályok eltérése annál többen lesznek, akik változtatnak. Ám ha a szabályváltozás elenyésző is, empirikusan akkor is ki tudjuk mutatni a hatást (ha nem is mindenkire).³ A mostani példa azért szerencsés, mert itt valóban jelentős szabály-eltéréseket találunk, és ezek magatartási, stratégiai hatásai is szembetűnőbbek.

Mint az első mondatokban láttuk, a két sport kapcsán *természetesen* nem azt fogjuk bizonyítani, hogy egyik *jobb* lenne, mint a másik. Ez ugyanis megkövetelné, hogy definiáljuk, hogy mitől jobb egy sport, ami a közgazdaságtan, a joggazdaságtan kérdésfeltevésétől nagyon távol áll. Ez ugyanis az egyes fogyasztók, nézők ízlésétől, preferenciáitól függ. A joggazdaságtan pedig – más tudományágakkal szemben – ezeket az ízlésbeli kérdéseket nem értékeli, hanem kiindulópontnak, adottnak veszi.⁴ Léteznek azonban közgazdaságtani modellek, amelyek azt próbálják magyarázni, hogy miért éppen az adott preferenciák alakulnak ki, amelyek azonosítani próbálják a preferenciákat befolyásoló eszközöket is. Ezekről a modellről lesz szó a későbbiekben. De ezek sem értékelik, hogy adott preferencia „jó-e”. És így nem beszél arról sem, hogy egyik alternatíva (itt az egyik sport) objektíve jobb a másikinál – legfeljebb azt kérdezik, hogy miért népszerűbb.

A szabályok hatását (nagyon leegyszerűsítve) két módszerrel elemezhetjük: idősoros vagy keresztmetszeti vizsgálattal. Az idősoros vizsgálat azt jelentené, hogy adott sporton belül elemezzük egy-egy szabályváltozás hatását. A mostani ezzel szemben keresztmetszeti vizsgálat: két sportot hasonlítunk össze. Ez utóbbi mellett szól az, hogy így több eltérést találhatunk, elemezhetünk.⁵

Az alábbiakban először a két sportág közötti alapvető statisztikai eltéréseket vesszük számba. Ezek, remélhetően némileg alátámasztják a szerző első mondatokban tett értékítéletét is. Ezt követően térünk rá a szabályokra. A második fejezetben a játéktér relatív nagyságának

országból jöttek. Azt találják, hogy az olyan országokból érkező labdarúgók, amelyek polgárháborús országokból érkeztek szignifikánsan több sárga és piros lapot kapnak.

² Az ilyen a „határon elhelyezkedő”, stratégiát, terméket, döntést váltó személyek arányát jellemzi a közgazdaságtan rugalmasságként. Lásd erről Hirshleifer et al [2009] 165-198, Heyne et al [2004] 65-67

³ Például az orvosok műhiba-felelősségének változása hat arra, hogy hányan mennek orvosnak, pontosabban, hogy kik folytatnak egy adott – a szabályozást alkalmazó – államban, területen orvosi praxist. Lásd erről: Szalai [2014] 57-58.

⁴ Lásd például Hirshleifer et al [2009] 15-16

⁵ Tegyük hozzá, a keresztmetszeti vizsgálat talán még többet mondana, ha a labdarúgást a futsallal hasonlítanánk össze. Amikor erre alkalmunk lesz, meg is fogjuk említeni az ilyen eltéréseket – de az adatok elérhetősége miatt szerencsésebb (és ne tagadjuk, némileg provokatívabb) választás a jégkorong.

szerepét, a harmadikban az eltérő les-szabályt, a negyedikben a szabálytalanságok szankcióit, az ötödikben pedig a bírói tévedések súlyát vizsgáljuk. Az utolsó fejezetben térünk vissza a fent megemlélt kérdéshez: mi határozza meg egy sportág népszerűségét.

1. Eltérések a jégkorong és a labdarúgás között

Először lássunk néhány statisztikai eltérést, amit a későbbiekben magyarázni próbálunk. Mindenekelőtt szögezzük le: a két sport *játékidejében* nincs jelentős eltérés. A jégkorong 60 perces játékidejét tisztán mérik – ezzel szemben például a Bajnokok Ligája 2014-2015-ös csoportkörében és kieséses szakaszában egy labdarúgó mérkőzés tiszta játékideje átlagosan 61 perc volt. Két körülbelül hasonló időtartamú sportot hasonlítunk tehát itt össze.

Kezdjük a gólok számával! (1. tábla) Azt látjuk, hogy jégkorongban egy mérkőzés alatt közel kétszer annyi gól születik.⁶ Azonnal emeljük ki: nem állítható, hogy a több gól feltétlenül „jobb” lenne – ez a nézők preferenciáitól függ. Azt is ki kell azonban mondani, hogy ez a gól-eltérés nem teszi összehasonlíthatatlanná a két sportágat. Elsősorban azért nem, mert a hoki góllátlag nem „elérhetetlen” a labdarúgás számára. Jól mutatja ezt, hogy a 2014-15-ös Bajnokok Ligája szezon góllátlag, a sok nagyarányú győzelem miatt, magasabb volt, mint az NHL-é. De a „régik focijának” góllátlag is közel volt ahhoz: az első hat labdarúgó világbajnokság góllátlag négy körüli volt – a legmagasabb (az 1954-es) góllátlag pedig 5,38. A labdarúgás ma ismert gólszáma inkább a választott taktika (és az azt meghatározó szabályok) miatt alakul így.

1. tábla: Gólok száma meccsenként 2014-15-ös szezon

NHL alapszakasz 5,32	Premier League	2,57
	La Liga	2,66
	Bundesliga	2,75
	Serie A	2,69

Forrás: <http://www.soccerstats.com/> és <http://www.nhl.com/>

A gólszám visszavezethető (többek között) arra, hogy a két sportágban eltérő a kapuralövések száma. Mint a 2. tábla mutatja a jégkorongban a *kapura* menő lövések száma több mint kétszerese a labdarúgásban a *kapura irányuló* lövéseknek. (A jégkorongban ilyen „kapura irányuló, kapu felé menő lövések” statisztikát nem tesznek közzé.⁷) Ha a labdarúgásban is csak a kaput eltaláló lövéseket vizsgáljuk, akkor a jégkorong előnye majd hétszeres.

⁶ Az összehasonlítás mindig a legerősebb jégkorongbajnokság, a kanadai-amerikai National Hockey League és a négy legerősebbnek tartott európai nemzeti labdarúgó-bajnokság között történik.

⁷ Mivel például a kapuvasakat nem tekintik kapura menő lövésnek, így ez a mutató azokat sem tartalmazza. Viszont benne vannak azon gyengén kapura csúszó korongok, amelyeket a kapusnak igazi problémát nem jelentenek.

2. tábla: Lövések száma meccsenként, 2014-15-ös szezon

		Kapu felé	Kapura
NHL alapszakasz kapura 59,84	Premier League	25,91	8,41
	La Liga	23,76	8,37
	Bundesliga	26,02	9,43
	Serie A	26,33	8,65

Forrás: <http://www.soccerstats.com/> és <http://www.nhl.com/>

A több gól nem mond sokat egy gól „értékéről”. Ezt talán az jelzi a legjobban, hogy az első gól mennyiben befolyásolja a meccs végeredményét.⁸ Természetesen, mindkét sportban igaz az, hogy az első gólt szerző csapat győzelmi esélyei megnőnek. A fordítás esélye azonban a labdarúgásban lényegesen kisebb, körülbelül fele akkora, mint a jégkorongban. (3. tábla) (Igaz, itt a mérkőzés döntetlenül is végződhet. Azonban ha a döntetlenektől eltekintünk, vagyis csak a valamely csapat győzelmével végződő meccseket vesszük figyelembe, akkor a fordítás esélye a labdarúgásban még kisebb.)

3. tábla: Az első gólt kapó csapat győzelmének aránya

	2014-15	Összes meccs	Döntetlen nélkül
NHL 2010-11 alapszakasz átlaga 31,2%	Premier League	16,19%	13,94%
	La Liga	15,60%	13,50%
	Bundesliga	16,06%	13,84%
	Serie A	16,59%	14,23%

Forrás: <http://www.soccerstats.com/> és <http://www.nhl.com/>

A magasabb fordítási esély nem egyszerűen a több gólból fakad. Például a 2014-15-ös Bajnokok Ligájában, ahol a góllátlag messze magasabb volt, mint a nemzeti bajnokságokban (és magasabb, mint az NHL alapszakaszban), a fordítási esély messze elmaradt azoktól. A lejátszott 125 meccsből mindössze hat volt olyan, amelyet az a csapat nyert, amely az első gólt kapta. És ezek mindegyike csoportmeccs volt – a kieséses szakasz 29 mérkőzéséből egy példa sem volt.

Végül érdemes az egyes bajnokságokat is összevetni. Mint a 4. táblában látszik a jégkorongban nem csak az egyes meccsek nyíltabbak (egy gól után is megfordíthatóak), hanem a bajnokságokban is kevésbé szakadnak el egymástól az erős és a gyenge csapatok, ritkább az akár felfelé, akár lefelé kilógó csapat. A táblázat a bajnokságok végén (jégkorong-bajnokságok esetén az alapszakasz után) elért pontszámok egyenlőtlenségét méri három a statisztikában (jövedelemelosztás-vizsgálatkor) jól ismert mutatóval. Mindegyik esetben a nagyobb szám

⁸ Szubjektív megjegyzés: a szerző szerint ez utóbbi talán e két hasonlóan „gólképes” sportág összehasonlításakor, annak „érdekességét”, „izgalmasságát” meghatározó legfontosabb mutató – szerinte, ez tesz két gólszám szerint közel hasonló sport közül egyet „jobbá”. De mint láttuk, ez olyan ízlésbeli kérdés, ami nem a mostani közgazdasági elemzés tárgya.

jelzi a nagyobb egyenlőtlenséget, a nagyobb eltéréseket. Látszik, hogy a legkiegyenlítettebb labdarúgó-bajnokság (a német) értékei is általában magasabbak, mint a legnagyobb csapatok közötti eltéréseket mutató KHL-é.⁹

4. tábla: Egy bajnokságon belül a csapatok közötti egyenlőtlenség, a bajnokság, alapszakasz végi pontszámokban mérve, 2014-2015

	relatív szórás	Gini index	Robin Hood index
jégkorong-bajnokságok			
KHL	25,84% (27,72%)	14,36 (15,44)	10,32 (11,06)
Csehország	23,35% (24,42%)	12,68 (13,35)	9,07 (9,32)
Finnország	18,50% (19,17%)	9,9 (10,21)	7,35 (7,59)
Németország	24,68% (26,47%)	13,08 (14,22)	9,34 (10,14)
Svédország	21,11% (21,48%)	11,36 (11,52)	8,54 (8,52)
labdarúgó-bajnokságok			
Anglia	31,23%	17,14	12,98
Németország	29,25%	15,06	11,16
Olaszország	31,78%	17,27	12,09
Spanyolország	39,68%	21,27	15,71

zárójel: a labdarúgó-bajnokságok pontozása alapján (vagyis a hosszabbítás, szétlövés utáni győzelemért járó pontok nélkül)

2. A szabályok költségbefolyásoló szerepe

A közgazdaságtan, a joggazdaságtan elemzései szerint, a szabályok egyik legfontosabb hatása, hogy egyszerűsíthetik, vagy éppen nehezíthetik azt, hogy a résztvevők elérhessék a céljaikat. Tehetik ezt tudatosan (például a kábítószerkereskedőt tudatosan akadályozzuk ebben), vagy nem szándékosan, figyelmetlenségéből (például egyszerűen korábbi, ma már értelmetlen jogszabályok maradnak hatályban).

A két itt elemzett sport esetében kiindulhatunk abból, hogy a cél az, hogy érdekesebb, izgalmasabb legyen a nézők számára. Ha az „izgalmat” e két sport esetében a gólveszéllyel azonosítjuk, akkor a szabályok költségnövelő hatását értékelhetjük annak alapján, hogy mennyire teszik nehezzé, költségessé a gólveszély kialakítását.

⁹ A vizsgálatban az NHL azért nem szerepel, mert ott a draft, illetve a fizetési sapka révén kifejezetten tesznek azért, hogy az egyes csapatok ereje nagyon ne térjen el. E tekintetben az európai nagy labdarúgó- és jégkorong-bajnokságok „szabadpiaci” megközelítése közel áll egymáshoz.

Láttuk, a jégkorongban lényegesen magasabb a lövések száma, mint a labdarúgásban. Ennek egyik oka, hogy lényegesen könnyebben lehet lőtávvolba kerülni: legalább három ok miatt gyorsabban kerül át a játék egyik kapu elől, a másik elé, lövőhelyzetbe. Az egyik ok természetesen az, hogy korcsolyázni gyorsabban lehet, mint a futni. Érdekesebb azonban most a másik kettő: a pálya mérete és a csereszabály.

A pálya méretének hatása kézenfekvő: rövidebb pályán lerövidül az idő, amíg az egyik kaputól a másik elé lehet jutni. Nem nehéz ennek igazságát belátni, ha összevetjük a labdarúgást a kisebb pályán játszott, de ugyanúgy futásra, passzra, „labdafelhozatalra” épülő futsallal. Utóbbi lényegesen „pörgősebb”. Vagy fordítva, ha a jéglabdát [bandy] vizsgáljuk, amit focipályányi jégfelületen játszanak, akkor a jégkorongnál lényegesen lassabb játékot látunk. A jégkorongpálya kisebb mérete tehát önmagában (a korcsolya sebességelőnyének figyelembevétele nélkül) is hozzájárul ahhoz, hogy könnyebb gólhelyzetbe kerülni.

De nem elég, hogy kisebb távot kell a jégkorongban megtenni (és gyorsabb módszerrel), hanem a *csereszabálya* miatt a korcsolya átlagos sebességéhez képest is relatíve gyorsabb játékosok teszik meg ezt a távot. A jégkorongban megengedett folyamatos csere miatt – a kialakult gyakorlat szerint – egy játékos egy perc körüli tiszta játékidőt tölt a pályán, majd pihen. Egy meccsen az első egy-két sor játékosai általában 20-30 percet töltenek jégen. Vagyis, ha feltesszük, hogy ugyanannyi erőt adnak le egy meccs alatt, akkor a jégkorongban (mivel fele-harmadannyi időt töltenek pályán) egy perc alatt körülbelül kétszer-háromszor akkor energiát lehet elhasználni. Összességében a korcsolyához képest is intenzívebb mozgás, játék várható tőlük.¹⁰

3. A támadó stratégia eltéréseinek magyarázatai

A szabályok nem csak csökkenthetik egy tevékenység (itt éppen a gólveszély kialakításának) költségét, hanem más módszerekkel is ösztönözhetnek egyes stratégiákat. A mostani fejezet célja: belátni, hogy a jégkorongban megfigyelhető támadóbb magatartás ilyen szabályoknak is köszönhetőek.

A jégkorongban tehát gyorsabban, kisebb költséggel lehet lőtávvolba jutni, gólveszélyt kialakítani. A lövés statisztikák eltérése azonban nem csak ennek köszönhető. A lövés tudatos döntés: a csapatnak törekednie is kell a lövésre, a támadásra – nem csak tartani a labdát, adogatni.

Támadóbb felfogás. Kiindulópontként érdemes egy pillantást vetni a két sport játékképére. Ennek alapján érthető, hogy mit értünk azon, hogy a jégkorong támadóbb felfogású sport.

Az 1. képen egy tipikusnak tekinthető jégkorong-támadást látunk. Itt a támadás kulcsa, a „korongbevitel”, a „felállás”, amikor az a cél, hogy a korong bekerüljön az ellenfél harmadába, és a támadó csapat mind az öt játékosa itt legyen. Az 1. kép ezt a helyzetet mutatja: minden támadó, sötét játékos a támadó harmadban tartózkodik; a két hátvéd, mint leghátsó ember a kékvonalat „védi”, megpróbálja megakadályozni, hogy a korong elhagyja a harmadot.

¹⁰ Hasonló érvelésért lásd Richard A. Epstein, a University of Chicago Law School professor emeritusza elemzését, amit a 2015-ös női labdarúgó világbajnokság kapcsán a labdarúgás szabályairól adott. (Epstein [2015])



1. kép: Támadás jégkorongban

Érdeemes ezt a „kapu elé törekvést” összevetni a labdarúgás játékképével. Az 5. tábla azt mutatja, hogy a 2014-15-ös BL-szezon negyed- és elődöntőiben a labdát birtokló csapatok hol tartották a labdát, a pálya mely részén értek ahhoz hozzá. Úgy tűnik, hogy a csapatok nem törekszenek az ellenfél kapuja elé: a labdaérintések nagy része „gólvészélytől távol” történik. A támadó harmadban – vagyis a kapu előtti nagyjából 30 méteres sávban – körülbelül azok negyede-ötöde van; a 30% körüli vagy éppen az egyharmados érték már magasnak, az azt meghaladó pedig kiugrónak számít.

Érdeemes elemezni azokat a helyzeteket is, amikor a labda bekerül a „támadó harmadba”. Statisztikai elemzés helyett (adatok hiányában) lássunk egyetlen jellemző példát 2. képen. A kép a 2010-es labdarúgó világbajnokság Uruguay – Ghána negyedöntőjének utolsó (a hosszabbítás utolsó) percét mutatja, sőt az itt látott pillanatban a 120 perc már le is telt. Az eredmény döntetlen. A ghánaiak szabadrúgást ívelhetnek a tizenhatoson belülre. A kapu előtt hat csatárra (abból egyébként az egyik kifelé, és nem a kapu felé mozog majd) nyolc védő jut. Más megfogalmazás szerint az egyetlen elől maradt uruguayira két védő vigyáz valahol a képen kívül. (A hat bent álló ghánain kívül, egy játékos a kaputól húsz méterre áll, egy pedig a szabadrúgást végzi el. A nyolc bent levő uruguayin kívül pedig egy a sorfal.) Tehát egy olyan szituációban is, amikor elenyésző annak az esély, hogy sikeres ellentámadás történjen „túlbiztosítja” magát a támadó csapat, ezért létszámfölényben vannak a védők. Ennek igazolásaként általában az ellentámadás veszélyére hivatkozunk: a labdarúgásban, mint az első két táblázatból is látszik, a kapura menő lövések nagyobb része gól, kisebb a kapusok esélye, és ezért egy ellentámadásban nagyobb a gólvészély – szól a vélekedés.¹¹

¹¹ Adatok hiányában ezt a vélekedést nem tudjuk tesztelni. Lehet, hogy igaz (és nem téves percepció), de két ellenérvet érdemes megfontolni. Egyrészt, egy kapura menő lövésből a labdarúgásban nehezebben alakul ki ellentámadás – hiszen könnyebben hagyja el a pályát a labda, vagy gyakrabban „nyeli azt le” a kapus, időt adva a visszarendeződesre. Másrészt azt sem szabad elfelejteni, hogy a „kitámadás” hozama is nagyobb a labdarúgásban: egy lövéssel befejezett támadás nagyobb eséllyel hoz gólt.)

5. tábla: Labdabirtoklás (labdaérintések) aránya a 2014-15-ös Bajnokok Ligája negyed- és elődöntőiben

	saját kapu előtt	pálya közepe	támadó kapu előtt		saját kapu előtt	pálya közepe	támadó kapu előtt
PSG - Barcelona 1-3							
PSG	37,28%	43,88%	18,84%	Barcelona	17,57%	58,40%	24,02%
Barcelona - PSG 2-0							
Barcelona	20,43%	53,51%	26,06%	PSG	33,67%	48,68%	17,65%
Porto - Bayern 3-1							
Porto	39,42%	45,73%	14,85%	Bayern	20,74%	58,69%	20,56%
Bayern - Porto 6-1							
Bayern	20,06%	45,35%	34,60%	Porto	38,36%	47,86%	13,78%
Juventus - Monaco 1-0							
Juventus	24,04%	51,39%	24,56%	Monaco	36,59%	38,55%	24,86%
Monaco - Juventus 0-0							
Monaco	23,67%	44,71%	31,48%	Juventus	40,07%	39,35%	20,68%
Atletico Madrid - Real Madrid 0-0							
Atletico	33,15%	34,73%	32,11%	Real	21,67%	44,14%	34,19%
Real Madrid - Atletico Madrid 0-1							
Real	21,40%	48,32%	30,93%	Atletico	35,18%	41,45%	22,68%
Barcelona - Bayern 3-0							
Barcelona	29,94%	43,17%	26,89%	Bayern	32,17%	46,85%	20,98%
Bayern - Barcelona 3-2							
Bayern	18,86%	54,54%	26,60%	Barcelona	41,80%	46,67%	11,53%
Juventus - Real Madrid 2-1							
Juventus	39,38%	42,98%	17,64%	Real	24,20%	44,06%	31,74%
Real Madrid - Juventus 1-1							
Real	20,29%	40,85%	38,86%	Juventus	37,92%	38,79%	23,29%

saját számítás - forrás: www.squawka.com



2. ábra: Játékosok helyezkedése egy utolsó percben, döntetlen állásnál a tizenhatosra ívelt szabadrúgáskor

A jégkorongozók tehát létszámegyenlőségben támadnak és ráadásul feljebb, a kapuhoz közelebb, a gólveszélyesebb helyen folyik a játék. Ez vélhetően elsősorban a *les-szabálynak* köszönhető. A les minden sportban – ahol van – alapvetően befolyásolja a játékosok mozgását, helyezkedését. A labdarúgásban az utolsó védő helyezkedésével, vagyis a lesvonal meghúzásával a védelem eltolhatja a játékot a kaputól egész messzire is, lőtávolon kívülre. (Tegyük hozzá: a saját térfélen való labdatartást, amit az 5. táblában látunk, ez sem magyarázza.)¹² A jégkorongban ezzel szemben éppen a les-szabály miatt tolódnak fel a hátvédek is: a kék vonal egyben a lesvonal is, vagyis ha a védő csapat kilövi a korongot, akkor mindenkinek ki kell korcsolyázni. A kékvonallal megvédése, vagy éppen „elengedése” jelentős különbséget jelent.

Még egy olyan szabályt érdemes kiemelni, amely ugyan egyik itt elemzett sportban sem létezik, de szintén kapura lövésre, a másik kapuja elé törekvésre ösztönöz: a támadó időt. Ez a vízilabdában, kosárlabdában fix időként, míg a kézilabdában a bíró diszkrecionális döntésére bízva („passzív játék”) létezik. Támadást ösztönző hatása abból fakad, hogy ha a támadó csapat adott idő után elveszíti a labdát, akkor csökken a „passzív labdatartás”, az adogatás értéke – pontosabban még az adott idő vége előtt érdemes lövéssel is megpróbálkozni.

4. Szabálykövetés

A büntetések joggazdaságtanának¹³ állításai szerint egy szabály betartása, a szabálykövetés három elemtől függ. (i) Mekkora előnnyel járna a szabályszegés, ha nem lenne szankció? (Másként: mekkora költséggel, ún. *teljesítési költséggel* jár a szabálykövetés – mekkora előnyről mondunk le amiatt?) (ii) Szabályszegés esetén mekkora a szankció (ha tetszik a lebukás, a sportban a szabálytalanság észlelésének, lefújásának az) esélye? (iii) Milyen súlyos ez a szankció? Minél magasabb az első, és minél alacsonyabb a másik kettő, annál valószínűbb a szabályszegés, a szabálytalanság.

6. tábla: Szabálytalanságok száma meccsenként 2014-15-ös szezon

NHL alapszakasz kiállításperc 19,37	Premier League	22,69
	La Liga	28,44
	Bundesliga	30,54
	Serie A	30,30

Forrás: <http://www.soccerstats.com/> és <http://www.nhl.com/>

A 6. táblában látszik, hogy a jégkorongban lényegesen kevesebb a lefújott szabálytalanság, mint a fociban. A jégkorongban minden szabálytalanságot (általában kétperces, súlyosabb esetben

¹² Említsük meg a rögbi példáját is: ott a lesvonal a labda vonala, vagyis az az előtti játékos lesen van, kiesik a játékból. Ezért – szemben a labdarúgással, vagy a jégkoronggal, ahol a legelső játékos helyezkedhet elől a lesvonalig – ott mindig minden játékos a labda mögé vonul vissza.

¹³ Cooter – Ulen [2005] 497-522, Shavell [2004] 473-514, Posner [2011] 273-313, Garoupa [2009]

ötperces) kiállítás követ¹⁴, ezért a kiállításpercekből, azokat kettővel osztva becsülhetjük a szabálytalanságok számát. Ez fele-harmada a labdarúgásénak. Ez a szankcionált szabálytalanságok száma – vagyis az előző három tényező közül a másodikról, a látenciáról nincs adatunk. Az itt szereplő szankcionált szabálytalanságok számát, arányát a szabálytalanságok köre (definíciója), illetve a szankciók súlyossága befolyásolja.

A szabálytalanságok definíciója határozza meg, hogy mekkora a szabálykövetés költsége, a teljesítési költség. Nyilvánvalónak tűnik, hogy egy korcsolyával, viszonylag szűk területen játszott játékban a testi érintkezést lényegesen nehezebb elkerülni, mint például a – fent már elemzett okok miatt – lassabb labdarúgásban. Éppen ezért annak szabálytalanná minősítése nagyobb teljesítési költséget generálna.

A labdarúgás tehát lényegesen tágabb kört tekint szabálytalannak. Érdeemes kiemelni, hogy a jégkorongban (és mondjuk a rögbiben, a vízilabdában, vagy a kézilabdában) általában olyan elemeket tekintenek szabálytalannak, ahol a szándékosság (legalábbis általában) feltételezhető.¹⁵ Ezzel szemben a labdarúgásban (vagy a kosárlabdában) nem csak ilyeneket. És már csak ezért is magasabb szabálytalanság-szint várható.

A joggazdaságtani irodalom állítása szerint, ha a cél az, hogy csökkentjük a szabálytalanságok számát, akkor szándékos szabályszegés szankciójának nagyobbnak kell lennie, mint egyszerűen figyelmetlenség, ügyetlenség, vagy elővigyázatatlanság miatt elkövetett szabályszegésének.¹⁶

A másik meghatározó tényező tehát a szankciók súlya. a jégkorongban a szankció eleve súlyosabb, és közvetlen várható következménye is az. Súlyosabb, mert két percre elvész a mezőnyjátékosok 80%-a – egy olyan játékban, amelyben a támadók és a védők általában létszámegyenlőségben vannak a támadó harmadban, és a játék zömmel ott is folyik. A kiállítások értékesítési aránya az NHL 2014-15-ös szezonjában 19,2% volt. Vagyis a szabálytalanságok közel ötöde gólt eredményez. Ráadásul, ebben a támadó-felfogású, létszám-egyenlőségre épülő játékban a 20%-os emberhátrány elég sok erőt ki is vesz a védekező csapatból. Ezzel szemben a labdarúgásban a szabálytalanságok szankciója, vagyis a szabadrúgás, végső soron elenyésző erejű. Sőt, olykor kifejezetten „jutalomnak” tekinthető: a játék megáll, a védelem visszarendeződhet.

A labdarúgás szankciórendszer (a később elemzett kiállítást leszámítva) nem tartalmaz eltérő szankciót a szándékos, vagy súlyosabb szabálytalanságok esetére. A joggazdasági elemzés kiemeli azt, hogy nem szerencsés, ha súlyosabb és enyhébb, a szándékos és a „gondatlan”, „vértlen” szabályszegéseket ugyanúgy büntetünk: a visszatartó erővel érvelő modellek megkövetelik a „határelrettentést”, vagyis, hogy a súlyosabb szabályszegés esetén nőjön a szankció.¹⁷ Enélkül ugyanis – mivel az adott szankció már a kisebb mérvű szabálytalanságért is jár – nincs, ami a szabálytalanság „növelése” ellen hatna. Természetesen nem lehet minden

¹⁴ Definíciós kérdés, hogy a lest és a túlütést szabálytalanságnak fogjuk-e fel. Mivel a labdarúgás statisztikái a lest nem tekintik annak, ezért (és az adathiány miatt) itt a jégkorong esetén sem tekintem sem azt, sem a túlütést, sem a kézzel irányított korongot.

¹⁵ A jégkorongban a két fő kivétel a pályáról kilőtt korong és a fejre irányuló támadás (amely utóbbi sokszor úgy következik be, hogy az ütő tolla véletlenül arcon, fejen talál valakit).

¹⁶ Lásd erről: Cooter – Ulen [2005] 337, 500, Posner [2011] 260-265. (A legtöbb jogrendszer a szándékos szabályszegést magasabb szankcióval is sújtja: büntetőjogi szankciókat is kilátásba helyez, míg a vértlen, vagy még csak nem is vértlenül okozott kár esetén csak polgári jogi, kártérítési szankciókat alkalmaz.)

¹⁷ Lásd erről: Cooter – Ulen [2005] 518, Shavell [2004] 518-519, Posner [2011] 282.

szabályszegéshez eltérő büntetést rendelni (nincs ilyen jogrendszer, de nincs ilyen sport sem¹⁸), de a differenciálás majdnem teljes hiánya, ami a labdarúgásra jellemző, kifejezetten „ösztönzi” (nem bünteti eléggé) a súlyosabb, a szándékos, a taktikai szabálytalanságokat.

A labdarúgásban a többletszankció egyetlen formát ölt: sárga, illetve piros lapot lehet adni. Vizsgáljuk most csak a kiállításokat! (A sárgalap gyakorlatilag, mint a piros laphoz vezető első lépés fogható fel.) A labdarúgásban a kiállítás szintén olyan elem, ami élesen eltér a jégkorongban (vagy a rögbiben, kézilabdában, vízilabdában) ismert kiállítástól: a labdarúgásban minden kiállítás végleges. Ez viszont azt jelenti, hogy a szankció súlya attól függ, hogy a játék melyik szakaszában következik be. Ha valaki szándékosan beleüt a labdába, és ezt az 5. percben teszi, akkor gyakorlatilag az egész meccsre hátrányba hozza a csapatát, míg, ha ezt az utolsó percben teszi (vagy a hosszabbítás utolsó percében, ahogy történt ez a 2. ábrán látott jelenet végén), akkor végső soron azzal nem okoz érzékelhető hátrányt a csapatának.

Annak alapján, amit láttunk, vagyis hogy a labdarúgásban a védők általában létszámfőlényben vannak, megfogalmazható egy hipotézis. Vélhetően e létszámfőlényen a kiállítás sem fog jelentősen változtatni: a kiállítás után is fenntartható ez, csak a védekezésben amúgy is inaktív csatárok számát kell csökkenteni – akár cserével, akár taktikai átrendezéssel. Amíg emiatt az előnyben levő csapat nem rendel több támadót a kapu elé, a korábbi védőtúlsúly fenntartható. A várakozásunk ezért az, hogy az előnyben levő csapat gólszerzési esélye (a létszámarányok fennmaradása miatt) nem nő jelentősen – ezzel szemben (a csökkenő csatárszám miatt) a hátrányban levő csapaté csökken. A probléma statisztikai elemzése – éppen amiatt, hogy a kiállítások súlya nem egyenlő – meglehetősen bonyolult modelleket követel. Az eddigi eredmények inkonzisztensek, bár több is alátámasztja ezt a hipotézist.¹⁹

A labdarúgásban tehát több szabálytalanságot ismerünk (nehezebb szabálytalanság nélkül játszani), a szankció viszont lényegesen kisebb, éppen ezért a fejezet bevezetőjében megfogalmazott állítás (büntetések joggazdaságtani modellje) szerint nem lepődhetünk meg azon, hogy az adatok (6. tábla) szerint ebben a sportban több szabálytalanságot látunk.

5. Játékvezetői tévedések szerepe

Minden szabályrendszer roppant érzékeny arra, hogy azt a gyakorlatban miképpen alkalmazzák. A legjobb szankciórendszer is nem várt hatásokkal járhat, ha alkalmazása során gyakoriak a hibák. *A jogalkalmazói, bírói hibák joggazdasági modelljei* szerint, ha nő az esélye akár annak, hogy a szabályszegés megtorlatlan marad, akár annak, hogy nem szabálytalan

¹⁸ Bár érdemes kiemelni az amerikai futball példáját, amely sokszínű szankciórendszert alkalmaz: különböző szabálytalanságokat különböző mértékű területvesztéssel, esetleg próbálkozások [down] elvételével büntet.

¹⁹ Emeljük ki, két viszonylag nagyobb adatbázist átfogó tanulmány eredményeit! Michael Bar-Eli, Gerson Tenenbaum és Sabine Geister az 1963-64-es és a 2003-2004 szezoni Bundesliga mérkőzések adatait elemezve azt találták, hogy a kiállítás a hátrányba kerülő csapat gólszerzési esélyét csökkenti, viszont az emberelőnybe kerülőét nem növeli. (Bar-Eli et al. [2006]) Marco Caliendo és Dubravko Radic szerint, akik az 1930- és 2002 közötti világbajnokságok kiállításait elemezték, a két csapat gólszerzési esélye nem változik szignifikánsan a kiállítást követően – és, ha arra az első féldíj vége után kerül sor, akkor semmiféle hatása nincs. (Caliendo – Radic [2006])

magatartást is (tévesen) szankcionálni fognak, akkor a szabályszegés előbb látott szankciói vesztenek az erejükből.²⁰

A jogalkalmazói hibák azonban nem csak arra hatnak, hogy mennyire lesznek szabálykövetők az érintettek, hanem arra is, hogy mi lesz az adott ítélettel érintett folyamatok – vagy mostani példánkban éppen egy mérkőzés – végeredménye. Érdemes ezért végiggondolni, hogy a két itt elemzett sport szabályai mekkora „befolyásolási képességet” adnak a bírók kezébe.

A játékvezetők szerepe – a tévedés esélye. A jogalkalmazók „befolyásolási képességét” a joggazdasági irodalom a tételes szabályok [rules] és generálklauzulák [standards] közötti különbségként mutatja be: a tételes szabályok nem, vagy alig hagynak mérlegelési lehetőséget a szabályalkalmazók kezében, míg a generálklauzulák (standardok, alapelvek) lényegesen többet bízunk rájuk. Mindkét megoldásnak vannak előnyei és hátrányai, éppen ezért csak az adott esetben dönthető el, hogy melyik megoldás megfelelő. Nagyon leegyszerűsítve: a tételes szabályok hátránya a túl merev alkalmazás, míg a generálklauzuláké a bizonytalanság – és emiatt esetleg a „túlzottan is kockázatkerülő magatartás”.²¹

A két itt elemzett sport között jelentős a különbség e téren is. A labdarúgásban a tételes szabályok szerepe lényegesen nagyobb. Jól mutatja a döntési jogkörük szinte teljes hiányát a labdarúgás egy specialitása, a tizenhatos-szabály. A tizenhatoson belül elkövetett szabálytalanság esetén büntetést kell ítélni, akkor is, ha a szabálytalanság előtti helyzet teljesen veszélytelen volt. A többi sportban, amely ismeri a büntető intézményét azt nem területi alapon, hanem – általában – a megakasztott támadás veszélyessége alapján ítélik meg. Vagyis a játékvezető mérlegelésére bízzák azt.

A tételes szabályok egyik jól ismert problémája, hogy – talán paradoxnak tűnő módon, épp a kiszámíthatóságuk miatt – viszonylag könnyen megkerülhetőek: nő a tudatos szabálykerülés esélye.²² Jó példát szolgáltat erre a labdarúgás: mivel büntető csak akkor jár, ha a szabálytalanságot a tizenhatoson belül követték el, ezért nagyon kifizetődő a tizenhatos előtt szabálytalankodni. Megéri, mert a szabálytalanság előző fejezetben látott „hozama” közel ugyanakkora, hiszen megakasztott támadás nem lesz sokkal veszélyesebb attól, hogy két méterrel közelebb került már a kapuhoz a támadó, míg a szankció súlya töredéke. Vagyis maga a tételes szabály, a játékvezetői mérlegelés hiánya ösztönöz a tizenhatos előtti szabálytalanságra.

A jégkorongban a játékvezető helyzete eltér: a gyakorlatban lényegesen több mérlegelési lehetősége, diszkrecionális döntése van. A szabálykönyv ugyan elvileg egyértelműen meghatározza, hogy miért kell kiállítást adni, azonban például ütközések esetén nem lehet egészen pontosan meghúzni a határt a szabálytalan (és ezért kiállítást érő) és a szabályos megmozdulás között.

A tévedés súlya, eredménybefolyásoló szerepe. Az előzőek miatt a tévedés fogalma eltér a két játék esetén. A labdarúgásnál tévedés a tételes szabályoktól való eltérés. Például az, hogy egy megmozdulásért kellett-e büntetést ítélni, a szabályok alapján lényegesen könnyebben eldönthető, mint a jégkorongban, ahol büntetést gólhelyzet megakadályozása esetén kell ítélni.

²⁰ Lásd erről: Cooter – Ulen [2005] 369-370, Shavell [2004] 224-229, Posner [2011] 758-760., Schäfer – Müller-Langer [2009] 13-14.

²¹ Lásd erről: Luipi – Parisi [2011], Posner [2011] 747-752.

²² Lásd erről: Menyhárd et al. [2006]

7. tábla: Az értékesített büntetők aránya, 2014-15-ös szezon

<p>NHL emberelőny kihasználás: 18,6% büntető értékesítési aránya: 34%</p>	Premier League	75,9%
	La Liga	80,4%
	Bundesliga	81,7%
	Serie A	70,9%

Forrás: <http://www.soccerstats.com/> és <http://www.nhl.com/>

Az, hogy a labdarúgásban a játékvezetői mérlegelés szerepe kisebb, vélhetően annak is köszönhető, hogy itt egy-egy tévedés súlya nagyobb. Egyrészt az ítéletek, a büntető nagyobb súlya miatt, másrészt az alacsonyabb góllátlag miatt. A labdarúgásban egy megítélt büntető értékesítési valószínűsége, mint a 7. táblában látható, 70-80%-os. Vagyis egy büntető 0,7-0,8 gólt jelent – egy olyan sportágban, hogy az átlagos gólszám 3 alatti. Egy tévesen befújtt les, vagy egy tévesen gólvonalon kívül vagy belül látott labda (ez utóbbi esetben a tévedés ugye egy teljes gólt jelent) eredménybefolyásoló hatása is jelentős.

A jégkorongban a bírói tévedés szerep lényegesen kisebb. Az emberelőny értékesítési valószínűsége 19% körüli, vagyis egy kiállítás kb. 0,2 gólt jelent. Ahhoz, hogy ez a labdarúgás büntetőjének eredménybefolyásoló szerepét elérje, körülbelül nyolc téves kiállítással kell sújtani az egyik csapatot.²³ (Pontosabban, amennyiben a bírók mindkét csapat javára tévednek, akkor az egyik csapat nyolccal több tévesen megítélt, vagy tévesen elmaradt kiállítást kell, hogy elszenvedjen, mint ellenfele. És amikor ez mondjuk, akkor tartsuk észben: az átlagos kiállításszám, mint a 6. táblában láttuk, egy meccsen 10 alatti.) Persze, ha figyelembe vesszük, hogy a kiállítás „költsége” nem csak a gólesély, hanem a védekező csapat fokozott terhelése, az előbb jelentkező fáradtság is, akkor e tévedés súlya kicsit nagyobb – de vélhetően ekkor is meglehetősen sok „egyirányú tévedés” kell egyetlen labdarúgó-játékvezetői tévedés súlyának eléréséhez.

A tévedés elkerülése érdekében alkalmazott stratégiák. A két sport eltérő módon védekezik a játékvezetői tévedések ellen. Méghozzá itt a várakozásainkkal éppen ellentétes irányokat látunk. A labdarúgásban, ahol egyrészt a diszkrecionalitás kisebb (vagyis a tévedést felismerni egyszerűbb), másrészt ahol a tévedések súlya magasabb, erősebben lehetne és kellene védekezni a tévedések ellen, mint a jégkorongban.

Ezzel szemben több területen is éppen ellentétes helyzetet találunk. Az egyik a videobíró (vagy éppen challenge) szerepe, a másik a bírók száma. Jól ismert, hogy ma is vita folyik a labdarúgásban a videobíró bevezetéséről, ami a jégkorongban – igaz, épp a látott diszkrecionalitás miatt, közel sem minden esetre – bevett. A játékvezetők száma is ellentétesen alakul a labdarúgásban, mint várnánk. Szemben a lényegesen kisebb területen, kevesebb játékos által (igaz, gyorsabban) játszott jégkoronggal, ahol (a vonalbírók és a gólbírók mellett)

²³ Például a Premier League-ben egy büntető 0,76 gól, a góllátlag pedig 2,57. Vagyis a büntetőből elért átlagos gól a mérkőzésenkénti góllátlag körülbelül 30%-a. Az NHL góllátlagának (5,32) a 30%-a, körülbelül 1,6 gól, vagyis kiállításonként 0,2-es góllátlaggal számolva ez 8 kiállítás.

két bíró tevékenykedik, a labdarúgásban csak egy. A rögbi leszámítva²⁴ minden gólra (kosárra) játszott sportban legalább két bírót találunk.²⁵

6. Végül: ha jobb, miért kevésbé népszerű?

A bevezetőben azt ígértem, hogy kitekerek arra, hogy mi tehet népszerűbbé egy sportot. Ha „elvileg” osztja is valaki a szerző álláspontját, hogy jobb egy olyan sport, ahol a meccs izgalmasabb (nem dől el, nagy valószínűséggel az első gólnál); a csapatok támadóbban lépnek fel; amelynek a szabályait betartják a felek (nem – pontosabban kevésbé – kifizetődő a taktikai szabálytalanság); és ahol a bírói tévedések szerepe kisebb, akkor sem biztos, hogy a jégkorongot fogja preferálni a labdarúgással szemben. Erre a „furcsaságra” két választ érdemes a közgazdaságtan, a joggazdaságtan irodalmából kiemelni: a hálózati hatást és a humántőke beruházások modelljét.

Hálózati hatás. E magyarázat lényege, hogy egy egyébként „rosszabb” szolgáltatás is lehet népszerűbb. Egy hálózat esetén, ha annak sok tagja van, akkor az új csatlakozók számára akkor is vonzóbb lehet az, ha egyébként „objektíve” rosszabb.²⁶ Annak révén ugyanis több embert el tud érni. (A hálózati hatás tipikus példáját a kommunikációs hálózatok adják.)

A sport kapcsán ugyanilyen hálózati hatásokat fedezhetünk fel. A sport témát (kommunikációs lehetőséget) jelent: mindazokkal, akik az adott sportot szintén figyelik, kapcsolatba kerülhetünk. A labdarúgás (Észak-Amerikát leszámítva talán mindenhol) nagyobb kommunikációs lehetőséget, több kommunikációs partnert jelent, nagyobb hálózathoz lehet annak révén csatlakozni.

Humántőke beruházás. Míg a hálózati hatás nem mondja, hogy jobban is élvezzük (önmagában) azt, amit választunk, csak azt, hogy a származékos hasznai (kommunikációs lehetőségek) teszik azt vonzóvá, addig a két Nobel-díjas közgazdász *Gary Becker* és *George J. Stigler* által felvázolt humántőke modell (Becker – Stigler [1977/1989]) már azt is magyarázni tudja, hogy miért „élvezünk” jobban egy egyébként az „objektív elvárásainknak” kevésbé megfelelő tevékenységet, szolgáltatást. A logika kulcsa: az, hogy valaki egy árut, szolgáltatást mennyire értékeli, nem független attól, hogy mennyi információt, tapasztalatot halmozott fel korábban azzal kapcsolatban. Aki sok operát hallgatott, az jobban fogja érteni az operát, könnyebben észreveszi a különböző előadások közötti különbséget – jobban is fogja élvezni azt.

Ugyanez igaz természetesen a mi mostani esetünkre is: aki adott sportágról több információt gyűjtött, aki több időt szánt annak megértésére, esetleg neki magának is van személyes tapasztalata, hiszen játszott is azt, az jobban fogja érteni és értékelni azt. Ha valaki sok focimeccset néz, akkor érti és élvezi a nem feltétlenül gólveszélyt okozó taktikai variációkat is. Ha valaki sok jégkorongot néz, akkor nem fogja zavarni, hogy „nem látja a korongot a televízióban” – megtanulja olvasni a játékot. (És persze élőben pedig mindig látszik a korong!)

²⁴ A rögbiben azonban (a les-szabály miatt) általában szűkebb területet kell kontrollálni. A játékosok szűkebb területre összpontosulnak, mint a labdarúgásban. Kicsi az esély, hogy a labda hirtelen jelentősen helyet változtasson, és távol kerüljön a játékvezetőtől. Hasonlóképp szintén kisebb az esélye, hogy a játékosok tőle távol, a látókörén kívül kövessenek el szabálytalanságot. (És ott a bírót videóbíró is segíti.)

²⁵ Hasonló érvelésért lásd Epstein [2015].

²⁶ A hálózati hatásról lásd: Page – Lopatka [2000]

Az, hogy mennyi beruházást tesz valaki adott tevékenység megtanulására, a beruházás költségétől és várható hozamától is függ. Amennyiben egy adott közösségben könnyebb (és mint az előbb a hálózati hatásnál láttuk, kifizetődőbb is) információt gyűjteni a labdarúgásról, ott azt jobban is fogják élvezni az emberek. Függetlenül attól, hogy ugyanekkora korábbi információs, tanulási, és időbefektetéssel esetleg a jégkorong sokkal élvezhetőbb lenne a számukra...

Összefoglaló

Az írás arra keresett választ, hogy a jégkorong azon jellemzői, amelyek miatt a szerző jobb, élvezhetőbb, szórakoztatóbb sportnak tartja, mint a labdarúgást, mennyiben származnak a két sport eltérő szabályaiból. Láttuk, hogy a pálya mérete, illetve a csere lehetősége felgyorsítja a játékot a jégkorongban – könnyebbé teszi azt, hogy a játékosok elérjenek az egyik kapu elől a másik előtti veszélyes zónába. A les-szabállyal próbáltam magyarázni, hogy a csapatok a támadásra ösztönzöttek is – a teljes támadó csapat viszonylag közel helyezkedik az ellenfél kapujához. Ezek a hatások felelősek a magasabb lövésszámért – és áttételesen a meccsek fordulatoságáért.

Az, hogy a jégkorongban kevesebb a szabálytalanság nagyrészt a két sport eltérő szabálytalanság-felfogásával és a jégkorong keményebb szankcióival magyarázható. Azt is láttuk, hogy bár a jégkorongban a játékvezetők mérlegelésén több kérdés múlik, mint a labdarúgásban (bár ez a szélesebb mérlegelési kör sem korlátlan) ezzel együtt is kevésbé tudják – akarva vagy akaratlanul – a meccsek eredményét befolyásolni.

Röviden: e jellemzők – és az azokat elősegítő, felerősítő további szabályok – miatt élvezhető jobban a jégkorong. A szerző szerint legalábbis. De, mint az utolsó fejezetben láttuk, egy sportág szabályainak átalakítása, esetleg magának a sportágnak valamiféle objektív (ha létezik ilyen...) „szórakoztatóbbá” válása még nem jelenti azt, hogy az a sportág népszerűbb is lesz. Ugyanis a közgazdaságtan azt is bizonyítani tudja, hogy „technikailag rosszabb” alternatívák miatt lesznek időnként (sőt, talán sokszor) népszerűbbek.

Irodalomjegyzék

Bar-Eli, M., Tenenbaum, G., & Geister, S. [2006]: Consequences of player's dismissal in professional soccer: A crisis-related analysis of group-size effects *Journal of Sports Sciences*, 24: 1083-1094.

Becker, Gary – George J. Stigler [1977/1989], De gustibus non est disputandum. in: Stigler G. J.: Piac és állami szabályozás. Válogatott tanulmányok. Budapest: KJK. 111-132.

Caliendo, M. – Radic, D. [2006]: Ten do it better, do they? An empirical analysis of an old football myth *IZA Discussion Paper Series* No. 2158.

Cooter, Robert – Thomas Ulen [2005]: Jog és közgazdaságtan. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest

Epstein, R. 2015. „Make football more American” <http://www.politico.eu/article/make-soccer-more-american/>

Garoupa, Nuno [2009]: *Criminal Law and Economics*. Cheltenham: Edward Elgar

- Heyne, Paul – Boettke, Peter – Prychitko, David [2004]: A közgazdasági gondolkodás alapjai. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest
- Hirshleifer, J. – Glazer, A. – Hirshleifer, D. [2009]: *Mikroökonómia - Árelmélet és alkalmazásai*. Osiris Kiadó, Budapest
- Luipi, B – F. Parisi [2011]: „Rules versus Standards” in: Parisi F. (ed): *Production of Legal Rules*. Cheltenham: Edward Elgar
- Menyhárd Attila – Mike Károly – Szalai Ákos [2006]: A tiltás hatástalansága. Kógens szabályok a szerződésjogban. *Századvég* 41, pp.3-46
- Miguel, Edward, Sebastian M. Saiegh, and Shanker Satyanath. 2011. "Civil War Exposure and Violence." *Economics & Politics* 23 (1): 59-73
- Page, William H. – John E. Lopatka [2000]: „Network Externalities” in: Bouckaert, Boudewijn and De Geest, Gerrit (eds.), *Encyclopedia of Law and Economics, Volume I. The History and Methodology of Law and Economics*, Cheltenham: Edward Elgar
- Posner, Richard A. [2011], *Economic Analysis of Law*, 8th edition. New York: Aspen Law and Business
- Schäfer, Hans-Bernd – Frank Müller-Langer [2009], Strict Liability versus Negligence. in: Faure, M. (ed.), *Tort Law and Economics*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing
- Shavell, Steven [2004], *Foundations of Economic Analysis of Law*, Belknap Press
- Szalai Ákos [2014]: Prevenció és reparáció a kártérítési jogban. *Állam- és Jogtudomány* LV. 3. 36-59.