

**Babeş-Bolyai Tudományegyetem,
Közgazdaság- és Gazdálkodástudományi Kar**

***IX. Erdélyi Tudományos Diákköri Konferencia - Kolozsvár,
2006. november 25-26***

**Játékelmélet² —
Gyenge láncszemek a sportfogadás-piacon,
avagy a „mindig-nyerő” stratégia**

**Témavezető:
drd. Györfy Lehel, tanársegéd,
Menedzsment tanszék**

**Szerző:
Bálint Tamás, III. év,
Bank és pénzügy szak**

Miért nem olvashatunk soha arról az újságokban,

hogy jósnő nyerte a lottó ötöst?

- ismeretlen -

Bevezető:

Az alkímisták elképzelésével tűnhet egyenértékűnek a feltevés, hogy valaki képes megalkotni a „mindig-nyerés” stratégiáját. Bár én most többek között erre is megpróbálok választ adni, igyekszem alaposan és tárgyilagosan körbejárni a feltevés, bemutatva a feltételeket, az esetleges kételyeim, amire a választott mottó is utal, illetve számolni a minimális kockázattal és a felhozható ellenérvekkel.

Nem kevesebbet állítok, mint a lehetőséget, hogy valaki, akit ezentúl nevezzünk Játékosnak és aki kellő türelemmel és következetességgel „játszik”, képes kihasználni egy, a fogadóirodák által teremtett kiskaput. Ha nem élnék az egyensúlyi pontnál többen a lehetőséggel, illetve kooperatívok, kihasználható, hogy a döntetlen iránti csekély érdeklődés következtében az iroda olyan szorzókat határoz meg, amiket egy stratégia szerint következetesen megjátszva összességében a statisztikai mérések alapján jövedelem könyvelhető el.

Szokatlannak tűnhet, hogy a dolgozatban többször váltok nézőpontot és egy-egy fejezetben a fogadóirodák, a következőben a játékosok szemszögéből járom körül, elemzem a helyzetet, de vallom, hogy csak így lehetséges igazán pontosan megérteni, bemutatni a jelenséget.

Először a hagyományos és online fogadóirodák piacát mutatnám be, elemezve a jelenlegi gazdasági és frissen változó jogi helyzetet, benne az emberi tényezőt és a fogadás pszichológiáját, majd a sportfogadás menetét, kiemelve a labdarúgást, mint a legismertebb és legkedveltebb sportágat, amelyre egyébként a stratégia is készült, valamint szemléltetném az ideális esetet és a valós életben tapasztalt jelenségeket matematikai és statisztikai mérésekkel. Kitérnék arra is, hogy mi veszi rá az embereket, hogy annyi pénzt szerencsejátékokra fordítsanak, amennyi ezt a kicsinek korán sem nevezhető piacot, az online fogadóirodák piacát felvirágoztatta.

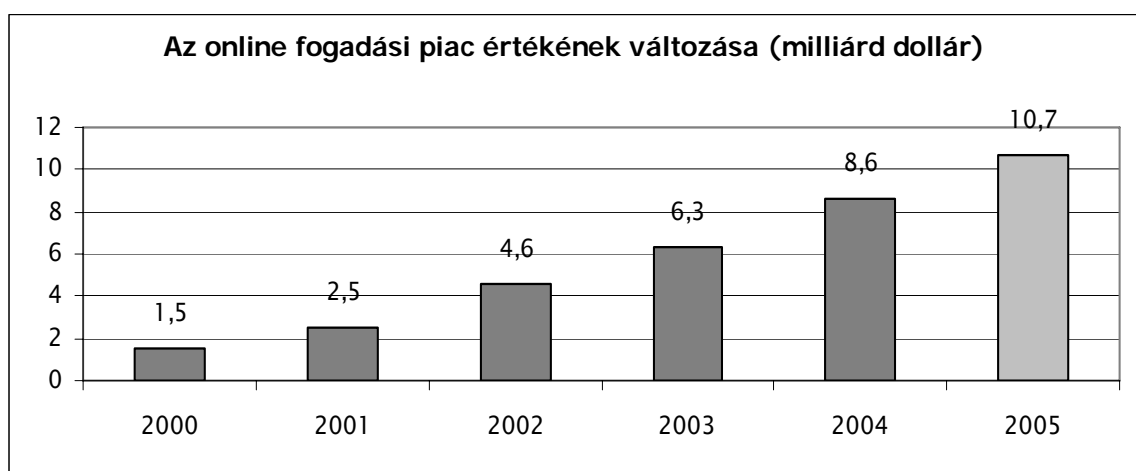
Bizonyítani próbálok, hogy Játékos, ha egyszerre mindig csak egy labdarúgó mérkőzésre tippel, mindig döntetlenre (X), és a játékot A tetszőleges összeggel kezdi, amit minden vesztes tipp után a duplájára emel, majd a győztes fogadás után visszatérve az alaphoz újakezdi, képes lesz hosszútávon, ha nem is megszámlálhatatlan, de jelentős

nyereségre szert tenni. Azt is igyekszem bemutatni majd, hogy milyen módszerekkel próbálhatják ezt az irodák tudatosan vagy más lépésekre adott válaszként kivédeni, ha akarják, mert meglátjuk majd, hogy az egyensúlyt épp a játékosok fogják visszaállítani.

Persze felmerülhet a kérdés, hogy miért írok kutatást, ahelyett hogy a nyereményem számolnám. Remélem ez utóbbira is sor kerülhet majd, bár, hogy a játék érdekesebb legyen, Játékos 300 lejjel fogadni kezd (valós adatok alapján), eredményeire pedig egy későbbi tanulmány során még visszatérek.

A szerencsejáték-ipar, a sportfogadás piacának bemutatása:

A globális sportfogadás-piac az internetnek köszönhetően valósággá vált, otthoni kényelmünkből percek alatt fogadhatunk a világ túlsó részén zajló bármelyik sporteseményre. Az online fogadási piac értékét 2004-ben 8,6 milliárd dollárra becsülték, és jóslták, hogy a piac értéke 20%-al növekedik tovább évente.¹ Az új technológiák forradalmasították a hagyományos sportfogadást, de kihatottak a szerencsejáték-ipar egészére. Olcsóbbá, gyorsabbá vált a játékmenet, a bukmékereket kiiktatták, a nyeréményszorzók meghatározása is bizonyos szintig előre megírt algoritmusok szerint történik. Ez a folyamat, illetve a szorzók meghatározása jelenti az első gyenge láncszemet, mivel az esélyek és statisztikai adatok mellett a keresletet is figyelembe veszi, és ha egy mérkőzés valamely kimenetelét sokan választják csökkenti az illető szorzót, érdektelenséget tapasztalva pedig magasan hagyja vagy emeli.



Forrás: www.white-label-casinos.com/images/diagramm_p.gif

¹ www.bettingmarket.com – Niall O'Connor: A veritable revolution unfolds online...

A világ egyik vezető, kizárólag az interneten fogadók közötti közvetítéssel foglalkozó irodája, a Betfair a 2005. április 30-ig tartó üzleti évében 61%-os bevételnövekedést ért el, számszerint 107,1 millió angol fontot, míg az adózott eredménye 87%-os növekedéssel 22,3 millió fontot tett ki. Adóként 26,9 millió fontot fizetett be, 95000 aktív felhasználójával csak ez a közvetítőiroda napi hárommillió ügyletkötést bonyolított le. Az online szerencsejáték képezi az egyik legdinamikusabban fejlődő internetes üzletágat.

Maguknak a bookmaker-irodáknak a nyeresége és ügyfélszáma természetesen jóval nagyobb, a 888, a Ladbroke, a William Hill és a Coral Eurobet után a sort a Sportingbet és a PartyGaming folytatja, utóbbi 2005 júniusában 4,64 milliárd fontot ért (8,46 milliárd dollár), papírjait a londoni FTSE 100 index meghatározó részvényei között jegyezték. 2004-ben a Coral Eurobet iroda az Egyesült Királyság legnagyobb magánvállalatának számított, 154 millió fontos adózott eredménnyel büszkélkedhetett, bár ennek jelentős részét nem az internetes fogadásokból származó bevétel jelentette.² A Sportingbetnek 2001-es alapítása óta mára kétszáz országban 2,5 millió regisztrált felhasználója van, akik évi 1,2 milliárd fontos (3 milliárd dollár) forgalmat generálnak.³

Megközelítőleg tizenöt nagyobb vállalat irányítja az internetes szerencsejáték piacot, nagy részük angol tulajdonú, a kisebbekből megközelítőleg kétezer van.⁴ Többen szakosodtak, egyeseknél csak fogadhatunk, mások internetes kaszinóként működnek, de a jelentős irodák valamennyi területen, minden sportágban jelen vannak. Ugyancsak fontos kiemelni a különbséget az internetes szerencsejáték és fogadás között, mivel az előbbi tartalmazza az on-line pókert és egyéb kaszinójátékokat is (rulett, blackjack stb.) a tulajdonképpeni sportfogadás mellett.

A táblázat utolsó oszlopa nem tény, hanem előrejelzés volt, a piac valójában a tizenkéthatalós dolláros határt is elérte, ám idén a fentebb bemutatott szárnyalás már lelassult, majd ősszel zuhanórepülésbe csapott át, egyelőre sajnos nem a következő fejezetekben felvázolt stratégia miatt, hanem különböző törvényi megszorításoknak köszönhetően. A „vérfürdő” akkor kezdődött, amikor nyáron több társaság vezetőjét törvény elé idézték az Egyesült Államokban (lakosai a fogadóirodák évi 12 milliárd dolláros jövedelmének a felét generálták), tiltott szerencsejáték szervezéséért. Az ország

² Sunday Times KPMG Top Track 100, 2005

³ www.index.hu – Tiltott szerencsejátékok tesztje

⁴ The Associated Press – Adam Goldman: The ban won't stop online gambling

elnöke 2006. október 13-án, megelégedve, hogy az amerikaiak dollárja ily kapukon áramoljon ki az országból, szentesítette az internetes szerencsejátékokat tiltó törvényt.⁵

Július 14 és október 13 között a brit tulajdonú irodák részvényei együttesen 5 milliárd fontot veszítettek értékükből, a Sportingbet 82%-a tűnt el, minden amerikai érdekeltségét eladta 1 dollárért, a PartyGaming részvények 68%-al érték kevesebbet, hogy a szerencsésebbeket említsük, hiszen a World Gaming 14-én reggelre csődbe ment. Egy szektor ilyen hirtelen összeomlása példátlan volt az Egyesült Királyság vállalati történelmében.⁶ A táblázat a részvényárak alakulását mutatja:

Vállalat	2006. július 14.	2006. október 2.	Változás (%)
888 Holdings PLC	200,00 (penny)	108,25 (penny)	-0,46
PartyGaming	109,00	45,00	-0,49
Leisure & Gaming PLC	111,50	9,75	-0,93
SportingBet	324,00	66,00	-0,80
World Gaming	121,00	15,25	-0,87
Betcorp	155,00	42,50	-0,73
Fireone	245,00	58,50	-0,76
IQ Ludorum	6,63	3,63	-0,45

Forrás: www.bettingmarket.com – Online Gambling Stocks

Természetesen a dráma nem volt előzmény nélküli, több európai államban is törvényeket hoztak már az USA előtt, mivel az on-line fogadás, hasonlóan más új technológiához, nem volt megfelelően szabályozva. Azonban ez több helyen kimerült abban, hogy az irodák nem reklámozhatják, nem jegyeztethetik be magukat az illető országban, és nem igényelhetik az ország domainnév-végződését sem, mivel több helyen a szerencsejáték állami monopóliumnak számít. Így az osztrák BetandWin (BWin) Gibraltárba költözött, hasonlóan a Sportingbethez, amely székhelye alapításától fogva egy adóparadicsom, Antigua és Barbuda.

Tévedés lenne tehát azt gondolni, hogy lemondhatunk ezen vállalatokról. Bár egy jelentős piacot egyelőre elvesztettek, még nem zárult le minden lehetőség, idejében nyitottak. Miként az egyik cég vezetője megfogalmazta: „A Csoport folytatja a normális ügyletkötést az ügyfelekkel Európában és a világ többi részén.”⁷

Kelet-Európában a Sportingbet és a BetandWin számít a legismertebbnek, több országban piacvezetőnek is. Romániában a sportfogadás jelentős része az állami Pariloto és egy magáncég, az Astra Sport Bets által bonyolódik le, egyelőre még

⁵ Unlawful Internet Gambling Enforcement Act

⁶ Online gambling firms lost £5bn in value in three months – www.bettingmarket.com

⁷ a Betcorpnek a Londoni értékpapírhoz eljuttatott álláspontja

elenyésző az internetes piac részaránya. Ebben talán szerepet játszhatnak az infrastruktúra hiányosságai, az internethasználók alacsony részaránya, valamint a legtöbb fogadóiroda megszorítása, amennyiben nem fogadják el minden bank kártyáját. Azt az átlagnál jóval kisebb internetes piacot viszont, a régióknak többi országához hasonlóan a BetandWin és a Sportingbet vezeti, amiben szerepet játszik többek között, hogy a kezelőfelületük ezen országok nyelvén is elérhető, illetve széles skálán adnak meg ajánlatokat itteni eseményekre is, valamint a tény, hogy a megmaradt piacokon igyekeznek minél jobb szorzókkal is magukhoz csábítani az ügyfeleket.

Az Egyesült Államokban azért tudják betartatni a törvényt, mert kötelezték a bankokat, hogy tagadják meg az átutalásokat az internetes szerencsejátékkal foglalkozó irodák felé. Hazánkban nem tiltják az internetes fogadást, bár a pénzügyminiszter egy augusztusi nyilatkozatában kifejtette, hogy tervezet szintjén már létezik a törvény, ám kérdéses, hogy hogyan sikerülne betartatni, mert fennáll a veszélye egy olyan helyzet kialakulásának, ami több európai országban, többek között Magyarországon is létezik. Magyarországon csak a nyilvános helyen való fogadást büntetik, ha valaki a szobájában, a számítógépe előtt játszik, nem számít bűncselekménynek, és ehhez hasonlóan sehol sem tiltják magát az átutalást az Egyesült Államokat leszámítva. Akkora tömegeket érint, akik a tiltás ellenére is élnének vele, hogy néhol inkább egy plusz adót vetnek ki a nyereményekre, vagy a már említett, protekcionista módszerekkel védik az állami monopóliumot (ez ellen az EU többször felemelte már a szavát, készülnek egységes szabályok kidolgozására).⁸

Tehát néhány cég bár elvázott, az ipar tovább fejlődik, és egy későbbi fejezetben majd azt is szemléltetem, hogy miért nem fognak a „mindig-nyerő” stratégia után sem a csőd szélére kerülni, de addig következzen a másik oldal.

A játékos magatartása, a fogadás lélektana:

Bemutatnám a szereplőket, akik az anyagi háttérrel biztosítják a fent leírt játézmákhoz. Itt nem értelmezhetőek a játékelmélet hagyományos következtetései a kockázatkerülő magatartásról. A sportfogadásban oly távol áll az emberek racionalitása az elméletitől, hogy nem lehet csak döntéselméleti módszerekkel vizsgálni tetteiket.

⁸ Evenimentul Zilei (2006. október 4) – Pariurile on-line, în pericol de a fi interzise și în România

Készítettem egy rövid felmérést, amelyben ismerőseim megkérdezése, illetve internetes sportfórumokon szétküldött körkérdések mellett a kolozsvári fogadóirodák ajtaján kilépő emberek exit-poll-szerű megkérdezését végeztem el.

Megfigyeléseim szerint a nők kis számban képviseltetik magukat és akkor is inkább férfiismerőseiket kísérik el. A fő fogyasztói réteget az egyetemisták, nyugdíjasok és a kevésbé képzett munkások jelentik. Hazánkban az on-line fogadók kis csoportja egyetemistákból és inkább egyetemi végzettséggel rendelkező, szellemi tevékenységet végző fiatal-középkorúakból áll.

Természetesen azért fogadnak az emberek, mert nyerni szeretnének, de még a legvérmesebb játékosok sem gondolják, hogy azzal egycsapásra megoldódik minden gondjuk, csekély azok száma, akik ebből szeretnének megélni. Az Astra Sport Betsnél 2004-ben a legnagyobb kifizetett nyeremény sem érte el a 250 millió ROL-t. Tehát nem lehet a lottóhoz, mint a legnépszerűbb szerencsejátékhoz hasonlítani, viszont itt több szerep jut az embernek, és a kisebb nyereményekre gyakrabban van esélye.

Amellett, hogy egy kellemes, plusz bevételt jelent a helyes tipp, fontos a játék is. Általában minden játékosnak van bizonyos (nem racionális) preferenciasorrendje csapatot, országot illetően, és néha bizony nem a közmegegyezés szerint legjobbnak tartott együttesek a kedveltebbek. Akik valamilyen szisztéma szerint is játszanak, legtöbbször olyan csapatra tippelnek, amelyet ismernek valamelyest és próbálják minimalizálni a kockázatot, de a preferált ellen nem fogadnak. A megkérdezettek nagy része végignézi a mérkőzés közvetítését, és beszámolóik szerint jobb hangulatban telik el az idő, érdekesebbnek látják a mérkőzést, inkább érzik a játék részeseinek magukat, ha fogadtak rá.

Ezzel magyarázható, hogy miért választják kevesen a döntetlent (a második láncszem). Szempont lehet, hogy nem óhajtják csapatuk pontvesztését (a labdarúgásban, ha nem kupáról van szó, a győzelem három pontot jelent, míg a döntetlen egyet), illetve, ha preferenciájuk szerint semleges mérkőzést is választanak, ritkán kívánják, hogy egy döntetlent láthassanak. Nehéz elképzelni, hogy valaki leül egy izgalmas rangadót nézni, és azért szurkol, hogy senki ne rúgjon gólt, minél kevésbé legyen izgalmas, szép a játék, vagy mindig az ellenkező csapatnak szurkoljon, mint aki szépen játszik és eredményes.

Az alacsony kereslet eredményezi végső soron a döntetlen magas szorzóit, amelyeknek a későbbiekben nagy szerepük lesz.

A stratégia bemutatása, bizonyítása:

A játékelméletben stratégiának nevezzük a szabályokat alkalmazó, az ellenfél érzékelt hibáit felhasználó, győzelemre, de legalább döntetlenre segítő módszert, míg maga a játék a játékosok lehetséges viselkedését és a lényeges körülményeket meghatározó, szabálysor által leírt folyamat. Esetünkben teljes információs, mivel a résztvevők birtokolják az összes vonatkozó adatot (szabályok, lehetséges választások, eddigi események a világhálón mind fellelhetőek) és a játék véges.⁹

A stratégia eredeti formájában régóta ismert a rulett nevű kaszinójátékban, duplázás néven. Lényege, hogy egy kis alappal kezdve ugyanazt az $\frac{1}{2}$ valószínűséggel bekövetkező tétet rakjuk, például mindig a pirosra vagy a feketére (párosra vagy páratlanra, kis számokra vagy nagy számokra), addig duplázva a tétet, amíg nyerünk. Amikor ez bekövetkezik, visszanyerjük az összes addig feltett összeget, valamint a kezdőtétet megegyszer és kezdhetjük előlről az első lépéstől. Mégis ritkán lehet találkozni a játékasztalnál e stratégiát űzőkkel, mivel az alkalmazását néhol tiltja a kaszinó szabályzata (főleg kétes helyeken veszélyes használni), míg a híres játéktermekben olyan vendégkör fordul meg, akik nincsenek rászorulva arra a kevéske, bár biztos nyereményre, ami szereshető. A nyeremény kevés, mert alacsony a kezdőtét ahhoz, hogy egy esetleges balszerencsés sorozat után is tartani tudjuk a lépést, hiszen a tétek exponenciálisan nőnek.

Egy olyan tízfordulós sorozat esélye azonban, amelyben mindig pirosra tettünk és mindig fekete születik, egyenlő annak a valószínűségével, mintha egy érmével tízszer egymás után címert dobnánk. Egy *tökéletes* (=hibátlan) érmével való véletlenszerű dobás esetén fele-fele az esélye a címer és az írás dobásának, és annak a valószínűsége, hogy tíz véletlenszerű dobás esetén tízszer címert dobjunk egyenlő $1/2^{10}$ -el, vagyis 0.0009765...-el. Igen kicsi tehát az esély egy ilyen esemény bekövetkezésének (0.09765%), és ha valaki fogad arra, hogy ő bizony tízszer egymásután címert dob egy érmével, akkor 99.90235% annak az esélye, hogy ez ne sikerüljön (egy tökéletes érmével, tehát becsületesen). Ha mégis sikerül, akkor meg 99.90235% az esélye annak, hogy az érmedobás során csalás történjen (például az érme mindkét oldalán címer van).¹⁰

⁹ http://hu.wikipedia.org/wiki/Játékelmélet_-_alapfogalmak

¹⁰ Mezei Elemér: Bevezetés a statisztikába, 83. oldal

A sportfogadás esetében is létezik egy hasonló láncszem a rendszerben, bár a kivitelezése bonyolultabb. Azonban ez a stratégia is hasonlít a rulettre olyan értelemben, hogy bár többet nyerhetünk, de ha racionálisan játszunk (a kockázatot minimalizálva), ez az összeg mégsem éri el azt a szintet, amit becsületes munkával is ne lehetne megszerezni.

Mindenekelőtt bemutatnám a fogadás menetét. A labdarúgásban noha rengeteg apró részletre lehet fogadni, a legegyszerűbb, amikor csakis azt kell eldöntenünk, a pontos eredménytől függetlenül, hogy ki nyer. Ilyenkor a két csapat közül amelyik elől van az 1-es jelölést kapja (az ábrán Home), a második a 2-est (Away), míg ha döntetlenre fogadunk van egy X (Draw) jelölés is a középső szorzó fölött. Szorzónak nevezzük azt az általában két tizedes pontosságú számot, amit (ha helyesen tippeltünk), megszoroznak a feltett pénzünkkel és a kezünkbe adnak, mint nyereményt.

Team	Home	Draw	Away
Atalanta v Milan 05/11/2006 14:00 GMT	4.75	3.20	1.727

Forrás: Sportingbet.com






Tehát Játékos, ismerve a szabályokat, elhatározza, hogy mindig csak egyetlen mérkőzésre fog „tippelni” és mindig döntetlent. Megfogadja a fenti tanácsot és a lehető legkisebb téttel kezdi. Rögtön veszít is, majd a tétet megduplázva fogad egy másik mérkőzésre, ismét döntetlenre, és ismét veszít. Addig kétszerezi a tétet, amíg eltalál egy döntetlent, és amint később látni fogjuk, ezzel visszanyeri az eddigi ráfordításait és egy kis nyereséget is elkönnyvelhet, utána pedig megint előlről kezdi és a legkisebb téttel fogad. Mindig egyetlen mérkőzést választ ki, akár taláalomra is teheti, de tekintettel arra, hogy addig ne fogadjon újra, amíg az előző le nem jár. Hasonlóan az algoritmusok leírásához használt folyamatábrához, ha nyer előlről kezdi, ha veszít megduplázza a tétet és újra fogad. Ha nagyon sokat veszít bizonyára aggódni kezd és utánaszámol az esélyeinek. Bár minden valószínűség szerint a negyedik, ötödik mérkőzés után általában döntetlennek kellene következnie, ez nem mindig lesz így. Miért?

Tekintsünk egy kevésbé valószínű esetet: 1 egységgel fogadunk döntetlenre és veszítünk, ezután 2 egységgel fogadunk döntetlenre és veszítünk, majd 4 egységgel fogadunk döntetlenre és veszítünk, ezután 8 egységgel ... , majd a tizedik lépésben 512 egységgel. Összeadva a ráfordításainkat: $1+2+4+8+16+32+64+128+256+512=1023$

egységnél tartunk. Ahhoz, hogy ebbe a helyzetbe kerüljünk, annak azzal egyenlő a valószínűsége, mintha egy háromoldalú dobókockával (amely, bár furcsának tűnik, létezik) egymásutáni tíz dobásból, egyszer sem dobnánk kettést. Egészen pontosan ez $2/3^{10}$, ami $0,0173\dots = 1,73\%$ -ot jelent. Ekkora az esélye, hogy tíz egymásutáni mérkőzésen se szülessen döntetlen, abban az ideális esetben, ha végig tökéletesen azonos erősségű és formában levő csapatok játszanak. Tizenöt, zsinórban döntetlen nélküli mérkőzésnek 0,22%, húsznak pedig 0,03% az esélye. A következő fejezetben, amelyben a játék kooperatív változatát írom le, ezt a kockázatot megpróbálom tovább csökkenteni.

Az előbbi gondolatmenetben tökéletesen egyforma csapatokkal számoltunk. Ilyen ideális esetben 33,33% a döntetlen esélye, vagyis minden harmadik mérkőzésnek nem lesz győztese, ha eltekintünk attól a logikai korláttól, hogy amennyiben tényleg azonos mindegyik csapat, akkor 100%-os kellene legyen a döntetlenek aránya. Mivel azonban számos belső és külső körülmény közrejátszik, az együttesek közel sem egyforma képességűek, így ezen ideális lehetőség sem áll fenn.

Így elengedhetetlen a valós helyzet felmérése. Elemezve egy 65 bajnokságból álló, reprezentatív, hatezernél több mérkőzést tartalmazó mintát eredményül 25,45%-ot kapunk. Vagyis több, mint minden negyedik mérkőzés végződik döntetlennel. Ha csak az öt legnagyobb európai bajnokságot vesszük figyelembe az arány 28,60%-ra javul. Különösen ajánlom a betonvédelműkről híres olasz csapatokat, hiszen a Serie A-ban, az olasz élvonalban az átlag 34,44%, ami kedvezőbb, mint az ideális eset (ha a fogyasztó legalább ilyen értelemben racionális, emellett dönt). A táblázat az öt legszínvonalasabb európai bajnokság 2006/2007-es szezonban már lejátszott mérkőzéseinek számunkra releváns eredményét mutatja (több mint ötszáz mérkőzés adatai):

Bajnokság	Csapatok száma	Győzelem (%)	Döntetlen (%)	Vereség (%)
 Angol	20	49,49	27,27	23,23
 Francia	20	54,55	25,45	20,00
 Német	18	43,21	33,33	23,46
 Olasz	20	37,78	34,44	27,78
 Spanyol	20	42,50	22,50	35,00
		Átlag =	28,60	

Forrás: www.SfStat.net

Ez természetesen a találmányra kiválasztott mérkőzések esetén igaz, amikor nem választottunk csapatot, nem ragaszkodtunk semmilyen más elvhez. Ha megközelítőleg azonos erősségű csapatok találkozóit választjuk, valószínűleg a döntetlen is hamarabb

fog bekövetkezni. Nem beszélve arról a lehetőségről, ha az egyik csapatot sosem változtatjuk (vagyis folyamatosan egyetlen csapat egymásutáni mérkőzéseire fogadunk). Ilyenkor, még ha egy bajnokság legjobb vagy legszerényebb képességű csapatát is szemeltük ki (noha célszerűbb egy középezt), az ritkán fog egymásután tízszer csak nyerni és veszíteni (mivel a döntetlen esélyesebb, tehát a csoportutolsótól még egy bravúrt sem várunk el, elég a 0-0), illetve a legjobb is játszik mostoha környezetben és pihenteti a játékosait. Szintén ritka, hogy egy csapat pont nélkül vagy pontvesztés nélkül fejez be egy szezont. Erre vonatkozó statisztikák szerint körülbelül 700 csapatból jelenleg 15 van olyan, amelyik az utolsó tíz mérkőzésén nem játszott döntetlent (köztük három román), ha viszont a másik végletet nézzük, akad olyan csapat is amelyik sorozatosan hétszer csak döntetlent játszott. Ezt nem szükséges bonyolítani, a módszer a véletlenszerűen kiválasztott mérkőzésekre is elég jól kiküszöböli a kockázatot, viszont a kooperatív formánál, majd a szorzók kereslet-kínalat általi meghatározásánál lesz szerepe.

Visszatérve a kockázathoz fontos megjegyezni, hogy bár a tizenöt sorozatos vesztes tipp esélye 0,22%, azaz minden ötszázadik ember tapasztalja ezt meg, itt már olyan magasra emelkedik a fordulónkénti tét, hogy előbb-utóbb nem leszünk képesek a stratégiát folytatni. Ennyiben hasonlít a játékelmélethez „futok a pénzem után”, illetve „dollár-árverésként” ismert játékhoz, ahol egy személy felajánl egy darab 1 dollárost árverés céljából 1 centes kikiáltási árral. Minden a megszokott módon történik, azzal a különbséggel, hogy itt a legvégén a második legtöbbet licitáló is fizet, bár az egydollárost a győztes kapja. A kikiáltó csak az 50 centes küszöbig kell aggódjon, mivel azután a két legtöbbet ajánló összajánlata meghaladja az 1 dollárt. Elméletileg eddig a határig a játékosoknak is megéri licitálni, gyakorlatilag csak előre, minden licitáló által elfogadott egyezség alapján szabad beszállni a játékba (egyvalaki megadja az 1 centes kikiáltási árat, és miután megnyeri, az 1 dollárt elosztják). Hiszen úgy tűnik, hogy 99 centes licitnél még az 1 dollár többet ér, de mivel a második is fizet, hajlandó lesz akár 1 dollár fölé is menni, hogy ne 98 centet veszítsen, hanem csak egyet (pl 1 dollár 1 cent mínusz 1 dollár = 1 cent veszteség), és csak futnak a pénzüket után, amíg fel nem adják.

A mi esetünk abban különbözik, hogy míg a dollárárverés játékban nincs esély nyerni, addig mi akár tizenegyszer is fogadhatunk, és a döntetlennel vissza is fogjuk nyerni az összes addig feltett pénzt. Ha kellően kis kezdőösszeggel indultunk (legyen 1 RON), és betérünk tizenegyszerre is a fogadóirodába, bár a valószínűségszámítás és a

statisztika a mi oldalunkon áll, megeshet, hogy újból veszítünk és ekkor, ha az alap 1 RON volt, már 1024 RON-t játszottunk el. Tehát, bár alacsony a kockázat, erős idegzetű, kockázatkereső embernek való sport, aki tartja magát egy előre megszabott kerethez, és ha nem eredményes, képes lemondani a további kísérletekről.

Miért éppen döntetlen?

A fogadás „lélektanából” kiderült, hogy a döntetlent ritkán óhajtják és választják a játékosok. Ezzel összhangban van az irodák árszabása is, tehát az esélyek (jobb játékosállomány, hazai pálya stb.) és statisztikai adatok mellett a szorzók megállapításánál megpróbálják figyelembe venni, hogy egy mérkőzés valamely kimenetelére az összes arra fogadók között hogyan oszlik meg a feltett összeg, valamint a fogadók száma. A szorzókat mérkőzésenként próbálják úgy meghatározni, hogy bár vonzó legyen a játékosoknak, körülbelül olyan arányban álljanak egymással, mint amilyen arányban a fogadók rájuk fogadnak, belekalkulálva egy kis „kereskedelmi többletet” is, hogy az iroda minden mérkőzésen, a végeredménytől függetlenül nyerjen. Ez történik kiegyenlített „könyvek” (book) esetén, míg a gyakrabban előforduló kiegyenlítetlen események lejártakor (amikor az emberi tényező miatt az iroda nem lehet biztos a bekövetkezési valószínűségeken) elképzelhető, hogy az iroda a vártnál magasabb profitot szerez, vagy esetleg veszteségben jön ki (ilyenkor általában más eseményeken nyer annyit, hogy kifizethesse a nyerteseket). Ez utóbbi esetben kiemelten figyelik a fogadók reakcióit és gyorsan reagálnak a kereslet változására azáltal, hogy emelik vagy csökkentik a szorzókat, így kerülve közelebb az ideálisnak tekintett, kiegyenlített „könyvhöz”.¹¹






Tehát amikor egy jobb képességű, jobb formában levő csapat otthon játszik, valószínűsíthető, hogy ezt a játékosok is tudják, így többen fogadnak az esélyesebb csapatra, amelynek emiatt a szorzója is alacsonyabb. Míg a másik csapatnak bár az iroda vonzó szorzót állapít meg, csak jóval kevesebb fogadója lesz, a döntetlen szorzója a másik két szorzó között lesz ilyen esetekben. Így bármi is lesz a végeredmény az iroda számolhat egy kis profittal, mivel ha az esélyes csapat nyer, kisebb szorzóval kell kifizesse a több fogadót, míg ha az esélytelen nyer, igaz, hogy a szorzójuk sokkal nagyobb, de kevesen fogadtak rájuk, így kevés embernek kell a nagyobb nyereményt

¹¹ http://en.wikipedia.org/wiki/Fixed-odds_gambling

megtérítse. Döntetlen esetén a mindkét csapatra fogadók veszítenek együttesen annyit, hogy a döntetlenre helyesen tippelők nyereménye is bőven kifizethető legyen.

Az árak illetően meghatározása megfigyelhető, ha a mérkőzés kezdési időpontja előtt több nappal megnézzük a szorzókat. Ha valamely kimenetelre az iroda által a vártnál jóval többen fogadnak (és a mérkőzés esetleges illetően kimenetele miatt az irodát veszteség érné), akkor bizonyos időközönként korrigálják a szorzókat. Ez a változás visszamenőleg nem érvényes, tehát a fogadás pillanatában kifüggesztett szorzó az érvényes, így aki korán fogadott egy olyan kimenetelre, amit később sokan választanak, jobb feltételek mellett köthette azt meg. Ennek az ellenkezője figyelhető meg a döntetlenek magas szorzói kapcsán, mivel már láttuk, hogy a döntetlenre kisebb a kereslet (ezért csábítóbbak a szorzói is), valamint a döntetlennel nyerőket a másik két kimenetelre fogadók pénzéből is bőségesen képes lesz az iroda kifizetni.

Számszerűsítve a szorzókat a már említett bajnokságokra, átlagul 3,41-et kapunk (a mintát az aktuális fordulók 49 mérkőzése képezi):

Bajnokság	Mérkőzészám	Döntetlen szorzói
 Angol	10	3,54
 Francia	10	3,15
 Német	9	3,48
 Olasz	10	3,26
 Spanyol	10	3,42
		Átlag = 3,37

Forrás: Sportingbet.com

Szükséges megjegyezni, hogy a szorzók egyenként is meghaladják a 2,7-et (ha létezne 2-esnél kisebb, nem szabadna rá fogadni) és nem nagyobbak 5-nél, míg a vendég vagy hazai csapatok átlaga hiába magasabb, ha ezt néhány nagyon magas és sok 2-esnél kisebb szám eredményezi.

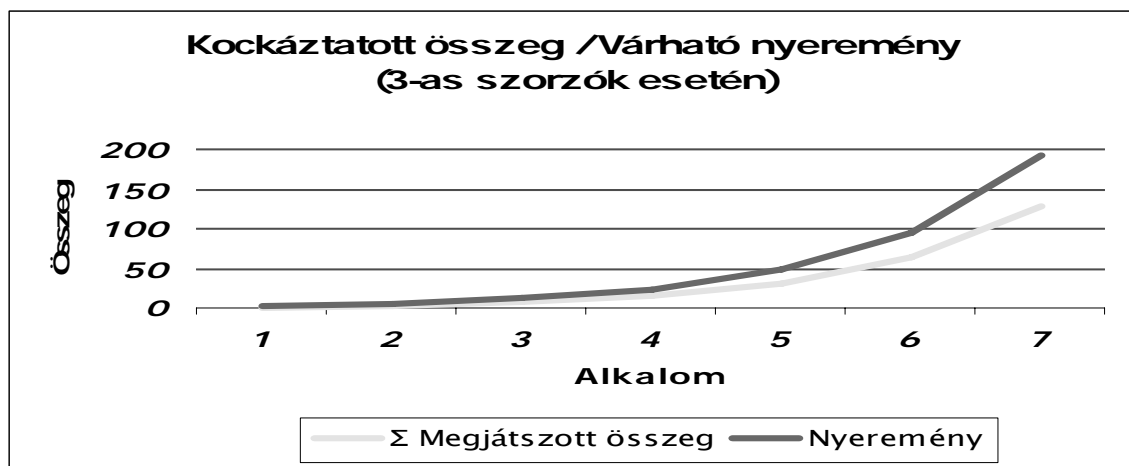
A döntetlen szorzóinak kiegyensúlyozottsága és az alacsonyabb érdeklődés miatti magas értéke teszi ideálissá, hogy a stratégiában alkalmazhassuk, nem beszélve a relatív magas bekövetkezési arányról.

Mennyit nyerünk?

A stratégia egyszeri (tehát az első eltalált döntetlenig tartó) alkalmazása során: $Ny = U * Sz - \Sigma F$, ahol Ny a nyeremény, U az utóljára feltett összeg, Sz a szorzó és ΣF az eddig feltett összes pénz. Amikor egy mérkőzés ténylegesen döntetlennel végződik,

mindenképpen visszanyerjük az addig elveszített összegeket is. Az ábrán a nyereményt jelképező görbe mindig magasabban van, mint a játékba vont összes pénzt jelképező görbe.

Ezért fontos, hogy a döntetlen szorzói mindig meghaladják a kettőt. Ha ismét megnézzük az 1-es alappal induló haladványt, amikor a tizedik lépésben 512 egységet kockáztattunk, vagyis addig összesen 1023-at, és ekkor nyernénk, kettes szorzó esetén a nyeremény 1024 lenne, tehát a legelső tétet (az alapot) tekinthetjük a profitnak. A sokkal reálisabb hármassal pedig az elsőre és utóljára kockáztatott összeg is profitnak tekinthető.



A stratégia egyszeri alkalmazása megközelítőleg „megmásfélszerezi” az összes játékba vont pénzt (nem a kijelölt keretünket ameddig hajlandóak lettünk volna elmenni, hanem amit ténylegesen kockáztattunk is).

Mivel exponenciálisan nőnek az összegek és emiatt az alapot is alacsonynak választottuk, belátható, hogy a nyeremény nagysága sem korlátlan, de ha újra „befektetjük” a pénzt, három-négy (ez nagyban függ az esetleges adóktól, kezelési díjaktól is) alkalom után már csak az addig elért tiszta hasznot kockáztatjuk, és ez a kockázat is korlátozható.

A kockázat csökkentésének lehetősége:

Bármily csekély is legyen a kockázat (esetünkben tíz vesztes sorozat esetén 1,73%, míg 15-nél 0,22%), az emberek hajlanak a kis valószínűségek túlértékelésére. Ezzel kapcsolatban idéznék egy kísérletet:

Két alternatíva közti választásnál (A: 1 az 1000-hez az esély nyerni 5000 lejt, B: 5 lej biztos nyereség) a száz válaszadó közel háromnegyede választotta a kockázatos alternatívát (A: 72%, B: 28%). Ha belegondolunk, naponta több ezren cselekszenek így, amikor sorsjegyet vásárolnak. A második, hasonló feladatban (C: 1 az 1000-hez az esély veszíteni 5000 lejt, D: 5 lej biztos veszteség) több mint négyötödük a biztos veszteséget választotta (C: 17%, D: 83%). Ezt a tendenciát a kutatók úgy értelmezték, mint a nagy veszteségek esélyének túlhangsúlyozását – amit a biztosítóipar ki is használ.¹²

Az 1,73% pedig nem 1 hanem 17,3 az 1000-hez, vagyis az emberek joggal félnek, hogy száz kísérletről kétszer elfogy a pénzük mielőtt végigjátszhatnák a stratégiát. Azonban ilyen esetekben is annyival többet nyerünk a sikeres esetek során, hogy az esetleges kudarc nem kockáztatja a jövedelmezőséget. Ez kooperatív játék esetén még kedvezőbben alakul (kooperatívnak nevezzük azt a játékot, amikor a játékosok között kialakul az együttműködés). Elképzelhető, hogy száz játékos összebeszél és mintegy biztosítva egymást megegyeznek, hogy mindenki a nyereseményéből bizonyos százalékot befizet egy közös kasszába, és amolyan biztosítás-szerűen ebből fedezik annak a két embernek a veszteségét, akik valószínűleg veszteni fognak. Mivel ez nem zéró összegű játék, vagyis amit nyernek, nem egymástól nyerik, hanem az irodától, összességében nem keletkezik veszteségük.

Morális kérdés, hogy bár az a 98 személy nem a századiktól nyer, de az iroda is végsősoron másvalaki vesztesége következtében fizet. Esetünkben viszont csak ez a száz (illetve a „biztosítóban” résztvevő) tag releváns. Tehát összepótolnak és ha annyi pénzt gyűjtenek, esetleg azt is felvállalhatják, hogy egyikük tíz vesztes sorozata után is finanszírozzák a tétet, ezúttal közösen, majd osztoznak.

A kooperatív játéknak az az előnye is megvan, hogy a játékosok összebeszélve késleltetni tudják a kereslet és kínálat kiegyenlítődését. Ha megbeszéljük, hogy nem fogják ugyanazt a mérkőzést nagy számban választani, illetve más irodánál fogadnak ugyanarra, elérhetik, hogy magasan maradjanak a döntetlen szorzói. Mert ebben áll a stratégia Achilles-sarka, mivel minél többen kezdenek döntetlent fogadni egy adott mérkőzésre ugyanannál az irodánál, annál drágábban juthatnak hozzá (ugyanannyi nyereség eléréséhez több pénzt kellene kockáztatniuk), illetve egy bizonyos egyensúlyi pont után (ami kevéssel haladja meg a 2-es szorzót, amennyiben az iroda nem számít fel

¹² Kahnemann, D. & Tversky, A. (1979), *Prospect Theory: An Analysis of decision under risk*, *Econometria*, 47, 263-291

külön kezelési díjat és az állam sem szed adót) már mindenképpen veszteségessé válik a stratégia alkalmazása.

Tehát minél többen szereznek tudomást a módszerről a beszervezett embereken kívül, annál kevésbé éri meg alkalmazni, ugyanis maguk a játékosok okozzák, hogy a döntetlen értéke lecsökkenjen az új egyensúlyi szintre, vagyis ilyen értelemben az önérdék követése nem fogja a közérdeket szolgálni.

Ez felfogható úgy is, mint a játékelmélethez ismert közlegelő problémája, ahol a gazdák megbeszélik, hogy a falu kis legelőjére mindenki csak egy tehenet vihet be, de mivel ezt senki nem tartja be, mert a gazdák egyenként profitálnak abból, ha egyel több állatot hajtanak ki a legelőre, így a legelő elfogy és minden tehén elpusztul.

A fogadóirodák válaszlépései:

Amint kiderült, ha az irodák nem tesznek semmit sem fogja őket érezhető mértékben befolyásolni ez az apró rész, hiszen amennyit az a néhány ember nyerhet, nem fogja nagyságrendekkel megváltoztatni a pénzügyi eredményüket. Ha mégis lépnének, a legokosabb döntés lenne, ennek a tanulmánynak a széleskörben való publikálása, így annyian megpróbálkoznának a stratégiával, hogy már senkinek nem érné meg igazán foglalkozni vele. Mégis léteznek bizonyos akadályok, amelyeket más kiváltó okok eredményeztek.

Hazánkban például néhol alkalmaznak nagyarányú kezelési díjakat (15%), valamint a stratégia alkalmazását teljesen kizáró lépést: általában csak hármas kötésekben engedik a fogadást, bizonyos összeget meghaladó nyereséget pedig már adóköteles is. Tehát csak akkor fogadhatunk, ha legalább három meccset tippelünk meg, és csak akkor nyerhetünk, ha mindháromat eltaláltuk.¹³ Így előnyösebbek az internetes fogadóirodák, ahol a kezelési költség elenyésző, a megígért nyereséget nem adózzák meg, és nem köteleznek egyszerre több mérkőzés választására.

Az elképzelés finomítása a fogadóirodáknak is hasznára válhat. Kidolgozható olyan változat, amely engedi kis tételben nyerni az ilyen stratégiát folytatókat, viszont összességében az irodának is lehetne előnyös (nagyobb reklám, több felhasználó stb.)

¹³ ez a lépés azért került bevezetésre, hogy megelőzzék a hazai bajnokságban olyan emberek egyetlen mérkőzésre való fogadását, akik bizonyos fokig befolyásolni tudnák annak kimenetelét

Ezen felül, ha mindenképpen korlátozni szeretnének, élhetnek a maximálisan megjátszható összeg bevezetésével, ami viszont nagyobb bevételkiesést okozna, illetve a teljes tiltással is. Több iroda szabályzatában létezik olyan alpont¹⁴, amely szerint minden további magyarázat nélkül megszüntethetik bárki regisztrációját, bár általában bűncselekmények esetére vonatkozik, és kétséges, hogy ilyen esetekre is alkalmazzák amikor a frissen elvesztett amerikai piac után az európaiat kellene minél barátságosabb szorzókkal és akciókkal megszerezniük.

Következtetések, eredmények összefoglalása:

Láttuk az előző fejezetben, hogy a stratégia alkalmazásával a fogadóirodákat nem fenyegeti a csődeljárás, most a fogadó oldaláról is kimondhatjuk, hogy nem fogja gyökeresen felforgatni az életét. Több esemény együttállása esetén, vagyis amennyiben a labdarúgásban is úgy mennek a dolgok, mint a valószínűségszámításban, és ha nem áruljuk el sok embernek a módszert, jó eséllyel szert tehetünk egy kis jövedelemre, mivel az irodák (több tényező mellett) a bekövetkezési valószínűségek alapján számított szorzói, valamint a fogyasztók döntetlenhez való hozzáállása megengedi a stratégia alkalmazását.

Egyvalamit Játékos azonban mindenképpen el fog veszíteni. A varázsát annak, amikor egy megnyerő csapatnak szurkolhat, hisz a döntetlent – ha nem áll pénz mögötte – nem kellemes óhajtani.

Mégis elmondanám, hogy bár tényleg „mindig-nyerőnek” tűnik az elképzelés, nem lehet sárból aranyat készíteni, és aki belevágna, előre tegye félre az ösztöndíját vagy egyéb „nem-várt” jövedelmét, és erősen fogadja meg magában: „Ha a lehető legkisebb kockázat dacára is elvesztem ezt az előre kijelölt keretet, akkor elismerem, hogy ezt nem nekem találták ki, időben abba hagyom és legfőképp nem fogom vádolni e cikk íróját.”

¹⁴ pl: www.sportingbet.com/rules, 5.11. cikkely

Irodalomjegyzék:

AP (The Associated Press), – Adam Goldman: The ban won't stop online gambling

Bloomberg.com: Web Gambling Sites Raise Stakes in Europe as U.S. Enforces Ban

Evenimentul Zilei ('06.10.4) – Pariurile online, în pericol de a fi interzise și în România

Kahnemann, D. & Tversky, A. (1979), *Prospect Theory: An Analysis of decision under risk*, *Econometria*, 47, 263-291

Mezei Elemér: Bevezetés a statisztikába, Egyetemi jegyzet, Kolozsvár, 2004-2005

Sunday Times KPMG Top Track 100, 2005

www.betandwin.com

www.bettingmarket.com – Niall O'Connor: Online betting – An analysis

www.bettingmarket.com – Niall O'Connor: Online Gambling Stocks

http://en.wikipedia.org/wiki/Fixed-odds_gambling

http://en.wikipedia.org/wiki/Sports_betting

[http://hu.wikipedia.org/wiki/Játékelmélet - alapfogalmak](http://hu.wikipedia.org/wiki/Játékelmélet_-_alapfogalmak)

www.index.hu – Tiltott szerencsejátékok tesztje

www.sfstats.net

www.sportingbet.com

www.white-label-casinos.com/images/diagramm_p.gif

Köszönöm Nagy Istvánnak az alap gondolatot.

Tartalomjegyzék:

Bevezető.....	2
A szerencsejáték-ipar, a sportfogadás piacának bemutatása	3
A játékos magatartása, a fogadás lélektana	6
A stratégia bemutatása, bizonyítása.....	8
Miért éppen döntetlen?	12
Mennyit nyerünk?	13
A kockázat csökkentésének lehetősége	14
A fogadóirodák válaszlépései	16
Következtetések, eredmények összefoglalása	17
Irodalomjegyzék	18