

STERBENZ Tamás

# TELJESÍTMÉNYÉRTÉKELÉS A PROFESSZIONÁLIS KOSÁRLABDÁBAN

**A professzionális sportban, mint minden iparágban, a teljesítmény mérése kulcsfontosságú. Az alkalmazott módszereknek mérniük kell a csapat teljesítményét, azt össze kell hasonlítani az ellenfelekével, meg kell határozni azokat a faktorokat, standardokat, amelyek szükségesek a sikeres szerepléshez. A módszereknek mérniük kell a sportolók egyéni teljesítményét, az egyéni hozzájárulás mértékét a csapat eredményéhez és információkat kell nyújtaniuk a piac számára, hiszen a játékosok nagyrészt korábbi teljesítményük alapján kerülnek értékelésre. A teljesítményértékelés egyben a játékosok ösztönzésének fontos forrása is, ezért a hatékony menedzselés szempontjából olyan módszer kidolgozása szükséges, amely a szervezet céljait és az egyéni célokat sikeresen koordinálja.**

Habár a statisztikai módszerek fejlődésével egyre inkább leírható a komplex környezet, a korlátozott kognitív képességek miatt ezek mindig le fogják egyszerűsíteni a bonyolultabb problémákat. Drucker (1991) szerint a hatékony döntéshozó mindig feltételezi, hogy az aktuálisan alkalmazott mérési módszer rossz, és ezért kísérletet tesz a fogalmak tisztázására és a környezet újrastrukturálására. A tanulmány célja szerint a szerző által kidolgozott értékelő, ösztönző és informáló rendszer ezzel az újraértékeléssel segítheti elő a szakértők hatékony döntéshozatalát.

A kosárlabdában alkalmazott statisztikai rendszer amellet, hogy a modern sport jellegzetessége miatt kiszolgálja a média, a néző érdeklődését, betölti a teljesítményértékelés funkcióját is, s ezzel információt nyújt a sportmenedzseri döntésekhez. E döntések megértéséhez, elemzéséhez szükséges, hogy a módszert szembesítsük azokkal a követelményekkel, melyeket a modern szervezetelméletek állítanak a teljesítményértékelő és ösztönző rendszerekkel szemben. A feltételezett hibák azonosítása módot ad arra, hogy ajánlásokat fogalmazzunk meg a módszer javítására és alkalmas a rendszer átdolgozására.

A hatékony teljesítményértékelő és ösztönző rendszer kialakításának a szervezetről való feltételezéssel kell kezdődnie. Ebből a szempontból a professzionális sportban el kell fogadni a közgazdasági szemléletet, ami szerint az egyének önérdékkövető döntéseket hoznak, s csak akkor kötnek megállapodásokat, ha azoktól kölcsönös előnyöket várnak. A szervezeti viselkedést

így a hatékony szerződésekre adott önérdékkövető válaszok eredményének tekinthetjük.

Az emberierőforrás-gazdálkodás szempontjából a professzionális kosárlabdát a másodlagos szektorhoz sorolhatjuk. Ennek oka, hogy a játékos és csapat között rövid távú foglalkoztatási szerződések jellemzők, előreléptetésről nem beszélhetünk, s a béreket szinte teljes egészében a piaci erők határozzák meg.<sup>1</sup> Mivel a játékosok munkaszerződése a legpontosabb fogalmazás ellenére is hiányos, illetve a megkövetelhető teljesítmény homályos, ezért a menedzsment versenylőnyre a rövid távú érdekek meghaladásán keresztül, a csapat szintű célok iránti elkötelezettség és a társakkal való kooperatív magatartás kialakításával tehet szert.

A professzionális kosárlabda csapat teljesítménye 5, cserékkel együtt 10-12 játékos olyan koordinált cselekvését jelenti, melynek célja az ellenfél legyőzése. Feltételezve, hogy a játékosok önérdékkövető döntéseket hoznak, a menedzsmentnek (ami megegyezhet az edzői pozícióval is), olyan ösztönző rendszert kell kialakítania, amely az egyéni célokat összhangba hozza a csapat céljával. A ma használatos statisztikai eljárások legnagyobb hibája az, hogy semmilyen jele sincs az egyéni mutatókban annak, hogy a csapat az adott mérkőzést megnyerte vagy elvesztette, pedig a kosárlabdában egyedül a csapat eredményessége számít! (1.táblázat)

<sup>1</sup> Milgrom (2004: 437.old.)

1. táblázat

**Mérkőzészseredmény és az IBM-mutató összehasonlítása (Sterbenz, 2006).<sup>2</sup>**

NB I A Csoport 2005-06 Alapszakasz		
Női Mérkőzések	Eredmény	IBM
Sopron – Pécs	66 – 64	84 – 101
BSE – Pécs	62 – 68	87 – 80
Férfi Mérkőzések	Eredmény	IBM
Kecskemét – Kőrmend	86 – 90	126 – 97
ZTE – Pécs	72 – 76	121 – 95
Albacomp – Dombóvár	74 – 81	108 – 100
Szolnok – Sopron	80 – 78	108 – 112

Statisztikai elemzésre a döntéshozók korlátozott racionalitása miatt van szükség. A Herbert Simon-féle elmélet szerint a korlátozott kognitív képességek és a környezet bonyolult struktúrája az oka annak, hogy a döntéshozó legjobb szándéka ellenére sem képes tökéletesen racionális viselkedésre. Mivel a kosárlabda olyan komplex és gyors játék, amit még a legalaposabb elemzés sem alkalmas tökéletesen leírni, törvényszerű, hogy kialakultak azok a módok, amelyek legalább megközelítőleg képesek a teljesítményt bemutatni. A statisztikai elemzés sohasem képes mérni a játékos teljes hozzájárulását a csapat teljesítményéhez, de a szisztematikus torzítások kiküszöbölhetőek.

**A jelenlegi statisztikai rendszer**

Kosárlabdában világszerte hasonló eljárás alapján készítik a mérkőzések statisztikai elemzését. Ebben megkísérlik rögzíteni valamennyi lényeges olyan eseményt, amely a mérkőzés végeredményét befolyásolja, s ezt egyenként, illetve csapat összesítésben értékeli. A szakemberek konszenzusa alapján a következő események feljegyzésére kerül sor:

- dobások (mezőny- és büntető; sikeres és összes),
- lepattanó labdák (védő és támadó palánk alatt),
- assziszt átadások („gólpasz”),
- személyi hibák (kiharcolt, illetve elkövetett),
- eladott és szerzett labdák,
- dobásszerelések („blokk”),
- játékidő.

Ezek az események a mérkőzés közben jól nyomon követhetők, és standard értékelőlapok vagy szoftverek segítségével rögzíthetők. A szakemberek a mutatók összesítésére kidolgoztak egy olyan mérőszámot, amely a fenti faktorokat összesíti, s így az egyéni teljesítményt

értékeli, összehasonlíthatóvá teszi. Ez a (Magyarországon IBM-mutatónak nevezett) szám, a következő képlettel kapható meg:

$$IBM = Dobott Pont + Lepattanó Labda + Assziszt + Szerzett Labda + Blokk - Eladott Labda - Rossz Dobások<sup>3</sup>$$

Az IBM-mutató az egyes játékeseményeket pozitív vagy negatív előjellel, de súlyozás nélkül számítja, s ezzel torzítja a játék struktúrájának leírását. A szakemberek ezen gyakran úgy próbáltak segíteni, hogy empirikus vagy spekulatív úton az egyes eseményeknek más és más súlyt adtak, s így próbálták meg azok jelentőségét hangsúlyozni. (2. táblázat)

**A módszer legfontosabb hibái:**

- Az egyéni és csapat célok nincsenek összhangban, az egyén értékelése független a csapat eredményétől, illetve a csapat statisztikai összmutatója (IBM-mutató) nincs összhangban a csapat eredményével.
- Az alkalmazott mutatók az abszolút teljesítményt mérik, a hatékonyság elemzése nem szerepel a rendszerben. A mutatók abszolút értéke nagymértékben függ a mérkőzések tempójától, a támadások számától.
- A játékot a statisztika a korlátozott racionalitás elmélete szerint leegyszerűsíti, ezzel fontos játékelemeket hagy ki az elemzésből.
- A mért játékelemek súlyozás vagy empirikus adatok feldolgozása nélküli becslés alapján kerülnek a statisztikai mutatókba, ezért az értékelő függvény torzít.
- A teljesítmény szempontjából döntő jelentőségű együttműködést nem értékeli a statisztika, ezzel lehetőséget ad az opportunista viselkedésre (önző játék).

A kosárlabda játékstruktúrájának lényege, hogy a támadás és védekezés a teljesítmény szempontjából egyenlő súlyú, s a mérkőzést a dobott és kapott pontok különbsége dönti el. A jelenlegi módszer ezzel szemben a támadó játékelemeket hangsúlyozza, amivel a játékosokat

<sup>2</sup> A 2005-06-os élvonalbeli magyar bajnokság alapszakaszában (A csoport) 5 női és 15 férfi mérkőzésen fordult elő az a helyzet, hogy a mérkőzést nem az csapat nyerte, amelyik a hivatalos statisztikai lap alapján több IBM-pontot szerzett.

<sup>3</sup> A mutató egyes változatai számolnak az elkövetett, illetve kiharcolt személyi hibával is

<sup>4</sup> Rövidítések jelentése: DP - dobott pont; Asz - assziszt labda; TL - támadó lepattanó; VL - védő lepattanó; SzL - szerzett labda; BL - blokkolt labda; RD - rossz mezőnydobás; RB - rossz büntetődobás; EL - eladott labda

2. táblázat  
Az egyes játékosesemények statisztikái  
(Oliver, 2004 és Németh, 1981a alapján)<sup>4</sup>

	Manley	Hoopstat	Steele	Heeren	Bellotti	Claerbaut	Mays	Schaller	Hollinger	Berri	Németh
DP	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Asz	1.00	1.39	1.25	1.00	1.08	0.63	0.98	0.90	0.79	0.92	1.00
TL	1.00	1.18	1.00	1.00	0.92	0.63	0.71	0.75	0.85	3.82	1.00
VL	1.00	0.69	1.00	1.00	0.92	0.63	0.71	0.75	0.35	1.71	1.00
SzL	1.00	1.39	1.25	1.00	0.92	0.63	1.09	1.80	1.20	2.44	2.00
BL	1.00	1.94	1.00	1.00	0.92	0.63	0.87	1.10	0.85	0.86	-
RD	-1.00	-0.83	-1.00	-1.00	-0.92	-0.63	-0.71	-1.00	-0.85	-1.38	0.00
RB	-1.00	0.00	-0.50	-1.00	-0.92	-0.24	-0.55	-0.90	-0.45	-0.79	0.00
EL	-1.00	-1.11	-1.25	-1.00	-0.92	-0.63	-1.09	-1.80	-1.20	-2.77	-2.00

pontszerzésre ösztönzi, de elhanyagolja a csapatjáték más aspektusait (labda nélküli mozgás, elzárások). Védekezésben a rendszer csak a nyilvánvaló, jól látható eseményeket díjazza (lepattanó, szerzett labda, dobás-szerelés), s nem értékeli az ellenfél hibáit kikényszerítő cselekedeteket, ezzel torzítja a teljesítményt.

#### A javított statisztikai rendszer szükséges tulajdonságai

A kosárlabda struktúráját az elemzésnek úgy kell leírnia, hogy elkerülje a korlátozott racionalitás miatt alkalmazott heurisztikus döntésekből fakadó csapdákat<sup>5</sup>, és megközelítse az objektív teljesítményértékelést. Természetesen a statisztikai módszerek a teljes objektivitást sohasem lesznek képesek elérni, de a menedzseri döntésekhez szükséges információknak a mainál nagyobb megbízhatóságot kellene tanúsítaniuk.

A javított módszerben az egyéni teljesítményértékelést összhangba kell hozni a csapat céljával, mivel az előbbi hangsúlyozása nem ösztönzi a játékosok közötti kooperációt. Elfogadva azt a játékelméleti megállapítást, hogy belső, logikai ellentmondás lehetetlenné teszi ideális ösztönző rendszer kialakítását (Miller, 2002), olyan eljárás kidolgozása szükséges, amely rábírja a szervezet tagjait az együttműködő magatartásformára.

#### A hatékonyság mérése

A professzionális kosárlabdában egy csapat célja lehet a bajnoki cím elhódítása, az adott mérkőzés megnyerése vagy, még rövidebb távon, egy támadás sikeres befejezése. Ezek a célok, bár természetesen összefüggenek, nem teljesen fedik le egymást, s ezért elemzésünkhöz ki kell választani azt az egységet, melynek tükrében az ésszerűséget, a hatékonyságot értékelni

tudjuk. Mivel a versenysportban a mérkőzés az az egység, amelynek megnyerésével juthat el a csapat hosszabb távú céljaihoz, kézenfekvő, hogy ezt válasszuk az elemzés alapjául.

Kosárlabdában a csapatok felváltva jutnak a labdabirtoklásához, ami azt jelenti, hogy az ellenfeleknek azonos számú (maximum egy eltéréssel) támadás áll rendelkezésre. A győzelmet az szerzi meg, aki támadásaiból több pontot szerez, mint ellenfele a sajátjaiból. A támadásokból szerzett pont önmagában, abszolút mutatóként nem segíti a célok elérésének elemzését, hiszen csak az ellenfél mutatóival összehasonlítva jelent valamit. A dobott, illetve kapott pontok összehasonlítása más mérkőzésekkel, standardokkal sem értelmezhető, (bármennyire hajlamos erre minden szereplő), hiszen a támadások száma, a mérkőzés tempója fontos meghatározója az elérhető pontoknak.

A támadás és védekezés hatékonyságának mérésére évtizedek óta kidolgoztak egyszerű módszereket, ezek azonban szakmai berkekben sem terjedtek el.<sup>6</sup> Ezek szerint egy csapat támadásának hatékonyságát pontosan mutatja az a hányados, amit a dobott pontok a labdabirtoklások számával való osztása után kapunk:

$$\text{Támadó Érték} = \text{Dobott pont} / \text{Labdabirtoklás}$$

Egy mérkőzésen a labdabirtoklás számát a hagyományos statisztikai lap nem jegyzi, de az összesített adatokból könnyen kiszámítható, illetve becsülhető. Kosárlabdában a labdabirtoklások mezőnydobással, büntetődobással vagy eladott labdával végződhetnek, s ezekből csak a büntetődobások száma nem számolható

<sup>5</sup> Sterbenz (2003)

<sup>6</sup> Smith (1981)

automatikusan támadásnak. Mivel a dobott kosár után kapott ráadás egy büntető nem jelent új támadást, a három büntető pedig egy labdabirtoklás befejezéseként számolandó, becslésként a büntetődobások számának felét, vagy pontosabban 44 százalékát kell használni.<sup>7</sup>

**Támadásszám** = *Mezőnydobás* + (*Büntetődobás* x 0.44) + *Eladott labda* – *Támadó lepattanó*

A támadó lepattanók a képletben levonásra kerülnek, hiszen új labdabirtoklás csak akkor kezdődik, amikor az ellenfél birtokába kerül a labda (ez biztosítja, hogy a két csapatnak egyenlő számú támadása legyen mérkőzésenként).

Egy csapat megnyeri az adott mérkőzést, ha Támadó Értéke meghaladja saját Védő Értékét, ami megegyezik az ellenfél Támadó Értékével. Az edző számára a két mutató jó eszközt jelent a támadás és a védekezés értékeléséhez, de a legjobban az segítheti a racionális stratégia kialakítását, ha megtalálja azokat a tényezőket, amelyek a két érték maximalizálásához, illetve minimalizálásához vezetnek. A jelenleg ismert kutatások négy olyan kritikus faktort azonosítottak, amelyek szignifikánsan hozzájárulnak a hatékonyság növeléséhez:<sup>8</sup>

1. *mezőnydobó százalék,*
2. *büntető dobások száma,*
3. *mezőnydobások száma,*
4. *támadó lepattanók száma.*

A kritikus tényezők megértését segíti az, ha tudjuk, a professzionális kosárlabdában a Támadó Érték 1 körül ingadozik, vagyis támadásonként a csapatok átlagosan 1 pontot érnek el. (3. táblázat)

3. táblázat

**Támadó Érték – NBA Átlag (Hollinger, 2005)**

Év	TÉ
1995 – 96	1,054
1996 – 97	1,044
1997 – 98	1,009
1998 – 99	1,000
1999 – 00	1,019
2000 – 2001	1,009
2001 – 2002	1,023
2002 – 2003	1,014
2003 – 2004	1,008
2004 – 2005	1,031

<sup>7</sup> Hollinger (2005)

<sup>8</sup> Oliver (2004)

## A „pontosztás”-módszer

A pontosztáson alapuló módszer alapgondolata, hogy az értékelő rendszernek „kötségvetés betartónak” kell lennie, vagyis azon a teljesítményen kell alapulnia, amit a játékosok összesen elértek. Ez a támadásokban a dobott pontok összegével, védekezésben pedig, negatív előjellel, a kapott pontokkal egyezik meg. E kettő különbsége adja a mérkőzésen a két csapat közti eltérést, ami jellemzi a csapat teljesítményét. Például ha a csapat 90 pontot dob és 70 pontot kap, akkor a támadások értékelésében +90 pont szétosztását kell megtenni, míg a védekezésben –70 pont kerül elosztásra. A csapat összmutatója így megegyezik a +20 pontos különbséggel, ami reálisan jellemzi a csapat teljesítményét. A pontosztás módszer elfogadja, hogy csak az eredmények figyelhetők meg, de így is lehetőséget ad a finomításra.

Az „egyszerű pontosztás” a játékosok teljesítményét két tényező alapján értékeli:

- szerzett pontok,
- kapott pontok.

A „pontosztás” a korábban elemzett módszerektől eltérően nem a könnyen megfigyelhető játékelemeket rögzíti, hanem a mindenkori pontszerzés körülményeit elemezve, az együttműködést hangsúlyozva osztja el a megszerzett vagy kapott pontokat. Abban az esetben, ha a módszert valódi szakember alkalmazza, a rendszer kikerüli a hozzáférhetőségi heurisztikából fakadó csapdákat, s reálisabb képet ad a csapat, illetve a játékosok teljesítményéről. (4. táblázat)

A kosárlabdában egy labdabirtoklás 0, 1, 2 vagy 3 ponttal zárulhat (extrém esetekben 4 pontot is elérhet a támadó csapat), ezért a pontosztásnak is az aktuálisan megszerzett pontokat kell felosztania a pályán tartózkodó játékosok között. A hagyományos rendszer hibája, hogy a pontot dobó játékos mellett kizárólag az assisztalabdát adó játékost jutalmazza, azt viszont úgy, hogy teljesítményében +1 pontot kap. Ez a módszer megsérti a „kötségvetés-betartás” elvét, hiszen többet oszt szét a játékosok között, mint amit „megtermeltek”.

A pontosztó módszer azzal, hogy a megszerzett pontokat osztja szét a játékosok között, kiküszöböli a hagyományos rendszerek torzító hatását. A módszer megfelel annak a követelménynek is, hogy ösztönözze az együttműködést, hiszen a „pontosztás” nem csak a kosár előtti átadást jutalmazza, hanem minden olyan játékelemet, amely hozzájárult a megszerzett pontokhoz. Így a jó elzárást adó játékos vagy a létszámfölényes helyzetben labda nélküli, de fontos szerepet betöltő társ is kaphat az elosztható pontokból.

4. táblázat  
 Sopron – Pécs „egyszerű pontozás”  
 (Sterbenz, 2006)

**MKB — Euroleasing Sopron**

Játékos	Szerzett Pont	Kapott Pont	Pontozás Érték	IBM
Teasley N.	14	10	4	16
Károlyi A.	10	6	4	9
Csernyi R.	11	11	0	19
Honti K.	5	12	-7	5
Horváth Zsu.	9	11	-2	15
Eördög E.	9	6	3	12
Matovic I.	8	8	0	8
<b>Összesen</b>	<b>66</b>	<b>64</b>	<b>2</b>	<b>84</b>

**MIZO Pécs**

Játékos	Szerzett Pont	Kapott Pont	Pontozás Érték	IBM
Béres T.	7	7	0	19
Johnson V.	8	9	-1	14
Iványi D.	20	8	12	21
Dapo A.	9	12	-3	18
Branzova A.	14	10	4	19
Fegyverneki Zs.	1	3	-2	0
Johns P.	4	14	-10	6
Bujdosó N.	1	3	-2	4
<b>Összesen</b>	<b>64</b>	<b>66</b>	<b>-2</b>	<b>101</b>

A gyakorlatban célszerű, hogy a teljesítmény értékelését a szakmai munka felelőse végezze. Ennek oka, hogy ő az, aki tisztában van a játékosok szerepkörével, aktuális feladataival, s meg tudja ítélni a laikus számára érthetetlen, bonyolult szituációkat is. Amennyiben az elemzés videofelvételről történik, a szakemberek számára a játék helyzetek elemzése nem jelent problémát, s az elemzés költségeit meghaladják a várható hasznok.

A „pontozás”-módszere összekapcsolja a támadás és védekezés értékelését. A játékban gyakran előfordul, hogy eladott labda után a csapat képtelen rendezett védelembe szerveződni, s az ellenfél könnyű pontokhoz jut. Ebben az esetben a kapott pontok felelőse a támadásban hibázó játékos, hiszen annak következménye, hogy a védekezés nem tudott sikert elérni.

A „pontozás” a támadást és védekezést a játék struktúrájának megfelelően egyenrangúan kezeli. Ez a fontos értékelési szempont egyetlen korábbi módszer alapján nem volt követhető, pedig a reális teljesítmény

e nélkül nem értelmezhető! Mint a táblázatból látható magas IBM-értékkel és Szerzett Ponttal rendelkező játékosok teljesítményértéke a Kapott Pontok miatt negatív is lehet.

**A „kibővített pontozás”**

Mivel a kosárlabdában professzionális szinten a labdabirtoklások értéke megközelítőleg 1, ez az érték felhasználható az elhibázott támadások, illetve a sikertelen védekezések értékelésére. Így a korábban bemutatott Szerzett Pont és Kapott Pont mutató kiegészül a Jó Védekezés és a Támadó Hiba mutatójával. Ez a négy tényező együttesen felöleli a kosárlabdacsapat összteljesítményét és reális képet ad a mérkőzés egészéről.

$$\text{Játékos nettó teljesítménye} = SzP + JV - KP - TH$$

A kibővített pontozás módszerét a magyar női kosárlabda válogatott mérkőzésén keresztül ismertetem. En-

5. táblázat  
Magyarország – Finnország (2005) „kibővített pontosztás”  
(Sterbenz, 2006)

Név	IBM	Pontosztás	SzP	KP	TH	JV	Nettó Érték
Fegyverneki	12	5	8	3	2	4	7
Englert	20	5	10	5	1	5	9
Czukur	0	0	0	0	1	2	1
Ujhelyi	13	3	7	4	1	7	9
Török	4	0	2	2	1	0	-1
Horváth Zsuzsa	-1	0	2	2	5	2	-3
Cserny	21	5	21	16	6	7	6
Papp	9	2	5	3	2	2	2
Hagara	6	0	6	6	5	7	2
Horváth Zsófia	-2	-1	0	1	1	1	-1
Szakács	2	1	1	0	1	1	1
Károlyi	13	10	11	1	4	5	11
<b>Összesen</b>	<b>97</b>	<b>30</b>	<b>73</b>	<b>43</b>	<b>30</b>	<b>43</b>	<b>43</b>

nek oka, hogy a korrekt elemzéshez ismerni kell a csapat támadó és védő stratégiáját, s az értekezés szerzője ezen a mérkőzéseken volt a fenti feladatok kidolgozója. Meg kell jegyezni, hogy a mérkőzések a módszer bemutatására alkalmasak, de a professzionális játékosokról feltételezett önértékeléssel magatartás válogatott mérkőzések esetén nem helyes (Sterbenz, 2005). (5. táblázat)

A táblázatból látható a pontosztás módszere szerinti értékelés és a hagyományos IBM-mutató közötti eltérés. A pontosztás a mérkőzés +30 pontos értékét adja a csapat összteljesítményének, a semmitmondó 97 IBM-pont helyett. Az egyéni teljesítmények jobb értékelését a kapott pontok „elég jól” árnyalják, de a finomított módszer szerinti két új mutató teszi teljessé azt. A Támadó Hibák és Jó Védekezések eltérése a mérkőzésen kialakult nagy különbségnek köszönhető, ezek szoros végeredmény esetén közel azonosak. A kapott pontok és a jó védekezések egyezősége csak a véletlennek köszönhető, átlagosnak számító mérkőzésen a kapott pontok a jó védekezés dupláját teszik ki.

A mérkőzés aktuális támadó és védő értékét felhasználva igen jól kiszámítható, hogy milyen hozzáadott értéke volt a jó védekezéseknek, illetve milyen hátrányt szenvedett a csapat a támadásokban elkövetett hibák miatt. A fenti találkozóan az átlagosnak tekintett 1-től mindkét csapat támadó értéke jelentősen eltért: 1,14, illetve 0,67 volt.

### Összefoglalás

A kosárlabda régóta tárgya a döntésméleti kutatásoknak, s a tudományos eredmények gyakran hoztak a szakemberek vélekedéseivel ellentétes megállapításokat. Az egyes játékelemek határtermékének megállapítása (Berri, 1999 b), az elsüllyedt költségek elemzése (Staw – Hoang, 1995, illetve Camerer – Weber, 1999), vagy a reprezentativitási heurisztikából fakadó csapadék elkerülése (Gilovich – Vallone – Tversky, 1985), mind értékes hozzájárulást jelentettek a racionális játékstratégia és a hatékony menedzsment kidolgozásához.

A cikk szerzője által kidolgozott „pontosztásos”-módszer lehetővé teszi, hogy a menedzsment az önértéküket követő játékosok magatartását organikus problémává alakítsa át, s ezzel elérje, hogy azok lépjenek túl rövid távú érdekeiken. Az eljárás szervezeteleméleti szempontból megalapozott, s így számítógépes rendszerrel való továbbfejlesztése az elemzés költségeit nagyban csökkentené, a feldolgozhatóság pontosságát növelné.

A statisztikai módszerek javítása a sportmenedzsment döntések sajátossága miatt nem jelenthet hosszú távú versenyelőnyt, az ellenfélnél jobb döntések meghozatalához mindig szükség lesz intuíciónak is. Ennek ellenére a professzionális kosárlabda világában feltételezhető, hogy a javított módszer alkalmazásával a statisztika megszűnhet a vesztesek vigaszaként szolgálni.

**Felhasznált irodalom**

1. ALBERT, JIM – BENNETT, JAY (2001): *Curve Ball: Baseball, Statistics, and the Role of Chance in the Game* Springer – Verlag, New York
2. BELLOTTI, BOB (2003): *The Magic Number: Points Created in: The Total Basketball: The Ultimate Basketball Encyclopedia* (Shouler, Ken – Ryan, Bob – Smith, Sam – Koppett, Leonard – Bellotti, Bob) Sport Media Publishing, Toronto
3. BERRI, DAVID J. – BROOK, STACEY L. (1999): *Trading Players in the National Basketball Association: For Better or Worse* in: Sport Economics (Current Research) Praeger; Westport, Connecticut
4. BERRI, DAVID J. (1999): *Who is 'Most Valuable'? Measuring the Player's Production of Wins in the National Basketball Association*, Managerial and Decision Economics, 20.: 411-427. p.
5. CAMERER, COLIN F. – WEBER, ROBERTO A. (1999): *The econometrics and behavioral economics of escalation of commitment: a re-examination of Staw and Hoang's NBA data*, Journal of Economic Behavior & Organization Vol. 39 59-82. p.
6. DRUCKER, PETER F. (1991): *A hatékony vezető*, Park, Bp.
7. FRIEDMAN, ARTHUR – COHEN, JOEL (1978): *The World of Sports Statistics: How the Fans and Professionals Record, Compile and Use Information* Atheneum, New York
8. GIGERENZER, GERD – REINHARD SELTEN (ed.)(2002): *Bounded Rationality: The adaptive toolbox* MIT, Cambridge – London
9. GILOVICH, THOMAS – VALLONE, ROBERT – TVERSKY, AMOS (1985): *The Hot Hand in Basketball: On the Misperception of Random Sequences*, Cognitive Psychology, 17, 295-314. p.
10. HOLLINGER, JOHN (2005): *Pro Basketball Forecast* Potomac Books, Washington
11. KALB, ELLIOTT (2003): *Who's Better, Who's Best in Basketball*, Contemporary Books, New York 410 p.
12. KREPS, (2005): *Játékelmélet és közgazdasági modellezés* Nemzeti tankönyvkiadó, Budapest
13. LINTON, ARTHUR R. (1998): *How to Grade and Rank Every Basketball in History*, Upublish, h. n. 94 p.
14. MILGROM, PAUL – ROBERTS, JOHN (2005): *Közgazdaságtan, szervezetelmélet és vállalatirányítás* Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest
15. MILLER, GARY J. (2002): *Menedzserdilemmák: A hierarchia politikai gazdaságtana* Aula, Budapest
16. NÉMETH LÁSZLÓ (1981a): *Kosárlabda mérkőzések megfigyelése, értékelése, konzekvenciái az edzőmunkában*, TF Doktori értekezés, Budapest
17. NÉMETH LÁSZLÓ (1981b): *A mérkőzésteljesítmény statisztikai értékelése*, A Testnevelési Főiskola Közleményei 2. sz. 231-244. old.
18. OLIVER, DEAN (2004): *Basketball on Paper: Rules and Tools for Performance Analysis* Brassey's, Washington
19. SMITH, DEAN (1981): *Basketball: Multiple Offense and Defense*, Prentice Hall, New Jersey
20. STAW, BARRY – HOANG, HA (1995): *Sunk Cost in the NBA: Why Draft Order Affects Playing Time and Survival in Professional Basketball*, Administrative Science Quarterly, 40. 474-494
21. STERBENZ TAMÁS (2003): *Sportmenedzseri döntések*, Vezetéstudomány 6. sz. 23-30. old.
22. STERBENZ TAMÁS (2005): *Válogatott menedzsmentproblémák: Stratégia a magyar női kosárlabda válogatottnál*, Vezetéstudomány, 7-8. sz. 66-69. old.
23. SWALGIN, KEN (1994): *The Basketball Evaluation System: A Scientific Approach to Player Evaluation*, in.: *Coaching Basketball* (Krause, Jerry szerk..) Masters Press, Indianapolis, 40-43. p.
24. TVERSKY, AMOS – GILOVICH, THOMAS (1985): *The Cold Facts about the „Hot Hand” in Basketball*, in: Shafir, Eldar ed.(2004): *Preference, Belief, and Similarity: Selected Writings by Amos Tversky*, MIT Press, Cambridge – London, 257-267. p.
25. TVERSKY, AMOS – GILOVICH, THOMAS (1985): *The „Hot Hand”: Statistical Reality or Cognitive Illusion*, in: Shafir, Eldar ed. (2004): *Preference, Belief, and Similarity: Selected Writings by Amos Tversky*, MIT Press, Cambridge – London, 269-273. p.

**E SZÁMUNK SZERZŐI**

**Dr. Barakonyi Károly**, egyetemi tanár, Pécsi Tudományegyetem; **Dr. Hanyecz Lajos**, egyetemi docens, Pécsi Tudományegyetem; **Vörös Zsuzsa**, Ph. D. hallgató, Pécsi Tudományegyetem; **Dr. Agárdi Irma**, egyetemi adjunktus, Budapesti Corvinus Egyetem; **Dr. Bauer András**, egyetemi docens, Budapesti Corvinus Egyetem; **Vastag András**, egyetemi hallgató, Budapesti Corvinus Egyetem; **Péli Gergely**, egyetemi hallgató, Budapesti Corvinus Egyetem; **Bódis Lívია**, egyetemi hallgató, Budapesti Corvinus Egyetem; **Honti Katalin**, egyetemi hallgató, Budapesti Corvinus Egyetem; **Lennert Krisztina**, egyetemi hallgató, Budapesti Corvinus Egyetem; **Dr. Krisztián Béla**, egyetemi docens, Pécsi Tudományegyetem; **Rubóczky István**, nyugdíjas osztályvezető; **Becsky Róbert**, főszerkesztő, Vezetéstudomány

**VEZETÉSTUDOMÁNY**