

ANALIZA POSEGOV PRVIH IN DRUGIH SODNIKOV NA KOŠARKARSKIH TEKMAH

Izvleček

Košarkarski sodniki imajo na tekmi različne vloge glede na odgovornost, položaj in dejavnost na igrišču. Glede na odgovornost so lahko prvi ali drugi sodniki. Med tekmo so odločitve enih in drugih enakovredne, prvi sodniki pa so zadolženi še za odločanje v spornih primerih. Glede na svoj položaj so lahko vodilni ali spremljajoči sodniki. Vodilni se gibljejo pred napadom, spremljajoči pa za njim. Glede na svojo dejavnost so lahko v vlogi aktivnih ali prostih sodnikov. Aktivni posega v igro, prosti pa mu pomaga. V tej študiji smo želeli preučiti, ali obstajajo razlike med prvimi in drugimi sodniki v številu posegov v vlogah vodilnega in spremljajočega sodnika, v številu posegov pod košem in stran od koša, v številu dosojenih prekrškov in napak ter v številu posegov proti domačim in gostujočim ekipam. V študiji je sodelovalo enajst naključno izbranih sodnikov, ki so sodili 8 tekem 1. B slovenske moške košarkarske lige. Podatke je zbral za to posebej usposobljen zapisovalec po video posnetkih tekem. Posege sodnikov v igro je zapisoval po četrтинah. Teh je bilo 32. Podatke smo obdelali z enosmerno analizo variance s SPSS za Windows. Ugotovili smo, da med prvimi in drugimi sodniki ni bilo statistično značilnih razlik v nobenem od zgoraj omenjeni dejavnikov. Predvidevamo, da zato, ker so bili izbrani sodniki izenačeni po izkušnjah in kakovosti.

Ključne besede: košarka, sojenje, učinkovitost, četrтine tekem, statistični podatki, prvi in drugi sodniki, razlike.

ANALYSIS OF REFEREE AND UMPIRE CALLS IN BASKETBALL

Abstract

During a basketball match officials alternately play different roles with regard to their responsibility, position and activity. As regards responsibility they can be referees or umpires. Their calls are equivalent and the referee additionally rules in disputes or situations not specifically covered by the rules. With regard to their position they can be lead or trail officials. Lead officials move ahead of the play while trail officials move slightly behind the play. With regard to their activity they can be active or free officials. The active official is the one being active while the free official helps him quickly resume the match. We wanted to study whether there are any differences between referees and umpires in terms of the frequency of calls as lead and trail official, the frequency of calls close to and away from the basket, the frequency of rule infractions and fouls as well as the frequency of calls against the home and visiting team. We analyzed 11 randomly selected officials that officiated 8 matches of the 1. B Slovenian male basketball league. Data were recorded by a trained individual observing the video tapes of the matches. Officials' interventions were recorded by game quarters (a total of 32 quarters). Data were compared using one-way analysis of variance. Statistically significant differences were not found in any of the above-mentioned analysis. This is probably due to the analyzed officials' homogeneity in terms of quality and experience.

Key words: basketball, officiating, efficiency, game period, statistical data, referee and umpire, differences.

1 IZHODIŠČA IN NAMEN

Košarko igrata dve moštvi. Moštvo, ki je v napadu, želi preigrati nasprotnika in doseči zadetek. Moštvo, ki se brani, želi preprečiti zadetek in prevzeti vlogo napadalca. Zaradi nasprotujočih si interesov prihaja med igro do kršitev pravil. O kršitvah pravil odločata največkrat dva sodnika. Pri beleženju tekočega izida in pomembnejših dogodkov na tekmi ter pri merjenju časa jima pomagajo pomožni sodniki (Ličen in Dežman, 2003)

Med tekmo se razmeroma veliko število igralcev različno hitro giblje v omejenem prostoru. Med tem gibanjem si igralci obeh ekip nasprotujejo, zato prihaja do pravih in nepravih dotikov in gibanj. Sodnika jih morata zelo pogosto zaznati medtem ko se sama gibljeta, v časovni stiski in drugih stresnih okoliščinah (Dežman, Djordjević in Lovšin, 1995).

Njihovo odločanje otežujejo tudi razmeroma zapletena pravila (FIBA, 2006a) in mehanika sojenja (FIBA, 2006b; Ličen in Dežman, 2003). Slednja določa načine gibanja, postavljanja, signalizacije, sodelovanja in odzivanja obeh sodnikov v posameznih fazah igre in igralnih situacijah. Sodnikoma omogoča dober pregled in nadzor nad dogajanjem, natančno ugotavljanje kršenja pravil in razumljivo sporazumevanje z udeleženci tekme.

Sodnika ne kaznujeta vseh kršitev. Pri sojenju morata upoštevati duh in namen pravil ter športnega boja. V svojih odločitvah morata biti dosledna, hkrati pa soditi le tisto, kar je za pravi potek tekme pomembno (FIBA, 2006a).

Temelj uspešnega sojenja je ustrezno gibanje in pravočasno postavljanje sodnikov. Sodnika morata biti na pravem mestu ob pravem času, saj imata le tako dober pregled nad dogajanjem, kar jima omogoča pravilno odločitev. (Ličen in Dežman, 2003)

Med gibanjem in postavljanjem morata upoštevati naslednje dejavnike:

- a) Ves čas morata nadzorovati vseh deset igralcev in vsa območja na igrišču. To jima zagotovi celovit pregled nad dogajanjem in vsemi okoliščinami ter možnost ocenjevanja zaporedja kršitve pravil v vsaki igralni okoliščini.
- b) Položaja jima morata omogočati učinkovito medsebojno sporazumevanje in nadzorovanje tudi tistih udeležencev tekme, ki niso na igrišču (namestnikov na klopih moštev in pomožnih sodnikov).
- c) Sodnika ne smeta prezreti igralcev in igre brez žoge zaradi spremljanja igre okoli žoge.

Sodnika morata zato delovati usklajeno. Med igro je en sodnik vedno odgovoren za spremljanje dogajanja na strani žoge. Drugi sodnik preusmeri svojo pozornost in prilagodi svoj položaj tako, da lahko nadzoruje dogajanje stran od žoge. Oba sodnika morata v vsakem trenutku vedeti, kje se žoga nahaja.

Ob kršitvi pravil odloča sodnik, ki je zapiskal. Kadar sodnika zapiskata hkrati, se morata takoj spogledati in s tem preprečiti različni odločitvi. Prekršek ali napako nato navadno pokaže sodnik, ki je dogodku bližji.

Sodnike med tekmo delimo po naslednjih kriterijih (Ličen in Dežman, 2003):

Glede na odgovornost: prvi sodnik in sodnik. Med tekmo so njune odločitve enakovredne, prvi sodnik pa razsodi v spornih primerih in nepredvidenih situacijah.

Glede na položaj na igrišču: vodilni in spremljajoči sodnik. Vodilni sodnik se giblje pred napadom, spremljajoči pa z oziroma za njim.

Glede na aktivnost: aktivni in prosti sodnik. Aktivni sodnik je neposredno aktiven (dosoja prekršek oziroma napako, vroča žoga igralcu), prosti sodnik pa nadzoruje dogajanje na igrišču in pomaga aktivnemu sodniku pri nadaljevanju igre.

Objavljenih izsledkov raziskav s področja sojenja v košarki je v svetu in pri nas malo, zato so ocene uspešnosti sojenja na tekmah ali tekmovanjih največkrat plod špekulacij prizadetih udeležencev tekem (trenerjev, igralcev in navijačev). To je za verodostojnost sodniške stroke in posameznih sodnikov slabo.

V Sloveniji nas je omenjeno stanje spodbudilo, da smo začeli preučevati obseg in učinkovitost poseganja košarkarskih sodnikov v dogajanja na tekmah s pomočjo »statistike sodniških posegov na tekmi«. Oblikovali smo tudi navodila za zapisovanje teh podatkov. Tako zbrani podatki so precej bolj objektivni kot dosedanje ocenjevanje uspešnosti sojenja sodnikov na tekmi s strani tehničnih komisarjev. Objavljeni so bili tudi izsledki pilotske študije o učinkovitosti sojenja (Ličen, Plut in Dežman, 2006), ki so potrdili naše domneve, da je tako preučevanje smiselno. Pri pregledu tuje znanstvene literature smo našli znanstveno raziskavo s podobnimi izsledki, ker je še utrdilo naše prepričanje, da smo na pravi poti (Donovan, Jones in Peters, 2004).

Ta študija je nadaljevanje prej omenjene (Ličen, Plut in Dežman, 2006). Z njo smo želeli preučiti, ali obstajajo razlike med prvimi in drugimi sodniki v pogostosti posegov v vlogah vodilnega in spremljajočega sodnika, v številu posegov pod košem in stran od koša, v pogostosti prisojanja prekrškov in napak ter v številu posegov proti domačim in gostujočim ekipam.

2 METODE

2.1 Vzorec sodnikov, tekem in njihovih četrtin

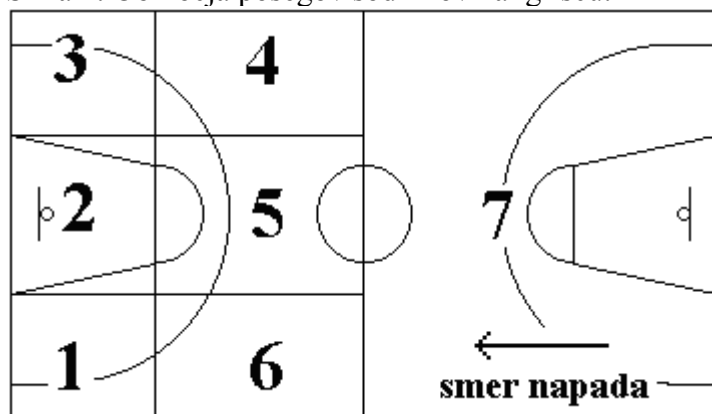
V vzorec smo zajeli 8 prvenstvenih tekem slovenske 1. B moške članske lige v tekmovalni sezoni 2004/2005. Podatke smo analizirali po četrtinah, ki jih je bilo 32. Izbrane tekme je sodilo 11 naključno izbranih sodnikov. Vsi so bili s strani vodstva tekmovanja uvrščeni na sodniške sezname za sojenje tega ali višjega nivoja tekmovanja. Tudi tekme znotraj tekmovanja so bile naključno izbrane, od prve do zadnje uvrščene ekipe.

2.2 Vzorec spremenljivk

V vzorec smo vključili naslednje spremenljivke:

- Vloge sodnikov: 1 – prvi sodnik, 2 – drugi sodnik
- Položaji sodnikov: V - vodilni sodnik, S - spremljajoči sodnik
- Območja posega sodnikov na igrišču: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 (slika 1).
- Seštevek vseh prekrškov (prekrški so: b – žoga zunaj igrišča, t – korakanje, d – dvojno vodenje in nošena žoga, f – namerno igranje z ного, r – žoga vrnjena v obrambno polje, o – drugi prekrški, v3 – prekršek 3 sekund, v5 – prekršek 5 sekund, v8 – prekršek 8 sekund, v24 – prekršek 24 sekund).
- Seštevek vseh napak (napake so: P – osebna in obojestranska napaka, U – nešportna napaka, T – tehnična napaka igralca, C – tehnična napaka trenerja ali drugih na klopi, D – izključujoča napaka igralca, trenerja ali drugih na klopi).
- Ekipa: D – domača, G – gostujoča.

Slika 1: Območja posegov sodnikov na igrišču.



2.3 Način zbiranja podatkov

Sodnikove prekinitve igre zaradi kršitev pravil je zapisovalec beležil v posebni obrazec posebej za vsako četrtino tekme. Kršitve je ugotavljal s pomočjo videoposnetkov tekem. Po vsakem posegu sodnika je vpisal zaporedno številko posega, čas posega, kateri sodnik je dosodil prekršek ali napako (prvi ali drugi), na katerem položaju je bil (vodilni ali spremljajoči sodnik), kateri ekipi je bil dosojen prekršek ali napaka (domačemu, gostujočemu), v katerem območju igrišča je bil storjen prekršek ali napaka (slika 1), vrsto storjenega prekrška ali napake in ustreznost (izid) odločitve (preglednica 1).

Preglednica 1: Zgled dela zapisa podatkov.

Tekma	Domači: D	Gosti: G	Izid: 25 : 16
1	Mesto: Nova Gorica	Čas: 20.00	Četrtina: 1.
Sodnika	Sodnik: 1	Sodnik: 2	Dan: 9. 4. 2005
Težavnost	2	Št. gledalcev: 600	

Težavnost sojenja: 1 – lažja, 2 – normalna, 3 – težja normalna, 4 – težka.

Ni	Čas	Vloga	Položaj	Ekipa	Območja	Prekrški in napake	Vrsta P in N	Izid
	s	1, 2	v – vodilni, s – spremlj.	D – domača G – gostujoča	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	P- prekrški N- napake		+, -, s, n
1	23	1	S	D	1	N	P	+
2	37	1	v	G	5	N	P	+
3	51	1	s	D	4	P	t	s
4								

Tako zapisane podatke je zapisovalec vpisal v preglednico 2 za vsako četrtino posebej.

Preglednica 2: Zgled seštevka števila sodnikovih odločitev po četrtinah tekem.

št. tekma				položaj										prekrški					napake					ekipa	
	T	Č	S	v	s	1	2	3	4	5	6	7	sk	+	-	s	p	sk	+	-	s	p	sk	D	G
1.	2	1	1	7	1	2	5	0	0	0	0	1	8	2	0	0	0	2	5	0	0	1	6	1	7
2.	2	1	2	8	2	1	5	1	1	1	0	1	10	4	0	0	1	5	4	1	0	0	5	4	6
3.	2	2	1	4	2	0	4	1	0	0	1	0	6	2	0	0	0	2	4	0	0	0	4	5	1

Legenda: T ... tekma, Č ... četrtina, S ... sodnik, v – vodilni sodnik, s – spremljajoči sodnik, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 – območje posega na igrišču; +, -, s – pravila, napačna in sporna sodniška odločitev, p – neodzivanje sodnika; D, G – domača in gostujoča ekipa.

2.4 Metode obdelave podatkov

Podatke smo uredili po četrtinah tekem z Microsoft Excelom in obdelali s statističnim programom SPSS za Windows. Uporabili smo enosmerno analizo variance.

3 IZIDI IN RAZLAGA

3.1 Analiza razlik v položajih sodnikov

Preglednica 3: Pogostost posredovanja sodnika glede na njegov položaj.

Položaji sodnikov	sodnik	ax	sd	sd er	min	max	Sig. B	F	Sig. F
Vodilni	prvi	7,5	2,973	0,526	2	15			
	drugi	7,0	2,449	0,433	3	13	0,190	0,609	0,438
Spremljajoči	prvi	2,6	1,521	0,269	0	7			
	drugi	3,1	2,047	0,362	0	8	0,078	1,081	0,302

Razlike med prvimi in drugimi sodniki v pogostosti posredovanja s položajev vodilnega ali spremljajočega sodnika niso bile velike in statistično značilne (preglednica 3). V posamezni četrtini so prvi in drugi sodniki povprečno sedemkrat posredovali s položaja vodilnega sodnika in trikrat s položaja spremljajočega sodnika.

Izid je bil pričakovan, saj se pri vsakem napadu en sodnik giblje pred napadom kot vodilni sodnik (stoji za čelno črto), drugi sodnik pa kot spremljajoči sodnik (za napadom). Ko se smer napada spremeni, sodnika zamenjata položaja. Položaja menjata tudi, ko vodilni sodnik dosodi napako. Taka gibanja uravnotežijo razmerja posredovanj prvega in drugega sodnika. Očitno je tudi, da sta bila oba sodnika bolj dejavna pri sojenju kršitev, ko sta bila v položaju vodilnega sodnika.

3.2 Analiza razlik v posegih po območjih

Preglednica 4: Število posegov sodnika po območjih igrišča.

Posegi v območjih	sodnik	ax	sd	sd er	min	max	Sig. B	F	Sig. F
Pod črto pr. metov (območja 1 2 3)	prvi	8,0	2,584	0,457	4	15			
	drugi	7,0	2,170	0,384	2	12	0,469	2,638	0,109
Nad črto pr. metov (območja 4 5 6 7)	prvi	2,3	1,512	0,267	0	8			
	drugi	2,7	1,789	0,316	0	8	0,244	0,689	0,410
V vseh območjih	prvi	10,3	2,842	0,502	6	17			
	drugi	9,7	2,958	0,523	4	18	0,867	0,743	0,392

V preglednici 4 so prikazane razlike v pogostosti posegov prvih in drugih sodnikov po območjih sojenja. Sodniki so največkrat posegli v igro v območjih, ki so v bližini koša ali čelne črte. Precej manj so to počeli v območjih, ki so dlje od koša. V obeh primerih med sodnikoma ni statistično značilnih razlik.

Te izide moramo povezati z izidi v preglednici 3. Vodilni sodnik je najbolj odgovoren za sojenje kršitev v območjih, ki so blizu koša, spremljajoči pa v območjih, ki so dalj od koša. Če primerjamo povprečno število posegov prvih in drugih sodnikov v območjih 1-2-3 in 4-5-6-7 s povprečnim številom njihovega pojavljanja na položajih vodilnega in spremljajočega sodnika, vidimo, da se podatki dobro skladajo.

3.3 Analiza razlik v prisojanju prekrškov in napak

Preglednica 5: Število dosojenih prekrškov in napak za vsakega sodnika.

Prekrški in napake	sodnik	ax	sd	sd er	min	max	Sig. B	F	Sig. F
Prekrški	prvi	3,2	1,862	0,329	0	7			
	drugi	3,8	2,366	0,418	0	12	0,615	1,117	0,295
Napake	prvi	7,1	3,073	0,543	2	13			
	drugi	6,1	2,680	0,474	2	10	0,641	1,925	0,170

Prvi in drugi sodniki so pri posegih v igro prisodili povprečno enkrat manj prekrškov (3-4) kot napak (6-7). V obeh primerih med njimi ni statistično značilnih razlik (preglednica 5). Že iz izidov v predhodnih preglednicah se je dalo sklepati, da med prvimi in drugimi sodniki tudi v tem primeru ne bo razlik. Smo pa to razliko pričakovali.

Prvi sodniki so običajno bolj izkušeni in kakovostni sodniki, zato bi pričakovali, da bodo večkrat prevzeli odločilno vlogo in s tem pomagali manj izkušenemu sodniku. Očitno se v našem primeru to ni zgodilo. Najbrž razlika v izkušnosti in kakovosti prvih sodnikov ni bila tako očitna.

3.4 Analiza razlik v posegih proti domačim in gostujočim ekipam

Preglednica 6: Število posegov sodnika proti domačim in gostujočim ekipam

Ekipe	sodnik	ax	sd	sd er	min	max	Sig. B	F	Sig. F
Domače	prvi	5,5	2,200	0,389	1	12			
	drugi	5,1	2,131	0,377	1	10	0,740	0,563	0,456
Gostujoče	prvi	4,7	2,303	0,407	1	12			
	drugi	5,0	2,132	0,377	1	9	0,985	0,317	0,575

Pri povprečnem številu posegov prvih in drugih sodnikov proti domačim in gostujočim ekipam tudi ni bilo statistično značilnih razlik (preglednica 6). Smo jih pa pričakovali, ker se trenerji gostujočih ekip pogosto pritožujejo nad sodniki, da so sodili v korist domačih ekip.

V našem primeru očitno ni bilo tako, saj so prvi in drugi sodniki dokaj uravnoteženo prisojali kršitve tako domačim kot gostujočim ekipam. To pomeni, da nanje niso vplivali različni pritiski, ki so značilni za domača okolja. Najbrž tudi zato, ker izbrane tekme niso bile konfliktno.

4 SKLEPI

V raziskavi smo ugotavljali razlike v pogostosti posegov prvih in drugih sodnikov glede na njihov položaj na igrišču, območju kršitve pravil, število dosojenih prekrškov in napak ter posegov po kršitvah pravil domačega in gostujočega moštva.

Ugotovili smo, da med prvimi in drugimi sodniki ni bilo statistično značilnih razlik v vseh omenjenih dejavnikih. Predvidevamo, da zato, ker med njimi ni bilo velikih razlik v kakovosti in izkušnosti.

Zanimive so tudi druge ugotovitve. Pri prisojanju kršitev so bistveno bolj aktivni sodniki, ki so na položaju vodilnega sodnika (gibljejo in postavljajo se pred napadom). Oni prisodijo približno sedem desetih vseh kršitev pravil v četrtini. Večja aktivnost vodilnih sodnikov je posledica večjega števila kršitev pravil, ki se zgodijo v območju pod črto prostih metov bliže košu in čelni črti.

Prekrškov je med tekmo približno enkrat manj kot napak. Najverjetneje zato, ker smo analizirali članske tekme razmeroma kakovostnega nivoja, kjer igralci dobro poznajo pravila igre in imajo dobro osvojeno košarkarsko tehniko. To domnevo potrjujejo tudi podobni izidi tujih raziskovalcev, ki so tudi preučevali posege sodnikov na tekmah članskih ekip (Donovan, Jones in Peters, 2004). Večje število napak je povezano z velikim številom telesnih dotikov med igralci, med katerimi so nekateri nepremišljeni in namerni (taktični), ne pa nujno nešportni.

Podatki o posegih proti domačemu in gostujočemu moštvu v našem primeru zavračajo pogosto mnenje trenerjev gostujočih ekip, da so sodniki bolj naklonjeni domači ekipi, čeprav se to na nekaterih tekmah dogaja. Predvidevamo, da izbrane tekme niso bile posebej konfliktno, da bi pritisk domačega okolja vplival na odločitve sodnikov v prid domačih ekip. Enak kriterij sodnikov za domače in gostujoče ekipe je lahko tudi posledica kakovosti in izkušenosti izbranih sodnikov. Sodniki so na tej ravni že vajeni na določeno mero pritiska in nanje očitno nima pomembnejših škodljivih vplivov.

Izsledki te študije so nakazali več novih smeri preučevanja te problematike. Ker je pogostost posegov sodnikov v različnih sodniških vlogah v posameznih četrtinah razmeroma nizka, je tudi variabilnost nizka, kar lahko vpliva na to, da razlike niso značilne. Zato bi bilo smotrno preveriti, ali dobimo enake izide tudi na podatkih celotnih tekem. Preučevanje bomo morali usmeriti tudi na vzorce mlajših in manj izkušenih sodnikov. Predvidevamo, da se bodo pri njih pokazale večje razlike, zaradi večjih razlik v kakovosti in izkušenosti sojenja, pa tudi v posebnostih igranja igralcev in igralk mlajših starostnih kategorij.

5 LITERATURA

1. Donovan, M., Jones, G. W. in Peters, D. M. (2004). »How can you call it from there ref?« A performance analysis of referee behaviour in men's English National Basketball League. V Hughes, M, in O'Donoghue, P. (ur.). *World Congress of Performance Analysis in Sport 6. Book of Abstracts*. Belfast: St Mary's University College.
2. FIBA (2006a). *Official Basketball Rules 2006*. Ženeva: Fédération Internationale de Basketball.
3. FIBA (2006b). *Official Basketball Rules 2006. Referees' Manual. Two-Person Officiating*. Ženeva: Fédération Internationale de Basketball.
4. Ličen, S. in Dežman, B. (2003). *Mehanika sojenja za košarkarske sodnike pripravnike*. Ljubljana: fakulteta za šport, Inštitut za šport.
5. Ličen, S., Plut, R. in Dežman, B. (2006). Analysis of referees' interventions in basketball. V: Dancs, H., Hughes, M. in O'Donoghue, P. (ur.). *World congress of performance analysis of sport 7. Book of abstracts* (138-149). Szombathely: Berzsényi Daniel College, str. 138-149.

Bibliografski podatki članka:

Ličen, S., Dežman, B., & Plut, R. (2006). Analiza posegov prvih in drugih sodnikov na košarkarskih tekmah. *Sport*, 54, 4:13-17.