

Vlatko Šeparović,

Haris Pojskić,

Edin Užičanin

Fakultet za tjelesni odgoj i sport Univerziteta u Tuzli

RAZLIKE IZMEĐU POBJEDNIKA I PORAŽENIH U NESTANDARDNIM POKAZATELJIMA SITUACIJSKE EFIKASNOSTI NA EVROPSKOM KOŠARKAŠKOM PRVENSTVU ZA KADETE

1. UVOD

Praksa je jedini oslonac i valorizator teorijskog saznanja, povezivanjem teorije i prakse stvaraju se preduvjeti za formiranje svijesti o različitim, alternativnim rješenjima, pa se tako otvara prostor za temeljnu analizu uspješnosti u košarkaškoj igri.

Za kvalitetan proces taktičke pripreme standardizirani pokazatelji za procjenu situacijske efikasnosti ne daju kvalitetne podatke za strukturalnu analizu igre (Trninić, S., Milanović D., Dizdar, D., 1997), pa je tako uvođenje novih nestandardnih pokazatelja neminovnost.

Ponuđen model sa 6 nestandardnih pokazatelja za procjenu situacijske efikasnosti je način da se prepoznaju elementi za kvalitetnu taktičku analizu i pripremu. Nestandardni pokazatelji situacijske efikasnosti u prostoru tranzicijskog i pozicijskog napada koji razlikuju pobjedničke od poraženih ekipa nam ukazuju na strukturu napada ekipa, kao i na uravnoteženost kvalitete samog natjecanja.

2. MATERIJAL I METODE

Uzorak entiteta i uzorak varijabli

Uzorak entiteta za ovo istraživanje čine ekipe učesnice kadetskog prvenstva Evrope divizija B koje je odigrano u Sarajevu. Nestandardni pokazatelji (varijable) prema vrsti napada (Šeparović, V., 2007) korišteni u ovom istraživanju su: tranzicijski napad – uspješan (T_US), tranzicijski napad – neuspješan (T_NE), tranzicijski napad – neutralan (T_NT), pozicijski napad – uspješan (P_US), pozicijski napad – neuspješan (P_NE) i pozicijski napad – neutralan (P_NT). Registriranje podataka izvršili su službeni statističari posebno obučeni za taj posao.

Metode obrade podataka

Podaci u ovom istraživanju obrađeni su pomoću programskih paketa za multivarijantnu analizu. T – testom su utvrđene razlike i testirana je značajnost tih razlika aritmetičkih sredina između pobjedničkih i poraženih ekipa na osnovu 6 nestandardnih pokazatelja situacijske efikasnosti u košarci. Diskriminativna analiza je primjenjena radi utvrđivanja razlika na globalnom nivou, te je na osnovu dobijenih rezultata utvrđena hijerarhija varijabli koje doprinose razlici između uspješnih (pobjednika) i neuspješnih (poraženih) ekipa.

3. REZULTATI I DISKUSIJA

Utvrđivanje parcijalnih razlika u nestandardnim pokazateljima situacijske efikasnosti

Poređene aritmetičke sredine i standardne devijacije dobijenih vrijednosti između pobjedničkih i poraženih ekipa. Utvrđene razlike koje su prezentirane u tabelama izražene su nivoom statističke značajnosti $p \leq 0.05$ (95 %) i nivoom od $p \leq 0.01$ (99 %).

Standardni pokazatelji situacijske efikasnosti (FIBA) ne prepoznaju elemente u određenoj fazi igre, a uvođenjem nestandardnih pokazatelja namjera nam je da te pokazatelje pratimo, analiziramo s aspekta faze toka košarkaške igre, konkretno u fazi napada. Podaci dobijeni praćenjem utakmica i evidentiranjem situacijskih pokazatelja uvažavajući određenje napada, tranzicijski ili pozicijski, mogu nam dati nove informacije na osnovu koji bi kvalitetnije analizirali kvalitet same igre i određenje uspješnosti.

European U-16				
	Mean Win	Mean Lose	t-value	p
T_US	15,676	12,556	3,434	0,0008
T_NE	12,647	16,833	-3,406	0,0009
T_NT	4,456	4,528	-0,143	0,8863
P_US	28,176	22,014	4,962	0,0000
P_NE	34,088	36,931	-1,628	0,1058
P_NT	12,015	10,528	1,748	0,0826

Tabela 1. T - test

U tabeli (1) primjećujemo da su nestandardni pokazatelji situacijske efikasnosti svrstani u šest varijabli od kojih se tri odnose na tranzicijsku fazu igre, a tri na pozicijsku. U okviru ove dvije faze varijable su dalje određene uspješnošću realizacije na: uspješne (T_US, P_US), neuspješne (T_NE i T_NE) i neutralne (T_NT i P_NT).

Na 198 entiteta ili 99 utakmica utvrđeno je da se uspješne (pobjednik u košarkaškoj utakmici) od neuspješnih ekipa (poraženi u košarkaškoj utakmici) razlikuju na statistički značajnom nivou u tri varijable i to: tranzicijski napad uspješan (T_US), tranzicijski napad neuspješan (T_NE) i pozicijski napad uspješan (P_US) i to na nivou značajnosti $p \leq 0.01$ (99 %).

U korist pobjedničkih ekipa razlika je u varijablama tranzicijski napad uspješan, pobjednici 15,67 uspješnih tranzicija, a poraženi 12,55 i u varijabli pozicijski napad uspješan, pobjednici 28,17, a poraženi 22,01 uspješnih napada. U korist poraženih ekipa utvrđeno je razlikovanje aritmetičkih sredina na statistički značajnom nivou $p \leq 0.01$ u varijabli tranzicijski napad neuspješan, pobjednici su ih imali 12,64, a poraženi 16,83.

Iz prezentiranih podataka da se zaključiti da se uspješnost ekipa na Evropskom prvenstvu za kadete B divizija ostvarila u tranzicijskoj fazi igre, ali i u varijabli

uspješnog pozicijskog napada. Veliki broj utakmica u kojem je kvalitet ekipa vrlo neujednačen ima za posljedicu da se u tranzicijskoj fazi igre ostvarivala razlika u uspješnosti ekipa. Predusvjeti za dominaciju u tranzicijskoj fazi igre je da su ekipe pobjednici fizički spremne i tehnički na visokom nivou, poznato je da se u tranzicijskom napadu, kao taktičkom opredjeljenju, moraju zadovoljiti visoki energetske zahtjevi za ovakvu igru (fizička priprema) i visok nivo usvojenosti elemenata tehnike jer se u velikoj brzini kretanja igrača i lopte trebaju primjeniti elementi tehnike.

Uvažavajući činjenicu da je razlikovanje ekipa utvrđeno u varijablama tranzicije možemo potvrditi pretpostavku da je ovo takmičenje, kada se analiziraju sve utakmice, bez obzira na faze natjecanja, vrlo nehomogene kvalitete, jer je upravo uspješnost tranzicijskog napada odraz izrazite dominacije ili pak inferiornosti košarkaškog tima.

Dalja diferencijacija između pobjedničkih i poraženih ekipa očituje se i u pozicijskom napadu u varijabli pozicijski napad uspješan. Ekipe pobjednici imaju osim dominacije u tranzicijskom napadu, dominaciju i u pozicijskom napadu, pobjednici 28,17 uspješnih pozicijskih napada, a poraženi 22,01. Znajući da ove varijable obuhvataju nekoliko standardnih pokazatelja, kao šut za tri poena, šut za dva poena i izborna osobna greška koja za posljedicu ima šutiranje slobodnih bacanja, možemo zaključiti da je dominacija ekipa pobjednika izrazita, te da je odigran veliki broj utakmica ekipa neravnopravnih kvalitativnih svojstava.

Utvrđivanje globalnih razlika u nestandardnim pokazateljima situacijske efikasnosti

Na osnovu rezultata dobijenih u tabelama (2) vidimo da je dobijena jedna diskriminativna funkcija, velikoj svojstvenoj vrijednosti diskriminativne funkcije te da je vrijednost korelacije visoka, što ukazuje da 6 pokazatelja za procjenu situacijske efikasnosti razlikuje uspješne od neuspješnih ekipa.

Function 1	Eigenvalue	% of Variance	Cumulative %	Canonical Correlation	
Eurpoean U-16	.513 ^a	100	100	0.582	
Competition	Test of Function(s)	Wilks' Lambda	Chi-square	df	Sig.
Eurpoean U-16	1	0.661	55.932	6	.000

Tabela 2. Svojsvene vrijednosti diskriminativne funkcije i test značajnosti diskriminativne funkcije Wilksovim i χ^2 . testom

Dobijene vrijednosti značajno razlikuju uspješne od neuspješnih ekipa na nivou značajnosti .000 uz relativno visoku kanoničku korelaciju .582. Na osnovu rezultata do kojih se došlo u ovom istraživanju potvrđena je prediktivna vrijednost 6 nestandardnih pokazatelja na konačan ishod košarkaške utakmice definisan kao pobjeda ili poraz, na utakmicama Evropskog prvenstva za kadete. Rezultatima u tabeli (2) dokazuje se statistička značajnost diskriminativne funkcije Wilksovim λ i Burtletovim χ^2 testom.

Dobijena je mala vrijednost Wilsovog testa, a χ^2 test pokazuje značajnost na nivou .000.

U Tabeli (3) su date vrijednosti koeficijenata diskriminativne funkcije i pojedinih varijabli. Varijable, nestandardni pokazatelji situacijske efikasnosti, koje najviše doprinose razlici između pobjednika i poraženih ekipa u Diviziji B, Evropskog prvenstva za kadete su: pozicijski napad uspješan (P_US), Tranzicijski napad uspješan (T_US) i tranzicijski napad neuspješan (T_NE).

Eurpoean U-16	
Var	Function 1
P_US	.590
T_US	.408
T_NE	-.405
P_NE	.208
P_NT	-.193
T_NT	-.017
Centroids	
Lose	-.691
Win	.732

Tabela 3. Korelacije između pojedinih varijabli i diskriminativne funkcije

Rezultati dobijeni diskriminativnom analizom potvrđuju da neki nestandardni pokazatelji situacijske efikasnosti statistički značajno razlikovali pobjedničke od poraženih ekipa na košarkaškom prvenstvu Evrope za kadete B divizije.

4. ZAKLJUČAK

Praćenje košarkaške utakmice putem nestandardnih pokazatelja za procjenu situacijske uspješnosti daje nam precizniju sliku o samoj filozofiji, taktičkom konceptu i strategiji igre protivnika, (Ibáñez, S., García, J., Feu, S., Lorenzo, A., Sampaio, J., 2009), ali i mogućnost da se samoprocjenjujete i korigirate neke svoje stavove o igri, a sve s ciljem da ona postane atraktivnija i efikasnija.

Ovakav pristup istraživanju u košarci krije i zamku da se od silnih informacija i potom zadataka za igrače i ekipu ograniči slobodni prostor za kreaciju i imaginaciju igračima i trenerima, stvarajući omeđene prostore za samu igru. Naravno da takva opasnost postoji, ukoliko informacije koje crpimo usmjeravamo ka stvaranju šematske košarke, ali opasnost je i prepustiti igru i njen razvoj stihiji i improvizaciji. Rezultati ovog istraživanja potvrđuju da je na bazi ponuđenog obrasca za praćenje nestandardnih situacijskih pokazatelja košarkaške igre moguće kvalitetno razlikovati pobjednike od poraženih ekipa kao i koja od varijabli najviše doprinosi toj diskriminaciji.

5. LITERATURA

1. Dizdar, D. (2006). Kvantitativne metode. Sveučilišni udžbenik. Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Grafički zavod Hrvatske d.o.o.
2. Ibáñez, S., García, J., Feu, S., Lorenzo, A., Sampaio, J., (2009). Effects of consecutive basketball games on the game related statistic that discriminate winner and losing teams. *Journal of Sports Science and Medicine*, 8, 458 – 462.
3. Mejovšek, M. (2008). Metode znanstvenog istraživanja u društvenim i humanističkim znanostima. Naklada Slap, Jastrebarsko.
4. Šeparović, V. (2007). Uspješnost košarkaških ekipa u prostoru situacionih pokazatelja primarnog tranzicijskog i pozicionog napad. Doktorska disertacija, Tuzla: Fakultet za tjelene odgoj i sport Univerziteta u Tuzli.
5. Trninić, S. (2006). Selekcija priprema i vođenje košarkaša i momčadi. Sveučilišni udžbenik, Sveučilište u Splitu. Vikta - Marko d.o.o.

THE DIFFERENCES BETWEEN SUCCESSFUL AND UNSUCCESSFUL TEAMS IN NONSTANDARD STATISTICAL PARAMETERS OF SITUATIONAL EFFICIENCY AT EUROPEAN BASKETBALL CHAMPIONSHIP FOR CADETS

The subject of the study was the all matches from European basketball championship for cadets – division B and its analysis regarding nonstandard statistical parameters of situational efficiency. The aim of the study was to determine which nonstandard statistical parameters of situational efficiency from transitional and positional offensive actions make difference between successful and unsuccessful teams at final tournament of European basketball championship for cadets. The research has been conducted on sample of 23 national team from cadets' European basketball division B, that took place in Sarajevo, Bosnia and Herzegovina. All of 93 games were recorded on DVD-s for analysis. In order to find out potential quantitative differences between successful and unsuccessful teams in nonstandard statistical parameters of situational efficiency the independent samples t-test was conducted. The obtained results showed that there were significant differences in nonstandard statistical parameters of situational efficiency - transitional offensive actions. The fact leads us to conclusion that this level of competition is very inhomogeneous quality because the teams' successfulness in transitional offensive attacks reflects dominance and superiority of one of teams, or vice versa the inferiority of the other teams.

Key words: *nonstandard statistical parameters, situational efficiency, transitional offense, t-test*