

UDK: 795.332.015.8(430:68)

Peko Vujović,
Saša Semeredi,
Dušan Stupar

Fakultet za sport i turizam, Departman za sport, Novi Sad

KOMPARATIVNA ANALIZA KVALITATIVNO-KVANTITATIVNIH POKAZATELJA FAZA NAPADA NA SVETSKOM PRVENSTVU U FUDBALU U NEMAČKOJ 2006. I JUŽNOJ AFRICI 2010.

1. UVOD

U svom evolutivnom razvoju fudbalska igra je prošla kroz brojne kapitalne promene. Različite komponente fudbalske igre su dominirale u različitim vremenskim razdobljima, te jasno definisale igru tog doba.

U fazi nastanka tehnika je podrazumevala glavnu komponentu lepote fudbalske igre koja se ogledala u virtuozi realizaciji tehničkih elemenata. Naredna vremenska celina zaokružena je dominacijom fizičke komponente, a razvoj fudbalske taktike u kasnijem periodu dovodi do značajnijih promena u samoj realizaciji napadačkih i odbrambenih zadataka. Karakteristika savremene fudbalske igre može se sagledati kroz jedinstvo prethodnih evolutivnih faza. Međusobna interakcija svih komponenti razvoja čini jedinstvenu kompaktnu celinu.

Analiza svetskih i evropskih prvenstava kao i najačih klupskih takmičenja ukazuje na to da fudbalska igra tokom vremena doživljava stalne promene. Kroz evoluciju igre moguće je jasno utvrditi određene zakonitosti razvoja. Zahvaljujući ovim zakonitostima veliki broj sportskih radnika i autora u fudbalu pokušava da definiše savremene tendencije razvoja igre, te da predvidi pravce kretanja u narednom periodu.

Dakle, od svog nastanka fudbal se neprekidno razvijao i menjao kao posledica prilagođavanja složenim zahtevima i potrebama igre. Razvoj se dešava u tehničkom, taktičkom i fizičkom smeru, a zbir svih ostvarenih ostvarenih promena definiše savremeni način igre.

Kako bi razumeli aktuelna kretanja na terenu, uočili ostvarene promene i na osnovu njih pretpostavili tendenciju razvoja u bliskoj budućnosti istraživači stalno prate i vrše analizu igre vodećih svetskih timova. Stručnjaci u ovoj oblasti pored iskustva i stručnog znanja moraju posedovati moć kritičkog zapažanja i određenu dozu intuicije.

Igru bi mogli najjednostavnije okarakterisati kao dinamički skup velikog broja tehničko-taktičkih radnji, koje se neprestano smenjuju u korist jedne od ekipa na terenu. Postoje različiti načini da se igra analizira u zavisnosti od ciljeva i primenjenih metoda.

2. MATERIJAL I METODE

U ovom istraživanju primenjen je eksperimentalni metod a samo istraživanje je transverzalnog karaktera. Prilikom definisanja teorijskog okvira rada primenjen je

bibliopografsko-spekulativni metod. Istraživanje je izvršeno indirektnom tehnikom posmatranja i sve unapred egzaktno definisane varijable su evidentirane u posmatrački list. Na osnovu zvaničnog internog sajta Svetske fudbalske asocijacije FIFA autor je formirao preglednu bazu utakmica sačinjenu od utakmica „cnoock-out“ faze takmičenja za Svetko prvenstvo u Nemačkoj 2006. i Južnoj Africi 2010. godine. Istraživanje je sprovedeno na uzorku 16 najuspešnijih ekipa na pomenutim svetskim prvenstvima.

Posmatrački list je sadržao šest kategorija tehničko-taktičkih elemenata, a navedene su vrednosti 27 ispitivanih varijabli.

Podaci dobijeni istraživanjem uz korišćenje empirijskog i statističkog metoda, obrađeni su postupcima komparativne statistike, koji podrazumeva komparaciju varijabli T-testa za nezavisne uzorke.

3. REZULTATI I DISKUSIJA

Prva kategorija obuhvata set varijabli koje definišu *vremenski interval postizanja pogodaka*. Prema rezultatima prikazanim u tabeli (tabela 1), uočava se postojanje statistički značajne razlike u jednoj od varijabli navedene kategorije. Ove značajne razlike vezane su za varijablu koja označava vremenski interval od 61. do 75.min. utakmice.

Tabela 1. *Vremenski intervali postizanja pogodaka*

Naziv varijable	Mean SP 2006.	Mean SP 2010.	t	Sig. 2-tailed
T1 (1'-15')	.25	.25	.000	1.000
T2 (16'-30')	.19	.38	-1.015	.318
T3 (31'-45')	.19	.44	-1.202	.239
T4 (46'-60')	.38	.38	.000	1.000
T5 (61'-75')	.06	.75	-3.379	.002*
T6 (76'-90')	.44	.44	.000	1.000
T7 (91'-105')	.06	.06	.000	1.000
T8 (106'-120')	.13	.06	.447	.658

U početnoj fazi utakmice, u skladu sa očekivanjima, postignut je mali broj pogodaka. Uočljiva je ujednačenost rezultata na oba svetska prvenstva. Prvi vremenski interval utakmice često podrazumeva fazu početnog ispitivanja snaga na terenu, te izbora taktike za početak meča. Treneri često primenjuju zavaravajuću pozicionu igru na startu meča, kao sastavni deo taktičkog rešenja. Iz ovog razloga, na utakmicama od velikog značaja, kao što su završna faza svetskih prvenstava, ekipe često pribegavaju i opreznijoj igri na početku. Kako se utakmica razvija, primetno je povećanje golova u svakom narednom intervalu. Ovi se rezultati se podudaraju sa otkrićem Abt-a i os. (2002). Vremenski interval na početku drugog poluvremena odlikuje se istim brojem pogodaka na oba analizirana prvenstva. Statistički značajna razlika uočljiva je od 61. do 75.min. U ovom periodu igre na prvenstvu 2006. godine postignut je najmanji broj

pogodaka, dok je na prvenstvu 2010. god. najveći broj pogodaka postignut upravo u ovom vremenskom intervalu.

Drugi set varijabli odnosi se na *poziciju na terenu sa kojeg je pogodak postignut* (tabela 2):

Tabela 2. *Pozicija na terenu sa koje je postignut pogodak*

Naziv varijable	Mean SP 2006.	Mean SP 2010.	t	Sig. 2-tailed
G1	1.50	2.13	-1.296	.205
G3	.31	.44	-.574	.570
G4	.06	.19	-1.054	.300

Rezultati ukazuju na to da je više golova postignuto na prvenstvu 2010. godine, razumljivo najviše sa pozicije 1. Ovaj deo terena predstavlja poziciju sa koje se teži završiti napad ili asistirati za pogodak. Generalni rezultati ukazuju na povećanje nivoa uspešne realizacije na prvenstvu 2010. godine, sa svih pozicija u odnosu na prvenstvo 2006. godine. Povećanje uspešne realizacije sa udaljenih pozicija može se objasniti boljim individualnim sposobnostima pojedinih igrača na prvenstvu 2010. godine. Što se poklapa sa rezultatima istraživanja Jankovića i os. (2009). Pogodci sa bočnih pozicija mogu biti i posledica greške golmana, jer udarci sa ovih pozicija često podrazumevaju pokušaj centaršuta u kojem lopta ide ka golmanu ili često pada neposredno ispred njega. Posao mu je otežan velikom gužvom ispred gola, što smanjuje pregled situacije na terenu i zaklanja putanju lopte.

Treća kategorija varijabli odnosi se na *pozicije na terenu sa kojih je asistirano za pogodak* (tabela 3):

Tabela 3. *Pozicija na terenu sa koje je asistirano za pogodak*

Naziv varijable	Mean SP 2006.	Mean SP 2010.	t	Sig. 2-tailed
A1	.38	.44	-.311	.758
A2	.31	.31	.000	1.000
A3	.50	.81	-.942	.354
A4	.06	.13	-.591	.559
A5	.00	.25	-2.236	.033*

Povećan broj pogodaka na prvenstvu 2010. god. rezultirao je, razumljivo, većim brojem asistencija sa pozicije 1 i 3, odnosno sa pozicija koje obuhvataju centralni deo terena. Sa bočnih pozicija ostvaren je jednak broj asistencija na oba posmatrana prvenstva. Na prvenstvu 2010. god. veću efikasnost su imali napadi koji su u završnim fazama realizovani kroz centralni deo terena, što može značiti da se treneri odlučili za način igre koji se odlikuje napadima kroz sredinu. Statistički značajna razlika uočena je u asistencijama za pogodak sa sopstvene polovine terena. Preskakanje sredine terena

može biti uzrokovano defanzivnijim načinom igre ili velikim kvalitetom napadača, koji se ističu brzinom, snagom i igrom „1 na 1“. Igrači odbrane i sredine terena dugačkim dodavanjima pokušavaju da uposle opasne napadače, koji bi individualnim sposobnostima realizovali napad.

Sljedeća kategorija varijabli odnosila se na *liniju tima igrača koji je postigao pogodak* (tabela 4):

Tabela 4. Linija tima igrača koji je postigao pogodak

Naziv varijable	Mean SP 2006.	Mean SP 2010.	t	Sig. 2-tailed
GN	.75	1.50	-2.394	.027*
GS	.81	.88	-.189	.851
GO	.31	.38	-.319	.752

Pegledom tabele 4. evidentno je da su golove postigli igrači svih linija tima na oba takmičenja. Postoji statistički značajna razlika u efikasnosti igrača napada na svetskom prvenstvu 2010. godine, koji su postigli dva puta veći broj golova u odnosu na napadače 2006. godine. Ovakav rezultat može biti posledica prilagodljivosti igre kvalitetima i osobenostima ofanzivnih igrača. Sa druge strane, broj pogodaka ostvaren od igrača sredine terena i igrača odbrane je gotovo identičan. Rezultati dakle ukazuju na to da su razlici u efikasnosti na dva prvenstva doprineli isključivo igrači napada.

Peta kategorija varijabli se odnosi na *liniju tima igrača koji je asistirao za pogodak* (tabela 5):

Tabela 5. Linija tima igrača koji je asistirao za pogodak

Naziv varijable	Mean SP 2006.	Mean SP 2010.	t	Sig. 2-tailed
AN	.25	.44	-.972	.339
AS	.75	1.25	-1.519	.139
AO	.25	.25	.000	1.000

Nisu uočene statističke značajne razlike u pozicijama u timu igrača koji su asistirali za pogodak. Defanzivni igrači su, prema ovom parametru, u istoj meri bili uključeni u realizaciju napada na oba svetska prvenstva. Za razliku od defanzivaca, igrači sredine terena i napada bili su efikasniji na prvenstvu 2010. godine. Veća aktivnost ovih linija tima u ofanzivnim akcijama, rezultirala je većim brojem golova na poslednjem prvenstvu. Rezultati se ne podudaraju sa rezultatima Ivića (1989), koji je utvrdio da su igrači napada najčešće asistenti za pogodak.

Poslednja kategorija varijabli odnosi se na *broj kontakata sa loptom strelca pogotka* (tabela 6):

Tabela 6: Broj kontakata sa loptom strelca pogotka

Naziv varijable	Mean SP 2006.	Mean SP 2010.	t	Sig. 2-tailed
D1	1.31	1.56	-.715	.480
D2	.13	.56	-2.178	.037*
D3	.44	.63	-.733	.469

Najviše pogodaka na oba posmatrana prvenstva ostvareno je nakon jednog kontakta strelca sa loptom. Igrači napada u savremenom fudbalu imaju nveoma malo vremena i prostora da izgrade poziciju za udarac na gol. U uslovima ovakvih ograničenja udarac na gol iz prvog dodira nameće se često kao jedino rešenje. Veći broj kontakata sa loptom u velikom broju slučajeva može rezultovati propuštanjem prilike da se lopta uputi ka голу protivnika. Statistički značajna razlika uočena je kod pogodaka koji su postignuti nakon dva kontakata sa loptom. Usled dobre markacije igrača u zoni šuta, igrači su prinuđeni da koriguju svoju poziciju i položaj kako bi uputili efikasan udarac na gol. Izgradnja pozicije za šut može biti uslovljena i primenom tri ili više kontakata sa loptom.

4. ZAKLJUČAK

Analiza rezultata ukazuje na postojanje statistički značajnih razlika između dva posmatrana takmičenja. Rezultati rada su potvrdili prethodna istraživanja (Armatas i os., 2007) koja ukazuju da se veći broj golova postiže u drugom poluvremenu. Razlike se ogledaju u broju postignutih golova, vremenskim intervalima postizanja pogodaka, udelu pozicija na terenu sa kojih je asistirano za pogodak, udelu linija tima igrača koji su postizali pogodak, te broju kontakata sa loptom strelaca pogodaka – neposredno pre uspešne realizacije napada. Uočljiv je značajan napredak u taktičkim aspektima igre u napadu na svetskom prvenstvu 2010. godine, što je rezultiralo povećanjem efikasnosti. Na osnovu ovih razlika i celokupnih rezultata autor i čitaoci rada lako mogu dobiti saznanja o načinima igre u napadu na dva poslednja održana prvenstva. Rezultati se dalje mogu porediti sa dosadašnjim istraživanjima, te koristiti u budućnosti za poređenje sa novonastalim radovima, čime se jasno mogu definisati tendencije razvoja fudbalske igre. Pregledom rezultata uočava se visok nivo univerzalnosti u savremenom fudbalu. Sve učestvuju u realizaciji napada igrači svih linija tima, u timu je sve manje specijalista koji su vezani samo za određene grupe zadataka. Ovakve tendencije u fudbalu podrazumevaju i razvoj svih tehničko-taktičkih kvaliteta, usled porasta zahteva igre. Takođe, rezultati ukazuju na povećanje brzine reagovanja i realizacije zadataka u savremenom fudbalu. Igrači su primorani na brzu igru, stalnu promenu pozicija u igri, posedovanje visokog nivoa intuicije i kreativnih sposobnosti.

LITERATURA:

1. Zvanični internet FIFA – in site: www.fifa.com (preuzeto dana: 08. 10. 2012.)
2. Abt, G.A., Dickson, G., Mummery, W.K. (2002), Goal scoring patterns over the course of match: An analysis of the Australian National Soccer League,

- In: W. Spinks, T. Reilly, A. Murphy (Eds.), *Science and Football*, 4th ed., Routledge, London: pp 107-111
3. Janković, A., Leontijević, B., Mićović, B. (2009), Tendencije razvoja taktike igre kroz analizu uspešnih napada na XVI, XVII i XVIII Svetskom prvenstvu u fudbalu, In: *Teorijski, metodološki i metodički aspekti takmičenja i pripreme sportista (Zbornik radova)*, Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Beograd: pp 115-120
 4. Ivić, T. (1989), *Proučavanje savremenog fudbala, ocena i promene u metodologiji rada i usavršavanju igre*, Trener, Beograd
 5. Armatas, V., Yiannakos, A., Galazoulas, Dh., Hatzimanouil, D., Analysis of Women's high standard soccer matches, *Physical Training*, January, 2007 (retrieved from: <http://www.ejmas.com/pt/ptframe.htm>)

A COMPARATIVE ANALYSIS OF QUALITATIVE AND QUANTITATIVE INDICATORS OF THE ATTACK PHASIS AT THE WORLD CUP IN GERMANY 2006th AND SOUTH AFRICA 2010th

The subject of this paper is the recording of predefined hypothetical significant predictors for achieving goals in modern football. Concretely, the object of this study is the mode of play of top teams and individual characteristics of elite players and comparative analysis of the last two world championships.

The aim of the research was to determine the qualitative and quantitative differences between the successfully completed attacks on the World Cup in Germany in 2006 and South Africa in 2010, using a pre-defined variables.

Task of the paper is to identify the set of variables that represent a good predictor for efficacy in attack phase, and which tendencies of play can be seen using of variables recorded on the sample matches in the last two world championships.

The steps of work are the followers. To determine whether there are a significant differences in the positions of the players in the team, who scored a goals and assisted on two observed world championships. To determine whether there are a significant differences in the time intervals in which the goals was scored in the two above-mentioned competition. To determine whether there are a significant differences in the number of contacts with the ball at players just before successfully implementation of attack on the mentioned competitions. And to determine whether there are a significant differences in the positions on the ground from which the goal has been scored, and from which is assisted for the goal.

On the basis on the processed variables, the conclusions which have a foothold in the relevant and reliable parameters were drawn.

Key words: *football, tehcnique, tactics, attack, realization.*