

Goran Perkovac
Dinko Vuleta ml.
Valter Vuleta

ANALIZA POKAZATELJA SITUACIJSKE EFIKASNOSTI HRVATSKE MUŠKE RUKOMETNE REPREZENTACIJE NA 20. SVJETSKOM PRVENSTVU U NJEMAČKOJ

1. UVOD

Primjena statističke analize u procesu suvremenog treninga i natjecanja u rukometu i ostalim sportovima, višestruko je značajna i neizostavna u postizanju vrhunskih rezultata. Svaka rukometna utakmica pruža brojne mogućnosti za registriranje velike količine podataka (o vrstama i kvaliteti djelovanja pojedinih igrača i sastava) koji su pogodni za interpretaciju.

U cilju analize rukometne igre potrebno je definirati repertoar tehničko-taktičkih aktivnosti koje će se pratiti tijekom odvijanja rukometne igre te registrirati događanje na osnovi određenih situacija u kojima se igrač najčešće nalazi.

Tijekom igre moguće je zabilježiti svaki uspješan i neuspješan potez svakog pojedinca kao npr. broj upućenih lopti na gol, broj postignutih golova, postotak realizacije šuta na gol, izgubljene lopte, tehničke pogreške, kazne, dobre i loše obrane vratara i još mnogo toga.

Na taj način se dobivaju objektivni pokazatelji stanja, odnosno efikasnosti igrača i momčadi, a ne postoji više subjektivna procjena te na osnovi pokazatelja trener i stručni stožer meritorno mogu ocijeniti doprinos svakog igrača uspješnom i neuspješnom djelovanj ekipe u fazi napada ili obrane (Vuleta i sur., 2003., 2004., 2005., 2009., Šibila i Tiselj 2004., Rogulj i sur. 2005., Gruić i sur., 2006. Smajlagić i Vuleta V., 2007., Vuleta V. i sur. (2008).)

2. CILJ ISTRAŽIVANJA

Osnovni cilj ovog istraživanja je utvrditi: učinkovitost svakog pojedinog igrača te učinkovitost prema igračkim mjestima (krila, kružni i vanjski napadači), seniorske reprezentacije Hrvatske na Svjetskom prvenstvu u Njemačkoj 2007. godine na svih deset odigranih utakmica.

3. METODE RADA

3.1. Uzorak ispitanika

Uzorak ispitanika čine 15 igrača – napadača hrvatske seniorske rukometne reprezentacije koji su nastupili na Svjetskom prvenstvu u Njemačkoj i osvojili peto mjesto.

Broj	Igrači	Igračka pozicija	God.	Visina (cm)	Težina (kg)
2	K.N.	lijevo krilo	33	184	86
3	S. R.	pivot	27	192	98
4	B. I.	srednji vanjski	27	189	91
5	D. D.	srednji vanjski	18	202	102
6	L. B.	lijevi vanjski	26	195	92
7	Z. V.	desno krilo	27	188	82
8	A. D.	pivot	30	198	100
9	V. I.	pivot	26	202	102
10	D. D.	lijevi vanjski	28	203	101
11	D. M.	desno krilo	29	190	86
12	V. D.	lijevi vanjski	23	194	90
14	Š. D.	srednji vanjski	27	194	96
15	M. P.	desni vanjski	30	194	94
16	V. L.J.	lijevo krilo	23	191	92
17	V. T.	lijevi vanjski	28	194	94
Prosjeck			27	194	94

3.2. Uzorak varijabli

Uzorak varijabli u ovom istraživanju čini sedam varijabli situacijske efikasnosti u fazi napada:

1. ŠUTVP – šutiranje s vanjskih pozicija
2. ŠUTPP – šutiranje s pozicije pivota
3. ŠUTKP – šutiranje s krilnih pozicija
4. ŠUTKO – šutiranje iz protunapada
5. ŠUTPR – šutiranje iz prekida
6. ŠUT7M – šutiranje sa 7 metara te

asistencije, osvojene lopte, blokirani šutovi, tehničke pogreške, kazne te broj odigranih utakmica na prvenstvu.

3.3. Način prikupljanja podataka

Podaci su prikupljeni opservacijom na 10 utakmica koje je hrvatska rukometna reprezentacija odigrala na prvenstvu te upisivanjem događaja u posebno konstruiran statistički obrazac za praćenje rukometne utakmice (službena statistika IHF-a).

Tablica 1. Rezultati odigranih utakmica Hrvatske rukometne reprezentacije

Broj utakmica	Protivnici	Poluvrijeme	Konačni rezultat
1.	Hrvatska – Maroko	18:11	35:22
2.	Koreja – Hrvatska	9:20	23:41
3.	Hrvatska – Rusija	16:11	32:27
4.	Danska – Hrvatska	12:15	26:28
5.	Hrvatska – Mađarska	12:8	25:18
6.	Hrvatska – Češka	14:12	31:29
7.	Španjolska – Hrvatska	16:11	28:29
8.	Hrvatska – Francuska	9:10	18:21
9.	Španjolska – Hrvatska	12:16	27:35
10.	Hrvatska – Rusija	18:12	34:25

3.4. Metode obrade podataka

U radu je korištena analiza frekvencija šutiranja lopte na gol s time da su navedene posebno frekvencije uspješnog, posebno ukupnog šuta te su izračunati postoci efikasnosti šutiranja na gol.

4. REZULTATI I DISKUSIJA

U Tablici 2. prikazan je individualni učinak svakog pojedinog igrača na svim utakmicama u kojima je nastupio, kumulativno te u postocima. Iz Tablice je vidljivo da je od ukupno 15 igrača koji su nastupili na svjetskom prvenstvu u Portugalu samo sedam igrača odigralo svih 10 utakmica, pet igrač devet utakmica, dva igrača osam utakmica, dva igrača tri utakmica, jedan igrač dvije utakmice i jedan igrač jednu utakmicu.

Tablica 2. Individualni učinak te sumarni pokazatelji svakog pojedinog igrača

IGRAČ	ŠUTVP	ŠUTPP	ŠUTKP	ŠUTKO	ŠUTPR	ŠUT7M	UKUPNO	POSTOTAK	ASISTENCIJE	OSVOJENE LOPTE	BLOKIRANI ŠUTEVI	TEHNIČKE POGREŠKE	ŽUTI KARTON	ISKLJUČENJE 2MIN	DISKVALIFIKACIJA	ODIGRAO UTAKMICA
K.N.	0/1	5/6	3/6	8/11	-	-	16/24	67%	3	2	-	1	2	1	-	10
S.R.	-	18/22	-	2/4	-	-	20/26	77%	7	5	1	5	-	4	-	9
B.I.	32/55	7/9	-	1/1	13/17	-	53/82	65%	44	3	1	27	1	2	-	10
D.D.	0/1	-	-	-	1/1	-	1/2	50%	-	1	-	2	-	-	-	1
L.B.	24/52	5/7	-	1/2	4/7	1/1	35/59	51%	22	-	-	20	-	1	-	10
Z.V.	1/2	9/10	9/12	3/5	1/1	9/10	32/41	78%	4	4	-	3	-	-	-	10
A.D.	-	1/4	-	-	-	-	1/4	25%	-	1	3	1	-	-	-	2
V.I.	1/2	27/34	-	8/8	-	-	36/44	82%	11	3	8	12	6	3	-	10
D.D.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	2	1	3
DŽ.M.	0/1	1/1	5/12	10/13	-	16/21	32/48	67%	3	6	1	5	3	2	-	8
V.D.	7/20	2/2	1/2	4/5	4/6	-	18/35	51%	10	5	9	10	2	4	-	10
Š.D.	4/5	-	1/1	-	-	-	5/6	83%	5	4	10	2	3	1	-	9
M.P.	21/52	9/13	0/1	3/3	1/3	-	34/72	47%	35	10	12	19	7	3	-	10
V.LJ.	-	-	9/15	11/13	-	-	20/28	71%	3	4	7	2	2	2	-	9
V.T.	3/12	0/1	-	0/1	-	-	3/14	21%	10	1	2	7	2	3	-	9
UKUPNO	93/203	84/109	28/49	51/66	24/35	26/32	306/494	62%	161	55	55	117	28	28	1	-

Na osnovi analize prvog dijela Tablice koja prikazuje pokazatelje situacijske efikasnosti svakog pojedinog igrača, može se uočiti da je najprecizniji igrač D. Špoljarić 85% (vanjski igrač, vrlo malo igrao u napadu), drugi I. Vori (pivot) koji ima postotak 82%, treći V. Zrnić (krilo) koji ima postotak šuta od 78%, dok je četvrti R. Sulić (pivot) sa 77%, peti Lj. Vukića sa 71%, šesti N. Kaleb i M. Džomba sa 67%, osmi I. Balić sa 65%, deveti B. Lacković s 51%, deseti D. Duvnjak s 50%, jedanaesti P. Metličić sa 47%, dvanaesti D. Anušić 25%, trinaesti T. Valčić 21% i D. Dominiković 0%.

Na cijelom prvenstvu naši napadači uputili su ukupno 494 udarca prema protivničkim vratima sa svih igračkih pozicija, iz protunapada te iz sedmeraca. Od toga su postigli 306 pogodaka, što je 62% prosjek šuta. Najviše udaraca upućeno je s pozicije vanjskih pucača (203) i postignuta su 93 pogotka uz postotak realizacije

šuta od 46%, zatim s pozicije pivota (109) uz postotak realizacije šuta od 77% te iz kontranapada (66), uz postotak realizacije šuta od 77%. Komparirajući dobivene rezultate s rezultatima na Svjetskom prvenstvu u Portugalu 2003. (Smajlagić i V. Vuleta, 2007.), gdje je naša reprezentacija ukupno odigrala devet utakmica te su napadači uputili ukupno 454 udarca na gol i postigli 270 pogodaka uz prosjek šuta od 59.5% što pokazuje blagi porast realizacije šuta.

Sumarni pokazatelji šuta prema pojedinim igračkim mjestima pokazuju da je s vanjskih pozicija na vrata upućeno 203 šuta, a da su postignuta 93 pogotka uz 110 promašaja, uz postotak šuta od 46%. Od ukupno 494 šutova na protivnička vrata, veći dio šutova uputili su naši vanjski pucači P. Metličić, I. Balić, B. Lacković, D. Vuković i T. Valčić 280 te postigli 149 pogodaka. Krilni igrači i kružni napadači su uputili 214 šutova na protivnička vrata te postigli 157 golova.

Kod krilnih igrača najefikasniji su bili Mirza Džomba i Vedran Zrnić s 32 postignuta pogotka, dok je iza njih Ljubo Vukić s 20 postignutih golova te Nikša Kaleb sa 16 postignutih pogodaka. Najveći postotak realizacije šuta je ostvario Vedran Zrnić s 80% šuta, pa Ljubo Vukić sa 71% realizacije šuta te Mirza Džomba i Nikša Kaleb sa 67% realizacije šuta. To nam pokazuje da su i lijeva i desna krila bila vrlo precizna u realizaciji svojih šutova.

U analizi učinka kružnih napadača najefikasniji je bio Igor Vori s 36 postignutih pogodaka zatim Renato Sulić s 20 pogodaka, dok je treći kružni napadač Dalibor Anušić upisao u listu strijelaca samo jednom. Najbolji postotak šuta ostvario je i najbolji kružni napadač Igor Vori (82%) dok je drugi bio Renato Sulić s postotkom realizacije šuta od 77% te Dalibor Anušić (postotak realizacije šuta 25%).

Najviše asistencija na prvenstvu imao je vanjski napadač I. Balić (44), odnosno 4,4 po utakmici, dok je drugi P. Metličić (vanjski napadač) s 35 asistencija, odnosno 3,5 po utakmici, dok je treći B. Lacković s 22 asistencija ili samo 2,2 po utakmici.

Najviše tehničkih pogrešaka je imao također vanjski napadač I. Balić 27, odnosno 2,7 po utakmici, dok je drugi B. Lacković s 20, odnosno 2 po utakmici, treći P. Metličić s 19, odnosno 1,9 po utakmici te I. Vori s 12, odnosno 1,2 po utakmici.

Najviše isključenja četiri, odnosno osam minuta, ima kružni napadač R. Sulić, i D. Vuković. Treći su T. Valčić, P. Metličić i I. Vori s tri isključenja, odnosno šest minuta, šesti su I. Balić, D. Dominiković, M. Džomba i Lj. Vukić s dva isključenja, odnosno četiri minute. Na cijelom prvenstvu bila je samo jedna diskvalifikacija i to D. Dominikovića.

5. ZAKLJUČAK

U radu su analizirani pokazatelji situacijske efikasnosti rukometne reprezentacije Hrvatske na Svjetskom prvenstvu u Njemačkoj, na kojemu su nastupile

24 reprezentacije podijeljene u šest skupina po četiri ekipe. Hrvatska rukometna reprezentacija odigrala je ukupno 10 utakmica te ostvarila devet pobjeda i jedan poraz. Analizom je obuhvaćeno 15 vanjskih napadača, koji su podijeljeni prema igračkim mjestima u fazi napada i analizirano je ukupno šest varijabli situacijske efikasnosti, asistencije, osvojene lopte, blokirani šutovi, tehničke pogreške, kazne te broj odigranih utakmica na prvenstvu.

Na cijelom prvenstvu hrvatska rukometna reprezentacija uputila je ukupno 494 udarca prema protivničkim vratima sa svih igračkih pozicija te iz protunapada i prekida igre, a od toga je postignuto 306 pogodaka, što iznosi 62% uspješnosti. Najveći broj udaraca upućen je s pozicija vanjskih pucača (203), a najveći postotak realizacije ostvaren je kod šutiranja sa 7 m (81%), zatim kod šuta sa pozicije pivota i kontranapada (77%). Najviše golova postigao je Ivano Balić 53 (5,33 po utakmici), dok najbolji postotak šuta ima kružni napadač Igor Vori (82%).

6. LITERATURA

1. Gruić, I., D. Vuleta, K. Ohnjec (2006.). Utjecaj postignutih golova tijekom rukometne utakmice svjetskog prvenstva za žene u Hrvatskoj 2003. na konačni rezultat. Zbornik radova 15. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske, Rovinj, 20. do 24. lipnja 2006, 126-132.
2. Smajlagić, I., V. Vuleta (2007.). Analiza nekih pokazatelja situacijske efikasnosti Hrvatske rukometne reprezentacije na Svjetskom prvenstvu 2003. u Portugalu. Zbornik radova 16. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske, "Antropološke, metodičke, metodološke I stručne pretpostavke rada u područjima edukacije, sporta, sportske rekreacije I kineziterapije", Poreč, 19. do 23. lipnja 2007.
3. Vuleta, D., D. Milanović i H. Sertić (2003). Relations among variables of shooting for a goal and outcomes of the 2000 Men,s European Handball Championship Matches. *Kinesiology*, 35 (2), 168-183.
4. Vuleta, D., D. Milanović i suradnici (2004.). Znanstvena istraživanja u rukometu. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
5. Šibila, M., T. Tiselj (2004.). Analiza igre slovenske moške reprezentance na Europskom rokometnom prvenstvu v Sloveniji – EURO 2004. *Šport*, 52(2), 1-12.
6. Vuleta, V., Vuleta D. Ml., D. Vuleta (2008.). Analiza učinkovitosti vratara Hrvatske rukometne reprezentacije na Svjetskom prvenstvu 2003. u Portugalu. Zbornik radova 17. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske "Stanje i perspektiva razvoja u područjima edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije", Poreč, 24-28. lipanj, 2008. 585-590.
7. Vuleta, D., D. Milanović and Colleagues (2009). *Science in Handball*. University of Zagreb, Faculty of Kinesiology.