

**Stručni članak**

**NOTACIONA ANALIZA FUDBALSKE  
UTAKMICE LIGE EVROPE  
MALMÖ FF - CHELSEA FC**

*UDK 796.332.093.058.2(4)"2019"  
796.015.85*

**Predrag Lazarević<sup>1</sup>**

Visoka sportska i zdravstvena škola, Beograd, Srbija

**Srdan Milosavljević**

Visoka sportska i zdravstvena škola, Beograd, Srbija

**Slavko Petrović**

FC Rosengård, Malmö, Švedska

---

**Apstrakt:** Svrha korišćenja notacione analize je prikupljanje što većeg broja podataka u vezi sa sposobnostima i karakteristikama pojedinih igrača, ali i kompletne ekipe. Na ovaj način uz korišćenje prikupljene baze podataka, treneri objektivno mogu donositi odluke o načinu igre pojedinih igrača i cele ekipe. Analizirana je utakmica FF Malmö i FC Chelsea, odigrana u okviru šesnaestine finala Lige Evrope. Ukupan rezultat utakmice bio je 1:2 za Chelsea. Skauting analiza notacijom je odrađena u programu koji se zove Pinnacle studio 15. Analizirane su napadačke akcije, od momenta kada ekipa dođe u posed lopte. Aktivnosti igrača su beležene sistemom notacije. Ukupno je praćeno 30 elemenata napadačke taktike. Izdvajamo posed lopte (66/34), ukupan i ukupno tačan značajno veći broj dodavanja (781/321; 741/265), udarac na gol unutar šesnaesterca (4/1) i veći procenat uspešno izvedenih driblinga u igri 1:1 (68, 75/50) kao značajne faktore ostvarenja pozitivnog rezultata u korist FC Chelsea. Iz svega analiziranog se može naslutiti način igre FF Malmö, kao i način na koji se protiv ovakve igre treba postaviti, što i jeste prevashodni cilj i razlog sprovođenja notacione analize.

**Ključne reči:** *notaciona analiza, skauting, tehnička i taktička procena, analiza kretanja, fudbal*

---

<sup>1</sup> ✉ [predrag.lazarevic@vss.edu.rs](mailto:predrag.lazarevic@vss.edu.rs)

## UVOD

Fudbal kao najpopularnija igra na svetu svojom dinamičnošću i atraktivnošću pleni milione ljudi širom sveta. Ulazeći u analizu suštine same fudbalske igre dolazimo do zaključka da je on, od svih sportova, najbliži stvarnom životu i svemu onome što on u sebi nosi. Po svojim specifičnostima fudbal se razlikuje od drugih sportova komunikacijom učesnika u tačno određenim prostornim i vremenskim uslovima, najmasovnijom podrškom svih vrsta medija i, naravno, diktiranim pravilima igre.

Česta i neočekivana promena napadačkih i odbrambenih dejstava, brzina kretanja lopte, složenost i brojnost situacija koje mogu nastati u toku igre samo su neke od osobenosti fudbala.

Naime, današnji fudbaleri pretrče velike udaljenosti višim intenziteom nego što je to bio slučaj pre jednu ili više decenija. Osim toga, mnogo je veći broj utakmica u takmičarskoj godini, broj treninga tokom jednog mikrociklusa ili mezociklusa, što naravno povećava rizik od neželjenih povreda (Marković, Bradić, 2008).

Postizanje visokog stepena tehničke obučenosti i fizičke pripremljenosti dovelo je do pojave univerzalnih igrača koji se podjednako dobro snalaze na svim delovima terena i u svim fazama igre tj. igrača koji se podjednako dobro i brane i napadaju (Velebit, 2003).

Notaciona analiza kod sportova kao što je fudbal, predstavlja idealan teren za kvalitetnu analizu, jer je ova igra sastavljena od velikog broja kombinacija individualne elementarne tehnike i taktike, ali i grupnog i timskog rada. U fudbalu se ovakav način analize koristi u cilju kvalitativnog poboljšanja različitih aspekata igre kompletnog tima, kako na individualnom tako i ekipnom nivou. Osim toga notaciona analiza pomaže i u „čitanju“ protivničkih akcija.

Svrha korišćenja notacione analize je prikupljanje što većeg broja podataka u vezi sa sposobnostima i karakteristikama pojedinih igrača, ali i kompletne ekipe. Na ovaj način uz korišćenje prikupljene baze podataka, treneri objektivno mogu donositi odluke o načinu igre pojedinih igrača i cele ekipe (Bašić i sar., 2015).

Notaciona analiza se može sprovoditi ručno i putem računara. Značajno mesto u ovakvoj analizi zauzima objektivnost samog analitičara ili istraživača koji notiraju praćene parametre u toku igre. Osim analize kretanja pojedinih igrača, može se notirati i taktička uspešnost, tehničke mogućnosti, ali i ogroman broj drugih statističkih podataka. Za apsolutni napredak u igri pojedinaca ili cele ekipe, značajnu ulogu igraju prave objektivne informacije koje se prikupljaju notacionom analizom (Sporiš i sar., 2014).

Analiza fudbalske utakmice sistemom notacije zauzima sve veći prostor u trenažnoj tehnologiji koja je usmerena na individualni razvoj igrača, ali i ekipe (Bašić i sar., 2015).

Niz istraživača predstavlja mogućnost notacione analize kroz pet analiziranih faktora igre (Hughes & Franks, 2004; Sporiš i sar., 2014):

#### **Analiza kretanja**

Prikazana je kroz istraživanje koje su sproveli Reilly i Thomas (1976) kreirajući posebnu metodologiju za analiziranje pojedinačnih kretanja igrača po pozicijama u timu, ali i da bi analizirali takozvani radni ritam igrača. Ovakva metodologija za analizu kretanja je usavršena poslednjih 40 godina, i kao takva se koristi u skoro svim sportovima.

#### **Edukacija**

Korisna je za oba trenera, ali i za igrače. Franks (1997) je u svom istraživanju pokazao da određena situacija u igri i njeno rešavanje može da predstavlja unapređenje nekih performansi sportiste. Povratne informacije i prepoznavanje istih su kroz istraživanje koje je sproveo Hughes (2004) pokazale da imaju visok edukativni uticaj kako na trenera tako i na igrača.

#### **Taktička procena**

Značaj taktičke procene u fudbalu je pokazao u svom istraživanju i Yamanaka sa saradnicima (1997), tako što je kompjuterski uradio notacionu analizu utakmica na azijskim kvalifikacijama Svetskog kupa 1994. godine.

#### **Razvoj baze podataka**

Modelovanje fudbalske igre je u svom istraživanju Garganta (2001) pojasnio kroz visok nivo uticaja modelovanja na analiziranje savremenih trendova igre. Osim toga modelovanje može imati značajnu ulogu i u rešavanju pitanja vezanih za strukturu treninga.

#### **Tehnička procena**

Tehničko procenjivanje predstavlja analiziranje tehničkih performansi igrača u realnim uslovima putem kompjuterskog specijalizovanog sistema, koji je razvijen kako bi mogao da da validnu tehničko-elementarnu obučenost igrača u zavisnosti od nivoa takmičenja. Na ovaj način, putem dobijenih rezultata treneri mogu kroz dobijeni model selektirati igrače sa neophodnim performansama za određeni nivo takmičenja (Partridge, et. al., 1993). Naime, o pobedniku u elitnom najvišem međunarodnom rangu takmičenja odlučuju detalji u vidu igrača nadmoćnijih fizioloških i motoričkih performansi (Reilly & Holmes, 1983).

Cilj rada je ukazati na potrebu i kvalitet tehnologije koje se primenjuju za procenu situacione efikasnosti pojedinaca i celog tima notacionom analizom i ukazati na prednosti kvalitetnih informacija dobijenih objektivnim pokazateljima koje mogu da utiču na trenažni proces ali i na ostvarenje sportskog rezultata.

## METOD

Analizirana je utakmica između FF Malmö i FC Chelsea odigrana u okviru šesnaestine finala Lige Evrope 14.2.2019. godine. Ukupan rezultat utakmice bio je 1:2 za FC Chelsea.

Skauting analiza notacijom je odrađena u programu koji se zove Pinacle studio 15. Program je vrlo kompaktilan za skauting analizu utakmice, kao i obradu slika sa utakmice.

Analizirane su napadačke akcije od momenta kada ekipa dođe u posed lopte. Aktivnosti igrača su se beležile sistemom notacije. Ukupno je bilo 30 elemenata napadačke taktike, koji su selektovani za potrebe ovog rada.

Koje su formacije zauzeli timovi koji se analiziraju na početku utakmice, ali i na početku drugog poluvremena.

- procenat poseda,
- broj tačno izvedenih pasova,
- broj udaraca ka голу,
- u okvir gola i
- van okvira gola.

### **Pas:**

1. 6-9 pasova - 6 do 9 uzastopnih dodavanja između saigrača datog tima;
2. 10+ pasova - 10 i više uzastopnih dodavanja između saigrača datog tima.

### **Udarci ka голу:**

1. u 16m+ - precizan udarac ka голу, iz kaznenog prostora;
2. u 16m- - neprecizan udarac ka голу iz kaznenog prostora;
3. van 16m+ - precizan udarac ka голу izvan kaznenog prostora;
4. van 16m- - neprecizan udarac ka голу izveden izvan kaznenog prostora.

### **Vrste napada:**

1. brzi - odnosi se na kontra i brze napade, izvedene do 15s, sprovedene protiv formirane zadnje, ali neformirane prednje linije protivnika;
2. organizovani - kontinuirani napadi, trajanja preko 15s, protiv formirane zadnje i formirane prednje odbrambene linije protivnika.

### **Početak napada:**

1. odbrambena 1/3 - napad započet u odbrambenoj 1/3 terena;
2. manevar 1/3 - napad započet u manevarskoj 1/3 terena;
3. napad 1/3 - napad započet u napadačkoj 1/3 terena.

### **Dribling:**

1. dribling+ - uspešno izveden dribling;
2. dribling- - neuspešno izveden dribling.

### Slobodan udarac:

1. slobodni udarci odbrana - slobodni udarci izvedeni sa svoje polovine terena;
2. slobodni udarci napad - slobodni udarci izvedeni sa protivničke polovine terena.

### Duel u skoku:

1. skok+ - dobijen duel u skoku, osvojio loptu ispred protivničkog igrača;
2. skok- - izgubljen duel u skoku, u napadu.

### Zasebne varijable:

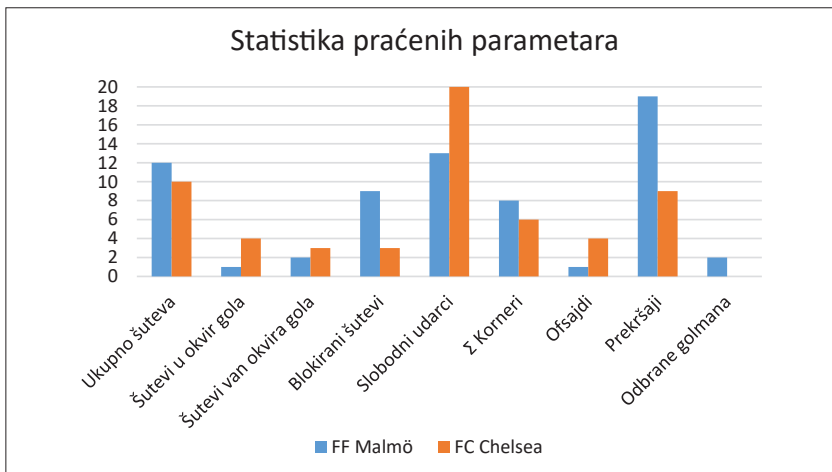
1. korner - udarac iz ugla;
2. neuspšan napad - napade u kojima je ekipa stizala u kazneni prostor, ali bez udarca ka голу;
3. izgubljena - broj izgubljenih lopti;
4. vraćena golmanu - dodavanjem lopte unazad prema golmanu.

### Završno dodavanje:

1. završno dodavanje izvedeno iz polja 1- leva strana napadačke zone;
2. završno dodavanje izvedeno iz polja 2 - sredina napadačke zone;
3. završno dodavanje izvedeno iz polja 3 - desna strana napadačke zone;
4. završno dodavanje izvedeno iz polja 4 - manevarske zone.

## REZULTATI

Grafikon 1. Prikaz statistike utakmice obe ekipe za prateće parametre

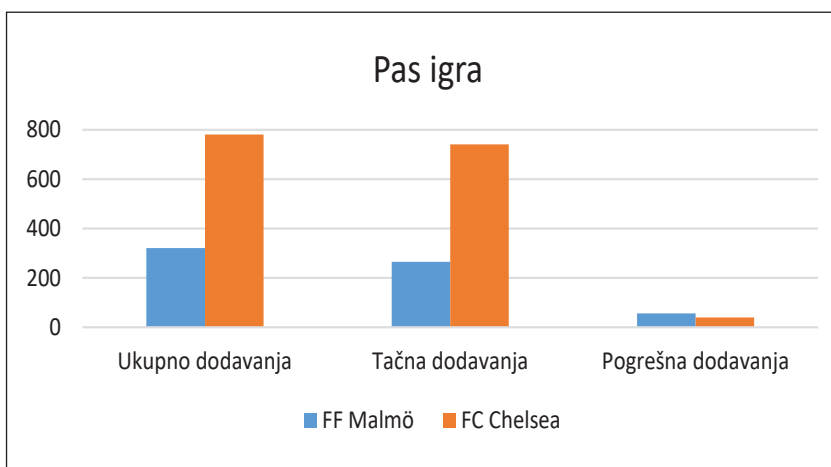


**Tabela 1.** Statistika utakmice, koja je prikazana i na Grafikonu 1.

Parametri igre za notaciju	PL	UŠ	UŠUOG	UŠVOG	IŠ	K	O	P	OG	UD	TD	PD
FF Malmö	34%	12	1	2	9	8	1	19	2	321	265	56
FC Chelsea	66%	10	4	3	3	6	4	9	0	781	741	40

PL-posed lopte; UŠ-ukupno šuteva; UŠUOG-ukupno šuteva u okvir gola; UŠVOG-ukupno šuteva van okvira gola; IŠ-izblokirani šutevi; K-korneri; O-ofsajdi; P-prekršaji; OG-odbrana golmana; UD-ukupno dodavanja; TD-tačna dodavanja; PD-pogrešna dodavanja

Iz Grafikona 1. i Tabele 1. vidi se da su od ukupno 22 udarca ka голу koje su izvele obe ekipe, 10 udaraca uputili igrači gostujuće ekipe FC Chelsea, a 12 domaći igrači FF Malmö. Statistički značajnu prednost je gostujuća ekipa ostvarila u izblokiranim šutevima ka svom голу (9/12), što pokazuje bolju organizaciju i postavljanje u fazi odbrane, ali i u ukupnom broju ostvarenih i tačnih pasova (741/781), što je prikazano u Grafikonu 2.

**Grafikon 2.** Statistički prikaz pas igre u toku kompletne utakmice: ukupan, tačan i pogrešan broj dodavanja

**Tabela 2.** *Procentualno predstavljeni prateći parametri dobijeni notacionom analizom utakmice*

PARAMETRI ZA NOTACIJU U %	FC CHELSEA	FF MALMÖ
Udarac na gol iz 16m-precizan	40	8,3
Udarac na gol iz 16m-neprecizan	30	50
Udarac na gol van 16m-precizan	0	0
Udarac na gol van 16m-neprecizan	30	41,7
Brzi napad do 15sec	26,1	78,6
Kontinuirani napadi preko 15sec	73,9	21,4
Napad započet iz zone odbrane	44,4	26,1
Napad započet iz manevarske zone	22,2	52,2
Napad započet iz zone napada	33,3	21,7
Uspešnost izvođenja driblinga	68,75	50
Neuspešnost izvođenja driblinga	31,25	50
Prekidi izvedeni sa svoje polovine	52,6	66,7
Prekidi izvedeni sa protivničke polovine	47,4	33,3
Dobijeni dueli u skoku	53,6	46,4
Izgubljeni dueli u skoku	46,4	53,6
6-9 uzastopnih pasova između saigrača	28,6	66,7
10 + uzastopnih pasova između saigrača	71,4	33,3
Precizan centaršut	45	33,3
Neprecizan centaršut	55	66,7
Neuspešni napadi	20,5	16
Pas unazad prema golmanu	1,5	1,6
Završno dodavanje iz zone 1	30,76	33,3
Završno dodavanje iz zone 2	7,7	20
Završno dodavanje iz zone 3	38,4	26,7
Završno dodavanje iz zone 4	23,1	20

Prvi gol na utakmici je postigao engleski tim u 30. minutu, a nakon toga u 58. minutu i drugi za vođstvo od 2:0. FF Malmö je uspeo samo da ublaži poraz u 80. minutu za konačnih 1:2 za tim iz Engleske.

Iz protivničkog kaznenog prostora FC Chelsea je od ukupnog broja upućenih udaraca na gol protivnika uputio 40% preciznih udaraca tj. udaraca u okvir gola, 30% je bilo udaraca iz šesnaesterca, a van okvira gola. Ekipe iz Engleske je izvela i 30% udaraca van protivničkog kaznenog prostora, ali su svi ti udarci išli van okvira gola.

Tabela 2. pokazuje da je ekipa FF Malmö, od ukupnog broja šuteva iz protivničkog kaznenog prostora uputila ukupno 8,3% udaraca u okvir gola, a 50% ukupnog broja udaraca je išlo van okvira gola, dok je 41,7% udaraca izvedenih van kaznenog prostora, takođe išlo van okvira gola protivnika.

Ekipe FC Chelsea je veći broj svojih napada izvela u vremenskom intervalu preko 15s (73,9%), što dokazuje i veći posed lopte (66%). Naime, veći procenat izvedenih kontinuiranih napada nam pokazuje i podatak da je najveći procenat napada započinjao iz zone odbrane (44,4%). Na drugom mestu po procentima napada gostujuće ekipe je i sama zona napada gde su presing igrom uspevali da oduzmu posed i nakon toga krenu u napad na protivnički gol sa 33,3% od ukupnog broja izvedenih napada.

Analiza nam pokazuje da je FF Malmö najveći broj svojih napada izveo iz manevarskog prostora, tj. prostora organizacije napada jer je u tom prostoru i najčešće uspevala da preuzme posed lopte. Pokazatelj tome je i veći procenat izvedenih brzih napada do 15s u odnosu na svog protivnika.

Element igre koji predstavlja faktor od visokog značaja za postizanje rezultata, svakako je dribling, a isti je po notacionoj analizi bio na strani FC Chelsea sa relativnom procentualnom razlikom (68,7%/50%). Naime, dribling predstavlja elemenat tehnike fudbala, ali i osnovno sredstvo individualne taktike u odnosu 1:1. Ekipe koja poseduje veći broj individualaca koji kvalitetno izvode ovaj elemenat tehnike u situaciji igre, lakše će ostvariti sportski rezultat, a to je pobeda.

Veći broj slobodnih udaraca koje je izveo FF Malmö sa svoje polovine, pokazuje da je FC Chelsea imao bržu odbrambenu transformaciju i kvalitetno zatvaranje svih slobodnih zona koje su bile napadane u toku brzog napada FF Malmö, kao i udvajanje protivničkih igrača, što je za rezultat dalo preuzimanje poseda bez prekršaja.

Karakteristika kontinuiranog napada je visok posed lopte i veliki broj razmenjenih pasova, što je bila i filozofija igre FC Chelsea, a kao glavni pokazatelj je da je od ukupnog broja napada čak 71,4% istih protekao u međusobnom dodavanju igrača sa preko deset pasova u kontinuitetu.

Što se tiče završnice napada, po notacionoj analizi se može zaključiti da je ekipa FC Chelsea više napada izvela iz zone 3, odnosno napadačkog polja desnog koridora i to sa 38,4%, iz napadačkog polja levog koridora



30,76%, iz polja 2 je bilo samo 7,7% izvedenih napada, dok je iz manevarskog polja izvedeno 23,1% kroz pasove u dubinu iza leđa protivnika. FF Malmö se više probijao po bokovima sa 33,3% po levoj strani, 26,7% po desnoj strani, po sredini iz polja 2 je bilo 20%, a iz manevarskog polja ukupno 20% napada.

## **DISKUSIJA**

Rezultat do kojeg smo došli sprovedenom notacionom analizom pokazuje da je tim koji je prvi postigao pogodak na ovoj utakmici, na kraju i pobjedio. Ovu tvrdnju potkrepljuje i istraživanje Michailidis (2014), koji je analizirao utakmice na FIFA Svetskom kupu 2014. godine i tom prilikom došao do otkrića da su 75,4% ekipa koje su dale prvi gol ujedno i pobile utakmicu.

Timovi koji su izveli veći broj udaraca u okvir gola kao što je slučaj sa ekipom FC Chelsea u našem istraživanju, na kraju su ostvarivali i pobjedu, što potvrđuju i istraživanja koja su sprovedena od strane Lago-Peñas, et al. (2010) i Szwarc (2004), analizirajući ekipe sa Svetskog prvenstva u fudbalu 2002. godine.

Da bi se na najbolji mogući način diskriminisala razlika fudbalskih reprezentacija koje su ostvarile pobjede, sprovedeno je istraživanje Castellano, Casamichana i Lago (2012) koje je obuhvatalo analizu 177 fudbalskih utakmica sa tri svetska prvenstva (Japan/Koreja, Nemačka i Južna Afrika). Posmatrane su varijable iz dva različita aspekta, a to su varijable koje su se odnosile na fazu napada i na fazu odbrane. Zaključak ovog istraživanja je da je ostvarena razlika između ekipa koje su ostvarile pobjedu, ili igrale nerešeno, ili izgubile utakmicu u posedu lopte na prvom mestu i u uspešnosti igre u fazi napada u šta spadaju sledeće praćene varijable: ukupan broj udaraca, ukupan broj udaraca u okvir, ali i van gola, posed lopte, broj prekršaja kao i udarci sa ugla-korneri.

U našem istraživanju se kao diskriminišući faktor može uzeti i broj izblokiranih udaraca, dok ukupan broj upućenih udaraca na protivnički gol u našem istraživanju ide u korist ekipe koja je izgubila utakmicu.

Slično istraživanje je sprovedeno analizom 31 utakmice Evropskog fudbalskog prvenstva 2012. godine. Istraživanje se odnosilo na načine postizanja golova, broju ostvarenih pasova, kao i na dužinu upućenih pasova. Dobijeni rezultati pokazuju da su timovi koji su ostvarivali pobjede na ovom Evropskom prvenstvu više golova postizali iz udaraca iz ugla i iz udaraca koji su izvedeni iz kaznenog prostora što se poklapa sa našim istraživanjem. Takođe se naši dobijeni rezultati poklapaju sa zaključcima do kojih su došli Muhamad, Norasrudin, Rahmat (2013) kada govorimo o većem broju kratkih dodavanja koja je ostvarila pobjednička ekipa.

Veliki broj istraživača se bavio analizama načina postizanja sportskog rezultata kroz različite segmente igre koristeći različite načine i metode analiziranja. Naime, naše istraživanje pokazuje da je ekipa sa većim brojem ostvarenih povezanih pasova u jednoj akciji (6-9, i 10+), ostvarila i pobjedu, što se ne slaže sa istraživanjem koje je sproveo Plummer (2013) na uzorku od deset utakmica elitne Engleske fudbalske lige. Sa druge strane, apsolutno se poklapaju rezultati oba istraživanja, da je značajno veći broj datih golova udarcem iz kaznenog prostora što potvrđujemo sprovedenom notacionom analizom.

Segmenti igre kao što su veći posed lopte i veći broj ukupno i tačno izvedenih pasova, pogotovu u fazi završnice, odnosno u poslednjoj trećini terena su se pokazali kao visoko prediktivni faktori ostvarivanja pobjede. Naime, naše rezultate potvrđuju i dobijeni rezultati Lago-Peñas, Lago-Ballesteros i Rey (2011) analiziranih utakmica tokom tri sezone Lige šampiona. Njihovo istraživanje pokazuje da uspešnost jedne ekipe zavisi od većeg broja ostvarenih, ali i tačnih dodavanja. Značajno veći posed lopte je na strani ekipe koja je ostvarila pobjedu, a to nam potvrđuje i istraživanje od strane Lago-Peñas i Dellal (2010). Naravno da postoje i odstupanja od ovakvih tvrdnji, što bi moglo da zavisi i od stila igre koji preferiraju pojedine ekipe, ali i od zemlje iz koje dolaze. Primer da ostvareni veći broj ukupnih, ali i tačnih dodavanja ne mora da predstavlja prediktor za pobjedu je i tvrdnja do koje su došli u svom istraživanju Kubayi i Toriola (2020).

Udarac po lopti-dodavanje, kao jedan od značajnijih sredstava taktike fudbalske igre koji imaju visok nivo uticaja na krajnji rezultat utakmice, analiziran je i od strane Yamanaka i saradnika (1993). Tada je potvrđeno da postoje različiti stilovi igranja u odnosu na deo sveta odakle dolaze timovi. Tako se sugerisalo da ekipe koje dolaze in engleske Premijer lige, svoje napadačke akcije koncipiraju na bazi dugačkih dodavanja na srednjim i velikim razdaljinama. Istraživanje koje smo sproveli notacionom analizom je pokazalo da je upravo ekipa iz Engleske FC Chelsea u utakmici Lige Evrope u kojoj je ostvarila pobjedu, realizovala 741 tačan pas od 781 ukupno izvedenog pasa, što se ne poklapa sa ranijim istraživanjem Yamanake, a objašnjava se konstantnim napretkom i ubrzavanjem fudbalske igre poslednjih decenija. Takođe su Luhtanen i saradnici (2001) analizirajući utakmice sa dva Evropska prvenstva 1996. i 2000. godine, došli do zaključka da procenat uspešnih dodavanja može i te kako biti prediktor uspeha fudbalske ekipe, što je bio slučaj i u našem istraživanju.

## ZAKLJUČAK

Iz analiziranog se može naslutiti način igre koji preferira ekipa FF Malmo i FC Chelsea, što i jeste prevashodni cilj notacione analize jedne fudbalske utakmice. Došli smo do zaključka da se parametri u vidu ostvarenog većeg

poseda lopte, ukupnog broja udaraca u okvir gola, ukupno i tačno ostvarenih pasova, ali i boljeg rešavanja taktičkog zadatka igre 1:1, mogu smatrati validnim parametrima koji mogu da odrede pobjednika u jednoj fudbalskoj utakmici.

Naime, notaciona analiza protivničkih i sopstvenih igrača, o uspešnosti u određenim segmentima igre i o nivou ovladanosti tehničko-taktičkim elementima igre, umnogome treba da posluži kvalitativnom planiranju i organizovanju trenaznog procesa.

## LITERATURA

1. Bašić, D., Barišić, V., Jozak, R. & Dizdar, D. (2015). *Notacijska analiza nogometnih utakmica*. Zagreb: Leonardo Media.
2. Castellano, J., Casamichana, D. & Lago, C. (2012). The use of match statistics that discriminate between successful and unsuccessful soccer teams. *Journal of human kinetics*, 31, 137-147.
3. Franks, I. M. (1997). Use of feedback by coaches and players. *Science and football III*, 267.
4. Garganta, J. (2001). Tactical modelling in soccer: a critical view. *Notational Analysis of Sport IV*. Porto, 58-64.
5. Hughes, M. & Franks, I. M. (Eds.) (2004). *Notational analysis of sport: Systems for better coaching and performance in sport*. Psychology Press.
6. Hughes, M., D. (2003) Notational Analysis of Soccer. In T. Reilly (Ed.) *Science and Soccer II*. London: E. & F. N. Spon, pp. 245-264.
7. Kubayi, A. & Toriola, A. (2020). Match Performance Indicators that Discriminated Between Winning, Drawing and Losing Teams in the 2017 AFCON Soccer Championship. *Journal of Human Kinetics*, 72(1), 215-221.
8. Lago-Peñas, C. & Dellal, A. (2010). Ball possession strategies in elite soccer according to the evolution of the match-score: the influence of situational variables. *Journal of human kinetics*, 25, 93-100.
9. Lago-Peñas, C., Lago-Ballesteros, J., Dellal, A. & Gómez, M. (2010). Game-related statistics that discriminated winning, drawing and losing teams from the Spanish soccer league. *Journal of sports science & medicine*, 9(2), 288.
10. Lago-Peñas, C., Lago-Ballesteros, J. & Rey, E. (2011). Differences in performance indicators between winning and losing teams in the UEFA Champions League. *Journal of human kinetics*, 27, 135-146.
11. Luhtanen, P., Belinskij, A., Häyrinen, M. & Vääntinen, T. (2001). A comparative tournament analysis between the EURO 1996 and 2000 in soccer. *International Journal of performance Analysis in sport*, 1(1), 74-82.

12. Marković, G. & Bradić, A. (2008). *Nogomet: Integralni kondicijski trening*. TVZ, Udruga Tjelesno vježbanje i zdravlje.
13. Michailidis, Y. (2014). Analysis of goals scored in the 2014 World Cup soccer tournament held in Brazil. *International Journal of Sport Studies*, 4(9), 1017-1026.
14. Muhamad, S., Norasrudin, S. & Rahmat, A. (2013). Differences in goal scoring and passing sequences between winning and losing team in UEFA-EURO Championship 2012. *World Academy of Science, Engineering and Technology* (74), 118-123.
15. Partridge, D., Mosher, R. E. and Franks, I. M. (1993). A computer assisted analysis of technical performance – a comparison of the 1990 World Cup and Intercollegiate Soccer. In: *Science and Football II* (edited by T. Reilly), pp. 221-231. London: E & FN Spon.
16. Plummer, B. T. (2013). Analysis of attacking possessions leading to a goal attempt, and goal scoring patterns within men's elite soccer. *Journal of Sports Science and Medicine*, 1(1), 1-38.
17. Reilly, T. & Holmes, M. (1983). A preliminary analysis of selected soccer skills. *Physical education review*, 6(1), 64-71.
18. Reilly, T. (1976). A motion analysis of work-rate in different positional roles in professional football match-play. *J Human Movement Studies*, 2, 87-97.
19. Sporiš, G., Barišić, V., Fiorentini, F., Ujević, B., Jovanović, M. & Talović, M. (2014). *Situacijska efikasnost u nogometu*. Glina: Lena sport.
20. Szwarc, A. (2004). Effectiveness of Brazilian and German teams and the teams defeated by them during the 17th Fifa World Cup. *Kinesiology: International journal of fundamental and applied kinesiology*, 36(1), 83-89.
21. Yamanaka, K., Hughes, M. and Lott, M. (1993). Association football. In: *Science and Football II* (edited by T. Reilly), pp. 206-214. London: E & FN Spon.
22. Yamanaka, K. U. N. I. O., Liang, D. & Hughes, M. I. K. E. (1997). An analysis of the playing patterns of the Japan national team in the 1994 World Cup qualifying match for Asia. *Science and football III*, 221-228.
23. Velebit, R. (2003). *Savremeni fudbalski trening*. Beograd: Sportska akademija.