

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA ŠPORT
Športna vzgoja
Nogomet

**KVANTITATIVNA ANALIZA FINALNIH TEKEM SVETOVNIH PRVENSTEV
V NOGOMETU OD LETA 1998-2014**

MENTOR: izr. prof. dr. Marko Šibila
RECEZENT: prof. doc. dr. Stanislav Pinter
SOMENTOR: asist. dr. Marko Pocrnjič

AVTOR:
ALJAŽ BUKOVEC

Ljubljana, 2015

ZAHVALA

Za strokovno pomoč pri izdelavi diplomske naloge se zahvaljujem mentorju izr. prof. dr. Marku Šibili.

Zahvaljujem se tudi moji družini in prijateljem, ki so mi ves čas študija stali ob strani in me spodbujali.

KVANTITATIVNA ANALIZA FINALNIH TEKEM SVETOVNIH PRVENSTEV V NOGOMETU OD LETA 1998-2014

Aljaž Bukovec

Ključne besede: nogomet, moški, kvantitativna analiza, svetovno prvenstvo, finalne tekme

IZVLEČEK

Namen diplomskega dela je bila opraviti kvantitativna analiza finalnih tekem zadnjih petih SP v nogometu od leta 1998 do 2014.

Analizirali smo igro oziroma tipične tehnično-taktične elemente reprezentanc Brazilije, Francije, Nemčije, Italije, Španije, Nizozemske in Argentine, katere smo pridobili na podlagi statističnih podatkov finalnih tekem, ki so objavljeni na spletnih straneh svetovne nogometne zveze (FIFA). Naš namen je bil ugotoviti, katere razlike obstajajo med reprezentancami v frekvenci pojavljanja posameznih igralnih parametrov. S pomočjo različnih spremenljivk smo napravili analizo uspešnosti in učinkovitosti igre v obrambi in napadu. Pri izboru spremenljivk smo se zgledovali po analizi drugih velikih tekmovanj. Podatke finalnih tekme smo primerjali tudi z nekaterimi povprečnimi rezultati celotnih svetovnih prvenstev zadnjih petih finalnih tekem. Vse rezultate smo primerno interpretirali.

Se reprezentance veljajo za zelo kakovostne, z veliko igralnimi izkušnjami ter sodijo v sam vrh nogometa. Analiza je pokazala razlike med reprezentancami, ki so osvojile prvenstvo, s tistimi, ki so v finalnih tekmah izgubile. To se opazi tudi iz primerjave pokazateljev igralne učinkovitosti in uspešnosti tako v napadu kot v obrambi. Te razlike so seveda posledično vplivale na končni rezultat finalnih tekem. Zmagovalke z zadnjih petih finalnih tekem SP so bile Francija, Brazilija, Italija, Španija in Nemčija.

QUANTITATIVE ANALYSIS OF THE FINAL MATCHES AT THE FIFA WORLD CUP FROM 1998-2014

Aljaz Bukovec

Key words: football, men, quantitative analysis, world cup, final matches

The purpose of the thesis was to make quantitative analysis of the final matches of last five Fifa World Cup's.

We analysed the game and the typical tactical elements of the Brazilian, French, German, Italian, Dutch and Argentinian teams, which were gained from the official statistical data of the final matches published on the Fédération Internationale de Football Association (FIFA) website. Our goal was to establish the differences between the teams playing parameters. With different variables we made the analysis of the successfulness and efficiency of the play in defence and attack. When choosing the variables we followed the analysis examples of other big competitions. We also compared data of the final matches with average results from the last five World cup's. All results were properly interpreted.

All the teams are considered to be very qualitative, with lots of experiences and reaching the top of the football. However, the analysis showed the differences between the teams that won the World cup and those who lost the final match. This can also be seen from the comparison made with indicators of the successfulness and efficiency of the play in the attack and defence. Those differences have certainly influenced on the result of the final matches. Teams that won the final matches on the last five World Cup's were France, Brazil, Italy, Spain, and Germany.

Kazalo

1. UVOD	7
1.1. ZGODOVINA SVETOVNIH PRVENSTEV	9
1.2. STRUKTURA NOGOMETNE IGRE	10
1.3. MODEL NOGOMETNE IGRE	12
1.3.1. SODOBNI MODEL NOGOMETNE IGRE	12
2. PREDHODNE RAZISKAVE IN ANALIZE	13
3. CILJI	15
4. METODE DE LA	16
4.1. Vzorec analiziranih tekem	16
4.2. Vzorec spremenljivk	16
4.3. Metode zbiranja podatkov	17
4.4. Metode obdelave podatkov	17
5. REZULTATI	18
5.1 Analiza obravnavanih spremenljivk v fazi napada.....	18
5.1.1 Trajanje napada.....	18
5.1.2 Splošne značilnosti doseženih zadetkov.....	20
5.2 Analiza obravnavanih spremenljivk v fazi obrambe.....	29
5.2.1 Prekinitve in prekrški.....	29
5.3 Analiza spremenljivk povezanih z aktivnostjo vratarjev.....	32
5.3.1 Obrambe vratarjev	32
6. SKLEP	34
7. VIRI	36

KAZALO SLIK

Slika 1: Reprezentanca Nemčije na podelitvi medalj SP 2014.....	8
Slika 2: Posest žoge na finalnih tekmah	19
Slika 3: Obdobje tekme v katerem je bil zade tek dosežen	21
Slika 4: Zmagoslavje španskega reprezentanta ob doseženem zadetku.....	22
Slika 5: Del telesa s katerim je bil zade tek dosežen	23
Slika 6: Procentne vrednosti oddaljenost od vrat pri zadetku	27
Slika 7: Pomembnost doseganja prvega zadetka na SP	28
Slika 8: Prekrški.....	30
Slika 9: Francoski igralec Zinedine Zidane ob izključitvi zaradi nešportnega prekrška na finalni tekmi proti Italiji leta 2006	31

Slika 10: Francoski vratar Fabian Barthez pri posredovanju	33
--	----

KAZALO TABEL

Tabela 1: Zmagovalci na SP	9
Tabela 2: Posest žoge na finalni tekmi leta 1998	18
Tabela 3: Posest žoge na finalni tekmi leta 2002	18
Tabela 4: Posest žoge na finalni tekmi leta 2006	18
Tabela 5: Posest žoge na finalni tekmi leta 2010	19
Tabela 6: Posest žoge na finalni tekmi leta 2014	19
Tabela 7: Posest žoge zmagovalnih in poraženih moštev na zadnjih petih finalnih tekmah SP	19
Tabela 8: Obdobje tekme	20
Tabela 9: Del telesa s katerim je bil zadetek dosežen	22
Tabela 10: Struktura zadetkov po letih	24
Tabela 11: Povprečno število zadetkov na zadnjih petih SP	24
Tabela 12: Načini doseganja zadetkov	25
Tabela 13: Oddaljenost od vrat pri zadetku	26
Tabela 14: Prekrški na zadnjih petih finalnih tekmah SP	30
Tabela 15: Pretečena razdalja in maksimalna hitrost vratarjev	33

1. UVOD

Med športnimi igrami ima nogomet pomembno vlogo. Zanimanje otrok in odraslih zanj je mnogokrat brezmejno. Vedno znova, zlasti ob velikih prireditvah, se za nogomet zanimajo milijoni ljudi, zbrani na stadionih ali ob televizijskih sprejemnikih. Ta popularnost nosi s seboj vse pozitivne, toda žal tudi negativne lastnosti. Zato ni vseeno, zlasti ne za mladino, kakšna je nogometna prireditev. Tu ne mislimo le na kakovost igre, ampak tudi na medsebojne odnose igralcev v igri, način sojenja, obnašanje gledalcev in drugo. Le nogometna prireditev na dostojni ravni je lahko pomembno sredstvo vzgoje v pozitivnem smislu. V nasprotnem primeru ruši ugled športa in še posebej nogometa, saj lahko razpihuje klubske strasti, kvari medsebojne odnose; skratka, negativno vpliva na vzgojo in mlademu človeku ne odkriva plemenitosti ter prave vrednosti športa in nogometa.

Nogomet se lahko igra povsod. Za "pravo" igro je sicer potrebna ustrezna velikost igrišča, toda hkrati je mogoče tudi na manjših površinah z manjšim številom sodelujočih. Igralci tudi tu doživijo popolno zadovoljstvo, saj vedno nove in neponovljive situacije, ki jih ustvarja kotaleča se, leteča ali poskakujoča žoga, verjetno lahko poistovetimo z igrivostjo človekove narave. Zato ni čudno, da je nogomet priljubljena igra ne le mladine, ampak tudi starejših, saj je kot rekreativna dejavnost najbolj razširjena športna igra (Elsner, 1997).

Vsako svetovno prvenstvo ima svojo zgodbo, ki je nekaj posebnega in edinstvenega. Je dogodek, ki se odvija na vsake štiri leta in za mesec dni zasenči druge dogodke. Kompleksnost potrjuje tudi s strani, da zajema vse kontinente sveta in prav ta relativna redkost in velika množičnost daje tej prireditvi veliko veljavo. Svetovno prvenstvo je prav dogodek, ki ni deleže pozornosti samo v času prvenstva ampak v prvi vrsti že v sami pripravi, po končanem prvenstvu pa po številnih analizah (Zupančič, 1999).

Svetovno prvenstvo v nogometu je poleg olimpijskih iger največji športni dogodek na svetu. Na svetovno prvenstvo se udeleži 64 reprezentanc, ki se skozi kvalifikacije uvrstijo na SP. Na prvenstvu so reprezentance razvrščene v 8 skupin (A, B, C, D, E, F, G, H). V vsaki skupini so po 4 reprezentance. Zmagovalec prvenstva je tisto moštvo, ki pokaže največ znanja, želje in prav tako mora imeti tudi kanček sreče, da osvoji prvenstvo.

Svetovno prvenstvo v nogometu 1998 je potekalo med 10. junijem in 12. julijem 1998 v francoskih mestih Lyon, Marseille, Pariz, Lens, Nantes, Toulouse, Saint-Etienne, Bordeaux in Montpellier. Sodelovalo je 32 reprezentanc. Odigranih je bilo 64 tekem ter doseženih 171 zadetkov. Svoj prvi naslov svetovnih prvakov je osvojila reprezentanca Francije, ki je v finalu premagala reprezentanco Brazzilije.

Svetovno prvenstvo v nogometu 2002 je potekalo na Japonskem in v J. Koreji med 31. majem in 30. junijem v južno korejskih mestih Seul, Daegu, Busan, Inčeon, Ulsan, Suvon, Gvandžu, Džeondžu, Daedžeon in Seogvipo ter v japonskih mestih Jokohoma, Saitama, Šizuoka, Osaka,

Oita, Niigata, Kašima in Kobe. Sodelovalo je 32 reprezentanc. Odigranih je bilo 64 tekem ter doseženih 161 zadetkov. Svoj peti naslov (1958, 1962, 1970, 1994, 2002) svetovnih prvakov je osvojila reprezentanca Brazilije, ki je v finalu premagala reprezentanco Nemčije.

Svetovno prvenstvo v nogometu 2006 je potekalo v Nemčiji med 9. junijem in 9. julijem v nemških mestih Dortmund, Berlin, München, Stuttgart, Gelsenkirchen, Hamburg, Köln, Hanover, Leipzig Kaiserslauten in Nürnberg. Prvenstvo je bilo 18. Svetovno prvenstvo po vrsti. Sodelovalo je 32 reprezentanc. Odigranih je bilo 64 tekem ter doseženih 147 zadetkov. Svoj četrti naslov (1934, 1938, 1982, 2006) svetovnih prvakov je osvojila reprezentance Italije, ki je v finalu premagala reprezentanco Francije.

Svetovno prvenstvo v nogometu leta 2010 je potekalo v Južni Afriki med 11. junijem in 11. julijem v južno afriških mestih Johannesburg, Kaapstad, Durban, Pretoria, Port Elizabeth, Polokwane, Nelspruit, Bloemfontein in Rustenburg. Sodelovalo je 32 reprezentanc. Odigranih je bilo 64 tekem ter doseženih 145 zadetkov. Svoj prvi naslov svetovnih prvakov je osvojila reprezentanca Španije, ki je v finalu premagala Nizozemsko.

Svetovno prvenstvo v nogometu 2014 je potekalo v Braziliji med 9. junijem in 9. julijem v brazilskih mestih Brasilia, Belo Horizonte, Cuiaba, Fortaleza, Curitiba, Manaus, Natal, Recife, Rio de Janeiro, Salvador, Porto Alegre in São Paulo. Sodelovalo je 32 reprezentanc. Odigranih je bilo 64 tekem ter doseženih 171 zadetkov. Svoj četrti naslov (1954, 1974, 1990, 2014) svetovnih prvakov je osvojila reprezentanca Nemčije.



Slika 1: Reprezentanca Nemčije na podelitvi medalj SP 2014
(<http://www.newindianexpress.com/fifaworldcup/news/FIFA-World-Cup-2014-Final-Closing-Ceremony/2014/07/14/article2330013.ece>)

Na sliki 1 vidimo reprezentanco Nemčije pri podelitvi pokala in medalj leta 2014.

1.1. ZGODOVINA SVETOVNIH PRVENSTEV

Svetovno prvenstvo v nogometu ima dolgo tradicijo. Mednarodna nogometna zveza (FIFA) je bila ustanovljena leta 1904. Na kongresu v Barceloni so 26. maja 1929 določili, da bo prvo svetovno prvenstvo gostil Urugvaj. Po načelih naj bi se svetovno prvenstvo odvijalo na vsake štiri leta. Zaradi prisotnosti vojne in gospodarske krize ni bilo svetovnega prvenstva leta 1942 in 1946. Slovenija je nastopila na svetovnem prvenstvu na Japonskem in v J. Koreji leta 2002. To je bil tudi edini nastop slovenske reprezentance na svetovnih prvenstvih.

Prvenstva so do sedaj potekala v štirinajstih različnih državah. Mednarodna nogometna zveza se trudi, da bi bila svetovna prvenstva na različnih celinah. Zavedajo se, da je za državo, ki pridobi organizacijo to velika čast, odgovornost, ter velik dogodek. Do sedaj je uspelo naslov svetovnih prvakov osvojiti osmim reprezentancam, to so Brazilija, Italija, Nemčija, Argentina, Urugvaj, Anglija, Francija in Španija. Najbolj uspešna reprezentanca s svetovnih prvenstev je Brazilija, ki je naslov osvojila petkrat (1958, 1962, 1970, 1994, 2002). Za njo se lahko s štirimi naslovi pohvalita reprezentanci Italije (1934, 1938, 1982, 2006) in Nemčije (1954, 1974, 1990, 2014), medtem ko sta Urugvaj (1930, 1950) in Argentina (1978, 1986) naslov osvojili dvakrat. Po enkrat so naslov prvakov pridobile reprezentance Anglije (1966), Francije (1998) in Španije (2010). Naslednje SP bo potekalo v Rusiji leta 2018, leta 2022 pa bo SP gostil Katar.

V tabeli 1 so prikazani gostitelji in zmagovalci vseh SP v nogometu od leta 1930 do leta 2014.

Tabela 1: Zmagovalci na SP

ŠT.	LETO	GOSTITELJ	ZMAGOVALEC
1.	1930	Urugvaj	Urugvaj
2.	1934	Italija	Italija
3.	1938	Francija	Italija
4.	1950	Brazilija	Urugvaj
5.	1954	Švica	Zahodna Nemčija
6.	1958	Švedska	Brazilija
7.	1962	Čile	Brazilija
8.	1966	Anglija	Anglija
9.	1970	Mehika	Brazilija
10.	1974	Nemčija	Zahodna Nemčija
11.	1978	Argentina	Argentina
12.	1982	Španija	Italija
13.	1986	Mehika	Argentina
14.	1990	Italija	Nemčija
15.	1994	ZDA	Brazilija
16.	1998	Francija	Francija
17.	2002	Južna Koreja in Japonska	Brazilija
18.	2006	Nemčija	Italija
19.	2010	Južna Afrika	Španija
20.	2014	Brazilija	Nemčija

Uspeh v nogometni igri je odvisen od mnogih dejavnikov. Med slednje sodijo tehnika, taktika, socialna klima, osebne lastnosti posameznika, fizična pripravljenost ter dobro razvite psihomotorične sposobnosti., ki se kažejo kot koordinacija, gibljivost, moč, hitrost, preciznost in vzdržljivost.

Nogomet uvrščamo med polistrukturane kompleksne športe. Gibanje igralcev med nogometno tekmo je raznoliko, sestavljeno iz hoje, teka, hitrih pospeševanj, zaustavljanj, skokov, padcev, sprememb smeri ipd., kar od nogometaša zahteva dobro fizično pripravljenost in čim razvitejše že omenjene psihomotorične sposobnosti – vse to z namenom biti boljši od nasprotnika in doseči več zadetkov, kot jih prejeti. Ker gre za kolektivni šport, ni dovolj samo kakovost posameznikov, temveč je potrebna tudi visoka medsebojna usklajenost, predvidevanje potez soigralcev, njihovega gibanja in poznavanja načina razmišljanja posameznikov.

Namen diplomskega dela je bila kvantitativna analiza finalnih tekem zadnjih petih SP v nogometu in sicer od leta 1998 do 2014. Na podlagi obravnavanih spremenljivk, ki vključujejo tako skupinske kot individualne tehnično-taktične elemente nogometne igre, smo poskušali oblikovati model igre.

1.2. STRUKTURA NOGOMETNE IGRE

Današnja nogometna igra se razlikuje od tistih v preteklosti. Igra se je od vsega začetka nenehno razvijala. Vzroki takšnih sprememb so bili različni, predvsem pa posledica analiziranja igre kot človekove ustvarjalne dejavnosti. Tudi zdajšnja igra je le trenutno stanje v njenem razvoju (Elsner, 1997).

Značilnost nogometne igre je sodelovanje med igralci, ki je večstransko, odvisno od načina vodenja, individualnosti igralcev, sestave moštva itd. Vsekakor je pomembno medsebojno motorično komuniciranje ob sočasnem komuniciranju z žogo in pri upoštevanju velikosti igralne površine. Medosebno motorično komuniciranje je v vzpostavitvi in uresničevanju povezave med dvema ali več igralci. Za enega igralca je izhodna informacija lahko vhodna in obratno. Če igralca ne vzpostavita komunikacije, je bila komunikacija prekinjena, kar se kaže v odvzemu žoge ali ker je bila igra zaradi kršitev nogometnih pravil prekinjena (Elsner, 1997).

Elsner (1997) pravi, da je cilj nogometne igre premagati nasprotnika oziroma doseči več zadetkov. Moštvo lahko doseže gol na različne načine, ob različni postavitvi igralcev na igrišču, ob kontinuiranem napadanju s pritiskom na nasprotnika ali z obrambnim slogom igre s hitrimi protinapadi in podobnim. Ne glede na razporeditev in postavitev igralcev na igrišču je igra razdeljena na dve fazi:

- na igro v fazi napada
- na igro v fazi obrambe

Faza napada je takrat, ko si ekipa želi doseči zadetek ter pripravlja in zaključuje določene napade. Faza obrambe je obdobje v igri, ko moštvo preprečuje pripravo in zaključek napada.

Fazo napada delimo na tri podfaze:

- podfaza prehoda iz obrambe v napad
- podfaza priprave zaključka napada
- podfaza zaključka napada

Fazo obrambe ravno tako delimo na tri podfaze:

- podfaza prehoda iz napada v obrambo
- podfaza preprečevanja priprave napada
- podfaza preprečevanja zaključka napada

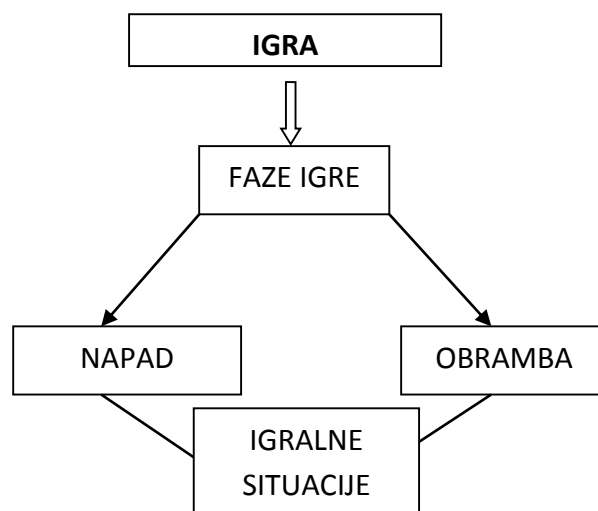
Poleg tega je Elsner (1997) na faze razdelil tudi tehnično-taktične prvine, ki jih igralci uporabljajo v napadu:

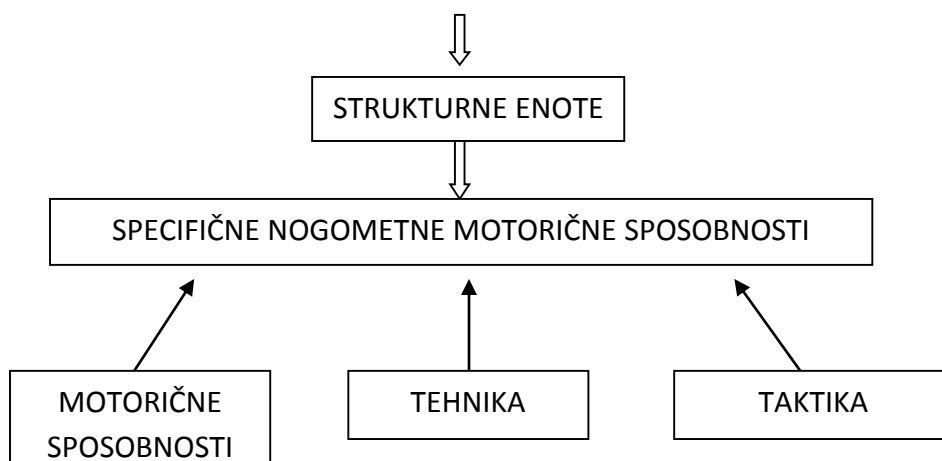
- odkrivanje igralca
- podajanje žoge
- sprejemanje žoge
- vodenje žoge
- varanje z žogo
- streljanje na vrata

In tehnično-taktične prvine, ki jih igralci uporabljajo v obrambi:

- pokrivanje igralca
- odvzemanje žoge
- izbijanje žoge

Sestave nogometne igre po Elsnerju (1997):





1.3. MODEL NOGOMETNE IGRE

Elsner (1997) pravi, da je model igre zamišljena predstavitev igre, je nekakšen vzorec igre, organiziran sistem, ki imitira želeno organiziranost ter usklajenost delovanja igralcev v vseh fazah igre. Najpomembnejša značilnost je sodelovanje med igralci, ki je večstransko, motorično, informativno, sociološko itd. V igri se izoblikujejo različne igralne situacije, ki sestavljajo stvarno obliko-medel igre na posamezni tekmi.

Verdenik (1999) pravi, da je v obeh fazah igre medsebojnega sodelovanja-komunikacije med igralci. Na en način je pogojen z doslej uveljavljenimi zakonitostmi tega sodelovanja, na drug način pa s sposobnostjo igralcev. V vseh fazah igre je tudi organiziran sistem, ki imitira želeno organiziranost in usklajenost delovanja igralcev.

1.3.1. SODOBNI MODEL NOGOMETNE IGRE

Najuspešnejša moštva po svetu demonstrirajo sodobni model nogometne igre. Je način medsebojnega sodelovanja med igralci v fazi napada in v fazi obrambe. Med samimi igralci potekajo nekatere zakonitosti, ki so posledica razvoja nogometne igre. Predstavlja nekako trenutno stanje v razvoju nogometa danes. Danes govorimo o sodobnem modelu nogometne igre ter o enotnem, saj med najkakovostnejšimi moštvi na svetu v načinu igre ni več razlik. Dinamika igre je tista najpomembnejša značilnost poleg že omenjenega sodelovanja (Verdenik, 1999).

Verdenik (1999) je mnenja, da so značilnosti sodelovanja:

- Sistem igre 1:4:4:2, 1:4:3:3, 1:3:4:3
- Igralci niso strogo vezani na igralna mesta, da je določilnost akcije tista, ki odreja kateri igralec se bo vanjo vključil in ne igralno mesto. Nekako se odnos med disciplino in improvizacijo giblje med 60:40% v korist discipline
- Pri branjenju prevladujeta agresivni conski in kombinirani način branjenja
- Časovni in prostorski pritisk, kar ponazarja hitrejšo igro na manjšem prostoru
- Kolektiv moštva prevladuje nad individualnim pristopom, in sicer nad posameznikom

2. PREDHODNE RAZISKAVE IN ANALIZE

Pred vsakim velikim tekmovanjem je pomembno, da pomislimo kaj nam je manjkalo na prejšnjih, da ni bil uspeh boljši. S pomočjo kvantitativne oz. statistične analize lahko primerjamo frekvence pojavljanja posameznih zanimivih igralnih parametrov med posameznimi ekipami. Prav te številke so lahko ključnega pomena, saj se lahko v grobem orientiramo, kje je ekipa močna in kaj je tisto, kar je potrebno izboljšati. Vsako tekmovanje kot tudi tekma se razlikuje, vendar pa so določene značilnosti, ki so skupne vsem tekmam. Tukaj so predvsem mišljene tipične individualne akcije kot so različni streli, podaje, prekrški, posesti žoge ter moštvene dejavnosti v vseh fazah igre. To so podatki, ki nas zanimajo in bi jih radi predstavili v diplomskem projektu.

Uspeh na nogometnem prvenstvu, ki vsebuje več zaporednih tekem v relativno kratkem časovnem obdobju je odvisen od številnih faktorjev. Ti faktorji po Zupančiču (1999) vključujejo:

- primerna-ustrezna fizična priprava,
- prednosti igranja kot gostitelj,
- močna povezanost in značaj znotraj moštva,
- sposobnost hitrega in učinkovitega regeneriranja med tekmami,
- zmagovalna mentaliteta,
- disciplina na in izven igrišča,
- taktično nadarjeni in zvit trenerji,
- igralci z izrednimi tehničnimi sposobnostmi,
- dobra organizacija pred tekmami,
- močna trdna ekipa vseh igralcev,
- izogibanje poškodbam in suspenzijam ključnih igralcev,
- igranje v učinkovitem stilu, ki je najbolj ustrezalo igralcem moštva

Vsi ti faktorji ločijo zmagovalna moštva od poraženih. Zmagovalno moštvo je vsako moštvo, ki pride do finalne tekme SP, vendar na koncu so ti dejavniki najbolj pomembni, saj ločijo zmagovalca finalne tekme od poraženca. Mnogi od teh faktorjev so težki za objektivno analizo, zato njihov prispevek temelji na subjektivnem opazovanju. Za to analizo so moštva, ki so osvojila naslov prvakov klasificirana kot zmagovalna, medtem ko so moštva, ki so izgubila finalne tekme klasificirana kot poražena moštva.

V finalnih tekmah od leta 1998 do 2014 je bilo analiziranih 5 tekem. Spremenljivke, ki nas zanimajo vključujejo sposobnost moštva v vzdrževanju posesti žoge, splošne značilnosti doseženih zadetkov, pomembnost doseganja zadetkov v finalni tekmi in vpliv prekrškov in izključitve na sam potek finalne tekme..

V Sloveniji je bilo s področja analize SP opravljenih kar nekaj raziskav, katere so delo študentov in profesorjev Fakultete za šport. V nadaljevanju so omenjene tiste, ki so za nas pomembne.

Fenko, I. (1998). Analiza igre v napadu prvih štirih reprezentanc na svetovnem prvenstvu 1998 v Franciji. Diplomsko delo. Ljubljana: Fakulteta za šport.

Ugotovil je, da je bilo 2,62 zadetka na tekmo. Z nogo je bilo doseženih 78,5% zadetkov. Po 60. minuti je bilo doseženih 30% vseh zadetkov.

Zelenik, M. (2004). Analiza zadetkov na svetovnem prvenstvu v nogometu leta 2002. Diplomsko delo. Ljubljana: Fakulteta za šport.

Z analizo je ugotovil, da sta bila povprečno 2,5 zadetka na tekmo. Z nogo je bilo doseženih 79,5% zadetkov. 20,5% zadetkov je bilo doseženih z glavo. S krilnih položajev je bilo doseženih 35% zadetkov. Po napaki nasprotnika je bilo doseženih 8,2% zadetkov. Po prekinitvah je bilo doseženih 45 zadetkov, od tega jih je bilo po kotih doseženih 35,5%.

Toporišič, P. (2011). Analiza doseženih zadetkov na svetovnem prvenstvu v nogometu leta 2010. Diplomsko delo. Ljubljana: Fakulteta za šport.

Z analizo je ugotovil, da je bilo na tekmi povprečno doseženo 2,67 zadetka. Reprezentance, ki so dosegla prvi zadetek, so zmagale v 79% tekem, izgubile pa samo v 5%. Največ zadetkov je bilo doseženih v časovnem obdobju od 76. do 90. minute, in sicer 20%. V oddaljenosti od 5 do 11 metrov od vrat je bilo doseženih 33% vseh zadetkov.

Uspeh v nogometni igri je tako odvisen od mnogih dejavnikov. Med slednje sodijo tehnika, taktika, socialna klima, osebne lastnosti posameznika, fizična pripravljenost ter dobro razvite psihomotorične sposobnosti., ki se kažejo kot koordinacija, gibljivost, moč, hitrost, preciznost in vzdržljivost.

3. CILJI

- Zbrati pomembne informacije o igri reprezentanc na finalnih tekmah svetovnih prvenstev v nogometu med leti 1998 in 2014;
- na podlagi statističnih podatkov ugotoviti učinkovitost igre vseh reprezentanc na finalnih tekmah;
- primerjati statistične podatke o učinkovitosti igre zmagovalnih in poraženih reprezentanc.

Namen diplomskega dela je bila kvantitativna analiza finalnih tekem zadnjih petih SP v nogometu in sicer od leta 1998 do 2014. Na podlagi obravnavanih spremenljivk, ki vključujejo tako skupinske kot individualne tehnično-taktične elemente nogometne igre, smo poskušali oblikovati model igre.

4. METODE DE LA

V tem poglavju smo opisali vzorec analiziranih tekem, vzorec spremenljivk, metode zbiranja podatkov in metode obdelave podatkov.

4.1. Vzorec analiziranih tekem

Vzorec analiziranih tekem so predstavljale finalne tekme med reprezentancami Brazilije, Francije, Nemčije, Španije, Nizozemske in Argentine, ki so igrale v finalnih tekmah na zadnjih petih SP od leta 1998 do 2014.

4.2. Vzorec spremenljivk

Za analizo finalnih tekem z zadnjih petih SP smo z izbranimi spremenljivkami zajeli aktivnosti ekip v vseh fazah igre.

Obravnavane spremenljivke reprezentanc na finalnih tekmah smo razdelili na tri osnovne spremenljivke:

Analiza obravnavanih spremenljivk v fazi napada:

1. Trajanje napada
 - posest žoge
2. Splošne značilnosti doseženih zadetkov
 - Povprečno število zadetkov
 - Pomembnost doseganja prvega zadetka
 - Obdobje tekme v katerem je bil zadetek dosežen
 - S katerim delom telesa je bil zadetek dosežen
 - Doseženi zadetki-struktura na SP od 1998 -2014
 - Oddaljenost od vrat pri doseženem zadetku
 - Načini doseganja zadetkov glede na igralno postavitev

Analiza obravnavanih spremenljivk v fazi obrambe:

1. Prekinitve in prekrški
 - Povprečno število prekrškov in izključitev

Analiza obravnavanih spremenljivk vratarjev:

1. Obrambe vratarjev

- Pretečena razdalja in maksimalna hitrost

4.3. Metode zbiranja podatkov

Uporabili smo podatke, ki so bili zbrani z uradnim statističnim spremljanjem finalnih tekmah z zadnjih petih SP. Tekme, ki smo jih spremljali so bile Francija-Brazilija, Brazilija-Nemčija, Italija-Francija, Nizozemska-Španija in Nemčija-Argentina. Podatki so bili objavljeni na uradni spletni strani FIFA.

4.4. Metode obdelave podatkov

Podatke smo vnesli v Excelovo tabelo in po potrebi s pomočjo tega programa tudi izračunali frekvence pojavljanja posameznih spremenljivk. Vse dobljene podatke smo ustrezno interpretirali. Pri tem smo si pomagali tudi z ustrezno domačo in tujo literaturo.

5. REZULTATI

Primerjava finalnih tekem z zadnjih petih SP v nogometu, je bila zanimiva, saj so to reprezentance z največjimi dosežki in tudi največ izkušnjami na mednarodnih tekmovanjih. Primerjava med samimi finalnimi tekmami nam je pokazala nekaj parametrov, ki ločijo zmagovalne reprezentance od poraženih v finalnih tekmah zadnjih petih SP v nogometu.

5.1 Analiza obravnavanih spremenljivk v fazi napada

Faza napada se začne takoj, ko pride v posest žoge ekipa, ki se je do tedaj branila. Ekipa lahko pride v posest žoge bodisi tako, da žogo odvzame nasprotni ekipi, tako, da je bila žoga udarjena izven mej igrišča ali pa tako, da je prišlo do prekinitve igre zaradi kršenja pravil le-te (Elsner, 2006).

5.1.1 Trajanje napada

POSEST ŽOGE

Trajanje napada zmagovalnih reprezentanc, smo dobili tako, da smo primerjali primerjavo posesti žoge na posamičnih finalnih tekmah zadnjih petih SP.

Z analizo smo ugotovili, da so imela zmagovalna moštva na zadnjih petih finalnih tekmah SP, večjo posest žoge kot poražena moštva. Tabele 2, 3, 4, 5 in 6 prikazujejo posest žoge na posamični finalni tekmi zadnjih petih SP 1998 do 2014.

Tabela 2: Posest žoge na finalni tekmi leta 1998

POSEST ŽOGE	FRANCIJA	BRAZILIJA
SKUPAJ	66%	34%

Tabela 3: Posest žoge na finalni tekmi leta 2002

POSEST ŽOGE	BRAZILIJA	NEMČIJA
SKUPAJ	44%	56%

Tabela 4: Posest žoge na finalni tekmi leta 2006

POSEST ŽOGE	ITALIJA	FRANCIJA
SKUPAJ	55%	45%

Tabela 5: Posest žoge na finalni tekmi leta 2010

POSEST ŽOGE	ŠPANIJA	NIZOZEMSKA
SKUPAJ	57%	43%

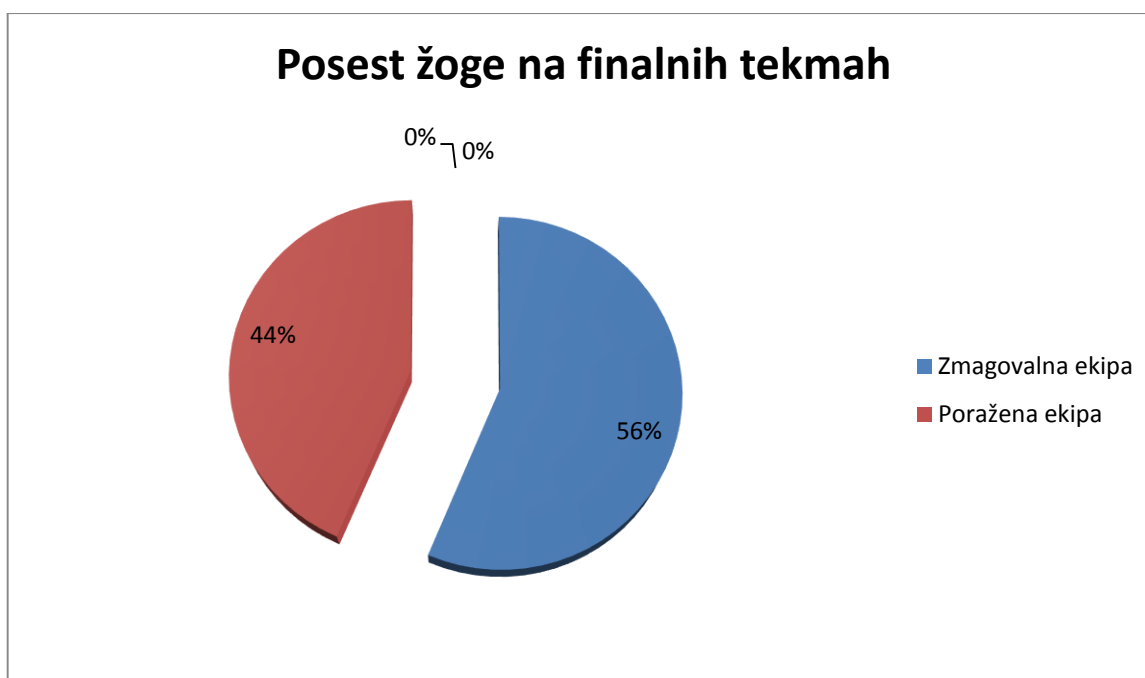
Tabela 6: Posest žoge na finalni tekmi leta 2014

POSEST ŽOGE	NEMČIJA	ARGENTINA
SKUPAJ	60%	40%

Tabela 7: Posest žoge zmagovalnih in poraženih moštev na zadnjih petih finalnih tekmah SP

LETO	ZMAGOVALNA MOŠTVA	PORAŽENA MOŠTVA
1998	66%	34%
2002	44%	56%
2006	55%	45%
2010	57%	43%
2014	60%	40%
SKUPAJ	56,4%	43,6%

Na tabeli 7 je prikazana posest žoge zmagovalnih in poraženih moštev na finalnih tekmah zadnjih petih SP



Slika 2: Posest žoge na finalnih tekmah

Na sliki 2 vidimo, da so zmagovalna moštva na zadnjih petih prvenstvih imela večjo posest žoge (56,4%). Procent posesti žoge poraženih moštev znaša 44%. Iz tega je razvidno, da je bilo moštvo, ki je imelo več posesti žoge na koncu tudi zmagovalec SP. To dejstvo velja v 80%. V 20%, kar predstavlja eno tekmo, je bil zmagovalec SP moštvo, ki je imelo manjšo posest žoge.

5.1.2 Splošne značilnosti doseženih zadetkov

Zadetek je dosežen, ko vsa žoga preide preko prečne črte med vratnicama in pod prečko, pod pogojem, da ekipa, ki je dosegla zadetek, ni pred tem kršila pravil igre.

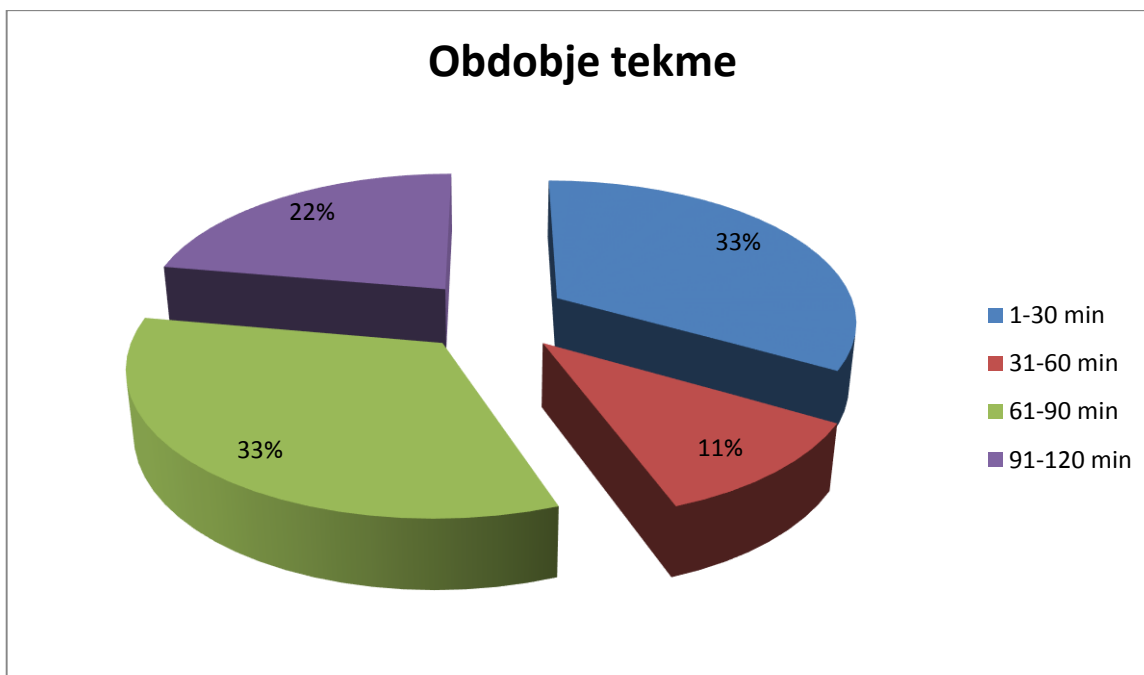
Mnogo vidikov svetovnega prvenstva je vredno analiz selektorjev, toda najbolj pomembna vrednost raziskovanja so doseženi zadetki. Študije o tem, kako so doseženi zadetki lahko odkrijejo kritične faktorje, ki pomagajo determinirati najbolj primerno napadalno strategijo tudi kot razvojno individualno tehniko doseganja zadetkov. Namen tega odstavka je analiza ključnih vidikov doseganja zadetkov na finalnih tekmah s svetovnih prvenstev od leta 1998 do 2014.

OBDOBJE TEKME V KATEREMJE BIL ZADETEK DOSEŽEN

Tekmo smo razdelili na štiri enakovredna časovna obdobja po 30 minut. V zadnji sklop je spadal tudi podaljšek, ki se je igral od 91 do 120 minute.

Tabela 8: Obdobje tekme

ČASOVNO OBDOBJE	ŠTEVILO ZADETKOV	DELEŽ
1-30 min	3	33,33%
31-60 min	1	11,11%
61-90 min	3	33,33%
91-120 min	2	22,22%
SKUPAJ	9	100%



Slika 3: Obdobje tekme v katerem je bil zadetek dosežen

Slika 2 prikazuje obdobje tekme v katerem je bil zadetek dosežen.

Na zadnjih petih finalnih tekmah SP so bili zadetki doseženi v prvih tridesetih minutah igre trije, kar predstavlja 33,33% vseh zadelkov. Iz tega lahko sklepamo, da so ti zadetki posledica pomembnosti tekme, kar se kaže v nervozni in začetni tremi igralcev. Zato prihaja do večjega števila napak, ki se dogajajo že od samega začetka tekme.

Najmanj zadelkov na finalnih tekmah so gledalci videli v časovnem obdobju od 31. do 60. minute in sicer le enega, kar predstavlja 11,11% vseh zadelkov finalnih tekem Sp zadnjih pet let. Iz tega lahko sklepamo, da se igralci po 30. minutah igre osredotočijo na odmor, ki sledi v 45. minuti. V začetku drugega polčasa vstopijo z več energije in s trenerjevimi nadaljnjimi navodili, kar posledično pomeni manj napak ter manjše število zadelkov.

Od 61. do 90. minute so bili na finalnih tekmah zadnjih petih SP doseženi 3 zadetki, kar predstavlja 33,33% vseh zadelkov. Igralci proti koncu tekme postanejo utrujeni, kar povzroči padec koncentracije, zaradi česar pride do večjega števila napak. Ker je finalna tekma odločilnega pomena, morajo reprezentance, ki lovijo zaostanek tvegati več. To pomeni, da svoje sile usmerijo v napad in tako zapostavijo obrambne naloge. Zupančič (1999) v svojem članku o analizi svetovnega prvenstva iz leta 1998 navaja podatek, da je bila večina zadelkov dosežena med 76. in 90. minuto.

V primeru, da ne dobimo končnega zmagovalca po rednem delu, o zmagovalcu odločajo podaljški ali enajstmetrovke. V času do podaljškov so igralci izčrpani in pritisk na njih je vse večji. Zato pogosto prihaja do napak, najpogosteje v samem zaključku tekme. Na finalnih

tekmah zadnjih petih SP sta bila v časovnem obdobju od 91. do 120. minute dosežena 2 zadetka, kar predstavlja 22,22% vseh zadetkov finalnih tekem.

Tako so v našem primeru v zadnjih petih prvenstvih podaljški prinesli zmagovalca v 2 primerih, kar predstavlja 40% vseh finalnih tekem. V 40% je bila finalna tekma odločena v rednem delu. Enkrat so zmagovalca odločile enajstmetrovke, kar predstavlja 20% vseh finalnih tekem.



Slika 4: Zmagoslavje španskega reprezentanta ob doseženem zadetku (<https://importanceweblog.wordpress.com/2011/03/15/also-3/>)

Na sliki 4 vidimo proslavljanje igralca Andresa Inieste (Španija), ki je v 116 minuti srečanja odločil finalno tekmo med Španijo in Nizozemsko leta 2010.

S KATERIM DELOM TELESA JE BIL ZADETEK DOSEŽEN

Analizirali smo ali je bil zadetek dosežen z nogo, glavo ali s katerim drugim delom telesa. Od priprave zaključka napada, od postavitve vratarja in nasprotnih igralcev ter od samega položaja igralca v trenutku zaključnega strela je odvisno, ali se udarec izvede z nogo ali z glavo.

Tabela 9: Del telesa s katerim je bil zadetek dosežen

DEL TELESA	ŠTEVILO ZADETKOV	DELEŽ
noga	6	66,67%
glava	3	33,33%
drugo	0	0%
SKUPAJ	9	100%



Slika 5: Del telesa s katerim je bil zadetek dosežen

Slika 5 prikazuje del telesa s katerim je bil zadetek dosežen na zadnjih petih finalnih tekmah SP.

Na zadnjih petih finalnih tekmah SP je bilo skupaj doseženih 9 zadetkov. Z nogo je bilo doseženih 6 zadetkov, kar predstavlja 66,67%. Ker je nogomet igra, kjer se povečini igra z nogo je takšen rezultat tudi logičen.

Z glavo so bili doseženi v zadnjih petih finalnih tekmah SP trije zadetki, kar predstavlja 33,33% vseh zadetkov. Najpogosteje so zadetki z glavo doseženi iz prekinitev, po navadi iz prostega strela ali kota. Vsi trije zadetki z glavo na zadnjih petih finalnih tekmah SP so bili doseženi po akciji iz kota. Iz tega lahko sklepamo, da se reprezentance pred finalno tekmo zelo dobro pripravijo na akcije iz kotov. Na zadnjih petih finalnih tekmah SP je zmagovalna reprezentanca dosegla zadetek z glavo. Zadetki z glavo so bili doseženi na dveh tekmah in v obeh primerih je bila reprezentanca, ki je dosegla zadetek z glavo zmagovalec finalne tekme na SP.

Šolaja (2004) navaja podatek, da je bilo na svetovnem prvenstvu leta 1998 razmerje med doseženimi zadetki z nogo in doseženimi zadetki z glavo 98:27. Statistično je bilo več zadetkov doseženih z nogo kot z drugim delom telesa, saj je tu razmerje še bolj prepričljivo, 98:1. Iz pridobljenih podatkov tudi finalne tekme zadnjih petih SP ne odstopajo od načina doseganja zadetkov in to samo potrjujejo.

DOSEŽENI ZADETKI-STRUKTURA NA SVETOVNIH PRVENSTVIH OD 1998 DO 2014

Ugotavljali smo na kakšen način so moštva dosegla zadetke. Tekoča igra je predstavljala vse zadetke po napadalnih akcijah. Med standardne situacije so spadale akcije iz prekinitev, v katere spadajo prosti streli, avti in koti. V zadnji sklop pa smo umestili enajstmetrovke.

Tabela 10: Struktura zadetkov po letih

TIP DOSEŽENEGA ZADETKA	ŠTEVILO ZADETKOV	DELEŽ
Tekoča igra	5	55,56%
Standardne situacije	3	33,33%
11-metrovke	1	11,11%
SKUPAJ	9	100,0%

V tabeli 10 vidimo prikaz zadetkov na zadnjih petih SP. Doseženi zadetki v tekoči igri predstavljajo največ doseženih zadetkov v zadnjih petih SP, in sicer 55,56%. Zadetki doseženi v mirujoči igri so bili iz streljanih kotov in predstavljajo 33,33% skupaj s kazenskimi streli 11-metrovkami pa 44,44% doseženih. Iz tega je razvidno povečanje zadetkov na SP leta 1986 (27,3%) in tudi 1990 (33,9%) doseženih zadetkov s standardnih situacij glede na celotno prvenstvo.

POVPREČNO ŠTEVILO ZADETKOV

Analizirali smo kako zadetki naraščajo oz. padajo skozi SP zadnjih petih prvenstev.

Na SP v Franciji leta 1998 je bilo doseženih 171 golov na 64 tekmah, kar predstavlja 2,67 zadetka na tekmo. Na svetovnem prvenstvu leta 2002 na Japonskem in v J. Koreji je bilo doseženih 161 zadetkov, kar predstavlja 2,52 zadetka na tekmo. Na svetovnem prvenstvu leta 2006 v Nemčiji je bilo doseženih 147 zadetkov, kar predstavlja 2,3 zadetka na tekmo. Na svetovnem prvenstvu leta 2010 v Južni Afriki je bilo doseženih 145 zadetkov, kar predstavlja 2,27 zadetka na tekmo. Na svetovnem prvenstvu leta 2014 v Braziliji je bilo doseženih 171 zadetkov, kar predstavlja 2,67 zadetka na tekmo.

Pri tej analizi smo se osredotočili na povprečje zadnjih petih svetovnih prvenstev. V tabeli 11 je prikazano število zadetkov na zadnjih petih SP.

Tabela 11: Povprečno število zadetkov na zadnjih petih SP

LETO	ŠTEVILO ZADETKOV	ODSTOTEK ZADETKOV NA TEKMO
1998	171	2,67
2002	161	2,52
2006	147	2,3
2010	145	2,27
2014	171	2,67
SKUPAJ	795	2,48

Na zadnjih petih finalnih tekmah SP je bilo povprečno doseženih 1,8 zadetka na tekmo, kar je pod povprečjem zadetkov, ki znaša 2,48 zadetka na tekmo. Tukaj lahko govorimo o sami

pomembnosti tekme in posledično doseganja manj zadetkov, kot na prejšnjih tekmah. Pomemben faktor je tudi, da se v finalih srečajo kakovostno enakovredne reprezentance in zato ne prihaja do velikih razlik, ki se kažejo v zadetkih. Na začetku tekmovanja pride do srečanja reprezentanc, ki se po igralskem kadru, usposobljenosti in ambicijami zelo razlikujejo. Tako se v začetni fazi tekmovanja dosega hitrejša in lažje zadetke, kakor pa v nadaljevanju tekmovanja.

Največ zadetkov je bilo na svetovnem prvenstvu v Franciji leta 1998 in na svetovnem prvenstvu v Braziliji leta 2014. Od leta 1998 pa do 2010 je vsako leto delež zadetkov upadal, kar se kaže v boljši pripravljenosti igralcev in manjšemu številu napak. Iz tega je razvidno, da tako trenerji kot igralci pred vsako tekmo, dodobra analizirajo nasprotno reprezentanco. S tem so boljše pripravljeni na njihove napade in posledično prihaja do manjšega števila zadetkov. Od leta 1998 dalje je delež golov upadal, razen na zadnjem svetovnem prvenstvu leta 2014 je bil ta delež enak. Vzroke lahko iščemo v hitrejši igri, ki se je v zadnjih petih letih še posebej razvila in se še razvija. Predvsem gre tu za boljšo kondicijsko, motorično pripravljenost in dovršenost igralcev. Kot ekipa delujejo bolj dovršeno in domiselno in tako si ustvarjajo lažje in hitrejša doseganja zadetkov.

NAČINI DOSEGANJA ZADETKOV GLEDE NA IGRALNO POSTAVITEV

Osredotočili smo se na kakšen način je bil zadetek dosežen. Za napako nasprotnika smo se odločili za tiste napake, ki se zgodijo v bližini vrat. V tem primeru se igralec nasprotne ekipe zelo hitro znajde pred vratarjem in ima veliko priložnost za doseg zadetka. Do napak velikokrat pride zaradi padca koncentracije, zaradi utrujenosti, slabe komunikacije med igralci in pa tudi zaradi dobre obrambe nasprotnika. O podaji s krilnega položaja govorimo takrat, ko pride do zaključka napada po podaji s krilnega položaja. V krilni položaj spada prostor, ki sega od roba stranske črte kazenskega prostora do vzdolžne črte v širino ter od prečne črte do polovice v globino. Med prekinitve spadajo vse prekinitve v nogometu. To so prekršek nasprotnega moštva, kot, avt in sodniški met.

Tabela 12: Načini doseganja zadetkov

NAČIN DOSEGANJA ZADETKA	ŠTEVILO ZADETKOV	DELEŽ
napaka nasprotnika	1	11,11%
podaja s krilnega položaja	4	44,44%
prekinitve	4	44,44%
SKUPAJ	9	100%

V tabeli 12 so prikazani načini doseganja zadetkov na zadnjih petih finalnih tekmah SP.

Na finalnih tekmah zadnjih petih SP je bilo po napakah obrambe ali vratarja dosežen en gol, kar predstavlja 11,11% zadetkov v finalih. To se je zgodilo na svetovnem prvenstvu leta 2002,

na finalni tekmi med Brazilijo in Nemčijo, ko je vratar Oliver Kahn (Nemčija) slabo posredoval pri strelu Rivalda Vitora Borba Ferreire (Brazilija). Da je prišel slednji do strela je bil prvotni krivec Dietmar Hamann (Nemčija). Tako je po napaki obrambe in vratarja, Brazilija prešla v vodstvo z 1 proti 0.

Po podaji s krilnega položaja so bili doseženi 4 zadetki, oziroma 44,44% vseh zadetkov finalnih tekem SP zadnjih petih let. V finalni tekmi je individualno težko prebiti obrambo, zaradi tega se ekipe odločajo za napade po krilnih položajih, kjer se igralcem odpira več prostora.

Enako število zadetkov kot s krilnega položaja je bilo doseženih iz prekinitev. Skupno so bili v finalnih tekmah doseženi 4 zadetki, kar predstavlja 44,44% doseženih vseh zadetkov. Trije zadetki so bili doseženi po izvedbi kota, kar predstavlja 75% zadetkov iz prekinitev, eden je bil dosežen iz enajstmetrovke, oziroma 25% vseh zadetkov iz prekinitev. Dejstvo je, da se igralci dobro pripravijo na izdelane akcije iz kotov. Pri enajstmetrovkah so igralci v rednem delu z zadnjih petih prvenstev na SP v 100% izkupičku, dosojena je bila samo ena enajstmetrovka, ki je bila tudi uspešno realizirana. To se je zgodilo na finalni tekmi leta 2006 med Francijo in Italijo in sicer v 7. minuti, ko je nespametni prekršek izzval Marco Materazzi (Italija) in omogočil hitro vodstvo francoske reprezentance. Z enajstih metrov je bil zanesljiv Zinedine Zidane (Francija).

Zelenik (2004) navaja podatke, da je bilo svetovnem prvenstvu na Japonskem in J. Koreji (2002) je bilo v primerjavi s tremi predhodnimi svetovnimi prvenstvi najmanj zadetkov doseženih po prekinitvah, in sicer 28%. Na svetovnem prvenstvu v Italiji (1990) je bilo po prekinitvah doseženih 30,4% zadetkov, v ZDA (1994) 31,9% in v Franciji (1998) 36,3% (Gerisch 1990; Loy, 1994; Loy, 2002).

Lovrec (2014) navaja podatke, daje bilo največ zadetkov doseženih iz prekinitev. Skupno jih je bilo doseženih 21, od tega 10 iz enajstmetrovk, ostalih 11 pa po izvedbi prostega strela ali kota. To predstavlja 30,43% vseh zadetkov.

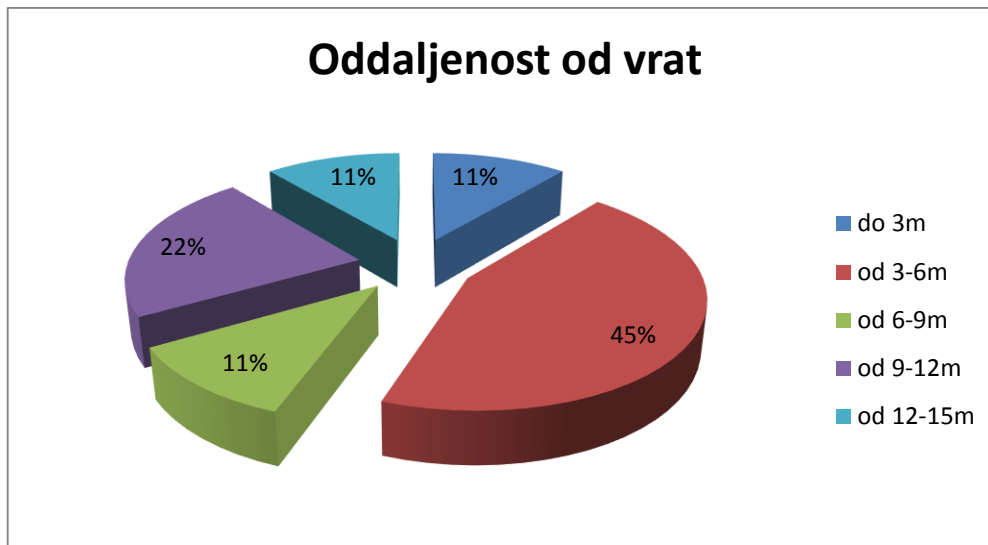
ODDALJENOST OD VRAT PRI ZADETKU

Ugotavljali smo oddaljenost od vrat igralca, ki je dosegel zadetek. Osredotočili smo se na razdalje znotraj vratarjevega prostora.

Tabela 13: Oddaljenost od vrat pri zadetku

ODDALJENOST	ŠTEVILO ZADETKOV	DELEŽ
do 3m	1	11,11%
od 3-6m	4	44,44%
od 6-9m	1	11,11%
od 9-12m	u2	22,22%
od 12-15m	1	11,11%
SKUPAJ	9	100%

Na tabeli 13 so prikazane oddaljenosti zadetkov od vrat.



Slika 6: Procentne vrednosti oddaljenost od vrat pri zadetku

Da igralec doseže gol na tako pomembni tekmi mora biti psihično in fizično stabilen. Z analizo smo ugotovili, da so bili znotraj kazenskega prostora doseženi vsi finalni goli, kar predstavlja 100% vseh zadetkov.

Na finalnih tekmah zadnjih petih SP je padel en zadetek v oddaljenosti do 3 metrov, kar predstavlja 11,11% vseh zadetkov. Ta zadetek je dosegel v finalu leta 2014 med Nemčijo in Argentino Mario Gotze (Nemčija) in tako Nemčiji z edinim golom na tekmi omogočil naslov svetovnih prvakov. Do takšnih priložnosti igralci težko pridejo zaradi strnjene in goste obrambe v 16 metrskem prostoru gostujoče ekipe.

Največ zadetkov je bilo doseženih v oddaljenosti od 3 do 6 metrov, in sicer to predstavlja 44,44% vseh zadetkov v finalnih tekmah. Od tega so bili 3 zadetki doseženi s kota, eden pa je bil dosežen v tem razponu po napaki vratarja.

V oddaljenosti od 6 do 9 metrov je padel en zadetek, oziroma 11,11% vseh zadetkov. Presenetljivo malo golov je padlo v finalnih tekmah s te oddaljenosti, kar kaže na dobro posredovanje vratarjev v svojem prostoru.

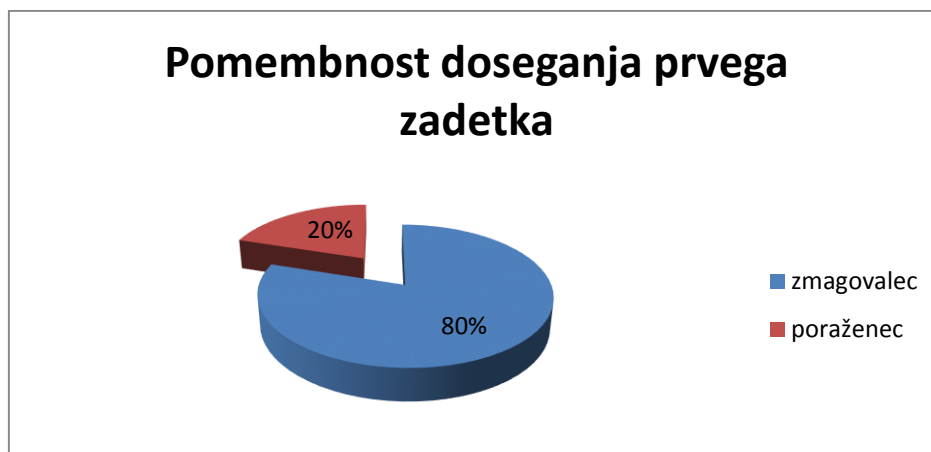
Od 9 do 12 metrov sta bila dosežena 2 zadetka, kar predstavljata 22,22% vseh zadetkov. Prvi je bil dosežen z najstrožje kazni. Drugi gol s podobne razdalje med samim potekom igre na tekmi med Brazilijo in Francijo leta 1998.

Z razdalje od 12 do 15 metrov je bil dosežen 1 gol, kar predstavlja 11,11% vseh zadetkov. S te razdalje je bilo v finalih najmanj zadetkov, kar je tudi pričakovano, saj mora biti strel zelo močan in natančen. S 13 metrov oddaljenosti od vrat je zadetek dosegel Ronaldo Luis Nazario de Lima (Brazilija).

POMEMBNOST DOSEGANJA PRVEGA ZADETKA

Osredotočili smo se na pomembnost končnega rezultata moštva, ki je prvo doseglo zadetek.

Analiza je pokazala izredno pomembnost doseganja prvega zadetka na finalnih tekmah. Reprezentanca, ki je dosegla prvi zadetek na finalnih tekmah zadnjih petih SP je bila zmagovalec SP v 4 primerih, oziroma 80%. Reprezentanca, ki je dosegla prvi zadetek in bila poraženka prvenstva pa v 1 primeru, kar predstavlja 20%.



Slika 7: Pomembnost doseganja prvega zadetka na SP

Slika 7 prikazuje katero moštvo je bilo zmagovalno po doseženem prvem zadetku.

Reprezentanca, ki v finalni tekmi prva doseže zadetek, v večini primerov zmaga. Ker se v finalni tekmi srečata enakovredni reprezentanci je že vsaka najmanjša napaka lahko usodna. Ko začne reprezentanca v finalu zaostajati strmi k lovljenju nasprotnika po izenačujočem zadetku, ki bi prinesel mirnejše nadaljevanje. Po prejemu zadetku se poruši določena taktika reprezentance in mora zaigrati drugače od dogovorjene, če hoče doseči zadetek. Velik vpliv ima tudi psihološka stabilnost igralcev in samozaupanje vase. V večini primerov mora reprezentanca, ki zaostaja, več pozornosti usmeriti v napad in tako zapostavlja obrambne naloge, kar se jim lahko hitro maščuje. Posledica tega je v večini primerov še večji poraz. Prav to se je zgodilo na tekmi leta 1998 med Brazilijo in Francijo, ko je bil po 90 minutah igre rezultat 2 proti 0 za Francijo. Brazilija je vse svoje moči usmerila v napad in tako naredila več prostora na svoji polovici za gostujoče igralce. Zaradi tega so francozi prišli do hitrega protinapada in zadetka v brazilsko mrežo. Tako je bil rezultat po koncu tekme še večji, in sicer 3 proti 0, kakor bi bil če bi igrali do konca tekme brez pritiska na nasprotnikov gol.

Na svetovnem prvenstvu v Franciji (1998) je bilo porazov reprezentanc, ki so prva dosegla prvi zadetek 6, kar je 9% odigranih tekem. Na Japonskem in v J. Koreji (2002) ter v Nemčiji (2006) 9, kar je 14% odigranih tekem. Na svetovnem prvenstvu v Južni Afriki (2010) je bilo porazov

reprezentanc, ki so dosegla prvi zadetek manj, in sicer 4, kar je 6,25% odigranih tekem. Na zadnjem svetovnem prvenstvu v Braziliji (2014) 8, kar je 12,5% vseh tekem.

Iz tega je razvidno, da reprezentance, ki so dosegle prvi zadetek zmagajo oziroma igrajo neodločeno. V našem primeru se je to zgodilo na 284 tekmah, kar predstavlja 88,75% vseh tekem. Na tekmovanjih kot je svetovno prvenstvo, je torej eden izmed ključnih dejavnikov, da reprezentanca ni poražena, doseganje hitrega oziroma prvega gola.

5.2 Analiza obravnavanih spremenljivk v fazi obrambe

Temelj vsake obrambe je obvladanje igralnih enot taktike v obrambi in nekaterih načel skupne obrambe. Brez osnovnega znanja o postavljanju – pokrivanju igralcev, odvzemanju in izbujanju žoge – ni mogoče medsebojno usklajeno delovati.

5.2.1 Prekinitve in prekrški

POVPREČNO ŠTEVILO PREKRŠKOV IN IZKLJUČITEV

Ugotavljali smo prekrške in izključitve na finalnih tekmah zadnjih petih SP. Prekršek stori igralec, ki igra na nevaren način, ovira napredovanje nasprotnika na nedovoljen način, preprečuje vratarju, da bi se žoge osvobodil iz rok itd. Rumeni karton se uporablja kot obvestilo, da je bil igralec, rezervni igralec ali zamenjani igralec opomnjen. Rdeči karton se v enakih primerih uporablja, z razliko, da je igralec izključen.

Prekrški, ki se kaznujejo z opomin rumene barve kartona so:

- nešportno obnašanje,
- izkazovanje nestrinjanja s sodnikovo odločitvijo z besedo ali dejanji,
- vztrajno kršenje Pravil igre,
- zavlačevanje nadaljevanja igre,
- neupoštevanje predpisane razdalje ob nadaljevanju igre z udarcem iz kota, prostim udarcem ali vmetavanjem,
- vstop ali vrnitev na igrišče brez sodnikovega dovoljenja,
- namerna zapustitev igrišča brez sodnikovega dovoljenja.

Prekrški, ki se kaznujejo z izključitvijo so:

- resen prekršek,
- nasilno obnašanje,

- pljuvanje na nasprotnika ali drugo osebo,
- preprečevanje nasprotni ekipi doseganje zadetka ali čiste priložnosti za doseganje zadetka z namerno igro z žogo z roko (to se ne nanaša na vratarja v njegovem kazenskem prostoru),
- preprečevanje čiste priložnosti za doseganje zadetka nasprotniku, ki se giblje proti kršiteljevim vratom, s prekrškom, ki se kaznuje s prostim udarcem ali kazenskim udarcem,
- uporabljanje prostaških ali žaljivih besed in/ali kretenj,
- prejem drugega opomina na isti tekmi.

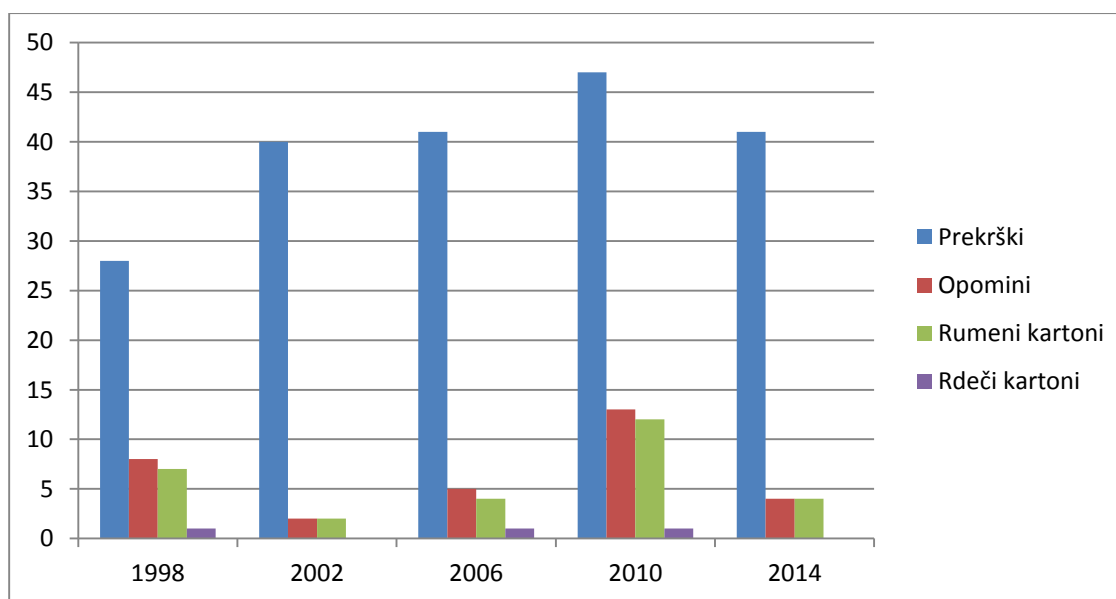
Igralec, rezervni ali zamenjani igralec, ki je bil izključen, mora zapustiti bližino igrišča in tehnični prostor (Nogometna zveza Slovenije, 2015).

Pri tej analizi smo ugotovili, kako vplivajo prekrški in opomini na sam potek finalne tekme.

Tabela 14: Prekrški na zadnjih petih finalnih tekmah SP

LETO	PREKRŠKI	OPOMINI	RUMENIKARTONI	RDEČI KARTONI
1998	28	8	7	1
2002	40	2	2	/
2006	41	5	4	1
2010	47	13	12	1
2014	41	4	4	/
SKUPAJ	197	32	29	3

Tabela 14 in slika 8 prikazujeta prekrške, opomine in kartone na zadnjih petih finalnih tekmah SP.



Slika 8: Prekrški

Na finalnih tekmah zadnjih petih SP je bilo skupno 197 prekrškov. Največ prekrškov je bilo na finalni tekmi leta 2010, in sicer 47, kar predstavlja 23,9% vseh prekrškov. Najmanj prekrškov

je bilo leta 1998 na tekmi med Francijo in Brazilijo, ko jih je bilo storjenih 28, kar predstavlja 14,2% vseh prekrškov. Leta 2006 in 2014 je bilo na finalni tekmi storjenih 41 prekrškov, kar predstavlja 20,8% vseh prekrškov. Medtem, ko je bilo leta 2002 storjenih 40 prekrškov, in sicer 20,3% vseh prekrškov.

Sodniki so morali na vsaki finalni tekmi posredovati z opomini. Največkrat se sodniki za prekrške odločijo s kartonom rumene barve. Na finalnih tekmah zadnjih petih SP so opomin rumene barve uporabili v 29 primerih, kar predstavlja povprečno 5,2 kartona na finalne tekme zadnjih petih SP.

Na finalnih tekmah sodniki redko posežejo po kartonu rdeče barve. To pomeni, da mora igralec, ki prejme rdeči karton zapustiti igrišče in moštvo ostane z igralcem manj do konca srečanja. V našem primeru se je to zgodilo na treh finalnih tekmah zadnjih petih SP. Vsi trije kartoni rdeče barve so padli v 2. polovici tekme. Iz tega je razvidno, da je proti koncu tekme vse več nestrpnosti, zato igralci hitreje naredijo napako in so zaradi tega kaznovani. Posledično njihova izključitev vpliva na nadaljevanje tekme. Reprezentanca, katere igralec je prejel rdeči karton je bila 2x poražena na finalnih tekmah zadnjih petih SP, kar predstavlja 66,6% vseh tekem na katerih je bil prejet rdeč karton. Rdeči kartoni so bili dodeljeni na finalnih tekmah SP leta 1998, 2006 in 2010. Igralci, ki so prejeli karton rdeče barve v finalni tekmi so bili Marcel Desailly (Francija), Zinedine Zidane (Francija) in John Heitinga (Nizozemska).



Slika 9: Francoski igralec Zinedine Zidane ob izključitvi zaradi nešportnega prekrška na finalni tekmi proti Italiji leta 2006 (<http://www.theage.com.au/ftimages/2006/07/10/1152383642290.html>)

Na sliki 9 vidimo rdeči karton, ki ga je pokazal sodnik v podaljšku finalne tekme leta 2006 zaradi nešportnega prekrška Zinedina Zidane (Francija) nad Marcom Materazzijem (Italija).

V svojem članku vpliv izključitev na rezultat tekem na svetovnem prvenstvu leta 1998 opiše Janez Zupančič. »Rekordno število igralcev je bilo izključeno na SP 1998. 22 rdečih kartonov je bilo pokazanih v 16 različnih tekmah. Mnogo vzrokov je bilo predlaganih za povečanje izključitev, vključno borba za existenco in zato so striktno kaznovali starte od zadaj.« »Rezultat njegove analize pokaže, da so izključitve na SP 1998 imele vpliv na nastope moštev in tudi končni rezultat. Če je imelo moštvo izključenega igralca, ko so imeli neodločen rezultat ali poraz je to znatno zmanjšalo možnosti za zmago na SP v Franciji. V nadaljevanju so moštva z igralcem več bila bolj verjetno sposobna doseči gol in manj ranljiva za prejem gola. Vendar pa je moštvo, ki je izgubilo igralca in je zmagovalo bilo pogosto sposobno zadržati vodstvo, najmanj pa zadržati neodločen rezultat«(Zupančič, 1999).

Na SP leta 2006 je bilo dodeljenih večje število rdečih kartonov, in sicer 28. 19 igralcev je prejelo rdeči karton zaradi drugega rumenega kartona. Na tekmi med Hrvaško in Avstralijo je ob napaki sodnika igralec Josip Simunič prejel tri rumene kartone. Iz tega je razvidno, da je vpliv sodnikov na SP iz leta v leto večji. Hitrejše se odločijo za izključitev igralca in tako spremenijo potek igre.

5.3 Analiza spremenljivk povezanih z aktivnostjo vratarjev

Vloga vratarjev je od enajstih igralcev najbolj specifična. Že samo podatek, da edini lahko igra z rokami, je dovolj zgovoren o drugačnosti. Je tudi edini, ki največkrat nima za svojim hrbtom nikogar, ki bi popravljajl njegove napake. To pomeni, da je tudi psihološko to mesto najbolj zahtevno, saj se napake pogosto odražajo v spremembi rezultata.

5.3.1 Obrambe vratarjev

PRETEČENA RAZDALJA IN MAKSIMALNA HITROST

Učinkovitost vratarjev smo dobili tako, da smo primerjali z zadnjih dveh SP njihovo pretečeno razdaljo in maksimalno hitrost.

Veliko vlogo na SP imajo vratarji, ki so ključnega pomena v najpomembnejših trenutkih. Ko govorimo o sami finalni tekmi, mogoče tudi eden izmed osrednjih igralcev na igrišču. Skozi leta se vloga vratarja iz prvenstva v prvenstvo spreminja. Tako že od leta 1998 vratarji uporabljajo način parad in udarjanje žoge v varne cone, kar so nehote proizvedli, da je bila hitrost igre hitrejša. Po analizi Martina Thomasa, ki je ugotovil, da je imel Fabien Barthez najhitrejše žoge, kot katerikoli drug vratar na SP 1998 v Franciji. Vedno in pravočasno je zavzel pravilno začetno pozicijo pri podanih globinskih žogah in predložkih, njegova prva misel je bila kako čim hitreje usmeriti žogo frontalno naprej. Če se je odločil za metanje žoge, je bila točnost v prostor in

linija njegovega izmeta izvrstna, kar je tudi eden izmed ključnih faktorjev, da je bilo njegovo moštvo najboljše na SP 1998. Z zadnjih dveh prvenstev SP imamo podatke o pretečenih kilometrih vratarjev, ki bodo ključ za nadaljnje analize.



Slika 10: Francoski vratar Fabien Barthez pri posredovanju
<http://www.fifa.com/worldcup/matches/round=1027/match=8788/photos/index.html#522560>

Na sliki 7 je vratar Fabien Barthez pri posredovanju v obrambni akciji.

Tabela 15: Pretečena razdalja in maksimalna hitrost vratarjev

LETO	IME IN PRIIMEK	RAZDALJA	NAJVEČJA HITROST
2010	IKER CASILLAS	4,52 km	20,81 km/h
2010	MAARTEN STEKELENBURG	4,848 km	15,30 km/h
2014	MANUEL NEUER	6,985 km	30,85 km/h
2014	SERGIO ROMERO	4,233 km	28,84 km/h
SKUPAJ	VSI	5,147 km	23,98 km/h

V tabeli 15 vidimo, da so vratarji na zadnjih dveh finalnih tekmah SP skupaj povprečno pretekli 5,147 kilometra razdalje na tekmo. Z zadnje finalne tekme SP sta vratarja pretekla 1,85 kilometra razdalje več kakor vratarja na finalni tekmi 2010, kar predstavlja 9,0% več pretečenih kilometrov. Iz tega je razvidno, da so se vratarji na SP leta 2014 pripravili boljše kakor na SP leta 2010. Najvišjo hitrost po podatkih ki jih imamo je na zadnjih dveh finalnih tekmah SP razvil Manuel Neuer (Nemčija), ki je na finalni tekmi leta 2014 razvil hitrost do 30,85 km/h. Iz tabele je razvidno, da sta vratarja zmagovalnih moštev imela večjo največjo hitrost na finalni tekmi, kakor vratarja na finalni tekmi pri poraženih moštvih. Iz tega sklepamo, da moštva, ki imajo vratarje hitrejšje posledično večkrat osvojijo SP.

6. SKLEP

V diplomski nalogi smo opravili kvantitativno analizo različnih igralnih dogajanj napetih finalnih tekmah na svetovnih prvenstvih od leta 1998 do 2014. Analiza je pokazala razlike med uspešnimi in neuspešnimi moštvi. Primerjali smo tako igro v napadu kot v obrambi. Za uspešna smo določili moštva, ki so v finalni tekmah osvojile naslov svetovnih prvakov. Zmagovalna (uspešna) moštva so v skoraj vseh pogledih in parametrih bila boljša od neuspešnih moštev v finalnih tekmah na zadnjih petih SP.

Trenerji in igralci skušajo spoznati vse dejavnike, ki vplivajo na uspešnost in učinkovitost celotnega moštva. Učijo se iz lastnih napak kot tudi iz prejšnjih uspešnih ali neuspešnih generacij in skušajo le te izboljšati. Kvantitativna analiza jim omogoča, da na podlagi števil in statistike lažje razumejo, kaj spremeniti da bo moštvo boljše. Kvantitativna analiza je zelo pomembna za nadaljnji razvoj nogometa, saj podaja igralcem in trenerjem povratno informacijo.

Vsa moštva, ki so bila v finalnih tekmah na zadnjih petih SP so bila zelo kakovostna, enakovredna in sodijo v sam vrh nogometne igre. Za uspešna moštva so bila v našem primeru moštva, ki so finalno tekmo zmagala. Mednje so spadale reprezentance Francije, Brazilije, Italije, Španije in Nemčije. V sklop neuspešnih oz. poraženih reprezentanc so sodile Braziliya, Nemčija, Francija, Nizozemska in Argentina. Leta 1998 je v finalni tekmi naslov osvojila Francija, ki je s podobno zasedbo leta 2006 izgubila finalno tekmo proti Italiji. Braziliya je po izgubljeni finalni tekmi 1998 proti Franciji, dokončno do petega naslova prišla v finalni tekmi leta 2002 proti reprezentanci Nemčije. Na predzadnjem SP sta prvič v finalu nastopili reprezentanci, ki še nista osvojili naslov svetovnih prvakov. Tako je reprezentanca Španije 2006 osvojila svoj prvi naslov, saj je v finalni tekmi bila boljša od Nizozemske. Na zadnjem SP 2014 je slavila reprezentanca Nemčije, ki je premagala Argentino. Vsa moštva, v finalnih tekmah zadnjih petih SP so sestavljali vrhunski igralci, ki so bili zelo motivirani, disciplinirani in osredotočeni ves čas turnirja. Prav tako so imeli zelo dobro trenersko in strokovno vodstvo.

Dobljene rezultate finalnih tekem zadnjih petih SP smo primerjali s povprečij rezultatov med samimi finalnimi tekmami znotraj njih, kot tudi s povprečji rezultatov predhodnih prvenstev in ugotovili naslednje.

- Glede posesti žoge s samim povprečjem na medsebojnih finalnih tekmah zadnjih petih SP je posest žoge v korist zmagovalnih moštev. To kaže na bolj domiselno in večji nadzor nad potekom igre zmagovalnih moštev.
- Analiza doseženih zadetkov nam je pokazala, da je bilo največ zadetkov v finalnih tekmah doseženih v dveh časovnih obdobjih in sicer od 1 do 30 minute in v podaljšku tekme od 91 do 120 minute (33,33%). V samem začetku tekme in proti koncu tekme se največkrat odloči končni rezultat tekme.

- Največ zadetkov je bilo doseženih z nogo (55,56%), kar kaže na hitro, kombinirano in dinamično igro po tleh. 33,33% zadetkov je bilo doseženih z glavo. Udarci z glavo imajo presenetljivo visok odstotek v finalnih tekmah, saj se ti udarci uporabljajo na krajših razdaljah in niso tako precizni in močni kot udarci z nogo. V veliki meri je tak visok odstotek doseženih zadetkov z glavo posledica prekinitev, ki se kažejo v kotih.
- Struktura nogometne igre omogoča različne situacije, ki pripeljejo do zadetka. Na finalnih tekmah je največ zadetkov doseženih iz tekoče igre (55,56%), kar kaže na dobro izpeljane napade moštev. Iz krilnih položajev je bilo doseženih 44,44% zadetkov,
- Število zadetkov je z zadnjih petih SP od leta 1998 do 2010 upadala, kar je posledica boljše psihološke kot tudi fizične pripravljenosti igralcev. Leta 2014 pa so zadetki zopet dosegli enake vrednosti kot na SP 1998, kar kaže na povečan tempo igre in dobre strelske sposobnosti igralcev z zadnjega SP.
- Analiza nam je pokazala, da je bilo največ zadetkov doseženih po predložkih s krilnega položaja (44,44%). Na sredini igrišča je zaradi zgoščenosti igralcev težko naredi prodor, zato se moštva veliko raje odločajo za predložke s krilnih položajev. Na finalnih tekmah ni veliko napak nasprotnika. Po napaki nasprotnika (vratarja) se je odločila finalna tekma 2006.
- Na finalnih tekmah so vsi zadetki padli v vratarjevem prostoru, kar kaže na dobro izpeljane in načrtovane akcije pred nasprotnikovimi vrati. Največ zadetkov je padlo v oddaljenosti od 3 do 6 metrov, s te razdalje je strel napadalcev močan in natančen ter tako vratarji nimajo velikih možnosti za preprečitev zadetka. V ta prostor sodi večina predložkov iz prekinitev in krilnih položajev.
- Moštvo, ki v finalni tekmi doseže prvi gol v veliki večini osvoji prvenstvo.
- Prekrški in izključitve so ključnega pomena pri finalni tekmi. Reprezentanca, ki ostane z igralcem manj v 66,66% izgubi tekmo.
- Zaradi dobre obrambe zmagovalnih moštev, imajo moštva, ki so osvojila prvenstvo tudi bolj učinkovite vratarje. Predvsem se to kaže na zadnjih dveh finalnih tekmah v pretečeni razdalji in maksimalni hitrosti.

7. VIRI

- Elsner, B. (1997). *Nogomet. Teorija igre*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport
- Zupančič, J (1999). Analiza svetovnega prvenstva 1998. *Naš nogomet*, 16/17, 8-16
- FIFA, tekmovanja Pridobljeno 13.8.2015 s svetovnega spleta <http://www.fifa.com/fifa-tournaments/archive/worldcup/index.html>
- Verdenik, Z. (1999). Model igre slovenske nogometne reprezentance. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport
- Fenko, I. (1998). *Analiza igre v napadu prvih štirih reprezentanc na svetovnem prvenstvu 1998 v Franciji*. Diplomsko delo. Ljubljana: Fakulteta za šport
- Zelenik, M. (2004). *Analiza zadetkov na svetovnem prvenstvu v nogometu leta 2002*. Diplomsko delo. Ljubljana: Fakulteta za šport
- Toporišič, P. (2011). *Analiza doseženih zadetkov na svetovnem prvenstvu v nogometu leta 2010*. Diplomsko delo. Ljubljana: Fakulteta za šport
- Elsner, B. (2006). *Nogomet. Teorija igre*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport
- Lovrec, R. (2014). *Analiza zadetkov na afriškem prvenstvu v nogometu leta 2013*. Diplomsko delo. Ljubljana: Fakulteta za šport
- Nogometna zveza Slovenije, Pravilo 12 - prekrški in nešportno obnašanje Pridobljeno 20.8.2015 s svetovnega spleta <http://www.nzs.si/>