

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
KINEZIOLOŠKI FAKULTET**

**Andelko Čuljak**

**OBILJEŽJA IGRE HRVATSKE NOGOMETNE  
REPREZENTACIJE NA SVJETSKIM  
PRVENSTVIMA U RUSIJI I KATRU**

Diplomski rad

Zagreb, svibanj 2024.

## TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

DIPLOMSKI RAD

Sveučilište u Zagrebu  
Kineziološki fakultet  
Horvaćanski zavoj 15, 10000 Zagreb, Hrvatska

**Naziv studija:** Kineziologija; **smjer:** Kineziologija u edukaciji i nogometu

**Vrsta studija:** sveučilišni

**Razina kvalifikacije:** integrirani prijediplomski i diplomski studij

**Studij za stjecanje akademskog naziva:** sveučilišni magistar kineziologije u edukaciji i nogometu (univ. mag. cin.)

**Znanstveno područje:** Društvene znanosti

**Znanstveno polje:** Kineziologija

**Vrsta rada:** Stručni rad

**Naziv diplomskog rada:** je prihvaćena od strane Povjerenstva za diplomske radove Kineziološkog fakulteta

Sveučilišta u Zagrebu u akademskoj godini 2023./2024. dana 8.rujna 2024.

**Mentor:** izv.prof.dr.sc. Valentin Barišić

**Pomoć pri izradi:** *Ime i prezime, zvanje*

**Obilježja igre Hrvatske nogometne reprezentacije na svjetskim prvenstvima u Rusiji i Katru**  
*Andželko Čuljak*

### Sastav Povjerenstva za ocjenu i obranu diplomskog rada i diplomskog ispita:

- |                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| 1. izv.prof.dr.sc. Valentin Barišić | Predsjednik - mentor |
| 2. prof.dr. Dinko Vuleta            | član                 |
| 3. izv.prof.dr.sc. Katarina Ohnjec  | član                 |
| 4. izv.prof.dr.sc. Tomislav Rupčić  | zamjena člana        |

**Broj etičkog odobrenja:**

**Rad je u tiskanom i elektroničkom (pdf format) obliku pohranjen u** Knjižnici Kineziološkog fakulteta,  
Horvaćanski zavoj 15, Zagreb

## BASIC DOCUMENTATION CARD

DIPLOMA THESIS

**University of Zagreb**  
**Faculty of Kinesiology**  
Horvacanski zavoj 15, 10000 Zagreb, Croatia

**Title of study program: Kinesiology; course: Kinesiology in Education and Football**

**Type of program: University**

**Level of qualification: Integrated undergraduate and graduate**

**Acquired title: University Master of Kinesiology in Education and Football**

**Scientific area: Social sciences**

**Scientific field: Kinesiology**

**Type of thesis: Professional work**

**Master thesis:** has been accepted by the Committee for Graduation Theses of the Faculty of Kinesiology of the University of Zagreb in the academic year 2023/2024 September 8, 2024.

**Mentor:** *Prof. Valentin Barišić, MD, PhD*

**Technical support:** *Name and surname, title*

**Characteristics of the Croatian national football team's play in the world cups in Russia and Qatar**

*Anđelko Čuljak*

**Thesis defence committee:**

- |    |                                 |                        |
|----|---------------------------------|------------------------|
| 1. | Prof. Valentin Barišić, MD, PhD | chairperson-supervisor |
| 2. | Prof. Dinko Vuleta, MD          | member                 |
| 3. | Ass. Prof. Katarina Ohnjec, MD  | member                 |
| 4. | Ass. Prof. Tomislav Rupčić, MD  | substitute member      |

**Ethics approval number:**

**Printed and electronic (pdf format) version of thesis is deposited** in Library of the Faculty of Kinesiology, Horvacanski zavoj 15, Zagreb

Ovim potpisima se potvrđuje da je ovo završna verzija diplomskog rada koja je obranjena pred Povjerenstvom, s unesenim korekcijama koje je Povjerenstvo zahtijevalo na obrani te da je ova tiskana verzija istovjetna elektroničkoj verziji predanoj u Knjižnici.

Mentor:

---

izv. prof. dr. sc. Valentin Barišić

Student:

---

Andelko Čuljak

# **OBILJEŽJA IGRE HRVATSKE NOGOMETNE REPREZENTACIJE NA SVJETSKIM PRVENSTVIMA U RUSIJI I KATRU**

## **SAŽETAK:**

Svjetsko prvenstvo u nogometu slovi za najveći sportski događaj na svijetu; recimo samo da je finale u Njemačkoj 2006. godine pratilo 715 milijuna ljudi. Do sada je odigrano dvadeset i dva Svjetska prvenstva. Hrvatska je od svoje neovisnosti 1991. nastupila na čak šest svjetskih prvenstava. Sa tri prvenstva se vratila kući s medaljom (Francuska 1998.-bronca, Rusija 2018.-srebro i Katar 2022.-bronca). Ovaj fenomen hrvatske reprezentacije predmet je mnogih rasprava i istraživanja. Ovaj diplomski rad usmjeren je prema detaljnoj analizi i usporedbi hrvatske nogometne reprezentacije na svjetskim prvenstvima u Rusiji 2018. i Katru 2022. godine. Fokus će biti na obilježjima i usporedbi same igre, ali osvrnut ćemo se i na neke druge elemente koji su utjecali na postizanje ovih značajnih rezultata. Na Svjetskom prvenstvu u Rusiji 2018., Hrvatska je demonstrirala iznimnu tehničku i taktičku zrelost, s naglaskom na posjed lopte i brze prijelaze iz obrane u napad. Dominacija sredinom terena omogućila je kontrolu tempa igre, stvaranje brojnih prilika za pogotke i neutralizaciju prijetnji protivnika. Obrana je bila čvrsta i disciplinirana, uz ključne intervencije golmana, osobito u izvođenju jedanaesteraca. Na Svjetskom prvenstvu u Katru 2022., Hrvatska je pokazala veću taktičku fleksibilnost, prilagođavajući se različitim protivnicima i situacijama na terenu. Fokusirali je bio na obrambenoj stabilnosti i brzim kontranapadima, uz zadržavanje dominacije posjeda lopte. Uvođenje novih igrača donijelo je svježinu i dodatnu snagu ekipi, dok su iskusni igrači nastavili igrati ključne uloge. Obrana je ostala čvrsta i organizirana, s minimalnim prekršajima, što je omogućilo kontinuitet igre. Ovaj rad također analizira učinke rotacije sastava, fizičke performanse igrača i specifične socio-ekonomske i klimatske uvjete, zaključujući da su kombinacija iskustva, tehničke pripremljenosti i taktičke prilagodljivosti ključni za postizanje vrhunskih rezultata na svjetskoj sceni. Hrvatska je na oba turnira pokazala visoku razinu tehničke i taktičke zrelosti, prilagođavajući se različitim izazovima i protivnicima, što je rezultiralo uspjehom u oba natjecanja.

## **Ključne riječi:**

Svjetsko prvenstvo, tehnička analiza, taktička analiza, fizičke performanse, specifični uvjeti

# CHARACTERISTICS OF THE CROATIAN NATIONAL FOOTBALL TEAM'S PLAY IN THE WORLD CUPS IN RUSSIA AND QATAR

## ABSTRACT:

The World Cup in football is reputed to be the biggest sporting event in the world; let's just say that the final in Germany in 2006 was watched by 715 million people. 22 of them have been played so far. Since its independence in 1991, Croatia has participated in as many as 6 world championships. With 3 championships, she returned home with a medal (France 1998 - bronze, Russia 2018 - silver and Qatar 2022 - bronze). This phenomenon of the Croatian national team is the subject of many discussions and research. This graduate thesis is aimed at a deep analysis and comparison of the Croatian national football team at the world championships in Russia in 2018 and Qatar in 2022. The focus will be on the characteristics and comparison of the game itself, but we will also touch on some other elements that had an impact on these great results. At the 2018 World Cup in Russia, Croatia demonstrated exceptional technical and tactical maturity, with an emphasis on possession and quick transitions from defense to attack. Domination in the middle of the field allowed them to control the pace of the game, create numerous opportunities for goals and neutralize the threats of the opponents. The defense was firm and disciplined, with key interventions by the goalkeeper, especially in penalty kicks. At the World Cup in Qatar 2022, Croatia showed greater tactical flexibility, adapting to different opponents and situations on the field. They focused on defensive stability and quick counters, while maintaining dominance in possession. The introduction of new players brought freshness and added strength to the team, while experienced players continued to play key roles. The defense remained firm and organized, with minimal fouls, which enabled the game to continue. This paper also analyzes the effects of squad rotation, players' physical performance and specific socio-economic and climatic conditions, concluding that a combination of experience, technical preparation and tactical adaptability are key to achieving top results on the world stage. In both tournaments, Croatia showed a high level of technical and tactical maturity, adapting to different challenges and opponents, which resulted in success in both competitions.

**Key words:** World Cup, technical analysis, tactical analysis, physical performance, specific conditions

## SADRŽAJ

<b>1.UVOD .....</b>	<b>8</b>
<b>2. SVJETSKO PRVENSTVO U NOGOMETU-RUSIJA 2018. ....</b>	<b>12</b>
<b>2.1.Grupna faza .....</b>	<b>12</b>
<b>2.2.Eliminacijska faza .....</b>	<b>17</b>
<b>3.OD RUSIJE DO KATRA .....</b>	<b>23</b>
<b>4. SVJETSKO PRVENSTVO U NOGOMETU-KATAR 2022. ....</b>	<b>25</b>
<b>4.1.Grupna faza.....</b>	<b>26</b>
<b>4.2.Eliminacijska faza .....</b>	<b>29</b>
<b>5.ZAKLJUČAK.....</b>	<b>32</b>
<b>6.LITERATURA .....</b>	<b>34</b>

# 1. UVOD

Nogomet je složena natjecateljska kineziološka aktivnost koja spada u grupu polistrukturalnih acikličkih pokreta i koju karakterizira raznolikost motoričkih radnji (Barišić, 2007). Gabrijević (1964) zaključuje da je osnovni cilj nogometa postići više pogodaka od protivnika i time ostvariti pobjedu. U kontekstu kineziologije, nogomet se analizira kroz sve parametre igre kako bi se identificirali najznačajniji faktori koji doprinose postizanju pobjede. Kao i većina sportova, nogomet se stalno razvija, postajući sve brži i privlačniji, što je ključno za zadržavanje velikog broja gledatelja i sudionika. Uključivanje znanosti u sport omogućilo je detaljne analize nogometne igre. Nogomet se tako može analizirati kroz strukturne, biomehaničke, funkcionalne i anatomske aspekte sportske aktivnosti (Milanović, 2010). U nogometu postoji mnogo velikih natjecanja; liga, kupova i prvenstava ali ni jedno od njih ne može se mjeriti sa Svjetskim prvenstvom, najvećom pozornicom u svijetu nogometa. Svjetsko prvenstvo u nogometu, organizirano od strane Međunarodne nogometne federacije (FIFA), najprestižnije je natjecanje u ovom sportu. Prvo svjetsko prvenstvo održano je 1930. godine u Urugvaju, a od tada se održava svake četiri godine, osim tijekom Drugog svjetskog rata. Natjecanje okuplja najbolje reprezentacije iz cijelog svijeta, koje se bore za naslov svjetskog prvaka. Povijest svjetskih prvenstava ispunjena je nezaboravnim trenucima, legendarnim igračima i napetim utakmicama koje su oblikovale moderni nogomet (Glanville, 2018). Hrvatska nogometna reprezentacija prvi put je sudjelovala na svjetskom prvenstvu 1998. godine u Francuskoj, nakon osamostaljenja zemlje 1991. godine. Već na svom prvom nastupu, hrvatska je reprezentacija ostvarila izuzetan uspjeh osvojivši treće mjesto, predvođena Davorom Šukerom koji je bio najbolji strijelac turnira. Nakon toga, Hrvatska je sudjelovala na nekoliko svjetskih prvenstava, s posebnim naglaskom na prvenstva u Rusiji 2018. i Katru 2022. godine. U Rusiji, Hrvatska je ostvarila povijesni uspjeh osvojivši drugo mjesto, dok je na prvenstvu u Katru 2022. godine ponovo briljirala, osvojivši treće mjesto (HNS, 2022). Postizanje vrhunskih sportskih rezultata temelji se na primjeni znanstvenih spoznaja u stručnom radu s igračima i ekipama. Zahvaljujući sve većem broju istraživanja u sportskim igrama i uspješnom prijenosu znanstvenih postignuća u svakodnevni rad na terenu, hrvatske ekipe i nacionalne selekcije postigle su izuzetno kvalitetne rezultate u posljednjih dvadesetak godina. Početna istraživanja momčadskih sportova bila su teorijska, zatim su postala empirijska, uvažavajući iskustva trenera. Danas se tehnologija treninga u momčadskim sportovima temelji na znanstvenom pristupu i spoznajama dobivenim eksperimentalnim metodama (Milanović,



2011). Uspjeh na svjetskom nogometnom prvenstvu određen je nizom čimbenika. Na dosadašnjim svjetskim prvenstvima, njih 22, ukupno 78 reprezentacija se kvalificiralo barem jednom na završnicu svjetskog prvenstva. Međutim, samo trinaest reprezentacija uspjelo je ući u finale, među kojima i Hrvatska, dok je osam različitih država osvojilo naslov svjetskog prvaka. Rad Lepschya i sur. (2021) bavi se istraživanjem ključnih čimbenika uspjeha na svjetskim prvenstvima, analizirajući podatke s FIFA svjetskih prvenstava 2018. u Rusiji i 2014. u Brazilu. Istraživanje identificira nekoliko značajnih pokazatelja uspješnosti, koji se mogu grupirati u dvije kategorije: obrambene i napadačke čimbenike. Među najvažnijim obrambenim čimbenicima ističu se obrambene pogreške, koje su imale najjači negativan utjecaj na vjerojatnost pobjede, te uspješnost duela, uspješnost obrambenih zahvata i broj izbijanja lopte, koji su svi pokazali pozitivne učinke na uspjeh. Napadački čimbenici uključuju učinkovitost u postizanju golova i broj udaraca iz kontranapada, koji su značajno povećavali šanse za pobjedu. Čimbenici poput broja centaršuteva, pokazali su negativan utjecaj na uspjeh, što može biti posljedica nedostatka preciznosti ili taktičkih nedostataka. Istraživanje također pokazuje da posjed lopte i broj dodavanja nisu bili značajni prediktori uspjeha, što sugerira da je direktniji stil igre i pritisak na protivnika učinkovitiji. Ovi nalazi pružaju vrijedne uvide trenerima i stručnjacima u nogometu, omogućujući im bolje pripreme i taktičke prilagodbe za buduća natjecanja (Lepschy i sur, 2021). Prema Fan i sur. (2023), analizom čimbenika koji utječu na uspješnost nacionalnih reprezentacija na svjetskim prvenstvima, koristeći podatke iz razdoblja od 1994. do 2022. godine, kroz detaljnu analizu identificirani su ključni pokazatelji uspješnosti, koji se mogu grupirati u tri glavne kategorije: socioekonomski razvoj, nogometna tradicija i sveobuhvatna sportska snaga države. Jedan od ključnih pokazatelja uspješnosti na svjetskim prvenstvima je sveukupni društveno-ekonomski razvoj zemlje, mjerljiv putem Human Development Indexa (HDI). Iako HDI uključuje parametre kao što su zdravlje, obrazovanje i prihod, istraživanje je pokazalo da viši HDI može pozitivno utjecati na izvedbu na svjetskim prvenstvima. Također, nogometna tradicija se pokazala kao važan pokazatelj uspješnosti na svjetskim prvenstvima. Ovaj pokazatelj uključuje povijesne podatke vezane za svjetska prvenstva, godine sudjelovanja u FIFA-i te broj osvojenih svjetskih prvenstava. Na primjer, zemlje koje su u prošlosti bile domaćini svjetskih prvenstava, kao i one koje su više puta osvajale prvenstvo, obično ostvaruju bolje rezultate zbog razvijenije nogometne kulture i iskustva u međunarodnim natjecanjima. Sveobuhvatna sportska snaga zemlje također značajno doprinosi uspješnosti na svjetskim prvenstvima. Ovaj pokazatelj se mjeri kroz broj osvojenih medalja na ljetnim Olimpijskim igrama, što reflektira opću sportsku snagu i infrastrukturu

zemlje. Zemlje s jačom ukupnom sportskom snagom, koja uključuje vrhunske rezultate na međunarodnim natjecanjima, obično imaju bolje rezultate i na svjetskim nogometnim prvenstvima. Istraživanje potvrđuje da su ključni pokazatelji uspješnosti na svjetskim prvenstvima kompleksni i međusobno povezani. Sveobuhvatni društveno-ekonomski razvoj, bogata nogometna tradicija i sveobuhvatna sportska snaga zemlje igraju značajne uloge u određivanju uspjeha na ovim natjecanjima. Kombinacija ovih faktora omogućuje zemljama da bolje pripreme svoje reprezentacije za vrhunska natjecanja, što se direktno reflektira na njihov uspjeh na velikim natjecanjima. Nogometna tradicija Hrvatske je jedan od glavnih faktora koji utječu na njezine uspjehe. Hrvatska ima dugu povijest nogometa, što uključuje sudjelovanje u završnim fazama svjetskih i europskih prvenstava. Ova bogata nogometna kultura i iskustvo na međunarodnoj sceni omogućuju Hrvatskoj da se natječe protiv većih i infrastrukturno jačih zemalja. Dodatno, dobri rezultati Hrvatske na Olimpijskim igrama ukazuju na sveobuhvatnu sportsku snagu zemlje. Ovi rezultati reflektiraju sposobnost Hrvatske da razvija vrhunske sportaše i pruža im podršku potrebnu za postizanje uspjeha na međunarodnim natjecanjima. Takva sportska snaga može se pozitivno prenijeti i na nogomet. Kombinacija jake nogometne tradicije i sveobuhvatne sportske snage omogućava Hrvatskoj da nadmaši očekivanja i postigne visoke rezultate na svjetskim prvenstvima, unatoč nepovoljnim uvjetima kao što su veličina zemlje i slabija infrastruktura (Fan i sur, 2023). Rad "Study of Successful Teams on FIFA World Cup 2010 through Notational Analysis" autora Filipe Manuela Clementea analizira izvedbe najuspješnijih timova na Svjetskom prvenstvu 2010. koristeći notacijsku analizu kako bi identificirali ključne pokazatelje uspjeha. Studija obuhvaća podatke 32 međunarodne ekipe kroz 208 utakmica, fokusirajući se na napadačke i obrambene varijable. Uspješni timovi su postigli više golova po utakmici, osobito kroz otvorenu igru, koristeći napade s bočnih strana kako bi proširili obrambene linije protivnika. Realizirali su više kratkih i srednjih dodavanja, što je ključno za efikasnu kontrolu lopte. Obrambeno, uspješni timovi su primali manje golova, posebno unutar kaznenog prostora, pokazujući čvrstinu i disciplinu. Razlike u performansama između timova koji su igrali više utakmica i onih koji su ispali ranije bile su značajne, s uspješnijim timovima koji su imali veću frekvenciju napada i uspješnih dodavanja. Rad zaključuje da su ključni faktori uspjeha uključivali visok broj napada s bočnih strana, efikasnost unutar kaznenog prostora i veći broj kratkih i srednjih dodavanja, potvrđujući važnost taktičke fleksibilnosti i tehničke preciznosti u nogometu. Studija također naglašava vrijednost notacijske analize za poboljšanje kvalitete treninga i strategija timova (Clemente, 2012). Osim ovih čimbenika koji igraju veliku ulogu u uspjesima na dugi period, ovaj rad posvetit će se detaljnoj

analizi igre sa stajališta napada i obrane, prikazati individualni i grupni doprinos igrača. Također, opisati će se sličnosti i razlike u igri na prvenstvima u Rusiji 2018. i Katru 2022. Analizirat će se taktičke odluke, stil igre, te ključni igrači i njihova uloga u momčadi. Također, bit će obrađeni čimbenici koji su doprinijeli uspjesima reprezentacije na tim natjecanjima, kao i izazovi s kojima su se susretali. Poseban naglasak bit će stavljen na usporedbu pristupa i strategija koje su vodile do izvanrednih rezultata, s ciljem identificiranja ključnih elemenata uspjeha. Detaljno će biti razmotreni svi navedeni aspekti, uz korištenje relevantne literature i statističkih podataka, kako bi se pružio sveobuhvatan uvid u fenomen hrvatske nogometne reprezentacije na svjetskim prvenstvima u Rusiji i Katru.

## **2. SVJETSKO PRVENSTVO U NOGOMETU-RUSIJA 2018.**

Hrvatska nogometna reprezentacija u kvalifikacijama krajem 2017. godine komplicira stanje odlaska na svjetsku smotru u Rusiji porazima od Islanda i Turske. Stanje još uvijek nije bilo alarmantno ali nakon neodlučenog rezultata s Finskom 6.listopada 2017. vodeći ljudi hrvatskog nogometa mijenjaju izbornika Čačića i na „užarenu“ poziciju dovode „čovjeka enigmu“-Zlatko Dalić. U vrlo kratkom vremenskom razdoblju okupio je reprezentaciju te pobjedom protiv Ukrajine osigurao dodatne kvalifikacije, u kojima je Hrvatska rutinski savladala Grčku i plasirala se na još jedno veliko natjecanje. U prosincu 2017. godine Hrvatska je saznala protivnike u skupini: Nigerija, Argentina i Island. S pravom je mogla računati na jedno od prva dva mjesta koja vode u sljedeću fazu natjecanja budući da je uz Argentinu Hrvatska bila bolje plasirana na FIFA-inoj ljestvici („FIFA“ 2018). Izbornik Dalić na popis za Svjetsko prvenstvo uvrstio je 23 igrača.

### **2.1. Grupna faza**

**Prva utakmica s Nigerijom odigrana je 16. lipnja 2018. godine.** Hrvatska je utakmicu započela u formaciji 1-4-2-3-1, s fokusom na kontroli sredine terena putem svojih tehnički vrsnih veznih igrača, poput Luke Modrića i Ivana Rakitića. Njihova uloga bila je osigurati stabilnost u veznom redu, distribuirati loptu i održavati posjed što im je i uspjelo jer je Hrvatska imala prednost u posjedu lopte. Nigerija je igrala u formaciji 1-4-3-3, s naglaskom na brzinu i kontranapade. Nigerijski vezni red i napadači, uključujući igrače poput Victora Mosesa, imali su zadatak iskoristiti brzinu u trenucima osvajanja lopte te ostvariti kontranapade. Međutim Hrvatska je igrala kompaktno u obrani, s četiri braniča koji su dobro surađivali s veznim redom. Ključni aspekt bio je smanjiti prostor nigerijskim brzim napadačima. Dejan Lovren i Domagoj Vida su bili čvrsti u sredini obrane, često presijecajući nigerijske pokušaje prolaska kroz sredinu. Hrvatska je također bila vrlo disciplinirana u obrambenim prekidima iz kojih su Nigerijci prijetili. Sa stajališta napada Hrvatska je koristila kombinaciju kratkih i dugih dodavanja kako bi prošla nigerijsku sredinu terena. Ključni napadi često su započinjali od Modrića i Rakitića. Mario Mandžukić je bio ključan u zračnim duelima i kao meta za duge lopte. Njegova sposobnost da zadrži loptu omogućila je uključivanje drugih igrača u napad. Krilni igrači, poput Ivana Perišića, koristili su širinu terena za kreiranje prostora i dostavljanje centaršuteva u kazneni prostor. Prvi gol Hrvatske došao je autogolom nigerijskog igrača Eteba nakon udarca glavom Mandžukića. Gol je rezultat kvalitetnog centaršuta iz udarca iz kuta, gdje

su hrvatski igrači uspjeli stvoriti pritisak u kaznenom prostoru. Drugi gol je postigao Luka Modrić iz kaznenog udarca, nakon prekršaja nad Mandžukićem. Modrić je pokazao smirenost i preciznost prilikom izvođenja kaznenog udarca. Hrvatska je u ovoj utakmici pokazala vrhunsku tehničko-taktičku disciplinu. Njihova sposobnost kontroliranja sredine terena, kompaktna obrana i efikasnost u prekidima bili su ključni faktori pobjede. S druge strane, Nigerija je pokušavala iskoristiti brzinu u kontranapadima, ali nije uspjela probiti discipliniranu hrvatsku obranu. Ova utakmica pokazala je važnost kombinacije tehničke vještine i taktičke discipline u postizanju uspjeha na utakmici visoke važnosti. Hrvatska je s 3 boda započela prvenstvo i mogla je mirno čekati utakmicu s Argentinom. Prije tog važnog susreta, izbornik Dalić suočio se s izazovom unutar svlačionice. Nikola Kalinić odbio je ući u igru protiv Nigerije, što je izbornika navelo na brzu i odlučnu reakciju. Kalinić je udaljen iz momčadi te poslan kući. Možda se na prvu reakcija činila burnom ali kasnije će se pokazati ispravnom, dobit će na homogenizaciji momčadi koja je reagirala pozitivno na cjelokupni rasplet priče (Pezelj, 2018). Nižnji Novgorod bio je 21. lipnja domaćin velike utakmice. Argentina koja je podbacila protiv Islanda dočekala je u grču Hrvatsku punu elana. **Utakmica između Hrvatske i Argentine** bila je jedna od najdominantnijih predstava Hrvatske na Svjetskom prvenstvu 2018. godine. Hrvatska je slavila s rezultatom 3-0, a pobjeda je osigurana discipliniranom taktičkom igrom, učinkovitim napadima i čvrstom obranom. Hrvatska je igrala u formaciji 1-4-2-3-1, s fokusom na kontrolu sredine terena i brzo prebacivanje iz obrane u napad. Vezni red na čelu s Modrićem i Rakitićem bio je ključan za ovu strategiju. U odnosu na prvu utakmicu izbornik je ojačao vezni red Marcelom Brozovićem a ostavio na klupi Kramarića. Logičan potez uslijed utakmice sa protivnikom jakih napadačkih aduta poput Lionela Messija i Sergia Agüera. Argentina je igrala u formaciji 1-3-4-3, s pokušajem da iskoristi napadačku moć Lionela Messija i Sergia Agüera. Međutim, njihova igra ostavila je mnogo prostora za hrvatske kontranapade. Hrvatska je koristila prilike iz kontranapada kako bi iskoristila prostor koji je ostavila argentinska obrana. Brzi prijelaz iz obrane u napad bio je ključan. Tako je već u 5. minuti Perišić imao priliku, baš iz kontranapada postići pogodak ali Caballero je obranio. Hrvatska je igrala vrlo organizirano u obrani, s naglaskom na zatvaranje prostora i presijecanje protivničkih napada. Linije obrane bile su dobro koordinirane, s Lovrenom i Vidom koji su neutralizirali argentinske napadače. Hrvatski vezni igrači su vršili pritisak na argentinske veznjake, sprječavajući ih da lako distribuiraju loptu prema naprijed. Presudan trenutak dogodio se u 53. minuti kada argentinski golman griješi, što koristi Ante Rebić i postiže pogodak za 1:0 vodstvo Hrvatske. Do kraja utakmice Hrvatska se držala disciplinirano te je okrunila svoju

odličnu igru još dvama pogocima. Najprije je Modrić sjajnim udarcem u 80. minuti s udaljenosti povećao vodstvo Hrvatske na 2-0. A zatim i Rakitić pogotkom iz brze kontre u sudačkoj nadoknadi Hrvatsku dovodi do velike pobjede nad Argentinom. Hrvatska je još jednom pokazala vrhunsku tehničko-taktičku disciplinu i učinkovitost. Njihova sposobnost da iskoriste protivničke pogreške, uz čvrstu obranu i brze kontranapade, omogućila im je dominantnu pobjedu nad Argentinom. Ova utakmica je bila dokaz kvalitetne pripreme i taktičke prilagodbe izbornika Zlatka Dalića i stožera. Hrvatska je nakon ove pobjede osigurala prolazak u osminu finala, čak je i prvo mjesto bilo gotovo osigurano pa je za treću utakmicu izbornik Dalić odlučio odmoriti većinu prvotimaca osim Modrića i Perišića. **Utakmica između Hrvatske i Islanda** završila je pobjedom Hrvatske rezultatom 2-1, čime je Hrvatska osigurala prvo mjesto u skupini D. Utakmica je bila taktički izazovna s obzirom da je Hrvatska istrčala na teren sa potpuno drugim sastavom protiv vrlo dobrog Islanda koji je u prvom kolu remizirao s Argentinom. Hrvatska je igrala u formaciji 1-4-2-3-1. Hrvatska je koristila kombinaciju zonske obrane i „presinga“ kako bi neutralizirala islandske napade. Ključni aspekti uključivali su kompaktnu formaciju što znači da je obrambeni blok bio dobro organiziran, s braničima koji su zatvarali prostor i presijecali lopte. Također, na ključnim igračima Islanda hrvatski igrači izvršili su učinkovit pritisak kako bi ih onemogućili u kreiranju prilika. Hrvatska je često prelazila iz obrane u napad koristeći brze tranzicije, što je rezultiralo prilikama iz kontranapada. Iz kojih je Hrvatska postigla oba pogotka. Prvi u 53. minuti nakon oduzete lopte Pivarića i povratne lopte, Badelj posprema loptu u mrežu. Island je stvarao prilike i bio opasan po gol Hrvatske pa je tako iz jedne povratne lopte Islandu dodijeljen kazneni udarac, iz kojeg Island u 76. minuti poravnava rezultat na 1:1. Ipak, Hrvatska u 90. minuti iz kontranapada uspijeva postići pogodak. Badelj je osvojio loptu u zadnjoj trećini terena i uputio je Perišiću koji zabija pogodak. Ključni igrač bio je Milan Badelj koji je iskustvom i mirnoćom uz pogodak i asistenciju donio Hrvatskoj i treću pobjedu u skupini. Hrvatska je još jednom pokazala svoju taktičku fleksibilnost i tehničku superiornost, prilagodivši se dinamici utakmice i učinkovito koristeći svoje prilike. Island je pružio jak otpor, ali je Hrvatska uspjela zadržati kontrolu i postići ključne golove u pravim trenucima. Ova pobjeda je osigurala Hrvatskoj prvo mjesto u grupi i pozitivnu energiju za nastavak turnira. Nakon posljednje utakmice u grupnoj fazi, osvrnut ćemo se na studiju Kołodziejczyka i suradnika „The effect of squad rotation on physical activity at the 2018 world cup in Russia“ koja istražuje utjecaj rotacije sastava na fizičku aktivnost igrača tijekom Svjetskog prvenstva u nogometu 2018. godine u Rusiji. Glavni cilj studije bio je analizirati kako rotacija sastava utječe na fizičku aktivnost timova u uzastopnim utakmicama turnira, s fokusom

na četiri najbolje reprezentacije (Francuska, Hrvatska, Belgija i Engleska). Studija je uključivala analizu fizičke aktivnosti 31 igrača iz četiri najbolja tima koji su igrali u svim utakmicama turnira, osim treće utakmice grupne faze. Korišten je napredni sustav za analizu pokreta STATS, koji omogućava praćenje akcija igrača u svakom trenutku igre. Istraženi parametri uključivali su ukupnu pretrčanu udaljenost, udaljenost pretrčanu pri različitim intenzitetima, maksimalnu brzinu i broj sprintova. Najveći broj rotacija igrača obavljen je u trećoj utakmici grupne faze, s prosječno  $7,75 \pm 2,06$  odmorenih igrača po timu. U drugim utakmicama, broj rotacija bio je značajno manji ( $2,75 \pm 2,75$  igrača). Značajan porast fizičke aktivnosti zabilježen je između druge i četvrte utakmice, posebno u udaljenosti pretrčanoj pri niskom intenzitetu (0–7 km/h) i maksimalnoj brzini. Tijekom nokaut faze, igrači su primijenili strategije tempa, povećavajući broj pretrčanih udaljenosti pri niskom intenzitetu kako bi održali visoku intenzivnost tijekom ključnih trenutaka utakmica. Rotacija igrača omogućila je održavanje ili povećanje fizičke aktivnosti ključnih igrača u kasnijim fazama turnira. Igrači koji su dobili dodatne dane odmora između utakmica pokazali su poboljšane fizičke performanse u kasnijim rundama. Rad zaključuje da rotacija sastava igra ključnu ulogu u održavanju fizičke spremnosti igrača tijekom turnira s gustim rasporedom utakmica. Strategija rotacije omogućava trenerima da optimiziraju performanse igrača, smanjujući nakupljanje umora i rizik od ozljeda. Korištenje rotacije posebno u trećoj utakmici grupne faze omogućava ključnim igračima da budu bolje pripremljeni za važnije utakmice u nokaut fazi. Treneri bi trebali biti svjesni prednosti koje donosi rotacija sastava, posebno u kontekstu međunarodnih turnira s intenzivnim rasporedom. Optimiziranje vremena odmora za najviše korištene igrače može poboljšati ukupne timske performanse i smanjiti rizik od ozljeda. Rad naglašava važnost strateškog planiranja i upravljanja resursima kako bi se postigli najbolji rezultati na turnirima visokog nivoa (Kołodziejczyk i sur, 2021). Grupna faza odrađena je s maksimalnim učinkom te se Hrvatska prvi put nakon Svjetskog prvenstva u Francuskoj 1998. našla u drugoj fazi SP-a. U grupnoj fazi Hrvatska je demonstrirala visoku razinu tehničko-taktičke discipline i učinkovitosti, što je rezultiralo pobjedama u sve tri utakmice. Hrvatska je u sve tri utakmice koristila formaciju 1-4-2-3-1, uz neke promjene u individualnim kretnjama, koja im je omogućila fleksibilnost u obrani i napadu. Ova formacija se pokazala vrlo učinkovitom, omogućujući kontrolu sredine terena, brze prijelaze iz obrane u napad i korištenje širine terena kroz krilne igrače. U obrani, Hrvatska je igrala vrlo organizirano, s fokusom na zonsku obranu i pritisak na ključne protivničke igrače. Obrana je bila dobro koordinirana, s obrambenim liderima Lovrenom i Vidom koji su uspješno koordinirali cijelu ekipu. Timski rad u obrani bio je ključan, s brzim

zatvaranjem prostora i učinkovitim presijecanjem lopti. Hrvatski vezni red, predvođen Modrićem, Rakitićem i Brozovićem osim u odrađivanju napadačkog dijela, u obrani je vršio visok pritisak na protivničke igrače, čime su otežavali protivnicima organizaciju napada i prisiljavali ih na greške. Hrvatska je koristila brze prijelaze iz obrane u napad, koristeći svaki prostor koji bi se otvorio u protivničkoj obrani. Kontranapadi su bili ključni za postizanje golova, posebno protiv Argentine, gdje su brze tranzicije rezultirale u tri gola. Hrvatski napad se oslanjao na kombinaciju kratkih i dugih pasova, udaraca iz daljine i preciznih centaršuteva. Igrači poput Ante Rebića, Ivana Perišića i Marija Mandžukića koristili su svoju brzinu i tehniku za stvaranje prilika i postizanje golova. Luka Modrić i Ivan Rakitić su dominirali sredinom terena, omogućujući kontrolu igre i distribuciju lopti prema naprijed. Njihova sposobnost da zadrže posjed i precizno dodaju loptu bila je ključna za stvaranje napadačkih prilika. Hrvatska je pokazala visoku učinkovitost u završnici, što se očitovalo u broju golova postignutih iz relativno malog broja prilika. Ova učinkovitost bila je rezultat dobro uigranih akcija i individualne kvalitete igrača. Kombinacija iskusnih igrača, dobro pripremljene taktike i prilagodljivosti na terenu učinila je Hrvatsku jednom od najjačih ekipa u turniru. Wei i sur. (2023.) istražuju koji parametri prema „Enhanced Football Intelligence“ (EFI) utječu na utakmice Svjetskog prvenstva, s naglaskom na grupnu fazu Svjetskog prvenstva 2022. godine. Cilj istraživanja bio je identificirati ključne pokazatelje koji utječu na ishod utakmica u grupnim fazama te pružiti referentne podatke za dizajn taktike i treninga trenera. Pobjedničke ekipe su imale značajno više pokušaja prema голу, pogodaka unutar kaznenog prostora, asistencija i primanja lopte iza obrambene linije nego gubitničke ekipe. Broj pogodaka bio je značajno povezan s uspješnim probijanjem obrambene linije i primanjima lopte iza obrambene linije. Učinkovitost napada bila je ključna. Timovi s više pokušaja unutar kaznenog prostora i uspješnih proboja obrambene linije imali su veće šanse za postizanje pogodaka. Pokušaji na gol su pozitivno korelirani s primanjima lopte između vezne i obrambene linije, ulazima u završnu trećinu i probojima linija, a negativno korelirani s obrambenim pritiscima. Studija nije pronašla značajnu razliku u posjedu lopte između pobjedničkih, izjednačenih i gubitničkih ekipa, što sugerira da posjed lopte sam po sebi nije odlučujući faktor za pobjedu. Efikasnost u napadu, a ne samo kontrola posjeda, bila je ključna za postizanje pobjeda. EFI podaci omogućuju detaljniju i precizniju analizu utakmica. Uvođenje ovih podataka pomaže trenerima da bolje razumiju igru i poboljšaju performanse svojih timova kroz više dimenzija. Studija zaključuje da je učinkovitost napada, mjerena kroz pokušaje unutar kaznenog prostora, uspješne proboje linija i primanja lopte iza obrambene linije, ključna za uspjeh na utakmicama. Treneri bi trebali



fokusirati taktiku i treninge na poboljšanje ovih aspekata, umjesto na sam posjed lopte. EFI podaci pružaju vrijedne uvide i trebali bi se koristiti za poboljšanje analize utakmica i donošenje taktičkih odluka. Ovi nalazi omogućuju trenerima da razviju bolje strateške planove i poboljšaju performanse svojih ekipa na temelju detaljnih podataka o igri, što je ključno za postizanje boljih rezultata na međunarodnim natjecanjima.

## **2.2. Eliminacijska faza**

Hrvatsku je 5 dana nakon Islanda, 1. srpnja u prvom kolu eliminacijske faze dočekala Danska. **Utakmica između Hrvatske i Danske** u osmini finala Svjetskog prvenstva 2018. godine završila je rezultatom 1-1 nakon produžetaka, s Hrvatskom koja je na kraju slavila 3-2 u izvođenju jedanaesteraca. Hrvatska je u grupnoj fazi ustabilila formaciju 1-4-2-3-1 s kojom je nastavila put i u ovoj utakmici. Danska je igrala u formaciji 1-4-1-4-1, fokusirajući se na čvrstu obranu i brze kontranapade, što je otežalo Hrvatskoj kreiranje čistih prilika za gol. Utakmica je započela vrlo dinamično s dva brza gola. Mathias Jørgensen je doveo Dansku u vodstvo već u 1. minuti, ali Mario Mandžukić je brzo izjednačio u 4. minuti. Hrvatska obrana bila je kompaktna i dobro organizirana, uspješno se noseći s danskim napadima. Vida i Lovren su bili ključni u neutraliziranju prijetnji, dok je Subašić imao nekoliko ključnih obrana, uključujući obrane jedanaesteraca u raspucavanju. Hrvatska je koristila različite pristupe u napadu, od kombinatorike u sredini terena do brzih kontranapada. Brzi prijelazi iz obrane u napad, predvođeni Modrićem i Rakitićem, često su stvarali prilike, ali su također naišli na čvrstu dansku obranu. Luka Modrić imao je priliku donijeti pobjedu Hrvatskoj iz kaznenog udarca u 116. minuti, ali ga je danski golman Kasper Schmeichel obranio. Ova situacija dodala je dramu utakmici i povećala napetost u produžecima. Utakmica je odlučena izvođenjem jedanaesteraca, gdje je Danijel Subašić obranio tri jedanaesterca, a Ivan Rakitić je postigao odlučujući gol za pobjedu Hrvatske 3-2 u jedanaestercima. Utakmica protiv Danske pokazala je sposobnost Hrvatske da se nosi s pritiskom i izazovima jakog protivnika. Disciplinirana obrana, kontrola sredine terena i fleksibilnost u napadu omogućili su Hrvatskoj da na kraju izađe kao pobjednik. Ova pobjeda bila je ključna za daljnji uspjeh Hrvatske na turniru, pokazujući njihov karakter i tehničko-taktičku zrelost. Još prije utakmice sa Danskom, protivnik u sljedećoj utakmici bio je poznat. To je bila Rusija koja je također izvođenjem jedanaesteraca izborila četvrtfinale svjetskog prvenstva. Kratko ćemo se osvrnuti na Rusiju koja je kao domaćin također ostvarila dobar rezultat. Studija Fan i sur. (2023.) potvrđuje da zemlja domaćin Svjetskog prvenstva ima

značajnu prednost. Povijesni podaci pokazuju da domaćini Svjetskog prvenstva često ostvaruju bolje rezultate nego što bi se očekivalo na temelju njihovih prethodnih performansi. Primjeri uključuju pobjedu Urugvaja 1930., Italije 1934., Engleske 1966., Njemačke 1974., Argentine 1978., i Francuske 1998. godine. Jedan od najočitijih faktora koji pridonosi uspjehu zemlje domaćina je poznavanje lokalne klime, terena i infrastrukture. Igrači domaće reprezentacije su navikli na klimatske uvjete, što može biti značajna prednost u odnosu na reprezentacije koje dolaze iz drugih dijelova svijeta. Poznavanje specifičnih karakteristika terena na kojima će se igrati utakmice također doprinosi boljoj prilagodbi i učinkovitosti na terenu. Igranje pred domaćom publikom pruža psihološku prednost. Podrška navijača može značajno utjecati na moral i motivaciju igrača. Glasna i strastvena podrška s tribina često dodatno potiče igrače na bolje performanse. Domaća reprezentacija često osjeća manji pritisak u poznatom okruženju, što može smanjiti stres i poboljšati igru. Zemlje domaćini često ulažu znatne resurse u pripreme za Svjetsko prvenstvo. Ovo uključuje ulaganja u infrastrukturu, kao što su stadioni i trening kampovi, kao i u samu reprezentaciju kroz bolje uvjete za trening i pripreme. Domaćini imaju pristup svim potrebnim resursima bez logističkih komplikacija koje mogu utjecati na gostujuće ekipe. Također, domaćini imaju priliku za temeljitije i duže pripreme na lokalnim terenima. Svi ovi faktori doveli su do toga da Španjolska u osmini finala podlegne pritisku i Rusija prođe dalje. Mnogi bi mislili da je Hrvatska ovdje dobro prošla jer je Rusija statistički gledano puno slabija reprezentacija od Španjolske. **Ali upravo zbog navedenih razloga Rusija** je bila vrlo zahtjevan protivnik koji je uz domaću publiku stvarao velike probleme protivnicima, pa tako i Hrvatskoj. Utakmica je završila rezultatom 2-2 nakon produžetaka, s Hrvatskom koja je pobijedila 4-3 u izvođenju jedanaesteraca. Ovo četvrtfinale, održano u Sočiju, bilo je vrlo intenzivno i napeto, zahtijevajući od obje ekipe maksimalnu fizičku i taktičku pripremljenost. Hrvatska je igrala u formaciji 1-4-2-3-1. Izbornik Dalić ovaj je put na klupi ostavio Brozovića, a utakmicu je započeo Kramarić koji je prešao na mjesto Modrića, dok se Modrić vratio na svoju prirodnu poziciju zajedno s Rakitićem. Modrić i Rakitić su bili ključni u veznom redu, kontrolirajući tempo igre i distribuciju lopte. Rusija je igrala u formaciji 1-4-3-2-1, s fokusom na čvrstu obranu i brze kontranapade. Domaćini su nastojali iskoristiti podršku publike i svoju fizičku spremu. Denis Cheryshev postigao je u 31. minuti sjajan gol udarcem s udaljenosti, što je dalo Rusiji početnu prednost. Izjednačenje Hrvatske uslijedilo je vrlo brzo; u 39. minuti Andrej Kramarić je izjednačio nakon odlične asistencije Marija Mandžukića. Utakmica je ponovno ušla u produžetke. Vodstvo Hrvatskoj u 100. minuti donosi Domagoj Vida golom glavom nakon ubačaja iz kornera, da bi u 115. minuti Rusija ponovno izjednačila. Mario

Fernandes je također glavom postigao gol nakon slobodnog udarca, čime je utakmicu odveo u izvođenje jedanaesteraca u kojima Hrvatska izlazi kao pobjednik. Hrvatska formacija (1-4-2-3-1), omogućila je zadržavanje kompaktnih obrambenih linija. Centralni braniči, Dejan Lovren i Domagoj Vida, bili su ključni u održavanju obrambene strukture, često presijecajući ruske napade i učinkovito komunicirajući sa svojim suigračima kako bi osigurali pokrivanje prostora. Hrvatska je koristila kombinaciju zonske obrane i visokog „presinga“ u ključnim trenucima. Vezni igrači aktivno su pritiskali ruske vezne igrače, ometajući njihovu distribuciju lopte i smanjujući mogućnosti za kreiranje opasnih prilika. Obrana Hrvatske bila je spremna brzo se prebaciti iz defenzivnog bloka u fazu napada, što je omogućavalo brze kontranapade. Brzi bočni igrači poput Šime Vrsaljka i Ivana Strinića koristili su svoje pozicije za pokretanje napada čim bi presjekli loptu. Hrvatska je koristila brze prijelaze i kombinatoriku u sredini terena kako bi stvorila prilike. Mario Mandžukić je bio ključan u napadu, koristeći svoju fizičku snagu i vještine za stvaranje prostora i prilika za suigrače. Ante Rebić i Ivan Perišić igrali su na krilima, pružajući širinu i stvarajući prilike s bokova. Luka Modrić i Ivan Rakitić kontrolirali su sredinu terena, distribuirajući lopte i povezujući obranu s napadom preko Kramarića. Kramarić je postigao gol glavom nakon asistencije Mandžukića, što je pokazalo učinkovitost Hrvatske u korištenju prilika unutar kaznenog prostora. Hrvatska je imala 17 udaraca prema голу, 8 u okvir. Ova statistika pokazuje visoku razinu aktivnosti u napadu. U ključnim trenucima, Hrvatska je pokazala učinkovitost u završnici, što je kulminiralo golovima iz prekida i otvorene igre. Napadačka igra bila je dinamična, s brzim prijelazima i kreativnim veznim redom koji su stvarali prilike. Pobjeda na jedanaesterce pokazala je psihološku snagu i smirenost hrvatskih igrača, ključne za prolazak u polufinale. **Utakmica između Hrvatske i Engleske** u polufinalu Svjetskog prvenstva 2018. godine bila je intenzivna i taktički složena, završivši pobjedom Hrvatske rezultatom 2-1 nakon produžetaka. Hrvatska je igrala u formaciji 1-4-2-3-1, s naglaskom na kontrolu sredine terena kroz kreaciju veznih igrača. Mario Mandžukić bio je centralni napadač, dok su Ante Rebić i Ivan Perišić djelovali na krilima, pružajući širinu napadu. Engleska je igrala u formaciji 1-3-5-2, s naglaskom na brze kontranapade i korištenje krilnih pozicija. Engleska je pokušavala iskoristiti brzinu svojih napadača i prekide kao ključne elemente napada. Engleska već u 5. minuti preko Kierana Trippiera dovodi Englesku u vodstvo fantastičnim golom iz slobodnog udarca s 20-ak metara. Trippier je precizno pogodio gornji kut, ostavivši hrvatskog golmana Danijela Subašića bez šanse za obranu. Ovaj rani gol dao je Engleskoj početnu prednost i kontrolu nad utakmicom u prvom poluvremenu. Engleska je imala još nekoliko velikih šansi, ali Hrvatska se uspjela obraniti uz raspoloženog Subašića na голу.

Ključni trenutak za Hrvatsku bio je 68. minuta. Ivan Perišić izjednačio je rezultat za Hrvatsku. Perišić je iskoristio odličan centaršut Šime Vrsaljka s desne strane i precizno pogodio ispred engleskog braniča Kylea Walkera. Ovaj gol je unio novu energiju u hrvatski tim i preokrenuo tok utakmice u korist Hrvatske. Samo nekoliko minuta nakon izjednačenja, Ivan Perišić je imao sjajnu priliku da dovede Hrvatsku u vodstvo. Njegov udarac pogodio je stativu, što je bio znak konstantnog pritiska Hrvatske na englesku obranu u tom periodu utakmice. Utakmica je ponovno otišla u produžetke gdje se nastavlja dominacija Hrvatske. Mario Mandžukić u 109. minuti postigao je odlučujući gol za Hrvatsku. Nakon što je Ivan Perišić glavom prebacio loptu u kazneni prostor, Mandžukić je reagirao brže od engleskih braniča i iz blizine savladao engleskog golmana Jordana Pickforda. Ovaj gol osigurao je pobjedu Hrvatskoj i plasman u finale Svjetskog prvenstva. Hrvatska je igrala vrlo kompaktno, s bliskim linijama koje su smanjivale prostor za engleske napade. Ova kompaktnost omogućila je učinkovito zatvaranje prostora i presijecanje lopti. Lovren i Vida su bili izvrsni u zračnim duelima i u čišćenju lopti iz opasnih zona. Visok pritisak koji su provodili vezni igrači, posebno Modrić i Rakitić, otežavao je Englezima izgradnju napada iz dubine. Hrvatska je uspjela neutralizirati ključne engleske igrače, poput Harryja Kanea i Raheema Sterlinga, sprječavajući ih da dođu do lopte u opasnim pozicijama. Danijel Subašić je imao nekoliko ključnih obrana. Njegova smirenost i sigurnost bili su od vitalnog značaja za očuvanje rezultata. U zadnjim minutama utakmice, hrvatska obrana je pokazala izdržljivost i odlučnost, uspješno braneći pokušaje Engleza za izjednačenje. Napadačka formacija Hrvatske omogućila je fleksibilnost i kreativnost. Mario Mandžukić bio je centralni napadač, dok su Perišić i Rebić igrali na krilima, pružajući širinu i dubinu u napadu. Modrić i Rakitić kontrolirali su sredinu terena, distribuirajući lopte i inicirajući napade. Modrić je često preuzimao loptu iz dubine i pokretao napade, dok je Rakitić bio ključan u distribuciji lopti i kontroli ritma igre. Njihova sposobnost da drže posjed i precizno dodaju loptu omogućila je Hrvatskoj stvaranje mnogih prilika. Hrvatska je koristila brze prijelaze iz obrane u napad, posebno kroz krilne igrače Perišića i Rebića. Ovi prijelazi omogućili su Hrvatskoj da iskoristi prostor koji je ostavljala engleska obrana prilikom njihovih napada. Mandžukić je često bio meta dugih lopti, koristeći svoju fizičku snagu za zadržavanje lopte i stvaranje prostora za suigrače. Hrvatska je u ovoj utakmici pokazala izvanrednu tehničko-taktičku izvedbu. Obrana je bila čvrsta, kompaktna i dobro koordinirana, dok je napad bio kreativan, fleksibilan i učinkovit. Visok pritisak u veznom redu, brzi prijelazi u napadu i ključne obrane Subašića bili su ključni faktori koji su omogućili Hrvatskoj pobjedu i plasman u finale Svjetskog prvenstva 2018. godine gdje je čekala Francuska. Hrvatska u finale dolazi

nakon odigrane tri utakmice po 120 minuta što ima veliki značaj za igrače. Kołodziejczyk i sur. (2021) u radu objavljenom u časopisu *Biology of Sport*, istražuju učinak igranja tri uzastopne utakmice s produžecima na fizičku izvedbu odabranih hrvatskih igrača tijekom finalne utakmice Svjetskog prvenstva 2018. godine. Istraživanje je obuhvatilo četiri ključna igrača Hrvatske (dva središnja braniča i dva središnja vezna igrača) koji su igrali svih 120 minuta u tri uzastopne utakmice nokaut faze, a zatim i cijelu finalnu utakmicu. Studija je koristila napredni sustav za analizu pokreta (STATS) koji omogućava praćenje akcija igrača tijekom svake sekunde igre. Analizirani su sljedeći parametri: ukupna pretrčana udaljenost (m), udaljenosti pretrčane pri intenzitetima od 20-25 km/h i iznad 25 km/h, broj sprintova. Uz kvantitativne podatke, provedeni su i intervjui sa kondicijskim trenerom za hrvatske reprezentacije kako bi se razumjele korištene metode oporavka između utakmica. Svi proučavani parametri sustavno su rasli u svakoj utakmici do 90 minuta igre, dosegivši maksimum u polufinalu, a zatim su opali u finalu. U usporedbi s prvom utakmicom s produžecima, u trećoj utakmici s produžecima igrači su pretrčali dvostruko više udaljenosti pri intenzitetu od 20-25 km/h i iznad 25 km/h te zabilježili dvostruko više sprintova. Studija je pokazala da, unatoč akumulaciji rezidualnog umora, igrači na središnjim pozicijama uspjeli su održati ili čak povećati fizičku aktivnost visoke i vrlo visoke intenzivnosti tijekom tri uzastopne utakmice s produžecima. U finalu je ukupna pretrčana udaljenost opala za 6% u usporedbi s polufinalnom utakmicom, dok su udaljenosti pretrčane pri intenzitetima iznad 25 km/h i broj sprintova bili veći nego u osmini finala i četvrtfinalu. Najčešće korištene metode oporavka između utakmica uključivale su manualnu terapiju, prehranu i aktivni oporavak. Odmah nakon utakmica, korištene su hladne/kontrastne kupke, prehrana i suplementacija. Individualizirani pristup oporavku omogućio je igračima različite protokole oporavka temeljene na njihovim navikama, preferencijama i fizičkim karakteristikama. Rad zaključuje da su igrači na središnjim pozicijama uspjeli održati visoku razinu fizičke aktivnosti unatoč igranju velikog broja utakmica s produžecima. Ovo se može pripisati visokoj razini fizičke pripremljenosti i korištenju učinkovitih metoda oporavka. Istraživanje naglašava važnost individualizacije treninga i oporavka kako bi se smanjio rezidualni umor i održala visoka razina izvedbe. Ovi rezultati su važni za stručnjake zadužene za fizičku pripremu nogometaša, posebno u kontekstu intenzivnih turnira gdje su produžeci česti. Studija sugerira da bi daljnja istraživanja trebala uključivati fiziološke i biokemijske varijable kako bi se bolje razumio utjecaj igranja utakmica s produžecima na fizičku aktivnost. Hrvatska je, dakle, odigravši 90 minuta više od protivnika u finalu, izborila nastup u najvećem sportskom događaju koji svijet poznaje. Nedjelja, 15. srpnja 2018., Moskva, stadion Lužniki,

**finale Svjetskog prvenstva, Hrvatska- Francuska.** Finalna utakmica između Hrvatske i Francuske na Svjetskom prvenstvu 2018. godine prikazala je visokokvalitetnu igru s obje strane, s Francuskom koja je bolje iskoristila svoje prilike i pobijedila rezultatom 4-2. Hrvatska je koristila formaciju 1-4-2-3-1, s naglaskom na čvrstu i organiziranu obranu. Centralni braniči Dejan Lovren i Domagoj Vida bili su ključni za održavanje čvrstine obrane, dok su Šime Vrsaljko i Ivan Strinić igrali na bokovima, pružajući podršku i u napadu i u obrani. Obrana Hrvatske bila je kompaktna i koordinirana, ali su se suočavali s izazovima zbog brzih prijelaza Francuske iz obrane u napad. Brzina i preciznost Kyliana Mbappéa i Antoine Griezmana često su probijali hrvatsku obranu. Hrvatski vezni igrači, uključujući Modrića i Rakitića, često su vršili visok pritisak kako bi ometali francuske napade iz dubine. Međutim, Francuska je uspješno koristila brze kontranapade kako bi zaobišla ovaj pritisak. Autogol Marija Mandžukića nakon slobodnog udarca Griezmana bio je nespretn trenutak koji je donio prednost Francuzima. Napadačka formacija Hrvatske omogućila je fleksibilnost i kreativnost. Mario Mandžukić je bio centralni napadač, dok su Ivan Perišić i Ante Rebić pružali širinu napadu. Luka Modrić i Ivan Rakitić su kontrolirali sredinu terena i distribuirali lopte prema naprijed. Izjednačujući gol Ivana Perišića u 28. minuti nakon udarca iz kuta pokazao je sposobnost Hrvatske da iskoristi prilike iz prekida. U 38. minuti, nakon VAR pregleda, sudac je dosudio sporan kazneni udarac u korist Francuske zbog igranja rukom Ivana Perišića. Griezmann je bio precizan s bijele točke. Pogba je povećao vodstvo Francuske u 59. minuti preciznim udarcem izvan kaznenog prostora nakon što je prvi pokušaj bio blokiran. Mbappé je postigao četvrti gol za Francusku udarcem izvan kaznenog prostora, čime je praktički osigurao pobjedu. Mandžukić je iskoristio pogrešku francuskog golmana Huga Llorisa i smanjio rezultat na 4-2, ali to nije bilo dovoljno za preokret. Unatoč većem posjedu lopte, Hrvatska je imala poteškoća s realizacijom prilika za pogodak. Francuska obrana je uspješno blokirala mnoge pokušaje Hrvatske. Francuska je koristila brze prijelaze iz obrane u napad, koristeći brzinu Mbappéa i Griezmana koji su rezultirali pogocima. Hrvatska je pokazala svoju sposobnost da kontrolira posjed i stvara prilike kroz kreativnu igru u sredini terena. Hrvatska je imala nekoliko prilika, ali je francuska obrana uspješno blokirala većinu pokušaja. Francuska je bila izuzetno učinkovita u korištenju brzih prijelaza i prekida, što je rezultiralo golovima u bitnim trenucima utakmice. Hrvatska je unatoč porazu ostvarila najbolji rezultat u hrvatskoj nogometnoj povijesti koji će se dugo pamtili.

### 3. OD RUSIJE DO KATRA

Nakon povijesnog uspjeha i osvajanja drugog mjesta na Svjetskom prvenstvu 2018. u Rusiji, hrvatska nogometna reprezentacija nastavila je s promjenama i prilagodbama u sastavu i taktici. Izbornik Zlatko Dalić, koji je vodio reprezentaciju do finala, ostao je na čelu tima i suočio se s izazovima tranzicije, s obzirom na odlazak nekih ključnih igrača i integraciju novih talenata. Hrvatska je sudjelovala u inauguralnom izdanju UEFA Lige nacija (2018.-2019.), gdje je igrala u elitnoj Ligi A. Skupina u kojoj su bili Španjolska i Engleska pokazala se teškom, te je Hrvatska završila na posljednjem mjestu, ali je prikazala nekoliko zapaženih nastupa, uključujući pobjedu protiv Španjolske u Zagrebu rezultatom 3-2. Kvalifikacije za Euro 2020. bile su uspješne za Hrvatsku, koja je završila na prvom mjestu u svojoj skupini ispred Walesa, Slovačke, Mađarske i Azerbajdžana. Hrvatska je pokazala stabilnost i kvalitetu, unatoč promjenama u sastavu i povremenim oscilacijama u igri. Na Europskom prvenstvu 2020. (odigranom 2021. zbog pandemije COVID-19), Hrvatska je prošla grupnu fazu nakon remija s Češkom, pobjede nad Škotskom i poraza od Engleske. U osmini finala, Hrvatska je ispala od Španjolske nakon produžetaka u uzbuđljivoj utakmici koja je završila 5-3. Hrvatska je nakon europskog prvenstva krenula u kvalifikacije za Svjetsko prvenstvo u Katru. Hrvatska je uspješno prošla kvalifikacije za Svjetsko prvenstvo 2022. u Katru, završivši na prvom mjestu u svojoj kvalifikacijskoj skupini ispred Rusije, Slovačke i Slovenije. Tijekom ovih kvalifikacija, novi talenti poput Joška Gvardiola i Lovre Majera počeli su se afirmirati uz iskusne igrače kao što su Luka Modrić i Ivan Perišić. Hrvatska je tijekom 2022. godine izborila plasman u završnicu Lige nacija, koja će se održati u lipnju 2023. godine. Između Svjetskog prvenstva u Rusiji i onog u Kataru došlo je do značajnih promjena u igračkom kadru. Hrvatska je u odnosu na Rusiju ostala bez važnih igrača poput Subašića, Vrsaljka, Rakitića, Mandžukića i Rebića. Došli su mladi igrači poput Joška Gvardiola-najperspektivniji branič svijeta, Dominik Livaković, Josip Juranović, Borna Sosa, Josip Šutalo, zatim dvije zvijezde HNL-a Livaja i Petković. Tu su još Oršić, Vlašić i Pašalić. Svi oni igrali su dobro i imali velike uloge u svojim klubovima ali ukupno gledajući Dalić je u odnosu na Rusiju imao manje kvalitetan kadar. Ipak, vezni red je ono što je Hrvatsku krasilo i u Katru. Luka Modrić, Marcelo Brozović i Mateo Kovačić bili su ključni za još jedan uspjeh (Pezelj, 2023). Osvrnut ćemo se na još jedan zanimljiv rad Mićovića i suradnika pod nazivom "The Qatar 2022 World Cup warm-up: Football goal-scoring evolution in the last 14 FIFA World Cups (1966–2018)" koji analiziraju evoluciju postizanja golova na Svjetskim prvenstvima od 1966. do 2018. godine. Cilj studije

bio je identificirati obrasce napadačkih akcija koje vode do postizanja golova, uključujući analizu trenutka postizanja gola, tehničke radnje i taktičke aspekte neposredno prije postizanja gola. U istraživanju su korišteni podaci s 14 FIFA Svjetskih prvenstava, analizirajući ukupno 1881 postignut gol u 732 utakmice. Studija je utvrdila statistički značajan trend prema većoj učestalosti golova postignutih iz prekida i kolektivnih akcija iz otvorene igre. Većina golova postignuta je između 76. i 90. minute utakmice (22.7%), iz otvorene igre (70.5%), unutar kaznenog prostora (54.7%) i jednim dodirrom (62.5%). Ovi rezultati sugeriraju da su prekidi i kolektivne akcije ključni za postizanje golova na svjetskoj razini, a period od 76. do 90. minute posebno je kritičan za promjenu rezultata. Studija također naglašava važnost fizičke pripremljenosti igrača, jer se fizička izvedba smanjuje kako utakmica napreduje, što može dovesti do povećanog broja tehničkih pogrešaka i većeg broja golova u završnim minutama igre. Nadalje, istraživanje je pokazalo da su kolektivne akcije sve važnije u suvremenom nogometu, s povećanim brojem golova postignutih nakon suradnje između dva igrača. Zaključno, rad naglašava važnost prilagodbe trenažnog procesa kako bi se poboljšale kolektivne napadačke akcije i obrana od prekida, što bi moglo značajno doprinijeti uspjehu na velikim turnirima. Uočeno je da kvalitetna obrana smanjuje slobodni prostor protivnika, što rezultira većim brojem golova iz prekida i kolektivnih akcija. Preporuke za trenere uključuju fokus na fizičku pripremljenost igrača, brze odluke, precizna dodavanja i treniranje napadačkih akcija u malom prostoru kako bi se povećala efikasnost postizanja golova (Mićović i sur, 2012).



## **4.SVJETSKO PRVENSTVO U NOGOMETU-KATAR 2022.**

Prije prelaska na analizu utakmica osvrnut ćemo se na dva rada koja su analizirala utjecaj promjene datuma održavanja prvenstva na performanse igrača i obilježja igre budući da je ovo prvo svjetsko prvenstvo koje se igralo u studenom i prosincu. U prvom radu pod naslovom „Perspectives on Player Performance during FIFA World Cup Qatar 2022: A Brief Report.“ Branquinho i suradnici koristili su baze podataka kao što su Web of Science, PubMed i SPORTDiscus kako bi prikupili relevantne publikacije od 2000. do 2022. godine, koristeći ključne riječi poput "FIFA World Cup" i "match running performance". Analizirano je 52 članka koja zadovoljavaju kriterije uključivanja, a podaci o pokrivenoj udaljenosti i udaljenosti pri visokoj brzini prikupljeni su sa službene web stranice FIFA Svjetskog prvenstva 2022. Promjena datuma natjecanja rezultirala je kraćim periodom pripreme za europske ekipe (samo jedan tjedan), dok su druge regije imale dulje pripremne periode (15 dana u Sjevernoj Americi i 30 dana u Aziji). Unatoč ovome, nije zabilježen značajan utjecaj na performanse igrača. Ekstremne ljetne temperature u Katru (do 46°C) mogle su negativno utjecati na performanse igrača, pa je odluka o održavanju prvenstva u hladnijem periodu bila opravdana. Korištenje rashladnih sustava u stadionima pomoglo je u održavanju optimalnih uvjeta za igru (oko 27°C). Nije bilo značajnih razlika u vanjskim pokazateljima opterećenja između ekipa iz različitih konfederacija. Europske ekipe, koje su imale najviše opterećenja zbog gustog rasporeda, pokazale su najveće vrijednosti za ukupno pređene udaljenosti i udaljenosti pri visokoj brzini. Promjena datuma održavanja Svjetskog prvenstva 2022. godine u Katru i prilagodba rasporeda utakmica nisu značajno utjecale na fizičke performanse igrača. Štoviše, podaci sugeriraju da su ove promjene mogle imati pozitivan utjecaj na performanse. Unatoč početnim zabrinutostima, performanse igrača su bile na visokom nivou, s povećanjem ključnih pokazatelja u odnosu na prethodne turnire. Ovaj rad pruža temelje za daljnje istraživanje utjecaja promjena u rasporedu i klimatskim uvjetima na sportske performanse u budućim natjecanjima (Branquinho i sur. 2023). U drugom radu „Responses of soccer players performing repeated maximal efforts in simulated conditions of the FIFA World Cup Qatar 2022: A holistic approach“ Chmura i suradnici istražuju prilagodbu igrača na specifične uvjete odigravanja Svjetskog prvenstva u Katru na temelju fizioloških i psiholoških odgovora poluprofesionalnih nogometaša na ponovljene maksimalne napore (RME) u termo neutralnim uvjetima (NC) i simuliranim uvjetima Svjetskog prvenstva 2022. u Katru (QSC). Cilj istraživanja bio je procijeniti kako različiti klimatski uvjeti utječu na sposobnost igrača da izvedu ponovljene maksimalne napore,

što je od ključne važnosti za pripremu igrača za natjecanja u vrućim uvjetima kao što su oni u Katru. U studiji je sudjelovalo 24 poluprofesionalna nogometaša koji su izveli deset ponovljenih 6-sekundnih maksimalnih napora na ciklo ergometru, s intervalima pasivnog odmora od 90 sekundi između ponavljanja. Testovi su provedeni u klimatskoj komori Weiss Technik WK-26 u dva različita uvjeta: termo neutralni uvjeti (NC – temperatura od 20.5°C, relativna vlažnost od 58.7%) i simulirani uvjeti za Svjetsko prvenstvo u Katru 2022. (QSC – temperatura od  $28.5 \pm 1.92^\circ\text{C}$ , relativna vlažnost od  $58.7 \pm 8.64\%$ ). Igrači su postigli veću maksimalnu snagu (Pmax) i trebali su manje vremena da dosegnu maksimalnu snagu u QSC nego u NC uvjetima. Također su pokazali veći nagib umora i stopu umora u QSC uvjetima u usporedbi s NC uvjetima. Među fiziološkim, krvnim i elektrolitskim varijablama zabilježene su značajne promjene između prvog i narednih ponavljanja, ali njihov smjer je bio sličan u oba uvjeta. Razlika u temperaturi od 8°C između klimatskih uvjeta nije značajno utjecala na fizičke i fiziološke odgovore igrača na ponovljene maksimalne napore. Najveće promjene zabilježene su u varijablama povezanima sa snagom, pokazujući veće vrijednosti maksimalne snage i kraće vrijeme do postizanja maksimalne snage u QSC uvjetima, s većim nagibom umora i stopom umora nego u NC uvjetima. Igrači su pokazali slične fiziološke reakcije u oba seta uvjeta, iako su u QSC uvjetima zabilježeni značajni porasti u većini fizioloških varijabli od trećeg ponavljanja nadalje. Unatoč razlikama u temperaturi, igrači su pokazali sposobnost prilagodbe, što sugerira da bi se slični treninzi mogli koristiti za povećanje fizioloških adaptacija na igranje u uvjetima visoke temperature. Rezultati studije mogu se koristiti za dizajn trening programa koji poboljšavaju fiziološke adaptacije igrača simuliranjem specifičnih uvjeta igre, osobito za razvoj anaerobnog kapaciteta u ponovljenim maksimalnim naporima (Chmura i sur., 2022).

#### 4.1. Grupna faza

Ždrijeb je Hrvatsku smjestio u skupinu s Marokom, Kanadom i Belgijom. Prve procjene bile su obećavajuće stavljajući Hrvatsku i Belgiju u ulogu favorita. **Prvi dvoboj Hrvatska je igrala s Marokom** 23. studenoga. Hrvatska je igrala u formaciji 1-4-3-3, s naglaskom na kontrolu posjeda i kreiranje prilika kroz sredinu terena. Luka Modrić, Marcelo Brozović i Mateo Kovačić su bili ključni igrači u veznom redu, dok su Ivan Perišić i Andrej Kramarić pružali širinu napadu. Maroko je pokazao izuzetnu defanzivnu disciplinu, blokirajući većinu hrvatskih pokušaja. Amrabat je bio ključan u prekidanju hrvatskih napada, dok su bekovi

Hakimi i Mazraoui pružali dodatnu stabilnost. Najbolje prilike za Hrvatsku došle su krajem prvog poluvremena kada su Nikola Vlašić i Luka Modrić imali dobre šanse, ali ih marokanski golman Bono uspješno zaustavio. Utakmica je završila bez golova (0-0), s oba tima koja su pokazala čvrstu obranu i opreznu igru u napadu. Hrvatska je dominirala posjedom lopte, ali nije uspjela kreirati dovoljno opasnih prilika da probije marokansku obranu. S druge strane, Maroko je uspješno blokirao hrvatske napade i prijetio iz kontranapada i prekida. Ključni trenuci su uključivali nekoliko dobrih prilika za oba tima, ali na kraju su golmani i obrane bili na visini zadatka. U drugoj utakmici 1. kola naše skupine Belgija je pobijedila Kanadu 1:0. **Hrvatskoj je slijedila Kanada** 4 dana poslije. Izbornik Dalić postavio je istu formaciju uz promjene u napadu- Livaja je bio špica a Kramarića je prebacio na desnu stranu dok je Vlašić ostao na klupi. Kanada je već u drugoj minuti iskoristila brze prijelaze iz obrane u napad, s Daviesom koji je postigao povijesni prvi gol za Kanadu na Svjetskim prvenstvima. Međutim, nisu uspjeli održati pritisak nakon početnog vodstva. Hrvatska obrana, poslije primljenog pogotka bila je organizirana i disciplinirana, s Dejanom Lovrenom i Joškom Gvardiolom kao centralnim braničima. Uspješno su se prilagodili brzim napadima Kanade. Vezni igrači često su vršili visok pritisak, ometajući kanadske pokušaje izgradnje napada iz dubine. Modrić, Brozović i Kovačić su dominirali sredinom terena, stvarajući prilike i kontrolirajući tempo igre. Njihova sposobnost distribucije lopte bila je ključna za kreiranje gol-šansi. Hrvatska je pokazala izvanrednu učinkovitost, sa četiri postignuta gola. Kramarić je bio posebno inspiriran, postigavši dva gola, dok su Livaja i Majer dodali po jedan. Hrvatska je demonstrirala svoju taktičku zrelost i tehničku nadmoć, dominirajući u posjedu lopte i stvarajući brojne prilike. Uspjeli su se brzo oporaviti nakon ranog vodstva Kanade i preuzeti kontrolu nad utakmicom. Ključni trenuci, kao što su brzi gol Alphonsa Daviesa i dvostruki gol Andreja Kramarića, definirali su tok igre. Hrvatska je ovom pobjedom osigurala važne bodove u grupnoj fazi. U drugoj utakmici Marokanci iznenađujuće pobjeđuju Belgiju 2:0. **Hrvatska zadnju utakmicu protiv Belgije** nije smjela izgubiti. Utakmica se igrala 1. prosinca. Izbornik na travnjak šalje isti sastav kao i protiv Kanade. Hrvatska je igrala s naglaskom na kontrolu sredine terena i posjed lopte, koristeći iskusan vezni red kako bi diktirali tempo igre. Obrana je bila kompaktna i organizirana, s Dejanom Lovrenom i Joškom Gvardiolom kao ključnim igračima u zadnjoj liniji. Belgija je pokušavala iskoristiti brzinu i kreativnost Kevina De Bruynea i Edena Hazona (koji je kasnije zamijenjen), dok je Romelu Lukaku, koji je ušao u drugom poluvremenu, bio glavna prijetnja u napadu. Belgija se oslanjala na brze prijelaze i individualne kvalitete svojih igrača. Hrvatska obrana bila je čvrsta i dobro koordinirana. Gvardiol je bio izvanredan, s

ključnim intervencijama koje su spriječile belgijske napade. Utakmica između Hrvatske i Belgije završila je rezultatom 0-0, čime je Hrvatska osigurala prolaz u osminu finala kao drugoplasirana, dok je Belgija ispala iz natjecanja. Vatreni su još jednom izborili osminu finala, ostvarili osnovni cilj ali igra Hrvatske nije se pokazala dojmljivom. Od tri utakmice dvije su odigrane 0:0, osvojeno je pet bodova dok je Hrvatska u Rusiji u teškoj skupini ostvarila maksimalan učinak sa devet bodova.

Obilježja igre, tehničko-taktički zahtjevi pojedinca i cjelokupne ekipe važan su faktor uspjeha u nogometu. Međutim, situacija je specifična na nacionalnim prvenstvima zbog kratkog vremena pripreme ekipe u kojima izbornici imaju vrlo malo vremena prilagoditi ekipu nekom specifičnom sustavu i ideji. Tako su u svome radu (Yan i sur, 2024) istraživali tehničke i taktičke pokazatelje koji su doprinijeli pobjedama na FIFA Svjetskom prvenstvu 2022. u Katru, koristeći fuzzy-set kvalitativnu komparativnu analizu (fsQCA). Cilj istraživanja bio je identificirati različite konfiguracije tehničkih i taktičkih faktora koje povećavaju šanse za pobjedu. Autori su analizirali 98 uzoraka iz 49 utakmica, razlikujući pobjedničke i gubitničke timove u grupnoj fazi i 30 minuta produžetaka u „nokaut“ fazi. Istraživači su koristili fsQCA za analizu sedam varijabli: udarci u okvir gola, posjed lopte, probijanje defanzivne linije, centaršutevi, prijemi u zadnjoj trećini, prisilna preuzimanja i direktni pritisci. Analizom konfiguracija prema fsQCA metodologiji, istraživači su identificirali kombinacije faktora koji dovode do pobjede. Analiza nužnosti pokazala je da nijedan pojedinačni tehnički ili taktički pokazatelj nije nužan za pobjedu u utakmici. To sugerira da je nogomet kompleksan sistem u kojem kombinacije različitih faktora dovode do pobjede. Na temelju fuzzy-set kvalitativne komparativne analize (fsQCA), rad je identificirao četiri ključne konfiguracije tehničkih i taktičkih pokazatelja koji su vodili do pobjede na Svjetskom prvenstvu 2022. godine. Prva konfiguracija, poznata kao stil igre temeljen na posjedu lopte, naglašava važnost posjeda, probijanja defanzivne linije i prijema u zadnjoj trećini terena, dok su prisilna preuzimanja i centaršutevi manje važni. Druga konfiguracija opisuje direktan stil igre gdje su udarci u okvir gola, centaršutevi i prisilna preuzimanja ključni, a posjed lopte nije bitan. Treća konfiguracija, nazvana sveobuhvatni stil igre, uključuje gotovo sve analizirane pokazatelje osim posjeda lopte, naglašavajući važnost obrane i napada. Četvrta konfiguracija također spada u direktan stil igre, ali se fokusira na obrambene linije i prisilna preuzimanja, dok su centaršutevi i prijemi u zadnjoj trećini manje važni. Ove konfiguracije pokazuju da uspjeh u nogometu ovisi o kombinaciji više faktora, a ne o pojedinačnim pokazateljima. Ovaj rad pokazuje da je nogomet kompleksan sistem u kojem pobjeda ovisi o kombinaciji više tehničkih i taktičkih faktora. Identificiranje

različitih konfiguracija koje dovode do pobjede može pomoći trenerima u pripremi timova i prilagođavanju strategija sukladno specifičnostima protivnika i situacijama na terenu.

## 4.2. Eliminacijska faza

Bilo je poznato da se u osmini finala Hrvatska križa sa Španjolskom ili Njemačkom međutim put nas je odveo na Japan koji je u trećem kolu svladao Španjolsku. **Japan je Hrvatska dočekala 5. prosinca.** U Hrvatskoj početnoj postavi bile su dvije promjene. Umjesto Sose igrao je Barišić, a umjesto Livaje Petković. Hrvatska obrana je bila vrlo organizirana, s Dejanom Lovrenom i Joškom Gvardiolom kao stupovima zadnje linije. Gvardiol je posebno bio impresivan sa svojim presijecanjima i ključnim intervencijama. U obrani, Hrvatska je zadržavala svoju liniju kompaktno, što je onemogućilo Japanu da lako probije kroz sredinu. Dominik Livaković je bio izuzetno siguran na голу, sa nekoliko ključnih obrana tijekom utakmice, uključujući obranu udarca Kaorua Mitome u 105. minuti i tri jedanaesterca u raspucavanju. Luka Modrić, Mateo Kovačić i Marcelo Brozović kontrolirali su sredinu terena, omogućavajući Hrvatskoj da diktira tempo igre. Modrić je bio ključan u distribuciji lopte, dok su Kovačić i Brozović pružali podršku u napadu i obrani. Ivan Perišić je bio izuzetno opasan na lijevom krilu, često stvarajući prilike za sebe i suigrače. Njegov gol nakon asistencije Dejana Lovrena, bio je rezultat odličnog centaršuta i fantastičnog udarca glavom sa gotovo ruba kaznenog prostora. Utakmica je bila izuzetno taktički složena, s obje ekipe koje su pokazale svoje snage i slabosti. Hrvatska je uspješno kontrolirala posjed lopte i stvarala prilike kroz sredinu terena, dok je Japan pokazao brzinu i kreativnost, ali nije uspio kapitalizirati svoje šanse. Obrana Hrvatske bila je čvrsta i disciplinirana, dok je Dominik Livaković briljirao s nekoliko ključnih obrana. Na kraju, jedanaesterci su odlučili pobjednika, s Hrvatskom koja je pokazala hladnokrvnost i efikasnost u ključnim trenucima, nastavljajući tradiciju iz Rusije. **Četvrtfinale je Hrvatskoj donijelo velikog suparnika, jednog od kandidata za svjetsku titulu-Brazil.** Utakmica se igrala 9. prosinca. Izbornik opet uvodi promjene. Sosa se vratio na poziciju lijevog beka a Pašalić na desno krilo. U vrhu napada igrao je Kramarić dok su HNL zvijezde ostale na klupi. Hrvatska je igrala u formaciji 1-4-3-3, s naglaskom na zbijenu obranu i organiziranu defanzivnu postavu. Dejan Lovren i Joško Gvardiol bili su ključni u središtu obrane, gdje su uspješno neutralizirali prijetnje brazilskih napadača. Hrvatska obrana je bila vrlo kompaktna, što je otežavalo Brazilcima pronalazak prostora za kreiranje šansi. Dominik Livaković bio je izvanredan na голу Hrvatske, sa nekoliko ključnih obrana tijekom utakmice. Livaković je zaustavio nekoliko opasnih udaraca Brazilaca, uključujući obrane u produžecima

i dva obranjena jedanaesterca. Ipak Neymar je u 106. minuti postigao gol za Brazil nakon briljantne kombinacije s Paquetom, dovodeći Brazil u vodstvo. Hrvatska je stvarala prilike kroz brze prijelaze i kombinacije. Ključni trenutak bio je gol Bruna Petkovića u 117. minuti, koji je došao nakon sjajnog kontranapada i preciznog udarca s ruba kaznenog prostora, čime je izjednačio rezultat i odveo utakmicu u izvođenje jedanaesteraca. Hrvatska je šokirala Brazil, pobijedivši ih nakon jedanaesteraca rezultatom 4-2, nakon što je regularni dio utakmice završio rezultatom 1-1. Hrvatska je pokazala izvanrednu taktičku zrelost, disciplinu u obrani i kreativnost u napadu. Obrana je bila čvrsta i kompaktna, s Livakovićem koji je briljirao na голу. Vatreni su se mogli početi pripremati **za polufinale gdje je čekala dobro poznata Argentina.** Četiri i pol godine ranije Hrvatska je odigrala možda i najbolju utakmicu baš protiv Argentine, pobijedivši 3:0. Utakmica je odigrana 13. prosinca. Zlatko Dalić na teren je poslao identičnu postavu kao protiv Brazila. Hrvatska je zadržala svoju tipičnu formaciju 1-4-3-3, s naglaskom na čvrstu i discipliniranu obranu. Glavni igrači u zadnjoj liniji, Dejan Lovren i Joško Gvardiol, radili su izuzetno na presijecanju i čišćenju lopti, ali su se suočili s velikim pritiskom argentinskog napada. Hrvatski vezni red, predvođen Marcelom Brozovićem, vršio je visok pressing kako bi spriječili Argentinu da lako iznosi loptu. Međutim, Argentina je uspješno neutralizirala ovaj pressing brzim prijenosom lopte i promjenom ritma igre. Hrvatska je stvorila nekoliko prilika, ali je nedostajala završna preciznost. Ivan Perišić i Andrej Kramarić nisu uspjeli ozbiljno ugroziti argentinski gol. Dok su s druge strane Argentinci iskoristili svoje šanse. Najprije u 34. minuti Messi postiže pogodak iz kaznenog udarca, zatim u 39. minuti Alvarez povećava na 2:0 nakon „solo“ prodora. Za konačnih 3:0 ponovno zabija Alvarez u 69. minuti nakon asistencije Messija. Argentina je demonstrirala superiornu taktičku izvedbu, koristeći brzinu i preciznost da probije čvrstu hrvatsku obranu. Hrvatska, unatoč kontroli sredine terena, nije uspjela realizirati svoje prilike, suočena s discipliniranom argentinskom obranom i briljantnim napadačkim akcijama predvođenim Messijem i Alvarezom. Hrvatskoj je ostala borba za broncu 17. prosinca. **Suparnik u borbi za treće mjesto bio je Maroko,** već poznati suparnik iz grupne faze. Izbornik Dalić uvodi značajne promjene. Formacija je bila 1-4-2-3-1. Na desnom boku Stanišić umjesto Juranovića. Šutalo je krenuo umjesto Lovrena na mjestu braniča dok je Majer zamijenio Brozovića. Naprijed su krenuli Kramarić, Oršić i Livaja. Obrana je bila čvrsta i dobro organizirana, posebno u prvom poluvremenu. Gvardiol je postigao gol glavom nakon prekida, što je dodatno podiglo moral ekipe i osiguranje obrambene stabilnosti. Marokanska ekipa se oslanjala na brze prijelaze iz obrane u napad, koristeći brzinu svojih krilnih igrača. Iako su imali nekoliko opasnih prilika, nisu uspjeli ozbiljnije ugroziti hrvatsku

obranu nakon izjednačujućeg pogotka u 9. minuti. Hrvatska je stvorila nekoliko prilika koristeći bokove. Prvi gol je postignut nakon prekida kada je Gvardiol glavom zabio, dok je drugi, pobjedonosni gol rezultat sjajnog udarca Mislava Oršića s ruba kaznenog prostora. Oršićev gol bio je posebno impresivan, s obzirom na težinu pozicije i preciznost udarca. Hrvatska je pokazala taktičku zrelost i tehničku superiornost nad Marokom. Organizirana obrana i kreativnost u sredini terena omogućili su im kontrolu nad utakmicom. Maroko je, unatoč dobrim pokušajima i individualnim kvalitetama, imao problema s probijanjem hrvatske čvrste obrane i efikasnim napadima, što je na kraju odlučilo utakmicu u korist Hrvatske i još jedan fantastičan rezultat za hrvatski nogomet.

## 5.ZAKLJUČAK

Kako bi se učinkovito napravila usporedba igre hrvatske nogometne reprezentacije na dvama svjetskim prvenstvima dotaknut ćemo se rada iz 2012. godine Castellana i suradnika koji analiziraju statističke pokazatelje utakmica koji najbolje razlikuju uspješne od neuspješnih nogometnih ekipa na tri Svjetska prvenstva: Koreja/Japan 2002, Njemačka 2006, i Južna Afrika 2010. Korištenjem diskriminantne analize, istraživanje se fokusira na identificiranje ključnih varijabli koje razlikuju pobjedničke, remizirane i izgubljene timove. Analizirano je ukupno 177 utakmica, pri čemu su proučavane varijable povezane s napadom i obranom. Autori su proučavali dvije kategorije varijabli: napadačka igra- broj postignutih golova, ukupni broj udaraca, udarci u okvir gola, udarci izvan okvira, posjed lopte, broj zaleđa i korneri te obrambena igra- ukupni broj primljenih udaraca, udarci u okvir, udarci izvan okvira, prekršaji počinjeni, korneri, žuti kartoni i crveni kartoni. Pobjedničke ekipe imale su značajno više ukupnih udaraca i udaraca u okvir, kao i veći posjed lopte u odnosu na remizirane i izgubljene ekipe. Ovi pokazatelji su se pokazali ključnima u razlikovanju uspješnih timova. Logično, pobjedničke ekipe su postizale više golova u odnosu na druge ekipe, što je bio najvažniji pojedinačni pokazatelj uspjeha. Neuspješne ekipe su primile više ukupnih udaraca i udaraca u okvir, što ukazuje na slabiju obrambenu izvedbu. Gubitničke ekipe su imale više prekršaja i crvenih kartona, što može ukazivati na lošiju disciplinu i taktičku izvedbu. Ukupni udarci, udarci u okvir i primljeni udarci su bili najvažniji pokazatelji koji su razlikovali pobjedničke od neuspješnih ekipa. Iako su neki pokazatelji ostali konzistentni kroz sva tri turnira, bilo je varijacija u važnosti pojedinih varijabli, što sugerira da se taktičke i strateške preferencije mogu mijenjati s vremenom. Ovaj rad pokazuje da su ključni faktori uspjeha u nogometu kombinacija učinkovite napadačke igre, izražene kroz broj udaraca i posjed lopte, te čvrste obrane koja minimalizira broj primljenih udaraca. Diskriminantna analiza ističe važnost specifičnih statističkih pokazatelja koji mogu pomoći trenerima u dizajniranju trening programa i taktičkih pristupa. Identifikacija ovih ključnih varijabli omogućava bolje razumijevanje uspjeha i može voditi do optimizacije performansi nogometnih ekipa na najvišim razinama natjecanja (Castellano i sur, 2012). Temeljem analize možemo zaključiti da je Hrvatska na Svjetskom prvenstvu 2018. postigla značajan broj golova (14), uključujući ključne u nokaut fazama protiv Danske, Rusije i Engleske. Imali su visok broj udaraca u okvir, osobito u utakmicama protiv Nigerije, Argentine i Islanda, zahvaljujući uravnoteženom napadu predvođenom igračima poput Modrića, Rakitića i Perišića koji su stvarali prilike. Često su dominirali posjedom lopte,



kontrolirajući tempo igre kroz sredinu terena s Modrićem i Rakitićem kao ključnim igračima. Obrana je bila čvrsta i organizirana, s Lovrenom i Vidom koji su učinkovito neutralizirali protivničke napade, dok je Subašić bio presudan na голу, osobito u izvođenju jedanaesteraca. Ekipa je održavala discipliniranu obranu s minimalnim brojem prekršaja i crvenih kartona, što je dodatno doprinijelo njihovom uspjehu. Hrvatska je na Svjetskom prvenstvu 2022. postigla manje golova (8) nego 2018., ali su bili vrlo efikasni u ključnim trenucima, postizujući golove u kritičnim fazama utakmica, poput onih protiv Brazila i Japana. Iako su imali manji broj ukupnih udaraca, bili su precizniji u završnici. Modrić, Kovačić i Brozović su kreirali prilike, dok su napadači poput Kramarića i Petkovića realizirali akcije. Hrvatska je nastavila dominirati posjedom lopte, ali je pokazala veću taktičku fleksibilnost, prilagođavajući se protivnicima i situacijama na terenu. Obrana je bila izrazito čvrsta, s Gvardiolom i Lovrenom koji su uspješno sprječavali mnoge protivničke napade, dok je Livaković bio izvanredan na голу, posebno u utakmicama protiv Brazila i Japana. Održali su disciplinu s minimalnim prekršajima i crvenim kartonima, što je omogućilo kontinuitet igre. Uspoređujući nastupe Hrvatske na Svjetskim prvenstvima 2018. i 2022., primjećuju se određene sličnosti i razlike u njihovoj igri. U oba turnira, Hrvatska je dominirala sredinom terena zahvaljujući iskusnim veznjacima koji su kontrolirali tempo igre, dok je obrana bila organizirana i disciplinirana, s ključnim intervencijama koje su sprječavale mnoge protivničke napade. Također su pokazali sposobnost postizanja golova u kritičnim trenucima utakmica, što je bilo ključno za njihov uspjeh. Međutim, u 2022. godini Hrvatska je pokazala veću taktičku fleksibilnost, prilagođavajući se različitim situacijama i protivnicima, dok je 2018. godina bila više fokusirana na kontrolu igre kroz posjed lopte. Uvođenje novih igrača poput Joška Gvardiola i Dominika Livakovića u 2022. donijelo je svježinu i dodatnu snagu ekipi, dok su iskusni igrači poput Luke Modrića i dalje igrali ključne uloge. Napadačka strategija se također promijenila; 2018. godine napad je bio više usmjeren na Maria Mandžukića kao centralnog napadača, dok je 2022. godine napadački doprinos bio više raspodijeljen s različitim igračima koji su preuzimali odgovornost u različitim fazama igre. Hrvatska je na oba turnira pokazala visoku razinu tehničke i taktičke zrelosti, prilagođavajući se različitim izazovima i protivnicima. Kontinuitet u vođenju tima pod Zlatkom Dalićem omogućio je konzistentnost u pristupu, dok su promjene u igračkom kadru i taktičkoj fleksibilnosti omogućile prilagodbu i uspjeh u različitim situacijama. Oba prvenstva naglašavaju važnost balansirane igre, gdje kombinacija iskustva i mladosti, kao i prilagodba taktici protivnika, igra ključnu ulogu u postizanju vrhunskih rezultata na svjetskoj sceni.

## 6. LITERATURA

1. Barišić, V. (2007) Kineziološka analiza taktičkih sredstava u nogometnoj igri. (Doktorska disertacija, Sveučilište u Zagrebu). Zagreb: Kineziološki fakultet
2. Branquinho, L., Forte, P., Thomatieli-Santos, R. V., de França, E., Marinho, D. A., Teixeira, J. E., & Ferraz, R. (2023). Perspectives on Player Performance during FIFA World Cup Qatar 2022: A Brief Report. *Sports*, 11(9), 174.
3. 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(2012), 137-147.
4. Chmura, P., Liu, H., Andrzejewski, M., Tessitore, A., Sadowski, J., Chmura, J., ... & Konefał, M. (2022). Responses of soccer players performing repeated maximal efforts in simulated conditions of the FIFA World Cup Qatar 2022: A holistic approach. *Plos one*, 17(12)
5. Clemente, F. (2012). Study of successful teams on FIFA World Cup 2010 through notational analysis. *Pamukkale Journal of Sport Sciences*, 3(3), 90-103.
6. Fan, M., Liu, F., Huang, D., & Zhang, H. (2023). Determinants of international football performance: Empirical evidence from the 1994–2022 FIFA World Cup. *Heliyon*, 9(10).
7. FIFA (2018). U FIFA.com. Dostupno na: <https://inside.fifa.com/fifa-world-ranking/men>
8. Gabrijević, M. (1964). *Nogomet – teorija igre*. Zagreb: Novinarsko izdavačko i štamparsko društvo.
9. Glanville, B. (2018). *The Story of the World Cup*. Faber & Faber.
10. Hrvatski nogometni savez (HNS). (2022). Povijest nastupa na svjetskim prvenstvima. HNS.hr. Dostupno na: <https://www.hns-cff.hr>
11. Kołodziejczyk, M., Chmura, P., Konefał, M., Chmura, J., Rokita, A., & Andrzejewski, M. (2021). The effect of squad rotation on physical activity at the 2018 world cup in Russia. Analysis the most exploited players of the 4 best teams. *Frontiers in Psychology*, 12, 726207.
12. Kołodziejczyk, M., Chmura, P., Milanovic, L., Konefał, M., Chmura, J., Rokita, A., & Andrzejewski, M. (2021). How did three consecutive matches with extra time affect physical performance? A case study of the 2018 football Men's World Cup. *Biology of Sport*, 38(1), 65-70.

13. Lepschy, H., Woll, A., & Wäsche, H. (2021). Success factors in the FIFA 2018 world Cup in Russia and FIFA 2014 world Cup in Brazil. *Frontiers in psychology*, 12, 638690.
14. Mićović, B., Leontijević, B., Dopsaj, M., Janković, A., Milanović, Z., & Garcia Ramos, A. (2023). The Qatar 2022 World Cup warm-up: Football goal-scoring evolution in the last 14 FIFA World Cups (1966–2018). *Frontiers in Psychology*, 13, 954876.
15. Milanović, D. (2010). *Teorija i metodika treninga. Primjenjena kineziologija u sportu*. Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
16. Milanović, L. (2011). *Razlike u morfološkim i funkcionalnim parametrima između sportaša u momčadskim sportovima na različitim igračkim pozicijama ( doktorski rad)*. Zagreb: Kineziološki fakultet.
17. Pezelj, I. (2018). *Vatreni u Rusiji*. Zagreb: V.B.Z.
18. Pezelj, I. (2023). *Vatreni u Katru*. Zagreb: V.B.Z.
19. Wei, X., Zhao, Y., Chen, H., Krstrup, P., Randers, M. B., & Chen, C. (2023). Are EFI data valuable? Evidence from the 2022 FIFA World Cup group stage. *Biology of Sport*, 41(1), 77-85.
20. Yan, W., & Li, S. (2024). How to win in FIFA World Cup Qatar 2022? A study on the configurations of technical and tactical indicators based on fuzzy-set qualitative comparative analysis. *Frontiers in Psychology*, 14, 1307346.