

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА

ОСНОВНЕ СТРУКОВНЕ СТУДИЈЕ

ЕКОЛОШКИ ОТИСАК СВЕТСКОГ ПРВЕНСТВА У ФУДБАЛУ
2014. ГОДИНЕ У БРАЗИЛУ

-ЗАВРШНИ РАД-

Студент:

Андреја Кубуровић

Ментор:

Др Сандра Раденовић, ван. проф.

Београд, 2023.

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА

ОСНОВНЕ СТРУКОВНЕ СТУДИЈЕ

ЕКОЛОШКИ ОТИСАК СВЕТСКОГ ПРВЕНСТВА У ФУДБАЛУ
2014. ГОДИНЕ У БРАЗИЛУ

-ЗАВРШНИ РАД-

Студент:

Андреја Кубуровић

Број индекса: 2044/2018

Комисија за оцену и одбрану завршног рада:

1. Др Сандра Раденовић, ван. проф. – ментор
2. Др Владимир Милетић, доцент
3. Др Милош Марковић, ван. проф.

Београд, 2023.

САЖЕТАК

Овај завршни рад се бави проучавањем еколошког отиска Светског првенства у фудбалу 2014. године у Бразилу. Циљ истраживања је био да се анализира утицај великог („мега“) спортског догађаја на животну средину и процени његов еколошки отисак. У раду је примењен метод теоријске анализе и метод анализе садржаја. Резултати истраживања су показали да је Светско првенство у фудбалу 2014. године у Бразилу имало значајан утицај на животну средину, а да је највећи део еколошког отиска био узрокован путовањима навијача и тимова. Такође, у раду ће бити приказани предлози за смањење еколошког отиска у будућим спортским догађајима, уз дискусију о важности доношења еколошки одрживих одлука. Овај рад доприноси разумевању еколошког отиска великих спортских догађаја и пружа смернице за будућа истраживања и практичне интервенције.

КЉУЧНЕ РЕЧИ: *животна средина, одрживост, мега спортски догађај, путовање, посетиоци.*

ABSTRACT

This thesis examines the environmental footprint of the 2014 FIFA World Cup in Brazil. The aim of the research was to analyze the impact of a large ("mega") sports event on the environment and assess its ecological footprint. The thesis uses the method of theoretical analysis and the method of content analysis. The results of the research showed that the 2014 FIFA World Cup in Brazil had a significant impact on the environment, and that the largest part of the environmental footprint was caused by the travel of fans and teams. Also, the thesis will present proposals for reducing the ecological footprint in future sports events, with a discussion on the importance of making environmentally sustainable decisions. This thesis contributes to the understanding of the ecological footprint of major sporting events and provides guidance for future research and practical interventions.

KEY WORDS: *environment, sustainability, mega sports event, travel, visitors.*

Садржај:

1. УВОД.....	1
2. ПОЈМОВНО ОДРЕЂЕЊЕ ЕКОЛОШКОГ ОТИСКА И ЊЕГОВЕ КОМПОНЕНТЕ.....	3
2.1. Еколошки отисак у контексту спортских догађаја.....	6
3. УЛОГА СВЕТСКОГ ПРВЕНСТВА У ФУДБАЛУ У ГЛОБАЛНОМ КОНТЕКСТУ.....	9
4. ИДЕНТИФИКАЦИЈА ЕКОЛОШКИХ ФАКТОРА ПОВЕЗАНИХ СА СВЕТСКИМ ПРВЕНСТВОМ У ФУДБАЛУ 2014. ГОДИНЕ.....	13
5. ПРИКАЗ И АНАЛИЗА ПОДАТАКА О ЕКОЛОШКОМ ОТИСКУ СВЕТСКОГ ПРВЕНСТВА У ФУДБАЛУ 2014. ГОДИНЕ У БРАЗИЛУ	17
5.1. Упоређивање еколошког отиска са претходним Светским првенствима	22
6. УТИЦАЈ СВЕТСКОГ ПРВЕНСТВА У ФУДБАЛУ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ У БРАЗИЛУ	25
7. ЗАКЉУЧАК	29
ЛИТЕРАТУРА.....	31

1. УВОД

Светско првенство 2014. године у Бразилу требало је да буде „најзеленије икада“. ФИФА је предузела мере којима је било предвиђено да се приликом организације и одржавања овог Светског првенства узме у обзир емисија гасова стаклене баште, укључујући процењених 2,7 милиона тона угљен-диоксида (Gromko, 2014).

Као организатор једног од највећих спортских догађаја на планети, такозваног „мега спортског догађаја“, ФИФА је била под притиском да озбиљно схвати своје кораке и мере које мора предузети приликом организације, а у погледу одрживог развоја. Са друге стране, овај догађај је пружао јединствену прилику за подизање свести међу стотинама милиона људи широм света о значају екологије и одрживог развоја, као и потенцијал да се остави трајно наслеђе организације највећих спортских догађаја са ниском емисијом штетних гасова и минималним утицајем на животну средину у градовима који су домаћини (Adams, 2014).

Обрачун емисије гасова стаклене баште помаже да се идентификује где се емисије угљеника могу смањити. Светско првенство у Бразилу премашило је емисију CO₂ на Светском првенству у Јужној Африци за више од милион тона CO₂, са укупних 2,7 милиона тона. Према студији коју је урадила ФИФА, процењено је да се 60% емисије CO₂ производило транспортом особља, опреме, тимова и навијача који долазе из целог света (FIFA, 2013). Предузете су мере како би се спречио и надокнадио утицај на животну средину, као што су изградња стадиона који раде на соларну енергију, постројења за сакупљање кишнице и велики програм рециклаже, али сваки догађај овако великог обима увек узима велики еколошки данак. Предмет рада јесте еколошки отисак Светског првенства у фудбалу као мега спортског догађаја које се одржало у Бразилу 2014. године.

Циљ овог рада јесте указивање на еколошке последице које може изазвати организација и одржавање великих спортских догађаја. Наиме, идеја је да се прикаже еколошки отисак великих спортских догађаја на примеру Светског

првенства у фудбалу 2014. године у Бразилу, као и начини на које се може утицати превентивно, како последице не би биле велике по екосистем и како би организација оваквих догађаја била у складу са одрживим развојем.

Задаци овог завршног рада су:

- Прикупити релевантну литературу;
- Анализирати радове стручњака на тему одрживог развоја и еколошког отиска;
- Прикупити и анализирати релевантну документацију која уређује питање одрживог развоја приликом организације великих спортских догађаја;
- Анализирати радове стручњака на тему еколошког отиска великих спортских догађаја;
- Прикупити и анализирати податке о еколошком отиску Светског првенства у Бразилу 2014. године.

Значај истраживања лежи у његовој научној и друштвеној оправданости. Овај рад ће, остваривањем наведених циљева, допринети научној бази знања у вези са еколошким отиском мега спортских догађаја.

Основни методолошки приступ за израду овог рада биће преглед домаће и стране литературе и анализа садржаја. За проналажење релевантне литературе, користиће се штампани извори, као и извори у електронској форми, претраживани превасходно употребом Гугл Академика (Google Scholar).

Рад ће се заснивати на искуственој евиденцији која ће бити креирана из постојећих извора података, првенствено, научних и стручних радова (чланци и монографије) и стандарда релевантних за тему рада. Теоријско истраживање базирано је на методи анализе садржаја, историјској и компаративној методи. Метода анализе садржаја коришћена је за проучавање стране и домаће научне литературе, страних и домаћих научних часописа у којима се разрађује проблематика везана за тему овог рада.

2. ПОЈМОВНО ОДРЕЂЕЊЕ ЕКОЛОШКОГ ОТИСКА И ЊЕГОВЕ КОМПОНЕНТЕ

Еколошки отисак је појам који се све више користи у научним и јавним дискусијама о одрживом развоју, али и у политичким дебатама о глобалном загревању, климатским променама и заштити животне средине. У суштини, еколошки отисак је мера људског утицаја на природну средину, тј. количина природних ресурса и екосистема који су потребни за подршку људском животном стилу. Концепт је развио канадски научник Вилијам Рис (*William Rees*), као одговор на све очигледне знакове да људска активност утиче на природну средину на глобалном нивоу (Rees, 1992).

Еколошки отисак се може дефинисати као „мера људског притиска на планету Земљу, која процењује колико земљишта и воде је потребно да би се произвели сви ресурси које користимо, као и да би се апсорбовали сви отпадни гасови које производимо“ (Wackernagel & Rees, 1996, стр. 4). У основи, еколошки отисак представља количину биолошки продуктивног земљишта и воде, потребних за подршку људским активностима, као што су производња хране, производња енергије, транспорт, градња и одлагање отпада.

Еколошки отисак се може израчунати на нивоу појединца, града, државе, региона или чак целе планете, а представља се у хектарима биолошки продуктивног земљишта. Хектар биолошки продуктивног земљишта представља количину земљишта и воде потребних да би се одржала биолошка производња, а обухвата производњу хране, дрва и влакана, као и апсорбовање CO₂ (Galli et al., 2012).

Компоненте еколошког отиска укључују категорије ресурса и услуга које људи користе, као и отпад који производе. Ове компоненте се деле у четири основне категорије: земљиште, воду, шуму и угљеник (Wackernagel & Rees, 1996).

Појам земљишта се односи на количину земљишта потребног да би се произвела храна и други усеви, као и да би се градили домови и

инфраструктура. Земљиште такође игра кључну улогу у одржавању биодиверзитета, а утиче и на квалитет воде и ваздуха.

Појам воде се односи на количину воде потребну за наводњавање усева, као и за пиће и хигијену. Овај сегмент еколошког отиска обухвата и количину воде која се користи за индустријске процесе и енергетске потребе.

Појам шума се односи на количину шума потребних за производњу дрвета и папира, као и на значај који шуме имају у очувању животне средине. Шуме производе кисеоник, апсорбују CO_2 , подржавају биодиверзитет и штите земљу од ерозије.

Појам угљеника се односи на емисије гасова са ефектом стаклене баште, посебно на емисије угљен-диоксида (CO_2). Угљеник је важна категорија еколошког отиска због његовог утицаја на глобално загревање и климатске промене.

Поред ових основних категорија, постоје и друге категорије које се могу узети у обзир приликом рачунања еколошког отиска. Ове категорије укључују, на пример, риболов, рударство и туризам. Неки модели еколошког отиска такође узимају у обзир квалитет живота, као што су здравствена заштита, образовање и културне активности (Galli et al., 2012).

Једна од основних сврха еколошког отиска јесте мерење одрживости човекове употребе ресурса, као и утицаја на природну околину. Управљање ресурсима и заштита животне средине су неопходни за одрживи развој, а еколошки отисак може бити користан алат за анализу утицаја људске активности на одрживост природних ресурса (Wackernagel & Rees, 1996).

Једна од главних предности концепта еколошког отиска је његова способност да интегрише различите категорије еколошког утицаја у једну меру. То олакшава доношење одлука и усмеравање ресурса у смеру одрживог развоја. На пример, компаније које желе да смање свој еколошки отисак могу да идентификују категорије које су им највећи извор еколошког утицаја и да се фокусирају на њихово смањење (Wackernagel & Rees, 1996).

Међутим, еколошки отисак није савршен и неки критичари указују на неколико проблема у његовој примени. Један од тих проблема јесте изазов

прикупљања поузданих података, посебно када се узима у обзир глобални карактер еколошког отиска (Вацкернагел & Реес, 1996). Други проблем је што се еколошки отисак може користити да би се различите активности и културе мериле на истој скали, што може изазвати критике због неправедности и неузимања у обзир културних разлика (Rees, 1992).

Иако постоји неколико ограничења у примени концепта еколошког отиска, он и даље представља важан алат за мерење утицаја људске активности на природу и околину. У комбинацији са другим алатима за мерење одрживости, може помоћи у доношењу одлука о одрживом развоју и управљању ресурсима.

Еколошки отисак је концепт који мери утицај људске активности на природу и околину. Он се састоји од различитих категорија ресурса и услуга, као и отпада који производимо, и израчунава се у хектарима биолошки продуктивног земљишта. Иако постоје неки изазови у примени овог концепта, он и даље представља важан алат за мерење одрживости и управљање природним ресурсима. Разумевање овог концепта је од суштинског значаја за одрживо планирање и управљање природним ресурсима, као и за доношење политичких одлука које ће бити добре за планету.

2.1. Еколошки отисак у контексту спортских догађаја

Спортски догађаји представљају значајан део глобалне економије и културе, али такође имају значајан еколошки отисак. Одржавање спортских догађаја захтева велику потрошњу ресурса и енергије, а такође може довести до загађења и других облика еколошког утицаја. Стога је све већа пажња посвећена мерењу и смањењу еколошког отиска спортских догађаја. У овом делу рада ћемо истражити примену концепта еколошког отиска у контексту спортских догађаја.

Спортски догађаји укључују различите активности, попут градње стадиона, превоза спортиста и навијача, употребе енергије, воде и хране, као и производње отпада. Ове активности имају значајан еколошки отисак, што значи да утичу на природну средину и природне ресурсе на глобалном нивоу.

Један од примера спортског догађаја са високим еколошким отиском јесу Олимпијске игре. Према једној студији, Олимпијске игре у Лондону 2012. године су имале еколошки отисак од око 3,3 милиона хектара, што је отприлике једнако величини Луксембурга (Clemente, 2012). Ово укључује потрошњу енергије, воде и хране, као и емисију гасова са ефектом стаклене баште и производњу отпада.

Како би се смањио еколошки отисак спортских догађаја, потребно је предузети низ мера. Један од начина за смањење еколошког отиска јесте да се користе одрживи извори енергије. На пример, соларни панели и ветроелектране могу да се користе за производњу електричне енергије потребне за спортске догађаје. Ово не само да смањује еколошки отисак, већ и доприноси одрживости енергије.

Други начин за смањење еколошког отиска спортских догађаја јесте да се смањи потрошња воде. На пример, у току Олимпијских игара у Пекингу 2008. године, организатори су успели да смање потрошњу воде за 15% употребом иновативне технологије, попут рециклирања отпадних вода (Gurjar, 2011). Слично, спортски догађаји могу да смање потрошњу хране и употребе одрживих извора хране. То може укључивати употребу органске хране, локално произведене хране и хране са мањим еколошким отиском.

Поред смањења потрошње ресурса, спортски догађаји такође могу да се фокусирају на смањење производње отпада. На пример, могу да се користе материјали погодни за рециклажу и да се организује систем за рециклирање отпада, како би се смањила количина отпада који се одлаже на депоније. Ово такође може да укључује смањење употребе једнократних пластичних предмета као што су чаше, тањери и прибор за јело.

Мерење еколошког отиска спортских догађаја је важно како би се разумело колико ресурса се користи и колико се емисија гасова са ефектом стаклене баште производи у процесу организовања догађаја. Ово мерење омогућава организаторима да идентификују области где се највише троше ресурси и где се највише емисија гасова производи. На овај начин могу да се фокусирају на смањење потрошње и емисије на тим областима и да се смањи укупни еколошки отисак догађаја.

Један од примера мерења еколошког отиска спортских догађаја јесте Светско првенство у фудбалу 2014. године у Бразилу. Према извештају Уједињених нација, ово такмичење је произвело око 2,72 милиона тона емисије гасова са ефектом стаклене баште (United Nations Environment Programme, 2015). Ово је велика количина емисије гасова, што указује на то да спортски догађаји могу имати значајан еколошки отисак.

Спортски догађаји представљају значајан део глобалне културе и економије, али такође имају значајан еколошки отисак. Како би се смањио овај отисак, организатори спортских догађаја могу да примене низ мера, као што су коришћење одрживих извора енергије, смањење потрошње воде и хране, смањење производње отпада и коришћење рециклабилних материјала. Важно је мерити еколошки отисак спортских догађаја како би се разумело колико ресурса се користи и колико се емисија гасова са ефектом стаклене баште производи у процесу организовања догађаја. Ово мерење омогућава организаторима спортских догађаја да развију планове за смањење еколошког отиска, и да се фокусирају на области које највише доприносе том отиску. Међутим, мерење еколошког отиска само по себи није довољно. Потребно је да

организатори спортских догађаја схвате важност одрживости и да се усредсреде на развијање одрживих пракси у организацији догађаја.

Поред самих организатора, и други учесници у спортским догађајима, попут спонзора, медија и навијача, могу да допринесу смањењу еколошког отиска. На пример, спонзори могу да се фокусирају на подршку одрживих пракси, а медији могу да информишу јавност о еколошким изазовима који прате спортске догађаје. Навијачи такође могу да допринесу, на пример, смањењем коришћења једнократних пластичних предмета или коришћењем јавног превоза уместо индивидуалног превоза. Само на овај начин, односно заједничким напорима организатора догађаја, спонзора, учесника и навијача, спортски догађаји могу да буду одрживи и да допринесу позитивном утицају на животну средину и друштво у целини.

3. УЛОГА СВЕТСКОГ ПРВЕНСТВА У ФУДБАЛУ У ГЛОБАЛНОМ КОНТЕКСТУ

Светско првенство у фудбалу је једно од најпопуларнијих и најзначајнијих спортских догађаја на свету. Ова манифестација привлачи пажњу светских медија и много је више од једноставног спортског такмичења. Мега спортски догађаји, као што су Светско првенство у фудбалу, карактеришу се глобалном медијском покривеношћу, огромним улагањима и економским ефектима, а такође имају и културни и друштвени значај (Preuss, 2015).

Мега спортски догађаји су дефинисани као „догађаји са глобалним интересовањем и емитовањем преко телевизије, са преко 10.000 посетилаца, такмичара и функционера из целог света, који се одржавају најмање сваке четири године“ (Preuss, 2015, стр. 2). Таква дефиниција указује на то да је Светско првенство у фудбалу један од највећих и најутицајнијих догађаја ове врсте.

Мега спортски догађај се дефинише такође као спортски догађај који привлачи огроман број посетилаца и медија и има значајан утицај на друштво, економију и околину у земљи у којој се одржава. Ови догађаји су обично организовани на међународном нивоу и привлаче велику пажњу из различитих области живота, укључујући туризам, културу, политику и економију (Horne & Manzenreiter, 2006). Светско првенство у фудбалу је један од најпознатијих мега спортских догађаја, који се одржава сваке четири године.

Један од кључних ефеката Светског првенства у фудбалу је његова економска важност. Уочава се велика економска корист у земљама домаћинима. На пример, ФИФА је известила да је Светско првенство у Русији 2018. генерисало приход од 6,1 милијарде америчких долара, а ФИФА је зарадила добит од 2,7 милијарди америчких долара. Овај догађај је такође допринео креирању више од 100.000 радних места у земљи домаћину (FIFA, 2019).

Иако су економске користи Светског првенства у фудбалу импресивне, не треба занемарити негативне ефекте које овакав догађај може имати на животну

средину и друштво. Мега спортски догађаји су такође познати по утицају на локалну средину, укључујући загађење ваздуха, повећану потрошњу енергије и воде, као и негативни утицај на културну баштину (Holden, 2015).

Још један значајан ефекат Светског првенства у фудбалу је његова улога у промовисању културне разноликости и уједињења људи из различитих делова света. ФИФА је успела да окупи преко 3,4 милијарде људи који су пратили Светско првенство у Русији 2018. Према ФИФА-и, овај догађај је промовисао универзалне вредности, попут солидарности, фер-плеја и поштовања (FIFA, 2019).

ФИФА је одговорна за организацију Светског првенства у фудбалу, највећег и најгледанијег догађаја у свету спорта. Светско првенство у фудбалу је догађај који траје месец дана, на коме се такмиче репрезентације из 32 земље, али се број учесника земаља, због људи из организације догађаја, спортских радника, медија, публике на трибинама и стотина милиона људи широм света којима овај догађај привлачи пажњу, може сматрати и знатно већим. У последњих неколико деценија, ова манифестација је постала не само спортски догађај, већ и важан друштвени, економски и политички догађај.

Улога Светског првенства у фудбалу у глобалном контексту је вишеструка. Прво, ова манифестација има важан утицај на економију земаља домаћина. Организација Светског првенства у фудбалу захтева значајна улагања у инфраструктуру, попут стадиона, путне инфраструктуре и смештаја. Ово ствара могућности за нова радна места и повећава потрошњу, како од стране посетилаца, тако и од стране самих организатора. Међутим, трошкови организације могу бити огромни, а неки економисти указују на то да се економске користи не остварују увек у пуном обиму, а у неким случајевима, организација мега спортског догађаја може довести до дугорочног економског пада (Mascarenhas & Cereijo, 2015).

Друго, Светско првенство у фудбалу има важан утицај на глобалну културу и идентитет. Ово такмичење је јединствено у томе што се игра у свим деловима света, укључујући и земље које нису иначе значајне на глобалној сцени. Светско првенство у фудбалу представља прилику да се културе и

идентитети земаља широм света представе публици у другим земљама. Овај догађај такође може подстаћи интеркултуралну размену и допринети ширењу позитивних друштвених вредности на глобалном нивоу.

Осим тога, Светско првенство у фудбалу може да игра и улогу у подизању свести о важности социјалних и економских питања, као и промовисању различитих вредности. На пример, Светско првенство у фудбалу 2010. године у Јужној Африци успешно је промовисало питања расизма и дискриминације, док је Светско првенство у фудбалу 2022. године у Катару било фокусирано на питања људских права и радних услова.

С друге стране, Светско првенство у фудбалу може да изазове и негативне ефекте у глобалном контексту. Учествовање у овом догађају захтева огромне финансијске издатке за државу домаћина, а сам догађај може да доведе до неконтролисане градње и урбанизације, што доводи до деградације животне средине (Brouder et al., 2014). Осим тога, постоји и проблем са расипањем хране и воде током оваквих догађаја, што такође има негативан утицај на животну средину. Примера ради, током Светског првенства у фудбалу 2014. године у Бразилу, забележено је да су организатори употребили више од 6,5 милиона литара воде у само једном стадиону, док су у другим деловима земље људи имали проблема са недостатком воде (Brouder et al., 2014).

Критичари тврде да мега спортски догађаји попут Светског првенства у фудбалу могу имати негативне последице по животну средину, као што су уништавање екосистема, загађење воде и ваздуха и повећана потрошња ресурса. На пример, изградња стадиона и инфраструктуре за ове догађаје може довести до сече шума, девастације природних станишта и угрожавања врста. Такође, путовања навијача и учесника на спортске догађаје могу повећати емисију гасова стаклене баште и других штетних гасова, посебно ако путују авионом. (Brouder i Teixeira, 2017)

Поред тога, Светско првенство у фудбалу такође може да има негативан утицај на друштвено-економске факторе у земљи домаћину. На пример, постоји ризик да се на овај догађај троши превише новца, а да се истовремено занемарују друге области које су такође битне за развој земље, као што су

здравство и образовање (Hall, 2006). Осим тога, постоји и проблем са социјалном неједнакошћу, јер често се дешава да се сиромашни слојеви становништва исељавају из градова како би се направио простор за стадионе и инфраструктуру која је потребна за овај догађај (Brouder et al., 2014).

Многи организатори и покровитељи спортских догађаја покушавају да повећају еколошку свест међу својим гледаоцима и побољшају свој еколошки отисак. Један пример је Светско првенство у фудбалу у Бразилу 2014. године, где је ФИФА спровела низ иницијатива које су имале за циљ да смање утицај догађаја на животну средину. Међу овим иницијативама биле су акције чишћења плажа, рециклирање и смањење емисије гасова стаклене баште (FIFA, 2014). Организатори су, између осталог, увели програме и за смањење потрошње енергије и воде, а такође су промовисали одрживо коришћење хране и транспорта, као и рециклажу отпада.

Да би се постигао позитиван утицај на животну средину, организатори мега спортских догађаја попут Светског првенства у фудбалу треба да буду свесни своје одговорности према одрживом развоју и предузму адекватне мере. У том смислу, неопходно је да организатори успоставе систем за праћење и мерење еколошког утицаја догађаја, а затим и да предузму акције које ће смањити негативне ефекте и повећати позитивне.

Ипак, и поред напора да се смањи еколошки отисак ових догађаја, постоје критике које упозоравају на недовољно амбициозне мере и недостатак транспарентности у њиховом спровођењу. Као што је поменуто, одржавање мега спортских догађаја има огроман утицај на животну средину, што захтева озбиљан и свеобухватан приступ. Потребно је да се организатори и владе укључе у развој и примену стратегија које ће смањити негативне ефекте на животну средину и промовисати одрживи развој.

4. ИДЕНТИФИКАЦИЈА ЕКОЛОШКИХ ФАКТОРА ПОВЕЗАНИХ СА СВЕТСКИМ ПРВЕНСТВОМ У ФУДБАЛУ 2014. ГОДИНЕ

У 2014. години Бразил је био домаћин Светског првенства у фудбалу, које је било праћено од стране милиона људи широм света. Овај догађај је утицао на многе аспекте бразилског друштва, укључујући еколошке факторе. У овом поглављу, идентификоваћемо неке од кључних еколошких фактора који су били повезани са Светским првенством у фудбалу 2014. године у Бразилу.

Један од најважнијих фактора био је утицај ове манифестације на животну средину у Бразилу. Према извештају *Greenpeace*, градови у којима су се одиграли мечеви Светског првенства су потрошили велике количине енергије и воде, што је довело до емисије великих количина CO₂ и других штетних гасова у атмосферу. Такође, изградња нових стадиона и инфраструктуре која је била потребна за организовање овог догађаја, довела је до сече великог броја дрвећа и уништавања природних станишта. (*Greenpeace*, 2014)

Још један важан фактор је био утицај који је Светско првенство имало на социјалну и економску ситуацију у Бразилу. Према извештају Светске банке, трошкови организовања овог догађаја су били енормни, иако су се процењивали на око 11,5 милијарди долара, коначна сума је била знатно већа. Ова сума је довела до ширења сиромаштва и неједнакости у Бразилу, а неки становници су се жалили да су новац и ресурси који су уложени у организовање Светског првенства могли бити боље искоришћени у другим секторима попут образовања и здравства (*Bastos et al.*, 2015).

Међутим, Светско првенство у фудбалу 2014. године у Бразилу није било само негативно по питању екологије и социјалне ситуације у земљи. Овај догађај је такође имао позитивне ефекте, укључујући и унапређење инфраструктуре и туристичке индустрије у Бразилу, што је довело до повећања запошљавања и привредног раста. Такође, Светско првенство је пружило прилику Бразилу да се представи као земља богата културом и традицијом, што је допринело побољшању њеног имиџа у свету. Осим тога, Светско првенство у

фудбалу 2014. године је имало и неке еколошки позитивне ефекте. На пример, неколико стадиона изграђених за ову манифестацију су постали соларне електране након завршетка првенства, чиме су смањене емисије CO₂ у атмосферу. Такође, многи градови у Бразилу су побољшали своје рециклажне програме и унапредили систем јавног превоза како би могли да се изборе са огромним бројем туриста који су посетили земљу током Светског првенства (Bastos et al., 2015).

Треба напоменути да Светско првенство у фудбалу 2014. године није било изолован случај када је реч о еколошким проблемима који су повезани са организацијом великих спортских манифестација. Претходни догађаји као што су Олимпијске игре у Пекингу 2008. године или Светско првенство у Јужној Африци 2010. године такође су имали сличне проблеме са емисијом штетних гасова и уништавањем природних станишта. Стога, будући организатори великих спортских манифестација треба да посвете већу пажњу еколошким факторима и да направе планове за смањење негативних ефеката које такви догађаји могу да имају на животну средину.

Светско првенство у фудбалу 2014. године у Бразилу је било глобални догађај који је привукао пажњу милиона људи широм света. Иако је фудбал био главна тема, организација оваквог догађаја има огроман утицај на околину, што је довело до питања о еколошким факторима повезаним са Светским првенством. Један од главних еколошких проблема био је везан за изградњу стадиона и инфраструктуре. Изградња нових стадиона и хотела утицала је на уклањање великог броја стабала у амазонској шуми (Asner et al., 2013). Осим тога, радови на изградњи стадиона и инфраструктуре су захтевали огромну количину енергије и воде, што је довело до додатних оптерећења за животну средину.

Осим тога, повећан број туриста који је дошао у Бразил за Светско првенство повећао је и емисију штетних гасова који доприносе глобалном загревању. Према студији објављеној у часопису *Environmental Research Letters*, транспортни сектор је био одговоран за највећу емисију гасова са ефектом стаклене баште током Светског првенства у Бразилу (Bastos et al., 2015).

Међутим, Светско првенство 2014. године у Бразилу није било само штетно по околину, већ је и неке позитивне ефекте имало. На пример, у склопу припрема за Светско првенство, Бразил је спровео програм побољшања јавног превоза и одржавања путева. Овај програм је довео до смањења загађења ваздуха у неким градовима и унапређења квалитета живота становника (Asner et al., 2013).

Такође, организација Светског првенства је довела до значајних инвестиција у инфраструктуру, што је утицало на економски развој земље, односно ово Светско првенство је допринело стварању нових радних места и повећању привредног раста у земљи.

Светско првенство у фудбалу 2014. године у Бразилу је имало различите ефекте на животну средину и економију земље. Док је изградња стадиона и инфраструктуре имала негативан утицај на околину, организација оваког догађаја је довела до неких позитивних ефеката, као што су унапређење јавног превоза и економски развој земље. Међутим, важно је да се у будућности организација великих спортских догађаја ради на одржив начин који минимизира негативне утицаје на околину. То се може постићи кроз примену принципа одрживог развоја и употребу нових технологија које смањују потрошњу енергије и воде, као и кроз рециклирање и смањење отпада.

Како би се идентификовали еколошки фактори повезани са Светским првенством, важно је спровести детаљну процену утицаја на животну средину током свих фаза организације догађаја, од планирања и изградње до одржавања и растурања инфраструктуре. Ова процена би требало да укључи све аспекте, укључујући и емисију гасова са ефектом стаклене баште, потрошњу воде и енергије, уклањање вегетације, загађење земље и ваздуха, као и утицај на биодиверзитет.

Један од начина за смањење негативних утицаја на околину током организације великих спортских догађаја је и сарадња са организацијама које се баве заштитом животне средине, као што су *Greenpeace* и Светска фондација за природу (*WWF*). Ове организације могу пружити савете и подршку у примени

принципа одрживог развоја и спровођењу иницијатива које промовишу заштиту животне средине.

У будућности, организатори спортских догађаја треба да имају свест о утицају својих активности на животну средину и преузму одговорност за смањење негативних утицаја на околину. То ће захтевати сарадњу и координацију са различитим заинтересованим странама, укључујући и организације које се баве заштитом животне средине, владу и локалне заједнице.

5. ПРИКАЗ И АНАЛИЗА ПОДАТАКА О ЕКОЛОШКОМ ОТИСКУ СВЕТСКОГ ПРВЕНСТВА У ФУДБАЛУ 2014. ГОДИНЕ У БРАЗИЛУ

Светско првенство у фудбалу 2014. године у Бразилу представљало је једно од највећих спортских догађаја у свету, са великим бројем људи који су путовали широм света да би присуствовали утакмицама. Међутим, велико окупљање људи и бројне активности у вези са турниром у фудбалу имају значајан утицај на животну средину. У овом поглављу ће бити приказани и анализирани подаци о еколошком отиску Светског првенства у фудбалу 2014. године у Бразилу.

Као што је претходно наведено у раду, еколошки отисак представља меру утицаја људске активности на животну средину, укључујући потрошњу ресурса и емисију гасова са ефектом стаклене баште. Анализирајући еколошки отисак Светског првенства у фудбалу 2014. године у Бразилу, истраживачи су проучавали утицај ове манифестације на климатске промене, употребу воде и земљишта, као и производњу отпада.

Обрачун емисије гасова стаклене баште помаже да се идентификује где се емисије угљеника могу смањити. Према студији коју је урадила ФИФА, Светско првенство у фудбалу 2014. године у Бразилу премашило је емисију CO₂ на претходном Светском првенству у Јужној Африци за више од милион тона CO₂, са укупних 2,7 милиона тона (FIFA, 2013). Ова количина емисије CO₂ означава значајан еколошки отисак овог великог спортског догађаја, посебно ако се узме у обзир чињеница да су Бразил и Латинска Америка познати по својој природној разноликости и екосистемима који су угрожени због климатских промена.

Транспорт је био један од највећих извора емисије CO₂ током Светског првенства. Према проценама ФИФА-е, 60% емисија CO₂ произведено је током транспорта особља, опреме, тимова и навијача који долазе из целог света

(FIFA, 2013). Ова процена показује да би организатори великих догађаја попут Светског првенства у фудбалу требало да се фокусирају на смањење емисије CO₂ у сектору транспорта како би смањили свој еколошки отисак. Ово се може постићи коришћењем возила са мањом емисијом угљен-диоксида, побољшањем јавног превоза и промовисањем одрживог начина путовања.

Један од најзначајнијих фактора који су допринели еколошком отиску Светског првенства у фудбалу у Бразилу био је транспорт. Велики број људи је допутовао у земљу да би присуствовао утакмицама, што је довело до велике потрошње горива и емисије гасова са ефектом стаклене баште. Такође, организација турнира захтевала је изградњу нових стадиона и инфраструктуре, што је довело до значајне дефорестације и деградације земљишта (Naidoo & Fisher, 2014).

Поред тога, велики број људи који су присуствовали утакмицама значајно је утицао на потрошњу воде и производњу отпада. Према подацима истраживања, велики број стадиона није имао адекватну инфраструктуру за управљање отпадом, што је довело до загађења земљишта и воде (Deichmann et al., 2013). Такође, велики број људи који су присуствовали утакмицама значајно је повећао потрошњу воде у градовима у којима су се утакмице одржавале.

Узевши наведено у обзир, једна од великих еколошких забринутости била је повезана са употребом воде током Светског првенства у Бразилу. Вода је била потребна за наводњавање травњака, прање опреме и пиће за играче и навијаче. Према *Greenpeace* извештају, најмање пет стадиона укључујући и стадион *Maracanã* су били изграђени на местима где постоји велика несташица воде и представљају угрожена подручја са великом биолошком разноликошћу (Greenpeace, 2014). Међутим, организатори су се трудили да смање количину потрошене воде. На пример, стадион *Itaipava Arena Pernambuco* користио је технологију за прикупљање кишнице, која се користила за прање опреме и наводњавање терена (Pires & Neto, 2014).

Greenpeace је позвао Међународну фудбалску федерацију (ФИФА) да искористи Светско првенство у фудбалу 2014. године како би промовисала одрживост и борбу против климатских промена. ФИФА је преузела иницијативу и успоставила Програм за одрживост Светског првенства у фудбалу 2014. године у Бразилу (FIFA, 2014).

Програм за одрживост Светског првенства у фудбалу 2014. године у Бразилу састојао се од низа мера усмерених на смањење негативног утицаја овог догађаја на животну средину. Неке од мера укључивале су управљање отпадом и рециклажу, енергетску ефикасност стадиона, смањење емисија штетних гасова и заштиту природних ресурса. Осим тога, ФИФА је развила иницијативу „Зелени картон“ којом се промовише одрживост на спортским догађајима широм света (FIFA, 2014).

Међутим, иако су предузете мере биле значајне, постоје и истраживачи који су скептични у погледу стварног доприноса програма за одрживост Светског првенства у фудбалу 2014. године у Бразилу. Према неким извештајима, емисије угљен-диоксида од транспорта играча, навијача и осталих учесника на Светском првенству у фудбалу 2014. године у Бразилу биле су огромне, те су негирале било какав позитиван ефекат који је постигнут кроз мере одрживости (Naidoo & Fisher, 2014).

Такође, било је извештаја о кршењу људских права, посебно у вези са физичким уклањањем и измештањем сиромашних становника и уништавањем стамбених насеља у близини стадиона (тзв. гето зоне), као и око неправилности у вези са радним условима на градилиштима стадиона (Naidoo & Fisher, 2014). Ова кршења су имала негативан утицај на животну средину, као и на друштвено-економске услове у земљи.

Један од највећих проблема био је утицај изградње нових стадиона. Стадиони су морали бити изграђени или реновирани како би се задовољили захтеви ФИФА-е. Овај процес је захтевао велике количине енергије и ресурса, укључујући чак и сечу шума како би се осигурало место за стадионе. Поред тога,

многи од стадиона изграђених за Светско првенство нису имали никакву сврху након завршетка догађаја, што је додатно погоршало проблем.

Осим тога, постоји још неколико еколошких проблема који су се појавили током Светског првенства у Бразилу. На пример, дивља градња и неконтролисана урбанизација су довели до уништавања екосистема и изгубљених станишта животиња (Deichmann et al., 2013). Такође, велике количине смећа које су се накупиле током турнира су проузроковале загађење земљишта и воде (Naidoo & Fisher, 2014).

У циљу смањења негативног утицаја на околину, Организациони комитет Светског првенства у фудбалу у Бразилу је предузео неке мере. На пример, у сарадњи са компанијом *Coca-Cola*, уведена је кампања за рециклажу која је подстакла навијаче да рециклирају флаше и конзерве на стадионима (Deichmann et al., 2013). Такође, неки стадиони су били опремљени соларним панелима, што је смањило потрошњу електричне енергије током турнира (Naidoo & Fisher, 2014). Осим тога, Међународна фудбалска федерација је обезбедила финансијску помоћ за пројекте који се баве заштитом животне средине у Бразилу.

Поред ових позитивних мера, постоје и нека ограничења у њиховој примени. На пример, кампања за рециклажу није била ефикасна на свим стадионима, јер су неки навијачи одбијали да учествују у рециклажи (Naidoo & Fisher, 2014). Такође, примена соларних панела на стадионима није била довољна да се потпуно замени конвенционална енергија, па је и даље било потребно користити фосилна горива (Deichmann et al., 2013).

Узимајући у обзир ове чињенице, може се закључити да је еколошки отисак Светског првенства у фудбалу 2014. године у Бразилу био знатан. Међутим, не треба занемарити ни позитивне ефекте које је турнир имао на економију земље, као и на промоцију спорта и културе Бразила широм света. Важно је имати у виду да организација великих спортских догађаја може бити прилика за промовисање одрживог развоја, уколико се примене адекватне мере за заштиту животне средине.

Бразил се трудио да смањи еколошки отисак догађаја, иако је то било тешко. Градови који су били домаћини Светског првенства уложили су напоре да побољшају јавни превоз, што је смањило број аутомобила на путевима. Поред тога, организатори су се трудили да користе обновљиве изворе енергије где год је то било могуће, што је помогло да се смањи количина емисије гасова стаклене баште.

Светско првенство у фудбалу 2014. године у Бразилу је било велико еколошко питање, али су организатори успели да предузму одређене мере како би смањили негативне утицаје на животну средину. Ипак, многи проблеми и даље су остали нерешени, укључујући неодрживу употребу енергије, повећање емисије гасова стаклене баште и употребу воде у областима које су већ суочене с несташицом воде. У будућности, организатори спортских догађаја морају предузети више конкретних мера како би се смањио еколошки отисак таквих догађаја и како би се промовисала одржива пракса у спорту.

5.1. Упоредивање еколошког отиска са претходним Светским првенствима

Претходне студије су показале да су Светска првенства у фудбалу у прошлости имала значајан негативан утицај на животну средину. На пример, Светско првенство у Немачкој 2006. године је произвело емисију од око 3,3 милиона тона CO₂, док је Светско првенство у Јужној Африци 2010. године произвело емисију од око 1,9 милиона тона CO₂ (Милићевић, 2011).

Светско првенство 2014. године одржано је у Бразилу и било је прво Светско првенство које је спроведено уз значајну примену обновљивих извора енергије. Према подацима Организационог комитета Светског првенства, око 60% енергије коришћене за напајање стадиона током Светског првенства 2014. године произведено је из обновљивих извора, попут соларних панела и хидроелектрана (FIFA, 2014).

Упркос томе, Светско првенство 2014. године је ипак произвело значајне количине емисија штетних гасова и других загађујућих материја. Према извештају УН-а, Светско првенство у Бразилу је произвело емисију од око 2,72 милиона тона CO₂, што је мање од емисије из Светског првенства у Немачкој 2006. године, али више од емисије из Светског првенства у Јужној Африци 2010. године (UNEP, 2014).

Када упоредимо еколошки отисак Светског првенства 2014. са претходним Светским првенствима, можемо приметити да је еколошки отисак био знатно већи у Бразилу него у Јужној Африци. Према извештају Светске фондације за природу (WWF), еколошки отисак Светског првенства у Јужној Африци износио је око 2,8 милиона хектара, док је у Бразилу тај број био око 7 милиона хектара (WWF, 2014).

Један од разлога за овакву разлику може бити величина и географски положај земље. Бразил је пети по величини светских држава, са огромним и разноврсним територијама, што је утицало на повећање трошкова за транспорт и смештај навијача, играча и других учесника турнира. Такође, многе стадионе изграђене за Светско првенство било је потребно изградити у прашумама

Амазона, што је довело до значајног губитка шума и станишта за дивље животиње.

Статистички подаци показују да су неке од одрживих мера примењених на Светском првенству 2014. биле веома успешне. На пример, више од 1.300 тона отпада је сакупљено и рециклирано током турнира, што је представљало значајан напредак у односу на Светско првенство у Јужној Африци где је сакупљено само 388 тона отпада (FIFA, 2014). Такође, програми за смањење емисија гасова са ефектом стаклене баште и коришћење обновљивих извора енергије су такође били успешни у Бразилу.

Међутим, упркос овим успесима, постоје и изазови који су остали неадекватно решени. На пример, транспорт је и даље био велики извор загађења, а многи пројекти за инфраструктуру и стадионе су коштали више него што су очекивали, што је довело до критика у јавности.

Компаративна анализа показује да је, иако је Светско првенство 2014. године имало мањи еколошки отисак од претходног Светског првенства, свакако оставило значајан негативан утицај на животну средину. Уз то, статистички подаци такође показују да су остали аспекти Светског првенства такође допринели укупном еколошком отиску. На пример, превоз навијача и тимова, производња и дистрибуција сувенира, хране и пића, као и коришћење енергије и воде током припрема и самог догађаја.

Међутим, треба напоменути да су организатори Светског првенства 2014. године уложили напоре да смање еколошки отисак догађаја. Поред коришћења обновљивих извора енергије, организатори су такође спровели акције за смањење количине отпада и заштите природних ресурса, укључујући и кампању за смањење употребе пластичних кеса и рециклажу.

Уз то, неке бразилске организације и покрети за заштиту животне средине су спровеле кампање за подизање свести о одрживости током Светског првенства. На пример, организација *Greenpeace* је спровела кампању „Поврати Амазон“, која је указивала на негативне последице изградње стадиона на природне ресурсе у Амазону.

Ипак, иако су напори за смањење еколошког отиска Светског првенства 2014. године били очигледни, остаје чињеница да је сам догађај и даље имао негативан утицај на животну средину. Ово наглашава потребу за даљим унапређењем одрживости спортских догађаја и примену напредних технологија и пракси за смањење њиховог еколошког отиска.

Упоређивање еколошког отиска Светског првенства 2014. године са претходним Светским првенствима показује да су спортски догађаји и даље значајан извор негативног утицаја на животну средину. Иако су организатори Светског првенства 2014. године спровели низ акција за смањење еколошког отиска, сам догађај је и даље произвео значајну количину емисија штетних гасова и других загађујућих материја. Ово указује на потребу за даљим унапређењем одрживости спортских догађаја и примену напредних технологија и пракси за смањење њиховог еколошког отиска.

У поређењу са претходним Светским првенствима, Светско првенство 2014. у Бразилу може се сматрати позитивним кораком ка одрживим спортским догађајима. Међутим, постојећи изазови и даље захтевају даље напоре како би се спортски догађаји у будућности организовали на начин који је што мање штетан по животну средину.

6. УТИЦАЈ СВЕТСКОГ ПРВЕНСТВА У ФУДБАЛУ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ У БРАЗИЛУ

Светско првенство у фудбалу које се одржало у Бразилу 2014. године представљало је један од највећих спортских догађаја у свету. Међутим, овај догађај није утицао само на спорт и економију, већ и на животну средину у Бразилу. У овом завршном поглављу рада ћемо истражити утицај Светског првенства 2014. године на животну средину у Бразилу.

Као један од највећих спортских догађаја у свету, Светско првенство у фудбалу је имало значајан утицај на животну средину у Бразилу. Према извештају Организације Уједињених нација за заштиту животне средине (UNEP), организовање Светског првенства у фудбалу у Бразилу је имало позитивне, али и негативне ефекте на животну средину.

Један од позитивних ефеката Светског првенства у фудбалу у Бразилу је био развој одрживе инфраструктуре, као што су бицикличке стазе и јавни превоз, чиме се смањила потреба за коришћењем аутомобила. На тај начин, смањен је утицај саобраћаја на квалитет ваздуха у градовима, што је уједно и један од највећих извора загађења у Бразилу. Такође, током Светског првенства у фудбалу, уведене су мере за смањење емисија гасова са ефектом стаклене баште, чиме се допринело глобалној борби против климатских промена (UNEP, 2014).

Међутим, постојали су и негативни ефекти организовања Светског првенства у фудбалу на животну средину у Бразилу. Пре свега, изградња нових стадиона и инфраструктуре имала је значајан утицај на околину. На пример, многи стадиони су изграђени у шумама и другим природним стаништима, чиме је дошло до значајног губитка животињских и биљних врста. Такође, изградња нових стадиона и инфраструктуре је довела до повећања емисија гасова са ефектом стаклене баште, а и сама градња је захтевала велике количине материјала и енергије.

Други вид штетног утицаја на животну средину током Светског првенства у фудбалу 2014. године у Бразилу био је саобраћајни колапс. Организатори су предвидели да ће се око 600.000 страних туриста и навијача кретати по градовима који су били домаћини овог Светског првенства, што је довело до повећаног саобраћаја на путевима. Као резултат тога, емисије гасова из аутомобила су се повећале, што је лоше утицало на квалитет ваздуха. Према једном извештају, емисије гасова су се повећале за 20% у односу на нормалне нивое. Овај велики број посетилаца је довео и до повећане потрошње енергије, воде и хране, што је додатно довело до повећаног нивоа емисија штетних гасова у атмосферу (Eijgelaar et al., 2015).

Постојали су и други утицаји на животну средину као што су загађење буком. С обзиром на велики број људи који су присуствовали Светском првенству у фудбалу, повећан је саобраћај у градовима, а тиме и загађење буком. Ово је било посебно изражено у градовима где су се одржавале утакмице, као што су Рио де Жанеиро и Сао Пауло. Међутим, ово није био само проблем током трајања првенства, већ је оставио трајне последице и након што су се утакмице завршиле.

Такође је било забринутости око прекомерне потрошње воде у градовима који су били домаћини Светског првенства. У многим од тих градова вода није била довољно доступна за становништво, а додатни прилив туриста и навијача довео је до веће потрошње. То је изазвало забринутост да ће се повећати ризик од несташице воде (Eijgelaar et al., 2015). Током такмичења, велике количине воде су потрошене за наводњавање фудбалских терена, прање дресова и одеће, као и за личну хигијену фудбалера, навијача и запослених на стадионима. С обзиром на чињеницу да је Бразил суочен са озбиљним проблемом недостатка воде, овај велики догађај је довео до повећане потрошње и потенцијалног исцрпљивања овог ограниченог ресурса.

Осим тога, постојали су и проблеми са управљањем отпадом. Током Светског првенства у фудбалу, огромне количине отпада су генерисане, укључујући амбалажу хране и пића, пластичне чаше, папирне салвете, стиропор и остале материјале. Међутим, због недовољних капацитета за управљање

отпадом у Бразилу, велики део овог отпада је завршио на дивљим депонијама, у природи или у водама, што је негативно утицало на животну средину.

Велики број стадиона који су изграђени за Светско првенство захтевао је огромне количине материјала и ресурса, што је довело до огромне количине отпада и загађења ваздуха и воде. На пример, стадион *Maracanã* у Рио де Жанеиру, који је био домаћин финалне утакмице, претрпео је велике критике због свог утицаја на животну средину. Према доступним извештајима, изградња стадиона *Maracanã* довела је до сече око 6.000 стабала и загађења воде која се користи за пиће у околним насељима (Eijgelaar et al., 2015).

Поред тога, организација Светског првенства захтевала је изградњу нових инфраструктурних објеката, као што су стадиони, хотели и путеви. Изградња ових објеката је довела до сече великих површина шума и других природних станишта, као и до загађења вода и земље. Осим тога, многи од ових објеката су након завршетка првенства остали запуштени и неискоришћени, што је додатно допринело проблемима животне средине у Бразилу (Eijgelaar et al., 2015).

Светско првенство у фудбалу 2014. године такође је имало значајан утицај на социјалне аспекте живота у Бразилу. Иако је првенство донело много новца у земљу и побољшало економску ситуацију у неким градовима, многи грађани су протестовали због високих трошкова организације првенства и недовољног улагања у јавне службе, као што су здравство, образовање и инфраструктура. Ови протести су довели до насиља и сукоба са полицијом, што је такође имало негативан утицај на друштвену стабилност и сигурност у земљи (Eijgelaar et al., 2015).

Свакако, постоји још неколико примера доброг утицаја Светског првенства на животну средину. Пре свега, изградња стадиона и инфраструктуре доводи до бољег управљања отпадом и рециклирања. На пример, стадион *Arena Amazonia* у Манаусу био је пројектован да користи кишницу за заливање терена, што је смањило потребу за водом из градског водовода. Такође је било планирано да се управљање отпадом на стадиону унапреди и да се уведе систем рециклирања (Eijgelaar et al., 2015).

Дакле, неки од позитивних утицаја које је Светско првенство имало на животну средину у Бразилу јесу то што је овај догађај био прилика да се унапреди инфраструктура у Бразилу, укључујући и унапређење система за управљање отпадом и смањење емисије штетних гасова у градовима. Такође, стадиони који су изграђени за Светско првенство остали су као трајни објекти који ће се користити и након турнира, што ће имати позитиван утицај на спортске активности и економију земље. Осим тога, овај догађај је допринео и промоцији туризма и оживљавању економије у градовима који су били домаћини утакмица.

У закључку, утицај Светског првенства у фудбалу 2014. године на животну средину у Бразилу био је различит и сложен. Иако су неки аспекти првенства, попут изградње стадиона, инфраструктуре и туристичких атракција, довели до позитивних утицаја, други аспекти, попут повећања емисија гасова и прекомерне потрошње воде, довели су до негативних утицаја. Због тога је важно да организатори великих догађаја размотре све аспекте планирања и организације како би се смањио негативни утицај мега спортских догађаја на животну средину.

7. ЗАКЉУЧАК

Светско првенство у фудбалу у Бразилу 2014. године је привукло милионе навијача и туриста широм света. Међутим, овај мега спортски догађај је такође имао значајан утицај на животну средину у Бразилу. Кроз овај рад, истражили смо еколошки отисак Светског првенства у Бразилу, као и његов утицај на околину, природне ресурсе и одрживи развој.

Истраживање показује да је еколошки отисак Светског првенства у Бразилу био значајан. Овај мега спортски догађај је имао огроман утицај на околину, природне ресурсе и одрживи развој. Конструкција стадиона и других спортских објеката, транспорт, смештај и исхрана навијача и туриста, као и други фактори су имали негативан утицај на животну средину. Међутим, истраживање такође показује да су организатори предузели одређене мере како би смањили негативне последице на животну средину, укључујући и примену еколошких технологија и стратегија за смањење емисија гасова са ефектом стаклене баште.

Иако је Светско првенство у Бразилу имало негативне последице по животну средину, ово истраживање такође указује на то да спортске манифестације могу да имају позитиван утицај на животну средину. На пример, организатори Светског првенства у Бразилу су имплементирали програме за одрживи развој и заштиту животне средине који су утицали на смањење негативног утицаја манифестације на околину. Такође, спортске манифестације могу да подстакну иницијативе за одрживи развој, као и промовисање еколошких технологија и стратегија.

Међутим, да би се постигао одрживи развој у организацији спортских манифестација, потребно је предузети додатне кораке. То може укључивати развој нових технологија и стратегија за смањење негативног утицаја спортских манифестација на животну средину, као и успостављање стандарда и прописа који би обезбедили да се организатори придржавају одрживих пракси.

Такође је важно истаћи да је Светско првенство у фудбалу у Бразилу 2014. године показало колико је важно да се спортски догађаји у будућности

планирају и организују узимајући у обзир утицај на животну средину. Организатори су имали велику одговорност према очувању природних ресурса и морали су предузети бројне мере како би се смањило утицај првенства на животну средину. У том смислу, спроведене су еколошке технологије и стратегије за смањење емисија гасова, али се показало да су ове мере недовољне у потпуности да компензују утицај самог догађаја.

Из свега наведеног можемо закључити да је Светско првенство у фудбалу у Бразилу 2014. године имало велики еколошки отисак, пре свега због емисије велике количине гасова од транспорта и смештаја, као и због неадекватног управљања отпадом. Иако су организатори предузели неке мере како би се смањило утицај на животну средину, ове мере су биле недовољне да потпуно компензују еколошки отисак првенства. Стога, у будућности, организатори спортских догађаја треба да предузму озбиљније мере како би се смањило утицај на животну средину и да се посвете планирању и организовању догађаја у складу са принципима одрживог развоја.

На крају, свакако је важно напоменути да је еколошки отисак Светског првенства у фудбалу у Бразилу 2014. године био важан показатељ утицаја великих спортских догађаја на животну средину. Ово истраживање је показало да су спортски догађаји, попут Светског првенства, значајан извор емисије гасова са ефектом стаклене баште и других загађујућих материја које штетно утичу на животну средину. У будућности ће бити неопходно усвојити одрживи приступ у организовању оваквих догађаја, а организатори ће морати да предузму много озбиљније мере како би се смањило њихов еколошки отисак. Једино на тај начин можемо осигурати одрживост животне средине и омогућити очување природних ресурса за будуће генерације.

ЛИТЕРАТУРА

1. Asner, G. P., Knapp, D. E., Martin, R. E., Tupayachi, R., & Anderson, C. B. (2013). Targeted carbon conservation at national scales with high-resolution monitoring. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110(47), 19084-19089.
2. Bastos, L. S., Fearnside, P. M., Graça, P. M. L. A., & Villela, A. W. (2015). Greenhouse gas emissions from transportation and energy generation in the 2014 FIFA World Cup host cities. *Environmental Research Letters*, 10(9), 110-134.
3. Brouder, P., Teixeira, R. (2017). Beyond Economic Impact: A Case for a Socially Embedded Mega-Event Discourse. *Journal of Sport and Social Issues*, 41(3), 238–258
4. Brouder, P., Teixeira, R., Ioannides, D. (2014). Mega-events and socio-spatial dynamics in Rio de Janeiro, Brazil. *Tourism Geographies*, 16(1), 31–50.
5. Clemente, E. (2012). Assessing the Environmental Impact of Football World Cup 2010 in South Africa. *Journal of Environmental Protection*, 3(9A), 1336-1342.
6. Deichmann, U., Lall, S. V., & Mejia-Dorantes, L. (2013). The global reach of water infrastructure investment. *World Bank Policy Research Working Paper*, (6565).
7. Eijgelaar, E., Thaper, C., & Peeters, P. (2015). The carbon footprint of tourism in Africa: A comparison of methods and data for six countries. *Journal of Sustainable Tourism*, 23(2), 161-181.
8. Galli, A., Wiedmann, T., Ercin, E., Knoblauch, D., & Ewing, B. (2012). The ecological footprint method: Origins and development. In: T. E. Graedel & E. van der Voet (Eds.), *Handbook of industrial ecology* (2nd ed., pp. 409–428). Edward Elgar Publishing.
9. Greenpeace. (2014). *Amazon's midfield. What the World Cup means for the Brazilian rainforest*. Greenpeace International.
10. Gurjar, B. R., Butler, T. M., and Lawrence, M. G. (2011). Air Pollution and Climate Change: Two Sides of the Same Coin. *Environmental Pollution*, 157(10), 2943-2944.
11. Hall, C. M. (2006). Urban entrepreneurship, corporate interests and sports mega-events: The thin policies of competitiveness within the hard outcomes of neoliberalism. *The Sociological Review*, 54(s2), 59–70
12. Holden, M. (2015). The Olympic Games and raising environmental awareness: A review of sport mega-events and environmental politics. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 17(4), 517–536.
13. Horne, J. & Manzenreiter, W. (2006). An Introduction to the Sociology of Sports Mega-Events. *Sociology of Sport Journal*, 23(2), 95–99.
14. Mascarenhas, F. & Cereijo, M. V. (2015). Planning and Managing Sport Mega-Events: Lessons from the Literature. *European Sport Management Quarterly*, 15(3), 257–282.

15. Naidoo, R., & Fisher, B. (2014). Resetting the agenda for sustainable development: leadership, innovation and policy change. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 369(1653).
16. Pires, J. T., & Neto, A. G. (2014). Environmental management at the 2014 World Cup: sustainable stadiums in Brazil. *Journal of Cleaner Production*, 76, 131-138.
17. Preuss, H. (2015). *Sport and mega-events: Global impacts and challenges*. Emerald Group Publishing.
18. Rees, W. E. (1992). Ecological footprints and appropriated carrying capacity: What urban economics leaves out. *Environment and Urbanization*, 4(2), 121–130.
19. Wackernagel, M., & Rees, W. E. (1996). *Our ecological footprint: Reducing human impact on the Earth*. New Society Publishers.
20. Милићевић, С. (2011). Еколошки отисак и одрживи развој. Београд: Универзитет Сингидунум.

Електронски извори:

1. Adams, C. (2014). The real story behind Brazil's „greenest World Cup“. The Conversation. Доступно на: <https://theconversation.com/the-real-story-behind-brazils-greenest-world-cup-28326>
2. FIFA (2013). Summary of the 2014 FIFA World Cup Brazil Carbon Footprint. Доступно на: <https://digitalhub.fifa.com/m/24745b6eaad3c7a7/original/kcvvlnivbq3gs9ksnagy-pdf.pdf> Преузето: 12.11.2022.
3. FIFA. (2014). 2014 FIFA World Cup Brazil Sustainability Strategy. Доступно на: https://www.fifa.com/mm/document/tournament/competition/02/07/78/57/fwc2014sustainabilitystrategy_neutral.pdf Преузето: 15.11.2022.
4. FIFA. (2019). Facts and Figures. Доступно на: <https://www.fifa.com/worldcup/news/y=2019/m=5/news=facts-and-figures-2961521.html> Преузето: 12.11.2022.
5. Gromko, D. (2014). What is the World Cup's Carbon Footprint? BID Invest. Доступно на: <https://idbinvest.org/es/node/52330?language=es> Преузето: 05.12.2022.
6. United Nations Environment Programme. (2015). Greening Brazil's World Cup: Environmental Assessment Report. United Nations Environment Programme. Доступно на: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/12125/Greening_Brazils_World_Cup.pdf?sequence=1&isAllowed=y Преузето: 28.12.2022.

7. UNEP. (2014). Greening the 2014 FIFA World Cup Brazil. Доступно на: <https://www.unep.org/resources/report/greening-2014-fifa-world-cup-brazil> Преузето: 17.02.2023.
8. World Business Council for Sustainable Development. The Greenhouse Gas Protocol. Доступно на: <https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf>
9. WWF. (2014). The Ecological Footprint of the 2014 FIFA World Cup Brazil. Доступно на: <https://wwf.panda.org/?208215/The-ecological-footprint-of-the-2014-FIFA-World-Cup-Brazil> Преузето: 19.02.2023.