

Evica Obadić\*  
Sanela Škorić\*\*

## FINANCIRANJE HRVATSKIH SPORTAŠA KROZ OLIMPIJSKI PROGRAM I OSTVARENI USPJEH NA OLIMPIJSKIM IGRAMA RIO 2016.

### Sažetak

Cilj je ovoga istraživanja utvrditi povezanost između dvanaest stavki olimpijskog programa (pripreme natjecanja, stipendije i drugo) i ostvarenog uspjeha sportaša na XXXI. Olimpijskim igrama u Riju de Janeiru 2016. Istraživanjem su obuhvaćeni sportaši u 20 ljetnih olimpijskih sportova (17 individualnih i trima ekipnim sportovima), čije su sportske aktivnosti i nastupi u promatranom razdoblju ciljano financirani kroz četverogodišnji olimpijski ciklus Rio 2013. – 2016. Rezultati jednostavne regresijske analize ukazuju na postojanje statistički značajne povezanosti između pojedinih stavki olimpijskog programa i ostvarenog uspjeha za deset varijabli (stavki), dok za dvije varijable nije utvrđena statistički značajna povezanost. Pet varijabli ukazuje na linearan tip povezanosti, četiri kvadratni, a jedna logaritamski. Na temelju dobivenog tipa povezanosti i koeficijenta determinacije ( $R^2$ ) može se preporučiti Hrvatskome olimpijskome odboru, radi postizanja što boljih rezultata na OI-ju, da znatno poveća vrijednosti varijabli koje imaju linearni odnos, umjereno poveća vrijednosti varijable koja ima logaritamski odnos i do određenog iznosa poveća vrijednosti varijabla koje imaju kvadratnu povezanost.

Ključne riječi: olimpijske igre, uspjeh sportaša, pripreme i natjecanja, stipendije

### 1. Uvod

Dosadašnja istraživanja na temu financiranja sporta pokazuju da sve veći broj vlada i nacionalnih sportskih organizacija širom svijeta troše sve veće iznose novca za sport u potrazi za međunarodnim uspjehom svojih država (De Bosscher i dr. 2006; De Bosscher i dr. 2009; De Bosscher i dr. 2015; De Bosscher, 2018; Matros i Namoro, 2004). U posljednja dva desetljeća sve je više istraživanja koja pokušavaju dati odgovor na pitanje zašto su neke zemlje uspješnije na olimpijskim igrama od drugih zemalja te na

\* Dr. sc. Evica Obadić, Hrvatski olimpijski odbor, Evica.Obadic@hoo.hr.

\*\* Izv. prof. dr. sc. Sanela Škorić, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, sanela.skoric@kif.hr.

koji način državna i sportska politika svojim odlukama (primarno kroz odlučivanje o tome koliko će sredstava izdvojiti za sport i u što će ih uložiti) može donijeti komparativnu prednost sportašima jedne zemlje u odnosu na sportaše iz drugih zemalja. Spomenuta su istraživanja pokazala da postoji umjereno pozitivna veza između iznosa uložених државних средстава u vrhunski sport i sportskog uspjeha sportaša pojedine države. Također, rezultati su pokazali da ne postoji gotov nacrt za sportski uspjeh i da različiti sustavi mogu biti uspješni na različite načine. Svaka zemlja treba naći specifična ključna područja, stavke koje čine razliku i djeluju efikasno u kontekstu sportskog uspjeha jer novac je preduvjet, ali ne i jamstvo uspjeha.

### 1.1. Financiranje sporta u Republici Hrvatskoj

S obzirom na složenost sporta kao društvene djelatnosti (vidi Bartoluci i Škorić, 2009) te širinu funkcija koje obnaša u društvu (European Commission, 2007), sustav financiranja sporta podrazumijeva sredstva iz privatnih i javnih izvora financiranja (Šugman i dr. 2002). To je u Republici Hrvatskoj definirano u članku 74. Zakona o sportu, u kojem je propisano da: „osnovu financiranja sporta čine prihodi koje pravne i fizičke osobe ostvare obavljanjem sportske djelatnosti, članarine koje ostvaruju sportske udruge, dio prihoda od priređivanja igara na sreću i sredstva kojima jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave i Grad Zagreb i država pomažu obavljanje sportske djelatnosti.” U ovome radu fokus je na sredstvima kojima se podmiruju tzv. javne potrebe u sportu, i to na državnoj razini za što se sredstva osiguravaju u državnom proračunu. Javne potrebe u sportu na državnoj razini prema Zakonu o sportu jesu:

- poticanje i promicanje sporta, osobito sporta djece, mladeži, studenata i osoba s invaliditetom
- poticanje planiranja i izgradnje sportskih građevina
- skrb o vrhunskim sportašima
- djelovanje nacionalnih sportskih saveza, HOO-a, HPO-a i HŠSG-a
- djelovanje informacijskog sustava u sportu
- rad i djelovanje Agencije
- dodjeljivanje Državne nagrade za sport „Franjo Bučar” i državnih nagrada za vrhunska sportska postignuća
- međunarodna sportska suradnja i međunarodne obveze RH u sportu, znanstveni i razvojni programi u sportu.

*Program javnih potreba sporta na državnoj razini* donosi Hrvatski sabor na prijedlog Vlade Republike Hrvatske, zajedno s državnim proračunom, a provodi ih pet sportskih udruga nacionalne razine (krovne sportske udruge), i to Hrvatski olimpijski odbor (HOO), Hrvatski paraolimpijski odbor (HPO), Hrvatski športski savez gluhih (HŠSG), Hrvatski školski sportski savez (HŠSS) i Hrvatski akademski sportski savez

(HASS). Za njihovo se izvršenje osiguravaju sredstva u državnom proračunu i iz dijela prihoda od priređivanja igara na sreću i nagradnih igara u smislu Zakona o priređivanju igara na sreću i nagradnih igara iz 2002. Sredstva koja RH izdvaja za sport svake godine planiraju se u državnom proračunu i dostavljaju na račun nadležnoga državnog tijela (Ministarstvo turizma i sporta). Dio *Programa javnih potreba sporta* koji je u nadležnosti državnog tijela financira se izravno s računa državnog tijela (primjerice, poticanje planiranja i izgradnje sportskih građevina, dodjeljivanje Državne nagrade za sport „Franjo Bučar” i državnih nagrada za vrhunski sportski postignuća). Dio sredstava koji se odnosi na *Program javnih potreba sporta* koji je u nadležnosti pojedine krovne sportske organizacije nadležno tijelo dostavlja na njihov račun.

## 1.2. Uloga Hrvatskog olimpijskog odbora u financiranju vrhunskog sporta u Republici Hrvatskoj

Hrvatski olimpijski odbor krovno je sportsko tijelo u RH, koje je prema odredbama važećeg Zakon o sportu zajedno s nacionalnim sportskim savezima (NSS) zaduženo za provođenje dijela *Programa javnih potreba sporta* državne razine (poticanje i promicanje sporta, razvoj sporta, skrb o vrhunskim sportašima, organizacija priprema i nastupa hrvatskih sportaša za nastup na OI-ju, svjetskim i europskim prvenstvima i drugim natjecanjima). Javne potrebe sporta provode se kroz četiri ključna programa:

1. redovni programi nacionalnih sportskih saveza (osiguravaju sredstva za pripreme i natjecanja nacionalnih selekcija na svjetskim i europskim prvenstvima, svjetskim i europskim kupovima te drugim natjecanjima, administraciju i materijalne troškove NSS-ova i dr.)
2. razvojni programi za sportaše (osiguravaju dodatne ciljne potpore za najuspješnije i najperspektivnije sportaše u individualnim i ekipnim sportovima s naglaskom na razvoj i unapređenje natjecateljskih sportskih rezultata i sportskih dostignuća)
3. razvojni programi za trenere (osiguravaju sredstva za angažman najuspješnijih trenera, a s ciljem da se osigura stručno i kvalitetno provođenje trenažnog procesa vrhunskih sportaša); i
4. olimpijski program (predstavlja četverogodišnju ciljanu potporu sportašima u individualnim i ekipnim sportovima s naglaskom na osiguranje kvalifikacijske norme za OI te uspješno sudjelovanje hrvatskih sportaša na OI-ju).

Navedena četiri ključna programa HOO-a dugoročni su i strateški model praćenja razvoja najuspješnijih sportaša i trenera od prvih značajnih sportskih rezultata do statusa reprezentativca i olimpijskog kandidata (HOO, 2013 do 2016; HOO, 2018).

S obzirom na to da je tema ovoga rada povezanost između stavki namjena olimpijskog programa i ostvarenog uspjeha hrvatskih sportaša na Olimpijskim igrama Rio 2016., u nastavku se daje detaljno objašnjenje svrhe i cilja postojanja olimpijskog

programa, njegovih kriterija kao i njegove financijske strukture iskazane u stavkama namjena.

### 1.3. Olimpijski program: dodatna sredstva za sportaše olimpijske kandidate

Kako bi hrvatski sportaši bili što uspješniji na olimpijskim igrama, HOO je osmislio *olimpijski program* koji se razvija i poboljšava iz ciklusa u ciklus. Početkom svakoga novog (ljetnog ili zimskog) olimpijskog ciklusa HOO izrađuje projekt priprema i sudjelovanja hrvatskih sportaša na predstojećim olimpijskim igrama s jasno utvrđenim ciljevima projekta, programskim namjenama (stavkama), četverogodišnjim financijskim planom i utvrđenim kriterijima za razvrstavanje sportaša u kategorije olimpijskih kandidata (sportski rezultat koji sportaš ili ekipa treba ostvariti da bi bio/bili korisnik/korisnici olimpijskog programa). Projektom se sportaši, temeljem kriterijskoga sportskog rezultata, razvrstavaju u nekoliko kategorija. Kategorije se najčešće mijenjaju u svakome olimpijskom ciklusu. Primjerice, prema Kriterijima za razvrstavanje sportaša u kategorije olimpijskih kandidata koji su sastavni dio *Projekta priprema i sudjelovanja hrvatskih sportaša za Igre XXXI. Olimpijade Rio de Janeiro, Brazil, 5. – 21. kolovoza 2016. – pročišćeni tekst* (HOO, 2018), sportaši su se razvrstavali u četiri sljedeće kategorije:

1. TOP (zlatni, srebrni i brončani) olimpijski kandidat/ekipa (sportaši iz individualnih i ekipnih sportova, osvajači olimpijskih odličja na prošlim olimpijadama)
2. EVIDENTNI olimpijski kandidat/ekipa (sportaši iz individualnih i ekipnih sportova koji su ispunili kvalifikacijski kriterij za sudjelovanje na OI-ju, prema pravilima Međunarodnoga olimpijskog odbora za svaki sport zasebno)
3. POTENCIJALNI „A” olimpijski kandidat (sportaši iz individualnih sportova koji su u propisanom razdoblju ostvarili jedan od kriterijskih rezultata definiranih u kriterijima HOO-a za razvrstavanje sportaša u kategorije olimpijskih kandidata (1. do 8. mjesto na svjetskim prvenstvima i 1. do 3. mjesto na europskim prvenstvima)
4. POTENCIJALNI „B” olimpijski kandidat (sportaši iz individualnih sportova koji su u propisanom razdoblju ostvarili jedan od kriterijskih rezultata definiranih u kriterijima HOO-a za razvrstavanje sportaša u kategorije olimpijskih kandidata (9. do 16. mjesto na svjetskim prvenstvima i 4. do 8. mjesto na europskim prvenstvima).

Na temelju prezentiranih kriterija moguće je vidjeti kako sportaši iz individualnih sportova mogu biti razvrstani u svim četirima olimpijskim kategorijama, a sportaši iz ekipnih sportova samo u dvjema kategorijama: TOP i EVIDENTNI olimpijski kandidati.

**Tablica 1.** Stavke olimpijskog programa u olimpijskom ciklusu od 2013. do 2016.

| RB  | Puni naziv stavke                                       | Opis   | Skraćeni naziv*               |
|-----|---|--|-------------------------------|
| 1.  | Ukupan iznos sredstava za stipendije                    | Potpora sportašima koja se mjesečno doznačuje na njihov račun, sukladno Projektu i kategoriji olimpijskog kandidata, u koju je sportaš razvrstan   | Stipendije                    |
| 2.  | Ukupan iznos sredstava za pripreme i natjecanja         | Potpore za sportaše u individualnim i ekipnim sportovima za pripreme i natjecanja nacionalnih selekcija koja nisu obuhvaćena redovnim programom HOO-a  | Pripreme i natjecanja         |
| 3.  | Ukupan iznos sredstava za specifičnu sportsku opremu    | Sredstva u paušalnom iznosu za nabavu specifične sportske opreme za kategoriju evidentnih olimpijskih kandidata u predolimpijskoj i olimpijskoj godini   | Specifična sportska oprema    |
| 4.  | Ukupan iznos sredstava za opremu i rekvizite            | Sredstva u paušalnom godišnjem iznosu za nabavu opreme i rekvizita za sve kategorije kandidata   | Oprema i rekviziti            |
| 5.  | Ukupan iznos sredstava za vitaminizaciju                | Sredstva za program pravilne prehrane sportaša odnosno korištenje dopunskih sredstava za oporavak i vitaminizaciju   | Vitaminizacija                |
| 6.  | Ukupan iznos sredstava za osiguranje                    | Sredstva za sve korisnike olimpijskog programa za zaključivanje sljedećih policia: policia osiguranja osoba od posljedica bolesti i nesretnog slučaja i police osiguranja koje obuhvaćaju troškove liječenja nastalih zbog nezgode ili iznenadne bolesti za vrijeme puta ili boravka osiguranika (sportaša) u inozemstvu | Osiguranje                    |
| 7.  | Ukupan iznos sredstava za zdravstvenu skrb              | Sredstva za troškove liječenja, oporavka, unapređenja zdravlja sportaša, sportske masaže i ostalih tretmana  | Zdravstvena skrb              |
| 8.  | Ukupan iznos sredstava za zdravstveni pregled           | Sredstva za specijalističke sistematske preglede u ugovorenoj ustanovi HOO-a   | Zdravstveni pregledi          |
| 9.  | Ukupan iznos sredstava za korištenje sportskih objekata | Sredstva za korištenje specijaliziranih objekata koje sportaši koriste na pripremama   | Korištenje sportskih objekata |
| 10. | Ukupan iznos sredstava za dodatnu zdravstvenu skrb      | Sredstva za pokriće troškova koji se mogu pojaviti tijekom olimpijskog ciklusa za potrebe dodatnih usluga sportašima s ciljem očuvanja njihova zdravlja, a koje nisu planirane, kao što su troškovi dijagnostike, operativni zahvati, liječenje, rehabilitacija, ciljani specijalistički pregledi i slično               | Dodatna zdravstvena skrb      |
| 11. | Ukupan iznos sredstava za testiranje                    | Sredstva za sve oblike funkcionalno-motoričkog testiranja sportaša   | Testiranje                    |
| 12. | Ukupan iznos sredstava za dopinšku kontrolu             | Sredstva za pokriće troškova dopinške kontrole za korisnike olimpijskog programa koju provodi HOO u suradnji s Hrvatskim zavodom za toksikologiju i antidoping (HZTA)  | Dopinška kontrola             |

\* Dalje u tekstu koristit će se skraćeni nazivi za svaku stavku (varijablu).

Sredstva za sportaše olimpijske kandidate osigurana su i iskazana u olimpijskom programu kroz dvanaest različitih stavki namjena koje će biti predmet ovog istraživanja kao nezavisne varijable. S obzirom na to da su te stavke (nezavisne varijable) specifikum olimpijskog programa, u tablici 1 daje se detaljan opis svake stavke.

HOO je tijekom promatranog razdoblja u ovaj program uložio preko 28 milijuna kuna, no nije svaka stavka sudjelovala u jednakom iznosu. Pregled financijskih potpora po stavkama olimpijskog programa HOO je tijekom promatranog razdoblja u taj program uložio preko 28 milijuna kuna, no nije svaka stavka sudjelovala u jednakom iznosu. Pregled financijskih potpora po stavkama olimpijskog programa moguće je vidjeti u tablici 2.

**Tablica 2.** Pregled financijskih potpora po stavkama u olimpijskom programu i njihov udio u ukupnim potporama olimpijskog programa u razdoblju od 2013. do 2016.

| RB. | Stavke olimpijskog programa   | Iznos stavke | Udio stavke u olimpijskom programu (%) |
|-----|-------------------------------|--------------|--|
| 1   | 2                             | 3            | 4                                      |
| 1.  | Stipendije                    | 11.892.500   | 42,04                                  |
| 2.  | Pripreme i natjecanja         | 9.927.223    | 35,09                                  |
| 3.  | Specifična sportska oprema    | 1.993.085    | 7,05                                   |
| 4.  | Oprema i rekviziti            | 1.016.967    | 3,59                                   |
| 5.  | Vitaminizacija                | 972.219      | 3,44                                   |
| 6.  | Osiguranje                    | 479.375      | 1,69                                   |
| 7.  | Zdravstvena skrb              | 441.592      | 1,56                                   |
| 8.  | Zdravstveni pregled           | 435.390      | 1,54                                   |
| 9.  | Korištenje sportskih objekata | 353.518      | 1,25                                   |
| 10. | Dodatna zdravstvena skrb      | 307.312      | 1,09                                   |
| 11. | Testiranje                    | 302.332      | 1,07                                   |
| 12. | Dopinška kontrola             | 168.847      | 0,60                                   |
|     | Ukupno                        | 28.290.360   | 100,00                                 |

Izvor: HOO

Na temelju prikazanih podataka moguće je vidjeti kako dvije stavke olimpijskog programa odnose preko 75 % sredstava, i to stavka stipendije (11.892.500,00 kn ili 42,04 %) te pripreme i natjecanja (9.927.223,00 kn ili 35,09 %). Treća vrijednosna stavka je specifična sportska oprema u koju je uloženo 7,05 % ukupnog iznosa olimpijskog programa, a udio ostalih stavki je vrijednosno manjeg značaja i kreće se u rasponu od 0,60 % (dopinška kontrola) do 3,59 % (prema i rekviziti). Osim toga, potrebno je naglasiti kako se dobiveni iznosi razlikuju i ovisno o sportu, što je vidljivo u tablici 3.

**Tablica 3.** Financijske potpore po sportovima iz olimpijskog programa (olimpijski ciklus 2013. – 2016.)

| RB  | Sport              | Broj financiranih sportaša | Iznos za olimpijski program | Udio u olimpijskom programu (%) |
|-----|--------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| 1   | 3                  | 4                          | 5                           | 6                               |
| 1.  | atletika           | 30                         | 2.800.280                   | 9,90                            |
| 2.  | jedrenje           | 29                         | 3.455.201                   | 12,21                           |
| 3.  | veslanje           | 22                         | 2.881.137                   | 10,18                           |
| 4.  | streljaštvo        | 32                         | 2.917.584                   | 10,31                           |
| 5.  | vaterpolo          | 58                         | 4.095.655                   | 14,48                           |
| 6.  | boks               | 10                         | 602.582                     | 2,13                            |
| 7.  | hrvanje            | 14                         | 775.912                     | 2,74                            |
| 8.  | rukomet            | 69                         | 3.475.494                   | 12,29                           |
| 9.  | košarka            | 12                         | 1.505.078                   | 5,32                            |
| 10. | taekwondo          | 28                         | 1.570.702                   | 5,55                            |
| 11. | tenis              | 23                         | 1.163.057                   | 4,11                            |
| 12. | judo               | 14                         | 721.612                     | 2,55                            |
| 13. | gimnastika         | 8                          | 958.842                     | 3,39                            |
| 14. | biciklizam         | 8                          | 523.202                     | 1,85                            |
| 15. | stolni tenis       | 8                          | 477.115                     | 1,69                            |
| 16. | plivanje           | 2                          | 186.038                     | 0,66                            |
| 17. | dizanje utega      | 1                          | 58.700                      | 0,21                            |
| 18. | daljinsko plivanje | 1                          | 32.721                      | 0,12                            |
| 19. | triatlon           | 1                          | 30.750                      | 0,11                            |
| 20. | skokovi u vodu     | 1                          | 58.700                      | 0,21                            |
|     | <b>Ukupno</b>      | <b>371</b>                 | <b>28.290.362</b>           | <b>100,00</b>                   |

Izvor: HOO

Od promatranih 20 sportova, najviše (iznad 10 %) su iz stavki olimpijskog programa dobili vaterpolo, rukomet, jedrenje, streljaštvo te veslanje. Kako u ukupnoj strukturi tog programa najveći udio zauzimaju sredstva namijenjena za stipendije te troškovi sudjelovanja na pripremama i natjecanjima, taj redoslijed nije iznenađujući. Naime, u prvim dvama slučajevima radi se o ekipnim sportovima koji nužno podrazumijevaju više sredstava u objema najzastupljenijim stavkama zbog većeg broja sportaša. Isto tako, najveći broj sportaša u promatranom razdoblju imali su rukomet (69) i vaterpolo (58), dok je košarka imala samo 12 sportaša. Razlog tomu je što su rukomet i košarka u olimpijskom programu bili četiri godine, a košarka je uvrštena u program u olimpijskoj 2016. godini jer su košarkaši tek u toj godini ostvarili kvalifikacijsku normu za OI. Od individualnih sportova, najveći broj sportaša imali su streljaštvo (32), atletika (30), jedrenje (29) i *taekwondo* (28).

Visina programskih sredstava ovisi i o kategoriji u koju su sportaš ili ekipa razvrstani, odnosno o ostvarenome sportskom rezultatu. Sredstva su najmanja u kategoriji potencijalni B olimpijski kandidat, postupno se povećavaju i najveća su u kategoriji TOP olimpijski kandidat ili ekipa. Dakle, olimpijskim kandidatima ili ekipama s najboljim sportskim rezultatima dodjeljuje se najviše sredstava, uključujući i stipendije koje se sportašima isplaćuju na njihove žiro račune (HOO, 2018).

Da bi sportaš olimpijski kandidat iz individualnih sportova mogao biti korisnik potpora iz olimpijskog programa, matični NSS mora HOO-u podnijeti zahtjev za uvrštenje sportaša u olimpijski program, i to u roku od 60 dana nakon postizanja kriterijskog rezultata, sukladno odredbama Projekta (HOO, 2018). Također, NSS je HOO-u dužan uz zahtjev dostaviti dokaz o ispunjenju kriterijskog rezultata, ali i višegodišnji program za svakog sportaša do OI-ja te godišnji program s projekcijom planiranih rezultata na kriterijskom natjecanju u skladu s kalendarima natjecanja NSS-a. Za svakog korisnika izrađuje se tripartitni ugovor koji zaključuju sportaš – NSS – HOO. Navedenim ugovorom precizno se definiraju međusobna prava i obveze svih ugovornih strana (HOO, 2018).

Kod ekipnih sportova za TOP i EVIDENTNE olimpijske kandidate izrađuju se posebni ugovori koje HOO, nakon odluke Vijeća HOO-a, zaključuje samo s NSS-ovima. Sa sportašima iz ekipnih sportova, prilikom ostvarenoga kvalifikacijskog rezultata, kojim se oni razvrstavaju u kategoriju evidentnih olimpijskih kandidata, HOO posebno, odnosno sa svakim članom ekipe, zaključuje ugovor o korištenju sredstava olimpijskog programa. Potpore olimpijskog programa odobravaju se i realiziraju u skladu s namjenama definiranim i iskazanim u okviru financijskog plana (HOO, 2018).

Na temelju izvješća o izvršenju programa i ostvarenim rezultatima koje je NSS dužan svakih šest mjeseci podnositi na unaprijed definiranim obrascima, HOO donosi odluku o nastavku korištenja olimpijskog programa. U slučaju da NSS ne dostavi izvješće iz prethodnog stavka, HOO obustavlja financiranje olimpijskog kandidata ili ekipe. Osim toga, potrebno je uzeti u obzir i specifičnosti pojedinih sportova u smislu opreme koja im je potrebna, mjesta na kojem se održavaju pripreme i natjecanja i slično.

Važno je napomenuti kako je u četverogodišnjemu financijskom planu visina programskih sredstava u svim kategorijama najmanja u prvoj godini olimpijskog ciklusa i postupno se povećava u drugoj i trećoj godini, a najveća je u zadnjoj, četvrtoj olimpijskoj godini, tj. u godini održavanja OI-ja.

Financijska potpora kroz stavke olimpijskog programa predstavlja dodatnu ciljanu potporu sportašima u individualnim i ekipnim sportovima, u odnosu na potporu u redovnom programu NSS-ova, s naglaskom na osiguranje kvalifikacijske norme za OI te uspješno sudjelovanje hrvatskih sportaša na OI-ju. Ona služi kako bi se



još dodatno hrvatskim sportašima omogućila njihova konkurentnost na OI-ju. Menadžment HOO-a nastoji racionalno razmišljati i distribuirati sredstva u one stavke koje će najviše pridonijeti uspjehu sportaša na OI-ju. Međutim, budući da trenutačno nije poznat doprinos pojedine stavke na uspjeh sportaša na OI-ju, provedeno je ovo istraživanje, s ciljem da se HOO-u predloži najprimjereniji model raspodjele sredstava na nastavke olimpijskog programa.

Nadovezujući se na postojeću literaturu (Obadić i Škorić, 2019; Škorić i Obadić, 2019), ovo istraživanje želi pridonijeti raspravi o čimbenicima mezorazine koji utječu na međunarodni uspjeh zemlje na OI-ju. Točnije, ispitat će se jačina i smjer povezanosti između svake pojedine stavke olimpijskog programa i uspjeha hrvatskih sportaša na Olimpijskim igrama Rio 2016., što predstavlja novinu u znanstvenoj praksi. Unatoč tomu što se analiza odnosi samo na podatke za RH, smatramo da mogu imati određeni stupanj sličnosti s drugim zemljama pa rezultati mogu biti općeprihvaćeni širom svijeta.

## 2. Metodologija

Istraživanjem su obuhvaćeni sportaši u 20 ljetnih olimpijskih sportova (17 individualnih i 3 ekipna sporta), iz 20 NSS-ova, u razdoblju od 2013. do 2016. Podaci o svim nezavisnim varijablama (financijski iznosi po pojedinoj stavki olimpijskog programa te po sportovima) i zavisnoj varijabli (osvojena mjesta na OI-ju Rio 2016. izražena u bodovima) prikupljeni su iz interne baze podataka HOO-a. Prilikom bodovanja uspjeha uzimali su se u obzir ostvareni plasmani od 1. do 8. mjesta na OI-ju Rio 2016., a uspjeh je bodovan na sljedeći način: 1. mjesto 8 bodova, 2. mjesto 7 bodova, 3. mjesto 6 bodova, 4. mjesto 5 bodova, 5. mjesto 4 boda, 6. mjesto 3 boda, 7. mjesto 2 boda te 8. mjesto 1 bod. Svi korišteni financijski podaci prikazani su u tablici 4, a ostvareni uspjeh izražen u bodovima te rang u tablici 5.

Jednostavnim regresijskim analizama utvrđivana je povezanost između dvanaest stavki olimpijskog programa (nezavisne varijable) i jedne zavisne varijable (uspjeh sportaša na OI-ju Rio 2016. izražen u bodovima).

**Tablica 4.** Pregled financijskih potpora olimpijskog programa po sportovima i namjenama od 2013. do 2016.

| RB  | Sport              | Namjene u olimpijskom programu HOO-a – nezavisne varijable |                                     |                       |            |                     |                     |                      |            |                         |            |                                |                                |            |  |
|-----|--------------------|--|-------------------------------------|-----------------------|------------|---------------------|---------------------|----------------------|------------|-------------------------|------------|--------------------------------|--------------------------------|------------|--|
|     |                    | 3  | 4                                   | 5                     | 6          | 7                   | 8                   | 9                    | 10         | 11                      | 12         | 13                             | 14                             | 15         |  |
|     |                    | Priloge<br>i natjecanja                                    | Koristanje<br>sportskih<br>objekata | Oprema i<br>rekviziti | Testiranje | Vitamini-<br>zacija | Zdravstvena<br>skrb | Dopunska<br>kontrola | Stipendije | Zdravstveni<br>pregledi | Osiguranje | Specifična<br>oprema<br>sporta | Dodatna<br>zdravstvena<br>skrb | Sveukupno  |  |
| 1.  | atletika           | 891.674  | 33.170                              | 92.870                | 21.000     | 132.689             | 52.193              | 15.000               | 1.314.000  | 43.390                  | 56.150     | 16.404                         | 131.739                        | 2.800.279  |  |
| 2.  | biciklizam         | 126.841  | 9.300                               | 24.673                | 8.000      | 16.484              | 6.540               | 3.000                | 280.000    | 11.240                  | 12.400     | 24.724                         | 0                              | 523.202    |  |
| 3.  | boks               | 142.968  | 10.800                              | 22.286                | 4.000      | 13.389              | 8.453               | 3.000                | 348.500    | 6.500                   | 13.525     | 19.989                         | 9.171                          | 602.581    |  |
| 4.  | daljinsko plivanje | 6.543  | 0                                   | 3.000                 | 0          | 1.604               | 0                   | 0                    | 19.000     | 0                       | 1.125      | 0                              | 1.449                          | 32.721     |  |
| 5.  | dizanje utega      | 0  | 0                                   | 0                     | 0          | 0                   | 0                   | 0                    | 56.000     | 0                       | 2.700      | 0                              | 0                              | 58.700     |  |
| 6.  | gimnastika         | 271.474  | 19.228                              | 41.062                | 9.000      | 31.053              | 19.018              | 6.000                | 405.000    | 12.400                  | 16.700     | 120.000                        | 7.906                          | 958.841    |  |
| 7.  | hrvanje            | 208.928  | 20.900                              | 32.123                | 11.000     | 24.858              | 29.700              | 9.000                | 384.000    | 23.640                  | 18.300     | 0                              | 13.462                         | 754.611    |  |
| 8.  | jedrenje           | 753.632  | 33.600                              | 78.359                | 28.000     | 77.800              | 25.500              | 21.000               | 1.307.000  | 45.920                  | 46.300     | 1.037.082                      | 1.008                          | 3.455.201  |  |
| 9.  | judo               | 268.592  | 14.600                              | 24.702                | 13.000     | 25.295              | 16.124              | 9.000                | 315.500    | 18.600                  | 12.900     | 0                              | 3.300                          | 721.613    |  |
| 10. | košarka            | 634.924  | 0                                   | 0                     | 0          | 72.369              | 61.107              | 0                    | 672.000    | 0                       | 32.400     | 0                              | 32.279                         | 1.505.079  |  |
| 11. | plivanje           | 65.100   | 0                                   | 0                     | 0          | 168                 | 3.370               | 0                    | 112.000    | 0                       | 5.400      | 0                              | 0                              | 186.038    |  |
| 12. | rukomet            | 1.845.199  | 62.500                              | 188.083               | 36.000     | 136.088             | 55.182              | 0                    | 987.000    | 78.295                  | 40.500     | 0                              | 46.647                         | 3.475.494  |  |
| 13. | skokovi u vodu     | 0  | 0                                   | 0                     | 0          | 0                   | 0                   | 0                    | 56.000     | 0                       | 2.700      | 0                              | 0                              | 58.700     |  |
| 14. | stolni tenis       | 161.971  | 9.580                               | 15.257                | 6.000      | 20.573              | 9.958               | 4.500                | 224.000    | 13.710                  | 10.500     | 0                              | 1.066                          | 477.115    |  |
| 15. | streljaštvo        | 897.410  | 52.300                              | 123.981               | 34.149     | 68.259              | 38.546              | 21.000               | 1.232.000  | 63.450                  | 52.375     | 322.376                        | 11.738                         | 2.917.584  |  |
| 16. | taekwondo          | 517.467  | 33.540                              | 51.956                | 33.620     | 48.991              | 35.720              | 16.500               | 712.000    | 36.620                  | 39.625     | 32.008                         | 12.656                         | 1.570.703  |  |
| 17. | tenis              | 449.482  | 14.400                              | 15.000                | 12.000     | 25.058              | 13.411              | 9.000                | 573.500    | 21.420                  | 29.100     | 0                              | 687                            | 1.154.058  |  |
| 18. | triatlon           | 8.400  | 1.200                               | 1.000                 | 1.000      | 1.000               | 750                 | 1.500                | 12.000     | 3.100                   | 800        | 0                              | 0                              | 30.750     |  |
| 19. | vaterpolo          | 1.903.154  | 0                                   | 153.174               | 49.563     | 105.997             | 0                   | 32.347               | 1.768.000  | 12.145                  | 54.675     | 0                              | 16.600                         | 4.095.655  |  |
| 20. | veslanje           | 773.464  | 38.400                              | 149.443               | 36.000     | 170.543             | 66.020              | 18.000               | 1.115.000  | 44.960                  | 31.200     | 420.503                        | 17.605                         | 2.881.138  |  |
|     | Sveukupno          | 9.927.223  | 353.518                             | 1.016.969             | 302.332    | 972.218             | 441.592             | 168.847              | 11.892.500 | 414.090                 | 470.375    | 1.993.086                      | 307.313                        | 28.260.063 |  |

Izvor: HOO

**Tablica 5.** Uspjeh hrvatskih sportaša na OI-ju Rio 2016. izražen u bodovima i poredak na temelju ostvarenih bodova\*

| RB  | Sport              | Uspjeh sportaša na OI (bodovi) | Rang uspjeha |
|-----|--------------------|--------------------------------|--------------|
| 1   | 2                  | 3                              | 4            |
| 1.  | atletika           | 22                             | 1            |
| 2.  | jedrenje           | 19                             | 2            |
| 3.  | veslanje           | 15                             | 3            |
| 4.  | streljaštvo        | 12                             | 4            |
| 5.  | vaterpolo          | 7                              | 5            |
| 6.  | boks               | 6                              | 6            |
| 7.  | hrvanje            | 4                              | 7            |
| 8.  | rukomet            | 4                              | 7            |
| 9.  | košarka            | 4                              | 7            |
| 10. | taekwondo          | 0                              |              |
| 11. | tenis              | 0                              |              |
| 12. | judo               | 0                              |              |
| 13. | gimnastika         | 0                              |              |
| 14. | biciklizam         | 0                              |              |
| 15. | stolni tenis       | 0                              |              |
| 16. | plivanje           | 0                              |              |
| 17. | dizanje utega      | 0                              |              |
| 18. | daljinsko plivanje | 0                              |              |
| 19. | triatlon           | 0                              |              |
| 20. | skokovi u vodu     | 0                              |              |

Izvor: HOO

\* Napomena: ljestvica poretka kreirana je prema broju osvojenih bodova. Sportovi koji su osvojili isti broj bodova dijele isto mjesto.

### 3. Rezultati i rasprava

Rezultati provedenih regresijskih analiza prikazani su u tabl. 6 te grafovima od 1-12.

**Tablica 6.** Povezanost stavki olimpijskog programa s uspjehom sportaša na OI-ju Rio 2016.

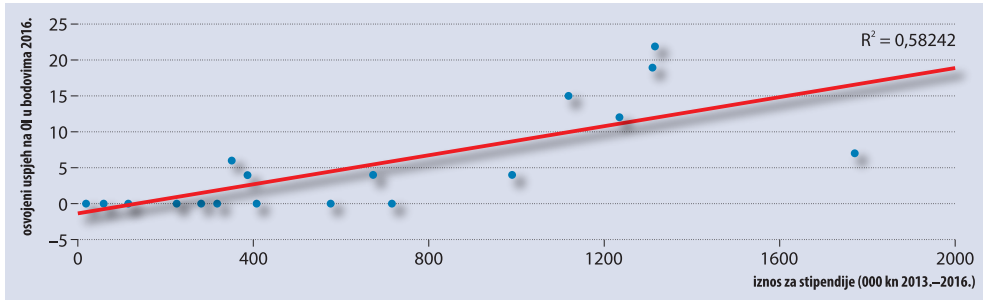
| RB  | Rang* | Stavke olimpijskog programa   | Tip povezanosti** | Snaga povezanosti   | R <sup>2</sup> | R     | p***  | Preporuke za HOO   |
|-----|-------|-------------------------------|-------------------|---------------------|----------------|-------|-------|--|
| 1   | 2     | 3                             | 4                 | 5                   | 6              | 7     | 8     | 9  |
| 1.  | 1     | Stipendije                    | linearna          | umjerena povezanost | 0.582          | 0.763 | 0.000 | znatno povećanje   |
| 2.  | 2     | Osiguranje                    | linearna          | umjerena povezanost | 0.520          | 0.721 | 0.000 | znatno povećanje   |
| 3.  | 3     | Vitaminizacija                | linearna          | umjerena povezanost | 0.510          | 0.714 | 0.001 | znatno povećanje   |
| 4.  | 4     | Dodatna zdravstvena skrb      | linearna          | umjerena povezanost | 0.379          | 0.616 | 0.004 | znatno povećanje   |
| 5.  | 5     | Zdravstvena skrb              | linearna          | umjerena povezanost | 0.310          | 0.557 | 0.025 | znatno povećanje   |
| 6.  | 6     | Dopinška kontrola             | logaritamska      | umjerena povezanost | 0.325          | 0.570 | 0.033 | umjereno povećanje   |
| 7.  | 7     | Oprema i rekviziti            | kvadratna         | umjerena povezanost | 0.605          | 0.778 | 0.002 | povećanje do 100.000,00 kn, smanjenje za više od 100.000,00 kn |
| 8.  | 8     | Pripreme i natjecanja         | kvadratna         | umjerena povezanost | 0.529          | 0.727 | 0.004 | povećanje do 1 mil. kn, smanjenje za više od 1 mil. kn         |
| 9.  | 9     | Korištenje sportskih objekata | kvadratna         | umjerena povezanost | 0.422          | 0.650 | 0.049 | povećanje do 33.500,00 kn, smanjenje za više od 33.500,00 kn   |
| 10. | 10    | Zdravstveni pregled           | kvadratna         | umjerena povezanost | 0.420          | 0.648 | 0.038 | povećanje do 50.000,00 kn, smanjenje za više od 50.000,00 kn   |
| 11. | 11    | Specifična sportska oprema    | nema povezanosti  | /                   | /              | /     | /     | /  |
| 12. | 12    | Testiranje                    | nema povezanosti  | /                   | /              | /     | /     | /  |

\* Poredak važnosti varijable za uspjeh sportaša na OI-ju Rio 2016., odnosno ljestvica poretka prema očekivanom doprinosu varijable na uspjeh sportaša, i to tako što je varijabla kojoj je dodijeljen poredak važnosti jedna varijabla u kojoj treba najviše povećavati vrijednosti, a sljedećim varijablama iza rednog broja 1 sve manje. Jednostavno rečeno, ljestvica poretka varijabli u kojima treba najviše povećavati vrijednosti s obzirom na tip povezanosti varijable i snagu veze (R<sup>2</sup>).

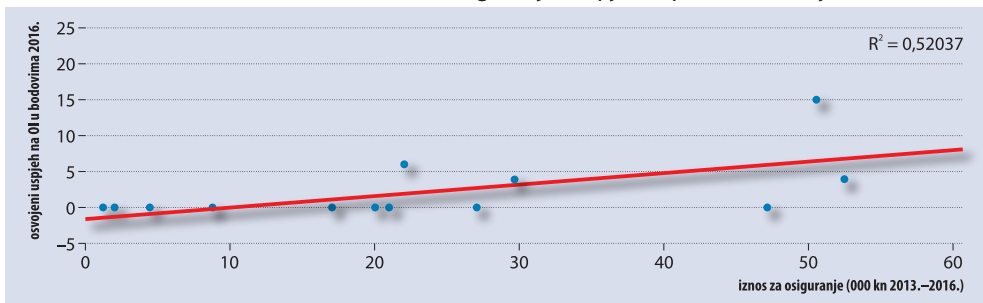
\*\* Ljestvica poretka varijabli utvrđena je tako što je prvo vrednovan dobiveni tip povezanosti, sljedećim redom: 1. linearni, 2. logaritamski, 3. kvadratni i 4. kubni, a varijable koje imaju isti tip povezanosti poredane su od najvećeg R<sup>2</sup> prema najnižem.

\*\*\* statistički značajna povezanost između varijabli (p < 0.050)

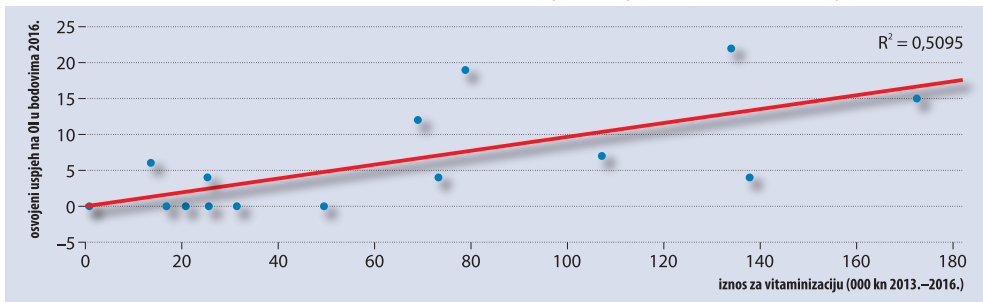
**Graf 1.** Povezanost između iznosa za stipendije i uspjeha sportaša na Ol-ju Rio 2016.



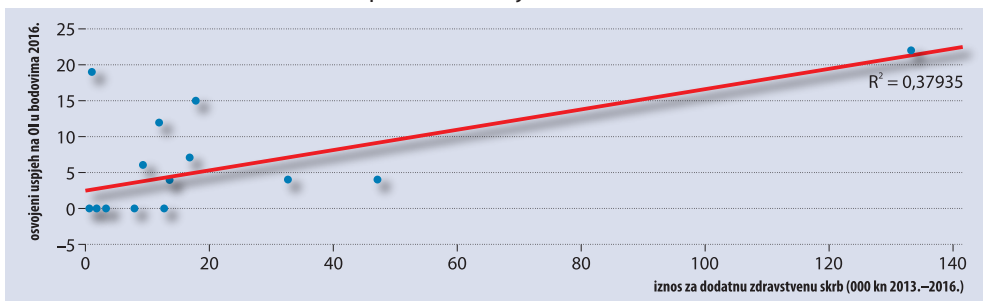
**Graf 2.** Povezanost između iznosa za osiguranje i uspjeha sportaša na Ol-ju Rio 2016.



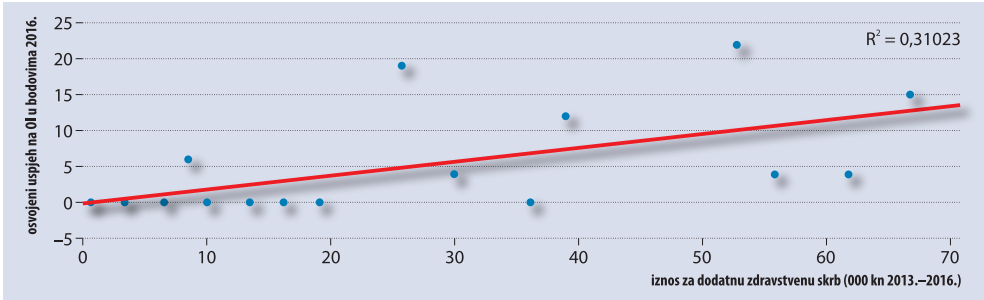
**Graf 3.** Povezanost između iznosa za vitaminizaciju i uspjeha sportaša na Ol-ju Rio 2016.



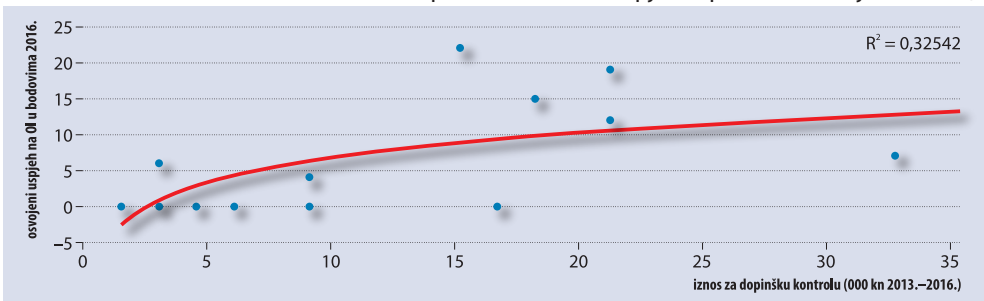
**Graf 4.** Povezanost između iznosa za dodatnu zdravstvenu skrb i uspjeha sportaša na Ol-ju Rio 2016.



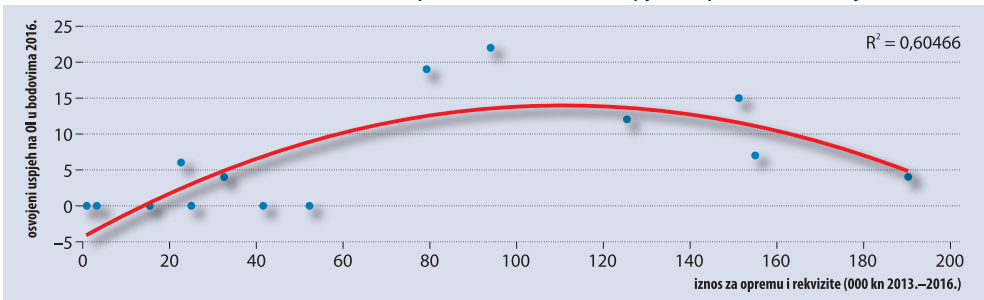
**Graf 5.** Povezanost između iznosa za zdravstvenu skrb i uspjeha sportaša na OI-ju Rio 2016.



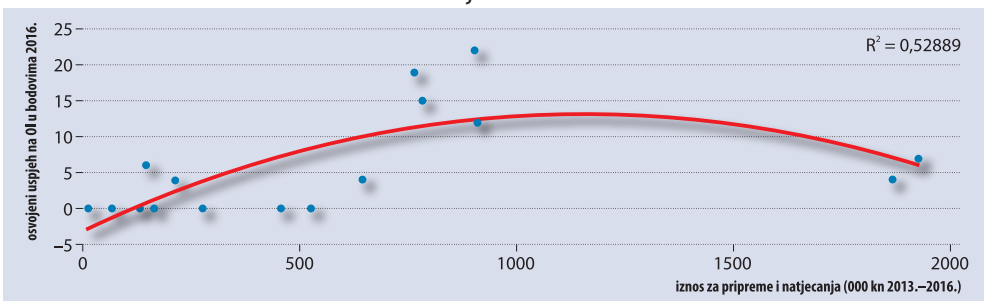
**Graf 6.** Povezanost između iznosa za dopiŃsku kontrolu i uspjeha sportaša na OI-ju Rio 2016)



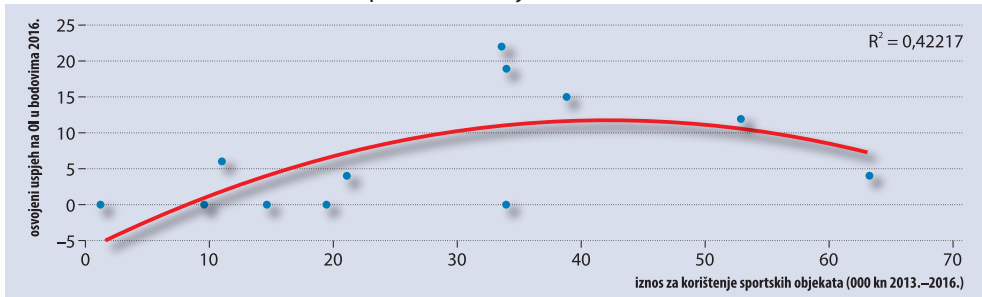
**Graf 7.** Povezanost između iznosa za opremu i rekvizite i uspjeha sportaša na OI-ju Rio 2016.



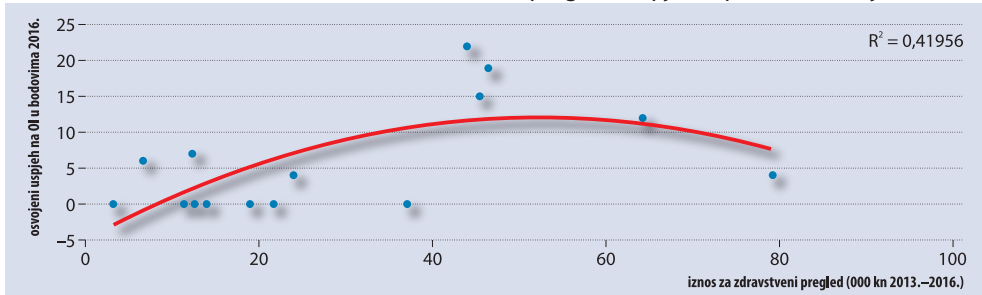
**Graf 8.** Povezanost između iznosa za pripreme i natjecanja i uspjeha sportaša na OI-ju Rio 2016.



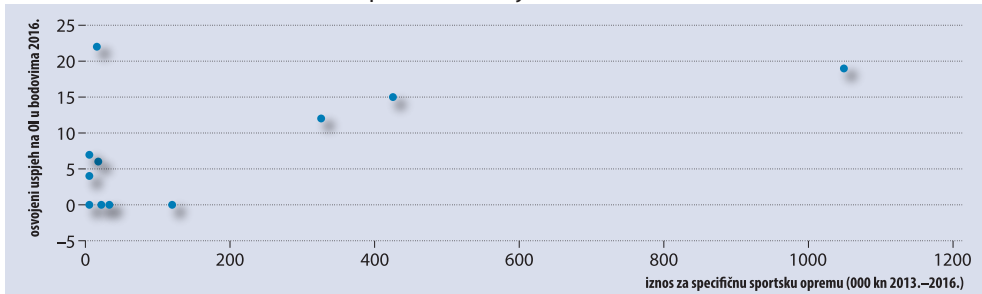
**Graf 9.** Povezanost između iznosa za korištenje sportskih objekata i uspjeha sportaša na OI-ju Rio 2016.



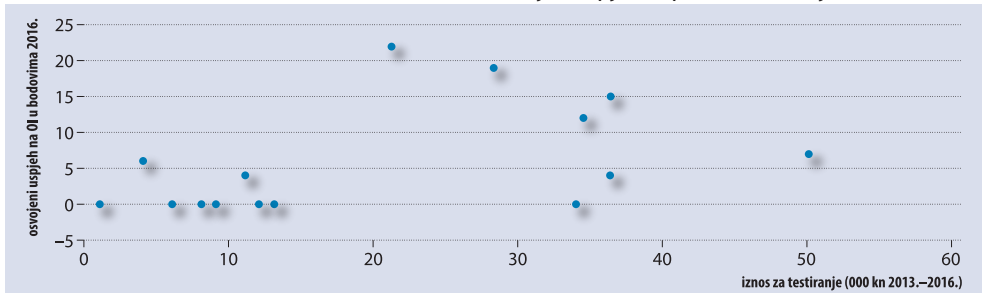
**Graf 10.** Povezanost između iznosa za zdravstveni pregled i uspjeha sportaša na OI-ju Rio 2016.



**Graf 11.** Povezanost između iznosa za specifičnu sportsku opremu i uspjeha sportaša na OI-ju Rio 2016.



**Graf 12.** Povezanost između iznosa za testiranje i uspjeha sportaša na OI-ju Rio 2016.



Treći stupac u tablici 5 ukazuje na to da je u olimpijskom ciklusu Rio 2013. – 2016. najuspješniji sport atletika s osvojena 22 boda, drugo je jedrenje s osvojenih 19 bodova, a na trećem mjestu je veslanje s osvojenih 15 bodova. Međutim, valja naglasiti da su ekipni sportovi na OI-ju Rio 2016. također bili jako uspješni. Tako je vaterpolo zauzeo peto mjesto, a rukomet i košarka s hrvanjem dijele sedmo mjesto. Ovdje je potrebno napomenuti da se jedno od ograničenja ovog istraživanja odnosi na mjerenje rezultata kod ekipnih i individualnih sportova. Naime, individualni sportovi na OI-ju natječu se u više sportskih disciplina te mogu osvojiti više medalja, za razliku od ekipnih sportova gdje se može osvojiti samo jedna medalja (u muškoj ili ženskoj disciplini). Zbog toga se u sljedećim radovima svakako preporučuje utvrditi kriterije za korekciju uspjeha u individualnim sportovima u odnosu na ekipne sportove, odnosno drukčije ponderirati uspjeh u ekipnim sportovima od uspjeha u individualnim sportovima.

Dobiveni rezultati u tablici 6 ukazuju na to da su sve varijable osim specifične sportske opreme i testiranja statistički povezane s uspjehom sportaša na Igrama Rio 2016., ali na različite načine. Tako je pet varijabli statistički značajno na linearni tip povezanosti, jedna varijabla na logaritamski tip veze, a četiri varijable na kvadratni tip veze.

Postoji linearna povezanost između iznosa stavki stipendije, osiguranje, vitaminizacija, dodatna zdravstvena skrb i zdravstvena skrb te uspjeha sportaša na OI-ju. Sportovi koji su imali veći iznos potpore u navedenim varijablama imali su i bolje rezultate na OI-ju Rio 2016. (atletika, jedrenje, veslanje, streljaštvo, vaterpolo – tablica 2 i tablica 3). Potrebno je napomenuti da je iznos potpore prvorangirane stavke stipendije, kod koje je utvrđen linearni tip veze ( $R^2 - 0.582$ ), vrijednosno najveći u pet prvoplasiranih sportova i kreće se u rasponu od 1.115.000,00 kn (veslanje) do 1.768.000,00 kn (vaterpolo). Manji iznos stavke stipendije kod ostalih dvaju ekipnih sportova (rukomet i košarka) je možda jedan od razloga njihova slabijeg uspjeha na OI-ju Rio 2016. Iznos stavke stipendije za rukomet iznosio je 987.000,00 kn, a za košarku 672.000,00 kn, što je znatno manje od iznosa koji je isplaćen vaterpolu – 1.768.000,00 kn (tablica 2, stupac 10). Dobiveni rezultati upućuju na zaključak da su financijski potpomognut sportaš (kroz stavku stipendije) i zdrav sportaš (kroz stavke osiguranje, vitaminizacija, dodatna zdravstvena skrb i zdravstvena skrb) karakteristike koje su najviše pridonijele uspjehu sportaša na OI-ju Rio 2016. Dobivenom linearnom povezanošću i dobivenim  $R^2$ , preporučuje se znatno povećati sve varijable kod kojih je utvrđen linearni tip veze, ali na način da se najviše povećaju iznosi u onim varijablama kod kojih je dobiven najveći  $R^2$ , redom: stipendije, osiguranje, vitaminizacija, dodatna zdravstvena skrb i zdravstvena skrb (tablica 6, grafovi 1–5).

Kako su rezultati dosadašnjih istraživanja pokazali da sportska politika (primarno kroz odlučivanje o tome koliko će sredstava izdvojiti za sport i u što će ih uložiti)



može donijeti komparativnu prednost sportašima jedne zemlje u odnosu na sportaše iz drugih zemalja (De Bosscher i dr. 2006; De Bosscher i dr. 2009; De Bosscher i dr. 2015; De Bosscher, 2018), smatramo da povećanje iznosa varijabli koje su linearno povezane s uspjehom sportaša na OI-ju Rio 2016. može donijeti komparativnu prednost hrvatskom sportašima u odnosu na sportaše iz drugih zemalja.

Logaritamski tip veze dobiven je između iznosa stavke dopinška kontrola i uspjeha sportaša na OI-ju Rio 2016. Na temelju toga, preporučuje se umjereno povećanje vrijednosti stavke dopinška kontrola (tablica 6, graf 6).

Kvadratni tip povezanosti dobiven je između iznosa stavki oprema i rekviziti, pripreme i natjecanja, korištenje sportskih objekata, zdravstveni pregled i uspjeha sportaša na OI-ju Rio 2016., tj. povećanje potpora u navedenim varijablama praćeno je i povećanjem uspjeha na OI-ju Rio 2016. do određenog iznosa, nakon kojeg dodatno povećanje iznosa rezultira smanjenjem uspjeha na OI-ju Rio 2016. Stoga se preporučuje:

- povećanje stavke oprema i rekviziti do 100.000,00 kn i smanjenje za više od 100.000,00 kn
- povećanje stavke pripreme i natjecanja do 1.000.000,00 kn i smanjenje za više od 1.000.000,00 kn
- povećanje stavke korištenje sportskih objekata do iznosa od 33.500,00 kn i smanjenje za više od 33.500,00 kn
- povećanje stavke zdravstveni pregled do iznos od 50.000,00 kn i smanjenje za više od 50.000,00 kn (tablica 6, grafovi 7 – 12).

Postavlja se pitanje zašto te varijable imaju kvadratni tip povezanosti s uspjehom sportaša na OI-ju Rio 2016. Odgovor vjerojatno leži u specifičnosti svakog sporta jer svakom sportu odgovara različita raspodjela sredstava za svaku stavku olimpijskog programa. Dobiveni rezultati slični su rezultatima dosadašnjih istraživanja koja su pokazala da se apsolutni iznos ulaganja u sport ne treba u nedogled povećavati, već do određene razine na kojoj se postižu najučinkovitiji rezultati (De Bosscher i dr. 2015).

Valja naglasiti da to nisu jedini izvori sredstava iz kojih NSS-ovi financiraju olimpijske kandidate, već dio sredstava dolazi i iz različitih aktivnosti NSS-ova na tržištu, tj. iz privatnih izvora financiranja poput sponzorskih ugovora, donacija i sl. Da bi se preciznije utvrdilo na koji način i u kojoj mjeri financijska sredstva olimpijskog programa HOO-a utječu na uspjeh sportaša na olimpijskim igrama, bilo bi potrebno pribaviti sve izvore financiranja NSS-ova koji su uloženi u olimpijske kandidate, što se preporučuje napraviti u nekom od narednih istraživanja teme.

S obzirom na to da je ovo prvo istraživanje koje se odnosi na povezanost između stavki olimpijskog programa i uspjeha sportaša na olimpijskim igrama, preporučuje se kontinuirano praćenje povezanosti između stavki olimpijskog programa i uspjeha sportaša, kako bi se rezultati mogli uspoređivati i koristiti u praksi HOO-a. Na teme-

lju kontinuiranog praćenja promjena odnosa između programskih stavki olimpijskog programa i uspjeha hrvatskih sportaša na OI-ju (a temeljem provedenih istraživanja) bit će moguće redistribuirati sredstva u najefikasnije programske stavke olimpijskog programa.

#### **4. Zaključak**

Olimpijske igre najutjecajni su međunarodni sportski događaj koji najjače odražava istinsku globalnu sportsku konkurenciju. Stoga svaka zemlja, pa tako i RH, nastoji svojim sportašima osigurati što bolje uvjete za pripreme i uspješan nastup na OI-ju. S tim ciljem HOO je osmislio olimpijski program kroz koji se daju potpore sportašima u vidu određenih stavki namjena kao što su: stipendije, pripreme i natjecanja, specifična sportska oprema, oprema i rekviziti, vitaminizacija, osiguranje, zdravstvena skrb, zdravstveni pregled, korištenje sportskih objekata, dodatna zdravstvena skrb, testiranje i dopinška kontrola.

Dobiveni rezultati upućuju na zaključak da financijski potpomognut sportaš (kroz stavku stipendije) i zdrav sportaš (kroz stavke osiguranje, vitaminizacija, dodatna zdravstvena skrb i zdravstvena skrb) predstavljaju čimbenike koji su najviše pridonijeli uspjehu sportaša na OI-ju Rio 2016.

I na kraju je potrebno napomenuti da je ovo prvi rad na temu povezanosti stavki namjena olimpijskog programa i uspjeha sportaša na OI-ju te da predstavlja svojevrsnu početnu analizu koja u praksi može HOO-u poslužiti kao polazna platforma za buduće učinkovito upravljanje stavkama namjena olimpijskog programa. Smatramo da navedeni pristup može donijeti komparativnu prednost hrvatskim sportašima na OI-ju u odnosu na sportaše iz drugih zemalja.

## Literatura

1. Bartoluci, Mato i Škorić, Sanela (2009). *Menadžment u sportu*. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu Kineziološki fakultet, Društveni odjel za izobrazbu trenera Veleučilišta u Zagrebu.
2. De Bosscher, Veerle; De Knop, Paul; Van Bottenburg, Maarten i Shibli, Simon (2006). A conceptual framework for analysing sports policy factors leading to international sporting success. *European Sport Management Quarterly*, 6 (2): 185–215.
3. De Bosscher, Veerle; De Knop, Paul; Van Bottenburg, Maarten; Shibli, Simon i Bingham, Jerry (2009). Explaining international sporting success: An International comparison of elite sport systems and policies in six nations. *Sport Management Review*, 12: 113–136.
4. De Bosscher, Veerle; Shibli, Simon; Westerbeek, Hans i Van Bottenburg, Maarten (2015). *Successful elite sport policies. An international comparison of the sports policy factors leading to international sporting success (SPLISS 2.0) in 15 nations*. Aachen: Meyer & Meyer.
5. De Bosscher, Veerle (2018). A mixed methods approach to compare elite sport policies of nations. A critical reflection on the use of composite indicators in the SPLISS study. *Sport in Society*, 21 (2): 331–355.
6. European Commission (2007). *White paper on sport*. <https://publications.parliament.uk/pa/cm200708/cmselect/cmcomeds/347/347.pdf>, hrvatski prijevod dostupan na: <http://sdus.hr/media/1065/bijela-knjiga.pdf>.
7. HOO (2013. – 2016.). *Programsko i financijsko izvješće HOO-a za razdoblje od 2013. godine do 2016. godine*. <https://www.hoo.hr/hr/dokumenti/3182-programi-i-proracuni-hoo-a>.
8. HOO (2018). *Olimpijski program i multisportski projekti*. [https://www.hoo.hr/images/dokumenti/olimpijski-program-multisportski-projekti/Projekt\\_Rio\\_2016.-procisceni\\_tekst-prosinac\\_\\_2015.pdf](https://www.hoo.hr/images/dokumenti/olimpijski-program-multisportski-projekti/Projekt_Rio_2016.-procisceni_tekst-prosinac__2015.pdf).
9. Matros, Alexander i Namoro, Soiliou Daw (2004). *Economic Incentives of the Olympic Games 2004*. <http://ssrn.com/abstract=588882>.
10. Obadić, Evica i Škorić, Sanela (2019). Uspjeh hrvatskih sportaša na Olimpijskim igrama od 1992. do 2016. godine – pilot studija. *Hrvatski športskomedicinski vjesnik*, 43 (2): 101–109.
11. Škorić, Sanela i Obadić, Evica (2019). „Role of State Funding in Participation of Croatian Athletes at Major Sports Events”, u: *Global sport business, managing resources and opportunities*, ur. Brenda G. Pitts i James. J. Zhang, 19–34, London i New York: Routledge
12. Šugman, Rajko; Bednarik, Jakob i Kolarič, Borut (2002). *Športni menadžment*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakultet za šport, Inštitut za šport.
13. Zakon o sportu. *Narodne novine*, 71/06, 150/08, 124/10, 124/11, 86/12, 94/13, 85/15, 19/16-ispstavak, 98/19, 47/20.
14. Zakon o priređivanju igara na sreću i nagradnih igara. *Narodne novine*, 83/02.



## **Funding of Croatian athletes through the Olympic programme and success at the Rio 2016 Olympic Games**

### **Abstract**

The aim of this paper was to determine the link between twelve items of the Olympic programme (competition training, scholarships, etc.) and the success of Croatian athletes at the XXXI Olympic Games in Rio in 2016. The research encompassed the athletes competing in 20 Summer Olympic Games sports (17 individual and 3 teams sports) whose activities and performance were funded during the four-year Olympic cycle (from 2013 to 2016) for the Rio Olympics. The results of the simple regression analysis showed a statistically significant connection between the achieved success and ten items of the Olympic programme. The remaining two showed no statistically significant connection. Five variables pointed to a linear type of connection, four to quadratic, and one to a logarithmic relationship. Based on the connection type and the value of the determination coefficient ( $R^2$ ), recommendations to the Croatian Olympic Committee (COO) for achieving greater successes at the Olympic Games are given. The variables showing the linear type of connection should be significantly increased, those showing the logarithmic type of connection should be moderately increased, and the items showing the quadratic type of connection should be increased only up to a certain level.

Key words: Olympic Games, success of athletes, training and competitions, scholarships