



USPJEH HRVATSKIH SPORTAŠA NA OLIMPIJSKIM IGRAMA OD 1992. DO 2016. GODINE – PILOT STUDIJA

INTERNATIONAL SUCCESS OF CROATIAN ATHLETES AT OLYMPIC GAMES FROM 1992 UNTIL 2016 – A PILOT STUDY

Evica Obadić¹, Sanela Škorić²

¹Hrvatski olimpijski odbor

²Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

SAŽETAK

Cilj ovoga rada bio je utvrditi povezanost između uloženi državnih sredstava Republike Hrvatske (RH), putem Hrvatskog olimpijskog odbora (HOO) kao krovnog sportskog tijela, u vrhunski sport i ostvarenog uspjeha hrvatski sportaša na 7 ljetnih olimpijskih igara (OI) i 7 zimskih olimpijskih igara (ZOI), a koje su održavane u razdoblju od 1992. do 2016. godine.

Istraživanjem su obuhvaćeni sportaši iz 39 olimpijskih sportova, čije su sportske aktivnosti i nastupi u promatranom razdoblju financirani iz navedenih sredstava. Povezanost između državnog financiranja sporta i uspjeha hrvatskih sportaša na OI+ZOI testirana je između 3 nezavisne varijable (broj ostvarenih nastupa na OI+ZOI), broj sportaša koji su nastupili na OI+ZOI i ukupno uložena sredstva u olimpijske sportove i jedne zavisne varijable (uspjeh sportaša na OI+ZOI). Uspjeh na OI+ZOI mjeren je brojem osvojenih medalja na OI+ZOI, a ponderiran (bodovan) je na sljedeći način: 1 mjesto (zlatna medalja) = 3 boda; drugo mjesto (srebrna medalja) = 2 boda; treće mjesto (brončana medalja) = 1 bod. Povezanost između varijabli testirana je linearnom multivarijantnom regresijskom analizom.

Rezultati testiranja upućuju na statistički značajnu p vrijednost ($p < 0.001$) i snažnu povezanost ($R^2 = 0.544$) između državnog financiranja sporta i uspjeha hrvatskih sportaša na OI+ZOI.

Ključne riječi: sportski uspjeh, medalje, Olimpijske igre, Republika Hrvatska, Hrvatski olimpijski odbor

SUMMARY

The aim of this paper is to research into correlation between funds invested in sport by Croatian government. The funds were distributed via Croatian Olympic Committee (COO), national sport governing body. The analysis included 39 Olympic sports whose activities and participation at 7 summer Olympic Games (SOG) and 7 winter Olympic Games (WOG) held from 1992 until 2016 was funded.

The analysis included three independent variables (the number of realized appearances at SOGs and WOGs, the number of sportsmen/women at SOGs and WOGs, totally invested funds) and one dependent variable (success at SOGs and WOGs). The success at SOGs and WOGs was measured by the pondered number of won medals (1st place, gold medal equals 3 points; 2nd place, silver medal equals 2 points; 3rd place, bronze medal equals 1 point). The correlation was tested using multivariate regression analysis.

The results indicate statistically significant p value ($p < 0.001$) and strong correlation ($R^2 = 0.544$) between state funding and the success of Croatian athletes at SOGs and WOGs.

Keyword: sport success, medals, Olympic Games, Croatia, Croatian Olympic Committee

UVOD

S obzirom da je sport postao globalni fenomen suvremenog života koji se ogleda u političkoj, društvenoj i ekonomskoj moći, uspjeh zemlje, mjereno brojem osvojenih medalja na OI, postao je iznimno značajan za pozitivnu sliku zemlje, razvoj domoljublja i nacionalnog ponosa (17). Isti autor (Yessentayev) smatra da je 1980. godina bila prekretnica u povijesti olimpijskih igara i da je Juan Antonio Samaranch dolaskom na čelo Međunarodnog olimpijskog odbora (MOO) radikalno utjecao na popularnost i značaj olimpijskih igara u životu svjetske zajednice, jer je ukazao na političku i društvenu atraktivnost olimpijskih igara, njihov ekskluzivni značaj za promociju zemlje i kao platformu za jačanje međunarodne suradnje. Slijedom navedenog, olimpijske igre su se transformirale u najutjecajniji međunarodni sportski događaj koji odražava istinsku globalnu sportsku konkurenciju i koji je potaknuo vlade mnogih zemalja za ulaganje velikih količina novca u olimpijske sportove (1, 16). Različite svjetske studije potvrdile su da su na olimpijskim igrama bile uspješnije zemlje koje su veliki značaj i mjesto pridavale vrhunskom sportu, i koji su ga izdašno financirale iz javnih (proračunskih) izvora (2,3,4,5,6,13). S druge strane, istraživanje koje su u RH-oj proveli Škorić i Hodak (14) pokazalo je da je nedostatak javnih izvora financiranja najveći problem upravljanja u sportu.

Literature na temu povezanost između financiranja sporta iz državnog proračuna i sportskog uspjeha zemlje (a što je tema ovoga rada), vrlo je oskudna. Naime, svaka zemlja ima svoj jedinstven način financiranja sporta, te je stoga teško doći do adekvatnih statističkih pokazatelja (2). Jedno od najznačajnijih istraživanja na temu državnog financiranja sporta su istraživanja De Bosscher i sur. (2), a koje se kontinuirano provodi od 2006. godine (2,3,4,5,6). Navedena istraživanja su jedna od rijetkih istraživanja koja su kao varijablu uključila javne izvore financiranja sporta – sredstva iz državnog proračuna (vladina i lutrijska sredstva). Rezultati istraživanja De Bosscher i sur. (2015) koji su provedeni na uzorku od 15 zemalja ukazali su da postoji snažna pozitivna veza između iznosa uloženi javnih sredstava (vladinih i lutrijskih) u vrhunski sport i sportskog uspjeha zemlje.

Dosadašnja istraživanja na temu financiranja sporta iz državnog proračuna uglavnom su utvrđivala povezanost između udjela izdvajanja za sport na razini BDP-a, odnosno apsolutni iznos ili udio izdvojenih sredstava za sport iz državnog proračuna, i sportskog uspjeha zemlje. Međutim, udio izdvajanja za sport na razini BDP-a, odnosno iznos ili udio izdvojenih sredstava za sport iz DP-a, ne podrazumijeva isključivo sredstva koja je jedna zemlja uložila u vrhunski sport odnosno u sportaše i nacionalne reprezentacije. Problem takvog utvrđivanja odnosa između međunarodnog sportskog uspjeha i državne financijske potpore je što sustavno dobijemo nešto iskrivljenu sliku povezanosti između iznosa i/ili udjela izdvajanja za sport

na razini BDP-a i sportskog uspjeha, jer to nije novac uloženi u potpunosti u vrhunski sport, nego samo jedan njegov dio (npr. dio novca se odnosi na sportsku rekreaciju i dr.). Dakle, za razliku od većine dosadašnjih radova, ovaj rad utvrđuje povezanost između apsolutnog iznosa koji je RH uložila u svaki pojedinačni olimpijski sport i uspjeha hrvatskih sportaša na OI+ZOI.

Nastavno na naprijed navedeno, ovaj rad će istražiti koliko je RH u razdoblju od 1992. do 2016. godine putem HOO-a, krovnog sportskog tijela u RH, uložila sredstava za financiranje pojedinog olimpijskog sporta ili sportske discipline u RH-oj, i koliko je uloženi novac povezan s olimpijskim uspjehom hrvatskih sportaša na OI+ZOI. S obzirom da HOO osim sredstava iz državnog proračuna (koji su najznačajniji, i u ukupnoj strukturi prihoda promatranog razdoblja čine godišnje 87% ukupnih prihoda HOO-a), ostvaruje još i druge, vrijednosno manje značajne prihode – godišnji udio od 13% (prihodi od MOO-a, prihodi od marketinga HOO-a), i oni će također biti obuhvaćeni ovim istraživanjem, jer su također bili izvor financiranja hrvatskih sportaša u promatranom razdoblju. Sustav financiranja vrhunskog sporta u RH-oj je organiziran na način da se sredstva, koja RH izdvaja za sport kroz Program javnih potreba sporta državne razine, svake godine planiraju u državnome proračunu RH i putem računa nadležnog državnog tijela (Ministarstvo znanosti obrazovanja i sporta / Središnji državni ured za šport) prenose na račun HOO-a. HOO zajedno s NSS-ima, provodi realizaciju navedenog programa, sukladno odredbama važećeg Zakona o sportu (2006), kroz četiri ključna sportska programa, a to su:

- redovni programi NSS-a (ulaganja u pripreme i natjecanja nacionalnih selekcija na SP, EP, svjetski kup (SK), europski kup (EK) i drugim natjecanjima, administraciju NSS-a i dr.),
- razvojni programi za sportaše (dodatna ulaganja u najuspješnije sportaše - kadete, juniore i seniore),
- razvojni programi za trenere (sufinanciranje rada najuspješnijih trenera) i
- Olimpijski program (dodatna ulaganja u sportaše - olimpijske kandidate).

Razvojni programi za sportaše i Olimpijski program predstavljaju dodatnu potporu najuspješnijim sportašima u individualnim i ekipnim sportovima, u odnosu na potporu u Redovnom programu NSS-a, kada su sportaši prepoznati kao potencijalni kandidati za olimpijske igre i mogući osvajači medalja na međunarodnoj razini. Ovisno o programu u koji su razvrstani, korisnicima razvojnih programa za sportaše i Olimpijskog programa osiguravaju se potpore za: dodatne pripreme i natjecanja, sportske stipendije, korištenje sportskih objekata, nabavu sportske opreme i rekvizita, testiranja, vitaminizaciju i dopunsku prehranu, zdravstvenu skrb, zdravstvene sistematske preglede i osiguranje.

HOO sredstva raspodjeljuje, u koordinaciji sa svakom od svojih članica (NSS-i, druge), temeljem usvojenih kriterija propisanih u internim dokumentima HOO-a. Tako

se, prema propisanim kriterijima, kod raspodjele sportskog proračuna HOO-a po sportovima, najviše vrednuje uspjeh na OI i ZOI, zatim uspjeh na SP i EP, a manje se vrednuju uspjesi na natjecanjima nižeg ranga, kao što su SK i EK i dr. (10,11,12).

METODE

Istraživanjem su obuhvaćeni sportaši, iz 39 olimpijskih sportova (32 ljetna i 7 zimskih), u razdoblju od 1992. do 2016. godine, koji su financirani iz sredstava HOO-a. Kako su hrvatski sportaši prvi put samostalno nastupili na ljetnim i zimskim olimpijskim igrama 1992. godine, kada su one i održavane, ta se godina uzima kao polazište za uspjeh hrvatskih sportaša na OI i ZOI. Za utvrđivanje povezanosti između državnog financiranja sporta i uspjeha hrvatskih sportaša na OI+ZOI testirane su 3 nezavisne varijable (broj ostvarenih nastupa na OI+ZOI, broj sportaša koji su nastupili na OI+ZOI i ukupno uložena sredstva u olimpijske sportove i jedna zavisna varijabla (uspjeh sportaša na OI+ZOI). Uspjeh na OI+ZOI mjereno je brojem osvojenih medalja, a ponderiran (bodovan) je prema Zheng i sur. (17) na sljedeći način: 1 mjesto (zlatna medalja) = 3 boda, drugo mjesto (srebrna medalja) = 2 boda, treće mjesto (brončana medalja) = 1 bod. Povezanost između varijabli testirana je linearnom multivarijantnom regresijskom analizom. Pretpostavka ovog istraživanja je da je uspjeh hrvatskih sportaša na OI+ZOI pozitivno povezan s uložnim državnim sredstvima.

REZULTATI

Pregled osvojenih medalja hrvatskih sportaša na olimpijskim igrama u razdoblju od 1992. do 2016. godine daje se u tablicama 1. do 4. (zasebno za OI i ZOI).

Tablica 1. pokazuje da su hrvatski sportaši na OI u Barceloni 1992. godine osvojili tri medalje, a na OI u Atlanti 1996. godine i na OI u Sydneyju 2000. godine po dvije medalje, nakon čega postaju sve uspješniji te na OI u Ateni 2004. godine i Pekingu 2008. godine osvajaju po pet medalja, a na OI u Londonu 2012. godine šest medalja. Na posljednjim održanim OI, u Riju 2016. godine, hrvatski sportaši osvojili su 10 medalja, što je najviše do sada osvojenih medalja na jednom OI.

Tablica 2. Pregled broja osvojenih medalja po sportovima na OI pokazuje da su atletika i veslanje osvojili po pet medalja, rukomet, streljaštvo, taekwondo, tenis i vaterpolo po tri medalje, dizanje utega, jedrenje po dvije medalje i boks, gimnastika, košarka, plivanje po jednu medalju.

Tablica 3. pokazuje da hrvatski sportaši na ZOI u Albertvilleu 1992. godine, ZOI u Lillehammeru 1994. godine i ZOI u Naganu 1998. godine nisu osvojili niti jednu medalju. Međutim, iako Hrvatska nije alpska zemlja, na ZOI u Salt Lake Cityju 2002. godine, hrvatski sportaši su osvojili četiri medalje od čega tri zlatne i jednu srebrnu, a na sljedećim ZOI u Torinu 2006. godine, osvojili su tri medalje (jedno zlato i dva srebra). Na ZOI u Vancouveru 2010. godine osvojene su također tri medalje (dva srebra i jedna bronca), a na ZOI u Sočiju 2014. godine jedna (srebrna) medalja.

Tablica 4. Pregled broja osvojenih medalja hrvatskih sportaša po sportovima na ZOI pokazuje da je, od 11 osvojenih medalja, alpsko skijanje osvojilo 10 medalja, od čega četiri zlatne i šest srebrnih, a jednu brončanu medalju osvojio je biatlon (nordijsko skijanje).

Rezultati u tablici 5. pokazuju sljedeće:

- tri najuspješnija sporta su: skijanje s osvojenom 24 boda, atletika s osvojenih 12 bodova i veslanje s osvojenih 10 bodova (kolona 8);

Tablica 1. Pregled osvojenih medalja hrvatskih sportaša na OI u razdoblju od 1992. do 2016. godine
Table 1. Medals won by Croatian athletes at Olympic Games from 1992 until 2016

<i>Ljetne olimpijske igre</i>	<i>Osvojene medalje</i>			
	<i>Zlatna</i>	<i>Srebrna</i>	<i>Brončana</i>	<i>Ukupno (2 do 4)</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Barcelona 1992	0	1	2	3
Atlanta 1996	1	1	0	2
Sydney 2000	1	0	1	2
Atena 2004	1	2	2	5
Peking 2008	0	2	3	5
London 2012	3	1	2	6
Rio 2016	5	3	2	10
Ukupno	11	10	12	33

Izvor: HOO (1992.) do HOO (2016.)

Tablica 2. Pregled osvojenih medalja hrvatskih sportaša po sportovima na OI u razdoblju od 1992. do 2016. godine
 Table 2. Medals won by Croatian athletes at Olympic Games from 1992 until 2016 by sports

<i>Sportovi</i>	<i>Osvojene medalje</i>			
	<i>Zlatna</i>	<i>Srebrna</i>	<i>Brončana</i>	<i>Ukupno (2 do 4)</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Atletika	3	1	1	5
Boks	0	0	1	1
Dizanje Utega	1	0	1	2
Gimnastika	0	1	0	1
Jedrenje	1	1	0	2
Košarka	0	1	0	1
Plivanje	0	1	0	1
Rukomet	2	0	1	3
Streljaštvo	2	0	1	3
Taekwondo	0	0	3	3
Tenis	0	0	3	3
Vaterpolo	1	2	0	3
Veslanje	1	3	1	5
<i>Ukupno</i>	<i>11</i>	<i>10</i>	<i>12</i>	<i>33</i>

Izvor: HOO (1992.) do HOO (2016.)

Tablica 3. Pregled osvojenih medalja hrvatskih sportaša na ZOI u razdoblju od 1992. do 2016. godine
 Table 3. Medals won by Croatian athletes at Winter Olympic Games (WOGs) from 1992 until 2016

<i>Zimske olimpijske igre</i>	<i>Osvojene medalje</i>			
	<i>Zlatna</i>	<i>Srebrna</i>	<i>Brončana</i>	<i>Ukupno (2 do 4)</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Albertville 1992	0	0	0	0
Lillehammer 1994	0	0	0	0
Nagano 1998	0	0	0	0
Salt Lake City 2002	3	1	0	4
Torino 2006	1	2	0	3
Vancouver 2010	0	2	1	3
Soči 2014	0	1	0	1
<i>Ukupno</i>	<i>4</i>	<i>6</i>	<i>1</i>	<i>11</i>

Izvor: HOO (1992.) do HOO (2016.)

Tablica 4. Pregled osvojenih medalja hrvatskih sportaša po sportovima na ZOI u razdoblju od 1992. do 2016. godine
 Table 4. Medals won by Croatian athletes at Winter Olympic Games (WOGs) from 1992 until 2016 by sports

<i>Sportovi</i>	<i>Osvojene medalje</i>			
	<i>Zlatna</i>	<i>Srebrna</i>	<i>Brončana</i>	<i>Ukupno (2 do 4)</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Skijanje (alpsko)	4	6	0	10
Biatlon	0	0	1	1
Ukupno	4	6	1	11

Izvor: HOO (1992.) do HOO (2016.)

Tablica 5. Zavisne i nezavisne varijable i rang lista najuspješnijih sportova od 1992. do 2016. godine
 Table 5. Dependent and independent variables, and the list of the most successful sports from 1992 until 2016

<i>R.b.</i>	<i>¹Rang</i>	<i>²Sport</i>	<i>Nezavisne varijable</i>			<i>Zavisna varijabla</i>	
			<i>OI+ZOI - 1992-2016</i>		<i>1996-2016</i>	<i>OI+ZOI - 1992-2016</i>	
			<i>Broj nastupa</i>	<i>Broj sportaša</i>	<i>Ukupno uložena sredstva u olimp.sport (u milijun kn)</i>	<i>Broj osvojenih medalja</i>	<i>Broj osvojenih bodova</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
1.	1	Skijanje (alpsko)	7	55	91,0	10	24
2.	2	Atletika	7	61	59,4	5	12
3.	3	Veslanje	7	43	61,7	5	10
4.	4	Streljaštvo	7	28	44,3	3	7
5.	4	Rukomet	5	89	107,1	3	7
6.	4	Vaterpolo	6	78	64,4	3	7
7.	5	Jedrenje	7	44	54,5	2	5
8.	6	Dizanje utega	3	3	10,8	2	4
I		Ukupno 1-8	49	401	493,2	33	76
9.	7	Taekwondo	6	12	34,7	3	3
10.	7	Tenis	7	23	32,8	3	3
11.	8	Gimnastika	4	7	21,8	1	2
12.	8	Plivanje	6	59	49,2	1	2
13.	8	Košarka	5	60	75,6	1	2
14.	9	Boks	5	8	18,6	1	1
15.	9	Biatlon	3	4	5,8	1	1
16.	10	Badmiton	0	0	6,8	0	0
17.	10	Biciklizam	3	7	11,4	0	0
18.	10	Daljinsko pliv.	1	1	4,4	0	0
19.	10	Golf	0	0	2,2	0	0

Nastavak Tablice 5.
Continuation of Table 5

R.b.	¹ Rang	² Sport	Nezavisne varijable			Zavisna varijabla	
			OI+ZOI - 1992-2016		1996-2016	OI+ZOI - 1992-2016	
			Broj nastupa	Broj sportaša	Ukupno uložena sredstva u olimp.sport (u milijun kn)	Broj osvojenih medalja	Broj osvojenih bodova
20.	10	Hrvanje	4	5	20,3	0	0
21.	10	Judo	2	3	20,7	0	0
22.	10	Kanu-kajak	6	18	33,6	0	0
23.	10	Konjički šport	2	2	6,5	0	0
24.	10	Mačevanje	1	1	8,2	0	0
25.	10	Moderni petatlon	0	0	0	0	0
26.	10	Sinkro. plivanje	0	0	3,8	0	0
27.	10	Skoko. u vodu	1	1	4,6	0	0
27.	10	Stolni tenis	7	24	46,2	0	0
29	10	Streličarski	0	0	10,6	0	0
30.	10	Triatlon	0	0	5,9	0	0
31.	10	Ragbi	0	0	13,2	0	0
32.	10	Odbojka	1	12	36,9	0	0
33.	10	Nogomet	0	0	23,6	0	0
34.	10	Hokej na travi	0	0	8,4	0	0
35.	10	Bob i skeleton	3	16	11,5	0	0
36.	10	Sanjkanje	0	0	1,2	0	0
37.	10	Klizanje	4	5	8,7	0	0
38.	10	Hokej na ledu	0	0	9,5	0	0
39.	10	Curling	0	0	1,7	0	0
II		Ukupno 1-39	120	669	1.031,6	44	90
I/II		Udio (%)	41	60	48	75	84

Izvor: HOO (1992.) do HOO (2016.)

¹Sportovi koji su osvojili isti broj bodova dijele isto mjesto²Istraživanjem nisu obuhvaćeni Softball i Baseball, jer su 2012. godine isključeni iz olimpijskih sportova.

Tablica 6. Ukupno uložena sredstva u olimpijske sportove, broj nastupa na OI+ZOI, broj sportaša na OI+ZOI kao prediktori osvojenih medalja na Olimpijskim igrama

Table 6. Total funds invested in Olympic sports, the number of appearances at SOGs and WOGs, the number of athletes at SOGs and WOGs as predictors of medals won at Olympic Games

Nezavisne varijable regresijskog modela	Broj opservacija (N)	Snaga povezanosti (R2)	p vrijednost	Standardna pogreška procjene (broj medalja)
Broj nastupa na OI +ZOI od1992.do 2016. Broj sportaša na OI + ZOI od 1992 do 2016. Ukupno uložena sredstva u olimpijske sportove od 1996 do 2016.	39	0.544	<0.001	±3.294

- od 39 financiranih sportova njih 7 ili 18% ostvarilo je nastup na svim OI koje su održane u promatranom razdoblju (kolona 4), dok ih je svega 15 ili 38% osvojilo medalju/e na OI (kolona 7);
- najveći broj sportaša na OI imala su dva ekipna sporta rukomet (89) i vaterpolo (78), a od individualnih sportova atletika (61) i plivanje (59) (kolona 5);
- najveći financijski iznos uložen je u rukomet (107,1 milijuna kn), skijanje (91,0 milijuna kn) i košarku (75,6 milijuna kn) (kolona 6);
- u 8 najuspješnijih sportova uloženo je 48% ukupnih sredstava, a njih 8 osvojili su 75% ukupno osvojenih medalja ili 84% ukupno osvojenih bodova (red I/II);

Tablica 6. Pokazuje da testirane nezavisne varijable (broj nastupa na OI+ZOI, broj sportaša na OI+ZOI, te ukupno uložena sredstva u olimpijske sportove) imaju statistički značajnu p vrijednost ($p < 0.001$) i snažnu povezanost ($R^2 = 0.544$) s ukupnim brojem osvojenih medalja na OI+ZOI. Tipična (standardna) pogreška regresijskog modela u predviđanju broja osvojenih medalja na OI+ZOI je ± 3.294 osvojene medalje. To znači da ako regresijski model na temelju navedene 3 varijable predvidi 10 osvojenih medalja na OI+ZOI možemo očekivati 7 - 13 osvojenih medalja.

RASPRAVA

Analiza rezultata uspjeha hrvatskih sportaša na promatranim sedam OI i ZOI (tablica 1. i tablica 3.) pokazuje da su hrvatski sportaši najuspješniji bili na OI u Riju 2016 kada su osvojili 10 medalja, i ZOI Salt Lake City 2002 kada su osvojili 4 medalje. Međutim, potrebno je naglasiti da se uspjeh na OI u zadnja dva olimpijska ciklusa povećao, a uspjeh na ZOI u zadnja dva olimpijska ciklusa smanjio. Na ZOI Soči 2014. hrvatski sportaši osvojili su jednu medalju, a na zadnje održanim ZOI Pjongčang - 2018 (koje nisu obuhvaćene ovim istraživanjem) hrvatski sportaši nisu osvojili niti jednu medalju (HOO, 2018a).

Analiza tablice 5. pokazuje da je u razdoblju od 1992. do 2016. godine najuspješniji hrvatski olimpijski sport skijanje (zimski sport) s osvojenih 10 medalja, odnosno 24 boda, unatoč činjenici da je Hrvatska mediteranska zemlja koja nema niti jedno poznato skijalište tj. nema osigurane uvjete za pripreme hrvatskih sportaša u zemlji. Svih 10 medalja osvojili su Janica i Ivica Kostelić (brat i sestra) koji su se prestali natjecati, a što je glavni razlog ne osvajanja niti jedne medalje na ZOI Pjongčang - 2018. Od ljetnih sportova najuspješnija je atletika sa osvojenih 5 medalja, odnosno 12 bodova, dok se na trećem mjestu smjestilo veslanje koje također ima 5 olimpijskih medalja, ali su osvojili manji broj zlatnih medalja od atletike, i navedenim načinom bodovanja uspjeha ostvarili su 10 bodova. S obzirom na različitu dinamiku održavanja zimskih i ljetnih OI-a, u sljedećim radovima se preporuča zasebno testirati povezanost između ulaganja u zimske i ljetne olimpijske sportove i uspjeha sportaša na OI i ZOI.

Financijska analiza podataka (tablica 5.) pokazuje da je u promatranom razdoblju za 39 olimpijskih sportova ukupno izdvojeno 1.031.600.000,00 kn, a da se od tog iznosa na osam najuspješnijih sportova (rangirani od 1. do 8. mjesta) odnosi 493.200.000,00 kn ili 48% ukupno izdvojenog iznosa. Također, u navedenom razdoblju analiziranih 39 sportova osvojila su 90 bodova, od čega se na osam najuspješnijih sportova (rangirani od 1. do 8. mjesta) odnosi 76 ili 84% ukupno osvojenih bodova. Dakle, udio osam najuspješnijih sportova u ukupnom uspjehu daleko je veći od udjela uložених sredstava u ove sportove. Ukoliko usporedimo rezultate ove analize s rezultatima analize De Bossher i sur. (9), možemo zaključiti kako su dobiveni rezultati isti, jer je analiza navedenih autora na uzorku od 16 zemalja pokazala da je udio osam najuspješnijih sportova u ukupnom uspjehu zemlje veći od udjela uložених sredstava u te sportove. Slijedom navedenoga, preporuča se izvršiti preraspodjelu sredstava na način da se uspješnim sportovima povećaa financijska potpora u odnosu na manje uspješne sportove.

Rezultati testiranja iskazani u tablici 6. pokazuju da ukupan broj nastupa na OI+ZOI, broj sportaša na OI+ZOI, te ukupno uložena sredstva u olimpijske sportove imaju statistički značajnu p vrijednost ($p < 0.001$) i snažnu povezanost ($R^2 = 0.544$) s ukupnim brojem osvojenih medalja na OI+ZOI. Dobiveni rezultati upućuju na zaključak da je državna financijska podrška povezana sa sportskim uspjehom države, na što su ukazala i druga istraživanja (5). Međutim, ovdje je potrebno napomenuti da je ovo pilot studija i da je testirana povezanost između tri nezavisne varijable od kojih su u jednoj varijabli sadržani podatci ukupnih ulaganja sredstva za sva natjecanja (od 1996. do 2016. godine) i jedne zavisne varijable - uspjeh sportaša na OI+ZOI, a što je ograničenje ovoga istraživanja. Naime, kako je ranije navedeno, RH putem HOO-a financira sportske aktivnosti kroz četiri ključna programa (redovni programi NSS-a, razvojni programi za sportaše, razvojni programi za trenere i olimpijski program), što znači da su u ovoj pilot studiji u financijskoj varijabli – ukupno uložena sredstva u olimpijske sportove – sadržani iznosi iz sva četiri ključna programa, a koji se odnose na nastupe hrvatskih sportaša na svim natjecanjima (OI, SP, EP i dr.) i testirani su s uspjehom sportaša samo na OI+ZOI. Slijedom navedenoga, u sljedećim istraživanjima se preporuča testirati povezanost između sredstava koja su isključivo uložena u pripreme i natjecanja sportaša za sudjelovanje na određenom natjecanju i ostvarenog uspjeha na tom natjecanju (primjerice testirati povezanost između iznosa uložених sredstava za sudjelovanje sportaša na OI i uspjeha na OI, ili između iznosa sredstava uložених za sudjelovanje sportaša na SP i EP i uspjeha sportaša na SP i EP i sl.). Nadalje, da bi se preciznije utvrdilo na koji način i u kojoj mjeri financijska sredstva utječu na uspjeh sportaša na OI ili ZOI, ili druga natjecanja, potrebno je pribaviti sve izvore financiranja i od NSS-a, a što se preporuča napraviti i uključiti u nekom od narednih istraživanja na ovu temu. Naime, aktivnosti nacionalnih selekcija najvećim dijelom financiraju se

iz državnih sredstava RH-e, bilo kroz račun HOO-a ili NSS-a, a potrebe za dodatnim sredstvima za financiranje nacionalnih selekcija, HOO i NSS-i ostvaruju svojim aktivnostima na tržištu tj. iz privatnih izvora financiranja poput sponzorskih ugovora, donacija, članarina i sl.

ZAKLJUČAK

Jedan od najprestižnijih sportskih događaja su zasigurno olimpijske igre, i to kako ljetne tako i zimske. Njihova važnost za sportaše u smislu ostvarivanja sportskog rezultata je neupitna. No, osim sportaša koristi od njihovog nastupa na olimpijskim igrama imaju i države iz kojih sportaši dolaze. Ove se koristi prije svega očituju u mogućim političkim ili pak promotivnim koristima. Ovo je između ostalog i razlogom zašto zemlje ulažu znatna sredstva upravo u olimpijske sportove, te nastup njihovih

sportaša na olimpijskim igrama. Republika Hrvatska putem HOO-a (su)financira rad svojih sportaša kroz četiri ključna sportska programa kojima se ciljano financiraju troškovi priprema i natjecanja namijenjenih sudjelovanju sportaša na domaćoj i međunarodnoj sportskoj sceni. Sastavni dio ovih troškova su i troškovi vezani uz dopunsku prehranu sportaša i zdravstvenu skrb sportaša koja se odnosi na troškove liječenja, oporavka, unapređenja zdravlja sportaša, zdravstvene sistematske preglede i sl.

Rezultati dobiveni ovim istraživanjem pokazali su da postoji snažna povezanost između sredstava koja je RH putem HOO-a uložila u vrhunski sport i broja osvojenih medalja hrvatskih sportaša na OI+ZOI. Navedeno upućuje na zaključak da je u RH-oj državno financiranje sporta izuzetno značajno, za uspjeh hrvatskih sportaša na OI+ZOI i da će uspjeh hrvatskih sportaša i u buduću značajno ovisiti o izdašnosti državnog ulaganja u sport.

Literatura

1. Ch Weber A, Kempf H, Shibli S, De Bosscher V. Measuring competition in the Olympic Winter Games 1992–2014 using economic indices, *Managing Sport and Leisure* 2016; 21:6, 399-420. doi: 10.1080/23750472.2017.1304232.
2. De Bosscher V, De Knop P, van Bottenburg M, Shibli S. A conceptual framework for analysing sports policy factors leading to international sporting success. *Eur Sport Manag Q.* 2006; 6(2), 185-215.
3. De Bosscher V, De Knop P, van Bottenburg M, Shibli S, Bingham J. Explaining international sporting success. An International comparison of elite sport systems and policies in six nations. *Sport Manag Rev.* 2009; 12, 113-36.
4. De Bosscher V, Shibli S, van Bottenburg M, De Knop P, Truyens J. Developing a Methodology for Comparing the Elite Sport Systems and Policies of Nations: A Mixed Research Methods Approach. *J Sport Manage.* 2010; 24, 467-600.
5. De Bosscher V, Shibli S, Westerbeek H, van Bottenburg M. 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 2015.
6. De Bosscher V. 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* 2018; 21(2), 331-355. doi: 10.1080/17430437.2016.1179729.
7. De Bosscher V, Shibli S, Ch. Weber A. Is prioritisation of funding in elite sport effective? An analysis of the investment strategies in 16 countries. *Eur Sport Manag Q.* 2019; 19:2, 221-243. doi: 10.1080/16184742.2018.1505926.
8. HOO (1992.) do HOO (2009.). Programsko i financijsko izvješće HOO-a za razdoblje od 1992. godine do 2009. godine. Pismohrana HOO-a.
9. HOO (2010.) do HOO (2016.). Programsko i financijsko izvješće HOO-a za razdoblje od 2010. godine do 2016. godine. Preuzeto s <https://www.hoo.hr/hr/dokumenti/3182-programi-i-proracuni-hoo-a>.
10. HOO (2018a). Olimpijski program i multisportski projekti. Preuzeto s <https://www.hoo.hr/hr/dokumenti/3170-olimpijski-program-multisportski-projekti>.
11. HOO (2018c). Razvojni programi. Preuzeto s <https://www.hoo.hr/hr/dokumenti/5314-razvojni-programi>.
12. HOO (2018b). Programi NSS-a - kriteriji, pravila i obrasci. Preuzeto s <https://www.hoo.hr/hr/dokumenti/3171-programi-nacionalnih-saveza-kriteriji-pravila-i-obraci>
13. Matros A, Namoro S. D. Economic Incentives of the Olympic Games 2004. Preuzeto s <http://ssrn.com/abstract=588882>.
14. Škorić S, Hodak Z. The system of sports financing and management in the Republic of Croatia. Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci – časopis za ekonomsku teoriju i praksu / Proceedings of Rijeka Faculty of Economics – Journal of economics and business 2001; 29(2), 443-64.
15. Zakon o sportu. Narodne novine 2006, br. 71/06, 150/08, 124/10, 124/11, 86/12, 94/13, 85/15, 19/16-ispravak, 98/19, 47/20.
16. Zheng Z, Dickson G, Oh T, De Bosscher V. Competitive balance and medal distributions at the Summer Olympic Games 1992–2016: overall and gender-specific analyses, *Managing Sport and Leisure* 2019; 24:1-3, 45-58.
17. Yessentayev T.K. Political influence on sportsmen's training system in olympic sports. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2016; 1:19-23.