Motorička znanja selekcionirane i neselekcionirane skupine djece gimnastičara

Šimunović, Ivan

Master's thesis / Diplomski rad

2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Kinesiology / Sveučilište u Zagrebu, Kineziološki fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:117:911932

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Repository / Repozitorij:

Repository of Faculty of Kinesiology, University of Zagreb - KIFoREP

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
KINEZIOLOŠKI FAKULTET
Magistar kineziologije

Ivan Šimunović

MOTORIČKA ZNANJA SELEKCIONIRANE I NESELEKCIONIRANE SKUPINE DJECE GIMNASTIČARA

(Diplomski rad)

Mentor:
Doc. dr. sc. Sanja Šalaj

Zagreb, veljača 2017.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
KINEZIOLOŠKI FAKULTET
Magistar kineziologije

Ivan Šimunović

MOTORIČKA ZNANJA SELEKCIONIRANE I NESELEKCIONIRANE SKUPINE DJECE GIMNASTIČARA

(Diplomski rad)

Mentor:
Doc. dr. sc. Sanja Šalaj

Zagreb, veljača 2017.

Izjava o autorstvu rada

Ovime potvrđujem da sam osobno napravio rad *„Motorička znanja selekcionirane i neselekcionirane skupine djece gimnastičara“* i da sam njegov autor.
Svi dijelovi rada, rezultati ili ideje koje su citirane ili se temelje na drugim izvorima u radu su jasno označeni kao takvi te adekvatno navedeni u popisu literature.

Ime i prezime: _____

Datum: _____

MOTORIČKA ZNANJA SELEKCIONIRANE I NESELEKCIONIRANE SKUPINE DJECE GIMNASTIČARA

Sažetak

Glavni cilj ovog diplomskog rada bio je utvrditi razlike u motoričkim znanjima između selekcionirane i neselekcionirane skupine djece gimnastičara na uzorku od 31 djece dobi 5.59 ± 0.77. Motorička znanja izmjerena su baterijom testova „Test of Gross Motor Development – Second Edition" (TGMD-2). Za utvrđivanje razlika između grupa gimnastičara i gimnastičarki korištena je analiza varijance (one-way ANOVA), i Bonfferonni post-hoc test**.** Rezultati pokazuju da postoji razlika u razini motoričkih znanja između dviju uspoređenih grupa i to u korist selekcionirane grupe djece gimnastičara u testovima za procjenu lokomotornih znanja.

Ključne riječi: selekcija, specijalizacija, sport

MOTOR SKILLS OF SELECTED AND NON-SELECTED GROUP OF CHILDREN IN ARTISTIC GYMNASTIC

Abstract:

Main goal of this thesis is to found differences in motor skills between selected and non-selected group of children in artistic gymnastic on sample of 31 examinee in age 5.59 ± 0.77. The data was collected trough battery of tests intendend for motor skill assessment „The Test of Gross Motor Development – Second Edition" (TGMD-2). Collected data was processed with analysis of variance (one-way ANOVA) and Bonfferonni post-hoc test to found main feature differences. The results of analysis indicate that there is difference between those two tested groups in motor skills in favor of selected children in tests for locomotor skill assessment.

Key words: selection, specialization, sport

SADRŽAJ

1. Uvod i problem..... 5
   1.1. Sportski klub i razvoj motoričkih znanja …….…….... 5
   1.2. Sustav selekcije u gimnastici …….. 6
   1.3. Program rada u GK Sokol Karlovac..…….. 7
2. Cilj rada …… …… 14
3. Metoda rada ……..... 15
   3.1. Uzorak …….. 15
   3.2. Protokol testiranja i procjena motoričkih znanja ……...……... 15
   3.3. Obrada podataka ……... 16
4. Rezultati ……...…… 16
5. Rasprava ……..... 18
6. Zaključak ……... 20
7. Literatura ……... 20

1. UVOD I PROBLEM

U ranom djetinjstvu potrebno posvetiti veliku pažnju i pozornost cjelokupnom razvoju. Razvoj djeteta se može sagledati u nekoliko razvojnih područja, a jedan od njih je motorički razvoj. Važni je spomenuti da različita kretna iskustva tijekom predškolskog razdoblja mogu utjecati na ostatak djetetova života, a stimulativna okolina koja uključuje značajnu interakciju s djetetom nužna je za normalan razvoj mozga, odnosno za tjelesni, kognitivni te psihosocijalni razvoj djeteta (Šalaj, 2013). Kako bi ostvarili cjelokupan razvoj djeteta potrebno je ispuniti određene preduvjete, a to je poznavanje motoričkih znanja kojima osiguravamo prikladnu motoričku stimulaciju. Prikladna motorička stimulacija djeci predškolske dobi osigurava sustavan slijed razvoja temeljnih motoričkih znanja koja se organiziraju kroz igru na takav način da potiču socijalni, emocionalni i kognitivni razvoj djeteta. Temeljna motorička znanja su "*motorička znanja koja uključuju velike mišiće trupa, gornjih i donjih ekstremiteta*" (Clark, 1994), a sastoje se od lokomotornih i manipulativnih znanja. Lokomotorna znanja zahtijevaju kretanja tijela u prostoru i uključuju trčanje, poskakivanje, skakanje, galop, korak-dokorak, skok s noge na nogu, a manipulativna znanja podrazumijevaju spretno korištenje nekog objekta kroz bacanje, hvatanje, kotrljanje i vođenje lopte, udarac palicom te udarac lopte nogom (Kirk & Rhodes, 2011). Motorička znanja koja se obično razvijaju kod predškolske i osnovnoškolske djece predstavljaju temelj za kasnije sport specifične sposobnosti odnosno kretne strukture gibanja (Clark, 1994).

1.1. Sportski klub i razvoj motoričkih znanja

Rad sportskih klubova s djecom predškolske dobi često ne prati program rada čiji je cilj sveobuhvatan razvoj djeteta odnosno mladog sportaša. Sustav treninga u njima ponekad favorizira ranu specijalizaciju i u mlađim dobnim kategorijama provode dominantno specifične programe samo jednog sporta, što onemogućuje kvalitetno provođenje sportskih programa u skladu s potrebama djeteta i znanstveno i stručno utemeljenim preporukama vježbanja djece do 10 godine života (Krmpotić, Stamenković, Šalaj, 2016). Drugim riječima taj program rada obuhvaća razvoj samo onih domena koje su bitne za taj sport, zapuštajući domene koje su bitne za djetetov razvoj. Jedan od sportova koji se spominju u negativnom kontekstu zbog rane specijalizacije djece, iako spada u jedan od tri temeljna, je Sportska Gimnastika. Karakteristika tog sporta je da se izrazito fokusira na razvoj djetetovih lokomotornih znanja i vještina jer je uspjeh u njoj determiniran razinom njihove razvijenosti.

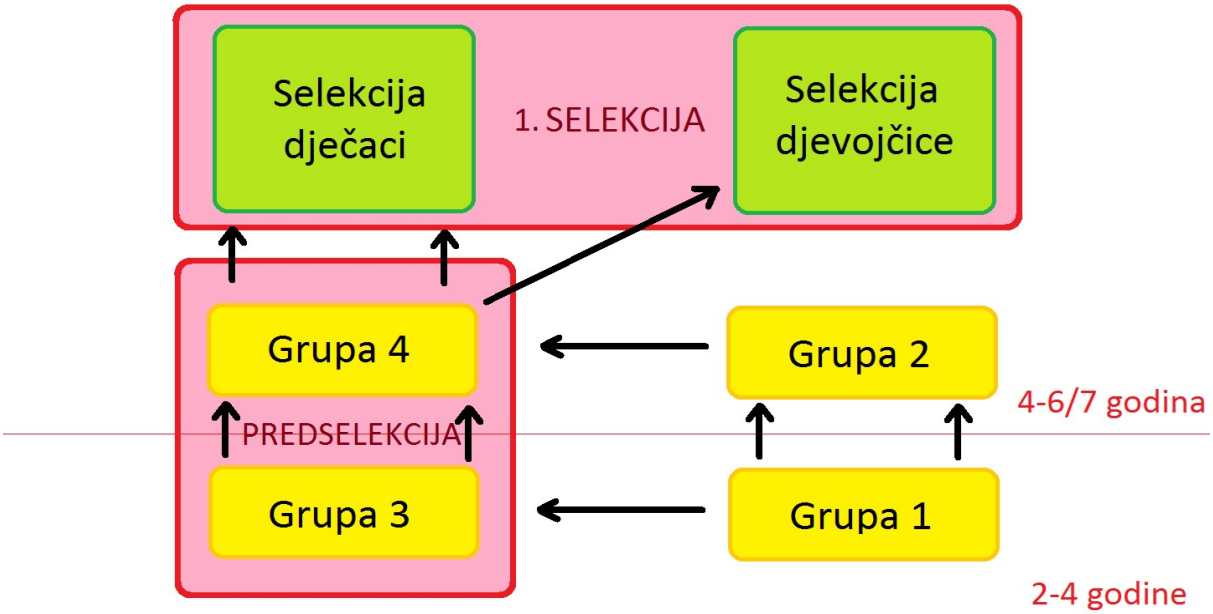
1.2. Sustav selekcije u gimnastici

„Sportska selekcija je postupak odabira darovitih pojedinaca kojima su potvrđeni potencijali da će u budućnosti biti sposobni realizirati vrlo zahtjevan proces sportske pripreme i vjerojatno postizati vrhunske natjecateljske rezultate“ (Milanović, 2013). Autor također spominje kako dijete prije nego li se uopće počne baviti konkretnim sportom najprije treba proći određeni put, odnosno tri selekcije. Riječ je u usmjeravanju djece općenito u sport (prva selekcija) gdje dijete usvaja osnovna motorička znanja iz široke lepeze kineziološkihaktivnosti. Zatim na temelju djetetovih sklonosti i sposobnosti dijete se usmjerava prema skupini sportskih grana (druga selekcija) gdje dijete uči motorička znanja svojstvena sportskoj grani kojoj se bavi. Kako bi na kraju izabrao konkretan sport ili disciplinu iz sportske grane (treća selekcija) što znači da tek u ovom stupnju selekcije dijete se nalazi u direktnom dodiru sa konkretnim sportom ili disciplinom. Taj put nas dovodi do selekcije u Sportskoj Gimnastici kojoj prethodi ispunjavanje preduvjeta iznimno bitnih u pronalasku pravih kandidata za selekciju. Riječ je o tri uvjeta koji se trebaju ispuniti: redovito dolaziti na treninge, biti motiviran za vježbanje i roditelji su podrška djetetu za bavljenje gimnastikom. Bez ispunjenih uvjeta dijete ne ulazi u grupu na kojoj će se provesti proces testiranja kojim se izabiru nadarena djeca. U procesu testiranja provode se testovi koji procjenjuju one sposobnosti, znanja i osobine koji su važni za sportsku gimnastiku. To se odnosi na snagu ruku, nogu i trupa, amplitude pokreta ruku, nogu i kralježnice, te procjena koordinacije kroz djeci primjerene elemente tehnike. Djeca koja su zadovoljila kriterije formiraju novu grupu odnosno prvu gimnastičku selekciju čiji se rad bazira isključivo na vježbanje elemenata sportske gimnastike dok djeca koja nisu zadovoljila kriterije ostaju u već postojećoj grupi i razvijaju nešto općenitija motorička znanja.

Sustav selekcije u GK Sokol Karlovac

Kako bi rad s djecom predškolske dobi bio efikasan i ostvario svoj cilj mora biti jednostavno hijerarhijski strukturiran. Djeca su podijeljena najprije u dvije grupe, mlađu (2-4 godine) i stariju (4-6/7 godina), te unutar dva treninga na temelju unaprijed utvrđenih identificirati nadarenu djecu koja su zadovoljila željene kriterije. Kako *slika 1.* prikazuje, iz grupe 1 i 2 koja je odmah podijeljena po dobi kreiraju se dvije nove grupe nadarene djece također podijeljena po kriteriju starosti djeteta. Na ovaj način dobivene se četiri homogene grupe s kojima je puno lakše manipulirati kako u vidu procesa učenja i usavršavanja motoričkih

znanja tako i u vidu lakše identifikacije kandidata za daljnji selekciju. „Grupa 4“ je skupina iz koje se planirano izabiru najnadareniji pojedinci za bavljenje sportskom gimnastikom (1. selekcija). Kada se dječaci i djevojčice nalaze u fazi 1. selekcije tada treniraju u odvojenim grupama, te se po prvi puta u životu susreću sa vježbama na spravama. Pri tome se misli na set vježbi karakterističnih za svaku spravu ili kako neki autori to nazivaju „koreografija“. S prvom selekcijom počinju prvi treninzi sa svim obilježjima i specifičnostima sportske gimnastike.



Slika 1. Prikaz strukture pojedinih programa vježbanja i smjera selekcije

1.3. Program rada u GK Sokol Karlovac

Rad s djecom predškolske dobi je izrazito odgovoran i zahtjevan posao koji od voditelja traži visoku koncentraciju, puno razumijevanja i strpljenja. Sam program je koncipiran tako da se kroz razne igre uključuju gimnastički elementi kao i kroz razne metode vježbanja približiti specifičnosti sportske gimnastike kao natjecateljske aktivnosti. Cilj rada je osigurati što veći broj djece koja bi se bavila sportskom gimnastikom kako bi iz tog velikog broja dobili nekolicinu talentirane i sposobne djece koja bi se u budućnosti profesionalno bavila i natjecala za svoj klub. Da bi se cilj ostvario zajedno sa svim popratnim zadatcima brinu se dva profesionalna trenera, dva studenta kineziološkog fakulteta i jedna odgajateljica.

Program rada sa neselekcioniranim grupama

Program rada počinje sa testiranjem polaznika već na prvom treningu sportske gimnastike čiji je zadatak homogenizirati grupu, odnosno odjeliti prvobitne grupe na dva djela. Dakle iz Grupe 1 ćemo dobiti Grupu 3 (vidi sliku. 1) i iz Grupe 2 ćemo dobiti Grupu 4. Važno je napomenuti da ovo nije proces sportske selekcije nego odvajanje talentirane djece od one djece koja su motorički nespretnija ili bi potencijalno sporije učila nova motorička znanja, što bi usporavalo napredak grupe kao cjeline. Djeca u svim navedenim grupama treniraju dva puta tjedno s malom razlikom da mlađe grupe (2-4 godine) treniraju po 45 min, a starije grupe po sat vremena. Trening je koncipiran tako da se dijeli na četiri djela od 15 min, uvodnu igru, zagrijavanje i/ili istezanje, glavni dio i igru za kraj. Ti dijelovi nisu fiksno postavljeni nego se mogu modificirati prema zahtjevima pojedinoga treninga.

Na prvom treningu zadatak trenera je ocijeniti svako dijete po unaprijed definiranim kriterijima, a već na drugom objaviti roditeljima promjenu termina treninga na temelju dobivenih rezultata. Zbog svoje specifičnosti prva dva treninga nisu koncipirana kao što smo naveli maloprije nego se uz početno zagrijavanje kreće odmah na srž treninga, te završava sa kratkom igrom i pozdravom. Kriteriji koji se koriste dijele se u tri grupe: bazična motorička znanja, specifična motorička znanja i osobine/karakteristike djeteta. U bazična motorička znanja spadaju: 1. Trčanje (20m), 2. Sunožno preskakivanje prepreke (niska prepona), 3. Saskok s povišenja od 30cm i 4. Penjanje na švedske ljestve. U grupu specifičnih motoričkih znanja spadaju: 1. Kolut naprijed (niz kosinu), 2. Mali most, 3. Špaga (proizvoljno „muška“ ili „ženska“) i 4. Upor na podnim ručama. Te u zadnju grupu kriterija osobina djeteta spadaju: 1. Snalaženje unutar grupe, 2. Slušanje uputa trenera i 3. Samopouzdanje pri izvođenju zadatka. Navedeni kriteriji se boduju na način da svaki od 11 kriterija vrijedi 4 boda, dakle moguće je najviše skupiti ukupno 44 boda. Prilikom izvođenja svako zadatka trener od početnih 3 boda odbija 1 bod za svaku napravljenu grešku, a one su unaprijed definirane. Na primjer, kod sunožnog preskakivanja prepreke greške su: 1. Početni položaj je raskoračni, 2. Dijete ne radi zamah rukama adekvatno i 3. Loša amortizacija kod doskoka. Dakle ako na tom zadatku dijete napravi sve pogrešno još uvijek dobije 1 bod, ali ako zadatak uopće ne može izvesti pišemo 0 bodova.

Kada smo završili proces homogeniziranja grupa kreće program usmjeren na učenje i usavršavanje bazičnih i za sport specifičnih motoričkih znanja. Kako je ovaj rad zasnovan isključivo na podatcima testiranja grupa predškolaca od 4 do 6/7 godina, tako ćemo opisati

samo program rada tih grupa te izostaviti rad s mlađim grupama. No prije nego li krenemo važno je napomenuti da zbog razlike u razini znanja postoje razlike u programima između te dvije grupe. Pa tako Grupa 2 ima nešto jednostavniji program i njegov zadatak je najprije usvojiti ili unaprijediti ona znanja za koje smo već prvi tjedan utvrdili da postoje deficiti. Za uspješno obavljanje tog zadatka postoji vremenski rok koji otprilike iznosi 3-4 tjedna. Dakle već početkom listopada djeca moraju samostalno izvoditi sve zadatke koje smo provodili u prvom tjednu. U idućem periodu od 6 tjedana odnosno do polovine studenog, djeca uče osnovne pozicije tijela, ruku i nogu, uče nazive vježbi za zagrijavanje i razgibavanje. Što se tiče specifičnih motoričkih znanja rade se visovi i upori po gimnastičkim spravama i predvježbe onih elemenata koje ćemo učiti u idućem periodu. Također izrazito bitno spomenuti da djeca uče pravila ponašanja u dvorani, kako stati u vrstu, a kako u kolonu, te uče čekati u redu na zadatak. Sljedeći period traje do kraja prosinca u kojem je izrazito bitno da djeca što prije savladaju i samostalno izvode ona specifična znanja koja su u prethodnom periodu vježbala samo kroz metodske vježbe. Riječ je o kolutu natrag, svijeći, velikom mostu, hodanju po gredi, uporu na dočeonoj preči, preskoku zanoški preko podnog konja, te špagama „muškoj“ i „ženskoj“. Početkom nove godine počinje i četvrti period u kojemu prvi tjedan ponavljamo svo znanje naučeno u prvom i drugom periodu. Već početkom drugog tjedna počinju se izvoditi njihovi na preči i karikama, premasi na konju s hvataljkama, okreti na gredi, metodske vježbe za smak na preči, premet strance i preskok zgrčku. U ovom periodu prvi puta ulaze u opremljenu gimnastičku dvoranu gdje uče skakati na olimpijskom trampolinu pružene, grčene i raznožne skokove, te paralelno s tim usvajaju specifična pravila ponašanja vezana za novo radno okruženje. Peti period o 6 tjedana traje od sredine veljače do kraja ožujka gdje djeca po prvi puta u životu izvode elemente koje su u prošlom periodu izvodili samo kroz metodiku. U ovom periodu se povećava frekvencija treninga koji se cijelim svojim trajanjem izvode u opremljenoj dvorani, na opću radost i veselje najmlađih. U šestom periodu počinju izvoditi skokove u sijed na olimpijskom trampolinu, te metodske vježba za stoj na rukama, vis uznijeto na karikama, vage na gredi, sunožno provlačenje nogu na konju s hvataljkama i njih na ručama. Te iste elemente zajedno sa svim dosad naučenim elementima provoditi u zadnjem odnosno u sedmom periodu. Sva ostala znanja koja djeca uče kroz svih šest perioda su prikazana ispod u *tablici 1*.

	1. PERIOD	2. PERIOD	3. PERIOD	4. PERIOD	5.PERIOD	6.PERIOD	7. PERIOD
SPMZ	Kolut naprijed	Vis na preči	Kolut natrag	Njih na preči i karikama	Smak na preči	Olimpijski trampolin:	Stoj na rukama
	Mali most	Vis na karikama	"Svijeća"	Premasi na konju s hvataljkama	Premet strance	Skok u sijed	Vis uznijeto na karikama
	Špaga M	Upor na juniorskim ručama	Hodanje po gredi	Okreti na gredi	Preskok zgrčka		Vage na gredi
	Upor na podnim ručama		Veliki most	Olimpijski trampolin:			Sunožno provlačenje
			Upor na dočeonoj preči	Pruženi skok			nogu na konju s hvataljkama
			Špaga M i Ž	Grčeni skok			Njih na karikama
			Preskok zanoška, podni konj	Raznožni skok			Njih na ručama
OPMZ	Trčanje	Pozicije tijela, nogu i ruku	Snaga:	Step poskoci	Snaga u paru za trbuh i leđa	Balansiranje na visini	Prednos na švedskim ljestvama
	Sunožno skakanje	Nazivi vježbi za zagrijavanje	Do sjeda iz ležanja	Vježbe ritma (atletika)	Hvatanje lopte	Kolutovi s dodatnim zadatcima:	Povaljke na trbuhu
	Saskok s povišenja	Nazivi vježbi za razgibavanje	Zakloni trupa na trbuhu	Skokovi na jednoj nozi	Vođenje lopte kotrljanjem	Pjevanje pjesmice ili pljeskanje između svakog koluta	Povaljke na leđima
	Penjanje po švedskim ljestvama	Škola trčanja	Izdržaj u zgibu	Gibanja unatraške	Povaljka na leđima		
SiDZ	Pravila ponašanja	Priznaju pobjedu	Ne pričaju dok trener govori	Pravila ponašanja u novoj dvorani	Spremaju rekvizite kada sruše	Uče opraštati	Samostalno se zagrijavaju
	Poznavanje vrste	Priznaju poraz	Natjecateljske igre:	Paze na druge vježbače	Spremaju dvoranu kada završe	Rješavaju međusobne probleme zajedno s trenerom	Samostalno se istežu
	Poznavanje kolone	Natjecateljske igre:	Između dvije vatre	Nogomet (osnovna pravila)	Igre s loptom koje uključuju guranja kotrljanja…		Znaju nazive svih gim. Elemenata
	Čekanje u redu	Dan i noć; Ledena baba	Hvatalica "Lanac"	Znaju nazive sprava			

*Tablica 1. Prikaz znanja kojih Grupa 2 savlada u svakom periodu**

(SPMZ – specifična motorička znanja, OPMZ – opća motorička znanja, SiDZ – Socijalna i društvena znanja, - period je vrijeme od 6 tjedana)*

Za razliku od svojih vršnjaka grupa 4 u prvom periodu uče nešto više specifičnih motoričkih znanja kao što su kolut natrag, veliki most i upori na preči i ručama. Za veći dio djece ovaj period služi kako bi se podsjetili elemenata koje su radili prošle godine te da steknu specifičnu snagu i samopouzdanje prilikom izvođenja zadataka. Ipak, djeca su imala dvomjesečnu ljetnu pauzu zbog koje na prvi period možemo gledati kao na početno prilagođavanje. Također dodatno unaprjeđujemo tehniku trčanja i ispravljamo ako postoje greške kod izvođenja škole trčanja i skakanja. U *tablici 2.* vidimo kako se u drugom periodu grupe počinju međusobno sve više razlikovati po specifičnim motoričkim zadatcima.

	1. PERIOD	**2. PERIOD**	**3. PERIOD**	**4. PERIOD**	**5.PERIOD**	**6.PERIOD**	**7. PERIOD**
SPMZ	Kolut naprijed	Smak na preči	Raznožni sijed na ručama	Uzmah na preči	Saskoci s grede:	Sunožni saskok unutar ruča	Koreografija greda
	Kolut natrag	Njih na ručama	Vaga zanoženjem na gredi	Olimpijski trampolin:	Pruženi, grčeni raznožni	Premet strance	Koreografija parter
	Veliki most	Preskok zanoška	Galop	Skok u sijed i na koljena	Naskok skokom na ruče	Koreografija na preči	Koreografija konj s hvataljkama
	Špaga M i Ž	"Svijeća"	Mačiji skok	Stoj na rukama	Sunožno provlačenje	Koreografija na ručama	Koreografija na karikama
	Upor na preči	Hodanje i okreti na gredi	Daleko visoki skok	Preskok zgrčka	nogu na konju s hvataljkama	Koreografija preskok	
	Upor na Ručama	Premasi na konju s hvataljkama	Skokovi s okretom 180° i 360°	Vis uznijeto na karikama	Vis strmoglavo na karikama		
OPMZ	Trčanje	Snaga: Do sjeda iz ležanja Zakloni trupa na trbuhu	Hvatanje i dodavanje lopte	Ritam 2 niska - 2 visoka skipa	Izdržaj na užetu	Silaženje niz uže	Penjanje po užetu
	Škola trčanja		Grčene sklopke	Ritam 2 izbacivanja - 2 visoka skipa	Prednosi na švedskim ljestvama	Čučnjevi u paru	Ubacivanje lopte u koš
	Škola skokova		Povaljke na trbuhu	Ritam 3 niska - 2 visoka skipa	Trbušnjaci u paru	Niski visoki start	
	Izdržaj u zgibu	Vježbe istezanja ruku i nogu	Povaljke na leđima	Skok u dalj zgrčnom tehnikom	Leđnjaci u paru	Šutanje lopte nogom	

*Tablica 2. Prikaz znanja kojih Grupa 4 savlada u svakom periodu**
(SPMZ – specifična motorička znanja, OPMZ – opća motorička znanja, SiDZ – Socijalna i društvena znanja, - period je vrijeme od 6 tjedana)*

Razlog tomu je što su već naučili elemente tehnike koje trenutno uči grupa 2 i nemamo potrebu za ponovnim učenjem, nego se ti elementi ponavljaju kako ih djeca ne bi zaboravila ili služe u svrhu metodike za učenje novih motoričkih znanja. Nova motorička znanja se nadograđuju iz jednog perioda u drugi jer program rada u ovoj grupi ima za cilj da djeca samostalno izvode koreografije na spravama pred kraj godine. To je jasno prikazano u *Tablici 2.* gdje izvođenje koreografije počinje u šestom periodu. Koreografija je sastavljena od djeci poznatih gimnastičkih elemenata povezanih u cjelinu, a koja su djeca učila kroz cijelu godinu. U pravilu riječ je o prosječno tri elementa po gimnastičkoj spravi.

Program rada sa selekcioniranim grupama

Program rada u ovim grupama nešto je složeniji i zahtjevniji nego li u neselekcioniranim grupama. Rad je podijeljen u dvije odvojene grupe po spolu, na dječake i djevojčice. Prva selekcija trenira tri puta tjedno po sat i pol, odnosno 18 sati mjesečno što je veliki porast s obzirom da su do sada trenirali samo 8 sati mjesečno. Svaku grupu trenira zaseban trener po posebnom programu, naime iako djeca treniraju isti sport zahtjevi su drugačiji. Za početak djevojčice i dječaci nemaju jednak broj sprava na kojima vježbaju, djevojčice imaju četiri, a dječaci šest sprava. Od ukupno osam sprava na kojima se može vježbati u sportskoj gimnastici djevojčice i dječaci dijele samo dvije, parter i preskok. Iako po mnogome različiti ipak imaju zajedničkih osobina koje međusobno dijele. Za početak rade jako puno snage i istezanja, i to već od trenutka kada su postali prva selekcija. Primjera radi, neselekcionirana grupa u 1. periodu izvodi svaki drugi tjedan snagu dok njihovi vršnjaci svaki trening i to u još većem volumenu što se vidi iz priloženog u *Tablici 3.* Bitno za napomenuti da su u tablici nabrojene samo zajedničke vježbe snage radi usporedbe programa snage između dvaju grupa. Broj vježbi snage u selekcioniranim grupama nešto je bogatiji nego li je u tablici opisan. Oni se još penju na uže visine 4 m, izvode čučanj skokove, marince, Povaljke na leđima, Povaljke na trbuhu, izdržaj na prstima i izdržaj u visu. Sve navedene vježbe, kako u tablici 3. tako i u tekstu, djeca ne izvode svaki dan nego se vježbe miješaju iz treninga u trening te se na taj način ublažava težak rad i razbija monotonija. Svrha osnovnih vježbi snage je pripremiti djecu za nadolazeće elemente tehnike u smislu lakšeg učenja i prevencije potencijalnih ozljeda.

VJEŽBE	GRUPA 2	GRUPA 4	VJEŽBE	SELEKCIJA DJEČACI I DJEVOJČICE
Izdržaj u zgibu	2x 5s	2x10s	Izdržaj u zgibu	2x 20s
Podizanje trupa do sjeda	2x 10pon	2x15pon	Podizanje trupa do sjeda	2x 20pon
Zakloni trupa	2x10pon	2x15pon	Zakloni trupa	2x 20pon
Čučnjevi	2x 10pon	2x15pon	Čučnjevi	2x 20pon
Sklekovi	1x 10 pon	2x 10pon	Sklekovi	2x 10pon
Izdržaj u grčenom prednosu		3x 5s	Izdržaj u grčenom prednosu	3x 10s

Tablica 3. Prikaz snage neselekcioniranih i selekcioniranih grupa u 1. periodu programa

Nakon što su djeca savladala osnovne vježbe za razvoj jakosti i snage postupno se prelazi na sve specifičnije vježbe jačanja dijelova tijela. Pa tako se u 3. periodu već navedena osnovna snaga prestaje koristiti svaki trening te se naizmjenično isprepliće kroz treninge sa snagom baleta. U srži vježbi baleta stoji pravilno držanje tijela i njegovih dijelova, te se sastoji od izdržaja (pozicijama) i dinamičnih pokreta u već naučenim pozicijama. Primjera radi, vježbe izdržaja (pozicija) uz zid gdje ćemo prvu vježbu opisati kao početnu poziciju iz koje se izvode sve ostale vježbe: 1. Leđima, ramenima i petama naslonjeni uz zid dok je glava u frankfurtskoj horizontali, a ruke u priručenju (početna pozicija), 2. Ruke u odručenju, 3. Ruke držimo u predručenju, 4. Postavljamo ruke u uzručenje, 5. Ponavljamo sve navedene pozicije ruku s nogom u odnoženju, prednoženju i zanoženju s malom napomenom, kada je noga u zanoženju vježbač se mora okrenuti prsima zidu. Ove vježbe se izvode po 20s i to samo jedno ponavljanje. Razlog tako malom broju ponavljanja leži u tome da su ove vježbe djeci teške i dosadne, ali zbog važne uloge u sportskoj gimnastici njihovo poznavanje je neophodno. Sljedeći logiku neophodne snage dolazimo i do specifičnih vježbi koje su u neposrednoj vezi s elementima tehnike na spravama. Intenzivno se počinju primjenjivati u 5. periodu programa rada, a pod intenzivno se misli da se naizmjenično mijenja sa ostalim vrstama opće snage i baleta. Specifične vježbe snage su se u prethodnim periodima pojavljivale u sklopu opće snage kao zasebna vježba. Sada se pojavljuju u setu ili kompleksu vježbi kojemu je posvećen dio treninga. Kada govorimo o djeci predškolskog uzrasta, ove vježbe više služe kao metodske vježbe nego li vježbe snage. Primjer takve vježbe je provlak grčenih nogu iz visa prednjeg na karikama do visa stražnjeg i nazad u vis prednji ili spuštanje nogu na pod u raznoženju iz stava o šakama uz zid. Prva vježba nam može poslužiti kao podloga za pozicije na karikama (vis prednji, vis uznijeto i vis stražnji) ili predvježba za

stražnju vagu, a druga vježba je primjer metodske vježbe za špićak. No postoje i vježbe koje su u srži isključivo specifična snaga koja ima implikacije u jako velikom broju elemenata da se jednostavno zovu vježbe specifične snage. Primjer takvih vježbi su izdržaji u prednosu i uznosu, odrivi rukama od poda u uporu za rukama, tačke, obrnute tačke, itd. Treneri na repertoaru imaju veliki broj takvih vježbi koje biraju u skladu s planom i programom učenja novih tehničkih elemenata, a iste bi imale veliki učinak u uspješnosti učenja i savladavanja tehničkih zahtjeva.

Kada govorimo o elementima tehnike selekcionirana grupa na kraju godine ima za cilj izvoditi uz asistenciju ili samostalno vježbu na spravi. Koreografija na spravama je prilagođena njihovoj dobi i mogućnostima, te je tek nešto složenija od koreografije neselekcioniranih grupa. Iako su koreografije između grupa jako slične, kvaliteta izvedbe i sigurnost u izvedbi je očigledna. Tako očigledan napredak u odnosu na inicijalno stanje izaziva pozitivne emocije djeteta što mu dodatno pruža motivaciju za daljnjim bavljenjem ovim sportom. Bitno za naglasiti da selekcionirana grupa u prvoj godini uči tek par elemenata tehnike više nego li su učili prije, ali sada se naglasak stavlja na detalje i kvalitetu izvedbe, što uz uvjet češćeg i duljeg treninga daje rezultate.

Kako je ranije opisano, dijete prije nego se počne baviti konkretnim sportom treba proći određeni put, taj put je zapravo proces pripremanja djeteta da se bavi sportom. To znači da sportski klub bi trebao „dobiti“ dijete koje je već savladalo pravila ponašanja osnovne vježbe zagrijavanja, istezanja, snage, itd. To nažalost nije slučaj u praksi. Klubovi se moraju sami pobrinuti za nove pridošlice i educirati ih o vježbanju i pravilima unutar mikrosredine. Veliki je problem činjenica da ne postoji točno dogovorena baterija testova kojim bi se procijenile željene osobine, znanja i sposobnosti. Drugim riječima, svaki klub istu sposobnost procjenjuje različitim testom zbog čega klubovi su u nemogućnosti međusobno uspoređivati rezultate testova selekcije. Također potencijalni problem se krije i u činjenici da djevojčice ulaze ranije u selekciju zbog bržeg biološkog razvoja sa 6-8 godina dok dječaci bi trebali sa 8-9 godina (Milanović, 2013). U praksi selekcija se provodi sa dječacima i djevojčicama jednake dobi od 5 do 7 godina starosti.

2. CILJ RADA

Primarni cilj ovog diplomskog rada je utvrditi razlike u motoričkim znanjima između selekcionirane i neselekcionirane grupe djece predškolske dobi gimnastičkog kluba Sokol

Karlovac. Parcijalni ciljevi su a) ustanoviti razlike u motoričkim znanjima po istoimenom spolu između grupa i b) utvrditi razlike po istim značajkama po spolu unutar svake od dviju grupa.

3. METODE RADA

3.1. Uzorak

Ovo istraživanje je provedeno na članovima gimnastičkog kluba „Sokol Karlovac“ od kojih je sudjelovao 31 ispitanik prosječne dobi 5,59 ± 0,77. Ispitanici su podijeljeni u dvije skupine: neselekcionirana skupina (N=19) i selekcionirana skupina (N=12). Roditelji djece gimnastičara su potpisali informirani pisani pristanak za sudjelovanje u istraživanju. Neselekcionirana skupina djece trenira 2x tjedno po 1h s dva trenera i jednom odgajateljicom, dok selekcionirana skupina djece trenira 3x tjedno po 1.5h u odvojenim grupama po spolu, svaka grupa sa svojim trenerom. Trening neselekcionirane skupine je usmjeren ka lokomotornom razvoju s većim udjelom općih vježbi, a velik dio treninga sačinjavaju elementarne igre svih vrsta. Trening selekcionirane skupine sačinjava učenje elemenata tehnike sportske gimnastike gdje je manji dio vremena odvojen za igru. Neselekcionirana skupina djece prosječno se bavi gimnastikom 2 godine dok se u selekcioniranoj grupi nalaze djeca koja se bave već 3 ili 4 godine.

3.2. Protokol testiranja i procjena motoričkih znanja

Testiranje se provodilo svake srijede u vremenskom periodu od mjesec dana, odnosno od 4.5.2016 do 8.6.2016. Djeca su podijeljena u grupe od pet radi očuvanja pažnje na zadatke koje će izvršiti. Prije protokola testiranja djeca su provodila standardizirano zagrijavanje koje se sastojalo od trčanja kratkih dionica sa zadatcima i kratkog dinamičkog razgibavanja. Prije svakog testa dobili su kratku i jasnu verbalnu uputu, te demonstraciju zadatka. Ispitanici su svaki test provodili dva puta. Svi njihovi pokušaji snimljeni video kamerom SONY DCR-SX65E radi kasnije analize i ocjenjivanja motoričkih znanja.

Motorička znanja procijenjena su putem baterije testova „The Test of Gross Motor Development – Second Edition” (TGMD-2) (Ulrich, 2000). To je standardizirani, individualno primijenjeni test koji ocjenjuje motorička znanja djece u dobi od 3-11 godina.

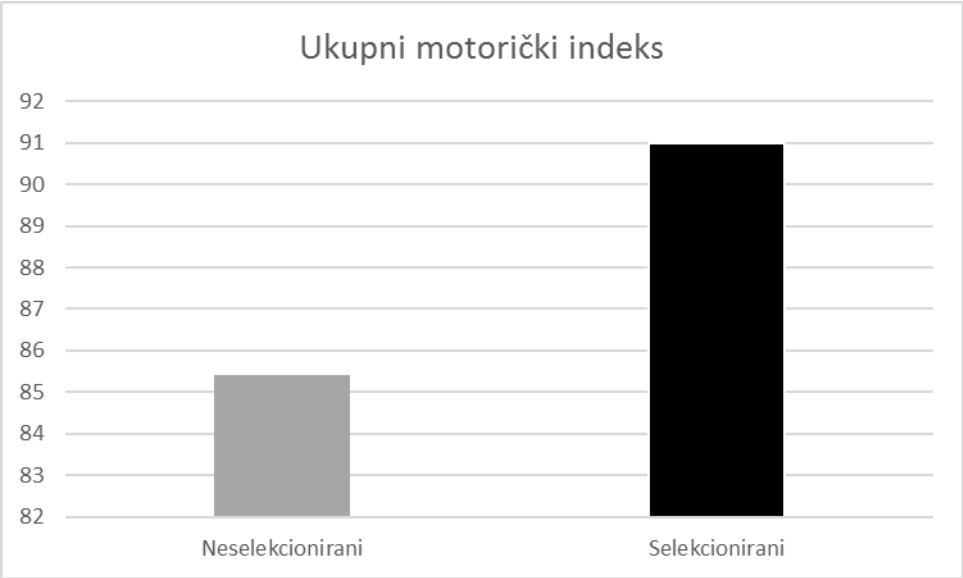
Baterija testova se sastoji od 12 testova koji su podijeljenih u dvije grupe: testovi za procjenu lokomotornih znanja (trčanje, galop, poskoci, preskok, skok u dalj i bočno kretanje) i testove za procjenu manipulativnih znanja (bejzbol udarac, vođenje lopte, hvatanje lopte, udarac lopte nogom, bacanje loptice, kotrljanje loptice). Svako motoričko znanje se ocjenjuje na temelju 3-5 kriterija kvalitetne izvedbe, a odsutnost ili prisutnost određenog kriterija bilježi se brojevima 0 ili 1. Ukupan rezultat unutar tih dviju grupa testova kreće se u rasponu od 0 do 48. Na temelju istih izračunati će se standardne vrijednosti lokomotornih i manipulativnih znanja (standard scores) koje predstavljaju korigirane vrijednosti po dobi i spolu (Ulrich, 2000). Također će se izračunat i indeks ukupnog motoričkog razvoja (Gross motor quotient – GMQ) (Ulrich, 2000). Prema dosadašnjim istraživanja može se utvrditi kako TGMD-2 ima zadovoljavajuće metrijske karakteristike (Cronbach alpha vrijednosti kreću se od .82 do .94) (Catenassi i sur., 2007; Niemeijer i sur., 2007; Simons i sur., 2008; Mazzardo, 2008 prema Urlich, 2000).

3.3. Obrada podataka

Za obradu podataka korišten je programski paket Statistica 12.0 (Statsoft, Inc., Tulsa, OK, SAD). Razlike u motoričkim znanjima između neselekcionirane i selekcionirane skupine djece gimnastičara utvrđene su analizom varijance (one-way ANOVA). Po utvrđivanju značajnih glavnih razlika između grupa, proveden je Bonfferonni post-hoc test. Razlika statističke značajnosti postavljena je na $p < 0.05$.

4. REZULTATI

Glavni rezultati ovog istraživanja prikazani su u grafu 1. i 2. pokazuju kako u ukupnom motoričkom indeksu (UMI) i manipulativnim znanjima (MAN) ne postoji statistički značajna razlika između selekcionirane i neselekcionirane grupe djece gimnastičara, iako numerički prikaz pokazuje blage razlike u korist selekcionirane grupe. Takva razlika u manipulativnim znanjima između dvaju uspoređivanih grupa je i očekivana te rezultat iznosi (6,42) za neselekcioniranu i (7,08) za selekcioniranu grupu predškolaca. Također možemo vidjeti kako postoji statistički značajna razlika u lokomotornim znanjima (LOK) ($p=0,04$) gdje je neselekcionirana grupa imala rezultat od (8,6842), a selekcionirana grupa rezultat od (9,9167).



Graf 1. Prikaz rezultata ukupnog motoričkog indeksa neselekcionirane i selekcionirane grupe djece gimnastičara

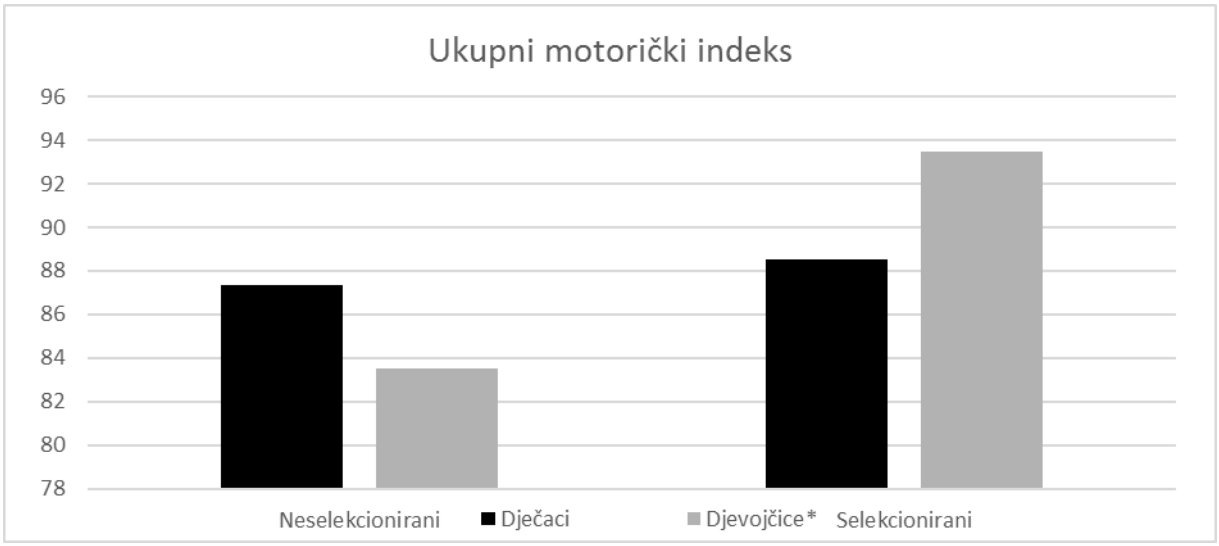


Graf 2. Prikaz razlika motoričkih znanja između selekcioniranih i neselekcioniranih grupa djece gimnastičara

** statistički značajno razlikovanje od neselekcionirane grupe*

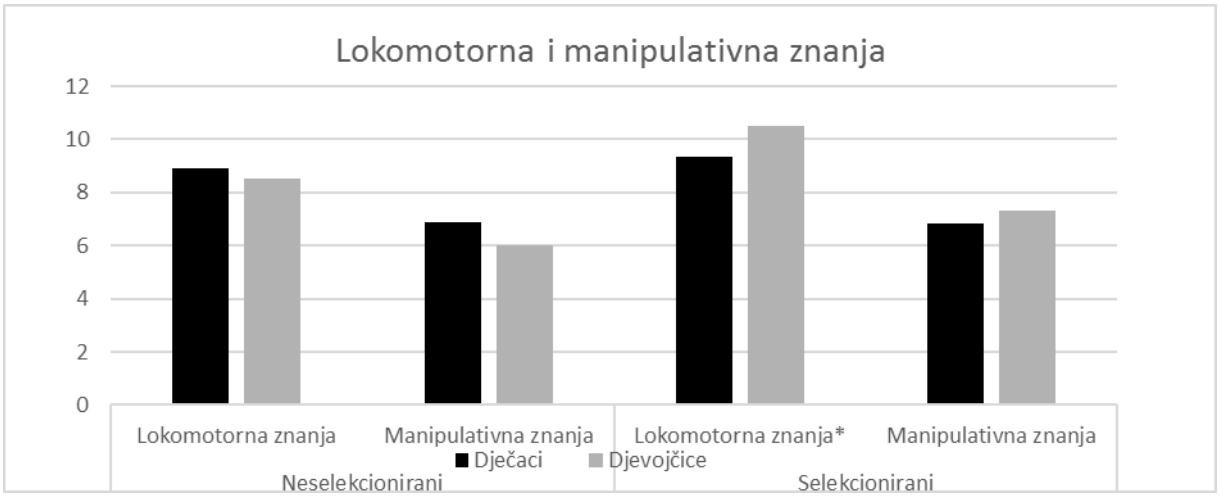
Na temelju podataka kojima je procijenjena razina motoričkih znanja između željenih grupa izvučeni su podatci koji su poslužili za usporedbu grupa po spolu. Pa tako nam graf 3. prikazuje kako se dječaci i djevojčice međusobno statistički značajno razlikuju u ukupnom motoričkom indeksu. Dok graf 4. vijerno prikazuje kako nema statistički značajne razlike između selekcioniranih i neselekcioniranih dječaka, dok se djevojčice međusobno statistički

značajno razlikuju u ukupnom motoričkom indeksu (p=0,03) i lokomotornim znanjima (p=0,03).



Graf 3. Prikaz razlike ukupnog motoričkog indeksa između grupa djece gimnastičara po spolu

** statistički značajno razlikovanje od dječaka*



Graf 4. Prikaz rezultata procjene motoričkih znanja između grupa djece gimnastičara po spolu

** statistički značajno razlikovanje od lokomotornih znanja dječaka*

5. RASPRAVA

Rezultati istraživanja su pokazali kako nema statistički značajnih razlika u ukupnim motoričkim znanjima između neselekcionirane i selekcionirane grupe djece gimnastičara. Važno je spomenuti kako ipak postoje numeričke razlike u ukupnom motoričkom indeksu između njih, s rezultatom (85,316) i (91,000) u korist selekcionirane grupe. Takav rezultat prema percentilnoj skali (Ulrich, 2000) selekcijsku grupu rangira na dvadesetsedmi percentil, a neselektirana grupa je rangirana između šesnaestog i dvadesetprvog percentila. rang percentila nam govori da je selekcionirana grupa bila bolja u motoričkim znanjima od 27% svojih vršnjaka, dok je neselekcionirana grupa bila bolja od 16-21% svojih vršnjaka. Navedeni rezultati daju sugerirati da se selekcija u gimnastici ne temelji na pokazateljima ukupnog motoričkog znanja već na specifičnim oblicima pripremljenosti.

Nadalje grupe se prema rezultatima statistički značajno razlikuju u lokomotornim znanjima. Taj podatak se pripisuje činjenici da je sportska gimnastika sport gdje gotovo da i nema posebnih manipulativnih zahtjeva. Sportska gimnastika od djeteta zahtjeva visoku razinu koordinaciju između tijela i njegovih dijelova kako bi se postigao cilj i ostvarili željeni rezultati. Zbog čega manipulativna znanja padaju u drugi plan. Iz istih razloga treneri odabiru djecu tražeći od njih višu razinu lokomotornih znanja i sposobnosti. Dakle takvo razlikovanje u ovoj varijabli se pripisuju postupcima selekcije i usmjerenosti programa rada i vježbanja prema razvoju lokomotornih sposobnosti i znanja. Dobiveni rezultati su također uspoređeni i sa rezultatima istog testa (TGDM2) drugog istraživanja kojega su proveli na ne vježbačima, univerzalnoj sportskoj školi, školi ritmike i školi nogometa (Šalaj, S., Vukelja, M., Gudelj Šimunović, D., 2016). Rezultati usporedbe pokazuju kako selekcionirani gimnastičari zaostaju u vrijednostima manipulativnih znanja za ne vježbačima (7,19±2,80) i univerzalnoj sportskoj školi (10,76±1,87), ali ostvaruju bolje rezultate od škole ritmike (5,71±2,64) i škole nogometa (6,05±1,36) u istoj varijabli. Ova usporedba u manipulativnim znanjima pruža uvid u činjenicu kako ne vježbači zauzimaju drugo mjesto što govori o negativnom utjecaju programa rada u klubovima na manipulativna znanja. Ono što iznenađuje je da su mladi gimnastičari i gimnastičarke bolji u manipulativnim znanjima od škole ritmike i nogometa kojima sastavni dio treninga čini baratanje predmetima. U lokomotornim znanjima selekcionirani gimnastičari i gimnastičarke imaju najviše rezultate (9,91). To je još samo jedan primjer kako je program rada s predškolskim uzrastom u sportskoj gimnastici usmjeren u razvoj lokomotornih znanja, zbog čega svjedočimo deficitima u razvoju manipulativnih znanja. Najbolji omjer unaprjeđenja ovih domena imaju djeca uključena u vježbanje u sklopu univerzalnih sportskih

škola koja u svojim rezultatima uvjerljivo unaprjeđuje najveći opseg djetetovih znanja (LOK 9,76±2,16, MAN 10,76±1,87). Takvi rezultati potkrepljuju navode kako za cjelokupan razvoj djeteta je potrebno motorički stimulirati što veći broj domena njegova razvoja.

Na temelju dobivenih rezultata uspoređene su grupe po spolu u varijablama ukupnog motoričkog indeksa, lokomotornih znanja i manipulativnih znanja. Rezultati usporedbe dječaka i djevojčica unutar neselekcionirane grupe govore kako ne postoji statistički značajno razlikovanje u ukupnom motoričkom indeksu iako numerički gledano dječaci ostvaruju nešto bolje rezultate (83,500; 87,333). Ono što navedeni rezultati govore je da se ukupna motorička znanja neselektirane grupe nalazi na približno istoj razini razvijenosti. Takav podatak potkrepljuje činjenicu kako se radi o homogeniziranoj grupi predškolaca što je bio prvobitni zadatak programa rada, te bi se na taj način formirali uvjeti za brže i lakše ostvarenje ciljeva. Jedan od njih je osigurati adekvatne uvijete za provođene procesa selekcije. Rezultati usporedbe dječaka i djevojčica unutar selekcionirane grupe govore kako se djevojčice statistički značajno razlikuju u ukupnom motoričkom indeksu (93,500; 88,500). Takvo razlikovanje možemo povezati sa statistički značajnom razlikom selekcioniranih djevojčica u lokomotornim znanjima što je najveći čimbenik razlikovanja selekcioniranih dječaka i djevojčica.

Razlog navedenom se može pronaći u njihovoj zaigranosti i sposobnosti održavanja koncentracije na zadatke koje obavljaju tijekom treninga sportske gimnastike. Koncentracija i pažnja na treningu slijedi princip valovitosti, sa intervalima rasta i opadanja koje trener treba prepoznati i usmjeriti u svoju korist. S vremenom kako djeca sazrijevaju, tijekom jednog treninga se bilježi sve manje intervala opadanja i rasta koncentracije, što dovodi do zaključka kako djevojčice puno dulje drže koncentraciju na trenera i zadatke nego li dječaci. Tako visoka koncentracija u odnosu na vršnjake suprotnog spola se također može pripisati i bržem biološkom razvoju. Zbog navedenog djevojčice imaju veći efektivni rad za isti vremenski interval sportskog treninga odnosno više vremena će provoditi razvijajući za sport specifične vještine i znanja. No bez obzira koliko kvalitetan rad bio u sportskim klubovima dijete će uvijek biti zakinuto za određena motorička znanja koja se ne primjenjuju u sportu kojim se ono trenutno bavi. Primjerice gimnastičari će biti zakinuti za znanje vođenja lopte rukom s promjenom smjera i brzine kretanja, šutiranja i dodavanja lopte unutarnjim djelom stopala, plesni trokorak, zempo ukemi, donji i gornji blok u karateu, vršno i podlaktično odbijanje, itd.

6. ZAKLJUČAK

Za djecu predškolske dobi izrazito je važno razvijati temeljna motorička znanja kojim se osiguravaju uvjeti za buduće bavljenje sportskim i tjelesnim aktivnostima. Te aktivnosti izravno utječe na zdravstvene i psihološke dobrobiti pojedinca koji ih provodi. Proces učenja i usavršavanja temeljnih motoričkih znanja se ne odvija sam od sebe nego je za njega potrebno uložiti vrijeme i trud kako bi se znanje naučilo. Razinu naučenosti motoričkih znanja su prikazana u rezultatima ovog istraživanja u kojima se vidi kako obje grupe gimnastičara imaju jako dobro razvijena lokomotorna znanja, ali manipulativna znanja uvelike zaostaju te ih je potrebno uvježbavati kako bi postigli kompletniji razvoj djeteta. Također primjećuje se razlika između dvaju grupa, ali ta razlika je stvorena zahvaljujući selektiranim djevojčicama koje izrazito odskaču u lokomotornim testovima od ostatka predškolskih grupa. Zbog navedenog se nameće zaključak kako djeca predškolske dobi ne bi smjela biti ograničena samo na bavljenje jednim sportom. No vrlo često program vježbanja je takav da je dijete ograničeno na samo mali dio motoričkih znanja koja postoje, bez obzira koliku raskoš motoričkih znanja pružao pojedini sport. Što je upravo suprotno od onoga kako bi program vježbanja trebao izgledati sa predškolskim uzrastom. Dakle bez obzira na sport kojim se djeca bave, vježbanje mora biti višestrano. Iz tog razloga univerzalne sportske škole su najbolji izbor u težnji prema kompletnom djetetovom motoričkom, pa i socijalnom i psihičkom razvoju. Stoga zajednički cilj je kompletan psihosomatski razvoj djeteta koji će se svima pozitivno i višestruko vratiti.

8. LITERATURA

- Milanović D. (2013), Selekcija i osnove treninga djece potencijalnih sportaša. U Milanović, D., *Teorija treninga*, (str. 139-160). Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- Thelen, E. and Smith, L.B. (1994) *A Dynamic Systems Approach to the Development of Cognition and Action*. MIT Press
- Čustonja, Z., Jukić, I., Milanović, D. (2011). Stručni poslovi u hrvatskom sportu. Projektna studija Ministarstva znanosti obrazovanja i sporta i Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.
- Gallahue, D.L., Ozmun, J.C. (1998). *Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents, Adults*. New York City, NY: McGraw-Hill Companies.
- Stodden, D.F., Goodway, J.D., Langendorfer, S.J., Roberton, M., Rudisill, M.E., Garcia, C, Garcia, L.E. (2008). A Developmental Perspective on the Role of Motor Skill Competence in Physical Activity: An Emergent Relationship. *Quest* 60(2): 290-306.
- Clark, J. E. (1994). Motor development. In V. S. Ramachandran (Ed.), *Encyclopedia of Human Behavior (3rd ed., pp. 245-255)*. New York: Academic Press.
- Krmpotić, M., Stamenković, I., Šalaj, S. (2016). Are specific programs a threat to overall motor development of prescool children?. *Kinesiologia Slovenica*, 22(1), 47-55.
- Ulrich, D. A. (2000). *Test of Gross Motor Development: Examiner's Manual* (2nd ed). Austin, TX: Pro-ed.