

PRIMJENA MODIFICIRANOG TESTA „ŠTAFETNA IGRA“ KOD DJECE S INTELEKTUALNIM TEŠKOĆAMA

Zoran Špoljarić

Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, zoranspoljaric86@gmail.com

Josip Deranja

Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, josipderanja@gmail.com

Nikola Prlenda

Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, nikola.prlenda@kif.hr

Izvorni znanstveni rad

UVOD

Redovitim bavljenjem usmjerenim kineziološkim aktivnostima kod djece, učenika i mladih s intelektualnim teškoćama može se smanjiti ili usporiti nastanak dodatnih zdravstvenih komplikacija (Ciliga i Trošt Bobić, 2014). Štafetne elementarne igre su, sa stajališta struktura gibanja, jednostavnije motoričke aktivnosti od sportskih igara. Upravo ta činjenica omogućava učenicima različitih sposobnosti da se ravnopravno uključe i individualno fiziološki dosegnu submaksimalnu razinu opterećenja. Karakteristike su štafetnih igara zadatci postavljeni u obliku poligona prepreka koje igrači kretanjem trebaju što brže svladati. Primjenom štafetnih igara kod učenika se razvija: poštovanje pravila igre, osjećaj pripadnosti i zajedništva, rivalstva, poštovanje suigrača, kontrola emocija i prihvaćanje pobjede i poraza (Neljak, 2010).

Lijeva hemisfera mozga istodobno kontrolira i upravlja informacijama koje dobiva iz desne strane tijela. Desna hemisfera mozga kontrolira i upravlja informacijama iz lijeve strane tijela. Mala djeca često predmete hvataju objema rukama podjednako. Kasnijim razvojem motoričkih vještina dolazi do procesa lateralizacije, odnosno prirodnog izbora dominantne strane djetetova tijela. Znanstveno je utemeljeno da su ljevaci uspješniji u sportovima koji uključuju precizne pokrete, u matematici i umjetničkim sposobnostima (Kosinac, 2007).

Rezultati istraživanja o važnosti i učinkovitosti specifičnog rukometnog treninga bacačkih vještina pokazali su kako je uporaba nedominantne ruke pri bacanju u kompleksnijim/složenijim situacijama važna za razvoj sposobnosti koordinacije, motoričkog planiranja, sukcesivnih sposobnosti (Kosinac, 2007). Dosadašnje spoznaje jasno podržavaju potrebu za uvođenjem vježbi za obje ruke (naizmjeničnih i stalnih).

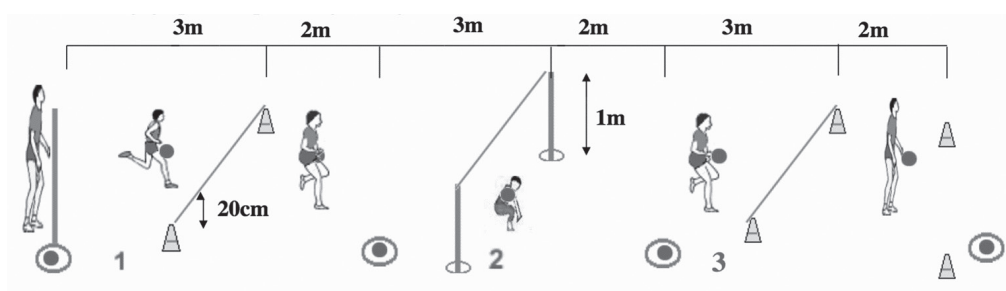
Danas kada su djeca svakodnevno zaokupljena virtualnom tehnologijom (video igrama, mobitelima itd.) profesori kineziologije sve se češće susreću s problemom kako motivirati učenike, a naročito djecu s intelektualnim teškoćama. Profesori, uz postojeće, osmišljavaju nove igre kako bi učenici usvojili što veći broj propisanih sadržaja na zabavniji način. Jedna je od specifičnosti rada u centrima ili posebnim odjelima unutar redovnih osnovnih škola koje pohađaju isključivo djeca s intelektualnim teškoćama (uz različite pridružene sindrome, poremećaje iz spektra autizma i ostali mentalni poremećaji) jest broj djece po skupinama. Prema Državnom pedagoškom standardu takve odjele čini 7-9 učenika sniženih intelektualnih sposobnosti, odnosno 3-5 učenika s autizmom i značajno sniženim intelektualnim sposobnostima, što uzrokuje heterogenost skupina. Upravo ta heterogenost i broj učenika ograničavaju profesore u primjeni ekipnih sportskih igara. Navedene specifičnosti i povećanje broja sudionika na Državnim prvenstvima s umjerenim intelektualnim teškoćom navela je voditelje prvenstva da osmisle i uvedu Štafetnu igru. Jednostavna ekipna igra koja za cilj prvenstveno ima da ju svatko može završiti. Cilj je igre u što kraćem vremenu savladati postavljeni poligon. Način izvođenja štafetne igre nije strogo definiran s obzirom na korištenje lijeve ili desne ruke prilikom izvođenja zadatka. Upravo su tu razliku u izvođenju štafetne igre autori uočili prilikom promatranja dosadašnjih ekipa na Državnim prvenstava. Posebno se isticala pobjednička ekipa koja je pobijedila na posljednja dva Državna prvenstva. Međutim, postavlja se pitanje je li uzrok njihovog uspjeha specifičan način izvođenja štafetne igre ili njihova bolja motorička pripremljenost?

METODE

Istraživanje je provedeno s 9 učenika Centra za odgoj i obrazovanje „Ivan Štark“, Osijek, s umjerenim intelektualnim teškoćama koji su bili podijeljeni u tri ekipe. Mjerenje je provedeno kroz tri nastavna sata Tjelesne i zdravstvene kulture. U sva tri mjerenja ekipe su izvodile Štafetnu igru na 7 različitih načina. Svaki način (model) ponavljali su tri puta uzastopno, a rezultati su mjereni trima štopericama, a upisivala se srednja vrijednost svakog mjerenja. Između promjene modela izvođenja Štafetne igre ekipe su imale pauzu od 5 min. U prvom je modelu igre učenik proizvoljno podizao, nosio i ostavljao pak u obruč, a suvježbač ga je čekao s desne strane obruča. Tijekom drugog je modela igre učenik pak podizao, nosio i odlagao desnom rukom u obruč, a suvježbač je čekao s desne strane obruča. Tijekom trećeg je modela igre učenik podizao, nosio i odlagao pak u obruč lijevom rukom, a suvježbač je čekao s desne strane obruča. U četvrtom je modelu igre učenik proizvoljnom rukom podizao, nosio i odlagao pak u obruč, a suvježbač ga je čekao s lijeve strane obruča. Tijekom petog je modela igre učenik podizao, nosio i odlagao pak u obruč desnom rukom, a suvježbač ga je čekao s lijeve strane obruča. U šestom je modelu igre učenik podizao,

nosio i odlagao pak u obruč lijevom rukom, a suvježbač ga je čekao s lijeve strane obruča. Tijekom sedmog je modela igre učenik primjenjivao modificirani način izvođenja pri čemu je pak podizao desnom rukom, tijekom nošenja ga prebacio u lijevu ruku te ga odlagao lijevom rukom, a suvježbač je čekao s lijeve strane obruča.

Štafetna igra započinje na znak suca (zviždaljkom). Prvi natjecatelj iz ekipe uzima pak iz obruča postavljenog na startu s desne strane i s njim u rukama trči kroz stazu pravocrtno. Kada prođe stazu, preskače preko postavljene prepone i spušta pak u postavljeni obruč na podu s desne strane i tu se zaustavlja. Zatim pak preuzima natjecatelj broj 2 koji se nastavlja kretati pravocrtno dok ne dođe do visoko postavljene prepone uz zadatak da se provuče ispod prepone (spusti se u čučanj). Nakon prolaska ispod prepone, pak stavlja u obruč postavljen s desne strane na podu i tu se zaustavi. Zadatak nastavlja dalje 3. natjecatelj tako što uzima pak iz obruča i na svom dijelu staze izvodi zadatak jednak onom koji je prošao prvi natjecatelj (slika 1.).



Izvor: http://skolski-sport.hr/wp-content/uploads/2017/03/stafetna-igra_2017.pdf

Slika 1. Štafetna igra

Dobiveni rezultati su obrađeni programskim paketom Statistica for Windows. Od osnovnih deskriptivnih pokazatelja izračunata je: aritmetička sredina, standardna devijacija, minimalni i maksimalni rezultat. Razlike u uspješnosti izvođenja između provedenih modela utvrđena je uz pomoć testa – ANOVA Kruskal-Wallis. Svi testovi su provedeni na razini značajnosti od $p < 0,05$.

REZULTATI

Učinkovitost različitih modela izvođenja Štafetne igre provjerena je deskriptivnom analizom (tablica 1.). Prosječno vrijeme učenika u prvom modelu igre bilo je 8,76 sekunda. Najbolji je rezultat 7,61 sekunda, a najslabiji je rezultat 11,36 sekunda, a standardna je devijacija 1,50 sekunda. Najbolji je rezultat u drugom modelu igre 7,22 sekunde, prosječni je rezultat 8,64 sekunde, najslabiji je rezultat 10,74, a standardna je devijacija 1,38. Prosječno je vrijeme učenika u trećem modelu igre bilo 8,58 sekundi.

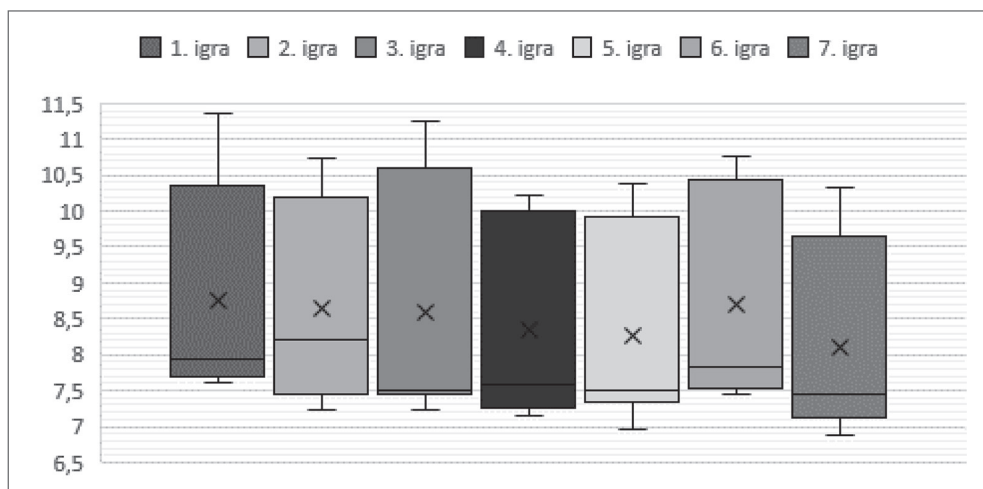
Najbolji je rezultat 7,24 sekunda, a najslabiji je rezultat 11,26 sekundi, a standardna je devijacija 1,71. Najbolji je rezultat u četvrtom modelu igre 7,15 sekunde, prosječni je rezultat 8,35 sekunde, najslabiji je rezultat 10,23, a standardna je devijacija 1,35. Prosječno je vrijeme učenika u petom modelu igre bilo 8,26 sekundi. Najbolji je rezultat 6,96 sekunda, a najslabiji je rezultat 10,37 sekundi, a standardna je devijacija 1,38. Najbolji je rezultat u šestom modelu igre 7,46 sekunde, prosječni je rezultat 8,69 sekunde, najslabiji je rezultat 10,76, a standardna je devijacija 1,42. Najbolji je rezultat u sedmom modelu igre 6,88 sekunde, prosječni je rezultat 8,10 sekunde, najslabiji je rezultat 10,34, a standardna je devijacija 1,36 (tablica 1.).

Tablica 1. Deskriptivni rezultati s obzirom na primijenjeni model Štafetne igre

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7
Minimum	7,61	7,22	7,24	7,15	6,96	7,46	6,88
Prosjek	8,76	8,64	8,58	8,35	8,26	8,69	8,10
Maksimum	11,36	10,74	11,26	10,23	10,37	10,76	10,34
Standardna devijacija	1,50	1,38	1,71	1,35	1,38	1,42	1,36

Izvor: Autori

Kruskal-Wallisov test je pokazao da je $H = 13,46$, $p = 0,0363 < 0,5$. Analizom varijance se dokazalo da je $F = 11,27$ veća od kritične vrijednosti $f = 2,29$.



Izvor: Autori

Slika 2. Grafički prikaz (Box & Whisker) razlika u uspješnosti po igrama.

RASPRAVA I ZAKLJUČAK

Promatrajući deskriptivne pokazatelje najniži prosjek i najbolji rezultat postignuti su primjenom sedmog modela igre. ANOVA Kruskal-Wallisovim testom dokazana je značajna razlika između modela ($H = 13,46$, $p = 0,0363 < 0,5$) $F = 11,27$ veća od kritične vrijednosti $f = 2,29$. Na temelju statističke analize može se zaključiti da postoji značajna razlika u brzini izvođenja štafetne igre ako se koristi lijeva ruka za spuštanje paka u postavljeni obruč na podu, a desna za podizanje s obzirom na korištenje samo jedne ruke za istu radnju.

Rad je s djecom s intelektualnim teškoćama specifičan. Oni zahtijevaju više vremena za učenje novih pokreta. Djeca s dijagnozom umjerene intelektualne teškoće postižu IQ između 35 i 49 (Tarabić i Tomac, 2014). U odgoju i obrazovanju ove djece naglasak je stavljen na vještine samostalnog života i brigu o sebi. Takvoj je djeci potrebna kontinuirana podrška u učenju i radu, a mogu se osposobiti za obavljanje jednostavno strukturiranih zadataka, no ne mogu se u potpunosti samostalno brinuti sami o sebi, zbog čega su značajno ovisni o pomoći okoline (Velki i Romstein, 2015). Vođeni time, primjerenim za populaciju i strpljivim vođenjem profesora, redovitom, primjerenom i dobro postavljenom vježbom, očekuje se napredak u brzini izvođenja Štafetne igre kod ove populacije bez obzira na IQ.

Posljednje je dvije godine na Državnom prvenstvu u Štafetnoj igri pobijedila ekipa koja je primjenjivala model 7. Uz tu činjenicu i sadašnje statističke pokazatelje nameće se zaključak kako će ekipe koje će izvoditi Štafetu igru primjenjujući model 7 biti brže, a time i bliže postizanju svojeg najboljeg rezultata.

LITERATURA

1. Ciliga, D. i Trošt Bobić, T. (2014). Kineziološke aktivnosti i sadržaji za djecu, učenike i mladež s teškoćama u razvoju i ponašanju te za osobe sa invaliditetom. U *Zbornik radova, 23. ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske*, Poreč (str. 26-36). Zagreb: Hrvatski kineziološki savez.
2. Hrvatski školski sportski savez. (2017). Propisnik Državnog prvenstva ŠSD Republike Hrvatske za učenike s intelektualnim teškoćama u školskoj godini 2017./2018. Preuzeto s internetske adrese: http://skolski-sport.hr/wp-content/uploads/2017/11/Propisnik_DP-a_za_u%C4%8Denike_s_IT_2017_2018.pdf 26. ožujka 2018.
3. Kosinac, Z. (2007). Ljevorukost – odraz dominacije jedne od moždanih polutki ili nešto drugo. *Školski vjesnik*, 56(1-2), 137-149.
4. Neljak, B. (2010). *Opća kineziološka metodika*. Zagreb: Gopal.
5. Popović, V. i Crnokić, S. (2012). Državno prvenstvo školskih športskih društava Republike Hrvatske za učenike sa intelektualnim teškoćama. U *Zbornik radova*

21. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske, Intenzifikacija procesa vježbanja u područjima edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije, Poreč (str. 497-501). Zagreb: Hrvatski kineziološki savez.

6. Tarabić, N.B. i Tomac, P. (2014). Intelektualne teškoće – dijagnostika i klasifikacija. *Gyrus*, 3, 130-133.
7. Velki, T. i Romstein, K. (ur.) (2015). *Učimo zajedno – Priručnik za pomoćnike u nastavi za rad s djecom s teškoćama u razvoju*. Osijek: Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku, Osječko-baranjska županija. Dostupno na internetskoj adresi: http://os-tisno.skole.hr/upload/os-tisno/images/static3/674/attachment/Prirucnik_za_pomocnike_u_nastavi_za_rad_s_djecom_s_teskocama_u_razvoju.pdf.