

Zvezdana Podunavac

RANGIRANJE REZULTATA DJECE POLAZNIKA ATLETSKE ŠKOLE U NEKIM MOTORIČKIM SPOSOBNOSTIMA I ZNANJIMA

1. UVOD

Atletika je sportska grana koja obuhvaća najosnovnije oblike kretanja, i to su: hodanja, trčanja, skokovi i bacanja (Šnajder, 1995). Unutar svakog osnovnog oblika kretanja postoji mnoštvo atletskih disciplina koje se prema svojim oblicima, tehnici i karakteru kretanja međusobno razlikuju (Babić, 2000).

Polaznici programa atletske škole AAK Mladost su djeca od 6 do 10 godina. Kroz program prolaze osnovne atletske strukture iz trkačkih, skakačkih i bacačkih kretanja. Početak je to usmjerenog sportsko-motoričkog razvoja.

Praćenje napretka djece organizira se od samog upisa u školu zbog praćenja njihovog razvoja motoričkih znanja i sposobnosti i daljnjeg selekcioniranja i usmjeravanja u pojedinu disciplinu. Ti su postupci sastavni dio sporta, pa tako i atletike. Prema modelu dijagnostičkih postupaka skupine autora (Vučetić, Martinek, Ergotić, Babić, Antekolović, 2007) u atletskim školama potrebno je kod polaznika pratiti morfološka obilježja, motoričke i funkcionalne sposobnosti te motorička znanja i tehničku razinu izvedbe osnovnih kretnih struktura na temelju kinezioloških analiza disciplina. Pomoć u dijagnosticiranju napretka pomažu i biokemijski, biomehanički, psihički i socijalni pokazatelji (Milanović, 2007).

2. CILJ RADA

U ovom radu predstavljeni su rezultati testova djece polaznika atletske škole u nekim motoričkim sposobnostima i znanjima u želji rangiranja najboljih i dobivanje povratnih informacija. Skupina autora (Vučetić, Šentija, Jukić, 2007) navodi i ostale mogućnosti korištenja rezultata testiranja, a to su: otkrivanje nadarene djece, otkrivanje slabijih strana, određivanje efikasnosti prethodno provedenog trenažnog postupka, edukaciju trenera i sportaša te predikciju sportskih uspjeha.

3. METODE RADA

3.1. Uzorak ispitanika

Deset redovitih polaznika programa atletske škole AAK Mladost, približno iste dobi, odnosno kategorija u kojima nastupaju na natjecanjima iz atletike, izmjereno

je od strane stručno educirane osobe, studentice Kineziološkog fakulteta, po istom protokolu mjerenja u terenskim uvjetima, (atletski stadion „Mladost“).

3.2. Uzorak varijabli

Polaznicima su izmjerene 3 motoričke sposobnosti (20 metara sprint –T20m, 30 metara sprint – T30m, skok udalj s mjesta - SDM) te su ocijenjeni u 6 motoričkih znanja (niski skip, visoki skip, zabacivanje potkoljenica, izbacivanje potkoljenica, skokovi s noge na nogu, indijanci) koje su izvodili na dionici od 15 metara.

Motoričke sposobnosti određuju motorički kapacitet mladog sportaša (Vučetić, Martinek, Ergotić, Babić, Antekolović, 2007.) Utvrđuju se različitim motoričkim testovima ovisno o dobi, disciplini, stanju treniranosti te fazi trenažnog procesa. U tablici 1. dani su testovi koji su korišteni tijekom mjerenja te motoričke sposobnosti koje su obuhvaćene tim testovima.

Tablica 1. Izmjerene motoričke sposobnosti po nazivu testa

Br.	Naziv testa	Mjerna jedinica	Motorička sposobnost
1.	20 metara sprint –T20m	sec	eksplozivna snaga tipa brzine
2.	30 metara sprint – T30m	sec	eksplozivna snaga tipa brzine
3.	Skok udalj s mjesta - SDM	cm	eksplozivna snaga tipa skočnosti

U procesu poučavanja uspostavlja se odnos između trenera i mladog sportaša te tako sportaš uči tj. stječe i usvaja motorička znanja (Milanović, 2007). Usvajanje podrazumijeva ovladavanje različitim motoričkim aktivnostima specifičnim za tehniku pojedinog sporta ili sportske discipline (Vučetić, Šentija, Jukić, 2007). U programu atletskih škola mladi sportaši usvajaju različita motorička znanja koja su istovremeno *metodičke vježbe* za obučavanje početnika, a najčešće su: niski skip, visoki skip, zabacivanje potkoljenica, izbacivanje potkoljenica, skokovi s noge na nogu, indijanci.

3.2.1. Opis ocjenjivanih motoričkih znanja

Niski skip – trčanje s niskim podizanjem bedara do 45° u odnosu na podlogu.

Visoki skip – trčanje s visokim podizanjem bedara do 90° u odnosu na podlogu.

Izbacivanje potkoljenica – trčanje s visokim i dalekim podizanjem stopala.

Zabacivanje potkoljenica – trčanje s visokim podizanjem peta.

Skokovi s noge na nogu – koljeno zamašne noge se podiže naprijed i gore, a odrazna noga ostaje jedan trenutak straga, potpuno opružena.

Indijanci – odrazom, zamašnu nogu pogrčenu u koljenu i suprotnu ruku podići visoko dok je odrazna noga ispružena, doskok je ponovo na odraznu nogu te slijedi korak drugom nogom koja tada postaje odrazna i nastavlja ciklus.

Različitim se metodama kroz trening znanja usavršavaju, automatiziraju i stabiliziraju, a mogu se provjeravati ocjenama prema Likertovoj skali od 1 do 5. U tablici 2. nabrojana su motorička znanja (metodičke vježbe) obuhvaćena u ocjenjivanju.

Tablica 2. Ocjenjivana motorička znanja

Br.	Naziv testa	Ocjena
1.	Niski skip	1-5
2.	Visoki skip	1-5
3.	Zabacivanje potkoljenica	1-5
4.	Izbacivanje potkoljenica	1-5
5.	Skokovi s noge na nogu	1-5
6.	Indijanci	1-5

3.3. Metode obrade podataka

Standardnim statističkim postupkom izračunata je aritmetička sredina i standardna devijacija za sve izmjerene i ocjenjene varijable te se pomoću standardizacije podataka utvrdila z-vrijednost za pojedinog polaznika. Nalaze se u tablici 3. Obrada podataka provedena je uporebom programa Windows Office Excel 2003.

Tablica 3. Izračunati deskriptivni parametri (*x*-aritmetička sredina, *s*-standardna devijacija)

	T20m	T30m	SDM	Niski skip	Visoki skip	Zabacivanje potkoljenica	Izbacivanje potkoljenica	Skokovi s noge na nogu	Indijanci
<i>x</i>	4,085	6,096	1,421	3,6	4,2	3,7	4	2,9	3,3
<i>s</i>	0,382019	0,5924	0,209255	0,699206	0,78881064	0,674948558	0,666666667	0,737865	0,674948558

4. REZULTATI I RASPRAVA

Na sportski razvoj djece u prvim godinama trenaznog procesa više utječu biološke determinante dok kasnije sve veću ulogu ima utjecaj trenaznog rada (Milanović, 2007). Zbog toga je veoma važno poznavati senzibilne faze u rastu i razvoju djece i mladih. Sposobnosti ovise jedna o drugoj te se razvijaju ili prije ili kasnije tijekom rasta i razvoja te kroz različito vrijeme. Uz bazične motoričke sposobnosti potrebno je dodatno praćenje i vrednovanje u specifičnim motoričkim sposobnostima, osobinama i znanjima u svim fazama rasta i razvoja. Posebnu pozornost treba posvetiti procesu okoštavanja zbog velike mogućnosti trajnih oštećenja i deformacija primjenom neadekvatnih trenaznih podražaja.

Rezultati ručnog mjerenja u testovima motoričkih sposobnosti i ocjenjenih motoričkih znanja redovitih polaznika atletske škole prikazani su u tablici 4.

Tablica 4. Ostvareni individualni rezultati u testovima motoričkih sposobnosti i motoričkih znanja

Entitet	Motoričke sposobnosti			Motorička znanja					
	T20m	T30m	SDM	Niski skip	Visoki skip	Zabacivanje potkoljenica	Izbacivanje potkoljenica	Skokovi s noge na nogu	Indijanci
F.S.	3,66	5,6	1,68	3	5	4	4	4	4
I.M.	3,81	5,8	1,46	3	4	3	4	3	3
L.L.	3,75	6,22	1,64	5	5	4	5	3	3
T.H.	4,06	5,79	1,37	3	3	4	4	2	3
K.B.	4,06	5,8	1,15	3	4	3	5	2	2
P.L.	3,86	5,16	1,67	4	3	4	4	3	4
N.M.	4,75	7,01	1,4	4	5	4	3	4	4
M.P.	4,75	7	1,05	3	4	3	3	3	4
M.Z.	4,01	6,4	1,4	4	5	3	4	2	3
K.K.	4,14	6,18	1,39	4	4	5	4	3	3

4.1. Rangiranje najboljih pomoću z- vrijednosti

Standardizacija podataka (tablica 5) transformacija je originalnih rezultata u z-vrijednosti. Z- vrijednost je odstupanje rezultata entiteta i aritmetičke sredine izraženo u dijelovima standardne devijacije.

Tablica 5. Standardizirani rezultati polaznika u z-vrijednosti

	T20m	T30m	SDM	Niski skip	Visoki skip	Zabacivanje potkoljenica	Izbacivanje potkoljenica	Skokovi s noge na nogu	Indijanci	Z vrijednost
F.S.	1,11251	0,83727	1,237723	-0,85812	1,01418511	0,444478318	0	1,490788	1,037116076	0,701772
I.M.	0,71986	0,49966	0,186375	-0,85812	-0,2535463	-1,037116076	0	0,135526	-0,44447832	-0,11687
L.L.	0,87692	-0,209318	1,046569	2,002271	1,01418511	0,444478318	1,5	0,135526	-0,44447832	0,70735
T.H.	0,06544	0,51654	-0,24372	-0,85812	-1,5212777	0,444478318	0	-1,21974	-0,44447832	-0,36232
K.B.	0,06544	0,49966	-1,29507	-0,85812	-1,5212777	-1,037116076	1,5	-1,21974	-1,92607271	-0,64359
P.L.	0,58898	1,58001	1,189934	0,572078	-1,5212777	0,444478318	0	0,135526	1,037116076	0,447427
N.M.	-1,740749	-1,542876	-0,10036	0,572078	1,01418511	0,444478318	-1,5	1,490788	1,037116076	-0,03615
M.P.	-1,740749	-1,525996	-1,77295	-0,85812	-0,2535463	-1,037116076	-1,5	0,135526	1,037116076	-0,83509
M.Z.	0,19633	-0,513167	-0,10036	0,572078	1,01418511	-1,037116076	0	-1,21974	-0,44447832	-0,17025
K.K.	-0,143972	-0,141796	-0,14814	0,572078	-0,2535463	1,926072713	0	0,135526	-0,44447832	0,16686

Standardizacija podataka poslužila je za **rangiranje polaznika** (tablica 6) atletske škole po izračunatoj z-vrijednosti te omogućila uvid u utvrđivanje redoslijeda pojedinaca - određivanje položaja unutar grupe.

Tablica 6. Rangiranje polaznika po izračunatoj z-vrijednosti

	RANG	Z vrijednost
L.L.	1.	0,70735
F.S.	2.	0,701772
P.L.	3.	0,447427
K.K.	4.	0,16686
N.M.	5.	-0,03615
I.M.	6.	-0,11687
M.Z.	7.	-0,17025
T.H.	8.	-0,36232
K.B.	9.	-0,64359
M.P.	10.	-0,83509

U budućnosti se očekuju daljnja mjerenja polaznika u istim varijablama radi usporedbe njihovih rezultata, odnosno praćenja napretka, određivanja efikasnosti provedenog trenažnog procesa i daljnjeg programiranja trenažnog procesa. Standardizacija se može koristiti i u svrhu grafičkog prikazivanja rezultata entiteta u većem broju varijabli.

5. ZAKLJUČAK

Rezultati djeteta sportaša odraz su njegovih stvarnih mogućnosti te je važno pratiti i planirano utjecati na razvoj njegovih motoričkih sposobnosti i specifičnih motoričkih znanja, tijekom višegodišnjeg rada. Dijagnostika sposobnosti, osobina i znanja, uz planski provedenu sportsku pripremu i kontrolu efekata trenažnog rada, smanjuje mogućnost ozljeda i preduvjet je za optimalan sportski razvoj djeteta sportaša (Vučetić, Šentija, Jukić, 2007). Uvidom u kalendar natjecanja Hrvatskog atletskog saveza, vidljiv je nedostatak natjecanja tijekom zimskih mjeseci, ali i tijekom cijele godine za najmlađe kategorije. Kako polaznici atletskih škola treniraju i tijekom zime, na voditeljima i trenerima je da ponude svojim mladim sportašima planirana natjecanja u različitim disciplinama unutar samoga kluba i starosnih kategorija. Pomoću standardizacije podataka i z-vrijednosti lako možemo utvrditi pobjednike u samostalno organiziranim natjecanjima. Djeca se vole međusobno natjecati i za njih je to još jedna igra u kojoj žele pobjediti. Zato, treneri, budite kreativni i maštoviti u pisanju programa i organiziranju „malih“, ali hvale vrijednih natjecanja.

6. LITERATURA

1. Babić, V. (2000). Mogućnosti otkrivanja za sprint nadarenih djevojčica. Magistarski rad. Zagreb: Kineziološki fakultet.
2. Babić, V. (2010). Atletika hodanja i trčanja – sveučilišni priručnik. Zagreb: Kineziološki fakultet.
3. Bompa, T.O. (2001). Cjelokupan trening za mlade pobjednike. Zagreb: Hrvatski košarkaški savez.
4. Dizdar, D., Pedišić, Ž. (2010). Priručnik za kvantitativne metode. Zagreb: Kineziološki fakultet.
5. Drabig, J. (1996). Children and sports training. Stadion Publishing Company.
6. Milanović, D. (2007). Teorija treninga – priručnik za studente sveučilišnog studija. Zagreb: Kineziološki fakultet.
7. Vučetić, V., Martinek, Ž., Ergotić, S., Babić, V., Antekolović, Lj. (2007). Dijagnostika treniranosti atletičara trkača, smjernice za selekciju, praćenje i provjeravanje mladih atletičara. U I. Jukić i D. Milanović (ur.), Kondicijska priprema sportaša, Zbornik radova, Zagreb (str. 283-287). Zagreb: Kineziološki fakultet.
8. Vučetić, V., Šentija, D., Jukić, I. (2007). Dijagnostika treniranosti mladih sportaša – zbog čega i kada provoditi testiranje, što mjeriti i što s rezultatima. U I. Jukić i D. Milanović (ur.), Kondicijska priprema sportaša, Zbornik radova, Zagreb (str. 259-265). Zagreb: Kineziološki fakultet.