

Hazir Salihu

UDK 796.323.2

572.087-057.874

**PREDSTAVLJANJE NEKIH PRIMIJENJENIH MORFOLOŠKIH ODLIKA KOD
MLADIH KOŠARKAŠA**

Izvorni naučni rad

Sažetak

Cilj ovog istraživanja bio je uočiti neka relevantna morfološka svojstva među mladim košarkašima. Broj ispitanika iznosio je 53 muškarca u dobi od 14 godina, a varijable su uključivale manifesti morfološki prostor od 10 testova. Ispitivanje je sprovedeno tokom marta i aprila 2013. godine. Morfološke testovi testirani su u jutarnjim satima. Svi testovi testirani su u sportskom centru, uključujući sve osnovne škole u Prištini. Faktorskim postupkom, iz svih ispitanih morfoloških varijabli zajedno, kao rezultat dobivene su dvije latentne dimenzije:

- faktor poprečne dimenzionalnosti i obima tijela,
- faktor longitudinalne dimenzionalnosti skeleta.

Ključne riječi: entiteti, metode, morfološke varijable, faktorska analiza

**PRESENTATION OF SOME MODIFIED MORPHOLOGIC FEATURES WITH YOUNG
BASKETBALL PLAYERS**

Scientific work

Summary

The aim of this experiment is noticing some relevant morphological characteristics among young basketball players. 53 Number of respondents aged 14 years male, was conducted in the manifest and latent space of 10 tests. Factor procedure referred all morphological tests together as a result we get two latent dimensions

- Factor transversal dimensionality and volume of the skeleton
- Explosive strength and longitudinal dimensionality of the skeleton.

The testing is done during March and April of 2013. Furthermore, the morphological tests have been done during the morning hours. The all tests have been done in the sports center including all primary schools in Prishtina.

Key words: entities, methods, morphological variables, factor analysis

1. UVOD

Savremena košarka, kao kolektivna igra, ubraja se u najpopularniji sport Evrope i svijeta. U zadnje vrijeme bilježi uspjeh i kod nas, gdje pridobija popularnost svih uzrasta. Bazirajući se na dinamiku igre, brzim neočekivanim akcijama i specifičnim atraktivnostima, jednom riječju, traži potrebnu motivaciju za fizičko, tehničko i taktičko pripremanje, uzimajući u obzir napore sa kojima se susreću košarkaši. Postizanje eksperimentalnih rezultata sa relativnim brojem varijabli omogućava dosta tačnu informativnu osnovu nad statusom morfoloških i specifičnih odlika kod mladih ispitanika. Svrha ovog eksperimenta ili studije je konstatacije (potvrđivanje) vrijednosti

nekih značajnih morfoloških odlika kod mladih košarkaša. Svrha ove studije može biti definirana kao provjera vrijednosti nekih osnovnih morfoloških odlika kod mladih košarkaša.

2. METOD RADA

2.1. Uzorak ispitanika

Studija ili eksperiment obuhvata 53 mlada košarkaša, uzrasta 14 godina, muškog spola, koji su trenirali u školama košarke u gradu Prištini. Istraživanja su sprovedena u martu i aprilu 2013. godine. Ispitivanja su sprovedena u morfološkom manifestnom i latentnom prostoru tokom određenih treninga košarke. Prvo, mjerioci ove studije su pokazali način uzimanja morfoloških varijabli, kako bi ispitanici najbolje shvatili predviđene testove. Svi testovi su sprovedeni u sportskim halama u gradu Prištini.

2.2. Uzorak varijabli

Primijenjeno je 10 varijabli morfoloških odlika, i to:

TJETEŽ – Tjelesna težina	DUŽŠA – Dužina šake
TJEVIS – Tjelesna visina	ŠIRŠAK – Širina šake
DUŽRU – Dužina ruke	PENADL – Perimetar nadlaktice
DUŽNO – Dužina noge	PEPODK – Perimetar potkoljenice
DUŽST - Dužina stopala	PENADK – Perimetar natkoljenice

2.3. Metode obrade podataka

Rezultati su obrađeni u programu statistika SPSS za windows, verzija 16.00. Ispitivanja su obavljena u manifestnom i latentnom prostoru.

2.4. Hipoteze

Bazirajući se na dosadašnja istraživanja kao hipoteza postavljaju se mogućnosti postojanja nekih zavisnih faktora i njihova povezanost u manifestnom i latentnom prostoru morfoloških varijabli kod mladih košarkaša.

3. REZULTATI I DISKUSIJA

Tabela 1 - Glavni karakteristični korjenovi, parcijalni i kumulativni doprinos

Komponente	Glavni karakteristični korjenovi	% Varijanse	% Kumulativne
1	5.155	51.552	51.552
2	1.673	16.732	68.283
3	.806	8.062	76.346
4	.615	6.152	82.498
5	.498	4.983	87.481
6	.349	3.491	90.972
7	.293	2.928	93.900
8	.254	2.540	96.440
9	.220	2.203	98.642
10	.136	1.358	100.000

U Tabeli 1 predstavljeni su karakteristični izolirani korjenovi u faktorskoj analizi. Prikazani su postoci udjela varijanse i kumulativni doprino u ukupnoj varijansi. Rješenjem korelativne tabele

izolirano je 10 korjenova, koji su izolirani na osnovu karakteristične značajke prema metodi i kriterijima Hotelling CG (Kaiser-GUTMAN), dobivene su dvije važne dimenzije u latentnom prostoru, koje objašnjavaju 68% varijanse u cjelosti. Od početnih statističkih testova faktorizacije dobivena je karakteristična vrijednost $L = 5.155$ i objašnjava 51 % od varijanse u cjelini korjenskog sistema, dok je druga karakteristična vrijednost $L = 1.673$ i objašnjava 17 % od ukupne varijanse sistema.

Tabela 2 - Matrica glavnih komponenti i komunaliteti

Varijable	1	2	H ²
TJTEŽ	.865	-.315	.848
TJVIS	.865	.250	.810
DUŽRU	.774	-.387	.750
DUŽNO	.789	-.358	.750
DUŽST	.618	-.397	.540
DUŽŠA	.532	-.250	.346
ŠIRŠA	.716	-.110	.525
PENADL	.597	.613	.732
PEPODK	.619	.642	.795
PENADK	.721	.462	.733

U Tabeli 2 predstavljena je matrica glavnih komponenti sa dva faktora i komunaliteta od morfoloških testova. Prva komponenta, sa 51 % varijabli u cjelini pokazuje faktor za rast i normalan razvoj mladih. Morfološki testovi su ostvareni uz visoku vrijednost projekcije .53-.86, tako da se tjelesna težina i visina projektiraju sa većom vrijednosti nego .86. Druga komponenta, sa karakterističnim korijenom $L = 1.673$ i djelomični doprinos od 17%, imamo relevantne projekcije sa bipolarnim karakterom, posebno testovi koji nam pokazuju longitudinalnu dimenzionalnost kao što su: tjelesna visina, dužina ruke, dužina noge, dužina stopala i dužina šake, koje prikazuju projekcije na pozitivnom polu, sa koeficijentom .25-.40. Testovi koji mjere cirkularne dimenzije, kao što su: perimetar nadlaktice, perimetar natkoljenice i perimetar potkoljenice, projektiraju se u negativnom polu, sa koeficijentom .47-.64. Komunaliteti imaju vrijednost na sve testove sa koeficijentom .52 - .85, međutim dostupne informacije doprinijet da će sve varijable ovisiti o veličini komunaliteta, odnosno unikatiteta. Veliku važnost za pravu interpretaciju faktora daje nam matrica paralelnih projekcija.

Tabela 3 - Matrica paralelnih projekcija

Varijable	1	2
TJTEŽ	.884	.082
TJVIS	.414	.646
DUŽRU	.879	-.032
DUŽNO	.865	.004
DUŽST	.774	-.113
DUŽŠA	.590	-.005
ŠIRŠA	.607	.218
PENADL	-.079	.885
PEPODK	-.088	.924
PENADK	.135	.792

U Tabeli 3 se može primijetiti da visoke projekcije realiziraju testovi, koji definiraju transverzalni i longitudinalni faktor skeleta, a to su: tjelesna visina, dužina ruke, dužina noge, dužina stopala i dužina šake, sa koeficijentom .59 -.88. Inače, ovaj faktor može biti definiran kao transverzalni

faktor i faktor longitudinalne dimenzionalnosti skeleta čovjeka. U drugom faktoru visoke projekcije realizirali su testovi koji mjere kružne dimenzije, a to su: perimetar nadlaktice, perimetar natkoljenice, perimetar potkoljenice i tjelesna težina, sa koeficijentom .65 -. 92. Drugačije, ovaj faktor se može definirati kao faktor tjelesne težine i kapaciteta (voluminoznosti).

Tabela 4 - Matrica ortogonalne projekcije

Varijable	1	2
TJTEŽ	.918	.447
TJVIS	.682	.817
DUŽRU	.865	.331
DUŽNO	.866	.361
DUŽST	.728	.207
DUŽŠA	.588	.239
ŠIRŠA	.697	.469
PENADL	.287	.852
PEPODK	.295	.888
PENADK	.463	.847

U Tabeli 4 predstavljena je matrica ortogonalne projekcije sa testovima morfološki manifestnih oblimin faktora, i kao rezultat dobivena su dva faktora. Struktura ove matrice ne razlikuje se toliko od paralelne projekcije. Prema korelaciji između latentnih faktora, u Tabeli 5, prvi faktor sa drugim faktorom ima važnu korelaciju, sa koeficijentom .41. Prezentacijom ovih korelacija konstatiramo da morfološki faktori posjeduju značajnu međusobnu povezanost.

Tabela 5 - Interkorelativne matrice između faktora

	1	2
1	1.000	
2	.414	1.000

3.1. Analiza i utvrđivanje hipoteze

U ovom eksperimentu hipoteza je u potpunosti dokazana, u skladu sa rezultatima dobivene su dvije dimenzije u latentnom prostoru određenih morfoloških testova.

4. ZAKLJUČAK

Na 53 ispitanika u dobi od 14 godina, muškog spola, sprovedeno je istraživanje 10 testova u manifestnom i latentnom prostoru. Faktorskom procedurom upućeni su svi morfološki testovi i zajedno kao rezultat dobili smo dvije latentne dimenzije:

- faktor transverzalne dimenzionalnosti i volumen skeleta,
- faktor eksplozivne snage i longitudinalne dimenzionalnosti skeleta.

Uplitanja ili miješanja ovih faktora mogu se opravdano obrazložiti, zato što su ispitanici u pubertetu, što znači da ništa nije definirano.

5. LITERATURA

1. Shalsi, Q. (1982). *Košarka počinje tijekom djetinstva*. Tirana.
2. Kavaja, G. (1992). *Potrebna važnost planiranja i programiranja treninga procesa male djece 15 - 18 godina starosti*, Tirana.
3. Kavaja, G. (1988). *Primjena odgovarajućih metoda treninga prema djeci*, Tirana.
4. Kavaja, G.(1994). *Usavršavanje trening baza, primarni zahtjev za razinu rasta košarkaška igra*, Doktorska disertacija, Tirana.
5. Aliu, M. (1992). *Nešto o stalnom kineziologije*, Acta Kineziologica (3), str. 45-48.
6. Salihu, H. (2000). *Odnosi među neke tjelesne karakteristike te zajedničke u pokretljivom prostoru kod mladih košarkaša*, Magistarska teza, Priština.
7. Salihu, H. (2003). *Utjecaj morfoloških dimenzija na neke specifične varijable u vezi mladih košarkaša*, Sport studije 2.
8. Salihu, H. (1998). *Utjecaj treninga procesa u razvoju nekih morfoloških karakteristika pokretnom prostoru kod male djece*, Acta-kineziologije 6 (1)

Korespondencija:

Hazir Salihu
Fakultet Sporta
Priština, R. Kosovo
Tel.: + 386 49448570
E-mail: bhsg@live.com