

Rašid Hadžić

Crnogorska sportska akademija

UTICAJ MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI I KONATIVNIH KARAKTERISTIKA NA BRZINU VOĐENJA LOPTE I PRECIZNOST U KOŠARCI

1. UVOD

Kosarka spada u najdinamičnije sportske igre. Od igrača zahtijeva sposobnosti u nadigravanju, brzinu, eksplozivnu snagu, snalazljivost, okretnost, skocnost, dobro kretanje s loptom i bez nje, preciznost bacanja lopte u kos te izvodjenije tehničkih i taktičkih zadataka. Struktura kretanja kosarkasa, uz morfoloske i motoricke dimenzije, pruža izuzetne individualne mogućnosti pojedinaca, kao i primjenjivost igre u visokom ritmu. U raznim etapama razvoja tehnike u kosarci mnoga su se saznanja mijenjala uporedo sa sve većim mogućnostima sportista. Postojeca se iskustva sve više usavršavaju i obogacuju stalnim razvojem sposobnosti igrača u odbrani i napadu. Brzina vođenja lopte je značajna sposobnost koja je vezana za fazu igre u napadu. Sastavljena je od brzine trčanja u različitim pravcima i od promjene pravca i vladanja loptom. Sposobnost vladanja loptom ogranočava ili ubrzava maksimalnu brzinu vođenja lopte.

Preciznost je jedan od prioriternih motoričkih faktora u košarci gdje je potrebno različitim tehnikama šutiranja pogoditi koš. Osnovni interes ovog istraživanja usmjeren je, s jedne strane na brzinu vođenja lopte i preciznost košarkaša uzrasta 14 do 16 godina a s druge strane, na područje motoričkih sposobnosti i konativnih karakteristika, prije svega zato što se na osnovu rezultata vođenja lopte i pogadjanja cilja može pretpostaviti uticaj motoričkih sposobnosti i konativnih karakteristika na uspjeh izvođenja tretirane kriterijske varijable.

2. PROBLEM, PREDMET I CILJ ISTRAŽIVANJA

Problem ovog istraživanja je određivanje dimenzija koje definišu odnose između motoričkih sposobnosti i konativnih regulativnih mehanizama (patološki konativni faktor) i rezultatske uspješnosti u brzini vođenja lopte i preciznosti u košarci.

Predmet istraživanja su motoričke sposobnosti i konativne karakteristike učenika srednje škole, uzrasta 14 do 16 godina.

Cilj istraživanja je da se utvrdi veličina uticaja motoričkih sposobnosti i konativnih karakteristika kao prediktorskog sistema varijabli na rezultatsku uspješnost vođenja lopte i preciznost u košarci kao kriterijske varijable.

3. HIPOTEZA

H – Očekuje se statistički značajan uticaj prediktorskog sistema varijabli na kriterijsku varijablu.

4. METODE RADA

4.1 Uzorak ispitanika

Istraživanje je izvršeno na uzorku od 105 ispitanika, definisan kao populacija muškaraca, starosti 14-16 godina, redovnih učenika srednje škole.

4.2.1 Uzorak prediktorskih varijabli

4.2.1.1 Uzorak varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti

1. Ravnoteža (Flamingo test)-OMFML; 2. Brzina pokreta (Taping rukom) – OMPLT; 3. Fleksibilnost (Dohvat u sjedu) – OMSAR; 4. Stisak šake – OMHGR; 5. Eksplozivna snaga nogu (Skok u dalj iz mjesta) – OMSBJ; 6. Snaga trupa (Trbušnjaci) – OMSUP; 7. Funkcionalna snaga (Izdržaj u zgibu) – OMBAH; 8. Brzina trčanja i agilnost (Trčanje 10x5 m) – OMSHR.

4.2.1.2 Uzorak varijabli za procjenu konativnih karakteristika

Kao mjerni instrumenti za procjenu konativnih karakteristika korišćene su slijedeće skale: A- 1 anksioznost; I – 7 inhibitorna konverzija; T – 15 agresivnost; L – 17 šizoidnost.

4.3 Uzorak kriterijske varijable

Kriterijska varijabla u ovom istraživanju predstavlja rezultat u situaciono-motoričkom testu vođenja lopte u slalomu (SMKVLS) i bacanje lopte u koš (SMKBLK).

5. METODE OBRADJE REZULTATA

Utvrđivanje uticaja prediktorskih varijabli (motoričkih i konativnih varijabli) na kriterij (situaciono-motorički testovi u košarci), provedeno je primjenom

regresione analize u manifestnom prostoru. Statistička značajnost regresionih koeficijenata testirana je na nivou greške $p < .05$.

6. REZULTATI I DISKUSIJA

6.1 Regresiona analiza varijable vođenje lopte u slalomu – SMKVL

Regresiona analiza kriterijske varijable SMKVL (tabela od br. 1 do br. 3), pruža dovoljno informacija o uticaju primijenjenih motoričkih i konativnih varijabli na uspjeh izvođenja tretirane kriterijske varijable. Povezanost prediktora sa kriterijskom varijablom je $R = .55$, a objašnjeno je 30% zajedničkog varijabiliteta sa kriterijem. Takva povezanost je značajna na nivou $.01$. Analizom uticaja pojedinačnih motoričkih i konativnih varijabli (tabela br. 3), može se vidjeti da najveći i statistički značajan uticaj na kriterijsku varijablu imaju varijable OMPLT – brzina pokreta (taping rukom), OMHGR – stisak šake, OMSHR – brzina trčanja i agilnost (trčanje 10x5m tamo-ovamo) i OMSUP – snaga trupa (trbušnjaci) značajni na nivou od $.01$ do $.05$. Ovo nas navodi na zaključak da veliki uticaj na vođenje lopte u slalomu zauzima izdržljivost, tj. mehanizmi energetske potrošnje, kao i snaga trupa i agilnost, jer imamo nagle promjene u kretanju. Odredjene motoričke sposobnosti ruku imaju uticaj zbog toga što prilikom vođenja lopte u slalomu moramo imati kontrolu nad loptom. Skroman broj ostalih valjanih parcijalnih regresionih koeficijenata dobijenih u okvirima prezentirane regresione analize, navodi na zaključak da se predikcija (prognoza) uticaja prediktora na kriterijsku varijablu može izvršiti samo uz pomoć cijelog sistema prediktorskih varijabli.

Regresiona analiza vođenje lopte u slalomu (košarka) – SMKVL u prostoru motoričkih i konativnih regulatora

Tabela 1

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|-------|------|----------|-------------------|----------------------------|
| 1 | ,546 | ,298 | ,219 | 42,04622 |

Tabela 2.

| Model | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-------|------------|----------------|-----|-------------|-------|------|
| 1 | Regression | 80293,772 | 12 | 6691,148 | 3,785 | ,000 |
| | Residual | 189163,695 | 107 | 1767,885 | | |
| | Total | 269457,467 | 119 | | | |

Tabela 3.

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | T | Sig. |
|-------|-------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------|
| | | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 | OMFLB | -,652 | 1,257 | -,047 | -,519 | ,605 |
| | OMPLT | -,665 | ,193 | -,295 | -3,443 | ,001 |
| | OMSAR | ,059 | ,040 | ,127 | 1,481 | ,142 |
| | OMHGR | ,199 | ,070 | ,243 | 2,844 | ,005 |
| | OMSBJ | -,092 | ,217 | -,038 | -,422 | ,674 |
| | OMSUP | -3,699 | 1,640 | -,198 | -2,256 | ,026 |
| | OMBAH | -,063 | ,112 | -,051 | -,565 | ,573 |
| | OMSHR | ,254 | ,108 | ,217 | 2,341 | ,021 |
| | A1 | ,342 | ,427 | ,087 | ,800 | ,425 |
| | I7 | -,561 | 1,043 | -,059 | -,537 | ,592 |
| | T15 | ,237 | ,500 | ,053 | ,475 | ,636 |
| | L17 | ,934 | ,552 | ,209 | 1,693 | ,093 |

6.2 Regresiona analiza kriterijske varijable bacanje lopte u koš – SMKBLK

Uvidom u tabele regresione analize u manifestnom prostoru kriterijske varijable SMKBLK (tabele od br. 4 do 6), primjećujemo dovoljno informacija o uticaju primijenjenih motoričkih i konativnih varijabli na uspjeh izvođenja tretirane kriterijske varijable. Povezanost prediktora sa kriterijskom varijablom je $R=.50$, a objašnjeno je 25% zajedničkog varijabiliteta sa kriterijem. Takva povezanost je značajna na nivou .02. Analizom uticaja pojedinačnih motoričkih i konativnih varijabli (tabela 3), može se vidjeti da najveći i statistički značajan uticaj na kriterijsku varijablu imaju OMSHR – brzina trčanja i agilnost (trčanje 10x5m tamo-ovamo) i može se uzeti u razmatranje varijabla OMHGR –stisak šake, sa značajnost na nivou .01 i .088. To je očekivano i razumljivo, jer učenik stoji ispred koša i iz bilo kojeg položaja ubacuje loptu u koš i to što može više puta u vremenu od 30 sekundi. Naravno, ovdje su potrebne velike promjene pravca u kretanju, a upravo ovaj nam test agilnosti to pokazuje, kao i stisak šake, gdje moramo kontrolisati loptu i što preciznije ubaciti loptu u koš.

Regresiona analiza bacanje lopte u koš – SMKBLK u prostoru motoričkih i konativnih regulatora

Tabela 4.

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|-------|------|----------|-------------------|----------------------------|
| 1 | ,490 | ,240 | ,155 | 4,55528 |

Tabela 5.

| Model | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-------|------------|----------------|-----|-------------|-------|------|
| 1 | Regression | 702,014 | 12 | 58,501 | 2,819 | ,002 |
| | Residual | 2220,311 | 107 | 20,751 | | |
| | Total | 2922,325 | 119 | | | |

Tabela 6.

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|-------|-------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------|
| | | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 | OMFLB | ,078 | ,136 | ,054 | ,572 | ,568 |
| | OMPLT | -,025 | ,021 | -,107 | -1,197 | ,234 |
| | OMSAR | ,000 | ,004 | ,006 | ,065 | ,948 |
| | OMHGR | -,013 | ,008 | -,153 | -1,719 | ,088 |
| | OMSBJ | ,011 | ,024 | ,043 | ,462 | ,645 |
| | OMSUP | -,129 | ,178 | -,067 | -,728 | ,468 |
| | OMBAH | ,008 | ,012 | ,061 | ,643 | ,522 |
| | OMSHR | -,044 | ,012 | -,363 | -3,753 | ,000 |
| | A1 | ,075 | ,046 | ,183 | 1,623 | ,108 |
| | 17 | ,076 | ,113 | ,077 | ,670 | ,504 |
| | T15 | ,074 | ,054 | ,160 | 1,373 | ,173 |
| | L17 | -,098 | ,060 | -,210 | -1,640 | ,104 |

7. ZAKLJUČAK

U cilju utvrđivanja uticaja nekih motoričkih sposobnosti i konativnih karakteristika sa rezultatskom uspješnošću u košarci, analizirani su rezultati koji su dobijeni na uzorku od 105 ispitanika, uzrasta od 14 do 16 godina. Na ovom uzorku izmjerene su slijedeće varijable:

- U prostoru motoričkih sposobnosti primijenjeno je 8 testova, koji su namijenjeni procjeni osnovnih motoričkih sposobnosti.

- U prostoru konativnih karakteristika uzete su 4 varijable patoloških karakteristika.

- U prostoru varijabli za procjenu rezultatske uspješnosti u košarci, primijenjeni su situaciono-motorički testovi iz košarke vođenje lopte u slalomu i bacanje lopte u koš.

Pregledom rezultata regresione analize, skupa varijabli motoričkih sposobnosti, konativnih karakteristika i varijable situaciono-motoričkih sposobnosti, vidljivo je da prediktorski sistem varijabli ima uticaj na situaciono-motoričke testove vođenje lopte u slalomu i bacanje lopte u koš.

8. LITERATURA

1. **Blašković, M., D. Milanović, Matković, B.:** Analiza pouzdanosti i faktorske valjanosti situacijsko-motoričkih testova u košarci. Fakultet za fizičku kulturu, Zagreb, 1982.
2. **Blašković, M.:** Relacije morfoloških karakteristika i motoričkih sposobnosti. Kineziologija, str. 1-2, Zagreb, 1979.
3. **Cattell, R. B.:** Naučna analiza ličnosti. Beogradski izdavačko – grafički zavod. Beograd 1978.
4. **Hošek, A. i Pavlin, K.:** Povezanost između morfoloških dimenzija i efikasnosti u rukometu, Kineziologija, Volumen 15, br. 2, 1983.
5. **Mekić, M.:** Utjecaj bazično motoričkih sposobnosti na preciznost na ubacivanje lopte u koš kod košarkaša. “Homo sporticus”, No1., Fakultet za fizičku kulturu Sarajevo, 2001. godine.
6. **Momirović, K. i saradnici.:** Utjecaj morfoloških karakteristika na rezultate u testovima fizičkih sposobnosti. Kineziologija, br. 2/89, Zagreb, 1989.
7. **Mraković, M., M. Gretelj, D. Metikoš i I. Orešković.:** Relacija između nekih motoričkih sposobnosti i konativnih faktora. Kineziologija, 4, 1, 31-40, Zagreb, 1974.

INFLUENCE OF MOTOR CAPABILITIES AND COGNITIVE CHARACTERISTICS ON SPEED OF LEADING THE BALL AND ACCURACY IN BASKETBALL

Summary

In goal of fortification the scale of influence of motor capabilities and cognitive characteristics on result success in ball leading speed and situate accuracy in basketball results derived from sample of 105 boys between 14 and 16 years have been analyzed. Regressive analyze of criteria variable SMKVLS and variable SMKBVL gives sufficient information about influence of applied motor and cognitive on success of performing of treated criteria variable