

STRUKTURA KOGNITIVNIH SPOSOBNOSTI MLADIH SELEKCIONISANIH DŽUDISTA

DRAGANA MITIĆ¹, MILANKO MUČIBABIĆ², NEMANJA STANKOVIĆ³

¹Fakultet za sport i fizičko vaspitanje, Leposavić, Univerzitet u Priština, Srbija

²Fakultet sportskih nauka, Banja Luka, Panevropski univerzitet „Apeiron“, Bosna i Hercegovina

³Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Niš, Univerzitet u Nišu, Srbija

Pregledni rad /Review Paper/

Primljeno: 27.02.2012.

Odobreno: 29.07.2012.

Korespondencija:

Nemanja Stanković

nemanja.stankovic84@hotmail.com

Sažetak: Većina ciljeva u džudo sportu teško se može ostvariti bez poznavanja kognitivnih sposobnosti, zbog toga što one ograničavaju ili stimulišu ljudske sposobnosti. Zato su kognitivni faktori predmet većeg broja istraživanja, kako bi se saznalo u kojoj je meri moguće na te dimenzije uticati, ili pak, u kojoj meri zavisi uspeh u nekoj grani sporta od pojedinih dimenzija ličnosti. Cilj ovog istraživanja je bio da se utvrdi struktura kognitivnih sposobnosti mladih selekcionisanih džudista. Za istraživanja su izabrana tri reprezentativna testa. Rezultati istraživanja koji su dobijeni na osnovu Momirovićevog B6 kriterijuma su pokazali da je izolovana jedna latentna dimenzija koja omeđuje celokupni prostor od tri kognitivna testa sa oko 36,27% zajedničke varijanse.

Ključne reči: struktura, kognitivne sposobnosti, džudo.

UVOD

Čovek je u toku procesa razvoja i prilagođavanja u stalnoj interakciji sa okolinom. Ovo podrazumeva da se i sam razvoj intelektualnih sposobnosti odvija u funkciji interakcija dispozicionih, u suštini genetičkih, faktora i sredinskih faktora, posebno onih koji se definišu kulturom, vrstom i intenzitetom vaspitno-obrazovnog procesa. Pitanje faktora razvoja u teoriji sposobnosti još uvek nije rešeno i zato je u središtu interesovanja mnogih istraživanja. Poznavanje kognitivnog statusa aktuelnih ili potencijalnih sportista od posebne je važnosti za planiranje i organizaciju rada i prognozu uspeha u sportu.

Značajan doprinos istraživanju strukture kognitivnih dimenzija dali su (Momirović i Milenković, 1972; Momirović i Džamonja, 1972; Momirović, Viskiće, Volf i Horga, 1973; Momirović, Šipka i Volf, 1978; Momirović, Gredelj i Hošek, 1980; Volf, 1980; Momirović, Bosnar i Horga, 1982). Ova istraživanja su bila u velikoj meri podudarna sa rezultatima istraživanja koja su sprovedena u drugim zemljama.

Rezultati istraživanja su pružili nedvosmislene dokaze da je struktura kognitivnih sposobnosti hijerarhijskog tipa, gde se na vrhu nalazi generalni kognitivni faktor ispod kojeg su tri primarna faktora kognitivnih sposobnosti koji se odnose na: efikasnost perceptivnog procesora, odnosno perceptivnog rezonovanja, efikasnost paralelnog procesora, odnosno sposobnost uočavanja relacija i korelata i efikasnost serijalnog procesora, odnosno simboličkog rezonovanja.

Faktor perceptivnog rezonovanja definisan je kao latentna dimenzija odgovorna za prijem i obradu informacija i rešavanje onih problema čiji su elementi neposredno dati u polju percepcije ili predstava. Ovaj faktor predstavlja inteligenciju tipa Terstonovih perceptivnih faktora, a sličan je praktičnom faktoru Aleksandera, Katelovom generalnom perceptivnom faktoru i faktoru opšte funkcije Horna i Stankova.

Faktor edukcije relacija i korelata definisan je kao latentna dimenzija odgovorna za utvrđivanje relacija među elementima neke strukture i nužnih karakteristika takvih struktura u rešavanju onih problema kod kojih su procesi utvrđivanja i restrukturiranja nezavisni od prethodno stečene količine informacija. Ovaj faktor odgovara Katelovom faktoru fluidne inteligencije.

Faktor simboličkog rezonovanja je definisan kao latentna dimenzija odgovorna za procese apstrakcije i generalizacije i za rešavanje onih problema čiji su elementi dati u obliku bilo kojih, a posebno verbalnih, simbola. Ovaj faktor odgovara Katelovom faktoru kristalizovane inteligencije koja se formira u procesu akulturacije, a predstavlja integraciju oba Terstonova verbalna faktora i njegovog numeričkog faktora.

Džudo, kao jedan od mnogobrojnih sportova iz porodice olimpijskih sportova, ima svoje tajne i svoje draži čije istraživanje traži dug i strpljiv naučni rad. Za postizanje vrhunskih sportskih rezultata u džudou, od presudnog je značaja da se u procesu treninga primene rezultati naučnih istraživanja.

Većina ciljeva u džudo sportu teško se može ostvariti bez poznavanja kognitivnih sposobnosti, zbog toga što one ograničavaju ili stimulišu ljudske sposobnosti. Zato su kognitivni faktori predmet većeg broja istraživanja, kako bi se saznalo u kojoj je meri moguće na te dimenzije uticati, ili pak, u kojoj meri zavisi uspeh u nekoj grani sporta od pojedinih dimenzija ličnosti.

Problem ovog istraživanja je utvrđivanje strukture kognitivnih sposobnosti mladih selekcionisanih džudista.

METOD RADA

Uzorak ispitanika

Istraživanje je sprovedeno na uzorku od 30 mladih selekcionisanih džudista, starosne dobi od 14 do 16 godina. Svi oni su svojim plasmanom na Prvenstvu države obezbedili mesto na spisku potencijalnih reprezentativaca za Prvenstvo Evrope i Balkana.

Uzorak kognitivnih varijabli

Za procenu efikasnosti input-procesora, odnosno perceptivnog rezonovanja, izabran je test IT-1. Za procenu efikasnosti serijalnog procesora, odnosno simboličnog rezonovanja, izabran je test AL-4. Za procenu efikasnosti paralelnog procesora, odnosno uočavanja relacija i korelata, izabran je test S-1.

REZULTATI I DISKUSIJA

U istraživanjima u primenjenoj psihologiji kao i u ostalim antropološkim naukama, latentne dimenzije se procenjuju u pravilu, na temelju sklopova varijabli formiranih u okviru teoretskih modela koji su bili predmet verifikacije u prethodnim, eksplorativno ili konfirmativno orijentisanim analizama latentne strukture manifestnih antropoloških varijabli.

Hipotetska latentna struktura u primenjenim istraživanjima je s toga eksplicitno definisana, a hipotetske latentne dimenzije pokrivene većim brojem manifestnih varijabli čiji su predmeti merenja poznati iz ranijih analiza ili se s velikom verovatnoćom mogu pretpostaviti na temelju teorijskih, u pravilu kibernetički formulisanih modela.

U psihološkoj literaturi najčešće se spominju tri tipa definicije inteligencije. U biheviorističkim krugovima inteligencija se često identifikuje sa „kapacitetom za učenje” odnosno sa sposobnošću usvajanja

nja novih znanja. Ređe je poistovećivanje inteligencije sa „sposobnošću apstraktnog mišljenja”. Posebnu pažnju zaslužuje definicija inteligencije kao „sposobnosti adaptacije u novim situacijama”. Dosta je česta u animalnoj psihologiji. Ovde se naravno ne misli na adaptaciju u smislu tolerancije na egzogene činioce, niti na prilagođavanje u kliničkom smislu.

Centralni nervni sistem ima prvenstveno integrativnu funkciju, te omogućuje svrsishodno i adaptabilno ponašanje ljudskog bića. Od najvećeg je značaja integracija na kortikalnom nivou, jer je svrsishodno ponašanje u direktnoj vezi sa inteligencijom na kortikalnom nivou, ali ona je manje fleksibilna. Integracija funkcija na subkortikalnom nivou omogućuje reagovanje u standardnim situacijama, situacijama koje zahtevaju automatsko izvođenje rutinskih programa. Kognitivni procesi i kognitivno funkcionisanje su centralni mehanizmi kortikalne integracije.

Faktorska struktura intelektualnih sposobnosti, analizirana je na osnovu svih informacija koje pruža matrica značajnih glavnih komponenti (Tabela 1). Na osnovu Momirovićevog B6 kriterijuma izolovana je samo jedna latentna dimenzija koja omeđuje celokupni prostor od tri kognitivna testa sa oko 36,27% zajedničke varijanse. To se može prihvatiti kao zadovoljavajuće za istraživanja ovog tipa. Komunaliteti varijabli, osim kod testa AL-4 kojim je procenjena efikasnost serijalnog procesora, odnosno sposobnost simboličkog rezonovanja, su relativno visoki i mogu se smatrati zadovoljavajućim.

Najveću povezanost sa izolovanom kognitivnom dimenzijom ima varijabla za procenu perceptivnih sposobnosti. Veći broj autora utvrdio je pozitivnu povezanost između perceptivnih sposobnosti i motoričkih sposobnosti. Iako su perceptivni merni instrumenti u značajnoj meri saturirani kognitivnim faktorima (u literaturi se često piše o kognitivnom funkcionisanju na perceptivnom nivou), bilo bi previše slobodno proglasiti ih kognitivnim mernim instrumentima, iako u izvesnom smislu oni to i jesu. Pozitivnu povezanost, najčešće srednje visine između perceptivnih i motoričkih sposobnosti utvrdili su: Horne, Fitts, Harison, Fleishman, Neeman, Hempel i dr. Autori su takođe utvrdili da motorička aktivnost pozitivno utiče na razvoj perceptivnih sposobnosti. Izolovana kognitivna dimenzija je jasno definisana i testom S-1 sa relativno visokom prijekcijom za procenu efikasnosti paralelnog procesora koji odgovara Cattellovom faktoru kristalizovane inteligencije.

Dobijanje ovakvog rezultata je razumljivo kada se uzme u obzir da je za džudo karakteristična raznolikost i mnoštvo tehničkih elemenata, pokreta celog tela i ekstremiteta u različitim pravcima sa promenljivim tempom. U toku borbe džudista neprestano se menjaju dinamičke situacije u zavisnosti od kretanja boraca sa različitim tehnikama.

Tabela 1. Glavne komponente kognitivnih varijabli

	FAC1	h2
It-1	.74	.55
AL-4	-.04	.00
S-1	.73	.53
Lambda	1,08	
% Varianse	36,27	
Kumulativi %	36,27	

Na osnovu izloženog moglo bi se zaključiti da se osnovni kognitivni procesi mogu svesti na funkcije perceptivnog, paralelnog, procesora, koji su, verovatno, pod kontrolom nekog centralnog procesora zaduženog za koordinaciju svih kognitivnih funkcija.

ZAKLJUČAK

Istraživanje je sprovedeno na uzorku od 30 mladih selekcionisanih džudista sa ciljem da se utvrdi struktura kognitivnog prostora.

Za procenu efikasnosti input-procesora, odnosno perceptivnog rezonovanja, izabran je test IT-1. Za procenu efikasnosti serijalnog procesora, odnosno simboličnog rezonovanja, izabran je test AL-4. Za procenu efikasnosti paralelnog procesora, odnosno uočavanja relacija i korelata, izabran je test S-1.

Rezultati faktorske analize, struktura intelektualnih sposobnosti, analizirani su na osnovu svih informacija koje pruža matrica značajnih glavnih komponenti (Tabela 1). Na osnovu Momirovićevog B6 kriterijuma izolovana je samo jedna latentna dimenzija koja omeđuje celokupni prostor od tri kognitivna testa sa oko 36,27% zajedničke varijanse.

LITERATURA

- Anderson, T.W. (1958). An introduction to multivariate statistical analysis. New York: John Wiley and sons, INC.
- Bosnar, K., Horga, S. (1981). Analiza nekih rezultata u testovima kognitivnih sposobnosti i testovima ličnosti dobijenim na perspektivnim sportašima SR Hrvatske, Kineziologija, 1-2.
- Bujaš, Z. (1967). Uvod u metode eksperimentalne psihologije. Zagreb: Školska knjiga.
- Cattell, R. B. (1966). Scientific analysis of personality. Chicago: Aldence.
- Cattell, R. B. (1967). Personality structure: The larger dimension, (personality, Ed. Lazarus, R.S. Opton, E.M, Penguin Books.
- Cattell, R.B. (1973). The 16PF and basic personality structure: a reply to Eysenck, Journal of Behavioral Science 3.
- Cattell, R.B. (1969). Naučna analiza ličnosti. Beograd: Beogradski izdavački zavod.
- Cattell, R.B. (1971) Abilities: their structure. Boston: Crofts and action Houghton Mifflin Company.
- Eysenck, H.J. (1967). Intelligence assessment: A theoretical and experimental approach. The British Journal of educational psychology, 37(1), 81-99.
- Fulgozi, A. (1985). Psihologija ličnosti (teorija i istraživanja). Zagreb: Školska knjiga.
- Havelka, N., Lazarević, Lj. (1981). Sport i ličnost. Beograd: Sportska knjiga.
- Momirović, K., Wolf, B., Džamonja, Z. (1992). KON 6 - Kibernetička baterija konativnih testova. Beograd: Savez društva psihologa Srbije-Centar za primenjenu psihologiju.
- Wolf, B., Momirović, K., Džamonja, Z. (1992). KOG 3 - baterija testova inteligencije. Beograd: Savez društva psihologa Srbije-Centar za primenjenu psihologiju.

Izjava autora

Autori pridonijeli jednako.

Authorship statement

The authors have contributed equally.

Konflikt interesa

Mi izjavljujemo da nemamo konflikt interesa.

Financial disclosure

We declare that we have no conflicts of interest.

STRUCTURE OF COGNITIVE ABILITIES OF SELECTED YOUNG JUDO FIGHTERS

DRAGANA MITIĆ¹, MILANKO MUCIBABIĆ², NEMANJA STANKOVIĆ³

¹*Faculty of Sport and Physical Education, Leposavic, University of Pristina, Serbia*

²*Faculty of Sports Science, Banja Luka, Pan-European University, Bosnia and Herzegovina*

³*Faculty of Sport and Physical Education, Nis, University of Nis, Serbia*

Abstract: Most aims in judo can not be achieved unless we don't know cognitive abilities, because they either limit or stimulate human abilities. The reason why cognitive abilities are studied very often is to find out how to increase the dimensions of cognitive abilities or how much influence cognitive abilities have on the success in some sports regarding certain personality dimensions. The aim of this research is to establish cognitive abilities structure of young judo fighters. For this research three representative tests are chosen. The results from Momirovic's B6 criteria showed that there is one latent dimension which gathers the whole area of three cognitive tests with 36,27% of mutual variance.

Key words: structure, cognitive abilities, judo