

Примљено: 29.08.2016.			
ОРГ.ЈЕД.	Број	Прилог	Вредност
04	946		

UNIVERZITET U PRIŠTINI  
 FAKULTET ZA SPORT I FIZIČKO VASPITANJE

Na sednici Nastavno-naučnog veća Fakulteta za sport i fizičko vaspitanje u Leposaviću održanoj dana 25.08.2016. godine i na osnovu donete odluke br. 04-92 imenovani smo za članove komisije za ocenu i odbranu Doktorske disertacije pod nazivom "OSOBNOSTI MOTORIČKIH I KOGNITIVNIH SPOSOBNOSTI, KARAKTERISTIKA LIČNOSTI I SOCIJALNOG STATUSA KOD STUDENATA OBA POLA KOJI SE BAVE SKIJANJEM I AKTIVNOSTIMA U PRIRODI", kandidata ass. mr Slađane Milošević. Nakon razmatranja priložene dokumentacije i Doktorske disertacije, podnosimo članovima nastavno-naučnog veća Fakulteta za sport i fizičko vaspitanje sledeći

**IZVEŠTAJ**

Kandidat mr Slađana Milošević podnela je kratku biografiju, spisak naučnih i stručnih radova i uredno izrađenu Doktorsku disertaciju podeljenu na deset poglavlja u okviru čega je i popis od 92 bibliografske jedinice, sve na ukupno 167 stranica kucanog teksta. Doktorska disertacija sadrži sledeća poglavlja:

1. UVOD
2. PRISTUPNA RAZMATRANJA
3. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA
4. PREDMET, CILJ I ZADACI ISTRAŽIVANJA
5. HIPOTEZE
6. METODE ISTRAŽIVANJA
7. REZULTATI ISTRAŽIVANJA SA DISKUSIJOM
8. ZAKLJUČAK
9. DRUŠTVENI ZNAČAJ ISTRAŽIVANJA I MOGUJNOST GENERALIZACIJE
10. LITERATURA

**1. UVOD**, u kojem se daju osnovne postavke istraživanja, ukazuje se na njegovu potrebu i korisnost, kako za teoriju tako i za praksu za smučanje i aktivnosti u prirodi. Autor je opisao i sportske aktivnosti kao specifične ljudske aktivnosti, njegove vidove, karakteristike vrhunskih sportskih aktivnosti, motoričke i kognitivne sposobnosti, konativne karakterisrike i socijalni status studenata koji su bili na nastavi smučanja i aktivnosti u prirodi.

**2. PRISTUPNA RAZMATRANJA**, u kojima se daje geneza motoričkih i kognitivnih sposobnosti, karakteristika ličnosti i socijalnog statusa kako u latentnim tako i u manifestnim strukturnim elementima. Kandidat u ovom poglavlju razmatra i osnovne teorije o motoričkim i kognitivnim sposobnostima, konativnim karakteristikama i socijalnom statusu kao i strukturne modele ovih prostora.

**3. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA**, Ovo poglavlje tretira dosadašnja istraživanja motoričkih i kognitivnih sposobnosti, konativnih karakteristika i socijalnog statusa kod nas i u svetu, pozivajući se na rezultate dosadašnjih istraživanja dostupne literature i literature koja tretira istu ili sličnu problematiku tretiranu u radu.

**4. PREDMET, PROBLEM, CILJ I ZADACI ISTRAŽIVANJA**, je poglavlje u kojem kandidat određuje problem svog istraživanja zasnovan na zakonitostima kojima se

podvrgavaju transformacioni procesi treninga i takmičenja u cilju postizanja efikasnog upravljanja smučarskom tehnikom i pravilnim tretmanom na predmetu aktivnosti u prirodi. Zbog toga s pravom naglašava neophodnost saznavanja kakve su osobenosti i pecificnosti struktura motoričkih i kognitivnih dimenzija, konativnih karakteristika i socijalnog statusa studenata koji su bili na smučanju I nastavi aktivnosti u prirodi. Iz navedenog je proizašao cilj rada definisan kao:

- utvrđivanje diskriminacije unapred definisanih grupa ispitanika u jednoj vremenskoj tački u određenom broju mera analiziranih motoričkih i kognitivnih dimenzija, karakteristika ličnosti i socijalnog statusa.

**5. HIPOTEZE**, Polazeći od cilja istraživanja kao i višegodišnjeg empirijskog saznanja autora postavljene su hipoteze koje se odnose na utvrđivanje osobenosti tretiranih antropoloških dimenzija i determinišu se na sledeći način:

H1 - U prostoru motoričkih sposobnosti očekuje se da postoje razlike u dimenzijama između studenata i studentkinja koji su bili tretirani programskim sadržajima na predmetu smučanje i studenata i studentkinja koji su bili tretirani programskim sadržajima na predmetu aktivnosti u prirodi

H2 - U prostoru kognitivnih sposobnosti očekuje se da postoje razlike u dimenzijama između studenata i studentkinja koji su obavili smučanje i studenata i studentkinja koji su obavili aktivnosti u prirodi

H3 - U prostoru konativnih karakteristika očekuje se da postoje razlike u dimenzijama između studenata i studentkinja koji su obavili smučanje i studenata i studentkinja koji su obavili aktivnosti u prirodi

H4 - U prostoru socijalnog statusa očekuje se da postoje razlike u dimenzijama između studenata i studentkinja koji su obavili smučanje i studenata i studentkinja koji su obavili aktivnosti u prirodi.

Prihvatanje i odbacivanje hipoteza određeno je da bude na nivou od  $P = .01$

**6. METODE ISTRAŽIVANJA**, je poglavlje podeljeno u više celina kojima se obuhvatio: uzorak ispitanika; uzorak varijabli; organizacija i postupci merenja i metode obrade rezultata. Uzorak ispitanika definisan s obzirom na pol kao subuzorak studenata koji su pohađali nastavu na kursu smučanja i studenata koji su pohađali nastavu na aktivnostima u prirodi. Veličinu uzorka čini 320 entiteta (po 144+176 za svaki subuzorak) kojima se zadovoljavaju neophodni kriterijumi izbora namernog uzorka ispitanika. Uzorak varijabli čeni 18 varijabli motoričkih sposobnosti, tri varijable kognitivnih sposobnosti, 6 varijabli konativnih karakteristika i 68 aitema socijalnog statusa. Struktura varijabli pokazuje da ju je kandidat veoma pažljivo izabrao i koja je dala garanciju da će se istraživački problem uspešno realizovati. Metode matematičko-statističke obrade podataka (kanonička diskriminativna analiza) izabrane su tako da budu korektne, adekvatne referentnom problemu i komparabilne i koje omogućuju ekstrakciju i transformaciju dobijenih dimenzija sa pouzdanošću utvrdi razlike među grupama. Metodološkim postupcima obrade takođe su se testirale hipoteze o datim dimenzijama, utvrdile međusobne razlike i postavljale osnove zaključivanja u objašnjenju zakonitosti na istraživačkom području.

**7. REZULTATI ISTRAŽIVANJA SA DISKUSIJOM**, Svi podaci u ovom istraživanju, obrađeni su u Centru za multidisciplinarna istraživanja Fakulteta za sport i fizičko vaspitanje Univerziteta u Prištini pomoću sistema programa za obradu podataka DRSOFT koji je razvio Popović, D. (1980), (1993) i Momirović, K. i Popović, D. (2003). Algoritmovi i programi koji su realizovani u okviru ove studije u potpunosti su prikazani a rezultati tih programa analizirani.

Za utvrđivanje osobenosti svih istraživanih prostora kod tretiranih studenata

upotrebom neuronskih mreža izabrana je i primenjena multivarijantna metoda obrade podataka, i to metoda za utvrđivanje razlika među sportistima različitih sportskih disciplina primenjena modifikovana metoda kanoničke diskriminativne analize u Mahalanobisovom prostoru.

Rezultati diskriminativne analize motoričkih sposobnosti pokazuju da se ispitivane grupe studenata koji su bili podvrgnuti smučarskom tretmanu od studenata koji su bili podvrgnuti tretmanu na predmetu aktivnosti u prirodi značajno razlikuju. Koeficijent kanoničke korelacije iznosi .81 tabela (1). Značajnost ove diskriminacije testirana je pomoću Wilksove lambde (.34) i Bartlettovog testa ( $\chi^2=333.26$ ) za 18 stepeni slobode.

Dobijeni rezultati pružaju informacije da između grupa postoje statistički značajne razlike, jer je sig. (.00). Transformacijom i kondenzacijom varijabli u motoričkom prostoru izolovana je samo jedna diskriminativna funkcija koja maksimalno separira grupe studenata koji su bili podvrgnuti smučarskom tretmanu od studenata koji su bili podvrgnuti tretmanu na predmetu aktivnosti u prirodi na osnovu diskriminativnih koeficijenata. Prva diskriminativna funkcija objašnjava razlike sa 100% intergrupnog varijabiliteta u motoričkom prostoru primenjenih diskriminativnih varijabli. Uvidom u koeficijente koji determinišu prvu diskriminativnu funkciju tabela (3) može se zapaziti da ona separira sportiste na osnovu testova kojima se procenjuje: repetitivna snaga, brzina, statička snaga, koordinacija, ravnoteža i gipkost, nakon toga koeficijenti monotonno padaju da bi ponovo davali tragove koordinacije, gipkosti, eksplozivne sile, i segmentarne brzine odnosno frekvencije pokreta ruku i nogu.

Na osnovu veličine predznaka i projekcije centroida na prvu diskriminativnu funkciju tabela (4) može se zaključiti da studenti koji su bili podvrgnuti izvođenju nastave iz predmeta smučanje imaju sve gore pobražane sposobnosti na višem nivou od studenata koji su bili na nastavi na predmetu aktivnosti u prirodi osim koordinacije i gipkosti.

Na prvi pogled ovo je i razumljivo s obzirom da je za smučanje neophodno posedovati sve tri vrste sile, ravnotežu, gipkost i brzinu reagovanja i koordinaciju. Međutim treba uzeti u obzir da studenti koji su pohađali nastavu iz predmeta aktivnosti su: mlađi, imali su samo jedan predmet praktične nastave na prvoj godini studija (antropomotorika) i desotodnevnu nastavu u prirodi. Studenti koji su izvodili smučanje su na drugoj i trećoj godini stariji i imali su nastavu iz većeg broja predmeta u dužem trajanju, koja je svakako i većeg intenziteta i vremenskog trajanja, pa je stoga logično i očekivano da će i transformacioni proces biti veći što se očigledno vidi i iz udaljenosti centroida grupa. Na osnovu dobijenih rezultata, mogu se, izvesti sledeći zaključci:

- studenti koji su pohađali nastavu na smučanju imaju bolje izgrađene energetske mehanizme, (mehanizam za intenzitet i mehanizam za trajanje ekscitacije) a delom i mehanizam za strukturiranje kretanja.

- studenti koji su pohađali nastavu na predmetu aktivnosti u prirodi imaju bolju gipkost i dobru koordinaciju za šta je odgovoran mehanizam za sinergetsku regulaciju i regulaciju tonusa. Na osnovu svega izloženog nužno sledi da je potvrđena hipoteza H1.

Analizirajući vrednosti diskriminativne analize kognitivnih varijabli tabela (5-8) da se zaključiti, da je slaganje rezultata između registrovanih pokazatelja dve grupe studenata visoko, te da je izolovana samo jedna diskriminativna dimenzija, sa karakterističnim korenom .66 i kanoničkom korelacijom .34. Uvidom u vrednosti matrice strukture kognitivnih varijabli, uočava se da prva diskriminativna funkcija separiše studente na osnovu testa za procenu efikasnosti serijalnog procesora odnosno simboličkog rezonovanja (AL-4) i input-procesora, odnosno perceptivnog rezonovanja (IT-1), koji je u osnovnom predmetu merenja namenjen proceni perceptivne identifikacije i diskriminacije.

Na osnovu veličina i predznaka centroida grupa da se zaključiti, da su vrednosti obe grupe unificirane, ali i da je percepcija na terenu više izražena kod studenata koji su pohađali

nastavu na smučanju. Zaključak je da su studenti na smučanju izloženi mnogim nepredvidivim situacijama, koji se odvijaju na poznatom i često nepoznatom prostoru, što rezultuje konstantnom potrebom angažovanja perceptivnog procesora, koji je odgovoran za opažanje, percepciju, anticipaciju, za snalaženje u dinamičkim situacijama, tj. proces prijema i dekodiranja informacija i rešavanje onih problema čiji su elementi neposredno dati u perceptivnom polju. Navedeni razlozi odgovorni su i za opaženu visoku vrednost rezultata serijskog i paralelnog procesora, koji je odgovoran za istovremeno procesuiranje većeg broja informatičkih tokova i paralelno pretraživanje kratkotrajne i dugotrajne memorije. Smučanje je aktivnost sa dinamičkom strukturom kretanja, izraženim čestim promenama ritma i tempa, uslovljenih kao odgovorom na podlogu po kojoj se kliza i na mnoge druge nepredvidive situacije, te su visoke vrednosti testiranih kognitivnih parametara očekivane. Na osnovu svega izloženog nužno sledi da je potvrđena hipoteza H2.

Diskriminativnom analizom rezultata konativnih varijabli ispitivanih studenata utvrđeno je postojanje samo jedne kanoničke korelacije, na nivou .36 i koje objašnjavaju 100%, valjane varijanse celokupnog sistema procenjivanog prostora tabela (9).

Uvidom u matricu strukture konativnih varijabli tabela (11) može se zaključiti da ovu diskriminativnu funkciju definiše sistem za integraciju regulativnih funkcija (ETA), regulator reakcije odbrane (ALFA), regulator organskih funkcija (HI) od čijeg adekvatnog funkcionisanja zavisi adekvatna reakcija organizma na stanje povrede, šoka ili umora, regulator reakcije napada (SIGMA), lociran u limbičkom sistemu i koji, slično regulatoru odbrane, modeluje toničko uzbuđenje, regulator aktiviteta (EPSILON) koji istovremeno i modeluje aktivirajući deo retikularne formacije, pa je neposredno odgovoran za energetski nivo na kojem funkcionišu ostali sistemi, uključujući kognitivne i motoričke procesore i sistem za koordinaciju regulativnih funkcija (DELTA). Zbog energetskog potencijala koji je neophodan za regulaciju agresije, ovakav model pretpostavlja pozitivnu vezu između regulatora napada (SIGMA) i regulatora aktiviteta (EPSILON).

Na osnovu veličina i predznaka centroida grupa tabela (12) na diskriminativnu funkciju može se zaključiti da studenti koji su bili uključeni u nastavu smučanja, imaju sposobnost da adekvatno modeliraju tonično uzbuđenje na osnovu programa prenetih genetskim kodom ili formiranim pod dejstvom učenja, a koji su locirani u centrima za regulaciju i kontrolu reakcija odbrane i napada. Oni su sposobni da koordiniraju funkcionalno i hijerarhijski različite subsisteme, i to kako kognitivne, tako i konativne.

Ukoliko se vratimo na polaznu tačku ispitivanja povezanosti ličnosti i sporta, rezultati pokazuju da se sa sigurnošću može odbaciti pretpostavka o karakterističnoj strukturi ličnosti koja motiviše pojedinca pri izboru neke sporske discipline, a ujedno je i bitan uslov uspeha u tom sportu, budući da kod različitih sportista nisu dobijeni jednoznačni rezultati. Druga postavka, da bavljenjem određenom sportskom aktivnošću dolazi do modifikacije strukture konativnih karakteristika za taj sport, donekle je potvrđena, budući da postoji razlika u strukturi patoloških konativnih karakteristika između različitih grupa sportista. Treća mogućnost da postoji tzv. „sportska ličnost“, koja pokreće za početno bavljenje sportom, ali učešćem i selekcijom unutar različitih sportskih disciplina dolazi do njenog modelovanja u ličnost karakterističnu za pojedinu sportsku disciplinu se, takođe, pokazuje kao najverovatnija solucija. Na osnovu svega izloženog nužno sledi da je potvrđena hipoteza H3.

Posmatrajući prikazane vrednosti diskriminativne analize socijalnog statusa, može se zaključiti da postoji visoko slaganje rezultata između registrovanih pokazatelja dve grupe sportista. Izolovane je samo jedna diskriminativna dimenzija tabela (13), sa vrednostima karakterističnog korena .85 i kanoničkom korelacijom .68, što ukazuje na povezanost diskriminativnih funkcija i glavni je pokazatelj kvantitativne strukture. Uvidom u matricu strukture socijalnog statusa tabela (15) može se zaključiti da dobijenu diskriminativnu funkciju definiše kompleksni set varijabli, na koju najveće projekcije ostvaruju varijable

koje definišu i procenjuju društvena angažovanost majke i oca i funkcija majke u sportskim klubovima, koje definišu institucionalnu ulogu majke, zatim školovanje i obrazovanje seksualnog partnera, čime je procenjen edukativni status, kao i varijabla vikendica, koja pripada sankcijskom sistemu. Ovu diskriminativna funkcija nedvosmisleno još definišu i varijable za procenu edukativnog statusa.

Posmatrajući veličine i predznak centroida tabela (16) za prvu diskriminativnu funkciju može se zaključiti da studente koji su u starijim godinama studija i koji su bili na nastavi smučanja karakteriše viši stepen edukacije u odnosu na mlađe studente koji su bili uključeni u nastavu na predmetu aktivnosti u prirodi, što je u skladu sa zaključcima donetim prethodno izvršenih istraživanja i potvrđeno u praksi. Primetna je i dominantna angažovanost majke u institucionalizacijskim strukturama, što donekle može uputiti na zaključak da je podrška roditelja, a posebno majčinske figure, od velikog značaja za uspeh u daljem obrazovanju studenata. Na osnovu svega izloženog nužno sledi da je potvrđena hipoteza H4.

**8. ZAKLJUČAK**, u kome kandidat daje rezime rada.

**9. PRAKTIČNA VREDNOST ISTRAŽIVANJA**, koju kandidat usmerava na rešavanje teorijskih problema koji se oslanjaju na potrebu prakse u izboru odgovarajućih tipova sa specifičnim motoričkim i kognitivnim dimenzijama, konativnim karakteristikama i socijalnim statusom studenata koji su bili na nastavi smučanja i aktivnosti u prirodi za strukturne elemente trenažnog procesa.

**10. LITERATURA**, Autor je dao spisak relevantne literature domaćih i stranih autora i istraživača od 92 bibliografske jedinice, što je, po mišljenju komisije, iscrpno i sasvim dovoljno. Komisija zapaža da kandidat tretira mahom izvornu literaturu, kao i da, pored korišćenja literature klasika i utemeljivača u ovoj oblasti, prati i najnovija izdanja.

### ZAKLJUČAK I PREDLOG

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju i Doktorsku disertaciju, komisija konstatuje da kandidat mr Slađana Milošević ispunjava sve uslove određene Zakonom o Univerzitetu i Statutom Fakulteta za sport i fizičko vaspitanje za odbranu Doktorske disertacije. Komisija takođe konstatuje da Doktorska disertacija može dati određeni doprinos nauci fizičke kulture i iz tih razloga predlaže Nastavno-naučnom veću Fakulteta za sport i fizičko vaspitanje u Leposaviću da prihvati izveštaj Komisije za odbranu Doktorske disertacije pod nazivom "OSOBENOSTI MOTORIČKIH I KOGNITIVNIH SPOSOBNOSTI, KARAKTERISTIKA LIČNOSTI I SOCIJALNOG STATUSA KOD STUDENATA OBA POLA KOJI SE BAVE SKIJANJEM I AKTIVNOSTIMA U PRIRODI", kandidata mr Slađane Milošević

KOMISIJA:

1. Prof. dr Evagelia Boli, Univeziteta u Prištini, predsednik;
2. Prof. dr Dragan Popović, Univeziteta u Prištini, mentor;
3. Prof. dr Zvezdan Savić, Univeziteta u Nišu, član;