

Примљено:	12.02.2002.		
ОГР. ЈЕД.	Број	Прилог	Вредност

NASTAVNO – НАУЧНОМ ВЕЋУ ФАКУЛТЕТА ЗА  
ФИЗИЧКУ КУЛТУРУ УНИВЕРЗИТЕТА У ПРИШТИНИ

Nastavno-naučno veće Fakulteta za fizičku kulturu u Leposaviću na svojoj sednici koja je održana 15.01.2002. god. donelo je odluku pod brojem 301 kojom nas imenuje u Komisiju za recenziju i ocenu doktorske disertacije mr Veska Milenkovića, asistenta za fizičku kulturu u Leposaviću pod nazivom: "ANTROPOMETRIJSKE KARAKTERISTIKE I EFIKASNOST PRIMENE EKSPERIMENTALNOG PROGRAMA SPORTSKA GIMNASTIKE NA NEKE MOTORIČKE SPOSOBNOSTI UČENIKA VII RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE".

Komisija u sastavu:

1. Dr Milivoje Simić, van. prof. – mentor,
2. Dr Dragan Popović, red. prof. – predsednik,
3. Dr Miroslav Mekić, red. prof. – član,
4. Dr Slobodan Stanković, red. prof. – član,
5. Dr Goran Ranković, van. prof. – član,

nakon detaljnog pregleda disertacije čast nam je da Nastavno-naučnom veću Fakulteta za fizičku kulturu u Leposaviću podnesemo sledeći izveštaj:

## IZVEŠTAJ

### I OSNOVNI BIOGRAFSKI PODACI O KANDIDATU

Kandidat mr Vesko Milenković rođen je 13.12.1963. god. u Kosovskoj Mitrovici gde je završio osnovnu i srednju školu. Fakultet za fizičku kulturu završio je 1990. godine u Prištini. Radio je kao profesor fizičke kulture u Srednjoj elektrotehničkoj školi "Miladin Popović" u Prištini. Za asistenta na Fakultetu za fizičku kulturu u Prištini izabran je 02.02.1992. godine na predmetu Metodika fizičkog vaspitanja. Akademski naziv Magistra fizičke kulture stekao je na Fakultetu za fizičku kulturu u Prištini 1997. godine.

### II ANALIZA DOKTORSKE DISERTACIJE

Kandidat mr Vesko Milenković stavio je na uvid svoju doktorsku disertaciju pod nazivom: "ANTROPOMETRIJSKE KARAKTERISTIKE I EFIKASNOST PRIMENE EKSPERIMENTALNOG PROGRAMA SPORTSKA GIMNASTIKE NA NEKE MOTORIČKE SPOSOBNOSTI UČENIKA VII RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE", iz koje se može videti da je materijal izložen na 288 kucanih strana. U tekstualnom navodu utkane su 222 tabele i 44 grafikona – dendrograme. Literatura obuhvata 113 bibliografskih jedinica. U prilogu na 56 stranica kandidat je na vrlo pregledan način prezentirano: Godišnji plan i program sportske gimnastike za učenike VII razreda eksperimentalne grupe, posebno za učenike a posebno za učenice, zatim planove rada za mesece počev od septembra do juna školske 1999/2000 godine. Takođe na vrlo aplikativan način je izneo Godišnji plan rada kao i mesečne planove rada od septembra do juna školske 1999/2000 za kontrolnu grupu, koja proističe iz Plana i programa osnovnog vaspitanja i obrazovanja koji se primenjuje od

školske 1990/1991 godine a koji je usvojio, na osnovu Zakona o osnovnom obrazovanju i vaspitanju, Prosvetni savet Republike Srbije 1990. godine. Na kraju kroz tabelarni pregled se može videti koji faktori su izolovani na inicijalnom i na finalnom merenju kod obe grupe ispitanika (eksperimentalne i kontrolne grupe).

Disertacija je strukturirana u osam poglavlja i to:

## 1. UVOD

U uvodnom poglavlju kandidat ukazuje na rezultate mnogih istraživanja koja navode na konstataciju da školsko fizičko vaspitanje nedovoljno utiče na fizičke sposobnosti učenika i da njihovi rezultati nisu zadovoljavajući. Bez obzira na izmene u nastavnim programima stiće se utisak da klasične forme u nastavi fizičkog vaspitanja nisu dale dovoljno pozitivne efekte na usavršavanju motoričkih sposobnosti školske omladine. Kandidat se dalje bavi analizom postojećeg stanja, analizom nastavnog programa, kao i lociranju uzroka za postojeće stanje.

Nakon što je i na niz dosadašnjih neuspelih pokušaja i predloga da se stanje popravi, kandidat predlaže najradikalniji pristup rešavanja problema, a to je sprovedenjenastave fizičkog vaspitanja sa manje više snažnim akcentom na jedan sport, što predstavlja sledeću koncepciju: razbiti ravnopravnost različitih sportskih aktivnosti u redovnoj nastavi.

Ovaj rad je posebno akcentiran na sportsku gimnastiku kao sredstvo u nastavi fizičkog vaspitanja a sve sa namerom da se da doprinos u istraživanju mogućnosti poboljšanja procesa fizičkog vaspitanja.

## 2. PREDMET (PROBLEM) I ZNAČAJ ISTRAŽIVANJA

Namera ovog istraživanja, kako kaže kandidat, je da se dođe do određenih naučnih saznanja koja će nam pomoći da bolje i uspešnije organizujemo rad i kontrolu na optimalnom razvoju učenika kroz organizovani sistem u oblasti fizičkog vaspitanja. Naravno, iznalaženje puteva i mogućnosti za brzu modernizaciju i uspešniju efikasnost fizičkog vežbanja kao i optimalizacija rada u vaspitno-obrazovnom procesu – osnovni su problemi ovog istraživanja.

Predmet istraživanja ove problematike je dolaženje do činjenice koje moraju biti egzaktne i proverljive. Ideja, možda i vodilja, je da se na bazi provedenog eksperimenta kao i dobijenih rezultata rasvetle neka pitanja koja će činiti preporuku za praksu.

Konkretno ovo istraživanje se sastoji u izučavanju efekta eksperimentalnog programa nastave fizičkog vaspitanja – u ovom slučaju sportska gimnastika kao sredstvo vežbanja na transformaciju nekih motoričkih sposobnosti kao i pregled nekih antropometrijskih karakteristika učenika VII razreda nekih osnovnih škola u Nišu.

Znači, predmet ovog istraživanja je da se putem istovetnih mernih instrumenata i postupaka dođe do promena nekih motoričkih dimenzija<sup>\*</sup> nakon primene posebnog programa u eksperimentalnoj grupi u odnosu na kontrolnu grupu učenika iste starosne dobi i oba pola koji su vežbali po standardnom nastavnom planu i programu.

Ovo istraživanje, ima pun društveni značaj i smisao, i treba da inicira ne samo stručnjake iz oblasti fizičke kulture već i stručnjake iz drugih oblasti nauke na kompleksnija i šira istraživanja na većim populacijama koja će stremiti ka efikasnijim poboljšanjima psihosomatskog statusa, motoričkih sposobnosti itd.

### **3. CILJ, ZADACI I HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA**

Cilj istraživanja kandidata definiše ovako:

Utvrditi da li programirana nastava fizičkog vaspitanja, sa akcentom na sportsku gimnastiku utiče, a ako utiče, u kojoj meri utiče na promene nekih motoričkih sposobnosti učenika VII razreda osnovne škole u toku jedne školske godine kao i sistemom nekih antropometrijskih mera utvrditi njihov morfološki status i na osnovu dobijenih rezultata plasirati eventualne preporuke od značaja za praksu.

Zadatak istraživanja je proisteklo iz osnovnog problema pa kandidat kaže da trebga da se utvrde parametri antropometrijskih i motoričkih dimenzija pre i posle primene eksperimentalnog programa kod učenika eksperimentalne i kontrolne grupe kao i da se utvrde razlike posle jednogodišnje primene posebno programirane nastave kod obeju grupa (eksperimentalne i kontrolne), zatim da se utvrde razlike između grupa, i eventualno upute preporuke za praksu.

U ovom poglavlju kandidat je postavio globalnu hipotezu da ne postoje značajne razlike efekata tretmana (eksperimentalnog i kontrolnog) u antropometrijskom i motoričkom prostoru, međutim u slučaju odbacivanja globalne hipoteze prihvata se alternativa koja glasi – postoje značajne razlike razlike efekata tretmana (eksperimentalnog i kontrolnog) u antropometrijskom i motoričkom prostoru,

Važno je apostrofirati da se globalna hipoteza neće direktno dokazivati već će se dokazati na bazi izvedenih zaključaka kod navedenih hipoteza od H1 do H10.

Potrebno je naglasiti da postavljene hipoteze treba da potvrde uticaj posebno programirane nastave na psihosomatski status određene populacije i iste su u skladu sa predmetom i ciljevima istraživanja.

### **4. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA**

U ovom poglavlju kandidat je dao pregled dosadašnjih istraživanja na planu antropometrije i motorike, naravno posebno u oba poglavlja.

Podglavlje koje govori o dosadašnjim istraživanjima iz oblasti antropometrije određeno je sa 41 radom domaćih i stranih autora, a u podglavlju iz oblasti motorike određeno je 89 radova domaćih i stranih autora.

## **5. METOD ISTRAŽIVANJA**

Metodologija istraživanja obuhvata uzorak ispitanika, definicije mernih instrumenata (antropometrijske i motoričke dimenzije), organizuje merenja, uslove merenja, opis testova, eksperimentalni postupak i dinamiku istraživanja.

Uzorak ispitanika definisan je kao populacija učenika oba pola VII razreda osnovnih škola iz Niša. Ukupan uzorak je 240 ispitanika (120 ispitanika eksperimentalna grupa i 120 ispitanika kontrolna grupa).

Uzorak mernih instrumenata odabranih za ovo istraživanje sačinjavele su varijable za procenu antropometrijskih dimenzija (baterija od sedam testova) a za procenu motoričkih dimenzija baterija od 12 varijabla i to: za procenu koordinacije – dve: za segmentarnu brzinu – jedna; za pokretljivost (fleksibilnost) – dve; za ravnotežu – jedna; za eksplozivnu snagu – dve; za sprintersku brzinu – jedna; za repetitivnu snagu – dve; za statičku snagu – jedna.

Organizacija merenja obavljena je vrlo korektno odnosno na početku i na kraju školske 1999/2000 godine.

Što se tiče pod kojim uslovima je merenje obavljeno kandidat naglašava da je primenjen postupak koji propisuje Internacionalni Biološki Program – IBP, a kod tehnike maranja u potpunosti je primenjen takođe IBP.

Opis testova kandidat je interpretirao na osnovu monografije: "Struktura i razvoj morfoloških i motoričkih dimenzija omladine" Beograd, 1975. godine od N. Kurelića i saradnika.

U podpoglavlju eksperimentalni postupak kandidat je vrlo precizno opisao modalitet provođenja eksperimenta, jer praćen je efekat eksperimentalnog programa sportske gimnastike na neke motoričke sposobnosti učenika VII razreda osnovne škole uz pregled nekih antrometrijskih karakteristika sa naglaskom da je eksperiment izведен po pedagoškom modelu 'eksperiment sa paralelnim grupama' što znači da su jednu grupu, eksperimentalnu – "E", činili učenici kod kojih je primenjen eksperimentalni program a drugu grupu – kontrolnu nčinili su učenici kod kojih je bio primljen standardni nastavni plan i program fizičkog vaspitanja Republike Srbije i označeni su simbolom "K".

Plan rada eksperimentalne grupe sa godišnjim fondom časova iz sportske gimnastike kao i nastavnim jedinicama prezentiran je u prilogu br. 1 i prilogu br. 2, a plan rada kontrolne grupe nalaze se u prilogu broj 3 i 4.

Istraživanje je trajalo, što se tiče dinamike, jednu školsku godinu, 36 nedelja odnosno 72 školska časa.

## **6. METOD OBRADE PODATAKA**

Metodologija obrade dobijenih rezultata u ovom istraživanju obuhvata: multivariantnu analizu varijable (MANOVA), multivariantnu analizu kovarijanse (MANCOVA), diskriminativnu analizu, dakle to su multivariantni postupci.

Što se tiče univariantnih postupaka primljeni su: analiza varijanse (ANOVA), analiza kovarijanse (ANOCOVA). Student-ov T-test i interval poverenja na razlici korigovanih sredina. Primenjeni su deskriptivni parametri: srednja vrednost, standardna

devijacija, minimum i maksimum svih vrednosti, koeficijent varijacije kao i interval poverenja.

U radu je takođe zastupljena i analiza profila koja se sastoji iz analize MANOVA, analiza paralelnosti, analiza pravca i analize jednakosti svih rezultata, i ona svojom kompleksnošću otkriva još jednu dimenziju u ovom istraživačkom radu, naravno kada je reč o motoričkom prostoru.

Na kraju, primenom faktorske analize, izvršena je redukcija i generalizacija oba posmatrana prostora sa ciljem da se potpunije objasne uočene pojave i tedencije i utvrdila verovatnoča postojanja neke latentne dimenzije odgovorne za određene manifestacije.

Kandidat postupno i jezgrovito objašnjava na vrlo pregledan način kojim postupkom se šta dobija i da li se potvrđuje ili odbacuje konkretna hipoteza.

## 7. INTERPRETACIJA REZULTATA I DISKUSIJA

Cilj ovog istraživanja je bio da se utvrdi uticaj posebno programirane nastave fizičkog vaspitanja na neke motoričke dimenzije kod učenika VII razreda osnovnih škola uz primenu sportske gimnastike.

Interpretacija rezultata i diskusija išla je onim redosledom kako su i postavljene hipoteze.

Pre početka eksperimentalnog dela istraživanja utvrđeno je inicijalno stanje. Analiza stanja na inicijalnom merenju je urađena posebno za antropometrijski a posebno motorički prostor, posebno za svaku grupu (eksperimentalnu i kontrolnu) kao i za svaki subuzorak ispitanika (učenici i učenice). Na osnovu toga bilo je moguće utvrditi karakteristike za svaku od grupe.

Dobijeni podaci sa finalnog merenja određeni su na isti način, t.j. istim metodama i postupcima (ANOVA, MANOVA i diskriminativna) kao i podaci sa inicijalnog merenja, što je omogućilo već u ovoj fazi odredbe podataka da se sagleda stanje i razlike u odnosu na inicijalno merenje, kao i efekti eksperimentalnog tretmana u daljem postupku.

I ova analiza (analiza stanja finalnog merenja) je sprovedena za svaki pol i to paralelno za oba analizirana prostora.

Analiza efekata tretmana utvrdila je postojanje značajnih razlika između grupa, kod oba subuzoraka i kod oba analizirana prostora što ukazuje i na značajnu razliku u doprinosu tretmana, naročito kada je u pitanju motorički prostor. Na sve to upućuju rezultati analiza MANCOVA, ANOCOVA, sa finalnog merenja nakon ujednačavanja rezultata sa inicijalnog merenja, t.j. analiza je vršena na korigovanim srednjim vrednostima finalnog merenja u odnosu na inicijalno.

I dok se promene u antropometrijskom prostoru tretiraju dasu nastale dejstvom faktora rasta i biološkog sazrevanja, eksperimentalni faktor je prvenstveno odgovoran za promene motoričkog statusa.

S obzirom da su u motoričkom prostoru razlike u tretmanu znatno bolje definisane, a uočene razlike su na strani eksperimentalnih grupa, predhodne analize su upotpunjene rezultatima analize profila za motorički prostor, koja je potvrđila razlike u svim obeležjima motoričkog prostora što je sasvim sigurno posledica eksperimentalnog tretmana, s obzirom da postoje razlike između dejstva tretmana.

Na kraju je utvrđen i doprinos tretmana na faktorske strukture ispitanika. Primenom faktorske analize se potpunije objašnjavaju neke već uočene pojave i tendencije i utvrđuju neke latentne dimenzije odgovorne za određene manifestacije.

Međutim ovo istraživanje se ne bavi detaljnim istraživanjem faktorske strukture, već je imalo za cilj da posmatra uticaj tretmana na izdvojenim faktorima. Dobijeni rezultati potvrdili su već ranije donete zaključke da oba tretmana doprinose promenama u motoričkom prostoru ali je doprinos eksperimentalnog tretmana znatno veći, kao i da on latentno utiče i na promene u antropometrijskom prostoru kod učenika eksperimentalne grupe.

## 8. ZAKLJUČAK

Kandidat u ovom poglavlju navodi razloge zbog kojih se opredelio za ovo longitudinalno istraživanje.

Na osnovu dobijenih rezultata s pravom se zaključuje da su postavljene hipoteze potvrđene.

Decidno navodi da su grupe pokazale homogenost unutar grupa i da postoje razlike između grupa kod oba pola kako na inicijalnom tako i na finalnom merenju (antropometrijski prostor).

Na inicijalnom merenju kada se radi o motoričkom prostoru kod učenica nema homogenosti unutar grupa, a i eksperimentalna i kontrolna grupa se razlikuje u svih 12 motoričkih testova, što se može reći i za populaciju učenika. Kandidat navodi u kojim testovima su bolje rezultate pokazali učenici i učenice eksperimentalne grupe u odnosu na kontrolnu grupu, u oba analizirana prostora, kao i koje su analize to potvrdile.

Primenom analize profila isključivo kada je reč o motoričkom prostoru otkrio je još jednu dimenziju u ovom istraživačkom radu, gde je potvrđeno da je eksperimentalni program proizveo veću razliku rezultata na finalnom merenju, što dovodi do razlike između grupa, gde kontrolne grupe značajnije zaostaju u motoričkom prostoru.

Faktorskom analizom u motoričkom prostoru učenika izdvojena su tri faktora a kod učenika četiri, koji su nazvani prema nosiocima obeležja.

Dobijeni rezultati su potvrdili da oba tretmana doprinose promenama u motoričkom prostoru s tim što je nastava sa akcentom na sportsku gimnastiku bitno više doprinela transformaciju nekih dimenzija motoričkog statusa učenika VII razreda osnovne škole od postojećih programskih sadržaja.

Primljeni eksperimentalni program u nastavi fizičkog vaspitanja u ovom istraživanju dao je daleko bolje rezultate u transformisanju svih segmenata motorike ispitivanih učenika u odnosu na zvanični program fizičkog vaspitanja u Republici Srbiji.

U prilogu ovog ide i to da kontrolne grupe u odnosu na eksperimentalne nisu pokazale bolji uspeh na nijednom testu u smislu statističke značajnosti.

Na kraju kandidat zaključuje da ovo istraživanje, pored teorijske vrednosti, može da ima svoju praktičnu primenljivost u procesu planiranja i programiranja nastave fizičkog vaspitanja jer na osnovu dobijenih rezultata navodi ga na logički zaključak da je neophodno menjati i novelirati koncepciju nastavnih sadržaja.

## PREDLOG

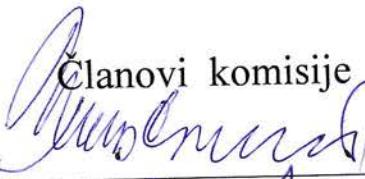
Na osnovu detaljne analize doktorske disertacije mr Veska Milenkovića smatramo da se kandidat opredelio za vrlo zanimljiv naučno-istraživački problem, koji po našem mišljenju, do sada nije u dovoljnoj meri proučavan.

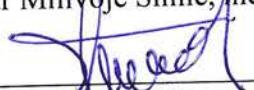
Komisija zaključuje da disertacija predstavlja originalan naučno-istraživački rad iz oblasti fizičke kulture ( metodika fizičkog vaspitanja ) koja je zasnovana na savremenim elementima i postavkama ovakvog i njemu sličnim eksperimentima, i da predstavlja značajan doprinos na planu kako teorije tako i prakse.

Na osnovu iznetog čast nam je i zadovoljstvo da Nastavno-naučnom veću Fakulteta za fizičku kulturu u Leposaviću predložimo da doktorsku disertaciju mr Veska Milenkovića pod nazivom:

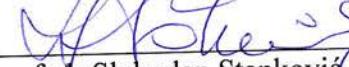
”ANTROPOMETRIJSKE KARAKTERISTIKE I EFIKASNOST PRIMENE EKSPERIMENTALNOG PROGRAMA SPORTSKE GIMNASTIKE NA NEKE MOTORIČKE SPOSOBNOSTI UČENIKA VII RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE”, prihvati, odobri i odredi termin odbrane u cilju sticanja akademskog naziva doktora nauke u oblasti fizičke kulture.

Članovi komisije

1.   
( prof. dr Milivoje Simić, mentor )

2.   
( prof. dr Dragan Popović, predsednik )

3.   
( prof. dr Miroslav Mekić, član )

4.   
( prof. dr Slobodan Stanković, član )

5.   
( prof. dr Goran Ranković, član )