

НАУЧНО-НАСТАВНОМ ВЕЋУ ФАКУЛТЕТА СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА И СТРУЧНОМ ВЕЋУ УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Предмет: Реферат Комисије за преглед, оцену
и одбрану докторске дисертације
Београд, 22.02.2016. год.

Одлуком Научно-наставног већа Факултета спорта и физичког васпитања Универзитета у Београду, акт. 02-бр.4548/11, одржаног 11.02.2016. године, наложено је Комисији да прегледа и оцени докторску дисертацију, под насловом „Развој атлетике на параолимпијским играма под утицајем нових технологија“ кандидата мр Елени Плакона, као и да напише Реферат, пошто је Стручно веће Универзитета у Београду дало сагласност за приступ изради докторске дисертације. На основу прегледа докторске дисертације и документације коју је кандидат дао на увид Комисија подноси следећи

РЕФЕРАТ

Биографија аутора

Елени К. Плакона је рођена 26.02.1965. године у Трикали (Грчка), где је завршила Лицеј 1982. године. Дипломирала је на Факултету физичке културе у Београду 1990. Вишу терапеутску школу у Београду је завршила 1995. године. Магистрирала је на Факултету физичке културе у Новом Саду 2006. године са темом „Утицај морфолошких карактеристика и моторичких способности на спринтерску брзину и издржљивост деце“. Дипломирала је на Вишој медицинској школи – смер физиотерапеут, у Београду 1995, а на Вишој физиотерапеутској школи у Солуну (Thessaloniki) 2003. године. Вишу тренерску школу (смер атлетика) завршила је 2006. године. Од 1990. године је радила у Трикали и Солуну (Thessaloniki) по програму рекреације „Жена и деца“. У Ставропулију је држала посебан програм аеробика за жене. Такође је радила и као професор физичког васпитања у Атини и Солуну (Thessaloniki) (основна школа и гимназија). Последњих шест година као професор физиотерапије је радила у Лицеју у следећим градовима Халастра, Сересу, Едеси и Солуну (Thessaloniki). У младости се бавила атлетиком и кошарком у К.К. „Спортинг“ из Трикале, где је постизала одличне резултате на такмичењима. Учествовала је на више међународних конгреса и семинара као учесник и слушалац. Има више публикованих радова. Члан је уређивачког одбора часописа Sports Science. Такође, члан је истраживачког тима Националног института спорта Србије. Поред наведеног, члан је Друштва професора физичког васпитања Грчке, Друштва физиотерапеута Србије, Друштва физиотерапеута Грчке и Друштва хиропрактичара Грчке. Стекла је сертификат за лимфну дренажу и бандажирање према немачком програму „Manuel therapy“ као и сертификат UOWM – програм рада за особе са специјалним потребама и нове технологије. Од 1990-1991. године свакодневно је водила емисију на радију под називом „Без цигарете и кафе“. Удата је и мајка је двоје деце.

Списак публикованих радова:

1. Deljanidis, J.; Stefanović, Đ.; Šiljak, V.; **Plakona, E.** (1996). ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΠΥΘΜΟΥ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ ΤΩΝ ΚΑΛΥΤΕΡΩΝ ΑΘΛΗΤΩΝ ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ ΣΤΑ 400 m, 4th *International Congress on Physical Education & Sport*, Komotini (Greece).
2. Шилјак, В.; Стефановић, Ђ.; **Плакона, Е.**; Касум, Г.; Авдибашић- Вукадиновић, Н. (2010). Феномен летњих Параолимпијских игара. *Физичка култура*, вол. 64 бр. 2, стр. 68-75.
3. Шилјак, В.; **Плакона, Е.**; Нешић, Д.; Гојгић, Д. (2010). Енергетска медицина у функцији спортских рекорда. *VI конференција „Менаџмент у спорту“*. Београд: Факултет за менаџмент у спорту.
4. **Плакона, Е.**; Шилјак, В.; Парчина, И., Антић Душан (2011). Параолимпијске игре – Лондон 2012. *VII конференција „Менаџмент у спорту“*. Београд: Факултет за менаџмент у спорту.
5. Шилјак, В.; Павловић, П.; **Плакона, Е.** (2011). Уметност и спорт. *Трећи међународни научни конгрес – Антрополошки аспекти спорта*. Бања Лука: Факултет физичког васпитања и спорта.
6. Парчина И.; **Плакона Е.** и Шилјак В. (2011). Учешће жена у спорту кроз историју. *VII Међународна конференција „Менаџмент у спорту“*. Београд: Факултет за менаџмент у спорту.
7. **Плакона, Е.**; Шилјак, В.; Парчина, И. и Стефановић, Ђ. (2012). Такмичарски аспект Олимпијских и Параолимпијских игара. *Четврти међународни научни конгрес – Антрополошки аспекти спорта и II научна конференција ФИЕП – а*, секције за историју физичког васпитања и спорта. Бања Лука: Факултет физичког васпитања и спорта.
8. Parčina, I.; **Plakona, E.** (2012). Žene u Paraolimpijskom pokretu. *VIII Međunarodna konferencija Menadžment u sportu. Zbornik radova*, str. 252-255. Beograd: Fakultet za menadžment u sportu.
9. Predović, I., Marjanović, R. i **Plakona, E.** (2012). Ekologija i sport. *Zbornik radova sa VIII međunarodne naučne konferencije „Menadžment u sportu“*, str. 268-277. Beograd: Fakultet za menadžment u sportu.
10. **Plakona, E.**; Moračanin, D. (2013). Sport u psihosocijalnom razvoju osoba sa invaliditetom, *Zbornik radova, IX Međunarodna konferencija „Menadžment u sportu“*, str. 190-194. Beograd: Fakultet za menadžment u sportu.
11. Predović, I.; Marjanović, R. i **Plakona, E.** (2013). Pomagala kod paraolimpijaca. *IX Međunarodna konferencija „Menadžment u sportu“*. *Zbornik radova*, str. 195-207. Beograd: Fakultet za menadžment u sportu.
12. Šiljak, V.; **Plakona, E.**; Fragkiadakis, G. i Bajrić, S. (2014). Research on Technics of Throwing discus in Ancient Greece. *Sports Science*, Vol. 7, Issue 2, str. 62-70. Travnik.
13. Ludvig, A., Parčina, I., **Plakona, E.** (2014). Self- Confidence in Sport. *Sports Science*, Vol. 7, Issue 1. pp. 47-55. 165. Travnik.
14. Perović, A.; **Plakona, E.** (2014). Istraživanja u oblasti olimpijskog obrazovanja i komunikacije. *X Međunarodna konferencija „Menadžment u sportu“*, Beograd: Факултет за менаџмент у спорту.
15. Šiljak, V. Selaković, V. i **Plakona, E.** (2015). Značaj izvrsnosti kao Olimpijske vrednosti, *XI Međunarodna konferencija „Menadžment u sportu“*. Beograd: Fakultet za menadžment u sportu.

Докторска дисертација, под насловом „Развој атлетике на параолимпијским играма под утицајем нових технологија“ кандидата мр Елени Плакона, написана је у 13. поглавља, на 166 страница текста, са 45 слика и 34 табела.

1. Увод

Кандидаткиња објашњава да је Параолимпијски покрет, по угледу на Олимпијски покрет, добио своје идоле, који поред спортског надметања увек имају присутно и надметање са собом, односно својим инвалидитетом. Параолимпијске игре (ПИ) представљају главно такмичење за спортисте различитих врста хендикепа. Визија Међународног параолимпијског комитета, а самим тим и ПИ је сажета у реченици „омогућити параолимпијским спортистима да постигну успех у спорту, надахнуће и узбуђење света“. Оно што људе привлачи атлетици је брзина спринтера, снага бацача, енергија скакача и издржљивост маратонаца. На ПИ, од свих спортова, ове дисциплине привлаче највећи број спортиста и гледалаца. На атлетским такмичењима учествују и мушкарци и жене у свим категоријама инвалидитета. Напредак технологије и преданост спортиста постигли су то да некада недостижни резултати данас буду стварност. Неки од спортиста се такмиче у инвалидским колицима, неки са протезама, а спортисти са оштећеним видом или слепи, такмиче се уз помоћ другог лица које их наводи гласом. Свака особа са инвалидитетом жели постићи потпуну социјализацију у друштво, изједначити се са осталима, па и претећи их у разним вештинама. Спорт је један од начина на који особе с инвалидитетом могу активирати и потенцирати своје таленте и могућности па се на тај начин што успешније укључити у свакодневни живот. Уз утицај на општи телесни развој и поновно усвајање душевно-телесних способности, спорт развија забаву, заједништво, храбри, одушевљава, помаже у осећају самоуверености у личне способности.

2. Теоријски оквир рада

Ово поглавље се састоји из два потпоглавља: дефинисање основних појмова и досадашња истраживања. Кандидаткиња наводи да проблематика која се односи на развој атлетике на ПИ под утицајем нових технологија није био предмет научних истраживања до сада, као ни посебних стручних анализа. Међутим, највећи број истраживања у области спортских активности особа са инвалидитетом се односио на тренажни део у складу са степеном инвалидности. Врло мали број истраживања се односи на тему атлетике код параолимпијаца, док су нове технологије у примени код параолимпијаца појединачно биле предмет појединих анализа, извештаја или расправа у одговарајућим телима Међународног Параолимпијског комитета. Кандидат сматра да развој и утицај нових технологија захтевају одговарајуће научне одговоре на развој атлетике на ПИ. Стога су доступну литературу у овом раду чинили научни и стручни радови, као и одговарајуће анализе појединих органа Међународног параолимпијског комитета (ИРС). Поред тога, коришћени су и независни извори стручњака из разних научних области, који су у својим радовима делимично обухватили и овај проблем. Прегледом доступне литературе је утврђено да научна/стручна литература која се бави проблематиком припрема атлетичара параолимпијаца за спортска такмичења је још увек минимално заступљена у односу на олимпијце. Увидом у постојећу стручну литературу и научне радове, утврђено је да проблематика ове дисертације није била предмет научних истраживања ни у Србији, ни у Грчкој.

3. Предмет, циљ и задаци истраживања

Кандидаткиња наводи да се визија развоја Параолимпијског покрета у будућности огледа у директној вези са развојем нове технологије, у циљу постигнућа што бољих резултата ових спортиста. На основу теоријске поставке проблема истраживања дефинисала је **предмет истраживања** који се односи на феномен атлетике у програму Параолимпијских игара – на настанак и развој атлетике под утицајем нових технологија.

Циљ истраживања је био да се кроз разматрање више аспеката Параолимпијских игара утиче на развој научне мисли из области атлетике, која би превасходно утицала на интересовање и побољшање квалитета технологије припреме и услова тренирања особа са инвалидитетом, усавршавање стручних кадрова из ове области, као и могућности даљег развоја ове области. У сагласности са проблемом, предметом и циљем постављени су следећи **задаци истраживања**:

- установити услове, време и место настанка атлетике на Параолимпијским играма;
- прикупити податке о одржаним такмичењима из атлетике на Параолимпијским играма;
- објаснити утицај нових технологија на развој атлетике на Параолимпијским играма;
- упоредити остварене резултате атлетичара са телесним инвалидитетом на Параолимпијским играма са резултатима које су остварили атлетичари на Олимпијским играма;
- утврдити повезаност атлетике на Параолимпијским играма са вредностима Параолимпијског покрета и
- указати на могуће тенденције даљег развоја атлетике на Параолимпијским играма.

4. Хипотезе истраживања

На основу досадашњих истраживања, дефинисаног предмета, циља и задатака истраживања постављене су следеће хипотезе:

H₁ – Особе са телесним инвалидитетом представљале су услов настанка спорта/атлетике на Параолимпијским играма.

H₂ – Развој атлетике на Параолимпијским играма је значајно условљен настанком Параолимпијског покрета.

H₃ – Постоји тежња да се атлетика на Параолимпијским играма значајно приближи вредностима Параолимпијског покрета.

H₄ – Постоји значајан утицај нових технологија на развој атлетике на Параолимпијским играма.

5. Методи истраживања

У овом истраживању кандидаткиња је користила: историјску методу, методу теоријске анализе, као методе којима су се логички довели у склад прикупљени подаци о феномену атлетике на ПИ - компаративна, каузална, дескриптивна и дедуктивна. Претходно наведени методи истраживања су омогућили да се у овој дисертацији расветле чињенице и подаци који се односе на феномен ПИ. Посебна пажња била је посвећена хеуристици, односно свеобухватном прикупљању што већег броја историјских извора, који су се односили на узрочно-последичне односе утицаја нових технологија на развој ПИ. При проучавању извора је била спроведена научна критика прикупљене грађе у циљу проналажења поузданих чињеница, односно историјске истине. Затим се поступком синтезе, дошло до одређених закључака, који би могли да пруже корисне сугестије о могућим иновационим начинима тренирања и извођења такмичарских дисциплина атлетике на ПИ.

6. Спорт особа са инвалидитетом

Ово поглавље се састоји из два потпоглавља: социолошко-психолошки аспекти и такмичења особа са инвалидитетом.

7. Параолимпијски покрет

У овом поглављу постоји 5 потпоглавља која се односе на следећу проблематику: настанак и развој параолимпијског покрета, међународни параолимпијски комитет и организације повезане са параолимпијским покретом, организација међународног параолимпијског комитета (мисија и визија, параолимпијске вредности, агитос фондација, образовање - *iprc academy*, наука), класификација и параолимпијске игре.

8. Атлетика на Параолимпијским играма

Ово поглавље је структурирано из следећих потпоглавља: спортска опрема атлетичара, заступљеност атлетских дисциплина на параолимпијским играма, класификација и програми у атлетици, резултати у атлетским дисциплинама, технологија у функцији атлетике на Параолимпијским играма.

9. Дискусија

Анализа резултата (табеле 20–34) је изведена кроз компарацију резултата спортиста за сваку атлетску дисциплину понаособ, како међу самим рекордерима исте дисциплине, тако и са актуелним светским рекордом спортиста без телесног инвалидитета указује на следеће чињенице. Овде је само делимично приказан поступак анализе. Тако:

У дисциплини 100 m трчање (табела 20), резултати се у зависности од класе крећу од 10.46 s у класи T13 (визуелни инвалидитет) до 23.25 s у класи T32 (церебрална парализа). Рекорд Усаина Болта од 9.58 s је свакако за сада недостижан за параолимпијце, али разлика од 0.88 секунде је занемарљива и може се рећи да су се у овој дисциплини параолимпијци приближили по резултатима спортистима без телесних недостатака.

У дисциплини 200 m трчање (табела 21), резултати се у зависности од класе крећу од 20.66 s у класи T43 (ампутација ногу), до 46.81 s у класи T32 (церебрална парализа). Рекорд Усеина Болта од 19.19 s је бољи за 1.47 секунди.

У дисциплини 400 m трчање (табела 22), резултати се у зависности од класе крећу од 45.39 s, које је истрчао контраверзни Оскар Писториус у класи T43 (ампутација ногу), до 1:30.82 min у класи T32 (церебрална парализа). Мајкл Џонсон држи светски рекорд са резултатом 43.18 s и овај рекорд је бољи од параолимпијског за 2.21 секунду. Имајући у виду да је Џонсон овај рекорд поставио још 1999. године, то значи да ни спортисти без инвалидитета не могу да га оборе у скорије време. Ова чињеница иде у прилог утврђеној разлици између резултата Писториуса и Џонсона. Стога није није изненађујуће што је Писториус тражио да се такмичи на Олимпијским играма у Лондону. Он се квалификовао и трчао је у полуфиналној трци на 400 m, али тај резултат није био довољан за финалну трку.

10. Закључци

Корени спорта за особе са посебним потребама датирају из XIX века. На Олимпијским играма 1904, 1948. и 1952. године забележени су случајеви када су се спортисти са инвалидитетом такмичили и освојили медаље. Али, тек ратни ветерани *II светског рата*, заједно са др Лудвигом Гутманом, се сматрају зачетницима Параолимпијског покрета, односно, Параолимпијских игара. Како је др Гутман у Стоук Мендевилу лечио ратне ветеране, организовао им је у болничком кругу такмичење 1948. године. Убрзо су

им се придружили и Холанђани. Редовно одржавање ових такмичења, њихова стварна потреба спортистима са инвалидитетом, развијали су се великом брзином и довели за само 12 година постојања до организовања Првих Параолимпијских игара у Риму 1960. године. Овим чињеницама је **потврђена прва хипотеза (X_1)** да су особе са телесним инвалидитетом представљале услов настанка спорта, а тиме и атлетике на Параолимпијским играма.

С обзиром да се програм ПИ временом мењао у периоду од 50 година, у коме је до сада одржано 14 ПИ, Међународни параолимпијски комитет (IPC) се сусретао са низом спољашњих фактора који су утицали на Параолимпијски покрет, а самим тим и на промену садржаја програма Игара, односно на промену такмичарског програма. Пратећи еволуцију атлетских рекорда на ПИ и специфичност ових храбрих спортиста може се уочити да је број учесника ПИ, а тиме и покрет значајно нарастао. Од 400 такмичара из 23 земље и 6 спортова у Риму 1960, па до преко 4.200 такмичара из 164 земаље на Играма 2012. у Лондону, који су се такмичили у 20 спортова. Велика заступљеност атлетских дисциплина на ПИ, у односу на друге спортске гране, је готово одувек била присутна. Атлетика са 170 дисциплина доминира у односу на остале спортске гране. Посматрајући развој атлетских дисциплина током развоја Параолимпијског покрета, од 25 дисциплина на Параолимпијским играма у Риму 1960, до 170 дисциплина на ПИ у Лондону 2012, указују на њен значајан развој у самом Покрету чиме је **потврђена друга хипотеза (X_2)**, тј. да је развој атлетике на ПИ значајно био условљен настанком Параолимпијског покрета.

Кандидаткиња каже да ако се подсетимо вредности Параолимпијског покрета као што су смелост, одлучност, надахнуће и једнакост, може се утврдити да постоји повезаност атлетике са овим вредностима. Анализирани рекорди Параолимпијаца су показали да они поседују ове атрибуте, јер су у неким дисциплинама њихови рекорди веома близу рекорда код особа без ивалититета. Атлетика у односу на друге спортске гране има захтевније дисциплине, које захваљујући снажним психофизичким способностима параолимпијци, могу да их доведу до постизања одличних резултата. Њихова смелост се огледа кроз наступ којим представљају светској јавности шта се може постићи када се тестира ваше тело до својих апсолутних граница. А то су: одлучност, кроз исказивање снаге карактера који комбинује менталну чврстину, физичке способности и изузетну агилност за исказивање спортских вештина које редовно рedefинишу границе могућности, затим надахнуће кроз међусобно бодрење и једнакост кроз трансформацију ставова разбијањем социјалних баријера дискриминације према особама са хендикепом, помажући да се повећа њихова укљученост у спорт, чиме је **потврђена трећа хипотеза (X_3)** да постоји тежња да се атлетика на Параолимпијским играма значајно приближи вредностима Параолимпијског покрета.

Она наводи да се могућност даљег развоја атлетике може тражити како у простору тренажне технологије, тако и у развоју нових технологија које се односе на помагала која користе спортисти са инвалидитетом. Међународни параолимпијски комитет има врло прецизна и строго дефинисана правила за сваку спортску грану, дисциплину и класу такмичара. Контрола дозвољених помагала спада у тзв. технодопинг контролу. Основни захтев је да се помагало производи у серијској производњи да је доступно свима. Никакви прототипови нису дозвољени. Ако се направи историјски осврт само на протетска помагала, може се уочити да су нови материјали попут карбон фибера допринели доста спортистима у постизању бољих резултата. Колико се ради на новим технологијама је и потврда БМВ-а са свијим моделом колица за ПИ у Рију. Произвођачи у сарадњи са истраживачима раде константно на изналажењу, како нових материјала за ортопедска помагала, тако и на дизајнирању помагала – аеродинамика колица. Поред овога, ради се стално на осмишљавању нових модела тренажера за

параолимпијце. Треба имати у виду чињеницу да је финансијски моменат веома значајан. Тако је тим овлашћеног сервисера током досадашњих ПИ утврдио да параолимпијци из сиромашнијих држава имају лошијег квалитета помагала, па су им самим тим смањене шансе за остварење бољег резултата. Развој иновационе технологије у спорту утицао је на то да су код параолимпијаца који се такмиче у неким атлетским дисциплинама достигнути такви резултати који на одређени начин представљају „немогућа остварења“, чиме је **потврђена четврта хипотеза (H₄)**, тј. да постоји значајан утицај нових технологија на развој атлетике на ПИ.

У циљу даљег развоја атлетике на Параолимпијским играма, неопходно је да се подигну на виши ниво услови тренирања за спортисте са инвалидитетом, да се још више образују пратећи кадрови, као и да се даље ради на побољшању и усавршавању помагала којима се користе.

11. Научни допринос истраживања и значај за праксу

Научни допринос овог истраживања се састојао у прикупљању, проучавању и откривању релевантних чињеница у прошлости и садашњости које су се односиле на проблематику значаја и улоге атлетских дисциплина које су постојале/постоје у програму ПИ и њихов утицај на развој атлетике. Научни допринос се такође може огледати и у таксономији и проширивању знања из области атлетике на ПИ што може да има фундаментални значај за трансфер у праксу. На тај начин се подстичу стваралачке идеје које представљају основу развоја и преноса научне мисли из сфере науке/теорије у сферу праксе спорта, што у одређеној мери доприноси и развоју спорта. Истраживање атлетских дисциплина на ПИ играма не развија само научну мисао из ове области, већ и сам спорт. Како је тема комплексна, највише се преплићу научне дисциплине из области историје, психологије и биомеханике. Истраживања у области спорта за особе са инвалидитетом усмерена су, или на тренажни, или на технолошки део у вези са помагалима, чиме је ово истраживање добило на значају са једном свеобухватном (мултидисциплинарном) анализом утицаја нових технологија на атлетске дисциплине на ПИ. Овим научним истраживањем сагледало се више аспеката ПИ који утичу на развој научне мисли из области атлетике, која би превасходно утицала на интересовање и побољшање квалитета технологије припреме и услова тренирања особа са инвалидитетом, усавршавање стручних кадрова, као и могућности даљег развоја ове области. Допринос научних резултата овог истраживања може се сагледати и у чињеници да је до сада у свету, а нарочито на Балкану, ова проблематика била недовољно истражена.

12. Литература

Кандидаткиња је у дисертацији користила 67 релевантних библиографских јединица наших и иностраних аутора.

13. Прилози

Закључак и предлог Комисије

На основу прегледа завршене докторске дисертације под насловом „Развој атлетике на Параолимпијским играма под утицајем нових технологија“ кандидата мр Елени Плакона, Комисија је констатовала да представља оригинално самостално дело, које је написано по свим критеријумима савремених методолошких истраживања из области атлетике. Докторска дисертација има значај за унапређење теорије и праксе из области атлетике. Кандидат је успео да расветли научне претпоставке у вези разматраног проблема, који се односио на феномен развоја атлетика у оквиру програма на Параолимпијским играма под утицајем нових технологија.

Предлажемо да Наставно-научно веће Факултета спорта и физичког васпитања прихвати Реферат Комисије о позитивно оцењеној докторској дисертацији мр Елени Плакона под насловом „РАЗВОЈ АТЛЕТИКЕ НА ПАРАОЛИМПИЈСКИМ ИГРАМА ПОД УТИЦАЈЕМ НОВИХ ТЕХНОЛОГИЈА“ и да га, у складу са законским прописима, упути Већу научних области друштвено-хуманистичких наука Универзитета у Београду на даље разматрање.

У Београду, 22.02.2016. године

Чланови Комисије:

Ред. проф. др Ђорђе Стефановић, Факултет спорта и физичког васпитања,
Универзитет у Београду (ментор)

Ред. проф. др Слађана Мијатовић, Факултет спорта и физичког васпитања,
Универзитет у Београду (члан)

Ван. проф. др Ирина Јухас, Факултет спорта и физичког васпитања,
Универзитет у Београду (члан)

Ред. проф. др Илона Михајловић, Факултет спорта и физичког васпитања,
Универзитет у Новом Саду (члан)

