НАУКАТА ВО ФУНЦИЈА НА СПОРТОТ - ПРИМЕРИ ОД АВСТРАЛИЈА И МАКЕДОНИЈА



УДК: 796.011(94+497.7)

Александар Туфекчиевски[1]
[1]Факултет за физичко образование, спорт и здравје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј"-Скопје, Македонија
е-пошта: biotufek@yahoo.com

Александар Ацески[1]
Зоран Т. Поповски[2]
[2]Факултет за земјоделски науки и храна, Универзитет „Св. Кирил и Методиј" – Скопје

АПСТРАКТ

Како и многу други сфери, и развојот на спортот во едно современо општество треба да се темели на примена на соодветни научните сознанија. Држава која сака систематски да го развива спортот мора да обезбеди континуиран и ефикасен трансфер на најновите научни достигнувања во неговото унапредување. Овој труд има за цел да прикаже еден таков пример од Австралија каде што неколку децении постои и функционира Австралискиот институт за спорт со чие основање спортските успеси во оваа земја станаа евидентни. Од друга страна, во трудот се елаборира и слична активност која во последните неколку години се реализира и во нашата држава преку основањето на Институтот за спорт при Факултетот за физичка култура, спорт и здравје. Во него во соработка со Федерацијата на училиштен спорт на Македонија и други национални федерации веќе се реализираат истражувачки проекти кои се однесуваат на анализа на морфолошки, моторички и соодветни биохемиски и генетски параметри поддржани од Агенцијата за млади и спорт.

***Клучни зборови**: спорт, наука, таленти, селекција, трансфер, Австралија, Македонија*

SCIENCE IN FUNCTION OF SPORT – EXAMPLES OF AUSTRALIA AND MACEDONIA

Aleksandar Tufekchievski[1], **Aleksandar Aceski**[1], **Zoran T. Popovski**[2]
[1]Faculty of physical education, sport and health, University – Ss. Cyril and Methodius" – Skopje, Macedonia
[2]Faculty of Agricultural Sciences and Food, University – Ss. Cyril and Methodius" – Skopje, Macedonia

ABSTRACT

As in the others fields, the sport development in a modern society would be also based on appropriate scientific achievements. The state which wants systematic sport development needs to provide continuous and efficient transfer of current scientific findings in its improvement. This article aims to present such example from Australia where few decades exists and deals Australian Institute of Sport which in the meantime provide evident sport results in this country. From the other side, the article is elaborating the similar ongoing activity in our country in last few years, through the establishment of the Institute for Sport in the frame of the Faculty for Physical Education, Sport and Health. In this institute, cooperating with Macedonian School Sport Federation are realizing research projects related to exploring of anthropological, and appropriate genetic and biochemical parameters supported by the Youth and Sport Agency.

***Key words**: sport, science, transfer, talent, selection, Australia, Macedonia*

ВОВЕД

Спортот како социјален феномен станува круцијален дел од современото општество, како што масовниот спорт кој е основа за унапредување на здравствената состојба на луѓето така и врвниот спорт како алатка за зајакнување на конкурентноста и социјализацијата меѓу нив. Речиси и да не може да се замисли едно човечко секојдневие без учество или организација на спортски активности или без информации за спорт. Независно од животниот стандард на луѓето или економската состојба во една држава, спортот станува колективна пасија во која учествува огромен процент на човечката популација. Од економски аспект, спортот станува своевидна индустрија во која се вложуваат многу средства и која во некои земји станува сериозен фактор на развојот на националните економии. И конечно, а можеби и најважно е што спортот служи како незаменлив фактор кој овозможува зближување помеѓу луѓето, рушењето на различните бариери, градење на пријателство и толеранција меѓу училишта, општини, градови, држави и континенти и најефикасен начин за промоција на сопствената држава во светот.

Имајќи го предвид сето ова, се наметнува прашањето **што** треба да преземе една држава за да обезбеди континуиран и ефикасен развој на спортот? Покрај обезбедување соодветна спортска инфраструктура, евентуална финансиска поддршка, помош во подобрување на организацијата на националните спортски организации, не помалку важно е овозможување на примена на најсовремените научни сознанија од тој домен во неговиот развој. Тоа подразбира обезбедување ефикасен трансфер на резултатите од истражувањата во: биомеханиката, физиологијата, психологијата, нутриционизмот, биохемијата, генетиката, спортската медицина и многу други научни дисциплини во стратегиското планирање на развојот на спортот. Сега се поставува уште едно прашање, а тоа е **како** да се направи тоа?

Австралиски искуства

На покана на Австралиската федерација за училиштен спорт, делегација на Федерацијата на училиштен спорт на Македонија во пролетта 2019 година престојуваше во Австралија, при што беше организирана посета на Австралискиот институт за спорт (АИС). Станува збор за еден од најдобрите институти за развој на спортот втемелен на научни сознанија во светот.

На Олимписките игри одржани во 1976 година во Монтреал, австралиските олимпијци постигнале загрижувачки резултати и тоа било своевиден аларм нешто да се преземе. Неколку години подоцна е основан Австралискиот институт за спорт кој во меѓувреме прерасна во вистинска спортско-научна империја која придонесе за спектакуларен напредок на многубројни спортови во Австралија. Доказ за тоа се 58-те медали на Олимписките игри во Сиднеј, завршувајќи на прво место според бројот на освоени медали по глава на жител (Gulbin, P.J. & Ackland, R.T. (2009). АИС е основан врз основа на темелна анализа и дефинирање на спортот како приоритет, со политичка одлука на владата на Австралија со што е гранатиран статусот и финансирањето на овој институт (2).

Седиштето на АИС е во Камбера и тој располага со спортска инфраструктура за голем број спортови опремени со најсовремена инструментација за вршење на соодветни анализи и истражувања. На пример, базените освен со вообичаена опрема за натпреварување се опремени со надводни и подводни камери за секоја патека и тие се поврзани со соодветни софтвери преку кои се анализира перформансот на секој од пливачите. Одбојкарската сала е воедно и фитнес-центар во кој се мери секој детаљ од секој тренинг на одбојкарите. По завршување на тренинзите, секој играч добива детален извештај за секој аспект од тренингот со насоки како да се унапредуваат недостатоците во иднина. И така за најголем дел од другите спортови.

Освен спортска инфраструктура, АИС располага со лаборатории за биомеханички, физиолошки, биохемиски и генетски истражувања, кои користат најсофистицирана опрема за анализа на различни фактори кои имаат влијание врз спортските перформанси. Исто така, во АИС постојат и советувалишта за спортски тренинг, спортска психологија и други

општествено-хуманистички дисциплини кои имаат допирни точки со спортот. Својата мисија АИС ја остварува во непосредна соработка со академските институции од областа на спортот во Австралија.

Освен за научни истражувања во спортот, АИС служи и како своевиден „базен логор“ во кој се подготвуваат австралиските спортисти за големи меѓународни натпреварувања. Воедно, тука има и интернат за најталентираните млади спортисти (средношколци) од цела Австралија кои учат низ средните училишта во Камбера, а престојуваат во АИС и се развиваат како идни врвни спортисти.

АИС има свој Европски тренинг-центар како деташирана организациска единица која се наоѓа во гратчето Лавирате, во близина на Милано, Италија. И овој центар е наменет за австралиски спортисти кои се подготвуваат за натпреварувања во Европа, но служи и како одлична база за соработка со сродни институции на европскиот континент (3).

И, конечно, во рамките на АИС постои и музеј во кој се изложени многубројни спортски трофеи, симулатори за различни спортски дисциплини, а во посетата на музејот е вклучена и тура низ целиот АИС низ која ве води некој од младите спортисти кои престојуваат тука, а се ангажирани како волонтери.

Инаку, во АИС имало над 300 вработени професионалци и научници, но во моментот е во реорганизација, при што идејата е потесно да се поврзе со Универзитетот во Канбера, поточно со соодветниот факултет.

Ваквата структура, поставеност и функционирање недвосмислено покажуваат зошто австралискиот спорт по основањето на АИС бележи врвни спортски резултати вбројувајќи ја Австралија во светските спортски велесили, рамо да рамо со САД, Русија, Германија, Јапонија, Кина, Франција, Велика Британија, иако споредено со овие земји има значително помал број жители.

Македонски почетоци

Сакајќи да се искористат ваквите искуства од светот за да се овозможи систематско унапредување и развој на спортот во Македонија, во 2013 година, со поддршка на Министерството за образование и наука, Агенцијата за млади и спорт, а во соработка со спортските организации во Македонија, во рамки на Факултетот за физичко образование, спорт и здравје (ФФОСЗ) беше формиран Институтот за спорт (ИС).

ИС веднаш започна со соработка со ФУСМ, која меѓу другото вклучува дијагностика на антрополшкиот статус на млади талентирани спортисти, учесници на училишниот спортски камп кој традиционално секоја година се организира во летниот период. За таа цел беше набавена современа истражувачка опрема со која ќе се овозможи добивање на точни и веродостојни параметри кај младите спортисти. Резултатите од овие истражувања се дел од една прелиминарна студија (Musliji, Z.S. et al. 2019).

Паралелно со овие истражувања, ИС во соработка со Катедрата за биохемија и генетско инженерство при Факултетот за земјоделски науки и храна на УКИМ започнаа истражувања на генетски фактори поврзани со одредени спортски перформанси. За таа цел е започнато со молекуларна карактеризација на ACE (angiotensin converting enzyme) генот кој има влијание врз енергетскиот метаболизам и ACTN-3 (актин 3) генот кој има влијание врз структурата на мускулното влакно (Popovski, T.Z. et al. 2016). Резултатите од овие истражувања ќе се вкрстуваат со резултатите добиени од истражувањата на антрополошките параметри кај младите спортисти.

Имајќи ја предвид инфериорноста за успешна природна селекција кај малите земји (според бројот на жители) во однос на големите земји, сосема логично се наметнува потребата од систем на организирање во спортот каде што уште од рана возраст ќе биде присутна голема масовност. Од таа причина сметаме дека како и во други успешни спортски земји така и кај нас, училишниот спорт може да претставува „расадник“ за идентификација, селекција и развој на таленти.

Како пример би ја истакнале НР Кина која во 2001 година имала 1,3 милијарда жители и „неверојатни“ 200 милиони регистрирани кошаркари (Gulbin, P.J. & Ackland, R.T., 2009). Според тоа, за мали земји како нашата, ако сака позабележителни успеси на големи

спортски натпреварувања, повеќе од потребна и е науката во спортот, затоа што секој пропуштен или изгубен талент може да биде ненадоместлива загуба за спортот во нашата земја.



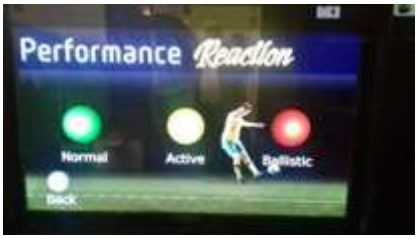
Слика 1. Во друштво со претставник од АИС



Слика 2. Фитнес центар на АИС



Слика 3. Базен на АИС



Слика 4. Видеосимулација на движењата како составен дел на тренингот во АИС



Слика 5. Влезот на АИС



Слика 6. Лабораториски активности на Катедрата за биохемија и генетско инженерство при Факултетот за земјоделски науки и храна на УКИМ



Слика 7. Тестирање на моторичките способности на спортистите на ИС при ФФОСЗ



Слика 7. Тестирање на моторичките способности на спортистите на ИС при ФФОСЗ



Слика 8. Мерење на антропометриските карактеристики на спортистите

ЗАКЛУЧОК

Доколку во Република Македонија сакаме да започне процес на систематско унапредување и развој на спортот преку примена на најсовремени научни сознанија, би требало да се преземат следните чекори:

- Во државата е неопходно да се формира национален тренинг-центар во кој ќе се создаваат услови за систематска примена на научните сознанија во спортот по примерот на Австралискиот институт за спорт;

- Во рамките на буџетот на Агенцијата за млади и спорт долгорочно да се предвидат средства за финансирање на активностите на Институтот за спорт, особено во зајакнување на човечките ресурси и осовременување на научната инфраструктура;

- Час поскоро да се анимираат уште поголем број спортски федерации во Македонија со кои би се започнала или продлабочила соработката за примена на овие пристапи во унапредувањето на спортот;

- Институтот за спорт да започне интензивна научна соработка со проминентни научни установи заради учество во меѓународни истражувачки програми и проекти од областа на спортот.

ЛИТЕРАТУРА

Gulbin, P.J., & Ackland, R.T. (2009). Talent Identification and Profiling, in Applied Anatomy and Biomechanics in Sport. *Champaign, IL: Human Kinetics.*
https://ais.gov.au
https://ais.gov.au/etc
Musliji, Z.S., Konovalova, V.T., Hadzijaha, S.A., Terzic, M., Aceski, A., & Popovski, T.Z. (2019). Preliminary data on the application of molecular markers in the discovery of sport performance and obesity. In press.
Popovski, T.Z., Wick, M., Tufekchievski, A., Gjorgjievski, S., Nestorovski, T., & Aceski, A. (2016). Molecular-genetic predictions in selection of sport talents and ethical aspect of their application. *Research in physical education, sport and health*. 2016. 5 (1) p.57-63.

БЛАГОДАРНОСТ

Авторите изразуваат голема благодарност кон Агенцијата за млади и спорт на Република Северна Македонија, која ја препозна потребата за вклучување на науката во развојот на спортот и обезбеди иницијална поддршка на овој процес.