

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

Предмет: Реферат о урађеној докторској дисертацији кандидаткиње **Кристине Секе**

Одлуком 05-01 бр. 3/95-5 од 06.09. 2023. године, именовани смо за чланове Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације кандидаткиње **Кристине Секе** под насловом:

„СОЦИО-ЕКОЛОШКИ МОДЕЛ ОДРЖИВОГ ЈАВНОГ ЗДРАВЉА”

После прегледа достављене дисертације и других пратећих материјала и разговора са кандидаткињом, Комисија је сачинила следећи

РЕФЕРАТ

1. УВОД

1.1. Хронологија одобравања и израде дисертације

Кристина Секе је уписала докторске академске студије школске 2011/2012 године на Универзитету у Београду-Факултету организационих наука (студијски програм Информациони системи и менаџмент, изборно подручје Менаџмент). Положила је планом и програмом предвиђене испите са просечном оценом 10,00 (десет). Приступни рад на докторским академским студијама пријавила је 19.03. 2016. године. Одлуком 05-01 бр. 3/104-11 од 21.09.2016. године, формирана је Комисија за преглед и одбрану приступног рада и оцену научне заснованости пријављене докторске дисертације. За ментора приступног рада је именована др Наташа Петровић, редовни професор Универзитета у Београду-Факултета организационих наука. Приступни рад под насловом „Социо-еколошки модел одрживог јавног здравља” одбранила је 20.12.2019. године. Одлука о усвајању извештаја Комисије о научној заснованости пријављене докторске дисертације донета је на Наставно-научном већу Универзитета у Београду-Факултета организационих наука, 22.01.2023. године, под бројем 05-01 бр. 3/1-5. Одлуком Већа научних области техничких наука Универзитета у Београду 02. број 61206-722/2-20 од 24.02.2020. дата је сагласност на предлог теме докторске дисертације Кристине Секе под називом „Социо-еколошки модел одрживог јавног здравља”. Наставно-научно веће Универзитета у Београду-Факултета организационих наука, је одлуком 05-01 бр.3/16-2 од 26.02.2023. године одобрило израду докторске дисертације кандидаткиње Кристине Секе. За ментора је именована др Наташа Петровић, редовни професор Универзитета у Београду-Факултета организационих наука.

Ментор проф. др Наташа Петровић је 30.08.2023. године известила Наставно-научно веће Универзитета у Београду-Факултета организационих наука, да је Кристина Секе завршила израду докторске дисертације. Наставно-научно веће Универзитета у Београду-Факултета

организационих наука је одлуком 05-01 бр. 3/95-5 од 06.09.2023. године именovalo је Комисију за оцену и одбрану докторске дисертације у саставу:

1. **др Наташа Петровић**, редовни професор, Универзитет у Београду-Факултет организационих наука, ментор;
2. **др Велимир Штављанин**, редовни професор, Универзитет у Београду-Факултет организационих наука, члан;
3. **др Љиљана Марковић-Денић**, редовни професор, Универзитет у Београду-Медицински факултет, спољни члан.

1.2 Научна област дисертације

Предмет истраживања докторске дисертације је откривање законитости и међузависности еколошких, социјалних и економских параметара, датих у три основне димензије одрживог развоја, а које су од значаја за унапређење јавног здравља. Детаљније се разматрају индикатори који се користе за праћење и евалуацију одрживог развоја, а који су од значаја за јавно здравље. Са практичног аспекта, међусобна зависност и понашање детерминанти у одређеним околностима и уочавање ових релација могу дати значајне смернице за дефинисање појава које могу бити од утицаја на јавно здравље, а које су предуслов одрживог развоја.

Циљ рада је да истражи и систематизује постојећа литература и досадашња истраживања у вези са релацијама одрживог развоја и јавног здравља, као и међусобне повезаности и утицаје основних елемената одрживог развоја, социјалних, економских и елемента животне средине. Надаље, у раду је истражена литература, као и досадашња истраживања која се односе на показатеље одрживог развоја, односно индикаторе који прате успешност спровођења стратегија одрживог развоја. Након истраживања креиран је модел одрживог јавног здравља којим је обухваћено довољно социјалних и еколошких компоненти да би се предложила стратегија будућег развоја и уочили елементи потребни за интервенцију у циљу унапређења јавног здравља.

Однос јавно здравствених фактора и одрживог развоја је изузетно комплексна област са низом различитих могућности посматрања и приступа, а самим тим и са многобројним могућностима за унапређење показатеља које јавно здравље чине одрживим.

Докторска дисертација припада научној области техничких наука, а ужим научним областима еколошки менаџмент и менаџмент технологије, иновација и одрживог развоја за коју је Универзитет у Београду-Факултет организационих наука, матичан. Поред ове области, у дисертацији се обрађују и теме из области јавно здравственог система, економије и социо-еколошке проблематике.

Ментор др Наташа Петровић, редовни професор Универзитета у Београду-Факултета организационих наука, поседује одговарајуће компетенције за вођење дисертације у виду објављених радова у међународним часописима из области еколошког менаџмента и менаџмента технологије, иновација и одрживог развоја, реферисаним у међународним цитатним базама *Journal Citation Report* и *Web of Science*. Списак радова који квалификују ментора за вођење ове дисертације.

1.3 Биографски подаци о кандидату

Кристина Секе је рођена 28. априла 1975. године у Кикинди, где је завршила гимназију „Душан Васиљев“ 1994. године. Санитарно-еколошки смер на Вишој медицинској школи у Београду завршила је 1998. године. Универзитет у Београду-Факултет организационих наука, смер Менаџмент, уписује 2002. године. Дипломирала је 2007. године, са оценом 10,00 (десет)

на дипломском испиту, када је одбранила дипломски рад под називом „Специфичности управљања јавним здравством“ и стекла звање дипломирани инжењер организационих наука.

Дипломске (мастер) академске студије наставља на Универзитету у Београду-Факултету организационих наука, на студијском програму Менаџмент, са просечном оценом 9,28 (девет и 28/100), где је одбранила завршни мастер рад под називом „Увођење социјалног маркетинга у институције јавног здравља у Србији“ са оценом 10,00 (десет) 2008. године.

Студент је докторских академских студија на Универзитету у Београду-Факултету организационих наука, студијски програм Информациони системи и менаџмент, изборно подручје Менаџмент. На докторским академским студијама је положила све програмом предвиђене испите са просечном оценом 10,00 (десет).

Запослена је на Институту за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“ од 1999. године, тренутно на месту сарадника за међународну сарадњу. Задужена је за сарадњу са међународним организацијама, као што су Европски центар за превенцију и контролу болести, Светском здравственом организацијом и другим организацијама, затим за припрему информација за стручну и ширу јавност, организацију конференција, за кризну комуникацију, и за друге активности. У претходном периоду (2010-2018. године) била је шеф Центра за комуникацију. Радилa је на пословима припреме и спровођења Плана за кризне ситуације у јавном здрављу, на дефинисању Стандардних оперативних процедура у току кризних ситуација у јавном здрављу, на изради Стратешког плана Центра, на активностима епидемијског обавештавања, координацији и комуникацији ризика, комуникационим стратегијама у току ванредних ситуација, креирању симулационих вежби за евалуацију комуникационих планова и на другим активностима. Била је национални је фокал поинт за Међународни Здравствени Правилник за опште претње у јавном здрављу. До 2010. године била је сарадник у Центру за превенцију и контролу заразних болести, где је учествовала у активностима везаним за надзор над заразним болестима. Учествовала је у више научних и стручних конференција: *European Center for Disease Control, Simulation exercise, an overview of Emergency Operation Centre facilities within 24/7 activity approach and PRU briefing session week* (Стокхолм, Шведска, 2009), *International Health Regulations Core Capacity Tabletop Exercise Development and Public Health Management, World Health Organization, (Анкара, Турска, 2011)*, *Academy of Communication Experience (ACE) for Scientists*, *Baltic Immunoprophylaxis Association and Vilnius University* (Вилнијус, Литванија, 2013), и другим. Била је учесник у више пројеката, између осталих: *Program to Strengthen Capacities to Respond to Public Health Emergencies in Serbia*, пројекат који је реализован 2011. године у сарадњи са Међународном Асоцијацијом националних Института за јавно здравље (*International Association of National Public Health Institutes*) и Агенцијом за заштиту здравља Велике Британије (*Health Protection Agency, UK*) на позицији директора пројекта; Програм за имплементацију концепта епидемијског обавештавања и система комуникације у складу са препорукама Европске уније, који је реализован од 2010 до 2014. године на позицији координатора пројекта и другим.

Говори енглески и служи се мађарским језиком.

2. ОПИС ДИСЕРТАЦИЈЕ

2.1 Садржај дисертације

Докторска дисертација, укупног обима 102 странице, садржи 14 графикана, 27 табела и 158 литературних извора. Докторска дисертација садржи теоријски и методолошко-емпиријски део. Структура теоријског дела изложена је у следећим целинама: Социо-еколошки приступ

у јавном здрављу и одрживи развој. Методолошко-емпиријски део садржи дефинисање, имплементацију, примену и евалуацију предложеног дизајна социо-еколошког модела одрживог јавног здравља кроз мултиваријациону анализу у ординирању градијената и само ординирање градијената. Коначан емпиријски део се заснива на финалној селекцији варијабли и анализи међузависности где је кроз дискусију дат значај постигнутог истраживачког рада кроз поређење постојећих и предложених решења. На почетку дисертације дат је сажетак на српском и енглеском језику, а на крају дисертације налази се биографија и три обавезна прилога: Изјава о ауторству, Изјава о истоветности штампане и електронске верзије рада и Изјава о коришћењу.

Докторска дисертација се састоји из следећих поглавља и потпоглавља:

- 1 УВОД
 - 1.1 Предмет и циљ истраживања
 - 1.2 Полазне хипотезе истраживања
 - 1.3 Научне методе истраживања
 - 2 СОЦИО-ЕКОЛОШКИ ПРИСТУП У ЈАВНОМ ЗДРАВЉУ
 - 2.1 Јавно здравље и социјалне детерминанте здравља
 - 2.2 Социјалне детерминанте здравља
 - 2.3 Утицај животне средине на здравље
 - 2.4 Примена социо-еколошких модела у јавном здрављу
 - 3 ОДРЖИВИ РАЗВОЈ
 - 3.1 Глобални циљеви одрживог развоја
 - 3.2 Одрживи развој у јавном здрављу
 - 3.3 Показатељи значајни за јавно здравље и одрживи развој
 - 3.3.1 *Индикатори које је дефинисала Светска здравствена организација*
 - 3.3.2 *Индикатори здравља које је дефинисала Европска комисија*
 - 3.3.3 *Еуростат-индикатори одрживог развоја-област јавног здравља*
 - 3.3.4 *Индикатори које су дефинисани за праћење одрживог развоја постављеним кроз Циљеве одрживог развоја у Уједињеним нацијама*
 - 4 ДИЗАЈН СОЦИО-ЕКОЛОШКОГ МОДЕЛА ОДРЖИВОГ ЈАВНОГ ЗДРАВЉА
 - 4.1 Мултиваријациона анализа у ординирању градијената
 - 4.1.1 *Историја метода ординације*
 - 4.1.2 *Својства података заједнице*
 - 4.1.3 *Обједињени простор*
 - 4.1.4 *Алфа, бета, гама разноликост*
 - 4.1.5 *Експланаторна анализа и тестирање хипотеза*
 - 4.1.6 *Ординација према груписању*
 - 4.2 Селекција полазних показатеља
 - 4.2.1 *Показатељи здравственог стања*
 - 4.2.2 *Социо-економски статус*
 - 4.2.3 *Детерминанте и фактори ризика животне средине*
 - 4.2.4 *Стил живота*
 - 4.3 Ординирање градијената
 - 4.4 Финална селекција варијабли
 - 4.5 Анализа међузависности
 - 4.6 Презентација и визуелизација резултата
 - 5 ДИСКУСИЈА
 - 6 ЗАКЉУЧАК
 - 6.1 Очекивани научни и стручни доприноси
 - 7 ЛИТЕРАТУРА
- ПРИЛОЗИ

2.2 Кратак приказ појединачних поглавља

У **уводном поглављу** описан је предмет и циљ истраживања докторске дисертација, наведене су полазне хипотезе и методе истраживања.

У **другом поглављу** дат је преглед социјалних детерминанти здравља, као и фактора који потичу из животне средине и имају утицај на јавно здравље. Сем тога, у овом поглављу је приказана примена социо-еколошких модела у јавном здрављу.

У **трећем поглављу** објашњен је концепт одрживог развоја, дати су глобални циљеви одрживог развоја, као и методологија за процену одрживог развоја, са посебним акцентом на одрживи развој у јавном здрављу.

Четврто поглавље чини тежиште докторске дисертације. У њему су дефинисани индикатори који су узети у разматрање у циљу дефинисања модела одрживог јавног здравља. Методама ординације и класификације дефинисан је скуп индикатора који чине основу креираног модела као и детаљан опис методологије мултиваријационе анализе. У оквиру овог поглавља такође је урађена детаљна студија случаја на практичном примеру.

Пето поглавље представља дискусију докторске дисертације која се огледа у поређењу постојећих решења и предложеног модела, са критичким освртом на постигнуте резултате у оквиру примењеног истраживања и дати су елементи унапређења методологије социо-еколошког приступа добијеног дефинисаним моделом одрживог јавног здравља.

Последње поглавље се односи на закључна разматрања и научни допринос, као и на могуће правце даљих истраживања. Након тога дат је списак коришћене литературе и одговарајући прилози.

3. ОЦЕНА ДИСЕРТАЦИЈЕ

3.1 Савременост и оригиналност

Докторска дисертација „Социо-еколошки модел одрживог јавног здравља“ кандидаткиње Кристине Секе се бави актуелном проблематиком социо-екологије кроз елементе одрживог јавног здравља, као вишедимензионим комплексним проблемом. Тиме је постигнута могућност откривања законитости и међузависности еколошких, социјалних и економских параметара, датих у три основне димензије одрживог развоја, а које су од значаја за унапређење јавног здравља.

Докторска дисертација детаљно анализира досадашња истраживања из области социо-еколошких модела и одрживог развоја. Дат је систематски преглед литературе и критички осврт на досадашња истраживања у предметној области истраживања, са посебним акцентом управо на социјалним и еколошким компонентама модела одрживог јавног здравља. Са практичног аспекта, међусобна зависност и понашање детерминанти у одређеним околностима и уочавање ових релација могу дати значајне смернице за дефинисање појава које могу бити од утицаја на јавно здравље, а које су предуслов за остваривање одрживог развоја.

Још 1992. године, када је усвојена Декларација у Рију и Агенда 21 које су представљале базу и полазни корак за будуће проучавање одрживог развоја, здравље људи постављено је као централни аспект одрживог развоја. У Декларацији је јасно истакнуто: „Одрживи развој се у својој основи бави људима. Њихово је право да живе здравим и продуктивним животом, у хармонији са природом“ (United Nations [UN], 1992).

Везу између одрживог развоја и здравља надаље је проучавао велики број аутора. Порит је закључио да се одрживи развој највећим делом ослања на унапређење физичког и социјалног

квалитета живота, а на начин који неће пореметити будуће генерације (Porritt, 2005). Истакао је да лош квалитет животне средине (загађење ваздуха, изложеност токсичним материјама, лош квалитет градње и друго) значајно утиче на здравље људи. Када је у питању социјална и економска димензија одрживог развоја, као значајне факторе истакао је сиромаштво, економску несигурност, повећану стопу криминала, нарушен породични интегритет и социјалну изолацију. Самим тим, закључио је, да по дефиницији, друштво које је одрживо, не може бити друго него здраво друштво (Porritt, 2005). Надаље, из историјске перспективе, у прилог овој вези иду и евидентни докази, да су пад морбидитета и морталитета у двадесетом веку, били условљени: ограниченом величином породице, унапређеном исхраном, здравијом животном средином и специфичним превентивним мерама, односно унапређеним детерминантама здравља (Corvolan, 1999). До сада је већина земаља поставила своје стратегије одрживог развоја, ослањајући се углавном на три основне димензије: економску, социјалну и димензију животне средине, а већина истиче принципе здравог и праведног друштва, смањење загађења животне средине, постизање одрживе економије и одговорну употребу науке (Adshead, 2006).

Када се говори о односу између здравља и економског напретка, као и њиховом међусобном утицају, треба истаћи да везе које их међусобно повезују и условљавају нису ни мало једноставне (Liu, 2011). Далгринов и Вајтхедов социјални модел здравља истиче неколико основних детерминанти здравља, где су између осталих и социоекономски услови, од којих наводи: приход, образовање и запосленост (Dahlgren, 1991). Далгрин и Вајтхед су пошли од здравственог концепта који је поставио Лалонде још давне 1974. године (Lalonde, 1974), а постављајући их у међусобне односе акценат су ставили на везе између макро, мезо и микро аспеката детерминанти.

Имајући у виду горе поменуте ауторе и теорије, али и многе друге, може се рећи да је однос јавно здравствених фактора и одрживог развоја изузетно комплексна област са низом различитих могућности посматрања и приступа, а самим тим и са многобројним могућностима за унапређење показатеља које јавно здравље чине одрживим.

На основу прегледа литературе и спроведног истраживања наведене научне области еколошког менаџмента, у дисертацији је дефинисан приступ за изградњу социо-еколошког модела одрживог јавног здравља који се базира на класификацији и ординацији релевантних индикатора одрживог развоја.

Предложена је методологија и развијен глобални модел одрживог јавног здравља који омогућује дефинисање улазних параметара. Уочена су места за интервенцију у дефинисаном моделу у циљу унапређења одрживог јавног здравља, како би се утицај социјалних и еколошких детерминанти усмерио ка здравственим исходима. Развијени глобални модел даје процену јавног здравља на националном нивоу и указује на могуће измене еколошких и социјалних параметара које унапређују постојеће стање и дају решење за будуће кораке како би социо-еколошки излаз одрживог јавног здравља био у складу са очекиваним развојем друштвене заједнице.

Дефинисањем и валидацијом предложеног приступа, дисертација је проширила научна сазнања у датој области и на тај начин указала на могућности за даља истраживања.

У складу са *Правилником о поступку провере оригиналности докторских дисертација које се бране на Универзитету у Београду*, Универзитетска библиотека Светозар Марковић је извршила проверу оригиналности дисертације коришћењем програма *iThenticate* и у потпуности је потврђена оригиналност дисертације. Оригиналност у приступу решавања проблема и добијених резултата у оквиру ове дисертације потврђују и радови који су публиковани у међународном часопису (Seke, K., Petrovic, N., Jeremic, V., Vukmirovic, J., Kilibarda, B., & Martic, M. (2013, January 28). Sustainable development and public health: rating European countries. *BMC Public Health*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-77>. (M21)) и

презентовани на међународном научном скупу (Seke, K., Marković-Denić, Lj., Štavljanin, V., Radojičić, Z., & Petrović, N. (2021 March 17-19). Environment, Lifestyle and Health Status: a European Perspective. In P. Šprajc, A. Žnidaršič, D. Maletič, D. Tomić, N. Petrović, O. Arsenijević, ... & Y. P. Ziegler (Eds.), *Proceedings of the 40th International Conference on Organizational Science "Values, Competencies and Changes in Organizations"*, (pp. 375-387), Kranj, Slovenia, online, MS Teams. University of Maribor Press. <https://press.um.si/index.php/ump/catalog/book/552>. ISBN 978-961-286-442-2. (M33)).

На основу изложеног, може се закључити да добијени резултати докторске дисертације представљају научни допринос у односу на постојеће стање и отварају простор за даља истраживања. Значај теме докторске дисертације огледа се и у чињеници да су истражене релације одрживог развоја и јавног здравља, као и међусобне повезаности и утицаје основних елемената одрживог развоја, социјалних, економских и елемента животне средине, а у оквирима концепта јавног здравља.

3.2 Осврт на референтну и коришћену литературу

Литература коју је кандидат користио приликом писања докторске дисертације обухвата 158 референци. Међу коришћеним изворима највише је радова објављених у научним часописима са *SCI*, *SCIE* и *SSCI* листе. Коришћена литература за израду дисертације је савремена, релевантна и адекватна за дефинисани предмет и циљеве истраживања.

Литература обухвата радове утицајних аутора из области којима се дисертација бави, а који су објављени у релевантним научним часописима и публикацијама. Литература обухвата и критике постојећих метода. Поред извора наведених у поглављу 3.1. овог извештаја, неке од референци које су од посебног значаја за садржај ове дисертације су:

1. Andersson, K., Dickin, S., & Rosemarin, A. (2016, December 8). Towards "Sustainable" Sanitation: Challenges and Opportunities in Urban Areas. *Sustainability*, 8(12), 1289. <https://doi.org/10.3390/su8121289>
2. Anenberg, S. C., Achakulwisut, P., Brauer, M., Moran, D., Apte, J. S., & Henze, D. K. (2019, August 9). Particulate matter-attributable mortality and relationships with carbon dioxide in 250 urban areas worldwide. *Scientific Reports*, 9(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-019-48057-9>
3. Dai, X., Gakidou, E., & Lopez, A. D. (2022, March). Evolution of the global smoking epidemic over the past half century: strengthening the evidence base for policy action. *Tobacco Control*, 31(2), 129–137. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2021-056535>
4. Early, J. (2017). Health is More than Healthcare: Its Time for a Social Ecological Approach. *Journal of Nursing and Health Studies*, 01(01). <https://doi.org/10.21767/2574-2825.100002>
5. Fehr, A., Tjhuis, M. J., Hense, S., Urbanski, D., Achterberg, P., & Ziese, T. (2018, August 3). European Core Health Indicators - status and perspectives. *Archives of Public Health*, 76(1). <https://doi.org/10.1186/s13690-018-0298-9>
6. Hosseinpoor, A. R., Bergen, N., Schlottheuber, A., & GroveaBull, J. (2018). Measuring health inequalities in the context of sustainable development goals. *World Health Organization*, 96, 654–659. Доступно на: doi: <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.18.210401>
7. Ioannou, I., & Serafeim, G. (2019). Corporate Sustainability: A Strategy? *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3312191>
8. Kubiszewski, I., Mulder, K., Jarvis, D., & Costanza, R. (2022). Toward better measurement of sustainable development and wellbeing: A small number of SDG indicators reliably predict life satisfaction. *Sustainable Development*, 30(1), 139–148. <https://doi.org/10.1002/sd.2234>

9. Pereira, M. A., & Marques, R. C. (2022, January). The 'Sustainable Public Health Index': What if public health and sustainable development are compatible? *World Development*, 149, 105708. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2021.105708>
10. Petković, J., Petrović, N., Dragović, I., Stanojević, K., Radaković, J. A., Borojević, T., & Kljajić Borštnar, M. (2019, June 25). Youth and forecasting of sustainable development pillars: An adaptive neuro-fuzzy inference system approach. *PLOS ONE*, 14(6), e0218855. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0218855>
11. Seke, K., Petrovic, N., Jeremic, V., Vukmirovic, J., Kilibarda, B., & Martic, M. (2013, January 28). Sustainable development and public health: rating European countries. *BMC Public Health*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-77>
12. Sharrow, D., Hug, L., You, D., Alkema, L., Black, R., Cousens, S., Croft, T., Gaigbe-Togbe, V., Gerland, P., Guillot, M., Hill, K., Masquelier, B., Mathers, C., Pedersen, J., Strong, K. L., Suzuki, E., Wakefield, J., & Walker, N. (2022, February). Global, regional, and national trends in under-5 mortality between 1990 and 2019 with scenario-based projections until 2030: a systematic analysis by the UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation. *The Lancet Global Health*, 10(2), e195–e206. [https://doi.org/10.1016/s2214-109x\(21\)00515-5](https://doi.org/10.1016/s2214-109x(21)00515-5)
13. World Health Organization, WHO (2020). Indicator and Measurement Registry. Version 1.7.0. Доступно на: <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry>.

Подаци који су коришћени за потребе студија случаја, преузeti су из базе података Светске Банке, Светске здравствене организације, базе података Уједињених нација, Центра за контролу болести и Еуростата. За обраду података коришћен је статистички пакет *SPSS* са посебно развијеним додатком за израчунавање Ивановићевог одстојања, као и специјализовани софтвер *Canoso* за ординацију података.

3.3 Опис и адекватност примењених научних метода

Основни метод истраживања базира се на постојећим теоријским основама и експерименталном раду у наведеној области. Такође, заснива се на сакупљању и проучавању доступне литературе, њеној анализи и систематизацији, с циљем да се покаже оправданост и корисност развоја нове методологије откривања нестандартних опсервација.

У циљу тестирања постављених хипотеза у току израде дисертације примењен је већи број научних метода. У дисертацији су коришћене опште методе прикупљања података и анализе постојећих научних приступа и резултата у области јавног здравља и одрживог развоја. Користиле су се методе дескриптивне и компаративне анализе, као и извођење експеримената помоћу података прикупљених из области јавног здравља, а у циљу показивања оправданости и корисности дефинисања релевантних Социо-еколошких индикатора. У том смислу, рад се заснива на примени: Прикупљања података о јавном здрављу, анализе индикатора јавног здравља, израде модела одрживог јавног здравља, метода и техника експланаторне анализе података, методе за статистичку анализу и обраду података, мултиваријационе статистичке анализе: класификације и ординације, као и пројектовања и имплементације Социо-еколошког модела одрживог јавног здравља.

На основу анализе докторске дисертације, може се закључити да примењене научне методе и технике одговарају, по свом значају и структури, теми дисертације, као и предмету и циљевима истраживања. Такође, предложена методологија је јасно и прецизно дефинисана кроз одговарајуће алгоритме.

3.4 Применљивост остварених резултата

Резултати докторске дисертације имају научну, стручну и друштвену примену. Требало би истаћи најважније научне доприносе који произилазе из резултата истраживања докторске дисертације, а односе се на систематски преглед литературе и критички осврт на досадашња истраживања у предметној области, где је посебан акценат управо на социјалним и еколошким компонентама модела одрживог јавног здравља. Поред тога дефинисан је приступ за изградњу Социо-еколошког модела одрживог јавног здравља, који се базира на класификацији и ординацији релевантних индикатора одрживог развоја. Такође, предложена је методологија за развијање глобалног модела одрживог јавног здравља који омогућава евентуалне потребне интервенције улазних параметара. Развијени глобални модел може дати процену јавног здравља на националном нивоу. Током рада на дисертацији уочена су места интервенције у дефинисаном моделу у циљу унапређења одрживог јавног здравља, како би се утицај социјалних и еколошких детерминанти усмерио ка здравственим исходима.

Стручни доприноси докторске дисертације се огледају пре свега у анализи резултата Социо-еколошког модела одрживог јавног здравља представљеног у раду и анализи резултата предложене методологије која омогућава адекватну процену јавног здравља на националном нивоу уз анализу рангова држава.

Поред научног и стручног доприноса не мање битан је и друштвени допринос докторске дисертације који представља могућност коришћења предложеног јединственог Социо-еколошког модела одрживог јавног здравља на националном и глобалном нивоу, а ради побољшања здравствених исхода.

Применљивост предложене методологије је евалуирана кроз студију случаја базираном на земљама Европе у оквиру чега су разматране социо-еколошке могућности 50 земаља.

3.5 Оцена достигнутих способности кандидата за самостални научни рад

Током израде докторске дисертације, кандидаткиња Кристина Секе је показала способност да самостално решава научне проблеме и да влада научним и истраживачким методама, као и да поседује стручна, теоријска и практична знања потребна за самостални научни рад. Кандидаткиња је уочила главне недостатке и проблеме постојећих Социо-еколошких модела у области одрживог јавног здравља.

Кандидаткиња је показала способност обликовања теоријског оквира истраживања и развоја методологије за истраживање Социо-еколошке области у оквиру одрживог развоја, док свеобухватни и систематизовани преглед литературе из области истраживања показује способност кандидаткиње за самостално откривање и сагледавање отворених проблема истраживања, као и критичку анализу постојећих сазнања.

На основу свега наведеног, сматрамо да кандидаткиња Кристина Секе поседује потребно стручно, теоријско и практично знање и искуство за самосталан научни рад.

4. ОСТВАРЕНИ НАУЧНИ ДОПРИНОС

4.1 Приказ остварених научних доприноса

Основни допринос докторске дисертације се огледа у дефинисању нове методологије јединственог Социо-еколошког модела одрживог јавног здравља. Тиме је показано да постоје показатељи одрживог развоја јединствени за предложени модел, који је могуће применити у

циљу процене одрживог јавног здравља било које земље. На основу тако предложеног модела могуће је дати прогнозу будуће јавно здравствене ситуације једне земље. Добијени јединствени модел је исказао основни принцип да Социо-еколошки елементи јавног здравља превазилазе Социо-економске елементе.

Предложена методологија је спроведена у студији случаја над реалним подацима. Добијени резултати упоређени су са постојећим истраживањима у Социо-економским тј. Социо-еколошким областима.

Требало би истаћи најважније научне доприносе који произилазе из резултата истраживања докторске дисертације:

- Систематски преглед литературе и критички осврт на досадашња истраживања у предметној области, где је посебан акценат управо на социјалним и еколошким компонентама модела одрживог јавног здравља.
- Дефинисање приступа за изградњу Социо-еколошког модела одрживог јавног здравља, који се базира на класификацији и ординацији релевантних индикатора одрживог развоја.
- Дефинисање методологије за развијање глобалног модела одрживог јавног здравља који омогућава евентуалне потребне интервенције улазних параметара. Развијени глобални модел може дати процену јавног здравља на националном нивоу.
- Детектовање могућих места интервенције у дефинисаном моделу у циљу унапређења одрживог јавног здравља, како би се утицај социјалних и еколошких детерминанти усмерио ка здравственим исходима.

Стручни доприноси докторске дисертације се огледају у:

- Анализи резултата Социо-еколошког модела одрживог јавног здравља представљеног у раду.
- Анализи резултата предложене методологије која омогућава адекватну процену јавног здравља на националном нивоу уз анализу рангова држава.

Друштвени допринос докторске дисертације представља:

- Могућност коришћења предложеног јединственог Социо-еколошког модела одрживог јавног здравља на националном и глобалном нивоу, а ради побољшања здравствених исхода.

4.2 Критичка анализа резултата истраживања

Кандидаткиња је у докторској дисертацији развила нову методологију тј. јединствен Социо-еколошки модел одрживог јавног здравља.

У моделу који је дефинисан у раду, одређене су четири групације и предочени фактори унутар датих групација, које би требало узети за полазну тачку, за инпут Социо-еколошког модела одрживог јавног здравља. Тиме су дефинисане групације и фактори и то:

- Здравствени статус популације
 - *Вероватноћа умирања.*
- Социо економски и демографски параметри
 - *Демографски статус,*
 - *Доходак урбане популације,*
 - *Капацитет државе према величини популације и површини земље и*
 - *Фактор неразвијености друштва.*
- Параметри животне средине

- Утицај приступа систему водоснабдевања и хигијенском одводу отпадних нечистоћа,
- Фактор ризика животне и радне средине и
- Утицај контаминираних хране.
- Стил живота
 - Дијететске карактеристике,
 - Структуралне карактеристике саобраћајних несрећа,
 - Употреба алкохолних пића,
 - Степен зависности од дувана и дрога,
 - Утицај навика у исхрани и
 - Потрошња цигарета.

Дефинисањем и валидацијом предложеног приступа, дисертација је проширила научна сазнања у истраживаној области и на тај начин указала на могућности за будуће правце истраживања:

- Усмеравање фокуса на јавно здравље које се разматра у контексту споја праксе, поступака, метода и дисциплина потребних за постизање стања здравља и здравствених исхода.
- Унапређивање будућих стања држава ради омогућавање деловања на оним нивоима где су постигнути лошији резултати са циљем побољшања здравствених исхода.

4.3 Верификација научних доприноса

Научни допринос докторске дисертације „Социо-еколошки модел одрживог јавног здравља“ кандидаткиње Кристине Секе, верификован је кроз следеће научне радове који су резултат истраживања у области докторске дисертације:

Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M20):

1. Budimčić, M., **Seke, K.**, Krsmanović, S., & Živić, L. (2014). Auditory risk behaviours and hearing problems among college students in Serbia. *Med Glas (Zenica)*, 11(2), 361-6. M(23)
2. **Seke, K.**, Petrovic, N., Jeremic, V., Vukmirovic, J., Kilibarda, B., & Martic, M. (2013, January 28). Sustainable development and public health: rating European countries. *BMC Public Health*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-77>. (M21)
3. Janicijevic, I., **Seke, K.**, Djokovic, A., & Filipovic, J. (2013 Apr-Jun). Healthcare workers satisfaction and patient satisfaction - where is the linkage? *Hippokratia*, 17(2), 157-62. (M23)
4. Al-Lagilli, S. A. M., Jeremic, V., **Seke, K.**, Jeremic, D., & Radojicic, Z. (2011). Evaluating the health of nations: a Libyan perspective. *Libyan Journal of Medicine*, 6. (M22)
5. Jeremić, V., **Seke, K.**, Radojčić, Z., Jeremić, D., Marković, A., Slović, D., & Aleksić, A. (2011). Measuring health of countries: a novel approach. *HealthMED*, 5(6), 1762-1766. (M23)
6. Loncarevic, G., Payne, L., Kon, P., Petrovic, V., Dimitrijevic, D., Knezevic, T., Medić, S., Milic, N., Nedeljković, J., **Seke, K.**, & Coulombier, D. (2009, August 6). Public health preparedness for two mass gathering events in the context of pandemic

influenza (H1N1) 2009 - Serbia, July 2009. *Eurosurveillance*, 14(31), 14-7.
<https://doi.org/10.2807/ese.14.31.19296-en>. M(21a)

Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33):

1. **Seke, K.**, Marković-Denić, Lj., Štavljanin, V., Radojičić, Z., & Petrović, N. (2021 March 17-19). Environment, Lifestyle and Health Status: a European Perspective. In P. Šprajc, A. Žnidaršič, D. Maletič, D. Tomić, N. Petrović, O. Arsenijević, ... & Y. P. Ziegler (Eds.), *Proceedings of the 40th International Conference on Organizational Science "Values, Competencies and Changes in Organizations"*, (pp. 375-387), Kranj, Slovenia, online, MS Teams. University of Maribor Press. <https://press.um.si/index.php/ump/catalog/book/552>. ISBN 978-961-286-442-2
2. **Seke, K.**, Svitlica, N., & Jovanović Milenković, M. (2012). Application of mathematical modelling in vaccine procurement for childhood immunization in Serbia. XIII International Symposium Symorg 2012, *Innovative Management & Business Performance*. Zlatibor, Serbia.

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34):

1. Dimitrijević, D., Obrenovic, J., Savkovic, S., Bulatovic, D., Grgic, B., & **Seke, K.** (2010). Suspected adverse events following immunization with pandemic H1N1 2009 influenza vaccine in Serbia. *European Scientific Conference on Applied Infectious Disease Epidemiology (ESCAIDE 2010)*, Poster presentation, Lisbon, Portugal.
2. Dimitrijević, D., Grgić, B., **Seke, K.**, Obrenović, J., & Đurović, M. (2009). Epidemiology of Tetanus in Serbia, 2000-2008. *European Scientific Conference on Applied Infectious Disease Epidemiology (ESCAIDE 2009)*, Poster presentation. Stockholm, Sweden.

Категорија M10:

1. Seke, K. (2011). *Neformalna komunikacija u epidemijskom obaveštavanju*, Institut za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut“, Beograd. ISBN 978-86-7358-051-7.

5. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

На основу прегледа докторске дисертације „Социо-еколошки модел одрживог јавног здравља“ кандидаткиње Кристине Секе, Комисија за оцену и одбрану докторске дисертације констатује да је урађена докторска дисертација написана у складу са свим захтевима стандарда научно-истраживачког рада, као и да испуњава услове предвиђене Законом о високом образовању, стандардима, правилницима и Статутом Универзитета у Београду-Факултета организационих наука. На основу резултата и закључака приказаних у докторској дисертацији, као и чињеници да је анализирана проблематика актуелна, Комисија констатује да је кандидаткиња Кристина Секе успешно завршила докторску дисертацију у складу са предвиђеним предметом и постављеним циљевима истраживања.

Хипотезе постављене у истраживању су тестиране на релевантним примерима из праксе. Резултатима истраживања је потврђена општа хипотеза, тј. доказано је да је могуће дефинисати јединствен Социо-еколошки модел одрживог јавног здравља. Истраживање приказано у дисертацији је оригинално, а резултати пружају савремен и оригиналан допринос развоју науке у домену уже научне области Еколошки менаџмент. Истраживање је верификовано кроз објављивање научног рада у часопису категорије М21, који је до сада цитиран 30 пута. С обзиром на приказане резултате, актуелност и мултидисциплинарност обрађених тема, ова дисертација задовољава све потребне критеријуме и показује способност кандидата Кристине Секе за самосталан научно-истраживачки рад.

На основу свега наведеног, Комисија предлаже Наставно-научном већу Универзитета у Београду-Факултета организационих наука, да се докторска дисертација под називом „Социо-еколошки модел одрживог јавног здравља“ кандидаткиње **Кристине Секе**, прихвати, изложи на увид јавности и упути на коначно усвајање Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду.

У Београду, 19.09.2023. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

др Наташа Петровић, редовни професор
Универзитет у Београду-Факултет организационих наука

др Велимир Штавланин, редовни професор
Универзитет у Београду-Факултет организационих наука

др Љиљана Марковић-Денић, редовни професор,
Универзитет у Београду-Медицински факултет