

# УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

## Географски факултет

### НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

**Предмет:** Извештај комисије за преглед и оцену докторске дисертације кандидата Терезе Нанаши

Одлуком Наставно-научног већа Географског факултета Универзитета у Београду, донетој на седници 21. децембра 2023. године, именовани смо за чланове Комисије за преглед и оцену докторске дисертације кандидата **Терезе Нанаши**

#### ДЕМОГРАФСКЕ ОДРЕДНИЦЕ МОРТАЛИТЕТА ОД КАРЦИНОМА ДОЈКЕ У СРБИЈИ

Комисију чине др Гордана Војковић, редовни професор у пензији, Универзитет у Београду Географски факултет, др Мирјана Девеџић, редовни професор, Универзитет у Београду Географски факултет и др Биљана Радивојевић, редовни професор у пензији, Универзитет у Београду Економски факултет. Комисија је темељно прегледала и проучила наведену докторску дисертацију и Наставно-научном већу подноси следећи извештај:

### РЕФЕРАТ О ЗАВРШЕНОЈ ДОКТОРСКОЈ ДИСЕРТАЦИЈИ

#### 1. ОСНОВНИ ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ И ДИСЕРТАЦИЈИ

##### 1.1. Основни подаци о кандидату

Тереза З. Нанаши је рођена 06.09.1987. године у Београду. Основне академске студије је уписала 2007. године на Универзитету у Београду Географском факултету, Студијска група за демографију, а дипломирала 2011. године, чиме је стекла назив дипломирани демограф. Мастер студије уписала је школске 2011/2012. на истом смеру Географског факултета у Београду. Мастер тезу под називом „Становништво Републике Србије на раду-боравку у Ср Немачкој“ одбранила је 2013. године. Тереза Нанаши је исте године уписала докторске студије на Географском факултету Универзитета у Београду, студијски програм Геонауке, са усмерењем на ужу научну област демографије, и положила све програмом предвиђене испите са просечном оценом 10:

- Теорија демографије (оцена 10);
- Методе и технике демографске анализе (оцена 10);
- Савремени демографски проблеми и процеси (оцена 10).
- Инструменти планирања регионалног развоја (оцена 10);

- Теоријски правци развоја друштвене географије (оцена 10);
- Анализа територијалног развоја (оцена 10);
- Студијски истраживачки рад I (положила);
- Студијски истраживачки рад II (положила);
- Студијски истраживачки рад III (положила);

Предлог пројекта докторске дисертације под насловом „Демографске одреднице морталитета од карцинома дојке у Србији“ Тереза Нанаши је успешно одбранила 9. априла 2021. године пред менторском комисијом.

У погледу стручног усавршавања, Тереза Нанаши је у периоду од 2011-2014. године била ангажована од стране Републичког завода за статистику Републике Србије на Попису становништва, домаћинстава и станова у Републици Србији, у циљу прикупљања података, а касније у целокупном процесу обраде података. Поред пописа становништва 2011. године и пописа пољопривреде 2012. године, учествовала је и у истраживањима „Анкета о приходима и условима живота“, „Анкета о радној снази“, „Истраживање вишеструких показатеља (MCS5)“, „Истраживање о сточарству“.

Маја 2019. године, у својству самосталног демографа истраживача, ангажована је на пројекту Канцеларије за информационе технологије и електронску управу и Уједињених нација за развој (UNDP) „Изазов отворених података“. Крајњи исход пројекта је интегрисана web апликација оптимизације територијалног распореда мамографске опреме, која је изабрана за једну од три победничке. Улога демографа састојала се у одабиру одговарајућег сета података из расположиве јавне базе Републичког завода за статистику Србије. То је допринело успостављању јасније слике о природном кретању становништва, одређеним структурама циљне популације и будућем броју становника Републике Србије. На основу тога апликација је приказала могућност за бољу искоришћеност капацитета мамографске опреме у односу на тренутно стање, како би се обезбедио скрининг на што већем проценту циљне популације.

## 1.2. Списак објављених радова

### а) Рад у часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком (M-24)

1. Nanasi, T., Marinkovic, I., & Poljak, I. (2023). The Influence of the Living Standard on Breast Cancer Morbidity and Mortality in Europe in 2017-2019. *Teme, Journal for Social Sciences*, Vol. XLVII, No 4. <http://teme2.junis.ni.ac.rs/index.php/TEME>

### б) Рад у часопису националног значаја (M-52)

1. Нанаши, Т. (2013). Становништво као основа просторно-функционалног развоја општине Гроцка. *Демографија*, 10, 231-245. <http://demografija.gef.bg.ac.rs/wp-content/uploads/2018/02/Dem102013-16.-Nanasi-T..pdf>
2. Нанаши, Т. (2016). Становништво Републике Србије на раду-боравку у Ср Немачкој. *Демографија*, 13, 251-266. <http://www.gef.bg.ac.rs/wp-content/uploads/Demografija13.pdf>

### 1.3. Основни подаци о дисертацији

На седници Наставно-научног већа Географског факултета Универзитета у Београду одржаној 20. маја 2021. године кандидату Терези Нанаши одобрена је израда докторске дисертације под називом „Демографске димензије морталитета од карцинома дојке у Србији“, а по основу предлога комисије у саставу др Гордана Војковић, редовни професор Географског факултета у Београду, др Мирјана Девеџић, редовни професор Географског факултета у Београду, др Биљана Радивојевић, редовни професор Економског факултета у Београду. За ментора је одређена др Гордана Војковић, редовни професор Географског факултета у Београду. Веће научних области правно-економских наука Универзитета у Београду је дало своју сагласност на предлог теме докторске дисертације на седници одржаној 15.6.2021. године. Завршену и укоричену докторску дисертацију је кандидат Тереза Нанаши предала Секретаријату Географског факултета 15.12.2023. године, када је упућена на проверу оригиналности докторске дисертације коју спроводи Универзитетска библиотека у Београду. Након резултата провере софтвером *iThenticate* потврђено је да дисертација није плагијат, те је на седници Наставно-научног већа Географског факултета Универзитета у Београду одржаној 21.12.2023. године именована комисија за преглед и оцену докторске дисертације у саставу др Гордана Војковић, редовни професор у пензији Географског факултета у Београду, др Мирјана Девеђић, редовни професор Географског факултета у Београду, др Биљана Радивојевић, редовни професор у пензији Економског факултета у Београду.

## 2. ОПИС ДИСЕРТАЦИЈЕ

### 2.1. Садржај дисертације

Докторска дисертација „Демографске димензије морталитета од карцинома дојке у Србији“ написана је на 237 страна урађених у складу са Упутством за формирање репозиторијума докторских дисертација Универзитета у Београду. Дисертација садржи 20 почетних страна, где су укључене насловна страна на српском и енглеском језику, страна са подацима о ментору и члановима Комисије, захвалница, резиме и кључне речи на српском и енглеском језику и садржај. Основни текст написан је на 205 страна, а прати га списак референци на 22 стране и прилог на 4 стране. На последњих 5 страна се налази биографија аутора и обавезни прилози (изјава о ауторству, изјава о истовестности штампане и електронске верзије докторског рада и изјава о коришћењу).

Дисертација се састоји од 8 поглавља, која су повезана у логичну и функционалну целину:

- I. Увод (стр. 1–9)
- II. Теоријски оквир истраживања (стр. 9–20)
- III. Методологија истраживања (стр. 21–27)
- IV. Тенденције у кретању смртности од карцинома дојке у Србији (стр. 28–64)

- V. Потенцијално изгубљене године живота од болести карцинома дојке (стр. 65–88)
- VI. Фактори ризика из демографске перспективе (стр. 89–164)
- VII. Превенција карцинома дојке (стр. 165–185)
- VIII. Закључак (стр. 186-205)

На крају су дати Литература (стр. 206-228) и Прилог 1 (стр. 228-231).

У оквиру поглавља постоји разгранатост подналова у складу са потребама и значајем које одређена тема завређује. Главни текст садржи 15 графикона, 23 табеле, 5 слика и 4 картограма, који значајно доприносе јасноћи материје и аргументацији појединих налаза и закључака.

## 2.2. Кратак приказ појединачних поглавља

У *првом поглављу*, које се бави уводним разматрањима везаним за истраживање, представљени су проблем и предмет докторске дисертације, истакнути су циљеви и значај једног оваквог истраживања, и дефинисане су полазне хипотезе. Брз пораст хроничних дегенеративних болести, међу које спадају малигни тумори, па и карцином дојке, представља један од највећих здравствених изазова глобалног развоја овог века. Карциноми новијег доба називају се превентабилним, јер правовремени превентабилни прегледи играју пресудну улогу у њиховом редуковању. Малигна неоплазма дојке налази се у групи болести чија се смртност може редуцирати раном детекцијом или терапијом. Зато је за предмет овог научног рада изабрана тема карцинома дојке као узрока смртности преваходно код женске популације Републике Србије, категорије становништва која је највише угрожена овом врстом болести. Демографска проблематика карцинома дојке је усмерена на демографске структуре женских лица као јединица посматрања, старости од петнаест до осамдесет и више година, према регионима и областима Републике Србије (у зависности од доступних података) и истражује кретање и промене у смртности од карцинома дојке, тренд оболевања и терет болести популације, који је приказан кроз индикатор *потенцијално изгубљених година живота* (PYLL). Пошло се од претпоставке да је разумевање узрочно-последичне везе између ризика, па и оних демографске природе, и исхода на које они утичу неопходно како би доносиоци одлука формулисали здравствене политике усмерене не само на лечење, већ и на превенцију (спречавање) болести. Мапирање карцинома дојке међу женама у Србији даје просторни контекст раду. У овом одељку су дефинисане основне хипотезе као полазиште за истраживање и назначена је генерална структура докторске дисертације, дизајнирана тако да пренесе процес истраживања, налазе и закључке на свеобухватан и организован начин.

У *другом поглављу* је дат генерални теоријски оквир истраживања, а у сваком наредном поглављу детаљније су елабориране теоријске поставке које се тичу проблематике датог поглавља. Без намере залажења у поље медицинске науке које једна оваква тема собом носи, у овом поглављу су, како аутор оправдано истиче, разматрани основни модели болести само у циљу разумевања фактора ризика за настанак карцинома дојке. Карцином дојке има мултифакторску етиологију и настаје

као резултат комплексне интеракције између појединаца и средине. Индивидуалне карактеристике (пол, етничка припадност, генетска предиспозиција и др.) заједно са социјално-економским детерминантама као и факторима спољне средине (услови живота, радни услови) одређују разлике у експозицији и осетљивости за настанак ове болести. Даље, кроз преглед досадашњих истраживања, сазнајемо да је у Србији релативно мало популационих истраживања која директно приступају узроку смрти од карцинома дојке из перспективе социјалне демографије. Фокус је углавном на променама у општем моделу узрока смрти, где се болести неоплазме наводе само као један од три водећа узрока смрти за укупно становништво. Стручни радови из других научних дисциплина, конкретно медицине, доприносе интерпретацији динамике малигне неоплазме дојке својим квалитативним методама, објашњавајући механизме који покрећу ову болест.

У *трећем поглављу* образложена је методологија истраживања. Временски и просторни обухват истраживања подлеже извесним ограничењима наметнутим расположивошћу статистичких података. За испитивање тренда смртности од карцинома дојке није постојала могућност дугорочније анализе развојних тенденција појаве због статистичких и методолошких ограничења у прикупљању података, које је Тереза Нанаши детаљно објаснила. Управо због тога, посебан квалитет ове дисертације лежи у чињеници да је на упит аутора извршена посебна допунска обрада података виталне статистике коју је пружио Републички завод за статистику Републике Србије (РЗС). То је омогућило да се „дубље“ продре у разумевање демографских детерминисаности у новијем периоду кроз трансферзалну анализу умрлих женских кохорти од карцинома дојке у више временских пресека. Фокус истраживања демографских одредница морталитета од карцинома дојке у Републици Србији односи се на период од почетка 21. века. Осим тога, примењена је техника директних стандардизованих стопа у компаративне сврхе ради поређења смртности у различитим земљама и између региона и области унутар Републике Србије.

У *четвртом поглављу* докторске дисертације, под називом „Тенденције у кретању смртности од карцинома дојке у Србији“, прво је анализиран морбидитет од карцинома дојке. Подаци о инциденцији показују да је у последњих пет година укупан раст стопе оболевања 12% годишње у Србији. Повећање броја жена у ризику од ове болести је, с једне стране, ефекат демографског старења, а с друге стране томе доприноси и напредак у дијагностиковању у комбинацији са социо-културним променама повезаним са порастом тзв „западњачког“ начина живота. У овом поглављу Тереза Нанаши врло аргументовано, кроз резултате бројних студија, објашњава разлике у нивоу инциденције међу земљама различитог степена друштвено-економског развоја. Када је у питању преваленца, према подацима за 2020. годину у Републици Србији петогодишња преваленција канцера дојке обухвата највећи број случајева, односно има удео од 40% од укупног броја превалентних случајева карцинома. Вредност стопе је око Европског просека (552,3), и у односу на суседне земље, више стопе преживљавања има једино Мађарска (579,9).

Други део овог поглавља односи се на тренд кретања морталитета од карцинома дојке у Србији и поређење са другим земљама региона, Европе и света. Детаљна анализа показује да су стандардизоване стопе смртности становништва Србије, посматрано у светским оквирима, веома високе. Посебно је елабориран морталитет од карцинома

дојке према старости жена кроз податке за Србију за период од 2001. до 2018. године и кроз налазе бројних других студија да би се разумео стварни образац промене ризика од рака са годинама старости. Указано је и на просторну дистрибуцију и диспропорције у морталитету од карцинома дојке према регионам и областима Србије.

*Пето поглавље* кроз специфичан индикатор мери превремену смртност и указује на потенцијално изгубљене године живота од болести карцинома дојке. Значај ове анализе је што је преко овог показатеља могуће одредити који су то највулнерабилнији делови популације и где треба да се усмере највеће мере превенције како би се осигурао што је могуће дужи животни век. Анализа тренда је обављена за три временска пресека и на нижим регионалним нивоима. Међународно поређење PYLL вредности од карцинома дојке у периоду од 2001. до 2018. године показује да највише вредности у Европи има Република Србија, која у просеку сваке године изгуби потенцијалних 464 године живота на 100.000 становника. Ови подаци указали су на потребу да се анализирају и карактеристике и квалитет здравственог система Републике Србије, јер је то важна карика у циљу борбе за смањивање изгубљених година живота. Мерење квалитета здравственог система је веома сложено са низом метрика и индикатора путем којих се покушавају оценити његове перформансе. Иако ниједна појединачна мера не може у потпуности да укаже на квалитет здравственог система, Тереза Нанаши врло пажљиво бира више индикатора који у спрези дају релативно свеобухватну слику укупне оцене; како истиче, постоје одређени сегменти развоја који се могу „квантификовати“ и на основу којих је могуће проценити стање у систему. Један такав пример је детаљна студија анализе *индекса здравствених потрошача*. Један од показатеља услова у којима се налази здравствени систем и ниво организације здравствене службе је управо стопа смртности која је могла бити избегнута. На крају ове анализе Тереза Нанаши закључује да показатељи здравственог стања и детерминанте здравља упућују да постоје значајне разлике у доступности и квалитету рада здравствене службе у различитим деловима Републике Србије, на неразвијеност тих области и потребу да се популације ових области посебно дефинишу као рањиве друштвене групе.

*Шесто поглавље* „Фактори ризика из демографске перспективе“ је најобимније и залази у срж научне проблематике ове дисертације. Кроз шест потпоглавља кроз један мултидимензионални приступ презентује се врло исцрпно и сложено истраживање о утицају демографских и социо-економских фактора на морталитет од карцинома дојке. Карцином дојке је *de facto* у већој мери одговоран за високе вредности морталитета код жена, више него код мушкараца, тако да је у овом поглављу демографска проблематика карцинома дојке усмерена на демографске структуре женских лица као јединица посматрања, старости од петнаест до осамдесет и више година: према старости, етничкој припадности, брачном статусу, економској активности и образованој структури, узимајући у обзир повећање или смањење ризика за развој карцинома дојке, а ослањајући се и на искуства других земаља. Извесна ограничења у овој анализи наметнута су квалитетом података, а на нижим територијалним нивоима и несигнификантношћу података. Кратке временске серије, како истиче и сам аутор Тереза Нанаши, не пружају довољно података за стварање потпуних закључака, али ипак дају вредне резултате о демографским условљеностима, просторним диспаритетима и омогућују идентификацију ризичних група становништва. Имајући то у виду аутор врло зрело промишља о свим релевантним факторима диференцираности морталитета од карцинома дојке.

Тако, на пример, у погледу нивоа морталитета код различитих етничких група наводи да се не може закључити да постоји диференцираност морталитета у зависности од народности у контексту неповољног положаја или негативног утицаја социоекономских и културних фактора. У том смислу нису препознате угрожене (по већој изложености ризичном понашању) или рањиве етничке групе (због свог положаја у друштву) од болести карцинома дојке, већ су високе стопе смртности становништва од карцинома дојке одређене националности резултат бројности у укупном становништву и утицаја старосне групе.

Слично је и код истраживања утицаја брака као фактора ризика на оболевање и смртност од карцинома дојке, јер је то веома комплексна област. Сложеност овог питања лежи у међузависности бројних утицаја који излазе из оквира директно демографских фактора, као што су утицаји генетских предиспозиција, здравствених, социјалних и културолошких услова и др.

Када је у питању образовање као детерминанта морталитета од карцинома дојке, Тереза Нанаши своје истраживање базира на налазима мултидисциплинарних студија које указују на то да је образовање једна од кључних детерминанти здравља и дуговечности. Она наводи бројне радове који анализирају постојање везе између формалног образовања и индивидуалних здравствених ризика, образованог постигнућа и нивоа смртности: Сматра се да се дејство образовања на ниво смртности становништва испољава преко два различита ефекта - прво, директно резултује променама у животном стандарду. Други ефекат је много теже исказати, али је вероватно значајнији за дужи период. То су опште промене у схватањима и навикама и спремност да се прихвате нове идеје. Иза ових уводних теоријских поставки, Тереза Нанаши анализира специфичне стопе смртности од карцинома дојке по старости и школској спреми за три временска пресека 2001/03., 2010/12. и 2016/18. година за Србију и закључује да је број умрлих од карцинома дојке у апсолутном износу смањен у старосној групи 35-64. година у свим категоријама школске спреме, а значајно повећан према свим нивоима образовања у старосној групи 65 и више година, највероватније под великим упливом промена у старосној структури.

Везе између економске активности и фактора ризика присутне су на индиректан начин. У Републици Србији тумори су водећи узрок смрти у свим занимањима код популације жена, изузев категорије радници у пољопривреди, рибарству и шумарству. Ипак, морталитет од карцинома дојке према занимању женског становништва захтева дубље истраживање података виталне статистике, кроз дуже временске серије, које за сада нису доступни. Из методолошких разлога анализа стопа смртности од карцинома дојке према економској активности није изводљива, те су одређене анализе само општег катактера, а резултати под упливом старосне структуре становништва.

У склопу ових разматрања у последњем потпоглављу анализирају се утицаји животног стандарда на морбидитет и морталитет од карцинома дојке. Тестирана је хипотеза о повезаности животног стандарда (преко HDI индекса) и стопе инциденције морталитета од карцинома дојке у женској популацији Европе, односно колико се промене инциденције и морталитета могу објаснити утицајем животног стандарда. Резултати нису једнозначни, јер су под упливом бројних фактора, и указују на различита одступања. Случајеви посебно код земаља Централне и Источне Европе показују да ниво развоја који је углавном нижи у европским оквирима не мора да узрокује ниску стопу инциденције. На пример: Република Србија има најниже вредности животног стандарда од одабраних земаља, а просечне стопе инциденције су у рангу земаља Западне Европе за дати временски период. Према досадашњим

истраживањима у земљама Централне и Источне Европе оно што се издваја као последица ниже инциденције је лоше образовање, лоша информисаност и географска удаљеност од здравствених услуга. Слична анализа спроведена је на нивоу области за Србију. Вредности HDI индекса приказују поларизовану структуру Републике Србије, а увођење стандардизованих стопа смртности на нивоу области за 2018. годину није показало слагање са степеном друштвеног развоја. Вредности стандардизоване стопе смртности карцинома дојке нису најниже у областима високог друштвеног развоја и обрнуто.

На основу свих резултата спроведеног истраживања Тереза Нанаши јасно подвлачи ограничења и сугерише даље правце истраживања. Све анализе у овом поглављу подржане су картографским, табеларним и графичким прилозима и пропраћени одговарајућом дискусијом резултата.

*Седмо поглавље* обрађује значајну тему „Превенције карцинома дојке“. Мере примарне превенције односе се на смањивање изложености становништва факторима ризика. Секундарну превенцију чине дијагностички тестови који помажу у раном откривању тумора или лезија које могу да прерасту у тумор пре него што се појаве било какви симптоми, а терцијарна превенција обухвата све мере које су на располагању за смањење или ограничавање онеспособљености и умањење патње узроковане постојећом болешћу. Посебно су обрађене теме националног скрининга (статистика обухвата циљне популације жена скрининг програмом карцинома дојке, која је у Србији врло ниска) и фактора који утичу на понашање жена у односу на рано откривање карцинома дојке у Србији.

*Осмо поглавље* докторске дисертације даје закључна разматрања. Приказан је, како научни, тако и практични допринос резултата истраживања. Указано је и на ограничења која су се јављала током истраживања у циљу побољшања квалитета даљег рада. Сам процес и резултати истраживања дали су одговоре на широк спектар питања, Информације о карциному дојке које пружају научна истраживања могу помоћи у разбијању митова, и смањењу стигме повезане са болешћу. Обимна истраживања бацила су светло на замршену интеракцију фактора који утичу на појаву карцинома дојке и идентификовала су различите ризичне факторе повезане са канцером дојке, али су исто тако отворила бројна питања, па су на самом крају дисертације дати и предлози за даља истраживања. Преглед најновијих истраживања показао је да се она фокусирају на порекло малигних обољења и идентификацију ризичних фактора.

### **3. ОСТВАРЕНИ РЕЗУЛТАТИ И НАУЧНИ ДОПРИНОС**

Идеја о истраживању демографских димензија морталитета од карцинома дојке у Републици Србији полази од чињенице да је канцер дојке данас један од најчешћих карцинома који погађа жене широм света. Његова распрострањеност и утицај на јавно здравље чине га приоритетом за научна истраживања и медицински напредак. Докторска дисертација Терезе Нанаши је имала за циљ свеобухватно истраживање морталитета од карцинома дојке у више аспеката: кроз истраживање замршене интеракције фактора који утичу на појаву болести, трендова смртности у односу на демографске карактеристике жена, до потенцијално изгубљених година живота. Осим што је подробно анализирана постојећа литература о овој теми, што је допринело разумевању историјског, друштвеног и научног контекста ове области, компаративан приступ је омогућио да, мада фокусирано на Републику Србију, истраживање истовремено пружи увиде који могу имати шире импликације изван одабране



територије. Истраживање о томе које демографске детерминанте утичу на смртност од карцинома дојке у популацији Републике Србије подразумевало је исцрпну анализу податка о демографским карактеристикама умрлих жена. Анализирајући демографске одреднице као што су старост, етничка припадност, брачност, образовање, економска активност и социоекономски статус, откривени су одређени обрасци везани за факторе ризика који би иначе остали скривени.

Кроз пажљиво осмишљену истраживачку студију, која обухвата и квантитативне и квалитативне податке, Тереза Нанаши је дошла до више кључних налаза, па се даље даје преглед постављених хипотеза и одговарајућих закључака:

- Дивергенција стопе инциденције и морталитета последица је побољшавања стопе преживљавања пацијената. На основу анализе трендова новооболелих и умрлих од карцинома дојке у Републици Србији може се претпоставити да није било значајног побољшања стопе преживелих од 2001.-2018. године (овде је важно нагласити ограничење у виду недоступности података за дугорочно праћење преваленције). Стандардизоване стопе инциденције у Републици Србији су од 2016. године показале раст од 12% годишње. Преглед специфичне и стандардизоване стопе смртности у Републици Србији такође показује континуирани пораст вредности од 2001. године. Из анализе се закључује да су стандардизоване стопе смртности Републике Србије високе посматрано и у светским оквирима.
- На пољу превенције постоји значајан потенцијал за обарање морталитета од карцинома дојке и тиме укупног морталитета становништва Републике Србије. У овој анализи истраживане су различите димензије стратегија превенција карцинома дојке. Рано откривање кроз редовне мамографске прегледе и клиничке прегледе дојки је камен темељац превенције карцинома дојке. Према последњим резултатима (2016. година), од 128.845 жена које су добиле позив да учествују на скринингу одазвало се свега 38.4%. Да би дошло до смањења инциденције и морталитета од малигнух болести потребан је одазив од најмање 75% одазива циљне популације.
- Кључни индикатор који игра централну улогу у процени квалитета превенције је прерана смртност од рака дојке. Превремена смртност, мерена годинама потенцијално изгубљеног живота када се примени на карцином дојке, означава губитак живота који је могао бити продужен или спашен ефикасним стратегијама превенције. Из међународног поређења PYLL вредности од карцинома дојке у периоду од 2001. до 2018. године Тереза Нанаши открива да највише вредности у Европи има управо Република Србија, мада је детаљнија анализа показала да у Републици Србији постоји тренд благог смањивања потенцијално изгубљених година живота од карцинома дојке.
- Потенцијално изгубљене године живота доказују да малигни карцином дојке оптерећује просечно млађе контингенте женског становништва, али се наглашава и потреба за даљом свеобухватном анализом.
- Тереза Нанаши је испитивала постојећу претпоставку да успешност спровођења превентивних програма у највећој мери утиче на смањење стопе морталитета од карцинома дојке. У Републици Србији, међутим, постојеће специфичне и стандардизоване стопе смртности не указују на позитиван утицај скрининга на смртност. Од спровођења организованих мамографских скрининга забележени су успеси у повећаном откривању канцера дојке. Познато је да стопе откривања канцера дојке у ранијој фази (излечивијој фази) доводе до већих стопа преживљавања, међутим, истраживања показују да је у Републици Србији

највише канцера откривено у напредном стадијуму. Аутор наглашава да овакви резултати наглашавају потребу за лонгитудиналним опсежнијим истраживањем, како би се потврдила валидност наведене хипотезе, и да то може бити потенцијална област за будућа истраживања.

- Опсежна истраживања у светској литератури подржавају хипотезу да социоекономски статус и друштвена маргинализација играју кучну улогу у смртности од карцинома дојке и заступљености ризика. Студија је сумирала резултате истраживања и приказала сложени и широк спектар фактора ризика који су повезани са сиромаштвом. Ова студија имала је за циљ да истражи специфичне стопе морталитета од карцинома дојке у женској популацији према школовању, економској активности и животном стандарду. Анализа специфичних стопа морталитета према образовању и старости женске популације Републике Србије није показала да је већа вероватноћа да ће жене са нижим нивоом образовања имати веће стопе смртности од карцинома дојке. Испитивање треба прихватити са резервом због малог броја случајева у старосним групама одређених категорија образовања, као и кратког временског праћења појаве (два временска пресека од по три узастопне године). Стопе морталитета од карцинома дојке у женској популацији према економској активности било је тешко анализирати, јер су постојале методолошке промене за посматрани временски период које су онемогућиле поређење. Ипак, разлике у смртности економски активних од економски неактивних жена биле су резултат старосне структуре жена које улазе у њихов стастав. Анализа утицаја животног стандарда на факторе ризика од карцинома дојке преко биваријантне корелације и моделом прости линеарне регресије за тестирање просечног утицаја HDI индекса на стандардизовану стопу морталитета карцинома дојке показала је да постоје друге важније променљиве које утичу на кретање морталитета поред животног стандарда. Наиме, између варијација HDI индекса и стандардизоване стопе морталитета не постоји статистички значајна повезаност. Регресиони модел показао је да само 3% варијација у морталитету може бити објашњено друштвеним развојем, односно већина промена у смртности од карцинома дојке може се објаснити неким другим факторима. Јасно је да ова врста налаза захтева додатна истраживања и приступ новим подацима (пример етничке групе Рома то показује). Сиромаштво може повећати вероватноћу изложености одређеним факторима ризика и смањити приступ превентивној здравственој заштити, али није једина детерминанта ризика.
- Веза између старости и инциденције рака дојке је добро утврђена у епидемиолошким студијама. Анализа стандардизованих стопа морталитета за Србију показала је да висока смртност одређених старосних група говори о њиховом неповољнијем положају и негативном утицају социо-економских и културних фактора. Наиме, стандардизовано испитивање смртности за Републику Србију у периоду 2001-2018. године идентификовало је резултате који нису у складу са почетном хипотезом. Добијена је детаљнија слика да је смртност женске популације од карцинома дојке у порасту и без утицаја промена старосног састава становништва. Како је стандардизованим стопама искључен утицај старосне структуре у току посматраног периода 2001-2018. године, Тереза Нанаши закључује да демографска старост није круцијалан фактор ризика за раст смртности.
- Током читавог посматраног периода на подручју Републике Србије стандардизована стопа смртности расла је код млађег средовечног (до 39 година) и старог становништва (55 и више година) а опадала је у старосним

кохортама од 40 до 54. година старости. Највећи раст стандардизованих стопа смртности је у контингенту старих, тачније од кохорте 65 и више година. Иако старост игра улогу у морталитету, то није једина одредница. Дистрибуција округа према учешћу старосне групе која са највише процената доприноси стандардизованој стопи морталитета показује да у Републици Србији у највећем броју области (15 од укупно 25, или 60%) највиша смртност је у старосној групи 70-74 године. Закључено је да висока смртност одређених старосних група говори о њиховом неповољнијем положају и негативном утицају социоекономских и културних фактора. Ово идентификовање специфичних старосних група које су највише погођене је веома важно, јер здравствени системи могу дати приоритет интервенцијама и подршци онима који су у највећем ризику. Такође, свеобухватно разумевање појединачних фактора ризика је важно за тачну процену ризика од канцера дојке.

- Највише специфичне стопе смртности карцинома дојке су код удовица, затим разведених жена, док се знатно ниже стопе уочавају у категорији удатих и неудатих лица. Разлике у специфичним стопама смртности од карцинома дојке према брачном статусу на подручју Републике Србије последица су како фактора старосне структуре, тако и брачног статуса као заштитног фактора.
- Специфичне стопе смртности карцинома дојке нису потврдиле да разлике у смртности жена зависе од степена образовања, али закључак може бити и последица недовољне сигнификантности података. Економски неактивне жене имају већи апсолутни и релативни удео умрлих у односу на категорију економски активних због старосне структуре пензионерки које улазе у састав неактивних лица. Резултати анализе биваријантних корелација указују да постоје друге важније променљиве које утичу на кретање морталитета и инциденцију од карцинома дојке поред животног стандарда
- Тереза Нанаши износи и закључке везане за важност подизања свести код становништва о канцеру дојке, симптомима и ризичним факторима. Потом на важност едукације здравствених радника, а указује и на проблеме који постоје у здравственом систему Републике Србије, а који се односе на примарну превенцију.

\* \* \*

Консултовање обимне савремене литературе на овом пољу и систематичан преглед постојећих емпиријских истраживања били су у основи формулисања истраживачког задатка, а његово доследно спровођење учинило је ову дисертацију научно респектабилном. Кроз спој теоријског знања и квалитетног емпиријско истраживање за ниво Републике Србије, а које је омогућено допунском обрадом података виталне статистике РЗС, добијени су вредни резултати који потпуније објашњавају ниво морталитета од карцинома дојке у Србији и факторе ризика из демографске перспективе.

Резултати истраживања у себи носе нова сазнања важна како за уобличавање транзиције морталитета, тако и она практичног значаја. До сада у Републици Србији нису рађене студије о карциному дојке које, поред медицинског и социјалног угла гледања, обухватају и аспект демографије. Значај епидемиолошких и демографских студија о узроцима смрти, посебно спречивих болести као што је карцином дојке, је велики и због чињенице да у Републици Србији постоје два негативна фактора. То су

заостајање у економском развоју, посебно руралних насеља, и демографска старост нације. Фактори који прате сиромаштво су: ниже образовање, неинформисаност, нижи квалитет здравствене заштите и услуга који здравствени систем пружа корисницима. Самим тим, подручје наше земље погодно је тло за прогресивни развој хроничних незаразних болести. Такође, са већином становништва које живи до дубоке старости, када се значајно увећава ризик од хроничних болести, потреба за информацијама о квалитету и квантитету живота постала је све хитнија. У овим случајевима морталитет даје мање информација у вези здравља него у раним годинама старости.

У том смислу, научни допринос докторске дисертације Терезе Нанаши има теоријски али и апликативни значај. Разумевање разлика у стопама морталитета од канцера дојке међу различитим демографским групама, пружа заинтересованим странама у здравству и креаторима политика могућност да боље прилагоде стратегије за побољшање превенције, рано откривање и лечење од канцера дојке. Како Република Србија наставља своје напоре у борби против карцинома дојке, ово истраживање нуди драгоцене смернице за обликовање стратегија заснованих на доказима, које могу имати позитиван утицај на здравствене исходе и животе њених грађана. Штавише, ово истраживање служи као одскочна даска за даља истраживања, потенцијално откривајући дубље везе између демографских варијабли и смртности од карцинома дојке. Увиди стечени из ове студије доприносе ширем дијалогу о здравственој политици, јавној здравственој свести и важности решавања демографских димензија смртности од карцинома дојке. Подаци су открили да упркос напредној медицини и технологији, као и могућностима лечења, канцер дојке и даље представља значајан узрок смртности жена у развијеним земљама. Постаје очигледно да је неопходан вишестрани приступ за ефикасно решавање смртности од карцинома дојке. Сарадња између истраживача, здравствених радника, креатора политике је императив за развој свеобухватних стратегија које обухватају превенцију, рано откривање, напредак у лечењу и подршку пацијентима. Практична вредност истраживања везана је и за резултате анализе просторне дистрибуције смртности од карцинома дојке, која указује на размеру појаве на различитим територијалним нивоима Србије и експлицитно показује где би требало приступити бољој организацији медицинске заштите или фокусирати мере превенције.

Вредност дисертације Терезе Нанаши је и што она даје смернице за будућа истраживања карцинома дојке у Републици Србији, а која зависе од спровођења одређених промена и побољшања у прикупљању и доступности података. За унапређење истраживања карцинома дојке неопходна је лонгитудинална анализа, која укључује спровођење дугорочних кохортних студија. Заједнички напори између различитих институција требало би да имају за циљ отварање геопросторне базе података, а геопросторна анализа би помогла да се прецизирају области у којима треба интензивирати напоре на превенцији и подизању свести становништва. Посебно су важне студије преживљавања, јер данас за овако комплексна истраживања недостају свеобухватни подаци о преживелима од канцера дојке у Републици Србији. Будућа истраживања би требало да се фокусирају на прикупљање података о преживљавању, укључујући исходе лечења, квалитет живота и дугорочне здравствене ефекте. Приступачност података је, даље, од суштинског значаја, што подразумева и интеграцију клиничких података. Један од примарних изазова у истраживањима ове врсте је недостатак детаљних података о случајевима карцинома дојке у Републици Србији. Потребна је сарадња са здравственим установама да би се укључили клинички подаци у анализу. Детаљне информације о стадијуму рака, модалитетима лечења могу

пружити холистичко разумевање смртности од карцинома дојке и дати смернице за лечење. Ово би омогућило истраживачимама богатији скуп података за анализу.

## ЗАКЉУЧАК КОМИСИЈЕ

Након прегледа докторске дисертације кандидата Терезе Нанаши под насловом "Демографске димензије морталитета од карцинома дојке у Србији", Комисија за преглед и оцену докторске дисертације закључује да је докторска дисертација написана према свим стандардима у научно-истраживачком раду и да представља актуелан научни допринос из области демографије. Докторска дисертација је урађена у складу са прихваћеном темом и пријавом на коју је Универзитет у Београду дао сагласност. Резултат је самосталног истраживања, што је потврђено софтверском провером, те представља оригинално научно дело значајно са научног и друштвеног становишта. На основу наведеног, Комисија предлаже Наставно-научном већу Географског факултета Универзитета у Београду да прихвати Извештај о прегледу и оцени докторског рада **Терезе Нанаши**, под називом "**Демографске димензије морталитета од карцинома дојке у Србији**", и упути га на коначно усвајање Већу научних области правно-економских наука Универзитета у Београду, те након завршетка процедуре одобри јавну одбрану.

Београд, 15. 01. 2024.

## ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

---

Др Гордана Војковић,  
редовни професор у пензији,  
Универзитет у Београду Географски  
факултет, Одсек за демографију

---

Др Мирјана Девеџић, редовни професор,  
Универзитет у Београду Географски  
факултет, Одсек за демографију

---

Др Биљана Радивојевић,  
редовни професор у пензији,  
Универзитет у Београду Економски  
факултет