

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

Предмет: Подобност теме и кандидаткиње Јелене Милутиновић, дипломираног инжењера саобраћаја, за израду докторске дисертације

Одлуком Наставно - научног већа Саобраћајног факултета (бр. 784/6 од 12.12.2019. године) одржаног 10.12.2019. године, именовани смо за чланове Комисије за оцену подобности теме и кандидаткиње Јелене Милутиновић, дипломираног инжењера саобраћаја, за израду докторске дисертације и научне заснованости теме **„Модел за реструктурирање поштанске мреже у руралним областима у функцији одрживог развоја“**.

На основу материјала приложеног уз Захтев кандидаткиње, Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Подаци о кандидаткињи

1.1. Биографски подаци

Јелена Милутиновић је рођена 27.05.1981. године у Ужицу. Основну школу завршила је у Рогачици, а средњу, Гимназију Јосиф Панчић, у Бајиној Башти.

Основне академске студије на Универзитету у Београду - Саобраћајном факултету, на модулу Поштански саобраћај и мреже, уписала је 2000. године. Дипломирала је 2007. године са оценом 10 и просечном оценом у току студирања на основним студијама 8,02 (осам и 2/100). 2010. године уписала је Докторске студије на Универзитету у Београду - Саобраћајном факултету, на студијском програму Саобраћај.

1.2. Стечено научно-истраживачко искуство

Преглед положених испита и испуњених обавеза на докторским студијама

Током докторских студија кандидаткиња је са просечном оценом 9,70 (9 и 70/100) положила следеће испите:

Р.Б.	Предмет	Оцена	ЕСПБ
1.	Менаџмент у саобраћају и комуникацијама	10	7
2.	Системи за подршку одлучивању у саобраћају и транспорту	10	7
3.	Фази системи са применама у саобраћају и транспорту	9	7
4.	Управљање токовима на транспортним мрежама	9	7
5.	Транспортна политика у оквиру стратегије одрживог развоја	10	7
6.	Теорија управљања системима	10	7
7.	Логистика опасних материја	9	7
8.	Перформансе логистичких система	10	7
9.	Планирање и управљање развојем у поштанском и телекомуникационом саобраћају	10	7
10.	Прогнозирање и планирање у комуникационом саобраћају	10	7
			Σ 70

У оквиру докторских студија, кандидаткиња је испунила и следеће обавезе:

Р.Б.	Обавеза	ЕСПБ
1.	Излагање годишњег рада на докторском семинару	4
2.	Одбрана предлога истраживања у оквиру докторске дисертације	16
		Σ 20

Кандидаткиња је укупно остварила **90 ЕСПБ** бодова.

Ангажовање у настави

Од 2007. године ради у Високој школи струковних студија за информационе и комуникационе технологије где је ангажована на студијском програму Поштанске и банкарске технологије, касније Поштанско-логистички системи. До сада је изводила наставу, лабораторијске, аудиторне вежбе и предавања на предметима: Практична настава 1 и 2, Практикум из поштанских услуга, Практикум из шалтерског пословања, Стручна пракса, Основи структурирања рада, Увод у саобраћај и транспорт, Статистика, Примена рачунара, Основе поштанског саобраћаја, Поштански саобраћај, Одрживост и квалитет у саобраћају и логистици и Практикум из поштанског саобраћаја.

Научно-истраживачки рад кандидаткиње

У досадашњем раду је била аутор или коаутор 21 рада који су објављени у научним и стручним домаћим и међународним часописима, презентовани на домаћим и међународним научним скуповима. Учесник је и у "Радионици о хармонизацији националног регулаторног оквира са законодавством Европске уније и одрживости у области поштанских услуга" у организацији Министарства за телекомуникације и информационо друштво у сарадњи са TAIEX Unit-om (Technical Assistance and Information Exchange) Directorate-General Enlargement-a, Београд. 22-23. април 2010. године. Тренутно је ангажована као шеф пројекта на пројекту Поште Србије: Независно мерење времена преноса нерегистрованих писмоносних пошиљака у унутрашњем поштанском саобраћају за период 2019-2021.

Међународни часописи:

- [1] **Milutinovic J**, Markovic D, Stanivukovic B, Svadlenka L, Dobrodolac M. (2020). A model for public postal network reorganization based on DEA and fuzzy approach, *Transport* (прихваћен за публикавање) (IF₂₀₁₈= 1,524)

- [2] Ralevic P, **Milutinovic J**, Svadlenka L, Dobrodolac M. (2019). Postal flows as an indicator of sociodemographic and economic characteristics of certain area, *Transportation Management*, <http://dx.doi.org/10.24294/tm.v0i0.1106>
- [3] **Milutinovic J**, Radojicic V. (2016). The importance of forecasting in the process of developing a new postal service, *International Journal for Traffic and Transport Engineering*, 6(4), 474-494p, [http://dx.doi.org/10.7708/ijtte.2016.6\(4\).09](http://dx.doi.org/10.7708/ijtte.2016.6(4).09)
- [4] Grgurovic B., Strbac S., **Milutinovic J.**, Popovic M. (2015). Solving a problem of establishing a connection between post offices in the area of a city, *Transport Problems*, 10(1), 17-22, ISSN 1896-0596, <http://journalseeker.researchbib.com/?action=viewJournalDetails&issn=18960596>
- [5] Štrbac, S, Grgurović, B, **Milutinović, J.** (2014). Mobile Technologies as a Way of Generating the Development of Postal Services. *Journal of Behavioural Economics, Finance, Entrepreneurship, Accounting and Transport*, 2(5), 116-120. DOI: 10.12691/jbe-2-5-2, <http://pubs.sciepub.com/jbe/2/5/2>

Зборници међународних конференција:

- [6] B. Grgurovic, S. Radosavljevic, M. Popovic, **J. Milutinovic**, (2019). „The notion and basic functions of the courier and express delivery industry“, X International Scientific Conference TRANSPORT PROBLEMS, Silesian University of Technology, Faculty of Transport, Katowice, Poland
- [7] **J. Милутиновић**, Б. Гргуровић, (2017). Примена Internet of Things у поштанском саобраћају, Регионална научно-стручна конференција ИНФОФЕСТ 2017, 24. Фестивал информатичких постигнућа, 24-30.9.2017, Будва
- [8] **J. Милутиновић**, Б. Гргуровић, С. Радосављевић, М. Поповић, (2017). Одрживост поштанских услуга у руралном подручју и њихов значај за регионални развој, SYM-OP-IS 2017, XLIV симпозијум о операционим истраживањима, Златибор
- [9] **J. Milutinovic**, B. Grgurovic, S. Velickovic, S. Strbac, M. Popovic. (2016). „Model for adjusting postal routes to set requirements“, VIII International Scientific Conference TRANSPORT PROBLEMS, Silesian University of Technology, Faculty of Transport, Katowice, Poland
- [10] B. Grgurovic, S. Strbac, **J. Milutinovic**, M. Popovic. (2015). „Postal-logistical subsystems functioning as e-commerce“, VII International Scientific Conference TRANSPORT PROBLEMS, Silesian University of Technology, Faculty of Transport, Katowice, Poland
- [11] B. Grgurovic, S. Strbac, **J. Milutinovic**, M. Popovic (2014). „Solving a problem of establishing a connection between post offices in the area of a city“, V International Scientific Conference TRANSPORT PROBLEMS, Silesian University of Technology Faculty of Transport, Katowice, Poland
- [12] S.Štrbac, B.Grgurović, **J.Milutinović**. (2014). "Using mobile technologies in fostering the development of postal services", XIV International symposium SymOrg 2014, Zlatibor

- [13] Б. Гргуровић, С. Штрбац, М. Поповић, **Ј. Милутиновић**. (2010). "The characteristics of services as a reason of demand in postal technology", 13th International conference DEPENDABILITY AND QUALITY MANAGEMENT ICDQM-2010, Belgrade, pp. 546-552.

Зборници домаћих конференција са међународним учешћем:

- [14] Д. Марковић, **Ј. Милутиновић**, Ђ. Поповић, (2018). Одрживост концепта поштанске услуге у руралним областима, XXXVI симпозијум о новим технологијама у поштанском и телекомуникационом саобраћају, Зборник радова, Београд
- [15] Б. Гргуровић, **Ј. Милутиновић**, С. Штрбац, (2016). Улога и значај поштанских услуга за развој и одржавање локалних заједница, XXXIV симпозијум о новим технологијама у поштанском и телекомуникационом саобраћају, Зборник радова, Београд

Зборници домаћих конференција:

- [16] **Ј. Милутиновић**, Б. Гргуровић, С. Штрбац, (2016). Иновативни концептадресирања у функцији развоја нових пословних модела поштанских оператора, (рад прихваћен као реферат), SymOpIs2016, Тара
- [17] **Ј. Милутиновић**, (2015). Значај прогнозирања у процесу имплементације нове услуге, SymOpIs2015
- [18] **Ј. Милутиновић**, (2013). „Оптимизација рада експрес и курирске службе“, XL симпозијум о операционим истраживањима SYM-OP-IS 2013, Златибор, 2013.
- [19] Б. Гргуровић, **Ј. Милутиновић**, С. Штрбац, (2013). Предлог модела за оптимизацију интегрисаног сервиса електронске трговине и доставе, XXXI симпозијум о новим технологијама у поштанском и телекомуникационом саобраћају, Зборник радова, Београд, 2013.
- [20] А. Савић, Г. Зајић, **Ј. Милутиновић**, (2010). „Моделовање оперативних ризика применом модификоване логистичке регресије“, SymOpIs2010, XXXVII симпозијум о операционим истраживањима, Тара, 21-24 септембар, 2010.
- [21] **Ј. Милутиновић**, М. Поповић, Г. Вујичић, В. Малешевић (2009).“Утицај Интернета на пословно окружење”, IX међународна конференција Е-трговина 2009, Палић

Пројекти:

- [1] Пошта Србије: Независно мерење времена преноса нерегистрованих писмоносних пошиљака у унутрашњем поштанском саобраћају за период 2019-2021.

1.3. Извештај са јавне усмене одбране предложене теме докторске дисертације

Јавна усмена одбрана предложене теме докторске дисертације одржана је 09.01.2020. године на Универзитету у Београду - Саобраћајном факултету, пред Комисијом у саставу:

1. Проф. др Дејан Марковић, редовни професор Универзитета у Београду - Саобраћајног факултета;
2. Проф. др Момчило Добродолац, ванредни професор Универзитета у Београду - Саобраћајног факултета;
3. Проф. др Милица Шелмић, ванредни професор Универзитета у Београду - Саобраћајног факултета;
4. Проф. др Драгана Шарац, ванредни професор Универзитета у Новом Саду - Факултета техничких наука.

Усмена одбрана предложене теме докторске дисертације почела је у 11:00.

На почетку одбране председник Комисије Проф. др Момчило Добродолац упознао је присутне са хронологијом пријаве теме и одлукама Наставно-научног већа. Затим је изнета и кратка биографија кандидаткиње са основним подацима о пријављеној теми докторске дисертације.

Одбрана је настављена презентацијом основних поставки предложене теме, коју је изложила Кандидаткиња у трајању од 20 минута.

По завршеној презентацији, чланови Комисије су Кандидаткињи поставили по неколико питања и дали сугестије за даљи рад на предложеној теми. Питања из публике није било.

Комисија се потом повукла на већање и једногласно донела следећи закључак:

Комисија је констатовала да је излагање Кандидаткиње било јасно, концизно и квалитетно, и да је Кандидаткиња успешно одговорила на сва постављена питања. Комисија је донела закључак да је Кандидаткиња успешно одбранила предложену тему и тиме стекла право да настави рад на докторској дисертацији.

Усмена одбрана предложене теме докторске дисертације завршена је у 12:30 часова. Са усмене одбране начињен је Извештај који су потписали сви чланови Комисије од дана 09.01.2020. године. Извештај је заведен под бројем 784/7 од дана 09.01.2020. године.

1.4. Оцена подобности кандидаткиње за рад на предложеној теми

На основу наведених података о кандидаткињи, списка положених испита и осталих испуњених обавеза, кандидаткиња је на докторским академским студијама остварила 90 ЕСПБ бодова.

Према наставном плану и програму докторских академских студија Универзитета у Београду - Саобраћајног факултета (Члан 4. Правилника докторских академских студија Саобраћајног факултета - Студијски програм Саобраћај), кандидаткиња Јелена Милутиновић, дипломирани инжењер саобраћаја, испунила је све предвиђене обавезе у циљу стицања права за израду докторске дисертације.

На основу увида у пријаву теме докторске дисертације, као и на основу успешно одбрањеног предлога истраживања у оквиру докторске дисертације, Комисија закључује да је тема коју предлаже кандидаткиња у научном и стручном смислу значајна и актуелна и да пружа могућност за постизање научног доприноса који је кандидаткиња навела и образложила у пријави.

Кандидаткиња је у свом досадашњем целокупном раду показала истраживачку радозналост, систематичност и смисао за научно-истраживачки рад. Комисија је мишљења, заснованог на напред изнетим чињеницама о досадашњем раду и резултатима, да кандидаткиња Јелена Милутиновић испуњава све услове подобности за рад на

предложеној теми „Модел за реструктурирање поштанске мреже у руралним областима у функцији одрживог развоја“.

2. Предмет и циљ истраживања

Предмет докторске дисертације је утврђивање специфичности у потражњи и задовољењу потреба корисника поштанских услуга у руралним подручјима. Циљ је да се утврде законитости карактеристичне за неразвијена подручја и да се на основу добијених резултата, узимајући у обзир специфичности локалних заједница и значај поштанских услуга за њихово одржање, дефинише методологија одрживости концепта универзалне поштанске услуге у овим областима кроз дефинисање неопходне инфраструктуре, као и развојем нових модела за задовољење потреба корисника поштанских услуга у овим областима.

Креиран као полазна тачка успостављања заједничког тржишта Европске уније на коме би се остварио иновативан, одржив, ефикасан и квалитетан сервис, концепт универзалне поштанске услуге константно остварује дефинисан скуп поштанских услуга на јединственој територији под једнаким условима за све кориснике у оквиру прописаног квалитета и по приступачним ценама. У раду ће бити детаљније разрађен развој поштанског тржишта у свету, биће дат историјски преглед развоја концепта универзалне поштанске услуге, као и тренутно стање и перспектива. Такође ће бити размотрени неки од проблема који су уочени у овом сегменту кроз преглед домаће и светске литературе и увид у рад стручних и научних тимова који су се бавили овом проблематиком.

Актуелни тренутак у коме је регулаторно тело, Републичка агенција за електронске комуникације и поштанске услуге (РАТЕЛ), предузело низ корака као што су истраживање и израда студије о универзалној поштанској услузи, организовање састанака у циљу постизања националног консензуса по овом питању, развој методологије реинжењеринга концепта универзалне услуге, као и модела за подршку одлучивању по овим питањима, што су и смернице ЕРГП-а (The European Regulators Group for Postal Services (ERGP)), чини тему значајном и корисном у проналажењу одређене методологије и праваца за редефинисање различитих сегмената концепта универзалне услуге на националном тржишту.

Механизам универзалног сервиса, заснован на хуманом концепту повезивања на свим нивоима друштва, мењао се паралелно са институционалним и технолошким променама. Нови видови комуникације пружају савременом кориснику могућност тренутне интеракције, па поштански оператори у одређеној мери престају да буду главни носиоци функције преноса порука саобраћајног система што је њихова традиционална улога. Ипак, неопходност свакодневне комуникације и размене добара и информација на локалном, регионалном, државном и интернационалном нивоу, захтева и одређену инфраструктуру која треба да буде просторно, временски и финансијски доступна. Развој поштанске мреже на недискриминаторским принципима у функцији развоја и одржања друштвених заједница, повезивања становника, пословних субјеката и јавних институција и достизања принципа територијалне, персоналне доступности и универзалности, усмеравао је средства ка непрофитабилним подручјима, руралним и сиромашним областима уз пропорционално мања улагања ка деловима тржишта где су, кроз процес либерализације, конкурентни поштански оператори остварили значајан удео. У раду ће бити анализирани званични статистички подаци о коришћењу комуникационих средстава, покривености територије, доступности инфраструктуре којом корисници остварују право на комуникацију, односно слободну размену информација, као и социјална улога даваоца

услуге којом се остварује друштвена обавеза у погледу организационо-техничких могућности размене комуникације на националном и међународном нивоу.

Глобализација и либерализација тржишта иницирају промену традиционалног монополског у профитабилно пословање и промену пословне филозофије ЈПО, као и рад на повећању ефикасности и ефективности. Саставни део процеса промене пословања ЈПО на либерализованом тржишту јесте и утврђивање ефикасности пословних процеса и процедура, као и места највећих трошкова. Развој методологије за такву процену и квантитативно и квалитативно описивање делова система представљају основу за примену корективних мера. У том процесу постоје јасни индикатори квалитета прописани од стране регулаторног тела који се морају поштовати. Анализа стања квалитета универзалне поштанске услуге се ради на основу: доступности универзалне поштанске услуге; брзине и поузданости преноса поштиљака; безбедности поштиљака; ефикасности решавања рекламација; задовољства и информисаности корисника услуга; нивоа стандардизације и типизације; организационе климе и задовољства послом.

Поштанска мрежа – изграђени капацитети повезани у функционалну целину, са обученим људством и великим оперативним искуством, пружа ЈПО значајну конкурентску предност у односу на приватне операторе. На неким тржиштима у настајању, због недостатка конвенционалне инфраструктуре, пошта се јавља и као једини оператор који омогућује пренос поштиљака директно до корисника или обављање финансијских услуга. Поред традиционалне и хумане улоге повезивања дефинисане кроз универзалну поштанску услугу, развој електронске трговине постаје јединствена основа финансијске и социјалне инклузије дајући видљивост и вредност произвођачима и производима који не могу да буду конкурентни на традиционалном тржишту.

Пошта, са својом инфраструктуром, заснована на принципима универзалности и доступности и традиционалног поверења, јавља се као носилац процеса укључења маргинализованих или дискриминисаних група у друштвене и легалне финансијске токове – жена, младих, незапослених, сиромашних, особа које немају стална примања, особа са ниским примањима, старијих, мање образованих, миграната, особа са посебним потребама, слепих, болесних, а са друге стране и правних лица – малих и средњих предузећа за која није рационално да развијају сопствену логистичку подршку. Ланцем снабдевања који се организује кроз поштанске токове повезује се место производње и место потрошње уз истовремено организован и ток информација и ток новца. Потребне наведених група корисника су различите, па свака од њих захтева посебан приступ и пружање адекватне понуде на специфичне захтеве уз бригу о очувању локалних заједница и заштиту најрањивијих група.

У новим технолошким решењима нагласак се ставља на достизање одређеног нивоа прилагодљивости обиму захтеваних услуга и новим потребама корисника. Актуелни тренутак у коме се разматра редефинисање концепта универзалне поштанске услуге и дефинисање новог концепта поштанско–логистичке услуге је мотив за истраживање разлика у захтевима и задовољењу потреба корисника у различитим подручјима и дефинисања параметара поштанске услуге који утичу на развој и функционисање локалних заједница, посебно оних мање развијених – приградских и руралних. Одрживост функционисања пословног модела ЈПО захтева прецизно дефинисање потребних критеријума за означавање непрофитабилних јединица поштанске мреже (ЈПМ) у различитим областима (руралним, урбаним и приградским), док хумани концепт одржања универзалне поштанске услуге захтева уважавање разлика у функционисању и одржању

локалних заједница и потреба најосетљивијих друштвених група које губитком поште бивају највише погођене.

На светском нивоу постоји тренд смањења броја сталних ЈПМ. Према статистици Светског поштанског савеза тренд броја сталних ЈПМ је био променљив. У периоду 1980-2011. долази до благог пораста. Максимум сталних ЈПМ је био 1997. год. (740.000 на глобалном нивоу), после чега се бележи пад. Још један скок је забележен 2008. (730.000), да би последњих година тај број осцилирао до садашњег нивоа од око 660.000. У развијеним земљама дошло је до јасног тренда који је уочљив последњих 30 година – национални оператори преузимају модел франшизинга, па је у овим земљама број сталних ЈПМ у власништву ЈПО опао са 205.000 на 160.000.

Основа за доношење овакве одлуке јесте непрофитабилност која је нарочито изражена у руралним областима. Са стране оператора такав пословни потез доводи до оптимизације трошкова – смањења броја запослених, смањења броја доставних возила, док корисници поштанских услуга у различитим аспектима бивају погођени.

Мотив истраживања у оквиру ове дисертације управо се налази у објашњеној проблематици поштанског тржишта и уоченим недостацима. У реалним условима корисници веома тешко дефинишу квалитативне и квантитативне атрибуте захтева, њихови ставови и потражња су у великој мери непрецизни и субјективни што операторима поштанских услуга и креаторима поштанске политике значајно компликује формирање одговарајуће понуде и позиционирање на тржишту роба и услуга. Важност дефинисања значаја економске и социјалне вредности поштанских услуга и квантификовање те вредности је полазна основа за доношење важних одлука из домена поштанског саобраћаја. Наведени реални проблеми, недостатак адекватних истраживања која су се бавила овом проблематиком, актуелност теме и уверење да је потребно и могуће дефинисати критеријуме и развити процедуру за дефинисање важности поштанских услуга у неразвијеним подручјима, представљају основни разлог да се наведени феномени моделирају коришћењем адекватних математичких метода, на основу чега би се дошло до закључака који би били од користи, не само за поштанске системе, већ и за креаторе државне политике у области равномерног регионалног развоја. Одрживост концепта пружања поштанске услуге у руралним и девастираним подручјима може бити значајно средство које ће допринети бољим условима живота и рада становништва у тим крајевима. Упоредна анализа потреба корисника и доступности поштанске инфраструктуре и добијени резултати представљају мотив да се истраже могућности и потенцијали ЈПО у развоју неразвијених подручја, као и допринос других фактора који ће омогућити доносиоцима одлука на националном нивоу да планирају неопходна средства за развој и подршку овој грани саобраћаја која има важну улогу у регионалном развоју.

Списак основне литературе која ће се користити:

- Accenture (2014). Achieving High Performance in the Postal Industry
Accenture (2013). Achieving High Performance in the Postal Industry: Accenture Research and Insights, p. 7, at http://www.accenture.com/SiteCollectionDocuments/PDF/Accenture_Achieving-High-Performance-in-the-Postal-Industry-2013-Research-and-Insights.pdf
Ali, O. A. M., Ali, A. Y., & Sumait, B. S. (2015). Comparison between the effects of different types of membership functions on fuzzy logic controller performance. *International Journal of Emerging Engineering Research and Technology*, 3(3), 76-83.
Anso'n, J., & Helble, M. (2013). A gravity model of international postal exchanges. In M. A. Crew & P. R. Kleindorfer (Eds.), *Reforming the postal sector in the face of electronic competition* (pp. 36–47). Cheltenham: Edward Elgar.

- Anson, Jose and Boffa, Mauro and Helble, Matthias (April 3, 2014) A Short-Run Analysis of Exchange Rates and International Trade with an Application to Australia, New Zealand, and Japan. ADBI Working Paper 471. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2419984> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2419984>
- Blagojević M. (2014). Metodologija za obračun i upravljanje troškovima univerzalne poštanske usluge, doktorska disertacija, Univerzitet u Beogradu, Saobraćajni fakultet, Beograd
- Blagojević, M., Šelmić, M., Macura, D., & Šarac, D. (2013). Determining the number of postal units in the network – Fuzzy approach, Serbia case study. *Expert Systems with Applications*, 40, 4090-4095. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eswa.2013.01.038>
- Borenstein, D., Becker, J.L., & Prado, V.J. (2004). Measuring the efficiency of Brazilian post office stores using data envelopment analysis. *International Journal of Operations and production Management*, 24(10), 1055-1078. <http://dx.doi.org/10.1108/01443570410558076>.
- Cabras I., & Lau C. K. M. (2018). The availability of local services and its impact on community cohesion in rural areas: Evidence from the English countryside. *Local Economy*, <https://doi.org/10.1177/0269094219831951>
- Çakır, S., Perçin, S., & Min, H. (2015). Evaluating the comparative efficiency of the postal services in OECD countries using context-dependent and measure-specific data envelopment analysis. *Benchmarking: An International Journal*, 22(5), 839-856. <http://dx.doi.org/10.1108/BIJ-10-2013-0098>.
- Caraka, R. E., Wijaya, N., Ulkhaq, M. M., Saputra, P. M. A., & Subair, M. (2017). Analysis of Correlations between Postal and Trade Network Data within ASEAN Countries and Beyond. *The Fourth Research Dive on Trade and Competitiveness*, 15.
- Cazals, C., Dudley, P., Florens, J. P., Patel, S., & Rodriguez, S. (2008). Delivery offices cost frontier: A robust nonparametric approach with exogenous variables. *Review of Network Economics*, 7(2), 294-308. <http://dx.doi.org/10.2202/1446-9022.1150>.
- Challenges facing express delivery services in Canadas urban centres, (2009.) Institute of Housing & Mobility, Ryerson University, Toronto, Ontario, Available from Internet: https://canadiancourier.org/uploads/Challenges_Facing_Express_Delivery_Services_in_Canada_s_Urban_Centres.pdf
- Charnes, A., Cooper, W. W., & Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research*, 2(6), 429-444. [http://dx.doi.org/10.1016/0377-2217\(78\)90138-8](http://dx.doi.org/10.1016/0377-2217(78)90138-8).
- Christiaan S., & Haartsen T. (2017). The Influence of Symbolic and Emotional Meanings of Rural Facilities on Reactions to Closure: The Case of the Village Supermarket. *Journal of Rural Studies*, 54, 326–336. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jrurstud.2017.07.005>.
- Clarke, George R.G.; Wallsten, Scott J.(2002). *Universal(ly bad) service - providing infrastructure services to rural and poor urban consumers*. Policy, Research working paper ; no. WPS 2868. Washington, DC: World Bank. <http://documents.worldbank.org/curated/en/304391468739485423/Universal-ly-bad-service-providing-infrastructure-services-to-rural-and-poor-urban-consumers>
- Comber, A., Brunsdon, C., Hardy, J., & Radburn, R. (2009). Using a GIS-Based Network Analyses and Optimisation Routines to Evaluate Service Provision: A Case Study of the UK Post Office. *Applied Spatial Analysis*, 2, 47-64. <http://dx.doi.org/10.1007/s12061-008-9018-0>.
- Commission of the European Communities (1992). Green Book on the Development of the Single Market for Postal Services. Brussels
- Copenhagen Economics, European Commission, (2018). Main developments in the postal sector (2013-2016), Directorate-General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs (European Commission), European Commission, Brussels
- Cremer, H., De Donder, Ph., Boldron, F., Joram, D., Roy, B. (2007). Social costs and benefits of universal service obligation in the postal market. Toulouse
- Cremer, Helmuth, P. De Donder, D. Joram and B. Roy (2008). Social costs and benefits of the Universal Service Obligation in the postal market in M.A. Crew and P. Kleindorfer
- Cvejić S, Babović M, Pudar G, (2011). Studija o humanom razvoju – Srbija 2010: izvori i ishodi socijalnog isključivanja, Beograd, UNDP Srbija

- d'Alcantara, G. and Gautier, A. (2013). The Postal Sector as a Vector of Financial Inclusion, *Annals of Public and Cooperative Economics*, 84:2, 119–137.
- Deprins, D., Simar, L., & Tulkens, H. (1984). Measuring labor-efficiency in post offices. in Marchand M and H Tulkens (eds.) *the Performance of Public Enterprises: Concepts and Measurement* North-Holland, 243-268.
- Dieke A. K, Gesper M, Junk P, Niederprum A, (2013). Wik Consult, OFCOM, Final report – Review of Postal Operator Efficiency, Bad Honnef, Germany
- Directive 2002/39/EC, url: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32002L0039:EN:NOT>
- Directive 2008/6/EC, url: http://ec.europa.eu/internal_market/post/doc/legislation/2008-06_en.pdf
- Directive 97/67/EC, url: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31997L0067:EN:NOT>
- Doble, M. (1995). Measuring and improving technical efficiency in UK post office counters using data envelopment analysis. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 66(1), 31-64. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8292.1995.tb00877.x>
- Ehsan Rasolinezhad, Evaluating of the chosen electronic shop websites in Iran through the combined AHP/DEA model, Faculty of Economics Tehran University, Tehran, Iran
- ERGP (2012). ERGP REPORT on access to the postal network and elements of postal infrastructure
- ERGP (2014). ERGP Report on the outcome of the ERGP public consultation on the evolution of the Universal Service Obligation
- ERGP. (2014). *ERGP report 2014 on the quality of service and end-user satisfaction*. Brussels: The European Regulators Group for Postal Services - ERGP.
- Filippini, M., & Zola, M. (2005). Economies of scale and cost efficiency in the postal services: Empirical evidence from Switzerland. *Applied Economics Letters*, 12(7), 437-441. <http://dx.doi.org/10.1080/13504850500109709>
- George R.G. Clarke, Scott J. Wallsten.(2002). Universal(ly Bad) Service: Providing Infrastructure Services to Rural and Poor Urban Consumers, World Bank Policy Research Working Paper Series, Washington
- Gotherstrom U, Persson J, Jonsson D. (2004).A socioeconomic model for evaluation of postal and telecommunication services for disabled persons. *Technol Disabil* 16: 91–99.
- Government of the Republic of Serbia, (2012). Monitoring Social Inclusion in Serbia
- Grgurović B, Milutinović J, Štrbac S. (2013). Predlog modela za optimizaciju integrisanog servisa elektronske trgovine i dostave, XXXI Simpozijum o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju, Saobraćajni fakultet, Beograd
- Grgurovic B., Strbac S., Milutinovic J., Popovic M. (2015). „Postal-logistical subsystems functioning as e-commerce”, VII International Scientific Conference TRANSPORT PROBLEMS, Silesian University of Technology, Faculty of Transport, Katowice, Poland
- Hamilton, C. (2016). Changing Service Provision in Rural Areas and the Possible Impact on Older People: A Case Example of Compulsory Post Office Closures and Outreach Services in England. *Social Policy & Society*, 15(3), 387-401. <http://dx.doi.org/10.1017/S1474746415000391>
- Henrik Lindhjem, Simon Pedersen, (2011). Should publicly funded postal services be reduced? A cost-benefit analysis of the universal service obligation in Norway, *Review of Network Economics*, ISSN (Online) 1446-9022, <https://doi.org/10.1515/1446-9022.1345>
- Higgs, G., & Langford, M. (2013). Investigating the validity of rural–urban distinctions in the impacts of changing service provision: The example of postal service reconfiguration in Wales. *Geoforum*, 47, 53-64. <http://dx.doi.org/10.1016/j.geoforum.2013.02.011>
- Higgs, G., & White, S.D. (1997). Changes in service provision in rural areas. Part 1: The use of GIS in analysing accessibility to services in rural deprivation research. *Journal of Rural Studies*, 13(4), 441-450. [http://dx.doi.org/10.1016/S0743-0167\(97\)00030-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0743-0167(97)00030-2)
- Hristova, D., Rutherford, A., Anson, J., Luengo-Oroz, M., & Mascolo, C. (2016). The international postal network and other global flows as proxies for national wellbeing. *PloS one*, 11(6), e0155976.
- Ibrahim, S., & Lawal, D. M. (2015). Assessment of the proposed impact of post-office closure in Leicestershire (UK) using GIS-based network analysis. *International Journal of Geomatics and Geosciences*, 6(1), 1-10.

- IPSOS. (2009), *Impact of Post Office Closures : Area 1*. IPSOS MORI, 2009. Available on internet https://www.nao.org.uk/wpcontent/uploads/2009/06/0809558_Ipsos_Case_Studies_Area1_Report.pdf.
- Iturralde, M.J, & Quiros, C. (2008). Analysis of efficiency of the European postal sector. *International Journal of Production Economics*, 114(1), 84-90.
- Janković, B., Zajić, G., Vračević, M., Todorović, N, (2016). *Položaj starijih na selu, Crveni krst Srbije*, Beograd, ISBN 978-86-80205-55-7
- Kamran Rezaie, Salman Nazari-Shirkouhi, Seyed Mostafa Alem, Loghman Hatami-Shirkouhi, (2008). Using Data Envelopment Analysis and Analytical Hierarchy Process Model to Evaluate Flexible Manufacturing Systems, *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 4(12): 6461-6469, ISSN 1991-8178
- Kaplanović S, Petrović D, (2014), Poštanski sektor i finansijska inkluzija: značaj i mogućnosti Pošte Srbije, 32. Simpozijum o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju –PosTel 2014, Beograd
- Klingenberg J. P., Bzhilyanskaya L. Y., & Ravnitzky M. J. (2013). Optimization of the United States postal retail network by applying GIS and econometric tools. In: M.A. Crew, & P.R. Kleindorfer (Eds.), *Reforming the Postal Sector in the Face of Electronic Competition*, (pp. 118-131). <http://dx.doi.org/10.4337/9780857935809>
- Knežević, N., Trubint, N., Macura, D., & Bojović, N.J. (2011). A two-level approach for human resource planning towards organizational efficiency of a postal distribution system. *Economic Computacion and Economic Cybernetics Studies and Research*, 45(4), 155-168.
- Kranjac M, Sikimic U, Vujakovic M. (2015). [Model for calculation of post service efficiency by using GIS](#) - Electronics and Microelectronics (MIPRO), 38th, 337-342
- Kujačić M, Jovanović B. (2010). Racionalizacija troškova lokalne samouprave povećanjem efikasnosti mreže javnog operatora u ruralnom području, 28. Simpozijum o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju –PosTel, Beograd
- Kujačić M, Nikoličić S. S, Jovanović B. B, Mirčetić D. D. (2013). Logistics performance in postal logistics centers, 1st Logistics International Conference, Belgrade
- Kujačić, M., Šarac, D., & Jovanović, B. (2012). Access to the postal network of the public operator. In *Proceedings of International Conference "The Role of Strategic Partnership and Re Engineering or the Public Postal Network in the Sustainable Provision or Universal Service"*, Berane, Montenegro (pp. 18-26).
- Langford M, Higgs G, (2013). Using a GIS—Based Network Analysis and Optimisation Routines to Evaluate Service Provision: A Case Study of the UK Post Office, *Geoforum*, Vol 47, pp 53-64
- Lee E, and Lee J, Haven't Adopted Electronic Financial Services Yet?, *The Acceptance And Diffusion Of Electronic Banking Technologies, Financial Counseling and Planning*, Vol 2, No 1, p 49-60
- Lee S.K., Mogi G., Shin S.C., and Kim J.W. (2008). Measuring the Relative Efficiency of Greenhouse Gas Technologies: An AHP/DEA Hybrid Model Approach, *Proceedings of the International MultiConference of Engineers and Computer Scientists 2008 Vol II IMECS 2008*, 19-21 March, 2008, Hong Kong
- Mamdani, E. H., & Assilian, S. (1975). An experiment in linguistic synthesis with a fuzzy logic controller. *International Journal of Man-Machine Studies*, 7(1), 1-13. [http://dx.doi.org/10.1016/S0020-7373\(75\)80002-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0020-7373(75)80002-2)
- Marković D., Dobrodolac M., Ralević P. (2012). Analiza profitne efikasnosti javnih poštanskih operatora u Evropskoj uniji i Srbiji, XXX Simpozijum o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju, Beograd, pp. 16-24
- Marković, D.; Grgurović, B., Štrbac S. (2010). The Use of Spatial Data for Segmentation of The Postal Service Market, *Technological and Economic Development of Economy*, 17:1, 87-100
- Martens, P., Caselli, M., De Lombaerde, P., Figge, L., & Scholte, J. A. (2015). New directions in globalization indices. *Globalizations*, 12(2), 217-228.
- Maruyama, S., & Nakajima, T. (2002). Efficiency Measurement and Productivity Analysis for Japanese Postal Service. *Tokyo: Institute for Posts and Telecommunications Policy*. Available from internet: <http://www.yu-cho-f.jp/research/old/pri/reserch/discus/postal/2002/dp02-03.pdf>
- Matis, P. (2010). Finding a solution for a complex street routing problem using the mixed transportation mode, *Transport*, vol. 25, no. 1, pp. 29-35, 2010

- Measuring the Social Value of Postal Services to the Nation, (2010). U.S. Postal Regulatory Commission, 2010
- Milutinovic J., Grgurovic B., Velickovic S., Strbac S., Popovic M. (2016). „Model for adjusting postal routes to set requirements“, VIII International Scientific Conference TRANSPORT PROBLEMS, Silesian University of Technology, Faculty of Transport, Katowice, Poland
- Mitrović, M. (2015). Sela u Srbiji, promene strukture i problemi održivog razvoja, Popis stanovništva, domaćinstava i stanova 2012, Popis pojaloprivrede 2012, Republički zavod za statistiku, Beograd, ISBN 978-86-6161-150-6
- Mizutani, F., & Uranishi, S. (2003). The post office vs parcel delivery companies: competition effects on costs and productivity. *Journal of Regulatory Economics*, 23(3), 299-319.<http://dx.doi.org/10.1023/A:1023368327735>.
- Mostarac K, Kavran Z, & Rakić, E. (2019). Accessibility of Universal Postal Service According to Access Points Density Criteria: Case Study of Bjelovar - Bilogora County, Croatia. *Promet - Traffic & Transportation*, 31(2), 173-183. <https://doi.org/10.7307/ptt.v31i2.3019>
- Mr. Alexandre Berthaud, Financial Inclusion Programme Manager, UPU, The impact of access to financial services, including by highlighting the impact on remittances on development: economic empowerment of women and youth, Panel session – Innovative business models and financial services
- Nedeljković R, Drenovac D.(2008).Primena Fazi analize obavijanja podataka u poštanskom saobraćaju, Simpozijum o novim tehnologijama u poštanskom I telekomunikacionom saobraćaju, Beograd
- Nedeljković, R., Drenovac, D. (2012). Efficiency measurement of delivery post offices using fuzzy data envelopment analysis (possibility approach). *International Journal for Traffic and Transport Engineering*, 2(1), 22-29.
- NEF. (2006). The Last Post: The Social and Economic Impact of Changes to Postal Services in Manchester. London: New Economics Foundation
- NERA and RAND, (2003). Cost-benefit analysis of rural post office branches,http://www.nera.com/67_4975.htm.
- NERA, (2009). The social value of the post office network, Report for Postcomm. http://www.nera.com/67_5515.htm.
- NERA. (2007). Access to Postal Services A Final Report for Postcomm.
- Neutens, T., Delafontaine, M., Schwanen, T., & Van de Weghe, N. (2012). The relationship between opening hours and accessibility of public service delivery. *Journal of Transport Geography*, 25, 128-140. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2011.03.004>.
- Ocalir, E. V., Ercoskun O. Y., Tur R. (2010). An integrated model of GIS and fuzzy logic (FMOTS) for location decisions of taxicab stands, *Journal Expert Systems with Applications*, Volume 37, Issue 7, pp. 4892-4901
- OIG. (2014). Providing Non-Bank Financial Services for the Underserved, Report No. RARC-WP-14-007, Office of Inspector General, U.S. Postal Service, Available on internet : https://www.uspsoig.gov/sites/default/files/document-library-files/2015/rarc-wp-14-007_0.pdf.
- Okholm H. B., & Möller A. (2013). Vulnerable users in times of declining demand: the case of basic bank services in Norway and Sweden. In: M.A. Crew, & P.R. Kleindorfer (Eds.), *Reforming the Postal Sector in the Face of Electronic Competition*, (pp. 148-162).<http://dx.doi.org/10.4337/9780857935809>
- Plazinić, R.B., & Jović, J. (2014). Women and transportation demands in rural Serbia. *Journal of Rural Studies*, 36, 207-218. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jrurstud.2014.08.002>
- Пошта Србије (2019). Извештај о стању квалитета универзалне поштанске услуге за 2018. Годину, ЈП Пошта Србије.
- Ralević, P., Dobrodolac, M., & Marković, D. (2016). Using a nonparametric technique to measure the cost efficiency of postal delivery branches. *Central European Journal of Operations Research*, 24(3), 637-657. <http://dx.doi.org/10.1007/s10100-014-0369-0>.
- Ralević, P., Dobrodolac, M., Marković, D., & Mladenović, S. (2015). The measurement of public postal operators' profit efficiency by using data envelopment analysis (DEA): A case study of European Union member states and Serbia. *Engineering Economics*, 26(2), 159-168. <http://dx.doi.org/10.5755/j01.ee.26.2.3360>.
- RATEL (2015). Istraživanje modela univerzalne poštanske usluge
- RATEL,(2015).Istraživanje stepena zadovoljenja potreba korisnika univerzalne poštanske usluge(za pravna lica)

- RATEL,(2015). Istraživanje stepena zadovoljenja potreba korisnika univerzalne poštanske usluge (za fizička lica)
- Republička agencija za poštanske usluge, (2011). Istraživanje stepena zadovoljenja potreba korisnika univerzalne poštanske usluge – fizička lica, Ipsos Strategic Marketing
- Rohr C., Trinkner U., Lawrence A., Woo Kim C., Potoglou D., Sheldon R. (2013). Measuring consumer preferences for postal services“, Rutgers Conference Reforming the Postal Sector in the Face of Electronic Competition, 2013, pp. 241-260
- RZS (2014). Upotreba informaciono komunikacionih tehnologija u Srbiji za 2014.,Beograd.
- Šarac D, Unterberger M., Dupljanin Đ., Ožegović S. (2015). Poštanska mreža u ruralnim oblastima Republike Srbije“, XXXIII Simpozijum o novim tehnologijama u poštanskom i telekomunikacionom saobraćaju, Saobraćajni fakultet u Beogradu, Zbornik radova, Beograd, str. 19 -28, ISBN 978-86-7395-342-7
- Schuster, P. (2013). One for all and all for one: privatization and Universal Service provision in the postal sector. *Applied Economics*, 45, 3667-3682. <http://dx.doi.org/10.1080/00036846.2012.727982>
- Službeni Glasnik RS (2005). Zakon o poštanskim uslugama, Sl. Glasnik RS 18/05, Beograd
- Službeni Glasnik RS (2010). Izmene i dopune Zakona o poštanskim uslugama, Sl. Glasnik RS 18/10, Beograd
- SORS. (2011). Census of Population, Households and Dwellings in the Republic of Serbia, Belgrade: Statistical Office of the Republic of Serbia
- Statistical Office of the Republic of Serbia (2011) Census of Population, Househods and Dwellings in the Republic of Serbia, pp. 33-75, Belgrade
- Sueyoshi, T., & Aoki, S. (2001). A use of a nonparametric statistic for DEA frontier shift: the Kruskal and Wallis rank test. *Omega* 29(1), 1-18. [http://dx.doi.org/10.1016/S0305-0483\(00\)00024-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0305-0483(00)00024-4)
- Sustainable Development Solution Network SDSN (2013). An Action agenda for Sustainable Development, Sustainable Development Solution Network, NewYork
- Teodorović D. (1999). Fuzzy logic systems for transportation engineering: the state of the art. *Transportation Research Part A*, 33, pp. 337-364
- Teodorović, D., Šelmić, M. (2012). Računarska inteligencija u saobraćaju, Beograd, Univerzitet u Beogradu, Saobraćajni fakultet
- The United Nations 2030 Sustainable Development Agenda, Contributions of the Postal Sector and the UPU, Presentation of UPU, Available on Internet http://www.upu.int/uploads/tx_sbdownloader/presentationTheUnitedNations2030SustainableDevelopmentAgendaEn.pdf
- The Urban Institute. (2010). A Framework for Considering the Social Value of Postal Services, Final Report Prepared for the Postal Regulatory Commission. Washington DC: Urban Institute, Available on internet: <https://www.urban.org/sites/default/files/publication/28656/412097-A-Framework-for-Considering-the-Social-Value-of-Postal-Services.PDF>
- UK Government Investments and Department for Business, Energy & Industrial Strategy, (2016). Post Office Network: Social value, Independent study looking at the social value of the Post Office network
- Universal Postal Service in Major Economies, U.S. Consumer Postal Council, November 25, 2013
- Universal Postal Union, (2015). “Internet presentation of Universal Postal Union.” <http://www.upu.int/en/the-upu/the-upu.html>
- Universal Postal Union. (2014). Development strategies for the postal sector: an economic perspective. Bern: Universal Postal Union.
- Unterberger M., Vešović P., Mostarac K., Šarac D., &Ožegović S. (2018). Three Dimensional Corporate Social Responsibility Model of a Postal Service Provider. *Promet - Traffic and Transportation*, 30(3), 349-359.<http://dx.doi.org/10.7307/ptt.v30i3.2761>
- Upotreba informacionih-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji, 2013. Republički zavod za statistiku, Beograd, 2013.
- UPU, (2014). A study on the use of Geographic information systems (GIS) for the creation of the addressing systems, Berne
- USP from Serbia. (2009). General postal network plan. Belgrade: USP from Serbia
- Wang, L., & Mendel, J. (1992). Generating fuzzy rules by learning from examples, *IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics*, 22(6), 1414–1427.<http://dx.doi.org/10.1109/21.199466>

- White, S.D., Guy, C. M., & Higgs, G. (1997). Changes in service provision in rural areas. Part 2: Changes in post office provision in mid Wales: A GIS-based evaluation. *Journal of Rural Studies*, 13(4), 451-465.[http://dx.doi.org/10.1016/S0743-0167\(97\)00031-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0743-0167(97)00031-4)
- WIK-Consult Report, (2016). Technology and change in postal services – impacts on consumers, Germany
- Woods M.(2006). 'Redefining the 'rural question': The new 'politics of the rural' and social policy ' *Social Policy & Administration* , vol 40 , no. 6 , pp. 579-595 . , 10.1111/j.1467-9515.2006.00521.x
- ZPU: Zakon o poštanskim uslugama („Službeni glasnik RS” 18/05, 30/10 i 62/14)

3. Полазне хипотезе

Концепт постојања и одржања универзалне поштанске услуге је широко прихваћен од стране друштвених заједница, па се и у ери развоја дигиталних комуникација, више посматра као загарантовано право на комуникацију дато грађанима, а не као услуга у тржишном смислу. Оваква перцепција поштанских услуга утиче да становништво у интеракцији са поштом остварује лични однос. Промену пословања и начина рада оператора доживљава као ускраћење, некада и као дискриминацију. У раду су размотрени различити утицаји поштанске делатности на развој, функционисање и одржање локалних заједница, квалитет живота појединаца и посебно, на специфичне групе становника које су сегментирани по различитим критеријумима и препознате као осетљиве или угрожене. Координација понуде са потребама и захтевима корисника кључни је фактор успешног пословања у данашњим тржишним условима. Праћење и квантификовање различитих фактора из окружења и адекватан одговор сектора кроз променљивост концепта универзалне поштанске услуге дефинише поштански саобраћај као област од посебног друштвеног интереса у домену одржања и функционисања локалних заједница. Поред поменутог, посебно се издвајају остале хипотезе истраживања:

- Могуће је моделирати повезаност поштанске активности одређене регије са социјалним и економским активностима физичких и правних лица – корисника поштанских услуга;
- Могуће је квантификовати социјалну вредност поштанских услуга применом одговарајуће методологије која се предлаже у дисертацији;
- Могуће је у критеријуме за одређивање броја ЈПМ уврстити социјални критеријум којим се рангирају ЈПМ и одређује која, из скупа кандидата ЈПМ за затварање, треба бити затворена или реорганизована тако да последице на функционалност и одрживост локалних заједница, на пословање правних лица и задовољење потреба најрањивијих група буду најмање могуће.

4. Научне методе истраживања

Интердисциплинарни приступ истраживању ове проблематике подразумева интегрисање три основна аспекта:

- квалитативни аспект који омогућава сагледавање свих релевантних фактора који утичу на тражњу поштанских услуга, на објашњење потреба, жеља, мотивације и понашања корисника;
- квантитативни аспект истраживања базира се на мерљивости и усмерен је ка дефинисању методологије за мерење, редовно прикупљање и обраду података неопходних за што прецизније утврђивање карактеристика посматраних регија;
- инжењерски аспект односи се на давање смерница за примену нових технолошких и информатичких решења у области пружања поштанских услуга.

Проблем оптимизације инфраструктуре поштанског саобраћаја - поштанске мреже јавног поштанског оператора у различитим областима се решава мерењем ефикасности пружања поштанских услуга. За мерење ефикасности ЈПМ планира се коришћење непараметарске методе – анализе обавијања података (енг. *Data Envelopment Analysis* DEA). Такође, за дефинисање критеријума за реорганизацију непрофитних ЈПМ у функцији одржања концепта универзалне услуге користиће се фази логика (енг. *fuzzy logic*). Поред тога, биће коришћена и метода упитника и интервјуа.

Као софтверска подршка користиће се: *Microsoft Excel* за одговарајуће прорачуне; *SPSS* за статистичку обраду података; *Matlab* за креирање фази логичких система.

Изабране методе су у складу са дефинисаним предметом и циљевима истраживања.

5. Очекивани научни допринос

Од предложеног истраживања се, пре свега, очекује да потврди постављене хипотезе. Један од доприноса ове докторске дисертације представља систематизован преглед литературе у домену значаја поштанских услуга, неопходности одрживости концепта универзалне услуге, њене применљивости и прилагодљивости специфичним захтевима корисника који живе у неразвијеним областима. Један од значајних доприноса је и дефинисање посебних захтева становништва у руралним областима, специфичности пружања поштанске услуге и у тим регијама од стране ЈПО, приватних оператора, као и светских поштанских оператора. Даље, на основу одређених параметара и анкетањем експерата из области поштанског саобраћаја, одређује се да ли и којој мери активности једне регије и њен социо-демографски профил могу да се репрезентују параметрима поштанске услуге.

Поред поменутих доприноса, биће предложене и активности за које се сматра да могу допринети унапређењу квалитета услуге. У оквиру активности спровешће се и истраживање о социјалној вредности поштанских услуга за правна и физичка лица у руралним областима Републике Србије и биће направљена упоредна анализа са сличним истраживањима која су спроведена у Норвешкој и Великој Британији.

Значајан научни допринос представља предлог оригиналног решења за оптимизацију поштанске мреже где се, поред економских показатеља, као значајан фактор приликом одлуке о реорганизацији поштанске мреже уводи и социјални фактор.

Неки од резултата и доприноса истраживања у оквиру докторске дисертације који се могу посебно издвојити су:

- Предлог методологије којом се моделира економска и социјална активност посматране регије коришћењем параметара поштанског саобраћаја;
- Предлог методологије чијом применом се квантификује социјална вредност поштанских услуга у неразвијеним областима;
- Предлог оригиналног модела за реорганизацију поштанске мреже у неразвијеним областима и спровођење активности ради економичнијег и ефикаснијег функционисања како поштанског оператора, тако и друштва у целини.

Поред научних доприноса, ова дисертација би требало да покаже и могућност примене предложених модела и решења у пракси, пре свега, код пословања поштанских оператора и то јавних поштанских оператора који имају обавезу пружања универзалне поштанске услуге на целој националној територији. Илустрована је имплементација предложеног модела на примеру јавног поштанског оператора у Србији, ЈП „Пошта Србије“ и истражени су ефекти те примене.

6. План истраживања и структура рада

Истраживање у оквиру докторске дисертације биће реализовано кроз пет фаза:

Фаза 1. Прва фаза истраживања обухвата анализу научне и стручне литературе као и упознавање са актуелним стањем у области, преглед практичних искустава која се односе на поштанске управе, националне операторе и друге даваоце поштанских услуга. На основу стечених теоријских и емпиријских сазнања дефинисаће се хипотезе и циљеви истраживања.

Фаза 2. У другој фази анализира се тржиште поштанских услуга на националном, европском и глобалном нивоу, на основу којег ће се приказати значај универзалне поштанске услуге, њена историјска вредност и вредност одржања овог хуманог концепта који је у складу са дефинисаним Глобалним циљевима кроз интеграције, иновације и инклузију. О овој фази ће се истражити тржиште поштанских услуга у Републици Србији које треба да буде полазна основа за следећу фазу истраживања.

Фаза 3. У трећој фази на основу претходних истраживања у области, биће предложен и тестиран модел који се базира на апроксимацији активности правних и физичких лица параметрима поштанске услуге. Модел ће бити примењен на неколико нивоа са освртом на постојећа истраживања – на светском, европском, националном и регионалном нивоу. Такође ће бити спроведено истраживање у којој мери одређени друштвено-економски параметри утичу на обим поштанских услуга.

Фаза 4. У четвртој фази биће спроведено истраживање специфичности пружања поштанских услуга у руралним и неразвијеним областима. Затим ће бити спроведена анкета о социјалној вредности услуга за правна и физичка лица у овим областима. Овде ће бити дат преглед претходно коришћених метода, а после спроведеног истраживања методом условног вредновања, резултати ће бити упоређени са постојећим истраживањима у области. Циљ анкете је, поред квантификације социјалне вредности поштанске услуге, да се одреди вредност параметара поштанске услуге, али и да се идентификују услуге које су од значаја што може да утиче на редефинисање концепта универзалне услуге.

Фаза 5. На основу остварених резултата у претходним фазама биће изграђен модел рационализације поштанске мреже који поред критеријума ефикасности узима у обзир и значај поштанског саобраћаја за одржање локалних заједница који ће бити тестиран на једном округу на територији Републике Србије.

У складу са мотивима и изабраном темом, представљеним предметом и научним циљем истраживања, поред општих делова (резиме на српском и енглеском језику, кључне речи, списак скраћеница, слика и табела, литература и прилози), дефинисана је следећа оквирна структура докторске дисертације:

1. *Уводна разматрања* - основне поставке и тенденције у складу са темом докторске дисертације; предмет и циљ истраживања и основне хипотезе које су његов саставни део; поштанске услуге;
2. *Преглед досадашњих истраживања, искустава и расположиве литературе* - универзална поштанска услуга – историјски развој и значај; развој идеје универзалне услуге у свету и код нас – опсег, промене, проблеми одрживости концепта; повезаност са Глобалним циљевима одрживог развоја и значај опстанка концепта у неразвијеним областима;
3. *Социо-демографски параметри као показатељи особености посматране регије*; коришћење параметара поштанске услуге као показатеља специфичности одређеног подручја – економских и друштвених активности; појам интегрисаног индекса поштанског развоја; повезаност интегрисаног индекса поштанског развоја и параметара који су интегрисани у Глобалне циљеве; фактори утицаја на поштански саобраћај; примена параметара поштанске услуге на светском, европском, националном и регионалним областима за дефинисање специфичности посматраних подручја;
4. *Модел пружања поштанске услуге у руралним и неразвијеним областима* – класификација подручја; рурална подручја и њихове карактеристике; рурална подручја у РС; пружање поштанске услуге у руралним областима; ставови пружалаца поштанских услуга према пружању поштанских услуга у неразвијеним областима;
5. *Предлог модела за квантификацију социјалне вредности поштанских услуга* – појам социјалне вредности; преглед досадашњих истраживања и искустава у овој области; методе одређивања социјалне вредности поштанских услуга; примена методе условног вредновања у области; резултати анкете спроведене у руралним областима РС; упоредна анализа добијених резултата и резултата ранијих истраживања;
6. *Модел за реструктуирање поштанске мреже у руралним областима* – постојећи критеријуми у реорганизацији поштанске мреже; недостаци постојећих модела; развој новог модела за реорганизацију поштанске мреже; дефинисање значајних показатеља; примена модела и резултати; нови облици пружања услуга у неразвијеним областима;
7. *Закључна разматрања и правци даљих истраживања.*

7. Закључак и предлог

На основу увида и образложења о предмету, циљевима, очекиваним резултатима дисертације, доприносима који се очекују, научних и стручних референци наведених у пријави, успешно одбрањеног предлога истраживања у оквиру докторске дисертације, као и стања у области у којој је теза пријављена Комисија закључује следеће:

Тема коју Кандидаткиња предлаже и пријављује је у научном и стручном смислу значајна и актуелна и пружа могућност остварења предложеног научног доприноса.

Тема докторске дисертације је научно заснована и припада ужим научним областима „Поштански саобраћај и мреже“ у оквиру научне области Техничко - технолошких наука – Саобраћајно инжењерство за коју је Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет матичан.

Увидом у досадашњи успешан научни и стручни рад и референце кандидаткиње, Комисија сматра да кандидаткиња Јелена Милутиновић, дипломирани инжењер саобраћаја, у потпуности поседује квалитете и да је оспособљена да приступи обради предложене теме докторске дисертације.

На основу свега напред изложеног именована Комисија предлаже Наставно-научном већу Саобраћајног факултета Универзитета у Београду, да прихвати предложену тему и кандидаткињи Јелени Милутиновић, дипломираном инжењеру саобраћаја, одобри израду докторске дисертације са темом **„Модел за реструктурирање поштанске мреже у руралним областима у функцији одрживог развоја“**.

Комисија предлаже да се за ментора докторске дисертације одреди Др Дејан Марковић, дипломирани инжењер саобраћаја, редовни професор Универзитета у Београду - Саобраћајног факултета.

У Београду, 09.01.2020. године.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

Др Дејан Марковић, редовни професор
Универзитета у Београду - Саобраћајног факултета

Др Момчило Добродолац, ванредни професор
Универзитета у Београду - Саобраћајног факултета

Др Милица Шелмић, ванредни професор
Универзитета у Београду - Саобраћајног факултета

Др Драгана Шарац, ванредни професор
Универзитета у Новом Саду - Факултета техничких наука