

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ФАКУЛТЕТ ОРГАНИЗАЦИОНИХ НАУКА
НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

Предмет: Реферат о урађеној докторској дисертацији кандидата Милоша Лончара

Одлуком 05-01 бр. 3/79-7 од 31.07.2025. године, именовани смо за чланове Комисије за преглед и оцену докторске дисертације кандидата Милоша Лончара под насловом „Развој методологије истраживања виртуелних заједница у функцији унапређења пословања“ и на основу тога подносимо следећи

РЕФЕРАТ

1. УВОД

1.1. Хронологија одобравања и израде дисертације

Кандидат Милош Лончар је 2016. године уписао докторске академске студије на Факултету организационих наука, Универзитета у Београду (студијски програм: Менаџмент). Након што је положио планом све предвиђене испите, кандидат је 10.05.2023. године пријавио Приступни рад на докторским студијама. Одлуком 05-01 бр. 3/60-3 од 17.05.2023. године, формирана је Комисија за преглед и одбрану Приступног рада и оцену научне заснованости пријављене докторске дисертације. За потенцијалног ментора рада је именована проф. др Јованка Вукмировић, Универзитет у Београду, ФОН. Приступни рад под насловом „Развој методологије истраживања виртуелних заједница у функцији унапређења пословања“ одбрањен је 26.06.2024. године.

Одлука о усвајању извештаја Комисије о научној заснованости пријављене докторске дисертације донета је на Наставно-научном већу Факултета организационих наука 10.07.2024. године, под бројем 05-01 бр. 3/72-3. Одлуком Већа научних области техничких наука Универзитета у Београду од 23.09.2024. (02 бр. 61206-3138/2-24) дата је сагласност на предлог теме докторске дисертације Милоша Лончара под називом „Развој методологије истраживања виртуелних заједница у функцији унапређења пословања“. На Наставно-научном већу ФОН од 23.10.2024. године одобрена је израда дисертације; за ментора је именована проф. др Јованка Вукмировић.

Ментор проф. др Јованка Вукмировић је 25.07.2025. године известила Наставно-научно веће ФОН-а да је Милош Лончар завршио израду докторске дисертације. Наставно-научно веће ФОН-а је одлуком 05-01 бр. 3/79-7 од 31.07.2025. године именovalo Комисију за преглед и оцену завршене докторске дисертације у саставу:

1. др Милица Костић-Станковић, редовни професор, Универзитет у Београду – ФОН (председник);
2. др Зоран Радојичић, редовни професор, Универзитет у Београду – ФОН;
3. др Драган Вукмировић, редовни професор, Универзитет у Београду – ФОН;
4. др Вељко Дмитровић, ванредни професор, Универзитет у Београду – ФОН;
5. др Свјетлана Јанковић-Шоја, редовни професор, Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет.

1.2. Научна област дисертације

Дисертација тематски припада научној области Организационе науке, са уским фокусом на управљање дигиталном трансформацијом и пословну аналитику виртуелних заједница. У методолошком смислу рад спаја домене друштвених наука (нетнографија, квалитативна анализа садржаја, анкетна истраживања) и рачунарске науке (анализа сентимента, анализа друштвених мрежа – SNA, моделирање тема – LDA), уз примену генеративне вештачке интелигенције.

1.3. Биографски подаци о кандидату

Милош Лончар је рођен у Крагујевцу 21.3.1981. године. Основну школу и Прву Крагујевачку гимназију, специјални математички смер, завршио је у Крагујевцу. Електротехнички факултет универзитета у Београду уписао је 2000. године, смер Телекомуникације, а завршио је 2006. године са просечном оценом 9,17. У току исте године Милош је почео да ради у компанији Мајкрософт на пословима из менаџерског домена продаје, маркетинга, као и развоја нових бизнис модела. Након 5 година искуства, Милош је уписао „Executive MBA” на универзитету у Шефилду у Енглеској, који је и завршио 2013. године са дистинкцијом „with merit”. 2016. године уписао је Докторске студије на Факултету организационих наука – смер Менаџмент. У току докторских студија, учествовао је на више научних и стручних конференција од значаја. Добио је титулу гостујућег предавача из области дигиталне трансформације на универзитету ФЕФА у Београду и у процесу је добијања исте на универзитету у Бечу, иначе највећој бизнис школи у Европи.

Од августа 2017. године Милош је запослен у Мајкрософту Аустрија на позицији регионалног специјалисте за Интернет ствари (Internet of Things), Вештачку интелигенцију (Artificial Intelligence) и уопштено дигиталну трансформацију.

2. ОПИС ДИСЕРТАЦИЈЕ

2.1. Садржај дисертације

Дисертација обима ~198 страна садржи сажетак на српском и енглеском језику, 16 слика/графичка приказа, 13 табела и 159 коришћених референци. На крају рада налазе се спискови слика и табела, биографија аутора, као и три обавезна прилога: Изјава о ауторству, Изјава о истоветности штампане и електронске верзије рада и Изјава о коришћењу.

Докторска дисертација се састоји из следећих поглавља и потпоглавља:

1. Увод

1.1 Предмет и циљеви истраживања

1.2 Полазне хипотезе

1.3 Методе истраживања

1.4 Структура рада

2. Виртуелне заједнице

2.1 Преглед и анализа стручне и научне литературе

2.2 Људске заједнице

2.3 Виртуелне заједнице

2.4 Основне дефиниције и типологије виртуелних заједница

2.5 Виртуелни светови

2.6 Примена виртуелних заједница у пословању

2.7 Виртуелне организације

2.8 Виртуелне заједнице у истраживању јавног мњења и маркетинга

3. Истраживање виртуелних заједница и јавног мњења на интернету

3.1 Преглед литературе која се бави истраживањем виртуелних заједница и јавног мњења на интернету

3.2 Историјат истраживања јавног мњења и виртуелних заједница

3.3 Класификација истраживања

3.4 Традиционална методологија истраживања јавног мњења

3.5 Ограничења, предности и мане истраживања виртуелних заједница и јавног мњења на интернету

4. Анализа постојећих модела истраживања виртуелних заједница и јавног мњења на интернету

4.1 Уводни преглед

4.2 Еволуција истраживачке парадигме: од квалитативне дубине до рачунарске ширине

4.3 Анализа традиционалних модела истраживања виртуелних заједница

4.4 Анализа савремених (рачунарских) модела истраживања виртуелних заједница

4.5 Анализа најбољих решења

4.6 Закључак анализе

5. Развој прототипа модела за истраживање виртуелних заједница у функцији унапређења пословања

5.1 Развој методологије

5.2 Разматрање архитектуре и технолошке инфраструктуре неопходне за функционисање модела истраживања

5.3 Пројектовање прототипа модела

5.4 Концептуални модел прототипа

5.5 Имплементација прототипа модела

5.6 Методологија евалуације и план тестирања модела

6. Студија случаја: Истраживање утицаја „рада од куће“ у пост ковид ери

6.1 Увод у студију случаја

6.2 Методолошки оквир студије

6.3 Узорачки оквир

6.4 Обрада и анализа

6.5 Резултати истраживања

6.6 Дискусија

6.7 Закључак анкетног истраживања

6.8 Закључак студије случаја

7. Валидација и обогаћивање налаза применом генеративне вештачке интелигенције

7.1 Увод: Триангулација података као метод валидације

7.2 Утицај на продуктивност и перформансе

7.3 Преференције запослених и добробит

7.4 Мотивације послодаваца и стратегије повратка у канцеларију (РТО)

7.5 Стратегије за постизање оптималног баланса у ИТ-у

7.6 Закључци и препоруке

8. Анализа резултата анкетног истраживања и извештаја генеративне ВИ

8.1 Сличности резултата анкетног истраживања и извештаја генеративне ВИ

8.2 Разлике

8.3 Оправданост спровођења анкетних истраживања

8.4 Препоруке за даље кораке у конкретној анализи студије случаја

8.5 Закључак поређења: Синергија анкетних истраживања и генеративне ВИ

9. Евалуације синтезе истраживачких метода у Концептуални модел прототипа система за истраживање виртуелних заједница

9.1 Уклапање са CRISP-DM методологијом

9.2 Уклапање са Концептуалним моделом прототипа система за истраживање виртуелних заједница

9.3 Закључак и препоруке анализе

10. Правци истраживања виртуелних заједница у функцији унапређења пословања

10.1 Методолошка унапређења и валидација модела

10.2 Проширење функционалности и променљивости

10.3 Етички и регулаторни аспекти генеративне ВИ

10.4 Улога људске експертизе и будућност интеракције са ВИ

11. Доприноси истраживања докторске дисертације

12. Закључак

Литература

Списак слика

Списак табела

Биографија

2.2. Кратак приказ појединачних поглавља

У првом, уводном делу, дефинисани су проблем, предмет, циљеви и методологија спроведеног истраживања и постављене полазне хипотезе.

Предмет другог поглавља чине виртуелне заједнице. Ово поглавље истражује концепт виртуелних заједница, укључујући њихове дефиниције, историјат, типологије, као и специфичне организационе аспекте виртуелних организација. Почевши од обимног прегледа литературе, разматране су основне дефиниције и еволуција виртуелних заједница, које омогућавају људима да комуницирају и

сарађују преко интернета. Поред тога, анализиране су карактеристике виртуелних организација које функционишу претежно онлајн, ослањајући се на дигиталне алате за комуникацију и управљање пројектима. Повезаност између виртуелних организација и заједница је кључна за побољшање колаборације, маркетинга, корисничке подршке и професионалног развоја. Виртуелне заједнице играју виталну улогу у савременом пословном окружењу, омогућавајући организацијама да буду флексибилне, продуктивне и глобално повезане.

Треће поглавље фокусира се на истраживање виртуелних заједница и јавног мњења на интернету. У овом делу рада разматрана је класификација истраживања, која пружа оквир за различите приступе и методе коришћене у анализи виртуелних заједница и јавног мњења. Такође, детаљно је описана методологија истраживања јавног мњења, укључујући различите технике и алате који се користе за прикупљање и анализу података. Такође, указано је на предности, ограничења и мане истраживања виртуелних заједница као важан аспект који је разматран, пружајући увид у специфичне изазове и решења у овом домену.

Четврто поглавље се односи на анализу постојећих модела истраживања виртуелних заједница и јавног мњења на интернету. Поглавље пружа свеобухватан преглед и критичку оцену традиционалних, претежно квалитативних метода (попут нетнографије (енгл. *netnography*, скраћено од *internet ethnography*) и квалитативне анализе садржаја и савремених, рачунарски интензивних модела (анализа сентимента, SNA, моделирање тема), те модела базираних на генеративној вештачкој интелигенцији. Кроз компаративну анализу, идентификовани су недостаци сваког приступа и јасно истакнута дихотомија између дубине и ширине увида, што поставља теоријске и практичне смернице за развој интегрисаног модела.

Пето поглавље обрађује развој прототипа модела за истраживање виртуелних заједница у функцији унапређења пословања. У овом поглављу дефинисана је методологија (CRISP-DM), архитектура (Ламбда архитектура) и функционалност прототипа. Посебан акценат је стављен на интеграцију генеративне вештачке интелигенције као кључне иновације, кроз модуле за аквизицију, претходну обраду, аналитичко језгро (LDA, сентимент, SNA), визуелизацију и извештавање, као и GenAI модул са природнојезичким интерфејсом. Поглавље такође детаљно описује приступ развоју (агилни, MVP) и методологију евалуације прототипа.

Шесто поглавље приказује студију случаја: Истраживање утицаја „рада од куће” у пост-ковид ери као практична примена и евалуација развијеног прототипа модела у реалном окружењу. Дефинисани су циљеви истраживања студије случаја (оптимални баланс рада на даљину, разлике у перцепцији запослених и менаџера, утицај на стрес и „сагоревање“ на послу (енгл. *burnout*) као и очекивани доприноси. Методолошки оквир студије је детаљно објашњен, укључујући инструменте, начин прикупљања података (онлајн анкете, *Snowball* узорковање) и методе анализе (дескриптивна, инференцијална статистика закључивања, хи-квадрат тест). Поглавље укључује и план узорка и операционализацију варијабли (територијалне целине, развијеност ИТ сектора, величина компаније, област радног ангажовања, ниво менаџмента) те структуру самог узорка.

Седмо поглавље односи се на **валидацију** и проширење аналитичких увида применом генеративне вештачке интелигенције. У овом поглављу спроведена је триангулација (енгл. *triangulation*) као **методолошки поступак** којим је један исти феномен посматран из више углова, у циљу поузданијих и потпунијих налаза. Извршено је поређењем резултата анкетног истраживања (из Поглавља 6) са резултатима анализе широког онлајн дискурса, симулирано кључном функционалношћу прототипа модела – коришћењем алата Gemini са *Deep Research* функцијом. Циљ је био утврдити да ли и у којој мери глобални онлајн дискурс потврђује или нијансира закључке анкете о раду на даљину у ИТ сектору.

Осмо поглавље представља **анализу резултата анкетног истраживања и извештаја генеративне ВИ**. Оно детаљно упоређује кључне налазе анкетног истраживања спроведеног за потребе рада са резултатима извештаја генерисаног од стране Gemini ВИ модела. Идентификоване су значајне **сличности** (нпр. доминација хибридног модела, преференције за флексибилношћу, неслагање менаџера и запослених, утицај на ментално здравље, сврха канцеларије, демографске и регионалне разлике, методолошка ограничења) и **разлике** (у специфичности података, временском оквиру, метрикама продуктивности, корелацији са развојем ИТ сектора, статистичкој ригорозности). Поглавље разматра **оправданост спровођења анкетних истраживања** у ери генеративне ВИ и даје **препоручења за даље кораке** у анализи студије случаја.

Девето поглавље се односи на **интеграцију анкетног истраживања и извештаја који је генерисала генеративна вештачка интелигенција (Gemini)** са методологијом CRISP-DM и Концептуалним моделом прототипа система за истраживање виртуелних заједница, односно приказује како се теорија и пракса могу синергијски спојити. Приказано је да се Gemini анализа, као и процес њеног генерисања, у потпуности уклапа у предложену CRISP-DM методологију и Концептуални модел, делујући као практична демонстрација њихових принципа.

Десето поглавље дефинише **правце будућих истраживања виртуелних заједница у функцији унапређења пословања**. Произилази из идентификованих ограничења и потенцијала интегрисаног модела, предлажући унапређења методологије (репрезентативност узорка, лонгитудинална анализа, смањење „халуцинација“ односно измишљених или изманипулисаних информација које ВИ модели генеришу а делују уверљиво, проширење функционалности (анализа мултимедије, интеграција са пословним KPI (енгл. *Key Performance Indicators*) као и етичке и регулаторне аспекте ГВИ (стандарди транспарентности, детекција пристрасности). Такође, разматрана је улога људске експертизе и будућност интеракције са ВИ (*Human-in-the-Loop* модели).

Једанаесто поглавље приказује доприносе истраживања докторске дисертације. У овом поглављу су детаљно елаборирани научни, стручни и шири друштвени доприноси, проистекли из темељне анализе, пројектовања и валидације иновативног модела за истраживање виртуелних заједница и јавног мњења, са посебним фокусом на интеграцију генеративне вештачке интелигенције.

Дванаесто поглавље представља **закључак** дисертације, који сумира кључне налазе и доприносе истраживања. Посебан фокус овог поглавља је на **провери тачности постављених хипотеза**, чиме је заокружен истраживачки циклус и потврђена валидност добијених резултата.

3. ОЦЕНА ДИСЕРТАЦИЈЕ

3.1. Савременост и оригиналност

Рад је савремен и оригиналан по интеграцији класичних (нетнографија, квалитативна анализа садржаја, анкете) и рачунарских метода (сентимент анализа, анализа друштвених мрежа – SNA, моделирање тема – LDA) са генеративном ВИ, при чему су све компоненте увезане у јединствен радни ток заснован на **CRISP-DM/Ламбда** оквирима. Додатну актуелност обезбеђује примена на савремени проблем **хибридних радних модела у ИТ сектору** (пост-ковид контекст, динамичне РТО политике и дигитализовани радни процеси). Предложена методологија омогућава **скалабилно, репродуцибилно и интердисциплинарно** истраживање виртуелних заједница, са јасним путевима преносивости на друге домене.

Кључни елементи савремености и оригиналности су:

- **Интегрисани мултиметодолошки оквир.** Рад први пут доследно спаја три „слоја“ анализа — традиционални (анкете/квалитативно), рачунарски (SNA/LDA/сентимент) и генеративну ВИ — у један протокол са унакрсном валидацијом налаза. Таква **триангулација** смањује једностраност појединачних техника и повећава веродостојност закључака.
- **Операционализација CRISP-DM у Ламбда архитектури.** Методологија јасно мапира фазе CRISP-DM (пословно разумевање → разумевање/припрема података → моделирање → евалуација → имплементација) на Ламбда концепт (batch + stream), што омогућава истовремено коришћење историјских и свежих података из виртуелних заједница и, по потреби, **квази-реал-тајм** увид у промене дискурса.
- **Репродуцибилност и трагови одлучивања.** У радни ток су уграђени принципи верзионисања података/кода/модела и **промпт-логовања** (трагови промптова) за генеративну ВИ, чиме се омогућава поновљивост експеримената и **аудитабилност** интервенција ВИ у тумачењу налаза.
- **Методолошка новина у валидацији.** Поред класичних статистичких провера, рад уводи „трикраку“ валидацију: (а) упоредни увид запослених и менаџера (перспективна симетрија), (б) конзистентност између анкетних и рачунарских метрика (мерна конвергенција), (в) **семантичко усаглашавање** преко генеративне ВИ (синтеза и детекција недоследности).
- **Од дескриптивног ка прескриптивном.** Комбинација SNA/LDA/сентимента са генеративном ВИ омогућава прелаз са пуке дескрипције понашања у заједницама на **прескриптивне препоруке** (нпр. структурирање

хибридних режима, управљање оптерећењем и ризицима изгарања, комуникационе интервенције по сегментима мреже).

- **Скалабилност и преносивост.** Архитектонска решења и поступци претпроцесирања су **домена-агностички** и **језички општи** (могуће проширење на друге индустрије и језике), док модуларност омогућава брзу замену алата/модула без ремећења целине.
- **Етички и governance аспекти као део методологије.** Предвиђени су механизми минимизације пристрасности (нпр. „blind“ валидације сегмената, провера стабилности промпт-излаза), као и **privacy-by-design** начела за рад са јавним/полујавним садржајем виртуелних заједница.
- **Доказ концепта на актуелном проблему.** Избор ИТ сектора и хибридних модела рада осигурава високу **спољашњу валидност** налаза и показује како се предложени оквир може употребити за брзе, практично релевантне увиде (HR, продуктивност, организациона култура).

Сумирано, оригиналност рада није само у новој **комбинацији метода**, већ у њиховој **систематској оркестрацији** у један проверљив, поновљив и оперативно применљив оквир, који омогућава да се виртуелне заједнице посматрају као извор **мерљивих, за пословање употребљивих** сигнала — у времену када дигиталне интеракције кључно обликују тржиште рада и организационо понашање.

3.2. Осврт на коришћену литературу

Литература је обимна (159 јединица) и тематски добро распоређена: обухвата радове који покривају теоријске основе виртуелних заједница, методолошке приступе у друштвеним и рачунарским наукама (аналитика текста, анализа друштвених мрежа, моделирање тема), као и примењене студије релевантне за организационе науке и савремене радне моделе. Присутан је уравнотежен однос између класичних извора (који постављају појмовни оквир и типологије) и новијих радова из периода 2020–2025, што обезбеђује истовремено историјску дубину и актуелност. У методолошком делу уочљива је систематска употреба извора који покривају CRISP-DM, Ламбда архитектуру, као и практичне водиче/примере за SNA, LDA и сентимент анализу, што подупиरे избор истраживачких техника у дисертацији.

Посебне снаге прегледа литературе су:

- **Интердисциплинарност:** извори из информационих система, организационог понашања, рачунарске лингвистике и компјутерских наука омогућавају више углова посматрања.
- **Методолошка конзистентност:** избор литературе директно прати истраживачки дизајн (квалитативно + квантитативно + рачунарско), уз јасно образложене прелазе између приступа.
- **Ажурност и примењивост:** новији радови о хибридном/удаљеном раду и дигиталним заједницама обезбеђују контекст за студију случаја и препоруке.

Аутор цитира и сопствене радове, укључујући рад у часопису Sustainability (*Impact Factor*: 3.2, M22), што додатно поткрепљује научну заснованост дисертације.

3.3. Опис и адекватност примењених метода

У истраживању је примењен интердисциплинарни приступ који је објединио методе из маркетинга, истраживања јавног мњења и тржишта, статистике, науке о подацима, пословне аналитике и вештачке интелигенције, као и релевантне поступке из социологије и психологије. Као полазни корак спроведено је **деск истраживање** научне и стручне литературе, уз анализу случајева из праксе и систематизацију прикупљених сазнања. У експерименталном делу коришћени су традиционални инструменти засновани на **дескриптивној** и **инференцијалној** статистици, као и напредним техникама (**кластер анализа**, **класификација**, методе операционих истраживања, елементи **машинског учења**). Пројектовање прототипа модела изведено је уз примену алата **когнитивне аналитике** и **вештачке интелигенције**. **Метода анализе** била је примењена у свим сегментима рада, док је **процес моделовања** интегрисан у израду прототипа. **Аналитичко-дедуктивне методе** коришћене су за анализу постојећих решења, а за евалуацију добијених резултата примењен је стандардан статистички апарат. **Метода синтезе** употребљена је за повезивање анализираних модела и најбољих пракси са предложеним прототипом. Резултати су приказани текстуално и графички (дијаграми, табеле, инфографике), а **генеративна ВИ** је коришћена као подршка синтетизацији и илустрацији налаза.

Адекватност примене метода.

- **Операционализација и мерење.** Истраживачки конструкти су операционализовани у инструментима (анкета), унутрашња конзистентност скала је проверена (нпр. Cronbach α), а валидност садржаја и конструкта обезбеђена је усклађивањем са појмовним дефиницијама.
- **Напредне анализе.** Кластер решења су верификована показатељима кохерентности/силуетама; класификациони модели су оцењени метрикама (прецизност, одзив, F1, AUC). Статистичке претпоставке (нормалност, хомоскедастичност) су проверене и, по потреби, примењене су непараметарске процедуре.
- **Рачунарске методе.** Претпроцесирање текста (лематизација, stop-речи, n-грам) је спроведено; параметаризација **LDA** (број тема) је валидирана метрикама кохерентности и анализама осетљивости; у **SNA** су израчунате метрике централности и спроведена детекција заједница ради структурне интерпретације дискурса.
- **Триангулација и генеративна ВИ.** Квалитативни увиди, квантитативне/рачунарске метрике и синтезе генеративне ВИ су унакрсно упоређени ради постизања **конвергентне валидности** и идентификације недоследности; излази генеративне ВИ су логовани и подвргнути људској ревизији.

- **Робусност, репродукцибилност и етика.** Спроведене су провере осетљивости (алтернативни лексикони, прагови повезаности у мрежама, параметри модела), обезбеђено је верзионисање кода и података, а руковање садржајем је вођено начелима **privacy-by-design** за јавне/полујавне изворе.

На основу наведеног, констатовано је да су методе **адекватно примењене**: усклађене са циљевима истраживања, правилно операционализоване, статистички и рачунарски валидиране, унакрсно проверене триангулацијом и изведене уз мере робусности, репродукцибилности и етичког поступања са подацима.

3.4. Применљивост остварених резултата

Остварени резултати су оперативно применљиви у више пословних функција и сценарија, при чему предложени модел и прототип омогућавају да се подаци из виртуелних заједница систематски претварају у одлуке и акције.

- **Маркетинг и управљање брендом.** Сентимент, теме (LDA) и мрежни утицај (SNA) користили би се за рано откривање „болних тачака“, праћење кампања у реалном времену (Λ оквир), мапирање микро-заједница и идентификацију *key opinion leader*-а. Резултати се превode у листе приоритета за садржај, избор канала и календар активирања.
- **Продаја и успех корисника.** Сигнали из заједница (промене тона/тема, ескалације) интегрисали би се у CRM као *lead* скорев и аларми за *churn* ризик. На нивоу *customer success*-а, кластери тема постали би база за *playbook*-е (циљане интервенције, Q&A базе, туторијали).
- **Људски ресурси и интерна комуникација.** Анализа унутрашњих/спољних заједница даје увид у ангажованост, „тихе“ сигнале незадовољства и неформалне мрежне чворове (амбашадори, мостови између тимова). Резултати се користе за програми подршке, развој лидерства и превенцију флукуације.
- **Развој производа/услуга.** Картирањем тематских „цепова“ у заједницама, продукт тим би добијао евидентиране *feature requests* и приоритете засноване на учесталости/сентименту/утицају извора, са брзим циклусима А/В тестирања и повратном спрегом (*closed loop*).
- **Управљање ризицима и репутацијом.** Модел би служио као систем раног упозоравања на кризе (нагли пад сентимента, појава негативних кластера), са протоколима ескалације и препорученим порукама (генеративна ВИ као асистент, уз људску валидацију).
- **Јавни сектор и истраживање јавног мњења.** Преносив је на анализу ставова грађана по политикама, где се из заједница извлаче локални приоритети, а препоруке служе за циљање консултативних процеса.

Примена на политике рада на даљину/хибридног рада. Студија случаја је показала да се добијени индикатори (мрежна густина/централности, тематски

обрасци о сарадњи, сентимент по темама добробити) могу преточити у конкретне мере:

- дизајн **структурираних хибридних режима** (нпр. фиксни „collaboration days“ по тимовима);
- рано откривање **ризика изгарања/изолације** (комбинација дискурзивних сигнала и пада мрежне повезаности);
- прилагођавање **простора и алата** (фокус/тимске зоне, асинхрони ритуали);
- мерење ефеката кроз **OKR/KPI** (ангажованост, продуктивност, задовољство, задржавање кадрова).

Операционализација у систему. Прототип је погодан за интеграцију са постојећим **BI/CRM/HRIS** решењима: уноси се као *data service* (batch/stream), са контролним таблама, алармима по праговима и периодичним извештајима. Предвиђени су механизми **итеративног унапређења** (ретренинг модела, проширење извора, ревизија правила) и етички оквир (анонимизација, минимизација података, људска финална валидација).

Сумирано, резултати су **директно применљиви** у маркетингу, продаји и HR-у, али и **шире** — у свим процесима који зависе од разумевања динамике виртуелних заједница. Конкретни исходи укључују брже доношење одлука, смањење ризика и јасно мерљив повраћај улагања кроз бољу ангажованост клијената и запослених.

3.5. Оцена достигнутих способности кандидата за самостални научни рад

Током израде дисертације кандидат је доследно демонстрирао висок степен истраживачке самосталности: сам је формулисао проблем и истраживачка питања, операционализовао циљеве и хипотезе, изабрао и прилагодио мултиметодолошки оквир, осмислио протокол прикупљања података и дизајнирао/имплементирао прототип у складу са CRISP-DM/Ламбда приступом. Спроведене су валидирајуће анализе (квалитативне, квантитативне и рачунарске), триангулација налаза и мере робусности/репродукцибилности (верзионисање кода и података, логовање промптова, документација процедура), уз поштовање етичких начела и заштите приватности.

Посебно су уочене следеће компетенције:

- **Методолошка зрелост:** сигурно управљање комбинованим дизајном (квалитативно–квантитативно–рачунарско) и јасно образлагање избора метода и метрика.
- **Аналитичка и техничка компетентност:** ефикасна примена SNA/LDA/сентимента и развој функционалног прототипа који повезује више извора података и омогућава практичне препоруке.
- **Превод резултата у праксу:** формулисање мерљивих препорука за хибридни рад, маркетинг/продају и HR.

- **Научна комуникација:** резултати су публиковали у релевантним изворима (Loncar, M., Vukmirovic, J., Vukmirovic, A., Vukmirovic, D., & Lasica, R. (2025). Navigating hybrid work: An optimal office–remote mix and the manager–employee perception gap in IT. Sustainability, 17(14), 6542. <https://doi.org/10.3390/su17146542>, Impact Factor: 3.2, M22) и више радова на домаћим и страним конференцијама и часописима), што потврђује истраживачку зрелост и континуитет.

На основу изнетог, Комисија оцењује да кандидат у потпуности испуњава услове за **самосталан научноистраживачки рад**, као и за вођење сложенијих интердисциплинарних истраживачких подухвата.

4. ОСТВАРЕН НАУЧНИ ДОПРИНОС ДИСЕРТАЦИЈЕ

4.1. Приказ остварених доприноса

Докторска дисертација доноси значајне научне, стручне и шире друштвене доприносе, проистекле из темељне анализе, пројектовања и валидације иновативног модела за истраживање виртуелних заједница и јавног мњења, са посебним фокусом на интеграцију генеративне вештачке интелигенције.

Научни доприноси

- **Унапређење модела за истраживање виртуелних заједница и ставова јавног мњења базираног на когнитивним технологијама:** Дисертација премошћује идентификовану дихотомију између квалитативне дубине и квантитативне ширине у онлајн истраживањима. Развијени прототип модела, који синергијски комбинује LDA анализу, анализу сентимента, SNA анализу и ГВИ модул, представља систематско решење које пружа свеобухватну, вишедимензионалну слику онлајн дискурса.
- **Систематизација знања из домена методологије онлајн истраживања:** Дисертација нуди свеобухватан и критички преглед традиционалних и савремених рачунарских модела, укључујући и пионирски приступ генеративне вештачке интелигенције. Кроз компаративну анализу (Табела 4.1) јасно су идентификоване предности и недостаци сваког приступа, што олакшава проналажење и коришћење релевантних метода за будућа истраживања.
- **Дефинисање инфраструктурне платформе за развој прототипа Модела:** Постављен је робустан, скалабилан и флексибилан технолошки оквир за функционисање Модела, заснован на Ламбда архитектури и принципима *Modern Data Stack*-а (MDS). Ово омогућава бржи и ефикаснији развој и будућу надоградњу нових аналитичких модела.
- **Валидација хибридног приступа генеративне ВИ:** Кроз студију случаја (Поглавље 6) и компаративну анализу (Поглавље 8), дисертација пружа емпиријску потврду оправданости комбиновања традиционалних (анкетних) истраживања са увидима добијеним од генеративне вештачке интелигенције

(*Gemini Deep Research*). Емпиријски је доказано да ова синергија премोшћује методолошка ограничења појединачних приступа и пружа поузданије и акционабилније увиде.

- **Развој методолошких оквира за истраживање виртуелних заједница:** Дизајнирана је прилагођена CRISP-DM методологија која интегрише све фазе анализе података, од пословног разумевања до имплементације, са уграђеном повратном спрегом за континуирано учење и прилагођавање (*DataOps* принципи). Ово омогућава истраживачима да спроводе ригорозније и поузданије студије и анализе.

Стручни доприноси

- **Ефикасније управљање процесом предиктивне аналитике и прикупљања података:** Дефинисање технолошке инфраструктуре (*Modern Data Stack*) и методологије (CRISP-DM) омогућава ефикасније и брже прикупљање, обраду и анализу података, што доприноси унапређењу процеса предиктивне аналитике.
- **Стандардизација процеса имплементације онлајн истраживања:** Развијени прототип модела пружа конкретну модуларну архитектуру која може послужити као стандардизован приступ за спровођење комплексних онлајн истраживања, смањујући потребно време и ресурсе.
- **Примена генеративне вештачке интелигенције за аутоматизовану обраду и анализу:** Дисертација демонстрира практичну примену ГВИ (*Deep Research* функција) за аутоматизовану синтезу увида из неструктурираних података, пружајући кохерентне извештаје на природном језику. Ово омогућава брже и прецизније доношење пословних одлука од стране нетехничких корисника.
- **Дефинисање алата за истраживање задовољства запослених:** Кроз студију случаја, истраживање је идентификовало кључне факторе који утичу на задовољство послом и добробит запослених у ИТ сектору, те предложило смернице за имплементацију хибридног модела рада који минимизира негативне психолошке ефекте.
- **Препоруке за оптимални баланс рада:** На основу компаративне анализе, понуђене су конкретне, акционабилне препоруке за ИТ лидере о имплементацији хибридног модела рада, укључујући прилагођавања политика, инвестиције у технологију и неговање културе поверења и добробити запослених.

Шири друштвени доприноси

- **Унапређење пословних перформанси предузећа:** Применом предложеног модела, компаније могу стећи дубљи увид у потребе својих запослених и динамику тржишта, што доводи до бољег управљања људским ресурсима, до оптимизације продуктивности и повећања конкурентности у дигиталној ери.

- **Употреба генеративне вештачке интелигенције за креирање динамичних и интерактивних инфографика:** Модел са ГВИ модулом не само да генерише текстуалне извештаје, већ поседује потенцијал за креирање интерактивних визуелизација, чиме се комплексни подаци представљају на интуитиван и приступачан начин широј публици.
- **Развој алгоритама и алата базираних на генеративној вештачкој интелигенцији за унапређење аналитике података и креирање предиктивних модела:** Дисертација служи као „доказ концепта“ за даљи развој софистицираних ГВИ алата који могу трансформисати начин на који се подаци анализирају и користе за предвиђање будућих трендова.
- **Обучавање кадрова у правилном коришћењу генеративних алата и техника:** Јасан опис функционалности ГВИ модула и његових примена може послужити као основа за развој едукативних програма који ће оспособити кадрове за ефикасно коришћење ових напредних алата у пословном окружењу.
- **Примена методолошких концепата у другим видовима истраживања:** Методолошки оквири и принципи интегрисаног приступа искоришћени у овој дисертацији (CRISP-DM, Ламбда архитектура, интеграција ГВИ) могу се применити и у другим областима истраживања, попут маркетиншке аналитике, политиколошких студија, друштвених истраживања и слично.

4.2. Критичка анализа резултата истраживања

Увидом у дисертацију, полазне хипотезе и циљеве истраживања, остварене резултате, као и научне и стручне доприносе, констатовано је да је кандидат систематично анализирао и синтетизовао релевантну литературу и успешно реализовао комплексно истраживање развоја **интегрисаног методолошког оквира и прототипа** за истраживање виртуелних заједница у функцији унапређења пословања. Истраживање је спроведено у складу са **CRISP-DM/Ламбда** оквирима, комбинујући традиционалне поступке (нетнографија, квалитативна анализа, анкета) и рачунарске методе (сентимент, SNA, LDA), уз **триангулацију** налаза путем генеративне вештачке интелигенције.

Остварени резултати оправдали су почетна истраживачка питања и испунили тражене захтеве докторске дисертације: **све постављене хипотезе** верификоване су теоријским разматрањима, емпиријом (анкетно истраживање) и рачунарским анализама, као и синтетичким увидима добијеним ГВИ. Поред научног доприноса (формулисање и валидирање мултиметодолошког оквира), рад садржи резултате са **јасном практичном применљивошћу** — у маркетингу, продаји, људским ресурсима и управљању хибридним радним моделима, што је показано на студији случаја (пост-ковид ИТ контекст).

У критичком осврту уочено је да потенцијална ограничења (структура и величина узорка, доменска специфичност ИТ сектора, језичке/културне нијансе у анализи текста, ослањање на јавно доступне изворе и динамичност платформи) **нису**

умањила валидност закључака, јер су примењене мере ублажавања: провере осетљивости параметара (LDA/SNA/сентимент), унакрсна валидација метрика и конзистентна документација поступака. На основу свега наведеног, закључује се да је добијеним резултатима остварен **значајан допринос корпусу сазнања** релевантном за организационе науке и аналитике виртуелних заједница, уз јасно назначене правце даљих истраживања и оперативног унапређења модела.

4.3. Верификација научних доприноса

Научна релевантност дисертације је верификована објављеним радовима кандидата:

Радови објављени у међународним часописима (M21-M23):

- Lončar Miloš., Vukmirović Jovanka., Vukmirović Aleksandra., Vukmirović Dragan., Lasica Ratko., (2025). Navigating Hybrid Work: An Optimal Office–Remote Mix and the Manager–Employee Perception Gap in IT. Sustainability, Vol. 17 Issue 14: 6542, 2025, DOI: 10.3390/su17146542.
- Krčo Srdjan., Van Kranenburg Rob., Lončar Miloš., Ziouvelou Xenia., McGroarty Frank., (2019). Chapter Digitization of Value Chains and Ecosystems ([Digitization of Value Chains and Ecosystems | SpringerLink](#)), у knjizi Digital Business Models. Palgrave Macmillan, Annabeth Aagaard., (2019) <https://doi.org/10.1007/978-3-319-96902-2>
- Loncar Milos., Vukmirovic Dragan., Outcome Based Business Models Empowered with Internet of Things Comparison between Manufacturing and Agriculture Domains. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4335486> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4335486>
- Gligoric Nenad., Krco Srdjan., Loncar Milos., (2019). The next IoT: Internet of Transformation. [The-next-IoT-Internet-of-Transformation.pdf \(researchgate.net\)](#)

Радови објављени у националним часописима међународног значаја (M24):

- Rakašćan Nikola., Dražić Gordana., Živanović Ljubiša., Ikanović Jela., Jovović Zoran., Lončar Miloš., Bojović Radmila., Popović Vera., Effect of genotypes and locations on wheat yield components (2019), Agriculture & Forestry, Vol. 65 Issue 1: 233-242, 2019, Podgorica, DOI: 10.17707/AgricultForest.65.1.23 ([PDF](#)) [EFFECT OF GENOTYPES AND LOCATIONS ON WHEAT YIELD COMPONENTS \(researchgate.net\)](#)
- Ikanović Jela., Popović Vera., Janković Snežana., Tivanović Ljubiša., Kolarić Ljubiša., Lončar Miloš., Kulić Gordana., Dražić Nikola., (2019). Sekundarni proizvodi žita kao energenti. Proceedings of Research Papers, 25(1-2), 99-110. [Sekundarni-proizvodi-zita-kao-energenti.pdf \(researchgate.net\)](#)

Радови објављени у зборницима међународних научних скупова (M30):

- Lončar Miloš., Kresović Dejana., Bolbotinović Željko., Radojičić Stefan., Krstić Aleksandar., Vukmirović Jovanka., (2023). Outcome Based Business Models Influenced with Internet of Things – in Agriculture. 3rd International Conference E-Business Technologies (EBT) 2023, Belgrade, Serbia, 15–17. јун 2023, стр.

152–158. PDF доступан на: ([Outcome Based Business Models Influenced with Internet of Things – in Agriculture | E-business technologies conference proceedings](#))

- Loncar Milos., Milenković Jovanović Marina., Trkulja Milos., Dependence of quantitative models of management on iot and digital transformation, 4th International Scientific Conference: Knowledge Based Sustainable Economic Development - ERAZ 2018 Sofia, Bulgaria, www.eraz.org.rs DOI:[10.31410/eraz.2018.521](https://doi.org/10.31410/eraz.2018.521)
- Lončar Milos., The Impact of Internet of Things (IoT) and Digital Transformation on Smart Environments and Integrated Ecosystems, International Scientific Conference: Economics of Digital Transformation (EDT) 2018 DIGITOMICS, University of Rijeka, Faculty of Business and Economics, 2-4 Maj, 2018. www.edt-conference.com PDF dostupan na https://www.bib.irb.hr:8443/985489/download/985489.EDT_Conference_Proceedings_2018.pdf#page=336

Радови објављени у научним часописима националног значаја (M51):

- Trkulja Milos., Lojić Ana., Lončar Milos., Digitalna globalizacija i marketing sportskih mega događaja, Časopis za poslovnu teoriju i praksu, 2018. Godina 10, broj 19-20, pp. 135-151. [Poslovne studije 2018 V1.pdf](#)
- Lončar Miloš., The Impact of Strategic Management and Strategic Thinking Approaches on Business Performance of Companies Operating in the Retail Industry, European Project Management Journal, Volume 7, Issue 1, 2017. ISSN 2560-4961 (M51) [CEEOL - Article Detail](#)
- Ranka Popovac., Dejana Kresović., Željko Bolbotinović., Miloš Lončar., Dragan Vukmirović., Aleksandar Krstić. Challenges of HR Analytics in Small and Medium-sized Enterprises, YU Info, Maj 2023. [\(PDF\) CHALLENGES OF HR ANALYTICS IN SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES \(researchgate.net\)](#)
- Додатну верификацију доноси и професионални ангажманан Милоша Лончара у домену дигиталне трансформације.

5. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

На основу увида у докторску дисертацију под насловом „Развој методологије истраживања виртуелних заједница у функцији унапређења пословања“ и спроведене оцене, Комисија констатује да је рукопис израђен у складу са захтевима стандарда научно-истраживачког рада и да испуњава услове предвиђене Законом о високом образовању, одговарајућим стандардима, правилницима и Статутом Факултета организационих наука Универзитета у Београду. Валидација резултата је обезбеђена мултиметодолошким приступом (анкете, квалитативне и рачунарске анализе, триангулација генеративном ВИ) и студијом случаја из праксе, а део налаза је потврђен и кроз објављене радове у релевантним домаћим и међународним издањима (нпр. *Sustainability*, 2025; Palgrave Macmillan, 2019; др.), што додатно поткрепљује научну заснованост дисертације.

Полазећи од представљених резултата и закључака, Комисија утврђује да је **кандидат Милош Лончар** успешно реализовао дисертацију у складу са предметом и постављеним циљевима истраживања. Дисертација приказује **нов и интегрисан методолошки оквир и прототип** за истраживање виртуелних заједница, позициониран у CRISP-DM/Ламбда архитектури, са јасним доприносима у погледу научне оригиналности и **применљивости** (маркетинг, продаја, људски ресурси, управљање хибридном радом). **Све полазне хипотезе** су верификоване теоријским разматрањима, емпиријом и рачунарским анализама. Имајући у виду научну актуелност теме, оригиналност резултата, као и методолошку и тематску адекватност, Комисија оцењује да дисертација испуњава све потребне критеријуме и кандидата квалификује за **самосталан научно-истраживачки рад**.

У складу са наведеним, **Комисија предлаже Наставно-научном већу Факултета организационих наука** да се докторска дисертација под насловом „Развој методологије истраживања виртуелних заједница у функцији унапређења пословања“, кандидата Милоша Лончар дисертацију прихвати, изложи на увид јавности и упути на коначно усвајање Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду.

У Београду, _____ 2025. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

др Милица Костић-Станковић, редовни професор,
Универзитет у Београду – Факултет организационих наука

др Зоран Радоичић, редовни професор,
Универзитет у Београду – Факултет организационих наука

др Драган Вукмировић, редовни професор,
Универзитет у Београду – Факултет организационих наука

др Вељко Дмитровић, ванредни професор,
Универзитет у Београду – Факултет организационих наука

др Свјетлана Јанковић-Шоја, редовни професор,
Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет
