

**НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ЕКОНОМСКОГ ФАКУЛТЕТА
УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ**

Предмет: Извештај Комисије о оцени докторске дисертације

Одлукама Наставно-научног већа Економског факултета Универзитета у Крагујевцу, број 2950/11 од 29.11.2023. године и Већа за друштвено-хуманистичке науке Универзитета у Крагујевцу, број IV-02-968/21 од 20.12.2023. године, именовани смо за чланове Комисије за писање Извештаја о оцени докторске дисертације под насловом „Систем за управљање односима са купцима као технолошка подршка пословном одлучивању“, кандидаткиње **Иване Недељковић**.

На основу анализе урађене и предате докторске дисертације, која је резултат самосталног и оригиналног научно-истраживачког рада, Комисија за писање Извештаја о оцени докторске дисертације и за њену јавну одбрану подноси Наставно-научном већу Економског факултета Универзитета у Крагујевцу следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

1.1. Основни биографски подаци

Ивана (Светозар) Недељковић је рођена у Крушевцу, 17. августа 1997. године. Основну и средњу школу завршила је у Трстенику као носилац дипломе „Вук Караџић“. Основне академске студије је уписала 2015/2016 године на Економском факултету Универзитета у Крагујевцу. Дипломирала је у јулу 2019. године, са просечном оценом 9,94, модул Маркетинг. На истом факултету је у јулу 2020. године завршила мастер академске студије, модул Електронско пословање, са просечном оценом 10,00. Докторске академске студије уписала је 2020/2021 године на Економском факултету Универзитета у Крагујевцу. Све испите предвиђене наставним планом је положила са просечном оценом 10,00. Током студирања Ивана Недељковић била је стипендиста Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Фонда за младе таленте Републике Србије „Доситеја“ и Фонда за младе таленте општине Трстеник. Од стране факултета је награђена за постигнут успех током мастер и докторских студија. У периоду од 5. до 7. октобра 2022. учествовала је на интернационалној радионици „Примена квантитативних метода у друштвеним наукама“ која је одржана на Економском Универзитету у Кракову у Пољској. У периоду од 1. јуна до 31. августа 2023. године је била ангажована као консултант за развој базе података на пројекту “Local Press Lab 2.0” финансираног од стране Министарства спољних послова Холандије.

Од јануара 2020. године, Ивана Недељковић је запослена на Економском факултету Универзитета у Крагујевцу као сарадник у настави за ужу научну област Пословна информатика. У звање асистента за ужу научну област Економске квантитативне методе и информатика, изабрана је 30. децембра 2020. године. Ивана Недељковић је ангажована у раду органа и тела Економског факултета Универзитета у Крагујевцу. Члан је Одбора Центра за економска истраживања, тима за промоцију Економског факултета Универзитета у Крагујевцу. Учествује у интерним пројектима Економског факултета Универзитета у Крагујевцу. Била је члан Комисије за обезбеђење квалитета, Комисије за упис студената на мастер академске студије, као и Комисије за попис основних средстава Економског факултета Универзитета у Крагујевцу.

Најважније области научног интересовања Иване Недељковић су пословни информациони системи и системи за управљање односима са купцима (*CRM*). Резултате својих истраживања објавила је у домаћим и страним часописима и презентовала на научним скуповима.

1.2. Преглед научно-истраживачких резултата

Кандидаткиња Ивана Недељковић се бави научно-истраживачким радом у научној области Економске науке, поље Друштвено-хуманистичке науке, ужа научна област Економске квантитативне методе и информатика, којој припада и тема докторске дисертације.

У досадашњем научно-истраживачком раду, кандидаткиња је објавила следеће ауторске и коауторске радове:

Рад у истакнутом међународном часопису (M22):

1. Rejman Petrović, D., Nedeljković, I. & Marinković, V. (2022). The role of the hedonistic and utilitarian quality dimensions in enhancing user satisfaction in mobile banking. *International Journal of Bank Marketing*, 40(7), 1610-1631. <https://doi.org/10.1108/IJBM-03-2022-0112>

Рад у међународном часопису (M23):

2. Krstić, A., Rejman Petrović, D., Nedeljković, I. & Mimović, P. (2023). Efficiency of the use of information and communication technologies as a determinant of the digital business transformation process. *Benchmarking: An International Journal*, 30(10), 3860-3883. <https://doi.org/10.1108/BIJ-07-2022-0439>

3. Nedeljković, I. & Rejman Petrović, D. (2023). Student satisfaction and intention to use e-learning during the Covid-19 pandemic. *International Journal of Information and Learning Technology*, 40(3), 225-241. <https://doi.org/10.1108/IJILT-05-2022-0119>

4. Rejman Petrović, D., Krstić, A., Nedeljković, I. & Mimović, P. (2022). Efficiency of digital business transformation in the Republic of Serbia. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/VJKMS-12-2021-0292>

Рад у националном часопису међународног значаја (M24):

5. Nedeljković, I. & Rejman Petrović, D. (2022). Investigating critical factors influencing the acceptance of e-learning during Covid-19. *Strategic Management*, 27(4), 30-40. <https://doi.org/10.5937/StraMan2200019N>

Рад у врхунском часопису националног значаја (M51):

6. Nedeljković, I., Zlatanović, D. & Marinković, V. (2022). Effects of Customer Relationship Management on Organizational Performance. *Economic Themes*, 60(2), 237-258. <https://doi.org/10.2478/ethemes-2022-0014>

Рад у тематском зборнику националног значаја (M45):

7. Nedeljković, I. & Rejman Petrović, D. (2023). Rad od kuće kao način za održavanje kontinuiteta poslovanja organizacija u uslovima pandemije COVID-19. U D. Dimitrijević i ostali (red.), Efekti ekonomskih mera za ublažavanje posledica pandemije COVID-19 u Republici Srbiji (str. 580-582), Kragujevac: Ekonomski fakultet.

8. Rejman Petrović, D. & Nedeljković, I. (2022). E-učenje u vreme pandemije Covid-19: bibliometrijska analiza i pregled literature. U M. Todorović i ostali (red.), Izazovi ekonomije i poslovanja u Republici Srbiji izazvani pandemijom Covid 19 (str. 479-502), Kragujevac: Ekonomski fakultet.

9. Rejman Petrović, D. & Nedeljković, I. (2021). Digitalna transformacija poslovanja u republici Srbiji. U S. Furtula i ostali (red.), Mogućnosti i perspektive privrede Republike Srbije u procesu evropskih integracija (str. 459-472), Kragujevac: Ekonomski fakultet.

Саопштења са међународних скупова штампана у целини (M33)

10. Milojević, I., Nedeljković, I. & Rejman Petrović, D. (2022). The impact of digitalization on the performance of acquired companies in the republic of Serbia. *Seventh biennial International Scientific Conference on Contemporary Issues in Economics, Business and Management (EBM 2022)*, Kragujevac, Serbia, 285-295.

11. Rejman Petrović, D. & Nedeljković, I. (2020). Planning and analysis of management information system and design of modular application in the function of business processes integration. *Sixth international scientific conference Contemporary Issues in Economics, Business and Management EBM 2020*, Kragujevac, Serbia, 375-388.

Некатегорисани радови:

12. Недељковић, И. (2020). *Развој прототипа менаџмент информационог система у функцији интеграције пословних процеса*: мастер рад. Економски факултет Крагујевац: [И. Недељковић], 82 листа, граф. прикази

2. ПРИКАЗ СТРУКТУРЕ И САДРЖАЈ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

2.1. Основни подаци о докторској дисертацији

Докторска дисертација кандидаткиње **Иване Недељковић**, под насловом „Систем за управљање односима са купцима као технолошка подршка пословном одлучивању“, написана је на XIII+287 страна штампаног текста, формата А4, стандардног прореда и величине слова. Поред уобичајених елемената, као што су Насловна страна (на српском и енглеском језику, 2 стране), Идентификациона страница (1 страна), Апстракт (на српском и енглеском језику, 2 стране), Садржај (4 стране), Списак слика (2 стране), Списак табела (4 стране), Списак графикона (1 страна), Увод (7 страна), Закључак (4 стране), Литература (25 страна), Прилози (6 страна) и Биографија аутора (1 страна), докторска дисертација обухвата седам логички повезаних целина: Део I – *Управљање односима са купцима и организационе перформансе* (27 страна), Део II – *Технологија за управљање односима са купцима и намера употребе корисника* (22 стране), Део III – *Пословна аналитика* (19 страна), Део IV – *Емпиријско истраживање - Ефекти управљања односима са купцима на организационе перформансе* (29 страна), Део V - *Емпиријско истраживање - Ефекти технологије за управљање односима са купцима на намеру употребе корисника* (25 страна), Део VI - *Емпиријско истраживање - Пословна аналитика у функцији унапређења доношења одлука и перформанси управљања односима са купцима* (98 страна) и Део VII - *Анализа резултата спроведених емпиријских истраживања* (13 страна). На списку коришћене литературе налази се 401 извор, претежно на енглеском језику. Докторска дисертација садржи 46 слика, 98 табела и 11 графикона.

2.2. Предмет, циљеви, хипотезе и методологија истраживања

Кандидаткиња у докторској дисертацији теоријски, а затим и емпиријски, анализира и истражује систем за управљање односима са купцима и посматра га као технолошку подршку пословном одлучивању. У докторској дисертацији је указано на који начин CRM систем утиче на организације које га примењују, као и на кључне детерминанте немере употребе поменуте технологије. Поред тога, кандидаткиња је анализирала примену пословне аналитике као важног елемента система за подршку одлучивању у CRM-у. **Предмет докторске дисертације је CRM као технолошка подршка и ефекти који произилазе из његове имплементације у организацијама.**

Имајући у виду дефинисан предмет научног истраживања, **основни циљ** докторске дисертације је развој модела који уз подршку савремене информационо комуникационе технологије пружа подршку одлучивању и омогућава унапређење перформанси управљања односима са купцима. Поред тога, дефинисани су и изведени циљеви, и то: (1) Идентификовање ефеката CRM-а на организационе перформансе, (2) Идентификовање фактора који утичу на намеру употребе корисника CRM технологије и (3) утврђивање утицаја пословне аналитике на доношење одлука и CRM перформансе.

У складу са дефинисаним предметом и циљем истраживања, кандидаткиња је у докторској дисертацији тестирала следеће истраживачке хипотезе:

Хипотеза 1: Управљање односима са купцима има значајан утицај на организационе перформансе.

Хипотеза 1.1: Технологија као компонента *CRM*-а има статистички значајан утицај на организационе перформансе.

Хипотеза 1.2: Људи као компонента *CRM*-а имају статистички значајан утицај на организационе перформансе.

Хипотеза 1.3: Процес као компонента *CRM*-а има статистички значајан утицај на организационе перформансе.

Хипотеза 2: Примена интегрисаног *UTAUT-TTF* модела омогућава идентификовање значаја појединачних компоненти на намеру употребе *CRM* технологије.

Хипотеза 2.1: Карактеристике *CRM* технологије имају статистички значајан утицај на усаглашеност задатка и *CRM* технологије.

Хипотеза 2.2: Карактеристике задатка имају статистички значајан утицај на усаглашеност задатка и *CRM* технологије.

Хипотеза 2.3: Усаглашеност задатка и *CRM* технологије има статистички значајан утицај на очекиване перформансе корисника *CRM* технологије.

Хипотеза 2.4: Очекиване перформансе имају статистички значајан утицај на намеру употребе *CRM* технологије.

Хипотеза 2.5: Очекивани напор има статистички значајан утицај на намеру употребе *CRM* технологије.

Хипотеза 2.6: Друштвени утицај има статистички значајан утицај на намеру употребе *CRM* технологије.

Хипотеза 2.7: Технички услови имају статистички значајан утицај на намеру употребе *CRM* технологије.

Хипотеза 3: Примена развијеног модела за подршку одлучивању значајно утиче на унапређење перформанси управљања односима са купцима.

Хипотеза 3.1: Одлучивање базирано на одговарајућој пословној аналитици утиче на унапређење перформанси управљања односима са купцима.

Хипотеза 3.2: Имплементација модела за подршку одлучивању омогућава интеграцију података, чиме су унапређени процеси одлучивања и управљања односима са купцима.

У складу са дефинисаним предметом и циљем истраживања и постављеним истраживачким хипотезама, кандидаткиња је у докторској дисертацији користила квалитативну и квантитативну методологију која се уобичајено примењује у области друштвених наука. Применом квалитативне методологије кандидаткиња је извршила дескриптивну анализу посматраног проблемског подручја. Као релевантни квалитативни научни методи у раду су коришћени анализа садржаја, затим методе анализе, синтезе, индукције и дедукције, као и компаративни метод. Анализа садржаја је усмерена на преглед и анализу великог броја релевантних студија, како теоријског, тако и практичног карактера, чиме је постављена адекватна теоријска основа о међузависности између *CRM*-а и организационих перформанси, затим између кључних детерминанти намера употребе корисника *CRM* технологије, као и повезаности пословне аналитике, доношења одлука и *CRM* перформанси. Аналитички метод је употребљен како би се истраживани феномен декомпоновао на делове у циљу посебног

сагледавања сваког аспекта проблемске ситуације. Затим, коришћен је метод синтезе да би се повезали одвојени аспекти и истраживачки проблем посматрао као целина. Да би се дошло до општих ставова о ефектима *CRM*-а на организационе перформансе, затим о кључним детерминантама намера употребе корисника *CRM* технологије, као и о утицају пословне аналитике на доношење одлука и *CRM* перформансе, примењен је метод индукције. Супротно, на основу ових општих сазнања су методом дедукције изведени посебни закључци о међусобним односима посматраних варијабли. Поред наведених метода, коришћен је и метод компарације, како би се испитали и упоредили односи посматраних варијабли на нивоу одређених сегмената.

Уз квалитативну методологију, кандидаткиња је применила и одговарајућу квантитативну методологију у циљу спровођења емпиријских истраживања. Како би се тестирале формулисане истраживачке хипотезе, примењен је метод анкете за прикупљање примарних података. Приликом анкетања је коришћен инструмент упитник. За потребе сва три емпиријска истраживања су креирана три одвојена упитника, имајући у виду да свако од истраживања захтева различите групе испитаника. Упитници садрже констатације мерене на седмостепеној Ликертовој скали, са којима су испитаници исказали свој степен слагања. Поред тога, упитници обухватају демографка питања, као и основна питања о организацији у којој су запослени.

Обрада прикупљених примарних података је спроведена применом различитих статистичких метода коришћењем одговарајућих статистичких софтвера за друштвене науке *IBM SPSS 20* и *IBM AMOS 23*. У фази анализе података кандидаткиња је користила следеће статистичке методе и анализе: дескриптивну статистичку анализу, експлоративну факторску анализу, анализу поузданости, Харманов тест, конфирмативну факторску анализу. Тестирање постављених истраживачких хипотеза, односно испитивање ефеката независних на зависне варијабле је извршено методом моделирања структуралних једначина.

За потребе развоја модела за подршку одлучивању у управљању односима са купцима кандидаткиња је користила податке преузете из базе података *CRM* система (4770 купаца) изабране организације, у циљу одговарајуће пословне аналитике. За анализу прикупљених података и предикцију будућег понашања купаца употребљени су одређени методи пословне аналитике, односно визуализација и линеарна регресија. Наведене анализе су имплементирани у програмском језику *Python*. Такође, кандидаткиња је у овом делу користила објектно оријентисани приступ и *SCRUM* методологију за развој софтвера, и на тај начин је развијен модел за подршку одлучивању у управљању односима са купцима. Затим, у циљу израде апликативног софтвера коришћени су дијаграм активности, као и дијаграм случајева коришћења, употребом обједињеног језика за моделирање (*UML – Unified Modeling Language*). За израду *UML* дијаграма је коришћен *Creately*, онлајн алат за *UML* моделирање. За графичко представљање купаца организације на географској мапи је употребљен *Google maps*. Креирање графичког корисничког интерфејса је спроведено употребом *front-end web* оријентисаних програмских језика *HTML*, *CSS* и *Java Script*. Како би се утврдили ефекти примене развијеног модела за подршку одлучивању на унапређење управљања односима са купцима кандидаткиња је применила метод интервјуа.

2.3. Садржај докторске дисертације

У складу са претходно дефинисаним предметом, циљевима и хипотезама истраживања, докторска дисертација поред увода и закључка, садржи седам логички конзистентних делова. Прва три дела се односе на теоријско-методолошке аспекте, а преостала четири дела обухватају три емпиријска истраживања и анализу резултата спроведених истраживања. Докторска дисертација има следећу структуру:

Увод

ТЕОРИЈСКО МЕТОДОЛОШКИ АСПЕКТИ

I ДЕО УПРАВЉАЊЕ ОДНОСИМА СА КУПЦИМА И ОРГАНИЗАЦИОНЕ ПЕРФОРМАНСЕ

1. Појам и имплементација управљања односима са купцима
2. Компоненте управљања односима са купцима
 - 2.1. Технологија као компонента управљања односима са купцима
 - 2.2. Људи као компонента управљања односима са купцима
 - 2.3. Процес као компонента управљања односима са купцима
3. Типови управљања односима са купцима
 - 3.1. Стратегијски *CRM*
 - 3.2. Оперативни *CRM*
 - 3.3. Аналитички *CRM*
 - 3.3.1. Традиционалне метрике купаца у аналитичком *CRM*-у
 - 3.3.2. Савремене метрике купаца у аналитичком *CRM*-у
 - 3.4. Колаборативни *CRM*
4. Управљање односима са купцима у дигиталном окружењу
 - 4.1. *E-CRM*
 - 4.2. Рачунарство у облаку (Cloud Computing) и *CRM* заснован на облаку (*Cloud-based CRM*)
5. Показатељи перформанси управљања односима са купцима
6. Ефекти управљања односима са купцима на организационе перформансе

II ДЕО ТЕХНОЛОГИЈА ЗА УПРАВЉАЊЕ ОДНОСИМА СА КУПЦИМА И НАМЕРА УПОТРЕБЕ КОРИСНИКА

1. Информациона технологија за управљање односима са купцима
 - 1.1. Опције имплементације *CRM* технологије
 - 1.2. *CRM* технологија и апликације
2. Примена *CRM* технологије
 - 2.1. Аутоматизација продаје
 - 2.2. Аутоматизација маркетинга
 - 2.3. Аутоматизација услуга
3. Теорија Усаглашености задатка и технологије (*TTF – Task Technology Fit*)
 - 3.1. Карактеристике *CRM* технологије
 - 3.2. Карактеристике задатка
 - 3.3. Усаглашеност задатка и *CRM* технологије

4. Јединствена теорија прихватања и употребе технологије (*UTAUT - Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*)

- 4.1. Очекиване перформансе услед коришћења *CRM* технологије
- 4.2. Очекивани напор приликом коришћења *CRM* технологије
- 4.3. Друштвени утицај на коришћење *CRM* технологије
- 4.4. Технички услови за коришћење *CRM* технологије
- 4.5. Намера употребе *CRM* технологије

III ДЕО ПОСЛОВНА АНАЛИТИКА

1. Велика количина података (*Big Data*)

- 1.1. Појам и карактеристике велике количине података
- 1.2. Анализа велике количине података

2. Појам и подела пословне аналитике

- 2.1. Појам пословне аналитике
- 2.2. Подела пословне аналитике

3. Пословна аналитика и управљање односима са купцима

- 3.1. Технике за аналитику података у управљању односима са купцима
- 3.2. Квалитет података у пословној аналитици
- 3.3. Ефекти пословне аналитике на доношење одлука
- 3.4. Ефекти пословне аналитике на перформансе управљања односима са купцима

ЕМПИРИЈСКА ИСТРАЖИВАЊА

IV ДЕО ЕМПИРИЈСКО ИСТРАЖИВАЊЕ – ЕФЕКТИ УПРАВЉАЊА ОДНОСИМА СА КУПЦИМА НА ОРГАНИЗАЦИОНЕ ПЕРФОРМАНСЕ

1. Предмет, циљеви и хипотезе истраживања
2. Методологија истраживања и дизајн упитника
 - 2.1. Развој мерног инструмента
 - 2.2. Методе за анализу података
3. Резултати истраживања – Ефекти управљања односима са купцима на организационе перформансе
 - 3.1. Анализа узорка
 - 3.2. Дескриптивна статистичка анализа
 - 3.3. Експлоративна факторска анализа
 - 3.4. Анализа поузданости
 - 3.5. Модел структуралних једначина – тестирање хипотеза

V ДЕО ЕМПИРИЈСКО ИСТРАЖИВАЊЕ – ЕФЕКТИ ТЕХНОЛОГИЈЕ ЗА УПРАВЉАЊЕ ОДНОСИМА СА КУПЦИМА НА НАМЕРУ УПОТРЕБЕ КОРИСНИКА

1. Предмет, циљеви и хипотезе истраживања
2. Методологија истраживања и дизајн упитника
3. Резултати истраживања – Ефекти технологије за управљање односима са купцима на намеру употребе корисника
 - 3.1. Анализа узорка
 - 3.2. Дескриптивна статистичка анализа

- 3.3. Експлоративна факторска анализа
- 3.4. Анализа поузданости
- 3.5. Модел структуралних једначина – тестирање хипотеза
- 3.6. Вишегрупна анализа

VI ДЕО ЕМПИРИЈСКО ИСТРАЖИВАЊЕ - ПОСЛОВНА АНАЛИТИКА У ФУНКЦИЈИ УНАПРЕЂЕЊА ДОНОШЕЊА ОДЛУКА И ПЕРФОРМАНСИ УПРАВЉАЊА ОДНОСИМА СА КУПЦИМА

- 1. Предмет, циљеви и хипотезе истраживања
- 2. Методологија истраживања и дизајн упитника
 - 2.1. Методологија за прикупљање и анализу података
 - 2.2. Методологија за развој апликативног софтвера
- 3. Резултати истраживања - Ефекти пословне аналитике на унапређење доношења одлука и перформансе управљања односима са купцима
 - 3.1. Анализа узорка
 - 3.2. Дескриптивна статистичка анализа
 - 3.3. Експлоративна факторска анализа
 - 3.4. Анализа поузданости
 - 3.5. Модел структуралних једначина – тестирање хипотезе
- 4. Развој модела за подршку одлучивању у управљању односима са купцима
 - 4.1. Примена техника пословне аналитике у циљу анализе и предикције понашања купаца
 - 4.2. Развој апликативног софтвера и модела за визуелизацију купаца купаца у функцији унапређења управљања односима са купцима
 - 4.2.1. Анализа захтева корисника и дизајн прототипа апликативног софтвера
 - 4.2.2. Спринт 1
 - 4.2.3. Спринт 2
 - 4.2.4. Спринт 3
 - 4.2.5. Спринт 4
 - 4.3. Резултати истраживања – Ефекти примене развијеног модела за подршку одлучивању на унапређење управљања односима са купцима

VII ДЕО АНАЛИЗА РЕЗУЛТАТА СПРОВЕДЕНИХ ЕМПИРИЈСКИХ ИСТРАЖИВАЊА

- 1. Дискусија резултата
- 2. Теоријске и практичне импликације
- 3. Ограничења спроведених и правци будућих истраживања

Закључак

Литература

- Прилог А
- Прилог Б
- Прилог В
- Прилог Г
- Прилог Д

У првом делу докторске дисертације под насловом „*Управљање односима са купцима и организационе перформансе*“ кандидаткиња је дала теоријски осврт на појам управљања односима са купцима, његову улогу и значај. Након тога, објашњене су три главне компоненте које чине управљање односима са купцима, односно технологија, људи и процес. У наставку првог дела су представљени различити типови управљања односима са купцима. Уз то, указано је и на нове приступе управљања односима са купцима до којих долази услед развоја технологије. На крају првог дела су представљени кључни показатељи перформанси управљања односима са купцима и приказани су ефекти које управљање односима са купцима има на организационе перформансе.

У другом делу докторске дисертације под насловом „*Технологија за управљање односима са купцима и намера употребе корисника*“ кандидаткиња је прво приказала начине имплементације CRM технологије у организацијама, као и три кључне CRM технолошке функционалности. Потом је представила две веома значајне теорије везане за прихватање технологије од стране корисника, односно теорију Усаглашавања задатка и технологије (*TTF – Task Technology Fit*), као и Јединствену теорију прихватања и употребе технологије (*UTAUT - Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*). Ове две теорије су стављене у контекст CRM технологије. Најпре су објашњене карактеристике CRM технологије, карактеристике задатка и усаглашеност задатка и CRM технологије, као кључке компоненте TTF теорије. Након тога су представљене очекиване перформансе, очекивани напор, друштвени утицај и технички услови као UTAUT варијабле које утичу на намеру употребе CRM технологије.

У трећем делу докторске дисертације под насловом „*Пословна аналитика*“ кандидаткиња је представила савремене концепте анализе података о купцима. Почетак овог дела је усмерен на појам, карактеристике, као и претраживање и анализу велике количине података. Након тога је објашњен појам пословне аналитике и указано је на њене кључне димензије и карактеристике. На крају трећег дела је представљена примена пословне аналитике у управљању односима са купцима. Кандидаткиња је посветила пажњу најчешће коришћеним техникама пословне аналитике у управљању односима са купцима, као и ефектима пословне аналитике на доношење одлука и CRM перформансе.

Четврти део докторске дисертације носи наслов „*Емпиријско истраживање - Ефекти управљања односима са купцима на организационе перформансе*“. У овом делу кандидаткиња је емпиријски испивала повезаност управљања односима са купцима и перформанси организација, у циљу емпиријске верификације теоријских разматрања из првог дела докторске дисертације. На почетку овог дела су представљени предмет и циљеви овог емпиријског истраживања. Затим је приказан истраживачки модел и формулисане су истраживачке хипотезе. Након тога кандидаткиња је веома детаљно објаснила квалитативне и квантитативне методологије које су примењене у истраживању. На крају четвртог дела је дат приказ резултата спроведеног емпиријског истраживања и тестирања хипотеза.

Пети део докторске дисертације под насловом „*Емпиријско истраживање - Ефекти технологије за управљање односима са купцима на намеру употребе корисника*“ се односи на друго емпиријско истраживање које је кандидаткиња спровела у циљу израде докторске дисертације. Сврха овог емпиријског истраживања се огледа у

емпиријској верификацији теоријских разматрања изнетих у другом делу дисертације, везаних за ефекте *CRM* технологије на намеру употребе њених корисника. Полазећи од предмета и циљева истраживања, на самом почетку овог дела је развијен истраживачки модел и дефинисане су истраживачке хипотезе. Затим је објашњена методологија истраживања, укључујући методе које су коришћене за прикупљање и анализу података, као и процедура узорковања. Пети део је завршен резултатима спроведеног емпиријског истраживања и тестирања хипотеза.

У шестом делу докторске дисертације под насловом „*Емпиријско истраживање - Пословна аналитика у функцији унапређења доношења одлука и перформанси управљања односима са купцима*“ кандидаткиња је фокус ставила на развој модела за подршку одлучивању у управљању односима са купцима. На почетку овог дела су дефинисани предмет и циљеви истраживања, истраживачке хипотезе, коришћена методологија везана за планирање, анализу и развој апликативног софтвера, као и методологија која је примењена у циљу верификације теоријских разматрања изнетих у трећем делу дисертације. Након тога, извршено је прикупљање велике количине података из *CRM* система одабране организације. На тим подацима су примењене одговарајуће технике пословне аналитике у циљу предикције будућег понашања купаца, које су инкорпорирани у развијени модел за подршку одлучивању. За потребе израде докторске дисертације кандидаткиња је креирала апликативни софтвер са инкорпорираним моделом за визуализацију купаца, у циљу унапређења доношења одлука, као и побољшања перформанси управљања односима са купцима.

У седмом делу докторске дисертације под насловом „*Анализа резултата спроведених емпиријских истраживања*“ кандидаткиња је дала свеобухватну дискусију резултата, идентификовала теоријске и практичне импликације спроведених истраживања, као и ограничења и будуће правце истраживања.

3. ОЦЕНА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

3.1. Значај и допринос докторске дисертације са становишта актуелног стања у научној области

Развој дигиталне економије је довео до промене традиционалног пословног модела организација. Приступ тржишту и купцу маркетиншким методама више није могуће остварити без примене информационо-комуникационих технологија, што је довело до значајних промена у примени концепта управљања односа са купцима. Примену *CRM*-а омогућио је значајан технолошки напредак у области информационо-комуникационих технологија. Захваљујући развоју информационе технологије, прикупљање и анализа података о купцима се обавља на много систематичнији и ефикаснији начин. Међутим, у данашње време је без употребе савремених база података и софтверских решења заснованих на њима имплементација *CRM*-а немогућа. Развој софистицираних алата за управљање информацијама, као што су маркетинг база података, складиште података и истраживање података, омогућио је организацијама да уграде најновија технолошка решења у своје *CRM* системе.

CRM представља међуфункционалну интеграцију процеса, људи, операција и маркетиншких могућности, која је омогућена путем информација, технологије и

апликација. Концепт управљања односима са купцима је првобитно развијен из маркетинга односа, који наглашава сталне односе који би требало да постоје између организација и њених купаца. Иако се порекло управљања односима са купцима налази у маркетиншком концепту, у принципу се ради о интеграцији три концепта – поред маркетинга односа, интегрисани су менаџмент и савремена информационо-комуникациона технологија.

Данас *CRM* представља кључну компоненту опстанка савремених организација. Због тога је изузетно важно да савремене организације схвате значај *CRM*-а и да га имплементирају у свом пословању. Захваљујући *CRM* системима, организације могу да на једноставан и ефикасан начин управљају односима са својим купцима, како би са њима успоставиле партнерске односе и дугорочну сарадњу. *CRM* систем омогућава аутоматизацију и интеграцију функција продаје, маркетинга и услуга у организацији. Имајући све наведено у виду може се констатовати да се ова докторска дисертација бави веома актуелном, научном, али и стручном проблематиком.

Резултати докторске дисертације имају значајан научни, као и практичан допринос. Све већи број организација користи *CRM* у свакодневном пословању, те се зато истиче значај истраживања у овој области. Научни допринос дисертације се огледа у чињеници да су у дисертацији детаљно анализирани различити аспекти управљања односима са купцима. Очекује се да резултати докторске дисертације допринесу литератури из области маркетинга, управљања односима са купцима и информационих система, проширујући знања о односима *CRM*-а и организационих перформанси, затим о кључним детерминантима перформанси и намера корисника *CRM* технологије, као и о односима пословне аналитике, доношења одлука и *CRM* перформанси.

Поред наведеног, дисертација омогућава ширење научних сазнања о поступцима и начинима развоја апликативних софтвера, као и о ефектима њихове примене на одређене сегменте пословања организација. Приликом утврђивања ефеката управљања односима са купцима на организационе перформансе, исте су сагледане из четири перспективе (финансијске перспективе, перспективе купаца, интерних процеса, учења и развоја). С друге стране, већина студија која је проучавала ефекте управљања односима са купцима на организационе перформансе је била усмерена само на финансијску и/или перспективу купаца. Допринос ове докторске дисертације је и у вишедимензионалном посматрању *CRM*-а, будући да је у многим истраживањима *CRM* посматран путем једнодимензионалног приступа, без анализе компоненти.

У овој докторској дисертацији је извршена појединачна анализа три кључне *CRM* компоненте, односно технологије, људи и процеса. Иако постоји значајан број иностраних публикација које се баве овом проблематиком, у домаћој литератури не постоји већи број студија оваквог типа, па ће стечена сазнања представљати добру основу за будућа истраживања овакве врсте на територији Републике Србије.

Допринос дисертације се огледа у томе што је поред перформанси организације, акценат стављен и на перформансе и намере корисника *CRM* технологије. Тиме је попуњен истраживачки геп, имајући у виду да је мали број студија проучавао перформансе корисника *CRM*-а, већ су углавном истраживања била фокусирана на ефекте *CRM*-а на организационе перформансе.

Посебан допринос истраживања се огледа и кроз успостављање везе између *TTF* и *UTAUT* модела, имајући у виду да је ограничен број истраживања везу између наведених модела проучавао у контексту *CRM*-а. Иновативности истраживања о перформансама и намерама корисника *CRM* технологије доприноси сегментација испитаника на две групе, односно на мушкарце и жене, чиме су испитани односи између варијабли на нивоу наведена два сегмента.

Такође, допринос дисертације се огледа и у проучавању пословне аналитике у контексту *CRM*-а, имајући у виду да је ограничен број радова проучавао наведено. Већина истраживања пословну аналитику посматра у уопштеном контексту. Поред тога, сличне студије су углавном спроведене у развијеним земљама, а мањи број у земљама у развоју.

Значајан научни допринос ове дисертације се огледа и у ширењу научних сазнања о начинима примене *SCRUM* методологије за развој софтвера, имајући у виду да је поменута методологија коришћена у ограниченом броју домаћих публикација фокусираних на развој софтвера, те ће стечена сазнања представљати адекватну полазну тачку за будућа слична истраживања на територији Републике Србије.

На крају, може се закључити да примена холистичког приступа у проучавању управљања односима са купцима даје значајан научни допринос овој докторској дисертацији.

3.2. Оцена да је урађена докторска дисертација резултат оригиналног научног рада кандидата у одговарајућој научној области

Докторска дисертација под насловом „Систем за управљање односима са купцима као технолошка подршка пословном одлучивању“ резултат је самосталног и оригиналног научно-истраживачког рада кандидаткиње Иване Недељковић. Комисија оцењује да су предмет и циљеви истраживања адекватно формулисани, а да су истраживачке хипотезе научно засноване и тестиране применом одговарајуће методологије, на основу чега су тумачени добијени резултати и изведени одговарајући закључци и препоруке. Кандидаткиња је у докторској дисертацији за анализу посматраног истраживачког проблема користила релевантну и обимну домаћу и страну научну литературу, на основу чега је извела објективне и систематичне закључке. Кандидаткиња користи јасан стил изражавања и прецизну стручну терминологију, што указује на разумевање проучаваног проблемског подручја. Спроведена емпиријска истраживања у докторској дисертацији су резултат самосталних напора кандидаткиње, која је на адекватан начин дефинисала узорак, користила релевантне изворе података и применом одговарајуће методологије извела јасне закључке истраживања. Оригиналноост докторске дисертације потврђују и резултати Извештаја о провери докторске дисертације на плагијаризам, који је написан на основу резултата примене софтвера за детекцију плагијаризма чију лиценцу поседује Универзитет у Крагујевцу.

На основу наведеног, Комисија констатује да докторска дисертација под насловом „Систем за управљање односима са купцима као технолошка подршка пословном одлучивању“ представља резултат оригиналног и самосталног научно-

истраживачког рада кандидаткиње Иване Недељковић у оквиру научне области Економске науке, ужа научна област Економске квантитативне методе и информатика.

3.3. Преглед остварених резултата рада кандидата у научној области

Кандидаткиња **Ивана Недељковић** се у досадашњем научно-истраживачком раду бавила проблематиком која је повезана са темом докторске дисертације. Резултати истраживања кандидаткиње публиковани су у часописима међународног и националног значаја, као и у тематским зборницима. Комисија посебно издваја следеће радове који су остварени у ужој научној области и повезани са темом докторске дисертације:

Рад у истакнутом међународном часопису (M22):

1. Rejman Petrović, D., **Nedeljković, I.** & Marinković, V. (2022). The role of the hedonistic and utilitarian quality dimensions in enhancing user satisfaction in mobile banking. *International Journal of Bank Marketing*, 40(7), 1610-1631. <https://doi.org/10.1108/IJBM-03-2022-0112>

Рад у међународном часопису (M23):

2. Krstić, A., Rejman Petrović, D., **Nedeljković, I.** & Mimović, P. (2023). Efficiency of the use of information and communication technologies as a determinant of the digital business transformation process. *Benchmarking: An International Journal*, 30(10), 3860-3883. <https://doi.org/10.1108/BIJ-07-2022-0439>

3. Rejman Petrović, D., Krstić, A., **Nedeljković, I.** & Mimović, P. (2022). Efficiency of digital business transformation in the Republic of Serbia. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-12-2021-0292>

Рад у врхунском часопису националног значаја (M51):

4. **Nedeljković, I.**, Zlatanović, D. & Marinković, V. (2022). Effects of Customer Relationship Management on Organizational Performance. *Economic Themes*, 60(2), 237-258. <https://doi.org/10.2478/ethemes-2022-0014>

Рад у тематском зборнику националног значаја (M45):

5. Rejman Petrović, D. & **Nedeljković, I.** (2021). Digitalna transformacija poslovanja u republici Srbiji. U S. Furtula i ostali (red.), *Mogućnosti i perspektive privrede Republike Srbije u procesu evropskih integracija* (str. 459-472), Kragujevac: Ekonomski fakultet.

Саопштења са међународних скупова штампана у целини (M33)

6. Milojević, I., **Nedeljković, I.** & Rejman Petrović, D. (2022). The impact of digitalization on the performance of acquired companies in the republic of Serbia. *Seventh biennial International Scientific Conference on Contemporary Issues in Economics, Business and Management (EBM 2022)*, Kragujevac, Serbia, 285-295.

7. Rejman Petrović, D. & Nedeljković, I. (2020). Planning and analysis of management information system and design of modular application in the function of business processes integration. *Sixth international scientific conference Contemporary Issues in Economics, Business and Management EBM 2020*, Kragujevac, Serbia, 375-388.

Некатегорисани радови:

8. Недељковић, И. (2020). *Развој прототипа менаџмент информационог система у функцији интеграције пословних процеса*: мастер рад. Економски факултет Крагујевац: [И. Недељковић], 82 листа, граф. прикази

3.4. Оцена о испуњености обима и квалитета у односу на пријављену тему

Комисија оцењује да докторска дисертација под насловом „Систем за управљање односима са купцима као технолошка подршка пословном одлучивању“ испуњава све дефинисане захтеве у погледу структуре, садржаја, обима, квалитета и добијених резултата у односу на пријављену и одобрену тему.

Кандидаткиња Ивана Недељковић је одговорила дефинисаном предмету и циљевима истраживања избором, коришћењем и критичким разматрањем релевантне научне литературе и применом адекватне методологије карактеристичне за област друштвених наука и то кроз седам логички повезаних целина. Дисертација је структурно и суштински усклађена са одобреном темом. Тестирањем, анализом и критичким вредновањем постављених истраживачких хипотеза, изведени су релевантни закључци истраживања.

Сходно наведеном, Комисија констатује да обим и квалитет докторске дисертације одговарају пријављеној и одобреној теми, предмету и циљевима истраживања.

3.5. Научни резултати докторске дисертације

Комисија сматра да је истраживање у докторској дисертацији кандидаткиње **Иване Недељковић** под насловом „Систем за управљање односима са купцима као технолошка подршка пословном одлучивању“ дало значајан допринос свеобухватном сагледавању и разумевању утицаја *CRM* система на организације које га примењују, кључних детерминанти немере употребе поменуте технологије, као и пословне аналитике као важног елемента система за подршку одлучивању.

У докторској дисертацији спроведена су три емпиријска истраживања, која су коришћењем адекватних статистичких метода, дала и одговарајуће резултате.

- Прво емпиријско истраживањем је показало да *CRM*, мерен преко његове три компоненте (технологија, људи и процес), има значајне ефекте на организационе перформансе.
 - Прва *CRM* компонента - технологија, има статистички значајан негативан утицај на перформансе из финансијске перспективе, као и на перформансе из перспективе купаца. Добијени резултати показују да улагања у *CRM* технологију

нису увек исплатива. Уколико организације посматрају *CRM* само као технолошки алат, а не као део пословне стратегије усмерености на испуњење потреба купаца, технолошка улагања неће допринети побољшању перформанси. Дакле, технологија се мора адекватно интегрисати са остале две *CRM* компоненте. Међутим, ови негативни ефекти *CRM* технологије се могу односити само на кратак рок. Значи, уколико су улагања у *CRM* технологију недавна, у дугом року би се могли остварити позитивни резултати и повраћај улагања. Поред одређених негативних ефеката, утврђено је и да технологија има статистички значајне позитивне ефекте на одређене перспективе организационих перформанси, односно на интерне процесе и учење и развој. Технологија омогућава аутоматизацију многих процеса, те на тај начин процесе, који би се иначе обављали ручно, чини много ефикаснијим и омогућава нове процесе. Наиме, *CRM* технологија омогућава организацијама интеграцију свих релевантних информација о сваком купцу, што омогућава ефикасније планирање, маркетинг и услуге. На крају, позитивни ефекти *CRM* технологије на перформансе из перспективе учења и развоја се могу приписати чињеници да технологија позитивно утиче на продуктивност и перформансе запослених који је користе.

- Анализом је утврђено да људи, као друга *CRM* компонента, имају статистички значајне позитивне ефекте на три од четири перспективе организационих перформанси (перспективу купаца, интерне процесе и учење и развој). Добијени закључци о утицају људи на перформансе из перспективе купаца указују да потенцијални купци приликом успостављања односа са организацијом, преферирају контакт са људима у односу на системе вођене технологијом, што указује на важност људских *CRM* ресурса. Дакле, запослени представљају градивне блокове односа са купцима. Када у организацијама преовладава култура усмерености на купце, при чему запослени дају висок приоритет интересима купаца и сви у организацији разумеју и деле заједнички циљ изградње и одржавања односа са купцима, долази до повећања сатисфакције и привржености купаца, а тиме и до укупних организационих перформанси. Затим, ефекти друге компоненте - људи, на интерне процесе се могу објаснити тиме да *CRM* подразумева реализацију нових процеса, чију вредност цела организација мора разумети и ценити, а запослени морају бити укључени у стратегију и бити мотивисани за њихово остваривање. На крају, утицај људи на перформансе учења и развоја се може довести у везу са посвећеношћу највиших нивоа менаџмента током целе имплементације *CRM*-а. Наиме, менаџмент мора бити посвећен и улагати напоре у спровођење програма обуке и едукације запослених, што доводи до унапређења њихових знања и вештина, али и до повећања мотивације и смањења отпора према увођењу *CRM*-а.
- Резултати анализе су показали да и трећа *CRM* компонента – процес, има статистички значајне позитивне ефекте на три од четири перспективе организационих перформанси (финансијску перспективу, перспективу купаца и перспективу интерних процеса). Организација процеса управљања односима са купцима има значајне позитивне ефекте на поменуте перспективе организационих перформанси. Оријентација управљања процесима значајно утиче на успех *CRM*-

а, јер фокусирајући се на *CRM* процесе, менаџмент може да обезбеди ефективно распоређивање организационих ресурса ка стварању жељених резултата. Адекватна алокација ресурса омогућава трансформацију циљева везаних за купце у јак и профитабилан однос са њима. Такође, усмеравање времена и ресурса ка откривању и задовољавању потреба купаца доприноси успешнијем привлачењу и задржавању купаца, што последично доводи и до унапређења финансијских перформанси. Позитивни ефекти процеса на перформансе из перспективе интерних процеса заснивају се на објашњењу да уколико су пословни циљеви и организациони процеси усмерени на купце, организације ће боље разумети жеље и потребе купаца и биће фокусиране на развој квалитетних производа, прилагођених индивидуалним потребама купаца.

- С обзиром да је, поред ефеката *CRM*-а на организационе перформансе, значајно утврдити и на који начин *CRM* технологија утиче на запослене који је користе, у другом емпиријском истраживању су испитивани фактори који утичу на намеру употребе корисника *CRM* технологије. У поменутом истраживању су анализирани ефекти карактеристика *CRM* технологије и карактеристика задатка на усаглашеност задатка и *CRM* технологије, као и ефекти усаглашености задатка и *CRM* технологије на очекиване перформансе корисника *CRM* технологије. Такође, идентификовани су и ефекти очекиваних перформанси, очекиваног напора, друштвеног утицаја и техничких услова на намеру употребе корисника *CRM* технологије.
 - Анализа је показала да карактеристике задатка немају значајан утицај на усаглашеност задатка и *CRM* технологије, Дакле, особине задатака, односно њихова сложеност и међузависност неће утицати на то да ли ће технологија моћи да испуни захтеве задатака, већ је много важнија ефикасност саме *CRM* технологије. Стога, да би постојала висока усаглашеност задатка и технологије, неопходно је да *CRM* технологија буде дизајнирана са свим неопходним функцијама које подржавају активности корисника, односно потребним за обављање задатака, као што су прикупљање, организовање и дељење информација о купцима, прикупљање и генерисање увида, знања и пословних информација о купцима сл. С тим у вези, уколико *CRM* технологија нуди боље и прикладније функционалности, биће већа и усаглашеност задатка и *CRM* технологије. Ефикасна технологија ће учинити *CRM* систем прикладнијим, атрактивнијим и кориснијим за његове кориснике.
 - Са друге стране, утврђено је да карактеристике *CRM* технологије имају статистички значајан позитиван утицај на усаглашеност задатка и *CRM* технологије. Дакле, особине задатака, односно њихова сложеност и међузависност неће утицати на то да ли ће технологија моћи да испуни захтеве задатака, већ је много важнија ефикасност саме *CRM* технологије. Стога, да би постојала висока усаглашеност задатка и технологије, неопходно је да *CRM* технологија буде дизајнирана са свим неопходним функцијама које подржавају активности корисника, односно потребним за обављање задатака, као што су прикупљање, организовање и дељење информација о купцима, прикупљање и генерисање увида, знања и пословних информација о купцима сл. С тим у вези, што *CRM* технологија нуди боље и прикладније функционалности, биће већа и

усаглашеност задатка и *CRM* технологије. Ефикасна технологија ће учинити *CRM* систем прикладнијим, атрактивнијим и кориснијим за његове кориснике.

- Поред наведеног, доказано је и да усаглашеност задатка и *CRM* технологије значајно позитивно утиче на очекиване перформансе. Боља кореспонденција између захтева задатака и функционалности технологије која се користи за обављање тих задатака, доприноси да запослени брже, боље, продуктивније и ефикасније обављају своје радне активности, односно остварују боље перформансе. Дакле, усаглашеност задатка и технологије је од ступтинског значаја за успешну имплементацију *CRM*-а.
- Када су у питању *UTAUT* варијабле, утврђено је да очекиване перформансе, друштвени утицај и технички услови значајно позитивно утичу на намеру употребе *CRM* технологије. Очекиване перформансе су се показале као убедљиво највећи покретач намере употребе. Са друге стране, доказано је да очекивани напор нема значајне ефекте на намеру употребе *CRM* технологије.
- Поред наведених резултата, у оквиру другог емпиријског истраживања је спроведена и вишегрупна анализа, како би се испитали односи варијабли на нивоу два сегмента, односно жена и мушкараца. Том приликом је установљено да се разлике између жена и мушкараца испољавају код две од седам релација, односно у односима између усаглашености задатка и *CRM* технологије и очекиваних перформанси, као и друштвеног утицаја и намере употребе. Утицај усаглашености задатка и *CRM* технологије на очекиване перформансе је присутан код оба сегмента, с тим што је овај утицај знатно јачи код жена. Дакле, женама је много важније да *CRM* технологија буде усклађена са задацима, како би оствариле жељене перформансе. Када је у питању релација између друштвеног утицаја и намере употребе *CRM* технологије, испољавају се ефекти код жена, за разлику од мушкараца, код којих не постоје статистички значајни ефекти друштвеног утицаја на намеру употребе *CRM* технологије.
- У трећем емпиријском истраживању испитиван је утицај одлучивања базираног на одговарајућој пословној аналитици на унапређење перформанси управљања односима са купцима. Са тим у вези, утврђени су ефекти пословне аналитике на доношење одлука, као и утицај доношења одлука на *CRM* перформансе. Након тога је развијен модел за подршку одлучивању у управљању односима са купцима, а потом је испитан његов утицај на интеграцију података, доношење одлука и *CRM* перформансе.
- Анализом је утврђено да пословна аналитика, посматрана у контексту *CRM* аналитике и способности пословне аналитике, има статистички значајан позитиван утицај на доношење одлука. Поред наведеног, доказано је и да доношење одлука има статистички значајан утицај на *CRM* перформансе. Без релевантних и валидних информација о купцима тешко је донети одговарајућу одлуку, а пословна аналитика омогућава добијање правих информација у право време. Она олакшава откривање потреба купаца, добијање информација о њиховим искуствима, преференцијама и понашању, груписање купаца по

сегментима, анализу профитабилности, идентификовање трендова на новим тржиштима. Доступност наведених информација значајно доприноси повећању ефикасности процеса доношења одлука. Употреба пословне аналитике осигурава боље разумевање пословних проблема и прилика, с обзиром да доносиоцима одлука обезбеђује знања и информације које су потребне за успех и унапређење перформанси управљања односима са купцима. Такође, адекватна и прецизна употреба одговарајућих алата за анализу података о купцима представља једну од битних ставки за доношење правих одлука. Уколико запослени поседују одговарајуће способности и вештине да на прави начин уз помоћу пословне аналитике претворе податке о купцима у знање о купцима, значајно ће бити побољшано доношење одлука, као и *CRM* перформансе.

- Када је у питању развијен модел за подршку одлучивању у управљању односима са купцима, на основу резултата спроведеног интервјуа је утврђено да његова примена омогућава интеграцију података, чиме су унапређени процеси одлучивања и управљања односима са купцима. Дакле, унапређење одлучивања доводи до унапређења перформанси управљања односима са купцима.

3.6. Применљивост резултата у теорији и пракси

Комисија сматра да су научни резултати истраживања докторске дисертације под насловом „Систем за управљање односима са купцима као технолошка подршка пословном одлучивању“ кандидаткиње **Иване Недељковић** релевантни и научно применљиви, имајући у виду значај и научну важност истраживане проблемске области и недовољну истраженост у нашој академској заједници. Свеукупна разматрања у докторској дисертацији и истраживачки резултати до којих се дошло значајно доприносе у теоријско-методолошком и апликативном смислу даљем проширивању сазнања у посматраном проблемском подручју.

Научни допринос дисертације се огледа у чињеници да су у дисертацији детаљно анализирани различити аспекти управљања односима са купцима. Очекује се да резултати докторске дисертације допринесу литератури из области маркетинга, система за управљање односима са купцима, проширујући знања о односима *CRM*-а и организационих перформанси, затим о кључним детерминантама перформанси и намерама корисника *CRM* технологије, као и о односима пословне аналитике, доношења одлука и *CRM* перформанси. Примена холистичког приступа у проучавању управљања односима са купцима даје значајан научни допринос овој докторској дисертацији.

Резултати спроведеног емпиријског истраживања имају применљивост и корисност у пракси. Друштвени, односно практичан допринос ове дисертације се огледа у препорукама организацијама везаним за успешнију имплементацију управљања односима са купцима.

Прво, дате су препоруке менаџменту везане за успешну имплементацију *CRM*-а, које ће бити корисне организацијама приликом његовог увођења. Менаџменту су на тај начин доступна сазнања о томе на који начин одређена компонента *CRM*-а утиче на сваки од аспеката организационих перформанси.

- Препорука менаџменту је да се имплементацији *CRM*-а приступи из холистичке перспективе. Стога, за успешно управљање односима са купцима није довољно само набавити одговарајући хардвер и софтвер, већ је неопходно да се поред технологије, обрати пажња и на преостале две компоненте *CRM*-а, односно на људе (запослене) и процесе. Неопходно је да организације дефинишу специфичне *CRM* процесе који одговарају њиховим *CRM* циљевима и да их додељивањем одређених *CRM* ресурса правилно поставе. Након тога, требало би да се осигура да се *CRM* процеси реализују како се очекује. Приликом додељивања *CRM* ресурса, пожељено је посебну пажњу обратити на људске ресурсе. Менаџмент запосленима треба да пренесе важност *CRM*-а и улоге и доприносе који се очекују од сваког од њих. Затим, за успешну имплементацију *CRM*-а су потребне вештине и стручност. У вези с тим, неопходно је да запослени имају одговарајуће вештине за рад у софтверима. Препорука је да се у организацијама спроведу одређени програми обуке запослених како би стекли сва неопходна знања и вештине за рад у потребним софтверима. Поред тога, програми обуке су посебно важни и за указивање на важност и природу *CRM* оријентације запосленима, како би стекли потребне вештине развоја односа, као и осетљивости на промене у потребама купаца. Ако су запослени обучени и мотивисани да стално показују истинску бригу за добробит купаца, могу се очекивати повољни резултати, као што су већа сатисфакција купаца, задржавање и раст продаје.
- Уколико менаџмент жели да има максималну корист од *CRM*-а, први корак јесте дефинисање стратегије за купце у целој организацији, као и дефинисање јасних циљева. Менаџмент треба да посвети повећану пажњу комуникацији *CRM* стратегија и циљева свим запосленима. Потребно је да менаџмент изрази своју посвећеност дефинисаној стратегији, односно да обезбеди све неопходне ресурсе у право време и на правом месту. *CRM* одговорности морају бити јасно дефинисане, додељене и схваћене путем недвосмислене комуникације. Дакле, битно је да топ менаџмент даје висок приоритет управљању односима са купцима, како би и остали запослени схватили значај и придали важност купцима. Када у организацијама преовладава култура усмерености на купце где запослени дају висок приоритет интересима купаца и сви у организацији разумеју и деле заједнички циљ изградње и одржавања односа са купцима, долази до повећања сатисфакције и привржености купаца, а тиме и до укупних организационих перформанси.
- Поред наведеног, систем награђивања запослених базиран на успешном опслуживању купаца, може да допринесе већој мотивацији запослених, као и њиховој усмерености ка испуњењу циља изградње дугорочних односа са купцима. Одговарајући системи награђивања могу пружити директну мотивацију запосленима да усвоје нове ставове и понашања у складу са *CRM* оријентацијом. Мотивисани запослени су спремни да пруже квалитетну услугу купцима, која је у складу са њиховим захтевима и потребама, што ће допринети смањењу жалби и унапређењу целокупне слике купаца о организацији. За организацију је важно да отворено препозна и награди супериорне перформансе *CRM*-а од стране својих запослених, како би ојачала понашање оријентисано на *CRM*. Дакле, преношењем важности *CRM*-а запосленима који поседују потребне вештине и стручност и

дизајнирањем система подстицаја који ће их мотивисати, они могу ефикасно и ефективно да утичу на *CRM* процесе.

- Један од корака у дефинисању и додељивању *CRM* ресурса јесте технологија. Из тог разлога, потребна су улагања у адекватне софтвере, будући да се њиховом применом могу вршити пословне симулације, сегментација купаца, као и боље прилагођавање услужне понуде потребама атрактивних сегмената. Такође, примена информационих технологија у циљу сегментације купаца, идентификације њихових преференција и навика је основа и за креирање адекватних програма лојалности.

Друго, сазнања о кључним детерминантама намере коришћења *CRM* технологије могу бити корисна програмерима који креирају ове апликације. Поред тога, наведена сазнања могу бити од користи и менаџменту организација приликом додељивања задатака запосленима који су задужени за управљање односима са купцима.

- С обзиром да су у другом емпиријском истраживању идентификоване детерминанте перформанси и намере употребе *CRM* технологије, из чега произилазе и одређене практичне импликације које могу бити од користи провајдерима наведене *CRM* технологије, као и организацијама приликом увођења *CRM* система. С обзиром да је истраживањем утврђено да карактеристике *CRM* технологије значајно утичу на усаглашеност задатака и *CRM* технологије, која потом одређује очекиване перформансе корисника, неопходно је да се приликом развоја технологије води рачуна да она поседује све неопходне функционалности које подржавају индивидуалне радне активности корисника, односно све функције потребне за обављање свакодневних задатака. На тај начин ће технологија учинити *CRM* систем прикладнијим, атрактивнијим и кориснијим за његове кориснике, а они ће на тај начин бити продуктивнији и оствариће веће перформансе. Менаџмент организација би требало да обавештава програмере, односно провајдере технологије о доследности захтева запослених, како би задаци запослених били компатибилни са коришћењем технологије. Није довољно да технологија буде корисна и једноставна за коришћење, већ је пожељно да буде прилагођена индивидуалним задацима сваког појединачног корисника. Стога, провајдери *CRM* технологије морају да воде рачуна о усаглашености задатка и технологије. Они треба да сегментирају тржиште и да пруже диференциране услуге специфичним корисницима. Провајдери могу да пруже различите услуге да би испунили захтеве различитих група, како би побољшали усвајање *CRM* технологије од стране корисника. Треба имати у виду да *CRM* системи морају да обезбеде податке и информације који су тачни, актуелни и довољни да задовоље потребе корисника, како би били корисни организацијама. Информације треба да пруже одговарајући ниво детаља и да буду представљене у корисном формату.
- С обзиром да су се очекиване перформансе показале као убедљиво најјачи предиктор намере употребе *CRM* технологије, пожељно је да менаџмент корисницима указује на корисност *CRM* технологије, чијом ће употребом корисници остварити супериорне радне перформансе. Један од покретача намере коришћења *CRM* технологије јесте и друштвени утицај. *CRM* систем ће бити лако прихваћен од стране запослених када неко са ауторитетом из организације, снажно заговара коришћење *CRM* система. Дакле, може се закључити да је подршка

менаџмента веома важна за побољшање спремности запослених да прихвате и користе *CRM* технологију. Један од примера подршке менаџмента јесте пружање социјализације и обуке запослених за коришћење нове технологије. На тај начин запослени могу да разумеју функционалност нове технологије и да је добро користе. Затим, менаџмент треба да успостави организациону културу и дизајнира пословне процесе који ће подразумевати од запослених прихватање коришћења *CRM* технологије. Менаџмент такође може мотивисати запослене да користе технологију тако што ће пренети искуство о успеху *CRM* технологије из других организација. Намеру запослених да користе *CRM* технологију значајно одређује и постојање одређене техничке и организационе инфраструктуре. Препорука менаџменту је да технолошка инфраструктура буде прилагођена кориснику и подржава коришћење система од стране запослених. Пожељно је да се запосленима обезбеди одговарајућа обука и организациона подршка, како би постали вештији у коришћењу технологије. Такође, запослени ће бити више мотивисани да користе технологију уколико им је обезбеђено одговарајуће консултантско особље, које ће им у сваком тренутку бити доступно за пружање помоћи уколико је то потребно.

Треће, менаџменту организација су дате препоруке за коришћење пословне аналитике, како би се на тај начин унапредило одлучивање и оствариле боље *CRM* перформансе.

- Како би се у потпуности искористио потенцијал пословне аналитике, препорука менаџменту је да у организацијама успоставе организациону културу усмерену на доношење одлука засновано на подацима и чињеницама, уместо на доношење одлука базирано на мишљењу.
- Препорука менаџменту је да приликом набавке алата за анализу података води рачуна да се одаберу они алати који су довољно софистицирани да подрже извршавање свих потребних аналитичких задатака.
- Како би се скратило време потребно за обраду података и унапредио квалитет добијених информација и извештаја, потребно је да се обезбеде што квалитетнији подаци, одговарајућег обима, тачности, поузданости, разноврсности и правовремености.
- Како би се на најбољи могући начин искористиле могућности за претварање података у знање, препорука је да се организују разни програми обуке за унапређење аналитичких вештина запослених.
- Проналажење квалификованог особља са одговарајућим вештинама и компетенцијама представља велики изазов за организације, с обзиром да се уочава велики јаз у вештинама. Овај јаз у вештинама је настао због велике разлике између растућих потреба организација које траже особље са вештинама које су важне за област пословне аналитике и стварних вештина које поседују дипломирани студенти и професионалци у привреди. Стога, дате су препоруке креаторима политика и наставних планова и програма да у академске наставне планове и програме укључе захтеве и потребе индустрије по питању вештина које би биле значајне за кадрове у области аналитике података.

На крају, битан практичан допринос докторске дисертације се огледа у развијеном апликативном софтверу, односно моделу за подршку одлучивању у управљању односима са купцима. Развијен модел за подршку одлучивању ће одабраној организацији омогућити унапређење одлучивања, као и побољшање перформанси управљања односима са купцима, а истовремено може послужити као идеја и представљати основу другим организацијама приликом креирања њиховог апликативног решења за управљање односима са купцима.

3.7. Начин презентовања резултата научној јавности

Спроведена истраживања у докторској дисертацији кандидаткиње **Иване Недељковић** под насловом „Систем за управљање односима са купцима као технолошка подршка пословном одлучивању“ пружају добру основу за припрему научних и стручних радова и њихово публиковање у референтним научним часописима националног и међународног значаја и презентовање на научним скуповима у земљи и иностранству. Научна и стручна јавност ће кроз публиковање актуелних и оригиналних научних радова бити упозната са најважнијим закључцима и достигнућима спроведених истраживања. Публиковање монографије из области разматране проблематике у дисертацији, уз проширење теоријских и емпиријских истраживања, може представљати користан извор информација и знања у домену система за управљање односима са купцима као технолошке подршке пословном одлучивању у организацијама, како за научну, тако и за стручну јавност.

ЗАКЉУЧАК КОМИСИЈЕ

Комисија закључује да је докторска дисертација кандидаткиње **Иване Недељковић** под насловом „Систем за управљање односима са купцима као технолошка подршка пословном одлучивању“ оригинални и самостални научни рад који даје значајан допринос теорији и пракси. Комисија констатује и да је докторска дисертација, у погледу релевантних и у Извештају разматраних аспеката, у складу са пријављеном и одобреном темом од стране Наставно-научног већа Економског факултета Универзитета у Крагујевцу и Стручног већа за друштвено-хуманистичке науке Универзитета у Крагујевцу. Такође, Комисија оцењује да су теоријска анализа и емпиријска истраживања у докторској дисертацији оправдани и научно утемељени.

На основу претходно наведеног, Комисија је једногласна у оцени да докторска дисертација кандидаткиње **Иване Недељковић** под насловом „Систем за управљање односима са купцима као технолошка подршка пословном одлучивању“ испуњава све суштинске и формалне услове за јавну одбрану.

ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу претходно изнетих чињеница, запажања, анализе и оцене резултата докторске дисертације, Комисија предлаже Наставно-научном већу Економског факултета Универзитета у Крагујевцу да прихвати Извештај о оцени докторске дисертације **Иване Недељковић**, под насловом „Систем за управљање односима са купцима као технолошка подршка пословном одлучивању“, и одобри њену јавну одбрану.

У Крагујевцу и Суботици, јануар 2024. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

Др Предраг Мимовић, редовни професор
Економског факултета Универзитета у Крагујевцу,
ужа научна област Статистика и информатика



Др Вељко Маринковић, редовни професор
Економског факултета Универзитета у Крагујевцу,
ужа научна област Пословна економија



Др Вук Вуковић, ванредни професор
Економског факултета у Суботици,
Универзитета у Новом Саду,
ужа научна област Пословна информатика



ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ
У КРАГУЈЕВЦУ

ПРИМЉЕНО: 17. 01 2024			
Орг. јед.	Б р о ј	Преглед	Време
	2950/11-11		

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ

НАЗИВ ФАКУЛТЕТА

ОЦЕНА МЕНТОРА О ИЗВЕШТАЈУ О ПРОВЕРИ ОРИГИНАЛНОСТИ ДОКТОРСКЕ
ДИСЕРТАЦИЈЕ ОДНОСНО ДОКТОРСКОГ УМЕТНИЧКОГ ПРОЈЕКТА

НАЗИВ ДИСЕРТАЦИЈЕ	„Систем за управљање односима са купцима као технолошка подршка пословном одлучивању“
Кандидат	Ивана Недељковић
Ментор	Проф. др Драгана Рејман Петровић
Датум пријема потпуног извештаја о провери оригиналности докторске дисертације, односно докторског уметничког пројекта	16.11.2023. године

1. Докторска дисертација под називом „Систем за управљање односима са купцима као технолошка подршка пословном одлучивању“ кандидата Иване Недељковић, је оригинални научни рад, настао као резултат самосталног рада докторанда.
2. Приликом израде докторске дисертације поштована су академска правила цитирања и навођења извора. Поштована су ауторска права и приликом навођења или коришћења слика, тако што су јасно назначени оригинални извори у којима су садржане. Код индиректног, имплицитног цитирања прецизно су наведени библиографски извори. Све библиографске јединице коришћене приликом израде докторске дисертације су тачне и комплетне.
3. Извештај о провери докторске дисертације на плагијаризам, настао као резултат примене софтвера за детекцију плагијаризма чију лиценцу поседује Универзитет у Крагујевцу, указује да је укупно подударање текста дисертације 1%, што је у складу са вежећим Правилником о поступку провере на плагијаризам на Универзитету у Крагујевцу. Подударања текста са више од пет везаних речи се односе на: конструкције реченица које су уобичајени и општеприхваћени склопови речи који се користе приликом прегледа литературе, називе и вредности параметара у оквиру статистичких анализа који се уобичајно користе приликом тумачења добијених резултата истраживања и референце наведене на крају дисертације.

Узимајући у обзир све претходно наведено о овој оцени ментора, извештај о провери докторске дисертације указује на оригиналност докторске дисертације кандидаткиње Иване Недељковић, те се прописани поступак припреме за одбрану може наставити (позитивна оцена).

ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ
У КРАГУЈЕВЦУ

ПРИМЉЕНО 20. 11. 2023			
Орг. јед.	Б р о ј	Прилог	Време
	2887		

Датум

20.11.2023.

ПОТПИС МЕНТОРА

**ЗАХТЕВ
ЗА ДАВАЊЕ САГЛАСНОСТИ НА
ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ
УРАЂЕНЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ/ ДОКТОРСКОГ УМЕТНИЧКОГ ПРОЈЕКТА
ВЕЋУ ЗА ДРУШТВЕНО-ХУМАНИСТИЧКЕ НАУКЕ УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ**

да у складу са чл. _____ Закона о високом образовању и чл. _____ Статута Универзитета да сагласност на Извештај Комисије о оцени урађене докторске дисертације/докторског уметничког пројекта:

Назив: Систем за управљање односима са купцима као технолошка подршка пословном одлучивању
Научна/уметничка област (текст): Економске науке
Ужа научна/ Ужа уметничка област (текст): Економске квантитативне методе и информатика
Ментор/ментор и коментор: др Драгана Рејман Петровић, ванредни професор

ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Презиме и име кандидата: Недељковић Ивана
Назив завршеног факултета: Економски факултет Универзитета у Крагујевцу
Одсек, група, смер: Пословна економија и менаџмент, Маркетинг
Година дипломирања: 2019.
Назив студијског програма докторских академских студија: Економија, Управљање пословањем
Научна/уметничка област: Економске науке
Датум одобравања теме: 20.09.2023.
Факултет и место: Економски факултет Универзитета у Крагујевцу
Назив и седиште организације у којој је кандидат запослен: Економски факултет Универзитета у Крагујевцу
Радно место: Асистент

**ПОТВРЂУЈЕМО ДА КАНДИДАТ ИСПУЊАВА УСЛОВЕ УТВРЂЕНЕ ЧЛ. _____ ЗАКОНА О
ВИСОКОМ ОБРАЗОВАЊУ И ЧЛ. _____ СТАТУТА УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ**

У прилогу вам достављамо:

- Извештај комисије о оцени урађене докторске дисертације/докторског уметничког пројекта;
- Одлуку Научно-наставног већа Економског факултета о прихватању извештаја комисије о оцени урађене докторске дисертације/докторског уметничког пројекта;
- Потпуни извештај о провери оригиналности докторске дисертације односно докторског уметничког пројекта и
- Оцену ментора о извештају о провери оригиналности докторске дисертације односно докторског уметничког пројекта.

Крагујевац, 18.01.2024.
(место и датум)



ДЕКАН