

ОБРАЗАЦ 6

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ
ЕКОНОМСКОГ ФАКУЛТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ
И
ВЕЋУ ЗА ДРУШТВЕНО-ХУМАНИСТИЧКЕ НАУКЕ
УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ

На седници Већа за друштвено-хуманистичке науке Универзитета у Крагујевцу одржаној 19.5.2025. године (број одлуке: IV-02-294/15) одређени смо за чланове Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације под насловом: „Ефикасност националних иновационих система и економски раст у развијеним и земљама у развоју”, кандидата **Никола Василица**, студента докторских академских студија Економског факултета Универзитета у Крагујевцу, за коју је именован ментор проф. др Петар Веселиновић, редовни професор Економског факултета Универзитета у Крагујевцу.

На основу података којима располажемо достављамо следећи:

ИЗВЕШТАЈ
О ОЦЕНИ УРАЂЕНЕ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

1. Подаци о докторској дисертацији
1.1. Наслов докторске дисертације: Ефикасност националних иновационих система и економски раст у развијеним и земљама у развоју
1.2. Опис докторске дисертације (навести кратак садржај са назнаком броја страница, поглавља, слика, шема, графикона, једначина и референци) (до 500 карактера): Докторска дисертација „Ефикасност националних иновационих система и економски раст у развијеним и земљама у развоју“ написана је на XII+233 стране, и садржи 400 библиографских јединица, 51 слику и 36 табела. Поред Увода, Закључка, Прилога и Литературе, дисертација садржи и четири логички повезане целине: „Појам, класификације и индикатори иновација“; „Концептуализација националног иновационог система“; „Анализа ефикасности националних иновационих система развијених и земаља у развоју“ и „Импликације националних иновационих система за економски раст“.
1.3. Опис предмета истраживања (до 500 карактера): Предмет истраживања докторске дисертације односи се на утврђивање ефикасности националних иновационих система и усмерен је на оцењивање ефикасности процеса креирања и комерцијализације знања. Поред тога, предмет истраживања укључује и разматрање улоге индикатора иновационог окружења у наведеним процесима. Имајући у виду да се национални иновациони системи развијених и земаља у развоју међусобно разликују, у фокусу пажње је и

њихов утицај на економски раст у овим земљама.

1.4.Анализа испуњености полазних хипотеза:

У докторској дисертацији „Ефикасност националних иновационих система и економски раст у развијеним и земљама у развоју“ кандидата Николе Василића, дефинисане су три хипотезе.

Прва истраживачка хипотеза претпоставља да постоје значајне разлике у нивоу ефикасности националних иновационих система развијених и земаља у развоју. У оквиру ове хипотезе, постављене су две подхипотезе. Прва подхипотеза претпоставља да постоје значајне разлике у ефикасности процеса креирања знања развијених и земаља у развоју, док друга подхипотеза претпоставља да постоје значајне разлике у ефикасности процеса комерцијализације знања развијених и земаља у развоју. Применом релевантног економетријског модела, утврђено је да су разлике између развијених земаља и земаља у развоју у погледу ефикасности процеса комерцијализације знања статистички значајне (друга подхипотеза потврђена). Насупрот томе, разлике у процесу креирања знања нису статистички значајне (прва подхипотеза није потврђена). Овакви налази упућују на закључак да развијене земље и земље у развоју имају сличне капацитете за генерисање нових идеја и знања, али и да постоје препреке у трансформацији знања у производе и процесе који имају економску вредност на тржишту. Тиме је прва истраживачка хипотеза делимично потврђена.

Друга истраживачка хипотеза полази од претпоставке да иновационо окружење има статистички значајан утицај на ниво ефикасности националних иновационих система. У оквиру ове хипотезе, постављено је пет подхипотеза. Хипотеза је делимично потврђена у случају развијених земаља, где је утврђено да доступност ризичног капитала (подхипотеза 1), заштита права интелектуалне својине (подхипотеза 2) и употреба информационо-комуникационих технологија (подхипотеза 3) подстичу ефикасност њихових националних иновационих система. Насупрот томе, повећана интегрисаност у међународне трговинске токове (подхипотеза 4) и раст стопе уписа на терцијарно образовање (подхипотеза 5) нису значајно допринели унапређењу ефикасности националних иновационих система ових земаља. С друге стране, у земљама у развоју ниједан од аспеката иновационог окружења није се показао као значајан фактор у подстицању ефикасности њихових иновационих система.

Трећа истраживачка хипотеза гласи да висок ниво ефикасности националних иновационих система има статистички значајан и позитиван утицај на економски раст. Резултати су показали да развијене земље и земље у развоју могу очекивати позитивне промене у економском расту повећањем ефикасности њихових националних иновационих система, при чему земље у развоју остварују нешто веће користи. Ипак, за овакав резултат у групацији земаља у развоју пресудне су перформансе Кине и Индије. Сходно томе, трећа истраживачка хипотеза је делимично прихваћена, будући да је регресиони параметар непристрасно оцењен само у случају развијених земаља. Недовољно је научних доказа о утицају ефикасности иновационог процеса, мереног методолошким приступом сличним оном који је примењен у овој докторској дисертацији, на економски раст. До сада је спроведена само једна таква студија, у којој је установљено да ефикасност истраживачко-развојног процеса позитивно корелира са бруто домаћим производом.

1.5.Анализа примењених метода истраживања:

Полазећи од постојећих теоријских и практичних сазнања у области националних иновационих система, у докторској дисертацији су примењене различите методе, модели и технике научноистраживачког рада. У складу са дефинисаним предметом, циљевима и хипотезама истраживања, кандидат Никола Василић је у докторској дисертацији користио квантитативну и квалитативну методологију, која је карактеристична за истраживања у друштвено-хуманистичким наукама.

У оквиру квалитативне методологије примењене су следеће научноистраживачке методе:

метода дескрипције, анализа и синтеза, метод компарације и метод компилације. Метод дескриптивне анализе коришћен је приликом сагледавања садржаја концепта иновација и националних иновационих система. Анализа и синтеза литературе која третира предмет истраживања ове дисертације омогућила је извођење генералних закључака и ставова који се односе на ефикасност националних иновационих система и њихових импликација за економски раст. Методом компаративне анализе кандидат је поредио израчунате скорове ефикасности иновационих система развијених и земаља у развоју. Такође, уз помоћ ове анализе утврђено је постојање разлика у утицају националних иновационих система на економски раст у развијеним и земљама у развоју. Метод компилације је примењен у циљу коришћења резултата других научноистраживачких радова за потребе ове докторске дисертације.

У емпиријском делу истраживања који се односи на оцену ефикасности националних иновационих система, кандидат је користио метод двостепене кооперативне мрежне анализе обавијања података. Помоћу Ман-Витнијевог теста за поређење група извршено је поређење ефикасности креирања знања, комерцијализације знања, и иновационог процеса у целини између развијених и земаља у развоју. Испитивања утицаја независних варијабли на зависне варијабле спроведено је помоћу одговарајућих метода линеарне регресије. Анализа утицаја фактора иновационог окружења на ефикасност националних иновационих система спроведена је помоћу бутстраповане Тобит регресије (*Bootstrap Tobit Regression*). Утицај ефикасности иновационог процеса на економски раст кандидат је истражио применом бутстраповане регресије обичних најмањих квадрата.

У процесу истраживања коришћени су подаци прикупљени из секундарних извора, као што су публикације и базе података међународних организација: Еуростат, Унесков институт за статистику, Светска банка, Глобални индекс иновативности, Европски иновациони резултати, Светски економски форум. Докторска дисертација покрива временски период од 2015. до 2019. године. У узорак су укључене развијене и земље и развоју. За обраду података коришћени су софтверски пакети MaxDEA и STATA.

1.6. Анализа испуњености циља истраживања:

У складу са темом докторске дисертације и одређеним предметом истраживања постављени су основни и изведени циљеви истраживања.

Први основни циљ истраживања докторске дисертације кандидата Николе Василића био је анализа ефикасности националних иновационих система у развијеним и земљама у развоју. Таква анализа је подразумевала оцењивање ефикасности кључних активности националних иновационих система, као и идентификовање детерминанти њихове ефикасности. У односу на први основни циљ, постављена су и два изведена циља.

Први изведени циљ односи се на испитивање ефикасности процеса креирања и комерцијализације знања у развијеним земљама и земљама у развоју, као и на сагледавање разлика између ове две групе земаља. Резултати спроведеног истраживања указују на значајне разлике између развијених и земаља у развоју у погледу ефикасности комерцијализације знања, док у процесу његовог креирања такве разлике нису утврђене. Ови налази сугеришу да обе групе земаља поседују сличне капацитете за стварање нових идеја и знања, али да постоје значајне препреке у њиховој примени и претварању у економски вредне производе и процесе.

Други изведени циљ је идентификовање утицаја фактора иновационог окружења попут, заштите права интелектуалне својине, употребе информационо-комуникационих технологија, отворености трговине, доступности ризичног капитала и стопе уписа на терцијарно образовање, на ефикасност националних иновационих система развијених и земаља у развоју. Истраживањем се дошло до сазнања да је ефикасност националних иновационих система развијених земаља одраз повољног иновационог окружења које овакве земље успевају да

изграде. Већа доступност ризичног капитала, употреба информационо-комуникационих технологија и висок ниво заштите права интелектуалне својине подстичу трансформацију иновационог потенцијала у конкретне иновативне резултате, што на крају води ка стварању тржишних профита. Слика у земљама у развоју је другачија. Наведени фактори иновационог окружења не доприносе унапређењу ефикасности националних иновационих система земаља у развоју.

Други основни циљ односи се на испитивање утицаја ефикасности националних иновационих система на економски раст развијених и земаља у развоју. Резултати су показали да развијене земље могу очекивати позитивне промене у економском расту повећањем ефикасности њихових националних иновационих система. Насупрот томе, ефикасност националних иновационих система земаља у развоју није препозната као детерминанта економског раста, што указује на то да постоје дубље структурне препреке у економском моделу, где иновације не играју централну улогу у обликовању продуктивности и конкурентности. Највећи удео у расту ових економија и даље заузимају традиционални фактори производње.

Након разматрања спроведених анализа и презентираних резултата истраживања, Комисија констатује да су почетне истраживачке хипотезе докторске дисертације кандидата Николе Василића биле адекватно формулисане и да су циљеви истраживања постпуно испуњени.

1.7. Анализа добијених резултата истраживања и списак објављених научних радова кандидата из докторске дисертације (аутори, наслов рада, назив часописа, волумен, година објављивања, странице од-до, DOI број¹, категорија):

Комисија истиче да је истраживање у докторској дисертацији кандидата Никола Василића под насловом „Ефикасност националних иновационих система и економски раст у развијеним и земљама у развоју“ пружило теоријски и практични допринос разматрању питања ефикасности националних иновационих система у развијеним и земљама у развоју и њиховим импликацијама за економски раст. У научном смислу, допринос докторске дисертације огледа се у проширивању постојећих теоријских сазнања из области националних иновационих система, а посебно у домену њихове ефикасности, детерминанти ефикасности и импликација за економски раст. У односу на претходна истраживања, која су претежно анализирали иновационе системе развијених земаља, у докторској дисертацији су анализирани и иновациони системи земаља у развоју. Да би се надоместио недовољан капацитет земаља у развоју у стварању потпуно новог знања, истраживање је проширено укључивањем индикатора који се односе на апсорпцију постојећег знања. То је уједно и искорак у односу на досадашња истраживања која третирају ову тематику. Такође, у дисертацији је коришћен широк спектар индикатора националног иновационог система. За разлику од претходних истраживања која су анализирали утицај појединачних индикатора националног иновационог система, у докторској дисертацији су испитани ефекти скорова ефикасности креирања и комерцијализације знања на економски раст. На овај начин је обухваћен целокупан иновациони процес који се одвија у оквиру националног иновационог система. У практичном смислу, допринос докторске дисертације огледа се у разумевању важности изградње ефикасног националног иновационог система за економски раст. Анализа ефикасности националних иновационих система пружа могућност да се идентификују одређене слабости у земљама са недовољно ефикасним иновационим системима. Уз то, ефекти иновационог окружења на ефикасност националног иновационог система у великој мери одсликавају ефективност иновационе политике националне економије.

Емпиријско истраживање спроведено у докторској дисертацији пружило је следеће резултате:

Квантитативна оцена ефикасности националних иновационих система развијених земаља и земаља у развоју омогућила је рангирање земаља према ефикасности процеса креирања и

¹ Уколико публикација нема DOI број уписати ISSN и ISBN

комерцијализације знања, као и иновационог процеса у целини, применом двостепене кооперативне мрежне анализе обавијања података.

Утврђене су разлике у нивоу ефикасности националних иновационих система, и процеса који се у њему одвијају, између развијених и земаља у развоју. Национални иновациони системи развијених земаља показали су се ефикаснијим када се посматра процес комерцијализације знања и иновациони процес у целини.

Идентификоване су кључне детерминанте ефикасности националних иновационих система. У развијеним земљама, повећана доступност ризичног капитала, развијена информационо-комуникациона инфраструктура и ефикасна заштита права интелектуалне својине доприносе већој ефикасности алокације ресурса у иновационом процесу. Насупрот томе, иновационо окружење у земљама у развоју није довољно изграђено да би значајно подстакло ефикасност процеса развоја иновација.

Сагледане су импликације ефикасности процеса развоја иновација на економски раст у развијеним и земљама у развоју. Повећање нивоа ефикасности процеса развоја иновација подстиче економски раст у развијеним земљама, док у земљама у развоју није пронађена статистички значајна веза.

Комисија истиче да истраживање спроведено у докторској дисертацији кандидата Николе Василића под насловом „Ефикасност националних иновационих система и економски раст у развијеним и земљама у развоју“ има значајне научне и практичне импликације, као и да добијени резултати истраживања и њихова адекватна интерпретација представљају основ за формулисање конкретних препорука, односно мера које би креатори јавних политика требало да примене, у циљу елиминисања или ублажавања недостатака националних иновационих система.

Рад кандидата Николе Василића, повезан са докторском дисертацијом, публикован је у научном часопису од националног значаја (M51):

Vasilić, N., & Veselinović, P. (2024). Exploring the Interrelationship between Scientific Knowledge and Economic Growth in Serbia: Empirical Insights. *Economic Analysis*, 57(3), 27-37. <https://doi.org/10.28934/ea.24.57.3.pp27-37> (M51)

1.8. Оцена да је урађена докторска дисертација резултат оригиналног научног рада кандидата у одговарајућој научној области и анализа извештаја о провери докторске дисертације на плагијаризам (до 1000 карактера):

Докторска дисертација под насловом „Ефикасност националних иновационих система и економски раст у развијеним и земљама у развоју“ резултат је самосталног и оригиналног научноистраживачког рада кандидата Николе Василића. Комисија утврђује да су предмет, циљеви и истраживачке хипотезе прецизно дефинисани, да су примењене одговарајуће методе за њихово тестирање, а да су добијени резултати адекватно интерпретирани. Коришћена је обимна и релевантна домаћа и страна научна литература, што је омогућило систематичну анализу и критичко вредновање теоријских поставки и емпиријских налаза. Испоштована су академска правила цитирања и навођења извора литературе.

Оригиналност рада потврђује извештај о провери докторске дисертације на плагијаризам, добијен коришћењем лиценцираног софтвера Универзитета у Крагујевцу, као и менторска оцена тог извештаја. Подударање текста дисертације износи 1%, и производ је уобичајених синтагми које се користи у овом подручју истраживања.

У складу са важећим Правилником Универзитета, утврђено је да дисертација не садржи делове који указују на плагијат, те се може закључити да је рад аутентичан и оригиналан.

1.9. Значај и допринос докторске дисертације са становишта актуелног стања у одређеној научној области:

Резултати истраживања докторске дисертације „Ефикасност националних иновационих система и економски раст у развијеним и земљама у развоју“ кандидата Николе Василића представљају значајан допринос у области иновација.

У студијама које су се бавиле проценом утицаја иновација на економски раст, иновације су најчешће мерене преко појединачних индикатора. Пронађена је само једна студија у којој је конструисан сложенији показатељ, израчунавајући скорове ефикасности процеса креирања знања на основу неколико појединачних индикатора. Према сазнањима аутора, у овој докторској дисертацији је по први пут примењен приступ који омогућава сагледавање утицаја ефикасности целокупног иновационог процеса на економски раст. Недовољно пажње је било посвећено питању ефикасности националних иновационих система у земљама у развоју. Докторска дисертација двојачко покрива овај јаз, тако што у првом кораку оцењује ефикасност, а у другом покушава да открије факторе који детерминишу њен ниво. Осим обогаћивања постојеће научне базе, допринос докторске дисертације огледа се и у практичним импликацијама. Доносиоци одлука имају прилику да сагледају релативну позицију своје земље и формулишу скуп мера усмерених ка унапређењу иновационог статуса земље. Посебни изазови стоје пред земљама у развоју, чија се ниска ефикасност иновационог процеса, а тиме и одсуство њеног значаја за економски напредак, може приписати недостатку подстицајних оквирних услова. Боља имплементација закона у домену права интелектуалне својине, изналагање алтернативних извора финансирања иновација, јачање информационо-комуникационо технолошке инфраструктуре, редефинисање образовних планова и програма у складу са захтевима економије засноване на знању, само су неки од аспеката иновационог окружења, који у наредном периоду заслужују приоритетну позицију у агенди креатора јавних политика.

1.10. Оцена испуњености услова за одбрану докторске дисертације у складу са студијским програмом, општим актом факултета и општим актом Универзитета (до 1000 карактера):

Докторска дисертација кандидата Николе Василића, под насловом „Ефикасност националних иновационих система и економски раст у развијеним и земљама у развоју“, израђена је под менторством проф. др Петра Веселиновића, редовног професора Економског факултета Универзитета у Крагујевцу. Комисија констатује да дисертација у потпуности испуњава услове прописане Правилником, како у погледу структуре, садржаја и обима, тако и у погледу квалитета истраживања и добијених резултата у односу на истраживану тему.

Избор релевантне научне литературе и метода примерених економским наукама, одговара дефинисаном истраживачком предмету и циљевима истраживања. Садржај дисертације, структуриран у четири логички повезана дела, примерен је предмету, циљевима и истраживачким хипотезама. Тестирањем, анализом и критичким вредновањем постављених истраживачких хипотеза, изведени су научно и практично релевантни закључци.

Услов за одбрану докторске дисертације прописан Правилником о пријави, изради и одбрани докторске дисертације Универзитета у Крагујевцу, а који се односи на публикување најмање једног рада који је повезан са садржајем докторске дисертације у часопису категорије М21-24 или М51, је испуњен.

Vasilić, N., & Veselinović, P. (2024). Exploring the Interrelationship between Scientific Knowledge and Economic Growth in Serbia: Empirical Insights. *Economic Analysis*, 57(3), 27-37. <https://doi.org/10.28934/ea.24.57.3.pp27-37> (M51)

2. ЗАКЉУЧАК

На основу анализе докторске дисертације и приложене документације Комисија за оцену и одбрану докторске дисертације под насловом „Ефикасност националних иновационих

система и економски раст у развијеним и земљама у развоју”, кандидата Николе Василића, предлаже надлежним стручним органима да се докторска дисертација прихвати и да се одобри њена одбрана.

Чланови комисије:

Проф. др Немања Лојаница, ванредни професор
Економски факултет, Универзитет у Крагујевцу

Ужа научна област: Општа економија и
привредни развој

Председник комисије

Проф. др Дејана Златановић, редовни професор
Економски факултет, Универзитет у Крагујевцу

Ужа научна област: Пословна економија

Члан комисије

Проф. др Јелена Станковић, редовни професор
Економски факултет, Универзитет у Нишу

Ужа научна област: Математика и статистика у
економији

Члан комисије

Јелена Stanković

ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ
У КРАГУЈЕВЦУ

ПРИМЉЕНО 30. 05. 2025			
Орг. јед.	Број	Предлог	Време
	699/8-2/1		