

Одлуком Наставно-научног већа Економског факултета у Нишу, бр. 04 – 1025 од 31. 03. 2016. године одређени смо за чланове Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације кандидаткиње Игора Новаковића под називом **ИНОВАТИВНОСТ ПРИВРЕДЕ КАО КЉУЧНА ДЕТЕРМИНАНТА КОНВЕРГЕНЦИЈЕ ЗЕМАЉА РАЗЛИЧИТИХ НИВОА ЕКОНОМСКЕ РАЗВИЈЕНОСТИ.**

На основу детаљне анализе рада подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Основни подаци о докторској дисертацији

Докторска дисертација кандидата Игора Новаковића под називом **ИНОВАТИВНОСТ ПРИВРЕДЕ КАО КЉУЧНА ДЕТЕРМИНАНТА КОНВЕРГЕНЦИЈЕ ЗЕМАЉА РАЗЛИЧИТИХ НИВОА ЕКОНОМСКЕ РАЗВИЈЕНОСТИ** изложена је на 256 страна, укључујући списак коришћене литературе са 168 наслова.

Дисертација се, поред уводних напомена (1-6), закључка (225-242) и списка литературе (243-255), састоји од четири главе и то: прва глава – *Иновације као фактор економског раста* (7-46); друга глава – *Фактори и модели квантификације иновативности привреде* (47-122); трећа глава – *Теоријске основе конвергенције земаља различитих нивоа економске развијености* (123-176); четврта глава – *Емпиријска истраживања иновативности привреде као детерминанте конвергенције земаља различитих нивоа економске развијености* (177-224). У дисертацији се налазе 14 табеларна приказа, 14 слика и 66 графичких експликација.

Комисија констатује да је докторска дисертација урађена у складу са садржајем пријаве и Одлуке о усвајању теме за докторску дисертацију.

2. Анализа дисертације

У *уводним напоменама* кандидат указује на значај и актуелност теме која се обрађује у дисертацији. Кандидат иновативност посматра као значајан феномен развоја привреде и друштва и основи покретач и носилац раста савремене привреде. Иновативност обезбеђује стварање нове вредности чиме се обезбеђује привредни раст и повећање запослености, благостања и кохезије у друштву. Ради се о сложенем феномену који је блиско повезан са развојем науке и стварањем новог знања које се кроз иновациони процес развија, материјализује и примењује кроз иновације. Зато је развој привреде одређен њеном способношћу да створи, пренесе, примени и комерцијализује ново знање кроз иновације.

Кандидат исправно констатује да се иновативне привреде брже и успешније прилагођавају променама у динамичном окружењу, ефикасније решавају бројне развојне и друштвене изазове, брже и успешније мењају привредну структуру и

стварају одрживу конкурентску предност. Зато кандидат унапређење иновативности види као кључни услов изградње привреде и друштва заснованог на знању и у основи је сваке савремене развојне политике, било да се ради о развијеним или земљама у развоју.

Под конвергенцијом, у теорији и политици привредног развоја, неокласични економисти подразумевају процес сустизања земаља различитих нивоа економске развијености. То практично значи да ће сиромашније земље расти брже све док не сустигну богате, а онда ће се њихова стопа раста успорити на нивоу заједничке стопе која је одређена брзином технолошке промене (што доводи до конвергенције у стопама раста).

У економској науци већ дуго година влада велико интересовање за разумевање и мерење доприноса иновативности економском расту, као и за истраживање конвергенције земаља и региона различитих нивоа привредне развијености. Полазну основу за већину истраживања из ове области представља модел раста Роберта Солоуа који је настао у оквиру неокласичне теорије, а који предвиђа конвергенцију на основу закона о опадајућем граничном производу капитала, јер земље са ниским нивоом капитала имају већи гранични производ и зато, за исте или сличне стопе штедње, расту брже од привреда са вишим нивоима капитала по становнику. У оквиру модела раста Солоуа, основни извори привредног раста су: акумулација капитала, раст становништва и технолошке промене. Како услед опадајуће граничне продуктивности капитала, акумулација капитала, сама за себе, не може да обезбеди одржив раст. Раст становништва може да доведе само до раста БДП, али он не омогућава раст животног стандарда у дужем периоду (раст БДП по становнику), остаје да технолошке промене представљају кључни фактор привредног развоја и једини извор раста у дугом року.

Иако постоји велики број емпиријских истраживања из ове области и даље не постоји једнозначан одговор на питање да ли унапређење иновативности привреде значи *ceteris paribus* интензивнији привредни раст мање развијених земаља и последично да ли постоји конвергенција земаља различитих нивоа економске развијености? Долажење до прихватљивог одговора на тако постављено питање је основни предмет истраживања у овој докторској дисертацији и подразумева квантификацију иновативности привреде, с једне, и истраживање повезаности достигнутог нивоа иновативности привреде и привредног раста земаља различитог нивоа економске развијености, с друге стране. Овим приступом повезују се два актуелна феномена савремене економске науке, иновативност привреде и привредни раст земаља различитих иницијалних нивоа развијености.

Приликом израде докторске дисертације кандидат је користио опште научне методе, као и стандардне методолошке принципе карактеристичне за економску теорију и анализу. Велики број различитих података, прикупљени су кроз званичне статистичке извештаје и сопствена истраживања, изворна документа, студија из стране и домаће литературе, коришћени су као основа за доношење судова о предмету истраживања. У раду је примењен индуктивни и дедуктивни метод, метод анализе и синтезе, дескриптивни и компаративни метод, а најзначајније место у дисертацији има статистички и квантитативни (економетријско-статистички) метод истраживања.

За презентовање података коришћени су табеларни и графички прикази, ради економичности у научном закључивању. Поред тога, коришћене су регресиона и корелациона анализа, односно статистичко-економетријске методе и разне методе визуелизације.

Прва глава дисертације (стр. 7-46) носи назив *Иновације као фактор економског раста*. Уводног је карактера у којој кандидат најпре објашњава разлоге због којих у економској литератури доминира становиште да привредни раст представља најзначајнији показатељ економског успеха земаља. Кандидат затим указује на значај и могућности мерења привредног раста, наводи да је бруто домаћи производ основни показатељ привредног раста, истиче значај стандардизованог начина праћења привредног раста и могућности и ограничења његовог мерења у дугом року на основу података које обезбеђује економска историја. Потом на основу података о економском расту појединих земаља у дужем временском периоду, кандидат указује на околност да је привредни раст спор и дугорочни макроекономски феномен. Зато је кандидат најпре посебну пажњу посветио истраживању динамике привредног раста у дугом временском периоду који је претходио индустријској револуцији. Затим је анализирао привредни раст појединих земаља од почетка индустријске револуције до средине двадесетог века, као и привредни раст у другој половини двадесетог века. На крају је анализирао и трендове привредног раста селектованих земаља у савременим условима привређивања. Глава се завршава истраживањем динамике привредног раста где кандидат идентификује и анализира чиниоце који су доминантно утицали на правац и брзину привредног раста (обим расположивог капитала, број и квалитет људских потенцијала и достигнути ниво иновативности односно технолошког напретка), како у различитим земљама, тако и у истим земљама током времена.

Друга глава (стр. 47-122) носи назив *Фактори и модели квантификације иновативности привреде*. На почетку ове главе, кандидат прво даје теоријску експликацију феномена иновативности привреде указујући на њену сложеност и значај као кључног покретача и носиоца развоја савремене привреде. Затим детаљније разрађује теоријске основе концепта иновативности привреде. Кандидат истражује улогу и место иновативности у традиционалном неокласичном приступу заснованом на стандардном неокласичном моделу, и институционалном (шумпетеровском) приступу који наглашава повезаност и међузависност између иновативност и предузетништва, при чему истиче централно место иновативности у привредном развоју.

У наставку овог дела докторске дисертације кандидат даје и критички осврт на постојеће методе квантификације феномена иновативности привреде. Прво, применом традиционалног приступа истражује и квантификује факторе развоја иновативности, како фактора на страни улаза (улагање у истраживање и развој, кадрови ангажовани у области истраживања и развоја - ИР), тако и фактора на страни иновационих резултата (патенти), чиме даје потпуну слику развијености, квалитета и ефикасности иновационог процеса. Следећи логички ток истраживања, кандидат испитује постојање међузависности између улагања у ИР, обима и квалитета стручњака из области ИР и резултата ИР (патената), са једне, и нивоа и брзине привредног раста, са друге стране.

Уважавајући сву комплексност иновативности као појаве, кандидат указује на важност савременог приступа у праћењу и мерењу иновативности путем композитних индекса, чији је циљ да се једним показатељем који обједињује велики број појединачних показатеља измери иновативност привреде. Композитни индикатори иновативности, осим што омогућавају поређење иновативног развоја различитих земаља, полазна су основа за дефинисање развојне политике и основа за вредновање успешности њеног спровођења. Како је Глобални индекс иновативности, најпознатији и најчешће коришћен показатељ иновативности у свету, даје се и кратак осврт на метрику Глобалног индекса иновативности и приказују резултати иновативног развоја различитих земаља у свету.

Трећа глава дисертације (стр. 123-176) у целини је посвећена истраживању *теоријске основе конвергенције земаља различитих нивоа економске развијености* и представља теоријску подлогу за дефинисани предмет истраживања. У складу са конципираним насловом, аутор се у овом делу дисертације истраживање фокусирао на аналитичку евалуацију најзначајнијих модела привредног раста у којима је иновативност привреде детерминанта конвергенције земаља различитих нивоа економске развијености. У том смислу, кандидат најпре разрађује теоријске основе, а затим и најпознатије моделе привредног раста.

Кандидат теоријско изучавање привредног раста заснива на математичкој квантификацији и економској интерпретацији најважнијих односа у оквиру производних процеса, при чему централно место даје производној функцији, јер омогућава откривање најважнијих правилности и закономерности привредног раста. У овом делу докторске дисертације теоријом привредног раста објашњава се како се остварује одрживи привредни раст у различитим земљама у дугом временском периоду. Привредни раст у аналитичком смислу се поистовећује са увећањем производње у производној функцији, чиме се велики број сложених фактора производње своди на основне облике. У оквиру разраде теоријске основе истраживања економског раста, кандидат даје аналитички приказ привредног раста помоћу производне функције, истовремено указујући на основне особине производне функције, постојање граничне продуктивности фактора производње (стопе промене производње у односу на промену фактора производње), врсте (константни, опадајући и растући) приноса фактора производње и последице доминације производне функције са константним приносима.

Посебну пажњу кандидат је посветио објашњењу Коб-Дагласове производне функције, као најпознатијег и највише коришћеног облика производне функције. Експликацију теоријске основе привредног раста кандидат завршава објашњењем равнотежног стања (ситуације у којој производња и њени чиниоци расту истом брзином) и основних закономерности привредног раста које је 1961. године дефинисао британски економиста Николас Калдор још, а које и данас важе.

У оквиру овог дела докторске дисертације кандидат значајан део истраживања посвећује и моделу раста Роберта Солоуа, као кључног аналитичког фундамента тезе о конвергенцији земаља различитих нивоа економске развијености. Кандидат објашњава улогу три извора привредног раста која су дата у моделу (акумулација капитала, раст становништва и технолошке промене) како би се показао зашто су технолошке промене кључни фактор привредног раста у дугом року. У наставку, кандидат такође оцењује и даје препоруке које проистичу из модала раста Солоуа, и указује на значај овог модела као основе за развој сложенијих модела привредног раста који даље разрађују и мењају варијабле које су као егзогене дате у моделу раста Солоуа. Кандидат трећи део докторске дисертације завршава кључним порукама анализираних модела привредног раста, који су гносеолошка подлога дефинисаном предмету истраживања, и основа за потврду хипотезе да унапређење иновативности привреде представља кључну претпоставку развојне конвергенције земаља.

У **четвртој глави** дисертације (стр. 177-225), која носи назив *Емпиријска истраживања иновативности привреде као детерминанте конвергенције земаља различитих нивоа економске развијености*, кандидат полазећи од претходних теоријских ставова и резултата водећих емпиријских истраживања из ове области, емпиријски тестира одрживост неокласичне хипотезе о конвергенцији земаља различитих нивоа економске развијености.

У оквиру емпиријског истраживања, кандидат је најпре на узорку од 98 земаља у периоду 1965-2013. године испитао постојање апсолутне конвергенције, при чему добијени резултати нису потврдили њено постојање. Међутим, како резултати показују да конвергенција ипак постоји и да су неке земље које су 1965. године евидентно биле сиромашније у односу на остале земље успеле да остваре брзи раст и да сустигну и прстигну развијеније земље са почетка периода, кандидат је спровео још једно истраживање у коме је, тестирао одрживост претпоставке да апсолутна конвергенција важи за 30 најбрже растуће земље у посматраном периоду (1965-2013. година).

Резултати другог истраживања потврдили су полазну хипотезу о постојању апсолутне конвергенције чиме је показано да се хипотеза о постојању апсолутне конвергенције може доказати, али да она није безусловна и да у великој мери зависи од величине и структуре земаља укључених у узорак. Како је истраживање показало да не постоји јасан образац конвергенције земаља различитих нивоа развијености, кандидат у наставку указује на потребу укључивања нових фактора раста у истраживање и тестирање испуњења услова о постојању условне конвергенције.

Следећи претходно добијене резултате, кандидат на узорку од 26 земаља за период 1996-2013. године, користећи одговарајући економетријски приступ испитује претпоставку о постојању условне конвергенције, најпре укључивањем показатеља који мере утицај укупних инвестиција и раста становништва на привредни раст, а затим и показатеља који мере утицај унапређења људског капитала на привредни раст. Кандидат истраживање наставља укључивањем у регресиони модел нових објашњавајућих променљивих (инфлација, владавина права, бруто домаћа штедња и улагање у истраживање и развој), чиме је значајно повећао квалитет укупног модела. Истовремено, услед недовољне статистичке значајности из проширеног регресионог модела кроз одговарајуће линеарне трансформације кандидат искључује четири објашњавајуће променљиве које се односе на утицај спољнотрговинске размене, макроекономске стабилности, кретања становништва и квалитета људских ресурса на привредни раст. Тим поступком добијен је финални регресиони модел чији се резултати у великој мери поклапају са налазима других релевантних емпиријских истраживања из ове области. На тај начин у докторској дисертацији добијен је вишеструки линеарни модел са четири објашњавајуће променљиве које мере брзину конвергенције (квалитет друштвене инфраструктуре, склоност штедњи, иницијални ниво БДП по становнику и иновативност) и показује да су потребне 2,4 године да би се посматране привреде нашле на пола пута ка свом равнотежном стању.

Истраживање у докторској дисертацији кандидат завршава анализом утицаја иновативности на привредни раст. Како је доказано постојање позитивне везе, кандидат у дисертацији препоручује земљама да више улажу у развој иновативности, јер ће на тај начин убрзати привредни раст и створити основу за његову дугорочну одрживост. Истовремено, потврђено је да постоји позитивна веза између динамике унапређења иновативности привреде појединих земаља релативно ниског иницијалног нивоа привредног раста и интензитета њихове конвергенције ка економски развијеним земљама чиме је потврђена полазна хипотеза у дисертацији о позитивном и значајном утицају иновација на привредни раст и брзину конвергенције међу земљама.

У *закључном делу* дисертације, кандидат је резимирао поглавља и систематизовао резултате истраживања како би показао резултат тестирања постављених хипотеза. Кандидат истиче да је у дисертацији тестирана ваљаност неокласичне хипотезе о конвергенцији земаља различитих нивоа економске развијености тако што је на два примера тестирана одрживост хипотезе о апсолутној

конвергенцији, а затим је истраживање проширено и на сагледавање постојања условне конвергенције. Добијени резултати нису потврдили постојање апсолутне конвергенције на скупу од 98 земаља. Истраживање је, међутим, показало да конвергенција постоји за један скуп земаља, које су 1965.године евидентно биле економски сиромашније у односу на остале земље, а које су успеле да остваре брзи раст и да сустигну и претигну развијеније земље са почетка периода истраживања.

3. Оцена дисертације

Дисертација кандидата Игора Новаковића, под називом ИНОВАТИВНОСТ ПРИВРЕДЕ КАО КЉУЧНА ДЕТЕРМИНАНТА КОНВЕРГЕНЦИЈЕ ЗЕМАЉА РАЗЛИЧИТИХ НИВОА ЕКОНОМСКЕ РАЗВИЈЕНОСТИ писана је јасним стилем. Коришћена је релевантна литература, што је омогућило да се спроведе научно утемељено истраживање и донесу аргументовани закључци у виду потврђивања полазних хипотеза о предмету истраживања.

Следећи теорију раста, математичком квантификацијом и економском интерпретацијом најважнијих односа у оквиру производних процеса помоћу производне функције кандидат је истражио како промена фактора производње утиче на кретање обима производње, као и утицај технолошких промена на раст производње кроз подизање ефикасности употребе фактора производње.

Проучавајући теоријске основе феномена конвергенције земаља различитог нивоа развијености, кандидат је успоставио директну везу између достигнутог нивоа иновативности националних привреда, с једне, конвергенције земаља различитих нивоа економске развијености на почетку испитиваног периода, с друге стране. Емпиријском анализом модела апсолутне и условне конвергенције утврђено је да земље расту брже када су даље од свог равнотежног стања, као и да брзина конвергенције не зависи само од иницијалног нивоа привредне развијености земаља, већ и од других фактора попут, владавине права, склоности штедњи и иновативности. Резултати истраживања су недвосмислено показали да унапређење иновативности земаља представља битну претпоставку приближавања мање развијених развијеним земаљама, односно да иницијално сиромашније земље које су унапредиле властити иновациони капацитет су успеле да се приближе и/или сустигну економски најразвијеније земље.

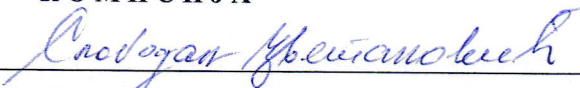
У раду је потврђено постојање јасне међузависности између улагања у истраживање и развој, броја и квалитета кадрова запослених у област истраживања и развоја и резултата истраживачко-развијних активности (патената), са једне, и динамике привредног раста, с друге стране, што је потврдило претпоставку да су економски најразвијеније земље света уједно и иновациони лидери. Из тога је кандидат са правом извукао закључак да иако је иновативност сложена, капитално и знањем интензивна, а истовремено и високо ризична активност, она представља један од значајнијих фактора одрживог привредног раста у дугом року и повећања благостања. Уједно то је разлог због чега најразвијеније земље настоје да стану иновациони лидери, а земље у успону свој напредак све више заснивају на унапређењу знања и иновативности.

Закључак

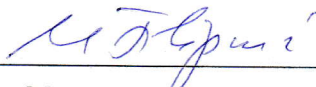
Имајући претходну анализу у виду, Комисија закључује да је кандидат показао способност самосталног истраживања комплексних економских феномена, која је успешно обавио у овом раду. Комисија предлаже Наставно-научном већу Економског факултета у Нишу да усвоји позитиван извештај о урађеној докторској дисертацији кандидата Игора Новаковића под називом **ИНОВАТИВНОСТ ПРИВРЕДЕ КАО КЉУЧНА ДЕТЕРМИНАНТА КОНВЕРГЕНЦИЈЕ ЗЕМАЉА РАЗЛИЧИТИХ НИВОА ЕКОНОМСКЕ РАЗВИЈЕНОСТИ** и одобри њену јавну одбрану.

У Нишу, априла 2016.

КОМИСИЈА



Др Слободан Цветановић, редовни професор Економског факултета Универзитета у Нишу



Др Милорад Филиповић, ванредовни професор Економског факултета Универзитета у Београду



Др Игор Младеновић, ванредни професор Економског факултета Универзитета у Нишу