

## УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

### ЕКОНОМСКОМ ФАКУЛТЕТУ У НИШУ

#### - НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ –

Одлуком Наставно-научног већа Економског факултета у Нишу бр. 04 - 2612 од 19.09.2014. године, именовани смо за чланове Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације кандидата Дејана Величковића под називом „**Формирање цене нафте и гаса у условима економских криза,**“ а о чему подносимо следећи

### ИЗВЕШТАЈ

Докторска дисертација Дејана Величковића под називом „**Формирање цене нафте и гаса у условима економских криза**“ изложена је на 240 страна са 28 графикана, 27 табела и 14 слика. Поред Увода (1-12), Закључка (189 -194), списка коришћене литературе (108 референци), додатка (203-236), који садржи 34 графикана; дисертација обухвата и 8 глава и то: I ФОРМИРАЊЕ ЦЕНЕ НАФТЕ И ГАСА (13-27); II ОСНОВНИ ФАКТОРИ ФОРМИРАЊА ЦЕНЕ СИРОВЕ НАФТЕ И ГАСА (28-71); III УДРУЖЕЊЕ ЗЕМАЉА ГЛАВНИХ ПРОИЗВОЂАЧА НАФТЕ И ГАСА (72-83); IV НАФТНИ ШОКОВИ И ЊИХОВ УТИЦАЈ НА СВЕТСКУ ЕКОНОМИЈУ (84-116); V ФОРМИРАЊЕ ЦЕНЕ НАФТЕ И ГАСА У XX ВЕКУ (117-127); VI ТРЖИШТЕ НАФТЕ ОД 2000 – 2008 ( 128-139); VII ВЕЛИКА КОЛЕБАЊА ЦЕНЕ НАФТЕ И ГАСА КАО ПОСЛЕДИЦА ЕКОНОМСКЕ КРИЗЕ 2008. СА ОСВРТОМ НА ЕКОНОМСКУ УНИЈУ (140-149); VIII УЛОГА И ЗНАЧАЈ ТРЖИШТА НАФТЕ И ГАСА ЗА ПРИВРЕДУ СРБИЈЕ (150-188).

Кроз **Увод** кандидат нас упознаје са садржином и структуром докторске дисертације сматрајући да је данашњи светски поредак заснован на чињеници да „крв цивилизације“, нафту, својом економском и војном моћи контролишу САД. Америчке оружане снаге имају под својом контролом више од 60% нафтоносних региона планете. Америчке компаније контролишу значајан део глобалне нафтне индустрије у свим фазама техничко-економског циклуса: од истраживања и експлоатације до прераде и формирања тржишта готових производа. Америчке берзе одређују која ће сутра бити цена нафте. Основна идеја расподеле снага у свету после Другог светског рата је

била да се обезбеди директан приступ што већем делу светских резерви нафте и контрола над њима. У овој геополитичкој игри САД су однеле победу. Међутим, на почетку 21. века, ситуација се мења. Расположиве резерве нафте су при крају, а алтернативни извори енергије (биогорива, енергија ветра и сунца и слично) још увек не могу да се користе на индустријском нивоу. У таквој ситуацији ће водећу улогу неизбежно заузети природни гас. Доказане резерве природног гаса су толике да, уз данашњи ниво потрошње, могу да задовоље потребе цивилизације бар за још 250 година. Међутим, уздизање природног гаса на место најважнијег енергента ће, према мишљењу аналитичара Пентагона, неминовно повући са собом и преуређење целог система светског поретка. Нећемо више живети у „ери нафте“ у којој су САД имале водећу улогу, него у „ери гаса“, у којој ће позиција САД бити доста слаба. Најважнија разлика је то што у „ери гаса“ неће бити могуће користити војно-политичку силу за постизање доминације онако како је то до сада био случај. Гас је по свету равномерније распоређен и то захтева далеко више снаге за директно контролисање великих налазишта. У обради ове теме, кандидат полази од чињенице да су нафта и гас, као њен пратећи производ, присутни у готово свим производима и услугама као инпут, али и као неизоставни производи у свакодневном животу и раду човека, па се, стога, оправдано намеће и значај ових енергената и њихове цене као важни фактори за економски развој сваке земље као и за опште друштвено благостање. Бројни су фактори који утичу на цене нафте и гаса и њихово кретање. У последње време, међу стручњацима за ову област, све чешће се говори о алтернативним облицима обновљивих извора енергије, што такође, може имати утицај на цене ових енергената. Земље које располажу изворима ових енергената се удружују и организовано утичу на одређивање њихових цена. Оваква теоријска промишљања и емпиријска истраживања, кандидат, је уобличио и исказао кроз докторску дисертацију, која је имала за циљ да анализира утицај кретања цена нафте и гаса на привредну активности и појаву криза у свету али и у нашој земљи. Основни задатак у докторској дисертацији, дакле, био је да се утврди веза између кретања општег нивоа цена нафте и гаса, као и релативних односа њихових цена са осталим инпутима на тржишту а све у циљу њиховог утицаја на економију уопште. Многи економски писци и политичари су веровали да светска економија на почетку XXI века бележи незапамћене резултате и да ће нафтне кризе (кризе гаса) попут оних из прошлог века бити само историја, која ће се с времена на време препричавати. Актуелна светска финансијска криза како је и одакле почела, начин на који се шири и грана - имала је и има далекосежне последице на кретање цена нафте и гаса. У том смислу, за израду докторске дисертације, кандидат је користио познате радове Ž. Atalia, Pol Krugmana, Farid Zakarija, Jürgen Elsässer, Rondo Kameron, и др. Многи од ових писаца не

баве се само анализом кризе, већ и увидом у њене дубоке и велике последице које имају на кретање цена нафте и гаса у свету. Посебан случај у оквиру анализе, кандидат је усмерио на земље у транзицији које се још нису опоравиле од шока нагле либерализације и зависности увоза ових енергената. У време подношења пријаве за израду докторске дисертације, ствари изгледају нешто боље или прецизније речено, смањује се брзина погоршања светске економије, а тиме се добија утисак да се цене нафте и гаса стабилизују. Међутим, иако изгледа да се ризик од потпуног економског колапса повлачи, још је далек пут до тога да можемо рећи да се криза завршила и да је дошло једно време стабилности цена нафте и гаса. Међутим, проблематика прогнозирања трендова на светском тржишту нафте и гаса је доста незахвалан и компликован задатак. Маколико нафта и гас били стратешке сировине и структура тржишта била одређена, поред економских и политичких фактора, основни односи, у суштини, испод површине појавних облика, били су, сада су и биће у будућности, детерминисани тржишним моментима. На тој основној хипотези у наставку, кандидат даје анализу основних односа и структуре на светском тржишту нафте па, из тога изводи процену могућих односа у наредним годинама. Кроз анализу односа на светском тржишту нафте и гаса, кроз сагледавање мегатрендова развоја, као и праваца технолошког, а донекле и политичког развоја, кандидат даје основну процену кретања цена нафте и гаса у наредним деценијама.

**У првом делу** докторске дисертације под насловом „**ФОРМИРАЊЕ ЦЕНЕ НАФТЕ И ГАСА**“, кандидат је указао на значај нафте и гаса у односу на друге алтернативне сировине и енергенте. Такође, кандидат фокусира своја излагања на место и улогу ових сировина како на привредну ефикасност тако и на живот и рад људи и на друштвено благостање уопште. У наставку, кандидат објашњава начин формирања цена ових енергената кроз анализу бројних економских и некономских фактора. Кандидат је имао у виду да постоји велика разлика између цене сирове нафте и њених деривата, као и цена нафте и гаса у малопродаји; такође, у раду налазимо и методологију формирања њихових цена у малопродаји, будући да је малопродајна цена нафте и гаса, осим пореза, оптерећена и бројним акцизама. У овом делу рада, кандидат се бави само методолошким проблемима формирања цена ових енергената, док ће у конкретним случајевима дати анализу у следећим главама докторске дисертације.

**У другом делу** докторске дисертације која носи наслов „**ОСНОВНИ ФАКТОРИ ФОРМИРАЊА ЦЕНЕ СИРОВЕ НАФТЕ И ГАСА**“ кандидат се фокусира на истраживања и анализу детерминанти и фактора који утичу на формирање цена сирове нафте и гаса. Имајући у виду да се ради о необновљивим изворима енергије, односно да је понуда ових енергената лимитирана, кандидат прво анализира

локације извора нафте и гаса у свету и приказује ниво садашњих и будућих резерви ових инпута на планетарном нивоу. На то треба надовезати и истраживања тренутних и будућих улагања у производњу ових сировина, будући да то подразумева и истраживања налазишта нафте и гаса. Након анализе тренутне и будуће понуде, следи анализа производње и потрошње супститута као што су угљ, биомаса и сл., као битних фактора у формирању цена сировина које су предмет истраживања у овој докторској дисертацији. Као битни фактори о којима ће бити речи, кандидат наводи и стање светске привреде, геополитичку ситуацију на глобалном нивоу и природне катастрофе.

**У трећем делу** рада под насловом „**УДРУЖЕЊЕ ЗЕМАЉА ГЛАВНИХ ПРОИЗВОЂАЧА И ИЗВОЗНИКА НАФТЕ**“ кандидат је пажњу посветио економској анализи земаља произвођача нафте и гаса, а међу најзначајније је анализирао ОПЕК и НАФТУ. Са 12 одсто светске производње нафте, исто толико њених резерви изван Блиског истока и 22 одсто производње изван ОПЕК-а, Русија је постала витални елемент глобалне енергетске сигурности, што јој омогућава да остане и светска сила која заузима највећи географски простор на планети распрострањена на преко 11 временских зона. Русија је у последње две деценије углавном експлоатисала оно што јој је у наслеђе оставио Совјетски Савез, али на тим џиновским налазиштима, махом на западу Сибира, природа чини своје: она се полако исцрпљују: тамошња производња је у опадању још од 2007 (мада се укупне количине руске нафте прошле године биле веће за 1,6 одсто у односу на претходну). Следећа генерација бушотина ће бити знатно скупља за развој и експлоатацију, јер се нова нафта налази на местима која су хладнија, дубља, удаљенија, геолошки сложенија и технолошки далеко захтевнија од било чега са чиме су се досад суочавали руски нафташи. Међутим, у контексту технолошке револуције коју је у последње три године, пре свега у Америци, донела такозвана чврста нафта, њено добијање из шкриљаца, што је многа донедавно непродуктивна налазишта учинила веома издашним и високо-профитабилним, питање је каква је енергетска будућност Русије, с обзиром на то да њена економија, па и њен политички систем, увелико почивају баш на нафти, али и гасу као њеној допуни. За разумевање ситуације са руском нафтом неопходно је, по професору Гастефсону, подсећање на њену постсовјетску историју. Током деведесетих слаба руска држава омогућила је нафтној индустрији да се реструктурира, приватизује и почне модернизацију. Обнова јаке државне власти коју је донео одлазак Бориса Јељцина и долазак Владимира Путина у првој деценији овог века тај тренд је преокренула: држава је повратила контролу над нафтом. Кључни догађај у том погледу, прекретница и за Путина и однос државе и нафтне индустрије, била је афера „Јукос“ и хапшење нафтног олигарха Михаила Ходорковског. У овом делу рада, кандидат је разврстао

земље произвођаче по удружењима, сагледао ниво производње и продаје сваког од удружења, али и указао на значај који поједине земље имају у оквиру сваког од удружења. Такође, кандидат је урадио и анализу утицаја ових удружења на формирање цена нафте и гаса на светском тржишту. Оно што је такође од значаја, а што је био предмет истраживања у овој глави, сматра кандидат, је била потреба да се прикаже ниво развијености као и животни стандард у земљама произвођачима нафте и гаса, а што, се пре свега, дугује богатству у изворима ових сировина.

**У четвртом делу** докторске дисертације која носи наслов „**НАФТНИ ШОКОВИ И ЊИХОВ УТИЦАЈ НА СВЕТСКУ ЕКОНОМИЈУ**“, кандидат усмерава своја истраживања на утицај цена нафте и гаса на стабилност глобалне економије као и на бројне шпекулације које се догађају око нафте и гаса на светским берзама. Историјски посматрано, извори нафте и гаса су стално били под присмотром и притиском великих сила и повод за вођење великих ратова и политичких конфликта, а све у циљу преузимања права на њихову експлоатацију. Велики број нафтних шокова потресао је светску економију током седамдесетих и осамдесетих година прошлог века који су били оличени кроз ембарго и нафтне кризе. Ово се, пре свега, односи на нафтни ембарго 1967. године, нафтни шок из 1973. и кризу из 1979. године, али и на кризу новијег датума, тачније из 2009. године. Значајна анализа у овом делу рада је посвећена факторима који су до ових шокова и криза довели и последице истих. Ниске цене нафте и гаса повољне су за мање развијене земље које су увознице ових енергената јер тада оне их могу користити и употребљавати више по нижим ценама. Те уштеде омогућују раст инвестиција, тако да светска привреда може расти отварајући нова радна места и стварајући нове приходе. Међутим, пад цена нафте и гаса не може донети корист свим. Примера ради, реалне цене нафте и гаса опадале су стално након највиших вредности из 1981. Потрошња нафте најразвијенијих земаља је опадала упркос њиховој економској и технолошкој експанзији. Односно, потрошња је опадала захваљујући технолошком развоју. У 1986. години потрошачи нафте су убирали корист од споменутог пада тражње. Цена нафте је пала од 25 долара на 11 долара по барелу у првим месецима 1987. године. Након одређене стабилизације нови пад цена нафте крајем 1988. готово је довео до распада ОПЕК-а. Бивша Југославија, примера ради, чак није куповала јефтину нафту, јер је држава била склопила дугорочне аранжмане са земљама ОПЕК-а по фиксним ценама, не верујући да се тако нешто може догодити, као пад цена ове сировине. С друге стране, нафта је необновљива сировина с великом тенденцијом колебања цена. Зато постоје добри разлози за предвиђање повратка виших цена под одређеним условима, што је виђено из примера 2008. године када је средином септембра цена нафте достигла 147,27 долара по барелу што је била рекордна цена у историји светског тржишта нафте. Дакле, ефекти пада цена нафте нису

једностранни нити се могу окарактерисати само као позитивни за земље увознице нафте. Неке привредне делатности биле су погођене падом цена нафте. Нарочито су били погођени домаћи произвођачи нафте у САД-у, па и у другим земљама у свету чији природни услови нису тако повољни, као на пример, на Средњем Истоку, и чији су трошкови производње високи. Нафтне су компаније смањиле обим радова, смањиле истраживања нових налазишта и отпуштале раднике. Многи пројекти за експлоатацију нафте и гаса били су одложени или обустављени. Различите пропратне делатности, као индустрија опреме за нафтни сектор, бродоградња, сервисирање бушотина, итд., па и неке банке, сви су они били погођени и запали у велике финансијске тешкоће. Као битан елемент структуре тржишта енергената, а тиме и нафте и гаса, који све више добијају на значају, јесте еколошки фактор. Заштита околине, уопште, све више постаје кључни критеријум за технолошко планирање и економске калкулације. Од чернобилске катастрофе па до изливања танкера „Ексон Валдез“ у заливу Принц Алберт на Аљасци, процес заштите животне околине је добио на значају. Стога, кандидат с правом сматра да ће уз економске факторе, факторе политике и технологије и екологија постати прворазредни структурни фактор при формирању цена нафте и гаса.

**Пети део рада** под насловом „**ФОРМИРАЊЕ ЦЕНЕ НАФТЕ И ГАСА У XX ВЕКУ**“ односи се на историјску анализу кретања цена нафте и гаса у прошлом веку, али посебно интересовање у овом делу дисертације кандидат посвећује узроцима и последицама колебања цена ових сировина на почетку 21. века. Кандидат сматра да је било веома важно направити дистинкцију између појединих периода у 20. веку, па према подацима и према неким општим карактеристима, он издваја неке периоде: на почетку 20. века; након Првог светског рата; време Велике депресије и након ње (1929 – 1933); период после Другог светског рата; као и периоди који гравитирају пре и после нафтних шокова. Познато је шта је била прошлост, али се за будућност треба припремити, прогнозировать је. Колике ће цене бити нафте и гаса и шта ће све утицати на њихово формирање и кретање, зависиће о мноштву фактора: потражњи и понуди, економичности и брзини замене нафтних деривата другим изворима енергије и сировинама (ако цене нафте и гаса буду високе), доступности извора енергије и енергетској ефикасности, политичким (не)приликама на Блиском Истоку, Ираку, Ирану, решењу палестинско-израелском проблему, општој стабилности у каспијском региону, терористичким акцијама и другим опасностима, итд. Мора се узети стално у обзир чињеница да је нафта исцрпљујући ресурс и да нема ни најмање сумње да управо пролазимо кроз максимум могуће производње у светским оквирима. Ако погледамо светске анализе, видимо да производња угљоводоника опада од 2005. године, и једноставност тих

чињеница, посебно оних о скором мањку нафте у односу на потребе привредног раста као резултата геолошких околности толико је фасцинантна да је у својој свеколикој једноставности неразумљива готово свакоме. Цене нафте су имале нагле скокове (1980.,1990.,2000.,2004.,2006. и 2008. године) након којих се смањују, али, ипак, остају на вишем нивоу у односу на раздобље пре повећања. Такође, било је и периода наглих падова ( 1980.,1998. и 2000. године) и задржавања на умереним нивоима око и испод 20 долара по барелу ( 1990.-2000. године).Интересантно је напоменути да је цена нафте у 2008. години својим сталним растом прешла психолошку границу од 100 долара по барелу и достигла 147,27 долара по барелу 11.септембра 2008. године.

**У шестом делу** докторске дисертације која носи наслов „**ТРЖИШТЕ НАФТЕ ОД 2000 – 2008**“ у фокусу истраживања се налази цена нафте и гаса за време и после најновије светске депресије која је почела 2007. године и која још увек траје. Русија и земље ОПЕК-а располажу са више од 76% светских резерви природног гаса, док се као највећи потрошач овог енергента на светском нивоу истичу САД, са потрошњом од 600 милиона тона нафтног еквивалента у 2007. години. Највећи потрошачи гаса у Европској унији су Велика Британија, Немачка и Италија, али њихова укупна потрошња на годишњем нивоу не превазилази потрошњу Русије. На листи највећих потрошача природног гаса на другом месту налази се Русија. Сходно томе, савремено тржиште нафте и гаса даје доста елемената за истраживања јер представља једно, рекло би се, специфично тржиште енергената које, за сада, функционише без већих проблема. Данас, мишљења економиста се разликују када је реч о тумачењу значаја повећања цена нафте и гаса, које се приближавају нивоу који је седамдесетих година изазвао стагфлацију. Оптимисти сматрају да ће тржишна равнотежа бити поново успостављена једном када се реше питања на страни снабдевања, укључујући и уска грла у рафинисању нафте. Други пак, указујући на успон Кине и Индије и повећану конкуренцију за коришћење ресурса, као и претњу од глобалног отопљавања, сматрају да је ситуација још компликованија. Међутим, када се цена нафте по барелу нашла између 60 и 65 долара, аналитичари су почели да размишљају шта је следеће. Разлог је јасан: у реалним оквирима, осамдесет долара по барелу еквивалентно је нивоу цена који је изазвао стагфлацију седамдесетих година у западним земљама. У то време, арапске земље произвођачи нафте искористиле су ту стратешку сировину као економско и политичко оружје, цена нафте је више пута порасла на више од 40 долара по барелу. Та цена значила је драстичну и значајну промену у трговини између земаља које извозе нафту и оних које је увозе. Богате земље „упиле су“ нафтни шок економским успоравањем (па чак и рецесијом) и снажном монетизацијом њихових растућих буџетских дефицита. Временом, пораст цена индустријских производа надокнадио је губитак у

спољнотрговинском билансу земаља увозница нафте, који је био последица пораста цене нафте. Западне земље су тада доживеле шок који су деценијама касније у много ширем обиму и искусиле и посткомунистичке земље. Док је Запад морао да се избори са бруталним променама цена стратешких сировина (нафте и гаса), посткомунистичке економије биле су суочене са свеобухватним институционалним реформама и прерасподелом ресурса после распада источног блока. Земље источног блока биле су делимично изоловане у време нафтног шока, јер су користиле јефтину нафту и гас из Совјетског Савеза. У то време, највише и најтеже су погођене сиромашне земље увознице нафте, које су „задобиле“ двоструки ударац: много већу цену нафте у комбинацији са постепеним растом цена индустријских производа.

**У седмој глави** докторске дисертације под насловом „ВЕЛИКА КОЛЕБАЊА ЦЕНЕ НАФТЕ И ГАСА КАО ПОСЛЕДИЦА ЕКОНОМСКЕ КРИЗЕ 2008. - СА ОСВРТОМ НА ЕВРОПСКУ УНИЈУ“ кандидат даје анализу производње и потрошње ових енергената на подручју Европске уније као и кретање и еластичности њихових цена. Дакле, истраживања до којих је кандидат дошао, односе се на све аспекте колебљивости тржишта и цена нафте и гаса у оквиру Европске уније са свим специфичностима које ово велико тржиште има. Квантитативном компаративном анализом потрошње нафте и гаса у Европској унији, кандидат је дошао до закључка да је у периоду од 1995. до 2005. године дошло до измене структура учешћа појединих примарних енергената. Производња сирове нафте и чврстих горива је из године у годину у овом периоду опадала, док је са друге стране континуирано расла производња нуклеарне и обновљиве енергије. Тако се 2005. године бележи драматичан пад производње чврстих горива и сирове нафте за око 25% у односу на 1995. годину, док се производња нуклеарне и обновљиве енергије повећала, респективно за око 20% и 40%. Када се говори о трговању нафтом разликујемо физичко тржиште на којем се тргује физичким (стварним) количинама нафте и нафтних деривата и тржиште вредносних папира и њихових деривата где се трговина одвија у складу са дефинисаним инструментима трговања, али без физичке испоруке. Промет сирове нафте (волумен) остварен на берзама у свету, на дневној бази, десетак пута је већи од физички произведених и испоручених количина сирове нафте. То указује на чињеницу да се на глобалном тржишту нафтом једним великим делом тргује као колатералом капиталне вредности без намере физичког коришћења робе.

**У осмом делу** докторске дисертације са насловом „УЛОГА И ЗНАЧАЈ ТРЖИШТА НАФТЕ И ГАСА ЗА ПРИВРЕДУ СРБИЈЕ“ у фокус анализе кандидат узима питања везана за утицај цене нафте и гаса на привреду Србије, почев од увоза и домаће производње, па преко понуде и тражње за овим



сировинама и дериватима, па све до утицаја које могу имати ови енергенти на друштвени бруто производ, национални доходак, на стабилност цена, на запосленост, на платни биланс, на буџет Србије. У овом делу докторске дисертације кандидат разматра и анализира утицаје нафтних шокова на економију Републике Србије, посебно какве су реакције (на берзама сирове нафте) и њихове последице на домаће цене ових енергената. У овом делу рада кандидат детаљно разматра феномен нафтног шока дајући један модел тзв. „курса валуте“ по коме се тргује нафтом и гасом (амерички долар) према националним валутама и према инфлацији као својеврсном економском феномену. Такође, он доказује да нафтни шокови пред монетарне власти постављају веома сложен проблем, а то је избор оптималне политике девизног курса. Због тога, кандидат анализира и упореређује ефекте на макроекономском плану при политици фиксног и флексибилног курса. Разлике у макроекономским ефектима одређене националне економије су да фиксни девизни курс ризикује непожељну и неконтролисани стопу инфлације, док се код политике флексибилног курса инфлација може програмирано и циљно контролисати. Дугорочни ефекти на макроекономском плану услед нафтних шокова без обзира на изабрану стратегију одбране су успоравање привредног раста светске економије. Сиромашне земље, земље са великим спољним дугом и платнобилансним тешкоћама имају знатно израженије негативне последице нафтних шокова од оних других. Изабрана стратегија смањења негативних утицаја нафтних шокова, у датим околностима је перманентно смањивање зависности од нафте. Оперативни захват је изван само у случају открића алтернативног енергента чија би цена на дуги рок била стабилна без обзира на номинални ниво. Будући да су алтернативни извори енергије тренутно скупо решење, нафта још увек заузима примарно место међу енергентима.

У **Закључку** докторске дисертације, кандидат је истакао да је нафта најважнија сировина на свету, како у економском тако и у политичком смислу, и вероватно је да ће остати кључни извор енергије и у овом веку. САД троше око 20 % светске нафте (у поређењу са 8 % за Кину, упркос томе што је кинеска потрошња овог енергента из дана у дан све већа). До сада је утврђено да има више од трилион тона барела нафте у резерви, а вероватно је да ће се открити у будућности још више. Међутим, око 66 % потврђених резерви се налази у Персијском заливу и стога су подложне политичким превратима који би могли имати разорне последице по светску економију. Од њеног открића па до данас, историја цене нафте показала је да је она варијала у зависности од понуде и тражње, као и код сваке друге робе. У почетку, док се лако долазило до нових налазишта и док је била у изобиљу, сходно тадашњој потражњи, цена нафте је била стабилна. Током времена нафта је добијала све више на значају индустријализацијом и новим производима од нафте и постала

стратешка сировина без које свет више није могао. Штавише, нафта и цена нафте, почела је временом да утиче на односе између држава. Тачније, цена нафте је постала кључни фактор у свету са битним утицајем на догађаје кроз историју развоја друштва, али су и догађаји у свету (ратови, монополи), имали повратни утицај на цену нафте. Историјски гледано, кретање цене нафте можемо поделити у неколико фаза: фазе релативне стабилности и фазе великих криза. Такође, можемо издвојити и неколико карактеристичних периода. Период пре Другог светског рата у коме влада релативна стабилност цене нафте и америчка доминација. Период после Другог светског рата, време лаганог слабљења доминације „седам сестара“ и формирања ОПЕК-а почетком 1960. године као његовог раста наредне деценије. Затим долази период нафтног ембарга (израелско-арапски сукоб, 1973. године) и даљи утицај ратова, Иранска револуција 1980. године, Ирак –Иран и други конфликти у свету (Заливски рат 1990. године итд.) који су утицали на понуду нафте, одређујући њену цену, све до данас када велике осцилације цена ове сировине прате глобалну економску кризу. Оквир правила, норми и институција које утичу на тржиште нафте драматично се променило током последњих неколико деценија. Тако, на пример, 1960.-те године нафтни режим је био приватни олигопол тесно повезан с владама главних земаља потрошача. Цена нафте зависила је од тога колико су произвеле велике компаније и од потражње богатих земаља где се већина нафте и продавала. Најјаче силе у међународном систему у традиционалном војном погледу, повремено су интервенисале како би одржале структуру неједнакости на тржиштима нафте. На пример, 1953. кад је националистички покрет претио да свргне иранског шаха, Британија и САД су се тајно умешале како би вратиле шаха на престо. Драматична промена на тржишту нафте се догодила две деценије касније, 1973.године 1960. половина земаља ОПЕК-а су биле европске колоније, али су све до 1973.постале независне. Упоредо с порастом национализма ишао је и пораст трошкова војних интервенција. Сматра се да је много скупље користити интервенцију против национално освешћеног и деколонијализованог народа. Интервенција В. Британије и САД у Ирану 1953. није много коштала али да су они хтели да задрже шаха на власти 1979., пред иранском револуцијом, трошкови би били превисоки. Хронолошки гледано, цена нафте је 1972. године износила три долара по барелу, да би се до краја 1974. године учетворостручила и износила 12 долара по барелу. У то време арапске земље су производиле око 5 милиона барела нафте дневно. После ове кризе, цена нафте је била релативно стабилна све до краја седамдесетих година прошлог века. Већ почетком 1980. године, догађаји у Ираку и Ирану су донели нови талас поремећаја цена нафте услед смањена производње, односно губитка производње од око 2,5 милиона барела дневно. Иранска револуција је довела до највећег скока цене нафте у

послератном периоду. Укупан утицај Иранске револуције и нешто касније иранско-ирачког рата имао је за резултат дуплирање цене нафте од 14 долара по барелу 1978.године на 35 долара по барелу 1981. године. Данас, три деценије касније, Иран је тек достигао око две трећине нафтне производње пре револуције, а Ирак и даље производи око милион барела нафте мање него непосредно пре почетка рата 1980. године. Последњих деценија „вреле тачке“ света у којима делују САД и НАТО скоро у потпуности се подударају са великим налазиштима нафте, гаса и стратешки важних руда. Амерички планови за удар на Иран нису условљени само иранским „нуклеарним плановима“ већ можда и у већој мери потребом да се из тог правца обезбеди директан и несметан доступ богатим изворима нафте и гаса. Нафта заузима највећи део трговања међу робама са обимом од 14,34% укупног трговања. Нафта представља најпожељнију инвестицију на светским берзама. Главни разлог што је нафта најпожељнија инвестиција је због тога што је она најважнији производ и сировина за трговину и индустрију. Као што је познато, због тога је често називају и „црно злато“. Једно од главних питања јесте како стање светске економије утиче на цену сирове нафте? У питању је веома специфичан узајамни однос узимајући у обзир и зависност појединих држава тј. економија од нафте. Први период тј. период од завршетка II Светског рата па до оснивања „ОПЕК“-а 1960. године и краја конвертибилности долара у злато (1971. година), карактерише буран привредни развој, раст светског увоза и извоза, раст БДП и per capita свуда у свету. Педесете и шездесете године су због таквих општих успеха на пољу економије добиле епитет „win-win“ године, односно доба златног раздобља. Скоро све националне економије су цветале. Паралелно са овако добрим стањем у светској економији, цена сирове нафте на тржишту је била релативно стабилна и није имала значајнијих осцилација. Међутим, све има свој крај, који се није десио укидањем трговинских препрека већ дерегулацијом финансијског сектора широм света. Нафта и гас су свакако кључни и рекло би се „конститутивни“ елементи економских криза. Оно што је карактеристично за нафту и гас је то што се увек поставља питање да ли су поменути енергенти узрок или последица економских криза. У изради докторске дисертације кандидат је трагао за одговором на ово питање, преузимајући сав ризик научног истраживања свестан непостојања научно доказане истине по овом комплексном питању. Његово опредељење је било усмерено на аналитичку систематизацију и презентацију свих релевантних научних доказа, остављајући при том делимичну слободу сваком да донесе свој сопствени суд о међузависности економских криза са једне стране и цена нафте и гаса са друге стране. Наиме, тражња за нафтом је годишње расла од 1,76% у периоду 1994-2006.године, с тим што је највећи раст забележен у периоду 2003. - 2004. године. Пораст цена на тржишту нафте утиче на опадање тражње, повећава

се количина нафте (понуда) на тржишту и то би требало, са своје стране да «смири» раст цена. Међутим, за такав процес потребно је време. Друга страна медаље је да и цена нафте има снажан утицај на стање светске економије. Светска економија је имала неколико рецесија управо због великих и изненадних промена у цени нафте после нафтних шокова. Нафтни шок 73/74 године, узроковао је да стопа раста светске економије падне на 2,1 % 1974. године, затим на 1,4% 1975. године, као и пад раста светске трговине исте године за 5,4 % односно 7,3 % 1975. године. Стране директне инвестиције (СДИ) су 1973. године расле по стопи од 40% . Након кризе расле су по стопи од 20%. САД су раст БДП 1972. године замениле падом од 0,5 % 1973. године и 0,19% 1974. године. Инфлација се у периоду од 1972. до 1974. године утростручила са 3,3% на 11,1%. Незапосленост је порасла на 8,5% 1975. године. Нафтна криза 1979. године није узроковала толико негативних ефеката по светску економију као претходна. Раст светске економије је успорен са 4,7% из 1978. године на 4% 1979. године, стопа раста светске трговине је била негативна од -8,3%, док је амерички БДП опао за 0,23% 1980. године. Стопа незапослености је порасла са 5,8% на 7,6% 1981. године, а инфлација је бележила раст од 5,9 %. Колико је нафта била моћна као економско оружје на прелазу 1973? Смањивши производњу и ставивши ембарго на продају земљама блиским Израелу, арапске земље су успеле да своје проблеме поставе на врх агенде САД. Нафта-оружје подстакла је САД да играју помирљивију улогу у организовању решавања израелско-арапског спора након Јомкипурског рата. Међутим, нафта-оружје није суштински ништа променила у политици САД према Блиском истоку. Светска економија се суочила са рецесијом после ових нафтних шокова, којом су многе макроекономске варијабле биле погођене. Пораст цене нафте најчешће утиче на следеће макроекономске варијабле: повећање инфлације, нижи ниво инвестиција, трансфер дохотка од земаља увозница нафте ка земљама извозницама, пораст цене коштања роба и услуга које производе земље увознице нафте и тиме директно погођене стањем на тржишту, директни и индиректни утицај на финансијска тржишта, повећање незапослености. Полицентризам постаје опипљива садашњост и залога будућности међународних односа. Хегемонија, као владајућа политика, је на издисају. Мултилатерализам већ сада позитивно делује на равнотежу у свету и стабилизује међународне односе. Шаховска табла света, на којој су САД желеле да буду надмоћни играч, добија нове играче и постаје сложенија и одговорнија за стратегијска и тактичка надигравања. Предност и даље задржавају крупне фигуре, али мали пиони добијају на значају и више нису занемарљиве величине као што су били у краткотрајној ери униполаризма. Контролисање и коришћење све траженијих и дефицитарнијих енергетских ресурса и ретких метала најважнији је циљ геополитике досадашњих и нових центара моћи. Својевремено

признање америчког геостратега Бжежинског да „онај ко контролише евроазијско територијално пространство држи у рукама глобалну доминацију и контролу“ постаје још актуелније и тачније у новом односу снага који се убрзано формира. Неуралгични појас од Средоземља до Персијског залива и од Каспијског басена до кинеског Синкјанг и Тибета главна је геополитичка окосница ангажованости највећих сила. Глад за енергетским ресурсима већ најављује да ће се оштра борба водити и за право на енергетски колач у отопљавајућем Арктику, као и за што веће учешће у деоби сировинског богатства економски још недовољно покривене Африке. Рат у Ираку, већ неколико година, веома турбулентно мења цену сирове нафте на светском тржишту и са сваком променом цене нафте мења се и курс долара. Долар опада када цена нафте почиње да расте и обрнуто, долар јача када цена нафте опада. Сваким новим ратним сукобом на Средњем истоку цена нафте расте. Американци немају довољно залиха нафте, потребна им је и спремни су да до ње дођу оружаним путем. Њиховој администрацији одговара оружани пут до нафте јер је на тај начин јефтинија док им економија пролази кроз захтевни период. Но, ту је и „ОПЕК“ који, налик нафтном картелу, већином држава које се налазе у Арапском (Персијском) заливу брани своје интересе. Смањују производњу и на тај начин одржавају високу цену нафте, а по проценама аналитичара спремни су да спуштају цену сирове нафте до 55 долара по барелу ако затреба иако је реална цена негде између 70 и 80 долара по барелу. Главна институција која се бори са одржавањем стабилности валуте и целе економије САД јесу Федералне резерве САД. Да ли се може претпоставити који је то ниво који цена нафте неће прескочити? Последњих годину дана тржиште и цене нафте је турбулентно. У 2004. години, цена сирове нафте је била око 30 долара по барелу. Већ у мају те године цена је прешла 40 долара по барелу, да би већ у октобру исте године достигла ниво од 55 долара. После овога имамо краћи период смиривања цена и њиховог пада. У 2005. се ушло са просечном ценом од око 45 долара за барел. Већ крајем фебруара и почетком марта цена је прешла границу од 50 долара. Од маја до почетка јула исте године нафта је поскупела за једну трећину. Тиме је оборен нови рекорд јер је прескочена психолошка граница од 60 долара по барелу. Крајем августа пада још један рекорд – барел нафте износи 70,80 долара. Први и основни узрок актуелног раста цене нафте и гаса је раст глобалне потрошње у протеклих неколико година, оцена је већине економских експерата и аналитичара. Стручњаци ОПЕК-а стално понављају да повећање испорука неће помоћи да се цене «охладе», одговарајући на сталне захтеве да овај нафтни картел повећа своје дневне испоруке. Треба се подсетити да ОПЕК својим испорукама покрива више од трећине светских испорука нафте. Занимљиво је направити компарацију тржишта нафте и природног гаса. Русија је главни произвођач обе сировине, али напори Русије да стекне

моћ тако што ће структурисати асиметрије тржишта очигледнији су у домену природног гаса него у домену нафте. Као што смо у дисертацији видели, нафта је сразмерно заменљива роба с вишеструким изворима понуде и сразмерно се лако транспортује, док је све донедавно гас био сматран ређим и у снабдевању много више зависним од фиксних гасовода. Русија је главни снабдевач гасом у Европи и сада је руска влада консолидовала власништво над гасним пољима у једној компанији – Гаспрому – а њу употребила да структурише тржишта у њену корист. Немачка зависи од Русије за трећину свог природног гаса, али Немачка тврди да није превише забринута јер међузависност сматра симетричном. Овај пример с нафтом и гасом показује да иако су сировине мање кључне у тзв. економијама лаке категорије информатичког доба него што су биле у индустријско доба, нафта и гас су и даље значајни кад је у питању стварање економске моћи.

## **ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ**

Историјски посматрано, многе земље су пролазиле кроз различите врсте криза: неке су биле изазване краховима на берзама, пуцањем цена балона акција, крахом хеџ фондова, надувавањем хипотекарних кредита, наглим и великим скоковима цена нафте и гаса. Економисти су, анализирајуће исте, тврдили да је овога пута другачије, верујући да нова ситуација има веома мало сличности са предходним и да старе истине више не важе. Докторска дисертација Дејана Величковића јасно показује и доказује да је то било погрешно схватање. На основу релевантних емпиријских података и схватања познатих економских писаца (углавном нобеловаца), као и на основу квантитативне финансијске историје многих земаља са свих континената, кандидат је успео да дâ солидан свеобухватан поглед на разноликост и сличност економских криза током XX и XXI века које су биле изазване „нафтним шоковима.“ За многе ће закључци, до којих је кандидат дошао радећи на докторској дисертацији, бити драматично суморни с једне стране, јер економске кризе су током историје имале изненађујуће конзистентне фреквенције, трајање и жестину и, са друге стране, да је кратко памћење олакшавало понављање криза. Према томе, ова дисертација представља квалитативан и квантитативан преглед различитих врста економских криза које су настале због наглих и великих скокова цена нафте и гаса. Порука кандидата је једноставна: и раније смо искусили многе економске кризе. Међутим, невезано за то колико најновија економска криза увек делује различито од предходне, обично можемо наћи невероватне сличности између ње и ранијих историјских искустава или искустава из других земаља. Кандидат је исправно закључио да препознавање ових аналогја и преседана представља суштински корак у

унапређивању светског финансијског система, како би се смањио ризик и да би се боље ухватили у коштац са катастрофама када до њих дође. Кандидат надаље, исправно доказује да инструменти и механизми кроз које се остварују финансијски добици и губици су се мењали током векова, као и типови институција које су невероватно порасле, само да би би убрзо спектакуларно пропале. Земље, институције и финансијски инструменти могу се мењати, али људска природа не. Као што је кандидат у задњим главама ове дисертације и анализирао, финансијска криза крајем прошле деценије овог века која је потекла из САД и проширила се по целом свету – а која се често назива друга Велика депресија (Други велики пад)– само је последња у низу догађаја који чине ову шему. Читајући поједине главе докторске дисертације, имамо осећај да кандидат стално размишља о економским кризама, цени нафте и гаса, мерама економске политике. Оно што је несумњиво јасно јесте да се земље, банке, предузећа и појединци увек наново претерано задужују током периода успона, а да нису довољно свесни последица ризика које ће уследити када дође до неизбежне рецесије. Према томе, докторска дисертација сумира дугу историју различитих врста економских криза криза у многим земљама које су изазване поремећајима у ценама нафте и гаса. Кандидат је заронио у дубоке воде догађаја покушавајући да скицира економски оквир који нам може помоћи да схватимо зашто економске кризе имају тенденцију да буду непредвидиве и штетне. Кандидат је доста успешно аргументовао, преко дијаграма, табела и слика сву сложеност и слабост привреда која постају крхка када су изложена турбуленцијама цена енергената, пре свега нафте и гаса. Нажалост, теорија слабо расветљава течно време када ће криза да се јави и колико ће трајати, због чега треба да се фокусирамо на искуство, порука је кандидата.

-----

На крају, желимо да истакнемо да је докторска дисертација Дејана Величковића заправо један историјско - компаративни аналитички преглед како су се формирале цене нафте и гаса у условима већих економских криза у XX и XXI-ом веку. Дисертација више говори о томе зашто се све десило а мање о томе шта се десило. Верујемо да је важно разумети како се економске катастрофе догађају, како жртве могу да се опораве и на који начин можемо да их предупредимо. Кандидат није упао у замку сувопарног теоријског излагање већ је делове где доминира историјско излагање, поткрепио релевантним аналитичким апаратусом. Такође, запажамо се да је већи део докторске дисертације наративан, иако је крајњи циљ аналитичко—компаративан. То је смислено урађено јер је кандидат сматрао да је то важан кључ за теоријско разумевање догађаја (економских криза). Имајући у виду да је у питању један сложен проблем у теоријској економији и

практи, композиција рада, кохерентност у излагању по деловима, стил писања, а пре свега, закључци до којих је кандидат дошао у обради ове теме, Комисија сматра да је кандидат Дејан Величковић урадио солидану докторску дисертацију. Будући да баш нема много радова на каузалну везу цене нафте и гаса и економске кризе у домаћој литератури, сматрамо да ће ова докторска дисертација попунити ту празнину.

На основу свега изложеног, Комисија предлаже Наставно-научном већу Економског факултета у Нишу да прихвати овај Извештај о оцени докторске дисертације кандидата Дејана Величковића под насловом : **ФОРМИРАЊЕ ЦЕНЕ НАФТЕ И ГАСА У УСЛОВИМА ЕКОНОМСКИХ КРИЗА** и да **одобри његову јавну одбрану.**

#### ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

У Нишу, 22. фебруара 2015. г.

1. -----

Др Душан Здравковић, редовни професор

Економског факултета у Нишу,

2. -----

Др Бобан Стојановић, редовни професор

Економског факултета у Нишу,

3. -----

Др Љиљана Максимовић, редовни професор

Економског факултета у Крагујевцу,



