

Utjecaj nafte i plina na unutardržavne i međudržavne odnose

The Influence of Oil and Gas on Intra and Inter-State Relations

mr. sc. Ivica Billege

Znanstveno vijeće za naftno plinskog gospodarstvo i energetiku HAZU

ivicabillege@gmail.com



Ključne riječi – država, nafta, prirodni plin, energenti, promet roba i usluga, državni proračun, prihodi, rashodi, energetska uravnoteženost, ekonomska osjetljivost, geostrategija.

Key words – state, oil, natural gas, energy products, trade in goods and services, state budget, revenues, expenses, energy balance, sensitivity, geostrategy.

Sažetak

Autor se desetljećima profesionalno bavio procesnom, a zatim i poslovnom preradom nafte. Pri tom je, između ostalog, pratio i utjecaje globalnih promjena cijena i raspoloživosti nafte i prirodnog plina, kako na stanja regionalnih tržišta i unutardržavnih ekonomskih odnosa, tako i na poslovna stanja unutar poslovnih subjekata. Pozabavio se cjelovitijom i sustavnijom analizom osjetljivosti i otpornosti na te utjecaje. U tu svrhu, izradio je simulator za brzo i cjelovito utvrđivanje posljedica stvarnih ili fiktivnih promjena cijena energenata te uočavao kvalitativne i kvantitativne specifičnosti tih promjena po sadržaju i intenzitetu.

Tako dobiveni uvid ne omogućava izbjegavanje posljedica globalnih i snažnijih promjena u području cijena nafte i plina i njihove tržišne raspoloživosti, ali omogućava da se unaprijed dobije uvid u moguće posljedice, njihov intenzitet pa i vrijeme za pripremu strategije u cilju ublažavanja posljedica. Konačno,

svako dublje razumijevanje, brže uočavanje i preciznije kvantificiranje te omogućavanje sustavnijeg (cjelovitog i unaprijednog) praćenja tih posljedica, u principu pribavlja korist već samom činjenicom stanovitog izbjegavanja ili umanjenja neugodnih iznenađenja. S takvim opsegom pretenzija, autor preporučuje upoznavanje s karakterističnim nalazima simulacije oko mogućih i sve vjerojatnijih globalnih oscilacija vezanih uz još uvijek najdominantnije energente – naftu i prirodni plin. Kroz to potiče na planiranje kompenzacijskih mjera kako u tvrtkama tako i u matičnoj državi. Prezentirani primjeri simuliranja, dakle sustavnijeg analiziranja stvarnih i fiktivnih oscilacija na tržištu nafte i prirodnog plina, ilustriraju s jedne strane mogućnosti a s druge, potrebu, ne samo proširenja ovakvih nego i metodološki novih daljnjih analiza. To stoga, što će nafta i plin još najmanje jednu ljudsku generaciju, bitno utjecati na kvalitetu življenja ovisno o regionalnoj i državnoj pripadnosti te participaciji u odgovarajućem poslovnom subjektu.

Abstract

For decades the author has dealt first with process and then with business aspects of oil refining, monitoring, among other things; impacts of changes in global prices and availability of oil and natural gas both on the status of regional markets and intra-state econo-

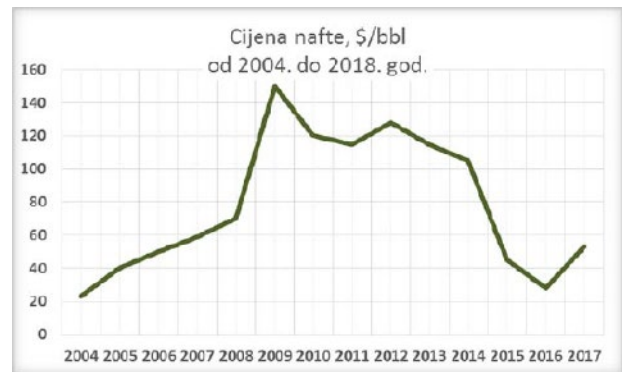
mic relations, and situations within business entities. He carried out a thorough and systematic analysis of the sensitivity and resilience to such impacts, and developed a simulator for a quick and comprehensive identification of all consequences of changes, whether real or fictive ones, in energy product prices observing qualitative and quantitative specifics of such changes in content and intensity.

Such insight does not make it possible to avoid consequences of dramatic global changes in oil and gas prices and their availability, but enables preliminary insight into possible consequences, their intensity and a time window for developing a mitigation strategy. After all, in general, any deeper understanding, quicker noticing and more precise quantification, and facilitating more systematic monitoring of such consequences is beneficial because of the very fact of avoiding or mitigating unpleasant surprises. Therefore, the author recommends getting acquainted with characteristic simulation findings regarding possible and increasingly probable global oscillations relating to the still predominant energy products – oil and natural gas. This is a strong argument for developing plans of compensation measures both on the company and the domicile state levels. Presented examples of simulation, i.e. more systematic analysis of real and fictive oscillations in the oil and natural gas market, illustrate on the one hand the possibility and on the other hand the necessity not only for widening such analysis but also for methodologically new further analysis. All this because oil and gas will, at least for one more generation, have a significant impact on the quality of life depending on the regional affiliation and nationality, and participation in a particular business entity.

1. Ovisnost državnih ekonomija o nafti i prirodnom plinu

Rijetko koja prirodna dobra toliko snažno utječu na ekonomiju država koliko to u zadnjih pola stoljeća čine dva globalno najdominantnija energenta – nafta i prirodni plin. Što više, taj utjecaj je podjednako intenzivan, bilo da se radi o državnim troškovima za ove nedostajuće energente ili o državnim prihodima od prodaje viškova tih traženih energenata. U skladu s navedenim, korisno je podsjetiti se, kako su se kretale cijene nafte i prirodnog plina tijekom zadnjeg desetljeća (Slika 1. i Slika 2.)

Sukladno značajnim oscilacijama cijena, nužno je oscilirao i utjecaj na proračunske prihode ili rashode



Slika 1. Kretanje cijena nafte od 2004. do 2018.

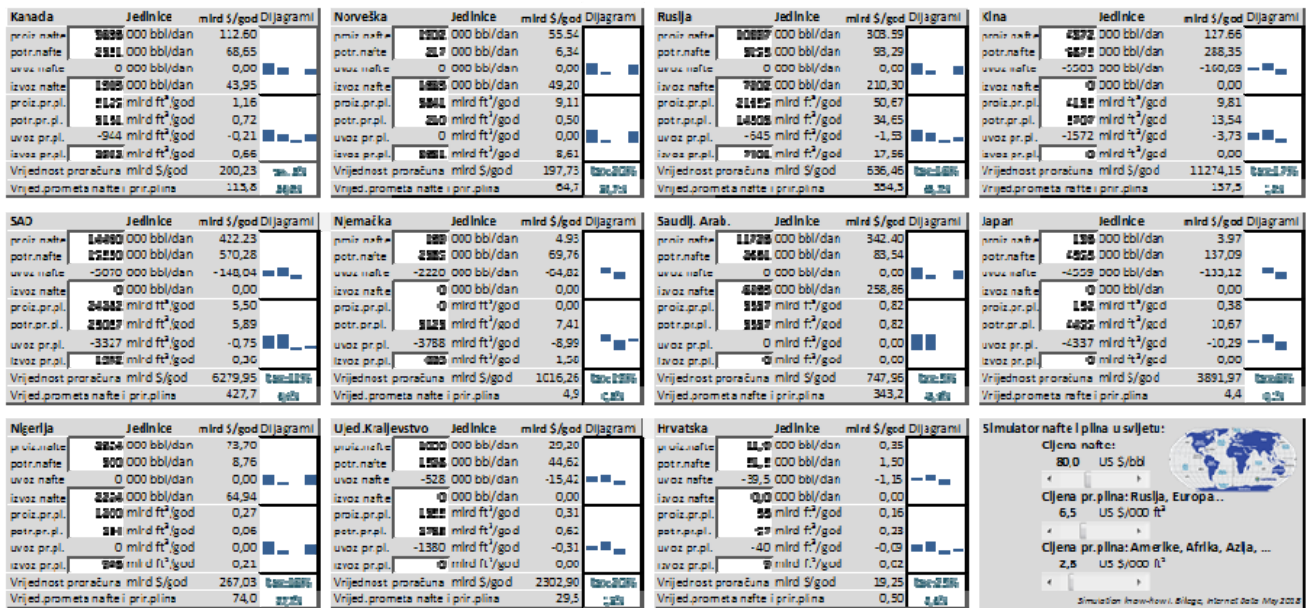


Slika 2. Kretanje cijene prirodnog plina od 2004. do 2018.

pojedinih država svijeta, ovisno o činjenici, radi li se o državi-uvoznici ili državi-izvoznici nafte i/ili prirodnog plina. Za utvrđivanje intenziteta tog utjecaja i njegovo uspoređivanje među ciljanim državama, autor je izradio karakterističan simulator kojim se brzo, cjelovito i jasno uočavaju spomenuti utjecaji i refleksije, a čije glavno sučelje prikazuje Slika 3.

Simulator je kreiran za identificiranje razlika u proračunskim posljedicama za bilo kakve (stvarne ili fiktivne) promjene cijena, proizvodnje, potrošnje, uvoza i izvoza nafte i prirodnog plina za slijedeće države: Kanadu, Norvešku, Rusiju, Kinu, SAD, Njemačku, Saudijsku Arabiju, Japan, Nigeriju, Ujedinjeno Kraljevstvo i Hrvatsku a može se jednostavno proširiti i na druge države svijeta.

Primjera radi, ako izaberemo Nigeriju kao relativno velikog neto proizvođača i izvoznika (prodavača) nafte i plina, moguće je u dijelu sučelja koje se odnosi na tu državu, uz današnju razinu cijena nafte od 80 US \$/bbl u usporedbi s niskom cijenom nafte od 40 \$/bbl i visokom cijenom od 120 \$/bbl te odgovarajuće današnje cijene prirodnog plina od 2,8 \$/000 ft³ (6,5 \$/000 ft³ za Europu i kontinentalnu Aziju) te relativno nisku cijenu od 2,0 \$/000 ft³ i relativno visoku



Slika 3. Glavno sučelje simulatora za utvrđivanje utjecaja osciliranja cijena na prihode i rashode pojedinih država

cijenu od 4,5 \$/000 ft³ za Ameriku, Afriku, Bliski i Daleki Istok (5,0/8,5 \$/000 ft³ za Europu i kontinentalnu Aziju), uočavamo uz aktualno stanje fizičke proizvodnje, potrošnje, uvoza i izvoza nafte i plina i njihove pripadajuće vrijednosti iskazane u milijardama US \$/god. Pri tom, sučelje iskazuje i pripadajuće vrijednosti državnog proračuna te odnose vrijednosti nafte i plina prema njemu. Na Slici 4. možete vidjeti isječke sučelja karakterističnog za Nigeriju.

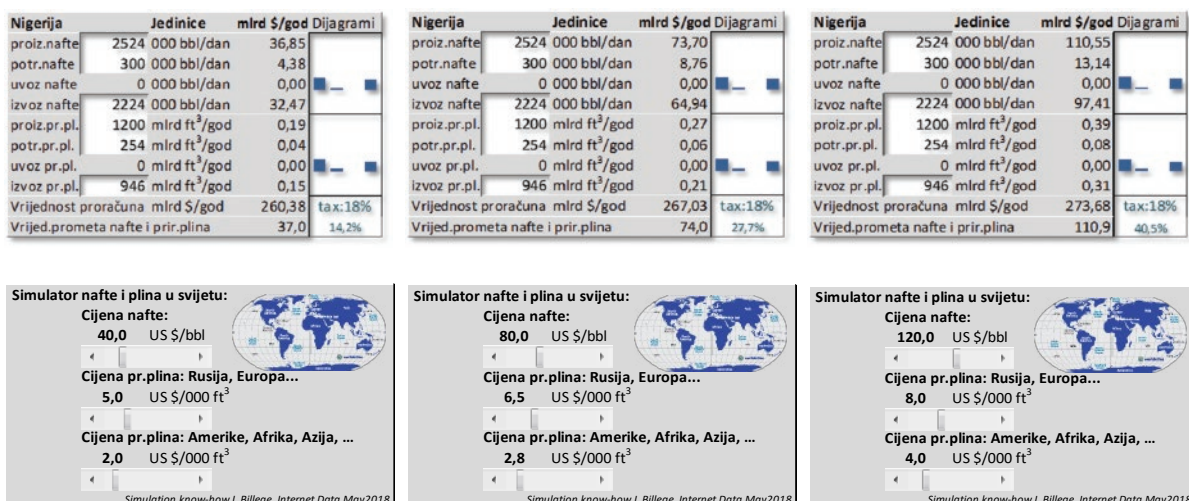
Vidljivo je također da će se, države izvoznice nafte i plina, za razliku od država uvoznica tih energenata, bitno/dijametralno suprotno razlikovati, jer će prve pri izvozu akumulirati prihode, a druge će pri kupnji nužno ostvarivati rashode. Štoviše, jednostavnim i brzim kvantificiranjem tih prihoda i rashoda za širi spektar država, izravno se klasificiraju energetske

bogate, ekonomski snažne i strateški utjecajne te energetske ovisne, ekonomski ranjive i strateški marginalne države i uz to kvantificiraju međusobne razlike.

2. Simulirani pregled velikih naftno-plinskih suficitarnih i deficitarnih država

2.1. SAD

SAD su globalno najveći potrošač nafte i plina, ali su zahvaljujući snažnom rastu vlastite proizvodnje, od donedavno velikog neto uvoznika, praktički uravnotežile svoju proizvodnju i potrošnju i tako postale energetske neovisne (bilančni nedostatak proizvodnje



Slika 4. Isječci sučelja za Nigeriju

SAD	Jedinice	mlrd \$/god	Dijagrami	SAD	Jedinice	mlrd \$/god	Dijagrami	SAD	Jedinice	mlrd \$/god	Dijagrami
proiz.nafte	14460 000 bbl/dan	211,12		proiz.nafte	14460 000 bbl/dan	422,23		proiz.nafte	14460 000 bbl/dan	633,35	
potr.nafte	19530 000 bbl/dan	285,14		potr.nafte	19530 000 bbl/dan	570,28		potr.nafte	19530 000 bbl/dan	855,41	
uvoz nafte	-5070 000 bbl/dan	-74,02		uvoz nafte	-5070 000 bbl/dan	-148,04		uvoz nafte	-5070 000 bbl/dan	-222,07	
izvoz nafte	0 000 bbl/dan	0,00		izvoz nafte	0 000 bbl/dan	0,00		izvoz nafte	0 000 bbl/dan	0,00	
proiz.pr.pl.	24282 mlrd ft ³ /god	3,93		proiz.pr.pl.	24282 mlrd ft ³ /god	5,50		proiz.pr.pl.	24282 mlrd ft ³ /god	7,85	
potr.pr.pl.	26037 mlrd ft ³ /god	4,21		potr.pr.pl.	26037 mlrd ft ³ /god	5,89		potr.pr.pl.	26037 mlrd ft ³ /god	8,42	
uvoz pr.pl.	-3327 mlrd ft ³ /god	-0,54		uvoz pr.pl.	-3327 mlrd ft ³ /god	-0,75		uvoz pr.pl.	-3327 mlrd ft ³ /god	-1,08	
izvoz pr.pl.	1572 mlrd ft ³ /god	0,25		izvoz pr.pl.	1572 mlrd ft ³ /god	0,36		izvoz pr.pl.	1572 mlrd ft ³ /god	0,51	
Vrijednost proračuna	mlrd \$/god	6303,35	tax:11%	Vrijednost proračuna	mlrd \$/god	6279,95	tax:11%	Vrijednost proračuna	mlrd \$/god	6256,47	tax:11%
Vrijed.prometa nafte i prir.plina		215,0	3,4%	Vrijed.prometa nafte i prir.plina		427,7	6,8%	Vrijed.prometa nafte i prir.plina		641,2	10,2%

Slika 5. Simuliranje vrijednosti izvora nafte i plina SAD-a

prema potrošnji unutar države kompenziraju zakupom koncesija širom svijeta). Uz to, na taj su način postale potpuno rasterećene za ulogu globalnog market lidera, a kroz to i geo-strateškog lidera kroz nametanje razine cijena na globalnom tržištu nafte i plina.

Simuliranjem se uočava da je, uz isti raspon cijena nafte od 40 \$/bbl preko današnje razine od 80 \$/bbl do 120 \$/bbl te raspon cijena prirodnog plina od 2,0 \$/000 ft³ preko današnjih 2,8 \$/000 ft³ do 4,5 \$/000 ft³, vrijednost prometa nafte i plina prema vrijednosti državnog proračuna SAD-a, relativno niska (od 3,4% do 10,2%), radi snažno razvijenih drugih grana gospodarstva. Prosječna vrijednost poreza na promet roba i usluga u SAD-u je 11%.

SAD su stoga, ne samo visoko-otporne na oscilacije cijena nafte i plina, nego su potencijalno rasterećene i slobodne za ulogu globalnog naftno-plinskog market lidera pa u zajednici sa slično snažnim partnerom (Saudijska Arabija) uz posjedovanje velikih strateških skladišta nafte i plina, utječu na cijene najvećih tržišnih regija svijeta i time ostvaruju snažan oslonac ostvarivanju širih geo-strateških ciljeva.

2.2. Rusija

Rusija je jedna od globalno najvećih proizvođača i izvoznika nafte i prirodnog plina, zahvaljujući ogromnim resursima zaliha i proizvodnje u okviru svog teritorija. Simuliranjem vrijednosti aktualnog izvoza nafte i plina temeljem postojeće proizvodnje i vlastite potrošnje a uz iste oscilacije njihovih cijena (cijene nafte 40/80/120 \$/bbl i cijene plina 5,0/6,5/8,5 \$/000 ft³),

uočava se relativno visoka vrijednost prometa nafte i plina prema vrijednosti državnog proračuna i kreće se od 31,4% do visokih 77,8%, ovisno o visini cijena nafte i plina. To govori o snažnoj i visokoj akumulaciji državnog proračuna Rusije iz prometa naftom i plinom ali i egzistiranju visoke osjetljivosti proračuna na razinu njihovih cijena, što ilustrira isječak iz glavnog sučelja za Rusiju.

Rusija posjeduje ekstremno visoku ekonomsku snagu i ogroman proračunski potencijal od ostvarivanja prometa naftom i prirodnim plinom ali zbog relativno niske razvijenosti drugih grana gospodarstva u odnosu na naftno-plinsko, ruski državni proračun i općenito ekonomija pokazuju visoku osjetljivost na tržišne cijene nafte i plina. Prosječni porez na promet roba i dobara iznosi 18%.

Potencijalno participiranje Rusije s nekim drugim globalno snažnim partnerom kao market-liderom, uveliko bi umanjilo njenu postojeću osjetljivost na cijene.

2.3. Saudijska Arabija

Saudijska Arabija je uz Rusiju također globalno ekstremno velik proizvođač i izvoznik nafte i prirodnog plina a kao lider OPEC-a njena globalna pozicija i snaga je još naglašenija. Simuliranjem vrijednosti aktualnog izvoza nafte i plina temeljem postojeće visoke proizvodnje i niske vlastite potrošnje a uz jednake oscilacije njihovih cijena (cijene nafte 40/80/120 \$/bbl i cijene plina 2,0/2,8/4,5 \$/000 ft³), također se uočava izuzetno visoka vrijednost prometa nafte i plina prema vrijednosti njenog državnog proračuna. To također

Rusija	Jedinice	mlrd \$/god	Dijagrami	Rusija	Jedinice	mlrd \$/god	Dijagrami	Rusija	Jedinice	mlrd \$/god	Dijagrami
proiz.nafte	10397 000 bbl/dan	151,80		proiz.nafte	10397 000 bbl/dan	303,59		proiz.nafte	10397 000 bbl/dan	455,39	
potr.nafte	3195 000 bbl/dan	46,65		potr.nafte	3195 000 bbl/dan	93,29		potr.nafte	3195 000 bbl/dan	139,94	
uvoz nafte	0 000 bbl/dan	0,00		uvoz nafte	0 000 bbl/dan	0,00		uvoz nafte	0 000 bbl/dan	0,00	
izvoz nafte	7202 000 bbl/dan	105,15		izvoz nafte	7202 000 bbl/dan	210,30		izvoz nafte	7202 000 bbl/dan	315,45	
proiz.pr.pl.	21359 mlrd ft ³ /god	38,98		proiz.pr.pl.	21359 mlrd ft ³ /god	50,67		proiz.pr.pl.	21359 mlrd ft ³ /god	62,37	
potr.pr.pl.	14603 mlrd ft ³ /god	26,65		potr.pr.pl.	14603 mlrd ft ³ /god	34,65		potr.pr.pl.	14603 mlrd ft ³ /god	42,64	
uvoz pr.pl.	-645 mlrd ft ³ /god	-1,18		uvoz pr.pl.	-645 mlrd ft ³ /god	-1,53		uvoz pr.pl.	-645 mlrd ft ³ /god	-1,88	
izvoz pr.pl.	7401 mlrd ft ³ /god	13,51		izvoz pr.pl.	7401 mlrd ft ³ /god	17,56		izvoz pr.pl.	7401 mlrd ft ³ /god	21,61	
Vrijednost proračuna	mlrd \$/god	607,03	tax:18%	Vrijednost proračuna	mlrd \$/god	636,46	tax:18%	Vrijednost proračuna	mlrd \$/god	665,89	tax:18%
Vrijed.prometa nafte i prir.plina		190,8	31,4%	Vrijed.prometa nafte i prir.plina		354,3	55,7%	Vrijed.prometa nafte i prir.plina		517,8	77,8%

Slika 6. Simuliranje vrijednosti izvora nafte i plina Rusije

Saudij. Arab.	Jedinice	mird \$/god	Dijagrami	Saudij. Arab.	Jedinice	mird \$/god	Dijagrami	Saudij. Arab.	Jedinice	mird \$/god	Dijagrami
proiz.nafte	11726 000 bbl/dan	171,20		proiz.nafte	11726 000 bbl/dan	342,40		proiz.nafte	11726 000 bbl/dan	513,60	
potr.nafte	2861 000 bbl/dan	41,77		potr.nafte	2861 000 bbl/dan	83,54		potr.nafte	2861 000 bbl/dan	125,31	
uvoz nafte	0 000 bbl/dan	0,00		uvoz nafte	0 000 bbl/dan	0,00		uvoz nafte	0 000 bbl/dan	0,00	
izvoz nafte	8865 000 bbl/dan	129,43		izvoz nafte	8865 000 bbl/dan	258,86		izvoz nafte	8865 000 bbl/dan	388,29	
proiz.pr.pl.	3637 mird ft ³ /god	0,59		proiz.pr.pl.	3637 mird ft ³ /god	0,82		proiz.pr.pl.	3637 mird ft ³ /god	1,18	
potr.pr.pl.	3637 mird ft ³ /god	0,59		potr.pr.pl.	3637 mird ft ³ /god	0,82		potr.pr.pl.	3637 mird ft ³ /god	1,18	
uvoz pr.pl.	0 mird ft ³ /god	0,00		uvoz pr.pl.	0 mird ft ³ /god	0,00		uvoz pr.pl.	0 mird ft ³ /god	0,00	
izvoz pr.pl.	0 mird ft ³ /god	0,00		izvoz pr.pl.	0 mird ft ³ /god	0,00		izvoz pr.pl.	0 mird ft ³ /god	0,00	
Vrijednost proračuna	mird \$/god	739,39	tax:5%	Vrijednost proračuna	mird \$/god	747,96	tax:5%	Vrijednost proračuna	mird \$/god	756,54	tax:5%
Vrijed.prometa nafte i prir.plina		171,8	23,2%	Vrijed.prometa nafte i prir.plina		343,2	45,9%	Vrijed.prometa nafte i prir.plina		514,8	68,0%

Slika 7. Simuliranje vrijednosti izvora nafte i plina Saudijske Arabije

govori o snažnoj i visokoj akumulaciji državnog proračuna Saudijske Arabije iz prometa naftom ali i plinom te postojanje visoke osjetljivosti njenog proračuna na razinu njihovih cijena, što ilustrira isječak iz glavnog sučelja za državu Saudijsku Arabiju (Slika 7.).

Saudijska Arabija, slično kao i Rusija, posjeduje ekstremno visoku ekonomsku snagu i ogroman proračunski potencijal od ostvarivanja prometa naftom i prirodnim plinom i to zbog znatno niže razvijenosti drugih grana gospodarstva u odnosu na naftno-plinsko. Njen državni proračun i ekonomija također pokazuju visoku osjetljivost na tržišne cijene nafte i plina jer se vrijednosti prometa naftom i plinom prema vrijednosti proračuna kreću od 23,2% do visokih 68,0%. Prosječna porezna stopa na promet roba i dobara u Saudijskoj Arabiji iznosi 5%.

Vodeća uloga Saudijske Arabije u OPEC-u te već tradicionalna sukladnost sa SAD-om u području tržišta nafte i plina, značajno nadmašuje ekonomsko-tržišni i doseže geo-strateški značaj. Ipak, njena postojeća osjetljivost na cijene, posebno nafte, je ekstremno velika.

2.4. Kina

Kina je, mada u grupi pet najvećih proizvođača nafte, istodobno i drugi najveći potrošač nafte i prirodnog plina, pa je (uz SAD) globalno najveći uvoznik nafte i plina s izrazitim trendom daljnjeg rasta. Simuliranjem vrijednosti aktualnog uvoza tih energenata temeljem postojeće proizvodnje i vlastite potrošnje a također uz jednake oscilacije njihovih cijena (cijene nafte 40/80/120 \$/bbl i cijene plina 2,0/2,8/4,5 \$/000 ft³),

uočava se, uz izuzetno visoku apsolutnu vrijednost neto uvoza nafte i plina, istodobno relativno niska vrijednost prema vrijednosti njenog državnog proračuna čija prosječna porezna stopa iznosi 17%. To govori o postojanju izrazito snažnih i raznovrsnih drugih grana djelatnosti u Kini, a potvrđuje relativno mali odnos vrijednosti prometa naftom i plinom prema vrijednosti državnog proračuna, u rasponu od samo 0,6% do 1,8%, ovisno o cijenama nafte i plina, što ilustriraju isječci iz glavnog simulacijskog sučelja za Kinu (Slika 8.).

Gospodarstvo Kine posjeduje izuzetno visoku ekonomsku snagu i golem proračunski potencijal radi postojanja snažnih i raznovrsnih djelatnosti pa stoga pokazuje relativno nisku osjetljivost na cijene nafte i plina, mada ostvaruje ekstremno visoke izdatke za njihov uvoz.

Ocjenjujući ukupnu ekonomsku snagu Kine, može se zaključiti da je njena osjetljivost veća na eventualnu tržišnu nedostupnost nafte i plina nego na njihove cijene i mada je enormni neto uvoznik energenata, njeno snažno i rastuće gospodarstvo su dobra garancija ukupne uravnoteženosti i stabilnosti.

2.5. Njemačka

Njemačka je, kao ekonomski razvijena i energetska deficitarna država, velik neto uvoznik nafte i plina. Simuliranjem vrijednosti aktualnog neto uvoza nafte i plina temeljem postojeće niske proizvodnje i visoke vlastite potrošnje a sve uz jednake oscilacije njihovih cijena (cijene nafte 40/80/120 \$/bbl i cijene plina 5,0/6,5/8,5 \$/000 ft³), uočava se izrazito niska vrijed-

Kina	Jedinice	mird \$/god	Dijagrami	Kina	Jedinice	mird \$/god	Dijagrami	Kina	Jedinice	mird \$/god	Dijagrami
proiz.nafte	4372 000 bbl/dan	63,83		proiz.nafte	4372 000 bbl/dan	127,66		proiz.nafte	4372 000 bbl/dan	191,49	
potr.nafte	9875 000 bbl/dan	144,18		potr.nafte	9875 000 bbl/dan	288,35		potr.nafte	9875 000 bbl/dan	432,53	
uvoz nafte	-5503 000 bbl/dan	-80,34		uvoz nafte	-5503 000 bbl/dan	-160,69		uvoz nafte	-5503 000 bbl/dan	-241,03	
izvoz nafte	0 000 bbl/dan	0,00		izvoz nafte	0 000 bbl/dan	0,00		izvoz nafte	0 000 bbl/dan	0,00	
proiz.pr.pl.	4135 mird ft ³ /god	7,55		proiz.pr.pl.	4135 mird ft ³ /god	9,81		proiz.pr.pl.	4135 mird ft ³ /god	12,07	
potr.pr.pl.	5707 mird ft ³ /god	10,42		potr.pr.pl.	5707 mird ft ³ /god	13,54		potr.pr.pl.	5707 mird ft ³ /god	16,66	
uvoz pr.pl.	-1572 mird ft ³ /god	-2,87		uvoz pr.pl.	-1572 mird ft ³ /god	-3,73		uvoz pr.pl.	-1572 mird ft ³ /god	-4,59	
izvoz pr.pl.	0 mird ft ³ /god	0,00		izvoz pr.pl.	0 mird ft ³ /god	0,00		izvoz pr.pl.	0 mird ft ³ /god	0,00	
Vrijednost proračuna	mird \$/god	11285,39	tax:17%	Vrijednost proračuna	mird \$/god	11274,15	tax:17%	Vrijednost proračuna	mird \$/god	11262,91	tax:17%
Vrijed.prometa nafte i prir.plina		71,4	0,6%	Vrijed.prometa nafte i prir.plina		137,5	1,2%	Vrijed.prometa nafte i prir.plina		203,6	1,8%

Slika 8. Simuliranje vrijednosti izvora nafte i plina Kine

Njemačka	Jedinice	mlrd \$/god	Dijagrami
proiz.nafte	169 000 bbl/dan	2,47	
potr.nafte	2389 000 bbl/dan	34,88	
uvoz nafte	-2220 000 bbl/dan	-32,41	
izvoz nafte	0 000 bbl/dan	0,00	
proiz.pr.pl.	0 mlrd ft ³ /god	0,00	
potr.pr.pl.	3123 mlrd ft ³ /god	5,70	
uvoz pr.pl.	-3788 mlrd ft ³ /god	-6,91	
izvoz pr.pl.	665 mlrd ft ³ /god	1,21	
Vrijednost proračuna	mlrd \$/god	1016,26	tax:19%
Vrijed.prometa nafte i prir.plina		2,5	0,2%

Njemačka	Jedinice	mlrd \$/god	Dijagrami
proiz.nafte	169 000 bbl/dan	4,93	
potr.nafte	2389 000 bbl/dan	69,76	
uvoz nafte	-2220 000 bbl/dan	-64,82	
izvoz nafte	0 000 bbl/dan	0,00	
proiz.pr.pl.	0 mlrd ft ³ /god	0,00	
potr.pr.pl.	3123 mlrd ft ³ /god	7,41	
uvoz pr.pl.	-3788 mlrd ft ³ /god	-8,99	
izvoz pr.pl.	665 mlrd ft ³ /god	1,58	
Vrijednost proračuna	mlrd \$/god	1016,26	tax:19%
Vrijed.prometa nafte i prir.plina		4,9	0,5%

Njemačka	Jedinice	mlrd \$/god	Dijagrami
proiz.nafte	169 000 bbl/dan	7,40	
potr.nafte	2389 000 bbl/dan	104,64	
uvoz nafte	-2220 000 bbl/dan	-97,24	
izvoz nafte	0 000 bbl/dan	0,00	
proiz.pr.pl.	0 mlrd ft ³ /god	0,00	
potr.pr.pl.	3123 mlrd ft ³ /god	9,12	
uvoz pr.pl.	-3788 mlrd ft ³ /god	-11,06	
izvoz pr.pl.	665 mlrd ft ³ /god	1,94	
Vrijednost proračuna	mlrd \$/god	1016,26	tax:19%
Vrijed.prometa nafte i prir.plina		7,4	0,7%

Slika 9. Isječci iz glavnog sučelja vrijednosti deficita nafte i plina za Njemačku

nost prometa nafte i plina prema vrijednosti njenog državnog proračuna od 0,2% do 0,7%. Deficit nafte i plina te iskazane vrijednosti tih deficita, pokazuju isječci iz glavnog sučelja za Njemačku (Slika 9.).

Gospodarstvo Njemačke, kao i Kine, posjeduje visoku ekonomsku snagu i snažan proračunski potencijal, radi postojanja snažnih i raznovrsnih djelatnosti pa pokazuje relativno nisku i podnošljivu osjetljivost na cijene nafte i plina, mada ostvaruje veoma visoke izdatke za njihov uvoz.

Analizirajući specifičnost ekonomske snage Njemačke, također se može zaključiti da je njena osjetljivost veća na eventualnu tržišnu nedostupnost nafte i plina nego na njihove cijene i mada je snažni neto uvoznik energenata, njeno snažno gospodarstvo je garancija ukupne ekonomske uravnoteženosti i stabilnosti.

2.6. Hrvatska

Hrvatska je za razliku od vodećih ekonomskih sila, gospodarski neusporedivo slabija i energetske manje zahtjevna pa na globalnom planu ne predstavlja bitan ekonomski faktor niti je energetki značajnije zahtjevna. No za ocjenu kvalitete globalnog međuzivota, bitno je u uvjetima jednakih tržišnih oscilacija analizirati i usporediti njen ekonomski i energetske potencijal bez obzira na niži red veličina njihovih apsolutnih vrijednosti.

Iz isječka simulacijskog glavnog sučelja za Hrvatsku može se zaključiti da spada u kategoriju neto uvoznika nafte i prirodnog plina, ali da pri tom nije beznačajan proizvođač tih energenata. Uz simula-

ciju jednako intenzivnih oscilacija cijena nafte i plina (cijene nafte 40/80/120 \$/bbl i cijene prirodnog plina (5,0/6,5/8,5 \$/000 ft³), vidljive su fizičke i vrijednosne bilance tj uz aktualnu proizvodnju, potrošnju, uvoz i izvoz na isti način su simulirane odgovarajuće vrijednosne promjene i uspoređene s postojećim proračunskim potencijalom odnosno potrebama, vidi isječke odgovarajućih sučelja (Slika 10.).

Vidljivo je da Hrvatska uz postojeću vlastitu proizvodnju nafte i plina nije relativno velika neto uvoznica tih energenata, pa bez obzira što nije gospodarski visoko razvijena i raznovrsna, vrijednost prometa nafte i plina prema vrijednosti državnog proračuna je relativno niska (od 1,5% do 3,7%) i mogli bismo ju po toj osnovici svrstati u relativno povoljnu grupaciju čak i u odnosu na prethodno analizirane ekonomske i energetske velesile. Povoljnost ovog naftno-plinskog i proračunskog odnosa ipak više proizlazi iz još uvijek relativno visoko zadovoljavajuće vlastite proizvodnje nafte i plina nego iz proračunskog potencijala i ukupnog prometa roba i usluga, tim više što je porez na promet u Hrvatskoj 25% i najviši je među analiziranim državama. Budući da su nafta i plin, od sredine 20. stoljeća do danas, najtraženije energetske blago, dobro se je podsjetiti da su nejednako raspoređeni među državama svijeta, pa tako 42 države svijeta proizvode 98% danas ukupno proizvedene nafte, slijedećih 70 država proizvodi je manje od 2%, dok ostalih 70-tak država uopće ne proizvodi naftu i plin. S tog aspekta, Hrvatska je privilegirana jer naftom i plinom zadovo-

Hrvatska	Jedinice	mlrd \$/god	Dijagrami
proiz.nafte	11,9 000 bbl/dan	0,17	
potr.nafte	51,5 000 bbl/dan	0,75	
uvoz nafte	-39,5 000 bbl/dan	-0,58	
izvoz nafte	0,0 000 bbl/dan	0,00	
proiz.pr.pl.	66 mlrd ft ³ /god	0,12	
potr.pr.pl.	97 mlrd ft ³ /god	0,18	
uvoz pr.pl.	-40 mlrd ft ³ /god	-0,07	
izvoz pr.pl.	9 mlrd ft ³ /god	0,02	
Vrijednost proračuna	mlrd \$/god	19,30	tax:25%
Vrijed.prometa nafte i prir.plina		0,29	1,5%

Hrvatska	Jedinice	mlrd \$/god	Dijagrami
proiz.nafte	11,9 000 bbl/dan	0,35	
potr.nafte	51,5 000 bbl/dan	1,50	
uvoz nafte	-39,5 000 bbl/dan	-1,15	
izvoz nafte	0,0 000 bbl/dan	0,00	
proiz.pr.pl.	66 mlrd ft ³ /god	0,16	
potr.pr.pl.	97 mlrd ft ³ /god	0,23	
uvoz pr.pl.	-40 mlrd ft ³ /god	-0,09	
izvoz pr.pl.	9 mlrd ft ³ /god	0,02	
Vrijednost proračuna	mlrd \$/god	19,25	tax:25%
Vrijed.prometa nafte i prir.plina		0,50	2,6%

Hrvatska	Jedinice	mlrd \$/god	Dijagrami
proiz.nafte	11,9 000 bbl/dan	0,52	
potr.nafte	51,5 000 bbl/dan	2,25	
uvoz nafte	-39,5 000 bbl/dan	-1,73	
izvoz nafte	0,0 000 bbl/dan	0,00	
proiz.pr.pl.	66 mlrd ft ³ /god	0,19	
potr.pr.pl.	97 mlrd ft ³ /god	0,28	
uvoz pr.pl.	-40 mlrd ft ³ /god	-0,12	
izvoz pr.pl.	9 mlrd ft ³ /god	0,03	
Vrijednost proračuna	mlrd \$/god	19,20	tax:25%
Vrijed.prometa nafte i prir.plina		0,72	3,7%

Slika 10. Isječci iz simulacijskog glavnog sučelja za Hrvatsku

ljava praktički polovicu svojih potreba no prisutna je stanovita zabrinutost radi padajućih trendova.

3. Usporedba utjecaja nafte i plina na unutardržavne ekonomske odnose

Nedvojbeno je da državni energetske suficit ili deficit značajno i bez iznimke određuju odgovarajuću državnu brigu oko plasmana energetskih viškova ili nadoknade energetskih manjkova a što onda nužno utječe na proračunske i druge unutardržavne ekonomske odnose. Kako nafta i plin globalno zadovoljavaju dvije trećine ukupnih primarnih energetskih potreba, jasno je da upravo ti energenti bitno participiraju u ekonomskim bilancama država. Dakle, poveznice između izvoza i uvoza nafte i plina te njihove izravne ekonomske posljedice su nedvojbene i obuhvaćaju bez iznimke sve države svijeta a razlikuju se jedino po njihovom intenzitetu. Očito je međutim, da analizirane globalne energetske i ekonomske velesile na karakteristične načine, upravo kroz snagu i potencijal izvoza ili potrebu i dostupnost uvoza ovih energenata a posebno preko utjecaja na razinu njihovih cijena, također podupiru i ostvaruju i svoje geostrateške utjecaje i ciljeve ili brane i podižu svoju otpornost na takve utjecaje. Pri tom se diferenciraju globalni market lideri s premoćnim utjecajem na opću raspoloživost i cijene nafte i plina te veći ili manji ovisnici o toj raspoloživosti i cijenama.

Simulacije su pokazale da postojeći promet naftom i plinom pokazuje evidentnu participaciju kako u unutardržavnim ekonomijama tako i međudržavnim odnosima, bez obzira radi li se o ekonomskim velesilama (SAD, Rusija, Kina) ili malim globalno diskretnim ekonomskim cjelinama (Hrvatska). Naftno-plinski konzum je, bez obzira na nejednaku raspodjelu tih energenata širom svijeta, toliko tražen, distribuiran i dostupan da praktički nema gospodarstva bez interesa za njim. Količine i vrijednosti tih konzuma su na razini država, bez obzira na njihovu veličinu i razvijenost, toliko evidentni i veliki da predstavljaju značajne stavke u njihovim proračunima i ekonomskim bilancama.

Države se međutim, po kriteriju naftno-plinskog konzuma, temeljno razlikuju i dijele na države izvoznice i države uvoznice.

Slijedeća bitna razdjelnica među državama svijeta po pitanju naftno-plinskog konzuma je njegov apsolutni intenzitet po količini i vrijednosti.

Treća značajna razdjelnica jest vrijednosni relatiivni odnos naftno-plinskog konzuma (bez obzira na predznak) u odnosu na ukupni promet roba, dobara

i usluga u državi pa kroz to i karakterističan odnos prema visini državnog proračuna.

Tako možemo identificirati **SAD** kao daleko najvećeg konzumenta nafte i plina ali relativno uravnoteženog proizvođača i potrošača tih energenata (postojeći bilančni debalansi kompenzirani dugoročnim koncesijskim zakupima i kupoprodajnim ugovorima). Uz to SAD posjeduje visoko razvijeno i raznovrsno gospodarstvo tako da bez obzira na najveći konzum nafte i plina, ta vrijednost je relativno niska u odnosu na vrijednost njenog državnog proračuna. To ovu energetsku, ekonomsku i geostratešku velesilu kategorizira kao globalno veliku, razvijenu, uravnoteženu i stabilnu.

Rusiju možemo identificirati kao jednog od najvećih, pozitivno neuravnoteženog konzumenta nafte i prirodnog plina tj značajno većeg proizvođača i isporučitelja nego potrošača tih energenata. Mada geostrateška velesila, ona ima relativno umjerenu vrijednost ukupnog prometa roba, dobara i usluga u odnosu na vrijednost prometa naftom i plinom pa stoga pokazuje visoku osjetljivost na promjene cijena ovih energenata. Izrazito joj pogoduju visoke cijene a obratno pokazuje značajnu ekonomsku slabost pri niskima, posebno ako su dugotrajnije. To Rusiju kategorizira kao energetsku i geostratešku velesilu relativno osjetljivu na cijene njenih izvoznih energenata, gospodarski neuravnoteženu ali stabilnu posebno radi izrazito visokih energetskih rezervi.

Saudijsku Arabiju, slično Rusiji, možemo kategorizirati kao jednog od vodećih, pozitivno neuravnoteženih konzumenta nafte i prirodnog plina dakle, značajno većeg proizvođača i isporučitelja nego potrošača tih energenata. Mada predstavlja energetskog i ekonomskog diva, nju ne možemo svrstati u geostratešku velesilu ali posjeduje sve elemente regionalne sile. Energetski je također pozitivno neuravnotežena jer joj proizvodnja plina a posebno nafte značajno nadmašuje potrošnju, pa već tradicionalno predstavlja vodećeg svjetskog isporučitelja ovih energenata. Kako joj ostale gospodarske grane nisu toliko razvijene, vrijednost prometa spomenutim energentima joj je relativno visoka u odnosu na ukupni promet u državi, pa također pokazuje visoku osjetljivost na njihove cijene. To ju svrstava u kategoriju energetske i ekonomske velesile te strateške regionalne sile.

Kina je danas drugi najveći (iza SAD) svjetski potrošač nafte i prirodnog plina s izrazitim trendom rasta. Mada sa svjetski respektabilnom proizvodnjom ovih energenata, ona ima negativno neuravnoteženu konzumnu bilancu tj veću potrošnju nego proizvodnju što u ekonomskom smislu stvara potrebu trajnih držav-

nih rashoda po osnovi tih nedostajućih energenata. Mada je ta negativna neuravnoteženost izrazito visoka, njena vrijednosti u odnosu na vrijednost ukupnog prometa pa i vrijednosti proračuna je relativno niska, što govori o prisutnosti snažnog i raznovrsnog gospodarstva. Kini pogoduju niske cijene nafte i plina ali u odnosu na druge države ne pokazuje posebno značajnu osjetljivost na njihove oscilacije. Prema tome, možemo ju svrstati u energetske ovisne države s relativno malom osjetljivošću na cijene energenata, te ekonomskom i geostrateškom velesilom s trendom daljnjeg rasta.

Njemačka spada u kategoriju negativno neuravnoteženog konzumenta nafte i plina tj ima veću potrošnju od proizvodnje tih energenata što nužno zahtjeva odgovarajuće rashode u njenoj ekonomskoj bilanci i državnom proračunu. Vrijednost tih rashoda u odnosu na vrijednost proračuna a pogotovo prema vrijednosti ukupnog prometa, je izrazito mala što govori o visokoj razvijenosti i raznovrsnosti njemačkog gospodarstva i relativno niskoj osjetljivosti na promjene cijena nafte i plina, mada joj pogoduju niske cijene. Svrstavamo ju u energetske ovisne države s malom osjetljivošću na cijene energenata, ekonomsku velesilu i stratešku regionalnu silu.

Hrvatska je, za razliku od analiziranih država globalnih karakteristika, mala država niskog energetskeg konzuma s marginalnim ekonomskim i geostrateškim utjecajem. Ima negativno neuravnotežen konzum nafte i plina tj njihovu manju proizvodnju od potrošnje i nužno mora računati na dodatne rashode zbog kompenziranja nedostajućih količina ovih energenata. Međutim, radi postojanja relativno značajne vlastite proizvodnje ovih energenata iako ostale grane gospodarstva nisu posebno raznovrsne i razvijene, vrijednost rashoda za nedostajuću naftu i prirodni plin u odnosu na vrijednost ukupnog prometa roba i usluga a posebno u odnosu na vrijednost proračuna, nije suviše visoka pa niti osjetljivost na oscilacije cijena

nafte i plina nije posebno visoka. Veća je osjetljivost na trend pada njene proizvodnje ovih energenata. Stoga Hrvatsku možemo, u odnosu na analizirane velike države, kategorizirati kao malu energetskegi umjereno ovisnu državu, ekonomski i strateški primjerenu svojoj veličini i regionalnoj poziciji, obećavajućeg gospodarskog i ljudskog potencijala i zabrinjavajućeg naftno-plinskog trenda.

4. Utjecaj nafte i plina na međudržavne geostrateške odnose

Svjedoci smo da su danas SAD u najvećoj mjeri ostvarile potencijal za ulogu globalnog market lidera za konzumno najtraženije energente – naftu i prirodni plin. Uz to što SAD tradicionalno njeguju tijesnu međudržavnu suradnju sa Saudijskom Arabijom koja je najveći izvoznik nafte i značajni izvoznik plina te lider OPEC-a. Uz to koriste i posjeduju najveća skladišta tih energenata, one su praktički uravnotežile svoju unutardržavnu potrošnju i proizvodnju. Time su same postale relativno otporne na oscilacije cijena nafte i plina a na globalnom planu omogućile izravno utjecanje na njihovu razinu u skladu sa svojim geostrateškim ciljevima tj prema drugim državama. S tako uspostavljenim stanjem i potencijalom, mogu značajno utjecati na globalni rast ili pad cijena ovih energenata. Primjera radi, rastom cijena mogu ekonomski otežavati uvjete energetskeg deficita Kine kao globalnog konkurenta a padom cijena ekonomski minorizirati vrijednost izvoza nafte i plina Rusije. Ovdje prikazani, ali i drugi potencijalni simulacijski scenariji, bez pretenzija da budu analitički precizni, kvalitativno i kvantitativno ukazuju na red veličine potencijalnog geostrateškog utjecaja u igri različitih scenarija i za različite države, bilo da se radi o energetskeim i ekonomskim velesilama ili malim energetskegi ovisnim državama.

Literatura

1. I. Billege, B. Jambrošić, J. Sečen: Statistika dosadašnje i planovi buduće proizvodnje nafte u svijetu iz dokazanih zaliha, Nafta, ožujak 2008.
2. <http://www.eia.doe.gov/emeu/international/petroleu.html>
3. <https://www.eia.gov/beta/international/>
4. https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_government_budget
5. https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_tax_revenue_to_GDP_ratio
6. https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_tax_rates
7. <https://tradingeconomics.com/united-states/indicators>
8. <https://tradingeconomics.com/russia/indicators>
9. <https://tradingeconomics.com/saudi-arabia/indicators>
10. <https://tradingeconomics.com/china/indicators>
11. <https://tradingeconomics.com/germany/indicators>
12. <https://tradingeconomics.com/croatia/indicators>
13. <https://tradingeconomics.com/nigeria/indicators>
14. www.eia
15. <https://www.eia.gov/beta/international/>
16. https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_tax_rates
17. <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2241rank.html>
18. <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2001rank.html>