

Konfuzije prognoza (i) prognoze konfuzija u području energetike

Z. Hill

PRETHODNO PRIOPĆENJE

Analizirajući prognoze kretanja potrošnje energije u cjelini, a posebno nafte, autor je u postojeće doba produžene ekonomske krize došao do zaključka, dijelom i na temelju ranijih analiza prognoza kretanja potrošnje energije da postoji očita neusklađenost.

Neusklađenost proizlazi s jedne strane iz tendencija usporevanja rasta potrošnje energije, pretežno zbog racionalizacije koja ima različite korijene koji se posebno ne analiziraju, a s druge zbog ekonomskih razloga koji su izrazito heterogeni: «pregrijana potražnja» dovela je u prethodnom razdoblju do većeg trošenja, ali je u konačnici dovela do ekonomske krize, čiji korijeni nisu uklonjeni, pa se kriza produžava i ne može se očekivati brzi oporavak, tako da se ne može računati ni sa skorim povećanjem potrošnje kao u nedavnoj prošlosti.

Autor svoja stajališta potkrepljuje sučeljavanjem podataka u opsegu ,koji je dostatan za dokaz tvrdnji.

Ključne riječi: GDP, energija, nafta, korelacije

1. Uvod

U ekonomskoj znanosti općenito je indikator GDP (Gross domestic product – bruto-domaći proizvod («ukupna vrijednost proizvedenih dobara i pruženih usluga u zemlji tijekom godine»), rjeđe je marginalno različit Gross national product – služio ne samo kao indikator ukupne ekonomske snage jedne zemlje, nego je bio najčešće i temeljni etalon za ocjenu parcijalnih kretanja.

Međutim, njegova univerzalna vrijednost može biti dvojbena pogotovo kod «statičnih» analiza, dok je kod dinamičnih, ali uz primjenu stalnih cijena, može se reći, neupitna. Moguće razlike u interpretacijama potiču iz nepotpunosti, nejasnosti indikatora. Naime GDP ne ukazuje ništa o raspoloživosti te ostvarene vrijednosti. Najkraće rečeno potrebno ga je korigirati – umanjiti, odbijajući vrijednost dobivenih kredita (koji su omogućili povećanje novostvorenih vrijednosti) i povećavajući ga za otplate kredita (rezervirana sredstva koja su opet onemogućile stvaranje novih vrijednosti) da bi se dobila realna slika ekonomske moći promatranog subjekta (zemlje, regije ...) Zanimljivo je takav pristup analizi može se, primjerice, zemlja koja ima lagani porast GDP (po prvobitnoj definiciji), ali i brži porast inozemne zaduženosti, proglasiti uspješnom.

Indikator kretanja GDP kao etalon gotovo redovito služi kod prognoza kretanja potrošnje u energetici općenito, a posebno u naftnom gospodarstvu. Sažeto rečeno uočena je zakonitost sporijeg rasta potrošnje ukupne primarne energije od rasta GDP (uz varijacije: svijet kao cjelina, grupe zemalja zavisno od njihove razvijenosti s podgrupama). Slična zakonitost vrijedi i kod procjena kretanja potrošnje nafte i prirodnog plina, pogotovo u zadnjih desetak godina: potrošnja nafte raste nešto sporije od potrošnje ukupne primarne energije, dok potrošnja prirodnog plina raste nešto brže. Za okvire ovog razmatranja pojam «nešto» nije potrebno precizirati.

2. Doba nezivjesnosti

Već su prijašnje «naftne krize», «naftni šokovi» ukazivali da svjetsko gospodarstvo nije imuno od kojekakvih vanjskih utjecaja (a prethodna lekcija: svjetska gospodarska kriza iz 1929. je zaboravljena) Igre s cijenama nafte, ali i s drugim dobrima uz asistenciju tzv. slobodnog kapitala uz njujoršku robnu burzu (NYMEX) - može i obrnutim redoslijedom - ukazale su da klasična igra u kojoj su se sve pojave objašnjavale samo ravnotežom (ili neravnotežom) ponude i potražnje jednostavno ne vrijede, jer u suvremeno doba (moglo bi se reći od početka djelotvorne uloge burzi) takva postavka ima samo ograničenu vrijednost. Razlog: i ponuda, a i potražnja nisu autohtone, primarne veličine i one su rezultat heterogenih utjecaja od kojih nipošto nisu na zadnjem mjestu burzovni utjecaji (koji su opet konglomerat različitih interesa, nerijetko i prikrivenih političkih).

Poslije kraha sustava vrijednosti, temeljenog na tvrdnjama o savršenosti sustava kapitalističkog (konzervativnog) liberalizma podrijetlom iz SAD-a (ponavljam, lekcija iz 1929. nije naučena) i intervencija država prije svega SAD-a papirnatim novcem – emisijom novca samoj sebi opravdano je pitanje što je to GDP (ubacivanje u privredne tokove same sebi prezadužene zemlje – državni dug uznosi 87% GDP-a¹³ - novih stotina milijardi dolara u gospodarske tokove). Bez daljnjeg, to je s jedne strane stvaranje lažnih vrijednosti, a s druge ekonomsko podjarmljivanje svih ostalih zemalja koje ne mogu parirati takvim mjerama. Najblaži izraz poznat u ekonomici bio bi za takvu pojavu protekcionizam, u kombinaciji s pridjevom «državni».

U takvim uvjetima sva predviđanja privredne aktivnosti, pa i kratkoročne prognoze postale su nesigurne, mijenjale su se iz mjeseca u mjesec što najbolje potkrepljuje tablica 1. – kompilacija vrlo uvaženog izvora (IMF). Slijedi da se prognoze na rokove duže od deset godina mogu dati samo u rasponu.

Tablica 1. Procjene i predviđanja promjene privredne aktivnosti (GDP)

MOMR ² mj/god	Za god.	Svijet	OECD	SAD	JAPAN	EURO- ZONA	KINA	INDIJA
01./2009.	2008.	3,4	1,2	1,2	0,1	1,0	9,5	6,9
	2009.	1,3	-1,0	-1,5	-1,9	-0,9	7,0	5,8
02./2009.	2008.	3,3	1,2	1,3	0,0	1,0	9,0	6,0
	2009.	0,4	-1,7	-1,7	-3,1	-1,9	6,5	5,0
03./2009.	2008.	3,1	0,9	1,1	-0,7	0,8	9,0	6,6
	2009.	-0,2	-2,52	-2,3	-5,5	-2,4	6,5	5,0
04./2009.	2008.	3,1	0,9	1,1	-0,6	0,8	9,0	6,0
	2009.	-0,8	-3,1	-2,6	-6,1	-3,0	6,5	5,0
05./2009.	2008.	3,1	0,9	1,1	-0,6	0,9	9,0	6,0
	2009.	-1,4	-3,8	-2,8	-6,4	-4,2	6,5	5,0
06./2009.	2008.	3,1	0,9	1,1	-0,7	0,9	9,0	6,7
	2009.	-1,3	-3,8	-2,8	-6,4	-4,2	7,0	5,7
07./2009.	2009.	-1,4	-3,9	-2,7	-6,4	-4,6	7,0	5,7
	2010.	2,3	0,7	1,2	0,9	-0,4	7,5	6,5
08./2009.	2009.	-1,4	-3,9	-2,8	-6,0	-4,6	7,2	6,0
	2010.	2,4	0,7	1,2	1,1	-0,4	8,0	6,5
09./2009.	2009.	-1,2	-3,6	-2,7	-5,3	-4,1	7,5	6,0
	2010.	2,5	0,9	1,3	1,2	-0,1	8,0	6,5
10./2009.	2009.	-1,2	-3,9	-2,7	-5,6	-4,1	8,0	5,6
	2010.	2,7	1,0	1,3	1,3	0,0	8,5	6,5
11./2009.	2009.	-1,1	-3,5	-2,5	-5,6	-4,0	8,0	5,6
	2010.	2,9	1,2	1,4	1,1	0,5	8,5	6,5
12./2009.	2009.	-1,1	-3,4	-2,5	-5,3	-3,9	8,0	5,6
	2010.	2,9	1,3	1,6	1,1	0,6	8,5	6,5
01./2010.	2009.	-1,1	-3,4	-2,6	-5,3	-3,9	8,0	6,2
	2010.	3,1	1,4	1,9	1,1	-0,6	8,8	6,7

Izvor: IMF – kompilacija iz „Monthly Oil Market Report“, Jan. 2009 to Jan. 2010.

Uz iznesene podatke, potrebno je prisjetiti se da su sve dosadašnje gospodarske krize bez obzira na uzroke potrajale, te da je način oporavka uvijek bio različit, ali uvijek i dugotrajan. Ova napomena je nužna radi ocjene mogućnosti rasta GDP i potrošnje energije koja slijedi.

3. Pouke ranijih prognoza rasta potrošnje energije

Opće poznati događaji u svijetu nafte 1973. pogrešno nazvani krizom, točnije bi bilo šokom, bili su po mišljenju ovog autora mnogo značajniji nego što se tada, a nažalost i kasnije shvaćalo. Naime, nafta je postala roba, umjesto ranijeg poimanja o njoj kao kolonijalnom dobru. Dobila je i cijenu, a cijena je zahtijevala i podvrgavanje svim postulatima ekonomičnog gospodarenja. Pojava pada potrošnje nafte iza 1973. prouzročila je osim pada, odnosno usporavanja potrošnje nafte, istu takvu pojavu i kod drugih

primarnih energenata, dakle i cjelokupne finalne potrošnje energije. Zbog toga se može reći da je tek od 1980., bez obzira i na mnogobrojne promašaje i poslije tog razdoblja i kod afirmiranih tzv. stručnih, pa i znanstvenih subjekata, kompleksna energetika, uključujući i prognoze razvitka usvojila znanstvene metode istraživanja, naglašavam, prije svega, metode korelacionih analiza. Na prvi pogled taj smion pristup pronalazi svoju opravdanost u materijalnim dokazima višestruko objavljivanim u časopisu Nafta.⁶

Nekoliko podataka koji slijede navedeni su u izvorniku, članku autora ZH pod naslovom «Nova energetska era?»⁷ s komentarima i pozivom na literaturu tamo navedenu.

A onovremene prognoze navodile su sljedeće brojeve (tablicu navodim u originalu, bez primjedbi i izvora tamo navedenih).⁶

Tablica 2. Ostvareni prosječni godišnji rast potrošnje primarne energije i nafte

IZVOR	PRIMARNA ENERGIJA		NAFTA	
	1980 - 1990	1990 - 2000	1980 - 1990	1990 - 2000
ENERGY	1,89%	---	0,29%	---
WETO	---	1,40%	---	1,50%
BP	0,97%	2,01%	0,44%	1,21%

Tablica 3. Prognoze potrošnje primarne energije i nafte						
Average annual growth rate - primary energy / oil						
	2000. - 2010.		2010. - 2020.		2010. - 2020.	
IZVOR	PRIMARNA ENERGIJA	NAFTA	PRIMARNA ENERGIJA	NAFTA	PRIMARNA ENERGIJA	NAFTA
WETO	1,97	1,91	1,88	1,84	1,64	1,43
US - DOE	2,34	2,28	2,19	2,14	---	---
IEA	1,96	2,01	1,79	1,82	---	---
WECA A-2	1,84	1,44	1,81	0,97	1,82	0,81

Prvi podaci o kretanju potrošnje primarne energije prema BP (isključivo tzv. komercijalna energija - dobra čiji je promet dokumentiran) za razdoblje 2000. – 2008. ukazuju da je rast potrošnje primarne energije² prosječno godišnje 2,52%, a nafte svega 1,26%.

Bez daljnjih komentara o utemeljenosti prognoza, na ovom mjestu navedimo da je relativno visoki rast ukupne primarne energije najvjerojatnije rezultat obuhvata ranije neevidentirane («nekomercijalne») potrošnje pogotovo u nerazvijenim zemljama čiji je razvitak pratilo i povećanje potrošnje (komercijalne) energije umjesto ranijih izvora (biljnih otpadaka, drva i različitih drugih tvari). Usporavanje potrošnje nafte bilo je očekivano (više u izvoru navedenim pod 3).

Naravno da ovi podaci ne obuhvaćaju kriznu 2009. i posljedice poremećaja koje se produbljuju i produžuju i u 2010. Prema nepotpunim podacima, prije svega izvora IEA, s još uvijek prisutnim korekcijama, potrošnja nafte u 2008. iznosila 86,2 milijuna barela dnevno, a 2009. 84,9 milijuna barela dnevno (indeks 98,49)⁴ ne pruža nikako podloge skorom optimizmu. No i taj podatak nije posve točan: Rezerve nafte (i derivata) krajem prosinca 2008. u zemljama, članicama krajem prosinca 2008. iznosile su (originalni podatci) 4 228 milijuna barela što je bilo ravno 91-dnevnoj potrošnji, a krajem rujna 2009. 4 334 milijuna barela što je odgovaralo 94-dnevnoj potrošnji⁴ što znači da je realna potrošnja nešto manja od prikazane (84,9 milijuna barela dnevno).

Nepovoljne vijesti o svjetskoj privrednoj aktivnosti iz prva dva mjeseca 2010., uz pouke iz prošlosti o ekonomskim krizama različitih uzroka također ne opravdavaju nagovještaj skorog optimizma koji se nagovještava, a o razlozima takvih gledišta više u sljedećem poglavlju.

4. Sinergija besmislica

4.1. Unutar područja GDP

U tablici 1., među ostalim, navedeno je da prognoze IMF o kretanju GDP iz siječnja 2009. računaju s padom GDP (u svijetu) od 1,1%, u 2009., uz istovremenu prognozu o rastu GDP u 2010. za 3,1% (koliko je prema istom izvoru iznosio u 2008.).

Bez obzira na autoritet institucije koja se bavi takvim prognozama, autor je upozorio na neutemeljeni optimizam (gospodarske krize nikada nisu kratkog daha, oporavak nije jednostavan ...), čemu bi trebalo dodati i upozorenje o zakonu spojenih posuda – nemoguće je u suvremenom svijetu apsolutno nezavisno kretanje – primjerice, pojednostavljeno, napredak jedne zemlje i jačanje njezine privrede uvjetovano je mogućnošću drugih zemalja da prihvate njezina izvozna dobra. Također je već u više navrata navedeno upozorenje o prirodi GDP – povećanje GDP na osnovi dobivenih kredita samo je odgađanje konfrontacija s istinom o ekonomskom položaju subjekta – kao jednoj od temeljnih makroekonomskih pouka. Svakako to je jedno od nezaobilaznih polaznih načela makroekonomskih analiza.

No, bez obzira na motive promijenjenog pristupa ocjenama u izdanju International Energy Agency još 11. prosinca 2009.³ pod naslovom «Reviewing the Medium-Term Horizon» (Revizija srednjoročnog obzora) objavljen je novi pristup ocjenama rasta GDP (uz istovremenu ocjenu rasta potrošnje nafte – o čemu će naknadno biti više riječi).

Prije iznošenja podataka potrebno je upozoriti da se objašnjenje o višem scenariju, premda izneseno u poglavlju o potrošnji nafte temelji na programu «ekonomskih i fiskalnih poticaja i jačem podupiranju rasta GDP-a u razdoblju 2009./2010.». Istovremeno o temeljima prognoze nižeg rasta GDP ne postoje nikakva obrazloženja.

Tablica 4. Pregled makroprognoza o rastu gdp u sljedećem razdoblju (u %)							
Izvor	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.
IMF	3,1	-1,1	3,1
Viši scen, ⁷	2,9	-1,2	3,1	4,2	4,4	4,5	4,5
Niži scen, ⁷	2,9	-1,2	2,1	2,8	3,0	3,0	3,0

Uz ove, *contradictio in adiecto* «podatke» navodim još samo dva (od mnogobrojnih koji se mogu naći u stručnim izvorima), jedan o pretjeranom optimizmu u doba prepunom vijesti o recesiji koja još traje (banke, hipotekarni zajmovi, prodaja automobila itd. ...), a odnosi se na SAD, a drugi o realnom značenju objavljenih podataka (potkrijepljenu nemilosrdnim brojkama), a odnosi se na Republiku Hrvatsku.

Dakle, prema vjerodostojnom izvoru¹⁰ poslije prosječnog godišnjeg rasta GDP u razdoblju 1990.–2000., (1990. 8 033,9, 2000 11 226,0 milijardi dolara preračunatih na dolare iz 2005.) od 3,39%, a između 2000. i 2005. godine (od 11 226,0 na 12 638,4 milijardi) prosječno 2,39% u sljedećem razdoblju (s procjenama za 2009. i predviđanjima za 2010.) godišnja promjena bi iznosila:

2006. : 2005.	(12 976,2 : 12 638,4)	2,67%
2007. : 2006.	(13 254,1 : 12 976,2)	2,14%
2008. : 2007.	(13 312,2 : 13 254,1)	0,44%
2009. : 2008.	(13 177,4 : 13 312,2)	- 1,01%
2010. : 2009.	(13 572,8 : 13 177,4)	3,00%

Temeljna značajka ovih, prethodno iznijetih podataka (a i drugih ovdje izrijekom nespomenutih) je da najznačajnije institucije (ovdje spomenuti IMF, u nešto manjoj mjeri IAE i država SAD) u svojim prognozama za sljedeće razdoblje, ovdje 2010. i sljedeće godine, predviđanja ne temelje na, može se reći, svjetskoj ekonomskoj krizi prenesenoj iz 2009. koja je u većoj ili manjoj mjeri pogodila sve zemlje svijeta, te da s ničim utemeljenim optimizmom obećavaju sretniju budućnost svijetu, ali i sebi.

Ipak, nešto dostupnih vijesti o smanjenju potrošnje energije u budućnosti, koje će se kasnije navesti, posredno upozoravaju na usporeni razvitak u bližoj budućnosti.

Drugi primjer, u ovom slučaju Republike Hrvatske, za koju su kalkulacije o promjenama u GDP navedene prema bečkom Institutu za međunarodna gospodarska istraživanja¹ ukazuju na pogubne posljedice pada GDP i polaganog oporavka u sljedećim godinama.

u indeksima, 2008. = 100			
Godina	Godišnja promjena	Izračun	Konačna vrijednost
2009.	- 6%	...	94
2010.	- 1%	94 - 0,94	= 93,06
2011.	+ 2%	93,06 + 1,86	= 94,92
2012.	+ 2,5%	94,92 + 2,37	= 97,29

Ovo znači da bi u 2013. rast GDP (bez «pomoći» povećanja vanjskog duga) morao iznositi 2,8% da bi dosegao GDP ostvaren u 2008.

Bez komentara!

4.2.0. Unutar područja energetike ...

Već spomenuta čvrsta veza između kretanja GDP-a i potrošnje energije kako za pojedine zemlje, tako i za agregat – Svijet – postoji, ali nije imuna od izvanrednih utjecaja (krize, blokade, ratova ...). Još su veće promjene u vezi između promjene GDP i rasta potrošnje nafte. Osim globalnih promjena kao što su gotovo potpuna obustava potrošnje teških ulja za loženje u korist prirodnog plina (i konverzije u lagane derivate), rasta potrošnje srednjih frakcija (dizelska goriva) i relativne stagnacije motornih benzina zbog poboljšanja svojstava dizelskih motora, uvođenja komponenti biogoriva u motorna goriva i drugi utjecaji, u prvom redu cijene, djelovali su na razvitak potrošnje nafte u cjelini i pojedinih njezinih derivata. Dakle, veza je slabija kao što je slabija veza između potrošnje ukupne primarne energije i nafte.

Ilustraciju veze između GDP i potražnje nafte ilustrira Slika 1. preuzeta iz mjesečnika IAE.⁵

A veze između potrošnje ukupne (primarne) energije i nafte i projekcije rasta tih dvaju segmenata i odnose između njih prikazane su u tablicama 2. i 3. (uključujući i neusklađenosti izvora.). Ali podatak da je u razdoblju 2000. – 2008. rast potrošnje «komercijalne» (primarne) energije iznosio prosječno godišnje 2,52%, a nafte 1,26% - dakle upola, mjera je koja može poslužiti za ocjenu realnosti kako drugog segmenta, ali i realnosti prognoze kretanja GDP.

Aktualne, tijekom 2009. prognoze kretanja potrošnje ukupne energije, a posebno nafte bile su podložne, moguće je poslužiti se neznanstvenim terminima, svjetonazoru - shvaćanju, ideologiji, pa i jednostranosti pobuđene krizom koja u osnovi ima društvene korijene čija bi šira elaboracije izašla iz okvira ovog razmatranja.

Ovu tvrdnju moguće je potkrijepiti s dvije serije podataka, s tim da druga, koja se odnosi na Kinu, uzroke promjena ima vjerojatno i u posebnom promatranju Kine, ne samo kao zemlje u usponu, nego i zemlje s posebnim ekonomskim sustavom.

Dakle, prognoze potražnje (demand) u milijunima barela dnevno, za svijet u cjelini, prema Oil Market Reportu za 2009. i 2010. tijekom 2009. i 2010. navedene su u Tablici 6.

	(u milijunima bbl/d)	
	2009	2010
IEA lipanj 2009.	83,3	...
IEA kolovoz 2009.	83,9	85,3
IEA listopad 2009.	84,6	86,1
IEA prosinac 2009.	84,31 (84,9)	85,13 (85,9 – 86,3)
IEA siječanj 2010.	84,9	86,3
IEA veljača 2010.	84,9	86,5

(podaci u zagradi odnose se na scenarij s većim i manjim porastom GDP – slika 2. – veza Tablica 4.)

Tablica 7. Procjene potrošnje naftinih derivata u Kini

	(u milijunima bbl/d, % = porast prema protekloj godini)		
	2008.	2009.	2010.
Lipanj 2009.	7,889 (4,3%)	7,860 (-0,4%)	...
Kolovoz 2009.	7,892	8,117 (2,8%)	8,439 (4,0%)
Listopad 2009.	7,892	8,226 (5,1%)	8,637 (4,1%)
Prosinac 2009.	7,892	8,413 (6,6%)	8,718 (3,6%)
Siječanj 2010.	7,892	8,464 (7,2%)	8,824 (4,3%)
Veljača 2010.	7,892	8,500 (7,7%)	8,900 (4,7%)

Podaci za Kinu odnose se na ukupnu procjenu ukupne potrošnje derivata nafte.

Podaci za Kinu moguće najbolje ilustriraju lutanje u shvaćanju razvitka i usmjeravanja kineskog gospodarstva. Naime, nisu bili rijetki napisi u glasilima (koja pretendiraju na atribut «stručna»), a izvještavalo se o kontinuiranom visokom rastu kineskog gospodarstva i pogotovo potrošnje nafte i njezinih proizvoda, najčešće oko 8% ili i nešto više.

4.2.1. ... i na rubnim područjima energetike

Kako je već više puta navedeno područje energetike je vrlo široko, a mnogobrojne veze cijelog tog područja i segmenata s okolinom bez pretjerivanja ukazuju da se svijet bez energetike, točnije bez energetske veze jednostavno ne može ni zamisliti. Ranija, u energetske krugovima poznata, istraživanja ukazivala su na dva područja koja se, nažalost, često zanemaruju. Jedno je o udjelu energetske gospodarstva u ukupnom gospodarstvu, tada u osamdesetim godinama, ukazivala da u razvijenim zemljama energetika sudjeluje s oko 60%¹¹ (bivša Jugoslavija 1979. sa 62,497%) u ukupnim privrednim tokovima (kasniji radovi iz tog područja autoru nisu poznati), a druga su ukazivala na reverzibilnu vezu između društvenog bogatstva i potrošnje energije.⁸

O posljedicama poboljšanja svojstva dizelskih motora na promjenu strukture tražnje transportnih goriva s jedne strane, te o posljedicama tih utjecaja na razvitak ili rekonstelaciju rafinerijskih procesnih jedinica bilo je još manje (stručnih, znanstvenih) rasprava. Danas, kada se sve više govori o «transportnim gorivima» i njihovom udjelu u ukupnim proizvodima rafinerije (računa se s oko 65%) mnogo više pažnje usmjereno je na ulogu biogoriva (slika 3.). S jedne strane uporaba biogoriva doprinosi samoopskrbljenosti - smanjenju zavisnosti u zemljama uvoznicama nafte od zemalja izvoznica - ali s druge strane, zajedno s utjecajem visokih cijena nafte doprinosi razvitku nekih ranije nedovoljno valoriziranih tehnno-ekonomskih izvora: od revalorizacije uljnih pijesaka i uljnih škriljevaca (i za proizvodnju plina), ali i primjene Fischer-Tropsch postupka za dobivanje rafinerijskih i petrokemijskih proizvoda vrhunske kvalitete.

Moguće bi na ovom mjestu bilo potrebno spomenuti i rasprave o «kraju vijeka nafte». Naime, toliko je

neznanstvenih, laičkih tvrdnji o zalihama, proizvodnji, mogućnosti pridobivanja nafte, tako da je to područje prisutnije u laičkim krugovima no u stručnim. Dokaz: rasprave o Hubbertovoj krivulji, i spomenimo još samo jednu: «Bitka za posljednju netaknutu naftu» (Faklandsko otočje).¹²

Dodajmo ovom popularizirane rasprave, okrugle stolove o energetici i njezinom utjecaju na sveukupne gospodarske tokove, «ekspertize» takozvanih političara po profesiji, zapravo zastupnika (nedokazane i nedokazive), prednosti pojedinih ideologija, politika i svjetonazora, koji se u krajnjoj liniji svode na zastupnike materijalnih interesa, ponašanje eksponiranih političara poput nedoučenih individua («osovina zla proteže se od Indonezije do Iraka»). Imajući sve navedeno u vidu «doba neizvjesnosti» postaje realnost. Ali preostaju pitanja: „Zašto? Komu je sve to potrebno?“

Odgovor može i mora dati znanost. A znanost pojedinog područja obuhvaća i prognoze razvitka utemeljene na studijama svih relevantnih odrednica - dakle činjenica, a ne proklamacija. Na taj se način dolazi i do pitanja zaslužuju li pojedine institucije ma kako zvučnih imena, ali s već tradicionalnim promašajima u prognozama, (znanstveno) povjerenje. Toj dilemi pridružuje se i druga: zaslužuju li epigoni (imitatori, prepisivači) atribut «znanstveni»!



Autor:

Zlatko Hill, Dr. sc.

UDK : 620.97 : 665.6/.7 : 330.567.2 : 339.1/.4

620.97 energetika, energija
665.6/.7 naftna industrija, nafta i derivati
330.567.2 ekonomika, potrošnja
39.1/.4 ržište