

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO
SVETOVNI NAFTNI
TRG

Ljubljana, avgust 2007

ANA SEKULIČ

UVOD

Namen diplomskega dela je prepoznati in analizirati glavne dejavnike, ki vplivajo na ceno nafte. Poznavanje glavnih dejavnikov in njihovih vplivov v preteklosti na ceno je osnova za uspešno napovedovanje smeri prihodnjega gibanja cene nafte, kar pripomore k boljšim naložbenim odločitvam znotraj energetskega sektorja. Cilj diplomskega dela je torej pridobiti znanje za čim boljše predvidevanje cene nafte v prihodnosti in posledično sprejemanje boljših naložbenih odločitev.

Izbira teme diplomskega dela izhaja iz problematike določanja optimalne alokacije sredstev znotraj energetskega sektorja v času. Pri delu, ki ga opravljam (upravljanje sredstev vzajemnega sklada, katerega naložbena politika je usmerjena v energetske panoge), se srečujem s potrebo po čim boljšem prepoznavanju potenciala posamezne panožne skupine energetskega sektorja. Izbirati in prilagajati je potrebno ciljne deleže posameznih panožnih skupin, pri čemer je naftna industrija pomembna, če ne celo najpomembnejša panožna skupina energetskega sektorja. Določitev ciljnega deleža naftne industrije je odvisna predvsem od pričakovanj glede prihodnjega gibanja cene nafte. Velja namreč, da je gibanje delnic večine naftnih podjetij (podjetij, katerih dejavnost je odkrivanje, črpanje ali predelava surove nafte) v pozitivni korelaciji z gibanjem cene nafte. Višje cene nafte namreč podjetjem predstavljajo možnost doseganja višjih prihodkov in posledično za lastnike ustvarjanje višjega donosa.

Prvo poglavje diplomskega dela je namenjeno predstavitvi nafte kot surovine: njenih lastnosti, sestave, nastanka, uporabe in predelave. V drugem poglavju sledi pregled značilnosti različnih trgov na katerih se trguje z nafto in najpomembnejših izvedenih finančnih instrumentov na nafto. V tretjem poglavju so predstavljene glavne naftne borze in instrumenti energetskega sektorja, s katerimi se na teh borzah trguje.

V nadaljevanju (v 4. poglavju) sledi najpomembnejši del diplomskega dela: pregled posameznih dejavnikov (skupin dejavnikov) cene in njihovega vpliva na naftni trg v preteklosti. V prvem podpoglavju obravnavam vpliv geopolitičnih trenj, pri čemer predstavljam tako trenutno aktualna trenja kot geopolitične napetosti, ki so v preteklosti privedle do največjih naftnih kriz. Druga skupina dejavnikov, ki jih obravnavam so pričakovanja glede prihodnjega razmerja med povpraševanjem in ponudbo na naftnem trgu, ki temeljijo na poznavanju razvoja dejavnikov povpraševanja in ponudbe. Pričakovano razmerje med ponudbo in povpraševanjem v prihodnosti je tisto, kar v osnovi določa ceno nafte oziroma splošno smer njenega gibanja. V podpoglavju o drugih dejavnikih obravnavam vpliv neobičajnih vremenskih razmer, stopnje izrabe zmogljivosti rafinerij in povpraševanja po naftnih derivatih. To so dejavniki, ki navadno kratkoročno vplivajo bodisi na povpraševanje bodisi na ponudbo nafte in posledično na ceno nafte. V diplomskem delu sem na kratko

predstavila (v poglavju 5) tudi dve najpomembnejši naftni organizaciji, OPEC in Mednarodno agencijo za energijo, ki s svojim delovanjem vplivata na naftni trg in tudi na ceno nafte.

1 ZNAČILNOSTI NAFTE IN NJENA UPORABA

1.1 Sestava surove nafte, njene lastnosti in nastanek

Surova nafta (angl. crude oil) je eno izmed najpomembnejših fosilnih goriv¹, kamor uvrščamo še premog in zemeljski plin. Je neobnovljiv vir energije, in je zato na voljo le v omejenem obsegu. Beseda nafta izvira iz staroperzijske besede nafata, ki pomeni znojiti se. V angleško govorečih deželah za poimenovanje nafte pogosto uporabljajo tudi izraz petroleum, ki je sestavljen iz latinskih besed petra (kamnina) in oleum (olje).

Nafta je po svoji sestavi zmes različnih spojin. V njej prevladujejo tekoči in plinasti ogljikovodiki, ki navadno predstavljajo od 95 % do 98 % vseh spojin. Poleg ogljikovodikov vsebuje nafta tudi manjše količine kisikovih, dušikovih in žveplovih spojin (Pregrad, 1978, str. 168). Nafta se na različnih nahajališčih pojavlja v različni sestavi, pogosto pa se sestava nafte razlikuje celo na območju ene vrtine². Fizikalno je surova nafta gosta, lepljiva in vnetljiva kapljevina, navadno črne ali temno rjave barve (izjemoma rumene ali zelene barve).

Sestavo nafte, njeno viskoznost in gostoto s posebnimi postopki ugotavljajo v rafinerijskih laboratorijih. Od omenjenih lastnosti je namreč odvisna izbira tehnološkega procesa predelave surove nafte ter lastnosti in uporabnost naftnih derivatov (Pregrad, 1978, str. 168).

Nafta je nastala pred približno 300 milijoni let na osnovi razkrojenih rastlinskih in živalskih organizmov, ki so potonili na morsko dno. Odmrle organizme so postopoma prekrivale plasti morskih usedlin (pesek, mulj ...) in jih stiskale. Pomanjkanje kisika, močen pritisk morskih usedlin in visoke temperature so povzročile pretvorbo odmrlih organizmov v ogljikovodike in druge organske spojine. Ponekod so premiki zemeljske skorje in temperturni pritiski povzročili iztis surove nafte iz matične kamenine in jo dvignili na površje. Za surovo nafto velja, da so njena nahajališča pogosto drugje, kot je bila prvotna akumulacija. Ogljikovodiki so namreč lažji od vode in kamnin, zaradi česar se je surova nafta dvigovala, vse dokler se ni ujela med neprebojne plasti. Tak nastanek surove nafte opisuje t.i. organska teorija o nastanku nafte, ki je danes najbolj razširjena. Obstajajo pa še druge teorije nastanka nafte, ki imajo bistveno manj privrženecv (Vrišer, 2000, str. 72).

¹ Goriva, ki nastanejo v naravi iz organskih snovi in vsebujejo predvsem dva osnovna elementa: ogljik in vodik. Pri primerno visoki temperaturi in ob prisotnosti zraka oksidirajo, zgorevajo, pri tem pa z dimnimi plini izločajo v ozračje snovi, ki škodujejo okolju (Burkeljca, 2001, str. 28).

² Vrtina (angl. well) je naravni izvir nafte ali umetno izvrtana luknja za raziskovanje in črpanje nafte (Burkeljca, 2001, str. 65).

1.2 Uporaba nafte in njena predelava

Nafta je danes najpomembnejša naravna surovina, ki se v različne namene uporablja že približno 8000 let. Nafto so sprva uporabljali v medicinske namene (Kitajci, Grki, Rimljani), za gradnjo cest (Perzijci), kot vezivo za zidavo hiš (Sumerci), za balzamiranje trupel (Egipčani), premaze lesa pri gradnji ladij (Feničani) in le redko kot gorivo. Pridobivanje nafte je bilo v času starih civilizacij preprosto, saj so jo pridobivali izključno iz naravnih izvirov, s propadom teh civilizacij pa je tudi nafta za nekaj časa potonila v pozabo.

Ponovno je nafta dobila večji pomen leta 1823, ko sta brata Budinin začela postopek destilacije nafte, s čimer sta pridobila olje za razsvetljava. Kot leto začetka prave naftne industrije se v literaturi omenja leto 1859, ko sta bila v Pensilvaniji v Združenih državah Amerike postavljena prva vrtina za črpanje nafte in prvi obrat za njeno predelavo. Le štiri leta kasneje je nastala tudi prva naftna družba, ki je začela črpanje, predelavo in transport nafte (Lenarčič, 1993, str. 14). V rafineriji so sprva pridobivali le petrolej in mazilna olja. Uporaba in pridobivanje bencina ter drugih naftnih derivatov pa se je začela z iznajdbo motorja z notranjim izgorevanjem leta 1876³ in hitrejšim razvojem industrije. Danes surove nafte ne uporabljamo neposredno, temveč jo v rafinerijah prečistijo in predelajo v različne derivate - izdelke prilagojene potrebam porabnikov. Osnovni postopek pri predelavi surove nafte je proces frakcijske destilacije (angl. fractional distillation)⁴ v frakcijski koloni⁵. Pri procesu destilacije surovo nafto segrejejo in ta pri različnih temperaturah z izhlapevanjem razpade na posamezne frakcije – spojine, ki tvorijo nafto (Freudenrich, 2007).

Tabela 1: Temperaturna območja ločitve posameznih frakcij

| <i>Vrsta frakcije</i> | <i>Uporaba</i> | <i>Temperaturno območje (v °C)</i> |
|---|---|------------------------------------|
| rafinerijski plini (metan, etan, propan, butan) | gorivo za ogrevanje in gospodinjstvo | manj kot 0 |
| lahki bencin (gazolin) | gorivo za avtomobile | 40 - 100 |
| surovina za kemijsko industrijo | izdelava plastičnih mas | 100 - 170 |
| težki bencin (kerozin) | gorivo za letala, izdelava detergentov | 170 - 250 |
| dizelsko olje | gorivo v dizelskih motorjih | 250 - 340 |
| destilacijski ostanek | proizvodnja mazalnih olj, parafina za sveče in loščila, bitumna za asfaltiranje | nad 340 |

Vir: Šolska enciklopedija. Svet tehnike, 1996; lastna priredba.

³ Izumitelj motorja z notranjim izgorevanjem je Otto Nikolaus (Lenarčič, 1993, str. 13).

⁴ Fizikalni proces postopnega ločevanja tekoče zmesi na posamezne sestavine na osnovi njihovih različnih vrelišč.

⁵ Visok jeklen stolp, v katerem poteka proces destilacije. Ta je na dnu najbolj vroč, proti vrhu pa vedno hladnejši.

Iz Tabele 1 so razvidna temperaturna območja za pridobivanje posameznih spojin, pri čemer je količina posamezne pridobljene spojine odvisna od tipa surove nafte. Frakcije, pridobljene s postopkom destilacije, so le redko končni izdelki primerni za tržišče. Večino pridobljenih derivatov je treba po končani destilaciji še obdelati s posebnimi kemičnimi postopki (npr. krekning⁶).

1.3 Referenčne cene nafte

V zadnjih 20 letih na trgu prevladujejo tri glavne referenčne cene nafte (angl. benchmarks), ki podjetjem, ki proizvajajo nafto, služijo kot vodilo pri določanju lastnih cen in so predmet opazovanja analitikov in drugih tržnih udeležencev, saj povzemajo dogajanje na naftnem trgu. Nanašajo se na sodček⁷ surove nafte in so izražene v ameriških dolarjih. Prva referenčna cena je cena zahodnoteksaške lahke nafte (angl. West Texas Intermediate – WTI Cushing) iz Združenih držav Amerike. Uporablja se predvsem za določanje cen nafte, načrpane na ozemlju ZDA. Britanski severnomorski brent (angl. Brent Blend), druga pomembna referenčna cena, je osnova za določanje cen nafte, načrpane v Evropi (vključno z Rusijo), zahodni Aziji in Afriki. Med omenjenimi tremi cenami se najmanj uporablja dubajski fateh (angl. Dubai Fateh) iz Združenih arabskih emiratov (Bloomberg, 2007). Pomemben kazalnik razmer na naftnem trgu je tudi cena, ki jo izračunava OPEC⁸.

Omenjene referenčne cene nafte se med seboj razlikujejo. Relativno vrednost posameznega tipa surove nafte primarno določata dva dejavnika: kakovost in lokacija. Kakovost v bistvu določata teža, merjena v API stopinjah⁹, in vsebnost žvepla (angl. sulfur content), od česar je odvisna težavnost procesa predelave surove nafte v naftne derivate. Nizka vsebnost žvepla in lažja nafta pomenita enostavnejšo in posledično cenejšo predelavo. Zahodnoteksaška nafta je lažja in vsebuje manj žvepla kot severnomorski brent¹⁰, zato navadno na trgu kotira s premijo. Dubajski fateh je srednje težka nafta, ki pa je oddaljena od glavnih potrošniških središč in se zato z njo trguje po nekoliko nižjih cenah. Glede na težo in vsebnost žvepla ločimo različne vrste surove nafte. Razvrstitev nafte glede na lastnosti je podana v Tabeli 2 v Prilogi 1.

Kot je bilo že omenjeno, je kakovost glavni razlog, da je bilo treba v preteklosti za sodček surove nafte WTI v povprečju odšteti več kot za sodček nafte brent. Od leta 1995 do konca

⁶ Rafinerijski kemični proces za razbijanje velikih in težjih molekul ogljikovodikov v manjše in lažje. Namen krekninga je iz naftnih frakcij, po katerih je manj povpraševanja, pridobiti bolj zaželeno spojine, kot sta bencin in dizelsko gorivo (Burkeljca, 2001, str. 17).

⁷ Sodček (angl. barrel) je zgodovinska mera za prostornino. 1 sodček surove nafte = 158,9873 litra

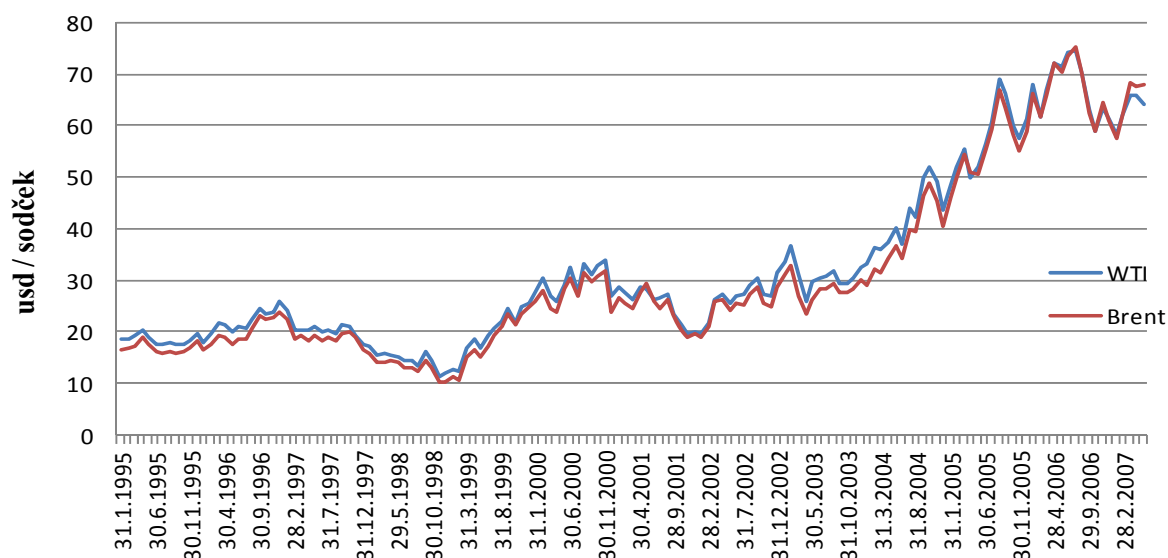
⁸ Več o ceni nafte, ki jo izračunava organizacija OPEC, je v pod poglavju 5.1.3.

⁹ Mera, ki so jo razvili na Ameriškem naftnem inštitutu (angl. American Petroleum Institute – od tod tudi API-stopinje), meri gostoto oziroma specifično težo posameznega tipa nafte v primerjavi s specifično težo vode. Teža nafte nad 10 stopinj pomeni, da je nafta lažja od vode, in obratno. Višja vrednost pomeni lažjo nafto (The Oilfield Glossary, 2007).

¹⁰ WTI ima 0,24-odstotno vsebnost žvepla in API-težo 39,6 stopinje. Brent blend ima 0,39-odstotno vsebnost žvepla in API-težo 38,08 stopinje (Bloomberg, 2007).

leta 2005 je tako povprečen diskont nafte brent znašal 1,57 USD na sodček (Gue, 2007). Redki dvigi cene brenta nad ceno WTI-ja so bili relativno hitro ustavljeni in spet preseženi. Podražitev brenta v primerjavi z WTI-jem je namreč še dodatno povečala povpraševanje po kakovostnejši, s strani rafinerij preferirani, surovi nafti in zmanjšala povpraševanje po nafti Brent, katere cena se je posledično znižala.

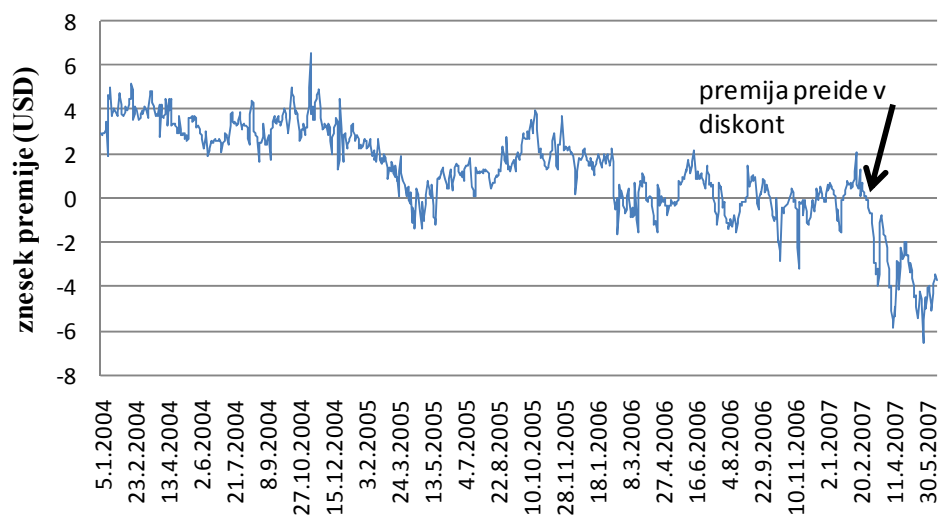
Slika 1: Prikaz razmerja med ceno surove nafte WTI in ceno surove nafte brent na osnovi mesečnih cen



Vir: Bloomberg, 2007; lastna priredba.

Omenjeno običajno razmerje med cenama pa je bilo v začetku marca 2007 porušeno, kar je razvidno tudi iz Slike 2. Diskont nafte brent v primerjavi z nafto WTI se je leta 2006 začel zmanjševati, in v začetku marca 2007 je prešel v premijo. Najvišja vrednost premije nafte brent glede na nafto WTI je bila 24. marca pri 6,54 USD.

Slika 2: Prikaz gibanja premije (diskonta) nafte WTI glede na nafto brent



Vir: Bloomberg, 2007; lastna priredba.

Nastala situacija je posledica trenutno različnih razmer na ameriškem naftnem trgu v primerjavi s splošnimi razmerami na svetovnem naftnem trgu. S splošnimi razmerami je mišljen odnos med ponudbo in povpraševanjem po nafti, ki se v veliki meri odraža preko ravni zalog nafte.¹¹ Relativna raven zalog v ZDA je trenutno višja od ravni zalog v svetu, kar nakazuje na trenutno manjše povpraševanje po nafti WTI (Delasantellis, 2007). Razlog zanj je treba iskati v trenutno manjši izkoriščenosti zmogljivosti ameriških rafinerij, ki pa ni posledica manjšega povpraševanja po naftnih derivatih, temveč številnih izpadov zaradi nesreč in daljše dobe vzdrževanja¹². Dodatno je k nastali situaciji pripomoglo tudi pomanjkanje naftovodov, prek katerih bi bilo mogoče večje količine nafte WTI iz zbirnega centra v Cushingu (zvezna država Oklahoma) transportirati v druge regije ZDA (Gismatullin, 2007). Pri analizi dejavnikov cen nafte se v diplomskem delu v nadaljevanju sklicujem na ceno zahodnoteksaške lahke nafte (WTI).

2 VRSTE NAFTNIH TRGOV

2.1 Promptni naftni trg

Najstarejša oblika naftnega trga je promptni (angl. spot market) naftni trg, ki obstaja že od začetka trgovanja z nafto. Na tem trgu se trguje z nafto proti takojšnjemu plačilu, dobava pa je v roku od dveh do štirih tednov. Večini transakcij sledi dejanska dobava nafte in le redke so denarne kompenzacije (Verleger, 1993, str. 51). Posamezne promptne pogodbe lahko vsebujejo posebna določila, ki veljajo samo za konkretno sklenjeno pogodbo, na večjih trgih pa so pogodbe navadno standardizirane. Standardizacija pogodbene količine in kakovosti nafte zmanjšuje zapletenost transakcij in obenem znižuje transakcijske stroške. Fizična prisotnost prodajalca in kupca na trgu nista obvezni, posamezen sklenjeni posel pa zanj ne predstavlja obveze za prodajo ali nakupe v prihodnje.

Sprva je bilo le nekaj tovrstnih naftnih trgov¹³. Namenjeni so bili predvsem trgovanju z naftnimi derivati, le redko tudi s surovo nafto. Pred prvo naftno krizo leta 1973 je trgovanje na promptnem trgu predstavljalo le slabih 5 % celotnega trgovanja z nafto (Nengquan, 2006). Trgovanje na promptnem naftnem trgu so uporabljala predvsem podjetja iz naftne industrije, ki so z nakupi in prodajo dosegala ravnotežje med ponudbo in povpraševanjem. Če je imelo podjetje začasno večje količine surove nafte kot jih je dejansko potrebovalo za lastne potrebe, je presežek prodalo na promptnem trgu, in obratno.

Danes se na promptnih trgih trguje z več kot 200 različnimi vrstami nafte in več kot 20 različnimi naftnimi derivati. Pregled najpomembnejših vrst nafte, s katerimi se trguje, je

¹¹ Vpliv ravni zalog nafte na ceno nafte je obravnavan v podpoglavju 4.3.3 v diplomskem delu.

¹² Več o stopnji izkoriščenosti zmogljivosti rafinerij in s tem povezani ravni zalog nafte je v poglavju 4.3.3.

¹³ Prvi spot naftni trgi so bili v mestih Rotterdam, Singapur in New York.

podan v Prilogi 1 v Tabeli 1. Promptni naftni trg se danes v bistvu uporablja za krpanje vrzeli med možno pogodbeno nabavo nafte in dejansko potrebo po nafti.

2.2 Terminski naftni trgi

2.2.1 Forward trgi

Razvoj terminskih naftnih trgov so po začetku prve naftne krize leta 1973 spodbudila vedno večja cenovna nihanja. Proizvajalci, predelovalci in končni uporabniki so začeli uporabljati različne instrumente za zaščito pred cenovnim tveganjem, s čimer so spodbujali razvoj novih oblik izvedenih instrumentov in naftnih trgov.

Forward trgi so prva in obenem najpreprostejša oblika terminskih trgov. Forward pogodba (angl. forward contract) ali nestandardizirani terminski posel je pogodba med prodajalcem in kupcem, ki opredeljuje vrsto blaga, njegovo količino, ceno in datum zapadlosti. Pri transakcijah na forward naftnih trgih je dobava nafte oz. naftnih derivatov odložena na določeno prihodnje obdobje, cena pa je določena v trenutku sklepanja pogodbe. Ob sklepanju pogodbe ne pride do denarne transakcije, kar povečuje tveganje neizpolnitve pogodbenih obveznosti v prihodnosti. Pri tovrstnih pogodbah je nafta ob zapadlosti pogodbe le redko dejansko fizično dostavljena. Običajno pogodbeni stranki svoje obveznosti izpolnita z denarno kompenzacijo: če je ob zapadlosti pogodbe cena nafte na promptnem trgu višja od cene, dogovorjene s pogodbo, razliko v ceni izravna prodajalec, ali obratno (Verleger 1993, str. 56).

Osnovni namen tovrstne pogodbe je zavarovanje (angl. hedging) pred nepredvidljivimi spremembami v ceni nafte. Kupec se s pogodbo zavaruje pred morebitnim zvišanjem, prodajalec pa pred morebitnim znižanjem cene v prihodnosti.

2.2.2 Futures trgi

Podobno kot na forward trgu tudi tu kupci in prodajalci sklepajo pogodbe o dobavi nafte v prihodnosti po cenah, ki so določene v času sklepanje pogodbe (Verleger, 1993, str. 58). Poglavitna razlika med omenjenima trgoma pa je v tem, da gre pri futures trgih za borzno posredovanje in sklepanje standardiziranih pogodb. Pri standardizirani terminski pogodbi (angl. futures contract) so standardizirani naslednji elementi: kakovost pogodbenega blaga, količina, zapadlost pogodbe in kraj dobave. Pogodbeni stranki se tako pogajata zgolj o ceni pogodbenega blaga (Prohaska, 1999, str. 160).

Kot je bilo že omenjeno, gre na futures trgih za borzno posredovanje. Denarni tokovi v tem primeru ne potekajo neposredno med kupcem in prodajalcem pogodbe. Kot posrednik nastopa klirinška hiša (angl. clearing house), ki je lahko del terminske borze ali samostojna pravna

oseba. Pri njej obe stranki ob odprtju pogodbe položita določen denarni znesek ali začetno kritje (angl. initial margin), ki služi kot jamstvo, da bosta kupec in prodajalec pogodbe pokrila morebitno izgubo, ki lahko nastane do zapadlosti pogodbe. Klirinška hiša skrbi za dostavo oz. izpolnitev pogodbenih obveznosti ob zapadlosti, obenem pa je zadolžena za dnevno poravnavanje sklenjene transakcije (Lužar, 2004, str. 10). Klirinška hiša dnevno obračunava pozicije pogodbenih strank s sistemom obračunskih kritij (angl. margin requirements). Po zaključku dnevnega trgovanja na osnovi tečajev sklenjenih poslov in dinamike tečaja čez dan po vnaprej določeni metodologiji izračuna poravnalno ceno (angl. settlement price) in izvede prenos denarnih sredstev med računi pogodbenih strank (Brigham, 1995, str. 879). Omenjeni mehanizem dnevnega obračunavanja pozicij zmanjšuje kreditno tveganje vpletenih komitentov. Pri terminskih pogodbah je v primerjavi s forward pogodbami manjše tveganje neizpolnitve obveznosti nasprotni stranke, obenem pa standardizacija futures pogodb povečuje njihovo likvidnost.

2.2.3 Swap pogodbe za nafto

Zamenjava (angl. swap) je dogovor med dvema pogodbenima strankama o zamenjavi dveh različnih načinov plačevanja v prihodnosti (Brigham, 1995, str. 881). Gre za pogodbo o menjavi denarnih tokov v prihodnosti, pri čemer je vrednost oz. višina denarnih tokov odvisna od prihodnje vrednosti ene ali več tržnih spremenljivk. Denarni tokovi se izmenjavajo oz. poravnajo večkrat v času veljavnosti pogodbe. Prve pogodbe o zamenjavi so se pojavile leta 1980. Najpogostejši in obenem prvotni obliki zamenjave sta pogodba o zamenjavi obrestne mere (angl. interest rate swap) in pogodba o zamenjavi valute (angl. currency swap).

Za primer predpostavimo, da proizvajalec nafte pričakuje mesečno prodajo 200.000 sodčkov nafte za obdobje prihodnjih dveh let. Trenutna cena nafte je 61 dolarjev za sodček, prihodnja cena pa negotova. Ker se želi proizvajalec zavarovati pred negativnimi cenovnimi nihanjem v prihodnosti, sklene pogodbo o zamenjavi pri pogodbeni ceni 61 dolarjev. Kot nasprotna pogodbeni stranka lahko nastopi finančni posrednik ali druga pogodbeni stranka z nasprotnimi interesi (naftna rafinerija). Če je cena nafte ob zapadlosti pogodbe nižja od pogodbeno določene cene, bo pogodbeni stranka naftnemu podjetju, ki se je zavarovalo s swap pogodbo, izplačala razliko.

Pogodbe o zamenjavi so pri državah proizvajalkah nafte zelo priljubljen način zavarovanja. Za razliko od terminskih pogodb pri pogodbah o zamenjavi pogodbenima strankama ni treba predhodno vplačati določene vsote za kritje transakcij, kar povečuje kreditno tveganje. Dodatna slabost pogodb o zamenjavi je tudi slabša likvidnost v primerjavi s terminskimi pogodbami (Shojai, 1995, str. 58–59). Denarni tokovi od pogodb o zamenjavi obsegajo zgolj razliko v cenah.

2.2.4 Opcije na nafto

Opcija je izvedeni finančni instrument, ki daje imetniku opcije pravico, ne pa tudi obveznost kupiti oziroma prodati osnovni instrument po vnaprej določeni izvršilni ceni (angl. exercise ali strike price) na določen dan (evropska opcija) ali v določenem obdobju v prihodnosti (ameriška opcija) (Mrak, 2002, str. 135). Ločimo med nakupnimi (angl. call option) in prodajnimi (angl. put option) opcijami. Nakupna opcija daje imetniku možnost nakupa osnovnega instrumenta, prodajna pa možnost prodaje (Dearborn, 2001, str. 130). Prodajalec opcije je na zahtevo kupca dolžen kupiti ali prodati osnovni instrument na katerega se glasi opcija. Za svojo potencialno obveznost prejme prodajalec opcije plačilo premije, ki mu jo plača kupec ne glede na to, ali opcijo kasneje izkoristi ali ne.

Če je osnovni instrument, na katerega se glasi opcija, terminska pogodba za nafto, potem ima kupec nakupne opcije pravico na določen dan v prihodnosti po vnaprej določeni ceni kupiti terminsko pogodbo za nafto. Kupec nakupne opcije bo možnost nakupa terminske pogodbe izkoristil, če bo ob zapadlosti opcije cena terminske pogodbe na trgu višja od izvršilne cene. Če bo izvršilna cena višja od tržne cene, kupec opcije ne bo izkoristil, kljub temu pa bo imel stroške premije¹⁴.

Danes je mogoče trgovati ne le z opcijami na terminsko pogodbo za nafto, ampak tudi že z opcijami na cenovno razliko med dvema terminskima pogodbama za nafto z različno dobo zapadlosti (angl. calendar spread option), opcijami na cenovno razliko med terminsko pogodbo za nafto in terminsko pogodbo za kurilno olje (angl. crack spread option) in opcijami na cenovno razliko med terminsko pogodbo za bencin in terminsko pogodbo za nafto (NYMEX.com, 2007).

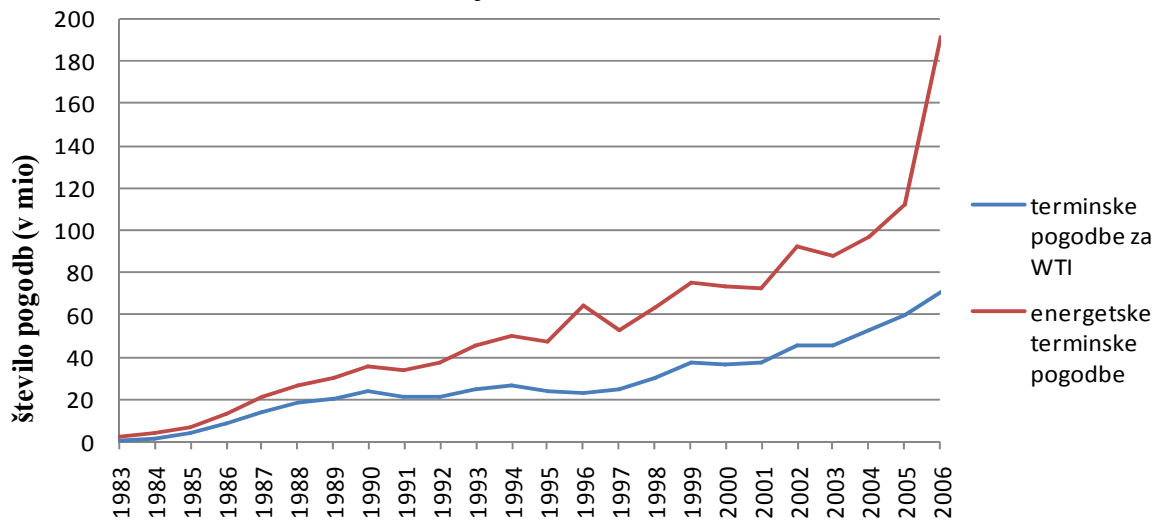
3 GLAVNE NAFTNE BORZE

3.1 New York Merchantile Exchange (NYMEX)

NYMEX je največja blagovna terminska borza na svetu in obenem tretja največja borza za trgovanje s terminskimi pogodbami v ZDA glede na realizirani promet. Ustanovljena je bila leta 1872 kot Butter and Cheese Exchange v New Yorku. Postopna širitev trgovanja in uvajanje novih produktov sta leta 1882 privedla do preimenovanja borze v NYMEX. Ta se je leta 1994 združila z New York Commodities Exchange (COMEX). NYMEX je obenem prva borza, ki je uvedla terminsko trgovanje z energetskimi proizvodi.

¹⁴ Premija ali cena opcije (angl. option price, value of the option) je znesek, ki ga plača kupec opcije prodajalcu za tveganje, ki se mu ta izpostavlja. Odvisna je od trenutne tržne cene osnovnega instrumenta, izvršilne cene, roka zapadlosti, pričakovane nestanovitnosti in kratkoročnih obrestnih mer (Veselinovič, 1998, str. 78).

Slika 3: Prikaz gibanja letnega prometa s terminskimi pogodbami za surovo nafto tipa light, sweet crude in skupnega prometa z energetskimi terminskimi pogodbami na borzi NYMEX od leta 1983 do vključno leta 2006



Vir: Nymex.com, 2007; lastna priredba.

Danes se na borzi trguje tako s terminskimi pogodbami kot tudi z opcijami na različne vrste blaga. Poleg terminskih pogodb in opcij na surovo nafto in naftne derivate se na borzi trguje z vrsto izvedenih finančnih instrumentov na kovine (zlato, srebro, platina, baker, aluminij ...). Spodaj navajam izvedene instrumente na surovo nafto in njene derivate, s katerimi se trguje na obravnavani borzi, v Prilogi 2 pa so opisane specifikacije terminske pogodbe za surovo nafto, s katero se največ trguje.

- Light, Sweet Crude Oil Futures Contract (terminska pogodba za surovo nafto tipa light, sweet crude);
- Brent Crude Oil Financial Futures Contract (terminska pogodba za surovo nafto tipa brent blend);
- Russian Export Crude Oil Futures Contract (terminska pogodba za surovo nafto, izvoženo iz Rusije);
- Oman Crude Oil Futures (terminska pogodba za surovo nafto, načrpano na Bližnjem vzhodu – trgovanje se je pričelo 1. junija 2007);
- Heating Oil Futures Contract (terminska pogodba za kurilno olje);
- New York Harbor RBOB Gasoline Futures Contract (terminska pogodba za neosvinčeni bencin);
- Gulf Coast Gasoline Futures Contract (terminska pogodba za bencin z obale Mehškega zaliva);
- Gulf Coast Diesel Futures Contract (terminska pogodba za dizelsko gorivo);
- Propane Futures Contract (terminska pogodba za propan);
- Light, Sweet Crude Oil Options (opcije na surovo nafto tipa light, sweet crude);
- Heating Oil Options (opcije na kurilno olje);

- New York Harbor RBOB Gasoline Options (opcije na neosvinčeni bencin).

Trgovanje poteka na osnovi izklicevanja na trgovalnem parketu. Za terminske pogodbe pa je omogočeno tudi trgovanje prek elektronske platforme (CME Globex), kjer se trguje cel dan s 45-minutnim odmorom za poravnave.

3.2 Singapore International Monetary Exchange (SIMEX)

Ustanovljena je bila leta 1978 kot Gold Exchange of Singapore. Leta 1983 se je povezala z ameriško borzo Chicago Mercantile Exchange (CME), s čimer se je pričelo enotno trgovanje dveh borz v dveh časovnih pasovih. Leto zatem se je borza dobila današnje ime. Simex velja za prvo terminsko borzo v Aziji in je kot prva investitorjem ponudila valutno terminsko pogodbo na tečaj evrodolar. Leta 1999 se je Simex postal del Singapurske borze vrednostnih papirjev. Danes se na borzi trguje z vrsto terminskih pogodb na valute, delniške indekse, zlato, terminskimi pogodbami na kurilno olje in na surovo nafto Brent (Lazar, 2001, str. 13).

3.3 International Petroleum Exchange (IPE)

Londonska mednarodna borza goriv je bila ustanovljena leta 1980, delovati pa je začela aprila 1981. Povod za nastanek je bila vedno večja nestabilnost cen na naftnem trgu. Leta 2005 je IPE postala podružnica ameriške borze Intercontinental Exchange (ICE) in se obenem preimenovala v ICE Futures (ICE, 2007). Je edina borza v Evropi, ki daje udeležencem naftnega trga možnost, da z izvedenimi instrumenti na nafto in njene derivate zmanjšujejo cenovno tveganje ali zgolj špekulirajo z dobičkom.

Danes se na borzi ICE trguje s terminskimi pogodbami, opcijami in OTC-pogodbami za surovo nafto tipa brent, ki predstavlja tržni kazalnik (angl. benchmark) za cenitev kar dveh tretjin svetovne nafte. Z OTC-pogodbami se trguje v okviru sektorja ICE OTC. Poleg izvedenih instrumentov na surovo nafto na borzi kotirajo terminske pogodbe in opcije na naftne derivate (neosvinčeni bencin, plinsko olje ...), zemeljski plin, elektriko in premog. Od leta 2006 pa se na borzi trguje tudi z izvedenimi instrumenti na emisijske dovolilnice.

4 DEJAVNIKI CENE NAFTE

Dolgoročne smernice gibanja cene nafte določata ponudba in povpraševanje. Če povpraševanje po nafti v povprečju (pri tem so možna kratkoročna odstopanja) presega svetovno ponudbo te surovine, smo priča pozitivnim smernicam na naftnem trgu, in obratno. Osnovna determinanta cene nafte je torej gibanje splošnega razmerja med ponudbo in povpraševanjem. Kratkoročna nihanja cene pa so posledica številnih dejavnikov, ki začasno vplivajo na ponudbo ali na povpraševanje in s tem spremenijo običajno razmerje med njima. Med dejavniki so imela in še vedno imajo velik vpliv geopolitična trenja.

4.1 GEOPOLITIČNA TRENJA

4.1.1 Arabsko-izraelska vojna (Yom Kippur War)

Politične napetosti so v preteklosti nemalokrat za določen čas zmanjšale ponudbo nafte na svetovnem trgu in s tem povzročile drastičen dvig cen. Predvsem gre tu za politične nemire v državah ali politična trenja med državami, bogatimi z naftnimi nahajališči (Looney, 2003). V tem podpoglavju so obravnavana vsa večja trenja od prve naftne krize leta 1973 do trenutno aktualnih nemirov v Nigeriji.

Pred letom 1973 je naftni trg veljal za enega od najstabilnejših trgov tako glede cene kot glede zanesljivosti dobave. Nafta je bilo glede na takratno raven povpraševanja dovolj in njena cena je bila bolj ali manj stabilna.

Arabsko-izraelska vojna (Yom Kippur War) v letih 1973 in 1974 pa je privedla do prve prave naftne krize. Arabske članice OPEC-a¹⁵ (članice OAPEC-a¹⁶) so oktobra 1973 prvič uporabile nafto kot orožje za doseg političnih ciljev in skoraj v celoti ustavile izvoz nafte v ZDA in na nekatere trge Zahodne Evrope. Uvedba naftnega embarga je bila kaznen za države, ki so se v arabsko-izraelski vojni postavile na stran Izraela (Horton, 2007). Omenjena vojna se je začela 6. oktobra 1973 (na dan židovskega praznika yom kippur) z napadom na Izrael, ki sta ga izvedli arabski državi Egipt in Sirija (Shojai, 1995, str. 105). Nesoglasja med Izraelci in Arabci so se začela že leta 1948 z ustanovitvijo judovske države Izrael na delu ozemlja Palestine. Arabci novonastale države niso hoteli priznati, saj je nastala na ozemlju, za katerega so menili, da je njihovo. Neposreden vzrok za vojno pa je bila izraelska zasedba celotnega Sinajskega polotoka leta 1967 in zasedba strateško pomembnega Golanskega višavja, od koder so Izraelci pregnali vse tamkajšnje prebivalce, nato pa na njem začeli postavljati lastne naselbine (Matjažič, 2006, str. 6).

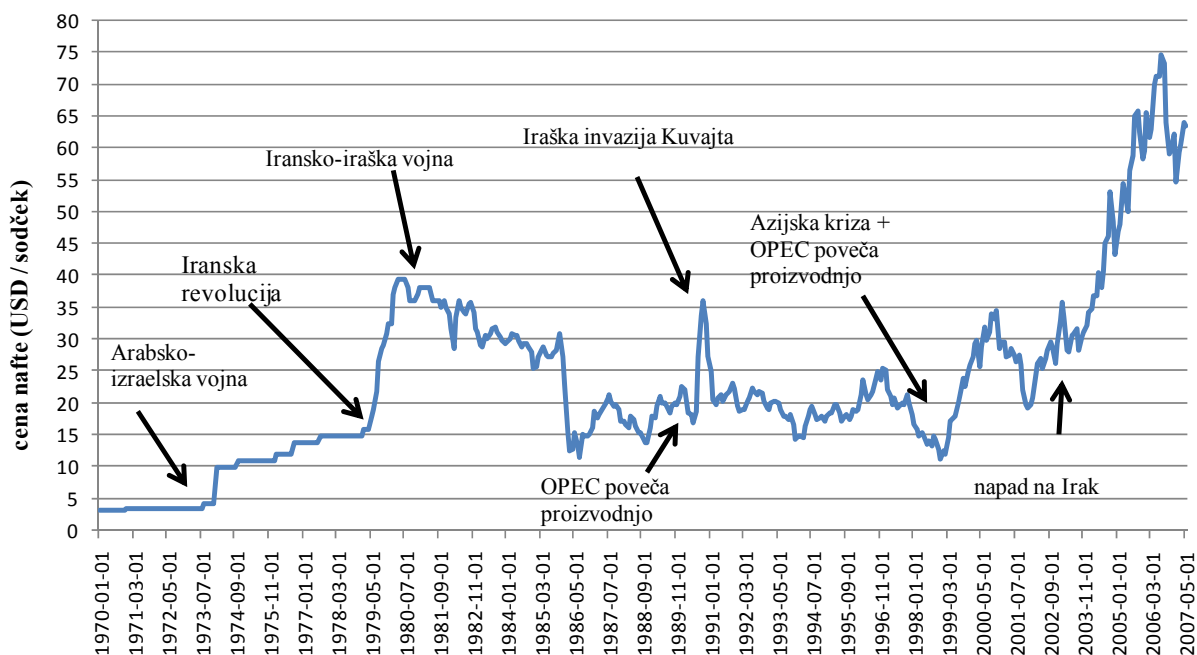
Med naftnim embargom so arabske proizvajalke nafte vključno z nekaterimi drugimi državami bistveno zmanjšale svojo proizvodnjo. Arabske proizvajalke so že oktobra 1973 zmanjšale proizvodnjo nafte za dobrih 5 % in dvignile njeno ceno s 3,01 USD na 5,12 USD za sodček (70-odstotno povišanje). Dodatno 25-odstotno zmanjšanje proizvodnje je sledilo v mesecu novembru istega leta. Tako so arabske članice OPEC-a v mesecu novembru proizvedel le 15,5 milijonov sodčkov na dan, kar je 5 milijonov sodčkov manj, kot pred začetkom vojne. Proizvodnja nafte pa je bila zmanjšana tudi v drugih, nearabskih državah. (npr. v Izraelu). Zmanjšana ponudba nafte je njene cene drastično dvignila, vrh pa so dosegle 1. januarja 1974, ko je bilo treba za sodček odšteti kar 11,65 USD. Cene nafte so se

¹⁵ Organizacija OPEC je predstavljena v podpoglavju 5.1 v diplomskem delu.

¹⁶ Organizacija arabskih držav izvoznic nafte (angl. Organization of Arab Petroleum Exporting Countries) je bila ustanovljena leta 1968 (8 let po ustanovitvi OPEC-a) in vključuje 10 držav: Alžirijo, Bahrajn, Egipt, Irak, Kuvajt, Libijo, Katar, Saudsko Arabijo, Sirijo in Združene arabske emirate.

od septembra 1973 do januarja 1974 zvišale za več kot 400 % (Williams, 2007). Marca 1974 so se začele razmere na trgu umirjati in arabsko-izraelska vojna se je končevala. Naftni embargo je bil dokončno odpravljen 17. marca 1974, s čimer se je končala ena najhujših naftnih kriz (Shojai, 1995, str. 106). Umik naftnega embarga in končanje vojne pa v nasprotju s pričakovanji nista prinesla znižanja cen nafte, temveč zgolj njihovo umiritev.

Slika 4: Prikaz gibanja (spot) cene surove nafte WTI v obdobju od 1. 1. 1970 do 1. 5. 2007; mesečni podatki



Vir: Financial Forecast Center, 2007; lastna priredba.

4.1.2 Iranska revolucija

Po odpravi naftnega embarga so se cene nafte začasno stabilizirale. Nominalne cene nafte so od leta 1974 do leta 1978 porasle za skromna 2 USD na sodček (z 12 USD na 14 USD), realne pa ostale bolj ali manj nespremenjene. Stabilizacija cen je bila posledica postopne umiritve povpraševanja zaradi povečevanja rabe alternativnih virov energije (C.K.Liu Henry, 2005). Že jeseni leta 1978 ob izbruhu iranske revolucije pa je svet pretresla druga naftna kriza.

Leta 1978 je v Iranu izbruhnila državljanska vojna, ki je Iran spremenila iz dolgoletne monarhije v islamsko republiko. Vojna se je začela januarja 1978 s prvimi demonstracijami proti dotedanjemu proamerišskemu voditelju Mohamedu Rezi Pahlaviju in se končala z imenovanjem novega šiitskega¹⁷ voditelja ajatole Homeinija v začetku leta 1979 (Grant, 2006). Dotedanji voditelj Mohamed Reza Pahlavi, ki je bil na oblasti od leta 1941, je izkoristil

¹⁷ Pripadniki posebne islamske skupine.

velike naftne rezerve Irana in državo spremenil iz zaostale kmečke države v moderno industrijsko državo po zahodnem vzoru. Kljub temu pa ljudstvo ni bilo zadovoljno, saj je sadove gospodarskega razcveta v državi uživala le peščica privilegiranih. Oktobra 1978 je v znak nasprotovanja Pahlavijevemu režimu v Iranu izbruhnila tudi stavka delavcev v naftni industriji. Vseobsegajoča stavka delavcev naftne industrije, ki je nepretrgano trajala 33 dni, je resno ogrozila iransko gospodarstvo (Shojai, 1995, str. 106).

Revolucija in z njo povezani politični, ekonomski in tehnični pretresi so privedli do drastičnega zmanjšanja iranske proizvodnje nafte. Ta je v novembra leta 1978 znašala 3,5 milijona sodčkov dnevno, kar je 2,3 milijona sodčkov (v nadaljevanju mb/d¹⁸) manj kot pred začetkom revolucije. Decembra 1978 se je upadanje proizvodnje v Iranu nadaljevalo, in v povprečju je proizvodnja znašala le še 0,5 mb/d.

Razmere v Iranu so se do marca 1979 nekoliko umirile. Proizvodnja nafte v Iranu se je takrat sprva dvignila na 2,25 mb/d, ob koncu marca pa preseгла 4 mb/d. Cene nafte pa so se ustalile pri 16 USD za sodček. Dejstvo, da si je Iran po revoluciji vsaj delno opomogel, pa ni prineslo konca naftne krize. Junija 1979 je sledil velik skok cen, ko je bilo za sodček nafte treba odšteti dobrih 23 USD. Krivdo za omenjeni cenovni skok so pripisovali Saudski Arabiji, članici OPEC-a z največjimi naftnimi rezervami, ki je takrat sprejela odločitev, da ne bo povečala svoje proizvodnje nafte. Namesto povečanja je Savdska Arabija proizvodnjo zmanjšala za približno 1 mb/d (Shojai, 1995, str. 107). Pripis krivde tej državi pa ni povsem utemeljen, saj se je svetovna proizvodnja nafte ravno v tem obdobju povečala za več kot 1 mb/d. Kljub temu je Savdska Arabija popustila in povečala proizvodnjo, kar pa na veliko presenečenje mnogih ni znižalo cen. Nasprotno, cene nafte so se tudi po povečanju proizvodnje v Saudski Arabiji zviševale in konec leta 1979 dosegle takrat neverjetnih 29 USD za sodček.

4.1.3 Iransko-iraška vojna

Kmalu po revoluciji in zamenjavi oblasti je bil Iran 22. septembra 1980 tarča iraškega napada. Iraški voditelj Sadam Husein je takratno porevolucijsko šibkost Irana izkoristil za uresničevanje svojih političnih ambicij (Wikipedia, 2007). S tem se je začela prva zalivska vojna, ki je trajala od septembra 1980 do avgusta 1988. Povod za napad je bila iraška želja po prisvojitvi strateško pomembnega področja Khūzestan, bogatega z naftnimi nahajališči, in pridobitev oblasti nad Perzijskim zalivom.

Med iransko-iraško vojno se je svetovna proizvodnja nafte občutno znižala. Irak je svojo proizvodnjo nafte zmanjšal za več kot 90 odstotkov na 2,8 mb/d, Iran pa za dobrih 50 odstotkov na 680.000,00 mb/d (Shojai, 1995, str. 109). Kljub povečanju proizvodnje nafte v

¹⁸ mb/d = million barrels daily (milijon sodčkov na dan).

nekaterih drugih članicah OPEC-a (v Saudski Arabiji, Nigeriji, Kuvajtu) pa ta organizacija ni bila več sposobna pokriti primanjkljaja proizvodnje v višini 4 mb/d. Cene nafte so se zato ponovno zvišale in leta 1981 znašale že 35 USD za sodček. Porast cen v tretji naftni krizi pa je bil precej manjši kot med prvima dvema naftnima krizama. Razlog za to je treba iskati v takratnem zmanjševanju svetovnega povpraševanja po nafti. Manjše povpraševanje je bilo posledica precejšnjega povišanja cen nafte med preteklima naftnima krizama.

4.1.4 Iraška invazija na Kuvajt

Vedno večja nesoglasja med državami članicami OPEC-a so svet v začetku 90. let 20. stoletja pripeljala do četrte večje naftne krize. Proizvodnja nafte držav članic kartela je od leta 1985 (povprečna dnevna proizvodnja je znašala 15,5 mb/d) konstantno naraščala in v začetku leta 1990 dosegla nove rekordne vrednosti (povprečna dnevna proizvodnja 22,5 mb/d) (Shojai, 1995, str. 112–114). Večina držav članic OPEC-a namreč ni upoštevala določenih proizvodnih kvot, zaradi česar se je proizvodnja nafte samo v drugem četrtletju leta 1990 povečala za 3 mb/d. Neupoštevanje proizvodnih kvot je povzročilo padec cene nafte z dobrih 22 USD za sodček v januarju 1990 na dobrih 16 USD v juliju 1990, kar je vplivalo na zniževanje prihodkov od izvoza nafte. Nižje cene nafte so najbolj prizadele Irak, katerega gospodarstvo še ni povsem okrevalo od iraško-iranske vojne (Daneu, 1994, str. 16). Zaradi nižjih prihodkov od izvoza nafte Irak tudi ni bil sposoben odplačevati visokega vojnega dolga, zato je razumljivo zahteval višje cene nafte. Za nastalo situacijo je Irak krivil Kuvajt, Saudsko Arabijo in Združene arabske emirate, ki naj bi goljufali pri proizvodnih kvotah. Omenjene države so zaradi lastnih interesov podpirale nizke cene nafte. Dvig cen nafte bi namreč povzročil recesijo na Zahodu kamor so omenjene države namenjale svoje naložbe.

Ker dviga cen ni bilo, je 2. avgusta 1990 Irak pod pretvezo ozemeljskih nesoglasij nepričakovano zasedel Kuvajt. S tem je Irak poleg svojih 10 odstotkov svetovnih zalog nafte nadziral še kuvajtske, ki so predstavljale podoben delež vseh svetovnih zalog nafte. Zaradi strahu pred iraško zasedbo tudi drugih zalivskih držav je sledilo drastično zvišanje cen nafte. Zasedba tudi drugih zalivskih držav bi ogrozila ekonomsko varnost večine držav sveta, saj te države skupaj razpolagajo s 70-imi odstotki vseh svetovnih zalog nafte. Cene nafte so se kmalu po iraški invaziji dvignile nad 25 USD, oktobra istega leta pa presegle celo 35 USD za sodček.

Iraški napad na Kuvajt je obsodil praktično ves svet. Napadu so nasprotovale tako zahodne države in takratna Sovjetska zveza kot tudi druge države članice OPEC-a (Daneu, 1994, str. 18). Le te so prostovoljno povečale svojo proizvodnjo nafte in tako nadomestile več kot polovico iraškega in kuvajtskega primanjkljaja.

Proizvodnja nafte v Kuvajtu se je zaradi iraške zasedbe namreč zmanjšala za 1,9 mb/d, medtem ko se je iraška ponudba nafte zaradi resolucije Varnostnega sveta o prepovedi njegovega izvoza¹⁹ zmanjšala za 2,7 mb/d. Avgusta 1990 se je svetovna proizvodnja nafte zmanjšala za dobrih 5 odstotkov z 65,3 mb/d na 61,8 mb/d. Delno nadomeščanje primanjkljaja proizvodnje s strani drugih držav je povzročilo relativno hiter padec cen nafte. Dodatno je k znižanju cen pripomoglo tudi posredovanje Združenih narodov, ki so 18. januarja 1991 zasedli Irak in 28. februarja istega leta osvobodili Kuvajt (Infoplease, 2007). Cena nafte se je že marca 1991 vrnila na vrednosti pred naftnim šokom na dobrih 20 USD za sodček.

4.1.5 Napad ZDA na Irak leta 2003

Leta 2003 so ZDA po dolgotrajnih pripravah skupaj z zavezniki²⁰ napadle Irak in začele vojno, ki še danes ostaja brez epiloga. ZDA so napad utemeljevale predvsem z obstojem orožja za množično uničevanje v Iraku, ki ga je Irak vztrajno zanikal in ga tudi inšpektorji Združenih narodov kljub trudu niso nikoli našli (Copson, 2003). Poleg tega naj bi zavezniške sile z napadom osvobodile tamkajšnje ljudstvo izpod totalitarističnega režima pod vodstvom diktatorja Sadama Huseina, v državo pripeljale demokracijo in zajezile terorizem, ki je po 11. septembru postal eden izmed glavnih svetovnih problemov. Vojna v Iraku se je neuradno začela že 16. marca 2003, ko so ZDA, Španija in Velika Britanija na zasedanju Varnostnega sveta OZN-a preklicale resolucijo o nevojaškem posredovanju v Iraku. Sledil je 48-urni ultimatum, ki ga je ameriški predsednik George Bush postavil Sadamu Huseinu. Da bi se izognil vojnemu spopadam, bi moral ta skupaj s sinovi v 48 urah zapustiti Irak (Copson, 2003). Ker se to ni zgodilo, so ZDA z zavezniki 20. marca napadle Irak in že aprila razglasile formalno zmago.

Zaradi vse večje verjetnosti vojaškega spopada med ZDA in Irakom in posledično vse večjega strahu pred precejšnjim izpadom ponudbe nafte so se cene nafte že v letu 2002 povzpele z dobrih 15 USD na 30 USD za sodček. Strah se je stopnjeval, in rast cen nafte se je nadaljevala tudi v začetku leta 2003, ko je bilo treba za sodček nafte odšteti že skoraj 35 USD (De Carvalho, 2003, str. 76). Cene nafte so rasle vse do vojaškega napada, po napadu pa so začele padati, saj vojaški spopad ni uničil naftnih ploščadi v tolikšni meri, kot je bilo pričakovano. Čeprav je bila iraška proizvodnja nafte skoraj v celoti prekinjena, se je količina načrpane nafte v letu 2003 v primerjavi z letom poprej celo povečala, za kar so poskrbele druge članice OPEC-a.

¹⁹ 6. avgusta 1990 je Varnostni svet Združenih narodov (angl. Security Council) sprejel resolucijo 661, s katero je Iraku zaradi zasedbe Kuvajta odredil ekonomske sankcije. Resolucija je državam članicam Združenih narodov narekovala preprečevanje uvoza surovin in proizvodov iz Iraka. To je bil eden izmed razlogov, da je v Iraku izbruhnila huda revščina, ki so jo kasneje skušali odpraviti s programom Nafta za hrano (Farrell, 2001, str. 77).

²⁰ Med skupno 297.200 vojaki, ki so 20. marca 2003 prodrli v Irak, je bilo 250.000 ameriških, 45.000 britanskih, 200 poljskih in 2000 avstralskih vojakov (Iraq War, 2007).

4.1.6 Iransko jedrsko vprašanje

Problematika reševanja iranskega jedrskega vprašanja ima svoje začetke v letu 2002, ko je Mednarodna agencija za jedrsko energijo (IAEA - International Atomic Energy Agency) dobila dokaze o skrivnih jedrskih aktivnostih v Iranu (Delalieu, 2006). Iran naj bi po poročilih Agencije že več let prekrito bogatil uran na način, ki je v nasprotju z določili Pogodbe o neširjenju jedrskega orožja (angl. NPT - Nuclear Non-Proliferation Treaty)²¹, sprejete leta 1968. Iran naj bi torej po mnenju Agencije jedrsko tehnologijo razvijal za pridobivanje jedrskega orožja in ne v miroljubne namene, kar dovoljuje omenjena pogodba (Sahimi, 2003). Domnevno sporne iranske aktivnosti je Agencija predala v obravnavo Evropski uniji, ki je začela dolgotrajna pogajanja z Iranom.

Slika 5: Prikaz vpliva iranskega jedrskega vprašanja na ceno nafte



Vir: Bloomberg, 2007; lastna priredba.

Ker Iran kljub številnim pozivom in dolgotrajnemu pogajanju ni prenehal jedrskih aktivnosti, je Varnostni svet Združenih narodov 31. junija 2006 sprejel prvo resolucijo o Iranu. Resolucija 1696, ki jo je sprejelo pet stalnih članic Varnostnega sveta (Velika Britanija, Francija, Kitajska, Rusija in ZDA) in Nemčija, je od Irana zahtevala, da v enem mesecu preneha jedrske aktivnosti. Iran zahtev ni izpolnil, zato je Varnostni svet 23. decembra istega leta sprejel novo resolucijo (resolucija 1737), s katero je Iranu naprtil ekonomske sankcije. Z omenjeno resolucijo je Varnostni svet vse države pozval, da preprečijo dobavo in prodajo vseh surovin, materialov, opreme in tehnologije, ki bi utegnile pomagati Iranu pri jedrskem programu. Ker tudi tokrat Iran ni popustil, je bila 24. marca 2007 sprejeta še strožja resolucija (resolucija 1747), s katero se Iranu prepoveduje tudi izvoz orožja. Obenem zadnja

²¹ Sporazum o neširjenju jedrskega orožja je bil podpisan v Moskvi, Londonu in Washingtonu leta 1968 in je stopil v veljavo 5. marca 1970. Osnovna določila sporazuma so: preprečevanje širjenja jedrskega orožja, razorožitev držav, ki posedujejo jedrsko orožje, in uporaba jedrske energije v miroljubne namene (Federation of American Scientists, 2007).

sprejeta resolucija razširja seznam oseb, za katere veljajo finančne sankcije, ki tem osebam onemogočajo dostop do njihovih denarnih sredstev v tujini (Shanker, 2007).

Vsakokratno stopnjevanje napetosti glede jedrskega vprašanja med Iranom in Varnostnim svetom je v preteklosti dvignilo cene nafte (glej Sliko 5). Ob zaostrovanju odnosov se na naftnem trgu vedno znova pojavijo špekulacije o morebitnih vojaških spopadih, ki bi ogrozili ali celo popolnoma preprečili dobavo nafte iz Irana. Po ocenah Mednarodne agencije za energijo Iran namreč velja za drugo največjo izvoznico nafte v okviru organizacije OPEC, obenem pa ima ene izmed največjih rezerv nafte na svetu. Cena nafte se je ob zadnjem zaostrovanju jedrskega vprašanja konec marca 2007 v kratkem času zvišala za dobrih 10 odstotkov. K podražitvi nafte je takrat še dodatno prispevalo tudi iransko zajetje petnajstih britanskih vojakov. Ti naj bi po mnenju Irana nelegalno pluli v njegovih vodah (Herbst, 2007).

4.1.7 Nemiri v Nigeriji

Nigerija velja za največjo afriško proizvajalko nafte in obenem peto največjo izvoznico nafte v ZDA. Naftna industrija po podatkih Svetovne banke v Nigeriji prispeva dobro tretjino k bruto domačemu proizvodu, prihodki od izvoza nafte pa predstavljajo 95 odstotkov vseh prihodkov iz izvoza. Nafta, ki jo črpajo v Nigeriji, je lahka, ima manjšo vsebnost žvepla, in je zato še toliko bolj zaželena pri rafinerijah. Velika večina naftnih nahajališč je na območju delte reke Niger na JZ države, kjer se že od leta 1990 vrstijo neprestani politični in etnični spopadi. Glavni razlog za tamkajšnje nemire je domnevno nepravilna alokacija naftnih prihodkov. Večji del prihodkov se namreč steka v državno blagajno in roke mednarodnih korporacij²², ki imajo dovoljenja za črpanje nafte na tem območju. Le manjši del prihodkov (slabih 13 %) ostane lokalnim oblastem, zaradi česar kljub bogastvu z nafto na območju delte reke Niger vlada velika revščina.

Čeprav se nemiri v Nigeriji ponavljajo že vrsto let, so se razmere v letu 2006, ko se je prvič pojavilo Gibanje za osvoboditev delte (angl. Movement for the Emancipation of the Niger Delta – MEND), zelo poslabšale. MEND je posebna vojaška organizacija, ki si prizadeva za umik mednarodnih naftnih podjetij z območja delte in posledično za večji nadzor, ki bi ga nad naftnimi rezervami imele lokalne oblasti. Svoje zahteve skuša uresničiti z vojaškimi akcijami, ki vključujejo napade na naftno infrastrukturo, sabotáže in ugrabitve tujih naftnih delavcev. V letu 2006 je bilo po podatkih Skupine za preprečevanje mednarodnih konfliktov (angl. International Crisis Group) ugrabljenih več kot 70 tujcev, januarja 2007 pa že več kot 50 (International Crisis Group, 2007). Proizvodnja nafte se je zaradi političnih nemirov v letu 2006 zmanjšala za 480.000 mb/d, kar predstavlja približno 20 odstotkov običajne dnevne proizvodnje. Nemiri, ki jih navadno spremljajo napadi na naftno infrastrukturo (naftovode,

²² V Nigeriji trenutno posluje 18 tujih naftnih podjetij. Največje deleže imajo: nizozemsko-danski Royal/Duch Shell, italijanski Eni in ameriški Chevron.

skladišča, ploščadi), dejansko zmanjšajo ponudbo nafte na svetovnem tržišču, zaradi česar cene nafte porastejo. Tako so se cene nafte po napadu na tri glavne naftovode 8. maja 2007 zvišale za dober odstotek.

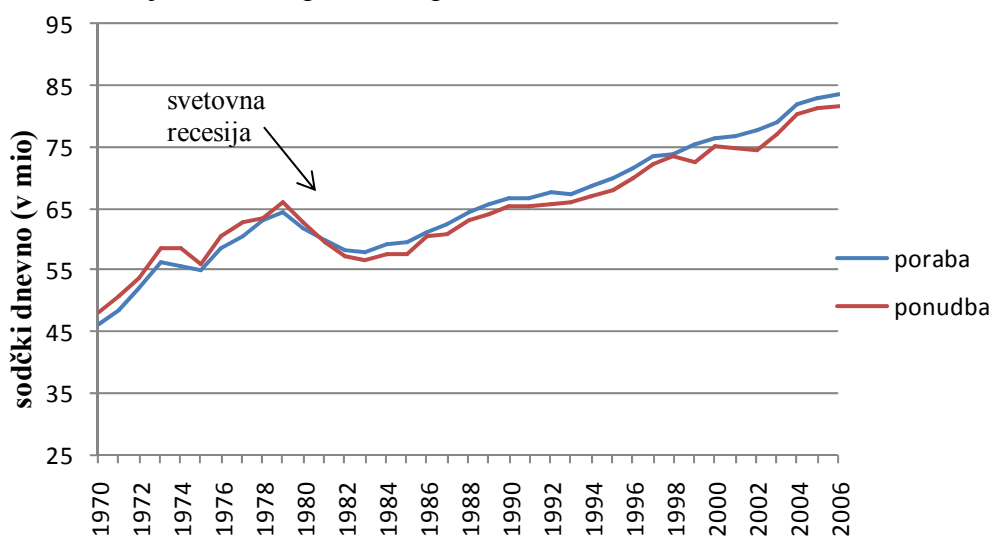
Geopolitične napetosti še zdaleč niso stvar preteklosti. Naftni trg in s tem cena nafte bosta tudi v prihodnosti pod vplivom nemirov v Nigeriji in nerešenega iranskega jedrskega vprašanja. 23. maja 2007 je namreč potekel 60-dnevni rok, določen z zadnjo sprejeto resolucijo, v katerem bi moral Iran prekiniti bogatenje urana, česar pa po podatkih Mednarodne agencije za jedrsko energijo ni storil. Če pogajanja med Iranom in Evropsko unijo ne bodo uspešna, lahko pričakujemo ponovno zaostroitev sankcij, kar bi utegnilo imeti kratkoročen pozitiven vpliv na ceno nafte.

4.2 RAZMERJE MED PONUDBO IN POVPRŠEVANJEM

4.2.1 Povpraševanje po nafti

Gibanje svetovnega povpraševanja po nafti je v veliki meri odvisno od svetovne gospodarske rasti. Višja kot je gospodarska rast posamezne države, večja je njena potreba po energetskih virih in s tem tudi poraba nafte kot pomembnega vira energije. Pozitivna korelacija med gospodarsko rastjo in rastjo povpraševanja po nafti je bila dokazana tako za razvita kot za razvijajoča se gospodarstva, z izjemo Japonske in nekaterih evropskih držav, kjer je uvedba visokih davkov na naftne derivate negativno vplivala na povpraševanje po derivatih in s tem tudi na povpraševanje po nafti (Morse, 2005). Svetovno povpraševanje po nafti se iz leta v leto povečuje, z izjemo zgodnjih 80. let 20. stoletja, ko je bilo svetovno gospodarstvo prešlo v recesiji.

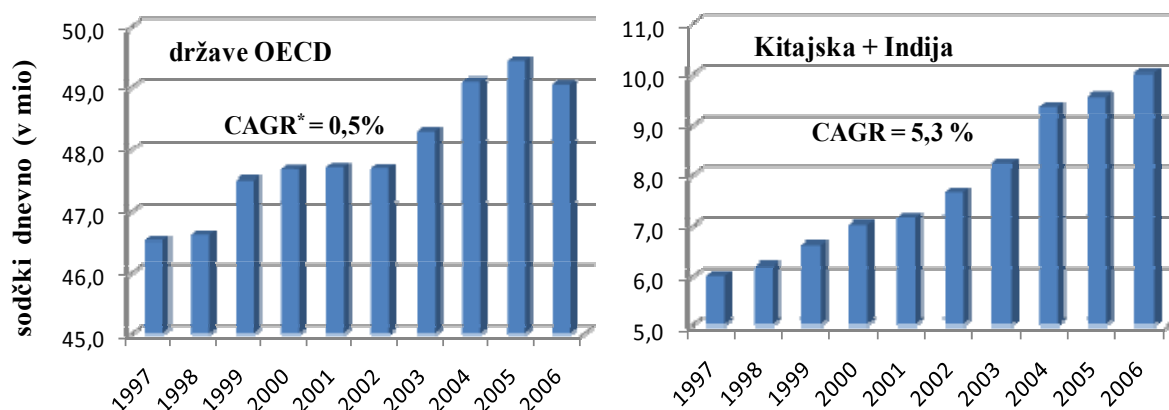
Slika 6: Gibanje svetovne porabe in ponudbe surove nafte v letih od 1970 do 2006



Vir: Statistical Review of World Energy, 2007; lastna priredba.

V letu 2004 je znašala svetovna poraba nafte v povprečju 82,3 milijona sodčkov na dan, kar predstavlja 3,4-odstotno povečanje porabe glede na predhodno leto. Velik porast povpraševanja v omenjenem letu je bil predvsem posledica visoke gospodarske rasti ZDA in Kitajske. Le ta je s svojim naglo razvijajočim se gospodarstvom prispevala kar dobrih 35 % celotne dodatne porabe nafte (Oil Market Report, december 2005). Naslednje leto, leta 2005, se je povprečna dnevna svetovna poraba nafte povečala za dobrega 1,2 milijona sodčkov (1,5 %) na 83,5 milijona sodčkov. Od tega so države članice OECD-a k povečanju prispevale le dobrega 0,1 mb/d (Oil Market Report, maj 2007). Leta 2006 se je po ocenah Mednarodne agencije za energijo (angl. International Energy Agency – IEA) poraba nafte ponovno povečala, in sicer za dodatnega 0,7 milijona sodčkov dnevno (0,8 %) in tako znašala 84,2 mb/d. Kljub splošnemu povečanju porabe v letu 2006 pa se je poraba nafte v 30 državah članicah OECD-a prvič po letu 1985 zmanjšala (Finfacts, 2007). Poraba v OECD državah, ki skupno predstavlja skoraj 60 % celotne svetovne porabe, se je po ocenah analitskega oddelka britanskega podjetja BP v letu 2006 zmanjšala za 0,8 % glede na predhodno leto²³.

Slika 7: Povprečna dnevna poraba surove nafte v državah članicah OECD-a in skupna poraba surove nafte na Kitajskem in v Indiji v obdobju od 1997 do 2006



* CAGR = Compound Annual Growth Rate = povprečna letna stopnja rasti

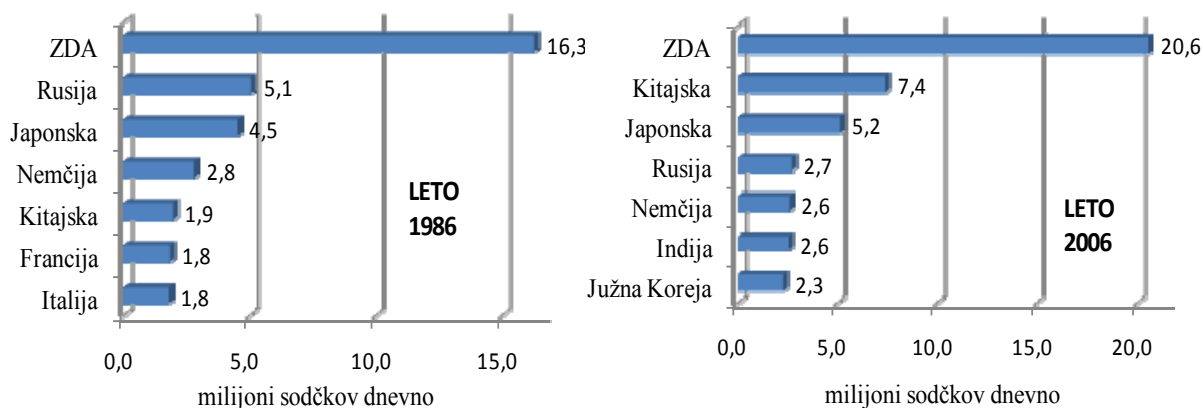
Vir: Statistical Review of World Energy, 2007; lastna priredba.

Večina analitikov in ustanov, ki raziskujejo energetski sektor, tudi za prihodnje srednjeročno obdobje napoveduje nadaljnjo rast svetovne porabe nafte. Ameriška agencija za energijo (angl. Energy Information Administration – EIA) ocenjuje, da bo povpraševanje po nafti leta 2030 znašalo že 118 milijonov sodčkov dnevno, kar predstavlja 1,4-odstotno povprečno letno rast. Kot glavno gonilo nadaljnje rasti povpraševanja po nafti navaja gospodarstva razvijajočih se držav, predvsem Kitajsko in Indijo (Wood, 2004). Ta gospodarstva so nizko energetske učinkovita, kar pomeni, da za enoto bruto domačega proizvoda porabijo tudi do 3-krat večje količine energije kot razvite države. Poleg tega so to gospodarstva, ki so v zadnjih

²³ Leta 2005 je znašala povprečna dnevna poraba nafte držav članic OECD-a 49,45 mb/d, leta 2006 pa 49,04 mb/d.

letih dosegala bistveno višjo gospodarsko rast kot razviti svet²⁴, kar je pričakovati tudi v prihodnje Velik del povečanega povpraševanja po nafti bo po raziskavah EIA posledica povečanih potreb v industriji predvsem v razvijajočih se državah in transportu, kjer je trenutno malo konkurenčnih alternativ bencinskemu gorivu.

Slika 8: Največje porabnice nafte v letih 1986 in 2006



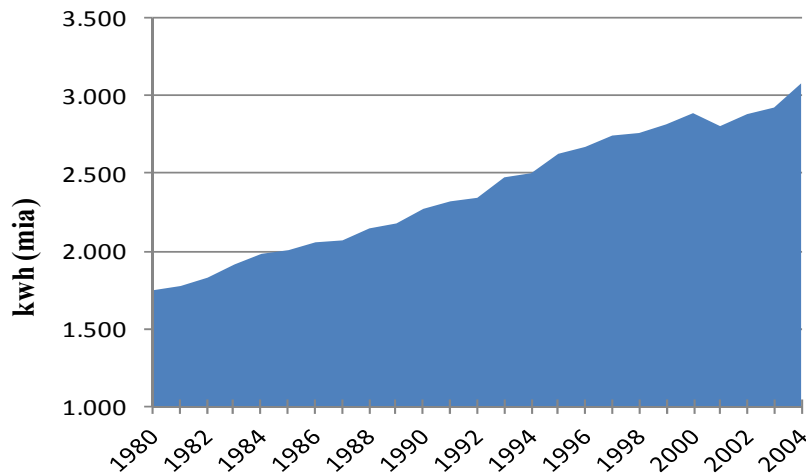
Vir: Statistical Review of World Energy, 2007; lastna priredba.

Trenutno razvite države še vedno veljajo za največje porabnice nafte. Ne glede na to pa se regionalna struktura povpraševanja po nafti že od začetka 90. let 20. stoletja spreminja, pri čemer se večja pomen razvijajočih se držav. Večina razvitih držav (ZDA, evropske države) zmanjšuje svojo porabo nafte. Države OECD-a tako danes porabijo na enoto bruto domačega proizvoda samo še polovico količine nafte, ki so jo porabile v 70. letih prejšnjega stoletja (OPEC, 2007). To je predvsem posledica spremenjene gospodarske strukture teh držav, in s tem večanja vpliva storitvenega sektorja na račun industrije. Poleg tega so pretekle naftne krize in s tem visoke cene nafte razviti svet spodbudile k težnji po večji energetske učinkovitosti ter iskanju in uporabi alternativnih virov energije²⁵. Za povpraševanje po nafti, ki je kratkoročno neelastično glede na ceno, namreč velja, da se v nekem daljšem obdobju navadno prilagodi spremembam v ceni (Heal, Chichilnisky, 1991, str. 29). Iskanja in vse večje uporabe alternativnih virov energije pa niso spodbudile zgolj visokih cene nafte, saj so tudi stroški alternativnih virov v povprečju še visoki. K povečani uporabi alternativnih virov je veliko pripomoglo vedno večje zavedanje razvitih držav o problemu svetovnega segrevanja ozračja. Poraba nafte in zemeljskega plina prispeva namreč kar 39 % vseh emisij ogljikovega dioksida.

²⁴ Kitajska je v letu 2006 zabeležila 10,7-odstotno, Indija pa 9,2-odstotno gospodarsko rast, medtem ko je bila svetovna gospodarska rast dobre 3 odstotke. Za leto 2007 se napoveduje 10,0-odstotna gospodarska rast kitajskega in 8,4-odstotna rast indijskega gospodarstva (World Economic Outlook Database, april 2007). Glej tudi Tabelo v Prilogi 4.

²⁵ V skupino alternativnih virov energije sodijo: sončna, vodna, vetrna in geotermalna energija (uporaba termalne vode iz zemeljske notranjosti) ter biomasa (les, energetske rastline, rastlinska olja). Zanje velja, da so v nasprotju s konvencionalnimi viri energije okolju prijazni, obenem pa so tudi obnovljivi viri energije.

Slika 9: Gibanje svetovne porabe alternativnih virov za ustvarjanje električne energije v obdobju od 1980 do 2004, izražene v kilovatnih urah

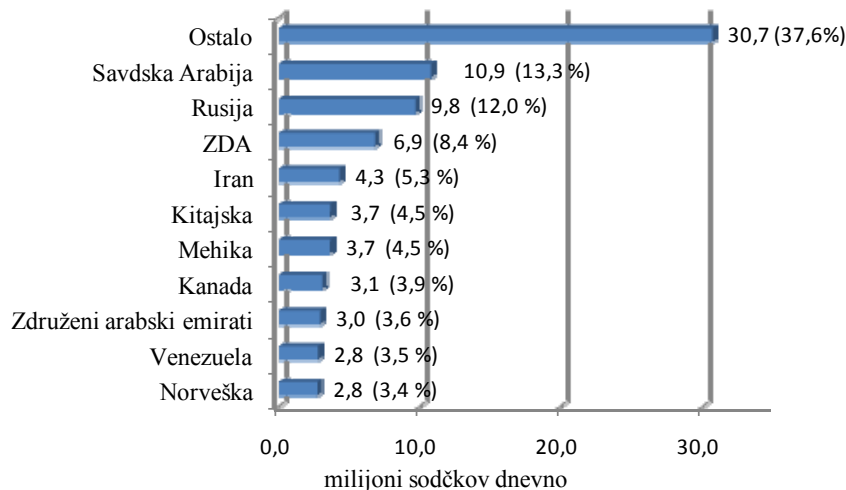


Vir: Energy Information Administration, 2007; lastna priredba.

4.2.2 Ponudba nafte

Med ponudniki ločimo dve skupini akterjev. Prvo skupino sestavljajo države članice OPEC-a, ki trenutno skupno zagotavljajo približno 40 odstotkov celotne svetovne ponudbe nafte in razpolagajo s 70 odstotki vseh svetovnih zalog nafte (Grant, 2006). V drugo skupino sodijo države proizvajalke nafte, ki niso članice OPEC-a in katerih pomen na svetovnem naftnem trgu po letu 1973 stalno narašča. Razlog za to je v veliki meri težnja razvitega sveta, ZDA in večine evropskih držav, po povečevanju energetske varnosti. To pomeni čim manjšo odvisnost od uvoza nafte iz držav, ki so politično nestabilne. Uvoz nafte v EU iz držav članic OPEC-a je leta 1978 znašal dobrih 85 odstotkov celotnega uvoza nafte, leta 2001 pa le še 44 odstotkov (Willenborg, 2004, str. 11).

Slika 10: Največje proizvajalke nafte v letu 2006 (v odstotkih od celotne proizvodnje in milijonih sodčkov dnevno)



Vir: Statistical Review of World Energy, 2007; lastna priredba.

S Slike 10 je razvidno, da je bilo leta 2006 v skupini desetih največjih proizvajalk nafte kar šest držav, ki niso članice OPEC-a (Rusija, ZDA, Mehika, Kitajska, Kanada in Norveška). Države nečlanice OPEC-a so leta 2006 skupno proizvedle dobrih 60 % celotne svetovne proizvodnje nafte, a so kljub temu k svetovni ponudbi nafte prispevale manj kot države članice kartela. Količina proizvedene nafte v posamezni državi namreč še ne pomeni tudi ponudbe nafte te države na svetovnem trgu (Malec, 2005, str. 18). Ponudbo nafte na svetovnem trgu določajo neto izvozi nafte posameznih držav. Neto izvoz nafte posamezne države je določen kot celotna proizvodnja nafte v državi zmanjšana za lastno porabo nafte. Od omenjenih šestih držav nečlanic OPEC-a sta samo dve, Rusija in Kanada, neto izvoznici nafte, vse ostale države same porabijo večjo količino nafte, kot so jo sposobne proizvesti (so torej neto uvoznice).

Tabela 2: Največje neto izvoznice nafte leta 2006

| <i>Država</i> | <i>Neto izvoz (mb/d)</i> | <i>Sprememba glede na leto 2005</i> |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| Savdska Arabija | 8,65 | ↓ |
| Rusija | 6,57 | ↓ |
| Norveška | 2,54 | ↓ |
| Iran | 2,52 | ↓ |
| Združeni arabski emirati | 2,52 | ↑ |
| Venezuela | 2,20 | nespremenjeno |
| Nigerija | 2,15 | ↓ |
| Kuvajt | 2,15 | ↓ |
| Alžirija | 1,85 | nespremenjeno |
| Mehika | 1,67 | nespremenjeno |

Vir: Energy Information Administration, 2007; lastna priredba.

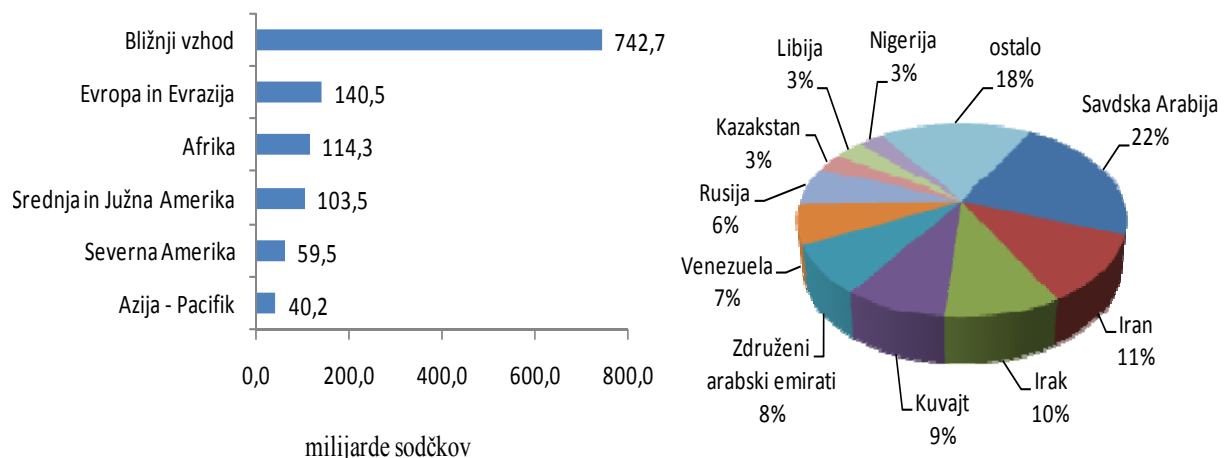
Ponudba nafte posamezne države na svetovnem trgu je odvisna ne le od stopnje lastne porabe nafte, temveč predvsem od količine naftnih rezerv, s katerimi posamezna država razpolaga. Vse ocene naftnih rezerv vključujejo določeno stopnjo negotovosti, ki je odvisna od količine in kakovosti razpoložljivih geoloških in inženirskih podatkov. Združenje naftnih inženirjev (angl. The Society of Petroleum Engineers – SPE) naftne rezerve glede na zanesljivost deli v tri glavne skupine: dokazane (angl. proven oil reserves), verjetne (angl. probable oil reserves) in možne (angl. possible oil reserves). Najpomembnejše so dokazane rezerve, za katere obstaja 90-odstotna verjetnost, da bodo ob dani tehnologiji in danih cenah nafte dejansko izrabljene (Laherrere, 2001). Verjetne rezerve so manj zanesljive, obstaja 50-odstotna verjetnost za njihovo izrabo. Najmanj zanesljive so možne rezerve, za katere obstaja majhna verjetnost smotrne izrabe. Ko navajamo količino naftnih rezerv, s katerimi razpolaga posamezna država, navadno upoštevamo zgolj dokazane rezerve.

Po ocenah analitske skupine britanskega naftnega podjetja BP so celotne dokazane rezerve nafte v začetku leta 2006 znašale 1.200,7 milijarde sodčkov. Pri tem je treba opozoriti, da so

pri ocenah naftnih rezerv različnih ustanov manjša razhajanja Ameriška agencija za energijo tako ocenjuje, da je bilo 1. januarja 2006 skupno 1.293,0 milijarde dokazanih rezerv.

S Slike 11 je razvidno, da je velik del naftnih rezerv na območju Bližnjega vzhoda. Tamkajšnje države razpolagajo z več kot 60 odstotki vseh dokazanih rezerv. Trenutna količina dokazanih rezerv nafte, ob upoštevanju trenutne ravni porabe, zadostujejo še za približno 40 let. Raven dokazanih rezerv se je v preteklosti iz leta v leto povečevala. Problem torej ni v nezadostnih naftnih rezervah, temveč v njihovi lokaciji, saj jih je večina, kot smo videli, na politično nestabilnih območjih.

Slika 11: Distribucija dokazanih naftnih rezerv po državah in regijah 1. januarja 2006



Vir: Statistical Review of World Energy, 2007; lastna priredba.

4.3 DRUGI DEJAVNIKI CENE NAFTE

4.3.1 Vremenske razmere

Neobičajne podnebne razmere in vremenske ujme so bile v preteklosti že večkrat povod za naglo spremembo cene nafte. V nadaljevanju navajam le nekaj tovrstnih primerov, ki so nedavno zaznamovali naftni trg.

V poletnih mesecih smo navadno priča povečani nestabilnosti na naftnem trgu in sezonsko visokim cenam nafte, kar je posledica sezone orkanov²⁶ v Severni Ameriki. Med povečano nevarnostjo pojava orkanov²⁷ se na naftnem trgu vedno znova pojavljajo špekulacije o morebitnem uničenju naftnih ploščadi in rafinerij v Mehiškem zalivu in na njegovi obali (angl. Gulf of Mexico), kar bi zelo zmanjšalo ponudbo nafte in njenih derivatov. Omenjeni

²⁶ Sezona orkanov, ki nastajajo nad Atlantskim oceanom, formalno traja od 1. junija do 30. novembra in doseže vrhunec septembra (National Oceanic and Atmospheric Administration, 2006).

²⁷ Močna tropska nevihta, ki nastane nad severnim delom Atlantskega oceana ali nad vzhodnim delom Tihega oceana.

zaliv namreč velja za bogato nahajališče nafte in zemeljskega plina v Severni Ameriki. Leta 2005 je proizvodnja na tem območju predstavlja 24 % celotne proizvodnje nafte in dobrih 20 % celotne proizvodnje zemeljskega plina v ZDA (Hurricane Information, 2007).

Tabela 3: Vpliv najmočnejših orkanov na proizvodnjo nafte v ZDA v letih od 1995 do 2005

| <i>Orkan</i> | <i>Trajanje</i> | | <i>Jakost^a</i> | <i>Izpad proizvodnje (milijoni sodčkov)</i> |
|----------------------|-----------------|--------------|---------------------------|---|
| | <i>od</i> | <i>do</i> | | |
| Opal | 30. 9. 1995 | 5. 10. 1995 | 4 | 2,24 |
| Georges | 16. 9. 1998 | 29. 9. 1998 | 4 | 13,58 ^b |
| Mitch | 22. 10. 1998 | 5. 11. 1998 | 5 | 1,48 |
| Bret | 19. 8. 1999 | 23. 8. 1999 | 4 | 1,72 |
| Keith | 29. 9. 2000 | 6. 10. 2000 | 4 | 0,42 |
| Isidore | 18. 9. 2002 | 26. 9. 2002 | 3 | 4,50 |
| Lili | 23. 9. 2002 | 4. 10. 2002 | 4 | 9,90 |
| Charley | 10. 8. 2004 | 14. 8. 2004 | 4 | 1,26 |
| Frances | 25. 8. 2004 | 7. 9. 2004 | 4 | 0,06 |
| Ivan ^c | 3. 9. 2004 | 23. 9. 2004 | 5 | 38,00 |
| Dennis | 5. 7. 2005 | 11. 7. 2005 | 4 | 5,29 |
| Emily | 12. 7. 2005 | 21. 7. 2005 | 5 | 0,24 |
| Katrina ^c | 24. 8. 2005 | 30. 8. 2005 | 5 | 108,78 |
| Rita ^c | 18. 9. 2005 | 25. 9. 2005 | 5 | |
| Wilma | 17. 10. 2005 | 25. 10. 2005 | 5 | 0,54 |

^a Merjena s Saffir-Simpsonovo lestvico²⁸.

^b Rdeče številke so ocene in lahko vsebujejo tudi zmanjšanje zaradi drugih manjših orkanov, ki v tabeli niso podani.

^c Izpad proizvodnje do vključno decembra danega leta.

Vir: Energy Information Administration, 2006; lastna priredba.

Leto 2005 je bilo po ocenah ameriške Nacionalne uprave za oceane in atmosfero (angl. National Oceanic and Atmospheric Administration – NOAA) rekordno leto, tako po številu kot po moči orkanov. Zabeleženih je bilo skupno 27 tropskih neviht, od tega 15 orkanov. Pet orkanov je doseglo obalo Mehškega zaliva in dva izmed njih, Katrina in Rita, sta pustila dolgoročne posledice tako na naftnih ploščadih kot rafinerijah (Energy Information Administration, 2006). Med divjanjem orkana Katrina (od 24. 8. do 30. 8.) se je dnevna proizvodnja nafte na območju Mehškega zaliva zmanjšala za 1,4 milijona sodčkov (95 % celotne proizvodnje), dnevna proizvodnja zemeljskega plina pa za približno 8,8 kubičnega

²⁸ Saffir-Simpsonova lestvica glede na hitrost vetra orkane razvršča v pet stopenj.

orkani 1. stopnje: hitrost vetra med 119 in 153 km/h

orkani 2. stopnje: hitrost vetra med 154 in 177 km/h

orkani 3. stopnje: hitrost vetra med 178 in 209 km/h

orkani 4. stopnje: hitrost vetra med 210 in 249 km/h

orkani 5. stopnje: hitrost vetra nad 249 km/h (National Oceanic & Atmospheric Administration, 2007)

metra (88 % celotne dnevne proizvodnje). Podobno zmanjšanje proizvodnje je sledilo tudi ob izbruhu orkana Rita, ki je izbruhnil 18. septembra 2005, le slab mesec po Katrini. Med divjanjem omenjenih dveh orkanov je bilo ne le zmanjšano črpanje nafte, ampak je bilo tudi uničenih ali poškodovanih več sto naftovodov in rafinerij.. Za leto 2007 NOAA napoveduje nadpovprečno sezono orkanov (navedena verjetnost za nadpovprečno sezono je 75-odstotna) s sedmimi do desetimi orkani in več manjšimi nevihtami (National Oceanic & Atmospheric Administration, 2007). Posledično lahko v poletnih mesecih pričakujemo večjo nestabilnost in v povprečju višje cene nafte.

Orkani so v preteklosti navadno kratkotrajno vplivali na zmanjšanje ponudbe nafte in njenih derivatov, proizvodnja se je namreč v relativno kratkem času vrnila na prvotno raven. Kljub kratkotrajnemu vplivu na ponudbo pa se cene nafte vedno znova odzovejo na novice o morebitnem novem orkanu, ki bi lahko dosegel obale Severne Amerike (Hart, 2007). Med orkanom Katrina so se cene nafte zvišale za dobrih 10 USD in dosegle takratne nove rekordne vrednosti – dobrih 70 dolarjev za sodček.

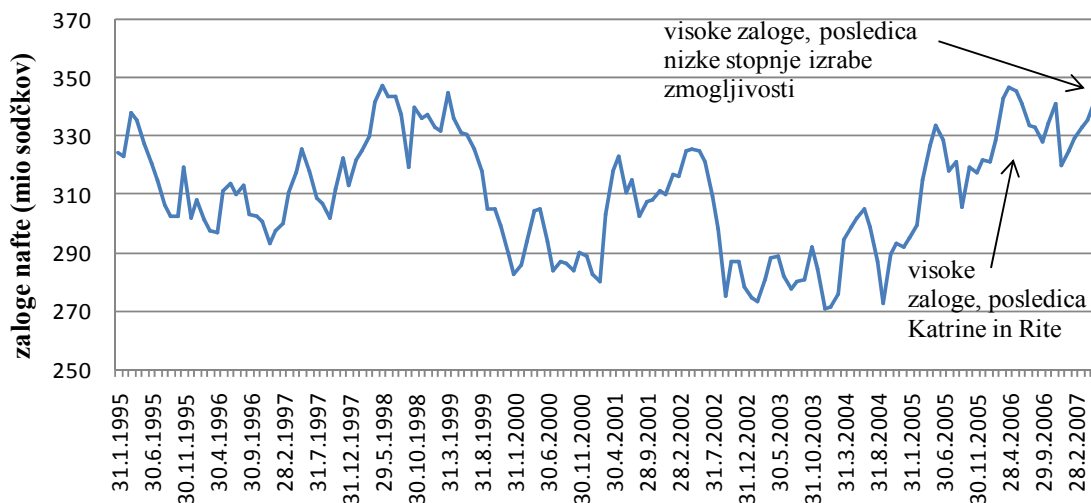
Poleg vremenskih ujm, ki predstavljajo potencialno nevarnost za ponudbo nafte, pa lahko na ceno nafte zaradi spremenjene ravni povpraševanja vplivajo tudi za določen letni čas neobičajne temperature. Relativno nizke cene nafte ob koncu leta 2006 in prvih dveh mesecih leta 2007 so bile delno tudi posledica nadpovprečno visokih temperatur v Severni Ameriki in Evropi (Jahn, 2007). Cene nafte so se v tem času z dobrih 60 USD spustile na dobrih 50 USD za sodček. Višje temperature v zimskih mesecih pomenijo manjše povpraševanje po kurilnem olju kot pomembnem naftnem derivatu, ki se uporablja za ogrevanje domov. Cene nafte se pogosto odzovejo na napovedi o pričakovanih temperaturah v severovzhodni Ameriki, ki jih objavlja Nacionalna vremenska agencija (angl. National Weather Service - NWS). Severovzhodna Amerika velja za regijo, kjer je povpraševanje po kurilnem olju v ZDA največje, saj se na tem območju porabi približno 80 % vsega kurilnega olja v ZDA (Shenk, 2007).

4.3.2 Objave zalog nafte in stopnja izrabe zmogljivosti rafinerij

Udeleženci naftnega trga poleg političnih trenj in vremenskih razmer spremljajo tudi objave naftnih zalog, ki so kazalnik razmerja med ponudbo in povpraševanjem na trgu. Če so objavljene zaloge nafte neskladne s pričakovanji tržnih udeležencev, navadno sledi sprememba cene nafte. Višje objavljene zaloge nafte od pričakovanih nakazujejo na trenutno zasičenost trga in so povod za padec cen, obratno pa nepričakovano znižanje zalog nakazuje na krepitev povpraševanja in navadno povzroči dvig cene nafte.

Daleč najbolj spremljane so objave naftnih zalog za ZDA²⁹, ki jih tedensko objavlja ameriško ministrstvo za energijo (angl. Department of Energy – DOE). Stanje zalog se preverja za vsak petek in je objavljeno vsako sredo ob 10:30 po newyorškem času.

Slika 12: Gibanje zalog surove nafte v ZDA v obdobju od leta 2000 do leta 2007



Vir: Bloomberg, 2007; lastna priredba.

S slike 12 je razvidno, da so zaloge nafte v ZDA trenutno visoke, v zadnjem obdobju so bile višje namreč le v začetku leta 2006, kar je bilo posledica hude sezone orkanov leta 2005 in s tem uničenja številnih rafinerij (Morrison, 2007). Kot je bilo že omenjeno, je glavni razlog za trenutno visoko raven zalog nafte manjše povpraševanje po surovi nafti s strani ameriških rafinerij. Le to se kaže z nizko stopnjo izrabe razpoložljivih zmogljivosti rafinerij (angl. refinery utilization). Po podatkih ameriškega ministrstva za energijo so rafinerije v prvih petih mesecih leta 2007 obratovala z zmogljivostjo, manjšo od 90 % (glej Tabelo 4).

Relativno nizka izraba zmogljivosti v prvih petih mesecih letošnjega leta je posledica tako številnih nenačrtovanih izpadov proizvodnje kot tudi neobičajno dolge dobe načrtovanih prekinitev proizvodnje (angl. refinery turnarounds) (Schmollinger, 2007). Pri teh se eno ali več proizvodnih enot rafinerije načrtno zapre, da se izvede vzdrževanje, temeljit pregled in morebitna popravila ter posodobi proizvodno opremo in procese. Načrtovane prekinitve proizvodnje pri posamezni rafineriji navadno potekajo vsaka tri leta v prvem četrtletju, ko je povpraševanje po naftnih derivatih sezonsko najnižje (Shore, 2007, str. 7). Najpogostejši razlogi za nenačrtovane izpade proizvodnje pa so požari in izpadi električne energije.

²⁹ Vključujejo tako zaloge domače proizvodnje nafte kot tudi zaloge iz uvoza. Upoštevajo se zaloge nafte v rafinerijah, naftovodih in pri prevoznikih.

Tabela 4: Gibanje stopnje izrabe zmogljivosti rafinerij v ZDA za obdobje od leta 2000 do vključno maja leta 2007, izražene v odstotkih

| v % | 2007 | 2006 | 2005 | 2004 | 2003 | 2002 | 2001 | 2000 |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <i>Januar</i> | 88,1 | 87,0 | 91,3 | 89,1 | 87,2 | 87,7 | 90,2 | 85,7 |
| <i>Februar</i> | 84,7 | 86,5 | 90,6 | 88,8 | 87,4 | 86,6 | 90,5 | 86,4 |
| <i>Marec</i> | 86,1 | 85,7 | 90,8 | 88,5 | 90,5 | 87,9 | 89,4 | 89,7 |
| <i>April</i> | 88,7 | 88,1 | 92,8 | 92,5 | 94,1 | 93,0 | 94,9 | 92,6 |
| <i>Maj</i> | 89,9 | 91,1 | 94,2 | 95,6 | 95,8 | 91,5 | 96,4 | 94,7 |
| <i>Junij</i> | | 93,0 | 97,1 | 97,5 | 94,7 | 93,1 | 95,6 | 96,2 |
| <i>Julij</i> | | 92,4 | 94,2 | 96,8 | 94,0 | 93,5 | 93,9 | 96,8 |
| <i>Avgust</i> | | 93,2 | 92,7 | 97,1 | 95,0 | 92,9 | 93,3 | 95,8 |
| <i>September</i> | | 93,0 | 83,6 | 90,1 | 93,1 | 90,4 | 92,2 | 94,2 |
| <i>Oktober</i> | | 88,0 | 81,3 | 90,2 | 92,4 | 87,5 | 92,0 | 92,2 |
| <i>November</i> | | 88,2 | 89,3 | 94,4 | 93,6 | 92,6 | 92,2 | 92,6 |
| <i>December</i> | | 90,4 | 89,4 | 95,0 | 93,0 | 91,1 | 90,2 | 93,9 |

Vir: Energy Information Administration, 2007; lastna priredba.

Poleg podatkov o ravni zalog udeleženci naftnega trga spremljajo tudi podatke o stopnji izrabe zmogljivosti rafinerij ter nenačrtovanih in načrtovanih prekinitvah proizvodnje in se nanje ustrezno odzovejo. Nepričakovan večji izpad proizvodnje v obdobju visokega povpraševanja po naftnih derivatih bo tako navadno vplival na dvig cene nafte.

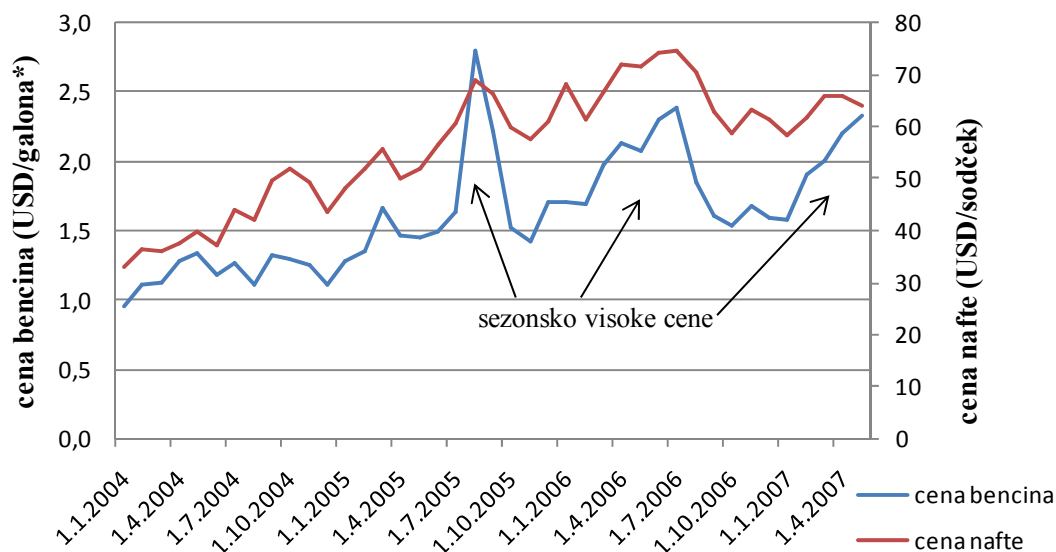
4.3.3 Povpraševanje po naftnih derivatih

Kot je že bilo omenjeno, po surovi nafti v osnovi povprašujejo podjetja, ki jo predelujejo v izdelke prilagojene potrebam porabnikov. To so lahko integrirana naftna podjetja ali čiste rafinerije. Povpraševanje po nafti je torej izvedeno iz povpraševanja po naftnih derivatih, kar pomeni, da je cena nafte dejansko odvisna od razmerja med ponudbo in povpraševanjem po naftnih derivatih. Eden izmed najpomembnejših derivatov je bencinsko gorivo, zato povpraševanje po njem vpliva ne le na cene bencina, temveč posredno tudi na ceno surove nafte. Povpraševanje po bencinu je največje v poletnih mesecih med sezono dopustov (Shenk, 2007); v ZDA se ta (angl. driving season) začne zadnji ponedeljek v mesecu maju na t.i. praznik memorial day in se konča prvi ponedeljek v mesecu septembru na praznik dela (angl. labor day). V tem obdobju so navadno cene bencina višje in izraba zmogljivosti rafinerij najvišja.

Udeleženci naftnega trga spremljajo tudi objave zalog bencina, ki jih prav tako kot raven zalog surove nafte in stopnjo izrabe zmogljivosti naftnih rafinerij tedensko objavlja ameriško ministrstvo za energijo. Če so objavljene zaloge bencina neskladne s pričakovanji, se navadno na trgu spremenijo tako cene bencina kot tudi cene nafte. Ob nepričakovanem znižanju ravni zalog bencina se na trgu pojavijo špekulacije o nezadostni ponudbi bencina, kar povzroči

pritisk na dvig cen tako obravnavanega naftnega derivata kot osnovne surovine, to je nafte (Schmollinger, 2007).

Slika 13: Gibanje cene bencina in nafte v obdobju od leta 2004 do vključno maja 2007



* 1 galona = 3,7854 litra

Vir: Bloomberg, 2007; lastna priredba.

5 POMEMBNE NAFTNE ORGANIZACIJE

5.1 ORGANIZACIJA DRŽAV IZVOZNIC NAFTE – OPEC

5.1.1 Ustanovitev organizacije in njeni cilji

Organizacija držav izvoznic nafte (angl. The Organisation of the Petroleum Exporting Countries - OPEC) je mednarodna organizacija, ustanovljena na konferenci, ki je bila v Bagdadu (Irak) od 10 do 14 septembra 1960. Organizacijo je ustanovilo pet držav: Iran, Irak, Kuvajt, Savdska Arabija in Venezuela (OPEC, 2007). Kasneje so se državam ustanoviteljicam pridružile še nekatere druge države: Katar (1961), Libija (1962), Indonezija (1962), Združeni arabski emirati (1967), Alžirija (1969), Nigerija (1971), Ekvador (1973), Gabon (1975) in Angola (2007). Danes ima organizacija 12 držav članic, saj sta Ekvador in Gabon iz organizacije izstopila. Sprva je imela organizacija svoj sedež v Ženevi (Švica), leta 1965 pa je bil sedež prestavljen na Dunaj.

Povod za nastanek OPEC-a naj bi bila uvedba uvoznih kvot za nafto v ZDA. Leta 1959 so namreč ZDA uvedle t. i. obvezni program uvoznih naftnih kvot (angl. Mandatory Oil Import Quota Program – MOIP), s katerim so določile največjo dovoljeno količino uvožene nafte. Pri uvozu so dajale prednost uvozu iz Kanade in Mehike, kar je povzročilo padanje cene nafte, načrpane na območju Perzijskega zaliva (Shojai, 1995, str. 85).

Uradni cilji organizacije, zapisani v njenem statutu, so (OPEC, 2007):

- zagotavljanje poštene in stabilne cene nafte za proizvajalce nafte;
- učinkovita in redna dobava nafte državam porabnicam;
- pošten donos na kapital vlagateljev v naftno industrijo.

Navedene cilje naj bi organizacija dosegala z usklajevanjem politik držav članic in skupnimi ukrepi. Organizacija deluje kot kartel in se ravna po sistemu določanja proizvodnih kvot za posamezne države članice.

Države članice OPEC-a so med seboj različne tako po politični ureditvi (v nekaterih državah je že demokratična ureditev, v drugih še diktatorski režim) kot po gospodarski razvitosti. Prav tako se članice razlikujejo po obsegu rezerv, ki jih posamezna članica poseduje. Ravno velikost rezerv je razlog za razhajanja v interesih posameznih članic kartela. Države z manjšimi naftnimi rezervami imajo bolj diverzificirano gospodarstvo, kar pomeni, da prihodke države ustvarjajo različni sektorji gospodarstva (npr. Nigerija izvažata kakav). V nasprotju z njimi dobijo države z večjimi naftnimi rezervami večino svojih prihodkov od izvoza nafte (Savdska Arabija, Združeni arabski emirati, Kuvajt). Interes teh držav je, da svoje zaloge nafte črpajo čim dlje, in zato ne želijo zvišanja cen nafte (Marcus, 1992, str. 59). Visoke cene nafte bi namreč dolgoročno privedle do razvoja alternativnih virov energije in posledično manjšega povpraševanja po nafti v prihodnosti. V nasprotju s tem je državam z manjšimi rezervami in bolj diverzificiranim gospodarstvom v interesu čim višja trenutna cena nafte. Zmanjšano povpraševanje v prihodnosti na njihova gospodarstva ne bi imelo bistvenega vpliva, saj bi njihove rezerve nafte v tem obdobju po večini že pošle. Strokovnjaki navadno ti dve skupini članic poimenujejo orli in golobice. V skupino orlov uvrščajo države, ki zagovarjajo visoke cene nafte, v skupino golobic pa države, ki so jim v interesu nizke cene nafte (Heal, Chichilnisky, 1991, str. 46-47). Ravno razhajanje interesov članic kartela je bilo v preteklosti pogost razlog za neučinkovitost kartela pri obvladovanju naftnega trga.

5.1.2 Organi OPEC-a

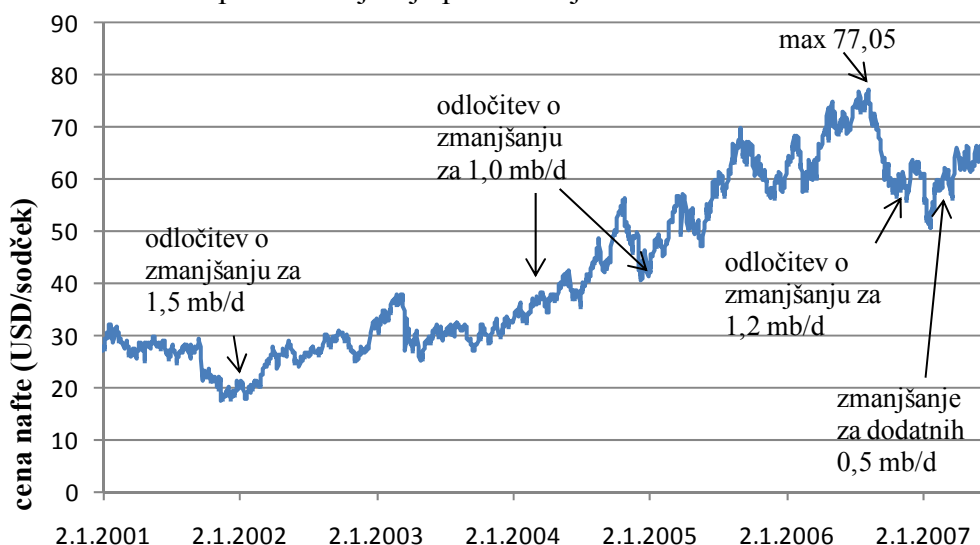
Najvišji organ OPEC-a je konferenca (angl. Conference), ki jo sestavljajo ministri za energijo iz posameznih držav članic. Vsak član konference ima en glas, vsi glasovi pa so enakovredni. Navadno se ministri sestajajo dvakrat na leto (pozno pomladi in konec novembra ali začetek decembra), občasno pa skličejo tudi izredne konference. Te so bile navadno sklicane ob kršitvah proizvodnih kvot s strani posameznih članic ali ob večjih padcih cen nafte (Shojai, 1995, str. 90). Za resolucije, ki jih člani sprejemajo na konferencah, je potrebna absolutna večina. Pri sprejemanju odločitev se člani konference sklicujejo na analitična poročila in strokovne predloge različnih organov, med katerimi so zlasti pomembna poročila ekonomske komisije. Odbor za ekonomske zadeve (angl. The Economic Commission Board – ECB) sestavljajo strokovnjaki s področja ekonomije in iz energetskega sektorja iz vseh držav članic.

Poleg omenjenih dveh glavnih organov OPEC-a je treba omeniti še sekretariat, ki je odgovoren za pridobivanje in pripravo statističnih podatkov.

5.1.3 Vpliv OPEC-a na razmere na naftnem trgu

Za spremljanje dogajanj na naftnem trgu OPEC od 1. januarja 1987 dnevno izračunava svojo referenčno ceno nafte. Sprva se je ta izračunavala kot aritmetično povprečje cen sedmih različnih tipov nafte iz držav članic. Na sestanku 16. junija 2005 pa so članice spremenile tako način izračuna cene kot tudi sestavo uporabljene košarice³⁰. Danes OPEC referenčno ceno izračunava kot tehtano povprečje cen enajstih tipov nafte, pri čemer so uporabljene uteži deleži izvoza posameznega tipa nafte. Leta 2000 je OPEC dodatno uvedel mehanizem dovoljenega cenovnega razpona svoje referenčne cene – od 22 USD do 28 USD za sodček (Energy Information Administration, 2007). Obenem je sprejel pravilo, da sledijo ukrepi glede prilagoditve proizvodnje, če referenčna cena 20 zaporednih trgovalnih dni presega gornjo mejo ali je 10 zaporednih trgovalnih dni pod spodnjo mejo dovoljenega razpona. Zaradi sprememb na naftnem trgu in porasta cen nafte je OPEC leta 2005 mehanizem dovoljenega razpona začasno opustil. Kot je bilo že omenjeno, OPEC na naftni trg in s tem na ceno nafte vpliva z določanjem proizvodnih kvot za posamezne države članice.

Slika 14: Prikaz vpliva zmanjšanja proizvodnje nafte OPEC-a na ceno nafte



Vir: Energy Information Administration, 2007; lastna priredba.

Če so cene nafte na svetovnem trgu po mnenju OPEC-a prenizke, le ta zmanjša proizvodne kvote in s tem svojo ponudbo nafte na svetovnem trgu. Tako se je OPEC 20. oktobra 2006 na

³⁰ V izračun referenčne cene nafte organizacije OPEC so vključene cene naslednjih tipov nafte: saharan blend (Alžirija), minas (Indonezija), iran heavy (Iran), basra light (Irak), kuwait export (Kuvajt), es sider (Libija), bonny light (Nigerija), qatar marine (Katar), arab light (Savdska Arabija), murban (Združeni arabski emirati), BCF 17 (Venezuela).

izrednem sestanku odločil, da zmanjša svojo dnevno proizvodnjo za 1,2 milijona sodčkov (Hoyos, 2007). Povod za zmanjšanje proizvodnje za več kot 4 % je bil večji padec cen nafte. Cena nafte je namreč od julija 2006, ko je dosegla svoj vrh pri 77,05 USD za sodček³¹, do oktobra istega leta padla za več kot 20 % (pod 60 USD). Kmalu po objavi namere o zmanjšanju proizvodnje s strani OPEC-a, ki naj bi se začelo 1. novembra, se je cena nafte za kratek čas zvišala (Mufson, 2007). Decembra 2006 pa je cena nafte ponovno začela padati in se je januarja 2007 spustila celo na dobrih 50 USD. Posledično je OPEC v februarja 2007 ponovno zmanjšal svojo proizvodnjo za dodatnega 0,5 mb/d (o zmanjšanju so odločali na sestanku 14. decembra 2006), kar je pripomoglo h krepitvi cene nafte (glej Sliko 14).

5.2 MEDNARODNA AGENCIJA ZA ENERGIJO (IEA)

5.2.1 Ustanovitev agencije in njeni cilji

Mednarodna agencija za energijo (angl. International Energy Agency – IEA) je bila ustanovljena 15. novembra 1974 po prvi naftni krizi. Medvladna organizacija ima sedežem v Parizu, nastala pa je pod okriljem Organizacije za ekonomsko sodelovanje in razvoj (angl. Organisation For Economic Co-operation and Development – OECD). V organizacijo so vključene države članice OECD-a z izjemo Mehike, Poljske in Slovaške. Povod za nastanek organizacije je bila uvedba naftnega embarga arabskih članic OPEC-a (Shojai, 1995, str. 97–101), kar je povzročilo motnje pri oskrbi z nafto v ZDA in večini zahodnoevropskih držav. Da bi se izognili podobnim situacijam v prihodnje, so prizadete države ustanovile agencijo in sprejele mednarodni energetske program (angl. International Energy Program – IEP).

V mednarodnem energetske programu so opredeljeni naslednji cilji (Willenbourg, Tönjes, Wilbur, 2004, str. 31):

- oblikovanje in vzpostavitev enotnega mehanizma obveznih "kriznih naftnih rezerv" v državah članicah;
- vzpostavitev skupnih ukrepov članic za zmanjšanje porabe nafte v kriznih razmerah;
- vzpostavitev programa alokacije razpoložljive nafte v kriznih razmerah;
- razvoj informacijskega sistema s področja naftnega trga;
- vzpostavitev dolgoročnega skupnega programa zmanjševanja odvisnosti od nafte kot vira energije (razvoj alternativnih virov energije, večanje pomena jedrske energije ...);
- vzpostavitev kooperativnega sodelovanja tako z drugimi državami porabnicami kot tudi z državami proizvajalkami nafte.

³¹ Najvišji zaključni tečaj termiske pogodbe za nafto z zapadlostjo v mesecu T+1. Tekom trgovanja je bila najvišja cena (angl. intraday price) 78,40 USD, dosežena 14. julija 2006.

5.2.2 Delovanje v kriznih razmerah

S podpisom mednarodnega energetskega programa so se države podpisnice zavezale k enotnemu delovanju v primeru morebitnih naftnih kriz in posledičnem zmanjševanju svetovne proizvodnje nafte. Enotno delovanje članic je določeno s t. i. Sistem porazdelitve zalog med članicami (angl. Emergency Sharing System - ESS). Omenjeni sistem delovanja v krizi določa naslednje ukrepe (Willenbourg, Tonjes, Wilbur, 2004, str. 32 - 36):

1. Takojšnje zmanjšanje porabe nafte: Vsaka članica Mednarodne agencije za energijo mora imeti oblikovane ukrepe za zmanjšanje lastne porabe nafte, ki je obvezna ob večjem izpadu svetovne proizvodnje nafte. Pri tem je delež obveznega zmanjšanja povpraševanja po nafti posamezne države odvisen od velikosti zmanjšanja svetovne proizvodnje nafte. Če delež zmanjšanja proizvodnje nafte predstavlja vsaj 7 % skupne porabe nafte članic agencije, morajo te svojo porabo zmanjšati za enak odstotek. Pri 12- ali več odstotnem zmanjšanju svetovne proizvodnje pa so članice zavezane k zmanjšanju porabe nafte za vsaj 10 odstotkov. Pri izbiri ukrepov imajo države proste roke, saj se struktura porabe nafte od države do države razlikuje (The History of the International Energy Agency, 1994, str. 80).

2. Prerazporeditev razpoložljive nafte med članicami: Morebitni izpad svetovne ponudbe nafte bi na države članice agencije različno vplival. Nekatere države bi bile bolj prizadete in bi se soočile z večjim pomanjkanjem nafte kot druge. Predvidena neenakost vplivov morebitnega zaostrovanja na naftnem trgu je bila povod, da so se države zavezale k prerazporeditvi razpoložljive nafte v kriznih razmerah. V kriznih razmerah so tako nekatere države upravičene do dodatne dobave nafte in druge zavezane k njeni zagotovitvi. Količina nafte, ki je v posamezni državi na voljo za alokacijo, se določi po naslednji formuli:

količina za alokacijo = razpoložljiva količina nafte (lastna proizvodnja + uvoz) – dovoljena poraba (povprečna poraba – obvezno zmanjšanje)

Opisani sistem obvladovanja krize je bil zasnovan za krize večjih razsežnosti. Agencija krizo večje razsežnosti opredeljuje kot krizo, v kateri se dnevna oskrba z nafto in njenimi derivati zmanjša za vsaj sedem odstotkov. Ker lahko tudi manjše krize na naftnem trgu povzročijo precejšnje ekonomske posledice, je agencija leta 1984 oblikovala dodatni sistem enotnega delovanja članic, tj. CERM-sistem (angl. Coordinated Emergency Response Measures). Namenjen je za krize, ki bi utegnile imeti večje ekonomske posledice, ne glede na dejansko velikost krize. Tudi CERM podobno kot sistem ESS določa dva glavna ukrepa, vendar je pri tem manj specifičen in s tem bolj prilagodljiv nastali situaciji. Glavna ukrepa, ki ju določa CERM-sistem, sta naslednja:

1. Omejevanje porabe nafte: Izbira vrste ukrepov je prepuščena posamezni državi članici.

2. Sproščanje obveznih kriznih rezerv: Agencija je že leta 1980 sprejela sklep, da mora vsaka država članica imeti obvezne rezerve nafte v obsegu vsaj 90-dnevne količine neto uvoza iz

preteklega leta (International Energy Agency, 2007). Omenjene obvezne rezerve so namenjene sprostitvi v času naftnih kriz.

5.2.3 Vplivi delovanja agencije na razmere na naftnem trgu

Eden izmed že omenjenih ciljev agencije ob njeni ustanovitvi je bil tudi razvoj učinkovitega informacijskega sistema. Pravočasne, točne in vsem članicam dostopne informacije z naftnega trga so osnova za uresničevanje vseh drugih ciljev agencije. Poleg tega učinkovit informacijski sistem agenciji omogoča pripravo zanesljivih publikacij, ki so bodisi analiza trenutnega stanja na naftnem trgu in v širši energetski panogi bodisi napoved prihodnjih razmer. Agencija med drugim pripravlja redna četrtletna poročila o cenah energentov, letna poročila o naftnem trgu in trgu zemeljskega plina, poročila o politikah posameznih držav članic itd. Udeleženci na naftnem trgu po večini (predvsem špekulativni akterji) spremljajo omenjene objave in se odzivajo na morebitna presenečenja s spremembo svojih naložbenih pozicij. Njihove reakcije se na naftnem trgu pokažejo kot povečan promet in navadno kratkoročna sprememba v ceni nafte.

Kot primer naj navedem objavo agencije 12. aprila 2007 o zmanjšanju dnevne OPEC-ove proizvodnje nafte. Agencija je objavila, da se je povprečna dnevna proizvodnja nafte držav članic v preteklem mesecu (marchu 2007) zmanjšala za 220.000,00 sodčkov glede na mesec februar. Trg ni pričakoval takega zmanjšanja proizvodnje, zato je cena zahodnoteksaške lahke nafte (WTI) po objavi zabeležila 2-odstotno rast (Bloomberg, 2007). Kljub številnim naftnim krizam, ki so izbruhnile po ustanovitvi agencije, ta ni nikoli uporabila sistema porazdelitve zalog. Agencija je zato pogosto opredeljena zgolj kot organizacija, ki skrbi za informiranost javnosti o energetski panogi in je kot taka brez večjega vpliva na naftnem trgu.

SKLEP

Surova nafta je ena izmed najpomembnejših surovin, ki se v različne namene uporablja že vrsto let. Njena uporaba je danes običajno posredna. To pomeni, da se nafta v rafinerijah s posebnimi postopki predela v različne izdelke, prilagojene potrebam porabnikov, in se šele nato porabi. Količina in kakovost pridobljenih naftnih derivatov sta v veliki meri odvisna od kakovosti uporabljene surove nafte. Različne vrste nafte se razlikujejo po kakovosti, ki jo določata predvsem teža nafte in vsebnost žvepla. Danes sta najpomembnejši vrsti nafte na svetu zahodnoteksaška lahka nafta – WTI in severnomorski brent, ki sta obenem referenčni ceni. To pomeni, da podjetjem iz naftne industrije služita kot vodilo pri določanju cen načrpane nafte.

Različna kakovost je osnovni razlog za manjša razhajanja cen posameznih tipov nafte. Zahodnoteksaška lahka nafta je v primerjavi s severnomorskim brentom kakovostnejša – je

lažja in ima manjšo vsebnost žvepla, zato je zanjo navadno potrebno odšteti nekoliko višjo ceno.

Glavni dejavnik, ki določa ceno nafte, je razmerje med ponudbo in povpraševanjem na trgu. Če rast ponudbe nafte v povprečju zaostaja za rastjo povpraševanja, se cene zvišujejo, in obratno. Povpraševanje po nafti je v preteklosti stalno naraščalo, z izjemo zgodnjih 80. let 20. stoletja, ko se je svetovno gospodarstvo znašlo v recesiji. Gospodarska rast je namreč glavno gonilo rasti povpraševanja po nafti, saj višja gospodarska rast držav pomeni večjo potrebo po energiji. Rast povpraševanja po nafti se pričakuje tudi v prihodnje, pri čemer bodo glavni porabniki postala razvijajoča se gospodarstva. Razvijajoče se države, kot sta Kitajska in Indija, imajo energetske manj učinkovito gospodarstvo, obenem pa dosegajo občutno višjo gospodarsko rast kot razviti svet. Povečana poraba nafte v omenjenih državah bo nadomestila zmanjševanje porabe v razvitem svetu. Visoke cene nafte in zavedanje o škodljivih vplivih uporabe fosilnih goriv, med katere se uvršča tudi nafta, na okolje sta razviti svet spodbudila k iskanju alternativnih virov energije in večanju njihove porabe.

Običajno razmerje med ponudbo in povpraševanjem po nafti določa smer gibanja cene v daljšem obdobju, kratkoročna nihanja na naftnem trgu pa so posledica številnih dejavnikov, ki prehodno vplivajo bodisi na ponudbo bodisi na povpraševanje po tej surovini. Med najpomembnejšimi dejavniki so geopolitična trenja, v katera so vpletene države z bogatimi naftnimi rezervami. Večji del dokazanih naftnih rezerv se nahaja na območju Bližnjega vzhoda, ki je bilo že v preteklosti in je tudi danes prizorišče številnih nemirov. Tamkajšnje države so pogosto vpletene v mednarodne spore predvsem z državami razvitega sveta ali pa se spopadajo z nemiri znotraj države. Ob vsakih geopolitičnih trenjih na naftnem trgu zavladava strah pred večjim izpadom ponudbe nafte, kar dvigne njeno ceno. Omenjena trenja so bila razlog za številne naftne krize v preteklosti

Poleg geopolitičnih trenj sta pomembna dejavnika na naftnem trgu tudi za določen letni čas neobičajne temperature in vremenske ujme. Neobičajno visoke temperature v zimskih mesecih zmanjšujejo povpraševanje po kurilnem olju, naftnem derivatu, ki se uporablja za ogrevanje domov, in posledično negativno vplivajo na ceno nafte. V poletnih mesecih smo navadno priča sezonsko visoki ceni nafte, ki je posledica sezone orkanov, ki se tvorijo nad Atlantskim oceanom. Med povečano verjetnostjo nastanka orkanov se na naftnem trgu pojavi strah pred morebitnim uničenju naftne infrastrukture v Mehškem zalivu in na njegovi obali, kjer je večina ameriških nahajališč nafte in zemeljskega plina ter številne rafinerije in skladišča.

Povpraševanje po nafti sledi iz povpraševanja po njenih derivatih. Omenjene visoke cene nafte v poletnih mesecih so tako ne le posledica povečane verjetnosti nastanka orkanov, temveč tudi povečanega povpraševanja po bencinu – najpomembnejšem naftnem derivatu. V poletnih mesecih je zaradi sezone dopustov poraba bencina na letni ravni največja.

Pomemben vpliv na naftni trg ima tudi organizacija OPEC, katere članice zagotavljajo približno 40 odstotkov celotne svetovne ponudbe nafte. S sistemom proizvodnih kvot uravnava svetovno ponudbo nafte in s tem vpliva na njeno ceno. Če je cena nafte na svetovnem trgu po mnenju OPEC-a prenizka, zmanjša proizvodne kvote posameznih držav članic, kar posledično privede do dviga cene. Poleg organizacije OPEC na naftnem trgu deluje tudi Mednarodna agencija za energijo, ki pa ima na trg veliko manjši vpliv. Kljub večjemu številu sprejetih programov za delovanje v primeru naftnih kriz in sprejetim ukrepom za zmanjševanje odvisnosti od uvoza nafte držav članic je danes njen pomen predvsem v zbiranju in objavljanju informacij o naftnem trgu in širši energetske panogi. Če so objavljene informacije neskladne s pričakovanji udeležencev naftnega trga, so povod za manjše spremembe v ceni nafte.

LITERATURA

1. Brigham Eugene F., Gaspenski Louis C.: Intermediate Financial Management. Peta izdaja. Florida : Harcourt Brace College Publisher, 1996. 1018 str.
2. Burkeljca Milojka: Pojmovnik izrazov iz naftne panoge. Prva izdaja. Ljubljana : Slovenski nacionalni naftni komite Svetovnih naftnih kongresov, 2001. 76 str.
3. C. K. Liu Henrey: The Real Problems with USD 50 Oil.
[URL: http://www.atimes.com/atimes/Global_Economy/GE26Dj02.html], 26.5.2005.
4. Copson Raymond W.: Iraq War: Background and Issues Overveiw.
[URL: <http://www.fas.org/man/crs/RL31715.pdf>], 22.4.2003.
5. Daneu Klemen: Svetovni naftni trg. Diplomsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 1994. 57 str.
6. De Carvalho Anthony: The Iraq War, Crude Oil and the Global Economic Outlook. B.k., 2003. 81 str.
7. Delalieu Dimitri: What Solution for a Nuclear Iran?.
[URL: <http://www.esisc.org/What%20solution.pdf>], 30.1.2006.
8. Delasantellis Julian: Why Oil Chiefs are Feelin'n Groovy.
[URL: http://www.atimes.com/atimes/Global_Economy/ID24Dj01.html], 24.4.2007.
9. Freudenrich Craiq C.: How Oil Refining Works.
[URL: <http://science.howstuffworks.com/oil-refining4.htm>], 15.2.2007.
10. Grant Kenneth, Ownby David, Peterson Stven R.: Understanding Today's Crude Oil and Product Markets.
[URL: <http://www.heartland.org/Article.cfm?artId=19500>], 27.7.2006.
11. Gue H. Elliot: A Tale of Two Crudes.
[URL: <http://www.marketoracle.co.uk/Article874.html>], 27.4.2007.
12. Heal Geoffrey, Chichilnisky Graciela: Oil and the International Economy. Oxford : Clarendon Press, 1991. 139 str.
13. Herbst Moira: Oil, Guns and Iran.
[URL: http://www.businessweek.com/bwdaily/dnflash/content/mar2007/db20070328_663022.htm], 29.3.2007.
14. Horton Sarah: The 1973 Oil Crisis.
[URL: <http://www.ccds.charlotte.nc.us/History/MidEast/04/horton/horton.htm>], 3.2.2007.
15. Hoyos Carola: Opec Set to Defend \$60 Global Minimum.
[URL: <http://www.ft.com/cms/s/a091ff34-5f3a-11db-a011-0000779e2340.html>], 9.10.2006.
16. Jahn George: Oil Prices Fall.
[URL: http://www.breitbart.com/article.php?id=D8NE3M9G0&show_article=1], 21.2.2007.

17. L. Morse Edward: The Oil Market in 2006. Observations on Fundamentals and Geopolitics.
[URL: <http://www.washingtoninstitute.org/documents/43974413f28b7.pdf>], 29.11.2005.
18. Laherrere Jean: Estimates of Oil Reserves.
[URL: http://www.hubbertpeak.com/laherrere/iiasa_reserves_long.pdf], 19.6.2001.
19. Lazar Aleš: Vzroki in posledice neravnotežij na svetovnih naftnih trgih. Diplomsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2001. 30 str.
20. Lenarčič Stane: Naftno gospodarstvo na Slovenskem. Druga izdaja. Ljubljana : samozaložba, 1993. 333 str.
21. Looney Robert: Oil Prices and the Iraq War.
[URL: <http://www.ccc.nps.navy.mil/rsepResources/si/apr03/middleEast.asp>], 1.4.2003.
22. Malec Luana: Vpliv visokih cen nafte na slovensko gospodarstvo. Diplomsko delo. Maribor : Ekonomsko–poslovna fakulteta, 2005. 47 str.
23. Marcus Alfred A.: Controversial Issues in Energy Policy. California : Sage Publications, 1992. 158 str.
24. Matjažič Nives: Zgodovinski pregled globalnih makroekonomskih posledic naftnih šokov. Diplomsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2006. 45 str.
25. Morrison Kevin: Crude Oil Inventories at Highest Level for 20 years.
[URL: <http://www.ft.com/cms/s/cfdcb934-faf2-11da-b4d0-0000779e2340.html>], 13.6.2007.
26. Mrak Mojmir: Mednarodne finance. Prva izdaja. Ljubljana : Gospodarski vestnik, 2002. 682 str.
27. Nengquan Wang: International Oil Pricing Mechanism and Analysis on Oil Price Fluctuation Reasons.
[URL: <http://www.uschinaogf.org/7Topic%2012-%20Wang%20Nengquan-%20Sinochem-%20English.pdf>], 11.9.2006.
28. Pregrad Boris: Nauk o blagu I. Ljubljana : Založba Obzorja Maribor, 1978. 213 str.
29. Prohaska Zdenka: Finančni trgi. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 1999. 205 str.
30. Sahimi Mohammad: Iran's Nuclear Program. Part I.
[URL: <http://www.payvand.com/news/03/oct/1015.html>], 2.10.2003.
31. Scott Richard: The History of the International Energy Agency: Major Policies and Actions. Pariz, 1994. 395 str.
32. Shanker Thom: Security Council Votes to Tighten Iran Sanctions.
[URL: <http://www.iranfocus.com/modules/news/article.php?storyid=10565>], 25.3.2007.
33. Shojai Siamack: The New Global Oil Market, Understanding Energy Issues in the World Economy. London : Praeger, 1995. 263 str.
34. Shore Joanne: Refinery Outages, Description and Potential Impact on Petroleum Product Prices. Washington : Energy Information Administration, 2007. 45 str.
35. Smith Jason, Randle Marlise,: What's Going on with Refining Margins.
[URL: <http://www.smithbarney.com>], 27.5.2007.
36. Verleger Philip K.: Adjusting to Volatile Energy Prices. Washington : Institute for International Economics, 1993. 262 str.

37. Veselinovič Draško: Opcije in drugi terminski (izvedeni) finančni instrumenti. Ljubljana : Gospodarski vestnik, 1998. 341 str.15 pril.
38. Vrišer Igor: Industrijska geografija. Ljubljana : Filozofska fakulteta, 2000. 178 str.
39. Willenborg Robbert, Tönjes Christoph, Perlot Wilbur: Europe's Oil Defences. [URL: http://www.clingendael.nl/publications/2004/20040100_ciep_paper_willenborg.pdf], januar 2004.
40. Williams James L.: Oil Price History and Analysis. [URL: <http://www.wtrg.com/prices.htm>], 3.2.2007.
41. Wood John H., Long Gary R., Morehouse David F.: Long-Term World Oil Supply Scenarios. [URL: http://www.eia.doe.gov/pub/oil_gas/petroleum/feature_articles/2004/worldoilsupply/oilsupply04.html], 18.8.2004.

VIRI

1. Bloomberg: Trgovalni sistem, maj 2007.
2. Country Briefings. The Economist.com. [URL: <http://www.economist.com/countries/SouthKorea/>], 16.5.2007.
3. Dearborn: Passtrak Series 7. General Securities Representative. B.k. : Dearborn Financial Publishing, 2001. 873 str.
4. Energy Information Administration. [URL: <http://www.eia.doe.gov/>], maj 2007.
5. Federation of American Scientists. [URL: <http://www.fas.org/nuke/control/npt/text/npt2.htm>], 13.3.2007.
6. Financial Forecast Center. [URL: <http://www.forecasts.org/data/data/OILPRICE.htm>], 7.3.2007.
7. Finfacts: Business & Finance Portal. [URL: http://www.finfacts.com/irelandbusinessnews/publish/article_1010328.shtml], 13.6.2007.
8. Gemell Kathy, Stocks Mike, Claybourne Anna: Šolska enciklopedija. Svet tehnike. Prva izdaja. Ljubljana : Tehniška založba Slovenije, 1996. 96 str.
9. Gismatullin Eduard, Schmollinger Christian: Crude Oil Raises on Expectation OPEC Members Will Cut Production. [URL: <http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=20601087&sid=aQshJLNpeBQc&refer=home>], 9. 10. 2006.
10. Gismatullin Eduard: WTI's Discount to Brent Oil May Remain Until 2009, trgovalni sistem Bloomberg, 14.6.2007.
11. Hart David: \$100 Oil is Only a Matter of Time. Trgovalni sistem Bloomberg, 15.6.2007.
12. Hurricane Information. Minerals Management Service. [URL: <http://www.gomr.mms.gov/homepg/whatsnew/hurricane/index.html>], 12.5.2007.

13. ICE: Global Commodity Markets.
[URL: <https://www.theice.com/homepage.jhtml>], april 2007.
14. InflationData.com.
[URL: http://inflationdata.com/inflation/Inflation_Rate/Historical_Oil_Prices_Table.asp], 4.4.2007.
15. Infoplease.com.
[URL: <http://www.infoplease.com/atlas/middleeast.html>], maj 2007.
16. International Crisis Group.
[URL: <http://www.crisisgroup.org/home/index.cfm>], 13.3.2007.
17. International Energy Agency.
[URL: <http://www.iea.org/>], april 2007.
18. Iraq War.
[URL: <http://www.iraq-war.ws/>], 3.2.2007.
19. NOAA.
[URL: <http://www.noaa.gov/>], april 2007.
20. NYMEX.com.
[URL: <http://www.nymex.com/index.aspx>], marec 2007.
21. Oil Market Report december 2005. Paris : International Energy Agency, 13.12.2005. 53 str.
22. Oil Market Report may 2007. Paris : International Energy Agency, 11.5.2007. 54 str.
23. OPEC: Organization of the Petroleum Exporting countries.
[URL: <http://www.opec.org/home/>], maj 2007.
24. Persian Gulf Wars. Infoplease.com.
[URL: <http://www.infoplease.com/ce6/history/A0838511.html>], 3.2.2007.
25. Petroplus.
[URL: http://www.petroplusholdings.com/cor_glo.php], 25.6.2007.
26. Schmollinger Christian: Oil Rises on Concern U. S. Gasoline Supplies May Not Be Adequate, trgovalni sistem Bloomberg, 28.6.2007.
27. Shenk Mark: Oil Prices May Rise as Demand for Gasoline Grows, Survey Shows, trgovalni sistem Bloomberg, 15.6.2007.
28. Shenk Mark: Oil Rises to 10 – Month High as U. S. Refineries Increase Output, trgovalni sistem Bloomberg, 29.6.2007.
29. Statistical Rewiev of World Energy. BP.com.
[URL: <http://www.bp.com/productlanding.do?categoryId=6848&contentId=7033471>], 3.6.2007.
30. The Oilfield Glossary. Schlumberger.
[URL: <http://www.glossary.oilfield.slb.com/>], 15.2.2007.
31. Wikipedia: The free encyclopedia.
[URL: http://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page], 5.2.2007.
32. World Economic Outlook Database. International Monetary Fund.
[URL: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2007/01/data/index.aspx>], 16.5.2007.

SEZNAM UPORABLJENIH KRATIC

| <i>KRATICA</i> | <i>POMEN</i> | <i>SLOVENSKI PREVOD</i> |
|-----------------------|---|---|
| CERM | Coordinated Emergency Response Measures | Sistem enotnega delovanja članic Mednarodne agencije za energijo v primeru manjših naftnih kriz |
| COMEX | Commodities Exchange | Blagovna borza (sedaj del NYMEX-a) |
| DOE | Department of Energy | Ministrstvo za energijo (v ZDA) |
| ECB | The Economic Commission Board | Odbor za ekonomske zadeve (organ OPEC-a) |
| EIA | Energy Information Administration | Informacijsko telo ameriškega ministrstva za energijo |
| ESS | Emergency Sharing System | Sistem porazdelitve zalog nafte med članicami Mednarodne agencije za energijo |
| IAEA | International Atomic Energy Agency | Mednarodna agencija za jedrsko energijo |
| ICE Futures | Intercontinental Exchange | Mednarodna borza (za trgovanje z izvedenimi instrumenti na energente) |
| IEA | International Energy Agency | Mednarodna agencija za energijo |
| IEP | International Energy Program | Mednarodni energetski program |
| IPE | International Petroleum Exchange | Mednarodna borza goriv (sedaj ICE Futures) |
| MB/D | Million barrels daily | Milijon sodčkov dnevno |

| | | |
|-------|--|---|
| MEND | Movement for the Emancipation of the Niger Delta | Gibanje za osvoboditev delte reke Niger |
| MOIP | Mandatory Oil Import Quota Program | Obvezni program uvoznih naftnih kvot |
| NOAA | National Oceanic and Atmospheric Administration | Nacionalna uprava za oceane in atmosfero (v ZDA) |
| NPT | Nuclear Non-Proliferation Treaty | Sporazum o neširjenju jedrskega orožja |
| NWS | National Weather Service | Nacionalna vremenska agencija (del NOAA-ja) |
| NYMEX | New York Mercantile Exchange | Newyorška blagovna borza |
| OAPEC | Organization of Arab Petroleum Countries | Organizacija arabskih izvoznih nafte |
| OECD | Organization for Economic Co-operation and Development | Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj |
| OPEC | Organization of the Petroleum Exporting countries | Organizacija držav izvoznih nafte |
| OZN | | Organizacija združenih narodov |
| SPE | The Society of Petroleum Engineers | Združenje naftnih inženirjev |
| WTI | West Texas Intermediate | Zahodnoteksaška lahka nafta |
| ZAE | | Združeni arabski emirati |

SLOVAR TUJIH IZRAZOV

TUJ IZRAZ

SLOVENSKI PREVOD

| | |
|-------------------------|--|
| barrel | sodček (merska enota) |
| benchmark | referenca |
| Brent Blend | britanski severnomorski brent |
| calendar spread option | opcija na cenovno razliko med dvema terminskima pogodbama z različno zapadlostjo |
| call option | nakupna opcija |
| clearing house | klirinška hiša |
| crack spread option | opcija na cenovno razliko med dvema glede na osnovni instrument različnima terminskima pogodbama |
| crude oil | surova nafta |
| currency swap | pogodba o zamenjavi valute |
| driving season | sezona povečanega prometa zaradi dopustov (v ZDA) |
| forward contract | nestandardiziran terminski posel |
| fractional distillation | frakcijska destilacija |
| future contract | standardizirana terminska pogodba |
| Gulf of Mexico | Mehiški zaliv |
| hedging | zavarovanje |
| initial margin | začetno kritje |
| intraday price | cena tekom trgovanja |
| interest rate swap | pogodba o zamenjavi obrestne mere |
| Labor day | praznik dela |
| margin requirements | sistem obračunskih kritij |
| option price | cena opcije (premija) |
| possible oil reserves | možne naftne rezerve |
| probable oil reserves | verjetne naftne rezerve |
| proven oil reserves | dokazane naftne rezerve |
| put option | prodajna opcija |
| refinery turnarounds | načrtovane prekinitve proizvodnje za izvedbo vzdrževanja |
| refinery utilization | stopnja izrabe razpoložljivih zmogljivosti rafinerij |
| security council | Varnostni svet Organizacije združenih narodov |
| settlement price | poravnalna cena |
| spot market | promptni trg |
| strike price | izvršilna cena |
| sulfur content | vsebnost žvepla (pri nafti) |
| swap | zamenjava |
| well | naftna vrtina |

PRILOGE

| | |
|--|---|
| Priloga 1: Pregled najpomembnejših vrst surove nafte | 1 |
| Priloga 2: Specifikacije terminske pogodbe za surovo nafto tipa light, sweet crude oil (CL), trgovano na NYMEX -u | 2 |
| Priloga 3: Zemljevid držav Bližnjega vzhoda | 4 |
| Priloga 4: Dejanske in pričakovane gospodarske rasti desetih največji porabnic nafte, vključno s povprečno svetovno gospodarsko rastjo za obdobje od leta 2004 do leta 2008 | 5 |
| Priloga 5: Prikaz gibanja za inflacijo popravljene cene nafte na osnovi letnih povprečij cen ... | 6 |

Priloga 1: Pregled najpomembnejših vrst surove nafte

Tabela 1: Vrste surove nafte glede na izvor

| <i>Vrsta nafte</i> | <i>Izvor</i> | <i>Vsebnost žvepla (v %)</i> | <i>API teža (v °)</i> |
|---------------------------------|--------------------------|------------------------------|-----------------------|
| West Texas Intermediate | Cushing; ZDA | 0,24 | 39,60 |
| Mexican Maya | Tupan; Mehika | 3,30 | 22,00 |
| Tia Juana Light | Venezuela | 1,18 | 31,90 |
| Brent Blend | Sullom; Velika Britanija | 0,39 | 38,08 |
| Russian Blend crude oil (Rebco) | Rusija | 1,80 | 32,08 |
| Bonny Light | Bonny; Nigerija | 0,10 | 37,00 |
| El Sider Crude Oil | El Sider; Libija | 0,40 | 37,00 |
| Suez Blend Crude Oil | Ras Shukhayr; Egipt | 1,40 | 32,00 |
| Dubai Fateh | Dubai; ZAE | 1,70 | 31,00 |
| Saudi Light Crude Oil | Savdska Arabija | 1,50 | 33,34 |
| Barash Light Crude Oil | Irak | / | / |
| Iranian Light | Iran | 1,50 | / |
| Kuwait Export Crude Oil | Mina al-Ahmadi; Kuvajt | 2,50 | 30,50 |
| Qatar Land Crude Oil | Umm Said; Katar | 1,20 | 42,00 |
| Masila Crude | Ash Shahr; Jemen | 0,62 | 30,05 |
| Oman Crude Oil | Muscat; Oman | 1,11 | 33,00 |
| Daqing Crude Oil | Dalian; Kitajska | 0,10 | 33,00 |
| Tapis Crude Oil | Kertih; Malezija | 0,03 | 44,60 |
| Gippsland Crude | Westernpoint; Avstralija | 0,12 | 47,10 |
| Minas Crude Oil | Dumai; Indonezija | 0,09 | 34,00 |

Vir: Bloomberg, 2007; lastna priredba.

Tabela 2: Vrste surove nafte glede na lastnosti

| <i>API-teža</i> | | <i>Vsebnost žvepla</i> | |
|---------------------|--|------------------------|--|
| <i>Vrednost</i> | <i>Tip nafte</i> | <i>Vrednost</i> | <i>Tip nafte</i> |
| API > 31,1° | Light crude oil (lahka nafta) | žveplo > 1,0 % | Sour crude oil (kisla nafta) |
| 31,1° ≥ API ≥ 22,3° | Medium crude oil (srednje težka nafta) | 1,0 ≥ žveplo ≥ 0,2 % | Sweet crude oil (sladka nafta) |
| API < 22,3° | Heavy crude oil (težka nafta) | žveplo < 0,2 % | Extra sweet crude oil (izjemno sladka nafta) |

Vir: Wikipedia, Petroplus, 2007; lastna priredba.

Priloga 2: Specifikacije terminske pogodbe za surovo nafto tipa light, sweet crude oil (CL), trgovano na NYMEX -u

- **količina (angl. Trading Unit):** 1000,00 sodčkov (42,00 galon)
- **kotacija cene (angl. Price Quotation):** ameriški dolar
- **trgovalni čas (angl. Trading Hours)³²:**
trgovanje na parketu: od 9:00 do 14:30
elektronsko trgovanje: od 18:00 do 17:15, od nedelje do petka
- **trgovalni meseci (angl. Trading Months):**
Pogodbe kotirajo za obdobje prihodnjih 9 let, in sicer: zaporedni meseci tekočega leta in prihodnjih 5 let, za ostala obdobja pa pogodbe z zapadlostjo junija in decembra.
- **korak cene³³ (angl. Minimum Price Fluctuation):** 0,01 USD na sodček
- **največja dnevna sprememba v ceni (angl. Maximum Daily Price Fluctuation):** 10,00 USD na sodček (10.000,00 USD na pogodbo)
- **zadnji trgovalni dan (angl. Last Trading Day):** tretji trgovalni dan pred 25. koledarskim dnevom v mesecu pred mesecem zapadlosti³⁴
- **tip poravnave (angl. Settlement Type):** fizična poravnava
- **dostava (angl. Delivery Type):** Cushing, Oklahoma³⁵
- **čas dostave (angl. Delivery Period):** Vse dobave se morajo začeti na prvi dan ali kasneje v mesecu dobave in morajo biti zaključene do konca meseca.
- **kakovost surove nafte (angl. Deliverable Grades):**
največja dovoljena vsebnost žvepla: 0,42 %
API-teža: med 37 ° in 42 °
vrste surove nafte: West Texas intermediate, low sweet mix, New Mexican sweet, North Texas sweet, Oklahoma sweet, South Texas sweet.
- **trgovalni simbol (angl. Trading Symbol):** CL

³² Trgovalni čas je izražen v lokalnem času (newyorški čas).

³³ Najmanjša razlika v ceni finančnega instrumenta.

³⁴ S pogodbo z zapadlostjo v avgustu se zadnjič trguje tretji trgovalni dan pred 25. julijem.

³⁵ Velja za eno izmed največjih tržišč za nafto.

- **zahtevana kritja (angl. Margin Requirements):**
začetno kritje (angl. Initial Margin): 4.050,00 USD
vzdrževalno kritje (angl. Maintenance Margin): 3.000,00 USD

Vir: NYMEX.com, 2007; lastna priredba.

Priloga 3: Zemljevid držav Bližnjega vzhoda



Vir: Infoplease.com, 2007.

Priloga 4: Dejanske in pričakovane gospodarske rasti desetih največji porabnic nafte, vključno s povprečno svetovno gospodarsko rastjo za obdobje od leta 2004 do leta 2008

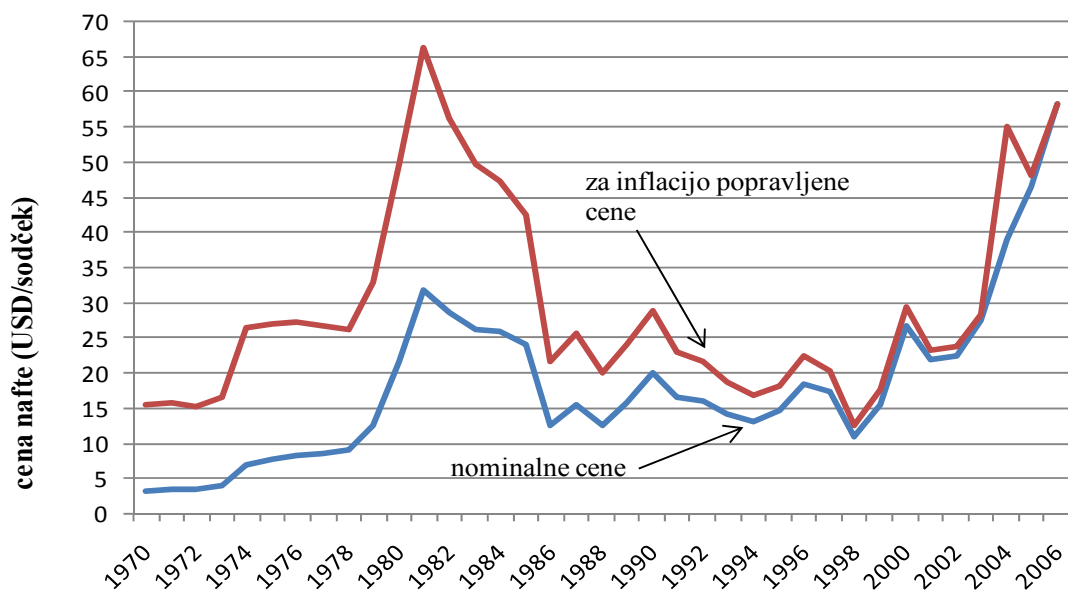
| <i>v %</i> | <i>2004</i> | <i>2005</i> | <i>2006</i> | <i>2007*</i> | <i>2008*</i> |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| <i>ZDA</i> | 3,9 | 3,2 | 3,3 | 2,2 | 2,8 |
| <i>Kitajska</i> | 10,1 | 10,4 | 10,7 | 10 | 9,5 |
| <i>Japonska</i> | 2,7 | 1,9 | 2,2 | 2,3 | 1,9 |
| <i>Rusija</i> | 7,2 | 6,4 | 6,7 | 6,4 | 5,9 |
| <i>Nemčija</i> | 1,2 | 0,9 | 2,7 | 1,8 | 1,9 |
| <i>Indija</i> | 7,8 | 9,2 | 9,2 | 8,4 | 7,8 |
| <i>Južna Koreja**</i> | / | / | 5,0 | 4,2 | 4,9 |
| <i>Mehika</i> | 4,2 | 2,8 | 4,8 | 3,4 | 3,5 |
| <i>Francija</i> | 2,0 | 1,2 | 2,0 | 2,0 | 2,4 |
| <i>svet</i> | 4,0 | 3,3 | 3,9 | 3,4 | 3,5 |

*ocena

**Vir: Country Briefings, 2007.

Vir: World Economic Outlook Database, 2007; lastna priredba.

Priloga 5: Prikaz gibanja za inflacijo popravljene cene nafte na osnovi letnih povprečij cen



Vir: InflationData.com, 2007; lastna priredba.