

UNIVERZA NA PRIMORSKEM
FAKULTETA ZA MANAGEMENT KOPER

DIPLOMSKA NALOGA
TRENDI V NAFTNI INDUSTRIJI: CENE IN
VPLIVI NA GOSPODARSTVO

MIRELA ČANIĆ

MENTOR
PROF. DR. EGON ŽIŽMOND

KOPER, 2007

POVZETEK

Nafta ima kot primarni energetska vir pomemben vpliv na gospodarstvo. Ekonomska odvisnost od uvoženih virov energije, nad katerimi ima nadzor le peščica držav, je eden od vzrokov za številne konfliktne situacije, kar so med drugim drastična nihanja cen. Težave se pojavijo s povišanjem cene nafte, ki podjetjem poviša stroške nabave surovin. Posledično vpliva na dobiček podjetij, ki je lahko manjši od načrtovanega, zaradi česar delnice podjetja izgubijo na vrednost. Po drugi strani se zaradi višjih cen izdelkov zmanjša tudi potrošnja, kar pripelje do upočasnitve gospodarske rasti. Učinek cene nafte je torej pomembna postavka, čeprav seveda ne edina pri globalnem pogledu oziroma predvidevanju gospodarskih gibanj.

Ključne besede: nafta, naftna industrija, gibanje cen nafte, naftni derivati, vrednost podjetja, vpliv cen nafte

ABSTRACT

Crude oil has great impact on economy as it is primary energy source. Energy import dependency is one of the reasons for many conflict situations, one of which are extreme price fluctuation. Problems occur when crude oil price rises. Company's supply costs increase significantly affects company's profit, which can get lower than expected and causing shares losing value. On the other hand consumers reduce their spending due to higher prices of products what results in slowing economic growth. It is obvious that crude oil price is important element of impact, although not the only one in global prediction of economic movement.

Key words: crude oil, oil industry, crude oil prices movement, crude oil derivatives, company's value, crude oil prices impact

UDK: 339.13:620.9:338.5 (043.2)



VSEBINA

1 Uvod	1
2 Svetovni trg nafte	3
2.1 Pridobivanje in ponudba nafte na svetovnem trgu.....	3
2.1.1 Pridobivanje nafte	4
2.1.2 Ponudba nafte na trgu	5
2.2 Proizvodnja in ponudba naftnih derivatov	7
2.3 Povpraševanje po nafti in naftnih derivatih	9
3 Vpliv cen nafte in naftnih derivatov na gospodarstvo	13
3.1 Vpliv cen nafte in naftnih derivatov na vrednost podjetja	13
3.2 Vpliv cen nafte in naftnih derivatov na življenjski standard.....	17
4 Empirična analiza vplivov trendov nafte na slovensko gospodarstvo	21
4.1 Metoda analize	22
4.2 Empirične ocene.....	26
5 Sklep	31
Literatura	33

PONAZORILA

SLIKE

Slika 2.1 Gibanje cen nafte BRENT v obdobju od leta 2000 do leta 2005	11
Slika 3.1 Gibanje svetovne inflacije od leta 2000 do leta 2005.....	14
Slika 3.2 Ponudbeni šok	15
Slika 3.3 Kratkoročni vpliv naftnega šoka.....	16
Slika 3.4 Potrošnikov presežek.....	19
Slika 4.1 Razsevni diagram	23
...	

TABELE

Tabela 2.1 Največji proizvajalci nafte	4
Tabela 2.2 Največje zaloge nafte	5
Tabela 2.3 Uporaba naftnih derivatov	8
Tabela 4.1 Empirične ocene.....	27

1 UVOD

Izhodišče za temo diplomskega dela predstavljajo izkušnje, ki sem jih pridobila z delom v podjetju OMV Slovenija d.o.o.. Mojo pozornost je pritegnilo zlasti spoznanje, kako dinamična je naftna industrija in delovanje v tej panogi. Spoznala sem, da način poslovanja podjetja v tej industriji temelji na neprestanem iskanju novih priložnosti. Tudi v tem pogledu je ta gospodarska dejavnost posebnost, saj je nafta primarna surovina pri množici proizvodov, zaradi česar je pridobila vzdevek črno zlato.

A ta izraz ne odraža zgolj njene vpetosti v proizvodnjo široke palete proizvodov, ampak nakazuje tudi na njen vpliv na gospodarska gibanja. Ker je primarna surovina, njene cene odločilno določajo cene končnih proizvodov, pri čemer je vpliv multiplikativen, saj se številni izdelki iz nafte pojavljajo kot proizvodni dejavniki v višjih fazah proizvodnje končnih izdelkov. Na primer: surova nafta je sestavina vseh vrst plastičnih mas, plastične mase pa so vhodni material v proizvodnji različnih vrst izdelkov končne potrošnje. Že ta poenostavljen primer kaže, kako se rast cen surove nafte najprej vgradi v cene plastičnih mas in naprej v cene končnih izdelkov. Če temu dodamo še vpliv na rast cen goriv, je izpostavitve strateškega pomena cen nafte na gospodarska gibanja utemeljena. Izhodiščni problem pa pogloblja še dejstvo, da so zaloge surove nafte geografsko neenakomerno razporejene in obstaja nekaj svetovnih proizvajalk, od katerih so odvisne (velike) industrializirane države.

Utemeljena je torej trditev, da so gospodarska gibanja močno podvržena dinamiki cen surove nafte, kar izziva vprašanje o empirični oceni tega vpliva. Odvisnost velikih industrializiranih držav od držav proizvajalk nafte povzroča namreč negotovost, kar destabilizira gospodarska gibanja, medij, preko katerega ta destabilizacija deluje, pa je gibanje cen. Prav zaradi tega je vsebina naloge osredotočena zlasti na ocenjevanje vplivov nihanja cen nafte na gospodarska gibanja.

Empirična analiza bo omejena na primer slovenskega gospodarstva. Skladno z opredeljenim namenom želim z izdelavo diplomske naloge proučiti značilnosti gibanja cen nafte v zadnjem desetletju na svetovnih trgih ter oceniti vpliv gibanja svetovnih cen nafte na poslovanje podjetij v Sloveniji.



2 SVETOVNI TRG NAFTE

Nafta je bistvenega pomena za dobrobit razvitega in razvijajočega se sveta. Je gosta, temno rjava ali zelenkasta vnetljiva tekočina, ki jo najdemo v zgornjih slojih Zemljine skorje. Je sestavljena iz ogljikovih hidratov in sodi med fosilna goriva skupaj s premogom in zemeljskim plinom. Ljudje jo uporabljamo na več načinov že vsaj 8000 let. Stari Egipčani so jo na primer intenzivno uporabljali v zdravilne namene in za balzamiranje trupel svojih faraonov. V Indiji so jo uporabljali kot gorivo, podobno kot Kitajci, ki so jo uporabljali za kuhanje in ogrevanje prostorov, razsvetljava ter za zdravljenje (Brovinsky v Matjažič 2006, 3).

Ko so ljudje ugotovili, da lahko nafto uporabljajo v različne koristne namene, so jo začeli iskati načrtno. Prvi naftni vrelec je bil zvrtnan na Kitajskem v 4. stoletju, vendar pa se je moderna zgodovina nafte začela šele leta 1846 s predelavo premoga iz katerega so pridobivali kerozin. Komercializacija nafte se je dejansko začela leta 1858.¹

Z leti je naraščalo število nahajališč in nafta je postajala prevladujoči vir energije. Pomen nafte se je še povečal s hitrim širjenjem avtomobilov v začetku 20. stoletja. K še večjemu pomenu nafte pa je pripomogla prva svetovna vojna, med katero je nafta postala strateška surovina (Sepheri v Matjažič 2006, 4). Sledilo je prvo obdobje energetskih kriz med leti 1973 in 1986, ki je sprožilo spoznanje, da so viri nafte omejeni, kar v zadnjem desetletju pomembno vpliva na nihanje cen nafte in naftnih derivatov ter usodno vpliva na pričakovana gospodarska dogajanja.²

2.1 Pridobivanje in ponudba nafte na svetovnem trgu

Ko proučujemo ponudbo nafte se ne moremo omejiti v lokalne okvirje, ampak moramo izhajati iz globalnega svetovnega trga, kjer se kot največji ponudnik pojavljajo države OPEC-a. Te načrpajo približno polovico celotne načrpane nafte na svetu. Njihova dominacija je še dodatno poudarjena z dejstvom, da imajo v lasti dve tretjini dokazanih svetovnih rezerv nafte. S pol manj proizvodnje sledijo Severna Amerika, Kanada, ZDA in Mehika, ki imajo že dolgo zgodovino pridobivanja nafte. S skoraj enako količino nafte, ki jo pridobijo, pa sledijo države nekdanje Sovjetske zveze. Za tem si z le manjšo razliko v količini proizvodnje sledijo države Afrike, Oceanije in Daljnega vzhoda, Severne Evrope ter Južne in Srednje Amerike.³

¹ Glej <http://en.wikipedia.org/wiki/Petroleum>

² Pričakovanja o gibanjih cen nafte so sestavni del prognoz o gospodarskih gibanjih – tudi v Sloveniji, kar je mogoče razbrati iz objav v pomladanskih in jesenskih poročilih Umar-ja, iz prognoz objavljenih v Biltenih Banke Slovenije in prognoz objavljenih v Gospodarskih gibanjih.

³ Glej http://www.eia.doe.gov/pub/oil_gas/petroleum/analysis_publications/oil_market_basics/supply_text.htm

Tabela 2.1 Največji proizvajalci nafte

	DRŽAVA PROIZVAJALKA	milijon sodov/dan
1	Saudova Arabija	10,37
2	Rusija	9,27
3	Združene države Amerike	8,69
4	Iran	4,09
5	Mehika	3,83
6	Kitajska	3,62
7	Norveška	3,18
8	Kanada	3,14
9	Venezuela	2,86
10	Združeni Arabski Emirati	2,76
11	Kuvajt	2,51
12	Nigerija	2,51
13	Velika Britanija	2,08
14	Irak	2,03

Vir: <http://www.infoplease.com/ipa/A0922041.html> (23. 11. 2006).

Po različnih virih traja od iskanja, odkritja, testiranja, razvoja do dostave nafte iz novega nahajališča v povprečju od 3 do 10 let. Predvsem je trajanje odvisno od dostopnosti lokacije nahajališča. Če vzamemo na primer nahajališče pod morjem, to vzame veliko več časa zaradi zahtevne tehnologije črpanja.

2.1.1 Pridobivanje nafte

V prvi fazi črpanja nafte je pritisk v podzemnem naftnem bazenu po navadi dovolj velik, predvsem zaradi zemeljskega plina, da nafta sama priteče na površje. Tej fazi pravimo primarno črpanje nafte, v njej pa se načrpa od 10 do 20 odstotkov obstoječe nafte v bazenu.

Skozi življenjsko dobo naftnega bazena pritisk v njem pada, tako da čez nekaj časa nafta ne prihaja več na površje brez pomoči. Pridobivanje nafte, če je to ekonomično, preide v drugo fazo, v kateri se nafta črpa s pomočjo črpalk, včasih pa tudi s povečevanjem pritiska v bazenu s pomočjo vode, zraka ali plina. S sekundarnim črpanjem se pridobi dodatnih 5 do 15 odstotkov obstoječe nafte. Pri terciarnem črpanju nafte je treba zmanjšati viskoznost nafte, po navadi s pomočjo termične obdelave, včasih pa tudi kemične obdelave. Terciarno pridobivanje nafte se uporablja, kadar metode sekundarnega pridobivanja niso več učinkovite ali pa sploh niso možne, npr. kjer je nafta zelo gosta. S terciarnim pridobivanjem se lahko pridobi nadaljnjih 5 do 15 odstotkov obstoječe nafte (STA 2006).

2.1.2 Ponudba nafte na trgu

Posebnost pri ponudbi nafte je tudi njena neenakomerna geografska razporejenost. V tabeli 2.2 so po navedenem kriteriju države, ki razpolagajo z največjimi nahajališči in dokazanimi zalogami nafte od skupno 1.292,5 milijonov sodov svetovnih rezerv nafte.

Tabela 2.2 Največje zaloge nafte

	DRŽAVA	milijon sodov
1	Saudova Arabija	264,30
2	Kanada	178,80
3	Iran	132,50
4	Irak	115,00
5	Kuvajt	101,50
6	Združeni Arabski Emirati	97,80
7	Venezuela	79,70
8	Rusija	60,00
9	Libija	39,10
10	Nigerija	35,90

Vir: <http://www.infoplease.com/ipa/A0872964.html> (31. 1. 2007).

Te se zavedajo strateškega pomena nafte za svetovno gospodarstvo, kar jim daje določeno stopnjo pogajalske moči pri določanju cen. Da bi to pogajalsko moč čim bolje izkoristile, so se nekatere najpomembnejše države izvoznice nafte⁴ leta 1960 povezale v OPEC (Organizacija držav proizvajalk nafte), s sedežem v Bagdadu. Poslanstvo skupine je usklajevanje politike črpanja in izvoza nafte ter uveljavljanje njihovih zahtev v zvezi z naftnimi posli. Kartel proizvajalcev nafte OPEC šteje okoli pol svetovnega izvoza nafte in skuša obdržati cene na tisti ravni, ki jo želi. To počne tako, da zmanjšuje oziroma povečuje dobave trgu. Torej v primeru, ko grozi nižanje cen, države OPEC-a nastopijo z najavo o zmanjšanju pridobivanja nafte. Vedno so si prizadevale svoje dobave nafte prilagoditi ter s tem uravnovežiti povpraševanje in ponudbo. Večni cilj jim predstavlja vzdrževanje enakomerne dobave nafte potrošnikom ob hkratnem zagotavljanju določenega donosa za države članice. Niso pa države članice OPEC-a edine izvoznice nafte, čeprav so največja nahajališča še vedno na območju Bližnjega vzhoda, od koder so države večinoma članice OPEC-a. Zelo pomembna postajajo tudi nahajališča na območju Rusije ter Afrike, med pomembnejšimi pa so še Kanada in Mehika.

V osnovi je tržni mehanizem tisti, ki določa ceno nafte. Trg nafte je največji trg blaga na svetu, saj nafta predstavlja približno 10 odstotkov svetovne trgovine (Weston

⁴ Sestavljajo jo države v razvoju, katerih osrednje gospodarstvo je izvoz nafte, to so države Bližnjega vzhoda, Afrike ter Venezuela in Indonezija.

2002, 3). Trgovanje (soočenje ponudbe in povpraševanja) se odvija na borzah v obliki spot transakcij in terminskih pogodb ter opcij. Slednji dve sta predvsem finančna inštrumenta, s katerim udeleženci porazdelijo cenovno tveganje.

Zaradi obstoja velikega števila različnih vrst nafte obstajajo t.i. referenčne različice, katerih cene so uporabljene kot izhodišče za oblikovanje cen preostalih različic. Obstajajo tri referenčne različice. Zahodno-teksaška (WTI) nafta je visoko kakovostna in odlična za predelavo v gorivo. Je referenčna različica nafte, s katero se trguje v ZDA na borzi NYMEX (The New York Mercantile Exchange, Inc). Druga različica je severnomorska nafta (BRENT), ki je pravzaprav kombinacija iz petnajst različnih črpališč. Nafta Brent je najpomembnejša vrsta nafte, saj se na podlagi te določi cena dveh tretjin svetovnih vrst nafte in je referenčna nafta, s katero se trguje na IPE (International Petroleum Exchange) s sedežem v Londonu. Ta je od leta 2005 znana kot ICE (Intercontinental Exchange) – elektronska borza, kjer se trguje s tremi glavnimi skupinami energetskih pogodb, in sicer s terminskimi pogodbami in opcijami nafte Brent ter plinsko olje in s terminskimi pogodbami za zemeljski plin. Tretjo različico ponujajo države OPEC-a, ki ima svojo referenčno košarico, sestavljeno iz sedmih vrst nafte.⁵ WTI je na splošno dražja od OPEC košarice, ki predstavlja neko povprečje. Brent nafta je prav tako dražja, vendar cenejša v primerjavi z WTI.⁶

Na podlagi načrpane nafte se oblikujejo cene njenih derivatov. Kotacije derivatov nam povedo, koliko lahko zaslužimo pri predelavi enega sodčka nafte. Na podlagi teh podatkov se rafinerije odločajo o večji ali manjši količini nabave nafte za predelavo. Lahko pa se odločijo, da bodo z novo količino nabave počakali na ugodnejši trenutek.⁷ Podjetja lahko pridobijo dnevne kotacije preko raznih omrežij (Reuters) ali preko spleta. Lahko pa podatke naročimo na agenciji. Reuters na Platts European Marketscan dnevno objavlja kotacije za pet tržišč. Na Evropskem tržišču lahko kupujemo na treh območjih, to so Mediteran, NWE – Northwest Europe/Basis ARA in Rotterdam, za azijsko tržišče je Singapur, za ameriško tržišče pa New York. Za območje Mediteran in NWE poznamo FOB in CIF kotacije. Razlika med FOB in CIF kotacijami so prevozni stroški naftnih derivatov.

Kljub temu da trgovanje z nafto poteka na organiziranih borzah, kjer je preglednost nad cenami posameznih različic in njihov kakovostjo popolna, na borzne cene odločilno vplivajo aktivnosti največjih igralcev. Na strani ponudbe je to OPEC. Ta namreč s

⁵ Arab Light (Savdska Arabija), Dubaj (ZAE), Bonny Light (Nigerija), Saharan Blend (Alžirija), Minas (Indonezija), Tia Juana Light (Venezuela) in Isthmus (Mehika - ni članica Opeca).

⁶ http://tonto.eia.doe.gov/ask/crude_types1.html.

⁷ Nabava naftnih derivatov se za slovenska podjetja dejansko izvaja na osnovi kotacij CIF Mediteran.

svojimi ukrepi vpliva na raven svetovnih cen nafte in preprečuje, da bi se spustile pod določeno mejo. Pri tem intervencionizmu je OPEC sicer osamljen, saj države izvoznice nafte, ki niso članice OPEC-a, ne prilagajajo obsega črpanja stanju na borzah, ampak dobavljajo nafto v največjih možnih količinah. Dodatno slabša učinkovitost OPEC-ovih ukrepov kršenje pravil njegovih članic, ki pogosto načrpajo več nafte, kot je z OPEC-ovo kvoto določeno.

A tudi na strani povpraševanja obstajajo igralci, ki imajo določeno pogajalsko moč. Največji vpliv imajo velike multinacionalke, ki nadzirajo vse segmente naftne industrije, torej podjetja, ki se hkrati ukvarjajo s produkcijo, rafiniranjem in marketingom. Med glavne igralce spadajo Exxon Mobil, British Petroleum, Royal Dutch Shell, Total in Chevron Texaco. Za podjetje je dobro, da ima vse segmente naftne industrije pokrite, saj tako uspešneje nastopa na trgu, ima večjo moč in si omogoča večje prihodke. Velikega pomena so zaloge, ki naftnim podjetjem zagotavljajo črpanje tudi v prihodnosti. (Fuchs 2005, 1-6).

Med vzvodi rasti cen so tudi cene tankerskih prevozov. Transport in skladiščenje prevzemata ključno vlogo, saj ne predstavljata več samo fizične vezi med izvozniki in uvozniki, temveč so ti stroški primarni element pri oblikovanju vzorca svetovne trgovine. Tretji odločilni dejavnik pa so geopolitična tveganja. Najbolj aktualna tveganja so povezana z Irakom in Nigerijo, v zadnjem času pa tudi tveganja, povezana z nuklearno politiko Irana. Prisotnost teh tveganj se odraža v t.i. pribitku na ceno (risk premium).

2.2 Proizvodnja in ponudba naftnih derivatov

Z rafiniranjem nafte dobimo več različnih proizvodov, med katerimi je največji delež uporabljen za pridobivanje goriv. Iz nafte najprej odstranijo vodo, raztopljene snovi in druge primesi, osnovne spojine pa izločijo s pomočjo postopka, imenovanega frakcionirna destilacija. Med njo vrela nafta vstopa v posebno frakcionirno kolono, ob dviganju pa se ohlaja. Posamezne sestavine nafte se tako ločijo glede na različna vrelišča. Glede na sestavo surove nafte in povpraševanje lahko rafinerije proizvedejo različne količine naftnih derivatov.⁸

- Plin ima vrelišče manj kot 0°C. Loči se na metan, etan, propan in butan. Vsi se uporabljajo kot gorivo.
- Bencin ima vrelišče od 40°C do 100°C. Uporablja se kot gorivo za avtomobile.

⁸ <http://www.educa.fmf.uni-lj.si/izodel/sola/2002/di/kandare/7razred/KEMIJA/SNOV/NAFTA/nafta.htm#PREDELAVA%20NAFTE>, 1.11.2006

- Surovina za kemijsko industrijo ima vrelišče od 100°C do 170°C. Uporablja se za izdelavo plastičnih mas.
- Kerozin je tekoča frakcija z vreliščem od 17°C do 250°C. Uporablja se kot gorivo za reakcijska letala in za izdelavo detergentov.
- Dizelsko ali plinsko olje ima vrelišče od 250°C do 340°C. Uporablja se kot gorivo v dizelskih motorjih.
- Maziva, voski imajo vrelišče od 340°C do 500°C. So mešanica nehlapnih tekočin in se uporabljajo kot osnova za maziva v industriji in zdravilstvu.
- Kurilno olje ima vrelišče višje od 500°C. Uporablja se kot gorivo.
- Bitumen se uporablja kot izolacijski material in kot material za asfaltiranje cest.

Tabela 2.3 Uporaba naftnih derivatov

	NAFTNI DERIVATI	UPORABA	PANOGA
1	Bencin	pogon motorjev z notranjim izgorevanjem	Avtomobilska industrija
2	Kerozin	gorivo za letala izdelava detergentov	Letalska industrija Kemijska industrija
3	Plinsko olje	gorivo za diesel motorje	Transportna industrija
4	Surovine	izdelava plastičnih mas	Kemijska industrija
5	Plin	ogrevanje pogonsko gorivo	Maloprodaja in veleprodaja Energetska industrija
6	Maziva	motorna olja strojna olja mazalna olja	Transportna industrija Industrija - strojništvo Industrija - strojništvo
7	Kurilno olje	ogrevanje energent	Maloprodaja in veleprodaja Energetska industrija
8	Bitumen	izlacijski material asfaltiranje	Gradbeništvo Gradbeništvo

Vir: <http://www.gcscience.com/o5.htm> (20.11.2006); Ireet (2006, 11-12).

Nafta in naftni derivati sodijo zaradi njihovega energetskega pomena in široke uporabe med najpomembnejše energetske vire oziroma surovine. Zaradi velikega pomena za gospodarsko in širše družbeno dejavnost je temu delu energetske dejavnosti na svetovni ravni ter na ravni posameznih ekonomij posvečena velika pozornost in posebna obravnava.

Dejansko je trg naftnih derivatov zelo podoben trgu nafte, kjer se kupuje, prodaja in trguje v fizične pomenu (spot transakcije) ter s terminskimi pogodbami. Prav tako tudi tukaj pridemo do pomembnih mednarodnih tokov. Največje je povpraševanje po bencinu, en sod nafte pa vsebuje le 30 do 40 odstotkov le-tega, zato se morajo

posluževati katalitičnega krekinga⁹, s katerim preostale naftne derivate pretvorijo v bencin. Poleg bencina je največje povpraševanje še po plinskem olju (diesel) ter kerozinu.

Najpomembnejši porabnik goriv za namen, ki ne vključuje proizvodnje energije, je petrokemična industrija. Ta ni le porabnik naftnih proizvodov, ampak je tudi proizvajalec višjih naftnih derivatov. Za proizvodnjo kemičnih izdelkov se v povprečju porabi manj kot 3 odstotke sode nafte, za proizvodnjo bencina 45 odstotkov, 28 odstotkov za kurilno olje, 11 odstotkov za letalsko gorivo, 10 odstotkov za maziva in 3 do 4 odstotke za plin. Značilnost industrije je visoka kapitalna intenzivnost ter veliki izdatki za raziskave in razvoj. Pri gorivih v kemični industriji ima največji delež zemeljski plin, sledi mu pa utekočinjen naftni plin (Fuchs 2005, 2).

Podobno kot smo ugotovili pri analizi ponudbe nafte v svetovnem merilu, ugotavljamo tudi pri ponudbi naftnih derivatov, da je to maloprodajno tržišče močno pod vplivom velikih naftnih družb, kot so Shell, Esso, Chevron.¹⁰ Kljub temu pa se vsa podjetja, ki ponujajo naftne derivate v sklopu trgovine na drobno, soočajo s posebnostmi, ki jih predstavljajo predpisi posameznih držav. Najpomembnejši predpisi se nanašajo na področje regulacije drobnoprodajnih cen naftnih derivatov in na davčno zakonodajo.

V Sloveniji sta le dva distributerja nafte in naftnih derivatov, in sicer družbi Petrol d.d. ter OMV Slovenija d.o.o., od katerih ima prvi v lasti 72 odstotkov vseh bencinskih servisov, slednji pa le 25 odstotkov bencinskih servisov. Manjše število bencinskih servisov je v lasti drugih distributerjev, kot so Interina d.o.o. Ljubljana, italijanski Agip, madžarski MOL in nizozemski Shell.

2.3 Povpraševanje po nafti in naftnih derivatih

Naftna industrija je danes razvejana in ima močan neposredni vpliv na vse gospodarske dejavnosti, saj se vsa nihanja cen na svetovnih naftnih trgih prenesejo v gospodarstvo posameznih držav bodisi v obliki recesij, povečanih inflacijskih gibanj in zmanjšanih gospodarskih rasti na eni strani ali ravno obratno. Vsako leto se poraba energije poveča za 2 do 3 odstotke (EIA 2006, 20), kar pomeni tudi povečanje povpraševanja po nafti, zaradi česar se cena surove nafte šteje za glavni dejavnik razvoja svetovnega gospodarstva.

Dolgoročna tržna razmerja med ponudbo in povpraševanjem nafte so sicer relativno stabilna, cene nihajo zlasti zaradi kratkoročnih in srednjeročnih nihanj pri

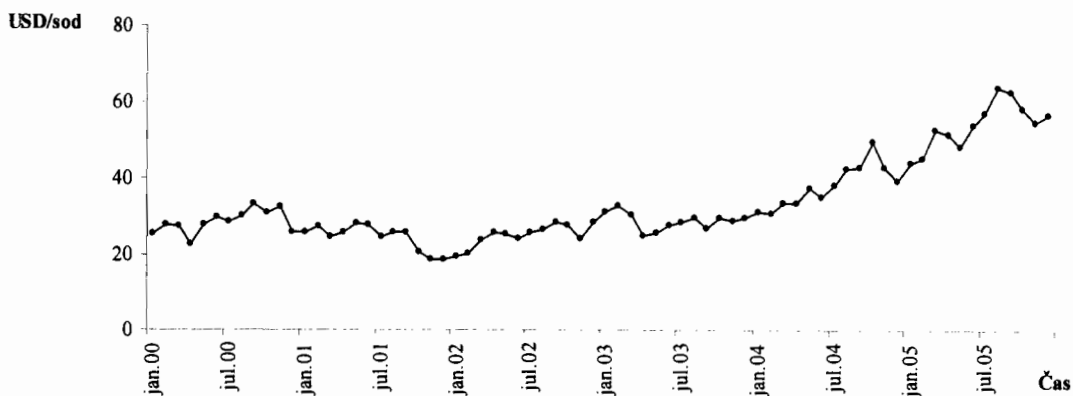
⁹ Katalitični kreking: lomljenje velikih molekul (plinsko olje, mazalno olje) pri višji temperaturi s pomočjo katalizatorja v manjše molekule bencina; <http://www.educa.fmf.uni-lj.si/izodel/sola/2002/di/kandare/7razred/KEMIJA/SNOV/NAFTA/nafta.htm> (1.11.2006).

¹⁰ <http://www.og.dti.gov.uk/downstream/petroleum/index.htm>.

povpraševanju in dobavi. Povpraševanje po nafti na kratek rok ni elastično in se slabo odziva na cenovne spremembe. Zato vsaka relativno majhna sprememba v dobavi običajno povzroči velike spremembe cen, saj težava naftnega posla ni relativna redkost naftnih virov, temveč prevelika koncentracija njene proizvodnje v politično in gospodarsko nestabilnih državah. Posledično na skoke cen vplivajo vojaške krize in politični pritiski (kartelni sporazumi). Še posebej močno pa v zadnjem času na oblikovanje cene nafte vplivajo aktivnosti finančnih vlagateljev (investicijski in pokojninski skladi ipd.) katerih povpraševanje temelji na pričakovani prihodnji rasti cen z namenom ustvarjanja profita – brez dejanske blagovne transakcije, a s pomembnim vplivom na gibanje cen (Droga Kolinska d.d. 2006, 10).

Rast cen nafte se praviloma prevladi v rast cen naftnih derivatov, kar sproži pritisk na rast cen ostalih proizvodov in storitev. Končno se izhodiščna rast cen nafte odraža v rasti splošne ravni cen v narodnem gospodarstvu. Po drugi svetovni vojni so cene nafte vplivale na inflacijo v dveh obdobjih: prvo obdobje zajema leta 1973 do 1974 (to je obdobje prve naftne krize), drugo obdobje pa zajema leta 1979 do 1980 (to je obdobje druge naftne krize). Obdobji naftnih kriz sta sprožili vprašanja o izkoriščanju alternativnih virov energije in potrebo po učinkovitejši izrabi nafte. Oboje je sprožilo zlasti od devetdesetih let dvajsetega stoletja naprej aktivne odzive svetovnih proizvajalcev nafte, ki praviloma reagirajo na vsako zmanjšanje v obsegu povpraševanja po nafti z zmanjševanjem načrpanih količin (merjeno v sodčkih), s čimer vzdržujejo ceno nafte na določeni ravni.

Kljub tehnološkemu napredku, tako na področju izrabe alternativnih virov energije kot na področju učinkovitosti njene porabe, obseg načrpane nafte in njena poraba kontinuirano naraščata, prav tako pa njene cene. Na sliki 2.1 je prikazana rast cen v zadnjih letih.

Slika 2.1 Gibanje cen nafte BRENT v obdobju od leta 2000 do leta 2005

Vir: http://tonto.eia.doe.gov/dnav/pet/pet_pri_spt_s1_m.htm (1. 11. 2006).

Močan trend rasti na vseh surovinskih trgih, od energentov pa vse do živilskih surovin, mora upoštevati tudi podjetje pri oblikovanju svoje cenovne politike. Glede na dejstvo, da so se še pred kratkim skromne terminske pogodbe prilagodile novim cenam, bi bila vsakršna napoved o padcu cen na nižjo raven preveč optimistična (Chinn, LeBlanc in Coibion 2005, 1-3).

Prevladujoča globalna vzroka za rast cen nafte oziroma za ohranjanje njenih visokih cen sta zlasti dva. Prvi je izražen v obliki tveganih političnih razmer v državah, ki so največje izvoznice nafte. Zaradi tega narašča vrednost premije za tveganje, ki končno povečuje ceno referenčnih vrst nafte. Drugi vzrok pa je visoka stopnja rasti porabe nafte v nekaterih najhitreje rastočih gospodarstvih, pri čemer izstopata Kitajska in Indija. Soočeni smo torej na eni strani s permanentno rastjo obsega povpraševanja po nafti in na drugi strani z izrazito visokim tveganjem motenj v dobavah.

Kljub temu da cene nafte od leta 2003 naprej kontinuirano naraščajo, tega obdobja ne moremo označiti kot obdobje izrazite rasti splošne ravni cen v različnih narodnih gospodarstvih, kar je načeloma v nasprotju z empiričnimi izkušnjami. To je načelna ugotovitev, ki jo v nadaljevanju podrobneje proučujem. Najprej v okviru teoretične analize (poglavje 3) in nato v sklopu empirične analize (poglavje 4).



3 VPLIV CEN NAFTE IN NAFTNIH DERIVATOV NA GOSPODARSTVO

Z ekonomskega vidika sta izpostavljena dva vidika proučevanja vpliva cene nafte na gospodarstvo. Prvi vidik je povezan s proučevanjem vpliva cen nafte na vrednost podjetij, drugi vidik pa se osredotoča na analizo vpliva rasti cen nafte na blaginjo prebivalstva.

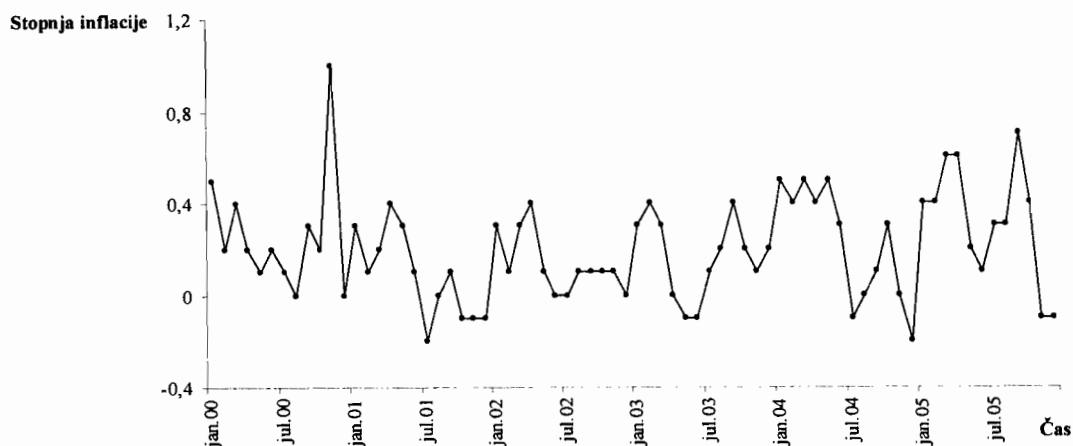
3.1 Vpliv cen nafte in naftnih derivatov na vrednost podjetja

Kljub temu da spremembe nastajajo v različnih ekonomskih okoljih in z drugačno intenziteto, je splošno sprejeto dejstvo, da obstaja negativna povezava med spremembo cene nafte in vsemi makroekonomskimi cilji (IEA 2004, 3). Nafta je eden pomembnejših vplivnih dejavnikov, ki določajo dogajanja v svetovnem gospodarstvu. Ni sicer edini, vendar pa lahko intenzivnost posledic sprememb na naftnem trgu opazimo v večjem obsegu. Merilo za merjenje odvisnosti ekonomije od nafte je intenzivnost njene uporabe v domačem gospodarstvu. V tej zvezi zmeraj izpostavljamo cene nafte.

Rast cen upočasni gospodarsko rast, v najslabšem primeru pa celo znižuje obseg proizvodnje in povzročajo recesijo. Višje cene nafte v državah uvoznicah namreč znižajo dobičke podjetij, kar znižuje donosnost investicij. Zniževanje donosnosti investicij vpliva negativno na pričakovano donosnost poslovanja podjetja, s tem pa se znižuje njegova vrednost. Ob tem neposrednem mikroekonomskem učinku obstajata še (ob inflaciji) pomembna makroekonomska učinka. Prvi se nanaša na domače narodno gospodarstvo, kjer upadanje donosnosti investicij zmanjšuje obseg agregatnega povpraševanja, kar zmanjšuje rast zaposlovanja oziroma povečuje stopnjo brezposelnosti. Drugi učinek pa se odraža v spremembi pogojev mednarodne menjave. Rast cen nafte, ki pritiska na inflacijo v državah uvoznicah nafte, namreč povzroča premik kupne moči od držav uvoznic nafte k državam izvoznicam, zmanjša agregatno povpraševanje potrošnikov v državah uvoznicah nafte in poveča agregatno povpraševanje v državah izvoznicah nafte. Neto učinek na svetovno povpraševanje pa je negativen, saj se povpraševanje v državah uvoznicah nafte zmanjša bolj, kot se povpraševanje poveča v državah izvoznicah nafte. Temu se prilagodi svetovna ponudba, kar vodi k zmanjšanju proizvodnje in posledično k zmanjšanju gospodarske rasti (Sutherland, Westerlund 2004, 19).

Inflacijski pritisk zaradi zvišanja cen nafte povzroči večje zaznavanje tveganja, manjšo svetovno likvidnost gospodarstev in večjo nestanovitnost, zlasti na blagovnih borzah in trgih lastniškega kapitala

Slika 3.1 Gibanje svetovne inflacije od leta 2000 do leta 2005

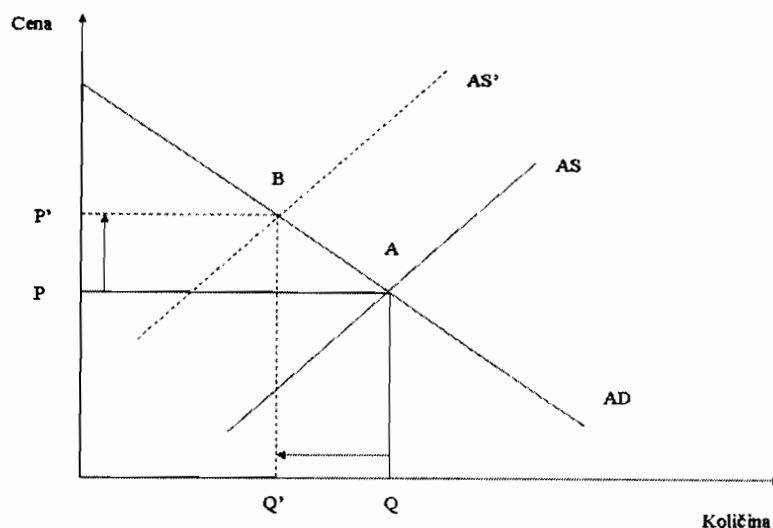


Vir: <http://www.clevelandfed.org/Research/Inflation/World-Inflation/index.cfm#chart> (1. 11. 2006).

Proizvajalci so ob povišanju cen na slabšem, saj zelo težko v tržnem gospodarstvu, kjer velja konkurenčnost, prenesejo višje cene nafte, ki povzročijo višje stroške proizvodnje, v višje cene končnih produktov. Rezultat so nižje profitne marže in dobiček na kapital, predvsem v energetsko intenzivnih panogah.

Pojasnjevanje izjemnega vpliva cen nafte na celotno svetovno gospodarstvo, je tako dokaj enostaven: s povišanjem cen nafte imajo podjetja večje stroške pri nabavi osnovne surovine. Naftni šok se v tem primeru opazi na strani ponudbe in bi to lahko poimenovali ponudbeni šok, ki se nanaša na nepričakovane spremembe v stroških ali proizvodnji. Ti povzročijo premik krivulje agregatne ponudbe. Rezultat so povečani stroški poslovanja proizvajalcev, kar vodi v zmanjšano proizvodnjo in višje cene. To vpliva na dobiček podjetij, ki je lahko manjši od načrtovanega, zaradi česar delnice podjetij izgubljajo vrednost.

Slika 3.2 Ponudbeni šok



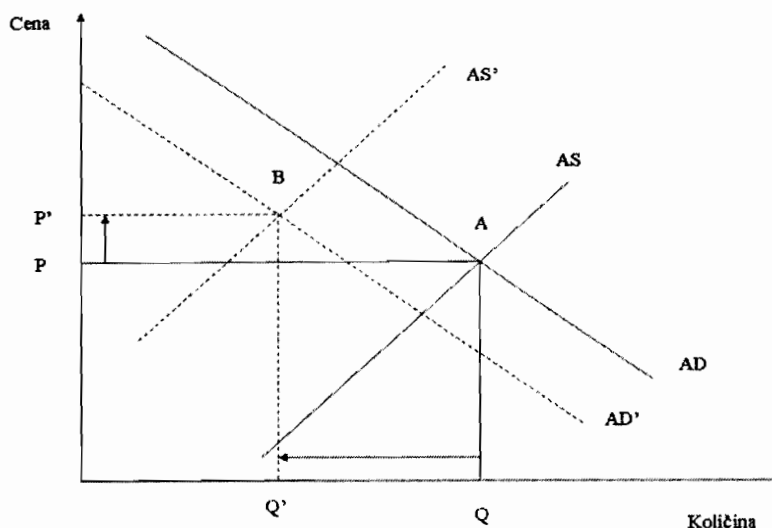
Vir: Samuelson, Nordhaus 2002, 385.

Samuelson in Nordhaus (2002, 385) pojasnjujeta, da lahko 70 odstotkov celotnih izgub v gospodarstvu, ki jih povzročijo naftni šoki, lahko razložimo s ponudbenim šokom, 30 odstotkov pa se nanaša na izgube s strani povpraševanja. Zaradi dviga stroškov proizvodnje se dvigne tudi cena izdelka, kar posledično čutijo potrošniki. Višje cene nafte povzročijo zvišanje ravni cen, kar bo povzročilo zmanjšanje agregatnega povpraševanja. Najprej se bo zmanjšala realna ponudba denarja, kar pa bo za posledico imelo zvišanje nominalnih obrestnih mer. Posledica višjih nominalnih obrestnih mer bo znižanje investicij in potrošnje, ki lahko pripelje do upočasnitve, stagnacije ali celo recesije.

Zmanjšanje potrošnje pa se ne nanaša le na nafto in naftne derivate, ampak tudi na potrošnjo proizvodov in storitev. Poleg tega se lahko zmanjša tudi potrošnja države, in sicer do tiste točke, da ostane nespremenjena v nominalnih zneskih. Zmanjša se tudi realni neto izvoz. Domače cene postanejo relativno dražje v primerjavi s tujimi, zato se poveča uvoz. Bolj kot sta agregatno povpraševanje¹¹ in ponudba neelastična, večji bo vpliv naftnega šoka na ekonomijo.

¹¹ Agregatno povpraševanje (AD) obsega blago in storive, po katerih povprašujejo domači rezidenti ob dani ravni cen proizvodov. AD je vsota povpraševanja po potrošnji, investicijah in javni porabi. V odprtem gospodarstvu je celotno povpraševanje enako povpraševanju po

Slika 3.3 Kratkoročni vpliv naftnega šoka



Vir: Hickman, Huntung, Sweeney (1987, 82).

Zato ima cena nafte izjemen vpliv na gospodarsko dogajanje, posledično pa tudi na gibanje borznih indeksov po svetu. Osnovno "naftno borzno pravilo" pravi, da so borzni donosi nižji, kadar cene nafte rastejo, in višji, kadar cene nafte padejo. Seveda obstajajo številne izjeme. Vpliv na gibanje borznih indeksov države, ki so velike izvoznice nafte je zelo specifičen. V primeru dviga cen nafte se borzni indeksi zmanjšajo manj kot borzni indeksi držav, ki nafto uvažajo. Še več, borzni indeksi naftno bogatih držav lahko ob povečevanju cen nafte rastejo.¹²

Kolikšen vpliv pa bo imelo zvišanje cen nafte na proizvodnjo in zaposlenost, je odvisno od neposrednega kot tudi od posrednega vpliva. Neposreden vpliv vidimo v zmanjšanju domačega povpraševanja, kar privede do zmanjšane proizvodnje in posledično odpuščanja. Posreden vpliv pa je odvisen od odziva kapitala in dela na višje cene. Če se delavci odzovejo na znižanje realnega prihodka z zahtevo po višjih realnih plačah, se bodo stroški inputa v poslovni proces povečali že na račun višjih cen nafte, dodatno pa še kot posledica večjih stroškov dela. Rezultat bo viden v nižji dobičkonosnosti, dodatno znižanje proizvodnje in dodatno odpuščanje. Po drugi strani

domačih dobrinah, ob danih cenah, s strani domačih in tujih kupcev. Enačba $AD = C+I+G+NX$ (Senjur 1995, 21).

¹² Glej vir www.finančna-točka.si (20.11.2006).

pa bo prišlo do zmanjšanja investicij kratkoročno, dolgoročno pa celo do selitve kapitala v energetske manj intenzivne panoge.

Vendar zadnja leta višanje cen nafte nima tako močnega vpliva na inflacijo in gospodarsko rast kot v preteklosti. Danes podjetja v večini svetovnih držav poslujejo mnogo bolj ekonomično, kar pomeni, da za enoto proizvedenega izdelka porabijo manj energije. Pomembno je tudi, da je inflacija v večini držav strogo nadzorovana. Večina najmočnejših dejavnikov pri zviševanju cen nafte se praviloma prenese na potrošnike preko domače proizvodne verige.

3.2 Vpliv cen nafte in naftnih derivatov na življenjski standard

Eden od pomembnih učinkov višjih cen nafte je, že nekajkrat omenjen, globalni pritisk na splošno raven cen. Velikost učinkov je odvisen od deleža stroškov nafte v celotnih stroških podjetja po različnih sektorjih in strukture maloprodajne cene naftnih derivatov (Damjan, Masten, Polanec 2004, 21).

Večina držav pri merjenju inflacije uporablja preprost pristop, t. i. »indeks cen življenjskih potrebščin« (Consumer Price Index – CPI). Najprej z analizo nakupnih navad potrošnikov ugotovijo, katere izdelke in storitve ti običajno kupujejo, kar pomeni, da v neki meri predstavljajo povprečnega potrošnika. V tem izračunu upoštevajo tako dobrine, ki jih potrošniki kupujejo vsak dan (kruh, sadje, itd.), kot tudi trajne dobrine (avtomobile, računalnike, pralne stroje, itd.) in pogoste transakcije (stanarine). Tako sestavijo seznam, temu nato določijo pomembnost posameznih dobrin v potrošnikovi nakupovalni košarici. Vsak mesec skupina ekspertov preveri cene dobrin v košarici in s primerjavo njihovih sprememb glede na prejšnje obdobje določi podatkovno vrsto za indeks cen. Letna stopnja inflacije se izračuna tako, da se sprememba cene nakupovalne košarice na današnji dan izrazi kot odstotek cene te košarice na isti dan pred enim letom (Gerdesmeier 2005, 25).

Potrošniki zaznajo dvig cen energentov neposredno preko cen bencinov ter cen ogrevanj nepremičnin. Povpraševanje po nafti in njenih derivatih je na kratek rok neelastično, saj ne moremo »čez noč« odpovedati ogrevanja stanovanja, praviloma pa tudi ne moremo hitro spremeniti načinov dnevnega potovanja. Zato v domačem gospodarstvu najprej izgubo nosijo potrošniki, saj ljudje kupujejo proizvode v enakih količinah tudi pri višji ceni, kot na primer bencin (Žvipelj 2005)

Ni pa to edini indeks za merjenje inflacije, saj pri tem načinu lahko zasledimo tudi pomanjkljivosti. Ena takšnih je težava glede reprezentativnosti nakupovalne košarice, saj potrošniki dražje izdelke nadomeščajo s cenejšimi. Če se na primer zviša cena goriva, bodo nekateri raje vozili manj in kupovali več drugih izdelkov. Če uteži te spremembe ne upoštevajo, utegne indeks preceniti dejansko povečanje cene goriva. Načini merjenja rasti splošne ravni cen tudi ne zaznajo vpliva dejavnikov kakovosti, res

pa je, da ni enotnega pogleda na to, ali predstavljajo podražitve zaradi izboljšanja kakovosti vir inflacije v ekonomskem smislu ali ne.

Če cene s časom v povprečju ne naraščajo niti ne padajo, lahko rečemo, da obstaja cenovna stabilnost, ki pa nam omogoča višji življenjski standard, saj zmanjšuje negotovosti glede gibanja splošne ravni cen in s tem krepi preglednost cenovnega mehanizma. Potrošnikom in podjetjem omogoča, da lažje prepoznajo spremembe relativnih cen, ki se ne pojavljajo pri vseh dobrinah. Cenovna stabilnost k splošni blaginji prispeva tudi z zniževanjem premij za inflacijsko tveganje v obrestnih merah, odpravlja nujnost ukrepov za zavarovanje pred inflacijskimi tveganji ter preprečuje arbitrarno razporejanje premoženja in dohodka, ki je na primer povezano s padanjem realne vrednosti nominalnih terjatev (prihrankov v obliki bančnih vlog, državnih obveznic, nominalnih plač), ki ga povzroča inflacija, ampak pomaga usmerjati vire tja, kjer so najbolj produktivni. Tako trajna cenovna stabilnost povečuje učinkovitost gospodarstva in s tem povečuje življenjsko raven gospodinjev. Še eden najvidnejših pozitivnih učinkov na gospodarsko uspešnost je visoka stopnja zaposlenosti.

Obsežen upad realnega premoženja in dohodka zaradi visoke inflacije lahko vodi v družbene nemire in politično nestabilnost. Zato je mogoče skleniti, da z ohranjanjem cenovne stabilnosti centralne banke prispevajo tudi k doseganju širših gospodarskih ciljev in s tem k politični stabilnosti (Gerdesmeier 2005, 9-10).

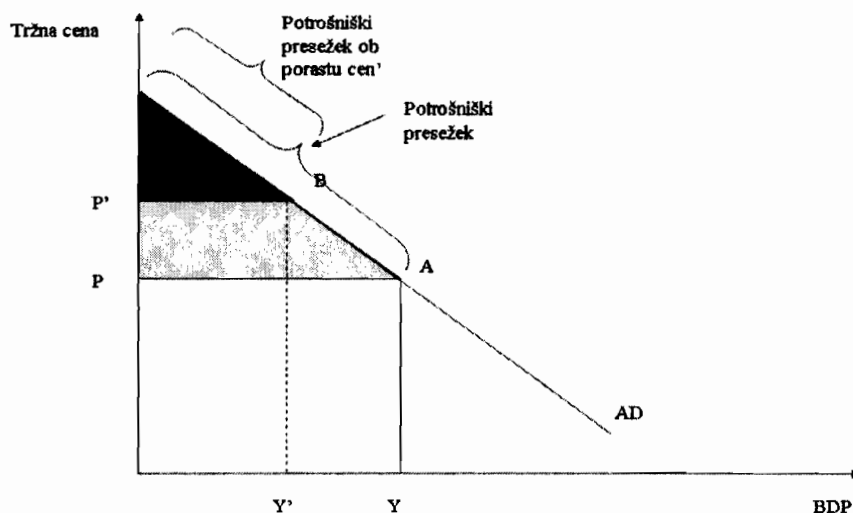
Velikost vpliva na trende inflacije je odvisna tudi od potrošnikov, ki poskušajo nižanje realne vrednosti prihodkov preprečiti s povečanjem prihodkov, in od obsega, do katerega lahko proizvajalci povrnejo vrednost marž z višanjem cen. Višje cene nafte pa zmanjšajo potrošnjo in investiranje, kar pa lahko ima učinek zmanjševanja inflacije dolgoročno (EIA 2004, 3).

Pomembno je, da razlikujemo med spreminjanjem cene posameznih dobrin in gibanjem splošne ravni cen. Pogoste spremembe posameznih cen so v tržnih gospodarstvih kar običajne, tudi v pogojih cenovne stabilnosti. Spremembe v ponudbi ali povpraševanju po posamezni dobrini in storitvah zahtevajo novo ceno. Nafta in drugi energenti se od začetka leta 1999 dražijo, delno zaradi negotovosti oskrbe v prihodnosti, delno pa zaradi večjega povpraševanja predvsem v hitro rastočih gospodarstvih. Na splošno je inflacija v večini razvitih držav kljub temu ostala nizka in stabilna. To pomeni, da lahko stabilnost splošne ravni cen vztraja tudi ob precejšnjih spremembah posameznih cen, a le pod pogojem, da se posamezne naraščajoče in padajoče cene medsebojno izravnajo.

Ker pa govorimo o povprečju, še vedno nekateri potrošniki čutijo individualno višjo oziroma nižjo stopnjo inflacije v svojih življenjskih stroških. Posamezniki smo omejeni z osebnim proračunom (osebnim prihodkom), ki ločuje možno od nemožnega. Še najbolj neracionalni kupci se srečajo s proračunsko omejitvijo. Kadar cena dobrine

naraste se premica proračuna premakne, v povprečju pomeni, da kupimo manj dražje dobrine. Vendar, kadar je določena dobrina na rangju posameznikovih vrednot postavljena visoko, je ta pripravljen zanjo plačati tudi več kot je dejanska cena le-te. Razlika med zneskom, ki ga je potrošnik pripravljen plačati, ter zneskom, ki ga dejansko plača, pa je definirana kot potrošniški presežek. Analiza potrošnikovega presežka je hkrati osrednje orodje, ki nam omogoča presojo o vplivu rasti cen na blaginjo prebivalstva.

Slika 3.4 Potrošnikov presežek



Vir: Parkin (1996, 159).

Kako vpliva rast splošne ravni cen na blaginjo prebivalstva, je prikazano s Sliko 3.4, te sklepe pa je mogoče prevesti na analizo vpliva cen nafte in naftnih derivatov na blaginjo prebivalstva. V sliki je na abscisni osi vrednost realnega bruto domačega proizvoda in na ordinatni osi splošna raven cen. Krivulja agregatnega povpraševanja je padajoča, kar odraža, da je višja splošna raven cen povezana z nižjo vrednostjo realnega bruto domačega proizvoda. Izhodiščna ravnotežna splošna raven cen je na ravni P , kar ustreza obsegu realnega bruto domačega proizvoda Y . Vrednost potrošnikovega presežka je v tem izhodiščnem primeru ponazorjena s ploščino pravokotnega trikotnika, ki je osenčen s svetlo in temno sivo barvo.

Zaradi rasti splošne ravni cen (premik od P proti P') se ravnotežna vrednost realnega bruto domačega proizvoda zmanjša (premik od Y proti Y'), posledično pa se zmanjša

tudi potrošnikov presežek. Ta je po spremembi splošne ravni cen grafično ponazorjen s ploščino pravokotnega trikotnika, ki je osenčen s temno sivo barvo.

Sklepe iz prejšnjega odstavka lahko prenesemo tudi na sklepanje o vplivu rasti cen nafte in naftnih derivatov na blaginjo prebivalstva. Kot smo opisovali v predhodnih poglavjih, se rast cen nafte prenaša v rast cen naftnih derivatov, ti pa vplivajo na rast cen proizvodov in storitev namenjeni vmesni in končni potrošnji. V vsoti torej zmanjšujejo potrošnikov presežek oziroma posameznikov kupno moč oziroma realno potrošnjo.

Navedene teoretične sklepe je primerno tudi empirično oceniti. Težava pri ocenjevanju vpliva trendov nafte na življenjski standard prebivalstva pa nastane pri zagotavljanju ustreznih podatkov. Prvi problem je specifikacija agregatne krivulje povpraševanja – njen položaj kritično določa izhodiščno vrednost potrošnikovega presežka. Drugi problem je izdelava ocene o stopnji, pri kateri se rast cen nafte in naftnih derivatov dejansko prelije v rast splošne ravni cen. Tretji problem pa je, da so vrednote posameznika tiste, ki določijo, koliko dejansko le-ta čuti porast splošne ravni cen oziroma pritisk inflacije, ki nastane zaradi spremembe cen nafte. Individualne preference predstavljajo veliko bolj abstraktno analizo. Da bi določili, kako posameznik oblikuje preference za blago in storitve, je treba identificirati koristnost, ki jo potrošnik pripisuje posamezni dobrini, ko se odloča za njen nakup. Ker ne razpolagamo s potrebnimi podatki za vrednotenje posameznikovega odziva, v smislu akcije le-tega ob nastopu konkretne situacije, je naloga v nadaljevanju osredotočena le na empirično oceno vpliva cenovnih trendov nafte in naftnih derivatov na vrednost podjetij.

4 EMPIRIČNA ANALIZA VPLIVOV TRENDOV NAFTE NA SLOVENSKO GOSPODARSTVO

Namen tega poglavja je uresničiti empirično analizo o vplivu cen nafte na vrednost podjetij za Slovenijo. Za slovensko gospodarstvo obstaja nekaj priznanih analiz s tega področja.

Gibanja cen naftnih derivatov v Sloveniji so, tako kot tudi v ostalih evropskih državah, pod vplivom izredno dinamičnih sprememb, ki jih narekujejo svetovni naftni trgi. Slovenija približno polovico potrebne energije uvozi. Ker nima lastne proizvodnje in predelave nafte doma in niti v tujini, je podobno kot večina držav Evropske unije popolnoma odvisna od uvoza naftnih derivatov. Energetska odvisnost se je od leta 1995 do 2004 povečala za 2 odstotka, predvsem na račun večjega uvoza tekočih in plinastih goriv (SURS 2005, 11).

Sicer nafta oziroma naftni derivati (gledano skozi delež stroškov nafte v celotni vrednosti proizvodnje) nimajo velikega deleža v vrednosti celotne proizvodnje, vendar je delež nafte v slovenski proizvodnji večji kot v ostalih (bolj razvitih) državah, tako da bi bil lahko tudi ta posredni učinek dvigovanja cen nafte tudi zaradi tega večji v Sloveniji (Damijan, Polanec in Masten 2004, 4). Torej, problem je, da so njene cene izpostavljene velikim nihanjem in tako lahko ob nizki rasti cen ostalih proizvodov in storitev posredno prispevajo velik del vpliva.¹³

V Pregledu letnega naftnega gospodarstva za leto 2004 (Ireet 2006, 8) je izpostavljeno, da so na vzdržno znižanje inflacije v zadnjih nekaj letih so večinoma vplivali domači dejavniki, in sicer strukturni dejavniki, povezani z vstopom Slovenije v EU, ter ustrezne makroekonomske politike, ki so blažile učinke negativnih gibanj iz tujega okolja, predvsem visokih rasti cen nafte. Poleg pospešene rasti cene nafte na svetovnih trgih so medvalutna razmerja prek višjih cen surovin neugodno vplivala na uvozne cene. Vlada Republike Slovenije je z acikličnim prilagajanjem trošarin blažila prenos visokih cen nafte na svetovnem trgu v domače cene in s politiko nadzorovanih cen preprečevala avtomatičen prenos stroškov v oblikovanje cen.

Slovenska energetika zadnja leta doživlja korenite spremembe, ki so posledica procesa vključevanja v Evropsko unijo ter razvoja energetike v svetu. V procesu liberalizacije se država umika iz dosedanje vloge usmerjevalca energetskega sektorja v vlogo lastnika podjetij. Odpiranje energetskega trga pomeni veliko priložnost za tista energetska podjetja, ki želijo širiti svoje poslovanje na druga energetska področja, in tudi za naftna podjetja, ki so se do sedaj ukvarjala le s trgovanjem z naftnimi proizvodi,

¹³ Glej Delovni zvezek 4/2005 Urada RS za makroekonomske analize in razvoj.

svoje izkušnje na tem področju pa lahko prenesejo tudi na področje trgovanja z ostalimi energenti (Ireet 2006, 8).

4.1 Metoda analize

Vsaka statistična analiza je sestavljena iz naslednjih korakov:

- oblikovanje modela,
- zbiranje in priprava podatkov za obdelavo,
- izbiranje funkcije, ki se najbolje prilega podatkom,
- analiza rezultatov modela.

Vsebinsko izhodišče uporabljene metode za uresničitev empirične analize so statistične metode namenjene proučevanju povezanosti med spremenljivkami. Izhodišče tovrstne analize predstavlja ocenjevanje korelacijskih koeficientov med spremenljivkami. Korelacijski koeficient imenujemo tudi Pearsonov, produkt-moment ali enostavni korelacijski koeficient, katerega vzorčno oceno označujemo z r . Po definiciji je enak razmerju med kovarianco in korenem iz produkta varianc obeh spremenljivk in se izračuna z naslednjim definicijskim obrazcem:

$$(1) \quad r = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[N \sum x^2 - (\sum x)^2][N \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Simboli:

- r – korelacijski koeficient,
- N – število primerjav spremenljivk x in y ,
- $\sum xy$ – vsota produktov spremenljivk x in y ,
- $\sum x$ – vsota podatkov spremenljivke x ,
- $\sum y$ – vsota podatkov spremenljivke y ,
- $\sum x^2$ – vsota kvadratov spremenljivke x ,
- $\sum y^2$ – vsota kvadratov spremenljivke y .

Vir: Artenjak (1997, 153).

Korelacijski koeficient meri stopnjo linearne povezanosti med spremenljivkama, pri čemer ni pomembno, katera je odvisna, katera pa neodvisna. Korelacija oziroma korelacijski koeficient predstavlja lastnost dveh spremenljivk, da se v povprečju spreminjata na določen način, ki kaže na to, da sta odvisni druga od druge. Lahko zavzame vrednosti od -1 do 1, negativen predznak kaže negativno linearno povezanost,

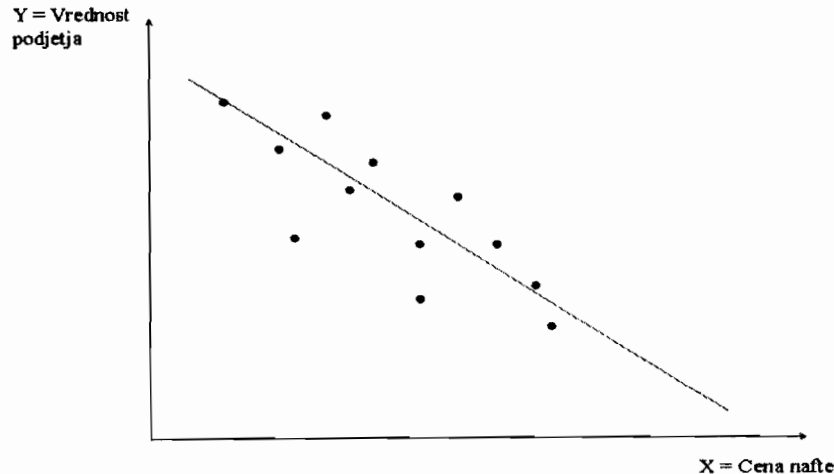
pozitivni pa pozitivno linearno povezanost. Bližje kot je vrednost -1 oziroma 1, nižja oziroma višja je stopnja linearne povezanosti med dvema spremenljivkama. V našem primeru sta le-ti vrednost podjetja in cena nafte.

Z analizo korelacije zgolj ocenimo, ali obstaja med spremenljivkami linearna povezanost, ne moremo pa na podlagi tega sklepati o tem, kolikšen je na primer vpliv spremembe cene nafte na vrednost podjetij. Kot nadgradnjo je za to primerno uporabiti regresijsko analizo.

Enačbo, ki najbolje opisuje linearno odvisnost obeh spremenljivk, je moč izračunati z linearno regresijo. S pomočjo linearne enačbe na podlagi vrednosti neodvisne spremenljivke napovedujemo (ocenjujemo) vrednosti odvisne spremenljivke.

Prvi korak pri izvajanju regresijske analize je zasnova razsevnega diagrama, ki ponazarja posamezne točke opazovanja za vrednosti dveh spremenljivk. Praviloma na ordinatni osi nanašamo vrednosti odvisne spremenljivke (to je v našem primeru vrednost podjetja) in na abscisni osi vrednost pojasnjevalne spremenljivke (to je v našem primeru cena nafte).

Slika 4.1 Razsevni diagram



Vir: McClave, Benson in Sincich 2001, 473-475

Skladno s predstavljenimi teorijo pričakujemo, da je zveza med vrednostjo podjetja in ceno nafte negativna, torej bi se naj točke opazovanja porazdeljevale tako, da je visoka cena nafte povezana z nizko vrednostjo podjetja in obratno. Skozi opazovane točke lahko potegnemo t.i. regresijsko premico, ki je med točke opazovanja umeščena po

kriteriju minimizacije kvadratov odklonov izmerjene vrednosti od vrednosti, ki leži na regresijski premici (McClave, Benson in Sincich 2001, 476-480).

Deterministična matematična specifikacija regresijske premice iz razsevnega diagrama je naslednja enačba, ki opisuje odnos med odvisno (y) in neodvisno (x) spremenljivko in napako (e):

$$(2) \quad Y = a - b \cdot X + e.$$

Simboli:

Y – odvisna spremenljivka,

X – pojasnjevalna (neodvisna) spremenljivka,

a, b – ocenjeni parametri,

e – slučajni odklon.

Vrednosti za Y in X izberemo s pomočjo statističnih opazovanj, parametra a in b pa običajno ocenimo z uporabo metode navadnih najmanjših kvadratov metoda OLS (Ordinary Least Square). S tem pravzaprav empirično testiramo hipotezo o vplivu cen nafte na vrednost podjetij. Hipoteze ne moremo zavrniti, če je vrednost koeficienta b manjša od 0.

Opisan način empiričnega ocenjevanja povezanosti med spremenljivkami se nanaša na preprost primer, kjer je odvisna spremenljivka odvisna zgolj od ene neodvisne spremenljivke. To je sicer privzeto dejstvo tudi v mojem primeru, kjer proučujem empirično zvezo med vrednostjo podjetja in ceno nafte. Vendar pa so lahko rezultati takšne analize napačni in v nasprotju s teoretičnimi pričakovanji, ker običajno na en pojav vpliva več drugih pojavov. V izbranem primeru bi se na primer lahko izkazalo, da je proučevana zveza med vrednostjo podjetja in ceno nafte pozitivna. Vrednost podjetij namreč lahko v času narašča, a ne v odvisnosti od rasti cen nafte, ampak od drugih dejavnikov (na primer porast tujih investicij v domačem gospodarstvu).

Ko torej proučujemo empirično zvezo med vrednostjo podjetja in ceno nafte, moramo upoštevati vpliv ostalih relevantnih dejavnikov. To formalno storimo tako, da vključimo dodatne neodvisne spremenljivke. Izhodiščno opredeljena matematična specifikacija regresijske premice se tako spremeni v:

$$(3) \quad Y = a + b_1 \cdot X_1 + b_2 \cdot X_2 + \dots + b_n \cdot X_n + e.$$

Simboli:

Y – odvisna spremenljivka,

X_{1, 2, n} – neodvisne (pojasnjevalne) spremenljivke,

$a, b_{1, 2, n}$ – ocenjeni parametri,
 e – slučajni odklon.

S tem ko razširimo specifikacijo regresijskega modela na dodatne neodvisne spremenljivke, se soočimo z vprašanjem, katere sploh vključiti. V primeru analize vrednosti podjetja, ki jo merimo s pomočjo borzne vrednosti njegovih delnic, to ni prav poseben problem, saj lahko gibanje vrednosti delnice posameznega podjetja povežemo z gibanjem borznega indeksa, ki odraža vplive vseh relevantnih dejavnikov, posebej pa vključimo tudi spremenljivko, ki meri specifičen vpliv, ta je v mojem primeru vpliv cene nafte. Na ta način pričakujem, da bodo dobljene empirične ocene skladne s teoretičnimi pričakovanji. Opredelitev empiričnega modela je torej naslednja:

$$(4) \quad Y = a + b_1 \cdot X_1 + b_2 \cdot X_2 + e$$

Simboli:

Y – odvisna spremenljivka, v našem primeru vrednost podjetja,

a – stalni člen,

$b_{1, 2}$ – smerna koeficienta,

X_1 – neodvisna spremenljivka, v našem primeru cena nafte,

X_2 – neodvisna spremenljivka, v našem primeru borzni indeks SBI 20, ki odraža stanje v narodnem gospodarstvu skupaj z dejavniki vpliva na vrednost podjetij,

e – slučajni odklon.

Ocenjevanje parametrov specifične regresijske enačbe sicer zadostuje za sprejemanje sklepa o vplivu cen nafte na vrednost podjetja. To oceno pa lahko nadgradimo še s proučevanjem t.i. statistične značilnosti dobljene ocene. Običajno za ta namen uporabljamo tri kriterije: F-test, t-test in vrednost determinacijskega koeficienta. T-test primerja dejansko razliko med povprečjema neodvisnih spremenljivk v odnosu do variacije podatkov (izraženo kot standardna deviacija razlike med povprečji). Testiramo domneve tako, da za vsak koeficient postavimo ničelno (da je prava vrednost regresijskega koeficienta enaka nič, torej da odvisnosti ni) in alternativno domnevo (da prava vrednost parametra ni nič). Če izračunana vrednost presega tabelirano kritično vrednost sprejmemo domnevo, da obstaja odvisnost. Torej s T-statistiko ugotavljamo statistično značilnost spremenljivk, za katero velja, da manjša kot je, bolj visoko značilna je razlika med primerjanima spremenljivkama, in nasprotno, večja kot je statistična značilnost, bolj verjetno je razlika med dvema primerjanima skupinama zgolj slučaj. Izraz statistično značilen pomeni razlika je dovolj velika, da jo lahko posplošimo na osnovne množice.

F porazdelitev uporabljamo za preizkus kakovosti ocenjene regresijske premice. Izračunava natančno verjetnost vrednosti za odnos med dvema različnima, nepovezanima spremenljivkama. Torej, F-test izračunava razliko med opazovanimi in pričakovanimi podatki. V osnovi je aplikacija F-testa dokaj enostavna, treba je le postaviti natančno verjetnost za vsak možni rezultat, ki je tako velik oziroma večji in nato dodati ločene posamične verjetnosti. Je sredstvo za ocenjevanje korelacijskih koeficientov. Vztrajanje pri popolnem izpolnjevanju vseh pogojev bi pomenilo, da velikokrat ne bi zvedeli nič, namesto da bi kaj izvedeli vsaj približno. Če bi šlo za velike napake, potem je zares boljše nič, vendar so večinoma napake majhne.

Determinacijski koeficient (R^2) oziroma delež pojasnjene variance je kazalec kvalitete regresijske funkcije, kako dobro ocenjena regresijska funkcija (ocenjena parametra a in b) opisuje odvisnost med spremenljivkama v analizi. Pove nam, kolikšen del variance ene spremenljivke lahko pojasnimo z variranjem druge, torej variabilnost v vrednostih odvisne spremenljivke (y) lahko pripišemo vrednostim neodvisne spremenljivke (x) in ne kakšnim drugim vplivom. Težnja je k čim večjemu deležu pojasnjene variance. Med determinacijskim koeficientom in F porazdelitvijo obstaja tesna povezanost. Večja kot je vrednost F-testa, večja je vrednost determinacijskega koeficienta. F-test torej ne preizkuša le statistično značilnost regresijskega modela kot celote, pač pa tudi statistično značilnost determinacijskega koeficienta oziroma ničelno domnevo, da je determinacijski koeficient enak nič (Gujarati 1986, 132).

4.2 Empirične ocene

Glede na dejstvo, da je bistvo naloge ocena vpliva trendov cen nafte na vrednost podjetij, je skladno z zastavljenim ciljem potekalo tudi zbiranje potrebnih podatkov. Najprej je bilo treba pridobiti podatke o gibanju cen nafte v obravnavanem obdobju, ki smo ga opredelili kot obdobje od leta 2000 do leta 2005, torej 6 let. Podatki so bili podani kot mesečne vrednosti v USD/sod. Za analizo vpliva, pri čemer je bila osredotočenost na slovensko gospodarstvo, je bilo treba podatke o cenah nafte spremeniti v valuto EUR, za kar je bil upoštevan devizni tečaj Evropske centralne banke.

Za reprezentančnost analiziranega vpliva je bilo treba izbrati predstavnike slovenskega gospodarstva, na katere dejansko spremembe v ceni nafte vidnejše vplivajo. Na podlagi empirične študije, opravljene na podlagi input-output analize, ki sta jo leta 2005 opravila Hafner in Jagrič (2005, 51-52), je bilo razvidno, da so to podjetja, katerih dejavnost spada v sektor kemične industrije. Na podlagi te ugotovitve je nato sledila izbira 4 podjetij, in sicer:

- Cinkarna Celje d.d.,
- Helios Domžale d.d.,
- Etol Celje d.d.,
- Melamin d.d., Kočevje.

Našteta podjetja so bila izbrana kot predstavniki podjetij, katerih delnice so predmet trgovanja na prostem trgu vrednostnih papirjev. To je omogočilo dostop do podatkov o dnevni enotni tečajih delnic posameznih podjetij. Vendar pa smo za analizo potrebovali mesečne podatke, zaradi česar je sledil preračun iz teh v mesečno povprečje enotnih tečajev. Dnevni enotni tečaji so bili pridobljeni v arhivu podatkov Ljubljanske borze. Na temelju teh podatkov sem s pomočjo MS Excel ocenila parametre regresijske enačbe (4). Rezultati ocen za posamezno podjetje so zbirno prikazani v spodnji Tabeli 4.1.

Tabela 4.1 Empirične ocene

PODJETJE		a	b ₁	b ₂	R ²
ETOL Celje d.d.	Regresijski koeficient	31,38853	-0,76059	0,04992	0,93070
	t-statistika	3,69753	-2,67343	27,96863	
	Natančna stopnja značilnosti	0,00040	0,00940	0,00000	
HELIOS Domžale d.d.	Regresijski koeficient	458,84080	- 6,77847	0,22177	0,97081
	t-statistika	16,62344	- 7,32770	38,21111	
	Natančna stopnja značilnosti	0,00000	0,00000	0,00000	
CINKARNA Celje d.d.	Regresijski koeficient	45,42406	-1,01964	0,02380	0,85851
	t-statistika	7,99734	-5,35651	19,92766	
	Natančna stopnja značilnosti	0,00000	0,00000	0,00000	
MELAMIN d.d., Kočevje	Regresijski koeficient	3,25697	-0,12425	0,00504	0,80338
	t-statistika	2,14465	-2,44122	15,78485	
	Natančna stopnja značilnosti	0,35500	0,01720	0,00000	

Stalni člen (a) meri povprečno vrednost odvisne spremenljivke v primerih, ko sta vrednosti pojasnjevalnih spremenljivk enaki 0. Smerni koeficient b₁ meri, za koliko denarnih enot se bo spremenil tečaj delnice podjetja, če se bo cena nafte povečala za 1 denarno enoto. Smerni koeficient b₂ pa meri vpliv splošnega stanja v narodnem gospodarstvu na vrednost podjetij preko vrednosti borznega indeksa SBI20. Vrednost tega koeficienta nam torej pove, za koliko denarnih enot se bo spremenil tečaj delnic podjetja, če se bo vrednost borznega indeksa povečala za eno indeksno točko.

Če pogledamo dobljene rezultate, lahko ugotovimo, da imajo ocenjeni modeli za vsa štiri podjetja visoko pojasnjevalno moč – s specificiranim regresijskim modelom

pojasnimo najmanj 80 % variance odvisne spremenljivke (to je tečaja delnic podjetja). Vse dobljene ocene parametrov so statistično značilne (z izjemo stalnega člana pri podjetju Melamin d.d.) in imajo pričakovan predznak. Sklepi, ki jih lahko izdelamo za posamezna podjetja, pa so naslednji:

- Podjetje ETOL iz Celja, katerega dejavnost je proizvodnja aditivov, kar 75 odstotkov prodaje ustvari zunaj Slovenije. Nafta je pomembna surovina, o čemer priča tudi visoka vrednost determinacijskega koeficienta, ki nam pove, da je s spremembami cene nafte možno pojasniti kar 93,07 odstotkov sprememb vrednosti podjetja. Na podlagi analize se je vrednost delnic podjetja Etol d.d., merjena s ceno delnic v uro, ob vsakem zvišanju cene nafte za 1 euro v povprečju zmanjšala za 0,76059 eura, kar kaže na statistično značilen in pričakovan negativni vpliv cene nafte na vrednost podjetja.
- Podjetje Helios d.d., katerega osrednja dejavnost je proizvodnje barv in lakov, uporablja surovine, ki izvirajo iz nafte, in je na njeno ceno zelo občutljivo. O slednjem priča tudi visok determinacijski koeficient, ki dokazuje izreden vpliv cen nafte na vrednost podjetja, saj se kar 97,081 odstotkov vseh sprememb vrednosti podjetja lahko pojasni z naftnimi trendi. Pri analizi vpliva smo dobili negativno zvezo, ki pove, da se ob vsakokratnem zvišanju cen nafte za 1 euro vrednost delnic zmanjša za kar 6,77847 eurov. Podjetje Helios skuša vplive ob spremembi cen nafte vsaj delno omiliti s povezovanjem s proizvajalci surovin, s prožnostjo pri iskanju nabavnih virov in z notranjim optimiziranjem števila surovin (Javornik 2006, 3). Glede na prodajni program podjetja Helios d.d. iz Domžal ne moremo trditi, da naftni trendi v primerjavi z ostalimi gibanji v gospodarstvu niso pomembni, saj je nafta kot surovina ključna za dejavnost podjetja, kar dokazuje tudi vrednost regresijskega koeficienta. Predvidevam, da je uspešno poslovanje skupine Helios v zadnjih letih, kot so širitve (priključevanje podjetja Color iz Medvod), preseganje planov prodaje in povečevanje izvozne naravnosti, pripomogle k boljšim rezultatom ter imele močnejši vpliv kot naftni trendi.
- Včasih pretežno metalurško podjetje Cinkarna Celje je postopno prešlo v kemijsko-predelovalno dejavnost in tako postalo pomembno slovensko kemično-predelovalno podjetje, ki več kot 80 odstotkov svoje celotne prodaje realizira na globalnih trgih. Na proizvodne stroške Cinkarne Celje cena nafte ne vpliva neposredno, vendar je z njo povezana cena plina, ki pa vpliva na elektriko in cene vseh surovin, ki so se v zadnjem času tudi močno podražile. Stroški energije pa imajo v proizvodnih stroških Cinkarne 70 odstotni delež.

Podatki za izbrana leta dokazujejo, da med naftnimi trendi ter vrednostjo Cinkarne d.d. obstaja linearna povezanost, čeprav neposredna, ki pa je negativna, kar nam pojasnjuje regresijski koeficient, katerega vrednost je -1,019637, kar pomeni, da če se cena nafte poveča za 1 euro, se vrednost podjetja zmanjša za 1,019637 eura. Visok regresijski koeficient je posledica dejstva, da gre za naftno-intenzivnejšo dejavnost ter posledično večjo odvisnost le-te od naftnih derivatov. Determinacijski koeficient ali delež pojasnjene variance je 0,858513, kar pomeni, da s ceno nafte pojasnimo kar 86% variance vrednosti podjetja, merjeno s ceno delnic v EUR. Velik delež pojasnjene variance in majhna standardna napaka nam potrjujejo linearno povezanost med spremenljivkami, torej da spremembe vrednosti podjetij lahko pojasnujemo s ceno nafte.

- Družba Melamin je v največji meri proizvajalec polproizvodov (sintetične smole), ki se v nadaljnjih tehnoloških procesih uporabljajo v papirni, lesno predelovalni, pohištveni, gradbeni, kemični in obutveni industriji. Iz slednjega logično sledi dokaj visok determinacijski koeficient 0,80338, torej s spremembami cene nafte pojasnimo 80,338 odstotkov sprememb v vrednosti delnic podjetja Melamin d.d. Iz izračunanega regresijskega koeficienta pa je razvidna negativna povezava med ceno nafte in vrednostjo podjetja. Koeficient -0,12425 pomeni, da se ob spremembi cene nafte za 1 euro vrednost delnice podjetja zniža za 0,12425 eura.

V splošnem ugotavljam, da ima vpliv rasti cen nafte na vrednost izbranih podjetij nad-proporcionalni vpliv, kar pomeni, da rast cen nafte za en odstotek povzroči padec vrednosti podjetij (merjeno z vrednostjo tečaja njihovih delnic) za več kot en odstotek. To pa je relativno močan vpliv, še zlasti če upoštevamo, da je v aktualnem času spreminjanje cen nafte intenzivno. Težko je sicer zavzeti stališče, kateri je primarni vzrok, da se vrednost podjetij tako močno odziva na nihanje cen nafte – za ta namen bi bilo nujno uresničiti še analizo značilnosti poslovanja podjetja v pogojih spreminjajočih se cen strateške surovine. Vsekakor pa lahko na temelju dobljenih spoznanj trdimo, da ima cena nafte glede na izmerjen nad-proporcionalni vpliv na vrednost podjetij močan vpliv na povečano stopnjo negotovosti za borzne vlagatelje. Odstotna sprememba tečaja delnic je visoka vrednost, še zlasti če vemo, da poslovni izid borznih vlagateljev določajo desetinke ali morda stotinke odstotka.



5 SKLEP

Nobena surovina v zgodovini ni imela takšnega vpliva na svetovno dogajanje, kot ga ima nafta. Zaradi nje je v preteklosti večkrat prišlo do mednarodnih sporov, gospodarskih kriz in celo vojn. Nobena druga surovina nima takšnega pomena v našem vsakdanu. Prav to dejstvo je bil osrednji motiv za izdelavo raziskave v obliki diplomske naloge o vplivu trendov cen nafte na gospodarstvo.

Vpliv smo empirično ocenjevali preko spreminjanja vrednosti podjetij, ki smo opredelili z gibanjem cen delnic v obdobju od leta 2000 do leta 2005. Proučevana podjetja so izbrana iz kemijske dejavnosti, in sicer so to naslednja podjetja: Etol Celje d.d., Cinkarna Celje d.d., Helios Domžale d.d. in Melamin d.d., Kočevje. V analizo smo vključili tudi gibanje slovenskega borznega indeksa SBI20, s katerim smo zajeli stanje narodnega gospodarstva, ki prav tako vpliva na vrednost podjetij.

Po vsebini je diplomska naloga razdeljena na štiri sklope. Prvi sklop je namenjen opisu značilnosti svetovnega trga nafte in opredeljevanju razmerij med ponudbo in povpraševanjem. Ključna ugotovitev v tem segmentu je, da obseg povpraševanja kontinuirano narašča, kar prenaša tržno moč na stran ponudbe. Ta je še močnejša zaradi geografske koncentracije največjih svetovnih ponudnikov, ki težijo k vzpostavljanju enotnega nastopa na svetovnem trgu. V drugem sklopu je predstavljena teoretična analiza o vplivu cen nafte na gospodarstvo. Izpostavljena sta dva vidika: vpliv na vrednost podjetij in vpliv na blaginjo prebivalstva. Ugotavljamo, da rast cen nafte negativno vpliva na vrednost podjetij, saj draži proizvode in storitve, ki jih podjetja uporabljajo kot input v proizvodnjo – s tega vidika torej vpliva rast cen nafte na stroške podjetij. Na drugi strani pa rastoči stroški pritiskajo na rast tržnih cen končnih izdelkov, kar znižuje obseg tržnega povpraševanja. V vsoti se te posledice odražajo v nižjih pričakovanih donosih poslovanja podjetja, kar znižuje njihov tržno vrednost. Rast cen proizvodov in storitev, namenjenih končni potrošnji, pa ne znižuje samo vrednosti podjetij, ampak tudi blaginjo prebivalstva, kar se v teoretični analizi odraža v zmanjševanju potrošnikovega presežka.

Zaradi metodološke zahtevnosti smo v nadaljevanju (tretji sklop) izpustili empirično ocenjevanje vpliva rasti cen nafte na blaginjo prebivalstva in se osredotočili na oceno vpliva na rast vrednosti podjetja. Ugotavljam, da so spremembe cene nafte bistven dejavnik, saj smo potrdili prisotnost negativne linearne povezanost med ceno nafte in vrednostjo podjetja. To pomeni, da je za podjetja iz kemijske industrije nafta kot surovina izredno pomemben dejavnik, ki vpliva na poslovanje. Na podlagi tega lahko tudi predpostavljamo, da rekordni skoki cen nafte v zadnjih nekaj letih usodno vplivali na poslovanje podjetij v tej gospodarski panogi.



LITERATURA

- Artenjak, Janez. 1997. *Poslovna statistika*. Maribor: Ekonomsko-poslovna fakulteta.
- Chinn, D. Menzie, Michael LeBlanc in Olivier Coibion. 2005. *The predictive content of energy futures: An update on petroleum, Natural Gas, Heating Oil and Gasoline*. Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- Damijan, P. Jože, Sašo Polanec in Igor Masten. 2004. *Priporočila ekonomski politiki Slovenije glede politike oblikovanja cen tekočih goriv pri vstopanju v ERM 2*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
- Droga Kolinska, d.d. 2006. *Povzetek nerevidiranega polletnega poročila*. Interno gradivo, Skupina Droga Kolinska.
- DTI – Department of Trade & Industry. *Petroleum products market*. <http://www.og.dti.gov.uk/downstream/petroleum/index.htm> (20. 11. 2006).
- EIA – Energy Information Administration. 2006. *International Energy Outlook 2006*. <http://www.eia.doe.gov/oiaf/ieo/highlights.html> (20. 9. 2006).
- EIA – Energy Information Administration. http://www.eia.doe.gov/pub/oil_gas/petroleum/analysis_publications/oil_market_basics/supply_text.htm (20. 9. 2006).
- Fuchs, Tina. 2005. *Problem ravnanja vodstva podjetij: primer Shell*. Diplomsko delo, Ekonomska fakulteta, Univerza v Ljubljani.
- GCSE – The General Certificate of Secondary Education. *Products from oil*. <http://www.gcsescience.com/o5.htm> (4. 11. 2006).
- Gerdesmeier, Dieter. 2005. *Price stability: Why is it important for you?* Frankfurt: European Central Bank.
- Gujarati, N. Damodar. 1986. *Basic econometrics*. Aucland: McGraw-Hill.
- Hafner, Marjan. 2005. Vpliv cene nafte na inflacijo. *Delovni zvezek 4/2005*. Ljubljana: Urad Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj.
- Hrovatin, Nevenka. 1994. *Ocenjevanje funkcije povpraševanja*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, Univerza v Ljubljani.
- IEA – International Energy Agency, 2004. *Analysis of the Impact of High Oil Prices on the Global Economy*. Paris: International Energy Agency.
- IREET – Inštitut za raziskave v energetiki, ekologiji in tehnologiji, d.o.o. 2006. *Pregled naftnega gospodarstva Slovenije za leto 2004*. Ljubljana: Inštitut za raziskave v energetiki, ekologiji in tehnologiji, d.o.o.
- Jagrič, Timotej, in Marjan Hafner. 2005. Analiza vpliva rasti cen nafte na inflacijo v Sloveniji. *Naše gospodarstvo: Revija za aktualna gospodarska vprašanja* 51 (3-4:13-23).

Javornik, Lojze. 2006. Slovenski direktorji previdno o cenejši nafti. *Finance*, 14. september, 3.

Matjažič, Nives. 2006. *Zgodovinski pregled globalnih makroekonomskih posledic naftnih šokov*. Diplomsko delo, Ekonomska fakulteta, Univerza v Ljubljani.

McClave, T. James, P. George Benson in Terry Sincich. 2001. *A First Course in Business Statistics*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

Parkin, Michael. 1996. *Microeconomics*. USA: Addison-Wesley Publishing Company, INC.

Podkrižnik, Metod. 2002. *Oblikovanje obveznih rezerv nafte in njenih derivatov v republiki Sloveniji*. Magistrsko delo, Ekonomska fakulteta, Univerza v Ljubljani.

Rovan, Jože, in Blaženka Košmelj. 2000. *Statistično sklepanje*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, Univerza v Ljubljani.

Samuelson, A. Paul, in William D. Nordhaus. 2002. *Economics*. Ljubljana: GV Založba.

Spencer, Jon E., in Steven L. Rauzi. 2001. *Crude Oil Supply and Demand: Long-Term Trends*. Arizona: Arizona Geological Survey.

STA 2006. *Nafta – črno zlato*. http://www.rtvlo.si/modload.php?&c_mod=rnews&op=story&func=read&c_id=138 (15. 10. 2006).

SURS – Statistični urad Republike Slovenije. 2005. *Slovenija 15 let po osamosvojitvi*. <http://www.stat.si/doc/pub/15letpoOSamos.pdf> (11. 11. 2006).

SURS - Statistični urad Republike Slovenije. 2006. *Inflacija*. http://www.stat.si/vodic_oglej.asp?ID=1&PodrocjeID= (15.9.2006).

Svensson, Lars E.O. 2005. *Oil Prices and ECB Monetary Policy*. Princeton: Princeton University. <http://www.princeton.edu/~svensson> (16. 1. 2007).

Žvipelj, Gregor. 2005. Cene nafte žrejo gospodarsko rast. *Profit*, 28. september. http://www.profit-on.net/index.php?id=8&lang=sl&article_id=53 (11. 11. 2006).

<http://www.educa.fmf.uni-j.si/izodel/sola/2002/di/kandare/7razred/KEMIJA/SNOV/NAFTA/nafta.htm#PREDELAVA%20NAFTE> (15. 10. 2006).

<http://en.wikipedia.org/wiki/Petroleum> (20. 11. 2006).

http://sl.wikipedia.org/wiki/Energetska_kriza (16. 1. 2007).

<http://www.infoplease.com/ipa/A0922041.html> (23. 11. 2006).