

SRPSKI EKONOMSKI FORUM



RADNI DOKUMENT

# Naftni šokovi

Petar Milosavljević

Beograd, maj 2006. godine

## Sadržaj

### **Deo I**

1. Uvod .....	3
---------------	---

### **Deo II**

<b>2.1 Agregatna tražnja i ponuda pri fiksnom deviznom kursu .....</b>	<b>4</b>
2.1.1 Agregatna tražnja .....	4
2.1.2 Faktori koji utiču na agregatnu tražnju .....	6
2.1.3 Fiskalna politika i poremećji na strani tražnje .....	7
<b>2.2 Agregatna tražnja i ponuda pri fleksibilnom deviznom kursu .....</b>	<b>8</b>
2.2.1 Paritet kamatnih stopa .....	8
2.2.2 Uticaj inflacije na tražnju .....	9
2.2.3 Monetarna politika .....	11
<b>2.3 Šokovi ponude .....</b>	<b>12</b>
<b>2.4 Cene nafte i Filipsova kriva .....</b>	<b>14</b>

### **Deo III**

<b>3.1 Empirijski deo .....</b>	<b>17</b>
3.1.1 Mehanizam transmisije inflacije .....	17
3.1.2 Zašto se mogući inflatoni pritisak od skoka cena nafte razlikuje među zemljama .....	17
3.1.3 Modeliranje naftnog šoka .....	19
3.1.4 Simulacija trajnog povećanja cena nafte za deset dolara po barelu .....	21
3.1.5 Upoređivanje kratkoročnog i trajnog naftnog šoka .....	23
3.1.6 Efekti brzine recikliranja prihoda izvoznika nafte .....	24
<b>3.2 Odnos cena nafte i inflacije u svetu .....</b>	<b>25</b>
3.2.1 Cena nafte bi mogla porasti još više - ukoliko najveći svetski potošači nafte ne obuzdaju svoju potrošnju .....	27
<b>3.3 Naftni šokovi i njihov uticaj na ekonomiju Srbije i Crne Gore .....</b>	<b>29</b>

### **Deo IV**

<b>4.1 Zaključak .....</b>	<b>31</b>
<b>4.2 Literatura .....</b>	<b>33</b>

## Deo I

### 1. Uvod

Cilj ovog rada jeste da istraži faktore koji utiču na promenu cena nafte na globalnom tržištu, pojavu poznatiju pod imenom naftni šokovi.

U prvom delu rada pažnja je posvećena definisanju makroekonomskog okvira u kome će ovaj fenomen biti analiziran. Prvo poglavlje objašnjava agregatnu tražnju i ponudu pri fiksnom deviznom kursu i objašnjava zašto je kriva agregatne tražnje pri fiksnom kursu nagnuta nadole. Zatim se obrađuje tema efekta inflacije na tražnju i faktori koji deluju na pomeranje krive agregatne tražnje. Takođe ne sme se zaobići ni uloga fiskalne i monetarne politike, njihove reakcije prilikom poremećaja na strani tražnje. U drugom poglavlju je objašnjen odnos agregatne ponude i tražnje pri fleksibilnom deviznom kursu. I na kraju prvog dela, u trećem poglavlju, objašnjeni su šokovi ponude s obzirom na to da naftni šokovi spadaju u tu grupu ekonomskih fenomena.

Drugi deo ovog rada bavi se transmisionim mehanizmom, odnosno situacijom koja nastaje u globalnoj ekonomiji usled naftnog šoka. Ovde se prikazuje kako se uticaji naftnog šoka odražavaju na nacionalne ekonomije i koje mere i u kom vremenskom periodu preduzimaju monetarne i fiskalne vlasti kako bi ublažile poremećaje nastale ovim šokom. Zatim, traži se odgovor na pitanje – zašto se inflacioni pritisci nastali usled naftnog šoka razlikuju između zemalja? Rad se, dalje, bavi odnosom porasta cena, u ovom slučaju se taj porast pre svega odnosi na cene nafte i zaposlenosti, odnosno razmatra se model Filipsove krive u slučaju naftnog šoka. U narednom poglavlju analizirano je nekoliko studija u kojima je cilj istraživanja uticaj kretanja cena nafte na visinu outputa. U tom poglavlju se navode reakcije nacionalnih ekonomija na naftne šokove sa različitim vremenskim trajanjem, zatim je izneta problematika „catch up” efekta i implikacije usled odloženog reagovanja monetarne politike na šokove. U nastavku ovog dela prikazane su simulacije naftnih šokova kroz ekonomske modele. Ovde je, pored ostalog, prikazana i simulacija trajnog povećanja cena nafte, zatim efekat trajnog povećanja cena nafte na dugoročnu kamatnu stopu, na primeru SAD i Evrozone i upoređivanje kratkoročnog i trajnog naftnog šoka, kao i efekat brzine recikliranja prihoda izvoznika nafte. U poslednjem poglavlju namera je bila da se pokaže značaj razvoja zemalja izvoznica nafte i njihova zavisnost u trgovinskoj razmeni od drugih zemalja, pre svega se misli na razvijene zemlje uvoznice nafte, kako bi se osigurala globalna ekonomska ravnoteža i na taj način apsorbovali svi neželjeni efekti naftnog šoka.

Treći deo ovog rada uglavnom se odnosi na empirijske primere naftnih šokova u svetu i kod nas i na eventualne prognoze budućnosti, zatim kakve bi problemi nastali na ekonomskom polju ukoliko bi se nastavilo sa ovako intenzivnom potrošnjom nafte. Naravno, ove pretnje se odnose samo na pretpostavljenu situaciju ako se u bližoj budućnosti ne nađe odgovarajuća energetska alternativa nafti. U ovom delu su prezentirane činjenice kao što su: koje zemlje su najveći potrošači nafte i kako njihova rasipnost u potrošnji nafte utiče na cene nafte, zatim kako su povećanja cena nafte na svetskom tržištu uticala na privredu Srbije i Crne Gore i, konačno, koje su to moguće mere kojima bi se ublažio uticaj svega ovoga na nacionalnu ekonomiju i, posledično, na život pojedinca odnosno svakoga od nas.

## Deo II

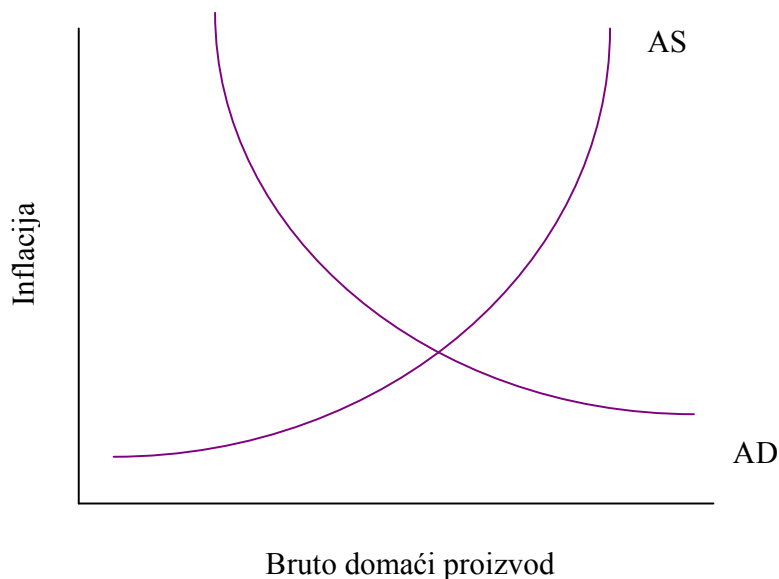
### 2.1 Agregatna tražnja i ponuda pri fiksnom deviznom kursu

#### 2.1.1 Agregatna tražnja

U ovom delu pokazaćemo kako se jednom privredom može upravljati pomoću AS-AD modela. Agregatna tražnja predstavlja sumu planiranog iznosa potrošnje, investicija, javnih rashoda za dobra i usluge plus neto izvoz dobara i usluga u periodu od godinu dana. Kriva agregatne tražnje (AD) nagnuta je nadole: što je inflacija veća, agregatna tražnja, pod ostalim jednakim okolnostima, pada. Kriva agregatne ponude nagnuta je nagore (AS). Pri fiksnom deviznom kursu, agregatna tražnja reaguje na promenu nivoa cena prevashodno kroz promenu realnog deviznog kursa. Kada je devizni kurs (S) fiksiran, realni devizni kurs ( $\sigma$ ) zavisice od kretanja domaćih (P) i inostranih cena (P\*). Realni devizni kurs je:

$$\sigma = S \times P / P^* \quad ^1$$

#### Slika1.1 <sup>2</sup>



Ako domaća inflacija ( $\pi$ ) premaši inflaciju u inostranstvu ( $\pi^*$ ), realni kurs apresira ( $\sigma$  raste), eksterna konkurentnost i primarni tekući račun se pogoršavaju, a tražnja domaćih dobara pada, i obratno.

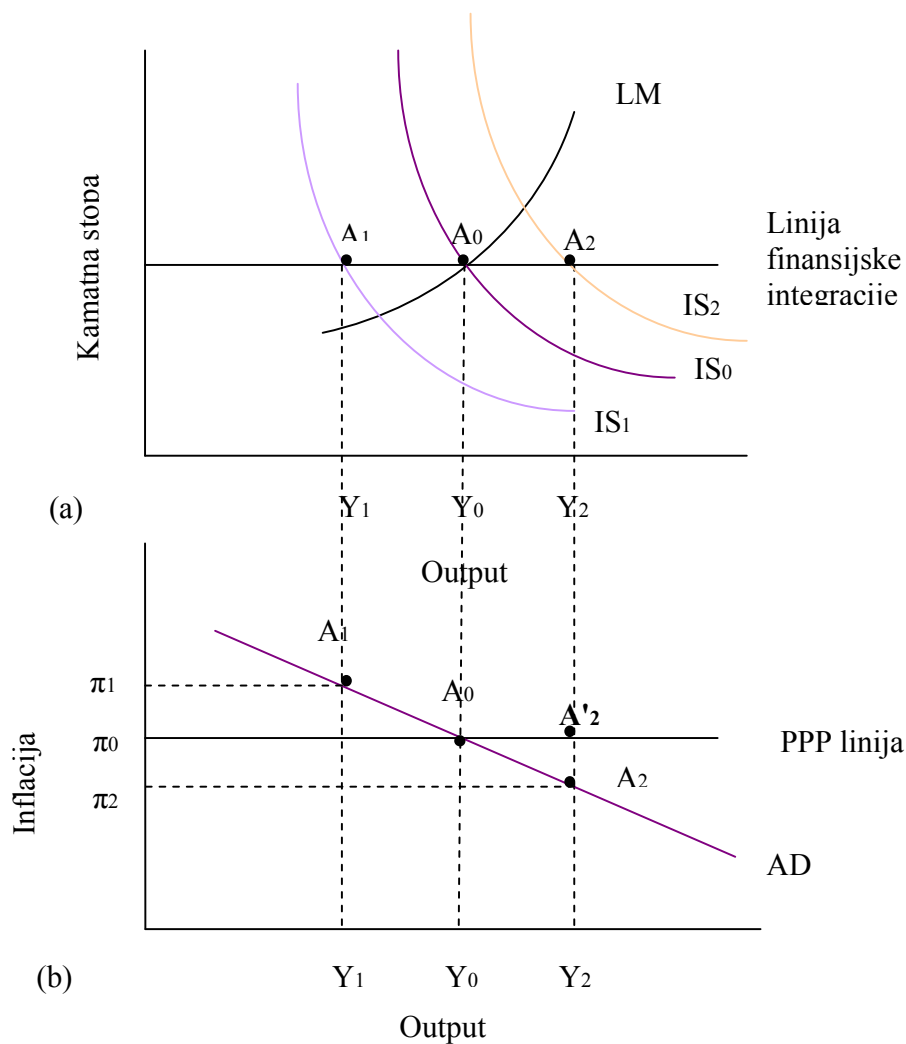
<sup>1</sup> Izvor: Makroekonomija, str. 303, autori: Michael Burda i Charles Wyplosz

<sup>2</sup> Izvor: Makroekonomija, str. 302, autori: Michael Burda i Charles Wyplosz

Veza između realnog deviznog kursa i inflacionog diferencijala pri fiksnom kursu je:  
 $\partial \sigma / \sigma = \pi - \pi^*$ <sup>3</sup>

Prilikom analize otvorene privrede koristimo se principom **pariteta kupovne moći (PPP)**. Paritet kupovne moći zasniva se na ideji da se kretanje domaćih cena, inostranih cena i nominalnog deviznog kursa odvija tako da realni devizni kurs ostane nepromenjen. Pri režimu fiksnog kursa, PPP ne dozvoljava da se inflacije u zemlji i inostranstvu permanentno razlikuju. Sve dok se dosledno primenjuje politika fiksnog kursa, raskorak između domaće i inostrane inflacije može biti samo privremen. Formalno  $\pi = \pi^*$  na dugi rok. Ovo ograničenje prikazano je na slici 1.2 kao horizontalna dugoročna PPP linija

Slika 1.2<sup>4</sup>



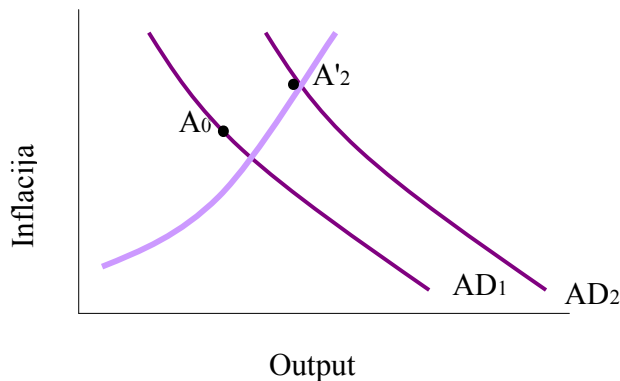
<sup>3</sup> Izvor: Makroekonomija, str. 303, autori: Michael Burda i Charles Wyplosz

<sup>4</sup> Izvor: Makroekonomija, str. 303, autori: Michael Burda i Charles Wyplosz

### 2.1.2 Faktori koji utiču na agregatnu tražnju

Na prvom panelu slike **1.2 (a)** prikazana je privredna ravnoteža (tačka  $A_0$ ) koja će se nalaziti u preseku IS krive i finansijske integracije. Pri fiksnom deviznom kursu i pri potpunoj finansijskoj integraciji, nominalna novčana ponuda postaje endogena, a LM kriva se pomera sve do zajedničke tačke preseka sa IS krivom i linijom finansijske integracije. U ovoj tački ravnoteže, stopa inflacije ( $\pi_0$ ) ista je kao i u inostranstvu ( $\pi_0 = \pi^*$ ), a iz toga sledi da je devizni kurs ( $\sigma$ ) konstantan. Ukoliko stopa inflacije poraste sa  $\pi_0$  na  $\pi_1$ , i kada je data stopa inflacije u inostranstvu,  $\pi^*$ , tada će realni devizni kurs apresirati, dok se konkurentnost pogoršava. Efekat agregatne tražnje na pad inflacije može se posmatrati na isti način. Ako se stopa domaće inflacije spusti ipod inostrane, konkurentnost raste, a realni devizni kurs depresira. Na slici **1.2 (b)** stope inflacije odgovaraju outputu u tačkama  $A_0$ ,  $A_1$  i  $A_2$ , čime testiramo putanju krive agregatne tražnje. Kriva će biti nagnuta nadole, jer rast inflacije slabi konkurentnu poziciju zemlje, što dalje deluje na smanjenje kako domaće tako i inostrane tražnje domaćih dobara. Na svakoj tački krive agregatne tražnje i robno i novčano tržište su u ravnoteži. Ovaj rezultat važi stoga što je AD kriva izvedena iz tačaka preseka IS i LM krive: duž IS krive krećemo se po tačkama robne ravnoteže, a duž LM krive smo u tačkama novčane ravnoteže.

Pri fiksnom deviznom kursu, bilo koja egzogena varijabla koja pomera IS krivu, pomeriće i krivu agregatne tražnje. Na primer, polazeći od inicijalne stope inflacije  $\pi_0$ , rast javne potrošnje ( $G$ ) na slici **1.2 (a)** prikazan je pomakom iz  $IS_0$  u  $IS_2$ . Na **slici 1.2 (b)** odgovarajuća tačka je  $A'2$ , a kako je prikazano na **slici 1.3** nova linija tražnje koja prolazi kroz tačku  $A'2$  mora ležati desno od svog početnog položaja.

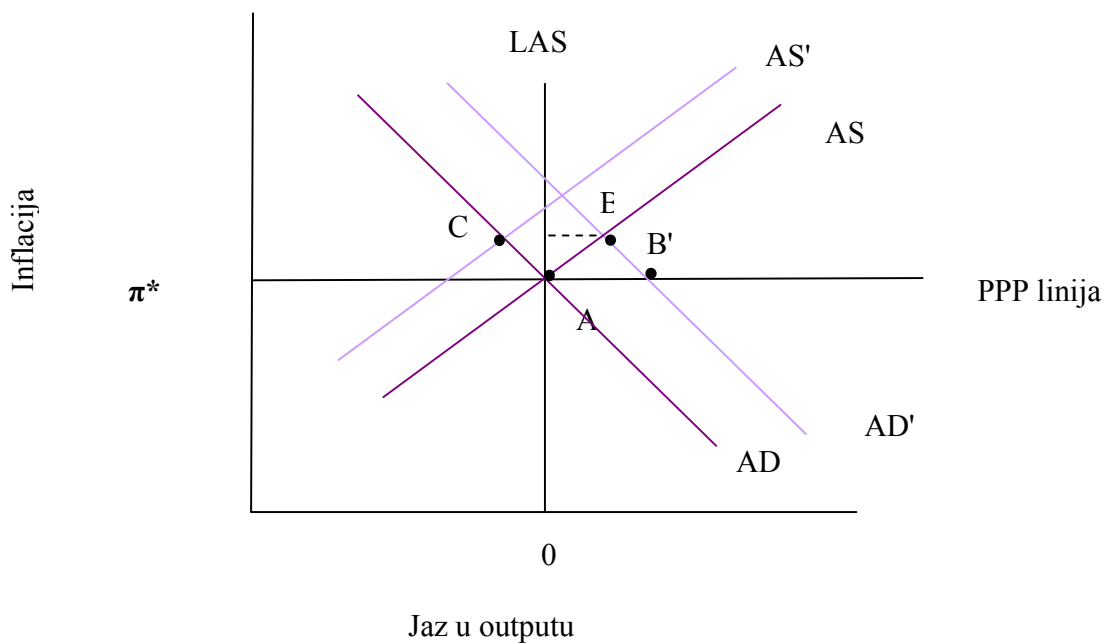


slika1.3

### 2.1.3 Fiskalna politika i poremećaji na strani tražnje

Na slici 1.4 ilustrovani su slučajevi fiskalne ekspanzije, rast javne potrošnje ( $\Delta G > 0$ ) odnosno smanjenje poreskih obaveza ( $\Delta T < 0$ ), a prikazani su pomakom AD krive udesno. Inicijalno, u tački A privreda je u tački svoje dugoročne ravnoteže. Proizvodnja  $Y$  (output) je na svojoj liniji trenda  $Y$ , ukupna i bazična stopa inflacije međusobno su jednake i jednake su svetskoj stopi inflacije  $\pi^*$ . Nova kriva  $AD'$  pokazuje kratkoročne efekte fiskalne politike, koji nastaju, recimo, nakon jedne godine. U tački B output raste ali raste i inflacija, koja je sada viša nego u inostranstvu. Rast inflacije pogoršava spoljnu konkurentnost zemlje, realni devizni kurs  $\sigma = SP/S^*$  apresira uvek kada cene u zemlji (P) rastu brže nego u inostranstvu (P\*). Kao rezultat, dolazi do pogoršanja primarnog tekućeg računa, što podriva ekspanziju.

slika 1.4<sup>5</sup>



Horizontalno rastojanje između tačaka B i B' predstavlja meru pogoršanja primarnog tekućeg računa. Polazeći od tačke A, fiskalna ekspanzija pomera AD krivu udesno do položaja AD'. Kratkoročno, privreda se pomera u tačku B. Od te tačke nadalje, dolazi do preokreta jer se mora održati budžetsko ograničenje, ta se AD kriva vraća nazad. Na dugi rok privreda će se vratiti u početnu tačku, jer se domaća i inostrana inflacija moraju izjednačiti, ona se ne može menjati ako se bude vodila politika fiksnog deviznog kursa. Kratkoročno, kako trend inflacije bude pratio aktuelnu stopu inflacije, AS kriva će ići naviše i privreda će se pomeriti u tačku C. Kada se trend inflacije vrati na svoj dugoročni nivo, privreda se vraća u tačku A.

<sup>5</sup> Izvor: Makroekonomija, str. 306, autori: Michael Burda i Charles Wyplosz

## 2.2 Agregatna tražnja i ponuda pri fleksibilnom deviznom kursu

Pošto pri fleksibilnom deviznom kursu novac i devizni kurs u potpunosti zamenjuju uloge, inflacija sada potpuno drugačije deluje na agregatnu tražnju. Nominalna novčana ponuda, koja je pri fiksnom kursu bila endogena, sad je egzogena i nalazi se pod kontrolom centralne banke. Nasuprot tome, nominalni devizni kurs više nije egzogen, već se određuje na tržištu te je endogen. U daljem delu teksta razjasnićemo kako fleksibilni kurs menja stopu prinosa investicija, odnosno kako će se permanentne promene inflacije odraziti na položaj linije finansijske integracije.

### 2.2.1 Paritet kamatnih stopa

Uslov finansijske integracije iz Mandel-Flemingovog modela kaže da će domaća kamatna stopa biti jednaka inostranoj stopi. U ovom odeljku ćemo taj uslov precizirati. Inostrana stopa prinosa nije jednostavno jednaka vrednosti inostrane kamatne stope, jer se prinos plaća u drugoj valuti. Tako će, na primer, apresijacija domaće valute u odnosu, recimo, na dolar smanjiti vrednost dolarske imovine a time će smanjiti i prinos od te aktive. Kada strani investitori porede kamatne stope u stranim zemljama, oni to čine izjednačavajući prinose pri očekivanim promenama deviznih kurseva. Ako izrazom  $\Delta S/S$  obeležimo očekivanu nominalnu apresijaciju domaće valute, modifikovani uslov pariteta kamatne stope postaje:  $i = i^* - \Delta S/S$ <sup>6</sup>. Ova relacija je izvedena iz jednačine koja objašnjava „Fišerov princip” odnosno dekompoziciju nominalne kamatne stope na sumu realne kamatne stope i očekivane stope inflacije.

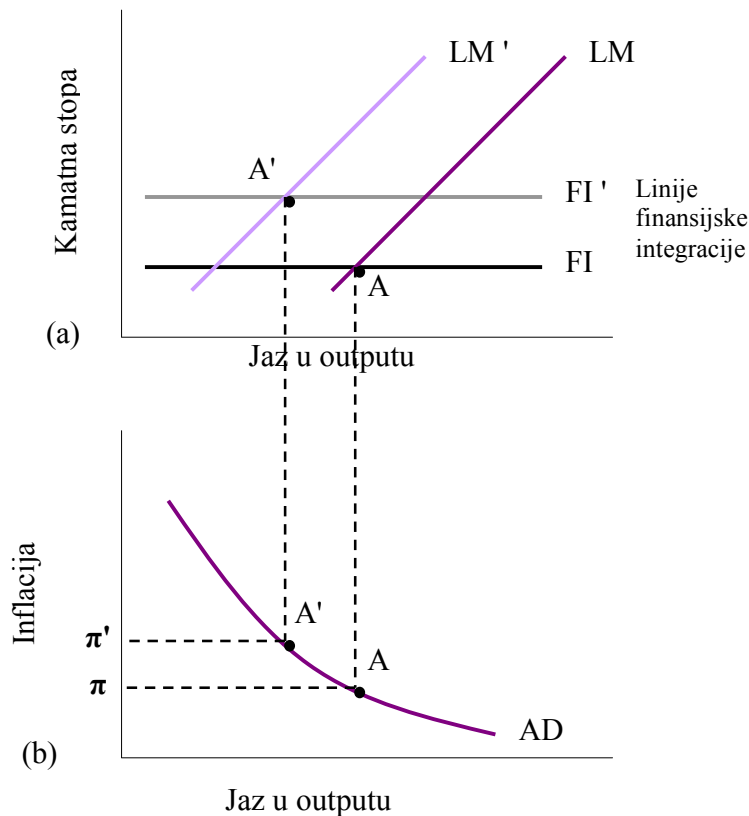
U ovom izrazu  $i$  predstavlja domaću nominalnu kamatnu stopu, a  $i^*$  predstavlja nominalnu inostranu kamatnu stopu. Ako se u toku naredne godine u zemlji očekuje apresijacija, recimo, za 5%, u cilju kompenzovanja očekivanog kapitalnog gubitka, inostrana kamatna stopa morala bi biti veća za 5%. Ako se, nasuprot tome, očekuje depresijacija domaće valute,  $\Delta S/S$  biće manje od nule, a domaća kamatna stopa biće viša nego u inostranstvu.

---

<sup>6</sup> Izvor: Makroekonomija, str. 311, autori: Michael Burda i Charles Wyplosz

## 2.2.2 Uticaji inflacije na tražnju

Da bismo ustanovili zašto se pri fleksibilnom kursu menja mehanizam dejstva inflacije na agregatnu tražnju, analiziraćemo **sliku 1.5**. Kao i ranije, pretpostavljamo da se preostali egzogeni faktori koji utiču na tražnju (IS i LM kriva) ne menjaju.



**Slika 1.5**<sup>7</sup>

Slika pokazuje efekat rasta stope inflacije na agregatnu tražnju kada je stopa rasta novca konstantna ( $\mu$ ). Polazeći iz tačke A sa stopom inflacije  $\pi$ , inflacija raste do  $\pi'$ . Na panelu (a) to smanjuje stopu rasta realnih novčanih fondova i pomera LM krivu ulevo. Tražnja se smanjuje (tačka A) i otuda na panelu (b) strma opadajuća linija.

Pod „neizmenjenom monetarnom politikom” podrazumevamo konstantan nominalni monetarni rast ( $\mu$ ), koji pri fleksibilnom deviznom kursu determiniše dugoročnu stopu inflacije. Kada je monetarni rast konstantan, rast stope inflacije sa  $\pi$  na  $\pi'$  smanjuje rast realne ponude novca ( $M/P$ ), mereno izrazom  $(\mu - \pi)$ . Ova promena realnih novčanih fondova pomera LM krivu ulevo,

<sup>7</sup> Izvor: Makroekonomija, str. 312, autori: Michael Burda i Charles Wyplosz

što će je nakon izvesnog vremena dovesti upoložaj LM' na panelu (a). Istovremeno, pri većoj stopi inflacije rastu očekivanja da će doći do depresijacije, merene paritetom kupovne moći. Iz ovoga sledi da će ova očekivanja biti ugrađena u očekivane stope prinosa na slobodno pokretljivi kapital. Očekivani prinos na inostranu aktivu raste, a linija finansijske integracije pomera se naviše. Pri fleksibilnom kursu pozicija IS krive je endogena, devizni kurs će apresirati sve dok, preko dejstva na primarni tekući račun, IS kriva ne prođe kroz tačku A'. LM kriva i linija finansijske integracije potpuno će se prilagoditi ovom rezultatu.

Da rezimiramo, kako pri fiksnom tako i pri režimu fleksibilnog deviznog kursa, kratkoročna kriva agregatne tražnje nagnuta je nadole, ali ne iz istog razloga. Pri fiksnom kursu, inflacija utiče na tražnju kroz mehanizam eksterne konkurentnosti. Pri fleksibilnom kursu situacija je obrnuta, konkurentnost je pod presudnim uticajem nominalnog deviznog kursa, a ne pod uticajem cena. Inflacija utiče na ponudu realnih novčanih fondova pri bilo kojoj nominalnoj stopi ( $\mu$ ) koju centralna banka bude postavila.

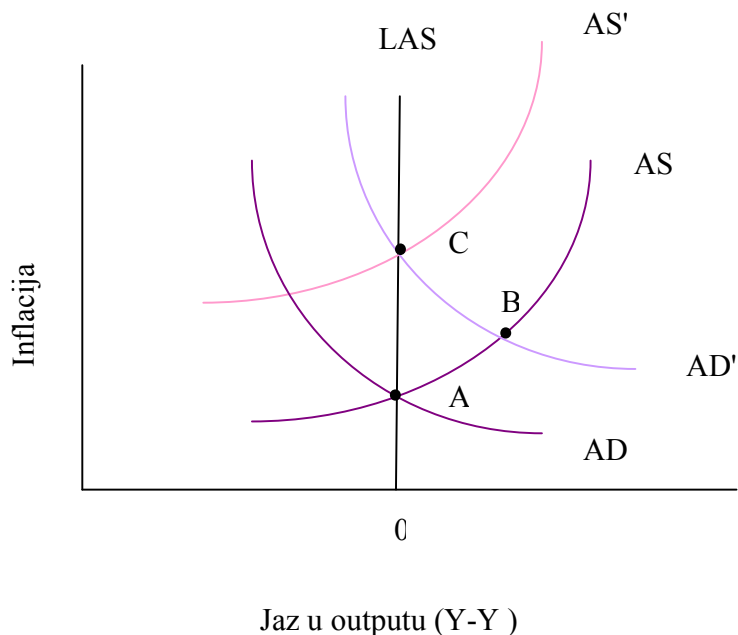
Kriva agregatne tražnje pomera se kada se pomera LM kriva, prevashodno onda kada se menja ponuda realnih novčanih fondova. Pri fleksibilnom kursu, poziciju AD krive isključivo definiše stopa rasta nominalnih novčanih fondova.

### 2.2.3 Monetarna politika

Efekti ekspanzivne monetarne politike na dugi rok, tj. efekti ubrzanja nominalnih novčanih fondova, pravolinijski su jasni. Iz postavke o monetarnoj neutralnosti proizilazi da će inflacija permanentno rasti po istoj stopi po kojoj budu rasli i novčani fondovi, a po istoj stopi odvijće se i proces depresijacije deviznog kursa ( $-\Delta S/S$ ). Realna strana privrednog života ostaće netaknuta. Na slici 1.6 privreda se pomera iz tačke A u tačku C a vertikalnim ratojanjem AC predstavljen je prirast stope rasta novčanih fondova. Polazeći iz tačke A, ekspanzivna monetarna politika pomera AD krivu udesno do AD'.

Dugoročno privreda će se stabilizovati u tački C, gde je BDP jednak svome trendu, a rast inflacije jednak stopi rasta novčanih fondova. Kratkoročna ravnoteža biće u tački B. Iz te tačke pa nadalje, bazna inflacija teži da dostigne svoj dugoročni nivo pa se privreda pomera iz tačke B u pravcu tačke C. Zbirmo posmatrano, na kratak rok, ekspanzivna monetarna politika povećava output i inflaciju. Na dugi rok celokupno povećanje odvija se na palnu inflacije, a nimalo na planu proizvodnje. To je rezultat neutralnosti novca pri fleksibilnom deviznom kursu.

Slika 1.6<sup>8</sup>



<sup>8</sup> Izvor: Makroekonomija, str. 314, autori:

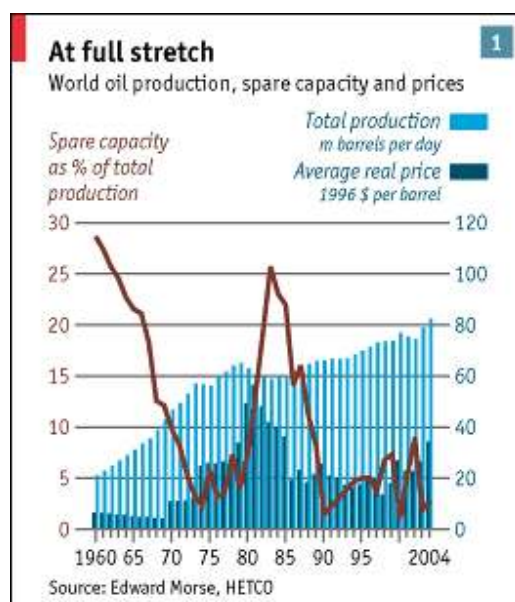
## 2.3 Šokovi ponude

Agregatna ponuda predstavlja ukupan obim dobara i usluga koji, za datu cenu, proizvođač iznose na tržište. Šokovi ponude se mogu objasniti relacijom  $\pi = \pi + \alpha(Y - Y) + s$ ,<sup>9</sup> gde  $\pi$  predstavlja bazičnu inflaciju,  $Y$  bazični BDP,  $s$  predstavlja šokove ponude.

Šokovi ponude nastaju kada se promene uslovi proizvodnje. Dok pod kontrašokovima podrazumevamo egzogeni pad ponude proizvodnih faktora, ili prirodne katastrofe. Podsetimo se kako su pogubno dejstvo imali naftni šokovi na svetsku privredu nakon 1973. godine.

Prelomnu tačku u posleratnoj privrednoj istoriji čine dva naftna šoka, prvi iz 1973/1974. i drugi iz 1979-1980. Ovi naftni šokovi su označili kraj ere brzog privrednog rasta većine evropskih zemalja, kao i Japana, što je dovelo do osetno viših stopa nezaposlenosti i inflacije. Do kraja 80-ih godina inflacija je vraćena na pređašnji nivo, ali su stope rasta zaposlenosti i proizvodnje ostale značajno ispod svojih rekordnih vrednosti iz 60-ih godina. Početkom i krajem 70-ih godina ključne cene na malo su porasle. Dok su se one brzo vratile na stari nivo, nominalne cene nafte su se u dva koraka ušestostručile, uz parcijalno vraćanje unazad iz 1986. godine.

Grafikon 1.a<sup>10</sup>

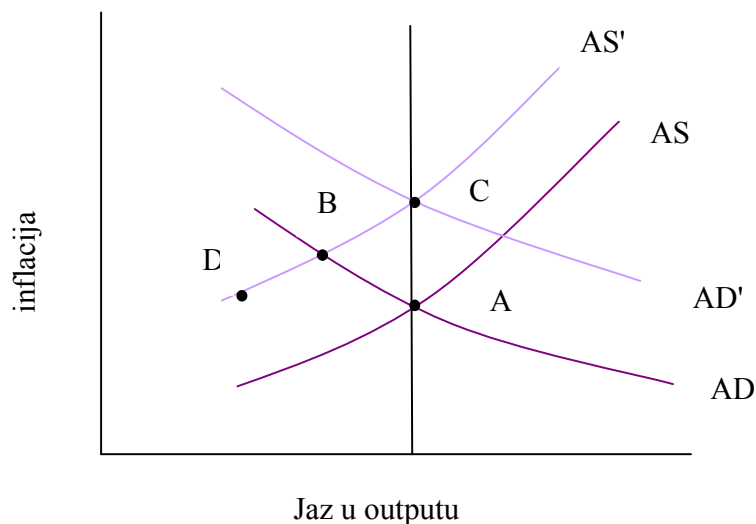


<sup>9</sup> Izvor: Makroekonomija, str. 317, autori: Michael Burda i Charles Wyplosz

<sup>10</sup> Izvor: Edward Morse, HETCO

Uloga ekonomske politike ogleda se u izboru režima deviznog kursa. U vreme prvog naftnog šoka industrijalizovane zemlje pokušavale su da sačuvaju sistem fiksnog kursa, uključujući i nekoliko evropskih zemalja koje su se udružile u aranžman nazvan „Zmija u tunelu”. Zemlje koje su bile odlučne u tome da ne dozvole rast inflacije nisu htele da zadrže fiksni paritet sa valutama iz mirnijeg dela sveta. Neke zemlje, uključujući Austriju, Nemačku, Švajcarsku i Holandiju, usvojile su strategiju zmije u tunelu dok su Japan, Italija, Španija i Velika Britanija implicitno dozvolile visoku inflaciju. Većina preostalih evropskih zemalja zauzela je neko srednje rešenje, uz malu intervenciju ili bez ikakve intervencije monetarnih vlasti. Pri takvim turbulencijama, međunarodni monetarni sistem, baziran na fiksnim deviznim kursovima više nije mogao da izdrži pritisak tako različitih politika, pa je došlo do kolapsa.

**slika 1.7**<sup>11</sup>



Sve do sada pretpostavljali smo da kratkoročna kriva ponude neće biti pod uticajem šokova. Oni izazivaju pomeranje kratkoročne krive ponude, kada uvozne cene rastu brže od inflacije. U takvim uslovima proizvođači se suočavaju sa rastućim troškovima proizvodnje, ali to neće omesti proizvođače da rast cena međufaznih proizvoda jednostavno ugrade u svoje prodajne cene. Kao rezultat, inflacija će rasti pri bilo kojem nivou outputa i pri bilo kojoj stopi bazične inflacije. Na **slici 1.7** kratkoročna kriva agregatne ponude penje se sa AS na AS'. Potezom od A do B predstavljena je stagflacija, tj. kombinacija realne stope privrednog rasta i rastuće stope rasta cena. Ako je rast relativnih cena jednokratna, može izgledati da će se AS kriva ponovo vratiti u početni položaj. Ali to je optimistička interpretacija. Kada cene rastu, radnici bi mogli da traže rast nominalnih zarada. Formalno posmatrano, retrospektivna komponenta bazične inflacije ( $\pi$ ) raste, što znači da je, čak iako se u potpunosti apsorbuje rast robnih cena, malo verovatno da će se AS kriva tako brzo vratiti u početni položaj. Ovakav ishod stavlja kreatore ekonomske politike pred vrlo ozbiljnu dilemu. Jedan pristup je da se ide na amortizovanje udara na proizvodnju i zaposlenost tako što bi se vodila ekspanzivna monetarna politika (da li monetarna ili fiskalna, zavisiće od režima deviznog kursa). Ciljajući na tačku C sa **slike 1.7** i pomerajući krivu AD na položaj AD', ubrzava se povratak na stopu rasta sa putanje trenda, ali po cenu više

<sup>11</sup> Izvor: Makroekonomija, str. 317, autori: Michael Burda i Charles Wyplosz

stope inflacije. Ako vlasti odluče da izbegnu pad proizvodnje i rast nezaposlenosti, mogu primeniti ekspanzivnu politiku agregatne tražnje i tako vratiti privredu u tačku dugoročne ravnoteže C. Ako umesto toga odluče da obuzdaju rast inflacije, mogu primeniti restriktivnu politiku i tako stići u ciljnu tačku D.

Prethodna diskusija je pokazala da, nakon inicijalnog šoka, upravo bazična inflacija predstavlja pokretačku snagu krive agregatne ponude. Njena retrospektivna komponenta vršiće pritisak na dalji rast. Anticipativna komponenta zavisice od toga koje dugoročno rešenje vlada odabere. Ako vlasti znaju ili ciljaju da dosegnu do tačke D sa **slike 1.7**, primenjujeće restriktivnu monetarnu politiku, anticipativna komponenta će odabrati bazičnu inflaciju, te će se formirati putanja koja će, u najgrubljem, ići od A do B i nazad do tačke A. Ako umesto toga bude primenjena ekspanzivna, sa ciljnom tačkom C, bazična inflacija će izvesno vreme nastaviti da raste, gurajući AS krivu iznad AS'. Trajektorija će ići od A do B i još dalje, naviše i ulevo od B, duž nove krive AD'. Ali pošto nam se otvara negativan jaz u outputu, bazična inflacija biće veća od stvarne, tako da će AS kriva početi da se vraća u položaj AS', čak i nakon jednokratnog šoka na strani ponude. Privreda završava kretanje u tački C.

Kada je na snazi režim fleksibilnog deviznog kursa, svaka zemlja može da bira svoju dugoročnu stopu inflacije i da odluči da li će njena ciljna pozicija biti u tački A ili u tački C, dok u režimu fiksnog kursa to nije moguće ostvariti.

## 2.4 Cene nafte i Filipsova kriva

U ekonomskoj literaturi nema opšte saglasnosti u pogledu tehničkog okvira koji objašnjava kako povećanje cene nafte utiče na ekonomsku aktivnost<sup>12</sup>. Istraživači su identifikovali grupu potencijalnih mehanizama (modela) i alternativa po kojima nafta primarno utiče na nacionalnu ekonomiju preko povećanja troškova inputa, rasta neizvesnosti i rizika investiranja, kao i skoka agregatnog nivoa cena koji smanjuje realnu monetarnu ravnotežu, i/ili kao relativni šok koji vodi do troškovne realokacije resursa između sektora. Komplikacija ovog problema nastaje kada treba identifikovati pravu putanju efekta promena cena nafte zato što je veoma teško raspoznati i proceniti kako će ta putanja izgledati jer monetarna politika može maskirati efekte koji nastaju promenom cena nafte.

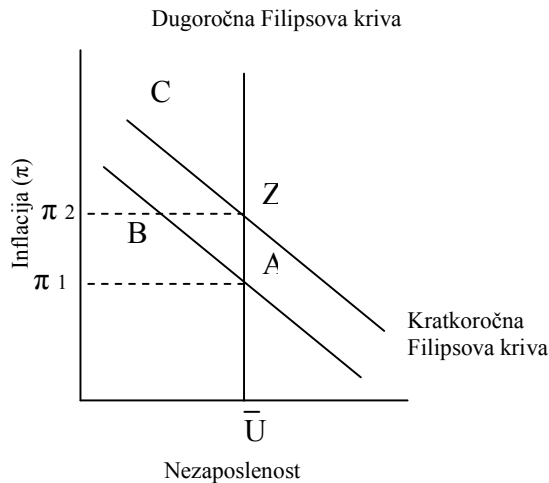
Najočigledniji pokazatelj naftnog šoka je nominalna cena nafte. Međutim, najnoviji podaci pokazuju da ovo jednostavno merenje ima dosta nestabilan odnos sa makroekonomskim ishodima, što nas, dalje, vodi do sledećeg pokazatelja, a to je zaposlenost, a to je složeniji i zahvalniji pokazatelj odnosa promena cena nafte i makroekonomije. Kratkoročna Filipsova kriva predstavlja negativan trade-off između inflacije i nezaposlenosti, predstavljajući tako skup mogućih rešenja koja bi neka vlada mogla da primeni. Međutim, na dugi rok, stopa nezaposlenosti nalazi se u svojoj ravnotežnoj tački, a proizvodnja na svojoj ravnotežnoj putanji

---

<sup>12</sup> Izvor: Do High Oil Price Presage Inflation str 10; autori: Michael LeBlanc and Menzie D. Chinn

rasta i Filipsova kriva je na dugi rok vertikalna, što znači da ne postoji više trade-off između nezaposlenosti i inflacije, što se vidi na slici 1.7(a)

$$\pi = \bar{\pi} + \beta(\bar{U} + U) + s \quad ^{13}$$



**Slika 1.7 (a)** <sup>14</sup>

Usled prestanka šokova sa dramatičnim posledicama po svetsku ekonomiju, kao što su bili naftni šokovi 70-ih i 80-ih godina, kao i usled obuzdavanja rasta svetske inflacije 90-ih godina, Filipsova kriva se ponovo javlja i oživljava interesovanje za ovaj teorijski model, sada sa jednom novinom a to su upravo šokovi ponude. Oni znatno utiču na relaciju između nezaposlenosti i inflacije, tako da moderna Filipsova kriva mora da se proširi i uključi bazičnu inflaciju i šokove ponude.

Ekonomista James D. Hamilton je u radu „Analysis of the Transmission of Oil Price Shocks Through the Macroeconomy (1996)” izložio još složenije mernje uticaja promena cena nafte: „net oil price increase (NOPI)”. Ovo merenje pravi razliku između povećanja cena nafte izazvanog relativno skorašnjim događajima, i onih povećanja koja su zapravo povratna reakcija prethodnih povećanja cena nafte. Za kvartalne podatke, NOPI upoređuju cene nafte svakog kvartala sa maksimalnom vrednošću tokom analiziranog perioda od četiri kvartala. Ukoliko vrednost postojećeg kvartala prelazi vrednost prethodnog godišnjeg maksimuma, procentualna promena prošlogodišnjeg maksimuma je planirana. Ukoliko je cena nafte za dati kvartal niža nego što je bila u nekom momentu tokom prethodna četiri kvartala, ta serija je određena kao nulta za period  $t$ . Ova računica razjašnjava da su većina povećanja cena nafte od 1986. godine, u stvari, ispravka ranijih sniženja. U ekonomskoj literaturi možemo naći mnogo alternativnih indikatora naftnog šoka; na primer, ako se usredsredimo na nestabilnost naftnih cena, a ne na njihov nivo, možemo primetiti asimetričan odnos, koji se vidi kada je uticaj promena cena nafte značajan na

<sup>13</sup>  $\pi$  predstavlja bazičnu inflaciju, a  $U$  bazičnu nezaposlenost, dok  $s$  predstavlja šokove ponude. Izvor: Makroekonomija, str. 290; autori: Michael Burda i Charles Wyplosz

<sup>14</sup> Izvor: Makroekonomija, str. 293, autori: Michael Burda i Charles Wyplosz

ekonomiju ukoliko se radi o povećanju cena, a ukoliko je reč o sniženju, taj uticaj je skoro jednak nuli. Ovaj asimetričan odnos je izložio ekonomista Mork<sup>15</sup> 1989. godine. U Hamiltonovom izveštaju iz 1996. god. navodi se da naftni šokovi utiču pre svega na smanjenje tražnje ključnih potrošačkih i investicionih dobara. Istorijski gledano, naftne krize su bile okarakterisane kao bojaznost za nivo cena i raspoloživost energije, bojaznost koja bi mogla da prouzrokuje određeno odlaganje nekih neopozivih investicionih odluka. Hamilton takođe navodi da glavna briga ne bi trebalo da bude proučavanje realnih ekonomskih efekata, već efekata povećanja cena nafte na rast inflacije.

---

<sup>15</sup> Mork K. izvor: Oil and Macroeconomy when Price Go Up and Down

## Deo III

### 3.1 Empirijski deo

#### 3.1.1 Mehanizam transmisije inflacije

Povećanje cena nafte povećava troškove nekog preduzeća, a takođe i cene po kojima ono naplaćuje svoje proizvode ili usluge.<sup>16</sup> Sa druge strane, zadržavanje opšteg nivoa cena pod kontrolom može prouzrokovati inflatorni pritisak, usled čega se proizvodi sa gubicima, mereno prema izvoznim cenama, što dovodi do smanjenja agregatne ponude. Prethodna situacija za dati nivo agregatne tražnje može dovesti nacionalnu ekonomiju u recesiju. Stoga vlasti imaju dve mogućnosti: da primene restriktivnu monetarnu politiku – da bi se borila protiv inflacije, ili ekspanzivnu politiku – da bi se borila protiv recesije.

#### 3.1.2 Zašto se inflatorni pritisak od skoka cene nafte razlikuje među zemljama?<sup>17</sup>

Uticaji povećanja cena energije na inflaciju jednim delom zavise i od toga koliko je energija bitna za datu ekonomiju. Značaj učešća nafte u potrošnji i proizvodnji između zemalja može biti protivteža razlikama u inflaciono-transmissionim mehanizmima, koji su pod uticajem promena realnog ličnog dohotka. Amerika i Japan koriste mnogo više nafte po jednom dolaru BDP nego ostale razvijene zemlje. Amerikanci u proseku troše 24 miliona barela nafte dnevno, prema podacima Međunarodne agencije za energiju, a Evropa, koja ima sličan broj stanovnika, troši oko 15 miliona barela dnevno. Međutim, evropska ekonomija ima veoma jake sindikate i kolektivne ugovore koji njenu ekonomiju čine veoma ranjivom na promene ličnih dohodaka izazvanih povećanjem cena.

Intenzitet potrošnje energije (mereno u delom potrošnje u BDP) u Americi, u odnosu na prošlu deceniju, sada je znatno smanjen. To nam potvrđuje i podatak da je od 1973. do 1999. god.

---

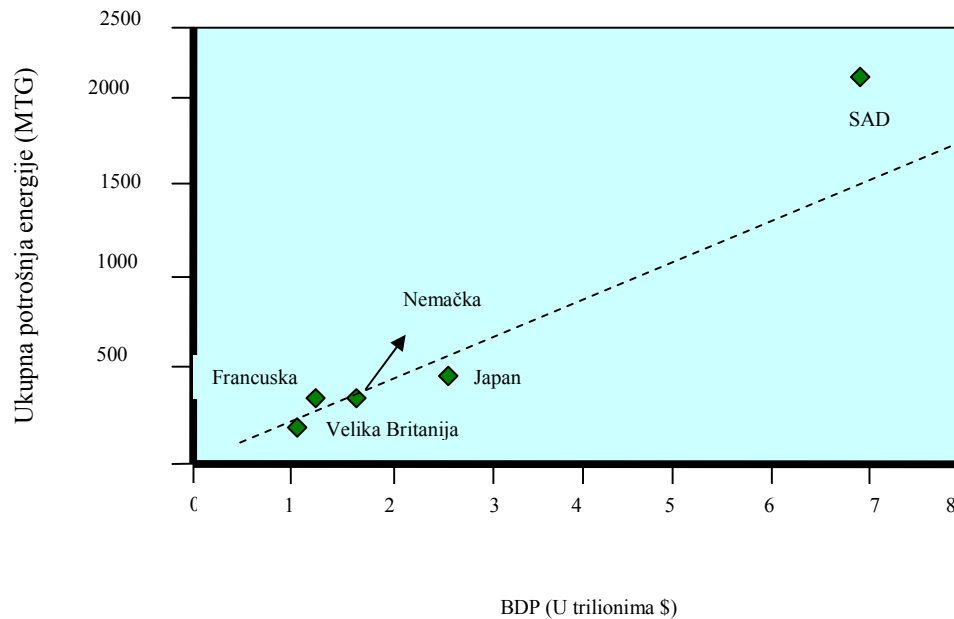
<sup>16</sup> Izvor: Do High Oil Price Presage inflation, str 7; autori: Michael LeBlanc and Menzie D. Chinn

<sup>17</sup> Izvor: Do High Oil Price Presage inflation, str 7; autori: Michael LeBlanc and Menzie D. Chinn

intenzitet potrošnje energije u Americi opao za 41%, a naftnih derivata za 50%. Ali, intenzitet potrošnje energije u Američkoj ekonomiji je još uvek mnogo veći nego u drugim evropskim zamljama, što i pokazuje **Grafikon 1**.

**Grafikon 1.**<sup>18</sup>

**Potrošnja energije i BDP za odabrane zemlje u 2004. god.**



\*MTG - miliona tona godišnje

U Americi je BDP, meren na bazi prodajnih cena, skoro tri puta veći nego u Velikoj Britaniji, Francuskoj i Nemačkoj, ali je, zato, potrošnja energije od 6 do 9 puta veća. Za ovu razliku objašnjenje delom možemo naći i u tome što su maloprodajne cene energije veće u Evropi, što svakako deluje na pad potrošnje. Iako međunarodno tržište postoji za većinu energenata, nakon oporezivanja, maloprodajne cene znatno se razlikuju među državama.

Postoje dva glavna razloga zbog kojih se veruje da evropska inflacija pod većim uticajem povećanja cena nafte.<sup>19</sup> Kao prvo, radnički sindikati su mnogo snažniji u Evropi nego u Americi i sindikati su u boljoj poziciji da se izbore za povećanje plata usled povećanja potrošačkih cena energije. Drugo, pošto je tržišna konkurencija manja, evropski proizvođači imaju veće mogućnosti da prebace deo troškova izazvanih povećanjem plata radnika preko povećanja cena samih proizvoda. Zbog toga je mnogo više verovatno da povećanje cena nafte pokrene platno-cenovnu spiralu u Evropi, dok će radnici u Americi pre apsorbovati povećanje cena nafte preko povećanja cena goriva i povećanje cena drugih energetsko intenzivnih dobara i usluga. Ekonomska snaga radničkih sindikata u Evropi, koja je uticala na nivo ličnog dohotka, potvrdila

<sup>18</sup> Izvor: Do High Oil Price Presage inflation, str 9; autori: Michael LeBlanc and Menzie D. Chinn

<sup>19</sup> Izvor: Do High Oil Price Presage inflation, str 9; autori: Michael LeBlanc and Menzie D. Chinn

se tokom dva naftna šoka, sredinom sedamdesetih i početkom osamdesetih godina. Radnički sindikat je zahtevao permanentno povećanje plata, što je prouzrokovalo globalnopovećanje nezaposlenosti u ovom periodu. Nakon što su posledice naftnog šoka ublažene, nivo zaposlenosti je permanentno smanjivan. Ovaj efekat, zapažen u nekoliko evropskih zemalja, ukazuje na uporedno povećanje nezaposlenosti koje prati svaki naftni šok. Nasuprot tome, u Americi, gde sindikati nemaju toliku snagu, stopa nezaposlenosti se povećala u vreme svakog naftnog šoka, ali se i vratila na predjašni nivo. S obzirom na to da se pregovaračka snaga evropskih radničkih sindikata smanjuje tokom poslednje tri decenije, kao i da se ostvaruje sve veća liberalizacija proizvodnog tržišta pod potkrovniteljstvom Evropske unije, možemo očekivati da će se osetljivost cena u Evropi smanjiti u odnosu na naftne šokove.

### 3.13 Modeliranje naftnog šoka

Analizirajući uticaje kako permanentnog tako i trenutnog povećanja cena nafte, koristićemo model NiGEM<sup>20</sup>. U ovoj analizi želimo da naglasimo kratkoročni i dugoročni efekat permanentnog naftnog šoka, i da razjasnimo ulogu reagovanja monetarne politike usled promene cena nafte. Ovde ćemo takođe odrediti oba slučaja, kako kratkoročne promene cena i njihov uticaj na output tako i dugoročne promene cena i njihov uticaj na output. Dugoročni efekat na output trebalo bi da zavisi od uticaja realnih kamatnih stopa, elastičnosti supstitucije u proizvodnji i od intenziteta u korišćenju nafte u proizvodnji. Prvo ćemo objasniti model a potom i pretpostavljenu reakciju monetarnih vlasti. U ovom eksperimentu cene nafte su povećane za 10\$, a to povećanje je trajalo dve godine – u modelu u kome je povećanje cena kratkotrajno, dok u modelu u kome je povećanje cena permanentno svake godine, povećanje ima istu vrednost. Ovim eksperimentom se pokazuje kako ove promene cena utiču na odnose rezmene između zemalja OECD-a i zemalja izvoznica nafte (OPEC). Ovo će promeniti odnos između štednje i investicija u zemljama OECD-a za dati nivo outputa i potrošnje nafte: što se više bude izvozilo u zemlje izvoznice nafte, to će manje ostati za domaću potrošnju. Za svaki nivo dohotka potrošnja će morati biti manja, a to se može postići samo višim realnim kamatnim stopama. Ovo će se odraziti na output tako što će se izmeniti racio kapitala i radne snage. Sagledaćemo sve efekte ovih šokova na output i cene u zemljama OECD-a, SAD i evro-zoni, a nakon toga ćemo analizirati promene u reagovanjima monetarne politike i brzinu recikliranja prihoda od nafte u zemljama OPEC-a kroz uvoz roba i usluga.

---

<sup>20</sup> Izvor: Oil price and the world economy, str 15; autori: Ray Barrell and Olga Pomerantz

## **NiGEM model** <sup>21</sup>

NiGEM model je globalni makromodel koji je proteklih 16 godina razvijao NIESR<sup>22</sup> a služi za prognozu i analizu eksternih šokova prouzrokovanih promenom cene nafte na svetskom tržištu i njihovog uticaja na privrede određene grupe zemalja (OECD). Sve zemlje OECD-a su modelirane posebno, a takođe i neke druge zemlje. Sve nacionalne ekonomije su povezane preko efekta trgovine i konkurentnosti. Takođe postoji veza između zemalja putem njihovog finansijskog tržišta kao i njegove strukture i sastava nacionalnog bogatstva, gde naglašenu ulogu ima poreklo strane imovine i obaveza. Model se zasniva na principu odnosa ponude i tražnje a uzima u obzir i monetarni i finansijski sektor. Model sadrži i analizu kretanja budućih ličnih dohodaka, potrošnje i deviznih kurseva, dok su promene dugoročnih kamatnih stopa rezultat promena kratkoročnih kamatnih stopa.

### **Trgovina**

U delu modela koji se odnosi na trgovinu, relacije u njoj su objašnjene jednačinama koje zavise od efekta odnosa tražnje i efekta relativne konkurentnosti, a taj efekat je sličan u svim zemljama. Pretpostavlja se da zemlje izvoznice nafte međusobno konkurišu preko odnosa relativnih cena, a tražnja nafte je određena uvozom sa onih tržišta na koja su one predhodno izvezle naftu, dok uvoz zavisi od visine uvoznih cena i odnosa relativnih cena i tražnje na domaćem tržištu. Kako izvoz zavisi od uvoza, oni će u modelu rasti zajedno. Ovaj sistem jednačina služi da pokaže da trgovinski balans na svetskom nivou i dalje postoji, barem u nekom približno tačnom odnosu, u svakoj simulaciji modela.

### **Finansijsko tržište**

U ovom modelu prilikom određivanja budućeg deviznog kursa mora se gledati jedan period unapred i uzeti u obzir arbitražni odnos koji uključuje domaću i stranu kratkoročnu kamatnu stopu. Buduće smanjenje cena akcija određeno je očekivanim smanjenjem profita. Faktor smanjenja profita određen je nominalnom kamatnom stopom i premijom na rizik

### **Potrošnja i lični prihodi**

Odluke o potrošnji zavise od visine prihoda i iznosa celokupnog bogatstva u dugoročnom periodu. Celokupno bogatstvo je sastavljeno od dva elementa, finansijskog i bogatstva domaćinstava, ukoliko ovo poslednje postoji

Dinamika prilagođavanja u dugoročnom periodu se razlikuje između pojedinih zemalja i ograničena je relativnom pridavanju značaja određenom obliku bogatstva i potrebi za nekom minimalnom likvidnošću.

---

<sup>21</sup> Izvor: Oil price and the world economy, str 15; autori: Ray Barrell and Olga Pomerantz

<sup>22</sup> Nacionalni institut za socijalna i ekonomska istraživanja (National Institute for Social and Economic Research)

### 3.1.4 Simulacija trajnog povećanja cena nafte za deset dolara po barelu

Pretpostavlja se da su svi proizvođači i potrošači svesni da je povećanje cena nafte trajno i da će u skladu sa time izmeniti svoje ekonomsko ponašanje. Karakteristično je za finansijsko tržište da uvek gleda jedan korak unapred i da u skladu sa tim reaguje. I najmanji nagoveštaj o budućem mogućem povećanju kamatnih stopa momentalno se reflektuje na dugoročne kamatne stope i na cene akcija i obveznica. Ovo će smanjiti i bogatstvo i potrošnju. Pretpostavka je da monetarne vlasti u svim zemljama prate pravila koja uključuju targetiranje stope inflacije i nominalnih agregata, kako bi se obezbedili da razlike između zemalja nisu uzrok razlikama u outputu, u ovoj fazi simulacije modela.

**Tabela I** prikazuje uticaje povećanja cena nafte na inflaciju. Cene se povećavaju u svakoj zemlji ali najviše u Americi, gde su porezi na benzin mnogo niži nego u Evrozoni. Povećanje cena sirove nafte koje su inicirali proizvođači ima veliki udeo u iniciranju rasta cena goriva što se takođe odražava na cene potrošnih dobara u Americi. Ovo se još pojačava i razvojem američkog sistema odnosa plata i cena, koji reaguje mnogo brže nego u Evropi i Velikoj Britaniji. Kada ovome dodamo da je intenzitet potrošnje nafte prilikom proizvodnje 60% veći nego u Evropi i Velikoj Britaniji, onda možemo očekivati da će zbog toga uticaj na cene biti znatno jači.

**TABELA I**<sup>23</sup>

#### Efekti trajnog povećanja cena nafte za 10\$ na inflaciju

	Evrozona	OECD	Velika Britanija	SAD
2005	0,32	0,27	0,09	0,30
2006	0,28	0,40	0,23	0,51
2007	0,14	0,30	0,22	0,39
2010-14	0,13	0,22	0,18	0,23

Tabela I.2 prikazuje efekat povećanja cena nafte na proizvodnju. U dugom periodu proizvodnja opada u Americi, Evropi i Evrozoni. U kratkom roku, efekat koji se odražava na proizvodnju usled povećanja cena nafte najveći je u Americi.

**TABELA I.2**<sup>24</sup>

#### Efekti trajnog povećanja cena nafte za 10\$ na output

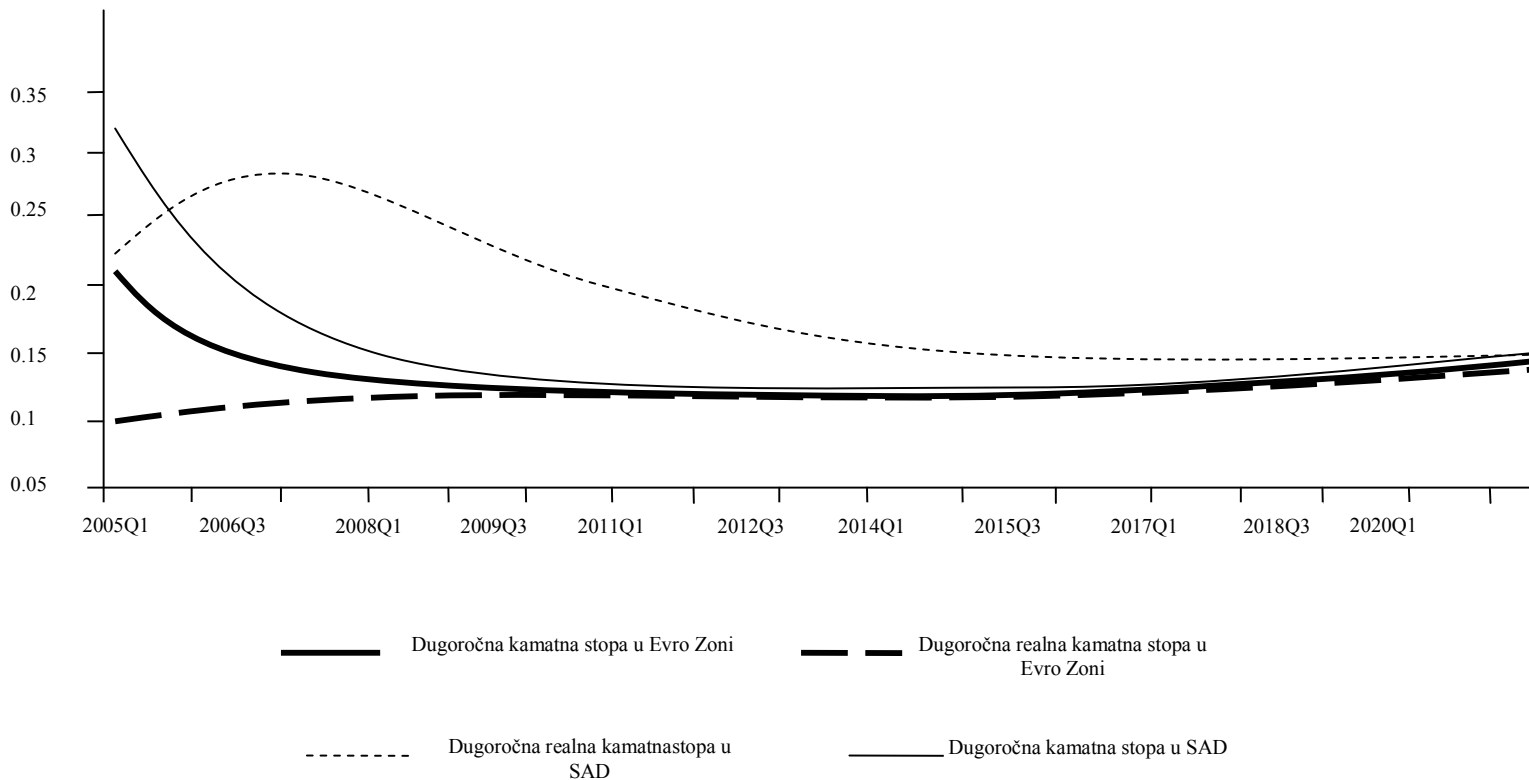
	Evrozona	OECD	Velika Britanija	SAD
2005	-0,21	-0,19	-0,09	-0,20
2006	-0,38	-0,37	-0,14	-0,47
2007	-0,53	-0,53	-0,21	-0,69
2010-14	-0,97	-0,93	-0,47	-0,88

<sup>23</sup> Izvor: Oil price and the world economy, str 19; autori: Ray Barrell and Olga Pomerantz

<sup>24</sup> Izvor: Oil price and the world economy, str 20; autori: Ray Barrell and Olga Pomerantz

## GRAFIKON 2<sup>25</sup>

### Efekat trajnog povećanja cena nafte od 10\$ na dugoročnu kamatnu stopu



S obzirom na to da je u Americi najveća intenzivnost u potrošnji nafte, i samim tim efekat na inflaciju najveći, stoga je i monetarna reakcija promptnija. Kao rezultat toga jeste da je povećanje dugoročnih realnih kamatnih stopa mnogo veće nego u Evropi, što se da videti iz Grafikona 2.

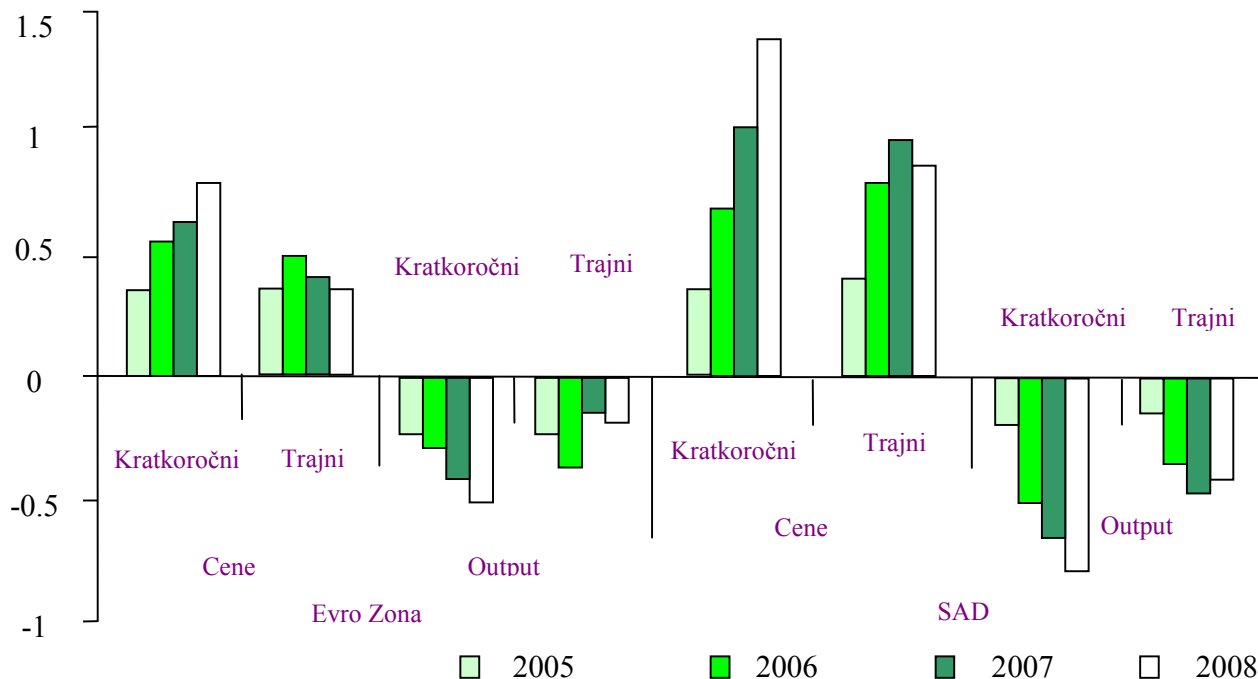
Treba napomenuti da u dugom periodu pad proizvodnje potiče od promene u odnosima trgovinske razmere između OECD-a i OPEC-a. Mada se OPEC-ov prihod reciklira (mnogo brže nego sedamdesetih godina), OECD mora da proizvede više robe za dati nivo potrošnje, a to menja odnos između štednje i investicija i smanjuje štednju za svaki nivo proizvodnje u ravnotežnom stanju. Stoga se realne kamatne stope povećavaju u dugoročnom periodu, i nivo proizvodnje pada u ravnotežnom stanju zato što je pri ravnotežnom stanju stok kapitala opao. Efekat na proizvodnju u dugom periodu svuda je sličan jer se dugoročna realna kamatna stopa svuda povećava, ali efekat na proizvodnju u dugom periodu ne zavisi od načina reagovanja monetarnih vlasti. U Evropi efekat na proizvodnju se razlikuje od zemlje do zemlje, a generalno je taj efekat veći u onim zemljama u kojima je intenzitet potrošnje nafte pri proizvodnji veći.

<sup>25</sup> Izvor: Oil price and the world economy, str 20; autori: Ray Barrell and Olga Pomerantz

Kod zemalja koje su veliki proizvođači nafte i naftnih derivata, kao što su Velika Britanija i Holandija, efekat na proizvodnju je manji jer se kod njih odnos trgovinske razmene ne pomera toliko drastično da im naruši prednost.

### **3.1.5 Upoređivanje kratkoročnog i trajnog naftnog šoka**

U ovom delu ćemo analizirati različite uticaje kako trajnog tako i kratkoročnog šoka. Ovo ćemo izvesti tako što ćemo u ovom modelu analizirati i buduća očekivanja. Kratkoročni šok koji je analiziran u modelu traje dve godine ali sa istim uticajem kao trajni. Kratkoročni šok povećava troškove na isti način kao i trajni, ali ne utiče na promenu ravnotežnog stanja u modelu, pa stoga i ne utiče na povećanje dugoročne realne kamatne stope. Ukoliko se kamatne stope ne menjaju, onda ni snažni šokovi nisu toliko delotvorni čak i u kratkom roku. Unapred određeni (spoznati) uzroci šoka doprinose saznanju o prirodi kratkoročnog šoka i utiču na buduće odluke, čime se smanjuje pad investicija. Kao što možemo da vidimo sa Grafikonu 3, efekat na proizvodnju koji prouzrokuje povećanje cena nafte od 10\$ biće oko 30% niži nego kad bi šok bio dugotrajan. Kao rezultat toga nastaje gep u proizvodnji, pogotovo u Evropi a zbog toga i inflatorni pritisak postaje veći. Za razliku od SAD, Evropa nije u mogućnosti da se izbori sa početnim povećanjem troškova nastalih dejstvom naftnog šoka, iz razloga što je ranjivija na socijalne tenzije i ima manji nivo produktivnosti. Zato je period u kome posledice naftnog šoka nastaju i deluju na ekonomiju Evropske unije do uspostavljanja novog ravnotežnog nivoa kraći i intenzivniji od perioda u SAD. Uticaj povećanja cena nafte na inflaciju dolazi direktno od uticaja početne promene visine troškova, a kao protivteža javlja se uticaj smanjenja proizvodnje. Što je manje smanjenje proizvodnje, manji će biti uticaj na inflaciju.

**GRAFIKON 3** <sup>26</sup>**Upoređivanje efekata kratkoročnog i trajnog naftnog šoka**

Takođe možemo opaziti da veliki doprinos tako nagloj inflaciji usled promene cena nafte daju i hitre i oštre reakcije monetarnih vlasti. Naime, to je i jedan od glavnih krivca za visoku inflaciju sedamdesetih godina koja je izazvana rastom cena nafte. Tada su centralne banke pokušale da zadrže realnu kamatnu stopu konstantnom, a kada je to bilo nemoguće, rezultat je bio visoka inflacija.

### 3.1.6 Efekat brzine recikliranja prihoda izvoznika nafte

Izvoznici nafte ubiraju značajan prihod od prodaje nafte i, kada se cena nafte poveća, pred njima se otvaraju tri mogućnosti za utrošak ovog prihoda. Oni ga mogu potrošiti na uvoz robe u svojim zemljama, na uvoz usluga kod kojih korišćenje iziskuje da to bude u drugim zemljama, ili njihov novac može biti uložen u stranu imovinu. U ovom poslednjem slučaju novac je recikliran, ali za novac akumuliran u imovinu potrebno je dosta vremena kako bi se on kroz finansijsko tržište našao u vidu potrošnih dobara drugih korisnika. U ovom modelu pretpostavka je da proizvođači (izvoznici) nafte troše svoj prihod od izvoza na uveznu robu i usluge, i da imaju dugoročno strukturirani kapitalni tok koji apsorbuje deo prihoda. Ukoliko se prihod poveća, onda se on reciklira (troši) na robe i usluge, ali sa zakašnjenjem. U dugom roku vrednost izvoza se povećava usled povećanja cena nafte od 10\$, a za njim se povećava i uvoz roba i usluga za otprilike isto

<sup>26</sup> Izvor: Oil price and the world economy, str 22; autori: Ray Barrell and Olga Pomerantz

koliko i izvozni prihod. Međutim, inicijalno povećanje u potrošnji je znatno ispod povećanja prihoda od izvoza, i zbog toga će potrošnja biti preusmerena sa roba i usluga na svetskom nivou, a proizvodnja će opasti zbog niske tražnje. Što je duži period koji protekne dok se potrošnja ne poveća, to je veći uticaj povećanja cena nafte na proizvodnju u zemljama OECD-a.

### 3.2 Odnos cena nafte i inflacije u svetu

<sup>27</sup>Inflacija nastaje kada prekomerna tražnja robe i usluga raste brže od ponude, što prouzrokuje smanjenje količine neiskorišćenih produktivnih resursa. Ekonomisti danas mere pad u svetskoj privredi na različite načine. Jedna od najčešćih pokazatelja jeste stopa nezaposlenosti, koja meri neiskorišćene resurse na tržištu radne snage. Drugi pokazatelj recesije jeste jaz realnog outputa, što je procenjena razlika između stvarnog realnog outputa i mogućeg outputa date ekonomije. Glavni problem, ukoliko se jaz realnog outputa uzima kao mera recesije, jeste što on zavisi od pretpostavke potencijalnog outputa, koji predstavlja procenu ostvarive optimalne privredne aktivnosti što je dosta nezahvalan parametar s obzirom na to da se zasniva na prognozi moguće privredne aktivnosti, što znači da su u tom slučaju odstupanja od prognoziranog i stvarnog veoma velika.

Mišljenja ekonomista se razlikuju kada je reč o tumačenju značaja rastućih cena nafte, koje se približavaju nivou koji je sedamdesetih godina izazvao stagflaciju. Optimisti smatraju da će tržišna ravnoteža biti ponovo uspostavljena jednom kada se reše pitanja na strani snabdevanja, uključujući i uska grla u rafiniranju nafte. Drugi pak, ukazujući na ekonomski uspon Kine i Indije i povećanu konkurenciju za korišćenje resursa, kao i pretnju od globalnog otopljanja, smatraju da je situacija komplikovanija. Kada je cena nafte skočila iznad pedeset dolara po barelu, svet se zabrinuo. Kada je dostigla sedamdeset dolara po barelu, a kasnije pala na između šezdeset i šezdeset i pet, analitičari su počeli da razmišljaju o tome šta je sledeće. Razlog je jasan: u realnim okvirima, osamdeset dolara po barelu ekvivalentno je nivou cena koji je izazvao stagflaciju u zapadnim zemljama. U to vreme, arapske zemlje proizvođači nafte iskoristile su tu stratešku sirovinu kao ekonomsko i političko oružije, cena nafte je iz više puta porasla na više od četrdeset dolara po barelu. Ta cena značila je drastičnu i značajnu promenu u trgovini između zemalja koje izvoze naftu i onih koje je uvoze. Bogate zemlje „upile su” naftni šok ekonomskim usporavanjem (pa čak i recesijom) i snažnom monetizacijom njihovih rastućih budžetskih deficita. Vremenom, porast cena industrijskih proizvoda nadoknadio je gubitak u spoljnotrgovinskom bilansu zemalja uvoznica nafte, koji je nastao zbog nove cene nafte.

<sup>28</sup>Zapadne ekonomije su tada doživele šok koji su decenijama kasnije u mnogo širem obimu iskusile postkomunističke zemlje. Dok je Zapad morao da se izbori sa brutalnim promenama cena jedne strateške sirovine, postkomunističke ekonomije bile su suočene sa sveobuhvatnim institucionalnim reformama i preraspodelom resursa posle raspada istočnog trgovinskog bloka. Zemlje istočnog bloka bile su delimično izolovane u vreme naftnog šoka, jer su koristile jeftinu naftu iz Sovjetskog Saveza. Najteže su pogođene siromašne zemlje uvoznice nafte, koje su pretrpele dvostruki udarac: mnogo veću cenu nafte u kombinaciji sa postepenim rastom cena industrijskih proizvoda.

---

<sup>27</sup> Izvor: Do High Oil Price Presage inflation, str 12. autori: Michael LeBlanc and Menzie D. Chinn

<sup>28</sup> Izvor: www.ekoforum.org.yu, 12. aprila 2006.

<sup>29</sup>Takmičenje za kontrolu nad naftom i gasom narednih godina će se pojačavati, što će uticati na geopolitičku i bezbednosnu situaciju. Počeće užurbana potraga za novim naftnim poljima; nafta i gas postaće roba od još većeg strateškog značaja i velike ekonomije u skladu sa tom realnošću će oblikovati svoju spoljnu politiku. Vrlo je verovatno da će potreba industrije da bude konkurentnija doći u sukob sa ekološkim potrebama u trenutku kada su posledice globalnog otopljanja sve vidljivije i izazivaju sve veću zabrinutost.

Još jedna činjenica doprinosi sve većoj naftnoj krizi u budućnosti jeste da u svetu postoji nedostatak rafinerijskih kapaciteta što takođe doprinosi rastu cena nafte i gasa. Izgradnja novih kapaciteta postala je teža zbog zahteva Zelenih ali i oštrijih građevinskih zahteva (udaljenost od naselja, bezbednost). Istraživanja nafte od 2000. godine ne daju neke ohrabrujuće rezultate. Trenutno, jedine zemlje koje imaju znatnije rezerve su Saudijska Arabija, Iran i Rusija ali one već godinama nisu investirale u nove kapacitete, niti su spremne da svoje izvore otvore za strane investitore. I pored svega gore navedenog, u ovome trenutku najjači razlog za rast cena nafte je veoma visok privredni rast privrede u većini zemalja u svetu. U usponu su Kina, Evropa, Japan i Indija. Nafta je alfa i omega privrednog rasta već skoro dva veka. Međutim, upravo zbog tolike zavisnosti privrednog rasta od nafte, rast cena nafte će umnogome usporiti privredni rast ovih zemalja. Prema podacima Međunarodna agencije za energiju, procenjuje se da će rast cena nafte za dodatnih 10\$ dovesti do usporavanja privrednog rasta Kine za 0,8, Indije za 1, Tajlanda 1,8 i podsaharskih zemalja za 3 odsto.<sup>30</sup>

Mada postoje i druga mišljenja o tome kako će dalje povećanje cena nafte uticati na svetsku ekonomiju. Ken Rogoff,<sup>31</sup> profesor na Harvardskom univerzitetu i bivši glavni ekonomista u MMF, tvrdi da „svet u stvari nema jasnu sliku” o odnosu između cena nafte i BDP. On smatra da postepeno povećanje cena nafte do 80\$ po barelu „ne bi predstavljalo poteškoću za svetsku ekonomiju”. Ukoliko se to dogodi u narednih 5–10 godina, potrošači će se prilagoditi tako što će postati više energetske efikasni, koristeći nove tehnologije i možda čak razmišljati o tome kako da preurede svoj raspored transporta.

<sup>32</sup> Rogoff tvrdi takođe da je Svetska centralna banka postala mnogo kredibilniji borac protiv inflacije, tako da povećanje cena nafte neće biti „podsticano” povećanjem kamatnih stopa. Značajno je što su zemlje OECD-a postale mnogo manje energetske intenzivne. Amerika, na primer, koristi samo polovinu nafte po jedinici BDP u odnosu na period od pre trideset godina.

<sup>33</sup> Ali ovo nikako ne znači da su cene nafte postale nevažne. Povećanje cena nafte sa 10\$ na 20\$ ili sa 40\$ na 50\$, možda neće prouzrokovati veću štetu, ali dalje povećanje, makar ono bilo skromno u procentualnom smislu, može postati ozbiljna pretnja, pogotovu ako se to bude brzo odvijalo.

---

<sup>29</sup> Izvor: [www.ekoforum.org.yu](http://www.ekoforum.org.yu), 12. aprila 2006. Cene nafte i nove ekonomije oblikuju svet.

<sup>30</sup> Izvor: The Economist (Apr. 2005), Not so shocking

<sup>31</sup> Izvor: The Economist (Apr. 2005), Not so shocking

<sup>32</sup> Izvor: The Economist (Apr. 2005), Not so shocking

<sup>33</sup> Izvor: The Economist (Apr. 2005), When the pips start to queak

### 3.2.1 Cena nafte bi mogla porasti još više – ukoliko najveći svetski potrošači nafte ne obuzdaju svoju potrošnju<sup>34</sup>

Cena nafte utiče skoro na sve. Ona određuje ne samo cenu vožnje do posla ili cenu leta avionom na odmor već i cenu nameštaja, hrane i svega ostalog što mora biti transportovano od fabrike do prodavnice. Protekle tri globalne recesije (1973, 1979. i 1982. god.) bile su prouzrokovane skokom cena nafte. Stoga bi trebalo da nas zabrine činjenica da su se cene nafte više nego utrostručile od 2001 godine. Za sada se svetska ekonomija drži zadivljujuće dobro: rast globalnog BDP je jak, a inflacija skromna. Koliko će to tako trajati?

Mišljenje optimista je da postoji dosta razloga zbog čega je „ovaj put drugačije” i zbog čega povećanje cena nafte neće izazvati globalni pad u ekonomiji. Na primer, tvrdi se da gledano realnim parametrima, sudeći po cenama na malo, nafta je još uvek jeftina. S druge strane, mnogi biznismeni tvrde da je to besmislica: sudeći prema cenama outputa proizvođača, realna cena sirove nafte je sada dostigla rekordnu visinu. Glavni razlog zašto visoke cene nafte nisu ugrozile svetsku ekonomiju jeste jeftin novac, koji podržava potrošačku aktivnost u mnogim zemljama, a posebno u Americi. Dve najveće privrede sveta, Sjedinjene Američke Države i Kina (takođe i dva najveća potrošača nafte) zasnivaju svoj rast na pogodnim monetarnim uslovima u proteklih nekoliko godina. Uistinu visoke cene nafte mogu se delom objasniti kao posledica niskih kamatnih stopa.<sup>35</sup> Naime, dve najvažnije cene u svetu ekonomije su cena nafte i cena novca, i one su povezane. Ukoliko su kamatne stope neuobičajeno niske, onda se globalna tražnja povećava kao odgovor na to, a cene nafte se povećavaju pogotovo ako se proizvodni kapaciteti za proizvodnju nafte ne mogu tako lako povećati, što je upravo sada slučaj.

Povećanje kako svetskog BDP tako i svetske potrošnje nafte u prošloj 2005. bilo je najveće u proteklih 30 godina. Povećanje cena nafte može se tumačiti kao signal koji ukazuje na to da je globalni ekonomski rast mnogo brži nego što to postojeći kapaciteti proizvodnje mogu da podnesu.<sup>36</sup> U normalnim okolnostima na to bi ukazivalo kretanje dobiti koja se ostvaruje po osnovu obveznica. Ali tržište obveznica se ponaša pomalo čudno u poslednje vreme, s obzirom da je prihod opao tokom protekle godine. Prema tome ovo povećanje cena nafte preuzima posao zaštite svetske ekonomije od povećanja kamatnih stopa. Sa ove tačke gledišta, povećanje cena nafte je poprilično korisno, u smislu da pomaže u sprečavanju od pregrevavanja svetske ekonomije. Mnogo efikasnije rešenje bi bilo pooštavanje globalne monetarne politike. Ali restriktivna monetarna politika takođe može biti riskantno rešenje, jer može dovesti do buma pozajmljivanja, što će ekonomiju gurati ka recesiji.

Štaviše, iako bi povećanje cena nafte bilo prirodan odgovor na rastuću tražnju, one bi ipak imale teške posledice za privrede koje usporavaju privredni rast kao što je EU. Prekome rast tražnje u Americi i Kini, stvara efekat imponzantnog oporezivanja drugih potrošača, tako što podiže svetsku cenu nafte više nego je to uobičajeno. Ono što je još ozbiljnije, u slučaju kada su kapaciteti naftne industrije ograničeni, jeste ubrzani rast potrošnje koji tržište čini ranjivijim na

<sup>34</sup> Izvor: The Economist (Aug 2005), The oilholics

<sup>35</sup> Izvor: The Economist (Aug 2005), The oilholics

<sup>36</sup> Izvor: The Economist (Aug 2005), The oilholics

bilo koji vid poremećaja na strani ponude, kao što su to ovakvi poremećaji koji izazivaju naftne šokove.

Ovaj efekat pogoršava i činjenica da su ekonomije koje imaju najznačajniji i najbrži rast, ujedno i najneefikasniji potrošači nafte. Da bi proizvele jedan dolar BDP, zemlje u razvoju koriste više nego duplo nafte od razvijenih zemalja.<sup>37</sup> Mnoge zemlje u razvoju, uključujući tu Kinu i Indiju, subvencionišu potrošnju nafte. Umesto realog povećanja cene nafte, potrošači sami sebi povećavaju cenu nafte svojom prekomernom potrošnjom.

Vrlo je verovatno da će ovaj pritisak i dalje rasti. Prognoze MMF-a tvrde da će u narednih pet godina zemlje u razvoju učestvovati sa skoro tri-četvrtine u povećanju svetske tražnje nafte. Samo je Kina učestvovala sa jednom trećinom u ukupnom globalnom povećanju tražnje nafte od 2000. godine. Kineska potrošnja nafte po glavi stanovnika je još uvek jedna petnaestina od potrošnje nafte po glavi stanovnika u Americi, ali je neizbežno da će se tražnja energije povećati u narednih nekoliko godina ukoliko se poveća i prihod. Važno je napomenuti da je kineska potrošnja nafte stimulirana zato što nije dozvoljeno da se domaće cene benzina povećavaju istom brzinom kao i cene sirove nafte.<sup>38</sup> Vreme je da kineska vlada izbacila iz upotrebe kontrolu cena i subvencije, kako bi dozvolila tržišnim cenovnim signalima da dopru do potrošača.

Lako je uperiti prstom u kinesku rastuću tražnju nafte, ali Amerika i dalje ostaje najveći potrošač, koristeći jednu četvrtinu svetske proizvodnje crnog zlata. Amerika koristi 50% više nafte po jednom dolaru DBP nego Evropska unija, a razlog tome je uglavnom što potrošači plaćaju manje. Benzin je u nekim gradovima Amerike dostigao rekordnu cenu od 3\$ za galon (**u Engleskoj 1 gallon = 4.54 litara, a u USA 1 gallon = 3,78 litara**), ali to je i dalje jeftino upoređujući tu cenu sa onom u Nemačkoj i Velikoj Britaniji gde cena benzina iznosi 6\$ za 1galon benzina. Američka velika zavisnost od nafte ne samo da čini njenu ekonomiju veoma ranjivom na šokove ponude već i podstiče cene nafte navise koje utiču na ceo svet, usled toga što su SAD značajan potrošač nafte.

Vreme je za lek

Najbolje dugoročno rešenje, i za Ameriku i za ceo ostali svet, jeste povećanje poreza na benzin u Sjedinjenim Američkim Državama. Avaj, za tako nešto postoje veoma male šanse. Amerika bi povećanjem poreza na naftne derivate ozbiljno ugrozila dve oblasti: svoju konkurentnost na svetskom tržištu i životni standard stanovnika koji su navikli na veliku potrošnju naftnih derivata. Amerika i Kina, svaka na svoj način, izuzetno su zavisne od potrošnje nafte – Amerika da održi stabilnu ekonomiju i permanentni privredni rast i standard stanovništva, dok Kina ima za cilj da po svaku cenu forsira ekspanzivni privredni rast. Oba cilja podrazumevaju zahtev za povećanje potrošnje energenata posebno naftnih derivata. Što duže budu odlagali da preduzmu neophodne korake pomoću kojih bi se odvikli od svojih navika, veliki potrošači naftnih derivata, sve će teže realizovati ciljeve svoje ekonomske politike.

---

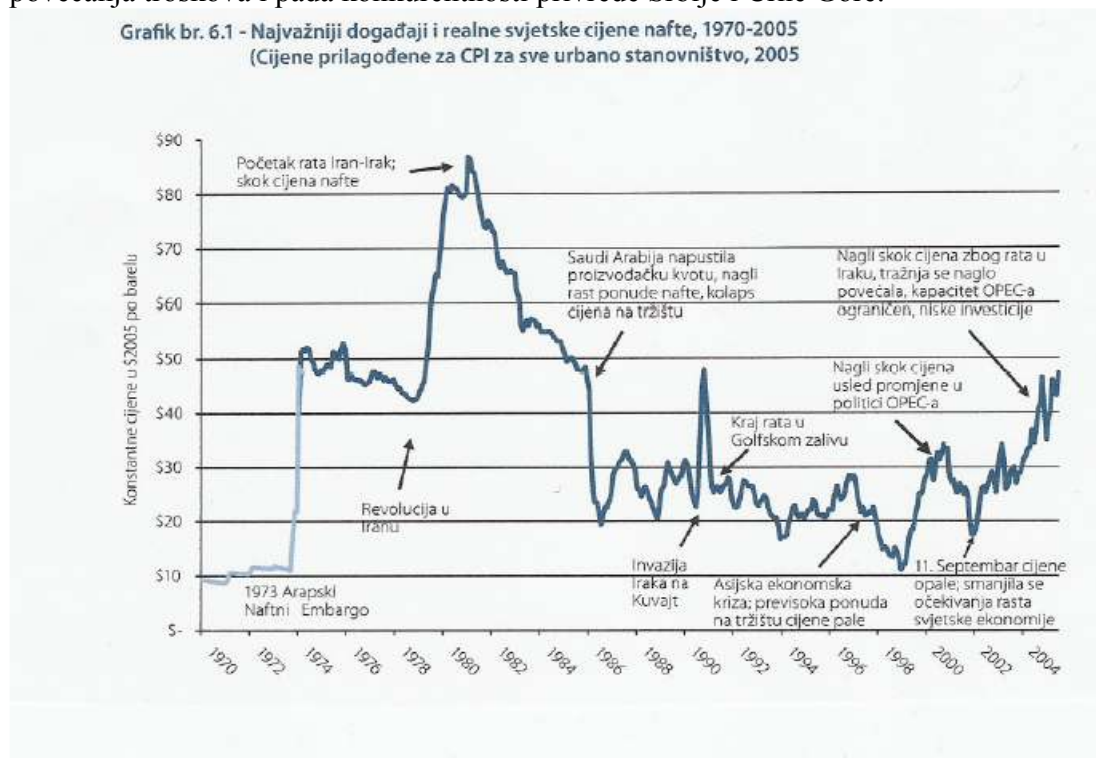
<sup>37</sup> Izvor: The Economist (Aug 2005), The oilholics

<sup>38</sup> Izvor: The Economist (Aug 2005), The oilholics

### 3.3 Naftni šokovi i njihov uticj na ekonomiju Srbije i Crne Gore

U poslednjih trideset godina na svetskoj sceni nekoliko puta su se dešavali cenovni udari nafte, u teoriji poznati kao tzv. „naftni šokovi”. S obzirom na značaj ovog proizvoda, bilo kao poluproizvoda ili kao finalnog proizvoda, efekti nestabilnosti sa ovog tržišta se veoma brzo prenose na celu privredu zemlje. Istorija razvoja tržišta nafte upućuje na zaključak da cena ovog proizvoda često nije rezultat kretanja na strani ponude i tražnje, već u različitim vremenskim periodima često dominiraju neekonomski faktori i regulatorna ograničenja.

Hronologija najvećih događaja koji su ostavili pečat na ovom tržištu data je grafikonom br. 6.1. Visok rast cena nafte pogoduje proizvođačima, ali je zato uzdrman čitav potrošački svet. Direktni efekat, predstavljen kroz pogoršanje trgovinskog bilansa, postaje alarmantni signal da se ovom pitanju posveti više pažnje kako bi se ublažile negativne posledice uvezene inflacije, povećanja troškova i pada konkurentnosti privrede Srbije i Crne Gore.



**Grafikon 6.1**<sup>39</sup>

Negativni uticaji naftnih šokova na ekonomiju Srbije i Crne Gore se ispoljavaju preko sledećih faktora:

1. Potencijalna inflacija i smanjenje životnog standarda;
2. Smanjenje privredne aktivnosti usled povećanih troškova proizvodnje;
3. Smanjenje konkurentnosti domaćih proizvoda usled povećanja troškova zbog većih cena nafte;
4. Visoka tražnja nafte i naftnih proizvoda umanjuje mogućnosti za investiranje;
5. Pogoršanje deficita tekućeg računa platnog bilansa.

Kao moguće opcije prilagođavanja SCG na naftne šokove izdvajaju se sledeće:

<sup>39</sup> Izvor: Naftni šokovi i njihov uticaj na crnogorsku ekonomiju

Prvo, rešenje je povećanje produktivnosti rada i na taj način generisanje prihoda koji bi izbalansirali trošak po osnovu rasta cena energenata. Kao supstitut ovoj meri moguća je mera i smanjenja plata, kako bi se smanjili troškovi. Ipak, imajući u vidu relativno nizak nivo životnog standarda, očekivani otpor radnika i sindikata, kao i potencijalno negativni efekat na produktivnost, ova mera je samo teorijska, a ne i praktično realna mogućnost.

Sledeća alternativa podrazumeva intervenciju u fiskalnoj sferi ekonomije kako bi se ublažile posledice rasta troškova. Promene u fiskalnoj sferi se mogu ostvariti kroz sniženja PDV-a i akciza za naftu i naftne derivate ili smanjenja drugih poreskih izdataka koji ulaze u cenu. Naredna alternativa se odnosi na sve veću upotrebu alternativnih izvora energije kao što su: solarna energija, energija vetra, energija talasa mora, biomasa. U tom smislu, mere ekonomske politike treba da stimulišu potrošače alternativnih izvora energije dostupnih Srbiji i Crnoj Gori. Na kraju, treba pratiti svetski trend u sve većoj primeni energetske i štedljivih tehnologija. Izuzetno značajan kanal za priliv ovih tehnologija treba da predstavljaju strane direktne investicije. Treba napomenuti da je stopa energetske intenzivnosti u Srbiji oko 1, i dokle god je tako, Srbija će imati direktan problem uvoza cenovne inflacije. Radi poređenja, razvijene zemlje imaju stopu energetske intenzivnosti od 0,28 do 0,35; dakle, mi smo rasipnici energije. Ključna je stvar što je tražnja nafte veoma neelastična u odnosu na njenu cenu.

Treba napomenuti da je prema podacima Narodne banke Srbije udeo rasta cena nafte u ukupnoj inflaciji u 2004 god. učestvovao sa oko 4 procentna poena, što svakako povećava troškove, smanjuje produktivnost i samo po sebi povećava spoljnotrgovinski deficit, što su iskusile i druge zemlje uvoznice nafte.

**Grafikon 10**<sup>40</sup>



Na primer u zemljama OECD-a procenjuje se da bi rast cena nafte za 10\$ po barelu povećao inflaciju za 0,5 procentnih poena, dok bi privredna aktivnost pala za 4%. Na grafikonu 10 je prikazan udeo cena pojedinih proizvoda čije cene kontrolišu strane države, u inflaciji u periodu prve četiri godine tranzicije i bazne inflacije u SCG.

<sup>40</sup> Izvor : Četri godine tranzicije u Srbiji, CLDS 2005 god., str 52–53

## Deo IV

### 4.1 Zaključak

Ovaj diplomski rad ne pretenduje da definiše čarobnu formulu koja bi otklonila defekte krize koji nastaju na relaciji ekonomija izvoznika i uvoznika energenata, nafte pre svega, i uticaje na globalna ekonomska zbivanja. Izbor ove teme meni je značio sistematizaciju dosadašnjih saznanja o tom fenomenu i kako se on rešava bar privremeno u određenim situacijama i regionalno, odnosno nacionalno, budući da je trajno rešenje izvesno samo u slučaju supstitucije nafte nekim novim energentom u dovoljnim količinama i na duži rok. Iz tih razloga zaključci o ovoj temi najmanje su kreativne prirode već, pre i više, prezentacija osnovnih zakonitosti i činjenica koje su u ovom trenutku apsolvirane u ekonomskoj nauci i praksi.

Sa istorijskog stanovišta posmatrano, energija je uvek bila ključni parameter privrednog razvoja organizovanih društvenih zajednica. U raznim istorijskim periodima izvori energije su se razlikovali i zavisili u početku od organizacije, podneblja i kulture življenja same društvene zajednice, a kasnije od naučno-tehnološkog nivoa društvene zajednice kao osnove za korišćenje pojedinih izvora energije (drvo, životinje, voda, vetar, ugalj, nafta, atomska energija itd.). U početku svaka od istorijskih civilizacija je problem energije rešavala na autohtoni način (energija iz obnovljivih izvora), koristeći pri tom dostupne izvore energije i nije postojala mogućnost razmene energetske resursa. Kasnije civilizacije, počev od industrijske revolucije, razvojem naučnih i tehnoloških saznanja, u energetske potencijale uključuju fosilna goriva (ugalj, nafta i prirodni gas), kada se problem nejednakih alokacija energetske izvora uspešno rešava transportom i trgovinom. Globalizacija privrednih tokova i međusobna zavisnost ekonomija različitih društvenih i ekonomskih zajednica drastično povećava značaj ekonomskih relacija između grupe zemalja koje su značajni izvoznici energetske izvora i dominantnih potrošača odnosno značajnih uvoznika istih.

Globalni trend je stalni privredni rast i rast standarda svetskog stanovništva, čiji se broj permanentno povećava, a to iziskuje prateći rast potrošnje svih vidova energije u čemu nafta kao izvor značajno participira.

Odnos agregatne tražnje (potrošnje dobara) i agregatne ponude (proizvodnje) prirodno iziskuje ravnotežni nivo (uključujući i novac), što znači da prodavci moraju da troše baš kao što i kupci moraju da proizvode (nude), da bi svetski ekonomski model funkcionisao bez kriza ili urušavanja. U slučaju izvoznika nafte, s jedne, i uvoznika, s druge strane ovi prvi moraju poništavati svoje prihode od nafte potrošnjom dobara koje direktno i indirektno potiču iz zemalja uvoznika. U suprotnom, stvaraju se preduslovi za globalnu recesiju svetske privrede.

Kako je nafta ograničeni resurs, sa protokom vremena gep između ponude i sve veće potražnje rezultira stalnim povećavanjem cena, relativno u odnosu na druga dobra i apsolutno u jedinicama čvrste valute. Ova tendencija ne se može smatrati šokom, iako kao posledicu (izolovano i teorijski posmatrano) nužno donosi smanjenje privrednih aktivnosti, povećanje nezaposlenosti – smanjenje opšteg nivoa životnog standarda. U ovakvim okolnostima na globalnom nivou deluju mehanizmi prilagođavanja te su posledice realno manje i manje uočljive a značajno je da se izbegava recesioni vrtlog.

Naftni šok nastaje u situacijama kada iz nekih od razloga (OPEC kvote, ratna dejstva u regionima izvoznika ) nivo ponude sirove nafte na svetskom tržištu naglo opadne ispod tekućeg nivoa potreba za potrošnjom. Tržišna reakcija (na berzama sirove nafte ) je sasvim očekivana i ogleda se u znatnijem povećanju cena u veoma kratkom roku što dovodi do velikih poremećaja u mehanizmu svetske privrede i u istim ekonomskim pokazateljima, ali sa različitim stepenom posledica gledano nacionalno odnosno regionalno.

Svesno zanemarujemo detaljnu strukturnu zavisnost i posledice po pojedine nacionalne ili regionalne ekonomije od nafte kao energenta, već se usredsređujemo na potpuno pojednostavljen model svetske privrede u kojoj postoje grupa uvoznika i grupa izvoznika nafte. Fenomen naftnog šoka u takvom modelu se sveo na pitanje kursa valute u kojoj se trguje naftom (US dolar) prema nacionalnim valutama obe grupe zemalja uključenih u trgovinu naftom i inflaciju kao svojevrsni ekonomski fenomen. Naftni šokovi pred monetarne vlasti grupe uvoznika postavljaju veoma složen problem a to je izbor optimalne politike deviznog kursa. Iz tih razloga posebno su analizirani i na kraju upoređivani efekti na makroekonomskom planu pri politici fiksnog kursa i fleksibilnog kursa. Razlike u makroekonomskim efektima određene ekonomije su da fiksni devizni kurs rizikuje nepoželjnu i nekontrolisanu stopu iflacije, dok se kod politike fleksibilnog kursa inflacija može programirano i ciljno kontrolisati. Dugoročni efekti na makroekonomskom planu usled naftnih šokova bez obzira na izabranu strategiju odbrane su usporavanje privrednog rasta svetske ekonomije. Manje bogate zemlje, zemlje sa velikim spoljnim dugom i platnobilansnim poteškoćama imaju znatno izraženije negativne posledice naftnih šokova od onih drugih.

Izabrana strategija smanjenja negativnih uticaja naftnih šokova, u datim okolnostima je permanentno smanjivanje zavisnosti od nafte. Operativni zahvat je izvestan samo u slučaju otkrića alternativnog energenta čija bi cena na dugi rok bila stabilna bez obzira na nominalni nivo. Pošto su alternativni izvori energije trenutno skupo rešenje, nafta još uvek zauzima primarno mesto među energentima. Međutim, ukoliko se cena nafte i dalje značajno povećavala to će upotrebu nekog alternativnog energenta učiniti isplativijom.

## 4.2 Literatura

- Michael Burda and Charles Wyplosz, prevod: dr Danica Popović, Makroekonomija, CLDS (2004), str 280–328
- James D. Hamilton, What is an Oil Shock ,2001 str. 2–4, 5–7
- James D. Hamilton, Oil and the Macroeconomy since World War II, Journal of Political Economy str. 237–242
- James D. Hamilton, This is what happened to the oil price – macroeconomy relationship, (1996), str. 215-217
- Ray Barrell and Olga Pomerantz, Oil Price and World Economy, December 2004, str. 3–7, 9–14, 15–18, 19–27.
- Michael LeBlanc and Menzie D. Chinn, Do High Oil Prices Presage Inflation, Feb.2004, str. 7–13, 19–22
- Boris Begović, Milica Bisić, Milica Đilas, Boško Živković, Gordana Matković, Boško Mijatović, Marko Paunović, Danica Popović, Slobodan Samardžić, Snežana Simić, Dragor Hiber, Četri godine Tranzicije u Srbiji, CLDS 2005.
- The Economist, Apr. 28. 2005, Not so shocking
- The Economist , Aug. 25. 2005, The Oiloholics
- Stevan Pjevac, Uticaj velikog skoka cene nafte na domaću privredu, Energyobserver br. 20 god. 2005.
- Ekoforum org.yu, 12. april 2006, Cene nafte i nove ekonomije oblikuju svet.