

KIEP

# 오늘의 世界經濟

## World Economy Update

제 05 - 01 호 / 2005년 3월 6일 발간

### 최근 고유가와 1970년대 오일쇼크의 비교

작성자 : 박복영 부연구위원

【bypark@kiep.go.kr, ☎3460-1149】

송원호 부연구위원

【whsong@kiep.go.kr, ☎3460-1183】

#### 主要内容

- 현재의 국제유가는 2차 석유파동의 정점인 1980년과 비슷한 수준이지만, 물가상승을 감안한 실질유가로는 당시의 50%에 불과하고 우리 경제의 석유 의존도도 당시에 비해 15% 감소하여 경제적 충격은 크게 줄어들었음.
  - 물가상승과 경제구조의 변화를 반영하여 본 보고서에서 개발한 “유가영향지수”에 따르면 현재 유가수준이 우리경제에 주는 충격은 1980년 당시의 44% 수준임.
- 1970년대의 석유파동은 2~3개월의 단기간에 3~4배 급등하고 공급물량차질을 동반한 반면, 최근의 고유가는 장기간에 걸쳐 점진적으로 이루어지고 물량차질이 거의 없어 충격에 대응하기도 비교적 쉬움.
- 반면, 과거 석유파동은 전쟁이나 금수조치 같은 비경제적 요인이 해소되면 유가상승이 멈추었지만 최근 유가상승은 세계석유수급의 불균형이라는 구조적, 경제적 요인에 기인하기 때문에 단기간에 해소되기 어려움.
- 유가상승에도 불구하고 세계경제가 견조한 성장세를 보이자 OPEC은 올해 초부터 40달러대 유가의 지속가능성을 시험하고 있어 유가의 정점을 가늠하기 어려움.
- 국제유가 안정을 위해 국제에너지기구(IEA)나 APEC 등을 통해 석유소비 억제를 위한 국제적 의지를 천명하는 방안을 검토할 필요가 있음.

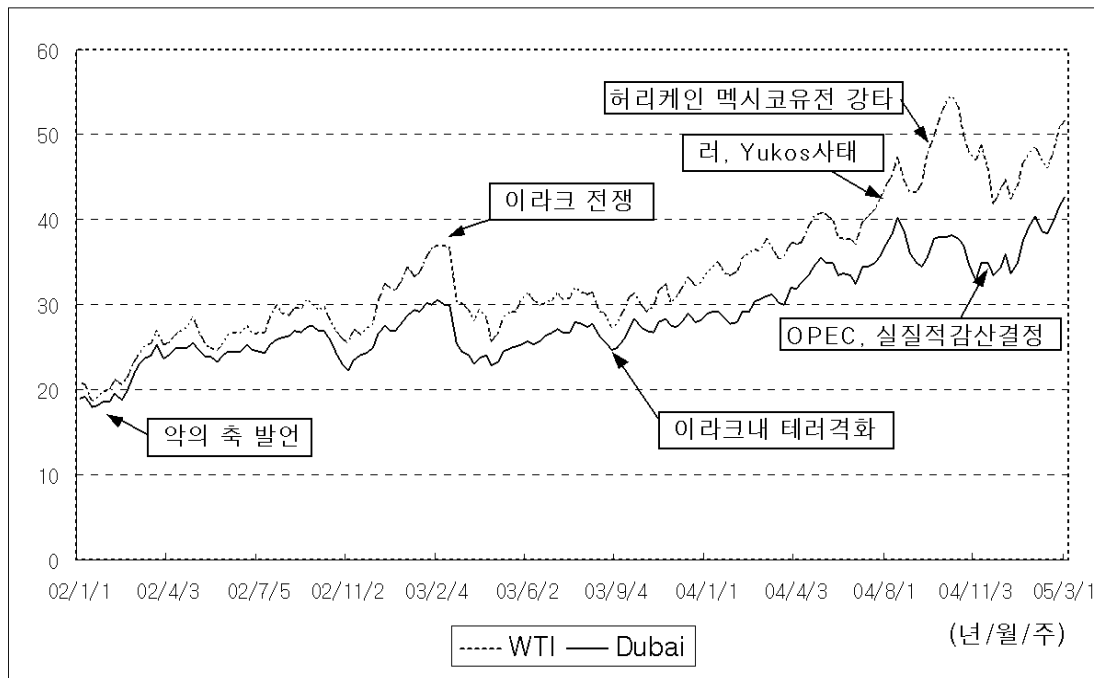
對外經濟政策研究院

## 1. 최근 국제유가 동향

- 우리나라 원유수입의 약 80%를 차지하는 중동산 두바이유 가격이 2월 28일 배럴당 42.68달러로 1970년대 오일쇼크 당시의 최고 수준을 앞질러 사상최고가를 경신하였음.
- 그 이후에도 연 5일 상승하여 3월 4일 현재 두바이유 가격은 44.02달러에 이르렀음.
- 이는 올 연초에 비해 30% 상승한 수준이며, 3년 사이에 정확히 2배로 상승한 수준임.

<그림 1> 국제유가 동향(2002.1~2005.3)

(단위: 달러/배럴)



- 올해 초 이후 국제유가의 지속적 상승의 가장 큰 원인은 원유수요 증대에도 불구하고 OPEC이 쿼터 축소 움직임을 보이고 있기 때문임.
- 원유 수요증가와 고유가에도 불구하고 OPEC은 지난 12월 공식쿼터는 동결(2,700만b/d)했지만 쿼터 위반물량 중 100만b/d는 감축하기로 결정함.

- 1월 총회에서는 기존의 목표유가 상한선인 28달러가 무의미함을 확인하고, 목표유가 인상 가능성과 3월 총회 이전 쿼터 감축 가능성을 강하게 시사함.
- 북미와 유럽지역의 한파와 같은 계절적 요인이나 투기자금의 유입도 유가 상승을 부추기지만, 가장 근본적 요인은 세계 석유수요의 지속적 증가에도 불구하고 OPEC이 생산량을 확대하지 않는 것임.

## 2. 시기별 유가 급등의 원인 비교

□ 1950년대 이후 현재까지 5번의 유가급등 사례가 있었는데, 1970년대의 1, 2차 석유파동, 1990년의 걸프전, 2000년과 2004~05년에 각각 발생했음.

- 제1차 석유파동은 1973년 10월 제4차 중동전쟁을 계기로 중동 산유국들이 석유의 무기화를 선언하고 금수조치를 실시하면서 촉발됨

- 1차 석유파동 결과 약 430만b/d의 공급차질이 발생하고 국제유가는 1973년 말 3달러에서 13달러로 단 1개월 사이에 4배 이상 상승하였음.

- 제2차 석유파동은 1979년 이란 혁명과 1980년 이란-이라크 전쟁의 발발을 계기로 초래됨.

- 2차 석유파동 결과 약 560만b/d의 공급차질이 발생하고 국제유가는 1979년 초 단 5개월 사이에 15달러에서 39달러로 2.6배 상승하였음.

- 1990년 걸프위기는 이라크가 쿠웨이트를 침공하면서 촉발되었음.

- 걸프전쟁의 결과 약 430만b/d의 공급차질이 발생하였으며 국제유가는 1990년 8월~10월의 단 3개월 사이에 17달러에서 41달러로 상승하였음.

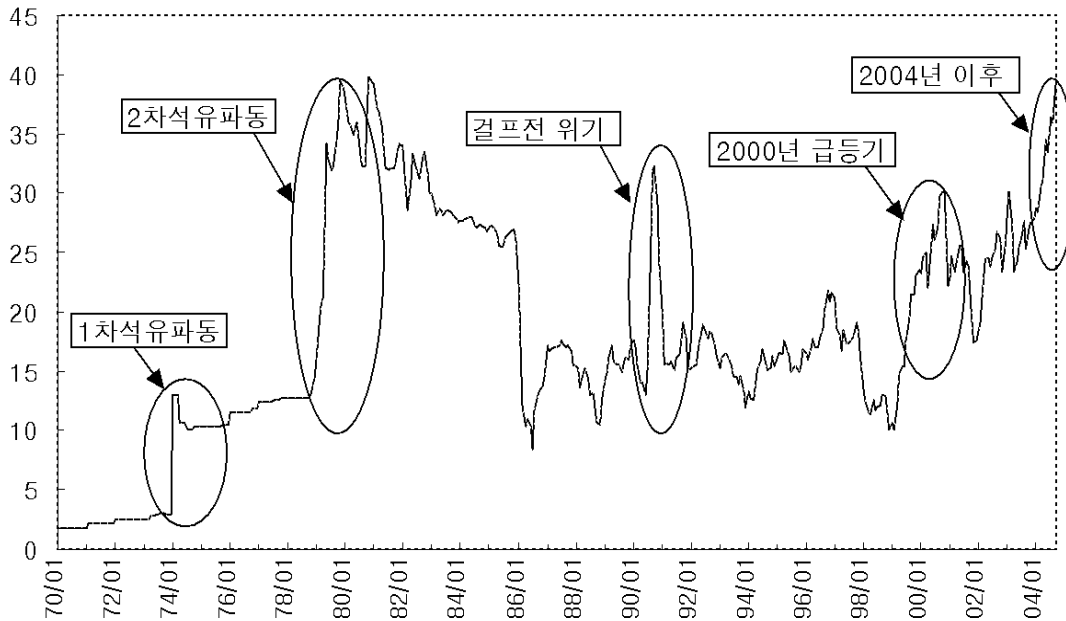
- 2000년에는 OPEC이 결속력을 강화하고 목표유가밴드제를 시행하면서 쿼

터를 단계적으로 축소하면서 국제유가가 큰 폭으로 상승함.

- 1997년 아시아위기 이후 급락한 유가를 인상하기 위해 OPEC이 생산량을 감축한 것과 세계경기 회복이 결합되면서 국제유가가 15달러에서 32달러 수준으로 상승하였음.
- 2004년 이후에는 중국의 석유수요 급증, 이라크 등 중동지역의 지정학적 불안, 북미지역의 자연재해 등이 겹쳐 국제유가가 급등하였음.
- 중국 등 신흥시장의 석유수요 급증으로 생산여력이 매우 제한적인 상황에서 작은 충격이 큰 폭의 유가상승을 초래하고 있는데, 지난 17개월 간 25달러에서 44달러로 1.8배 상승하였음.

<그림 2> 국제유가 장기추이와 주요 유가 급등사례

(단위: 달러/배럴)



- 2000년을 전후하여 유가 급등의 원인이 완전히 변화되었는데, 그 이전에는 주요 원인이 우발적이고 비경제적 요인이었다면 그 이후에는 구조적이고 경제적인 요인이 중요해졌음.

- 앞의 세 번의 위기(1, 2차 석유파동, 걸프전)는 전쟁이나 혁명과 같은 비경제적 충격에 의해 촉발되어 유가가 단기간에 폭등하고 위기형태가 뚜렷하다는 특징을 지니고 있음.
- 그리고, 전쟁이나 금수조치에 의해 원유의 물량차질이 동반되었고 그 차질이 해소되면 유가는 상승을 멈추거나 위기 이전으로 급락하였음.
- 반면, 2000년 이후의 유가급등은 주로 경제적 요인에 의해 촉발되며 OPEC의 탄력적 쿼터조정과 세계경기상승에 의한 석유 석유급증이 결합되어 나타나는 공통점이 있음.
- 한편 이 시기에 유가는 1년 이상의 장기간에 걸쳐 지속적으로 상승하는 것이 특징인데, 그 과정에서 지정학적 요인과 투기적 요인이 첨가되면서 상승을 부추기는 특징을 지님.

<표 1> 주요 유가급등기와 특징

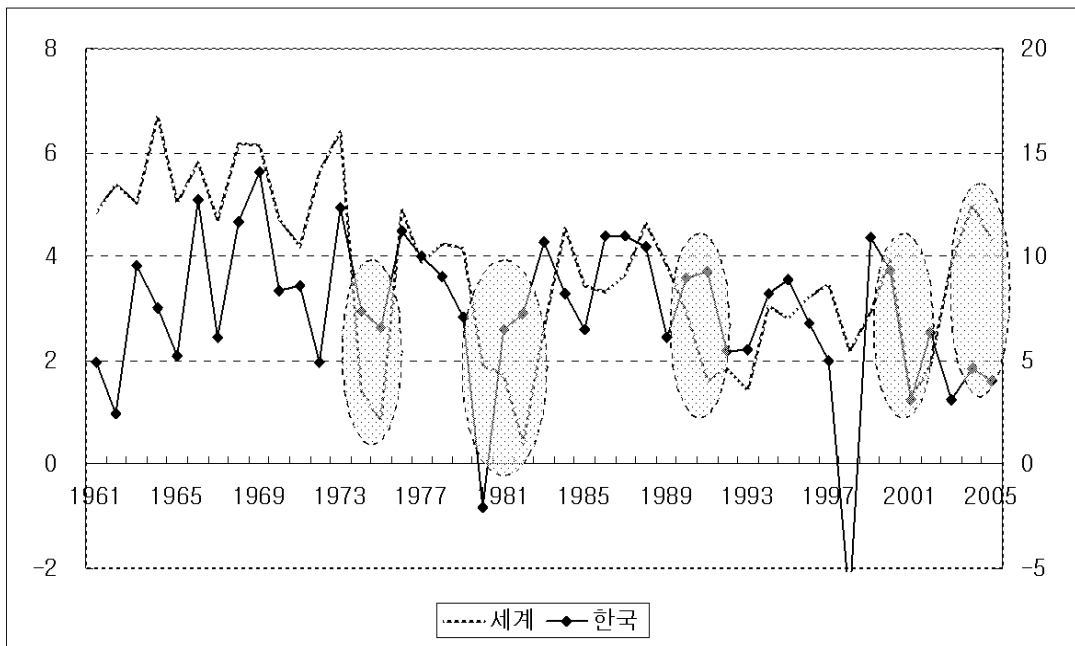
시기	주요원인	유가변동	상승률	급등기간	특징
1973년 (1차 석유파동)	중동 금수조치	3달러 ⇒ 13달러	330%	1개월	비경제적 요인 5년 이상 고착
1979년 (2차 석유파동)	이란혁명	15달러 ⇒ 39달러	160%	5개월	비경제적 요인 5년 이상 고착
1990년 (걸프전)	걸프전쟁	17달러 ⇒ 41달러	140%	3개월	비경제적 요인 6개월 후 소멸
2000년	OPEC감산 경기회복	15달러 ⇒ 32달러	110%	16개월	경제적 요인 소폭 하락 후 고착
2004년~현재	수요급증 OPEC쿼터조정 이라크 테러	25달러 ⇒ 44달러	75%	17개월 이상	복합적 요인 상승추세 지속

### 3. 고유가의 경제적 충격 비교

- 현재 국제유가 수준은 2차 석유파동기와 유사한 수준이지만 2000년 이후 고유가가 세계경제나 한국경제에 미치는 영향은 당시보다는 작은 것으로 판단됨.
- 1차 석유파동의 경우 파동 이후 약 2년간 세계경제나 한국경제 모두 성장률은 약 5%p 하락하였음.
- 2차 석유파동의 경우 파동 이후 약 3년간 세계경제나 한국경제 모두 성장률은 2~3%p 하락하였음 (한국의 경우 1980년 정치적 불안기 제외).
- 1990년 걸프전 이후에는 세계경제 성장률은 1~2%p 하락하였으며, 한국은 거의 영향을 받지 않았음.
- 2000년 이후에는 유가가 급등한 2000년과 2004년에 세계경제 성장률은 전년에 비해 오히려 크게 상승하였으며, 한국의 경우 거의 차이가 없었음.

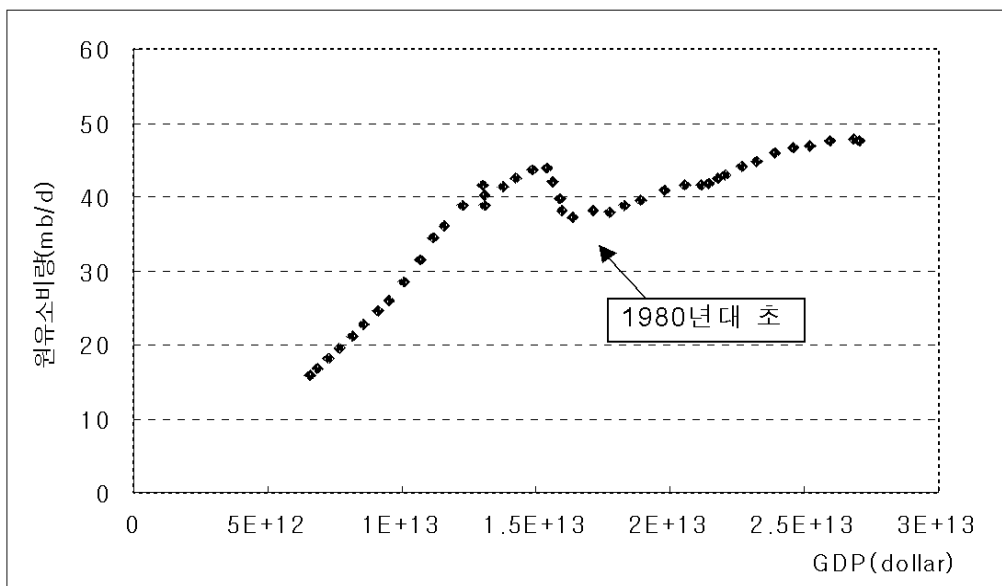
<그림 3> 세계와 한국의 경제성장률 추이

(단위: %)



- 명목 유가가 비슷함에도 불구하고 경제에 미치는 영향이 이처럼 감소한 중요한 이유는, 물가상승을 감안했을 경우 실질유가는 과거보다 낮으며 경제구조가 석유에 덜 의존적으로 변했기 때문임.
- 미국의 물가수준(GDP 디플레이터)을 기준으로 실질유가를 계산했을 때 현재의 유가는 2차 석유파동 시 최고수준의 50% 정도에 불과함.
- 선진국의 경우 1970년대 석유파동 이후 에너지절약적인 기술이 발전하여 석유소비의 효율성이 높아졌을 뿐만 아니라, 산업구조도 서비스산업과 IT 산업의 비중이 증가하면서 석유에 덜 의존적인 구조로 변화되었음.
- <그림 4>에 나타난 바와 같이 OECD 국가의 경우 1980년대 초를 전후하여 GDP대비 석유소비량의 비율이 크게 감소하였음.
- 1970년대 이전에는 GDP가 1% 증가하면 석유소비는 1.5% 증가하였으나 석유파동 이후에는 0.6% 증가하는데 그치고 있음.
- 그리고, 미국을 제외한 선진국의 경우 현재 절대적인 석유소비량이 거의 증가하지 않고 있는 실정임.

<그림 4> OECD 국가의 GDP와 원유소비량 추이



#### 4. 「유가영향지수」

- 물가상승과 경제구조의 변화 때문에 명목유가는 경제에 미치는 영향을 제대로 나타내지 않기 때문에 이를 고려한 “유가영향지수”의 개발이 필요함.
- 아래와 같이 계산된 “유가영향지수”는 이 두 요소를 고려하여 유가가 경제에 미치는 정도를 쉽게 파악할 수 있게 함.

$$\text{유가영향지수} = \text{실질유가} \times \text{석유원단위}$$

(실질유가 = 명목유가 / 물가수준)

(석유원단위 = 석유소비량 / 불변가격GDP)

- 물가상승 효과를 상쇄시키기 위해 명목유가를 물가수준으로 나누어 실질유가로 환산하는데, 물가수준은 일반적인 관행에 따라 미국의 GDP 디플레이터를 사용함.
  - 경제구조의 석유의존도를 측정하기 위해 석유원단위를 계산하는데, 이는 GDP 대비 석유소비량으로 계산될 수 있음.
  - 따라서 위의 “유가영향지수”는 실질유가에 ‘경제의 석유의존도’를 가중치로 하여 곱한 값이라고 할 수 있음.
  - 명목유가가 상승하면 “유가영향지수”는 상승하지만, 물가수준이 상승하여 실질유가가 하락하거나 경제의 석유의존도가 낮아지면 “유가영향지수”는 하락하여 유가에 경제에 미치는 실질적인 충격이 줄어드는 것을 반영함.
- “유가영향지수”는 경제적 충격의 크기를 단일지표로 나타내어 과거와 비교할 수 있도록 해주며 언제든지 그 크기를 쉽게 계산할 수 있다는 장점을 갖고 있음.
- 유가의 경제적 충격을 정확히 측정하기 위해서는 경제에 대한 수리모형을



구성하여, 유가가 성장률, 물가, 국제수지 등 주요 거시변수에 미치는 영향을 계산하여야 함.

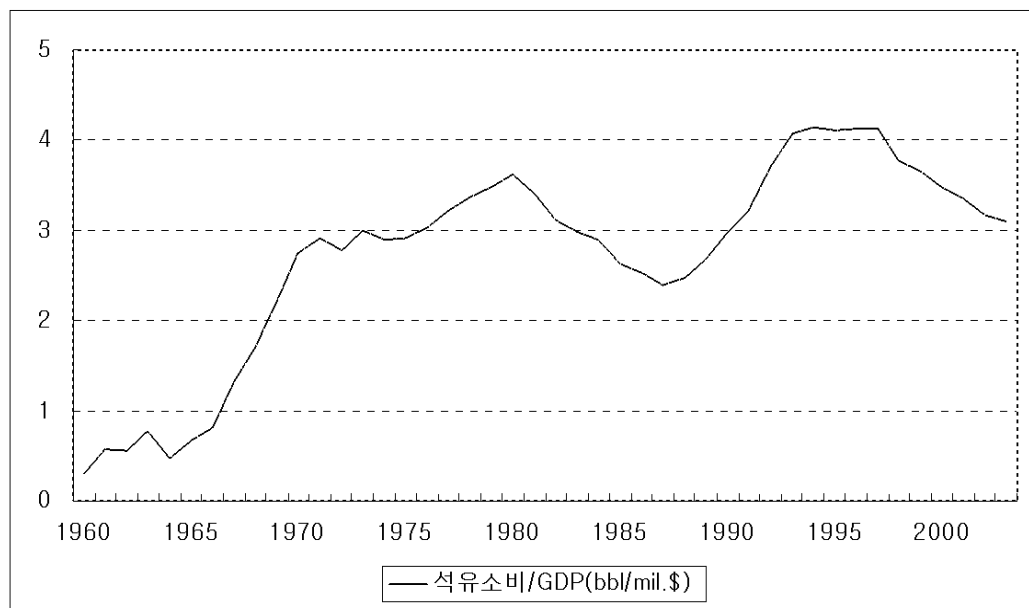
- 하지만, “유가영향지수”는 계산이 간단하고 하나의 지표로 산출되며 장기간의 시계열을 통해 비교가 가능할 뿐만 아니라 월 단위로도 그 크기를 측정할 수 있다는 장점이 있음.

- 한국은 원유를 전량 수입하기 때문에 이 지수에 환율 변화를 반영해야 한다는 주장도 있으나, 석유는 가격효과뿐만 아니라 물량효과도 있고 환율 변화를 반영할 경우 환율변화 효과가 유가변화 효과를 압도하기 때문에 반영하지 않았음.

□ 현재 한국경제의 석유의존도(석유원단위)는 2차 석유파동기인 1980년대 초에 비해 약 15% 낮은 수준임.

- 1990년대 초 저유가 지속과 자동차의 보급 등의 결과 석유의존도는 빠르게 상승하였지만, 1990년대 말 이후 IT산업과 서비스산업 비중의 증대, 자동차 증가세의 둔화 등으로 석유의존도가 지속적으로 하락하고 있음.

<그림 5> 한국의 석유원단위 추이

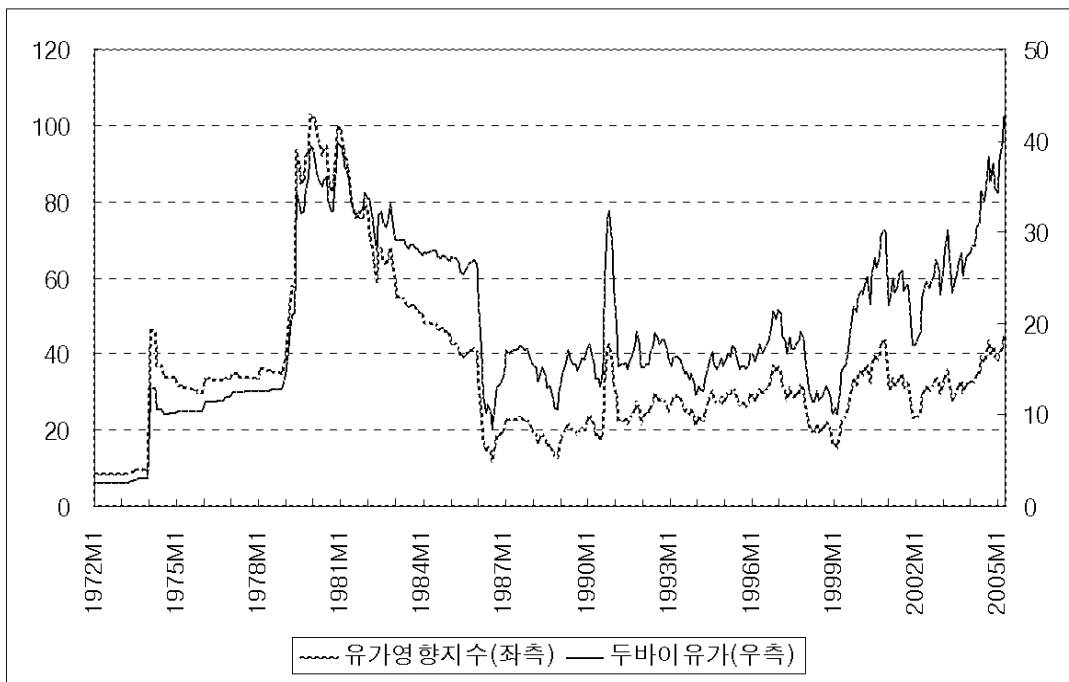


□ “유가영향지수”로 측정할 경우 2005년 3월 현재 유가수준이 우리 경제에 미치는 충격의 크기는, 2차 석유파동기의 정점에 비해 44% 수준인 것으로 나타남.

- 한편, 이것은 1차 석유파동 직후의 유가수준이나 걸프전 당시의 유가수준이 우리경제에 미친 충격과 유사한 정도임.

- 유가 수준뿐만 아니라 유가 상승률도 경제에 큰 영향을 미치는데, 상승률은 과거 석유파동기에 비해 훨씬 낮아 경제가 고유가의 충격을 흡수할 시간을 가질 수 있어 그 충격도 줄어들었음.

<그림 6> 두바이유가와 유가영향지수(1980년 11월=100) 추이

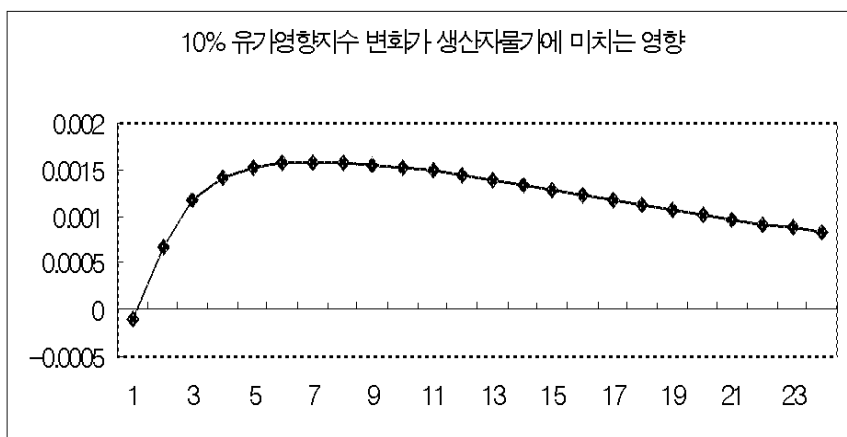
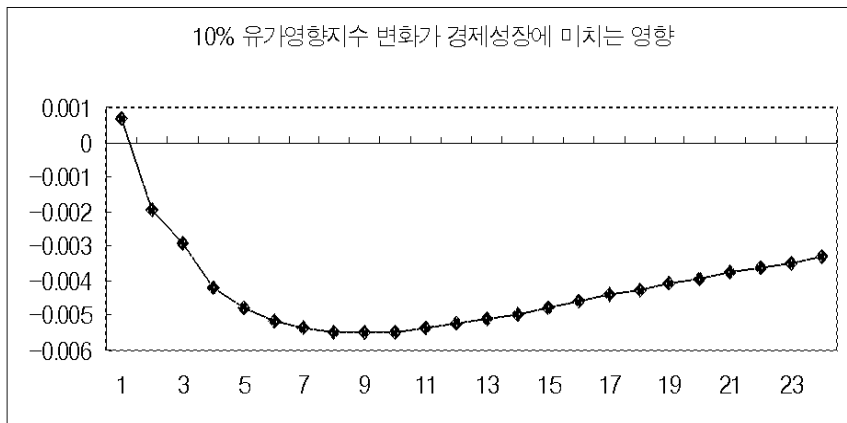


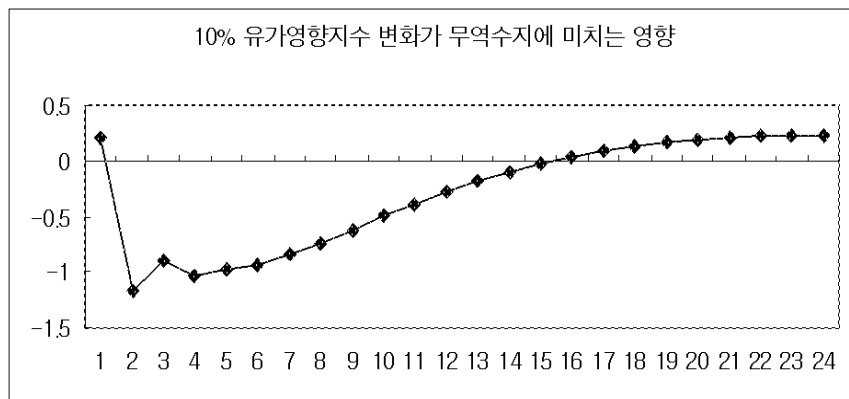
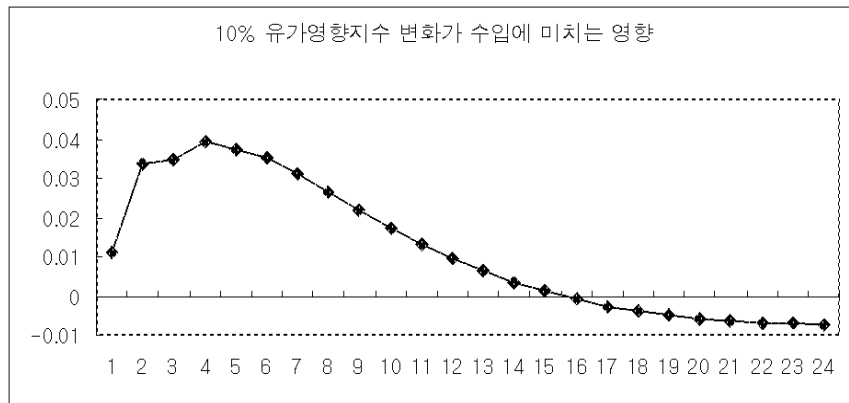
□ “유가영향지수”가 경제의 주요변수에 미치는 효과를 측정한 결과, 유가영향지수의 10% 상승은 GDP를 최대 0.5% 줄이고, 생산자물가를 최대 0.15% 감소시키는 것으로 분석되었음.

- 본 결과는 벡터자기회귀모형(VAR)과 일반화된 충격반응함수(generalized impulse response function)를 이용하여 분석된 결과임.

- 유가영향지수가 10% 상승할 경우 경제적 위축은 7-8개월까지 지속적으로 악화되어, 최대 0.5%까지 경제적 위축을 초래하는 것으로 분석됨.
- 생산자물가의 경우 6-7개월까지 지속적으로 상승하여 최대 0.15%까지 상승하는 것으로 나타남.
- 그리고, 유가영향지수가 10% 상승할 경우 수입은 2-4개월 후에 최대 4%까지 증가하며, 무역수지는 최대 120%까지 악화되는 것으로 나타남.
- “유가영향지수”를 이용하여 유가가 경제에 미치는 영향을 분석한 결과, 명목유가를 이용했을 때보다 더 민감하게 영향을 미치는 것으로 나타남.

<그림 7> 유가영향지수 10% 변화가 거시경제변수에 미치는 파급효과





## 5. 시사점

□ 명목유가는 사상최고 수준을 기록하고 있지만, 물가상승과 경제구조의 고도화 등을 고려할 때 현재 유가수준이 한국경제에 미치는 충격의 크기는 2차 석유파동기의 44% 정도 수준임.

- 한편, 과거 석유파동은 2~3개월 내에 유가가 3~4배 급상승함으로써 경제가 그 충격을 흡수하고 대응할 시간적 여유가 없었지만, 최근에는 3년 사이에 2배로 상승하는 점진적 양태를 보여 조정시간을 가질 수 있음.

- 그리고, 과거 석유파동은 전쟁이나 금수조치 때문에 세계 전체수요의 7~8%에 해당하는 공급물량차질을 동반하였지만, 현재는 물량차질은 거의 발생하지 않고 있음.

- 따라서 명목유가 수준만을 기초로 현재 상황을 석유파동기와 비교하는 것은 바람직하지 않으며, 과민한 반응은 오히려 경제주체의 심리적 불안정만 자극할 가능성이 있음.
- 하지만, 최근의 유가상승이 세계 원유 수급구조상의 심각한 불균형에서 비롯되었다는 점에 대해서는 각별한 유의가 필요함.
- 과거 석유파동은 중동 전쟁과 같은 비경제적 요인에 의해서 야기되어 그 요인만 해소되면 유가상승은 중지되었음.
  - 하지만 2000년 이후 유가상승은 OPEC이 장기간 원유생산시설 투자부진의 결과 공급능력이 제약된 상황에서, 중국 등 신흥시장의 석유수요 급증이라는 수급불균형에서 비롯된 것임.
  - 그 결과 통상 400~500만b/d를 유지하던 OPEC의 잉여생산능력이 2004년 후반부터는 50만b/d내외에 불과한 것으로 추정되고 있음.
  - 따라서, 이러한 구조적 불균형은 단기간에 해소되기 어려워 향후 국제유가는 계속 높은 수준을 유지하거나 불안한 모습을 보일 가능성이 높음.
- 그리고, 고유가의 경제적 충격의 감소는 한편으로는 국제유가의 상방 제약(upper bound)을 소멸시켜, 정점을 예측하기 어렵게 만드는 결과를 초래하였음.
- 종래에 OPEC은 배럴당 22~28달러라는 소위 목표유가밴드를 상정하고 유가의 급락뿐만 아니라 지나치게 높은 유가수준도 경계하였음.
  - 이는 2차 석유파동 이후 세계 석유수요의 급감으로 OPEC국가들이 10년 이상 고통을 겪은 경험에서 얻은 교훈으로, 그 후 OPEC은 지속가능한 유가수준을 유지하기 위해 노력하였음.
  - 2003년 이후 OPEC은 배럴 당 30달러대의 유가 수준이 지속가능한 유가수준, 즉 세계경기 위축으로 인한 석유수요의 급감을 초래하지 않을 정도

의 수준인지를 탐색해 왔음.

- 하지만, 2004년 30달러대의 고유가에도 불구하고 세계 1, 2위의 석유소비국인 미국과 중국 모두 견조한 성장세를 시현하였고 석유수요는 오히려 크게 증가하였음.

- 그리고, 2005년에도 당초 예상과는 달리 세계경제의 둔화조짐이 나타나지 않자 OPEC은 지난 1월 30일 총회에서 기존의 유가 상한선을 공식적으로 폐지하고, 40달러대 유가의 지속가능성을 시험하기 시작하였음.

- 따라서, 현재는 유가의 정점을 가늠하기 어려운 상황이며 이것은 국제석유선물시장에서의 투기자금의 유입을 자극하는 배경이 되고 있음.

□ 이런 상황에서 국제유가 안정을 위해 석유소비국들이 취할 수 있는 대응은 석유소비 억제를 위한 가시적인 조치를 취하는 것임.

- 이를 위해 석유소비국들의 모임이면서 한국이 회원국으로 가입한 국제에너지기구(IEA)를 통해 석유소비 억제에 대한 국제적 합의를 도출하는 방안을 검토할 필요가 있음.

- 그리고, 한·중·일 3국, 혹은 나아가 ASEAN+3의 차원에서 이런 합의를 도출하는 방안에도 대해서도 검토할 필요가 있음.