



MVPR-2008-16

VIP REPORT

2008. 6. 3.

■ **고유가, 한국경제 안전한가?**
- 유가 단계별 파급 영향

발행인 : 김 주 현
편집주간 : 유 병 규
편집위원 : 이부형, 백흥기, 현석원, 허만율
발행처 : 현대경제연구원
서울시 종로구 계동 140-2
Tel (02)3669-4030 Fax (02)3669-4332
Homepage. <http://www.hri.co.kr>
인쇄 : 서울컴퓨터인쇄사 Tel (02)2636-0555

- 본 자료는 기업의 최고 경영진 및 실무진을 위한 업무 참고 자료입니다.
- 본 자료에 나타난 견해는 현대경제연구원의 공식 견해가 아니며 작성자 개인의 견해를 밝혀 둡니다.
- 본 자료의 내용에 관한 문의 또는 인용이 필요한 경우, 현대경제연구원 산업전략본부(02-3669-4011)로 연락해 주시기 바랍니다.

목 차

■ 고유가, 한국경제 안전한가?

- 유가 단계별 파급 영향

Executive Summary i

1. 고유가 현상과 원인 1

2. 유가 단계별 국내 거시 경제 영향 6

3. 유가 단계별 대체 에너지 경제성 평가 11

4. 단장기 대응 방안 14

■ HRI 경제 지표 18

1. 고유가 현상 및 원인

최근 유가가 100달러를 돌파하면서 가파른 상승세를 지속하고 있다. 평균 Dubai 유가는 2007년 1월 51.75달러를 기록한 이후, 2008년 4월에 100달러를 돌파하였으며, 5월에는 119.22달러로 사상 최고치를 기록하였다.

이처럼 국제유가가 급상승하고 있는 원인은 개도국의 원유 수요 급증, 국제 투기 자금의 유입 가속, 산유국들의 생산 능력 저하, 자원민족주의 대두로 원유 수급 시장에서 구조적인 문제가 발생하고 있기 때문이다.

첫째, 중국, 인도 등 거대 개도국의 원유 수요가 급증하고 있다. 중국의 석유 소비량은 1996년 대비 2007년 113.6% 증가하였으며, 인도는 1996년 대비 2007년 63.3%의 가파른 증가세를 보였다. 특히 세계 전체 소비량에서 차지하는 비중이 중국은 1996년 4.9%에서 2007년 8.8%로 3.9%p나 상승하였으며, 인도 또한 1996년 2.3%에서 2007년 3.2%로 0.9%p 상승하였다.

둘째, 산유국들의 생산 능력 저하 또한 국제 유가를 불안하게 만들고 있다. 최근 OPEC 국가들의 원유 생산 여력을 보면 2007년 2월 하루 402만 배럴에 달하던 원유 생산 여력이 2008년에는 325만 배럴로 23.7%나 감소하였다. 특히, 미국 에너지성의 전망에 따르면 세계 원유 생산 여력은 2010년에는 하루 250만 배럴로 급감할 전망이다.

셋째, 국제 투기 자금의 유입이 가속화되면서 원유의 투기 수요가 증가되고 있기 때문이다. 뉴욕상업거래소의 비상업용 서부텍사스 중질유 선물시장에서의 순매수세가 급증하였다. 동 선물시장에서의 순매수 계약 건수는 2006년 5월 11만 4,422건에서 2006년 12월에는 3만 9,105건으로 급감하였으나, 2008년 5월 20일에는 12만 6,514건으로 급격히 증가하였다.

넷째, 자원민족주의가 다시 재등장하고 있다. 베네수엘라의 경우 종전 다국적 기업 소유의 유전 사업에 대한 계약을 변경, 정부가 60% 이상을 소유하는 합작사업 방식으로 국유화하면서 세율 및 로얄티를 인상하였다. 볼리비아는 2006년 5월 1일 외국 석유회사들의 석유 소유권을 180일 이내에 볼리비아 국영석유회사에 이전하도록 강제하였다. 이외에도 러시아, 에콰도르, 아르헨티나 등의 자원부국들이 이러한 자원민족주의에 동참하고 있다.

2. 유가 상승이 한국 경제 및 산업에 미치는 영향

국제 유가가 지속 상승할 경우 직접적으로 원유 수입 단가 상승에 의한 경상수지 약화는 물론 간접적으로는 국내 물가 불안에 의한 소비 침체와 내수 및 대외 수요 부진에 의한 기업 투자 침체를 발생시킬 것이다. 이는 결국 경제성장률을 저하시키는 압력으로 작용한다. 뿐만 아니라 유가 상승은 산업 생산 비용 증가를 통해 채산성을 약화시키는 요인으로 작용한다.

■ 연평균 유가 100달러 시 상품수지 219.4억 달러 감소, 경제성장률 0.5%p 하락
 상품수지의 경우 2007년 대비 219.4억 달러 감소할 것으로 전망된다.

또한 연평균 유가가 100달러에 이르면, 2008년도 경제성장률은 전년 대비 0.5%p 하락한 4.5%를 기록할 것으로 추정된다. 소비자물가는 2007년의 104.8에 비해 1.7%p 상승할 것으로 예상된다. 그리고 석유류, 석유제품, 가전제품, 석유화학 목재·종이제품 플라스틱·고무제품, 비금속 광물제품, 금속제품, 도소매·운수의 9개 산업의 채산성이 10% 이상 하락할 것으로 예상된다. 유가 수준별 대체에너지의 경제성을 평가해 보면 연평균 유가가 100달러 이상일 경우 오일샌드, 오리노코 초중질유, 바이오 연료 등이 원유보다 경제성이 좋은 것으로 나타났다.

■ 연평균 유가 110달러 시 상품수지 64.5억 달러 적자, 경제성장률 0.7%p 하락
 연평균 유가가 110달러로 상승하면 상품수지는 2007년의 294.1억 달러 흑자에서 2008년 64.5억 달러의 적자로 전환될 것으로 보이며, 이에 따라 무역수지 또한 6.4억 달러의 적자를 보일 것으로 추정된다. 경제성장률은 당해 0.7%p 하락한 3.5%를 기록할 것으로 예상된다. 또한 소비자 물가는 3.2%p 상승할 것으로 전망된다.

■ 연평균 유가 130달러 시 상품수지 462.8억 달러 감소, 경제성장률 1%p 하락
 연평균 유가가 130달러에 달하면 당해 경제성장률은 2007년 대비 1%p 하락한 4%를 기록할 것으로 예상된다. 또한 소비자물가는 2007년에 비해 3.2%p 상승하며, 상품수지의 경우 2007년 대비 462.8억 달러 감소할 것으로 보인다. 무역수지는 168.7억 달러의 적자를 기록할 것으로 전망된다. 그리고 바이오에너지, 조력발전 등의 대체 에너지가 원유에 비해 경제성이 있는 것으로 분석되었다. 기계류와 전산업 평균의 채산성은 유가가 120달러를 넘으면서 10% 이상의 하락이 예상된다. 유가 수준별 대체에너지의 경제성을 평가한 결과 연평균 유가가 130달러 이상일 경우 바이오 에너지, 조력 발전이 유망한 대체에너지로 부상할 가능성이 크다.

■ 연평균 유가 160달러 시 상품수지 706.3억 달러 감소, 경제성장률 1.5%p 하락
 연평균 유가가 160달러에 달하면 당해 경제성장률은 2007년 대비 1.5%p 하락한 3.5%를 기록할 것으로 예상된다.

또한 소비자물가는 2007년에 비해 4.8%p 상승하며, 상품수지의 경우 2007년 대비 706.3억 달러 감소할 것으로 보인다. 무역수지는 412.2억 달러의 적자를 기록할 것으로 전망된다. 철강, 자동차 및 부품의 채산성은 유가가 140달러, 전기기계 및 장치, 건설 산업은 유가가 160달러를 넘으면서 10% 이상의 하락이 예상된다. 유가 수준별 대체에너지의 경제성을 평가한 결과, 140달러 도달 시 수력발전, 150 달러 도달 시 양수발전 160달러 도달 시 풍력발전이 경제성이 있는 것으로 분석되었다.

■ 연평균 유가 190달러 시 상품수지 949.7억 달러 감소, 경제성장률 2.0%p 하락
연평균 유가가 190달러가 되면, 당해 경제성장률은 2007년 대비 2.0%p 하락한 3%를 기록할 것으로 전망된다. 소비자물가는 2007년에 비해 6.4%p나 급등할 것으로 예상된다 또한 산업별 채산성을 분석한 결과 연평균 유가가 180달러 이상이 될 경우 정밀기계, 선박 및 기타 운송기기 산업의 채산성이, 그리고 유가가 200달러에 도달하면 비철금속, 통신기기, 컴퓨터·사무용기기, 전력·수도·가스 산업의 채산성이 10% 이상 하락할 전망이다

3. 대응 방안

유가 급등에 따르는 경제적 피해를 최소화하면서 화석에너지 고갈, 환경문제 대응 경제적인 에너지 이용 확대를 통해 유가 변동에 따르는 불확실성을 최소화하기 위해서는 다양한 정책적인 노력이 필요하다.

■ 거시 경제 안정

첫째, 유가 급등에도 불구하고 환율이 상승할 경우 이는 원화 환산 원유 도입 단가의 상승을 통해 국내 물가 불안 요인으로 작용하므로 환율 급상승을 억제해야 한다.

둘째, 물가 안정 정책을 지속 추진해야 한다. 공공요금 인상 억제, 서민 생활 안정을 위한 난방유 세율 대폭 인하, 자동차 운행 주5일제 강화 등 세부정책 추진이 필요하다.

셋째, 내수 진작을 통한 경기활성화 기반을 강화해야 한다. 출생제 등 기업 관련 규제 완화, 법인세율 인하 등 팩키지형 투자 활성화 정책의 조기 시행, 가계 부채 증가 억제, 부동산 시장 안정 등 내수 진작을 위한 다양한 정책의 추진이 필요하다.

■ 중장기 에너지 운용 전략 수립

첫째, 에너지 자원 확보를 위한 노력이 가속되어야 할 것이다. 중동, 아프리카 등지의 자원 보유국에 대한 ODA 강화 등을 통해 자원외교를 강화함으로써 안정적인 자원 공급을 도모해야 한다. 또 국내외 에너지 관련 기업들과의 파트너십 강화를 통해 해외 자원 개발에 적극적으로 참여해야 할 것이다.

둘째, 대체에너지의 개발 및 보급을 촉진시켜야 한다. 한국의 경우 에너지원이 석유, 석탄, 가스 등 가연성 연료가 65.9%로 압도적인 비중을 차지하고 있어 에너지원 다양성이 부족하다. 미국은 2007년부터 향후 10년 간 가솔린 소비를 20% 삭감하는 ‘Twenty in Ten Initiative’ 도입, 일본은 2000년대 초반 ‘신에너지 이용 등의 촉진에 관한 특별조치법’과 ‘전기사업자에 의한 신에너지 등의 이용에 관한 특별조치법’ 시행 등 선진국의 경우 대체에너지의 보급을 위해 노력하고 있다.

셋째, 지금 현재 가장 경제성이 뛰어난 것으로 평가되는 원자력을 적극적으로 활용할 필요가 있다. 프랑스의 경우 현재 가장 경제적인 에너지원으로 알려져 있는 원자력에 의한 에너지 조달 비중이 76.9%에 이른다.

넷째, 경제·산업구조의 전환이 절실하다. IT 산업, 제조업 지원 서비스업, 관광업 등과 같은 굴뚝없는 산업의 적극적인 육성이 필요하다. 또 에너지 다소비 산업의 에너지 소비 억제를 위해 전력, 공업용 연료와 같은 에너지 투입재의 절감 단계별 세제 감면, 세무조사 면제와 같은 인센티브제도의 도입 또한 적극 고려할 필요가 있을 것이다.

유가 급등이 한국경제에 미치는 영향과 대응 방안

고유가 현상 및 원인	
현상	- 평균 Dubai 유가가 2008년 5월 119.22달러로 사상 최고치 기록
원인	- 중국, 인도 등 거대 개도국의 원유 수요 급증 - 산유국들의 생산 여력 저하 - 국제 투기 자금의 유입 가속 - 자원민족주의의 부활

유가 상승이 한국 경제 및 산업에 미치는 추가적인 영향						
유가 (달러)	거시 경제				산업별 영향 채산성 10% 이상 하락	대체 에너지 유류 이용 생산전력의 판매단가에 비해 경제성이 좋은 에너지
	당해 성장률 하락폭(%)	소비자물가 상승률(%)	상품수지 감소규모 (억 달러)	무역수지 전망 (억 달러)		
100	(-)0.5	(+1.7	(-)219.4	74.7	석유류, 석유제품, 가전, 석유화학, 목재종이제품, 플라스틱·고무제품, 비금속 광물제품, 금속제품, 도소매운수	오일샌드, 오리노코 초중질유, 바이오 연료
110	(-)0.7	(+2.2	(-)300.5	-6.4		
120	(-)0.8	(+2.7	(-)381.7	-87.6	기계류, 전산업 평균	
130	(-)1.0	(+3.2	(-)462.8	-168.7		바이오에너지, 조력발전
140	(-)1.2	(+3.8	(-)544.0	-249.9	철강, 자동차 및 부품	수력발전
150	(-)1.3	(+4.3	(-)625.1	-331.0		양수발전
160	(-)1.5	(+4.8	(-)706.3	-412.2	전기기계 및 장치, 건설	풍력발전
170	(-)1.7	(+5.3	(-)787.4	-493.3		
180	(-)1.8	(+5.9	(-)868.6	-574.4	정밀기계, 선박 및 기타 운송 기기	
190	(-)2.0	(+6.4	(-)949.7	-655.6		
200	(-)2.2	(+6.9	(-)1,030.9	-736.8	비철금속, 통신기기, 컴퓨터 사무용 기기, 전력수도가스	

대응 방안	
거시 경제 안정	- 환율의 급상승 억제 - 물가 안정 정책의 지속 추진 - 내수 진작을 통한 경기활성화 기반 강화
중장기 에너지 운용 전략 수립	- 에너지 자원 확보를 위한 에너지 자원 외교 강화 - 대체에너지의 개발 및 보급 촉진 - 경제·산업구조의 근본적인 전환 유도

고유가, 한국 경제 안전한가?

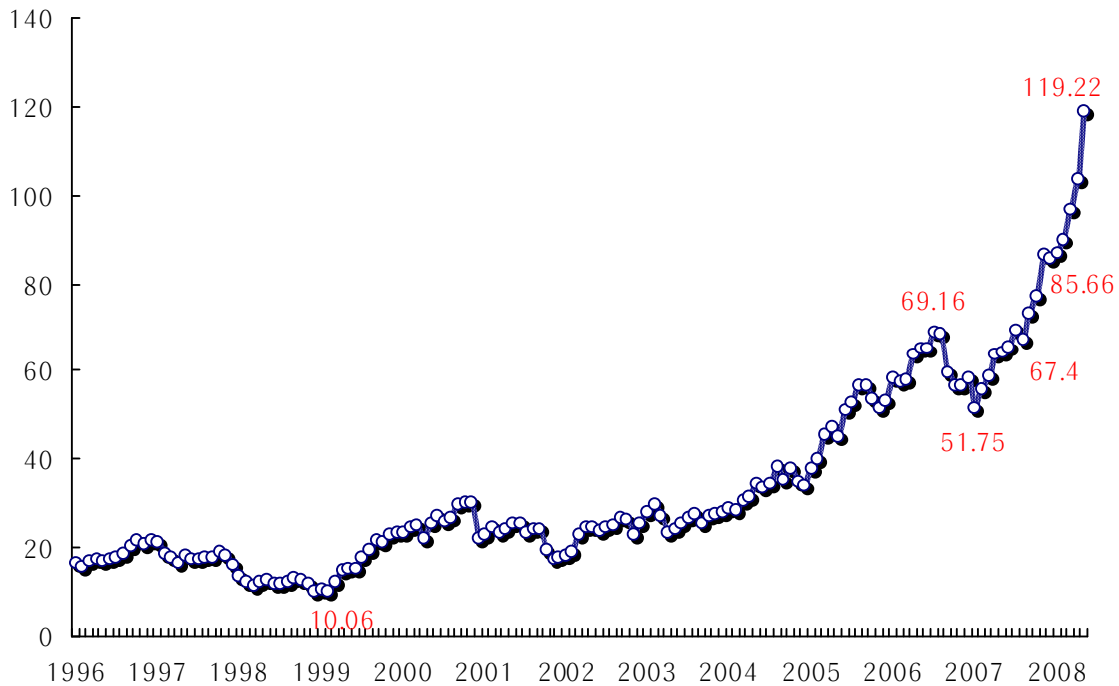
1. 고유가의 현상 및 원인

○ (국제 유가 급등) 월평균 Dubai 유가는 2007년 2월 이후 급상승세를 이어가고 있음

- 국제 유가 급상승 : 월평균 Dubai 유가는 2007년 2월 이후 상승하기 시작하여 2008년 4월에는 100달러를 돌파함
 - 1999년 2월 배럴당 10.06달러에 불과했던 월평균 Dubai 유가는 이후 지속적으로 상승하여 2006년 7월에는 69.16달러를 기록함
 - 이후 하락세를 지속하던 Dubai 유가는 2007년 51.75달러를 기록한 이후 상승하기 시작하여 2008년 4월에는 103.62달러, 그리고 5월에는 119.22달러로 사상 최고치를 기록함

< 월별 Dubai 원유 가격 추이 >

(단위 : 달러/배럴)



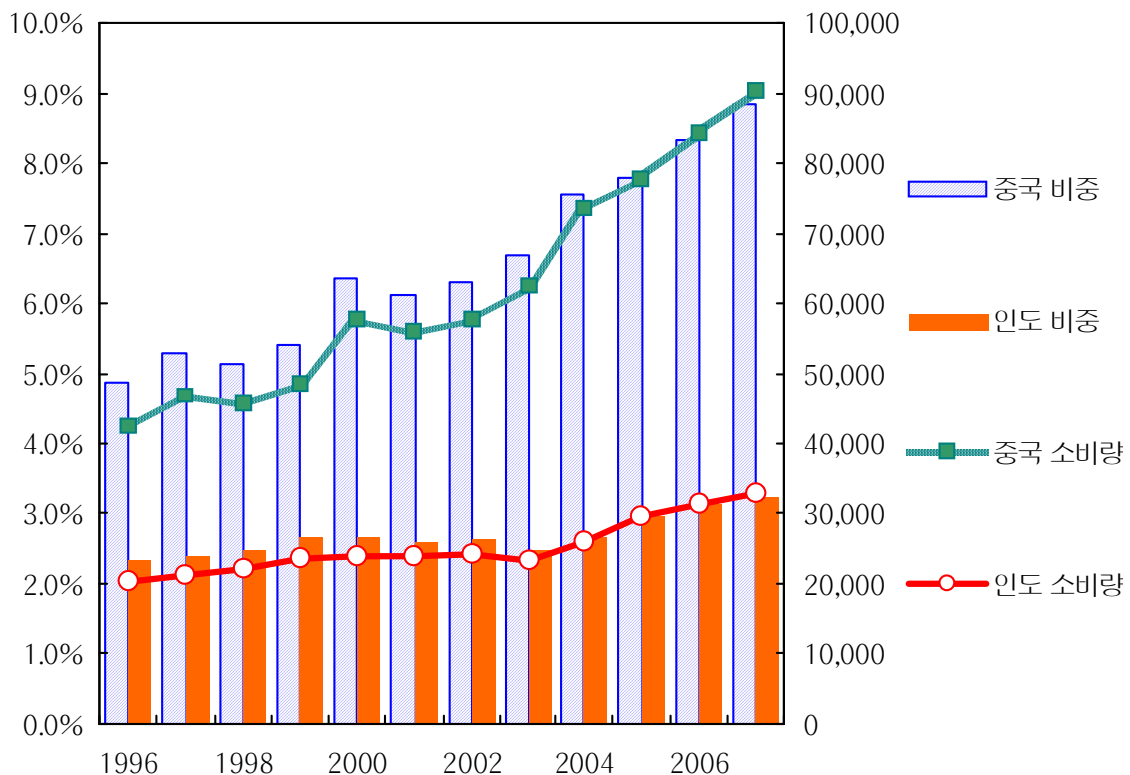
자료 : 한국석유공사 Petronet.

○ (유가 상승의 원인) 개도국의 원유 수요 급증, 투기 자금 유입 가속, 산유국들의 생산 능력 저하, 자원민족주의에 의한 원유 수급 불균형 때문임

- 원유 수요 급증 : 중국, 인도와 같은 거대 개발도상국의 석유 수요 급증에 따라 세계 석유 수요가 급격히 증가함
 - 중국의 석유 소비량은 1996년 일평균 352.2만 배럴이었으나, 2007년 752.1만 배럴로 113.6% 증가하였으며, 세계 전체 소비량에서 차지하는 비중은 1996년 4.9%에서 2007년 8.8%로 3.9%p 상승
 - 인도 역시 석유 소비량은 1996년 일평균 167.6만 배럴이었으나, 2007년 273.6만 배럴로 63.3% 증가하였으며, 세계 전체 소비량에서 차지하는 비중은 1996년 2.3%에 2007년에는 0.9%p 상승한 3.2%를 기록함

< 중국과 인도의 석유 소비량 >

(단위 : 1,000 b/d)

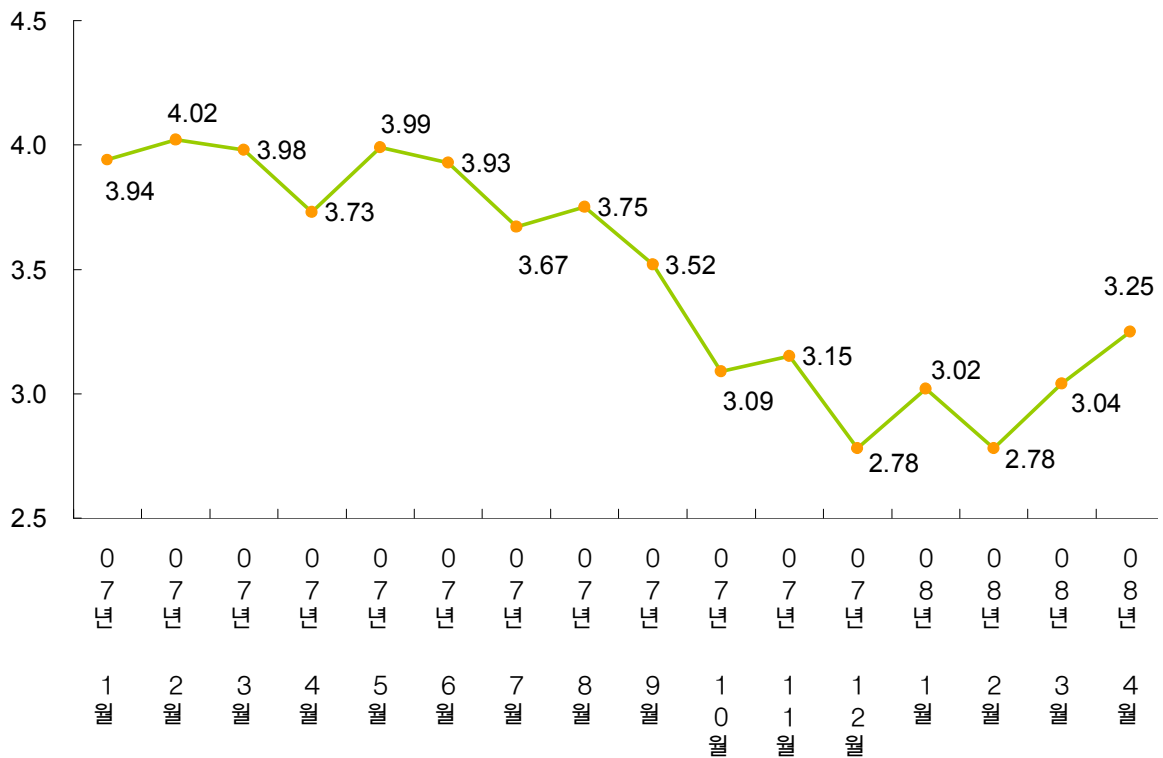


자료 : 한국석유공사 Petronet.

- 산유국들의 생산 여력 저하 : 주요 산유국들의 생산 여력 감소에 의한 공급 능력 저하 또한 국제 유가 상승 요인으로 작용하고 있음
 - 최근 OPEC 국가들의 원유 생산 여력이 상승세를 보이고 있으나, 2007년에 비해 여전히 낮은 수준을 유지하고 있음
 - 최근 OPEC 국가들의 원유 생산 여력을 보면 2007년 2월 하루 402만 배럴에서 2008년 4월에는 325만 배럴로 약 23.7% 감소하였음
 - 특히, 미국 에너지성의 전망에 따르면 세계 원유 생산 여력은 2010년에는 하루 250만 배럴로 급감할 전망이며, 2015년에는 290만 배럴 정도에 그칠 것으로 예상됨¹⁾

< OPEC 회원국들의 생산 여력 추이 >

(단위 : 백만 배럴/1일)

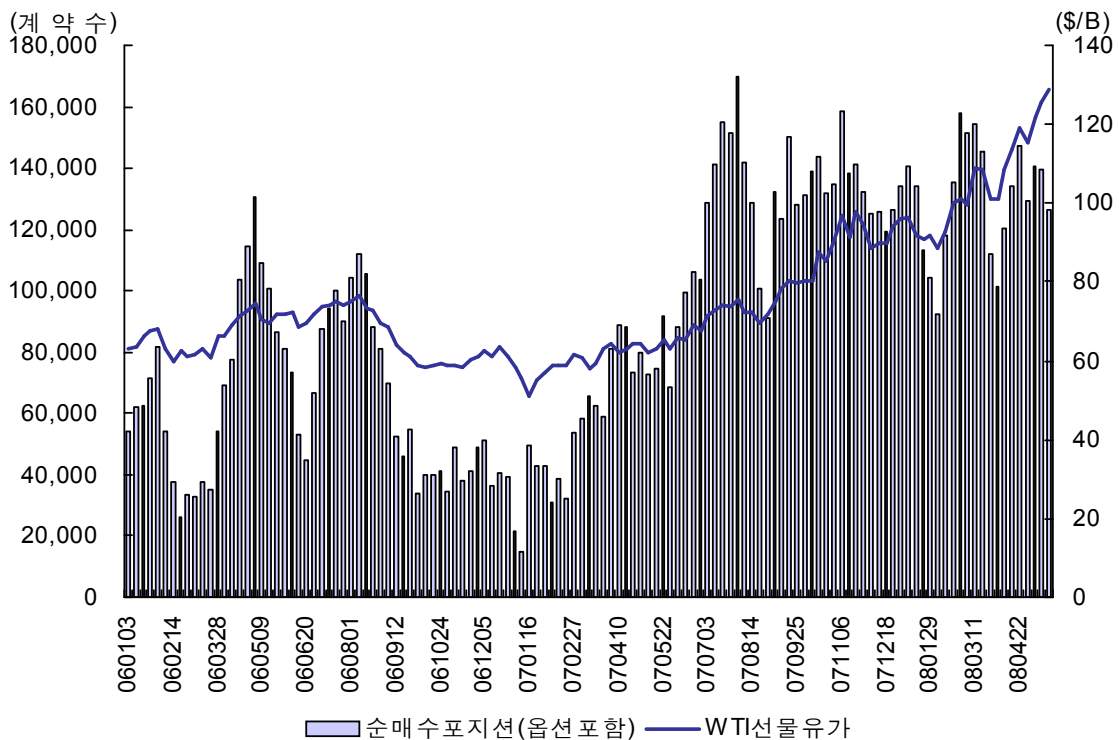


자료 : IEA, *Oil Market Report*, 각 년도.

1) U.S. Department of Energy, *International Energy Outlook 2005*, July 2005.

- **투기 수요 증대** : 미국 서브프라임 모기지 부실 사태로 인한 세계 금융시장의 불안과 고유가 현상이 지속되면서 대규모 투기 자금이 상품시장으로 유입되면서 유가를 상승시키는 요인으로 작용하고 있음
 - NYMEX(New York Mercantile Exchange, 뉴욕상업거래소)의 비상업용 WTI(West Texas Intermediate, 서부텍사스 중질유) 선물 시장에서의 순매수세가 지속되고 있음
 - 더욱이 2006년 5월 11만 4,422건에서 2006년 12월 39,105건으로 급감했던 순매수 계약 건수가 2008년 5월 20일에는 12만 6,514건을 기록하는 등 원유선물시장에 대한 투기 수요가 지속적으로 증가하고 있음²⁾

< 증가하고 있는 투기 수요 >



자료 : 한국석유공사 석유정보센터, 「NYMEX 선물시장의 순매수 포지션」, 2008년 5월 3주.

2) NYMEX 시장의 순매수 포지션 월별 자료는 마지막 주 화요일 기준이며, 주별 자료는 매주 화요일 기준임. 특히 1건 당 계약 규모는 1,000배럴임.

- **원유 자원민족주의** : 원가 급등은 2000년대 초반까지 악화되었던 자원민족주의를 再 대두시키는 역할을 함으로써 자원수입국들의 자원 확보 비용 증가, 공급 축소 등을 통해 유가를 상승시키는 원인으로 작용
 - 최근 新 자원민족주의는 남미와 러시아를 중심으로 원유의 국유화 형태로 이루어지고 있음³⁾
 - 또한 과거 자원민족주의가 선진국으로부터 경제적 독립을 원하는 개도국의 입장을 반영한 것이라면, 新자원민족주의는 국부를 축적하기 위한 수단으로 원유를 활용한다는 측면에서 자원 빈국에 있어 위험성이 크다고 할 수 있음
 - **베네수엘라** : 종전 다국적 기업 소유의 유전 사업에 대해 계약을 변경하여 정부가 60% 이상을 소유하는 합작사업 방식으로 국유화하며, 세율 및 로열티를 인상함
 - **볼리비아** : 2006년 5월 1일 외국 석유회사들의 석유 소유권을 180일 이내에 볼리비아 국영석유회사에 이전하도록 함
 - **에콰도르** : 2006년 4월 석유회사들 수익의 50%를 세금으로 부과하는 법안을 의회에서 가결함
 - **아르헨티나** : 2004년 10월 국영에너지회사를 설립해 석유의 탐사 및 정제를 총괄하는 권한을 부여함
 - **러시아** : 2003년 러시아 최대 석유회사 Yukos를 해체하고 자회사인 Yuganskneftegaz를 국영 석유회사 Rosneft에 매각하는 등 석유 산업의 국유화를 추진함

3) 이달석(2007), “新 자원민족주의의 현상과 영향”, 에너지경제연구원의 내용 인용.

2. 유가 단계별 국내 거시 경제 영향

○ (거시 경제에 부정적 영향) 유가 상승은 경제 성장률을 하락시키고, 물가를 상승시키며, 무역수지를 악화시키는 등 거시 경제에 부정적 영향을 미침

- 경제 성장률 하락 : 2007년 대비 유가가 10% 상승할 경우, 경제 성장률은 당해 년도에 0.12%p 하락함⁴⁾

- 2008년 1월 1일부터 5월 29일까지 3대 유종인 Dubai, Brent, WTI의 평균 가격은 배럴당 103.3달러이며, 이는 2007년 연평균 가격인 71.1달러에 비해 약 45.3% 상승한 수준임

- 만약 2007년도와 모든 조건이 동일하고 2008년 평균 유가가 103.3달러를 유지할 경우, 2008년도 경제 성장률은 2007년도의 5%에 비해 0.54%p 하락한 4.46%를 기록할 것으로 전망됨

- 2007년도와 모든 조건이 동일하고 2008년도의 3대 유종 평균 유가가 2007년의 71.1달러에 비해 68.8% 상승한 120 달러를 기록할 경우, 2008년도 경제 성장률은 0.83%p 하락한 4.17%를 기록할 것으로 예상됨

- 3대 유종의 평균 유가가 배럴당 140 달러, 160달러, 180달러의 경우, 경제성장률은 2008년도에 각각 3.84%, 3.5%, 3.16%를 기록할 것으로 전망됨

- 3대 유종의 평균 유가가 배럴당 200달러에 이를 경우, 2008년도 경제성장률은 2.82%를 기록할 것으로 예상됨

< 유가 변동에 따른 경제성장률 추이 >

(단위 : 달러, %)

구 분	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
당 해	4.5	4.3	4.2	4.0	3.8	3.7	3.5	3.3	3.2	3.0	2.8

4) 경제연구본부, 「유가 100불 시대의 대응 전략」, 『한국경제주평』, 현대경제연구원, 2007. 11. 19.

- 소비자물가 상승 : 한국은행에 따르면 2003년 기준 Dubai유 가격 10% 상승할 경우 소비자물가는 0.36p 상승함⁵⁾
 - 2007년도 경제 여건이 2003년도와 동일하다고 가정할 경우, 2008년 4월 월평균 Dubai유 가격은 배럴당 103.6달러로 2007년 68.43달러에 비해 46% 상승했으며, 소비자물가는 2007년 104.8에 비해 1.7%p 상승한 106.5를 기록할 것으로 예상됨
 - 유가가 150달러에 달할 경우, 소비자물가지수는 4.3%p 상승하여 109.3을 기록할 것으로 전망됨
 - 유가가 2007년에 비해 192% 상승하여 200달러에 달할 경우, 소비자물가지수는 유가에 의해 6.9%p나 상승할 것으로 예상됨

< 유가 변동에 따른 소비자물가 상승률 추이 >

(단위 : 2005년 = 100, %p)

100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
1.7	2.2	2.7	3.2	3.8	4.3	4.8	5.3	5.9	6.4	6.9

- 경상수지 악화 : 유가 급등에 의한 원유 도입 단가의 상승으로 상품 수입 규모가 커지면서 상품수지가 급격히 악화될 가능성이 크며, 이로 인해 경상수지 또한 크게 나빠질 것으로 예상
 - 상품수지 악화 : 평균 유가가 110달러에 이를 경우 상품수지는 흑자에서 적자로 전환되면서 약 64.5억 달러의 적자를 기록할 것으로 추정됨
 - 경상수지 악화 : 상품수지가 그대로 반영된다는 가정 하에 경상수지는 유가가 100달러에 도달하면 마이너스로 전환되어 약 160억 달러의 적자를 보일 것으로 추정됨

5) 한국은행 경제통계국 물가통계팀, 「2003년 산업연관표를 이용한 물가과급효과 분석」, 2007년 4월.

< 유가 변동에 따르는 경상수지 변화 >

(단위 : 억 달러)

유가 수준(달러)	상품수지 감소규모	무역수지 전망	경상수지 전망
100	219.4	74.7	-159.9
110	300.5	-6.4	-241.0
120	381.7	-87.6	-322.1
130	462.8	-168.7	-403.3
140	544.0	-249.9	-484.4
150	625.1	-331.0	-565.6
160	706.3	-412.2	-646.7
170	787.4	-493.3	-727.9
180	868.6	-574.4	-809.0
190	949.7	-655.6	-890.2
200	1,030.9	-736.8	-971.3

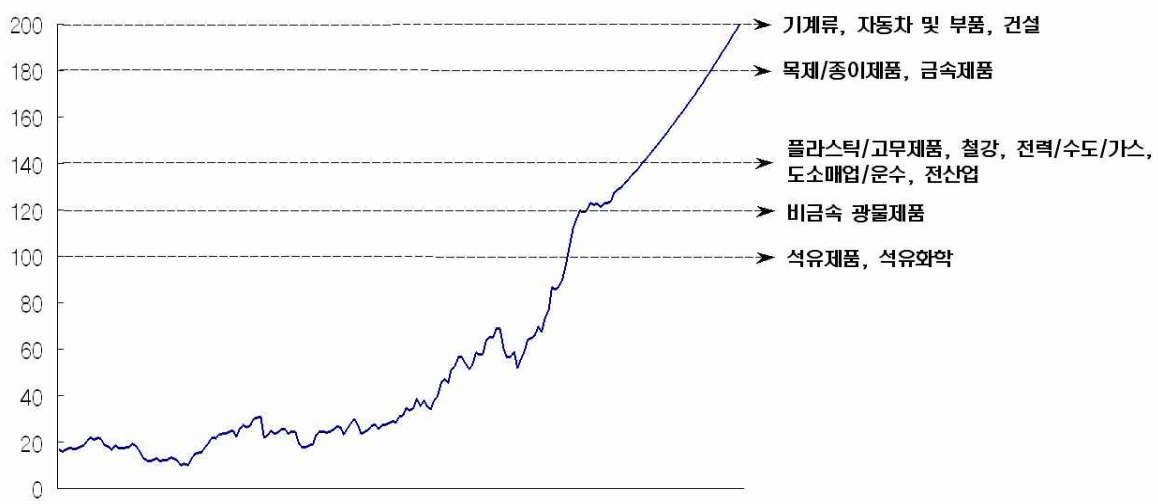
- 주 1. 상품수지의 변동이 경상수지에 그대로 반영된다는 것을 가정하였음. 단, 서비스수지는 2007년에서 고정불변인 것으로 가정함.
2. 원유 도입 단가는 두바이유가의 93%를 기준으로 하였으며, 도입 물량은 2007년도 물량을 기준으로 하였음.
3. 원유 도입 물량과 단가는 한국석유공사 석유정보망, 경상수지와 상품수지는 한국은행 참조.

○ (산업 채산성 악화) 유가 상승은 각 산업별 제조 원가를 높여 채산성을 악화시키는 원인으로 작용

- 평균 유가 140달러 도달 시 다수의 산업 채산성이 급격히 악화 :
 - 전산업 채산성 1%p 하락 : 전산업의 경우, 2006년 매출액 경상이익률 5.55%에서 유가가 140달러 도달 시 4.37로 1.18%p 하락하는 것으로 나타남
 - 8개 산업 채산성 1%p 이상 하락 : 석유제품, 석유화학, 플라스틱·고무 제품, 비금속 광물제품, 철강, 전력·수도·가스, 도소매·운수 산업의 매출액 경상이익률이 평균 유가 140달러 도달 시 1%p 이상 하락할 것으로 예상됨
- 석유 파생 산업 채산성 급락 : 석유제품, 석유화학 산업의 경우 평균 유가 100달러 도달 시 예상 매출액 경상이익률이 1%p 이상 악화될 것으로 추정
 - 특히 석유제품의 경우, 예상 매출액 경상이익률이 플러스에서 마이너스로 급락, 가장 급격히 채산성이 악화될 전망
- 평균 유가 150달러 도달 시 대부분의 산업 채산성이 10% 이상 하락 : 유가가 150달러에 도달할 경우 비철금속, 전자부품, 통신기기, 컴퓨터·사무용기기, 정밀기계, 선박 및 기타 운송기기의 6개 산업을 제외한 15개 산업과 전산업 매출액 경상이익률이 10% 이상 하락

< 유가 단계별 매출액 경상이익률 1%p 하락점 >

(단위 : 달러)



주 : 현대경제연구원 추정.

< 유가 상승에 따르는 산업 채산성 변화 >

(단위 : %)

구분	유가 10% 상승 시 원가 상승효과	매출액 경상이익률 (2006년)	예상 매출액 경상이익률 (평균 유가 수준별, 달러)					
			100	120	140	160	180	200
섬유류	0.224%p	-0.28	-0.60	-0.79	-0.99	-1.19	-1.39	-1.58
목재·종이제품	0.232%p	1.50	1.17	0.97	0.76	0.56	0.35	0.15
석유제품	5.576%p	5.47	-2.40	-7.32	-12.24	-17.16	-22.08	-27.00
석유화학	1.024%p	7.20	5.75	4.85	3.95	3.04	2.14	1.24
플라스틱·고무제품	0.400%p	5.60	5.04	4.68	4.33	3.98	3.62	3.27
비금속 광물제품	0.540%p	7.62	6.86	6.38	5.90	5.43	4.95	4.48
철강	0.328%p	10.18	9.72	9.43	9.14	8.85	8.56	8.27
비철금속	0.136%p	7.25	7.06	6.94	6.82	6.70	6.58	6.46
금속제품	0.232%p	1.71	1.38	1.18	0.97	0.77	0.56	0.36
기계류	0.184%p	3.91	3.65	3.49	3.33	3.16	3.00	2.84
전기기계 및 장치	0.168%p	5.78	5.54	5.39	5.25	5.10	4.95	4.80
전자부품	0.084%p	8.61	8.49	8.42	8.34	8.27	8.19	8.12
통신기기	0.068%p	-3.59	-3.69	-3.75	-3.81	-3.87	-3.93	-3.99
컴퓨터, 사무용기기	0.060%p	3.08	3.00	2.94	2.89	2.84	2.78	2.73
가전	0.124%p	-0.28	-0.46	-0.56	-0.67	-0.78	-0.98	-1.00
정밀기계	0.116%p	5.41	5.25	5.14	5.04	4.94	4.84	4.73
자동차 및 부품	0.180%p	4.47	4.22	4.06	3.90	3.74	3.58	3.42
선박 및 기타운송기기	0.124%p	5.22	5.04	4.94	4.83	4.72	4.61	4.50
전력, 수도, 가스	0.396%p	7.83	7.27	6.92	6.57	6.22	5.87	5.52
건설	0.184%p	6.08	5.82	5.66	5.50	5.33	5.17	5.01
도소매·운수	0.332%p	3.98	3.51	3.22	2.93	2.63	2.34	2.05
전산업	0.372%p	5.55	5.02	4.70	4.37	4.04	3.71	3.38

자료 : 통계청.

1. 유가 10% 상승 시 원가 상승효과 산출은 배럴 당 68달러를 기준.
2. 유가 10% 상승 시 원가 상승효과는 신현수 외, 「고유가의 산업별 영향 및 대응 전략」, Issue Paper 2007-229, 산업연구원, 2007년 12월의 고유가 시나리오를 참조.
3. 매출액 경상이익률 변화는 원가 상승분의 30%가 매출액 경상이익률에 그대로 전가된다는 가정 하에 계산하였음.

3. 유가 단계별 대체에너지 경제성 평가

○ (유가 변동 시 전력거래 단가 변동 추정) 유류를 이용한 발전 전력의 kWh 당 거래 단가는 두바이유가 1달러 상승 시 0.17센트 상승하는 것으로 나타났다으며, 두바이 유가가 200달러에 이를 경우 2008년 2월 대비 124.4% 상승하는 것으로 나타남

- **데이터** : 2002년 1월에서 2008년 2월까지의 평균 두바이 유가와 한국전력의 발전원별 거래단가를 이용
- **추정 방법** : 전력 거래단가는 유가 변동에만 영향을 받는다고 단순히 가정. 달러 환산 유류 이용 발전 전력의 kWh 당 거래단가를 종속변수로 하고, 두바이 유가와 시간(t)를 독립변수로 한 회귀분석을 통해 유가 1달러 변동 시 kWh 당 거래단가 변동치를 추정

< 유가 단계별 유류 이용 발전전력 거래단가 변동 >

구 분	Dubai 유가(달러/배럴)	유류를 이용한 발전전력의 거래 단가
2008년 02월	90.16	150.29
추정치	100.16	167.29
	110.16	184.29
	120.16	201.29
	130.16	218.29
	140.16	235.29
	150.16	252.29
	160.16	269.29
	170.16	286.29
	180.16	303.29
	190.16	320.29
	200.16	337.29

자료 : 한국전력공사.

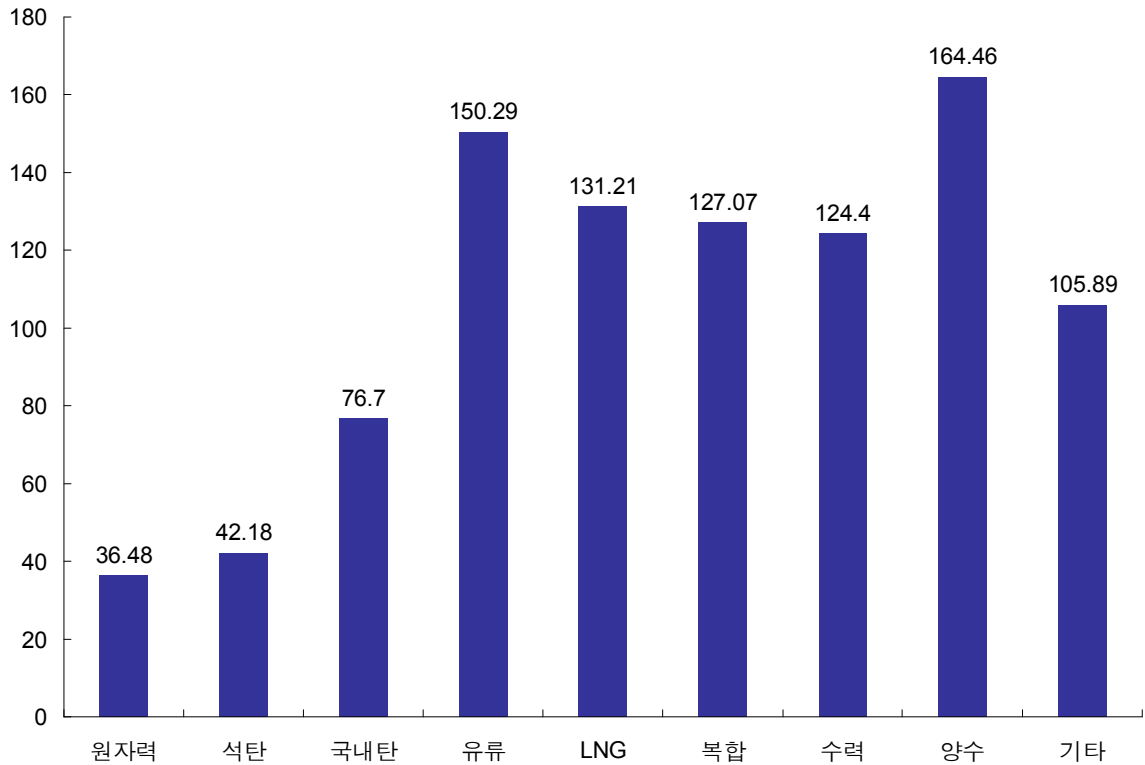
주 : 추정치는 Dubai 유가가 10달러씩 상승할 경우 유류를 이용한 발전전력의 거래단가를 말하며, 추정치 산출 시 기준 환율은 1,000원/1달러로 하였음.

○ (유가 수준별 대체에너지 보급 가능성) 전력생산 원료별 전력 판매 단가 및 원유 대체 에너지 생산 비용을 기준으로 볼 때, 평균 유가가 160달러 이상 수준에 이를 경우 다양한 대체에너지들이 급격히 보급될 가능성이 큼

- 현재 가장 경제적인 에너지원은 원자력 : 2008년 2월 현재 발전원별 거래단가를 기준으로 가장 경제적인 에너지원은 원자력으로 kWh 당 36.48원이며, 이는 동기간 164.68원인 유류보다 훨씬 낮은 가격 수준임

< 발전원별 거래단가 비교(2008년 2월 기준) >

(단위 : 원/kWh)

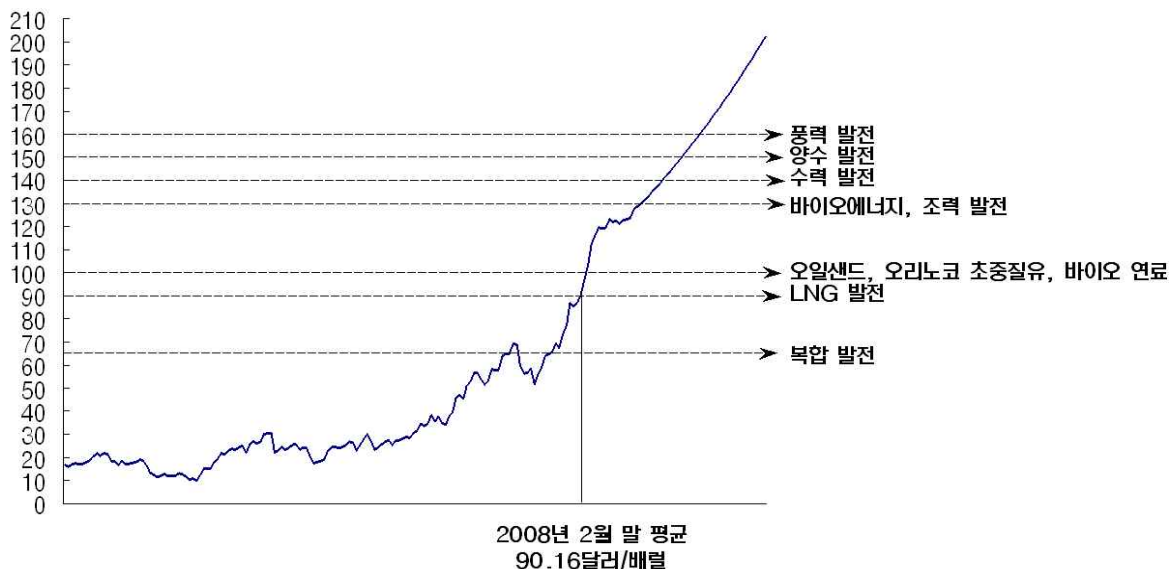


자료 : 한국전력공사.

- **대체에너지 보급 가능성** : 두바이유 기준 평균 유가가 160달러 이상 수준에 이를 경우 경제성이 낮았던 오일샌드 등 화석에너지원 뿐 아니라 풍력, 바이오에너지 등 신재생에너지 또한 경제성이 있는 것으로 나타남
 - **평균 유가 100달러 돌파 시 유망 대체에너지** : 오일샌드, 오리노코 초중질유, 바이오연료가 대체에너지로 부상할 가능성이 큼
 - **평균 유가 130달러 돌파 시 유망 대체에너지** : 바이오에너지, 조력발전과 같은 신재생에너지가 유망 대체에너지가 될 가능성이 있음
 - **평균 유가 140달러 돌파 시 유망 대체에너지** : 수력발전, 양수발전, 풍력발전이 단계적으로 유망한 대체에너지로 부각될 것임

< 유가 단계별 대체에너지의 경제성 평가 >

(단위 : Dubai유 기준, 달러/배럴)



- 자료 : 한국석유공사 Petronet; 지식경제부; 日本 資源エネルギー廳, 『エネルギー白書2008』, 2008年.
- 주 1. 대체에너지 경제성 평가는 kwh 당 발전원별 거래단가 기준, 대체연료는 생산 비용을 기준으로 하였음.
 2. 전력 생산 시 경제성 평가 절차는 두바이 유가를 기준으로 1달러/배럴 변동 시 유류를 이용한 발전원별 거래단가 변동 규모를 산출하여 유가 수준별 전력 거래단가를 추정, 2008년 2월 현재 유류가 아닌 다른 대체에너지를 사용하여 생산된 전력을 판매할 때의 단가와 비교함.
 3. 자동차 등 일반 연료용 대체에너지의 경제성 평가의 경우, 생산 비용 비교를 통해 평가함.
 4. 바이오에너지의 경우, 매립지가스 20~50MW 설비 용량이 기준임.
 5. 전력 생산 시 발전원별 거래단가는 유류를 이용한 발전 전력의 거래단가에 대체에너지원별 발전차액을 더한 값을 이용함.
 6. 오리노코 초중질유란 베네수엘라의 오리노코 벨트라고 불리는 지역에서 산출되는 초중질유를 말하는데, 현재 최대 9,000배럴 이상 매장되어 있는 것으로 추정되고 있음.

4. 대응 방안

○ (거시 경제 안정) 물가 안정, 내수 진작 등을 통한 국내 경제의 안정 성장 기반을 확대해야 함

- 환율의 급상승 억제 : 유가 급등에도 불구하고 환율이 상승할 경우, 이는 원화 환산 원유 도입 단가의 상승을 통해 국내 생산자물가와 소비자물가를 인상시키는 요인으로 작용
- 물가 안정 정책 지속 : 공공요금 인상 억제, 서민 생활 안정을 위한 난방유 세율 대폭 축소, 필수재인 자동차 연료 유류세 인하, 자동차 주5일제 강화 등의 정책적인 물가 안정 대책이 추진되어야 함
- 내수 진작 : 패키지형 투자 활성화 정책 조기 시행, 가계 부채 증가 억제, 부동산 시장 안정 등 내수 진작을 통한 경기 활성화 기반을 강화해야 함
 - 패키지형 투자 활성화 정책 조기 시행 : 출생제 등 기업 관련 규제 완화, 법인세율 인하 등 세제 지원, 노사 관계 안정 등 패키지형 투자 활성화 정책을 조기에 시행해야 함
 - 가계 부채 증가 억제 : 가계 대출 모니터링 강화, 불공정 대출 경쟁 억제, 가계 부채의 만기 구조 장기화 지원 등을 통해 가계 부채 증가를 억제
 - 시장 수급 원리 추구에 의한 부동산 시장 안정 : 시장 수급 원리를 기반으로 부동산 가격의 점진적 하향 안정을 유도할 필요가 있음

○ (중장기 에너지 운용 전략 수립) 에너지 자원 확보 뿐 아니라 대체에너지의 개발·보급, 에너지 이용 효율성 제고 등에 관한 국가 중장기 에너지 운용 전략 마련이 시급함

- 에너지 자원 확보 노력 가속 : 중동, 아프리카, 남미 등지의 자원 보유국에 대한 ODA 강화 등을 통해 자원 외교를 강화함으로써 안정적인 자원 공급을 도모하고, 국내외 에너지 관련 기업들과의 파트너십 강화를 통해 해외 자원 개발에 적극적으로 참여해야 할 것임
- 대체에너지의 개발·보급 : 대체에너지에 대한 R&D 투자 확대 및 관련 인재 확보를 위한 투자 증대, 원자력 활용 증대 및 원료 확보 노력 가속, 대체에너지의 상업화 가속 등을 통해 국가 에너지 이용 구조를 수정해나가야 할 것임

- **에너지원 다양성이 부족한 한국** : 한국의 경우 에너지원이 석유, 석탄, 가스 등 가연성 연료와 원자력이 98.7%로 압도적인 비중을 차지하고 있어, 프랑스나 독일, 일본, 미국 등에 비해 에너지원의 다양성이 부족

< OECD 주요국의 발전원별 비중 >

(단위 : %)

구 분	프랑스	독일	일본	미국	한국
가연성 연료	10.7	66.5	66.3	73.4	65.9
원 자 로	76.9	22.6	25.2	19.3	32.8
수 력	11.5	4.8	8.0	6.1	1.2
기 타	0.9	6.1	0.4	1.1	0.1
총 계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료 : IEA, *Monthly Electricity Statistics*, February 2008.

- 주 1. 가연성 연료는 석유, 가스, 석탄 등을 포함하며, 기타는 지열, 풍력, 태양열 등을 포함.
- 2. 비중은 국내 생산 전력량을 기준으로 산출함.

- **원자력 활용 증대 및 원료 확보 노력 가속** : 현재 가장 경제적인 에너지원은 원자력이나 안정성이나 폐기물 처리 문제 등으로 미국 103기, 프랑스 60기, 일본 69기에 비해 한국은 28기로 상대적으로 보급 규모가 낮아 향후 원자력 이용 관련 문제점들을 해결하기 위한 노력을 지속, 사회적인 합의를 도출하여 대체에너지로서의 전략적 활용 확대가 필요⁶⁾
- **대체에너지의 상업화 가속** : 미국은 2007년부터 향후 10년 간 가솔린 소비를 20% 삭감하는 'Twenty in Ten Initiative'를 제안하고 2017년까지 연간 350억 갤런의 재생가능연료 혹은 대체연료 사용을 의무화하고 있으며, 일본은 2000년대 초반에 '신에너지 이용 등의 촉진에 관한 특별조치법'과 '전기사업자에 의한 신에너지 등의 이용에 관한 특별조치법'을 시행

6) 보급 기수 통계에는 건설 및 계획 중인 원자력 발전 시설 또한 포함되어 있음. JAIF, *Nuclear Power Plants*; 에너지경제연구원.

- **경제·산업구조의 전환** : 省에너지 산업 비중 확대, 에너지 이용 효율성 제고 등을 통해 경제·산업구조의 전환을 꾀해야 할 것임
- **省에너지 산업 비중 확대** : IT 산업, 제조업 지원 서비스업, 관광업 등과 같은 굴뚝 없는 산업의 적극적인 육성책 마련 및 실효성 있는 추진이 절실함
- **중화학 공업의 에너지 이용 효율성 제고** : 에너지 다소비 산업의 에너지 소비 억제를 위해 전력, 공업용 연료와 같은 에너지 투입재의 절감 단계별 세제 감면, 세무조사 면제와 같은 인센티브제도의 도입이 필요함

<input type="checkbox"/> 작성 : 산업전략본부 신산업연구실	이부형	(3669-4011, lbh@hri.co.kr)
	임상수	(3669-4125, happylims@hri.co.kr)
<input type="checkbox"/> 총괄 : 산업전략본부 본 부 장	유병규	(3669-4032, bkyoo@hri.co.kr)

HRI 經濟 指標

🔍 主要 經濟 指標 推移와 展望

		주요 경제 지표 추이와 전망						
		2002	2003	2004	2005	2006	2007(P)	2008(E)
국 민 계 정	경제성장률 (%)	7.0	3.1	4.7	4.2	5.1	5.0	4.9
	최종소비지출 (%)	7.6	-0.3	0.4	3.9	4.8	4.7	3.5
	민간소비 (%)	7.9	-1.2	-0.3	3.6	4.5	4.5	3.4
	총고정자본형성 (%)	6.6	4.0	2.1	2.4	3.6	4.0	4.3
	건설투자 (%)	5.3	7.9	1.1	-0.2	-0.1	1.2	2.8
	설비투자 (%)	7.5	-1.2	3.8	5.7	7.8	7.6	6.5
대 외 통 관 래 기 준	경상수지 (억 \$)	54	119	282	150	54	60	-10
	무역수지 (억 \$)	103	150	294	232	161	146	60
	수출 (억 \$)	1,625	1,938	2,538	2,844	3,255	3,715	4,330
	증가율 (%)	(8.0)	(19.3)	(31.0)	(12.0)	(14.4)	(14.1)	(16.6)
	수입 (억 \$)	1,521	1,788	2,245	2,612	3,094	3,568	4,270
	증가율 (%)	(7.8)	(17.6)	(25.5)	(16.4)	(18.4)	(15.3)	(19.7)
기 타	소비자물가 (평균 %)	2.7	3.6	3.6	2.8	2.2	2.5	3.8
	실업률 (%)	3.1	3.4	3.7	3.7	3.5	3.2	3.3
금 융	원/\$ 환율 (평균, 원)	1,253	1,192	1,145	1,024	955	929	995
	국고채금리 (평균 %)	5.8	4.6	4.1	4.3	4.8	5.2	5.0

내 인생 최고의 멘토를 만나다!

Creative business contents tank, Usociety

21세기는 지식 경쟁력이 지배하는 세상입니다.
빠르게 변화하는 사회트렌드, 나만 뒤쳐지는 것 같지 않으신가요?
비즈니스맨들의 창조력 충전 및 경쟁력 확대를 위한 지식 정보 콘텐츠,
Usociety에서 만나보세요.

비즈니스 지식 정보 TV, CreativeTV

창조의 5분, 성공의 5분! 그 5분을 위한 다이제스트 콘텐츠를 제공하는 것이 Usociety의 미션입니다.
HD VIDEO 프로그램으로 우리나라 최고의 전문가들과 지혜를 나누십시오.



글로벌 비즈니스의 완성, EBS 어학 프로그램

최고의 어학 강의, EBS 어학 콘텐츠! 국내 대표 강사진들의 명 강의로 구성된 3,200편 이상의 풍부한 어학 프로그램을 Usociety에서 만나보시기 바랍니다.

Business	Conversation	Global
영어인터뷰 START 인터뷰 영어족보 비즈니스영어 모질게 new TOEIC 비겁한 new TOEIC 외	Style English Survival English 영어 말하기 START Oxford 회화 말미잘 English 외	리듬 중국어 입문 이키이키 일본어 러시아어 첫걸음 스페인어 첫걸음 터키어 첫걸음 외

차별화된 경쟁력, Competency Tools

지식노트

경제, 사회, 문화에서 저널까지 한 눈에 보는 weekly webzine

U-Times

지식 트렌드를 손에 잡을 수 있는 콘텐츠 매거진

U-Planner

프로페셔널리즘의 시작, 웹 프랭클린 플래너

eBook

비즈니스에서 교양까지, 신간으로만 채워지는 digital library

