

## GS칼텍스 에너지학개론 제 8강.

### 국제유가는 어떻게 변할까?

[목차]

1. 유가 예측의 어려움
2. 유가에 영향을 미치는 중요 변수
3. 상대적 저유가의 원인
4. 유가 상승의 요인
5. 국제유가 전망

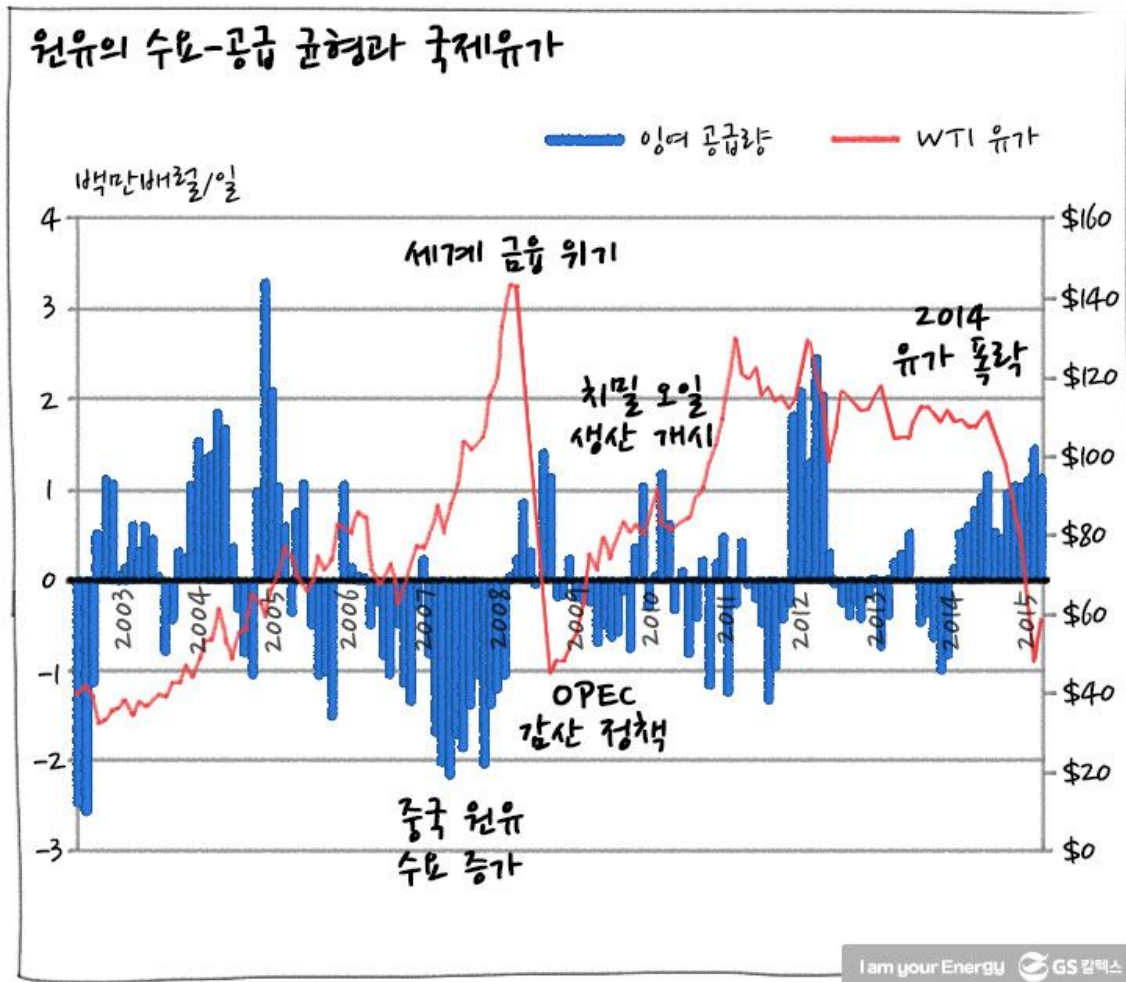
2014년 가을까지 10년 가까운 시간 동안 배럴당 100불대를 유지하고 있던 유가는 급락하기 시작하여 30불대까지 하락하더니 4년이 지난 2018년 가을엔 다시 80불대까지 상승하였다. 유가는 앞으로는 어떻게 될 것인가? 이에 대한 합리적인 대답을 위해서는 몇 가지 기본적인 분석이 필요하다. 왜 국제유가는 변하는지, 국제유가에 영향을 주는 요인은 무엇이 있는지, 그리고 유가에 영향을 주는 요소들이 어떻게 작동하여 유가가 결정되는지에 대한 궁금증을 풀어보자.

### 유가예측의 어려움

미래를 예측한다는 것은 어려운 일이듯이 향후 유가를 정확하게 전망한다는 것도 무척이나 어려운 일이다. 2014년 이전까지는 대부분의 유가 예측 전문가 및 기관에서도 향후 유가는 배럴당 100불 이하로 내려가지 않을 것으로 예측했었다. 유가 예측이 이렇게 어려운 것은 그만큼 유가 결정에 영향을 미치는 요소가 많을뿐더러 그 요소 예측 또한 어렵기 때문이다.

- [\[관련글\] 시의 영역이라는 유가 변동성, 美 금리 인상도 일부일 뿐 >> 더 보기](#)

거기에 더하여 예측된 유가에 따라 석유개발에 대한 투자결정이 이루어지고 과잉투자 시에는 공급 과잉을 불러오게 되어 유가가 하락하게 되고 또한 투자가 지연이나 취소되는 경우엔 향후 공급 감소를 초래하게 되어 유가가 상승하게 된다. 이처럼 유가는 살아있는 동물처럼 공급과 수요에 관련된 관계자들의 투자 심리에 의해 살아서 움직이고 있다.



## 유가에 영향을 미치는 중요 변수

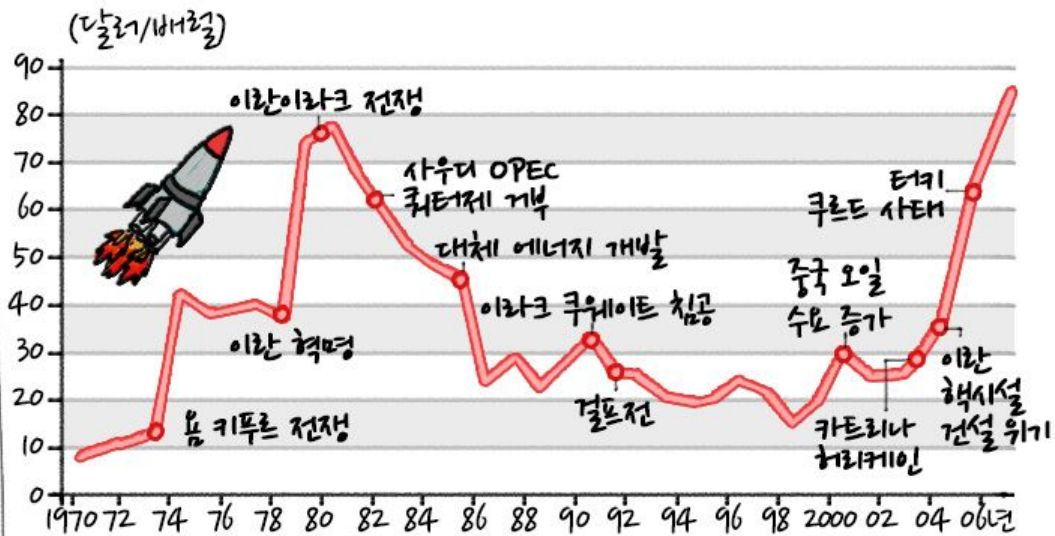
경제학의 기본 원리에 따라 가격은 재화의 공급과 수요에 의하여 결정되듯이 유가도 석유의 공급과 수요의 규모에 의하여 결정된다. 물론 유가의 결정은 경제적인 측면 이외에 석유자원의 편재성과 유한성으로 인한 지형학적 또는 정치적인 위험요소의 영향도 크다고 볼 수 있다.

## 국제유가 영향 인자 및 구조



I am your Energy GS칼텍스

## 국제유가에 영향을 준 주요 사건



I am your Energy GS칼텍스

공급 측면에서는 전 세계 일일생산량 9800만 배럴의 30% 이상을 차지하고 있는 [OPEC\(석유수출국기구\)](#)의 생산량과 또한 각각 하루 1000만 배럴 이상을 생산하고 있는 사우디아라비아, 미국, 러시아의 생산량이 중요 변수로 작용하고 있다.

## 상대적 저유가의 원인

2014년 이후로 지속되고 있는 “상대적 저유가”의 근본적인 원인은 공급의 과잉에서 찾을 수 있다. 특히 북미 지역에서 석유공급의 급격한 증가에 기인하며 그 중심에는 미국에서 시작한 [셰일오일](#)과 같은 [비전통자원](#)의 본격적인 개발이 자리하고 있다. 2018년도 상반기 기준 미국의 셰일/[치밀오일](#)은 일산 700만 배럴 이상, 캐나다의 [오일샌드](#)는 일산 250만 배럴 이상을 생산하고 있어 전 세계 석유생산량의 10%를 차지하고 있다. 저유가 시기에도 석유 생산량이 지속적으로 증가한 것은 2000년도 중반부터 고유가시기에 석유회사들이 앞다퉀 투자한 개발 사업들이 10년이 지난 지금 생산으로 이어졌기 때문이다.

그렇다면 석유 생산국이 다시 생산을 줄이면 유가는 상승 할 것이다. 그 예로 현재 OPEC 국가들이 하루 200만 배럴 규모의 석유 감산을 결정하고 이행하기 때문에 유가가 배럴당 50~70불대를 유지하고 있다. OPEC 국가에서 주로 생산되고 있는 전통 석유는 생산 운영비 이상의 유가가 유지되면 계속 생산할 것으로 전망되지만 생산 운영비가 상대적으로 높은 [셰일오일](#)과 같은 비전통자원은 생산을 중단할 수도 있다. 특히, [수압파쇄](#) 기술을 이용하여 생산을 하고 있는 치밀오일 또는 셰일오일의 경우엔 생산 개시 후 2~3년 이내에 생산량이 급감하는 특징이 있기 때문에 생산을 유지하기 위해서는 지속적인 시추가 이루어져야 한다. 그러나 저유가가 지속되면 미국의 셰일오일 생산 석유회사들은 지속적인 추가 시추를 할 상황이 아니기 때문에 1~2년 후엔 생산이 감소하게 된다.

- [\[관련글\] 미국 원유 시추기 얼마나 뚫리느냐가 중요한 이유는? >> 더 보기](#)
- [\[관련글\] 미국을 위한 미국의 선택, 왜 유가 변동까지 영향 미치나? >> 더보기](#)

사우디아라비아는 이런 특성을 십분 활용하여 미국의 셰일오일의 영향력을 제거하기 위해 저유가가 본격적으로 시작된 2015년부터 치킨게임을 시작하였고 예상대로 미국 내 [시추공](#) 수는 반이하로 줄어들었고 셰일오일의 생산은 줄어들었다. 그러나 미국 내에 잘 갖춰진 인프라와 기술혁신을 통해 셰일오일의 생산비용을 획기적으로 낮추어 저유가 상황에서도 생존할 수 있게 되어 사우디아라비아의 꿈은 수포로 돌아가게 되었다.

## 유가 상승의 요인

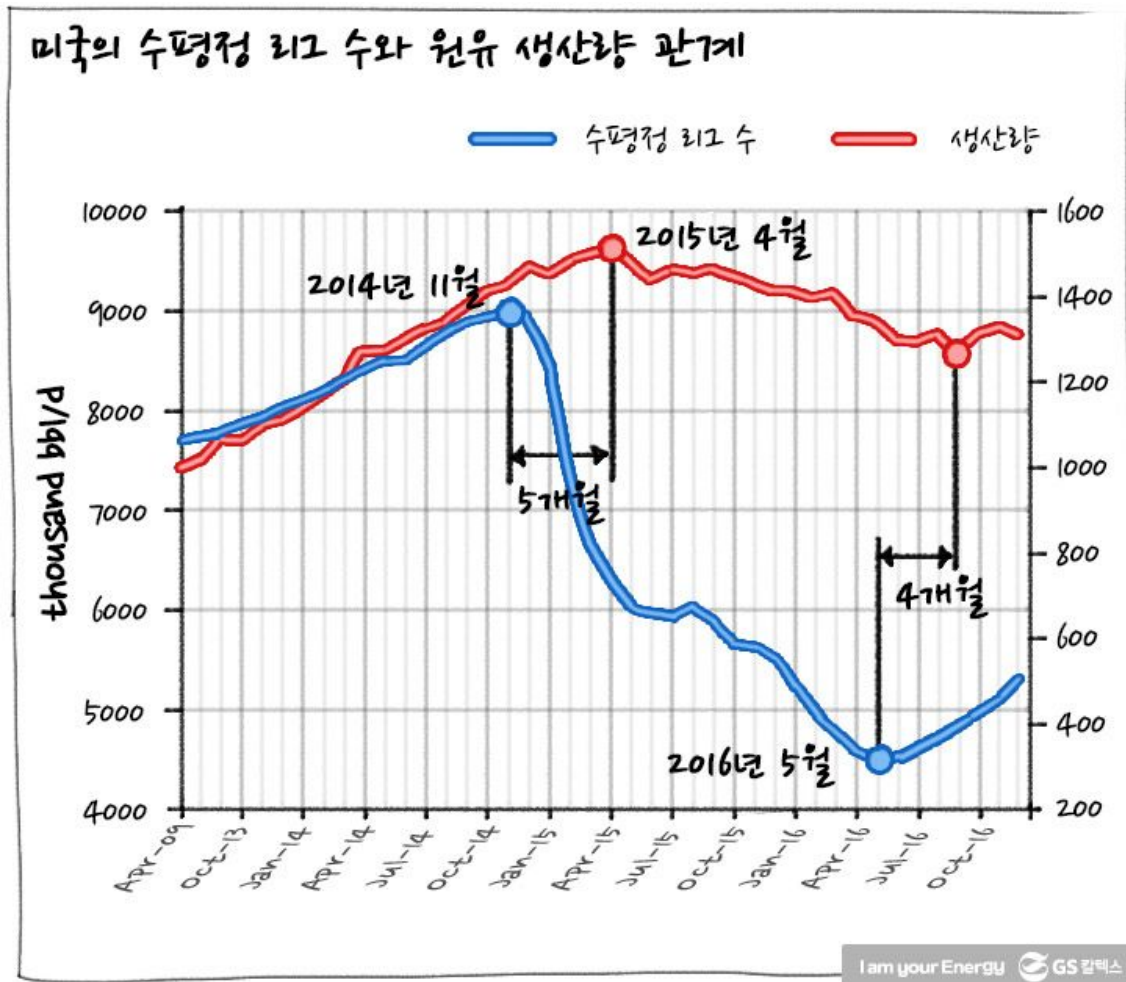
분명한 사실은 지속되는 저유가시기에 발생하는 대규모 석유개발 사업 취소나 연기는 장기적인 관점에서 향후 생산량 감소를 초래하여 유가 상승의 요인으로 작용할 수 있다는 점이다. 전통석유의 경우는 개발기간이 5년 이상, 탐사에서 생산까지는 10년 이상의 시간이 소요되기 때문에 지금의 개발투자는 5년 후에, 탐사투자는 10년 후의 석유 생산량에 영향을 주게 된다. 지금 전 세계적으로 석유공급의 90%는 전통석유에서 10%는 비전통석유에서 담당하고 있기 때문에 장기적인 석유공급은 전통석유개발 투자 동향과 미국의 셰일오일과 같은 비전통석유에 대한 투자 동향에 따라 영향을 받을 것으로 보인다.

- [\[관련글\] 제2의 셰일혁명은 무엇이 다른가? >> 더보기](#)

석유 수요가 세계 경제상황과 상관성이 높은 것은 사실이지만 향후 세계 경기를 정확히 예측하기는 무척 어려우며, 유가 또한 석유의 수요에도 영향을 주고 있으므로 석유수요의 정확한 예측은 어려울 수밖에 없다. 석유 수요 증가 가능성은 국가별 1인당 석유소비량을 비교해 보면 쉽게 가능할 수 있다. 2014년 기준으로 1인당 미국은 21배럴/년, 한국 18배럴/년, 중국 3배럴/년, 인도 1배럴/년 수준이다. 향후 석유 수요는 선진국보다는 에너지 수요가 급증하고 있는 개발도상국을 중심으로 진행될 것이다. 특히, 그 중심에는 25억 인구의 중국과 인도가 있다. 백번 양보하여 두 나라가 선진국 수준인 1인당 10배럴/년을 사용하는 시기가 온다면 전 세계적으로 석유를 지금보다 일산 6000만 배럴(현 생산량의 60% 증가)을 증산해야 한다는 계산이 나온다. 유가의 수요측면에서 또 하나의 폭탄이 되어 다시 한번 고유가 시대를 견인할 수도 있다.

## 국제유가 전망

이런 석유생산특성을 바탕으로 수요가 일정하다는 가정하에 유가를 전망하면 향후 1~2년간은 지금의 배럴당 50~70불대의 상대적 저유가를 유지할 가능성이 높지만 투자감소에 따른 생산량 감소를 고려하면 5년 뒤에 배럴당 80불 이상의 고유가가 유지될 수도 있다. 북미지역은 생산 및 운송을 위한 석유개발서비스와 인프라가 잘 갖추어져 있기 때문에 미국의 치밀/셰일오일 유전은 유가가 상승하면 4개월 이내로 생산을 늘릴 수 있는 구조를 갖고 있다는 특성도 향후 유가를 배럴당 100불 이상으로 예측하기 힘들게 하는 점이다.



저유가가 상당기간 지속되고 그 기간에 전통석유와 극지 및 심해광구에 대한 투자가 위축되면 장기적으로 생산이 감소되는 경우와 OPEC의 인위적인 감산정책으로 유가가 오를 수 있는 시나리오는 가능하다.

- [\[관련글\] OPEC 감산합의의 의미와 우리의 대응방안 >> 더 보기](#)
- [\[관련글\] 카르텔 OPEC에 힘보태는 비 OPEC, 감산 줄여 증산했지만... >> 더 보기](#)

우리의 관심은 유가가 언제, 얼마만큼 내리고 오를까에 있지만 불행히도 관련된 변수가 너무 많고 그 변수가 역동적으로 움직이기 때문에 정확한 예측은 어렵다. 그래도 석유개발의 특성과 수요공급의 연관성에 기반을 둔 유가변동 특성 분석은 장기적인 관점의 투자와 국가 차원의 석유자원 안정적 확보 계획에 참고할 만하다.

## 에너지학개론 관련글 더보기

- [제4강. 석유 산업은 어떤 구조로 되어 있을까? >> 더보기](#)
- [제5강. 석유 산업의 상류 부문은 무엇을 할까? >> 더보기](#)
- [제6강. 석유 산업의 중류 부문은 무슨 일을 할까? >> 더보기](#)
- [제7강. 석유 산업의 하류 부문은 어떤 일을 할까? >> 더보기](#)



### 인하대 에너지자원공학과 신현돈 교수

본 콘텐츠는 인하대 에너지자원공학과 신현돈 교수로부터 기고를 받아 재구성한 것입니다.  
본 콘텐츠의 IP/콘텐츠 소유권은 GS칼텍스에 있으며 Reproduction을 제한합니다.



### 에너지학개론

당신도 이제 에너지 교양인! 석유 관련 상식, 역사, 트렌드, 전망까지 <에너지학개론>에서 살펴보세요!