



## Deloitte Newsletter

### 딜로이트 글로벌 리포트

#### 위기의 유가 - 석유와 가스산업에 대한 영향과 고려사항

##### Oil Prices in Crisis - Considerations and Implications for the Oil and Gas Industry

#### 유가급락의 원인은 무엇인가

최근 유가하락과 이로 인한 미국과 세계경제 그리고 석유와 가스산업에 미치는 잠재적 영향에 대한 기사가 하루도 빠지지 않고 헤드라인을 장식하고 있다. 이용 가능한 정보의 홍수 속에서 의미를 파악하기 위해서는 아래의 근본적인 질문들에 대한 해답을 찾아야 한다.

**최근 유가가 급락한 이유는 무엇인가? 수요의 부진에 의한 급락인가 또는 공급의 증가 때문인가 그것도 아니면 이 두 요인의 복합적 영향인가?**

답은 두 가지 요인의 복합적 영향이다. 예상보다 낮은 수요 증가와 괄목할만한 공급 증가의 복합적인 결과인 것이다.

수요 측면에서 볼 때, 2014년 7월 EIA(Energy Information Administration), IEA(International Energy Agency), 그리고 OPEC은 2015년 세계 원유시장의 평균 1.7% 성장을 예상했다. 그러나 실제 성장률은 일반적으로 수요 증가를 불러오는 유가하락 상황에도 불구하고 2014년 12월까지 단지 1.1%에 불과했다.

유가하락에 따른 수요 증가가 부진했던 이유 중에 하나는 세계 주요 통화 대비 미 달러화의 강세 때문이다. 특히, 달러 인덱스의 경우 2014년 7월 이후 거의 15% 가까이 상승하여 97.4에 도달하였다. 달러 강세는 달러로 표시된 원유가격을 다른 외환을 사용하는 구매자들에게는 훨씬 비싸게 만든다. 결과적으로 미국이 낮은 유가의 혜택을 마음껏 누리는 동안, 다른 많은 국가들은 유가 하락으로 인한 혜택의 일부만 경험하게 되었고 그 결과 더 많은 석유를 소비해야 할 이유가 상쇄되었다.

공급 측면에서 보면, 지난 몇 년간 배럴당 100달러 수준을 유지한 유가는 많은 국가들의 대규모 원유 생산을 유도하였다. 리스 콘덴세이트(Lease condensate)<sup>1)</sup> 생산을 포함한 미국의 석유 생산량은 2012년부터 2014년까지 2 MMbbl/d<sup>2)</sup> 이상 증가하였고 이러한 미국 내 급격한 공급 증가는 미국 원유 순수입량을 크게 상쇄시켜 2012년 8.5 MMbbl/d에서 2014년 7 MMbbl/d 미만으로 크게 축소시켰다. 동시에 브라질, 이라크, 캐나다의 원유 생산량 총합은 같은 2년 동안 1 MMbbl/d 가까이 증가했다.

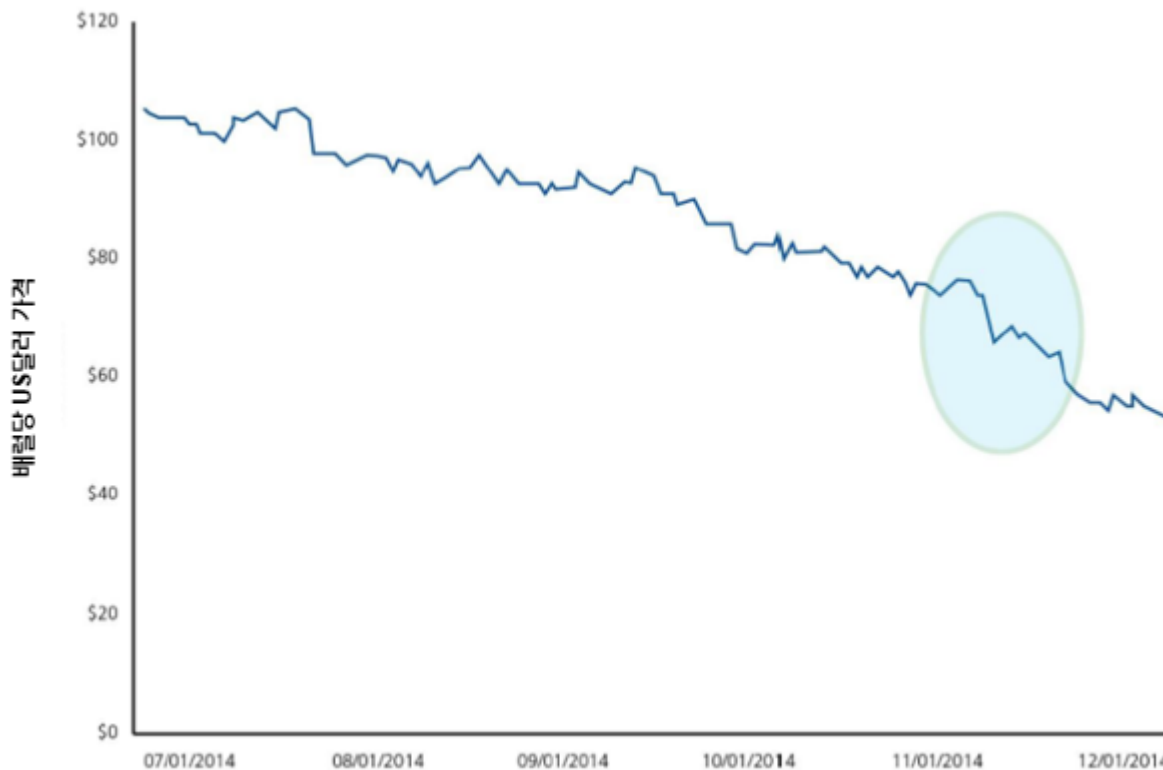
그 결과 2014년엔 1.9% 증가한 생산량이 1% 증가한 수요량을 앞질러 50만 bbl/d의 재고가 축적되었고, 2015년엔 추가로 40만 bbl/d의 재고가 더해질 것으로 전망되고 있다.

### OPEC은 원가효율성이 낮은 생산자들이 낙오되기를 기꺼이 기다릴 것인가? 아니면 감산을 시작할 것인가?

유가가 하락하기 시작했을 때, 많은 이들이 유가를 떠받치기 위한 OPEC 회원국들의 감산 결의를 전망했었다. 그러나 2014년 11월 열린 정례회의에서 회원국들은 이를 거부하였고 OPEC은 하루 생산한도 3,000만 배럴을 그대로 유지하기로 결정하였다. 관련 기사가 풀리자마자, 서부텍사스산 원유(WTI)가격이 즉각적으로 반응하여 10% 가량 급락하였다. (그림 1 참조)

## 유가하락에 대한 OPEC의 입장

그림 1: 2014년 7월 이후 WTI 유가 변동추세



출처: U.S. Department of Energy, Energy Information Administration, "NYMEX Futures Prices: Crude Oil, Contract 1."  
[http://www.eia.gov/dnav/pet/pet\\_pri\\_fut\\_s1\\_d.htm](http://www.eia.gov/dnav/pet/pet_pri_fut_s1_d.htm)

도대체 왜 OPEC 회원국들은 이러한 위급한 상황에서도 전략적인 대응에 합의하지 못했는가? 서로 다른 두 집단의 상반된 입장이 조직을 분열시켰기 때문이다.

재정적 손익분기 비용은 OPEC 생산국들이 석유 판매 수입에 크게 의존하고 있는 정부의 예산 균형 유지를 위해 받아야 하는 가격으로 정의할 수 있다. 손익분기 비용 아래로 유가가 떨어지면, 석유 수출 경제는 현금 보유고를 사용하거나 지출을 줄여 부족분을 충당하여야 한다. 이란, 베네수엘라 그리고 나이지리아와 같은 국가들은 사회적 비용 지출은 크고 현금 보유고는 적다. 원유가격의 붕괴는 이들 정부에 재정적인 압박을 가할 뿐만 아니라 이전 지출이 이뤄지지 못할 경우 정부의 안정성을 위협하게 된다. 이러한 우려가 이들 국가들을 압력에 유순하게 만들고 유가 지지를 위한 감산을 추구하게 만든다.

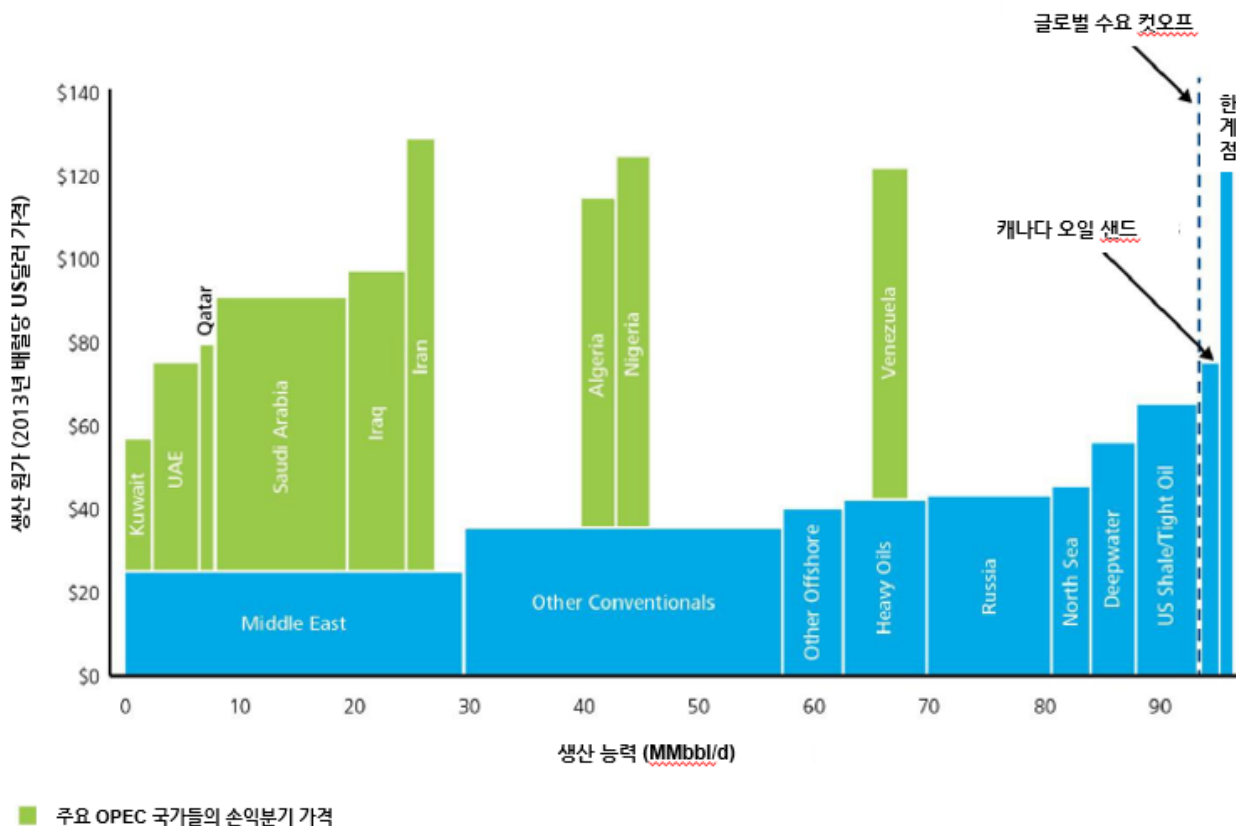
반면에 사우디아라비아, 쿠웨이트, 아랍에미리트(UAE)와 같은 다른 OPEC 회원국들은 유가하락으로 인한 손실을 보다 장기간 충당할 수 있는 현금을 보유하고 있다. 그들의 가장 큰 두려움은 단기적인 재정 붕괴가 아니라, 시장 점유율의 장기적 하락이다. 지난 몇 년간의 유가 강세는 어떤 면에서 보면 그들에게 악영향을 미쳤다. 배럴당 100 달러 수준의 고유가는 글로벌 원유 생산의 상당한 성장을 촉진시켰고, 특히 북미지역이 더욱 그러했다. 오늘날, 미국과 캐나다의 비전통적인 원유 생산의 증가는 수출/수입 역학관계를 변화시키고 있고 서방국가들의 OPEC 생산국들에 대한 의존도를 낮추고 있다.

사우디 아라비아가 주도하는 OPEC 내 페르시아만 원유 생산국들은 가격 방어 조치 대신 세계 시장점유율을 방어하는 전략을 취하고 있다. 이런 식으로, 저비용 생산국가인 OPEC 가입국들은 비용 효율성이 낮은 비전통적 생산자들과의 경쟁에서 궁극적으로 승리할 것으로 보고 도박을 벌이고 있는 것이다.

사우디 아라비아의 석유장관 알리 알 나이미(Ali al-Naimi)는 사우디는 유가를 떠받치기 위해 개입하지 않을 것이라고 분명히 밝혔다. “가격이 \$20, \$40, \$50, \$60 혹은 얼마로 떨어지는 지는 관계없습니다. OPEC 은 가격이 얼마가 되던 지와 상관없이 감산에 나서지 않을 것 입니다”

한편 전통적인 유정 개발은 첫 번째 원유 1 배럴을 생산하기까지 수년의 계획과 건설기간을 필요로 한다. 오늘날의 낮은 유가는 이미 진행 중인 많은 개발 프로젝트들을 축소시킬 만큼 낮은 수준은 아닐 수도 있다.

그림 2: 2015 글로벌 손익분기 원유 가격 곡선



출처: Reuters, “Oil prices below most OPEC producers' budget needs”, September 8, 2014;

- IMF, “Statistical Appendix, Regional Economic Outlook - Middle East and Central Asia Update”, May 2014 and DeloitteMarketPoint Analysis.

## 2015 년과 2016 년의 공급 전망

이는 중국의 미래 석유 수요에 대하여 의문을 갖게 한다. 중국의 인프라와 자본 프로젝트 구축에 대한 집중 투자는 중국을 세계 제 2 위 의 석유 소비국으로 만들었고, 중국은 아무리 유가가 높아도 시가로 대량의 원유를 수입하였다. 그러나 중국의 소비중심 경제로의 변화는 미래의 중국을 가격에 보다 민감하도록 만들 수 있다. 어쨌든 간에, 2005 년부터 2013 년까지 전세계 석유 소비 총성장의 55%를 중국이 책임져 왔기 때문에 산업의 이해관계자들은 중국 경제의 변화를 계속해서 파악해야 한다.

### 2015 년과 2016 년에는 신규 공급이 얼마나 일어날 것인가?

2014 년, 비 OPEC 산유국들의 새로운 대형 유정 프로젝트(예. 각각 하루에 25,000 배럴 이상 생산)들은 총 2.3 MMbbl/d 의 신규 공급을 가져왔다. 이러한 신규 개발 사업들은 브라질의 룬카도르, 파르케, 이라세마, 사핀호아 해양 유전 개발 프로젝트부터 멕시코만의 Mars B 지역, 그리고 러시아와 캐나다의 오일 샌드 프로젝트까지 다양한 지역과 생산기법들을 포괄하여 이루어지고 있다. 주목할 점은, 미국에서 개발되고 있는 수많은 셰일오일 유정은 제외하고도 이렇게 많은 신규 개발이 이뤄지고 있다는 점이다. OPEC 또한 대형 유정의 공급량을 확대함에 따라 2014 년에 1.4 MMbbl/d 규모의 신규 원유 생산 능력을 추가하였다.

Deloitte MarketPoint 분석에 따르면 2015 년에 대형 유정 프로젝트로 인한 신규 공급량 증가가 1.835 MMbbl/d(비 OPEC 산유국들로부터 1.2 MMbbl/d, OPEC 회원국들로부터 0.635 MMbbl/d)에 달할 것으로 예상된다. 이들 프로젝트들은 순조롭게 진행되고 있으며 최근 유가하락 환경에도 불구하고 중단되는 일은 없을 것으로 보인다. 이러한 상황을 고려하여 분석한 결과는 2016 년에는 비 OPEC 산유국들로부터 2.676 - 3.434 MMbbl/d, OPEC 국가들로부터 0.759 MMbbl/d 의 추가 생산이 이루어질 것이라고 전망하고 있다.

지난 2 년간, 미국의 타이트 오일<sup>3)</sup> 생산은 1 년에 약 1 MMbbl/d 정도씩 증가되어 왔다. 이러한 성장세는 조금 둔화되긴 해도 2015 년에도 계속 유지될 것으로 보인다. 최근의 유가하락이 셰일 생산자들의 설비투자 예산을 압박하고 있지만, 일부 생산자들은 효율성 향상과 셰일가스 매장지의 "스위트스팟"<sup>4)</sup> 도달을 통한 경제성 개선을 통해 배럴당 40 달러 밑으로 운영원가를 낮출 수 있을 것이라고 한다. 결과적으로, 생산 증가는 전년보다는 둔화되지만 낮은 유가에도 불구하고 한동안 계속될 것으로 예상된다.

성장 둔화의 폭에 대해서는 확실한 의견 일치가 이뤄지고 있지 않지만 많은 분석가들은 2014 년에 비해 원유 증산량이 30~50 만 bbl/d 가량 감소할 것으로 예상하고 있다. 매년 정상적인 자원 고갈에 따른 4~5%가량의 생산량 감소가 일어나고 있었음을 유의해야 한다. 따라서 만약 더 이상 성장이 없이 기존 생산량이 유지된다면 추가 생산량은 이러한 감소량과 동일한 양이어야 셈이 맞게 된다.

## 2020 년의 미래는 어떠한 모습일 것인가?

### 2016 년 이후에는 산업이 안정화되고 균형을 이루게 될 것인가?

최근의 데이터에 따르면 2016 년부터 수요가 공급보다 빠르게 증가할 것으로 보인다. 향후 몇 년간 낮은 유가는 신규 프로젝트 - 특히, 계획 단계에 있거나 엔지니어링 및 설계 단계에 있는 - 에 대한 투자를 가로막는 역할을 할 가능성이 크다. 그리고 이는 또한 반대의 경우보다 가격탄력성으로 인해 수요를 크게 증가시킬 것이다.

그림 3: 글로벌 액체석유 수요와 공급 전망

	EIA 단기 에너지 전망 백만 배럴			Deloitte MarketPoint 전망 백만 배럴				
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
액체석유 총 소비량 소비 성장률	90.48	91.4 1.0%	92.3 1.0%	93.1 0.87%	94.5 1.50%	95.7 1.25%	96.9 1.26%	97.9 1.05%
액체석유 총 생산량 생산 성장률	90.16	91.9 1.9%	92.7 0.9%	93.2 0.58%	94.2 0.98%	94.9 0.84%	95.8 0.88%	96.3 0.56%
초과공급(공급부족)	(0.32)	0.5	0.4	0.1	(0.3)	(0.7)	(1.1)	(1.6)

출처: U.S. DOE/EIA, "Short Term Energy Outlook", December, 2014; DeloitteMarketPoint analysis

## 2020 년 미래는 어떠한 모습일 것인가?

앞서 언급한 변수들이 시장 상황에 어떻게 영향을 미치는 지를 시뮬레이션하여, Deloitte MarketPoint World Oil Model(이하 “모델”)은 유가가 어떤 방향으로 움직일 것인지에 대한 몇 가지 Insight 들을 제시했다. 모델의 산출 결과에서 발견한 몇 가지 사항들은 다음과 같다.

- EIA 의 추정을 근거로 할 때, 2015년에는 생산이 하루 약 40 만 배럴 규모로 수요를 초과할 전망이다. 이러한 추정은 많은 생산국들이 비경제적인 시장 상황에도 불구하고 “되돌리기에 너무 늦은” 범주에 포함된 프로젝트들을 완료하기 위하여 고분분투하고 있고 기한이 만료되지 않은 헷징 계약들 덕분에 생산이 계속됨에 따라 2015년 상반기에도 생산 증가가 지속될 것이라는 점에 주로 근거하고 있다.

반기기준으로 유가는 배럴당 40 달러 이하로 하락할 수도 있다. 지난 25년 동안에도 이 정도로 가격이 크게 하락한 적은 몇 번 있다. 그러나 최근의 시장환경에서 과거에 목격된 매우 낮은 유가가 최소한 지속적으로 다시 나타날 가능성은 매우 낮다. 석유 시장은 자기 조정기능이 있기 때문에, 이러한 시장의 힘은 주로 낮은 가격을 통하여 수요를 창출하고, 고원가 한계 공급을 감소시키며 공급 고갈을 일으키게 된다. 이러한 점이 역사적으로 다른 동인들이 수요에 개입하지 않는 한 낮은 유가가 3~12 개월 이상 지속되지 못했음을 시사해 주고 있다.

- 2015년 상반기에 예상대로 저유가 상황이 지속된다면 이는 하반기에 수요의 반응을 촉발시킬 수도 있을 것이다. 이는 가동 중인 셰일가스 채굴 장치 수의 감소, 헷징 계약의 만료 그리고 다른 생산관련 긴축 안들이 생산 성장과 시장 인식에 보다 분명한 효과를 미치기 시작하는 시점과 일치할 것이다.
- 결과적으로 Deloitte MarketPoint 는 2015년 하반기에 원유가격이 상승할 것이며 이로 인해 연평균 유가도 현재 수준을 넘어설 것이라고 예측하였다. 또한 2015년 WTI 평균가는 배럴당 \$62에 달하고 향후 몇 년간에 걸쳐 지속적으로 상승해 2018년 초에는 새로운 안정 구간인 \$75~80 선을 유지할 것으로 전망하였다. 이러한 새로운 균형 가격은 과거에 형성되었던 안정상태의 가격보다 배럴당 약 \$20 가량 낮은 수준으로, 이는 시장 내의 아래의 두 가지 새로운 상황이 반영되었기 때문이다:
  - ✓ “셰일 혁명” 이전의 기존 유가에는 \$10~20 사이의 희소성에 대한 프리미엄이 포함되어 있었다. 그러나 미국과 세계 곳곳에서의 타이토오일의 풍부한 잠재적 매장지가 새롭게 발견됨에 따라 프리미엄이 감소하게 되었다.
  - ✓ 캐나다 오일샌드와 미국 내 일부 지역의 타이토오일과 같은 고비용 지역의 생산자들은 기술적 혁신을 통해 지속적으로 마진을 개선시켜 왔다. 그들의 마진은 새로운 균형가격 환경에서 더 낮아지겠지만, 그럼에도 이익을 꾸준히 올릴 수 있을 것이다.

Deloitte MarketPoint 의 가격 전망은 여러 가지 도출 가능한 결과들 중 하나일 뿐이다. 타이토오일 생산의 성장 궤도, 수요의 반응 규모 등 핵심 추정의 변화는 전망을 크게 바꿔 놓을 것이다. 향후 12~18 개월 동안 수요 혹은 생산의 큰 변동이 발생하지 않는다면 평균 유가는 더 낮아질 가능성이 크고, 회복은 U자 곡선으로 이루어질 것이며 셰일 생산자들로 하여금 감산을 유도하게 되는 가격신호는 더 강화될 것이다.

가격 상승 시나리오를 잠재적으로 이끌어 낼 수 있는 영향력은 공급 혹은 공급 부족에 대한 시장 인식에 영향을 미치는 블랙 스완<sup>5)</sup> 사건들을 포함할 가능성이 크다. 그러나 유가 시장은 고도로 순환적이기 때문에 대부분의 장기 예측 전망을 초과하거나 이에 미달하는 경향이 있다. 최근의 가격환경은 많은 개발 계획들을 억제시켰고 혹은 향후에 억제할 것이다. 개발 계획들은 미래에 가격환경들이 보다 호전되면 재시도 될 수 있으나, 이로 인한 시차는 예상한 것보다 빨리 시장을 공급이 부족함을 인식하게 만드는 촉매가 될 수 있다.

역사는 오일과 가스 산업이 회복력이 높은 산업임을 보여주고 있다. 유가는 장기간으로 보면 매우 불안정적인 움직임을 보이고 있고, 석유 산업은 사이클의 변동에 적응하여 번영하는 놀라운 능력을 보여주었다. 시장의 근본과 기타 변수들을 분석한 다음에도 의문은 계속 된다: 수요는 낮은 가솔린 가격에도 불구하고 계속 잠잠할 것인가 혹은 이에 반응하여 늘어날 것인가? 셰일 기업들은 보다 효율적이 되어, 미국 셰일 매장지에 대한 손익분기 가격의 하락을 이끌어 낼 수 있을 것인가? 전세계/정치적 환경은 어떻게 변화할 것인가?

여러 전망들은 가능성들을 가늠하는 데에 도움이 될 수는 있지만 절대로 확실한 미래를 보여주지는 않는다. 그러나 한가지만은 확실하다: 많은 오일과 가스 회사들은 긴축해야 할 필요가 있으며 이러한 도전적인 환경에서 어떻게 변화에 적응하고 관리할 수

있는지를 결정해야 한다. 깨우친 기업들은 이러한 시기를 다음의 사항에 지속적으로 집중해 그들의 조직을 개선해 나가는 기회로 활용할 것이다.

- 비즈니스 프로세스 그리고/또는 공급망 최적화를 통한 효율성과 성과의 향상
- 전략과 운영의 개선
- 감축 그리고/또는 재조정된 자본 지출
- 인수 그리고/또는 매각을 통한 포트폴리오 업그레이드
- 인재의 확보

1) 리스 콘덴세이트 : 천연가스에서 나오는 휘발성 액체 탄화수소로 지하에서는 기체로 존재하지만 지상으로 끌어올리면 액체상태의 초경질유로 변화. 석유화학 제품의 기초 원료인 나프타 성분을 다량 함유.

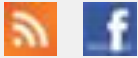
2) MMbbl/d : Million barrels per day

3) 타이트오일 : 셰일가스(Shale Gas)가 매장된 퇴적암층에서 시추하는 원유로 탄소 함유량이 많고 황 함량이 적은 경질유이다. 수평채굴, 수압파쇄 등의 방식으로 뽑아낸다.

4) 스위트스팟 : 최적의 시기 최적의 상태를 일컫는 경제용어

5) 블랙 스완: 미국 뉴욕대 교수인 나심 니콜라스 탈레브의 저서로 인해 유명해진 용어로 극단적으로 예외적이고 알려지지 않아 발생가능성 예측이 거의 불가능하지만 발생하면 엄청난 충격을 미치고, 발생 후에야 설명과 예측이 가능해지는 사건을 의미

[Deloitte Korea](#) | [RSS](#)



[Deloitte Anjin LLC & Deloitte Consulting](#)

서울특별시 영등포구 국제금융로 10  
서울국제금융센터 One IFC 빌딩 9층  
150-945

딜로이트 투쉬 토마츠와 그 회원사들의 네트워크는 법적으로 독립된 조직입니다. 딜로이트 투쉬 토마츠와 각 회원사의 법적인 구조에 관한 보다 자세한 설명을 원하시면 [www.deloitte.com/kr/about](http://www.deloitte.com/kr/about) 를 방문하여 주시기 바랍니다.

© 2014. For information, contact Deloitte Anjin LLC & Deloitte Consulting