

Commodity Strategy

에너지투자: 유가 상승 반전할 것인가?

- I. 유가 전망
- II. 에너지 패러다임 변화
- III. 에너지 투자전략



NH투자증권 리서치본부

Commodity Analyst 강유진

tel 02) 768-7573 | e-mail eugenie@nhwm.com

Summary : 에너지투자 Re-question

I. 유가 전망 – Recovery?

- 저유가에도 북미 셰일업체들의 첨단시추기술, 비용절감 등을 통해 탄력적으로 대응. 산유국들의 공급경쟁으로 저유가 국면 지속
- 유가가 배럴당 20달러대로 급락하면서 산유국들의 감산 공조 의사를 내비쳤으나 현재로서 가능성 낮음. 산유국들 감산 합의 불발에 따른 실망감, 봄철 비수기, 중국 증시 불안 등에 의해 단기적으로 유가 하락위험이 남아있으나 20달러대 바닥 인식에 따른 저가매수, 비경제적 유전의 공급 감소 위험, 미국 셰일오일의 생산 둔화 등으로 유가는 하방경직성을 떨 전망
- 3~4월 미국 셰일업체들의 리파이낸싱 어려움 및 디폴트 가속화, 산유국들의 재정난 심화, OPEC 정책 불확실성, 여름철 드라이빙 시즌 수요 기대 등에 의해 유가는 1분기 저점 형성 후 2분기 상승 예상
- 유전손익분기점 이하의 원유생산둔화에 의해 리밸런싱이 이뤄지겠으나 셰일업체들의 탄력적 공급, 산유국들의 공급경쟁 등에 의해 유가는 40~50달러대에서 제한적 상승 예상. WTI 평균가 2016년 배럴당 41달러, 2017년 48달러 전망

II. 에너지 패러다임 변화 - Renewable?

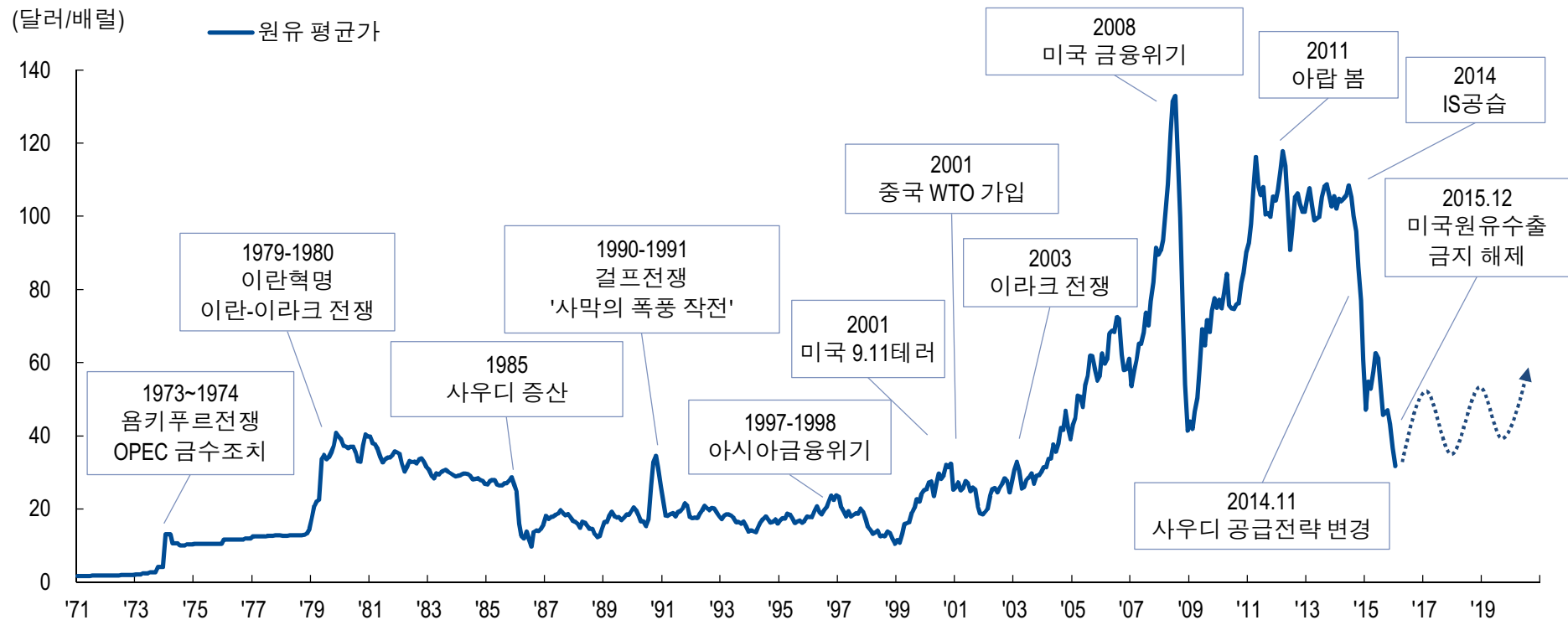
- 20세기는 에너지 공급부족 해결이 중요했으나 21세기는 에너지 소비 선택 이슈로 변화. 융합, 혁신기술로 공유경제사회, 기후변화에 대한 저탄소사회, 에너지효율을 강조하는 미래사회로 이행하는 과정에서 에너지 소비의 구조적 변화 예상
- 천연가스와 재생에너지는 저유가로 원유와 더욱 치열한 경쟁 예상. 다만 기후변화대응을 위한 저탄소 정책, 기술개발에 의한 비용절감 등으로 태양광, 풍력과 같은 신재생에너지 투자는 지속적으로 확대될 전망

III. 에너지 투자전략 – Return?

- 원유에 대한 투자의견을 비중확대로 제시. 원유 시장의 불확실성으로 가격하락위험이 남아있으나 유가 20달러대 바닥 형성에 대한 에너지투자의 저가매수기회로 판단
- 높은 유가 변동성과 롤오버 비용 등을 감안해 원유 ETF는 단기트레이딩으로만 활용, 중장기적 관점에서 에너지대표기업ETF나 원유DLS 등 신규 매수 추천
- 에너지섹터 투자 우선순위 : 다운스트림 > 미드스트림 > E&P

<석유> 역사

원유 가격 흐름



자료: World Bank, NH투자증권 리서치센터

석유 시장 연대기

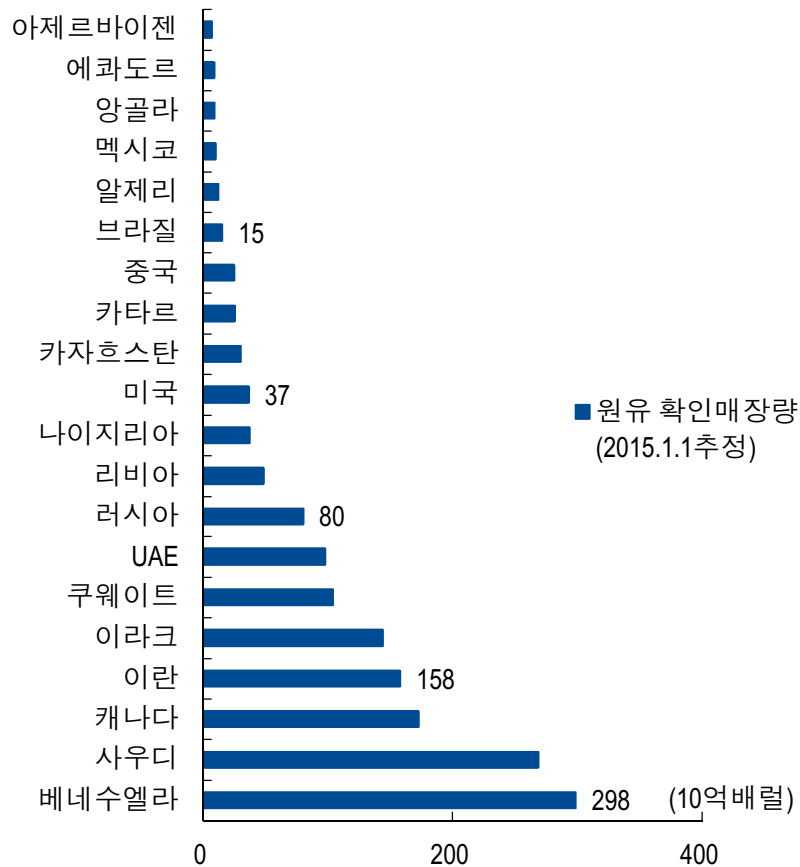
연대	연도	세부사항
1860~1890년대	1862년~1865년	미국 남북전쟁으로 원자재 가격 상승
	1865년~1890년	미국 시추(drilling)에 의해 유가 등락
	1890년~1892년	경기침체 및 미국, 러시아의 생산증대로 유가하락
	1891년~1894년	펜실베이니아 유전의 생산 감소로 1895년 유가 상승기 형성
	1894년~1895년	아제르바이잔 바쿠에서 콜레라 유행으로 1895년 유가 급등
1900~ 1930년대	1920대	자동차 소비 가속화로 원유 소비 급증해 '미서부 휘발유 부족' 사태
	1931년	미국 대공황으로 원유 소비 감소해 유가 역대 최저 기록
1940~ 1960년대	1947년	2차 세계대전 이후 자동차 활황으로 미국 일부 주에서 휘발유 부족
	1948년 5월~1949년 3월	이스라엘 건국전쟁(제1차 중동전쟁)
	1956년 10월~1957년 3월	수에즈 위기(제2차 중동전쟁)로 세계 원유공급의 10% 차질. 중동 외 지역의 생산 증가로 유가 급등 저지
	1967년 6월	이스라엘이 이집트, 요르단, 시리아 선제공격해 6일만에 대승. 6일 전쟁(제3차 중동전쟁)
1970년대	1972년	미국 원유 생산량 정점
	1973년~1974년	Yom Kippur War(제4차 중동전쟁)에서 아랍국가들이 이스라엘을 지지한 서방국가들에게 석유 금수조치 단행. OPEC의 영향력 막강. 유가 6개월 동안 400% 폭등. "제1차 오일쇼크"
	1974년~1978년	OPEC 석유 생산량 증대하면서 유가 안정
	1975년	미국은 '에너지 보호법' 제정해 원유 수출 금지
	1978년~1979년	이란혁명(호메이니가 팔레비 왕조를 전복)동안 이란 원유 감산(600만bpd→200만bpd) 수출 감소, 미국 기업들 계약 취소하면서 유가 급등 "제2차 오일쇼크"
1980년대	1980년 9월	이란-이라크 전쟁으로 원유 수출 감소, 이란과 이라크의 합산 원유 생산량 100만bpd
	1980년대	오일쇼크에 의한 수요 둔화로 유가 하락
	1980년~1985년	비OPEC 국가의 원유생산량 증가
	1985년 11월	사우디 시장점유율 확대를 위해 증산, 유가 \$10 아래로 급락
	1988년 8월	이란-이라크 전쟁 끝난 후 원유 생산량 증가

석유 시장 연대기

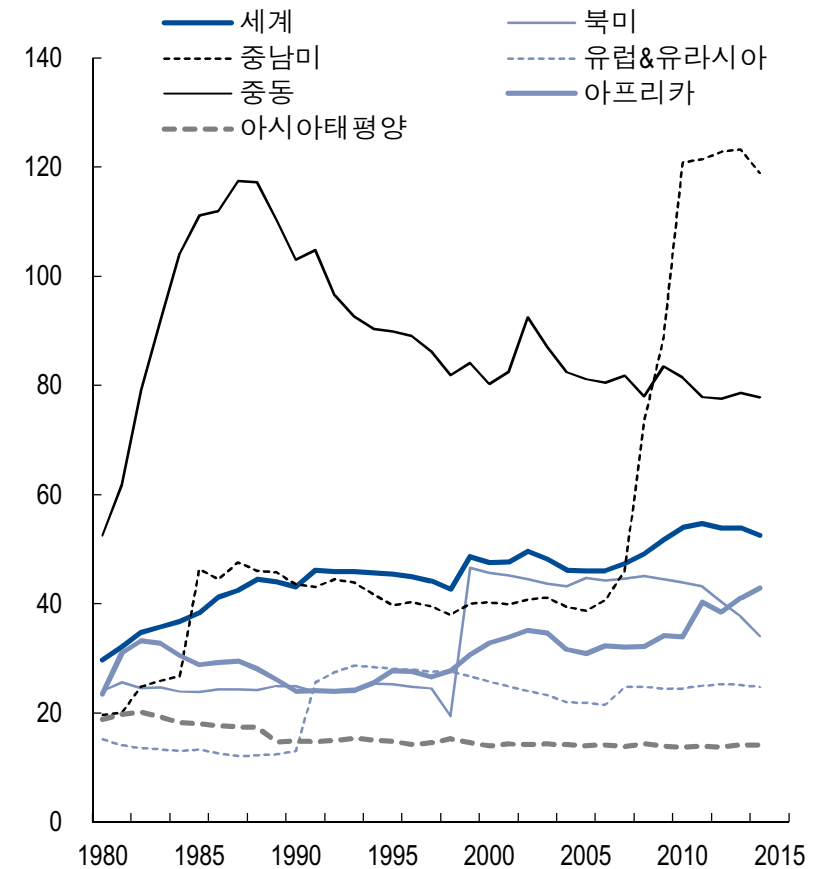
연대	연도	세부사항
1990년대	1990년~1991년	이라크의 쿠웨이트 침공으로 1994년까지 수출 감소, 걸프전쟁 '사막의 폭풍작전'
	1991년	미국과 국제에너지기구(IEA)의 석유비축 사용 승인, 유가 안정화에 기여
	1991년 12월	구소련 붕괴
	1996년	러시아 원유 생산량 감소와 아시아, 미국 경제 호황으로 원유 소비 증가로 유가 상승
	1998년	OPEC 원유 증산 결정, 아시아 경제위기로 인하여 유가 하락
	1999년~2000년	OPEC 원유 감산, 아시아 수요 회복, 미국 및 세계경제 호황으로 유가 상승
2000년대	2000년대 초반	산유국들의 설비투자 저조
	2001년	미국 9.11 테러 이후 미국 경제 둔화, 비OPEC 원유 생산 증가로 유가 하락
	2002년	1월 OPEC 감산, 베네수엘라 총파업으로 유가 상승
	2003년	미국의 이라크 전쟁(제2차 걸프전쟁), 신흥국의 경제 성장으로 유가 상승
	2000년대 중반	아시아 수요 증가, 사우디 잉여생산능력 축소, 생산 부진으로 유가 상승, 금융상품화에 의한 투자자금 유입되면서 가격변동성 확대
	2008년 7월	국제 유가 150달러로 상승했으나 2008년 금융위기로 유가 폭락
	2009년	OPEC의 감산, 세계 각국 중앙은행들의 경기부양책에 의해 유가 반등
2010년대	2011년 2월	아랍의 봄'중동, 북아프리카 산유국들 지정학적 리스크로 유가 상승, 리비아 내전으로 생산 감소
	2010년대 초반	북미 셰일오일&가스 생산 증가세
	2014년 11월	비OPEC 원유 생산 증가, 수요 저성장 속에 OPEC이 시장점유율 확대 전략 변경으로 유가 급락

탐사생산(E&P) 기술개발로 세계 원유 생산 지속

세계 원유 확인매장량(1조 6,560만배럴)



원유 가채년수(R/P비율) 50년 유지



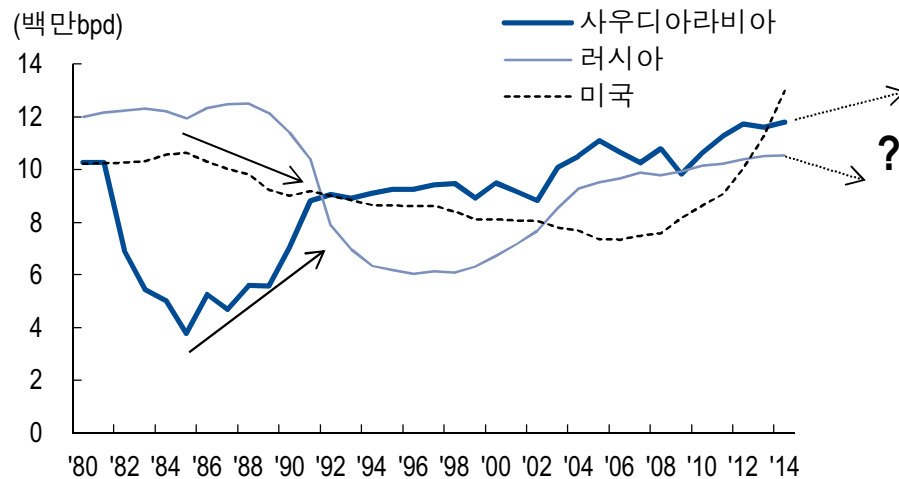
자료: CIA, NH투자증권 리서치센터

자료: BP, NH투자증권 리서치센터

다윗과 골리앗의 싸움, 최후의 승자는?

- 미국은 셰일오일 생산 증가에 힘입어 최대 석유(NGL, 기타 포함) 생산국으로 등극
- 글로벌 원유시장의 수급 균형을 맞춰 왔던 OPEC은 비OPEC의 생산 증가분만큼 감산 압박을 받았으나 지난 2014년 11월 산유 쿼터량을 동결하고 시장점유율 확보를 위한 공급경쟁 전략으로 전격 전환
- 유가 13년래 최저치 하락했으나 셰일업체들의 예상 외 약진을 비롯한 비전통적 원유 생산 유지와 러시아, 사우디, 이라크 역대 최대 생산 등에 의해 글로벌 원유 시장은 과잉공급 지속됨

미국 석유 생산의 비약적인 성장으로 사우디, 러시아를 추월



자료: EIA, NH투자증권 리서치센터

Sheikhs vs. Shale

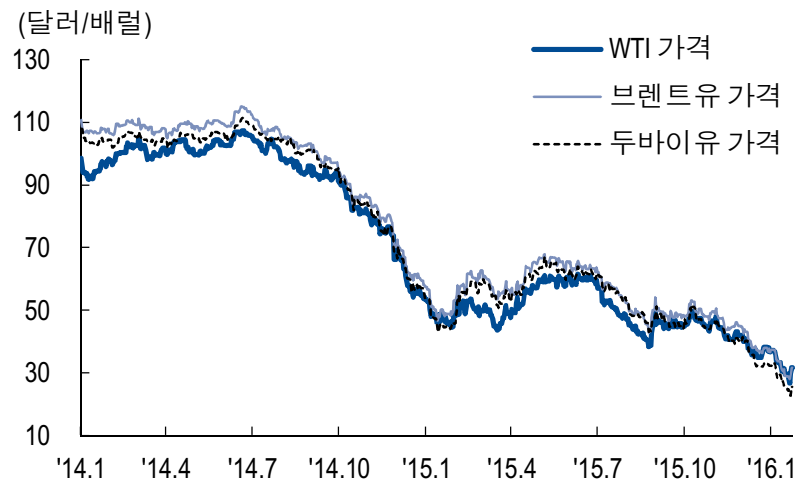


자료: Economist

유가 날개 잃은 추락

- 원유 시장의 3월 위기설로 비관적인 전망이 지배적인 가운데 연초 중국 증시 급락으로 하락압력 가중돼 유가 20달러대로 추락
- 3월 위기설 요인 : 1) 3~4월 이란의 경제제재 해제 예상 2) 정제소 봄철 유지보수로 비수기 3) 3월 FOMC 추가금리인상 우려
- 이란의 경제제재 해제가 예상보다 빨리 이뤄지고 3월 FOMC 금리동결 가능성 높아져 3월 위기설 우려 완화
- 유가 하락 주요 요인: **1) 미국을 비롯한 비OPEC의 예상보다 견고한 원유 생산 2) 역대 최대 재고 및 보관 저장소 부족 우려 3) 미국, 이란의 원유 수출 허용 4) 중국 증시 급락 5) 미달러화 강세**
- 유가 20~30달러대에서 공급편더멘탈 변화 예상

유가 30달러 붕괴 후 반등



자료: Bloomberg, NH투자증권 리서치센터

비관적인 전망에 따른 투기적 매도세로 유가 하락세

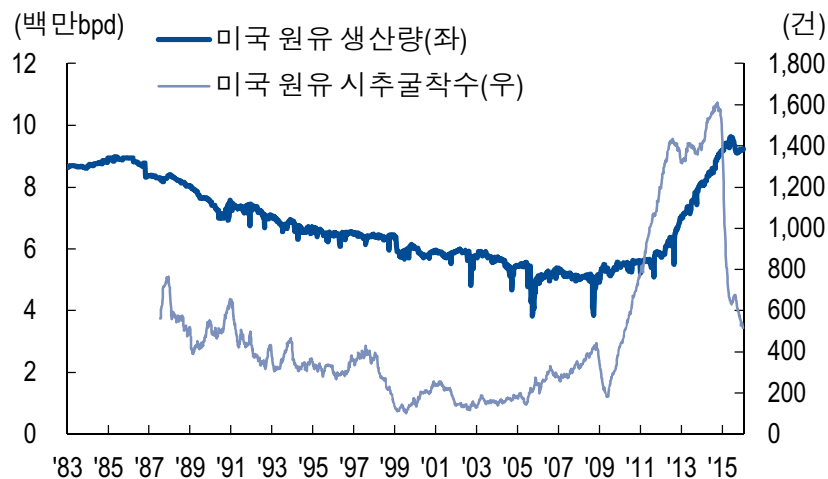


자료: Bloomberg, NH투자증권 리서치센터

Key1. 미국 원유 생산

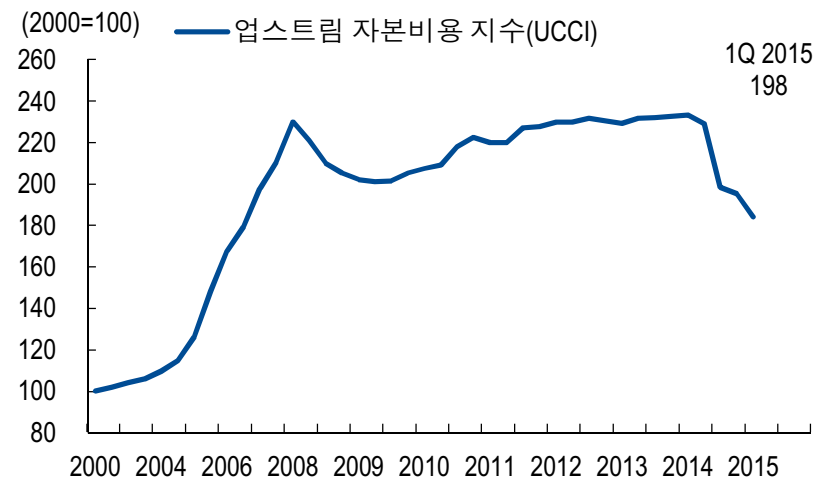
- 북미 셰일업체들은 첨단시추기술, 비용절감 등을 통해 생산효율성을 향상시켜 탄력적으로 공급 대응
- 유가 하락에도 미국 원유 생산량 증가. 2015년 미국 원유 생산량은 전년대비 8.4%(73,000bpd) 증가한 943만bpd 기록
- 시추방식을 수직시추(vertical drilling)에서 수평시추(horizontal drilling)방식으로 바꾸면서 생산성 크게 향상
- 미국 비전통 원유&가스생산업체들은 자본비용을 20~ 30% 낮추었음. 2011년대비 2015년 유정비용이 57%, 시추비용이 71%, 완결비용이 42% 감소함

미국 시추굴착수 1천여개 줄었으나 미국 원유 생산 견고



자료: Bloomberg, NH투자증권 리서치센터

2015년 3분기 업스트림 자본비용 21%y-y 감소

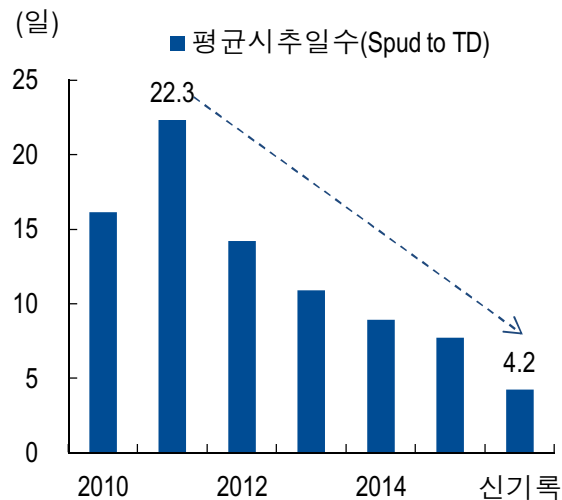


자료: IHS, NH투자증권 리서치센터

셰일기술혁명 Surprise!

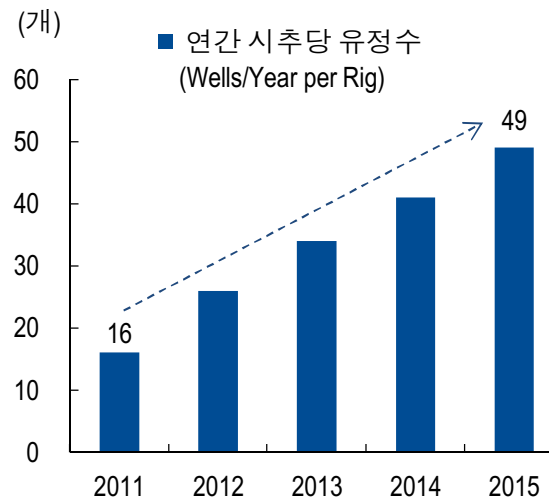
- 미국 셰일업체들은 평균시추일 단축, 시추당 생산정수 증가, 초기생산량 증가를 통해 생산성 획기적으로 개선
- 미국 대표 셰일업체인 EOG Resources사는 텍사스 남부지역에서 평균시추일(average drilling days spud to TD)을 2011년 22.3일에서 4.2일로 단축시켰고 시추당 생산정수를 2011년 16개에서 2015년 49개로 늘림
- 이러한 기술력 향상으로 생산정당 비용이 크게 감소함. 세계 최대 오일필드서비스 기업인 Halliburton자료에 의하면 미국 E&P업체들이 시추와 유정마감(well completion)시간을 50% 단축해 시추비용이 절반 이하로 축소되고 10일 이상 소요되던 마감(Completion)작업도 5일 이하로 줄임. Completion이 총 유정비용의 60%를 차지

EOG사 Eagle Ford 평균시추일 단축



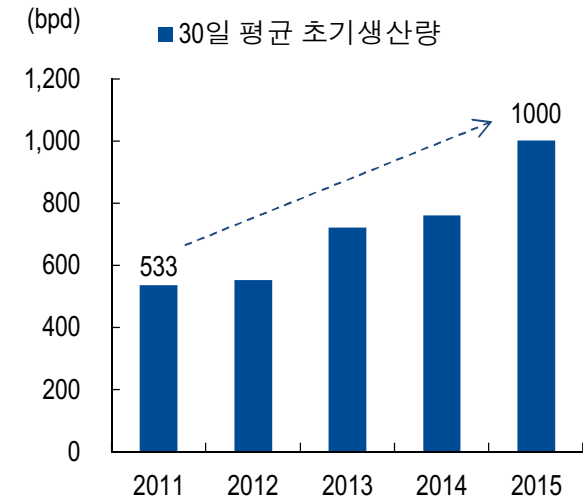
자료: EOG, NH투자증권 리서치센터

시추당 생산정수 증가



자료: EOG, NH투자증권 리서치센터

30일 평균 초기생산량(IP) 증가

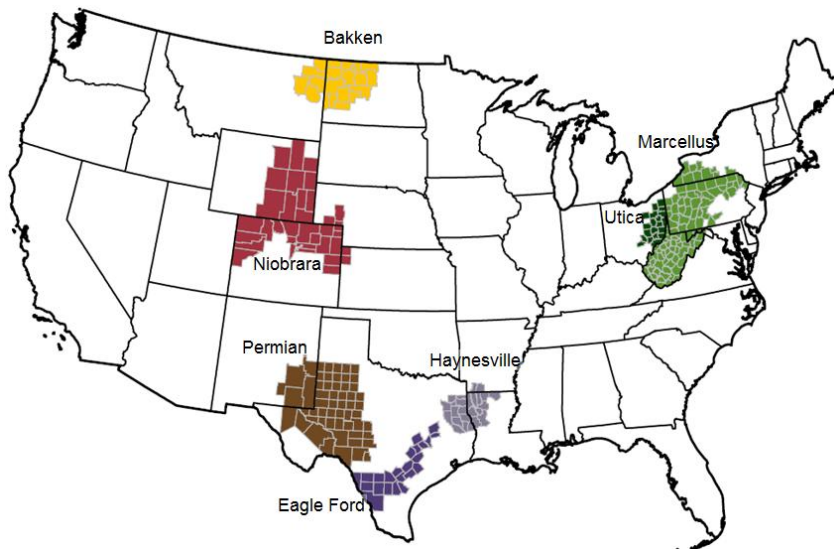


자료: EOG, NH투자증권 리서치센터

셰일업체들 손익분기점 낮추다

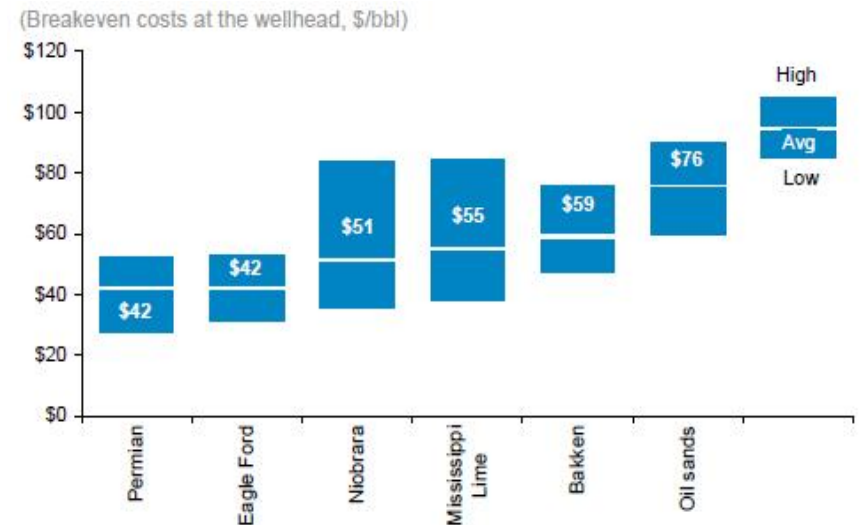
- 셰일업체들은 생산효율성을 개선시켜 생산비용을 낮추고 최대한 생산을 유지하면서 현금흐름 확보
- 미국 셰일 유전 지역에서 텍사스 Permian, Eagle Ford의 유정 손익분기점은 평균 배럴당 42달러, North Dakota의 Bakken 손익 분기점은 59달러로 추정

미국 대표 셰일유전 지역



자료: EIA

미국 셰일 유전지역 유정의 손익분기점

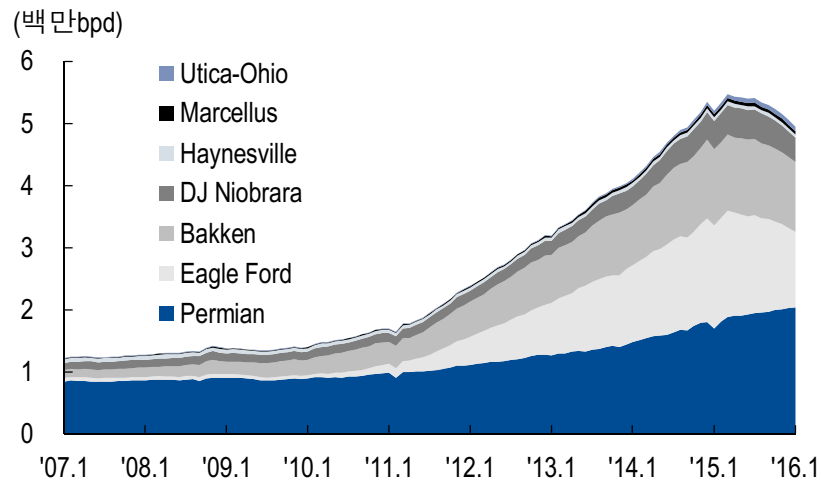


자료: Morgan Stanley

2016년 미국 원유 생산 둔화 예상

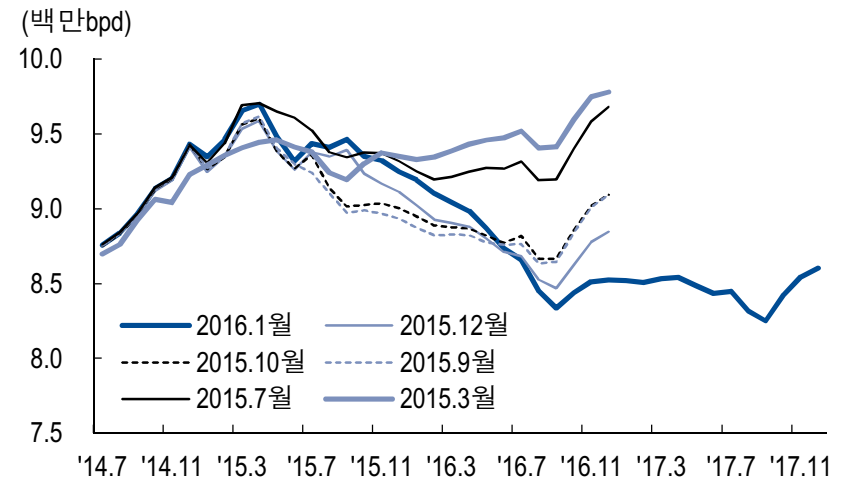
- 유가가 30달러로 하락하면서 셰일업체들의 감산 불가피
- 유전 손익분기점이 가장 낮은 Permian을 제외한 나머지 셰일유전지역의 원유 생산량 둔화
- 미국 전체 원유 생산량은 매우 느리게 둔화. 1월 22일 기준 미국 원유 생산량이 7주 만에 처음으로 감소함. 향후 미국 생산 추이 가장 중요. 2016년 1월 현재 생산량은 922만bpd이나 올 9월까지 833만bpd로 둔화 예상. 2016년 미국 원유 생산량은 873만bpd로 전년대비 7.4%(70만bpd) 감소 전망
- 2~ 3월 실적발표에서 E&P업체들은 유가 40달러 이하 수준에서 2016년 CAPEX, 생산량 가이드스 하향 조정 예상

미국 Permian 제외한 다른 셰일유전지역 원유 생산 둔화



자료: Bloomberg, NH투자증권 리서치센터

2016년 미국 원유 생산량 전년대비 70만bpd 감소 예상

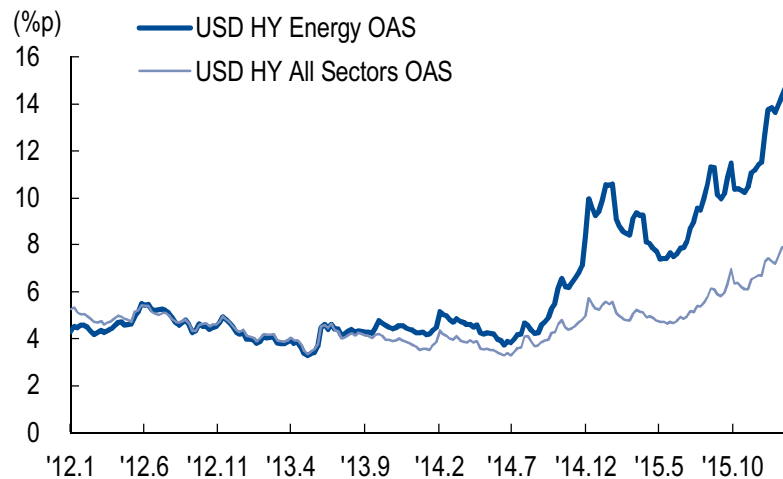


자료: EIA, NH투자증권 리서치센터

세일업체에게 잔인한 봄 온다

- 올 3~4월 세일업체들 디폴트(채무불이행) 가속화 예상
- 2016년 헤지비율 낮고, 유가 하락, 미국 금리인상에 따른 파이낸싱 어려움으로 세일업체들의 부도 증가 예상
- IHS에 따르면 북미 E&P업체들의 2016년 예상생산량의 헤지비율은 15%, 2017년은 4%에 불과한 것으로 나타남
- 미국 에너지섹터 투기등급(하이일드) 채권의 옵션조정스프레드(OAS)는 14%p 이상 확대됨

미국 에너지섹터 하이일드채권 옵션조정스프레드 확대



자료: Bloomberg, NH투자증권 리서치센터

미국 세일기업들 생산 헤지비율

지역	기업	2015년2H 생산헤지	2016년 생산헤지	2017년 생산헤지
Permian	Approach Resources	73%	16%	0%
	Parsley Energy	88%	104%	23%
	Cimarex Energy	0%	0%	0%
	Clayton Williams Energy	65%	0%	0%
	Concho Resources	61%	55%	20%
	Diamondback Energy	40%	1%	0%
	Laredo Petroleum	101%	72%	33%
	Pioneer Natural Resources	89%	82%	21%
Bakken	Continental Resources	10%	3%	0%
	Halcon Resources	91%	80%	12%
	Northern Oil and Gas	79%	37%	0%
	Oasis Petroleum	67%	37%	2%
	Whiting Petroleum	49%	46%	7%

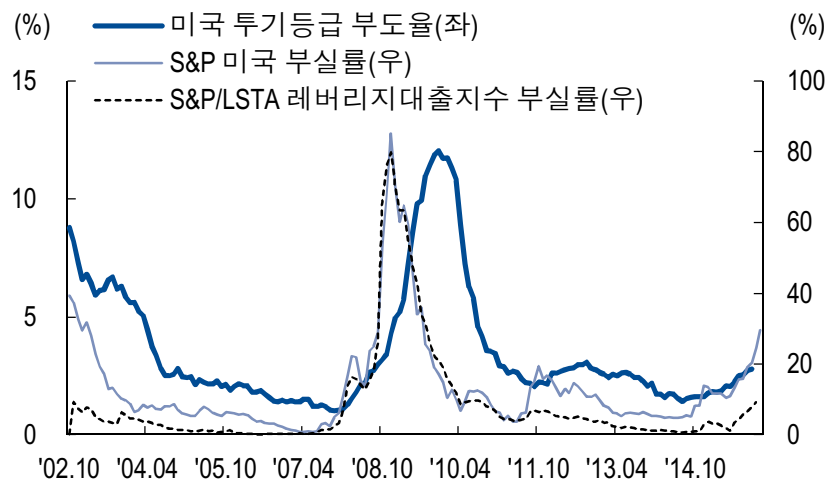
자료: Bloomberg, NH투자증권 리서치센터

미국 석유가스기업 부도 증가 예상

• 2016년 미국 투기등급 석유가스기업 부도 증가 예상

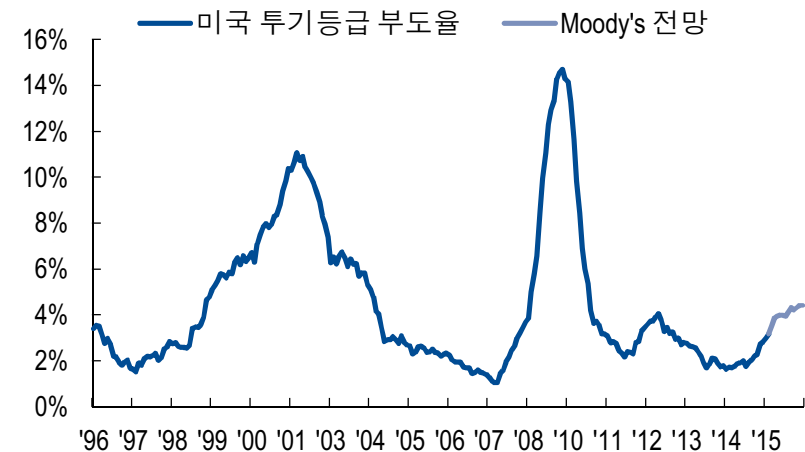
- 1월 미국 채권부실률 29.6%로 상승해 2009년 7월 이후 최고. 524개 채권 중 156개(30%)가 석유&가스 섹터에 해당. S&P/LSTA 레버리지 대출지수 부실률은 11월 7.77%에서 12월 9.07%로 상승. 11월 말 기준 미국 투기등급 부도율은 2.8% 기록
- 미국 에너지섹터의 레버리지비율(Net Debt/EBITDA)은 2011년 1.0배에서 2015년 3분기 2.7배로 크게 상승한 반면 커버리지비율(EBITDA/이자비용)은 매출 감소, 이자비용 증가로 크게 하락
- 무디스는 2016년 미국 투기등급 부도율을 2015년 말 3.17%에서 2016년 말 4.4%로 상승 전망

S&P 미국 채권부실률 높아지면서 투기등급 부도율 상승



자료: S&P, NH투자증권 리서치센터

미국 투기등급 부도율 상승 예상

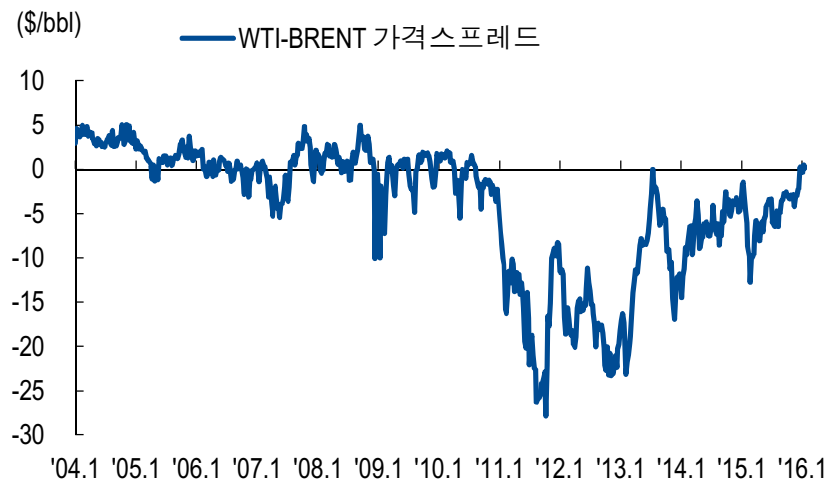


자료: Moodys, NH투자증권 리서치센터

미국 원유 수출 카드 꺼내다

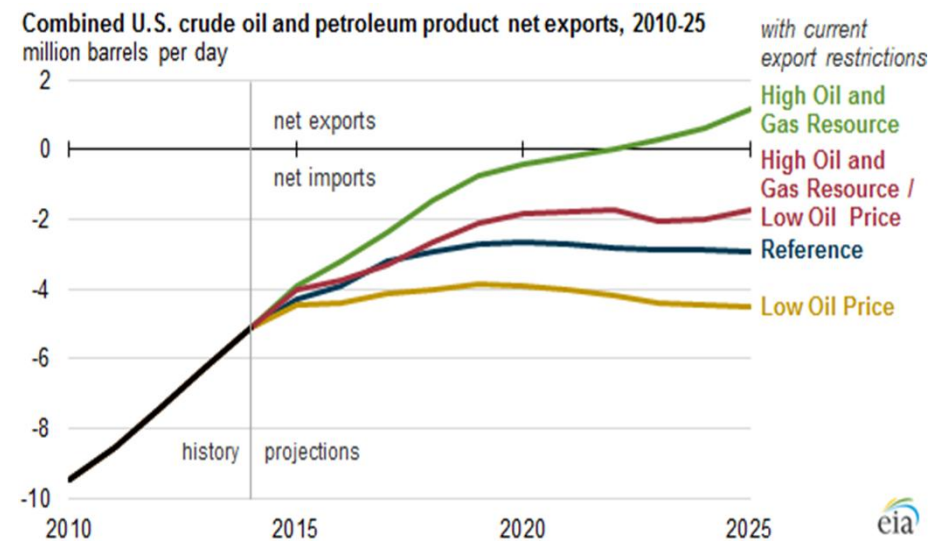
- 2015년 12월 미국 40년 만에 미국 원유 수출금지 해제. 그러나 단기 공급 변화 적다
- 미국 셰일오일 감산 등에 의해 WTI-Brent 스프레드 축소. 대서양 횡단 수송비용이 Aframax(60만배럴) 기준으로 배럴당 2.22달러 (톤당 16.25달러)를 감안하면 차익거래 유인 적음
- 미국은 원유 순수입국인 가운데 미국 셰일오일 감산으로 WTI-Brent 스프레드가 역전돼 오히려 원유 수입이 늘어날 수 있음

WTI-Brent 가격 스프레드 역전



자료: Bloomberg, NH투자증권 리서치센터

중장기적으로 미국 원유&석유제품 순수입 점차 축소

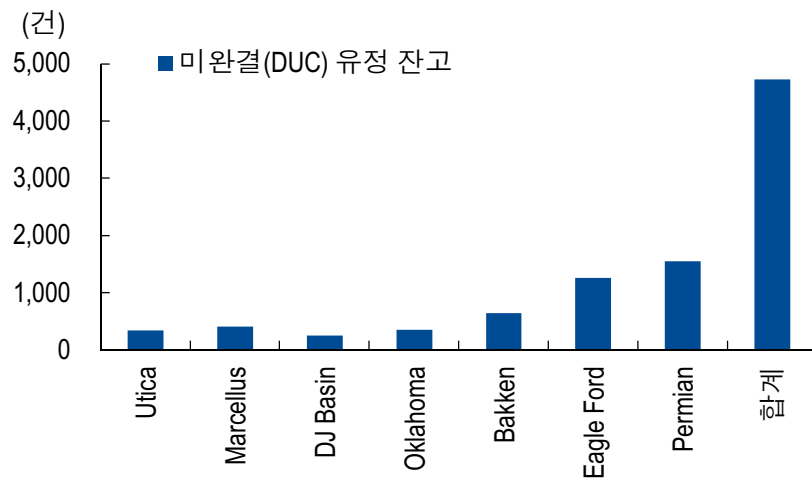


자료: EIA, NH투자증권 리서치센터

세일업체들의 발빠른 대응력

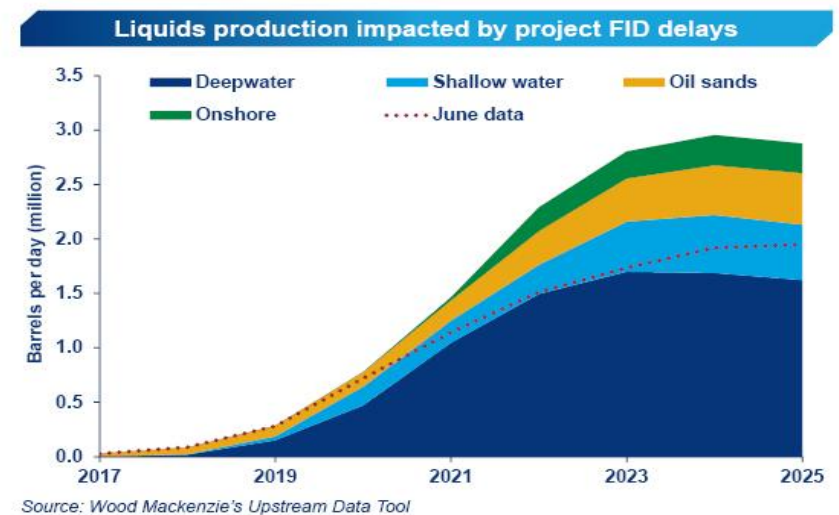
- 유가 50~ 60달러로 반등 시 세일업체들 재빠르게 생산 재개해 탄력적 대응 가능
- 미국 내 미완결유정잔고(drilled but uncompleted, DUC)가 4,000여 개로 추정돼 completion 투자로 1~ 2주 내 생산 가능
- 유가 급락, 자금 축소 등에 의해 최근 68개 대형 프로젝트의 최종투자결정(FID)이 연기됨. 2016년~ 2020년 간 총 3,800억 달러의 유전프로젝트 가운데 1,700억달러 규모가 지연. 심해 프로젝트가 절반 이상으로 가장 많음. 2021년까지 지연된 생산량은 150만 bpd, 2025년까지 290만bpd 이를 전망. 연기된 그린필드 프로젝트의 평균 손익분기점은 62달러/boe. 배럴당 60달러 유가가 프로젝트 경제성 평가에 중요한 기준. 예)심해유전의 개발비용, 기간은 100억달러, 5~ 10년 vs. 세일오일은 1,000만달러, 20일

미국 내 미완결유정잔고 4,000여개로 추정



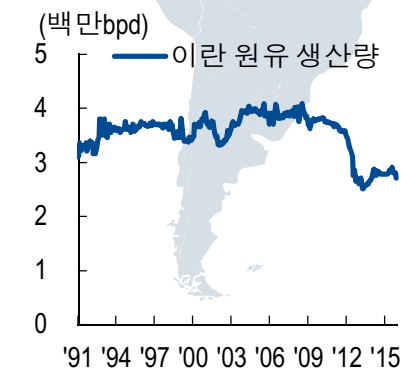
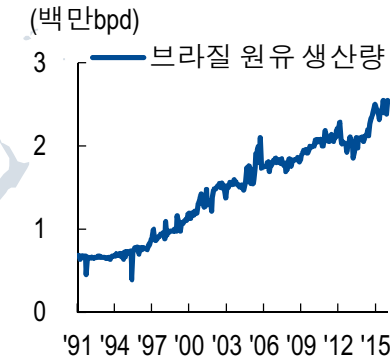
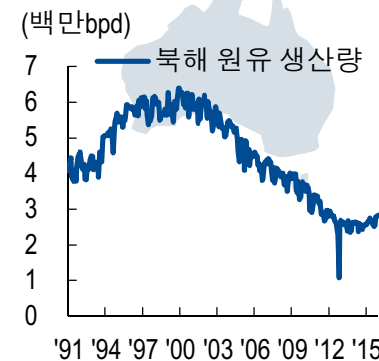
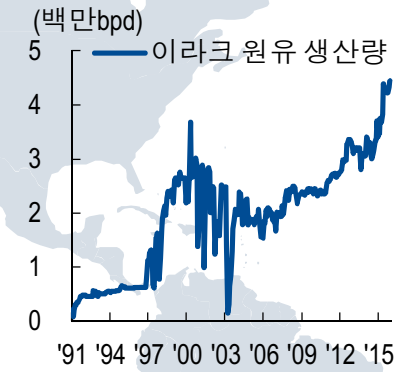
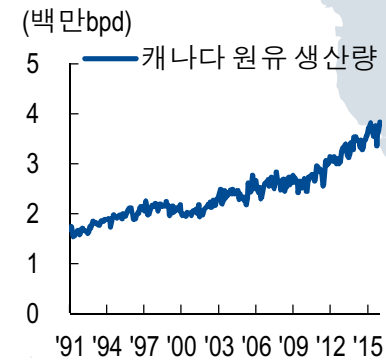
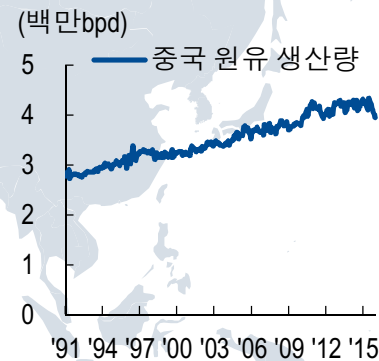
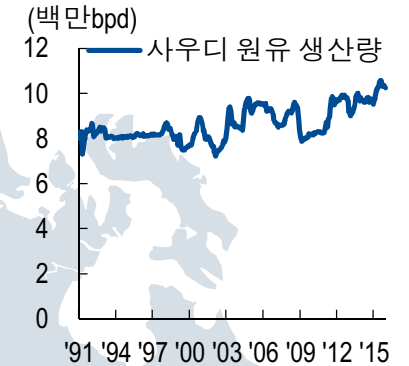
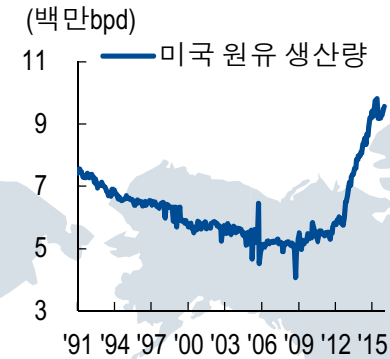
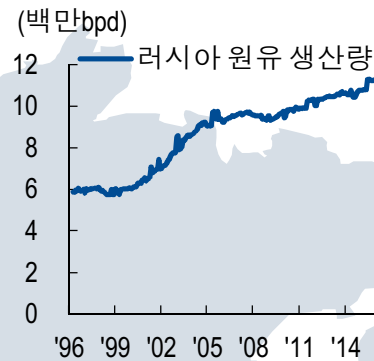
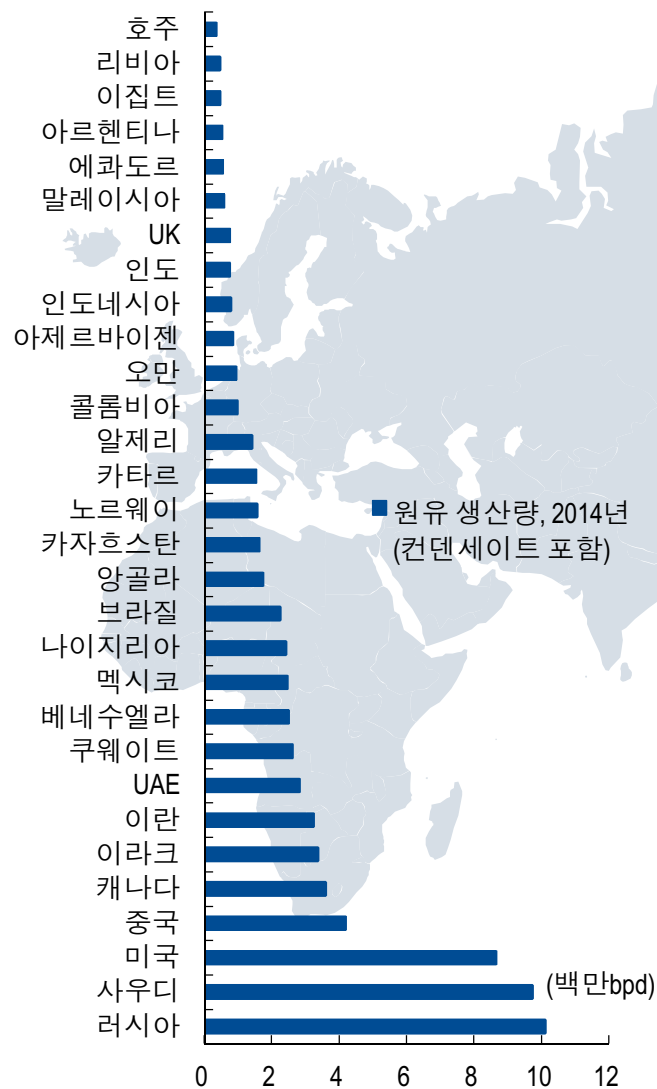
자료: Bloomberg, NH투자증권 리서치센터

프로젝트 최종투자결정(FID)지연에 따른 석유 생산 여파



자료: Wood Mackenzie

세계 주요 산유국 생산 추이

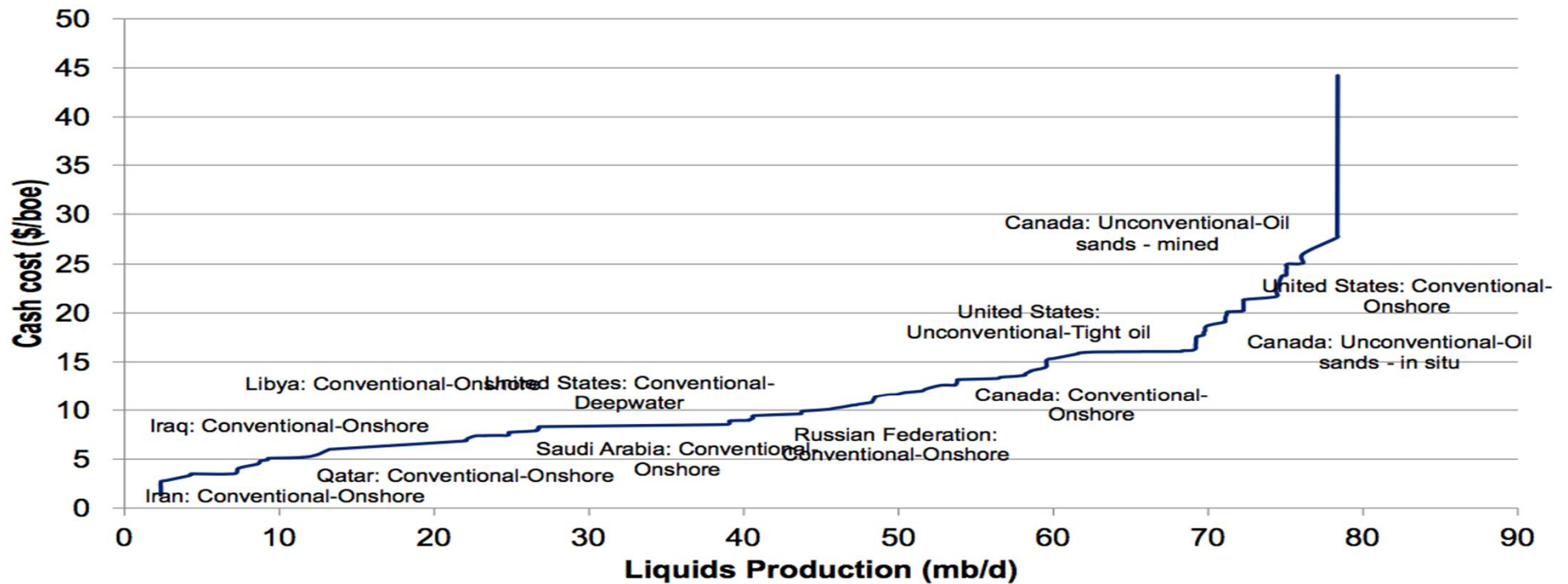


자료: EIA, Bloomberg, NH투자증권 리서치센터

단기 생산운영비용(operating cash cost)

2015년 국가별 원유 생산 현금비용, 전년대비 20~30% 하락

Figure 10. 2015 cash cost curve by country/production type*



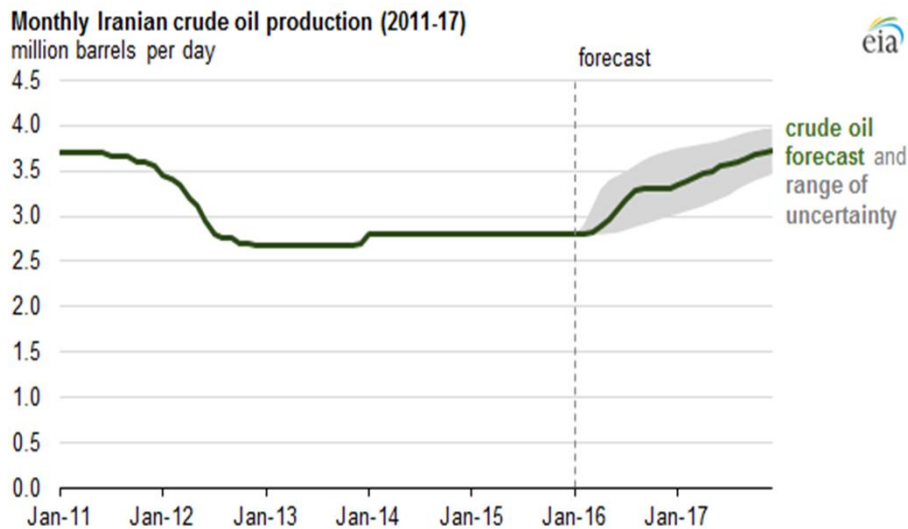
Source: Wood Mackenzie, company reports, Citi Research * including royalties

자료: Wood Mackenzie, Citi

Key 2. 이란산 원유 실제 공급량이 와일드카드

- 2016년 1월 16일 서방국들의 對이란 경제제재가 해제되는 이행일(implementation day)이 선언돼 본격적으로 이란의 원유 수출 재개. 2015년 이란의 원유 생산량은 280만bpd, 수출량은 120만bpd 기록
- 이란은 단기간 내 50만bpd 생산을 늘리고, 연말까지 100만bpd 늘리겠다고 주장하나 실제 이란의 원유 수출량이 변수임
- 사우디를 제외한 OPEC국가들의 원유 순익분기점(30달러/배럴) 으로 떨어진 유가 수준에서 이란의 경우 수출터미널의 노후화, 기술부족, 신규 석유계약방식(IPC) 도입 등을 감안한다면 더 높은 유가 수준 요구되어짐

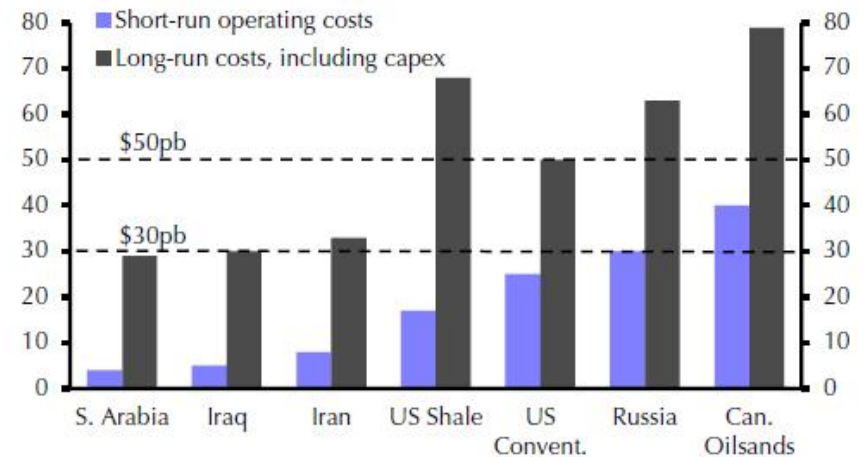
이란 원유 생산 회복으로 공급경쟁 치열



자료: EIA

유가 30달러에서 OPEC의 유전 프로젝트도 비경제적

CHART 4: COSTS OF PRODUCING A BARREL OF OIL (US\$)

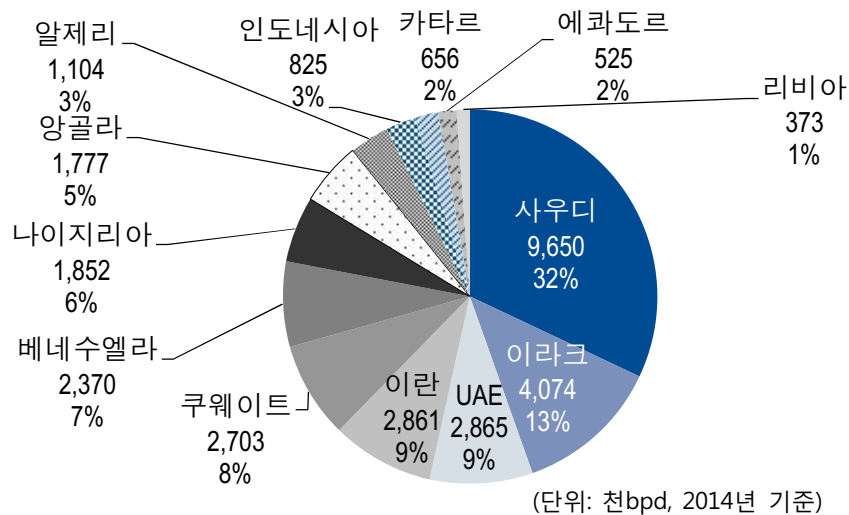


자료: Capital Economics

Key 3. OPEC 정책 불확실성

- 2016년 6월 2일 OPEC 정례회의 앞두고 상반기 내내 OPEC 정책 불확실성 높음
- 지난 12월 OPEC 총회의 결정 유보는 쿼터제의 유명무실, OPEC 내부 갈등 심화 등으로 정책 불확실성이 높다는 점을 방증
- 이란은 사우디만 감산하기를 요구했지만 사우디는 OPEC과 비OPEC 합의 하에 감산한다는 입장임
- 베네수엘라, 나이지리아는 OPEC 긴급회의 거둬 요청하나 걸프협력회의(GCC) 국가들은 사우디의 기존 전략을 지지
- 이라크, 사우디 등 일부 국가를 제외한 OPEC 회원국들의 2015년 원유 생산량이 줄거나 거의 비슷한 수준에 그쳐 유가 하락, 생산 감소로 부담이 큼

OPEC 내부 갈등 심화



자료: OPEC, NH투자증권 리서치센터

OPEC 일부 국가 제외하고 2015년 원유 생산량 감소

	2014년	2015년	증감분	2014/15 %
사우디	9,683	10,113	430	4.4%
이라크	3,265	3,927	662	20.3%
UAE	2,761	2,855	94	3.4%
이란	2,766	2,836	70	2.5%
쿠웨이트	2,774	2,726	-48	-1.7%
베네수엘라	2,373	2,368	-5	-0.2%
나이지리아	1,911	1,853	-58	-3.0%
앙골라	1,660	1,744	84	5.1%
알제리	1,151	1,109	-42	-3.6%
카타르	716	669	-47	-6.6%
에콰도르	542	547	5	0.9%
리비아	473	404	-69	-14.6%
OPEC	30,771	31,846	1,075	3.5%

자료: OPEC, NH투자증권 리서치센터

산유국들의 딜레마

- 산유국들의 재정난, 경제난으로 더 절박한 위기 상황에서 감산 공조 가능성 열려있다
- 사우디, 이란, 러시아 등 산유국들의 복잡한 이해관계로 당장 산유국들의 감산 공조 가능성 적다는 것이 중론임. 다만 이러한 감산 이슈 자체가 저유가에 취약한 산유국들의 경제난을 반영하므로 차후 절박한 위기상황에서 합의를 이끌어낼 가능성 열려있음
- 지난 1985년 사우디 증산 이후 1년 만에 러시아, 멕시코 등 OPEC과 비OPEC국가들 간의 감산 합의 이론바 있음
- 유가 30달러에서는 사우디를 제외한 대부분의 산유국들의 유전 프로젝트 비경제적. 러시아는 원유 감산에 소극적인 태도였지만 유가 하락에 따른 마이너스 경제성장과 석유 개발의 경제성이 위협받는 상황에서 OPEC과 공조 필요성을 내비침

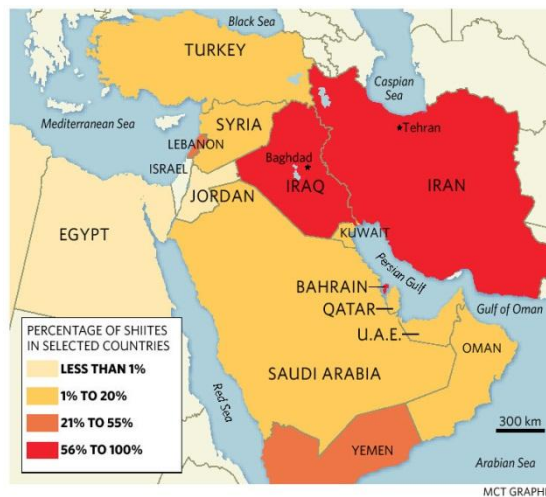
수니파-시아파 종파 간의 갈등 고조

Muslims in the Mideast

Less than 15 per cent of the world's Muslims are Shiite, or Shia; most Muslims are Sunni.

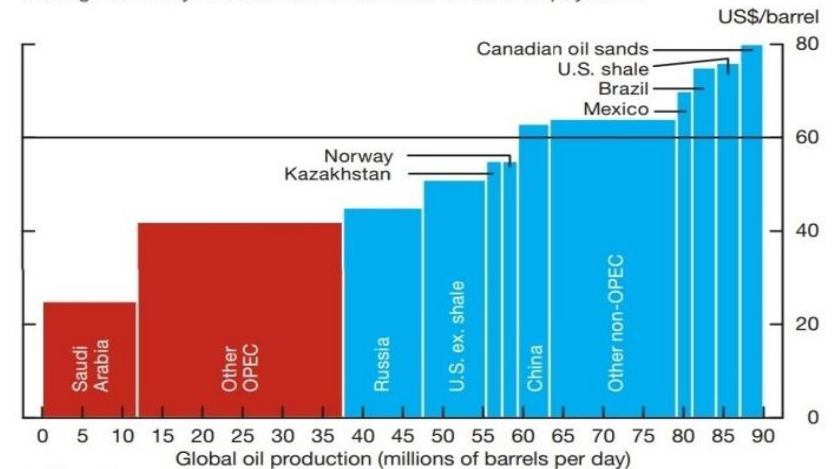
	SHIA MUSLIM	SUNNI MUSLIM
Bahrain	70%	30%
Egypt	-	90%
Iran	90%	9%
Iraq	63%	34%
Jordan	2%	92%
Lebanon	36%	22%
Qatar	14%	86%
Saudi Arabia	5%	95%
Syria	13%	74%
Turkey	15%	85%

SOURCE: Pew Forum on Religion and Public Life; CIA World Factbook; Adherents.com



유가 30달러는 OPEC 유전프로젝트도 비경제적

Average of full-cycle costs less dividends and interest payments



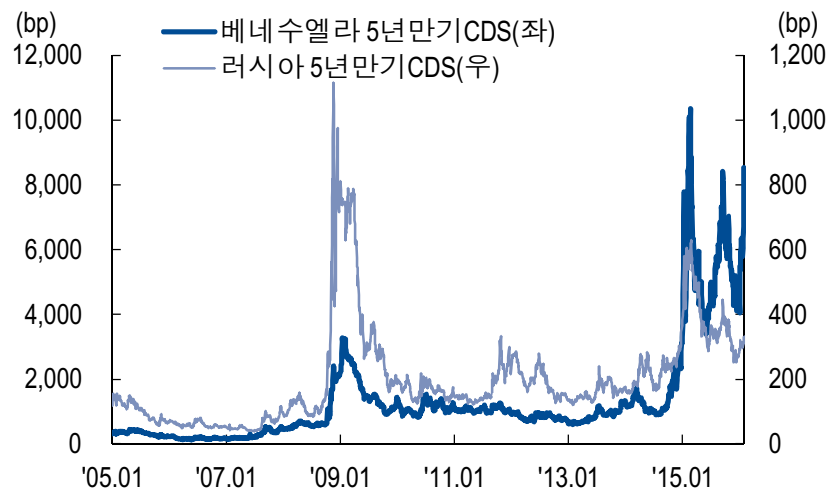
자료: 외신자료

자료: IEA

베네수엘라 디폴트 직면

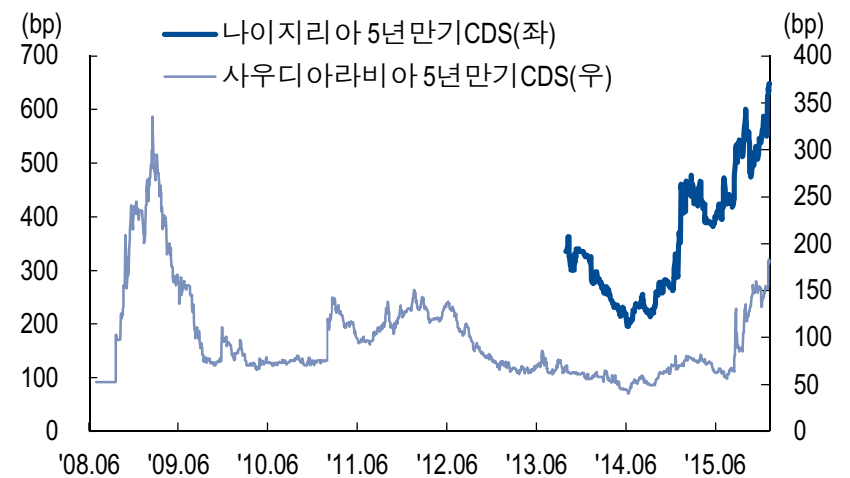
- 산유국들 재정난, 중동 이슬람 종파 간의 갈등 심화에 의해 지정학적 리스크 고조
- 유가 하락에 취약한 산유국들(베네수엘라, 사우디아라비아, 나이지리아, 러시아, 이라크 등)의 재정적자 확대, 신흥국 부도위험 점차 고조
- 15일 베네수엘라 정부는 저유가에 의한 경제둔화, 하이퍼인플레이션, 정정 불안 등의 이유로 60일 간 국가경제비상사태를 선포함. 국가재정의 90% 이상을 석유 수출로 충당하는 베네수엘라는 유가 폭락으로 극심한 재정난에 직면

베네수엘라 및 러시아 국채신용부도스왑(CDS) 추이



자료: S&P IQ, NH투자증권 리서치센터

나이지리아 및 사우디아라비아 CDS 추이

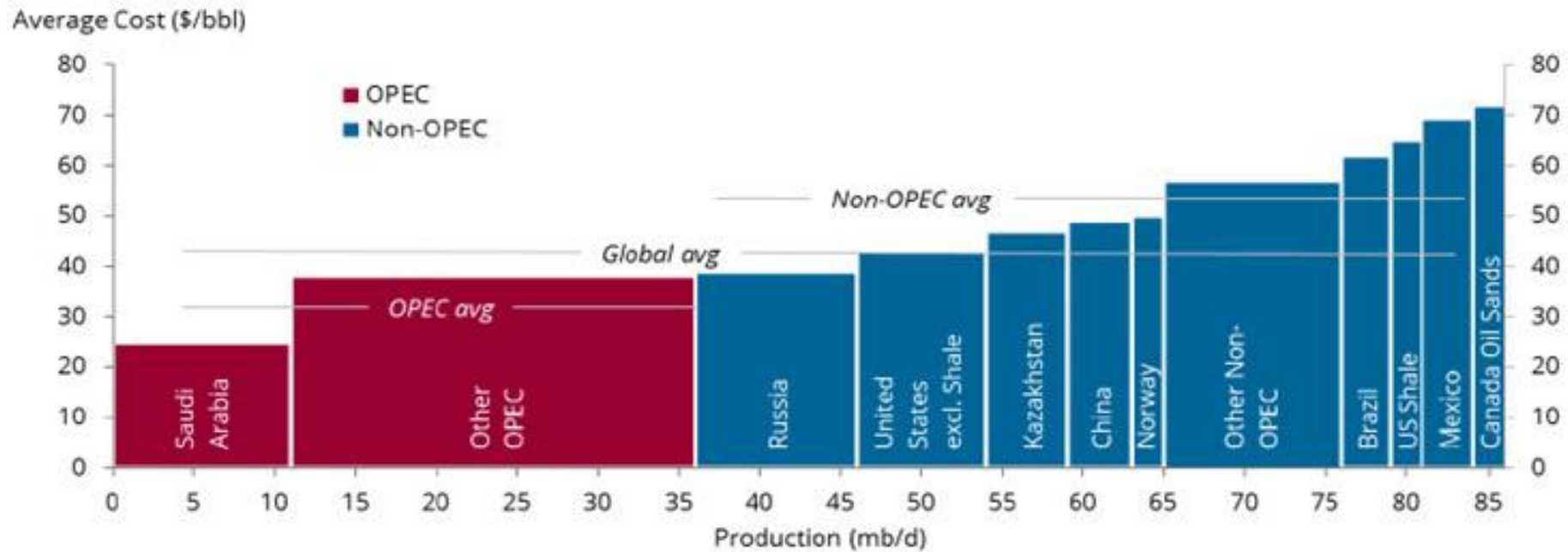


자료: S&P IQ, NH투자증권 리서치센터

중장기 원유 총 생산비용 (감가상각비, 판관비, Capex 포함)

세계 원유 평균 생산원가 배럴당 40달러

Average cost curve for the oil market
\$/barrel



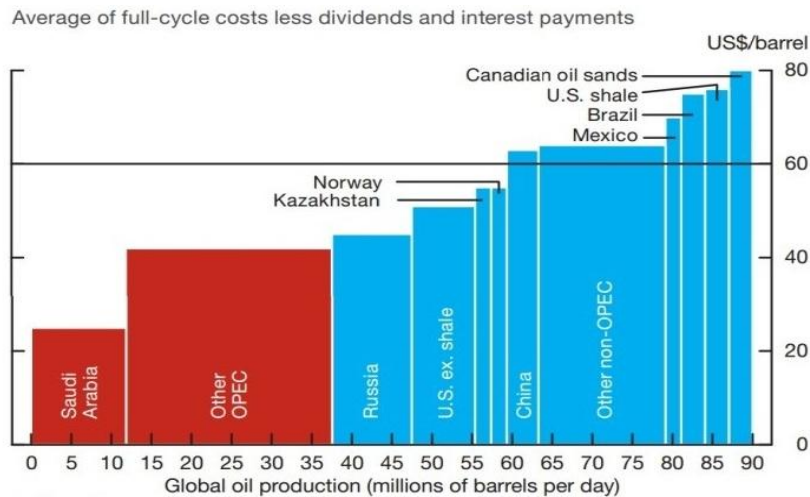
Shale plays lie at the higher end of the non-OPEC marginal cost curve, as infrastructure build-outs, decline rates, high levels of rig activity keep costs high

자료: IEA

저유가에서 셰일오일 공급 감소 예상

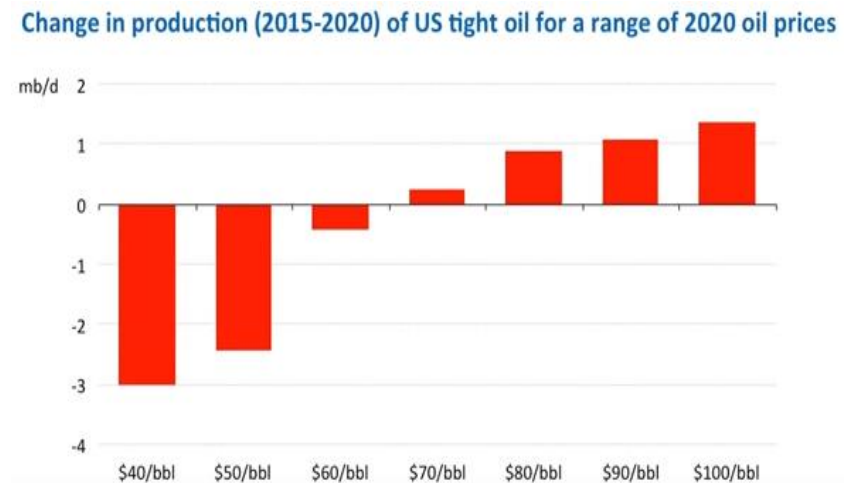
- 저유가 상황은 공급을 비롯해 수요 측면에서도 비경제적임. 원유 수입국들은 저유가로 수혜. 유가 1달러/배럴 하락 시 150억 달러 수입액 축소. 이는 정부의 유류 보조금 개혁 강행에 도움. 한편 에너지 효율 개선에 대한 동기부여 적어 에너지 전환을 위한 정책지원을 축소시키고, 저탄소 투자를 저해하며, 미래 에너지 안보를 위협하기 때문에 비경제적일 수 있음
- 단기적으로 미국 셰일오일(타이트오일)의 공급탄력성이 높으나 배럴당 60달러 이하에서는 장기적으로 미국 셰일오일 감산 불가 피함. 유가 60달러/배럴 수준에서는 현재 세계 원유 생산량의 3분의 1 가량이 비경제적, OPEC 의존도 높아질 수 있음
- 석유메이저들의 투자 축소, 수요 증가효과에 의해 점진적으로 유가 상승 예상. **IEA는 2020년까지 유가 80달러 회복 전망**

유가 60달러에서 3분의 1 유전프로젝트 지연 위험



자료: IEA

2020년까지 유가 수준에 따른 미국 셰일오일 생산량 변화

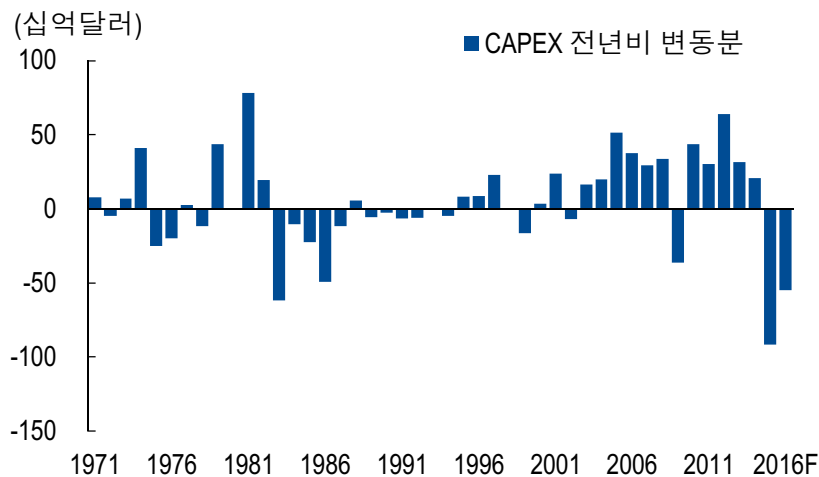


자료: IEA(2015.11.10 World Energy Outlook)

장기 공급 위험 증가

- 저유가에 따른 자본투자(CAPEX) 축소로 장기 공급 감소 위험
- 유가는 유전 프로젝트의 잠재수익률에 대한 주요 변수이므로 CAPEX와 매우 밀접함. 저유가는 미래수익률을 낮추고 업스트림의 투자유인을 떨어뜨려 신규 프로젝트가 지연되거나 취소됨
- 유가 하락으로 북미 E&P기업을 비롯해 슈퍼메이저 석유기업들 CAPEX 축소함. 2015년 CAPEX 20% 감소에 이어 2016년 15% 추가 감소 예상

글로벌 원유 CAPEX 투자 대규모 축소



자료: IMF, NH투자증권 리서치센터

OPEC 원유 잉여생산능력 타이트한 수준



자료: Bloomberg, NH투자증권 리서치센터

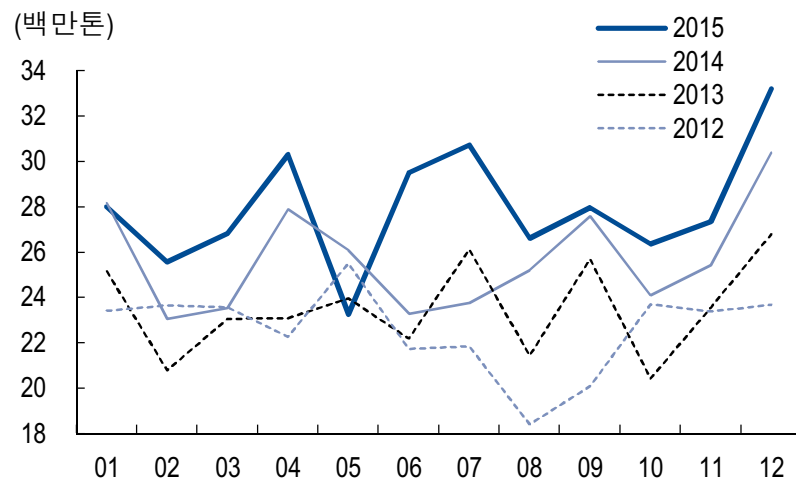
주요 산유국들의 공급 불확실성



중국 원유 수입수요 견고

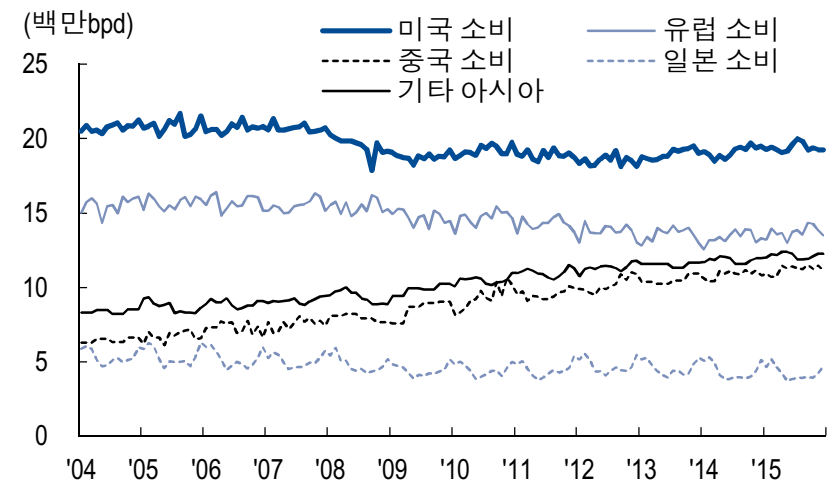
- 중국의 원유 수입수요는 전략비축유(STR) 수요와 저가 매수에 의해 견고
- 중국의 12월 원유 수입량은 전년대비 9.3% 증가, 전월대비 21.6% 증가한 3,319만톤(780만bpd)으로 역대 최대 기록. 2015년 원유 총수입량은 전년대비 8.8% 증가한 3억3,550만톤(670만bpd)으로 집계됨
- 중국의 석유제품 수출은 늘고 수입은 감소함
- 중국의 12월 석유제품 수출량은 전년대비 53% 증가한 432만 톤, 2015년 석유제품 총수출량은 22% 증가한 3,615만 톤을 기록함. 중국의 12월 석유제품 수입량은 전년대비 11% 감소한 284만톤, 2015년 석유제품 총수입량은 0.3% 감소한 2,990만 톤을 기록함

중국 12월 원유 수입량 역대 최대로 증가



자료: Bloomberg, NH투자증권 리서치센터

중국, 아시아 등 이머징 중심 원유 소비 성장



자료: Bloomberg, NH투자증권 리서치센터

원유 수입국, 땡큐 저유가!

중국 전략비축유(SPR) 더 채운다

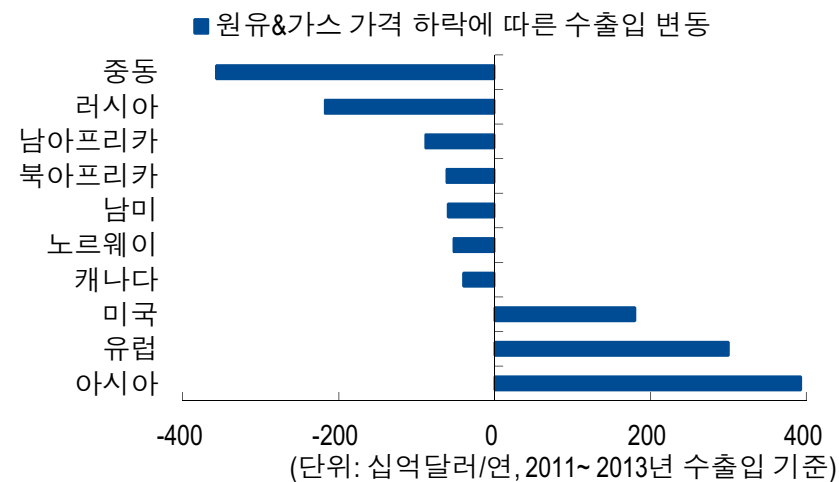
	기업	위치	생산능력 (백만배럴)	상태	완료
1단계	Sinopec	Zhenhai, Zhejiang	32.7	충유	2006
	Sinochem	Zhoushan, Zhejiang	31.4	충유	2007
	Sinopec	Huangdao, Shandong	20.1	충유	2007
	CNPC	Dalian, Liaoning	18.9	충유	2008
총합			103.1		
2단계	CNPC	Lanzhou, Gansu	18.9	충유	2011
	CNPC	Dushanzi, Xinjiang	18.9	충유	2011
	Sinopec	Tianjin	20.1	충유	2014
	CNPC	Shanshan, Xinjiang	39	충유	2014
	Sinopec	Huangdao, Shandong	18.9	진행중	2015
	Sinopec	Zhoushan, Zhejiang 2단계	18.9	건설중	2H15
	CNPC	Jinzhou, Liaoning	18.9	건설중	2H15
	CNOOC	Huizhou, Guangdong	31.4	건설중	1H16
	Sinopec	Yangpu, Heinan	16	건설중	1H16
	CNPC	Jintan, Jiangsu	15.7	건설중	2016
	Sinopec	Zhanjiang, Guangdong	31.4	건설중	2016
총합			248.1		
3단계	PetroChina	Wanzhou, Chongqing	5	계획	2020
	Sinopec	Caofeidian, Hebei	32.7	계획	2020
	Sinopec	Yangpu, Heinan	12.5	계획	2020
	Yingcheng	Yingcheng, Hubei	15.4	계획	2020
	CNPC	Rizhao, Shandong		계획	2020
	CNPC	Daqing, Heilongjiang		계획	2020
	CNPC	Yunnan province		계획	2020
	CNPC	Qinzhou, Guangxi		계획	2020
총합			148.8		2020
전체 SPR			500		2020

자료: IEA, NH투자증권 리서치센터

• 저유가로 아시아를 비롯한 선진국들 수혜 예상

- 세계 최대 원유 수입국인 중국은 저유가에 힘입어 전략비축유 확대 노력. SPR 2단계 총생산능력은 2억4,810만배럴로 당초 계획보다 50% 확대됨
- 2020년까지 총 5억배럴 SPR 확보 계획. 이는 중국 순수입량의 67일분에 해당. 90일분을 목표로 한다면 6억7,000만배럴 SPR로 추가 확대 가능

원유 50달러, 가스 5달러 하락에 따른 원유수출입 변동

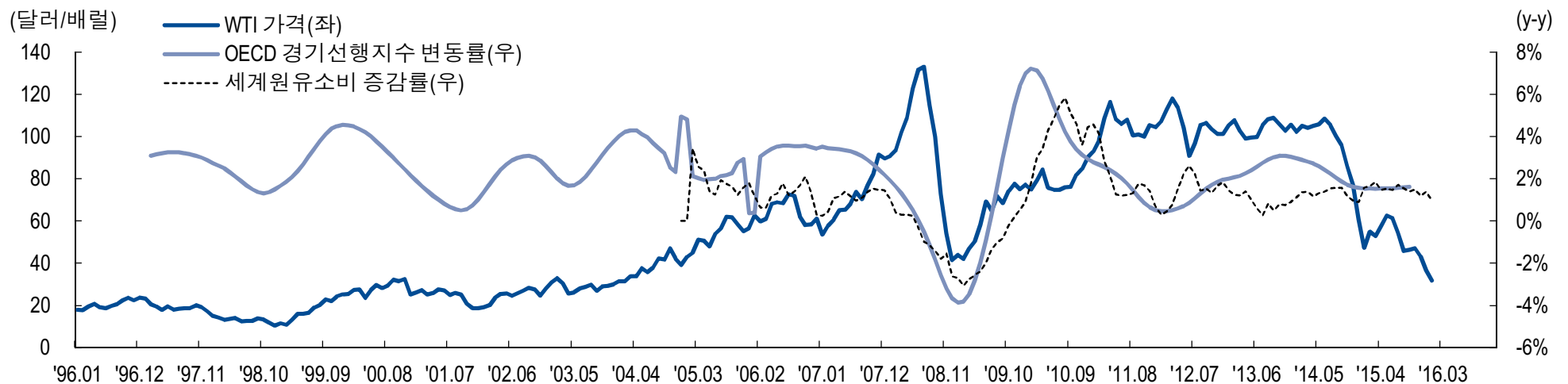


자료: Bloomberg, IEA, EIA, IMF, NH투자증권 리서치센터

글로벌 원유 소비 양호한 흐름 예상

- 2분기부터 계절적 수요와 저유가에 의한 소비 증대효과 기대
- 2015년 상반기 미국 휘발유 소비를 비롯해 글로벌 원유 소비 견고했으나 하반기 중국 경기둔화, 예년에 비해 따뜻한 겨울날씨에 따른 난방수요 저조 등으로 원유 소비 소폭 둔화
- 최근 OECD 경기선행지수가 완만하게 반등해 긍정적이고 여름철 드라이빙 시즌 수요, 저유가에 의한 소비진작 효과 등에 의해 2분기부터 글로벌 원유 수요 증가 예상

세계 경제성장, 세계 원유 소비와 유가 추이



자료: Bloomberg, NH투자증권 리서치센터

세계 원유 시장의 양극화

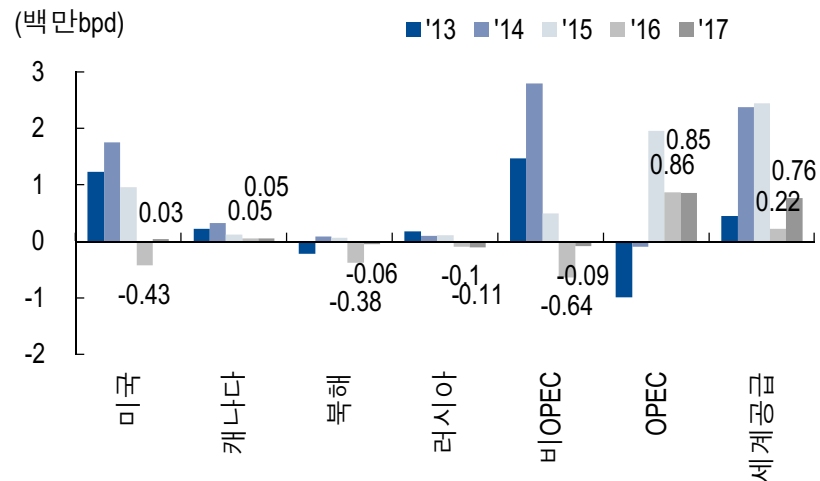
• 2016년 비OPEC 감산 vs. OPEC 증산

- 2016년 비OPEC 원유 생산량은 전년대비 64만bpd 감소해 2008년 이후 처음 둔화 예상
- 이란 공급을 포함해 2016년 OPEC 원유 생산량은 전년대비 86만bpd 증가 예상

• 저유가에 의해 세계 원유 수요는 견고

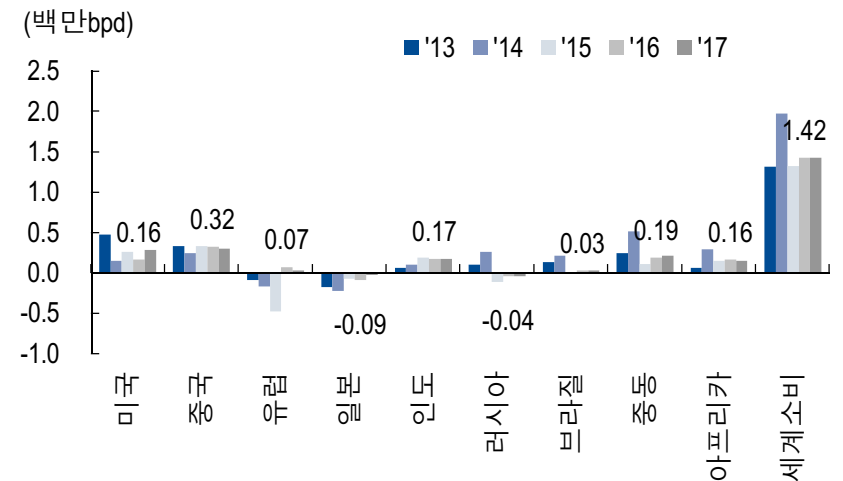
- 2016~ 2017년 세계 원유 소비량 전년대비 142만bpd 증가 예상
- 아시아 수송용 중심으로 소비 증가. 인도, 인도네시아, 말레이시아, 태국 등 저유가를 기회로 유류 보조금 철폐, 연료세 인상해 정부재정건전성 확보로 소비증가효과 상쇄

비OPEC 석유생산량 감소 vs. OPEC 석유생산량 증가



자료: EIA, NH투자증권 리서치센터

이머징 국가를 중심으로 세계 원유 소비 증가



자료: EIA, NH투자증권 리서치센터

글로벌 원유 시장 수급 전망

- 세계 원유 시장의 리밸런싱 과정에서 불확실성 높아 유가 변동성 확대
- EIA는 2016~ 2017년 글로벌 석유 수요에 대해 IEA, OPEC보다 긍정적으로 전망. 2016년 시장은 과잉공급 지속되나 2017년 하반기부터 공급부족 전환 예상
- 유가 1분기 저점 형성 후 반등 예상. 미국 원유 생산 둔화, 글로벌 경기 회복에 따른 수요 증가, 산유국들의 감산 압박 등에 의해 하반기 유가 지지 예상
- 다만 유가 반등 시 세일업체들의 탄력적 공급에 의해 배럴당 40~50달러대 제한적 상승 예상

글로벌 석유 시장 수급 전망

(단위:백만bpd)	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15	1Q16	2Q16	3Q16	4Q16	1Q17	2Q17	3Q17	4Q17	2014	2015	2016F	2017F
OPEC 공급	37.5	38.2	38.5	38.7	38.5	38.9	39.7	39.5	39.4	39.9	40.4	40.3	36.4	38.3	39.2	40.0
비OPEC 공급	57.2	57.3	57.9	57.3	56.6	56.8	56.9	56.8	56.1	56.6	57.0	57.0	56.9	57.4	56.8	56.7
세계 석유 공급	94.7	95.6	96.3	96.0	95.1	95.8	96.5	96.3	95.5	96.5	97.4	97.3	93.3	95.7	95.9	96.7
OECD 수요	46.6	45.4	46.5	46.7	46.8	45.8	46.7	47.2	47.1	46.2	47.1	47.6	45.8	46.3	46.6	47.0
비OECD 수요	46.3	47.9	48.2	47.6	47.3	48.9	49.3	48.7	48.3	50.0	50.4	49.8	46.7	47.5	48.6	49.6
세계 석유 소비	92.9	93.2	94.7	94.3	94.1	94.7	96.0	95.9	95.5	96.2	97.5	97.3	92.4	93.8	95.2	96.6
수급밸런스	1.8	2.4	1.6	1.7	0.9	1.1	0.5	0.5	0.1	0.4	-0.1	-0.02	0.8	1.9	0.7	0.1
WTI가격 (\$/bbl)*	48	58	47	42	33	39	44	47	48	45	48	50	93	49	41	48

자료: EIA(2016.1월 업데이트), *NH투자증권 리서치센터 전망

글로벌 원유 시장 수급 전망 (IEA, OPEC, EIA 비교)

(단위:백만bpd)	1Q14	2Q14	3Q14	4Q14	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15	1Q16	2Q16	3Q16	4Q16		2012	2013	2014	2015	2016
OECD 수요	45.74	44.77	45.87	46.34	46.45	45.29	46.67	46.24	46.38	45.42	46.36	46.66		45.94	46.02	45.68	46.17	46.21
비OECD 수요	46.11	47.21	47.32	47.66	47.11	48.61	48.76	49.04	48.43	49.70	50.10	50.05		44.78	45.90	47.08	48.39	49.57
Total Demand	91.85	91.98	93.19	94.00	93.56	93.90	95.43	95.28	94.81	95.11	96.47	96.71		90.72	91.92	92.76	94.55	95.78
y-y															1.20	0.84	1.79	1.23
OPEC Supply	36.27	36.39	36.95	36.97	36.94	38.03	38.32	38.34	38.58	38.85	39.13	39.39		37.51	36.64	36.65	37.90	38.99
Crude	30.00	30.08	30.53	30.51	30.49	31.50	31.74	31.70	31.90	32.10	32.30	32.50		31.30	30.46	30.28	31.36	32.20
Call on OPEC crude + 재고 변동	29.70	28.99	29.55	29.22	29.04	29.16	30.26	30.27	30.51	30.83	31.90	31.86		31.16	31.11	29.37	29.69	31.28
NGLs	6.27	6.31	6.41	6.45	6.45	6.52	6.57	6.64	6.68	6.75	6.83	6.89		6.21	6.19	6.36	6.55	6.79
Non-OPEC	55.88	56.68	57.22	58.32	58.07	58.22	58.60	58.38	57.62	57.53	57.75	57.95		53.35	54.62	57.03	58.32	57.71
Total Supply	92.15	93.07	94.17	95.29	95.01	96.24	96.91	96.72	96.20	96.38	96.87	97.34		90.86	91.27	93.68	96.22	96.70
y-y															0.41	2.41	2.54	0.48
수급밸런스	0.31	1.09	0.98	1.29	1.45	2.34	1.48	1.43	1.39	1.27	0.41	0.64		0.14	-0.66	0.92	1.67	0.92

자료: IEA, 파란색 숫자 추정치

(단위:백만bpd)	1Q14	2Q14	3Q14	4Q14	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15	1Q16	2Q16	3Q16	4Q16		2012	2013	2014	2015	2016
OECD 수요					46.5	45.4	46.4	46.6	46.7	45.6	46.5	46.7		45.9	46.0	45.7	46.2	46.4
비OECD 수요					45.5	46.6	47.3	47.4	46.6	47.7	48.4	48.5		43.2	44.4	45.7	46.7	47.8
Total Demand					92.0	92.0	93.7	94.0	93.3	93.3	94.9	95.2		89.1	90.4	91.4	92.9	94.2
OPEC Crude					31.0	31.9	32.2	32.2							1.3	1.0	1.5	1.3
Non-OPEC Supply					57.1	56.7	57.0	56.8	56.5	56.0	55.9	56.4		31.9	31.0	30.8	31.9	
Total Supply					94.1	94.7	95.4	95.3						89.6	90.1	92.4	94.9	56.2
y-y															0.5	2.3	2.5	

자료: OPEC

(단위:백만bpd)	1Q14	2Q14	3Q14	4Q14	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15	1Q16	2Q16	3Q16	4Q16	1Q17	2Q17	3Q17	4Q17	2014	2015	2016	2017
OECD 수요	45.75	44.84	45.97	46.44	46.62	45.36	46.51	46.65	46.83	45.8	46.73	47.17	47.12	46.15	47.12	47.55	45.75	46.28	46.63	46.99
비OECD 수요	45.63	46.96	47.35	46.81	46.27	47.85	48.19	47.63	47.31	48.93	49.28	48.7	48.34	50.01	50.37	49.77	46.69	47.49	48.56	49.63
Total Demand	91.38	91.8	93.32	93.25	92.89	93.21	94.70	94.28	94.14	94.73	96.01	95.87	95.46	96.16	97.49	97.32	92.44	93.77	95.19	96.62
y-y																	1.96	1.33	1.42	1.43
OPEC Supply	36.26	35.94	36.52	36.66	37.53	38.24	38.48	38.67	38.5	38.94	39.66	39.52	39.44	39.9	40.38	40.32	36.35	38.3	39.16	40.01
Non-OPEC Supply	55.6	56.55	57.15	58.36	57.16	57.34	57.85	57.29	56.57	56.84	56.87	56.81	56.08	56.64	56.98	56.98	56.92	57.41	56.77	56.68
Total Supply	91.86	92.49	93.67	95.02	94.69	95.58	96.33	95.96	95.07	95.78	96.53	96.33	95.52	96.54	97.36	97.30	93.27	95.71	95.93	96.69
y-y																	3.11	2.44	0.22	0.76
세계 원유 수급밸런스	0.48	0.69	0.35	1.77	1.80	2.37	1.63	1.68	0.93	1.05	0.52	0.46	0.06	0.38	-0.13	-0.02	0.83	1.94	0.74	0.07
WTI 가격	98.7	103.4	97.9	73.2	48.5	57.9	46.6	41.9	36.4	38.0	39.7	40	41.0	44.7	49.0	53.3	93.2	48.7	38.5	47

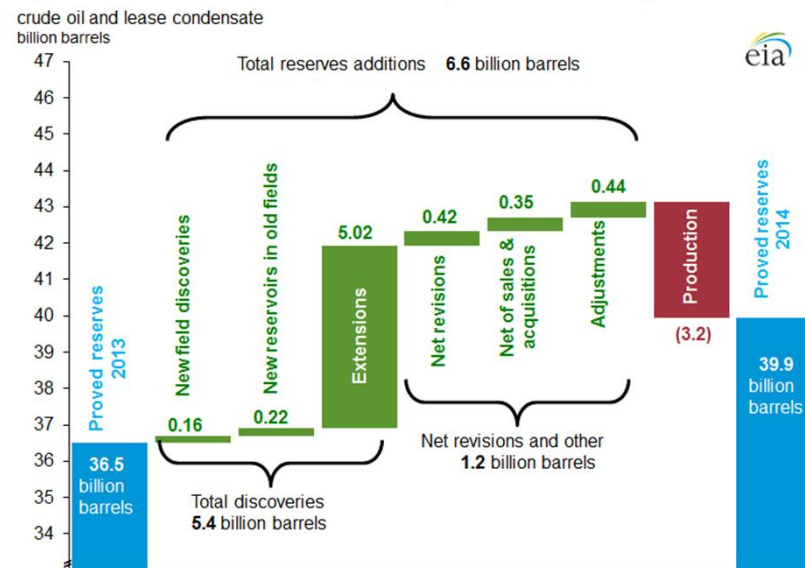
자료: EIA

21세기 에너지 소비 선택 시대

- 20세기 에너지 공급 부족 해결 이슈 → 21세기 에너지 소비 선택 시대로 변화
- 탐사생산 기술 개발에 의해 생산이 늘고 비전통에너지 개발에 의해 에너지 부족 우려 완화
- 융합, 혁신기술로 공유경제사회, 기후변화에 대한 저탄소, 에너지효율 강조하는 미래사회로 이행 과정에서 에너지 소비의 구조적 변화 예상

미국 원유 확인매장량 증가

Figure 9a. U.S. crude oil and lease condensate proved reserves changes, 2013-14

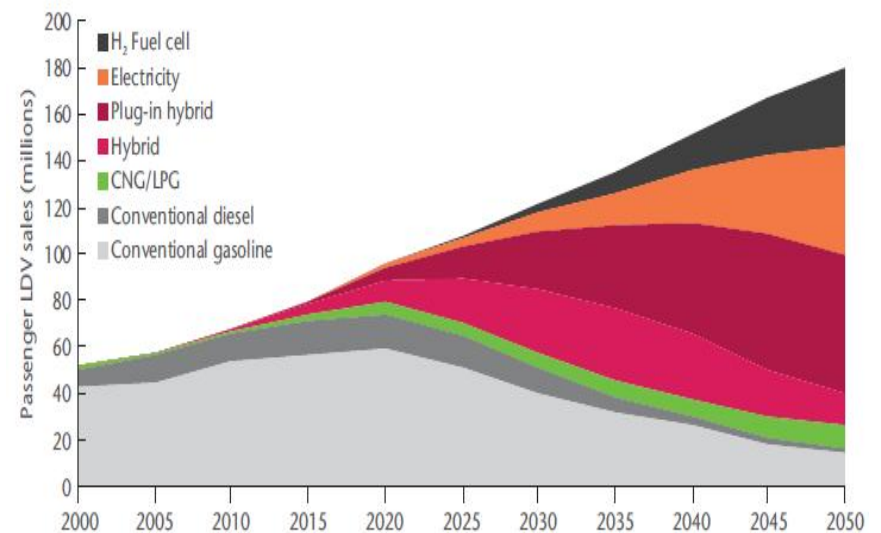


Note: Component columns may not add to total because of independent rounding. Y-axis has a nonstandard scale.
Source: U.S. Energy Information Administration, Form EIA-23L, Annual Survey of Domestic Oil and Gas Reserves

자료: EIA

미래 자동차 연료 구동방식 예측

Figure 2: Annual light-duty vehicle sales by technology type, BLUE Map scenario

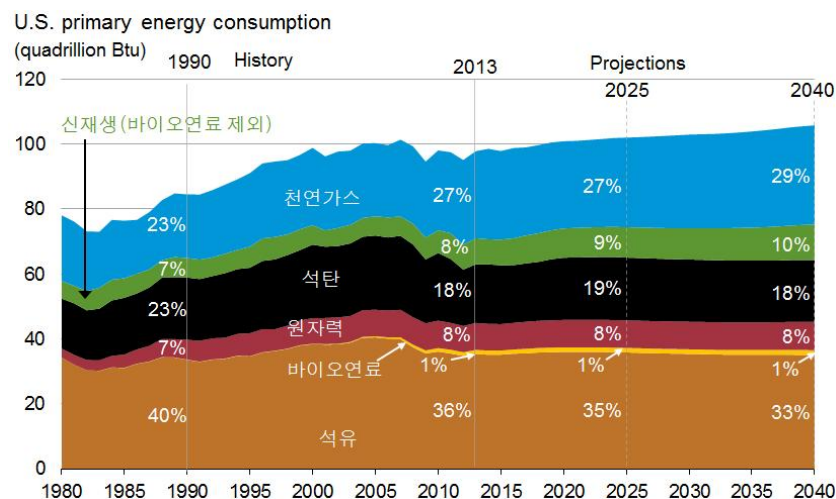


자료: IEA

에너지 경쟁 심화

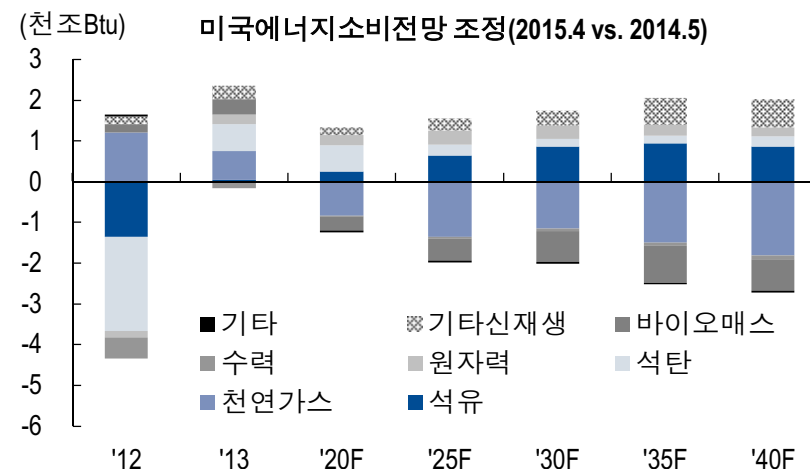
- 청정에너지인 천연가스와 재생에너지를 중심으로 에너지소비 성장하나 저유가로 경쟁 치열해짐
- 장기 석유소비 전망은 지난해에 비해 상향 조정되고 천연가스소비 전망은 하향 조정됨. 2040년 미국에너지소비 중 석유 비중은 31%(2014년 전망)→ 33%(2015년 전망), 천연가스 비중은 30%→ 29%로 조정됨
- 저유가로 다른 에너지부문에서도 기술력 향상, 비용절감 진행. 이를 통해 에너지 경쟁 심화 예상. 2014년대비 2040년 태양광 비용은 30~ 50% 하락, 육상 풍력 비용은 0~ 30% 하락, 업스트림 원유&가스 생산비용은 -20~ +40% 예상
- 저탄소 환경정책, 생산효율 등에 의해서 신재생에너지 중 풍력, 태양광, 지열 중심으로 성장 예상

미국 에너지소비는 천연가스와 신재생에너지 중심으로 성장



자료: IEA

저유가에 의해 장기석유소비 상향 조정 vs. 가스 하향 조정

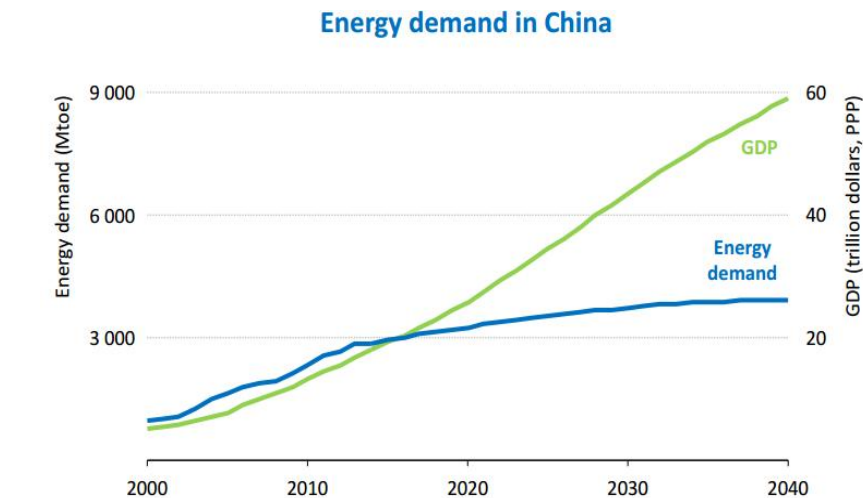


자료: EIA(2015.4월 업데이트)

중국 에너지 수요성장률 둔화

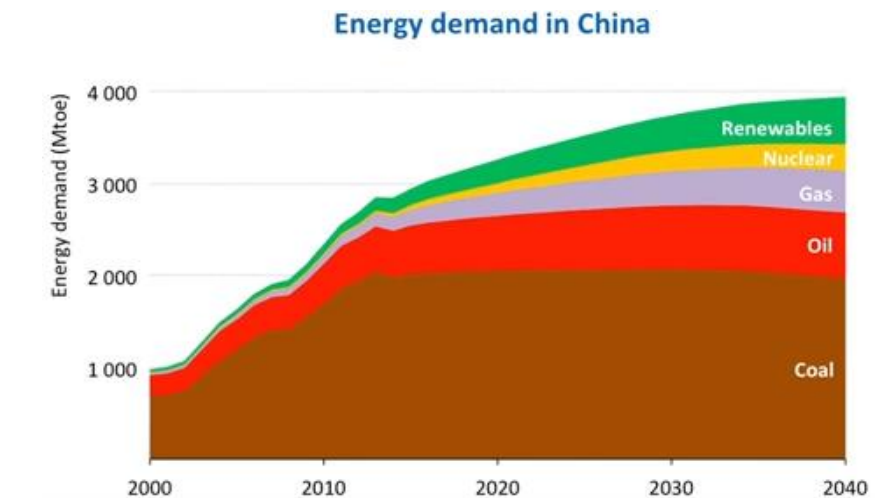
- 풍부한 에너지 공급에 비해 중국의 에너지 수요 성장률은 둔화
- 중국의 에너지 수요는 ①투자 중심에서 소비 중심으로의 경제 리밸런싱 ②효율성 중점의 에너지 소비 전환 등에 의해 구조적인 변화 중임
- 중국 경제와 에너지 수요의 탈동조화(decoupling) 예상. 중국 경제는 계속 성장하지만 에너지 수요성장률은 둔화 예상
- 중국은 2040년까지 에너지 소비 중 석탄 비중을 41%에서 30%로 줄이는 대신 천연가스, 대체에너지, 원자력 소비 비중은 점차 확대할 전망

중국 에너지 수요와 경제성장 디커플링 전망



자료: IEA

중국 석탄,석유보다 가스,신재생에너지 수요 빠른 성장 전망



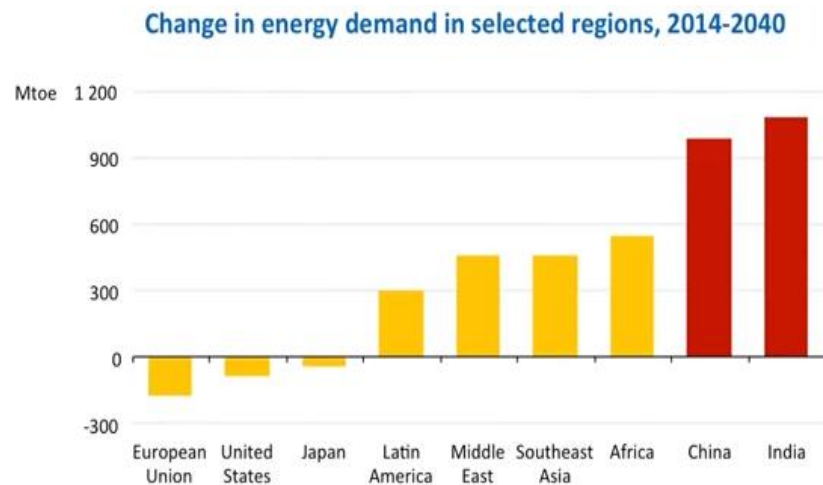
자료: IEA

인도, 세계 에너지 수요 성장 이끈다

• 인도가 세계 에너지 수요를 이끄는 차세대 주자로 부상

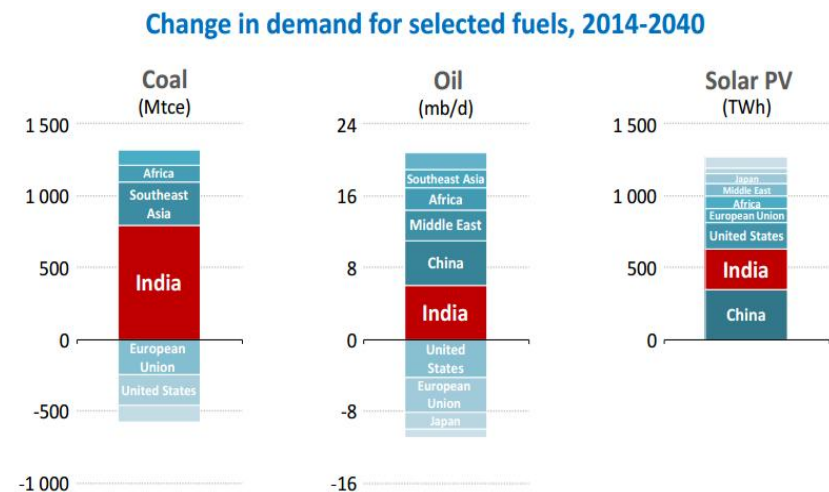
- 인도 정부는 제조업 육성, 인프라 확충을 위해 'Make in India' 정책을 추진. 인도는 현재 2억4,000만 명이 전력을 공급받지 못하는 상태로 인프라스트럭처 확충, 중산층 확대 등에 의해 향후 10년 간 전력 수요가 두 배 이상 증가할 것으로 예상되는 등 에너지 수요 잠재력이 큼
- 인도는 석탄, 원유, 태양광 등 세계 에너지 소비 성장에 기여 예상
- 2040년까지 유럽, 미국, 일본의 에너지 수요는 감소하는 반면 이머징 국가들의 에너지 수요는 증가 예상

인도, 세계 에너지 수요 중심에 서다



자료: IEA

석탄, 원유, 태양광 등 세계 에너지 소비 성장에 기여

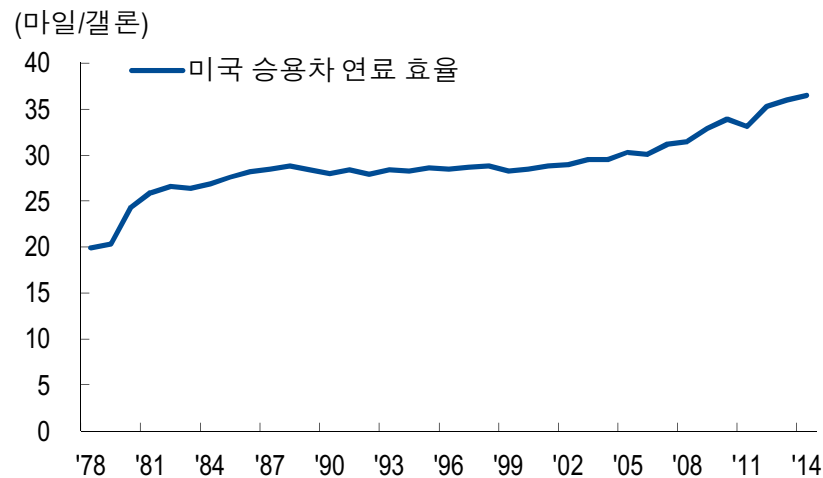


자료: IEA

저탄소정책 강화, 에너지 효율성 향상

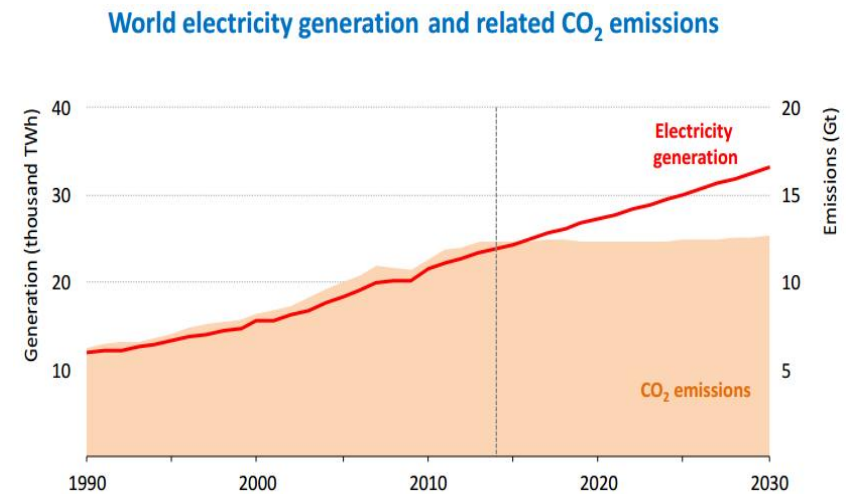
- 기후변화 대응 차원에서 에너지 소비 절감 위해 저탄소 정책 강화하고 에너지 효율성 제고
- 산업, 건물, 수송 부문의 에너지 효율성 증대 노력. 2030년까지 전력발전수요는 40% 이상 증가하더라도 저탄소발전 비중을 45%로 확대해 이산화탄소배출량 절감한다는 계획
- 지난 12월 파리에서 개최된 제 21회 유엔기후변화 당사국총회(COP21)에서 2020년 이후 신기후체제 합의문인 파리협정(Paris Agreement)를 채택함. 이번 협정은 2100년까지 지구평균기온상승을 산업혁명 이전 상승폭인 2°C로 유지한다는 목표와 1.5°C 이하로 억제하기 위해 노력한다는 장기목표를 설정. 각국이 제출한 INDC(자발적감축목표) 제출은 의무로 하되 이행은 각국이 국내적으로 노력하기로 합의해 국제법적 구속력을 부여하진 못함

미국 승용차 연료효율 향상



자료: 미국교통부

전력발전수요 성장하더라도 이산화탄소배출량 제한



자료: IEA

에너지 투자전략

원유 파생결합증권(DLS) 상품

- 유가 하락리스크 있으나 하방경직성을 띠는 점에서 수익 확보 가능

에너지 다운스트림 기업

- 저유가에 의한 정제마진 확보, 납사 크래커 원가경쟁력 개선으로 수익 개선 예상

마스터합자회사(MLP)펀드

- 유가 하락, 투자금 회수로 가격 조정폭 컸으나 수급 불확실성 완화되면서 안정화될 전망

에너지기업 ETF 투자

- 원유 ETF는 유가변동에 대한 단기 트레이딩에만 적합
- 장기적인 측면에서 원유ETF보다 에너지기업 ETF가 아웃퍼폼 예상

신재생에너지 투자

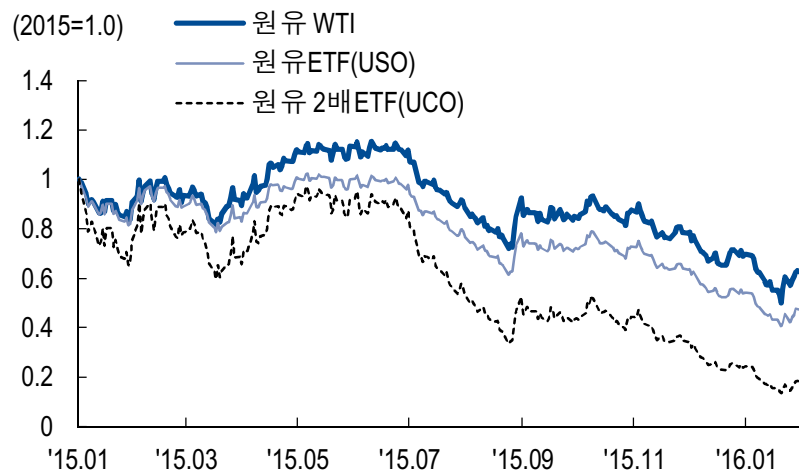
- 저유가가 지속되더라도 저탄소 정책, 기술개발 등을 통해 신재생에너지 소비 지속적으로 확대 예상

1. 원유 ETF & 에너지기업 ETF 투자전략

- 단기 유가 변동에 대해 원유 ETF 투자가 유리. 다만 가격 변동성, 환율 변동성, 롤오버비용 유의
- **환율 변동리스크** : 해외 원유 ETF는 달러자산 투자에 따라 달러화대비 원화가치의 변동 위험에 노출
- **롤오버비용**: WTI 선물을 기초자산으로 하는 ETF는 원유 선도커브가 콘탱고 상황에서 선물 만기에 차환비용 발생

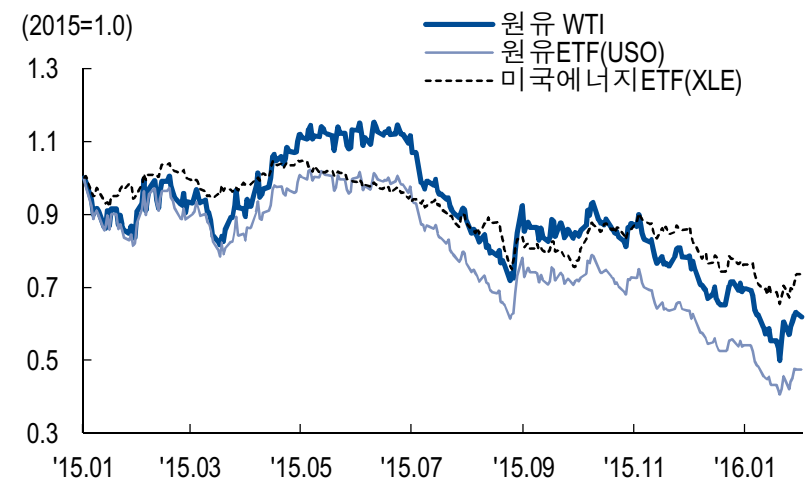
- 에너지망에서 업스트림, 미드스트림, 다운스트림 전 부분의 대표 기업들로 구성돼 개별 기업에 대한 고유 리스크 완화시킴. 에너지 메이저 기업들은 규모의 경제에 의한 경쟁력, 다각화된 비즈니스 모델, 건전한 재무제표 등에 의해 견고한 성장 기대

원유 레버리지 ETF 장기 투자 부적합



자료: Bloomberg, NH투자증권 리서치센터

에너지기업ETF 장기적으로 아웃퍼폼



자료: Bloomberg, NH투자증권 리서치센터

미국 에너지 기업 ETF(XLE)

- 에너지산업 전체 부문에 투자하는 ETF 중 시가총액 가중 지수를 추종하는 펀드로 Energy Select Sector SPDR Fund(XLE)가 대표적. 미국 에너지 기업으로만 구성

Name	Ticker	비중
Exxon Mobil Corp	XOM	17.2
Chevron Corp	CVX	13.4
Schlumberger Ltd	SLB	7.2
Kinder Morgan Inc/DE	KMI	4.7
EOG Resources Inc	EOG	4.0
ConocoPhillips	COP	3.8
Occidental Petroleum Corp	OXY	3.5
Pioneer Natural Resources Co	PXD	3.3
Anadarko Petroleum Corp	APC	3.1
Williams Cos Inc/The	WMB	2.6
Halliburton Co	HAL	2.6
Phillips 66	PSX	2.2
Valero Energy Corp	VLO	2.2
Baker Hughes Inc	BHI	2.1
National Oilwell Varco Inc	NOV	2.1
Spectra Energy Corp	SE	2.0
Tesoro Corp	TSO	1.9
Apache Corp	APA	1.8
sub-total		79.7
Others		20.3
Oil&Gas		73.1%
Oil&Gas Services		16.1%
Pipelines		9.9%
Coal		0.7%

자료: NH투자증권 리서치센터

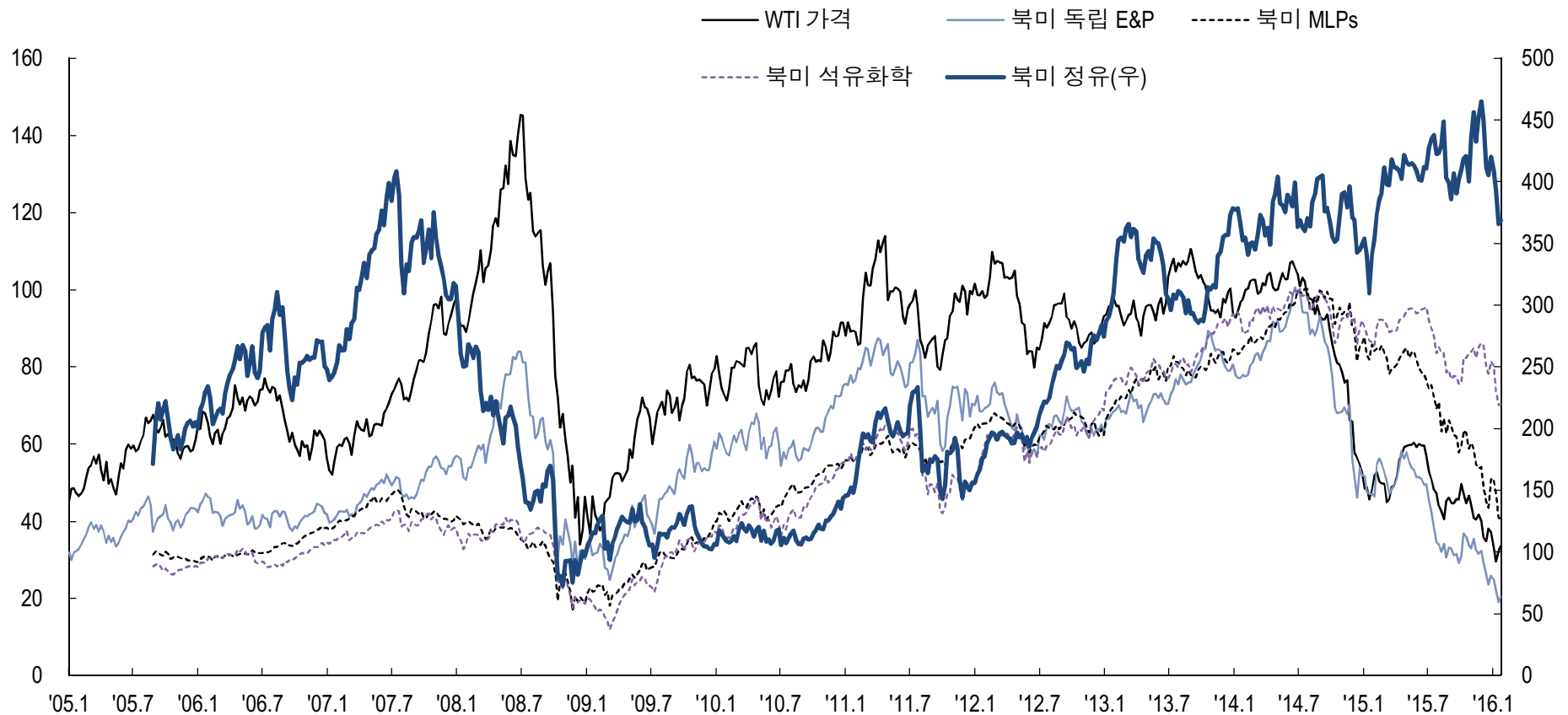
에너지 ETF

	ETF명	티커	기초 자산지수	현재가 (1/29/ 2016,\$)	NAV (\$)	수익률 (1개월%)	수익률 (3개월%)	총자산 (백만\$)	30일 평균 거래량(천건)	추적 오차	운용 보수율(%)	설정일
원유	UNITED STATES OIL FUND LP	USO	WTI	9.7	9.7	-12.3	-34.8	3657	40510	-	0.72	2006-04-10
	IPATH S&P GSCI CRUDE OIL TR	OIL	SPGSCLTR	5.1	4.8	-17.8	-40.4	688	4727	24	0.75	2006-08-15
	PROSHARES ULTRA BLOOMBERG CRUDE	UCO	BCOMCL	9.5	9.5	-24.6	-58.9	783	9553	35	0.95	2008-11-25
	VELOCITYSHARES 3X LONG CRUDE	UWTI	SPGSCLP	2.5	2.5	-37.7	-76.5	829	54173	69	1.35	2012-02-07
	MIRAE TIGER WTI FUTURE ETF	130680	SPGSCLP	3615	3579	-6.7	-21.5	267	1209	23	0.70	2010-08-02
	UNITED STATES SHORT OIL FUND	DNO	WTI	90	90	10.5	44.8	0.0	29	-	0.75	2009-09-24
	PROSHARES ULTRASHORT BLOOMBERG	SCO	BCOMCL	157	157	17.3	95.0	0.2	661	113	0.95	2008-11-25
	VELOCITYSHARES 3X INVERSE CRUDE	DWTI	SPGSCLP	244	244	22.2	157.2	0.7	1080	157	1.35	2012-02-07
에너지 기업	ENERGY SELECT SECTOR SPDR	XLE	IXETR	58.2	58.3	-3.5	-14.4	11670	24031	0	0.14	1998-12-22
	ISHARES GLOBAL ENERGY ETF	IXC	SGESNW	27	27	-2.7	-14.2	887	400	2	0.47	2001-11-16
오일 서비스	MARKET VECTORS OIL SERVICE	OIH	MVOIHTR	24.3	24.3	-8.2	-20.6	996	7081	1	0.35	2011-12-21
MLP	ALERIAN MLP ETF	AMLP	AMZI	10.4	10.4	-13.7	-23.5	6575	19509	6	5.43	2010-08-25

자료: Bloomberg, NH투자증권 리서치센터

2. 에너지섹터 투자 : 다운스트림>미드스트림>E&P

북미 에너지 기업 지수



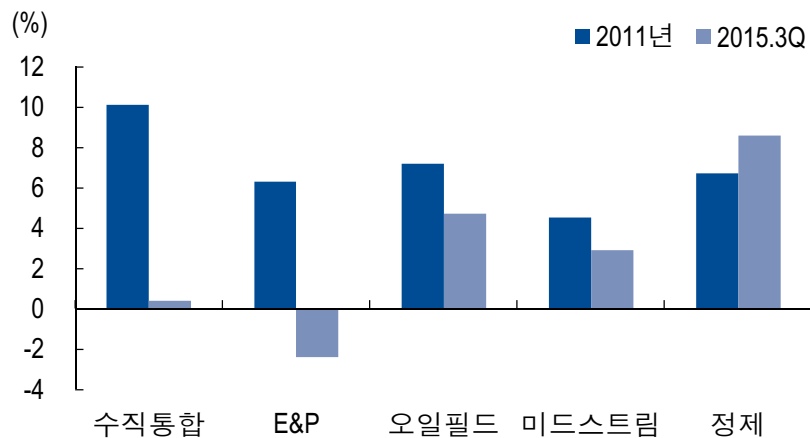
자료: Bloomberg, NH투자증권 리서치센터

에너지 섹터: E&P 및 오일필드 부분 약세 vs. 정제 상대적 견조

- E&P(Exploration & Production), 오일필드서비스 부문은 유가 약세와 헤지 금액 및 비중 하락으로 영업이익은 2016년에도 20%~ 25% 수준 감소할 것으로 전망

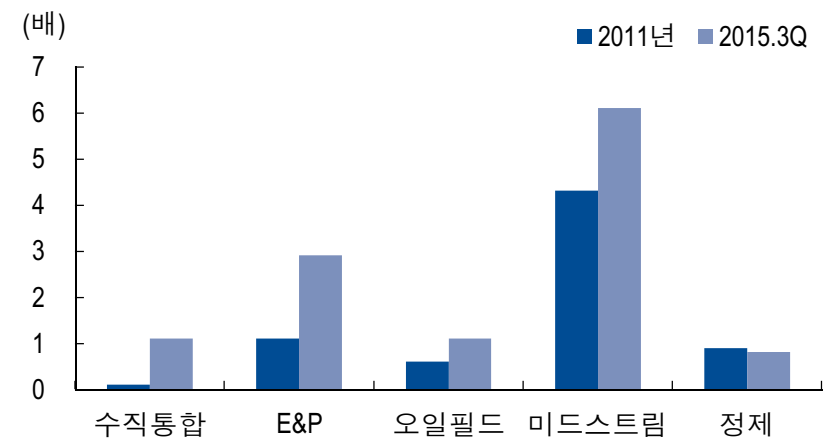
- 높은 정제 마진과 석유 제품의 수요 증가로 정제 부문은 상대적으로 견조한 모습
- 그러나 재고평가 손실 누적과 중국을 비롯한 신흥국의 경기 둔화에 따른 석유 제품 수요 감소는 우려

에너지 세부 섹터별 총자산이익률(ROA)



자료: S&P, NH투자증권 리서치센터

에너지 세부 섹터별 레버리지



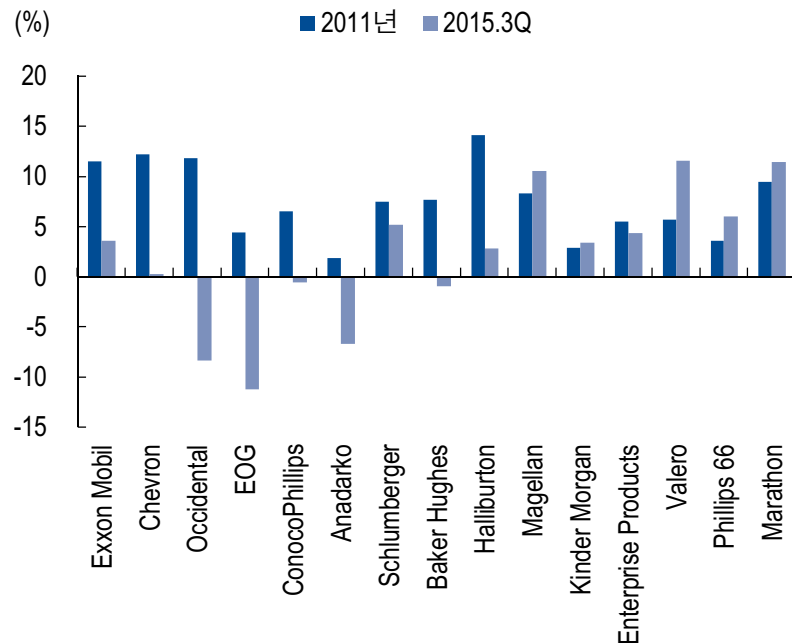
자료: S&P, NH투자증권 리서치센터

미국 에너지 기업: 미드스트림, 정제 부문은 유가 하락에도 수익성 향상

- 현재 E&P기업의 이익은 마이너스로 유가하락에 직격탄 가장 크고 그 다음은 수퍼메이저 기업들임
- 반면 미드스트림, 정제 부문의 총자산이익률(ROA)이 2011년 대비 상승

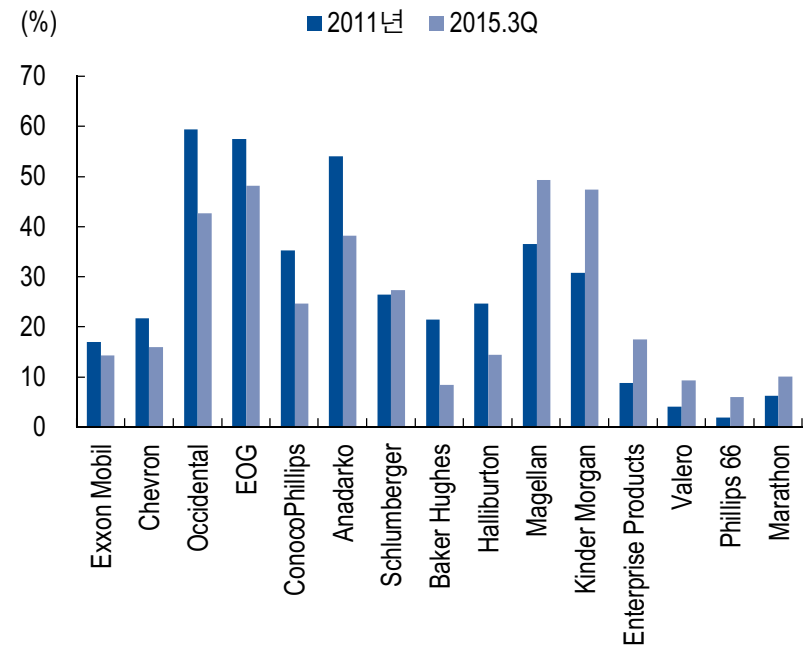
- 영업이익률은 E&P 기업이 타 부문대비 높은 수준이며 정제 부문이 가장 낮음. 2011년 대비 영업이익률은 전반적으로 하락하였으나 미드스트림, 정제 부문은 상승

에너지 기업별 ROA 변동



자료: S&P, NH투자증권 리서치센터

에너지 기업별 영업이익률(EBITDA/매출액) 변동



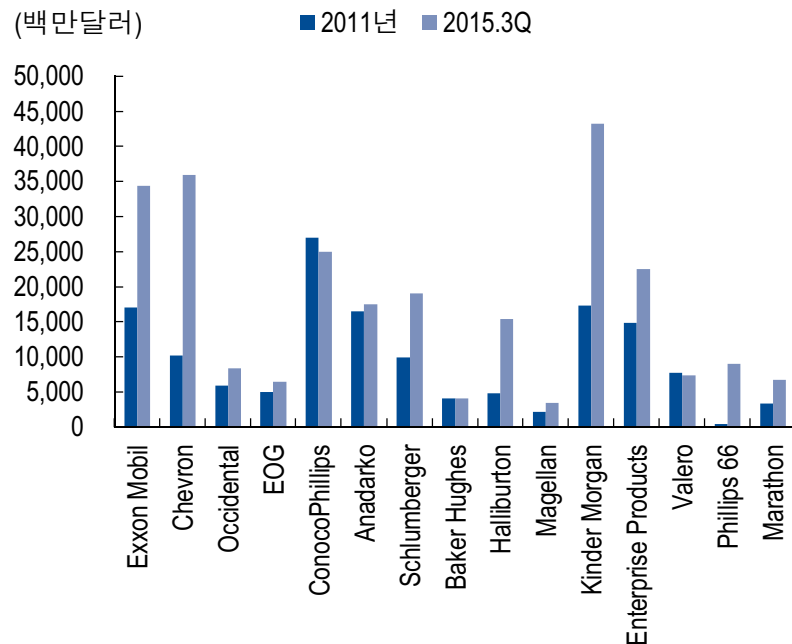
자료: S&P, NH투자증권 리서치센터

미국 에너지 기업: 미드스트림의 높은 레버리지는 부담, 정제는 재무건전성 견조

- 대부분의 에너지 기업 차입금은 2011년 대비 크게 증가.
Exxon Mobil, Chevron, Kinder Morgan은 2배 이상 증가
- 반면 ConocoPhillips, Valero는 감소

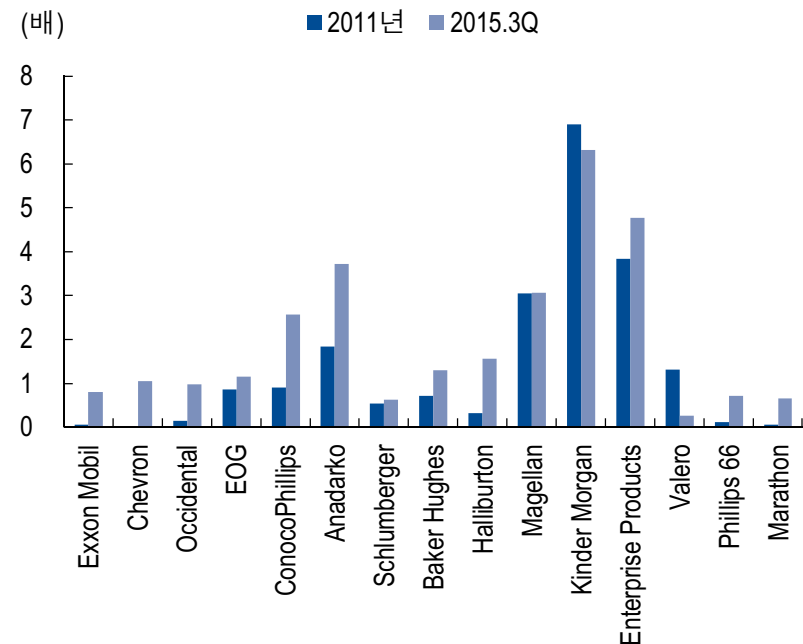
- Kinder Morgan은 엔론(Enron)의 미드스트림 부문 인수로 탄생하였으며 이후 MPL과 M&A로 규모 확대, 미국 내 최대 규모 파이프라인 보유. 최근 급격한 차입금 확대 직후 유가 하락으로 레버리지 확대, 재무건전성 악화 위기

에너지 기업별 총차입금 변동



자료: S&P, NH투자증권 리서치센터

에너지 기업별 레버리지(Net Debt/EBITDA) 변동



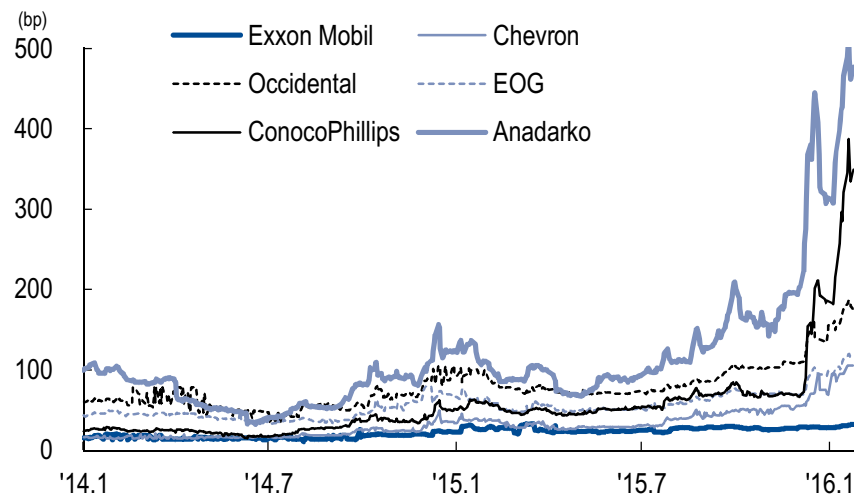
자료: S&P, NH투자증권 리서치센터

미국 에너지 기업: 수직통합 기업 CDS 확대 제한적, E&P 및 KMI 큰 폭 확대

- 2016년 들어 유가 약세가 지속됨에 따라 Anadarko, ConocoPhillips, EOG 등 E&P 업체의 CDS 큰 폭으로 확대
- Exxon Mobil은 다운스트림 부문의 이익이 업스트림 부문 손실을 상쇄, AAA의 견조한 재무건전성으로 CDS 확대 제한적

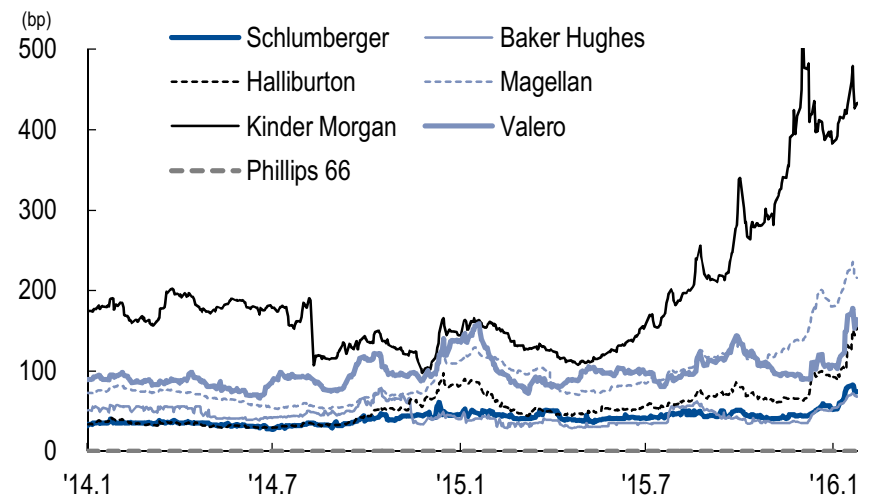
- Kinder Morgan(KMI)은 레버리지 확대, 재무건전성 악화 등으로 CDS 큰 폭으로 확대, Magellan CDS도 확대
- 상대적으로 오일필드서비스, 정유 부문의 CDS 확대 제한적

주요 에너지 기업별 CDS(5y) 변동



자료: S&P, NH투자증권 리서치센터

주요 에너지 기업별 CDS(5y) 변동



자료: S&P, NH투자증권 리서치센터

미국 에너지 주요 기업

섹터별 주요 기업

Classification	Company Name	Overall	Operational	Solvency	Liquidity	Rating(S&P)
Integrated	Exxon Mobil Corporation (NYSE:XOM)	3	1	1	4	AAA
	Occidental Petroleum Corporation (NYSE:OXY)	3	3	3	3	AA
	Chevron Corporation (NYSE:CVX)	2	3	1	3	A
Exploration and Production	EOG Resources, Inc. (NYSE:EOG)	2	3	2	2	A-
	ConocoPhillips (NYSE:COP)	3	4	3	3	A
	Anadarko Petroleum Corporation (NYSE:APC)	4	4	4	3	BBB
Oil Field Services	Schlumberger Limited (NYSE:SLB)	3	2	3	2	AA-
	Baker Hughes Incorporated (NYSE:BHI)	1	3	2	1	A
	Halliburton Company (NYSE:HAL)	1	2	3	1	A
Midstream	Magellan Midstream Partners LP (NYSE:MMP)	4	2	4	4	BBB+
	Kinder Morgan, Inc. (NYSE:KMI)	4	4	4	4	BBB-
	Enterprise Products Partners L.P. (NYSE:EPD)	4	4	4	4	BBB+
Refining and Marketing	Valero Energy Corporation (NYSE:VLO)	1	1	2	1	BBB
	Phillips 66 (NYSE:PSX)	2	1	2	2	BBB+
	Marathon Petroleum Corporation (NYSE:MPC)	3	1	2	4	BBB

자료: S&P, NH투자증권 리서치센터, 기준 :12/24

1: Top, 2: Above Average 3: Below Average, 4: Bottom

에너지 기업 : 舊7공주파 vs 新7공주파, 누가 버틸 수 있을까?

- 록펠러의 스탠다드오일트러스트가 5개의 회사로 해체된 이후 5개 회사는 유럽의 BP, 쉘과 함께 전세계 석유 산업 지배, 일부 회사는 현재의 엑슨모빌, 쉘브론으로 통합되면서 유럽의 BP, 쉘, Total과 함께 대표적 서방 석유 기업

- 신7공주파는 산유국의 국영기업 7개 회사들로서, 신흥국들의 자국 유전에 대해 개발 및 통제권 환수 후 정부 지원 아래 글로벌 기업으로 성장

7공주파(Seven Sisters) : 일부는 현재 엑슨모빌, 쉘브론



자료: Google, NH투자증권 리서치센터

신7공주파: 사우디, 이란, 러시아, 중국, 말레, 브라질, 베네수엘라



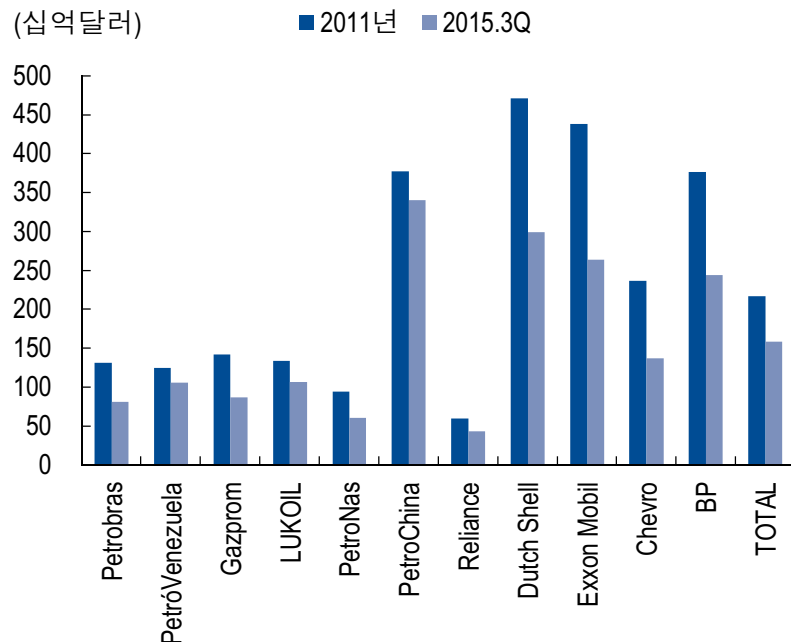
자료: Google, NH투자증권 리서치센터

에너지 기업: 전체적 매출액 감소, 舊7공주 절대적 규모로는 여전히 新7공주 압도

- 대부분의 기업의 매출액은 2011년 대비 30%~ 40% 하락, 매출액 감소폭은 舊7공주가 크지만 절대적 규모로는 여전히 新7공주를 압도

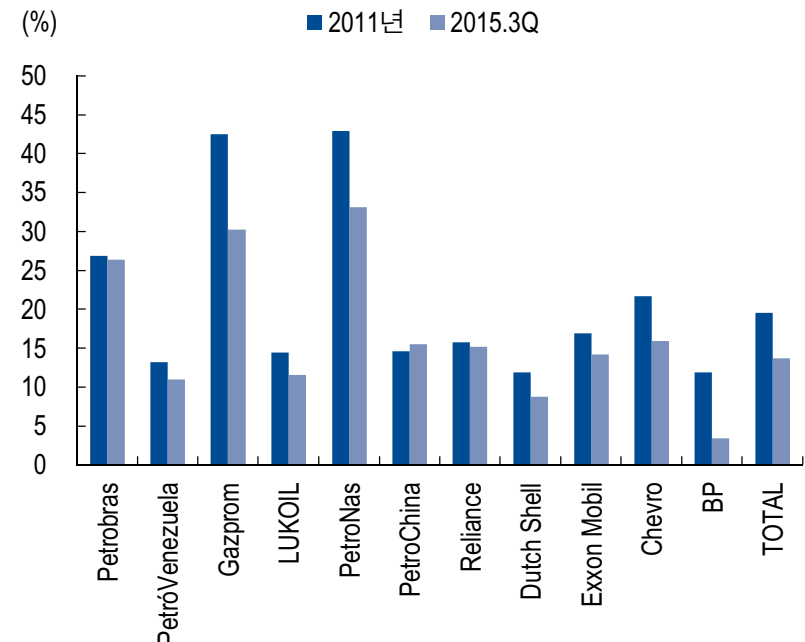
- 영업이익률은 전반적으로 하락하였으나 회사별 하락폭은 차별적, BP는 2010년 멕시코만 기름유출사고에 대한 배상 책임에 대한 비용인식으로 하락폭 심화

주요 에너지 기업별 매출액 변동



자료: S&P, NH투자증권 리서치센터

주요 에너지 기업별 영업이익률(EBITDA/매출액) 변동



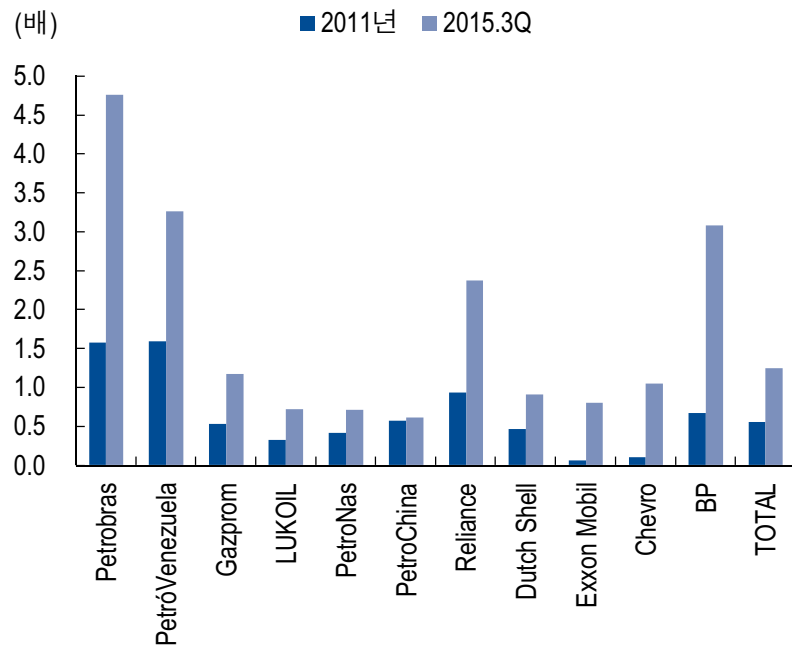
자료: S&P, NH투자증권 리서치센터

에너지 기업: 舊7공주 재무건전성 양호, 新7공주 중 브라질 및 베네수엘라 악화

- BP를 제외하고 舊7공주의 레버리지는 1배 내외로, 대체로 양호한 재무건전성을 유지하고 있는데 반해 新7공주 특히 브라질, 베네수엘라는 레버리지 3배 이상으로 2011년 대비 재무건전성 악화

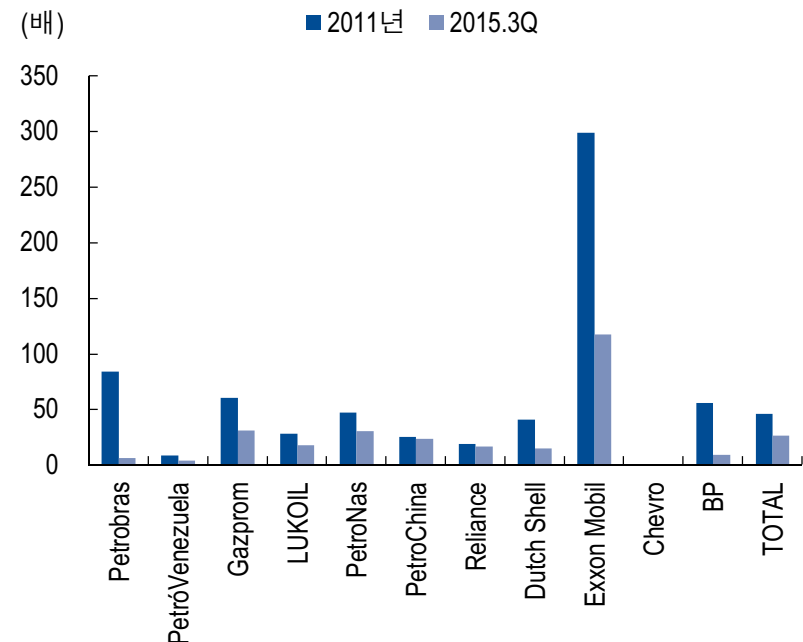
- 엑슨, 세브론은 최근 매출, 영업이익 감소에도 불구하고 낮은 부채, 낮은 이자비용으로 커버리지 비율은 상당히 높음. 브라질, 베네수엘라 커버리지 가장 낮음

주요 에너지 기업별 레버리지 변동



자료: S&P, NH투자증권 리서치센터

주요 에너지 기업별 커버리지 변동



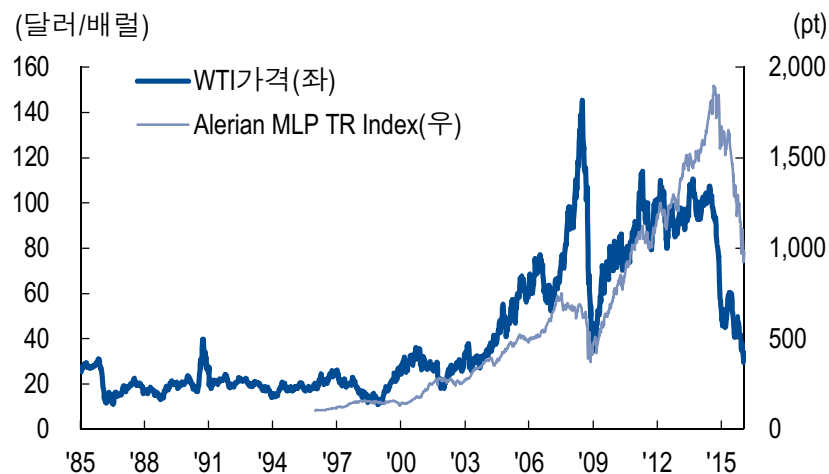
자료: S&P, NH투자증권 리서치센터

3. MLP 펀드 : 유가 추락과 함께 부진

• **Alerian MLP Index(AMZ) 2015년 투자총수익 기준 -32.6% 손실 기록**

- 원유, 가스 가격 하락, 미국 금리상승 우려, 원유생산 감소에 따른 비관적인 투자심리에 의해 MLP, 미드스트림기업들 주가 급락
- 유가 하락에 따른 미국 E&P 업체들의 자본지출(CAPEX) 축소, 시추 활동 감소, 미국 원유 생산 감소, 파이프라인 사용료 재계약 등으로 시장 불확실성 확대
- 자금가용성이 주된 우려사항이고, 높은 레버리지, 배당금 삭감, 파이낸싱 니즈, 부실 가능성 높은 E&P업체들로 인한 잠재적인 거래상대방 위험, 원자재 하락사이클 기간 등 위험 내재

유가와 Alerian MLP 하락세



자료: Bloomberg, NH투자증권 리서치센터

섹터별 퍼포먼스 비교

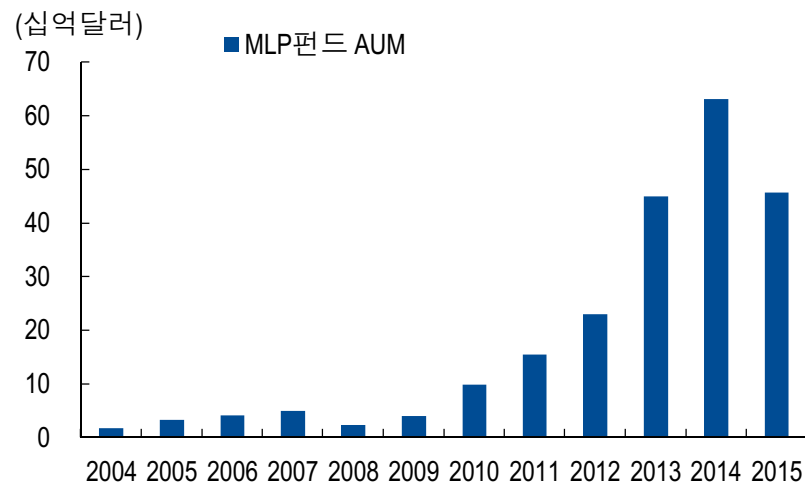
섹터	지수	현재가 (2016/2/1)	연초대비 변동률(%)	전년대비 변동률(%)
MLPs	AMZ	251	-13.4	-43
MLPs	MLPX	10.5	-9.6	-41
주식	S&P500	1939	-5	-2.8
REITs	RMZ	1063	-1.8	-11
에너지	XOI	994	-7.3	-24
유틸리티	UTY	581	6.3	-6.4
E&P	EPX	167	-11	-50
오일서비스	OSX	144	-8.7	-23

자료: NH투자증권 리서치센터

3. MLP 펀드 : 자금이탈 완화되면서 안정화 예상

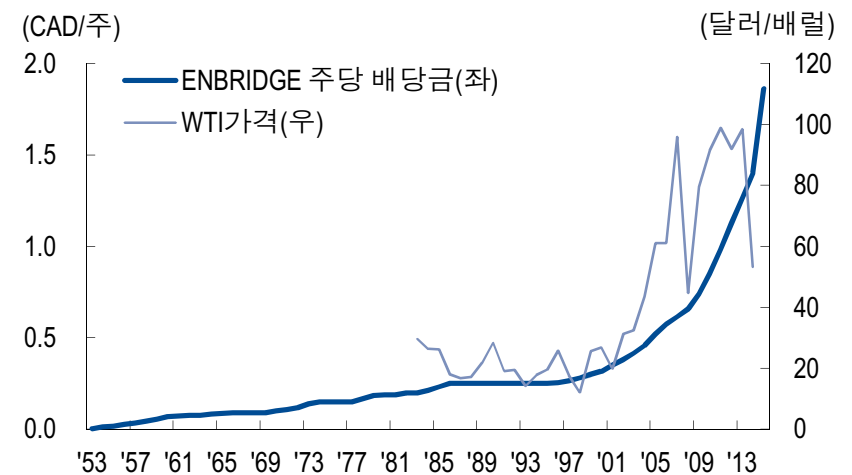
- 2015년 MLP 펀드 운용자산(AUM)은 417억달러로 전년대비 -34%y-y 감소
- 2015년 3분기 MLP 펀드는 '08년 금융위기 이후 처음으로 환매 이뤄짐. 이후 4분기에 다시 자금이 들어오면서 순유입(2억 6천만 달러)으로 전환됐으나 12월은 9,000만달러 환매로 마감
- 저유가 국면이 오래 지속될수록 미드스트림의 프로젝트 규모 줄고 자본투자 축소돼 수익 성장률 둔화 불가피
- 다만 사용료 중심의 현금흐름을 창출하고 장기계약을 확보한 미드스트림플레이어는 시장 펀더멘털 악화에서 다소 자유로움

MLP 운용자산(AUM) 규모 추이



자료: Simfund, NH투자증권 리서치센터

Enbridge 배당금 꾸준히 증가



자료: Goldman Sachs

4. 신재생에너지 : 저유가에도 투자는 계속된다

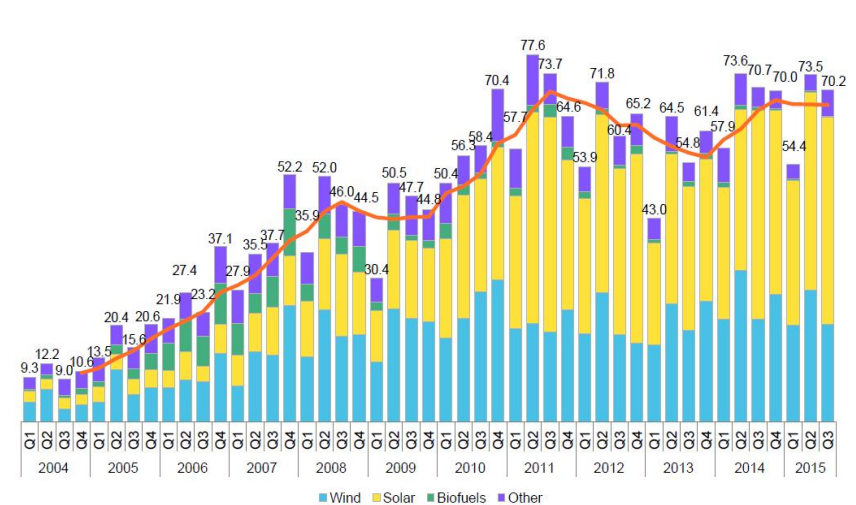
- 저유가로 석유 소비가 연장되겠으나 신재생에너지 소비 지속적인 성장 예상
- 전력발전수요 증가, 태양광, 풍력 등 신재생에너지의 발전단가 하락, 저탄소 정책, 장기 유가 상승 등에 의해 신재생에너지 투자 확대 예상. 에너지 투자의 60%가 대체에너지 투자에 집중돼 있고 나머지 40%는 다른 에너지에 투자함
- 지구의 평균 온도 상승폭을 산업화 이전 수준인 2°C 미만으로 유지하기 위해 저탄소&에너지 효율성 개선하려면 2030년까지 총 13조5,000억달러를 투자해야 한다고 IEA는 발표

뉴에너지지수, 유가와 무조건 동행하진 않는다



자료: Bloomberg, NH투자증권 리서치센터

클린에너지 중 풍력, 태양광 중심으로 투자 확대



자료: BNEF

글로벌 에너지 기업

	기업명	티커	시가총액 (십억\$)	현재가 (1/29/2016)	1개월 수익률 (%)	3개월 수익률 (%)	1년 수익률 (%)	EPS	PER	P/CF	EV/ EBITDA	DEBT/ EBITDA	ROE	배당 수익률
석유기업	EXXON MOBIL CORP	XOM	324	77.9	0	-6	-11	3.8	20.4	9.6	8.5	0.8	9.3	4.8
	CHEVRON CORP	CVX	163	86.5	-4	-5	-16	2.2	39.6	7.5	7.2	1.0	1.9	4.0
	ROYAL DUTCH SHELL PLC-A SHS	RDSA	98	1518.0	-1	-10	-25	1.7	12.8	4.1	4.7	0.9	4.2	8.7
	BP PLC	BP/	69	376.1	6	-3	-11	0.4	15.3	4.9	5.4	11.5	3.8	7.4
	TOTAL SA	FP	100	40.9	-1	-7	-10	3.9	10.6	5.0	5.5	1.8	10.2	6.0
	GAZPROM OAO	GAZP	3234	136.6	0	1	-5	45.8	3.0	2.0	2.7	1.1	8.8	3.5
	PETROCHINA CO LTD-H	857	1484	4.6	-9	-24	-45	0.2	17.4	3.1	6.9	-	5.0	1.9
	PETROBRAS - PETROLEO BRAS-PR	PETR4	79	4.8	-28	-37	-41	0.6	8.8	1.0	5.9	5.4	4.5	6.4
독립E&P	CONOCOPHILLIPS	COP	48	39.1	-16	-27	-38	-1.1	-	6.3	9.2	3.8	-2.9	7.5
	OCCIDENTAL PETROLEUM CORP	OXY	53	68.8	2	-8	-14	0.2	376.1	12.3	11.2	-	0.5	4.3
	EOG RESOURCES INC	EOG	39	71.0	0	-17	-20	0.1	1183.7	10.0	10.7	-	0.2	0.8
	ANADARKO PETROLEUM CORP	APC	20	39.1	-20	-42	-52	-2.5	-	4.9	7.8	-	-11.3	2.8
	CANADIAN NATURAL RESOURCES	CNQ	33	30.0	-1	-1	-18	0.1	209.7	5.9	8.8	2.3	0.5	3.1
	DEVON ENERGY CORP	DVN	11	27.9	-13	-33	-54	2.5	11.4	2.2	5.2	-	5.6	3.4
	APACHE CORP	APA	16	42.5	-4	-10	-32	-0.7	-	5.1	6.8	-	-1.9	2.4
	PIONEER NATURAL RESOURCES CO	PXD	20	124.0	-1	-10	-18	-0.2	-	12.9	12.6	1.0	1.0	0.1
	MARATHON OIL CORP	MRO	7	9.7	-23	-47	-63	-1.3	-	3.9	6.2	6.0	-4.4	6.9
오일서비스	SCHLUMBERGER LTD	SLB	91	72.3	4	-8	-12	2.2	33.5	13.3	12.0	0.8	8.0	2.8
	HALLIBURTON CO	HAL	27	31.8	-7	-17	-21	0.6	50.9	10.6	10.0	3.2	6.1	2.3
	BAKER HUGHES INC	BHI	19	43.5	-6	-17	-25	-0.4	-	12.6	13.0	-	-1.4	1.5
	NATIONAL OILWELL VARCO INC	NOV	12	32.5	-3	-14	-40	3.0	11.0	7.4	5.8	0.7	5.3	5.7
Midstream	KINDER MORGAN INC	KMI	37	16.5	10	-40	-60	0.7	22.9	9.2	10.4	8.4	4.0	3.0
	ENTERPRISE PRODUCTS PARTNERS	EPD	48	23.9	-7	-13	-31	1.4	17.4	11.6	12.7	4.5	13.5	6.7
	ENERGY TRANSFER EQUITY LP	ETE	9	8.7	-37	-60	-71	1.2	7.2	4.1	16.1	8.1	-	12.6
	ALON USA PARTNERS LP	ALDW	1	19.3	-17	-22	23	2.6	7.3	5.2	5.1	0.5	97.8	15.4
정유	PHILLIPS 66	PSX	43	80.2	-2	-10	14	6.9	11.6	8.6	6.8	0.7	16.6	3.0
	VALERO ENERGY CORP	VLO	33	67.9	-4	3	28	7.7	8.8	5.7	4.7	0.2	16.8	3.4
	TESORO CORP	TSO	11	87.3	-17	-18	7	14.2	6.1	4.4	4.0	0.8	35.9	2.1
	MARATHON PETROLEUM CORP	MPC	22	41.8	-19	-19	-10	5.8	7.3	4.9	4.1	0.7	26.2	2.7
석유화학	CHINA PETROLEUM & CHEMICAL-H	386	596	4.3	-8	-23	-30	0.3	13.3	3.0	5.2	1.4	5.6	4.0
	SAUDI BASIC INDUSTRIES CORP	SABIC	211	70.4	-8	-14	-24	5.1	13.7	5.3	6.8	0.1	9.4	6.6
	BASF SE	BAS	56	61.5	-13	-17	-23	4.9	12.6	6.6	6.7	1.2	15.6	4.7
	DOW CHEMICAL CO/THE	DOW	49	42.0	-18	-19	-7	3.3	12.8	7.2	7.2	1.2	18.1	4.1

자료: Bloomberg 추정치, NH투자증권 리서치센터

Total(유로화), Gazprom(루블화), Petrobras(헤알화), PetroChina, Sinopec(홍콩달러화) 의 시가총액, 현재가는 자국통화 기준임

-
- 당사는 동 자료를 기관투자가 또는 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
 - 동 자료에 게시된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 작성되었음을 확인합니다.
-