

석유·가스 등 에너지 시장 2014년 1분기 동향 및 전망

I. 에너지 가격 동향 및 전망	1
II. 석유·가스 시장 동향	4
1. 업스트림(Upstream) 산업	4
2. M&A 거래	14
III. 주요 이슈	16

작성 : 선임연구원 성동원 (3779-6680)
 dwsung@koreaexim.go.kr
확인 : 실장 박동완 (3779-6670)
 dwpark@koreaexim.go.kr

< 요약 >

- (석유) 원유재고 감소, 산유국 정정불안 등으로 유가 상승세를 보이며 3월 초 연중 최고치(3.3일 \$104.92/bbl)를 기록한 이후 수요 감소 우려 등으로 하락
 - 천연가스 가격은 난방수요 기대감에 따라 등락폭 확대
(1.9일 \$4.005/mmbtu → 2.19일 \$6.149/mmbtu → 2.27일 \$4.511/mmbtu)
 - 유연탄 가격은 수요둔화 우려로 하락세, 3월 초 연중 최저치 기록
(3.10일 \$72.65/톤)
- (에너지 가격 전망) 미 에너지 정보청(EIA)은 2014년 평균유가(WTI油)를 전년대비 배럴당 2.31달러 낮은 95.60달러로 전망
 - EIA는 2014년 미국 천연가스 연평균 가격(Henry Hub 현물)을 전년대비 mmBtu당 0.71달러 상승한 4.44달러로 전망
- (석유·가스 업스트림 산업 동향) 미국 상류부문 M&A 시장은 2013년 둔화세가 2014년도에도 이어질 전망
 - 2012년 약 900억 달러였던 미국 내 상류부문 M&A 거래규모가 2013년에는 520억 달러에 그쳐 2008년 이래 최저치 기록
 - M&A 시장 둔화는 미국 상류부문이 자산 인수단계에서 취득 자산의 개발단계로 진입한 것에 따른 것으로 평가
 - 2014년 M&A 거래는 최근 주목받고 있는 오하이오 주 Utica 분지와 오클라호마 주 Anadarko 분지 등을 중심으로 전년과 유사한 수준이 될 전망
 - 수압파쇄 기술습득을 목적으로 한 외국계 기업의 미국 상류자산 매입은 2013년 88억 달러의 절반 수준인 44억 달러에 그칠 것으로 예상
- (주요이슈 : 동아프리카, 주요 LNG 공급자로 급부상) 최근 대규모 가스 전이 연이어 발견되고 있는 모잠비크, 탄자니아 등 동아프리카 지역이 신흥 천연가스 공급지역으로 부상할 전망
 - 동 지역에서 발견된 천연가스는 향후 LNG로 개발·수출될 예정으로 대규모 수요지인 아시아 국가와의 근접성, 가격경쟁력 등에서 기존 수출국 대비 유리한 위치를 점할 것으로 예상

I. 에너지 가격 동향 및 전망

1. 에너지 가격 동향

□ (석유) 원유재고 감소, 산유국 정정불안 등으로 유가 상승세를 보이며 3월 초 연중 최고치 기록 이후 수요 감소 우려 등으로 하락

- 1월 초 리비아 생산 재개 기대감으로 하락했으나 중순 이후 미 원유 재고 급감, IMF 경제성장률 전망치 상향 조정 등 수요증가 기대감으로 유가 상승세로 반전(WTI油 1.13일 \$91.8/bbl → 1.30일 \$98.23/bbl)
- 2월 들어서도 한파에 따른 난방 수요 기대감, 리비아, 남수단 등 산유국 정정불안 등이 원유가격 상승을 지지하며 2월말 102.59달러로 마감
- 3월 초 선진국 경제지표 호조 등으로 급등하여 연중 최고치 기록(3.3일 \$104.92/bbl) 이후 수요 감소 우려, 재고 증가로 하락했으나 중반 이후 우크라이나 지정학적 우려 확대로 상승세로 전환되어 101.58달러로 마감

□ (천연가스) 난방수요 기대감에 따라 가격 변동성 확대

- 북미지역 20년만의 기록적인 한파로 난방수요가 증가함에 따라 수급 타이트에 대한 우려가 커져 천연가스 가격 급등 (1.9일 \$4.005/mmbtu → 2.19일 \$6.149/mmbtu)
- 그러나 2월 말 난방수요 둔화 및 재고감소폭 완화 기대감으로 급락 (2.21일 \$6.135/mmbtu → 2.27일 \$4.511/mmbtu)한 이후 3월에는 4달러 초중반대에서 보합세

□ (전력용 유연탄) 수요둔화 우려로 하락세, 3월 초 연중 최저치 기록

- 글로벌 수요 부진, 높은 재고 수준 등으로 하락세를 지속하며 2월 들어 톤당 80달러 선이 붕괴되는 등 가격약세를 보이며 3월 말 75달러로 마감

□ (우라늄) 수요 감소 우려 확대로 하락세가 지속되며 3월 말 연중 최저치(3.31일, 34.25달러/lb)로 마감

< 주요 에너지 가격 추이 >

(기말 종가 기준)

구 분		2012	2013				2014		
			1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	연중 최고	연중 최저
유가 (\$/배럴)	WTI	91.82	97.23	96.56	102.33	98.42	101.58	104.92 (3.3.)	91.66 (1.9.)
	Dubai	107.81	107.07	100.38	103.58	107.88	104.44	107.25 (3.3.)	101.98 (2.4.)
천연가스 (\$/백만BTU*)		3.351	4.024	3.565	3.56	4.23	4.37	6.149 (2.19.)	4.005 (1.9.)
유연탄(전력용) (\$/ton)		93.75	89.86	77.85	79.15	87.25	74.55	87.15 (1.2.)	72.65 (3.10.)
우라늄 (\$/lb)		43.5	42.25	39.65	35.25	34.5	34.25	36.05 (1.17.)	34.25 (3.31.)

주) 유가는 WTI油 선물 익월물(NYMEX)/브렌트油 선물 익월물(ICE)/두바이油 현물가격, 천연가스 선물 익월물(NYMEX), 유연탄은 뉴캐슬(ICE), 우라늄은 NYMEX

* BTU : British Thermal Unit

자료: 국제금융센터, KoreaPDS

2. 에너지 가격 전망

□ (유가전망) EIA는 2014년 평균유가(WTI油)를 전년대비 배럴당 2.31달러 낮은 95.60달러¹⁾, 2015년은 89.75달러로 전망

○ (수요전망) 2014년 세계 석유수요는 전년대비 123만 b/d 증가한 9,161만 b/d가 될 전망, 2015년에는 약 136만 b/d 증가한 9,297만 b/d가 될 전망

- 2014년 미국 석유수요는 전년과 유사한 1,890만 b/d, 2015년은 전년대비 9만 b/d 증가한 1,899만 b/d가 될 것으로 전망

○ (공급전망) 2014년 세계 원유 공급은 전년대비 141만 b/d 증가한 9,178만 b/d, 2015년에는 131만 b/d가 증가한 9,309만 b/d가 될 전망

- OECD 지역의 공급은 북미 타이트 오일, 오일샌드 등 비전통 석유 생산의 지속적인 증가로 2014년 원유 생산량이 전년대비 128만 b/d가 증가한 2,492만 b/d가 될 것으로 예상

1) 전망시기는 2014년 4월 8일로 전월전망 대비 배럴당 약 0.27달러 상승한 수치

- 2014년 OPEC 공급은 전년대비 21만 b/d 감소한 3,615만 b/d 전망
- EIA 등 주요 유가전망 기관들은 세계 경기회복에 대한 우려, 비전통 석유 공급 증가 등에 따른 유가 약세를 예상하며 국제유가가 점차 낮아질 것으로 전망

< 주요기관의 국제유가 전망 >

(단위: \$/bbl)

구 분	기관 (전망시기)	기준 유종	2013	2014				
			평균	1/4	2/4	3/4	4/4	평균
유 가	CERA (14.4.4.)	Dubai	105.52	104.46	103.29	103.72	103.33	103.70
		Brent	108.66	108.22	106.17	106.08	106.33	106.70
		WTI	97.90	98.75	98.46	98.89	97.78	98.47
	EIA (14.4.8.)	WTI	97.90	98.75	98.67	94.33	90.67	95.60
	PIRA (14.3.25.)	Brent	108.66	108.20	107.50	110.25	106.00	108.00
		WTI	97.90	98.65	100.50	102.85	95.50	99.35

주) CERA: 美 캠브리지에너지연구소(Cambridge Energy Research Associates)

EIA: 美 에너지정보청(Energy Information Administration)

PIRA: 석유산업연구소(Petroleum Industry Research Associates)

□ (천연가스) EIA는 2014년 미국 천연가스 가격(Henry Hub 현물)을 전년대비 mmBtu당 0.71달러 상승한 4.44달러²⁾가 될 것으로 전망

- (소비전망) 2014년 미국 천연가스 소비가 전년대비 7.4억 cf³⁾/d(1.04%) 증가한 720.7억 cf/d 수준이 될 것으로 전망
- 발전용 수요는 전년대비 감소하나 가정용, 상업용, 산업용 수요가 전년 보다 상승하며 전체 천연가스 수요가 증가할 전망
 - 특히 발전용은 2012년 최고치를 기록한 이후 지속적으로 하락하여 2014년은 전년대비 2.8억 cf/d(1.26%) 감소한 220.6억 cf/d가 될 전망
- (공급전망) 2014년 미국 천연가스 공급은 전년대비 7억 cf/d 증가한 724.3억 cf/d 수준이 될 전망

2) 전망시기는 2014년 4월 8일

3) cf(cubic feet, 입방피트)는 가스 부피를 나타내는 단위로 천연가스 1McF는 석유 0.178205 배럴에 해당

II. 석유·가스 시장 동향

1. 업스트림(Upstream)⁴⁾ 산업

가. MENA(중동/북아프리카)

□ 리비아, 정정불안으로 원유 생산량 15만 b/d로 하락

- 리비아 국영 석유기업은 리비아 원유생산량이 약 15만 b/d 수준까지 떨어졌다고 밝힘(3월 26일)
 - 금번 생산량 감소는 시위대가 Elephant 유전과 리비아 서부 Mellitah 수출터미널을 연결하는 송유관을 점거하여 최대 13만 b/d 규모의 Elephant 유전 생산이 중단됨에 기인
 - Mellitah 터미널은 현재까지 원유 선적이 이루어지고 있으나 곧 재고 물량이 바닥을 드러낼 것으로 전망
 - Mellitah 터미널에서 수출이 중단될 경우 리비아는 4.5만 b/d 규모의 Bouri와 4만 b/d 규모의 Al-Jurf 터미널에서만 원유 수출 가능
 - 이미 3월 초 리비아는 대형 유전 Sharara 유전의 생산 중단으로 총 생산량이 23만 b/d까지 급감
- 리비아는 2013년 초 한때 140만 b/d까지 원유생산량을 회복했으나 2013년 5월 시위대 파업과 반군의 원유시설 점거 등으로 원유 생산 및 수출에 심각한 타격을 입고 있음
 - 동부지역 주요 수출터미널(Es Sider, Ras Lanuf, Zueitina, Marsa al-Hariga)은 여전히 반군 통제 하에 있음

□ 이라크, 2월 원유 생산량이 전월대비 20% 증가한 341만 b/d로 35년래 최고치 기록

- 남부지역 생산량이 279만 b/d로 전월대비 21% 증가, 이는 지난해 10월 초 생산을 개시한 Gharraf, Majnoon 유전의 생산 증가(각각 전월대비 3.5만 b/d, 17.5만 b/d증가)에 기인

4) 석유·가스산업은 크게 ① 유전 탐사·개발·생산 ② 원유 수송 ③ 원유 정제 ④ 석유제품 수송 및 판매로 나눌 수 있는데 이 중 ① 부문을 업스트림(Upstream), ② 부문을 미드스트림(Midstream), ③ 이후 부문을 다운스트림(Downstream)으로 구분

- 이밖에 Rumaila 및 West Qurna 1 유전 생산량이 증가한 것으로 나타난 반면, 북부지역 원유생산량은 61.9만 b/d로 전월대비 2.4% 감소
- 이라크 걸프만 지역 수출터미널 입출하 시설 추가설치가 완료되어 남부지역 원유 생산량 증가의 기폭제 역할을 한 것으로 평가
- 2월 이라크 남부 걸프만 지역 터미널을 통해 수출된 원유는 251만 b/d로 전월대비 18.8% 증가

나. 유럽

□ 폴란드, 셰일가스 개발 가속화 기대

- 폴란드는 새로 취임한 환경부 장관이 그간 침체에 빠져있던 셰일가스 탐사활동 재활성화에 집중할 계획임을 밝힘
- 폴란드 정부정책의 불확실성 및 실망스러운 시추결과 등으로 인해 2013년 탐사활동이 전년대비 절반으로 감소(24공 → 12공)
- 한편 석유회사가 시추허가를 받는 데 평균 8개월이 소요(미국 45일)되는 등 비효율적인 행정절차도 문제점으로 지적
- 폴란드는 2010년 이후 49공만이 시추되었는데 같은 기간 미국 펜실베이니아주에서는 총 1,607공 시추
- 환경부는 셰일가스 잠재성 평가를 위해서는 2021년까지 287공이 더 시추되어야 할 것으로 판단하나 재정, 인근 국가와의 시추 경쟁 등의 문제로 현재까지 시험생산단계에서 상업적 성공에 이르지 못한 것으로 알려짐

□ 이탈리아 Eni, 폴란드 셰일가스 탐사사업에서 철수할 계획

- Eni의 철수사유는 셰일가스 생산관련 제도의 불확실성과 까다로운 개발여건 때문인 것으로 알려짐
- 셰일가스 관련 규제 및 조세제도가 아직 미비한 상황이며, 실망스러운 시추결과로 인해 2013년 미국 Marathon Oil, 캐나다 Talisman Energy, ExxonMobil 등은 이미 사업 철수
- Eni는 2012년 1월~9월까지 Baltic 분지 Elblag와 Malbork 광구에

3공을 시추한 이후 시추 실적 전무

- 폴란드 환경부 대변인은 Eni와 체결한 Malbork, Mlynary 광구의 5년 기한 조광권이 작년 12월 24일자로 만료되었으나 재계약 의사가 없는 것으로 보이며, Elblag 광구 조광권은 10년 기한으로 아직 5년의 유효기간이 남아있다고 밝힘

□ EU, 셰일가스 개발 촉진을 위해 지연되고 있는 셰일가스법 제정 계획을 철회하고 기존 법률을 보완하는 수준의 관련지침 마련

- 1월 22일 EU집행위원회는 향후 EU회원국들이 셰일가스 개발 시 최소한의 관련지침을 준수해야 한다고 밝히고, 셰일가스 개발촉진에 본격적으로 나섬
- 당초 EU는 통합된 셰일가스 산업 규제법을 새로 마련할 계획이었으나, 유럽 내 셰일가스 개발이 계속해서 지연됨에 따라 투자자들과 석유회사들이 미국, 중국과의 경쟁에서 뒤처질 것이라는 우려가 증폭되어옴
- 관련지침에는 수압파쇄법 시행 시 환경 영향 평가 실시, 시추 시 사용되는 화학물질의 대국민 고지 의무 등의 내용 포함
- EU회원국들은 2014년 12월부터 6개월 이내 지침을 적용하고, 매년 EU집행위원회에 현황을 통보해야 함

□ 메이저 석유기업들이 최근 막대한 투자에도 불구하고 생산량 감소로 세계 시장점유율 감소

- 국제에너지기구(IEA)는 ExxonMobil, Shell, BP, Chevron, Total, ConocoPhillips, Eni 등 세계 7대 메이저 기업이 지속적인 생산량 감소로 인해 세계 시장점유율이 감소했다고 밝힘
- 2013년 7개 메이저 기업의 원유 생산량은 전년 대비 2.2% 하락한 951만 b/d 기록
 - 특히 BP는 2010년 발생한 멕시코만 원유 유출사고 관련 보상액 충당을 위해 대규모 자산을 매각한 결과 생산량이 30% 이상 급감
 - 7개 기업 중 규모가 가장 큰 ExxonMobil도 2011년(4.5%)과 2012년(5.5%) 2년 연속 생산량 감소한 이후, 2013년에는 0.8% 증가한 220만

b/d를 기록했으나 2010년 생산량 대비 여전히 20만 b/d 낮은 수준

- IEA에 의하면 2009~2013년 세계 원유 공급량은 8,566만 b/d에서 9,153만 b/d로 15% 증가하였으나 동기간 7개 메이저 기업의 시장 점유율은 12.7%에서 10.4%로 감소

- 이는 산유국들이 심해지역, 비전통자원 등 개발 여건이 열악한 프로젝트 외에 메이저 기업의 참여를 제한하는 것도 영향을 끼친 것으로 보임

□ 영국 BP는 3월 4일 미국 내 비전통자원 시장 경쟁력 강화를 위해 육상자산 운영사를 별도로 설립할 계획 발표

- 최근 미국 비전통자원 개발시장의 생산율이 급감하고 있어, 대부분의 석유기업들이 생산성 증대를 위한 기술경쟁력 확보에 집중
 - 셰일자원을 개발하는 석유기업들은 셰일가스 가격 하락세에 따라 셰일 가스보다는 셰일오일, 타이트오일 등의 석유 생산에 주력
- BP는 자사가 100% 지분을 보유한 미국 내 신규 법인을 설립하여, 미국 비전통자원 개발시장의 급격한 변화에 신속하고 효율적으로 대응할 계획
 - BP는 미국 내 76억 boe의 비전통자원량을 보유하고 있으며, 대부분 셰일 가스로 현재 30만 boe/d 생산
- 한편 BP는 주주 이익 극대화를 위해 아제르바이잔, 앙골라, 북해 등 상류사업에 집중적으로 투자할 계획인 것으로 알려짐
 - 2015년~2018년 동안 연간 240억~260억 달러의 자본투자비를 지출할 예정이며, 이 중 80%가 상류사업에 투자될 전망

다. 아프리카

□ 모잠비크, 탄자니아 등 동아프리카 지역이 연이은 대규모 가스전 발견으로 주요 관심지역으로 급부상

- 모잠비크와 탄자니아는 LNG 수요가 높은 아시아 지역과 근접하다는 지리적 이점이 있어 향후 국제 LNG 시장에서의 입지 구축이 가능할 전망

- 현재까지 발견된 가스전 규모는 모잠비크 150 Tcf 이상, 탄자니아 43 Tcf로 모잠비크에서는 이탈리아 Eni와 미국 Anadarko가, 탄자니아에서는 영국 BG그룹과 노르웨이 국영 Statoil이 LNG 공장을 건설할 계획
- 다만 발견된 자원의 본격적 생산을 위해서는 효과적인 정책 수립 및 인프라설비 개선, 적극적인 사업추진이 수반되어야 할 것으로 평가
- 한편 케냐는 2013년 영국 Tullow Oil이 5번 연속으로 원유발견(총 발견잠재자원량 3.6억 배럴)에 성공했으나, 상업적 생산가능 여부는 불확실한 상황
- 또한 케냐는 Lamu 항만에서 우간다를 잇는 송유관 건설에 합의, 2019년부터 가동 개시할 예정
- 그러나 모잠비크와 케냐, 소말리아, 남수단 등에서 계속되는 정정 불안이 유전개발 지연과 투자위축 요인으로 작용하여 동아프리카 성장을 저해할 것이라는 의견도 제기되고 있음
- 동아프리카 지역은 가스 뿐 아니라 원유발견도 잇따라 성공함에 따라 신흥 석유개발 지역으로의 잠재력도 높을 것으로 예상
- 영국 Tullow Oil이 케냐, 우간다, 에티오피아에서 연이어 원유발견에 성공함에 따라 동아프리카 지역이 신흥 석유개발 지역으로 자리매김할 수 있을 것으로 기대
- Tullow는 2000년대 후반 우간다에서 자원량 17억 배럴 규모의 원유 발견, 케냐 South Lokichar 분지에서도 원유 6억 배럴 발견
 - 특히 케냐 South Lokichar 분지의 경우 현재까지 시추한 7공 모두 발견에 성공, 추가 시추 작업이 진행 중임에 따라 발견량이 최대 20억 배럴까지 증가할 수 있는 상황
- Tullow는 당초 동아프리카 협곡 분지 내 12개 분지에 대한 시추 계획을 세웠으며 동 지역 자원량이 총 100억 배럴 규모에 달할 것으로 전망
- 앙골라는 나이지리아를 제치고 아프리카 최대 산유국으로 등극할 전망
- 2월 초 발표된 미 EIA 보고서에서 앙골라가 2017년 나이지리아를

제치고 아프리카 최대 산유국으로 등극할 것이라는 전망 제기

- 최근 몇 년간 앙골라는 기술적 결함으로 인한 일부유전의 장기 유지 보수로 원유 공급에 차질을 빚어온 바 있음
- 또한 급격한 저류층 고갈로 생산량도 170만 b/d까지 감소하는 등 침체 양상을 보여 왔음
- 그러나 향후에는 다수의 신규 유전이 생산을 개시함에 따라 원유 생산량이 280만 b/d까지 증가하여 2017년에는 나이지리아(200만 b/d)를 앞설 것으로 전망
 - 올해 하반기 생산개시 예정인 CLOV 유전의 생산량은 2015년 정점에 달해 16만 b/d를 기록할 전망
 - West Hub 프로젝트(Eni) 역시 올해 생산개시 후 생산량이 8만 b/d까지 증가할 전망
 - 또한 Chevron이 운영 중인 2개 유전(Mafumeira Sul, Lianzi)은 2015년 생산개시 예정이며 최대 생산량은 각각 12만 boe/d와 4.6만 boe/d로 전망
- 반면 나이지리아는 석유법 개정에 대한 불확실성과 함께 원유절도 기승 등으로 석유생산에 난관을 겪고 있는 것으로 알려짐
 - 나이지리아 중앙은행에 따르면 소위 병커링(Bunkering)이라 불리는 원유절도사고로 인한 국가손실이 연간 65억~120억 달러에 달해 국가경제에 타격을 입히는 수준인 것으로 전해짐

라. 미주

□ EIA는美세일산업이 2013년에 이어 2014년에도 성장세를 지속할 것으로 예상

- 2014년은 기업공개(IPO)를 겨냥한 풍부한 유동자금 대기, 석유기업들의 공격적 개발계획, 시추작업의 효율성 도모와 수평정 시추 증대 등에 힘입어 세일자원 개발이 활발한 한 해가 될 것으로 평가
 - 핵심유망플레이에 초점이 맞춰질 것이며 자금이 많이 소요되는 개발단

계에서 IPO가 잇따르고 풍부한 자금이 대기 중이라고 알려짐

- 핵심플레이로의 집중투자와 시추기 추가, 운영 효율성 제고를 위하여 자본투자비 역시 10% 이상 증대될 것으로 예상
- 또한 시추기수도 지속적으로 증가하여 금년 1.8만 개에서 2014년에는 2만여 개로 증가할 것으로 전망
- 이에 따라 셰일자원 등 비전통 생산량이 2012년 230만 b/d에서 2021년 480만 b/d로 증대되어 생산정점에 도달할 전망

□ 미국, 셰일자원 개발을 위한 다양한 수압파쇄 기술 개발 중

- 셰일자원 개발기술인 수압파쇄에 사용되는 수자원이 증가함에 따라 오수를 재사용하거나 물을 사용하지 않고 음파, 레이저빔을 이용한 기술 등 다양한 기술에 대한 연구개발 진행 중
- 미국 Apache가 대표적인 기업으로, Permian 분지의 수압파쇄 현장에서 정화된 물이 아닌 염분이 함유된 대수층 물을 이용하여 생산에 성공했다고 알려짐
- 수분 대신 프로판 등 탄화수소나 비인화성 CO₂ 거품, 음파, 레이저빔 등을 이용하는 방법 등도 개발 중에 있음
- 텍사스주 등 미국 일부 지역이 가뭄을 겪고 있고, 연방정부와 주정부 모두 수자원 관리 강화 방침에 있어 향후 기술개발이 가속화될 전망
- 2011년 텍사스주 전체에서 수압파쇄에 사용된 물은 6.3억 배럴로 이는 주 전체의 연간 물 사용량의 1%에 해당

□ 미국 상류부문 M&A, 2013년 둔화세가 2014년도에도 이어짐

- 2012년 약 900억 달러였던 미국 내 상류부문 M&A 거래규모가 2013년에는 520억 달러에 그쳐 2008년 이래 최저치 기록
- Eagle Ford 지역이 2012년 20억 달러 대비 4배 이상 증가한 88억 달러로 거래되면서 2013년 미국에서 M&A 자산으로 가장 각광받음
- 반면 2012년 70억 달러로 가장 인기가 높았던 미국 다코다주 북부 Bakken 셰일자산은 29억 달러로 급감

- M&A 시장 둔화는 미국 상류부문이 자산 인수단계에서 취득 자산의 개발단계로 진입한 것에 따른 것으로 평가
- 2014년 M&A 거래규모는 최근 주목받고 있는 오하이오 주 Utica 분지와 오클라호마 주 Anadarko 분지 등을 중심으로 전년과 유사한 수준이 될 전망
 - 수압파쇄기술 습득을 목적으로 한 외국계 기업의 미국 상류자산 매입은 2013년 88억 달러의 절반 수준인 44억 달러에 그칠 것으로 예상

마. 러시아/중앙아시아

□ 2013년 ESPO⁵⁾ 2단계 개통으로 수출량이 43.5만 b/d로 증가

- ESPO 수출량은 2010년 30.6만 b/d와 2011년 30.4만 b/d에서 2012년 32.6만 b/d를 거쳐 2013년에는 43.5만 b/d로 크게 증가
 - 주요 공급업체인 Rosneft가 TNK-BP 및 Taas-Yuryakh-Neftegazdobycha 인수에 따라 2013년 ESPO 공급량의 36%를 차지한데 이어 2014년에는 40%를 차지할 전망
 - Surgutneftegaz는 2013년 14.4만 b/d의 ESPO 원유를 공급하였으며 2014년에는 15.4만 b/d를 공급할 전망
 - 트레이딩 기업인 T-Energy는 Irkutsk Oil Company(IOC) 등 소규모 석유 기업으로부터 생산물량을 공급 받아 수출
- 구매의 경우 수직일관 조업회사와 정제시설 보유기업이 구매량을 확대했으나, 트레이딩기업은 구매량 축소
 - 일본 JX Nippon Oil and Energy, Shell, 중국 Unipet이 2013년 전체 구매량의 57% 차지
 - Trafigura, Arcadia, Concord Energy 등 트레이딩 기업은 2013년 ESPO 물량을 구매하지 않음
- 일본, 중국, 우리나라가 2013년 ESPO 수출량의 76.4%를 구매한 반면,

5) Eastern Siberia - Pacific Ocean oil pipeline의 약자로서, 동시베리아와 태평양간의 송유관을 의미하며 줄여서 동시베리아 송유관이라고 부름

미국은 셰일오일 생산량 증가에 따라 ESPO 구매량 축소

- 일본은 ESPO 최대 구매국으로 총 수출량의 37.4%를 차지, 특히 10만 톤 규모의 ESPO 카고는 일본 항만 접근이 용이하다는 장점 보유
- 중국은 ESPO 수출량의 25.7%를 수입하였고, 정제능력 확충에 따라 2014년 ESPO 수출량을 확대할 전망
- 우리나라는 2012년 대비 구매량이 2배 이상 증가(46천 b/d), SK에너지와 GS칼텍스(Chevron을 통해)가 주요 구매기업
- 극동러시아에 위치한 코즈미노 항의 책임자는 2014년 ESPO 수출량이 평균 44만 b/d에 그칠 것으로 전망
 - 이는 당초 러시아 에너지부가 2014년 ESPO 수출량이 송유관의 최대 수송능력인 60만 b/d에 도달할 것으로 전망한 것에 비해 낮은 수준
 - 이는 러시아 국영기업 Rosneft가 2013년 중국 CNPC와 추가 원유공급 계약을 체결함에 따라 2014년 중국지선을 통한 공급량은 크게 증가하는 것에 반해, 코즈미노 항을 통한 수출량은 소폭 증가에 그칠 것으로 예상되기 때문
 - 현재 러시아 국영 송유관기업인 Transneft가 중국지선의 수송능력 증대를 위해 가압소 3곳을 신설 중이며, 이를 통해 2015년까지 수송능력을 30만 b/d에서 60만 b/d로 2배 확대할 계획

□ 러시아, 2015년부터 셰일오일 매장량을 공식적으로 발표하며 비전통 석유 개발을 본격화할 계획

- 2월 6일 러시아 천연자원부 장관은 비전통자원 매장량 관련 회의에서 2015년부터 지역별 비전통 석유 매장량을 발표하고 2014년에는 개발방법을 연구할 계획이라고 밝힘
 - 러시아는 자국에 1,606억 배럴 상당의 비전통자원이 부존하는 것으로 추산, 일각에서는 최대 2,920억 배럴에 달할 수도 있다고 평가
 - EIA는 2013년 발간한 셰일오일 보고서에서 러시아의 기술적으로 회수 가능한 셰일오일 자원량을 세계 최대인 750억 배럴로 평가한 바 있는데 이는 서시베리아 Bazhenov 플레이만 평가한 수치

- BP도 연초 발표한 2035년까지의 에너지전망(Energy Outlook 2035)에서 향후 러시아가 중국과 콜롬비아를 제치고 전 세계 셰일 및 타이토오일 개발을 주도할 것으로 전망
 - BP 에너지전망에 따르면, 러시아는 2020년 이후 타이토오일 생산을 개시하여 2035년경 자국 원유 생산량의 7%를 타이토오일이 차지할 예정
- 러시아 정부는 전통 원유생산지역인 서시베리아의 원유 생산량 감소 만회를 위해 비전통석유 개발을 장려, 2013년 9월부터 타이토오일을 개발하는 석유기업에 대한 광물생산세(MET) 감면을 시행 중
- 저류층 투수도와 층 두께에 따라 광물생산세를 20~100% 감면하며, 특히 서시베리아 Bazhenov에서 생산된 원유에 대해서는 광물생산세를 100% 면제
- 현재 러시아에는 서시베리아 Bazhenov 플레이 외 Achimov(서시베리아), Domanik(우랄), Khadum(남부 Stavropol) 플레이가 발견되어 있음

바. 아시아

□ 중국, 중장기 셰일가스 생산목표 달성을 위한 노력 지속

- 중국은 셰일가스 생산목표인 2015년 연간 6.5 bcm, 2020년 연간 60~100 bcm(5.8~9.7 Bcf/일)을 달성하기 위한 노력을 진행 중
 - 일부 전문가들은 중국 2013년 셰일가스 생산량이 200 mcm에 불과한 등 셰일가스 개발이 초기단계임을 감안할 때 목표가 비현실적이라고 지적
 - 그러나 최근 Sinopec이 남동지역의 충칭 소재 쓰촨 분지내 Fuling 셰일가스 프로젝트에서 기대하고 있는 2015년 연간 생산량 5 bcm과 CNPC 자회사 PetroChina의 예상 생산량 1~1.5 bcm을 더하면 2015년 정부의 목표 달성이 가능하다는 계산
- 이러한 노력에도 불구하고 2020년 연간 목표 생산량 100 bcm은 여전히 달성 가능성이 낮다는 것이 중론
 - Sinopec이 운 좋게 Fuling 프로젝트에서 성공했지만 다른 지역에 적용할 수 있는 기술적 역량은 미흡

- 미국에 비해 중국의 경우 복잡한 지질구조, 수자원 부족, 깊은 저류층, 파이프라인 접근성 부족, 정부의 천연가스 가격 통제 등 개발에 여러 가지 애로사항 존재
- 국제석유기업들의 중국 셰일가스 사업도 진척이 미진한 상황
 - Chevron은 구이저우성 첸난 분지에서 2공을 시추했으나 실패, Shell 역시 CNPC와 합작으로 푸순 융찬 광구의 PSC를 체결한 지 2년이 경과된 현재 여전히 평가 작업을 진행하고 있는 등 사업진척이 더딘 상태

2. M&A 거래

□ 프랑스 Total, 영국 셰일가스 부문 진출

- 1월 13일 프랑스 Total이 영국 Lancashire Bowland 지역 내 2개 셰일가스 탐사 광구 지분 각 40%를 매입했다고 밝힘
 - Total은 금번거래에서 추후 최대 4,650만 달러의 셰일탐사(3D 탄성파탐사, 시추비용) 비용을 조달하는 조건으로 지분인수 대금 160만 달러를 지불하기로 함
 - 초기 1,950만 달러의 자금투자 후에는 광구에서 철수할 수 있는 권한과 2015년 말까지 PEDL209 광구 지분을 매입할 수 있는 옵션 보유
 - 광구 지분은 Total 40%, 호주 Dart Energy 17.5%, 영국 Egdon Resources와 IGas 각 14.5%, 미국 eCorp Oil & Gas 13.5% 보유
 - 탐사단계에서는 IGas가 운영권을 보유하고 개발단계로 넘어가면 Total이 운영권을 인수할 예정
- Total은 금번거래를 통해 셰일 유망지역으로의 진출을 위한 교두보 마련
 - Total은 프랑스 내 셰일가스 개발이 법으로 금지되면서 미국, 아르헨티나, 중국, 폴란드 등 외국 셰일개발 사업을 모색했으며, 금번거래를 통해 영국에도 진출
 - 영국 셰일가스 개발은 그동안 시추관련 환경문제 등으로 인해 아직 초기단계에 있으나 최근 정부가 셰일가스 개발을 적극 장려하겠다고 나서, 향후 시행예정인 육상 광구분양에서 대규모 투자가 이루어질지

관심이 집중되고 있음

- 1월 30일, Total은 잉글랜드 동쪽 Lincolnshire 내 PEDL209 셰일가스 광구 지분 50%를 추가 매입하기로 합의했다고 발표
- Total은 2015년 말까지 PEDL209 광구 지분을 매입할 수 있는 옵션을 행사하여 2,200만 달러 규모의 탐사비용 전액을 지불하는 조건으로 PEDL209 광구 지분 50% 매입
- PEDL209 광구의 운영권자는 영국 Egdon Resources로 유지되며 향후 개발단계로 넘어가면 Total이 운영권을 인수할 예정

□ 중국 4대 국영석유기업 중 하나인 Yanchang, 캐나다 Novus Energy를 3.2억 달러에 인수(1월 23일)

- 금번거래는 2013년 중국 국영기업인 CNOOC의 캐나다 Nexen 인수 거래에 이어 중국의 캐나다 자산인수 건 중 역대 2번째 규모이며 Yanchang은 캐나다 상류부문에 최초로 진출하게 됨
- Novus Energy는 캐나다 Saskatchewan주 남서부 Kindersley 지역 내 경유가 주로 생산되는 Viking 저류층을 주요 자산으로 보유하고 있음

□ 아르헨티나 국영기업 YPF, 미국 Apache로부터 자국 내 셰일자산 매입했다고 발표(2월 14일)

- 금번 매입을 통해 YPF는 매장량의 14%, 생산량의 15% 증대되어 YPF의 원유 가스 생산량은 각 20.5만 b/d와 725만 bcf/d가 되어 원유, 가스 모두 자국 내 최대생산기업으로 부상
- 동 자산은 Neuquen, Rio Negro, Tierra del Fuego 지역에 위치하여 YPF는 가스가 풍부한 자국 남부 지역까지 진출하게 됨
- 한편 YPF는 자국 최대 셰일분지인 Vaca Muerta 1,240km²를 Pluspetrol에게 2.17억 달러에 매각한다고 발표
- 양사는 컨소시엄을 구성하여 셰일오일 및 셰일가스 개발을 진행할 예정

III. 주요 이슈 - 동아프리카, 주요 LNG 공급자로 급부상

- 모잠비크, 탄자니아 등 동아프리카 지역에서 최근 대규모 가스전 발견이 이어지고, 관련 M&A 활동이 활발해지는 등 신흥 천연가스 공급지역으로 부상
 - 미국 Anadarko는 모잠비크 정부와 2006년 12월 Rovuma 분지 심해에 위치한 Area 1의 탐사생산광권계약(EPCC)을 체결하고 7년에 걸쳐 12건의 성공적인 발견을 기록하며 65 Tcf의 가채 매장량 확보
 - Area 1 인근 동쪽 해상의 Area 4에서는 이탈리아의 Eni가 2013년 10번째 탐사 시추정 Agulha에서 대규모 천연가스 발견
 - 모잠비크 Rovuma 분지의 연속적인 가스전 발견 성공으로 업계의 이목이 집중되고 있으며, 아시아 국영 석유기업들을 중심으로 여러 국제석유기업들 간에 다수의 지분 거래 성사
 - 모잠비크 Area 1에서 태국 PTTEP는 2012년 Shell과 경합하여 Cove Energy의 지분 8.5%를 19억 달러에 취득
 - 모잠비크 Area 4에서는 Eni가 2013년 중국 CNPC에게 지분 20%에 해당하는 자회사인 Eni East Africa의 지분 28.57%를 42.1억 달러에 매각, Eni는 지분 매각 후에도 지분 50%로 운영권 유지
 - 다른 공동 참여사는 한국가스공사, 포르투갈 Galp Energia, 모잠비크 국영석유기업인 ENH로 각각 10%의 지분 보유
 - 모잠비크 인근의 탄자니아 Rovuma 분지에서도 영국 BG 그룹에 의해 1광구(Mzja, Jodari North, Jodari, Chaza, Mkizi), 3광구(Papa), 4광구(Chewa, Ngisi, Pweza) 등에서 9건 연속으로 천연가스 발견
 - 같은 분지 내 탄자니아 2광구에서 Statoil이 Zafarani, Mronge, Tangawizi, Lavani에서 천연가스를 발견하는 등 BG와 Statoil이 운영하는 1, 2, 3, 4 광구의 매장량을 합칠 경우에 35 Tcf의 부존 추정
 - 탄자니아에서는 Ophir Energy가 2013년 1,3,4 광구의 보유 지분 40% 중 20%를 싱가포르 Temasek의 자회사인 Pavilion Energy에 12.88억 달러에 매각

< 모잠비크, 탄자니아의 해상광구 지분 거래 (2010~2013) >

국가	매입기업	매각기업	지분	매매가격 (억 달러)	서명	계약완료
탄자니아	BG그룹 (영국)	Ophir (영국)	60% (1, 3, 4광구)	지분인수	2010.5월	2010.6월
탄자니아	Ophir (영국)	Dominion (영국)	80% (7광구)	1.86	-	2011.10월
모잠비크	PTTEP (태국)	Cove Energy (영국)	8.5% (Area 1)	19.0	-	2012.8월
모잠비크	CNPC (중국)	Eni (이탈리아)	20% (Area 4)	42.1	2013.5월	2013.7월
모잠비크	ONGC Vadash/Oil India (인도)	Videocon (인도)	10% (Area 1)	24.75	2013.6월	2014.1월
모잠비크	ONGC Vadash	Anadarko (미국)	10% (Area 1)	26.4	2013.8월	2014.2월
탄자니아	Pavilion (싱가포르)	Ophir (영국)	20% (1, 3, 4광구)	12.88	2013.11월	2014년 중반

자료 : 한국석유공사 페트로넷

□ 모잠비크와 탄자니아에서 발견된 천연가스는 향후 LNG로 개발·수출될 예정

- Anadarko와 Eni는 2012년 12월 모잠비크의 Area 1과 Area 4에 이르는 Prosperidade-Mamba 가스전 공동개발과 관련된 예비계약에 서명
 - 또한 모잠비크 북부 Cabo Delgado에 LNG 파크를 공동으로 건설하는 내용 등을 포함한 'fungi LNG' 프로젝트를 진행하며, 최종투자결정(FID)은 2014년 말까지, LNG 액화시설 건설은 2018년 초반까지 완료하여 LNG를 수출할 계획
 - Eni는 이와 별도로 Area 4의 천연가스 추가 개발을 위해 Quinonga에 LNG 액화설비를 건설한다는 계획
 - Area 1의 Anadarko와 파트너 기업들은 첫 번째 LNG 트레인 마케팅을 위해 공동 노력을 하여 현재까지 구매약속이 꼭 이행되지 않아도 되는 형태의 기본계약(HOA)을 체결하여 판매처 3분의 2 확보
- 탄자니아에서는 BG 그룹과 Statoil이 2021~2022년 이후 LNG 수출을

위해 LNG 프로젝트 추진을 협의 중에 있으며, 탄자니아 정부와 2014년 4월에 회의를 개최하여 LNG 사업계획 및 개발일정에 대해 협의할 예정

- LNG 액화시설 위치는 남부의 Lindi 지역이 유력하나 더 남쪽에 위치한 비교적 미개발 지역인 Mtwara로 선정하라는 정치적인 압력도 있음

□ 동아프리카 지역의 천연가스가 LNG로 수출될 경우 기존 수출국 대비 유리한 위치를 점할 것으로 예상

- 단기적으로는 최근 LNG 시장이 수요 예측량이 현재 진행 중인 개발 사업의 LNG 공급물량을 초과하고 있어 향후 수요와 공급의 차이가 더욱 확대될 전망
 - 2025년까지 글로벌 LNG 소비량은 21 Tcf(4.4억 톤)이나 공급용량은 13 Tcf(2.7억 톤)로 수요와 공급간 차이는 8 Tcf(1.7억톤)에 달할 전망
 - 수요 측면에서는 현재 주요 LNG 구매자인 일본, 대한민국, 대만이 시장에서 주 구매자로서의 역할을 지속하는 가운데, 새롭게 부상하는 중국과 인도가 수요 증가분의 상당 부분을 차지하고, 그 외에 유럽, 중동, 남미 지역 수요도 꾸준히 증가될 전망
 - 공급 측면에서는 카타르와 호주가 공급 부족분을 채우며 2020년까지 세계 공급용량의 50%를 차지하고 기존의 주요 LNG 공급자인 알제리, 말레이시아, 인도네시아의 시장점유율 비중은 20% 수준으로 감소할 전망
 - 다만 호주는 높은 인건비, 호주달러 강세, 건설비 급증, 개발 복잡성 증가로 다수의 프로젝트들이 개발되지 못할 것으로 예상
- Credit Swiss에 의하면, 동아프리카 LNG 프로젝트는 첫 번째 LNG 공급까지의 단가가 톤당 2천 달러(\$41.7/Mcf)로 톤당 3천 달러(\$62.5/Mcf)인 호주의 신규 프로젝트 대비 경제성이 있다고 평가
 - 특히 동아프리카 LNG 프로젝트의 경우 인도, 싱가포르 등 아시아 시장에 근접해 있고 가격경쟁력도 있어 장기적으로 LNG 공급시장에서 유리한 위치에 있음
 - 아시아 LNG 구매자들의 개발사업 지분 확보는 LNG 개발 사업에 지장을 전혀 초래하지 않고 오히려 개발의 안정성을 확보하는 효과
 - LNG 사업에서는 사업자들의 숙련된 운영경험이 중요한데, 모잠비크와

탄자니아에 진출한 BG 그룹, Statoil, ExxonMobil, Eni 등은 모두 풍부한 LNG 개발경험이 있어 사업 추진을 안정적으로 이끌어 갈 수 있는 능력 보유

< 참고자료 >

1. www.koreapds.com
2. Petronet.co.kr
3. EIA, Short Term Energy Outlook(2013.4월)

(끝)