주간 해외에너지정책 동향

Issue 24 / 2010.6.18

□ 일본, 사우디와 석유비축 합의

○ 일본은 6월 14일 사우디와 협정을 통해 일본 오키나와 섬 비축시설에 3.8백만 배럴의 원유를 비축하는데 합의함. 동 협정은 일본 입장에선 원유 비축량을 확보하고 사우디 입장에선 아시아 시장에 대한 접근성을 높일 수 있는 기회를 제공하는 것임.

- 사우디 국영기업인 Aramco와 일본의 통상성이 맺은 본 협정으로 올해 말부터 사우디는 오키나와로 원유를 수송할 예정임.

○ 양국은 '07년 4월 아베 前일본총리의 제안으로 비축협정에 대한 논의를 시작했으며, 작년 말 사우디 석유부 장관이 일본의 제안을 수락했다고 발표함.

- 그동안 오키나와뿐만 아니라 일본 전역에 걸친 원유의 전략비축량이 최대에 달해 사우디와의 협정이 지체되었으며, 이 문제 해결을 위해 올해 일본 정부는 현물시장에서 3.9백만 배럴의 원유를 판매했으며, 추가 판매도 계획 중임.

○ 본 협정은 작년 6월 일본과 아부다비 간의 원유 비축협정 이후 체결된 협정으로 중동 산유국들의 아시아 지역 내 원유 비축량 증대 노력의 일환임.

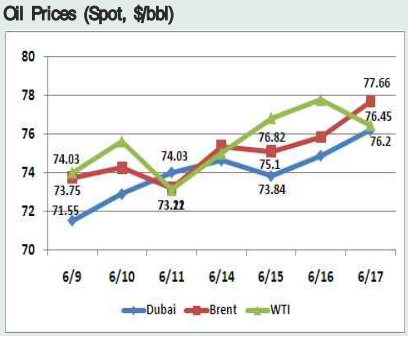
(Reuters, 2010.6.14)

NEWS
- 일본, 사우디와 석유비축 합의
- 일본-러시아, 석탄개발 협력 첫 민관회의 개최
- 일본 '09년 에너지백서, 해외자원 자주개발 지분확보 강조
- 이데미쓰고산, 미국 조명 사업에 자본 참여
- 산요전기, 유럽에서 태양전지·에너지솔루션 사업 본격 전개
- 일본, APEC 에너지 장관회의 개최
- 중국, 우즈베키스탄 천연가스 도입 합의
- 중국-카자흐스탄, 천연가스 파이프라인 제 2단계 건설 합의
- 미국 에너지부, 산업부문 CCS에 민관투자 발표
- 미국 내무부-10개州, 해상풍력에너지 컨소시엄 설립
- 요르단, 일본과 원자력 협정에 합의
- Total 및 Abengoa, UAE 태양광 발전소 건설에 참여
- 사우디아라비아, 원자력 에너지 도입 고려 중
- EU 집행위, 지속가능한 바이오연료 확보체계 구축
- EU, 이란 핵개발 제재 강화
- 영국 정부, 실시간 에너지 소비량 공개 예정
- 영국, 북해 시추시설의 연간 시찰횟수 확대 계획
- 영국, 원자력에너지 제약요인 해소 노력
- 독일, 원자력 에너지와 항공 여행에 세금 부과 계획 발표
- 스웨덴, 북부 지역에 풍력발전소 건설
- 스페인, '20년까지 재생에너지 발전용량 '10년 대비 67% 증가 목표
- 이탈리아, 재생에너지 지원폭 감축 예상
- 포르투갈, '10년 1~5월 재생에너지 전력 생산 증가
- 유럽풍력에너지협회, 향후 10년간 유럽의 풍력 R&D 계획 발표
- IEA, '50년 원자력발전 비중 25% 전망

ANALYSIS
- 중국의 '10년 천연가스 가격 개혁
- 미국, 에너지 공급안보를 위하여 캐나다의 오일샌드 주목

REPORT
- 미국, 셰일가스 파이프라인 건설 붐과 산지 천연가스 가격하락

Oil Prices (Spot, $/bbl)



ASIA, AMERICA & MIDDLE EAST

□ 일본-러시아, 석탄개발 협력 첫 민관회의 개최

○ 일본과 러시아는 6월 10부터 2일간 모스크바에서 석탄분야의 협력 촉진을 위한 첫 민관합동 회의를 열고 일본이 러시아의 석탄 수입, 광산 개발, 관련 인프라 정비에 협력하기로 합의함.

- 일본은 석탄 매장량 세계 2위, 석탄 생산량 세계 5위인 러시아와의 협력을 확대하여 향후 제철, 전력부문에서 높은 수요가 전망되는 석탄의 안정 공급을 도모하고자 함.

○ 이번에 개최된 "제1회 일·러 민관 석탄 Round Table"에 일본측은 경제산업성 장관, 외무성 장관, 상사 대기업, 철광 대기업 등 민관 대표 약 40명이 참석하였으며, 러시아측은 에너지부 간부와 대기업 석탄생산회사가 참석하였음.

- 동 회의에서는 세계 석탄 시장의 동향과 일본과 러시아의 무역 현황, 동시베리아 대규모 탄광의 공동 개발 가능성 등을 주제로 논의하였음. 일본은 특히, 동시베리아 탄광의 공동개발은 양국에게 이익이 될 것이라고 강조함. 양국은 이번 가을에 제2회 민관회의를 도쿄에서 개최하기로 합의함.

(日本經濟新聞, 2010.6.12)

□ 일본 '09년 에너지백서, 해외자원 자주개발 지분확보 강조

○ 일본 정부는 6월 15일에 에너지에 관한 연차보고서 "'09년 에너지 백서"를 발표함.

- 동 보고서는 세계의 자원확보 경쟁 속에서 일본의 약점을 분석하고, 주요 국가에 비해 일본의 에너지 자급률이 현저하게 낮은 석유의 공급이 갑자기 두절될 위험이 있다고 지적함. 또한 자원의 자주개발 지분확보와 석유 비축 확대 등을 과제로 꼽았으며, 신재생에너지의 도입을 촉구하였음.

- 또한 에너지 안보에 관해 주요 6개국과 일본의 실적을 비교하였는데 일본은 에너지 효율이 높고, 석유 이외의 공급원이 다양하며 정전 발생 빈도가 적은 것으로 평가됨. 그러나 에너지 자급률 및 수송 루트의 안전성 확보의 측면에서는 낮은 평가를 받았음. 또한 중동의 원유에 의존하는 취약한 구조를 극복하지 못하고 있는 것으로 나타남.
- 유럽 선진국과 비교한 것에 따르면, 북해 유전 개발로 자급 비율이 높은 영국, 신재생에너지 도입을 확대하고 있는 독일 등은 에너지 안보 의식이 철저했음. 또한 중국은 국내 석탄 생산량이 풍부하며 석유 공급국가를 러시아와 아프리카 등으로 다변화하고 있음.

○ 백서에서 일본은 해외의 자주 개발 지분의 증대가 필수적이라고 강조하고, 기술을 지원하고 자금을 투자하여 해외 진출 기업을 지원하겠다고 밝힘. 또한 신재생에너지 분야는 민관이 함께 새로운 기술 보급에 노력해야한다고 지적함.

(日本經濟新聞, 2010.6.15)

□ 이데미쓰고산, 미국 조명 사업에 자본 참여

○ 일본 석유 대기업 이데미쓰고산(出光興産)은 6월 7일, 유기EL(Electro Luminescence)의 특허를 보유하고 있는 미국의 Global OLED Technology(GOT)에 투자하기로 합의했다고 발표함.

- 동 사는 유기EL사업을 강화하고 있으며 특허를 확보하기 위해 GOT의 주식 32.73%를 취득함. GOT는 미국 Kodak의 유기EL 관련 특허를 취득하기 위해 한국의 LG그룹이 '09년 12월에 설립함.

○ 유기EL은 에너지절약 조명으로 휴대전화, 오디오 플레이어, 포토 프레임, 10인치급 TV, PND 등, 응용 프로그램의 조명 용도로서 주목받고 있으며 향후 시장 확대가 전망되고 있음.

(Response, 2010.6.8)

□ 산요전기, 유럽에서 태양전지·에너지솔루션 사업 본격 전개

○ 산요전기(三洋電氣)는 유럽에서 태양전지·에너지솔루션 사업을 강화하기

로 함. 태양전지 모듈과 리튬이온전지시스템의 경영 및 유지·보수 서비스를 추진하고 '15년까지 사업규모 800백만 유로를 목표로 함.

○ 동 사의 유럽 사업은 독자적인 기술인 HIT 태양전지를 중심으로 설치 면적당 세계 최대의 발전량을 얻을 수 있는 높은 전환 효율과 온도 조절 기능이 뛰어난 점을 강점으로 하여 가정용으로 판매해 왔음. 기존의 가정부문뿐만 아니라 공장, 학교, 점포 등 각 시설에 맞게 CO_2 배출량 감축 솔루션을 제시하여 사업을 확대할 계획임.

- 유럽에서 사업을 추진하는 것은 태양전지와 리튬이온전지를 사용한 업무용 기기의 에너지절약 스마트에너지시스템임. 동 시스템은 전기를 저장하고 제어하여 공조와 조명시설에 공급하는 구조로 가정용과 중소기업, 대규모 공장까지 다양하게 적용됨. 특히 유럽은 환경 에너지 문제에 관심이 높아 수요가 많을 것으로 전망됨.

(ECO JAPAN, 2010.6.14)

□ 일본, APEC 에너지 장관회의 개최

○ APEC 에너지 장관회의가 6월 18일부터 3일간 일본 후쿠이(福井)市에서 개최됨.

- 에너지 안보를 위한 석유 비축 체제의 정비와 원자력발전을 포함한 무탄소 배출 에너지원 확충 등이 주요 테마가 될 예정임.
- 의장국인 일본은 재해와 원유가격 급등에 대비하여, APEC 21개국이 석유 비축을 공동으로 실시하는 방안의 수립을 목표로 하고 있음. 이는 현재 비축을 하고 있는 국가는 한·미·일 등 9개국에 그쳐, 에너지 안전보장 체제가 확립되어 있지 않기 때문임.
- 동 회의는 석유 비축의 중요성을 강조하고 APEC의 재해와 고유가 시에 공동 대응이 가능한 체제의 구축을 제안할 예정임.

(每日新聞, 2010.6.16)

□ 중국, 우즈베키스탄 천연가스 도입 합의

○ CNPC는 6월 10일 우즈베키스탄 국영석유·가스회사 Uzbekneftegaz로부

터 연간 10십억㎥의 천연가스를 도입하기로 했다고 발표함.

- 양사는 우선 중국과 우즈베키스탄 간의 파이프라인을 연결하는 것을 목표로 함. 동 파이프라인은 '09년 12월 개통된, 투르크메니스탄, 우즈베키스탄, 카자흐스탄의 가스전과 중국 북서부 신장(新疆)을 연결하는 중국-중앙아시아 가스 파이프라인의 일부임.

(REUTERS, 2010.6.10)

□ 중국-카자흐스탄, 천연가스 파이프라인 제 2단계 건설 합의

○ 후진타오 국가 주석과 나자르바예프 카자흐스탄 대통령의 입회하에 CNPC의 총재와 카자흐스탄 국영 석유회사 KazMunaiGaz의 총재가 중국·카자흐스탄 2단계 천연가스 파이프라인 설계, 융자, 건설, 운전에 관한 합의서에 서명함.

- 양국은 중국·카자흐스탄 2단계 천연가스 파이프라인을 공동으로 건설하여 카자흐스탄 남부지역의 천연가스 수요를 충당하고, 동 파이프라인을 통해 카스피해 지역의 천연가스를 중국에 수송하는 방안에 대해 검토할 예정임.

○ 중국과 카자흐스탄은 '07년 8월 협정을 체결하고 2단계에 걸쳐 천연가스 파이프라인을 건설하기로 함. 제 1단계는 카자흐스탄을 통과하는 중앙아시아 천연가스 파이프라인 건설로 우즈베키스탄과 카자흐스탄의 국경에서 중국과 카자흐스탄 국경 호르고스까지 총 길이가 1,300㎞임. '09년 12월 준공됨.

- 2단계는 카자흐스탄 국내 파이프라인으로 서쪽 베이네우에서 1단계 파이프라인 침켄트 4호 가스관까지임. 총 길이는 1,400㎞임.

(中國石油報, 2010.6.13)

□ 미국 에너지부, 산업부문 CCS에 민관투자 발표

○ 미국 에너지부는 6월 10일 산업부문에서 배출되는 탄소에 대한 대규모 탄소포집저장(CCS) 사업의 시연을 위해 경기부양자금에서 최대 $612백만, 민간자본에서 $368백만 등 총 $980백만의 투자자금을 지원받게 될 3

개의 프로젝트를 선정했다고 발표함.

- 선정된 3개 프로젝트는 이미 '09년 10월 루이지애나州, 텍사스州, 일리노이州에서 1단계 R&D 부문에 선정된 바 있는데, 1단계 사업의 성공적 완료에 따라 산업부문 CCS 프로젝트로 인정받게 됨으로써 향후 2단계로 설계, 건설, 운영을 시작하게 됨.
- 포집된 CO_2는 심해 염수층이나 석유회수증진(EOR) 기술을 통해 저장되며, '15년 9월까지 연간 6.5백만 톤의 CO_2를 포집·저장할 것으로 기대됨.

2단계 대규모 산업 CCS 프로젝트

프로젝트	Leucadia Energy, LLC	Air Products & Chemicals, Inc.	Archer Daniels Midland Corporation
위치	레이크찰스, 루이지애나州	포트아서, 텍사스州	디케이터, 일리노이州
세부내용	신규 메탄올플랜트에서 연간 CO_2 4.5백만 톤을 포집·격리하여, 12마일 길이의 파이프라인을 통해 West Hastings 유전으로 수송되며 '14년 4월부터 EOR에 사용될 예정임.	'12년 11월부터 기존의 수증기-메탄 개질기에서 매년 배출되는 CO_2 1백만 톤을 포집·격리하여, West Hastings 유전으로 수송해 석유 EOR에 사용될 예정임.	'12년 8월부터 기존의 에탄올 플랜트에서 연간 CO_2 1백만 톤을 포집·격리할 계획으로, CO_2는 플랜트 인근 심해 염수층에 저장될 예정임.
지원규모	$260백만	$253백만	$99백만

○ 미국 정부는 10년 내에 비용효율적인 CCS 보급 및 개발, '16년까지 5~10개의 상업적 시연 프로젝트의 착수를 목표로 세운바 있음.

- 이번에 선정된 프로젝트는 에너지부 산하 National Energy Technology Laboratory가 관리를 담당하게 됨.

(DOE, 2010.6.10)

□ 미국 내무부-10개州, 해상풍력에너지 컨소시엄 설립

○ 미국 내무부와 동부 대서양 연안에 위치한 10개州는 Atlantic Offshore Wind Energy Consortium을 설립하기 위한 양해각서를 체결함.

- 메인州, 뉴햄프셔州, 매사추세츠州, 로드아일랜드州, 뉴욕州, 뉴저지州, 델라웨어州, 메릴랜드州, 버지니아州, 노스캐롤라이나州 등 10개州가 참여한 동 컨소시엄은 대서양 연안의 풍력에너지 및 기타 신재생에너지원 개발을 추진할 계획임.
- Ken Salazar 미국 내무부 장관은 특히 버지니아州에 신재생에너지 지역사무소를 건설하여 풍력, 태양에너지, 기타 신재생에너지원의 개발을 가속화하고 체계화하도록 할 계획이라고 발표함.

○ Salazar 장관은 해상뿐만 아니라 육상에서도 풍력에너지 개발을 추진한다면 '30년까지 미국 전력의 20%를 생산할 수 있으며 25만개의 일자리를 창출할 수 있다고 언급함.

(Energy Efficiency News, 2010.6.14)

□ 요르단, 일본과 원자력 협정에 합의

○ 6월 15일, 요르단과 일본은 일본의 원자력 기술을 요르단에 수출하기 위한 원자력 협정에 합의함.

- 요르단의 Atomic Energy Commission에 따르면 양국은 이번 주 요르단의 수도 암만에서 최종협상을 통해 합의에 이르렀다고 밝힘.
- 본 협정을 통해 요르단은 일본 및 프랑스 합작회사가 개발한 ATMEA1을 요르단의 첫 원자로 후보로 선택하고 도입을 검토하게 될 전망임.
- 일본과 프랑스는 Pressurized Water Reactor가 기타 Generation III 원자로에 비해 물 사용량이 적은 점이 요르단에게 적합한 모델이라고 설명함.
- 1천~1.15천MW 규모의 ATMEA1 원자로는 프랑스와 일본의 기술합작을 통해 설계된 것으로 아직 세계 어느 곳에서도 시공되지 않은 모델임.

○ 요르단이 계획 중인 원자력 발전소는 Closed-Loop Cooling Cycle를 보유한 Generation III 원자로로 발전용량은 1천MW이며 '19년부터 가동할 예정임.

- 요르단 대표단은 이달 초 일본을 방문하여 협정문의 최종 내용에 합의하였으며 ATMEA1 원자로 건설과 운영에 관한 문제를 논의하였음.

- 협정문은 원자로의 설계, 건설, 운영 외에도 우라늄 개발, 원자력 안전, 원자력 안보, 방사선 보호, 환경 모니터링, 핵폐기물 처리 및 관리에 관한 내용을 포함하고 있음.

(The Jordan Times, 2010.6.15)

□ Total 및 Abengoa, UAE 태양광발전소 건설에 참여

○ 프랑스의 Total, 스페인의 Abengoa와 UAE의 Masdar는 100MW 규모의 Concentrated Solar Power 플랜트를 아부다비 서남쪽지역에 건설할 예정임. UAE는 태양광발전소 건설을 위해 $600백만을 투자하기로 함.

- 발전소 명칭은 Shams 1이며 대규모의 태양광발전시설임.
- 발전소는 '10년 3분기에 공사를 시작하며 공사기간은 2년임.
- 발전소는 768개의 Parabolic Trough Collector를 갖추게 될 것임.

○ 발전소는 UN Clean Development Mechanism(CDM)의 탄소배출권 사업으로 등록된 상태이며 탄소배출권 매매자격을 갖추게 될 것으로 예상됨.

- 발전소는 연간 175천 톤의 이산화탄소를 저감할 수 있을 것으로 기대됨.
- 아부다비는 이미 첫 번째 CDM 프로젝트를 등록했으며 본 발전소는 두 번째 CDM 프로젝트임.
- 아부다비는 금년에 재생에너지의 비중을 전체 에너지의 7%까지 증대시킬 계획임.

(ArabianBusiness.com, 2010.6.9)

□ 사우디아라비아, 원자력에너지 도입 고려 중

○ 사우디아라비아는 원자력에너지와 재생에너지에 대한 전략을 수립하기 위해 핀란드의 컨설팅 회사에 자문을 구함. 이 같은 결정은 전력생산과 담수화에 사용되는 천연가스의 공급이 부족해 질 것이라는 중동지역 국가들의 우려에 기인한 것임.

- 사우디아라비아가 원자력 발전 도입을 선택한다면 중동국가 중 네 번째 원자력 프로그램 보유국이 되는 것임.

○ 한편 사우디아라비아의 국영기업인 Aramco의 CEO는 전력생산을 위한 석유소비가 현재 추세로 증가한다면 사우디아라비아의 석유수출 수익이 감소할 것이라며 우려의 목소리를 높였음.

- 이코노미스트지는 사우디아라비아의 전력소비가 작년 195십억kWh에서 '15년에는 260십억kWh로 증가할 것으로 예측함.

○ 사우디아라비아의 전기와 상수도 요금은 높은 수준의 정부 보조금 지원으로 인해 저렴하게 책정되어 있어 급격한 소비 증가가 나타나고 있음.

- Saudi Electricity Company는 소비급증을 막기 위해 가계소비를 제외한 나머지 전기소비에 대해 9.6%의 요금인상을 7월 1일부터 시행하기로 함.
- 전기요금 인상을 통해 사우디 정부는 에너지 효율을 높이는 동시에 신규 발전시설 건설을 위한 재원을 마련하고자 함.
- 사우디 전기 소비의 50%를 차지하는 정부, 상업, 산업부문의 전기요금은 ¢3.33/kWh에서 ¢3.65/kWh로 인상됨. 하지만 인상된 가격은 국제 천연가스 가격을 기준으로 했을 때 생산 원가의 1/3에 해당하는 저렴한 가격임.

(Economist Intelligence Unit, 2010.6.14)

EUROPE & AFRICA

□ EU 집행위, 지속가능한 바이오연료 확보체계 구축

○ EU 집행위원회는 '10년 12월 시행되는 Renewable Energy Directive에 관한 가이드라인의 일부로서 산업계 및 EU 회원국들이 바이오연료 사용을 확대하여 EU의 온실가스 배출량을 줄이기 위한 지속가능한 바이오연료 인증체계(Certification schemes)를 6월 10일 발표함.

- Gunther Oettinger EU 에너지집행위원장은 EU에서 온실가스 배출량의 20% 이상이 수송부문에서 발생하는데, 바이오연료는 휘발유 및 경유의 대체연료로서 주목해야 하며, EU는 지속가능한 바이오연료를 확보할

필요가 있다고 지적함.

- 상기 지속가능한 바이오연료를 확보하는 체계는 다음 세 가지 기준들로 구성되어 있음.

· 지속가능한 바이오연료 인증: EU 집행위는 산업계, 정부, NGO가 바이오연료의 지속성을 인증하기 위한 "자발적 체계"를 구축하도록 함.

· 훼손되지 않은 자연 보존: 열대림, 최근 벌목된 지역, 습지, 생물다양성 지역으로부터 나온 원료를 바이오연료로 사용해서는 안 됨.

· 바이오연료 사용 적극 장려: EU 회원국이 구속력 있는 재생에너지 목표('20년까지 20%)와 자국의 온실가스 감축 목표를 위해 바이오연료 사용을 장려함. 바이오연료는 화석연료와 비교하여 적어도 온실가스 배출량을 최소 35% 감축시킬 수 있음.

- EU 27개 회원국은 '20년까지 수송부문에서 재생에너지 비중을 10%로 한다는 목표를 가지고 있음.

(European Commission, 2010.6.10)

□ EU, 이란 핵개발 제재 강화

○ EU 외무장관들은 6월 14일 룩셈부르크에서 열린 외무장관회의에서 지난 6월 10일 채택된 UN 안전보장이사회의 對이란 제재보다 훨씬 더 강화된 제재를 시행하기로 합의하였음.

- EU는 이란의 핵 프로그램 제재를 위해 이란의 석유 및 가스 산업에 대한 투자 및 기술이전을 금지하여 이란에 더욱 무거운 압박을 가하도록 할 예정임.

- 추가적으로 EU는 이란의 재정, 보험, 무역, 은행업, 수송 부문에도 제약을 가하는 방안을 추진 중임.

(The Wall Street Journal, 2010.6.15; EU observer, 2010.6.15)

□ 영국 정부, 실시간 에너지 소비량 공개 예정

○ 영국의 에너지기후변화부와 내무부는 6월 11일 에너지 소비량을 실시간

으로 대중에 공개하겠다고 발표함. 이는 영국 연방정부가 발표한 12개월 동안 정부기관의 온실가스 배출량 10% 감축목표의 일환임.

- 내무부는 온라인을 통해 5초 간격으로 에너지 소비량과 비용 및 해당 CO_2 감축량도 함께 공개할 예정임.
- 에너지기후변화부는 홈페이지를 통해 지난 24시간의 수요에 대한 최고점과 최저점과 함께 전기 및 가스사용량 등 에너지 사용량을 공개할 예정임.

○ 두 중앙부처의 발표로 향후 수개월 내에 다른 정부기관들도 에너지 소비량의 실시간 공개를 추진할 것으로 기대됨.

(Energy Efficiency News, 2010.6.11)

□ 영국, 북해 시추시설의 연간 시찰횟수 확대 계획

○ 영국 에너지기후변화부는 미국 멕시코만 원유유출 사고 이후 북해 지역의 시추시설에 대한 연간 시찰횟수를 두 배로 확대할 계획이라고 발표함.

- 에너지기후변화부는 현재 연간 8회의 시추시설 시찰을 시행하고 있으며, 석유 및 가스 개발에 대한 라이센싱, 탐사, 규제 등을 담당하고 있음.
- 향후 시찰횟수를 16회로 확대하는 한편 시찰 전문가를 더 고용할 계획이며, 영국의 대륙붕에서 석유·가스 개발을 담당하고 있는 운영사들에 대한 배상 및 보험 조건을 검토할 예정임.

○ BP사의 미국 멕시코만 원유유출 사고 이후, 영국 해상 석유·가스 산업협회인 Oil & Gas UK는 신규 설립한 Oil Spill Prevention and Response Advisory Group을 통해 규제기관과 노동조합 대표들과 함께 기존의 규정 및 절차를 철저히 검토할 계획이라고 밝힘.

(Petroleum Intelligence Weekly, 2010.6.14)

□ 영국, 원자력에너지 제약요인 해소 노력

○ 영국 에너지기후변화부의 Minister of State인 Charles Hendry는 6월 16일 런던에서 개최된 Nuclear Industry Forum에서 프랑스 전력회사

Electricite de France SA와 영국의 Centrica PLN 및 기타 전력회사 대표들에게 원자력발전이 향후 발전연료 믹스에서 중추적 역할을 할 것이라고 입장을 밝힘.

- 이와 함께 비록 새로운 영국의 연방정부가 원자력발전산업에 보조금을 지원하지 않을 계획이지만, 최저 탄소가격을 수립함으로써 원자력발전을 장려하고 법적인 제약요인을 제거할 것이라고 포럼에서 발표할 예정임.
- 영국은 향후 20년 동안 노후한 원자력발전소를 개선하는데 200십억 파운드가 필요한데 이를 위해 해외 투자가 요구되는 상황임.

(Bloomberg, 2010.6.16)

□ 독일, 원자력 에너지와 항공 여행에 세금 부과 계획 발표

○ 독일 정부는 지난 6월 7일 예산적자를 줄이기 위해 원자력발전소 운영업자에 세금을 부과할 계획이라고 발표함.

- 원자력 에너지에 추가되는 세금은 원자로 운영업체들이 원자력발전소의 수명연장에 대한 대가로 지불하는 가격이 될 예정임. 독일의 원자력발전소는 전력회사 E.ON AG, RWE AG, Energie Baden-Wuerttemberg AG, Vattenfall Europe AG에 의해 운영되고 있음.
- 독일은 '22년까지 남아있는 17개의 원자로를 단계적으로 폐지할 계획이지만 정부는 기후변화대응 목표를 달성하기 위해 발전소 수명을 연장할 계획이라고 밝힘.
- 원자로에 대한 세금은 원자력 시설 해체비용의 자금조달과 원자력 폐기물 저장소 Asse의 지하수를 오염시키는 문제 해결에 소요되는 자금으로 사용됨으로써 연방정부의 예산을 절감시킬 것으로 예상됨.

○ 독일 정부는 국내선 공항에서 이륙하는 항공 여행객에 대해 세금을 부과할 계획이라고 발표함.

- 동 세금 부과 조치는 '11~'12년 항공부문이 EU ETS에 포함되기까지 시행될 예정으로, 연간 1십억 유로를 확보할 수 있을 것으로 예상됨.

- 동 세금은 비행기 소음수준, 연료소비 등과 같은 요인들에 따라서 적용될 예정임.

(Dow Jones Newswires, 2010.6.7)

□ 스웨덴, 북부 지역에 풍력발전소 건설

○ 스웨덴은 약 1,000개의 대규모 터빈을 보유한 유럽 최대의 풍력발전소 건설에 착수함.

- 스웨덴의 북부 지역에 건설될 Markbygden 풍력발전소의 면적은 파리시의 5배에 달함.
- 스웨덴 북부 지역에는 거주자가 거의 없어 타 유럽지역과 비교하여 건설추진 과정에서 지역 주민의 거센 반발이 없었고 따라서 건설 결정이 비교적 용이하였다고 건설사업 담당자는 언급함.
- '22년까지 1,101개의 터빈을 건설하게 될 것이며 총 발전용량은 두 개의 원자로 발전용량과 비슷한 수준임.

○ 또한 Markbygden 풍력발전소 건설은 지역 산업으로서 큰 환영을 받고 있음.

- 풍력발전소 건설은 지역주민에게 소득원천을 제공할 것으로 기대됨.

○ 한편, 주변지역에서 순록을 방목하며 살아가는 원주민 Samis부족은 이미 임업과 관광으로 심하게 줄어든 순록의 숫자가 풍력발전소로 인해 더 감소할 것에 대한 우려를 표명함.

(AFP, 2010.6.13)

□ 스페인, '20년까지 재생에너지 발전용량 '10년 대비 67% 증가 목표

○ 미겔 세바스띠안 스페인 산업부 장관은 6월 14일 "Renewable Energy Plan" 초안을 발표하였으며, '20년까지 재생에너지 발전용량을 '10년 42GW 대비 67% 증가된 70GW를 목표로 한다고 밝힘.

- 스페인 정부는 '20년까지 총 에너지 수요의 약 23%를 재생에너지로 공급할 예정이며, 이는 '20년 EU 재생에너지 공급비율인 20%를 초과달성하는 것임.

- 풍력 발전용량은 향후 10년 내에 현재의 20GW에서 38GW로 증가할 것으로 예상됨.
- '20년까지 태양에너지 발전용량의 목표는 현재의 4.7GW에서 13.4GW로 증대시킬 계획임.

○ 스페인 정부는 재생에너지 발전용량을 확대하는 것이 '20년까지 총 678백만 톤 CO_2 감축 목표를 달성하는 데 필요한 것으로 판단하고 있음.

- '08년 스페인은 405.74백만 톤의 온실가스를 배출하였는데, 그 중 CO_2가 337.51백만 톤이었음.
- '20년까지 재생에너지 발전부문에서 449백만 톤의 CO_2를 감축시킬 수 있을 것으로 전망함.

(Bloomberg, 2010.6.15; Point Carbon, 2010.6.15)

□ 이탈리아, 재생에너지 지원폭 감축 예상

○ 이탈리아의 Association of Foreign Banks 회장인 Guido Rosa는 정부의 재생에너지 인센티브 삭감 계획이 풍력 및 태양에너지 회사들에 대한 5.5십억 유로에 달하는 융자 지원을 위협하고 있다고 밝힘.

- 이탈리아 재생에너지 프로젝트에 투입된 5.5십억 유로에 달하는 융자금의 약 2/3는 외국계 은행에서 마련한 것이라고 Rosa는 언급함.
- 이탈리아 정부는 '12년까지 24십억 유로의 예산을 삭감하는 안을 지난 5월 말에 승인하였는데, 이는 재정적자를 줄이기 위한 조치의 일환임.
- EU 집행위원회에 따르면, 이탈리아가 '20년까지 재생에너지원으로 에너지 수요의 17%를 충족시키는 것을 목표로 하는데('05년에는 5.2%), 상기 삭감 계획은 풍력 및 태양에너지 산업의 투자에 위협이 되고 있음.

(Bloomberg, 2010.6.16)

□ 포르투갈, '10년 1~5월 재생에너지 전력 생산 증가

○ 포르투갈은 '10년 1~5월 화석연료의 수입(輸入)량이 전년 동기대비 약 50% 감소함과 동시에 재생에너지 발전량이 급증하여 총 전력 수요량의

70%를 차지하였다고 6월 9일 발표함.

- 포르투갈 국영전력기업 REN의 자료에 따르면, '10년 1~5월 석탄화력 발전량은 전년 동기대비 75%이상 감소하였음.
- 포르투갈 리스본 남부에 위치한 Sines와 북부에 위치한 Pego 석탄화력 발전소의 '10년 1~5월 발전량은 1,221GWh로 전년 동기간(4,933GWh)에 비해 크게 감소하였음.
- 석탄은 '09년 총 발전 믹스에서 26%를 차지하였으나, 현재에는 약 5.5%로 감소되었는데, 이러한 감소는 '10년 온실가스 배출량을 감축시키는데 기여할 것으로 전망됨.
- 금년 1~5월까지의 기간 동안 재생에너지 발전량은 총 발전량의 69.5%에 해당하는 15,421GWh이며, 수력, 풍력, 태양에너지 발전량은 '09년 동기대비 98% 상승하였음.
- 특히 '10년 1~5월까지의 기간 동안 지속적인 강수량으로 인해 수력 발전량은 전년 동기대비 128% 증가한 10,282GWh였음. 풍력 발전량은 4,193GWh로 전년 동기대비 50% 이상 증가하였음.

(Point Carbon, 2010.6.10)

□ 유럽풍력에너지협회, 향후 10년간 유럽의 풍력 R&D 계획 발표

○ 유럽풍력에너지협회(European Wind Energy Association, EWEA)는 기후변화대응, 에너지안보 촉진, 유럽의 경쟁력 강화를 위해 향후 10년간의 유럽 풍력산업의 R&D 계획인 "The European Wind Initiative: Wind power research and development for the next ten years"를 발표함.

- EU는 '20년까지 총 6십억 유로에 달하는 예산을 풍력산업에 지원하여 연구 및 개발을 수행할 예정으로, '10~'12년에는 총 예산의 15~24%를 투입할 계획임.
- 상기 풍력 계획의 시행 목적은 유럽이 육·해상 풍력에서 기술적 우위를 점하고, 풍력 에너지를 가장 경쟁력 있는 에너지원으로 만들고, '20년까지 EU 회원국 총 전력의 20%, '30년까지 33%, '50년까지 50%를 풍력에

너지로 공급할 수 있도록 하기 위해서임.

- 상기 목적을 달성하기 위해 다음 4가지 활동을 우선시 할 예정임.
  · 신규 풍력터빈의 신뢰도·효율성 확보 및 부품 인증 기준 확립
  · 육상풍력 기술개발
  · 풍력발전소의 각 터빈을 통합 전력망에 연결시키는 Grid Integration 기술 개발을 통해 국가간 전력망 통합
  · 신규 풍력터빈 모델 및 풍력의 사회경제적 가치 분석 및 육·해상 풍력 발전 입지를 위한 공간계획 수립
- 상기 유럽의 풍력산업 육성을 통해 '20년까지 250천 개의 신규 일자리가 창출될 것으로 전망됨.

(EWEA.org The European Wind initiative, 2010.6)

□ IEA, '50년 원자력발전 비중 25% 전망

○ IEA는 6월 16일 원자력발전이 온실가스 배출량을 대폭 감축시키면서 '50년 세계 전력의 약 25%를 생산할 수 있을 것으로 전망함.

- IEA와 Nuclear Energy Agency가 6월 16일 공동으로 발간한 "Nuclear Energy Technology Roadmap"에서 향후 40년 간 현재보다 3배 이상 원자력발전능력 확충이 요구되는데 이는 달성 가능한 목표라고 주장함.
- Nobuo Tanaka IEA 사무총장은 원자력에너지가 '50년까지 에너지효율과 신재생에너지, CCS와 함께 전력의 탈탄소화를 위한 핵심적인 저탄소 에너지 기술 가운데 하나라고 언급함.

○ 최근 신규 원자로 건설추진으로 '20년 이후 원자력발전 비중이 크게 확대될 것으로 예상되는데, 이를 위해 각국 정부들은 원자력발전에 대한 국민의 동의를 얻어야 함.

(Wall Street Journal, 2010.6.16)

1. 중국의 '10년 천연가스 가격 개혁

□ 요약

○ 중국은 6월 1일부터 천연가스 도매가격을 평균 26%($34/천㎥) 인상함. 또한 천연가스 가격제도의 재검토를 실시하였음.

○ 중국산 천연가스 도매가격은 수입 천연가스의 약 50%로 '09년 천연가스 총 소비량 약 90십억㎥ 중 수입량은 8%였으며, '10년 수입량은 지난해의 2배인 15십억㎥에 달할 전망임. 이에 국제 가격과의 균형을 통해 생산과 공급의 안정을 도모하는 것이 천연가스 가격 인상의 목적임.

- 또한, 중국 천연가스 가격은 국내 대체연료에 비해 저렴하여 각지에서 천연가스를 원료로 하는 플랜트 건설과 에너지 다소비산업의 연료전환으로 인해 천연가스의 낭비가 심하고, 심각한 수급 불균형이 발생하고 있음. 따라서 천연가스 가격 인상으로 자원 낭비를 억제할 필요가 있음.

□ 주요 내용

○ 國家發展改革委員會(NDRC)는 '10년 6월 1일부터 육상 천연가스 도매가격을 230위안/천㎥(약 $34/천㎥) 인상함.

- 중국의 천연가스 도매가격은 정부가 통제하고 있으며 화학비료용, 산업용(직접공급), 산업용 도시가스, 비산업용 도시가스로 나뉘어 있음. 천연가스 가격은 평균 26%가 인상되었으며, 지난 가격 인상('07년 11월)폭은 35%(약 $53/천㎥)였음. 이번 가격 인상에 따라 일반 가정의 지출금액 증가분은 월 4.6위안 정도로 예상됨.

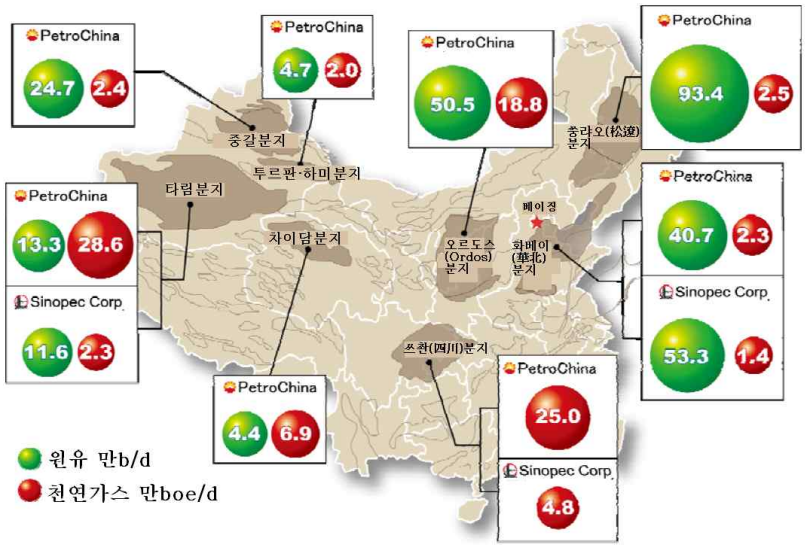
○ 또한, 중국 정부는 도매가격제도의 재검토를 시행함. 재검토의 핵심 내용은 다음과 같음.

- 여러 가격제도(분류)의 폐지: 다강(大港), 랴오허(遼河), 중원(中原)의 2개의 가격을 폐지하여 1개 지역당 1개 가격으로 통일함.

- 가격변동폭: 도매가격의 ±10% 변동폭의 하한을 철폐함.

- 투르크메니스탄에서 수입되는 가스의 가격: 수입양이 적기 때문에 잠정적으로 중국 국산 가스가격에 준함.
- 자동차용 천연가스(CNG) 가격: CNG 가격을 휘발유의 소매가격 상한선보다 25% 이상 저렴하지 않게 함. 현재 25% 이상 가격이 저렴한 지역은 40% 이상 저렴하게 되지 않도록 하고, 2년 유예기간 동안 25%까지 가격을 인상할 계획임. CNG 가격을 휘발유 가격보다 25% 이상 저렴하지 않게 규제하려는 것은 각지에서 CNG 공급 부족 현상이 발생하고 있기 때문임.

중국 육상 주요 석유·가스 생산지역



○ NDRC는 인플레이션 우려가 높아지는 가운데, 중국산 천연가스 가격 인상을 시행한 목적에 대해 다음과 같이 설명하고 있음.

- 천연가스의 국제 가격은 열량등가 기준 원유의 60%정도이나, 중국 천연가스 가격은 25%정도임. 또한 중국산 천연가스 도매가격은 수입 천연가스의 약 50%임. '09년 천연가스 소비량은 약 90십억㎥로 그 중 수입량은 8%(7.8십억㎥)였음. '10년 수입량은 지난해의 2배인 15십억㎥에 달할 전망인데, 수입의존도는 앞으로도 증가할 것으로 예상되기 때문에 국제 가격과의 균형을 통해 생산과 공급의 안정을 도모할 필요가 있음.
- 중국 천연가스 가격은 국내 대체연료에 비해 저렴함. 열량등가 기준 LPG의 1/4, 연료유의 1/3 수준이며, 각지에서 천연가스를 원료로 하는

플랜트 건설과 에너지 다소비산업의 연료전환이 잇달아 천연가스의 낭비와 심각한 수급 불균형이 발생하고 있음. 따라서 천연가스 가격 인상으로 자원 낭비를 억제할 필요가 있음.

중국 육상 천연가스 도매가격 조정

지역별	용도별	재검토 후			재검토 전		
		(위안/천㎥) '10년 6월부터	($/천㎥) $1=6.8위안	($/백만Btu) $1=6.8위안	(위안/천㎥) ~'10년 5월까지		
쓰촨(四川)－충칭(重慶)	화학비료	920	135	3.61	690		
	산업용(직접공급)	1,505	221	5.90	1,275		
	산업용 도시가스	1,550	228	6.08	1,320		
	비산업용 도시가스	1,150	169	4.51	920		
창칭(長慶)	화학비료	940	138	3.68	710		
	산업용(직접공급)	1,355	199	5.31	1,125		
	산업용 도시가스	1,400	206	5.49	1,170		
	비산업용 도시가스	1,000	147	3.92	770		
칭하이(青海)	화학비료	890	131	3.49	660		
	산업용(직접공급)	1,290	190	5.06	1,060		
	산업용 도시가스	1,290	190	5.06	1,060		
	비산업용 도시가스	890	131	3.49	660		
신장(新疆)	화학비료	790	116	3.10	560		
	산업용(직접공급)	1,215	179	4.76	985		
	산업용 도시가스	1,190	175	4.66	960		
	비산업용 도시가스	790	116	3.10	560		
다강(大港), 랴오허(遼河), 중원(中原)					1종	2종	평균
	화학비료	940	138	3.68	660	980	710
	산업용(직접공급)	1,570	231	6.15	1,320	1,380	1,340
	산업용 도시가스	1,570	231	6.15	1,230	1,380	1,340
	비산업용 도시가스	1,170	172	4.59	830	980	940
기타	화학비료	1,210	178	4.74	980		
	산업용(직접공급)	1,610	237	6.31	1,380		
	산업용 도시가스	1,610	237	6.31	1,380		
	비산업용 도시가스	1,210	178	4.74	980		
西氣東輸 신장(新疆)~상하이(上海)	화학비료	790	116	3.10	560		
	산업용(직접공급)	1,190	175	4.66	960		
	산업용 도시가스	1,190	175	4.66	960		
	비산업용 도시가스	790	116	3.10	560		
忠武 충칭(重慶)~후베이(湖北)	화학비료	1,141	168	4.47	911		
	산업용(직접공급)	1,541	227	6.04	1,311		
	산업용 도시가스	1,541	227	6.04	1,311		
	비산업용 도시가스	1,141	168	4.47	911		
산징(陝京) 오르도스~베이징(北京)	화학비료	1,060	156	4.16	830		
	산업용(직접공급)	1,460	215	5.72	1,230		
	산업용 도시가스	1,460	215	5.72	1,230		
	비산업용 도시가스	1,060	156	4.16	830		
川氣東送 쓰촨(四川)~상하이(上海)		1,510	222	5.92	1,280		

(JOGMEC, 2010.6.7)

2. 미국, 에너지 공급안보를 위하여 캐나다의 오일샌드 주목

□ 요약

○ 미국 Cambridge Energy Research Associates(CERA)는 캐나다의 오일샌드가 올해 미국의 주요 원유 수입원이 될 것으로 전망함.

- 최근 몇 년간 미국은 캐나다의 오일샌드 수입비중을 확대하고 있으며, '09년 3분기의 오일샌드 수입비중은 원유 수입원 가운데 세 번째로 컸음.

○ CERA는 오일샌드가 미국의 에너지 안보를 확보하는데 중요한 역할을 할 것으로 전망함.

□ 주요 내용

○ 미국 Cambridge Energy Research Associates(CERA)가 5월 19일에 발표한 보고서 "The Role of Canadian Oil Sands in U.S. Oil Supply"에 따르면, 캐나다의 오일샌드가 올해 미국의 주요 수입 원유원이 될 것으로 전망함.

- '09년 미국은 캐나다산 오일샌드를 940천b/d 수입하였는데 이는 캐나다에서 수입한 총 원유의 약 50%를 차지하는 양으로 '10년 오일샌드 수입량이 1.07백만b/d, '12년 1.3백만b/d까지 증가할 것으로 예상됨.
- 캐나다의 오일샌드는 '09년 3분기 미국 수입 원유원 중 세 번째로 비중이 컸는데 최근 몇 년간 미국 원유 수입의 캐나다 비중은 점점 확대되고 있음.
- EIA의 자료에 따르면, 미국의 캐나다산 원유 수입량은 '04년 2.138백만b/d에서 '08년 2.493백만b/d로 증가함.

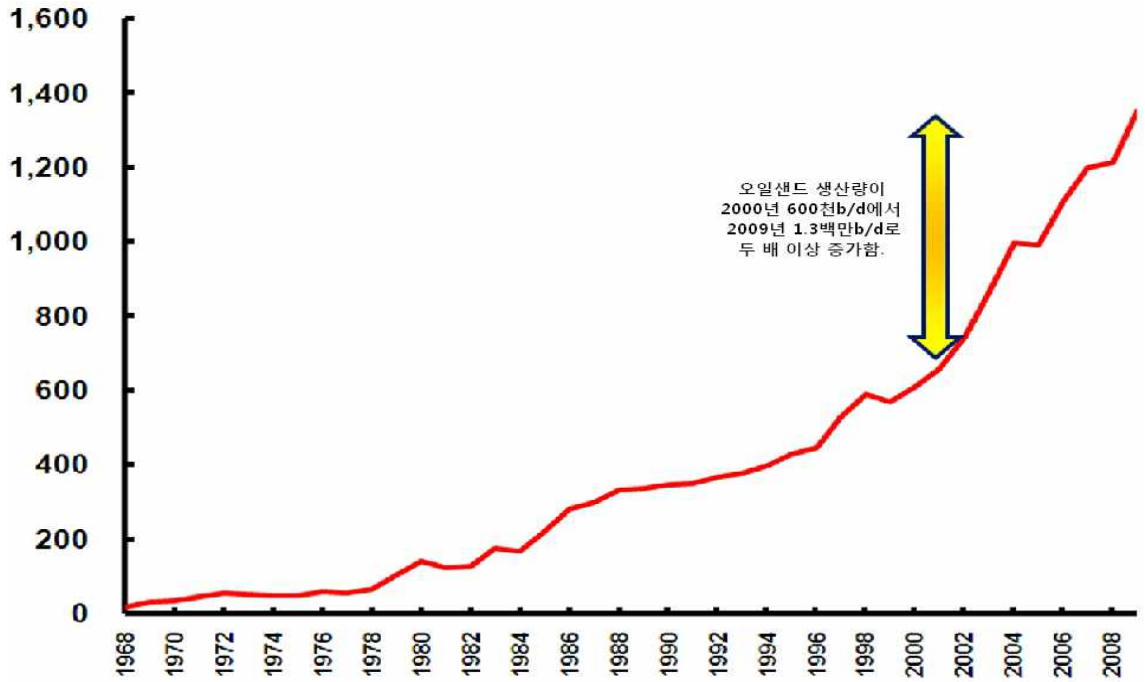
○ 캐나다 석유생산자협회(Canadian Association of Petroleum Producers, CAPP)는 오일샌드의 생산량 확대에 따라 향후 15년 간 캐나다의 원유 생산량이 50% 이상 증가할 것으로 전망함.

- CAPP는 오일샌드 비중이 캐나다의 올해 전체 원유생산량의 54%에서 '25년 81%까지 확대될 것이라고 예상함.

- 캐나다의 오일샌드 생산량은 2000년 600천b/d에서 '09년 1.35백만b/d로 두 배 이상 증가함.

캐나다 오일샌드 생산량 증가

(단위: 천 b/d)



○ 한편 캐나다를 제외한 미국의 주요 수입국인 멕시코와 베네수엘라에서 수입되는 원유 및 석유제품은 '04년 3.22백만b/d에서 '08년 2.49백만b/d로 감소함. 사우디아라비아의 경우 對미 원유수출량이 '08년 1.503백만b/d에서 '09년 989천b/d로 급감하였음.

- CERA는 향후 20년 간 캐나다, 멕시코, 사우디아라비아, 베네수엘라, 나이지리아를 중심으로 하는 미국의 원유도입선에 변화가 발생할 것으로 전망함.

- 또한 이들 국가가 미국의 원유수입량의 70%를 공급해왔지만 생산량 감소와 내수증가, 개발도상국과 같은 신규 수출시장 확대 등의 요인으로 인해 현 수준을 유지하기 어려울 것이라고 지적함.

○ CERA의 고성장 시나리오(high growth scenario)에 따르면, '30년까지 캐나다산 오일샌드는 미국 원유수입량(석유제품 포함)의 36%를 차지할 것으로 보임.

○ CERA는 비록 미국의 원유수요가 '05년 20.9백만b/d로 피크에 도달한 후 감소하고 있음에도 불구하고 향후 20년 간 세계 최대 석유시장으로서의 위치를 유지할 것이라고 전함.

- '30년 미국의 원유수요는 17.8백만~19.3백만b/d로 예상됨.

○ CERA는 오일샌드가 동국의 에너지 안보를 확보하는데 중요한 역할을 할 것이라고 전망함.

(Energy Economist, 2010.6; ViewsWire, 2010.6.10)

미국, 셰일가스 파이프라인 건설 붐과 산지 천연가스 가격하락

□ 요약

○ 미국은 비전통 천연가스인 셰일가스 생산이 확대되는 가운데 수송인프라의 부족으로 수송압력이 가중되자 이의 해결을 위한 파이프라인 건설 붐이 일고 있음.

○ 미국의 셰일가스 생산증대로 LNG 수입필요성은 감소되었고 가스비축물량이 증대되는 가운데 가스가격은 하향 안정세를 보이는 것으로 나타나고 있음.

□ 주요 내용

○ 미국은 오일셰일(oil shale)층에 부존하는 셰일가스 개발 확대와 시장수요 증대로 이들 가스를 산지에서 소비지까지 수송하기 위한 가스 수송업체들의 파이프라인 건설사업이 붐을 이루고 있음.

- '09년 미국의 가스 파이프라인 건설은 '08년보다 다소 저조하기는 했지만 향후 적어도 수년간은 파이프라인 건설이 활기를 띨 것으로 보임. 금년에만도 수십 개의 파이프라인이 건설, 완료되어 가동에 들어갈 예정임.
- 향후 20여년간 이러한 가스 파이프라인 건설 사업물량은 연간 $6십억~$10십억에 달할 것으로 전망되고 있음.

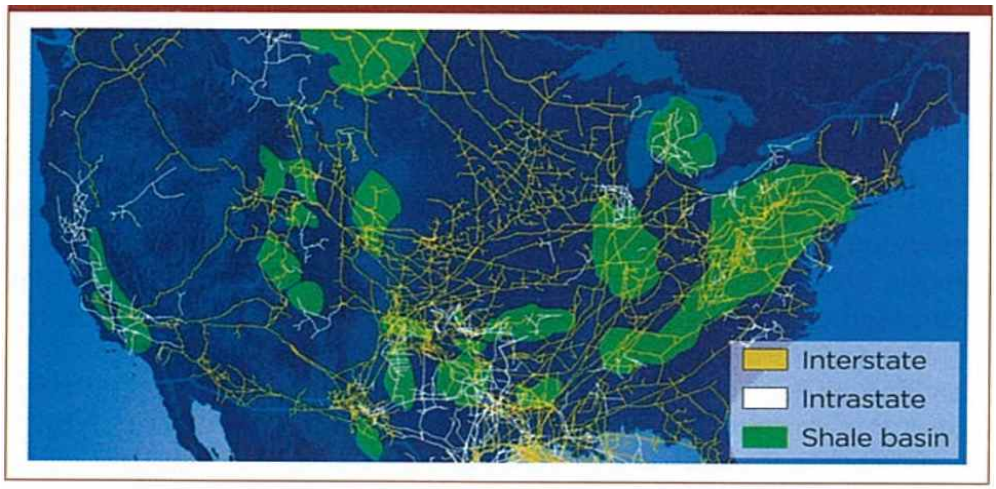
○ 작년 Rocky Mountains 동쪽 콜로라도州 북서지역에서 1,678 마일 떨어진 오하이오州 동부지역까지 연결되는 북미 최대 장거리 가스 파이프라인인 Rex 라인(Rockies Express line)이 완공되었는데 이는 가스 수송압력을 많이 완화시키고 산지 가스가격을 하락시키는 요인으로 작용함.

- Rex 라인은 KMRP(Kinder Morgan Energy Partners), Sempra Pipeline & Storage, 그리고 ConocoPhillips社가 건설하였는데, 州와 州간, 그리고 州내 지선이 수십 개에 이르며, 총 $4.4십억이 투입되었고 가스 수송용량은 1.8십억ft^3/d(LNG로 연간 약 15.6백만 톤)에 달함.
- 동 파이프라인의 첫 3개 구간은 멀리 미주리州 Audrain County까지로

'08년 1월 개통되었고, 마지막 구간은 동부 오하이오州 Clarington Hub까지 수송라인이 연결되어 '09년 말 개통되었음.

- 이 결과 Rockies 가스 생산업자들은 미국 중서부와 동부의 가스수요에 대해 대륙중부 공급업자들과 직접적인 경쟁이 가능하게 되었음.
- 또 Rex의 수송라인 연장을 위한 몇몇 프로젝트가 구상 중인데 이미 밝혀진 프로젝트는 North East Express Project(수송용량 1.5십억ft^3/d)로 '10년 말까지 뉴저지州 프린스톤까지 375 마일을 연장하는 것임.

미국 가스 파이프라인 및 셰일가스 분지



○ Rockies 지역 가스를 운반하기 위한 많은 다른 파이프라인 건설 계획이 제시되고 있고, Rex는 미국 북동부지역으로도 연장되어 가스를 수송하기 시작했는데 이는 미국 Gulf 지역과 Midwest 지역에서 공급되는 가스와 경쟁하기 위해서임.

○ 한편 Gulf 지역과 Midwest 지역은 자체 부존자원인 Marcellus Shale광상(鑛床)을 개발하고 있는데, 펜실베이니아州와 뉴욕州에만 가채매장량이 262조ft^3(LNG로 약 6.6십억 톤)에 달하는 것으로 나타나고 있음. 이들 지역에서 생산된 가스를 주요 소비처로 공급하기 위한 파이프라인공사가 활발히 진행되고 있음.

□ 북미 최대 Barnett 셰일가스 개발

○ 한편 Marcellus Shale과 다른 셰일광상의 개발은 비교적 근래이며, 시추

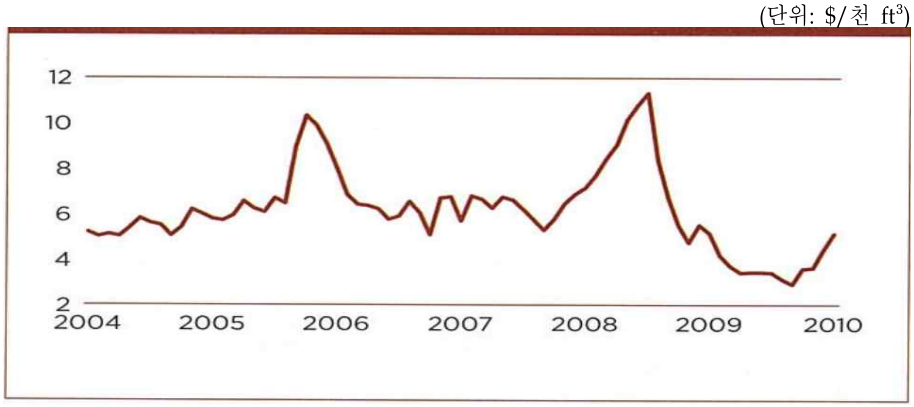
작업은 북미 최대 셰일가스층 중의 하나인 북Texas의 Barnett Shale에서 1990년대 말부터 추진되어 왔음.

- Barnett Shale 가스 매장량은 20~30년 이상 생산 가능한 것으로 밝혀지고 있는 가운데 가스 수송을 위한 파이프라인 건설이 활발히 진행되었으며 '08년 가스 파이프라인 건설 증가의 11%는 이들 지역에서 이루어 졌음.
- '09년 초 Boardwalk Pipeline Partners사는 Gulf Crossing Pipeline(357마일, 수송용량 1.7십억ft^3/d)의 가동을 시작했는데, 동 파이프라인은 오크라호마州 남동부 Caney/Woodford Shales 뿐만 아니고 Barnett Shales에서 생산된 가스를 루이지애나州 Perryville의 중심지까지 수송하기 위함이었음.
- 또 '09년 8월에는 Midcontinent Express Pipeline System(500마일, $1.34십억)이 개통되었고 많은 파이프라인 공사가 진행 중이거나 계획 중임.

○ 이러한 셰일가스 공급 확대로 인한 파이프라인 건설은 활기를 띄고 있지만, 당초 예상되던 LNG 수입과 인수기지 설립계획은 중단되게 되었음. 한편 미국은 셰일가스 생산증가와 최근의 경기침체로 인한 소비감소로 가스 재고물량이 증가하였는데, 이는 산지 가스가격(wellhead price)을 하락하도록 작용하였음.

산지 가스가격

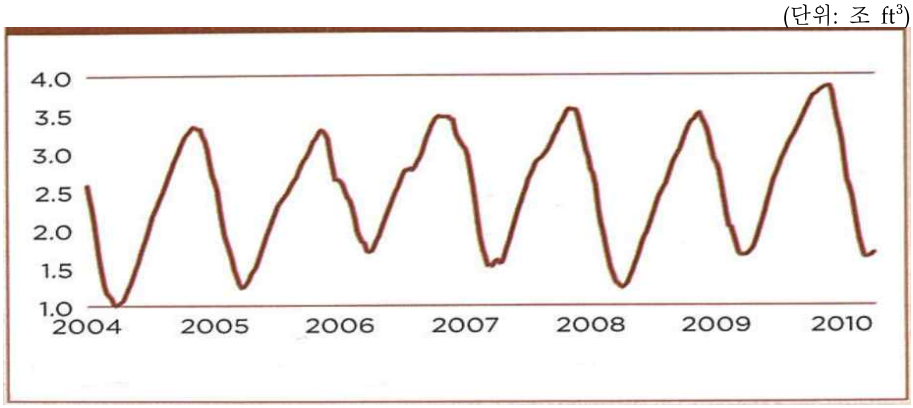
(단위: $/천 ft^3)



- '09년 하절기 가스 비축물량은 지난 5년 평균보다 18%나 증가하였으며 난방이 시작된 11월에는 기록적인 3.84조ft^3의 재고 수준을 보였음. 하지만 '10년 3월 중순에는 1.669조ft^3 수준으로 감소했는데 이는 지난 5년 평균보다 180십억ft^3가 높은 것임.

미국 천연가스 재고량

(단위: 조 ft^3)



- 3월 이후 가스 생산업체들은 동절기 수요를 대비하여 다시 잉여물량을 비축하여 재고를 높이고 있음.

□ 시사점

○ 최근 미국의 비전통 천연가스인 셰일가스의 대규모 생산 및 공급은 당초 예상되었던 LNG 수입을 대체함과 아울러 미국내 가스가격을 하락, 안정화 시키고 있음. 이러한 셰일가스 공급은 세계 LNG 시장의 공급에도 영향을 미쳐 국제 LNG 가격 상승을 억제시키는 역할을 할 것임으로 보임.

○ 천연가스 수요의 거의 전량을 해외 수입에 의존하는 한국으로서는 막대한 천연가스를 사용하는 미국의 공급 확대가 세계 천연가스 수급에 미치는 영향력이 적지 않다는 점을 감안하면 바람직스러운 일인데 향후의 귀추가 주목되고 있음.

(Petroleum Economist 2010.5)