

주간 해외에너지정책 동향

Issue 31 / 2010.8.6

□ 쿠웨이트, OPEC-러시아 협력강화 촉구

- 쿠웨이트의 석유부 장관은 원유가격의 안정화를 위해 OPEC과 러시아가 협력해야 할 것이라고 언급함.
- 쿠웨이트 석유부 장관은 러시아와 OPEC의 협력관계가 개선되기를 바란다고 언급했고, 러시아 석유장관 또한 과거 OPEC과 러시아 간의 협력노력이 긍정적인 결과를 도출하지 못했지만 대화의 기회를 가지기를 희망한다고 언급함.
- 세계적인 경기불황으로 인한 원유가격 하락으로 OPEC은 원유공급물량을 대폭 줄이기로 결정함.
- 러시아의 부총리는 '08년 12월 OPEC이 원유생산량을 감축하기로 결정했을 당시, 러시아 또한 가격통제를 위해 생산량을 제한할 것이라고 OPEC 측에 언급하였음. 그러나 러시아가 원유 생산량을 증대함에 따라 '09년에 양측의 관계는 급속히 냉각됨.
- OPEC은 수요가 감소함에 따라 생산쿼터를 통해 4.2백만b/d의 원유공급을 감축시키는 노력을 기울였지만, 러시아의 '09년 원유수출량은 전년대비 11% 상승한 5.61백만b/d를 기록함.
- 이로 인해 OPEC은 '09년 9월 비엔나에서 열린 OPEC 회의에 러시아를 초대하지 않음.

(Bloomberg, 2010.8.3)

NEWS

- 쿠웨이트, OPEC-러시아 협력강화 촉구
- 일본 경제단체, 세계 개성 요청
- 일본, 내년부터 주태 예코포인트 에너지절약 운수 기에도 적용
- 중-러 원유 파이프라인 10월말 개통 예정
- 중국, 상반기 천연가스 소비 22% 증가
- 중국, ASEAN과 바이오에너지 협력
- 중국 NDRC, 풍력발전 계통연계 가격 정책 수립
- 미국, 하와이 풍력발전시설 건설에 대한 대출보증 종료
- 미국, 뉴욕주 전력망 신뢰성 향상 위해 \$17백만 지원
- BP, 콜롬비아 자산 매각
- 볼리비아, 리튬 투자기금 출사를 위한 자금 마련
- 브라질, 심해유전 개발 담당 국영석유기업 설립
- 중국, 베네수엘라의 화력발전소 건설에 자금지원
- 스페인 기업, 온두라스에 풍력발전단지 건설 예정
- 이란, 4년 내 휘발유 수출 시작
- 에스토니아, 일본은행 및 스페인에 배출권 판매
- 헝가리, 크로아티아에 천연가스 공급
- 우크라이나-일본, 배출권 거래완료
- 영국, 그린카 인프라에 투자
- 영국, 저탄소자동차 구매자에 인센티브 제공
- 스페인, 태양광에너지 보조금 삭감
- 그리스, '15년까지 환경·에너지 프로젝트에 12십억 유로 투자 예정

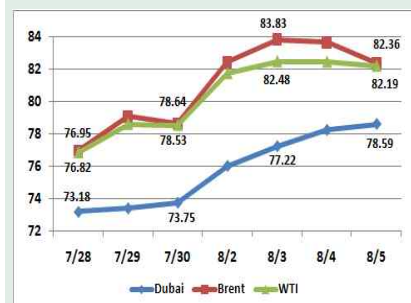
ANALYSIS

- FTI제도, 독일과 이탈리아는 축소, 일본은 확대
- 영국, 연례 에너지 성명서 발표

REPORT

- 천연가스 가격 하락으로 중동 치밀 천연가스 및 고유황 천연가스 개발 난항

Oil Prices (Spot, \$/bbl)





ASIA, AMERICA & MIDDLE EAST

□ 일본 경제단체, 세제 개정 요청

- 일본 경제산업성은 8월 3일부터 6일까지 '11년 세제 개정에 대한 경제 단체 요청 청문회를 개최하고, 일본경제단체연합회와 석유연맹, 일본상공회의소의 의견을 수렴함.
- 일본 경단련은 법인세율을 5% 인하함과 동시에 연구개발을 촉진시킬 수 있는 세제 등의 검토를 요청함.
- 석유연맹은 지구온난화대책세(환경세)에 관해 에너지 가격 상승을 초래하고 산업의 국제 경쟁력이 떨어질 것이라며 도입에 우려를 표명함. 도입이 불가피한 경우에도 휘발유와 경유에 과세가 집중되지 않도록 요청함.
- 나오히마 마사유키 경산성 장관은 환경세에 관하여 재생에너지 발전차액 지원제도와 배출권거래제도 등 전반적인 정책 검토를 통해 환경세의 도입 여부를 판단할 수 있을 것이라고 언급함.

(日本經濟新聞, 2010.8.3)

□ 일본, 내년부터 주택 에코포인트 에너지절약 온수기에도 적용

- 일본 정부는 '11년부터 주택 에코포인트제도의 대상을 주택 관련 에너지 절약 기기로 확대하기로 함.
- 신축 주택과 리모델링 주택이 에너지절약 온수기를 도입한 경우에 한하여, 10천~15천 포인트(1포인트는 1엔 상당)를 부여할 예정임.
- 현재의 주택 에코포인트제도는 신축이나 리모델링시 단열 공사를 실시하는 주택에 한정되어 있었지만, 에너지절약형 온수기를 설치한 경우에도 포인트를 인정함으로써 주택의 에너지절약 활성화를 도모함.
- 일본가스협회에 따르면, 에너지절약형 온수기 설치로 1가구당 연간 10천 엔 이상의 에너지 비용을 절약할 수 있으며, 1가구당 CO₂ 배출량의 약 1%가 감축될 것으로 전망함.

(朝日新聞, 2010.7.30)



□ 중·러 원유 파이프라인 10월말 개통 예정

- 중국-러시아 원유 파이프라인이 10월말에 개통될 예정임. 이로써 러시아는 중국에 매년 15백만 톤의 원유를 공급하게 되며 향후 공급량을 점차 늘릴 예정임.
- CNPC는 Rosneft와 원유 장기 수입 계약 가격을 책정했으며, ESPO 파이프라인(東시베리아~태평양 파이프라인)의 원유 수출 가격은 두바이유 가격보다 약간 낮을 전망이다.

(每日經濟新聞, 2010.8.2)

□ 중국, 상반기 천연가스 소비 22% 증가

- 올 상반기 중국의 천연가스 생산량이 급증함과 동시에 소비도 뚜렷한 증가세를 보이고 있음.
- 상반기 중국의 천연가스 생산량은 45.93십억m³으로 전년 동기 대비 10.8% 증가함. PetroChina의 생산량도 안정적으로 증가하였으며, Sinopec의 생산량은 전년 동기 대비 40%, CNOOC의 생산량도 신규 해상 가스전으로 인해 30% 이상 증가했음.
- 중국은 중앙아시아로 부터 천연가스를 수입하기 시작하였으며, LNG 수입이 증가함에 따라 천연가스 수입량도 크게 증가했음. 1~6월 중앙아시아 천연가스 수입량은 1.7십억m³였으며, LNG 수입량은 4백만 톤에 달함. 총 수입량은 전년 동기의 2.6배 증가함.
- 소비 증가세도 두드러져서 상반기 천연가스 소비는 전년 동기 대비 22.1% 증가했음.

(國家發展改革委員會, 2010.7.28)

□ 중국, ASEAN과 바이오에너지 협력

- 중국 광시(廣西)자치구는 ASEAN 국가들과 신에너지 분야에서 공동 협력을 추진하기로 함. 대상은 바이오 에탄올, 바이오 디젤, 태양에너지, 메탄 발효가스, 풍력발전 등임.



- 광시자치구는 ASEAN 각국의 풍부한 토지 자원과 바이오자원, 카사바 생산과 가공의 우수한 기술력을 바탕으로 PetroChina와 Sinopec의 자금과 시장을 활용하여 바이오에너지와 석유 대체에너지 공동 개발을 추진할 계획임.
- 베트남, 필리핀, 태국, 인도네시아, 라오스, 미얀마 등의 국가에서 카사바 우량 품종을 도입, 개발하여 카사바 생산 기지를 건설할 예정임.
- 또한 바이오 에탄올 가공 업체를 건설하고 바이오 에틸렌 등 석유 대체 바이오 제품의 연구 개발을 강화하여, 바이오 제품의 부가 가치를 높이고, 중국 시장과 국제 시장을 개척하는 것을 목표로 바이오에너지 산업 확대를 추진함.

(新華網, 2010.7.30)

□ 중국 NDRC, 풍력발전 계통연계 가격 정책 수립

- 중국 국가발전개혁위원회(NDRC)는 "풍력발전계통연계 가격정책에 관한 통지"를 발표했다.
- 풍력발전 전력가격 관리를 규범화하고 산업의 건전화와 지속 가능한 발전을 촉진하는 것이 목적임.
- 풍력에너지의 상황과 설비 건설 조건을 바탕으로 전국을 4개의 풍력에너지 자원 구역으로 구분하고 그에 따라 풍력발전 계통연계 가격을 제정하였음.
- 4개의 구역별 계통연계 가격은 1kWh당 0.51 위안, 0.54 위안, 0.58 위안, 0.61 위안으로 차별화됨. 향후 신설되는 육상 풍력발전 설비에 대하여는 해당지역의 계통연계 가격이 동일하게 적용될 방침임. 해상 풍력발전의 계통연계 가격도 별도로 제정될 예정임.
- 풍력발전 회사와 전력계통기업에 풍력발전 계통연계 전력 거래량, 가격, 보조금 등의 데이터를 철저히 기록하도록 요구함. 또한 각 지방 정부의 가격 소관 부처에 대해서는 풍력발전 계통연계 가격의 적용과 보조금 결제에 대한 감독과 관리를 강화하여 정책이 원활하게 시행되도록 함.
- 현재 중국은 풍력발전에 대한 투자 열기가 높아지고 있기 때문에, 이번



통지는 풍력발전의 전력가격 문제를 규범화하고 고품질 자원 개발을 장려하여 풍력에너지 개발을 촉진하는 것이 목적으로서 개발비용의 절감을 도모하고 있음.

(中國節能環保網, 2010.7.30)

□ 미국, 하와이 풍력발전시설 건설에 대한 대출보증 종료

- Steven Chu 미국 에너지부(DOE) 장관은 Kahuku Wind Power사가 추진하는 풍력발전시설 건설 프로젝트에 대한 \$117백만 규모의 대출보증 프로그램의 종료를 7월 27일 발표함.
- 동 프로젝트는 약 7,700여 가구에 전력을 공급할 수 있는 30MW급 풍력발전소를 건설하는 사업으로, 오아후섬에서 200개 이상의 일자리를 창출할 수 있을 것으로 기대됨.
- 동 프로젝트는 하와이의 석유 의존도 감소, 탄소배출량 감축, 녹색 일자리 창출을 이루기 위한 국가정책에 부합하는 사업임.
- 동 프로젝트는 오아후섬의 유일한 전력회사인 Hawaiian Electric Company가 제시하는 풍력 및 태양에너지 기준에 모두 부합함.
- Kahuku 풍력발전소는 10MW급 배터리에너지 저장시스템(BESS)과 12개의 2.5MW급 풍력터빈 발전기를 사용할 계획임. BESS를 사용함으로써 풍력의 변화로 인한 전력공급의 불안정성을 완화시킬 수 있음.
- 동 프로젝트의 후원사이자 미국의 풍력 개발사인 First Wind Holdings는 마우이섬에 하와이에서 제일 큰 규모인 30MW급 풍력발전시설을 건설해 가동하고 있으며, 마우이섬에 필요한 연간 전력의 약 9%를 청정재생에너지로 공급하고 있음.

(DOE, 2010.7.27)

□ 미국, 뉴욕주 전력망 신뢰성 향상 위해 \$17백만 지원

- Steven Chu 미국 에너지부(DOE) 장관은 20MW급 리튬이온배터리 에너지저장시스템(ESS) 구축을 위해 AES Energy Storage사(이하 AES)에 \$17.1백만의 조건부 대출보증을 제공하는 계획을 8월 2일 발표함.



- 뉴욕주 Jonhson City에서 실행될 ESS 구축 프로젝트를 통해 더욱 안정적이고 효율적인 전력망을 뉴욕주 고압송전망에 제공할 계획임.
- Steven Chu 장관은 재생에너지 전력을 활용하고 이를 전력망으로 연결하는 데에 있어서 효율적인 ESS의 중요성을 강조하며, AES 프로젝트가 '12년까지 미국의 재생에너지 발전량을 두 배로 증가시키고자 하는 행정부의 목표 달성을 도울 수 있을 것이라고 언급함.
- 전력망에서의 주파수 조정(Frequency Regulation)은 발전소에서 추가적으로 화석연료의 사용을 통해 일반적으로 이루어지지만, AES 프로젝트를 통해 화석연료 대신 ESS기술과 새로운 소프트웨어를 사용하여 더 낮은 비용으로 주파수 조정을 할 수 있음.
 - ※ 주파수 조정(Frequency Regulation): 전력계통에서는 실시간으로 전력 수요와 공급 차이가 발생하게 되며, 이로 인해 전력계통 주파수 변화를 초래하여 직접적으로 전력 품질의 저하를 야기함. 현재 발전소들은 이러한 실시간 전력 수요 변동에 대응하기 위해 화력발전소 일부의 출력을 실시간으로 변동하는 방식으로 전력의 품질 저하를 방지함.
- 이를 통해 뉴욕주 송전망에서 재생에너지 발전의 역할이 더 커지고, 기존의 주파수 조정에 비해 탄소배출량을 70% 낮출 수 있을 것으로 기대됨.

(DOE, 2010.8.2)

□ BP, 콜롬비아 자산 매각

- BP는 멕시코灣 원유유출 사고 처리 비용을 충당하기 위해 콜롬비아에서의 자산을 콜롬비아 국영석유기업 Ecopetrol과 캐나다 석유기업 Talisman Energy로 이루어진 컨소시엄에 \$1.9십억에 매각할 것이라고 8월 3일 발표함.
- BP는 콜롬비아에서 석유 및 가스 탐사, 생산, 수송사업 부문을 Ecopetrol과 Talisman Energy에 매각한다는 성명서를 발표함. 매입하는 회사들은 착수금으로 \$1.25십억을 지불할 예정임.
- 상기 컨소시엄의 지분은 Ecopetrol이 51%, Talisman Energy가 49%를 보유하게 될 전망이다.



- 상기 콜롬비아의 자산(석유 및 가스의 생산량)은 약 25천b/d에 달하는 것으로 알려졌다.
- BP의 콜롬비아 자산 매각은 멕시코灣 원유유출 사고 수습비용 마련을 위해 \$30십억 이상에 달하는 자산을 매각하기로 한 계획의 일부임.
- BP는 앞서 미국, 캐나다, 이집트에서의 자산을 미국 석유기업 Apache Corp.에 \$7십억에 매각했음. 그리고 BP는 베네수엘라, 파키스탄, 베트남에서의 자산도 매각할 계획이며, 알래스카 Prudhoe Bay, 아르헨티나 Pan American Energy LLC의 지분 일부도 매각을 고려하고 있음.

(Reuters, 2010.8.3; Bloomberg, 2010.8.3)

□ 볼리비아, 리튬 투자기금 출시를 위한 자금 마련

- 글로벌 기업 Brightstar Corp.의 설립자이자 CEO인 Marcelo Claure는 미래의 광물자원인 리튬 산업에서 리튬 회사들의 투자기금 설립을 위한 종자돈 \$1십억을 제공한다고 볼리비아 신문 La Paz가 8월 2일 보도하였음.
- 초기 \$1십억의 투자금의 일부는 세계 최대 리튬 매장지로 추정되는 볼리비아 우유니 소금사막(Salar de Uyuni)의 리튬 매장지 탐사에 활용될 예정임.
- 볼리비아 리튬 매장지역에 적극적으로 관심을 표명하고 있는 기업들은 프랑스 Bollore, 일본 Sumitomo, Mitsubishi, 한국 LG상사 등이 있음.
- 모랄레스 볼리비아 대통령은 우유니 매장지에서 활동하고자 하는 기업들은 반드시 리튬 이온 배터리 자동차 생산 공장을 볼리비아에 설치해야만 활동이 가능하다고 언급함.
- 리튬은 노트북, 휴대폰, iPod, 디지털 카메라, 전기차 등에 쓰이는 리튬 이온 배터리의 중요한 원료임.

(Latin American Herald Tribune, 2010.8.2)

□ 브라질, 심해유전 개발 담당 국영석유기업 설립

- 브라질은 심해유전 탐사 관리를 위해 새로운 국영석유기업 Pré-Sal Petróleo



S.A.의 설립이 지난 7월 초 브라질 상원에 의해 승인되었으며, 룰라 다 실바 브라질 대통령이 8월 2일 설립법안에 최종 서명하였음.

- Pré-Sal Petróleo S.A.는 브라질 수도 브라질리아에 본사를 두고, 브라질 광물에너지부의 관할하에 있게 될 예정임.
- 동 기업은 심해유전 탐사와 개발에 대한 감시, 석유·천연가스 생산 및 거래에 대한 계약 관리 등을 담당하게 될 예정임.
- 심해유전 탐사에 관한 세부적인 사항에 관해서는 동 기업이 브라질 석유청(Agência Nacional do Petróleo, ANP)에 보고해야 할 의무가 있음.
- 심해유전 개발로 얻는 수익은 재정적 안정성을 유지하고 교육, 과학, 기술, 환경, 사회복지(기아와 빈곤 퇴치)등의 분야에서 사회발전기금으로 사용될 계획임.

(ViewsWire, 2010.8.3)

□ 중국, 베네수엘라의 화력발전소 건설에 자금지원

- 베네수엘라 정부는 향후 2년간 3개의 신규 화력발전소(각각 300MW)를 건설하는 데 필요한 자금 \$520백만을 중국 정부로부터 지원받을 예정임.
 - 지난 4월 베네수엘라는 중국과 전원 개발 및 원유 생산을 위해 에너지 협력 협정을 체결하였는 바, 동 협정에서 중국이 베네수엘라에 향후 10년간 \$20십억 용자를 제공하는 대신, 베네수엘라는 중국에 원유를 공급하기로 하였음.
 - 신규 화력발전소 건설은 상기 4월에 체결된 에너지 협력 협정의 일부이며, 화력발전소는 오리노코 유전의 초중질원유 정제시 발생하는 부산물을 연료로 활용할 예정임.
- 대부분의 전력을 수력발전에 의존하는 베네수엘라는 올해 극심한 가뭄으로 심각한 전력 부족을 겪고 있음.
 - 베네수엘라는 에너지 수요를 충족시키기 위해 상기 세 개의 화력발전소 건설 외에도 추가로 메리다(Mérida)주의 500MW 규모의 화력발전소 건설 및 전력망 구축 등 에너지 인프라 관련 19개 프로젝트에 총 \$5십억을



투자할 예정이며, 중국이 자금을 지원할 예정임.

(Reuters, 2010.7.29; BNAmericas, 2010.7.30)

□ 스페인 기업, 온두라스에 풍력발전단지 건설 예정

- 스페인 기업 Gamesa와 Iberdrola Ingeniería y Construcción으로 이루어진 컨소시엄은 온두라스에 총 102MW 규모의 풍력발전 단지 건설을 수주한다고 8월 2일 발표함.
- 동 컨소시엄의 지분은 Gamesa가 76%를 보유하고 있으며, 나머지 24%는 Iberdrola Ingeniería y Construcción이 소유함.
- 동 풍력단지는 온두라스 수도 테구시갈빠(Tegucigalpa) 남부 세로 데 올라(Cerro de Hula)에 위치하며, 향후 18개월 내에 건설이 완료될 예정임. 그리고 미국 수출입은행과 중미경제통합은행(CABEI)으로부터 자금을 조달받을 예정임.
- 동 풍력단지 프로젝트에서 스페인 기업들은 터빈 설치 외에도 전력망 연결, 기타 인프라 구축 및 운영 시작 후 2년간의 보수유지 서비스를 제공할 전망이다.
- 건설이 완료되면 온두라스 Mesoamerica energy사가 동 풍력단지를 운영하게 될 것임. 또한 Mesoamerica energy사는 온두라스 전력공사 (Empresa Nacional de Energía Eléctrica, ENEE)와 20년간의 전력구매 계약을 체결하여 전력판매권을 확보하였음.
- 중남미에서 Gamesa와 Iberdrola Ingeniería y Construcción은 전략적 지위를 확보하고자 함.
- Gamesa는 중남미 5개국에 총 200MW가 넘는 규모의 풍력발전 설비를 설치하였으며, Iberdrola Ingeniería y Construcción은 멕시코에서 풍력단지 건설을 주도하고 있음.

(Latin American Herald Tribune, 2010.8.2; REVE, 2010.8.3)

□ 이란, 4년 내 휘발유 수출 시작

- 이란 석유부 장관은 7월 28일, 4년 이내에 이란의 휘발유 수출량이 수입



량을 넘어서는 것이라고 언급함.

- 새로운 경제제재로 인해 이란은 석유제품의 수입에 어려움을 겪게 되었지만 휘발유 수출계획을 발표하며 경제제재의 충격이 적을 것이라고 강조함.
- 이란은 세계 5대 원유 매장량을 보유하고 있지만 정제시설이 부족하여 국내 수요의 40%이상을 수입하고 있음.
- EU는 7월 26일 이란에 대한 경제제재 조치를 결정하였고 이로 인해 외국기업들은 이란과의 경제활동과 휘발유 수출에 어려움을 겪게 됨.
- 이란 정부는 휘발유 수요를 감소시키고 정제용량을 증가시킴으로써 휘발유 부족상황을 예방하겠다는 계획임.
- 이란의 휘발유 생산용량은 '14년 말 1백만b/d로 증가할 것으로 예상되고 이란의 '14년 휘발유 수요는 415천b/d로 예상됨. 생산 잉여분은 수출할 수 있을 것이라고 석유부 장관은 언급함.
- 최근 이란 정부가 발표한 자료에 따르면 이란의 하루 휘발유 생산량은 283천 배럴이고 하루 소비량은 396천 배럴임.
- 또한 이란 측은 경제제재로 인해 서구의 기업들이 이란의 에너지 분야에 투자할 수 없을 것이라는 예상을 부정함.
- EU는 경제제제조치를 통해 유럽의 기업들이 이란의 에너지 분야에 신규 투자를 못하도록 금지하고 있음.

(Upstreamonline.com, 2010.7.28)

EUROPE & AFRICA

□ 에스토니아, 일본은행 및 스페인에 배출권 판매

- 에스토니아 환경부는 7월 29일 500천 Assigned Amount Unit(AAU)을 일본 Sumitomo Mitsui Banking Corporation에, \$57.54백만 규모의 AAU를 스페인에 판매하도록 허가함.



- 에스토니아 정부는 스페인에 판매하는 AAU의 정확한 규모를 밝히지 않았지만 예상규모는 4백만~6백만 AAU임.
- 본 거래는 Sumitomo 은행의 첫 배출권 거래임.
- 반면, 스페인은 지난 18개월 동안 이미 5개의 국가로부터 AAU를 구매하였음. 헝가리, 체코, 라트비아, 우크라이나로부터 각각 6.6백만, 5백만, 5백만, 3백만의 AAU를 구입하였고 '09년에는 폴란드로부터 약 \$33백만 규모의 AAU를 구입함.
- ※ AAU: 교토의정서 상의 의무감축국이 할당받은 감축량. 1 AAU = 1 CO₂e톤
- 에스토니아 정부는 4회에 걸친 AAU 판매로 총 \$84백만의 수익을 얻었고, 이 중 \$30백만을 향후 20년간 1.5백만 톤의 CO₂를 저감할 수 있는 풍력발전사업에 투자할 것임.
- 또한 \$28백만을 투자하여 노후화되어 환경오염이 심한 버스를 대신할 110대의 친환경 버스를 구매할 계획임.
- 나머지 수입금은 정부기관의 에너지 효율을 향상시키는데 사용될 예정임.
- 에스토니아는 '08~'12년 기간 동안 85백만 AAU의 잉여 배출권을 보유하게 될 것으로 예상되며, 이미 올해 4월과 6월 오스트리아에 총 2.9백만 AAU를 판매함.

(Point Carbon, 2010.7.29)

□ 헝가리, 크로아티아에 천연가스 공급

- 수개월 이내에 헝가리와 크로아티아를 연결하는 천연가스 파이프라인 건설공사가 마무리 될 예정임.
- 총 비용 \$515백만이 소요된 본 건설사업이 완료되면 크로아티아는 천연가스 시장의 자유화를 추진하고 유일한 천연가스 공급원이었던 러시아에 대한 의존성을 줄일 수 있을 것으로 기대됨.
- 헝가리의 천연가스 파이프라인은 중부 유럽국가 및 대규모 천연가스 저장시설과 연결되어 있음. 크로아티아는 본 건설사업을 통해 러시아의 Gazprom이 아닌 다른 천연가스 판매회사로부터 천연가스를 구매할 수



있게 되어 자국의 천연가스 수요를 충족시킬 수 있을 것으로 예상됨.

- 또한 공급처가 다양해짐에 따라 낮은 가격에 천연가스를 구매할 수 있을 것으로 기대됨.
 - 최근 수년간 크로아티아 산업은 경기침체뿐만 아니라 연료가격의 상승으로 인해 어려움을 겪어왔지만, 천연가스 가격이 낮아진다면 경기침체 상황을 극복하는데 도움이 될 것으로 예상됨.
 - '11년 초 파이프라인이 가동을 시작하게 되면 크로아티아는 경제침체에서 벗어날 수 있는 계기를 마련하게 될 것임.
- 정부 관계자는 본 파이프라인의 운영으로 크로아티아의 천연가스 소비자들이 다양한 혜택을 누리게 될 것이라고 밝힘.
 - 천연가스 수요가 급증하는 겨울에 천연가스를 추가로 공급할 수 있을 것으로 예상되며, 천연가스의 최종소비자 가격의 결정에도 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상됨.

(Acquire Media - Newsedge, 2010.8.2)

□ 우크라이나-일본, 배출권 거래완료

- 우크라이나는 15백만 AAU의 판매대금을 이번 주 일본으로부터 지급받았다고 우크라이나 정부 관계자가 밝힘.
 - 우크라이나와 일본은 지난 '09년 3월, 30백만 AAU의 거래를 위해 계약을 맺고 일본이 '09년과 '10년 2회에 걸쳐 AAU 대금을 지불하는데 합의하였음.
 - 일본은 우크라이나 정부가 AAU 판매대금을 온실가스 배출 감축사업에 사용한다는 조건으로 계약에 합의함.
 - 우크라이나 정부 관계자는 AAU 판매수익을 '10~'11년 정부의 그린사업에 투자할 것이라고 언급함.
- 한편, 올해 4월 Viktor Yanukovich 우크라이나 신임 대통령이 前정부가 1차로 지급받은 AAU 판매대금을 남용하였다고 비난함에 따라 새 정부는 본 사건에 대한 조사에 착수함.



- 우크라이나는 AAU 판매대금으로 학교, 병원 등 550개 공공시설의 에너지효율을 향상시킬 계획이라고 밝힘.
 - 정확한 AAU 매매계약의 금액이 공개되지 않았지만 약 \$346백만~462백만에 가까울 것으로 예상됨.
 - UNFCCC 자료에 따르면 우크라이나는 교토 의정서가 적용되는 '08~'12년 기간 동안 매년 500백만 AAU의 잉여 배출권을 소유하게 됨.
 - 우크라이나는 이미 '09년 10월, 스페인에 3백만 AAU를 판매한 바 있음.
- (Point Carbon, 2010.7.30)

□ 영국, 그린카 인프라에 투자

- 영국 기업혁신기술부(BIS)는 Office for Low Emission Vehicles(OLEV)가 주도하는 Alternative Fuels Infrastructure Grant Programme(AFIPG) 하에 6개의 그린카 인프라 구축 프로젝트를 대상으로 660천 파운드의 보조금을 지원하는 계획을 7월 28일 발표함.
- 동 보조금은 AFIPG 하에 세 번째로 지급하는 것임.
- AFIPG는 '05년 개시된 후 '08년까지 77개의 전기자동차 충전소, 5개의 천연가스 충전소, 20개의 바이오에탄올 충전소의 설치를 지원하였으며 '09년 7월 재개시된 이래 2개의 수소충전소, 5개의 바이오가스 충전소 설치와 4개의 전기자동차 프로젝트를 지원하였음.
- 6개 프로젝트를 통해 대중교통차량 및 개인차량부문에서 천연가스, 바이오가스, 수소, 전기자동차의 시범운영을 지원하기 위한 인프라가 구축될 계획이며, 이를 통해 운전자들은 그린카를 운전함으로써 얻는 비용절감 효과 및 지역 공기의 질 향상과 같은 탄소배출 감축 효과를 체험해 보게 될 것으로 기대됨.
- Business Minister인 Mark Prisk에 따르면 동 계획은 영국 정부의 저탄소 경제 구축 노력의 일환으로서, 소비자들의 행태 변화를 통해 저탄소자동차 기술로의 이전을 이끌어 경제성장과 기후변화 대응목표 달성에 기여할 것으로 평가됨.



- Transport Minister인 Norman Baker는 저탄소자동차 시장의 성장을 촉진하기 위해 저탄소자동차 인프라를 구축할 필요가 있으며, 동 프로젝트들을 통해 기업과 개인에게 저탄소자동차가 유용한 대안으로 부각될 수 있을 것이라고 언급함.

(Department for Business, Innovation and Skills, 2010.7.28)

□ 영국, 저탄소자동차 구매자에 인센티브 제공

- Philip Hammond 영국 교통부 장관은 '11년 1월부터 저탄소자동차 구매시 최고 5천 파운드의 인센티브를 제공할 계획임을 7월 28일 밝힘.
 - 현재 영국정부는 재정적자를 줄이기 위해 노력중이지만, 저탄소자동차 시장의 장기투자자들에게 확실성을 주기 위해 정부의 '10년 예산지출 검토 작업이 완료되기에 앞서 발표한 것임.
 - 인센티브 지급을 통해 해당 자동차의 초기비용을 25%까지 줄일 수 있으며 영국 전역의 개인 및 기업 구매자 모두가 대상임.
 - 교통부에서 요구하는 안정성 및 성능 기준에 부합하는 차량만이 인센티브 지급 대상임.
- 지급금액 수준은 '12년 3월까지 최고 5천 파운드에서 유지되고(총 규모 43백만 파운드), '12년 1월에 있을 첫 정기검토에서 자동차비용, 초창기 저탄소시장의 발전 정도 등을 고려한 후 재조정될 계획임.
 - Philip Hammond 장관에 따르면 동 계획은 영국정부가 추진하는 저탄소성장, 녹색경제 구축, 기후변화 대응, 에너지안보 확립 노력의 일환으로 영국이 저탄소자동차부문에서 선도적인 역할을 하는데 도움을 줄 것임.
 - Business Minister인 Mark Prisk는 동 계획을 통하여 영국이 저탄소자동차의 디자인, 개발, 생산의 중심지가 될 수 있을 것이며, 혁신 및 인프라부문 민관 투자와 더불어 새로운 고속련직의 창출 효과가 예상된다고 언급함.

(Department for Business, Innovation and Skills, 2010.7.28)



□ 스페인, 태양광에너지 보조금 삭감

- 스페인 정부는 경제위기로 인해 태양광 발전소에 대한 보조금을 최대 45%까지 삭감할 계획임.
 - 지면에 설치하는 태양광 발전 설비에 대한 보조금은 45% 삭감하고, 지붕 위에 설치하는 대형 태양광 시스템에 대한 보조금의 감축은 25%, 지붕 위에 설치하는 소형 태양광 시스템에 대한 보조금은 5% 삭감할 예정임.
 - 태양광에너지 보조금 삭감 조치는 최근의 태양광발전 설비 단가의 하락 추세도 반영한 것임.
- 지난 7월 초 풍력과 태양열 발전소에 대한 보조금을 삭감한 데 이어 이번 태양광에너지 보조금 삭감은 스페인 전체 재생에너지 부문에 대한 정부 보조금 축소의 결과를 야기함.
 - 동 보조금 감축으로 정부는 연간 1십억 유로 이상을 절감할 수 있을 것으로 전망됨.

(ViewsWire, 2010.8.2)

□ 그리스, '15년까지 환경·에너지 프로젝트에 12십억 유로 투자 예정

- 그리스는 경기회복과 신규 일자리 창출을 위해 향후 5년간 환경·에너지 프로젝트에 12십억 유로를 투자할 예정이라고 7월 28일 발표함.
 - 동 프로젝트의 범위는 재생에너지부터 도시계획까지 포함되며, 추가로 32십억 유로의 민간투자를 유치할 계획임. 동 프로젝트를 통해 192천 개의 일자리 창출이 가능하다고 Tina Birbili 그리스 환경부 장관이 언급함.
 - 그리스는 실업률 상승을 억제하고, EU와 IMF로부터 110십억 유로(지원 기간: '10~'12년)의 긴급구제대출금의 채무상환 부담을 줄이기 위해 경제성장이 필요한데, 환경·에너지 프로젝트가 경기침체 대응에 효과적인 수단이 될 전망임.
- 상기 프로젝트 하에 공공투자금 중 약 7십억 유로는 그리스에서 가장 혼잡하고 오염된 도시인 아테네의 지하철, 공원, 보행자전용구역과 같은 시설을 개조하는 등 도시정비사업에 배정됨.



- 정부는 또한 민간투자회사들이 그리스 북부에 신규 천연가스 파이프라인과 저장터미널 건설과 같은 에너지 프로젝트에 총 14십억 유로를 투자해줄 것으로 기대함.
- 그리스는 '20년까지 전력생산의 40%를 재생에너지로 충당할 계획임.
- 그리스는 유럽에서 태양과 바람이 풍부한 국가 중 하나이지만, '09년 전력의 4% 정도만 풍력 및 태양에너지에 의해 생산되었음. 전력의 60% 이상은 갈탄에 의해 생산되고 있음.

(Reuters, 2010.7.28)



1. FIT제도, 독일과 이탈리아는 축소, 일본은 확대

□ 요약

- 독일, 이탈리아 등 유럽 주요 국가들이 잇따라 태양광발전에 대한 발전 차액지원제도(Feed-In Tariff, FIT)를 수정한다고 발표함.
 - 독일의 FIT제도 수정안은 두 단계로 실시될 예정인데, 1단계는 '10년 7월 1일 이전까지 운영을 개시한 설비에 관해서 발전차액 지원규모를 일반 주택의 옥상설치형 태양광발전 설비는 13%, 지상 태양광발전 설비는 12%, 군사용, 산업용 부지 태양광발전 설비는 8%를 각각 감축시키고, 2단계에서는 '10년 9월 30일 이후에 운영을 개시하는 모든 태양광발전 설비에 추가로 3%를 감축시킬 예정임.
 - 이탈리아는 '11년부터 4개월마다 6%씩 발전차액 지원규모를 축소하고, '12년과 '13년에는 연간 6%씩을 축소하겠다는 수정안을 발표함.
- 일본 경제산업성은 7월 23일, 가정에서 태양광발전으로 얻은 전력 중 소비하고 남은 전력에만 적용하고 있는 현재의 FIT제도를 확대하여 시행하고, 풍력, 지열, 바이오매스, 중소수력으로 발전한 전력의 전량을 매입 대상에 추가한다고 발표했다.

□ 주요 내용

- 독일, 이탈리아 등 유럽 주요 국가들이 잇따라 태양광발전에 대한 발전 차액지원제도(Feed-In Tariff, FIT)를 수정한다고 발표함.
 - EU의 재생에너지 정책은 점점 확대되고 있지만, 이미 FIT제도가 도입되어 태양광발전 설비의 보급이 활발히 진행되고 있는 독일에서는 '09년 7월 FIT제도 가격을 인하하였음.
 - 또한 이탈리아도 태양광발전 설비의 보급이 급속히 진행되고 있어 태양광발전 도입 목표를 감축시키는 등, 이러한 유럽의 움직임은 '12년부터 FIT제도를 도입할 계획인 일본에 참고가 될 것으로 보임.
- 독일에서는 7월 8일, 상원위원회에서 FIT제도 가격을 인하하는 수정안을



통과시킴. 본 수정안은 향후 두 단계로 실시될 예정임.

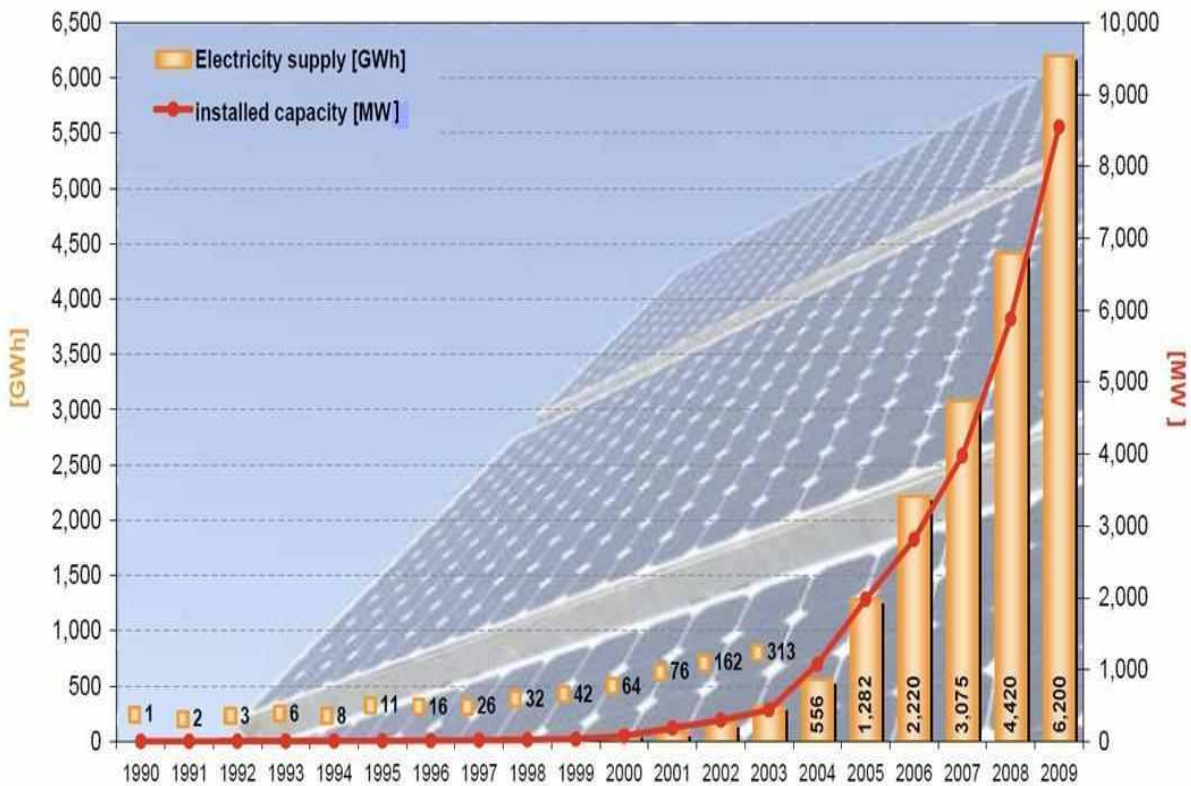
독일의 FIT제도 수정 계획

1단계	2단계
'10년 7월 1일 이전까지 운영을 개시한 설비에 관해서 ①일반 주택의 옥상설치형 태양광발전 설비: 13% 감축 ②지상 태양광발전 설비: 12% 감축 ③군사용, 산업용 부지 태양광발전 설비: 8% 감축	'10년 9월 30일 이후에 운영을 개시하는 모든 태양광발전 설비에 추가로 3% 감축

- 독일은 '04년에 태양광 매입가격을 대폭 인상했음. 이에 FIT제도 지불 총액 규모가 빠른 속도로 계속 증가하고 있음. 그러나 태양광 패널 가격이 하락함에 따라 현행의 FIT제도가 PV 설치자에게 부당한 이익을 주고 있다는 비판이 제기되었으며, 제도상의 문제로 태양광발전 설비 운영비용이 수요자에게 전가되고 있기 때문에 FIT제도 가격을 인하하기로 함.
- 독일의 재생에너지 매입은 20년 전부터 도입되었으며, 초기에는 재생에너지를 전국 평균 전력 요금의 65~90%로 매입하였음. 일반 전기요금보다 저렴했기 때문에 1990년대에는 재생에너지의 도입이 거의 추진되지 않았음.
- 그러나 2000년 재생에너지법(EEG)에서 태양광발전의 FIT제도를 도입한 이후 '05년에 발전용량이 1천MW를 돌파하였고, 이듬해인 '06년에는 2천MW로 2배 증가함. 독일은 '05년에 태양광발전 설치 분야에서 세계 최고가 되었으며 '09년에는 발전용량이 5천MW를 돌파했음.
- 독일 FIT제도는 일정한 가격으로 20년간 매입하는 것이 원칙임. 그러나 도입하는 시기가 늦을수록 가격은 낮아지는 구조임. 또한 매입 대상은 태양광발전뿐만 아니라, 신설되는 5MW 이하의 수력발전과 5MW 이하의 폐기물가스, 하수가스, 지열, 풍력 등도 포함됨.



독일의 태양광발전량 추이

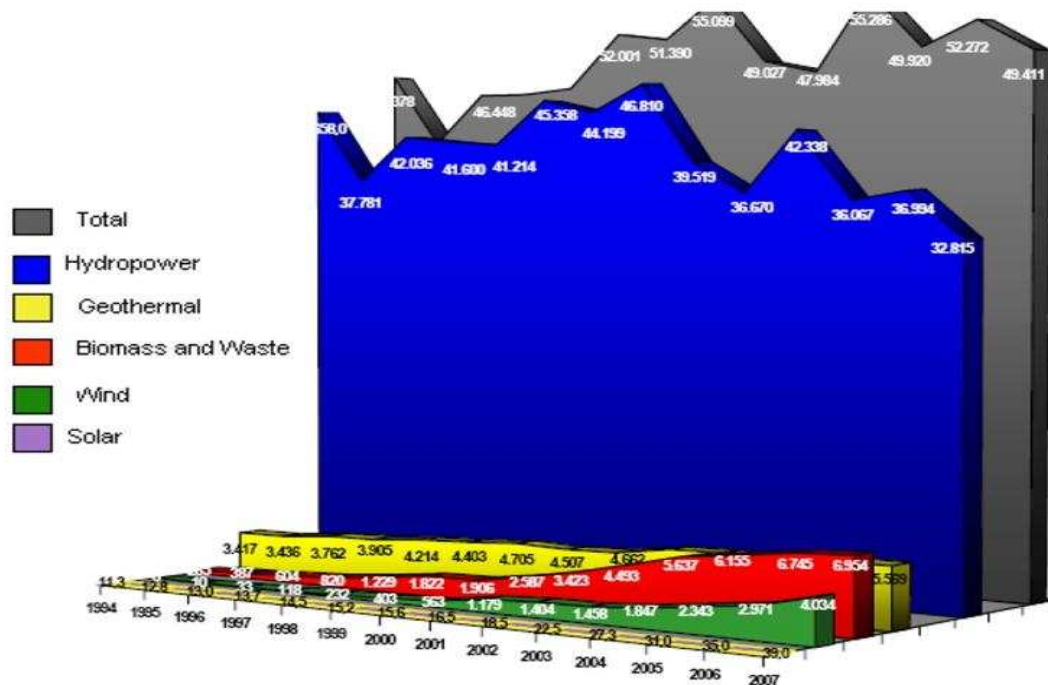


Source: BMU-KI III 1 according to Working Group on Renewable Energies-Statistics (AGEE-Stat); Image: BMU / Bernd Müller; all figures provisional

- 이탈리아에서는 '11년부터 4개월마다 6%씩 FIT제도 가격을 인하하고, '12년과 '13년에는 연간 6%씩을 인하하겠다는 수정안을 발표함.
- 이탈리아는 '02년에 재생에너지발전의무할당제(Renewable Portfolio Standard, RPS)를 도입하였지만, 3년 후인 '05년 태양광발전 설비에 한하여 FIT제도를 도입하고 지원 받는 사람이 이 두 제도 중 하나를 선택할 수 있도록 함.
- 이탈리아는 FIT제도가 도입되고 나서 태양광발전 보급이 급속히 진행되어, '07년 2월 산업부령으로서 '16년 도입 목표를 3천MW로 상향 조정함.
- 이탈리아 정부는 태양광발전의 도입 목표를 '20년까지 현재의 독일과 같은 정도인 8천MW로 설정하고 있으며, 현재는 태양광발전 보급을 위한 환경 정비를 마치고 재정 부담을 경감시키는 방안을 구상 중임.



이탈리아의 재생에너지발전량 추이(MW)



- 일본 경제산업성은 7월 23일, 가정에서 태양광발전으로 얻은 전력 중 소비하고 남은 전력에만 적용하고 있는 현재의 FIT제도의 적용범위를 확대하고, 풍력, 지열, 바이오매스, 중소수력으로 발전한 전력의 전량을 매입 대상에 추가한다고 발표했다.
- 실시는 '12년부터이며 매입 가격은 태양광발전이 1kWh당 48엔으로 순차적으로 인하할 계획임. 기타는 15~20엔 선으로 예상됨. 태양광발전은 독일이 '09년 시점에서 약 58엔, 이탈리아가 약 52엔이었음.
- 매입 기간은 태양광 10년, 기타 15~20년간으로, 영국 25년, 독일 20년인 유럽 국가에 비해 짧음.
- FIT제도하에서의 지원비용은 독일, 이탈리아와 마찬가지로 전기요금에 포함시킬 예정임.

(日本エネルギー経済研究所 新エネ・省エネFlash, 2010.8.1)



2. 영국, 연례 에너지 성명서 발표

□ 요약

- 영국 정부는 연례 에너지 성명서를 7월 27일 발표하였으며, 동 보고서에서는 Green Deal 정책을 통한 에너지 절약 및 취약계층 지원, 저탄소에너지 공급 체제 구축을 통한 에너지안보 확립, 책임 있고 비용효율적인 에너지관리, 적극적인 기후변화 대응의 4개 주요부문에서 추진하는 32가지 대책을 제시함.

□ 주요 내용

- 영국 정부는 7월 17일 “2050 Pathways”와 “2050 Calculator”와 함께 연례 에너지 성명서(Annual Energy Statement)를 처음으로 발표함. 동 보고서는 에너지시스템과 경제의 전반적인 구조 전환을 가속화하기 위한 32개의 실천계획을 다루고 있으며, 이를 통해 관련부문 투자 유인에 필수적인 투명성, 확실성, 장기성을 부여하고자 함.
- 정부는 Green Deal 정책을 통해 에너지 사용을 줄이고 취약계층을 지원하고자 함.
 - Green Deal 정책을 시작하고 기존의 가스계량기 대신 스마트미터를 보급함으로써 에너지효율 증진에 대한 투자 방해요소를 제거함.
 - 탄소배출감축목표(CERT) 시행기간을 '12년 말까지 연장하고 감축 목표량을 100백만 톤 이상 상향조정하였으며, 단열시공 확대를 위해 CERT 계획을 재조정하고 있음.
 - 곧 소개될 에너지안보 녹색경제 법안(Energy Security and Green Economy Bill)에 발전부문을 포함시킴으로써 CERT가 종료되는 '12년부터 에너지공급 업체에 새로운 의무를 부과할 계획임.
 - 에너지안보 녹색경제 법안에서 모든 기업에게 영국 원유 및 가스 인프라에 대한 접근성을 보장하는 방안을 제시할 계획이며, 이는 소규모이거나 굴착이 어려운 유전 및 가스전 개발을 촉진시킴으로써 영국의 천연자원 활용도를 높일 수 있을 것으로 기대됨.
 - CERT 이행 기한 연장의 일환으로 가장 빈곤하고 취약한 가구들이 CERT 계획



의 혜택을 받을 수 있도록 Super Priority Group의 개념을 도입함.

- 정부는 민간 및 공공부문의 에너지 효율 증진을 위한 정책을 추진할 계획임.
 - 탄소감축서약정책(Carbon Reduction Commitment, CRC)을 검토하고 기후변화협약의 향방을 관찰함으로써 복잡성과 정책중복은 피하되 에너지효율을 증진시키고자 노력할 것임.
 - '20년까지 에너지 및 기후변화 정책이 각 가구와 기업의 에너지사용량에 미치는 영향에 관한 분석보고서를 발간하였으며, 매년 보고서를 발표할 계획임.
 - 17개 모든 정부 부처가 현재 탄소배출량 10% 감축목표를 달성하기 위한 포괄적인 계획을 가지고 있으며, 실시간으로 에너지소비 상황을 공개하고 있음.
 - EU 집행위원회에 '50년까지 저탄소 EU 경제 구축을 위해 더욱 명확한 목표를 설정할 것을 촉구할 것임. 또한, 곧 공개될 EU 에너지전략(EU Energy Strategy)에서 제안하는 정책들로 하여금 저탄소 경제 구축에서 에너지부문의 역할을 명확하게 할 것을 강하게 요구할 계획임.
- 정부는 석유 및 가스 공급 안정성을 확보하고자 함.
 - 해상 원유 및 가스굴착장치가 환경에 미치는 영향에 대한 검사를 한층 강화하고, 멕시코灣 원유유출사태 조사 결과에 따라 굴착장치에 대한 환경 규제 체제를 재검토할 계획임.
 - 가스 안보 확립을 위한 추가적 조치를 취할 것임. 이를 위해서는 가스시장의 유연성과 회복력이 강화되어야 함.
- 정부는 탄소배출이 적은 난방 시스템 구축을 위해 노력할 것임.
 - 예산지출 검토 작업을 통해 재생에너지 난방과 관련된 세부 실천사항을 결정할 계획임.
 - '10년 가을부터 Community Energy Online 사업을 개시하여 지자체와 지역사회의 재생에너지 대책 마련을 지원할 계획임.
- 정부는 전력시장을 개편하고 전력부문 전반의 다양한 도전과제를 해결할 것임.
 - '10년 가을 기후변화세 징수체제 개편 제안서를 발간함으로써 탄소세 부과



에 확실성을 부여할 계획임. 제안서에 대한 협의 결과를 '11년도 재정법안 (Finance Bill 2011)에 포함시킬 계획임.

- 전력시장개편과 관련된 보고서가 '10년 가을에 발간되고, '11년 봄에는 관련 백서가 발간될 예정임.
- 해상전력 송전을 위한 안정적 체제 구축과 관련해 Ofgem과 추가적으로 협의를 진행하기로 함.
- 정부는 재생에너지 사용 확대를 위해 노력할 것임.
 - 향후 10년 간 재생에너지 보급을 더욱 가속화하기 위한 계획을 발표할 계획임.
 - 재생에너지 의무할당제 하에서 바이오매스를 사용한 발전, 폐기물을 활용한 에너지생산, 무산소 처리, 열분해 및 가스화 등의 첨단 기술에 대한 지원을 지속함으로써 바이오 전력과 폐기물을 활용하는 에너지의 잠재성을 증대하기 위한 즉각적인 조치를 취하고 있음.
 - 현재 신규 소형 자가발전전략에 관한 협의를 진행하고 있으며, 목표는 자가발전 기술을 충분히 활용해 탄소배출량이 적은 난방과 전력을 지역사회 단위로 각 가구에 공급하는 것임.
- 정부는 원자력부문 정책을 추진할 계획임.
 - '10년 가을 원자력 정책 성명서 수정 초안에 관한 협의가 진행될 예정이며 비준을 위해 '11년 봄 의회에 제출될 예정임.
 - 신규 원자로 디자인의 심의과정을 확립할 예정임.
 - 신규 원자력 발전소 운영업체가 폐기물처리 및 해체작업을 위한 재원을 가동 초기부터 충분히 확보하도록 하는 방안을 마련할 계획임.

(DECC, 2010.7.27; Renewable Energy Focus, 2010.7.28)



천연가스 가격 하락으로 중동 치밀 천연가스 및 고유황 천연가스 개발 난항

□ 요약

- 최근 중동지역 국가들은 자국의 천연가스 수요증가를 충족시키기 위해 천연가스 개발 사업에 집중하고 있음.
- 사우디아라비아, 쿠웨이트 오만, 아랍에미리트 연합 등 중동 국가에서 계획하고 있는 치밀 천연가스(Tight gas) 및 고유황 천연가스 개발 프로젝트를 통한 가스 생산량은 연간 43.4십억 m^3 에 달함.
- 천연가스의 개발을 위해 중동 국가들은 해외 기업의 투자 및 기술 유입이 필요한 상황이나 자국 천연가스의 가격이 매우 낮아 해외 기업으로부터 큰 관심을 얻지 못하고 개발이 지연되고 있음.

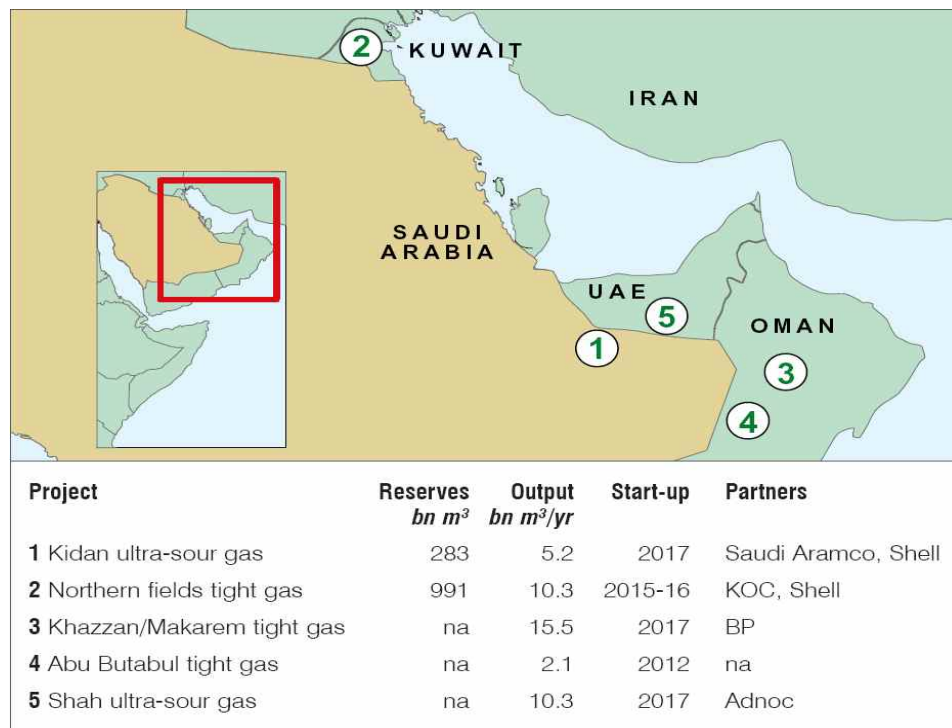
□ 주요 내용

- 중동 국가들은 최근 급증하는 국내 천연가스 수요를 충족하기 위해 천연가스 개발에 주력하고 있으며, 현재 사우디아라비아, 쿠웨이트, 오만, 아랍에미리트연합 등 중동지역 국가가 계획하고 있는 천연가스 생산 프로젝트의 생산량은 연간 43.4십억 m^3 에 달함.
- IEA에 따르면, '15년 중동지역의 천연가스 수요는 현재대비 30% 가량 증가할 것으로 전망됨.
- 이들 중동 국가에서 생산된 치밀 천연가스 및 고유황 천연가스는 발전 부문, 담수화 사업, 석유화학 산업 등 분야에 활용될 예정임.
- 사우디 아람코와 Shell은 Joint-venture인 Srak을 설립하여 사우디아라비아의 Kidan 가스전에서 치밀 천연가스 및 고유황 천연가스를 생산할 계획임.
- '17년까지 국내소비를 위한 치밀 천연가스 및 고유황 천연가스의 생산량을 14백만 m^3/d 로 늘릴 계획임.
- 하지만 Kidan 가스전의 생산이 경제성을 확보하려면 사우디아라비아의 \$0.75/MBtu인 국내 천연가스 가격이 크게 상승해야 함.



- 사우디아람코는 국내 천연가스 가격이 상승할 것을 기대하고 있는데, 이는 이들이 추진 중인 비수반 가스 개발 프로젝트의 비용이 국내 천연가스 가격을 훨씬 초과하고 있기 때문임.
- 치밀 천연가스의 개발은 해저광구 보다는 개발단가가 높은 상황으로, 해저광구인 Karan의 개발비용은 \$4.70/MBtu인 반면, Kidan 가스전의 치밀 천연가스 개발비용은 \$5/MBtu 이상인 것으로 분석됨.
- 낮은 국내 천연가스 가격에 따른 개발난항 속에서 사우디아람코는 Kidan 가스전에서의 치밀 천연가스 개발 여부를 올해 10월경 결정할 예정임.

중동지역 주요 치밀 천연가스 및
고유황 천연가스 개발 프로젝트



- 영국의 석유 및 천연가스 개발 회사인 BG는 오만의 Abu Butabul광구의 치밀 천연가스 개발에 관심을 표명했으나, 경제성 부족으로 개발을 포기함.
- BG는 Abu Butabul광구의 7개 유정으로부터 생산될 수 있는 치밀 천연가스량이 5.6백만m³/d에 달한다고 밝혔으나 천연가스의 가격이 \$2.25/MBtu 이상 되어야 경제성이 있다고 지적함.
- 그러나 치밀 천연가스의 공급 예정지인 오만의 Sohar 산업지구의 천연



가스 가격은 \$0.85/MBtu에 불과함.

- 오만 수도인 Muscat시는 BP가 운영하고 있는 Khazzan/Makarem 광구의 치밀 천연가스 생산에 큰 기대를 걸고 있으나 이 역시 향후 경제성여부가 개발의 관건임.
 - BP에 따르면 생산가능량 평가를 통해 동 광구에서의 치밀 천연가스 생산량이 유정 당 556천m³/d 이상 되어야 개발이 가능하다고 분석하고, '12년 중반 경 최종적인 투자 결정을 내릴 예정임.
- 쿠웨이트는 북부에 위치한 6개의 광구로부터 3.7백만m³/d의 치밀 천연가스를 생산하고 있으며 '16년까지 생산량을 28백만m³/d로 확대할 계획임.
 - 쿠웨이트는 Shell과 기술서비스 협정을 맺고 수수료기반계약(fee-based contract)을 체결함.
 - 수수료기반계약에 따르면, Shell은 쿠웨이트의 국내 천연가스 가격에 상관없이 쿠웨이트의 치밀 천연가스 생산 목표 달성 정도에 따라 수수료를 받게 됨.
- UAE 아부다비 국영 석유회사인 ADNOC은 Shah 가스전의 고유황 천연가스 개발에 주력하고 있으나 개발이 지연됨.
 - 아부다비는 지난 '07년 ConocoPhillips와 고유황 천연가스 개발에 관한 계약을 체결했으나 지난 '10년 4월 ConocoPhillips가 재무건전성 확보 및 현금 유동성 확보를 위해 본 프로젝트에서 철수함에 따라 개발이 지연되고 있음.

(Argus Asia Gas & Power, 2010.7)