

주간 해외에너지정책 동향

Issue 44 / 2010.11.12

□ 일-러, 수소 확보를 위해 사할린 프로젝트 추진

- 일본과 러시아는 러시아의 극동 사할린州에서 풍력발전을 통해 생산한 수소를 일본에 수출하기 위해 양국의 기업과 연구소가 프로젝트의 사업화를 위한 사전조사를 시행하기로 함.
- 동 조사는 일본기업 국제유기하이드라이드와 사할린州의 극동연료에너지산업전략연구소가 담당함. 지난 10월 19일, 합작회사 설립을 위한 타당성조사 실시에 관한 양해각서를 양 기관간에 체결하였음.
- 양국은 '13년 중반에 합작회사를 설립할 예정임. 오하타 아키히로 일본 경제산업성 장관과 엘비라 나비올리나 러시아 경제발전부 장관이 참석한 가운데 11월 12일 개최되는 일-러 투자 포럼에서 동 프로젝트가 다루어짐.
- 동 프로젝트는 사할린 남부에 풍력발전소를 건설하고, 풍력발전으로 생산된 전력으로 물을 전기 분해하여 수소를 제조함. 이를 수송에 적합하도록 상온상압에서 액체화합물 유기하이드라이드로 전환하고, 유조선으로 수출하여 일본에서 다시 수소로 전환한다는 구상임.

(47News, 2010.11.9)

NEWS

- 일-러, 수소 확보를 위해 사할린 프로젝트 추진
- 일본, 5년 연속 에너지 소비량 감소
- 중국 국가발전개혁위원회, 세계 최대 태양광 발전소 승인
- 중국 광둥성, 탄소거래메커니즘 도입 목표
- 호주, 미국과 태양광 기술관련 공동연구 추진
- 호주, 발전부문 A\$51십억 투자 필요
- 미국, 2011 Annual Fuel Economy Guide 발간
- 멕시코, 주택부문 은실가스 배출량 감축 계획 발표
- 우크라이나, Gazprom에 \$1.06십억 지급
- EU, 폴란드-러시아 천연가스 협정에 대하여 추가 조치 요구
- EU 집행위, 야생동물 보호를 위한 풍력발전단지 설계지침 발표
- Gazprom, 카타르와 투자 및 에너지 협력 논의
- 영국, 재생에너지 전망 긍정적
- 영국, 가스 화력발전소 CCS 도입에 9십억 파운드 투자
- 이탈리아, 알바니아 탄소감축 프로젝트에 자금 지원 계획
- 노르웨이, 석유 개발사업 지원기업 20% 하락
- 체코 CEZ, 유럽투자은행과 200백만유로 태양광 발전 대출 논의
- IEA, 향후 25년간 에너지수요 지속증가 전망

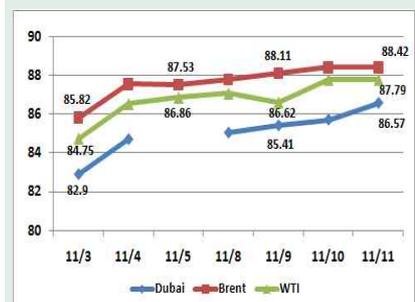
ANALYSIS

- 인도와 중국, 석탄확보 위해 해외 M&A 적극 추진
- 미국의 중간선거 이후 에너지 정책 방향

REPORT

- 미국, 에너지부 에너지수급 전망 보고서(11월호)

Oil Prices (Spot, \$/bbl)





ASIA, AMERICA & MIDDLE EAST

□ 일본, 5년 연속 에너지 소비량 감소

- 일본 경제산업성이 11월 9일 발표한 '09년 에너지 수급 실적에 따르면, 일본의 최종 에너지 소비는 전년 대비 2.3% 감소했으며, 5년 연속 감소한 것으로 나타남.
 - CO₂ 배출량 감축을 위한 에너지절약 대책뿐만 아니라 경기 악화로 인해 기업의 생산 활동이 저하된 것이 주요 원인임.
- 부문별 에너지 소비는 산업부문이 2.2% 감소하였으며, 가정을 중심으로 한 민생부문이 2.4%, 수송부문이 2.3% 각각 감소했음.
 - 또한 에너지 소비에 따른 CO₂ 배출량은 전년대비 5.6% 감소했으며, 2년 연속 감소함.
 - 생산 활동의 하락과 함께 CO₂를 배출하지 않는 원자력발전소 가동률의 상승이 CO₂ 배출량 감축에 기여한 것으로 보임.

(産経News, 2010.11.9)

□ 중국 국가발전개혁위원회, 세계 최대 태양광발전소 승인

- 중국 국가발전개혁위원회가 오르도스市 인근의 2GW급 태양광발전소 건설 사업을 승인함.
 - 동 태양광발전소의 주요 출자자는 미국 First Solar사로서, 프로젝트는 타당성 조사가 진행되고 있음.
 - 출자 비용은 \$4십~6십으로 예상됨.
 - First Solar의 Bruce Sohn 사장은 발전소 건설은 4기로 나누어 진행될 예정이며, 공사기간은 '10~'19년이고, 각각 제 1기 30MW, 제 2기 100MW, 제 3기 870MW, 제 4기 1,000 MW가 될 것이라고 언급함.
- 오르도스 2GW 태양광발전소가 전부 가동되면 세계 최대의 태양광발전소가 됨.



- 이는 현재 운영 중인 세계 최대의 태양광발전소의 30배 수준에 해당됨. 또한 중국의 태양광발전 시장의 1/10 점유율을 차지하게 됨.

(華西都市報, 2010.11.4)

□ 중국 광둥성, 탄소거래메커니즘 도입 목표

- 중국 남부의 광둥성(省)은 탄소거래메커니즘 도입을 목표로 하는 저탄소 경제개발 전략 초안을 중앙정부에 제출하였음.
 - 광둥성의 향후 5개년 계획은 온실가스 인벤토리 조사, 실현가능한 온실가스 배출량 검인증(Monitoring, Reporting and Verification, MRV) 시스템 구축, 탄소거래메커니즘 구축을 포함함.
 - Lu Xiulu 광둥성 개발개혁위원회 부위원장은 탄소배출권거래소(carbon trading exchange)를 설립할 계획이라고 언급함.
 - 상기 계획을 통해 광둥성은 에너지 집약적 산업 및 수출지향적 제조업에 지나치게 의존하는 경제구조를 변화시키고, 청정에너지 사용 및 조림사업을 확대하며 에너지 효율성을 향상시킬 전망이다.
 - 광둥성은 선정한 13개 저탄소 시범 대상지역 가운데 하나이며, 향후 5년 내 탄소거래메커니즘 도입을 요구하고 있는 첫 번째 지역임.
- 광둥성은 9개 CDM 사업을 추진하여 지금까지 총 800천 CER(Certified Emission Reductions)을 확보하였음. 그리고 수력발전, 풍력발전, 에너지 효율, LNG 프로젝트 등 추가적인 54개 프로젝트도 계획 중에 있음.
- 중국 정부는 탄소 집약도(GDP 단위당 탄소배출량)를 '20년까지 '05년 대비 40~45% 감축시킬 계획이며, 향후 5년 안에 탄소배출권거래 시범 사업을 추진할 예정임.

(Point Carbon, 2010.11.3)

□ 호주, 미국과 태양광 기술관련 공동연구 추진

- 호주 정부와 미국 정부는 향후 5년 이내에 태양에너지 발전 비용을 종래의 화석연료 발전비용 수준으로 낮추기 위해 태양광 기술관련 공동 연구



계획을 발표함.

- Hillary Clinton 미국 국무장관과 Julia Gillard 호주 총리는 태양광 기술 공동 연구를 위해 \$50백만의 재생에너지 자금을 지원할 것이며, 이는 태양광 기술에 소요되는 비용을 2~4배정도 줄이기 위한 호주 정부 노력의 일환이라고 설명함.
- 실제로 지난 3년간 태양광 모듈의 가격이 50% 정도 낮아졌으며, 앞으로 이 가격이 더 낮아질 필요가 있음.

(The Age, 2010.11.8)

□ 호주, 발전부문 A\$51십억 투자 필요

- Martin Ferguson 호주 에너지부 장관은 에너지 수요를 충족시키기 위해 정부가 향후 5년간 기존에 운영중인 발전설비와 신규 발전설비 건설에 A\$51십억을 투자할 필요가 있다고 언급함.
 - 호주 정부는 향후 20년 이내에 액화천연가스 수출량이 600% 상승할 것으로 예상함에 따라 에너지 안보 문제에도 대비하고 있음.
- 현재 호주 전력의 81%가 석탄화력 발전소를 통해 공급되고 있으며, 재생에너지로부터의 전력 생산을 20% 증가시키기 위해 재생에너지 사업에 A\$20십억 이상의 보조금을 지원할 계획임.
 - Martin Ferguson은 정부의 탄소 억제정책이 적극 시행되지 않으면 재생에너지 산업에 대한 투자가 지속적으로 위축될 것이며, 탄소가격을 책정하는 것이 각 주 정부에서 도입한 태양광 발전 보조금제도(Feed In Tariff)에 비해 보다 저렴하게 온실가스 감축을 실현할 수 있다고 설명함.

(Bloomberg, 2010.11.4)

□ 미국, 2011 Annual Fuel Economy Guide 발간

- 미국 에너지부(DOE)와 환경청(EPA)은 11월 3일 '11년형 신차 모델의 예상 연비에 대한 정보를 포함하는 2011 Fuel Economy Guide를 발표함.



- Lisa P. Jackson 미국 환경청 최고행정관은 같은 차종이라도 연료효율이 높은 차량을 구입하는 것이 유지비용 및 탄소 배출량을 줄이는데 효과적이며, 따라서 동 가이드가 환경과 비용을 고려해 소비자들이 차량을 구입하는데 도움이 될 것이라고 언급함.
- 동 가이드는 유형별, 종별, 크기별로 연료효율이 높은 차량을 구분하고 있어서 소비자가 자신의 기호에 맞는 연료효율이 높은 차량을 쉽게 인식할 수 있음.
 - 전체적으로 최고의 연료효율을 보이는 차량은 하이브리드이지만, '11년의 연료 효율이 높은 차량에는 휘발유 차량을 비롯해 클린디젤 차량도 포함되어 있음.
 - 동 가이드는 각 차량의 연간 예상 연료비용에 대한 정보를 제공함. 이 예상비용은 갤런당 주행마일과 정부 추산의 연간 주행거리 및 연료 가격을 기반으로 산출됨.
 - 동 가이드의 온라인 자료를 통해 자신이 거주하는 지역의 휘발유 가격과 운전습관을 입력함으로써 개인별로 연료비용을 추정할 수 있음.
- DOE와 EPA는 추후 전기자동차 및 플러그인 하이브리드 차량 정보를 추가해 웹페이지에 제공할 예정이며, 동 가이드의 온라인 자료는 <http://www.epa.gov/fueleconomy/basicinformation.htm>에 소개되어 있음.

(DOE, 2010.11.03)

□ 멕시코, 주택부문 온실가스 배출량 감축 계획 발표

- 환 마따(Juan Mata) 멕시코 환경부 기후변화 정책담당자는 자국의 온실가스 배출량 감축을 위해 주택부문에 있어 재정적 지원 및 투자를 고려하고 있다고 밝힘.
 - 멕시코는 그린 모기지(green mortgages) 장려, 단열 기준 향상, 에너지 효율성 및 대체에너지원 활용 증대를 위한 인센티브 확대 등을 통해 주택 부문의 온실가스 배출량 감축을 기대함.



- 멕시코는 자발적 감축행동(Nationally Appropriate Mitigation Actions, NAMA)을 받아들임으로써 선진국으로부터 기술적, 재정적 지원을 기대하고 있음.
- 멕시코는 주택부문이 최종에너지 소비량 중 18%를 차지하는데, 인구 증가에 따른 주택수요 급증이 온실가스 배출량 증가에 상당히 기여하는 것으로 보여짐.
- 멕시코는 '12년까지 연간 온실가스 배출량을 약 51백만 톤까지 감축하기로 하였는바, 그 중 5.5백만 톤은 주거, 상업 부문이 담당할 예정임.
- 멕시코는 세계기후협약의 일환으로써 온실가스 배출량 감축을 위해 선진국으로부터 적절한 재정적, 기술적 지원이 제공되는 것을 조건으로 하여, 온실가스 배출량을 '20년까지 배출량 전망치(BAU) 대비 30% 감축하려는 목표를 가지고 있음.
- 멕시코는 오는 12월 칸쿤에서 열리는 기후변화 정상회의에서 자국이 계획하고 있는 NAMA를 제시할 예정임.

(Point Carbon, 2010.11.1)

□ 우크라이나, Gazprom에 \$1.06십억 지급

- 우크라이나 국영 에너지 기업인 Naftogaz는 러시아 Gazprom에 10월 천연가스 수입분에 대해 \$1.063십억을 지불했다고 11월 5일 발표함.
- 자금 부족을 겪고 있는 우크라이나는 현재 \$253/1000m³로 체결된 천연가스 공급계약에 대한 재협상을 시도하고 있음.
- 러시아는 공급계약 재협상을 위해서는 우크라이나의 환적 가스관 소유권의 일부를 양도해야 할 것이라는 뜻을 표명함. 그러나 우크라이나 측은 소유권을 양도할 의사가 없음.
- 유럽으로 공급되는 러시아의 천연가스 대부분은 우크라이나에서 환적되고 있으며, 과거 러시아와 우크라이나 사이에 가격 분쟁이 발생할 때마다 유럽에 대한 천연가스 공급에 차질이 발생하였음.
- 지난 10월 우크라이나 총리 Mykola Azarov는 러시아 푸틴 총리와의



회담이후, 러시아가 우크라이나에 대한 천연가스 가격을 '11년 1분기에 1000m³당 \$230~235로 인하할 수 있을 것이라고 발표함.

- 그러나 러시아 정부 관계자들은 현재 공급계약 수정에 대하여는 합의된 바가 없다고 밝힘.

(Reuters, 2010.11.5)

EUROPE & AFRICA

□ EU, 폴란드-러시아 천연가스 협정에 대하여 추가 조치 요구

- EU는 폴란드와 러시아가 체결한 천연가스 공급협정을 승인하기 위해 폴란드 측에 천연가스 시장에 대한 추가 조치를 준비할 것을 요구함.
 - EU 에너지 책임자인 Guenther Oettinger는 러시아와 폴란드가 체결한 협정이 EU의 법에 합치되도록 조정되었다고 폴란드 정부 관계자와의 회담을 마친 이후 발표함.
 - 그는 폴란드의 가스관 운영회사인 Gaz-System이 비차별적인 운송 계약을 체결하며, 러시아産 천연가스의 재수출을 허용하도록 요구함.
 - 러시아와 폴란드는 지난 1월 천연가스 공급을 확대하는 가협정에 합의하였으나 EU측이 가스관 접근성과 소유에 관하여 EU의 규제에 위배되지 않도록 협정을 수정해야한다는 입장을 표명함에 따라 최종 서명은 11월 1째주가 되어서야 이루어졌음.

(Reuters, 2010.11.4, Moscow Times, 2010.11.8)

□ EU 집행위, 야생동물 보호를 위한 풍력발전단지 설계지침 발표

- EU 집행위원회는 EU 내 “Natura 2000”이라 불리는 보존지역에 사는 야생동물 보호를 위한 새로운 풍력발전단지 설계지침(guidelines)을 지난 10월 29일에 발표함.

※ Natura 2000: EU 내 야생동식물 보호지역을 위한 생태네트워크

- 동 지침의 목적은 풍력발전단지가 약 26천 개의 생태네트워크 보호지



역의 취약종 및 서식지에 부정적 영향을 미치지 않도록 보장하는 것임. 특히 풍력터빈과 새 및 박쥐와의 충돌 위험, 서식지 손실, 조류 이동기에 증가하는 풍력발전기에 의한 피해 등의 문제를 해소시키고자 함.

- 이 지침은 새로운 풍력 프로젝트를 추진하려는 개발업자와 당국에 EU의 서식지 및 조류 관련 지침(EU's Habitats and Birds Directives)을 더욱 준수하도록 요구함.
- 동 지침은 EU가 '20년까지 총 에너지수요 중 재생에너지 비중 20% 목표를 달성하고, 생물다양성 감소를 막는 데 일조할 것으로 기대됨.
- EU 집행위원회는 이 지침에 의한 프로젝트 시행을 위해서는 사례별 평가가 필요하다고 언급하였고, 유럽풍력에너지협회(European Wind Energy Association, EWEA)는 풍력발전단지 건설을 허가하기 전 환경영향평가를 시행해야 한다고 주장함.

(EurActiv, 2010.11.3)

□ Gazprom, 카타르와 투자 및 에너지 협력 논의

- Gazprom은 카타르와 공동투자사업에 관하여 논의를 진행중이라고 11월 3일 밝힘.
- Gazprom과 Qatar Petroleum은 공동 투자사업과 유럽과 아태시장에서의 협력에 관하여 논의를 진행중임.
- 양측은 국제 에너지 시장의 발전추이와 가스수출국포럼(Gas Exporting Countries Forum) 내에서의 전략적인 파트너십의 구축에 대하여 관심을 집중하고 있음.
- 세계 3대 천연가스 매장량을 자랑하는 카타르는 North Field 개발계획을 검토하기 위하여 '05년에 신규 개발사업에 대한 모라토리엄을 선언하였음.
- 최근 카타르 측은 모라토리엄이 종료될 것으로 예상되는 '14년 이후에 Gazprom이 카타르의 LNG 생산사업에 참여할 것을 제안하였음.

(Ria Novosti, 2010.11.3)



□ 영국, 재생에너지 전망 긍정적

- 11월 2일 글래스고 지방에서 개최된 2010 Renewable UK Conference에서 발전회사 ScottishPower의 재생에너지 담당이사인 Keith Anderson은 향후 영국 재생에너지 시장의 전망이 긍정적인 것으로 보인다고 언급함.
 - 영국의 재생에너지 시장은 지난 몇 년간 전례 없는 성장을 이루었고 정부의 지원도 활발히 이루어짐.
 - 영국 정부는 '20년까지 총 에너지 공급량 중 재생에너지의 비중이 15% 차지하는 것을 목표로 함.
- 이번 컨퍼런스에 참여한 해상풍력발전 전문가들은 유럽 대륙과도 연결되는 영국의 해상풍력발전 시스템에 대해서도 논의함.
 - 에너지 손실을 최소화하며 수백 km 이상 떨어진 곳에 송전하는 1.1GW의 풍력발전소를 건설하는 것이 기술적으로 가능함.
 - 재생에너지를 통한 발전량이 총 에너지 수요량의 2~3%를 차지하는 영국의 재생에너지 산업이 새로 건설된 1GW, 5GW 등의 풍력 발전소로 인해 지속적으로 성장하고 있음.

(Platts, 2010.11.3)

□ 영국, 가스 화력발전소 CCS 도입에 9십억 파운드 투자

- Chris Huhne 영국 에너지기후변화부 장관은 11월 8일 가스 화력발전소에 대한 9십억 파운드 규모의 탄소포집 시연 프로그램 추진 계획을 발표함.
 - 동 프로그램은 탄소를 대기에 방출하기보다 포집해서 저장하는 기술로 기존에는 석탄 화력발전소에 대해서만 추진되었음.
 - 석탄 화력발전소와 같이 가스 화력발전소가 탄소배출규제 대상이 되지 않으면 '50년까지 탄소 배출량을 80% 줄이려는 정부의 목표를 달성하기 어려움.
 - 동 프로그램은 세계에서 가스 화력발전소에 대한 최초의 상업적 규모의 CCS 프로젝트가 될 것으로 예상됨.



- 현재 영국 발전설비 용량의 1/3이 가스 화력발전이며, 올해 말 오래된 석탄 화력발전소 및 원자력 발전소가 폐쇄됨에 따라 가스 화력발전소를 통한 전력생산량이 두 배로 증가할 것으로 예상됨.
- 석탄 화력발전소는 가스 화력발전소에 비해 탄소배출량이 약 두 배이고, 실제로 탄소 배출량 규제에 의해 신규 석탄 화력발전소의 건설이 중단된 상태임.

(Guardian, 2010.11.7)

□ 이탈리아, 알바니아 탄소감축 프로젝트에 자금지원 계획

- 이탈리아는 알바니아의 탄소감축 프로젝트에 자금을 지원할 계획임.
- 이탈리아와 알바니아에 의해 세워진 공동 위원회가 프로젝트를 선택할 것이며, 프로젝트 당 최대 1.5백만 유로를 받을 수 있으며, 프로젝트들이 성공을 거둔다면, 교토의정서가 만료되는 시점인 '12년 이후 대규모의 탄소배출권(Certified Emission Reductions, CER)을 확보할 수 있을 것으로 기대됨.
- 이탈리아는 4개 CDM 사업에 소요되는 착수비용의 30%를 지원하기 위해 5백만 유로의 자금을 마련해 두었음.
- 4개의 CDM 사업에서 연간 약 600천 CER을 확보하게 될 것으로 예상됨.
- 교토의정서에 따라 이탈리아는 '10년까지 온실가스 배출량을 1990년(519.5백만 톤) 대비 6.5% 감축하도록 되어 있음. 이탈리아는 '08년에 541.5백만 톤의 CO₂(토지사용 변화와 연관된 온실가스 배출량은 제외)를 배출했으며, 자국이 교토의정서에서 목표했던 수준보다 58.2백만 톤이나 더 많이 배출하였음.

(Point Carbon, 2010.11.2)

□ 노르웨이, 석유 개발사업 지원기업 20% 하락

- 세계 7대 석유 수출국인 노르웨이는 21번째 석유 및 천연가스 개발사업 허가 신청기간에 37개의 기업이 지원했으며, 이는 '09년 지원기간에 비



해 20% 하락한 것이라고 밝힘.

- 11월 4일 노르웨이 석유 및 에너지부는 브렌트 해에 위치한 51개의 유전 및 가스전과 노르웨이 해에 위치한 43개의 유전 및 가스전 개발을 위해 Statoil, Exxon Mobil, Royal Dutch Shell, Chevron, ConocoPhilips 등 37개 기업이 지원했다고 밝힘.
- '09년 79개의 유전 및 가스전 개발을 위한 개발허가 신청기간에는 46개의 기업이 지원하였음.
- Terje Riis-Johanse 노르웨이 석유부 장관은 노르웨이의 원유 생산이 줄어들고 있어서 신규 생산면허의 발급을 통하여 노르웨이 대륙붕의 탐사 활동 수준을 지속적으로 유지하는 것이 매우 중요하다고 강조하였음.
 - 노르웨이 원유 생산은 2000년에 최고치를 기록하였으며 올해에는 전년 대비 6% 하락하여 하루 1.87백만배럴을 생산할 것으로 예상됨.
 - 노르웨이 석유업계는 정부가 북부 지역에서 더 많은 개발사업을 허용해야 할 것이라고 촉구함.
 - 노르웨이 정부는 '11년 봄에 개발면허를 발급할 계획임.

(Bloomberg, 2010.11.4)

□ 체코 CEZ, 유럽투자은행과 200백만유로 태양광발전 대출 논의

- 체코 에너지 그룹인 CEZ는 추진중인 태양광발전소 건설사업을 완료하기 위하여 200백만유로(\$282백만)의 대출에 관한 논의를 유럽투자은행과 진행중이라고 11월 7일 밝힘.
 - 대출금은 예상 사업비용의 절반가량을 차지할 예정임.
 - CEZ측은 1월부터 대출과 관련한 논의를 진행하여 왔으나 여전히 최종 합의에 이르지 못하였음.
- 태양광 발전은 EU에서 논란이 되고 있음.
 - 태양광 발전은 정부의 지원정책에 따라 높은 가격에 판매되고 있으며 태양광 패널의 비용이 하락함에 따라 태양광 발전소 건설의 붐이 일어났음.



- 이로 인해 내년 전기요금이 20%가량 상승할 수 있다고 전문가들은 예측함.
- 체코 의회는 '11년 3월부터 신규 태양광 발전소에 대한 보조금 대부분을 삭감하는 법안을 통과시켰음.
 - CEZ는 유럽투자은행과 논의 중인 대출은 신규 태양광 발전소를 위한 것이 아니라 이미 소유한 발전소의 건설에 사용될 것이라고 언급함.
 - 올해 연말까지 CEZ는 총 120MW의 태양광 설비용량을 갖추게 될 것이며 이는 체코 전력시장의 7~8%에 해당함.

(Reuters, 2010.11.7)

□ IEA, 향후 25년간 에너지수요 지속증가 전망

- IEA는 향후 25년간 에너지 수요와 가격이 성장세를 보일 것이라고 11월 9일 발간한 "World Energy Outlook 2010"을 통해 전망함.
 - 환경보호 정책에도 불구하고 에너지 수요와 가격의 증가는 계속될 것이며, 결과적으로 기후변화 대책을 무의미하게 만들 것이라고 언급함.
 - 또한 중국이 세계 에너지 수요증가분의 1/3 가량을 차지할 것으로 예상함.
- IEA는 '35년 원유가격이 '09년 대비 88% 증가한 \$113/b로 인상될 것으로 예측함.
 - 화석 연료는 여전히 에너지 수요 증가분의 절반 이상을 차지할 것으로 예상함.
 - 또한 코펜하겐 기후변화회의에서의 합의도출 실패로 인해 '30년까지 기후변화 대응에 필요한 투자액이 \$1조 가량 증가하여 총 금액은 \$11.6조에 이를 것으로 추정함.
 - 석유 수요는 개발도상국의 주도로 '09~'35년 사이 18%가량 증가할 것으로 예상하고, 증가분의 절반가량은 중국이 차지할 것이라고 언급함.
 - '35년 세계 석유 수요는 '09년 대비 15백만b/d 증가한 99백만b/d로 예



상되며 수요 증가분의 대부분이 비OECD 국가들에 의해 야기될 것으로 전망함.

- 천연가스 수요역시 '08년 대비 44% 증가한 4.5조m³에 이를 것이며 이 또한 중국 수요증가에 기인할 것으로 예상함.
- IEA는 화석연료에 대한 수요의 증가로 인하여 에너지 관련 CO₂ 배출량이 증가하여 코펜하겐 협약에서 설정한 세계의 기온상승폭을 산업화 이전 대비 2°C이하로 제한하는 목표는 달성하기 어려울 것으로 봄.
 - 세계 기온상승을 2°C이하로 제한하는 목표를 달성하기 위하여 코펜하겐에서 각국들이 설정한 목표는 충분하지 않으며, 에너지 소비 증가로 인해 기온이 3.5°C가량 상승할 것으로 예상된다고 언급함.
 - 특히 에너지 수요의 증가로 인해 에너지 기업들은 오일샌드 및 셰일가스 등 비전통적인 에너지원의 개발에 집중하게 될 것이며, 이는 에너지 가격의 상승과 함께 온실가스 배출량도 증가시킬 것으로 예상함.
- 그러나 '09년 G20 국가들이 비효율적인 화석 연료 보조금을 단계적으로 철폐하기로 한 결정이 코펜하겐 기후변화회의에서의 실패를 어느 정도 만회할 가능성이 있다고 언급함.
 - '09년 \$312십억에 달했던 보조금을 철폐한다면 온실가스 배출감축 등 에너지 안보와 환경보호 목표를 달성하는데 큰 도움이 될 것으로 예상함.
 - IEA는 이 같은 대책이 선진국의 배출감축 노력 및 탄소 가격제와 함께 기후변화 대응목표를 달성하는 중요한 축을 이룬다고 언급함.
 - IEA는 기후변화 대응조치를 적극 추진하지 않음으로써 대응에 따른 소요 비용을 증가시키고 있다고 지적함. '30년 기후변화 대응에 필요한 비용은 세계 GDP의 1.9%로 예상하였으며, 이는 '09년 세계 에너지 전망에서 발표한 0.9% 대비 두 배 가량 증가한 것임.
- IEA 보고서는 개도국들이 향후 25년간 에너지 수요 증가의 93%를 차지할 것으로 보여 그 중요성이 커지고 있다고 강조함.



- 중국은 에너지 수요 증가의 36%를 차지할 것으로 예상함.
- '00~'08년 사이 중국의 에너지 소비는 두 배로 증가하였고 이는 미국의 에너지 소비규모를 넘어서는 것이라고 설명함.
- 중국의 일인당 소비수준이 선진국의 1/3에 그치고 있어 향후 에너지 소비 증가세는 지속될 것으로 예상함.
- 중국의 천연가스 수요는 향후 25년간 연평균 6%의 증가율을 보일 것으로 전망함.
- 중국 정부가 환경보호를 위해 석탄사용을 금지한다면 천연가스 수요는 더욱 크게 증가할 것으로 예상함.
- 코펜하겐 기후정책에도 불구하고 OPEC은 세계 석유생산의 절반 이상을 차지할 것으로 전망함.
- 사우디아라비아는 '35년 원유생산량이 14.6백만b/d로 증가하여 세계 최대 산유국이 될 것으로 예상함.

(AFP, 2010.11.9)



1. 인도와 중국, 석탄확보 위해 해외 M&A 적극 추진

□ 요약

- 중국과 인도의 석탄회사들은 석탄 수요 증가로 인해 안정적인 석탄 공급원을 확보하고자 석탄, 전력, 수송 분야에서 기업간 수직적 M&A 활동을 활발히 진행하고 있음.

□ 주요 내용

- 중국과 인도에서는 석탄화력발전소의 건설이 빠르게 추진되고 있어서 석탄발전소 설비용량이 급증하고 있음.
 - 중국은 연간 약 80GW 규모(영국의 총 발전용량에 상응)의 석탄화력발전소를 추가 건설하고 있음.
 - 인도는 연간 10~12GW의 석탄발전소 설비용량을 추가 설치하고 있는데, 향후 2년 동안 석탄발전소의 발전용량을 50GW로 증가시키려는 야심찬 목표를 설정하고 있음.
 - 이러한 설비용량 증가는 두 국가의 국내자원 부족을 야기시킬 수 있음.
- 전세계 석탄 시장의 교역흐름은 대서양에서 태평양으로 이동하고 있는 추세임.
 - 예를 들면 인도는 남아공 석탄의 주요 구매국이 되었음.
 - '10년 콜롬비아 석탄은 유럽보다도 아시아로 이동하기 시작함. 이러한 추세는 파나마 운하 확대로 더욱 촉진될 것으로 예상됨.
- 중국과 인도는 석탄 순 수입국은 아니지만 증가하는 국내수요를 충족시키기 위해 석탄 수입이 급증하고 있음.
 - 석탄화력발전소의 대부분이 전력수요 중심지와 해안지역에 위치하고 있어 석탄 교역량이 증가할 것으로 예상됨.
 - 인도와 중국 회사들은 자국 석탄 시장의 안정적인 공급원을 확보하기 위해 해외로 진출하고 있음.



- 수직적으로 통합된 회사가 석탄개발, 수송, 발전 및 물류 분야를 통합 운영하는 새로운 형태가 생겨나고 있음. 아시아-태평양 지역에서 거의 모든 전력부문 거래는 중국 또는 인도가 주도하고 있음. 인도와 중국의 회사들은 석탄 확보를 위해 석탄 수출국인 인도네시아와 호주 시장으로 진출하고 있음.
- 인도는 '08년 1월 5개 국영회사들로 구성된 Coal Ventures International Ltd(CVIL)를 통하여 연료탄 및 원료탄(coking coal) 확보사업을 진두지휘하고 있음.
 - CVIL은 전세계 최대 석탄 생산업체 중 하나인 Coal India Limited, 인도 최대 철강제조업체 중 하나인 Steel Authority of India Ltd, 인도 최대 전력공급회사 NTPC Ltd, 인도 최대 철광석 생산업체 NMDC Ltd, 인도 주요 철강 제조업체 Rashtriya Ispat Nigam Ltd(RINL)로 이루어져 있음.
 - CVIL은 인도네시아의 연료탄광과 호주의 원료탄광을 지속적으로 평가하고 있으며, 남아공 탄광을 탐색하고 있음.
- '07년 인도 최대 민영전력회사 Tata Power는 인도네시아 최대 석탄 생산회사인 Bumi Resources의 자회사인 PT Kaltim Prima Coal과 PT Arutmin Indonesia에 \$1.3십억을 투자하여 각 30%의 주식을 확보하였음.
- 인도 Adani Group은 지난 8월 초 호주 청정탄 개발업체인 Linc Energy가 소유하고 있는 자산을 매입하였음. 동사는 7.8십억 톤의 석탄이 매장되어 있는 Queensland州 북서부 Galilee 지역에서 연간 60백만 톤 규모로 개발할 계획임. Adani는 Galilee 프로젝트가 착수되면 20년간 톤당 A\$2의 생산로열티를 지불하기로 합의하였음.
- 지난 8월 말 Adani Group은 인도네시아 석탄생산업체 PT Tambang Batubara Bukit과 인도네시아 남부 수마트라州에서 270km의 철로 및 석탄 터미널 프로젝트를 추진하기 위한 협정을 체결하였음. Adani는 동 프로젝트에 \$1.6십억 이상을 투자할 것이라고 언급함.
 - 상기 개발사업은 '11년에 시작될 예정이고, 완공되기까지 약 2년이 소



요될 예정임. 철로는 Tanjung Enim 광산에서 Tanjung Api-Api 항만까지 연결되며, 수송용량은 연간 30백만 톤~35백만 톤임. 석탄 터미널은 연간 50백만 톤의 처리용량을 가질 것으로 예상됨. 동 터미널 건설은 36~48개월 소요될 것으로 예상됨.

- '09년 중국의 연료탄 및 원료탄 수입은 '08년 대비 각각 115%, 385% 증가하였는데, 수입 증가의 대부분은 호주 수출에 기인함. 중국의 회사들은 호주의 석탄자산을 매입하는 데 대하여 관심을 기울이고 있음.
 - 지난 1월에 중국 석탄생산회사 Yanzhou Coal이 호주 석탄생산회사 Felix Resources의 자산을 \$3십억에 인수하였음.
 - 중국 석탄생산회사 Shenhua Group은 일본 Mitsui&Co.와 기업연합을 구성하였음. 동 연합은 일본과 중국 간 석탄 무역 확대, 해외 탄광의 공동 개발, 석탄화학 사업 및 환경친화적이고 효율적인 에너지 활용 사업을 공동 추진하기 위해 구성됨.
 - Shenhua Group 자회사 Shenhua Energy는 '15년까지 호주 New South Wales州 Watermark 지역에서 연간 10백만 톤 규모의 석탄 채굴 프로젝트를 확정시킬 계획임.
- 중국은 또한 러시아 진출도 모색하고 있음. 러시아의 對 중국 석탄 수출량은 '08년 760천 톤에서 '09년 12.09백만 톤으로 증대되었음. '10년 상반기에 러시아의 對 중국 석탄 수출량은 6백만 톤에 달하였음.
 - 양 국은 향후 25년간 연간 최소 15백만 톤의 러시아산 석탄을 중국으로 공급하는 협정을 지난 9월에 체결하였음. 중국 측은 러시아의 미개발 석탄 매장지 개발 프로젝트에 약 \$6십억의 용자를 제공할 예정임. 미개발 석탄 매장지는 주로 러시아 극동지방, 시베리아 지역 내 Tula, 러시아 태평양 연안 사할린 섬에 위치함.

(Energy Economist, 2010.11)



2. 미국의 중간선거 이후 에너지 정책 방향

□ 요약

- 지난 11월 2일에 실시된 미국 중간선거 결과, 상하원 모두 민주당의 의석이 큰폭으로 감소됨.
 - 오바마 정부의 청정에너지 정책은 '09년 2월에 의회에서 가결된 경기대책을 통하여 실시되었음.
- 중간선거 이후, 원구성의 변화로 인해 에너지·환경정책이 향후 오바마 정부하에서 어떻게 변화될 것인지 단기와 중기로 나누어 다음과 같이 전망함.
 - 단기('10년 남은 회기)적인 전망으로는 11월 18일에 의회의 회기가 재개되어 12월까지 실질적으로 1개월의 회기가 남아 있음. 제한된 일정 안에서 에너지 관련 법안이 의논될 여지는 적지만, 이번 회기 중에 의제로 대두될 가능성이 높은 것은 산업부문 온실가스 배출제한 금지, 재생에너지발전기준(RES)의 도입, 경기부양책으로서 실시된 재생에너지 감세 연장, 원유유출에 의한 해양오염 방지대책 법안의 4가지로 압축할 수 있음.
 - 중기적으로는 Cap&Trade제도, 온실가스 배출 규제, 미국내 석유개발 촉진, 세출억제가 추진될 경우의 청정에너지 투자, 對 중국정책의 변화가 주요 Agenda임.

□ 주요 내용

- 지난 11월 2일에 실시된 미국 중간선거는 상하원 모두 민주당의 의석이 큰폭으로 감소되는 결과를 초래함. 대통령 임기 중간에 실시되는 중간선거는 연방의회의 하원(435석)과 상원(100석)의 1/3에 대하여 실시됨. 일반적으로 중간선거는 대통령 정책운영의 중간 평가로 볼 수 있음.
 - 오바마 대통령은 '09년 1월, 60%를 상회하는 높은 지지율로 취임하면서 ①경기 회복, 특히 고용창출, ②금융기관 등의 대기업의 규제 및 감독



강화, ③이익집단과 연계된 정치 개혁, ④당파대립의 극복, ⑤의료보험을 중심으로 한 사회보장제도 재건과 같은 정책과제를 내세웠음. 그 중 경기 회복과 고용창출의 핵심 대안은 청정에너지였음.

- 오바마 정부의 청정에너지 정책은 우선, '09년 2월에 의회에서 가결된 경기대책(미국재생·재투자법)을 통하여 실시되었음. 동 법이 규정한 총 \$787십억의 재정지출 및 감세 중 약 \$30십억은 재생에너지와 에너지 효율향상, \$8십억은 고속도로, \$6십억은 환경친화적인 자동차와 연료, \$2십억은 기타 에너지기관 연구개발에 배정됨.
 - 공화당에서는 동 경기대책에 관해 재정 적자의 확대를 이유로 많은 의원이 반대하였으나, 오바마 정부는 동 정책을 실행하면 미국 실업률은 8%를 초과하지 않을 것이라고 주장함.
 - 법안 성립부터 1년 8개월 동안 재생·재투자법의 재원은 이미 약 70%가 지출됨.
 - 백악관은 '09년에는 2개에 불과한 차세대 전지 공장이 '15년에는 30개에 달할 것이며, 재생에너지발전 설비능력은 '09년의 28.8GW에서 '12년에 57.6GW로 확대되고, 태양광 발전설비의 미국 재생에너지 시장 점유율은 8%에서 14%로 확대될 것이라고 강조함.
 - 실업률의 증가는 계속되고 있으며, 선거전 중에는 많은 금액의 재생·재투자법 자금이 에너지절약 가전제품의 TV 광고에 사용되었다는 지적도 있었음. 또한 여론조사에서는 70%가 정부는 세금을 효율적으로 사용하고 있지 않다고 응답함.
- 중간선거 이후, 원구성의 변화로 인해 에너지·환경정책에 향후 어떤 변화가 일어나게 될 것인지 단기와 중기로 나누어 다음과 같이 전망함.
 - 단기('10년 남은 회기): 11월 18일에 의회의 회기가 재개됨. 11월말의 추수감사절 휴가가 있어서 12월까지 실질적으로 1개월의 회기가 남아 있음. 제한된 일정 안에서 에너지 관련 법안이 의논될 여지는 적지만, 이번 회기 중에 의제로 나올 가능성이 높은 것을 4개로 압축할 수 있음.
 - 환경보호청(EPA)에 의한 산업부문 온실가스 배출 규제: EPA는 '09



년 9월에 발전소 및 정유시설을 포함한 대규모 산업설비에 관해 온실가스 배출규제안을 발표함. 산업계의 반대로 EPA의 규제를 반대하는 법안이 여럿 제출되었으나, 현재 가결된 것은 없음. 따라서 EPA 규제는 '11년 1월에 실시될 예정이며, 산업계는 '10년내 반대 법안 가결을 기대하고 있음.

- 다만, 제112회 의회에서는 공화당이 하원 다수파가 될 것이며, 상원에서도 민주당 52명 중 적어도 3명은 EPA 규제에 반대할 것으로 전망됨. 따라서 '11년에 반대 법안의 입법 가능성은 높음.
- 재생에너지발전기준(Renewable Electricity Standard, RES)의 도입: 재생에너지 발전 관련 업계와 환경단체가 강하게 요구하고 있음. '09년 7월에 상원 에너지·천연자원위원회가 공화당 의원의 찬성표를 얻어 RES를 가결하여 현실적으로 가능성이 큼. 민주당이 상하 양원을 장악하고 있을 동안 가결을 서두를 가능성도 있음. 그러나 천연가스 및 전력업계에서는 재생에너지 발전원의 정의에 천연가스와 원자력을 포함해야 한다는 요구가 있어서(주로 공화당 의원이 대변), 다음 회기에 이 문제를 처리하기 위하여 이번 회기에서는 심사가 적극 추진되지는 못할 것이라는 예상이 있음.
- 경기부양책으로서 실시된 재생에너지 감세 연장: 미국재생·재투자법에 담겨진 재생에너지 감세 중 일부 조치의 유효기간은 '10년말까지 임. 재생에너지 가전제품 업계와 환경단체는 동 감세조치의 연장을 요구하고 있음. 세출법안과 감세법안이 함께 논의가 가능하기 때문에 실현 가능성이 높음.
- 해양오염 방지대책 법안: 4월에 발생한 멕시코灣 원유유출 사고 이후, 의회에서는 5~7월에 걸쳐, 사고재발 방지를 위한 안전기준 강화와 원유유출 사고에 대한 석유기업의 배상 책임 확대를 주요 내용으로 하는 법안이 검토됨.
- 공화당 의원이 다수를 차지한 제 112회 의회에서는 국내 유전개발 촉진방안이 제안될 가능성이 높음. 원유유출 사고에 대해서 대책을 마련하지 못한 경우, 개발의 시비에 관해 의논하는 것은 '12년 대통령



령선거에서 민주당에게 불리하게 작용될 수 있음. 이번 회기 중에 법안의 의결을 목표로 할 수 있으나 성공 가능성은 낮음.

- 중기('11~'12년 제112회 의회):

- 온실가스 Cap&Trade: 검토될 가능성은 낮음. 하원에서 에너지 정책을 담당할 것으로 예상되는 에너지·상업위원회와 천연자원위원회의 위원장 후보는 CO₂ 배출 규제에 반대하고 있음. 따라서 온실가스 Cap&Trade를 포함한 법안이 제출된다 하더라도 심의가 원활히 이루어지기는 어려울 것으로 예상됨. 오바마 대통령 자신도 11월 3일 선거 결과 후에 가진 기자회견에서 향후 Cap&Trade의 실현은 기대할 수 없게 되었다고 언급함.
- EPA에 의한 배출 규제: 오바마 대통령은 Cap&Trade 실현의 가능성을 부정하면서도 기후변화문제가 발생되고 있는 현실에서 의회가 나서야 주장함. 차선택으로 대통령이 언급한 것이 EPA에 의한 배출 규제임. 그러나 공화당의 약진으로 전미 제조업협회를 비롯한 유력한 업계단체가 EPA규제 금지를 위해 이미 움직이고 있어서, '11년 본 규제가 주요한 쟁점이 될 가능성은 낮음.
- 석유·가스분야: 미국내 석유개발사업의 촉진이 주요 의제가 될 가능성이 높음. 개발추진파는 반대파 의원의 찬성을 이끌어내기 위해 반대파가 개발 촉진의 조건으로 요구하고 있는 원유유출에 의한 해양 오염사고 재발방지 대책을 수용할 수 있음. 다만 그 과정에서 논쟁이 있을 것으로 예상됨.
- 또한 오바마 정부 및 석유개발촉진에 비판적인 의원(주로 민주당)들은 최근 비재래형 천연가스 생산의 증가를 배경으로 하여 CO₂ 배출량이 상대적으로 적고, 에너지 자급률 개선에도 기여하는 천연가스를 석유와 구별하자는 논의를 하고 있음. 석유업계와 가스업계간의 결속 여부가 정책 전개에 영향을 미칠 전망이다.
- 세출 억제가 추진될 경우의 청정에너지 투자: 이번에 당선된 공화당 의원은 한결같이 세출 억제, 재정적자 삭감을 주장하고 있음.
- 부시 前대통령 정부는 석유·가스, 석탄, 원자력, 재생에너지, 자동차



업계에 대하여 대규모 보조금 제도를 도입하여 결과적으로 에너지 관련 세출은 확대되었음.

- 그러나 이번에 당선된 공화당 의원은 실제로 세출 삭감을 도모할 가능성이 높음. 그 중 에너지 관련 예산까지도 삭감될 것인가가 주목의 대상이 되고 있음. 또한 삭감될 경우에 어떤 에너지 자원(또는 자동차 등의 기술분야)이 우선적으로 대상이 될 것인지 주목됨.
- **對** 중국 정책의 변화 : 이번 민주당 참패의 최대 원인은 공약이었던 고용창출이 실현되지 못한 점임. 선거전을 통해 공화당은 중국의 불공정한 경제정책의 결과로 고용이 외국으로 유출되고 있으며 오바마 정부는 그것을 방치하고 있다고 주장해 왔음. '12년 대통령 선거를 위해 오바마 정부는 이 비판에 대응할 필요가 있음. 또한 희토류 광물자원의 수출 금지 문제는 주요 정책과제로서 논의될 여지가 있음.

(日本エネルギー經濟研究所, 2010.11.5)



미국 에너지부, 에너지수급 전망 보고서(11월호)

- '10년 세계 석유수요는 86.33백만b/d로 전년대비 2백만b/d 증가할 것으로 예상되며, 전월 전망치 대비 0.27백만b/d 상향 조정
- '10년 연평균 유가(WTI 기준)는 \$78.80/bbl로 예상되며, 전월 전망치 대비 \$0.83/bbl 상향 조정. '11년 유가(WTI 기준)는 \$85.17/bbl로 전망
- '10년 천연가스(Henry Hub) 연평균 가격은 \$4.35/MMBtu로 전월 전망치 대비 \$0.12/MMBtu 하향 조정
- '10년 미국의 석탄수요는 약 1.063십억 톤으로 전월 전망치 대비 0.006십억 톤 하향 조정
- '10년 미국의 총 CO₂ 배출량은 전년대비 3.5% 증가한 약 5.604십억 톤으로 전망

□ 세계 석유수급

- '10년 석유수요는 지속적으로 증가세를 보이고 있으며, 이 같은 증가는 중국뿐만 아니라 '10년 2분기와 3분기 동안 유럽 국가들의 석유수요가 예상보다 높았던 점에 기인함.
 - '11년 석유수요 증가의 큰 부분이 중국, 중동, 브라질 등 비OECD국가에 기인할 것으로 예상됨. '11년 북미 지역의 석유수요는 금년대비 0.4백만b/d 증가할 것으로 보이며, 세계 석유수요는 1.4백만b/d 증가할 것으로 예상됨.
- OPEC은 석유공급 목표를 전월과 동일하게 설정함.
 - OPEC은 '10년과 '11년 원유생산량을 각각 전년대비 0.3백만b/d, 0.5백만b/d 만큼 증대시킬 것으로 예상됨.
 - OPEC의 NGL생산량은 '10년, '11년 각각 전년대비 0.7백만b/d씩 증가할 것으로 예상됨.



세계 석유수급 및 가격 전망

(단위: 백만b/d)

구분		2009 ^e	2010 ^f	2011 ^f
수급	수요(A)	84.33(0)	86.33(0.27)	87.77(0.33)
	OPEC 공급(B)*	33.87(0)	34.85(0)	36.05(-0.04)
	비OPEC 공급(C)	50.46(0)	51.47(0.11)	51.22(0.1)
	공급(B+C)**	84.34(0.01)	86.32(0.11)	87.27(0.06)
	재고변동	0.01(0.01)	-0.01(-0.17)	-0.51(-0.28)
가격	WTI(\$/bbl)	61.66	78.80	85.17

()는 전월 전망치 대비 증감, e는 추정치, f는 전망치

* 원유 및 NGL 등 기타 석유류 합계

** 반올림으로 합계가 일치하지 않을 수 있음.

- 미국, 브라질, 구 소련지역의 공급확대로 인해, '10년 비OPEC 석유공급은 전년대비 1.0백만b/d만큼 증가할 것으로 예상되나, '11년의 세계 석유공급량의 수준은 이 성장세를 유지하지 못할 것으로 전망됨.
- 러시아의 원유공급량 감소를 비롯해 북미와 북해지역의 생산량 감소로 인해 '11년 비OPEC 석유공급량은 '10년 대비 0.25백만b/d만큼 감소할 것으로 전망됨.

□ 미국 석유수급

- '10년 미국의 총 석유수요는 전월 예상치보다 60천b/d 상승한 260천b/d(1.4%)만큼 증가할 것으로 예상됨.
- '10년 1분기 석유수요는 전년 동기대비 40천b/d만큼 하락하였지만, 자동차용 휘발유와 경유에 대한 수요의 증가로 2분기와 3분기에는 평균 520천b/d만큼 증가함.
- 전반적으로 '10년 휘발유 수요는 0.3%, 경유 수요는 3.4% 증가할 것으로 예상됨.
- '09년 410천b/d 증가한 미국의 석유생산량은 '10년에는 전년대비 140천



b/d 증가할 것으로 예상됨. '11년 생산량은 금년대비 40천b/d 하락한 5.4백만b/d로 예상됨. '10년과 '11년 총 석유수요에 대한 수입석유의 비중은 50%로 전망됨.

□ 원유 및 석유제품가격

- '10년 10월 WTI 현물가격은 수요 증가에 대한 기대로 인해 9월 대비 \$7/bbl 상승한 \$82/bbl을 기록함. '10년 4분기 WTI 평균가격은 \$83/bbl로 예상되며, '11년 4분기에는 \$87/bbl을 기록할 것으로 전망됨.
 - WTI 평균가격은 '10년 \$79/bbl, '11년 \$85/bbl로 예상됨.
- 미국 휘발유 평균가격은 '09년 \$2.35/gal에서 '10년 \$2.77/gal, '11년 \$2.97/gal로 예상됨.
 - '09년에 \$2.46/gal을 기록한 경유의 평균가격은 '10년 \$2.97/gal, '11년 \$3.19/gal로 예상됨.

□ 미국 천연가스 수급

- '10년 총 천연가스 수요는 전년대비 4.3% 증가한 65십억ft³/d에 달할 것으로 예상되며, '11년 전체 천연가스 수요도 금년대비 약간의 상승세를 보여 65.4십억ft³/d에 달할 것으로 예상됨.
 - '10년의 이런 상승세는 여름의 무더위와 천연가스 가격의 하락으로 산업분야와 발전분야의 천연가스 수요량이 증가한 것에 기인함.
- '10년 미국 천연가스 생산은 전년대비 2.5% 증가할 것으로 예상되며 '11년에는 금년대비 1.2% 하락할 것으로 예상됨.
- 미국의 LNG 수입량은 '10년 1.27십억ft³/d, '11년 1.32십억ft³/d를 기록할 것으로 예상됨.

□ 천연가스 가격

- '10년 10월 Henry Hub 현물가격은 9월보다 \$0.43/MMBtu 하락한 \$3.45/MMBtu를 기록함. 지난 두 달간의 가격 하락세는 높은 생산량, 따뜻한 날씨 등에 기인함.



겨울철 난방용 수요의 증가로 Henry Hub 가격은 '11년 1월 \$4.22/MMBtu로 증가할 것으로 예상된다.

□ 미국 전력 수요 및 가격

- '10년 전력수요는 예년보다 높은 겨울철 평균기온의 영향으로 인하여 가정용 수요가 3% 감소할 것으로 보이나, 제조업 생산량 증가로 인해 산업용 수요는 4.6% 증가할 것으로 예상된다.
- '10년 봄의 높은 연료비용으로 인하여 가정용 전기요금이 증가세를 보이고 있으며, 이런 추세가 '11년 상반기에도 지속될 것으로 예상된다. '11년 연 평균 가정용 전기요금은 1.7% 상승할 것으로 예상된다.

□ 미국 석탄 수급 및 가격

- '10년 석탄 수요는 높은 전력수요의 영향으로 전년 대비 6% 상승할 것으로 예상된다. '11년에는 석탄화력발전소의 감소와 이로 인한 석탄 수요의 감소로 인해 전력부문의 석탄수요는 0.2% 감소할 것으로 예상된다.
- 미국의 '10년 상반기 석탄생산량은 전년 동기대비 3% 하락하였고, 하반기에는 상승세를 보여 '10년 전체 석탄생산량은 전년대비 1% 상승할 것으로 예상된다. '11년의 석탄생산량은 금년과 비슷한 수준을 유지할 것으로 예상된다.
- '10년 상반기 발전용 석탄가격은 전년 동기대비 1.3% 상승함. '10년 발전용 석탄가격은 \$2.28/MMBtu를 기록하고, '11년에는 \$2.27/MMBtu로 하락할 것으로 전망됨.

□ 석유, 석탄, 천연가스 CO₂ 배출

- GHP 성장에 따른 천연가스 및 석탄수요의 증가로 인해 '10년 미국의 CO₂ 배출량은 전년대비 3.5% 증가할 것으로 예상된다.
 - '10년 상반기 석탄과 천연가스 관련 CO₂ 배출량은 전년 동기대비 각각 5.7%와 4.3%를 기록함.

(EIA Short-Term Energy Outlook, 2010.11.09)