

주간 해외에너지정책 동향

Issue 8 / 2009.2.27

□ 일본, '10년 태양광발전의 잉여전력 매입가격제도 실시 예정

- 일본 경제산업성은 2월 24일 태양광발전의 보급 확대를 위해 전력회사의 태양광발전에 따른 잉여전력 매입가격 설정의 제도화를 추진할 예정임.
- 이는 전력회사의 태양광발전에 따른 잉여전력 매입가격을 현재 1kWh 당 약 ¥24에서 약 ¥50 정도로 상향조정하고 약 10년 동안 매입을 보증하는 것이며, 이에 대한 적용을 '10년 부터 추진할 예정임.
- 동 제도는 기술혁신으로 설치비용이 절감되면 매입가격을 단계적으로 하향조정할 방침이며, 가정용 태양광발전 이외에 학교 등 업무용 태양광발전을 대상으로 하되 과거에 설치했던 태양광발전 설비도 포함시킬 예정임.
- 향후 구체적인 제도에 대해 관련업계 등과 검토해 나갈 방침이며, '석유대체에너지법'의 개정안을 '09년 통상국회에 제출할 방침임.
- 상기 제도는 태양광발전의 보급 확대가 목적이므로 풍력발전 및 바이오매스 등의 다른 신재생에너지는 포함하지 않을 계획임.

(日本經濟新聞, 2009.2.24), (電氣新聞, 2009.2.25)

NEWS

- 일본, '10년 태양광발전의 잉여전력 매입가격제도 실시 예정
- 일본 Kyocera, 중국에 태양전지 모듈공장 신설
- 일본-미국, 기후변화대응 회담으로 국제적 체제에 협력 확인
- 일본 Chubu전력, 중국 CDM프로젝트에서 CO₂ 배출권 구입
- 중국, 베트남의 첫 원자력발전소 건설사업 참여 논의
- 베트남 최초 정제시설 가동개시
- 인도 Reliance Industries, 1,000억㎡의 CBM 매장량 확인
- 인도네시아 Pertamina, Cepu 유전의 증산 위해 \$1억 투자계획
- 칠레 Codelco, 풍력발전소 건설에 \$4,500만 투자
- 카자흐스탄, 수출용 송유관 확충 필요
- 카타르, 쿠웨이트에 LNG 160만 톤 수출 계획
- GCC, '09년 석유 프로젝트에 \$2,040억 투자 계획
- 이라크, Nasiriyah 및 Amarah 유전개발 계약체결 예정
- UAE Dana Gas, 이집트에서 28.3억㎡의 가스 발견
- 미국-캐나다-EU, 바이오연료 개발 협력체 구축
- 유럽, '10년 재생에너지 비율 12% 목표달성 불가능 전망
- EDF-ENEL 원자력발전을 위한 협력협정 체결
- 스페인 산업부, 에너지질약계획 추진위해 '09년 €2.8억 책정
- 알제리 에너지광물부 장관, OPEC의 추가 생산 감축 시사
- Shell, 나이지리아 석유부문에 \$31억 자금 제공
- 알제리, 대체에너지 개발사업 본격 추진

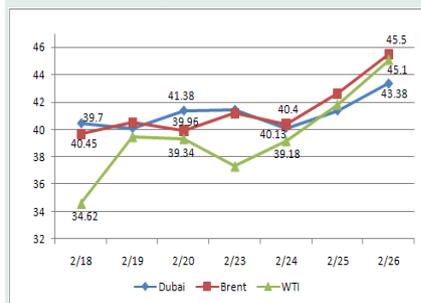
ANALYSIS

- 미국, '10년 예산안의 기후변화 관련 주요 내용
- 사우디아라비아, 원유감산의 가스부문 영향
- 프랑스, 전기 및 하이브리드 자동차 충전시설 정비계획

REPORT

- 미국 재생에너지산업과 에너지효율산업의 성장 추이 및 전망

Oil Prices (Spot, \$/bbl)





ASIA, AMERICA & MIDDLE EAST

□ 일본 Kyocera, 중국에 태양전지 모듈공장 신설

- Kyocera는 2월 20일 중국 및 일본을 비롯한 아시아의 태양전지시장에 대한 성장을 전망하여 중국에 태양전지 모듈공장 신설계획을 발표하였음.
 - 이번에 신설되는 공장은 중국 천진(天津)에 동사가 소유하고 있는 공장 근처로 건설 총 면적이 2.9만㎡ 규모가 되며, 동 공장은 '10년에 완공될 예정으로 '10년부터 생산 개시될 전망이다.
- 동 공장을 통해서 모듈의 연간 생산능력을 현재 60MW에서 '11년까지 240MW로 확대할 예정임.

(Kyocera, 2009.2.20), (The Chemical Daily, 2009.2.20)

□ 일본-미국, 기후변화대응 회담으로 국제적 체제에 협력 확인

- 2월 25일 일본 외무성과 미국 국무부는 워싱턴에서 기후변화대응에 관해서 회담하였음.
 - 동 회담에서는 교토의정서 제1차('08년~'12년) 의무기간이 종료되는 포스트 '12('13년~'17년) 2차 의무기간중 온난화대책의 국제적 체제에 대한 합의를 목표로 양국이 협력할 것을 확인하였음.
 - Obama 정권이 발족이후 일본과 처음으로 기후변화문제에 관하여 정부간 논의를 실시한 것임.
- 상기 회담에서 논의한 주요 내용은 첫 번째 온실가스 감축의 기준연도, 두 번째로 온실가스 감축을 위한 중·장기목표, 세 번째 중국 등의 개도국도 온실가스 감축체제에 참여하는 방법, 그리고 마지막 네 번째 청정에너지와 관련한 기술이전 등의 의제임.

(毎日新聞, 2009.2.26)

□ 일본 Chubu전력, 중국 CDM프로젝트에서 CO₂ 배출권 구입

- Chubu전력은 중해북건연기발전유한공사(中海福建燃氣發電有限公司)가 중



국 북건省(푸젠성) 푸티엔市에 건설하는 복합화력발전 프로젝트에 대한 CO₂ 배출권을 Mitsubishi상사를 통해 구입하였음.

- 동 프로젝트는 기존 석탄화력 발전설비를 382MW급 4기로 구성된 고효율의 복합화력 발전설비로 교체함에 따라 CO₂ 감축이 기대됨.
- 동 사는 상기 프로젝트에서 '09년부터 '12년까지 약 924만 톤의 CO₂ 배출권을 구입할 예정임.

CDM 프로젝트 예정지



(Chubu電力, 2009.2.24)

□ 중국, 베트남의 첫 원자력발전소 건설사업 참여 논의

- 중국 광동 원자력전력그룹(China Guangdong Nuclear Power Group, CGNPG)이 베트남의 첫 원자력발전소 건설사업 참여에 대하여 논의 중에 있음.
- 동 프로젝트는 베트남 남부해안의 Ninh Thuan 지역에 1,000MW급 원자로 2기를 건설하는 사업임.
- 베트남의 원자로 건설사업은 초기단계에 있으며, 정부의 최종 승인을



기다리고 있는 중임.

- 베트남은 현재 원자력발전소가 없으며, '21년까지 총 4,000MW 규모의 원자력발전 프로젝트를 추진할 계획을 수립한 바 있음.

(China Daily, 2009.2.25)

□ 베트남 최초 정제시설 가동개시

- 베트남은 국내 최초 정제시설인 13만b/d급 Dung Quat 정제시설의 가동을 2월 9일부터 개시하였으며, 베트남산 첫 석유제품을 2월 22일 공식적으로 생산하였다고 발표함.
 - Dung Quat 정제시설은 연간 190만 톤의 옥탄가 90, 92, 95 휘발유를 비롯하여, 연간 300만 톤의 경유, 41만 톤의 등유 및 Jet A-1 항공유, 11만 톤의 프로필렌, 30만 톤의 LPG, 33만 톤의 연료유, 48만 톤의 발전용 연료유 등을 생산할 예정임.
 - 동 정제시설은 현재 가동 초기상태로 약 50%의 가동률을 보이고 있으며, '09년 말까지 가동률을 100% 까지 점차적으로 높일 전망이다.
 - 또한 완전 가동될 경우 베트남의 연간 석유제품수요의 50% 정도인 1,250만~1,300만 톤을 충당할 것으로 보임.
- 초기단계에서는 자국의 Bach Ho 경질원유만 처리할 예정이지만, 향후 수입 중질원유를 사용할 계획임.
 - PetroVietnam의 자회사인 PV Oil은 지난 1월 BP와 Dung Quat 정제시설에 향후 5년간 원유를 공급하는 계약을 체결한 바 있으며, BP는 올 11월부터 원유를 공급할 예정임.

(Platts, 2009.2.23)

□ 인도 Reliance Industries, 1,000억m³의 CBM 매장량 확인

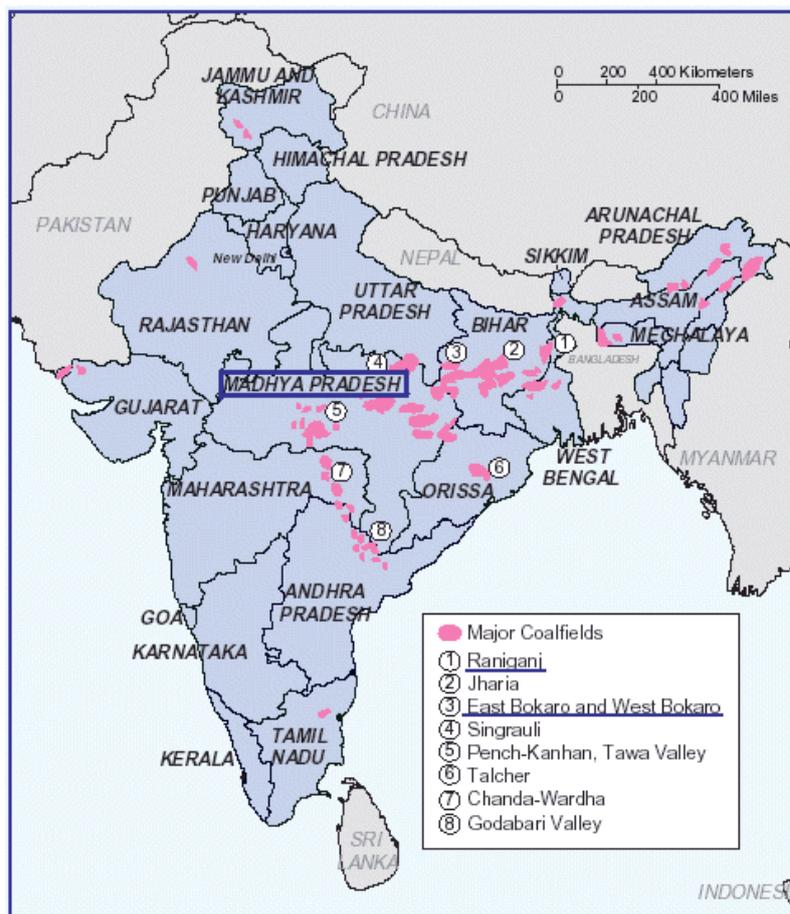
- 인도의 Reliance Industries는 Madhya Pradesh州 석탄광구에 1,000억m³ 이상의 CBM(석탄층 메탄)이 매장되어 있는 것으로 확인했다고 밝힘.
 - Sohagpur East 및 Sohagpur West 광구 각각에 473.2억m³와 548.8억m³



의 CBM이 매장되어 있는 것으로 확인됨.

- 한편 인도의 Great Eastern Energy Corp.는 Raniganj South CBM 광구에서 387.8억 m^3 의 매장량을 확인하여, 현재 6.8만 m^3/d 의 가스를 생산하고 있음.
- ONGC와 IOC(Indian Oil Corp.)는 Bokaro 광구에서 336억 m^3 의 CBM을 확인하였으며, 개발계획을 준비하고 있음.

인도 CBM 매장지



(The Economic Times, 2009.2.24)

□ 인도네시아 Pertamina, Cepu 유전의 증산 위해 \$1억 투자계획

- 인도네시아의 국영 석유기업인 PT Pertamina는 ExxonMobil과 합작으로 개발하고 있는 Cepu 유전의 생산량을 확대하기 위해 \$1억 규모의 비용을 투자할 계획임.



- 인도네시아 자바섬에 위치한 Cepu 유전은 12월 현재 200b/d의 원유를 소량 생산하고 있지만, PT Pertamina는 2만b/d까지 증산하는 계획을 수립함.
- 동 유전의 가채매장량은 6억 배럴이며, 최대 16.5만b/d까지 원유를 생산할 수 있을 것으로 예상됨.
- Exxon과 Pertamina는 각각 유전개발사업의 45%씩 지분을 보유하고 있으며, 지방정부가 나머지 10%를 보유하고 있음.

(Bloomberg, 2009.2.24)

□ 칠레 Codelco, 풍력발전소 건설에 \$4,500만 투자

- 세계 최대 구리생산기업인 칠레 국영 광산기업 Codelco는 칠레 북부에 위치한 자사 광산(Gabriela Mistral) 전력공급용 풍력발전소 건설에 \$4,500만을 투자하기로 하였음.
- 상기 발전소에는 20기의 풍력발전기를 설치하게 되며 20~40MW의 전력이 생산될 것임.
- 또한, 상기 투자액은 발전용량을 증대할 경우 \$9,000만으로 증가될 수도 있음을 시사하였음.

(Reuters, 2009.2.20)

□ 카자흐스탄, 수출용 송유관 확충 필요

- 카자흐스탄 최대 유전 Kashagan에서의 원유생산이 점정에 달할 것을 대비하여 수출용 수송망 확충이 시급함.
- 카자흐스탄의 원유 생산량은 '20년 경 현재의 2배로 증가하여, 세계 10대 원유 생산국으로 부상할 전망이다.
- '24년 경 원유 생산량은 최소 150만b/d에 달할 것으로 예상됨.
- 카자흐스탄 정부는 동 유전에서 생산된 원유를 카스피해 항만을 통해 아제르바이잔으로 수송, 터키를 경유하여 유럽으로 수출하는 계획을 염두에 두고 있음.



- 동 프로젝트의 비용은 최소 \$30억 이상으로 전망되며 논의단계에 있어 '13년 완공이라는 목표를 달성하기 어려울 것임.
- 또한 Kashagan 유전은 '12년경에 생산을 개시할 예정이어서 어려움이 예상됨.
- 카자흐스탄은 현재 2개의 수출 수송망을 보유하고 있음.
 - Caspian Pipeline Consortium(CPC)은 러시아 남부를 경유하여 북해의 Novorossiisk으로 연결되며, Atyrau-Samara 송유관 역시 러시아와 연결되어 있음.
 - Chevron 주도의 CPC 송유관은 '13년까지 수송용량을 2배로 증대할 계획임.

(Viewswire, 2009.2.24)

□ 카타르, 쿠웨이트에 LNG 160만 톤 수출 계획

- 카타르는 해저가스관 프로젝트가 실현되지 못함에 따라 수송선을 통해 **對**쿠웨이트 LNG 160만 톤을 수출할 예정임.
 - 카타르의 2대 LNG 생산기업인 국영 Ras Gas가 쿠웨이트에 가스를 수출하기로 하는 5년 계약을 금년 여름 양국 간에 체결할 예정임.
- 쿠웨이트는 9년 전 체결된 양해각서에 따라 해저가스관을 통한 카타르산 천연가스 수입을 희망했으나, 사우디의 가스관 경로에 대한 유보로 인해 가스관 프로젝트는 실현되지 못했음.
 - '00년 쿠웨이트와 카타르 양국이 승인한 상기 프로젝트는 사우디 및 바레인 영해의 해저를 통과하는 600km 길이의 가스관 건설을 계획한 것이었음.
 - '00년 당시 건설비용은 \$30억으로 추산되었으나 현재 가격기준 훨씬 큰 폭으로 상향조정될 것임.
 - 카타르에 따르면, 바레인은 '01년 양국 간의 영토분쟁이 종결되고 카타르의 해상가스전인 North Field에서 생산된 천연가스를 Manama에 공급받기로 한 Doha 협정이 체결됨에 따라, 상기 해저가스관 프로젝트에



대해 승인하였음.

- 상기 해저가스관 프로젝트가 실현되지 않았기 때문에 쿠웨이트는 수송선을 통한 LNG 수입 및 가스관을 통한 이란산 천연가스 수입을 추진하였음.
 - 이란과의 오랜 협상 끝에 쿠웨이트는 '08년 말 가스관을 통한 이란산 가스 수입에 잠정 합의하였는 바, 1단계로 '11년부터 2,832만m³/d 수입하기로 하였음.
 - 쿠웨이트는 UAE Sharjah에 이어 이란산 천연가스를 수입하는 두 번째 페르시아灣 국가임.
- 쿠웨이트는 약 1.55조m³의 천연가스를 보유하고 있으나, 사우디와 마찬가지로 대부분 수반가스임.
 - '08년에 발견된 가스도 생산되기까지는 시간이 소요되며, 장기적으로는 자국의 급속한 수요증가를 충족시키기에 부족한 양임.
 - 쿠웨이트의 '08년 천연가스 생산량은 약 97억m³로, 사우디 650억m³, UAE 460억m³, 카타르 450억m³에 비해 현저히 적은 양이며, 이는 바레인의 98억m³보다도 적은 양임.
 - 쿠웨이트의 가스소비는 연간 최소 5%씩 증가하고 있는데, '08년 총 에너지수요는 33.5만b/d, 1인당 소비량은 45.7b/d로 아랍의 4위임.
 - 쿠웨이트의 급속한 가스수요 증가는 산업부문에서의 수요급증과 연간 3% 인구증가율로 인한 것임.
- 한편 카타르의 Ras Gas는 쿠웨이트 외의 다른 국가들로의 LNG 수출을 계획하고 있는데, 이는 향후 2년 내에 신규 2기 LNG 생산시설이 가동될 예정이기 때문임.
 - 신규 2기 LNG 생산시설은 용량을 1,600만 톤 이상 증대시켜, Ras Gas의 총 LNG 생산능력은 연간 3,700만 톤으로 확대될 예상임.
 - 이로써 세계 LNG 생산량의 30%를 점유하게 되어 세계 최대의 LNG 수출국으로서의 지위를 유지할 수 있을 것으로 보임.

(Emirates Business 24/7, 2009.2.23)



□ GCC, '09년 석유 프로젝트에 \$2,040억 투자 계획

- GCC는 '09년 한 해 동안 상류부문 석유 프로젝트에 \$2,040억을 투자할 계획이며, 이는 '08년 중반 이후 \$1,880억이 증가한 금액임.
 - GCC 석유·가스 프로젝트 개수는 '09년 1월 기준 265건으로 10.9%가 증가한 것임.
 - 중동 5위의 원유 매장량을 보유한 UAE는 석유·가스 상류부문에 대한 투자에 있어 가장 큰 규모로 증가하였는데, '09년 투자규모는 '08년 \$420억에서 30% 증가한 \$550억에 달함.
 - 카타르 역시 석유·가스부문에 대한 투자를 '08년 \$70억에서 '09년 \$100억으로 증대하였는데, 이는 가스 상류부문에 대한 투자비가 11% 증가한 금액을 포함하는 것임.
 - GCC 중 탄화수소 의존도가 가장 큰 쿠웨이트는 투자비를 \$340억에서 \$400억으로 확대하였음.
 - 한편 바레인은 원유매장지의 심층 시추에 초점을 두고 있으며, 오만은 원유생산량을 80만b/d로 증대하기 위해 노력하고 있음.
- 그러나, 신규 석유 프로젝트는 거의 없는 실정이어서, 승인된 프로젝트는 계획대로 진행될 것이지만 신규 상류부문 투자는 '12년 이후로 투자계획된 사례가 없음.
 - 신규 투자를 진행 중인 국가는 UAE 뿐이며, 그 일정도 다소 늦어질 가능성이 있음.

(ViewsWire, 2009.2.25)

□ 이라크, Nasiriyah 및 Amarah 유전개발 계약체결 예정

- 이라크는 남부지역의 Nasiriyah 유전과 Amarah 유전개발에 대하여 국제 석유기업의 입찰을 추진 중인 것으로 보도했음.
 - 이 두 유전은 이라크가 '08년에 두 차례 진행한 개발 입찰대상 유전이 아니었기 때문에 상기 보도는 의외의 일로 여겨지고 있음.
 - Amarah 유전의 경우는 사담 후세인 정권이 '02년 베트남의 PetroVietnam



과 체결한 개발계약을 재개하기 위한 협상이 진행 중이기 때문에 납득이 되는 바가 있음.

- 그러나, Nasiriyah 유전의 경우는 이라크 석유부의 3월 말로 예정된 설계·조달·시공(EPC) 계약체결 계획 발표에 의해 알려지게 되었음.
- 이라크 석유부는 2월 19일 남부지역의 Nasiriyah 유전개발을 위해 이태리의 Eni, 스페인의 Repsol 및 일본의 Nippon Oil이 경합을 벌이고 있다고 발표하였음.
- 이라크 석유부는 Nasiriyah 유전의 원유매장량을 44억 배럴로 추산하고 있으며, 생산능력은 30만b/d가 될 것으로 평가하고 있음.
 - 상기 유전은 이라크의 미개발 유전 중 하나로 원유매장량이 풍부한 Dhi Qar州에 위치해 있는데, 바그다드 남동쪽 320km 지점임.
 - ※ Amarah 유전의 추정매장량은 5억 배럴임.

(ViewsWire, 2009.2.19; 2009.2.23)

□ UAE Dana Gas, 이집트에서 28.3억^m의 가스 발견

- 중동 최초의 최대 민간 가스기업인 Dana Gas는 이집트의 나일삼각주의 허가지역 내 Azhar-1 가스정에서 28.3억^m 규모의 가스를 발견하였음.
 - 이번 발견은 '09년 들어 Salma-1 가스정에서의 36.8억^m, Manzala-2 가스정에서의 5.7억^m 규모의 건조가스 발견에 이은 세 번째이며, '08년 이집트의 가스탐사 개시 이후 다섯 번째임.
 - Dana Gas에 따르면, 초기 탐사 매장량은 28.3억^m 이상의 규모로 추산되고 있으나 추가적인 가스정 시추를 통해 그 매장량은 42.5억^m으로 증가될 가능성이 있음.
- Azhar-1 탐사정은 West El Manzala 허가지역에 위치해 있으며, Dana Gas의 El Wastani 가스처리시설에서 10km 거리임.
 - '08년 12월 6일 시추를 개시하여 상부 Sidi Salim 지층 내 3,150m까지 시추하였음.
 - Qawasim 지층 내 양질의 사암층의 매장지에 18m 폭의 가스층을 보유



하고 있음.

- 초기생산테스트에서는 가스 42.8만 m^3/d 와 컨덴세이트 444b/d를 생산하였음.

이집트의 나일삼각주



- Azhar-1 가스정 개발계획은 마련 중에 있으나, 향후 시추하게 될 평가정 및 생산가스정은 현재 Dana Gas가 건설 중인 El Wastani 가스전의 El Basant 가스정을 연결하기 위한 가스관과 연계될 것임.
- Dana Gas는 '09년 중반 중에 Azhar-1 가스정에서의 생산을 개시할 것으로 예상하며, 이곳에서의 가스생산에 따라 El Wastani 가스처리시설은 총 용량을 가동할 수 있게 됨.

(www.danagas.ae, 2009.2.23)

□ 미국-캐나다-EU, 바이오연료 개발 협력체 구축

- 2월 25일 미국, 캐나다 및 EU는 바이오연료 개발 확산을 위해 국제 신재생연료개발 협력체인 'Global Renewable Fuels Alliance(GRFA)'을 구축하였음.



- GRFA가 차지하는 세계 바이오연료 생산비중은 60% 이상임.
- GRFA는 개도국에서의 바이오연료 개발에 중점을 둘 것이며, 최우선순위의 목표는 세계은행이 개도국에 대한 바이오연료 인프라 구축에 자금을 제공할 수 있도록 하는 것임.
- 특히 47개 최빈국 중 38개국이 에너지원 공급을 위해 원유수입에 크게 의존하고 있는 바, 변화가 시급한 상황임.
- 바이오에탄올 산업은 각국 정부의 정책 및 수송부문의 청정연료 수요증가에 따라 크게 성장하였으며, 바이오에탄올 생산량은 '00년의 100억 ℓ에서 '07년 600억 ℓ로 증가하였음.
 - '09년 생산량은 800억 ℓ에 달할 전망으로 원유 190만b/d를 대체할 수 있을 것으로 전망됨.
- 바이오에탄올 주요 생산국인 브라질은 현재는 참여하고 있지 않으나, 참여를 고려중인 것으로 알려짐.

(Platts, 2008.2.25)



EUROPE & AFRICA

□ 유럽, '10년 재생에너지 비율 12% 목표달성 불가능 전망

- 유럽 재생에너지기업연합회 EurObserv'ER가 지난 19일 발표한 보고서에 따르면, 유럽 집행위원회가 '10년까지 1차에너지 총 소비량 중 재생에너지가 차지하는 비율을 12%까지 확대하려는 목표 달성이 불가능할 것으로 예상된다.
- EurObserv'ER가 지난 19일 발표한 보고서에 따르면, '07년 EU 27개국의 1차에너지 총 소비량 중 재생에너지의 비율은 '06년 7.1%에서 '07년 7.5%로 증가했으며, 같은 기간 총 소비전력 중 재생에너지 비율은 14.3%에서 0.6% 증가한 14.9%로 경미한 증가세를 보임
- 동 보고서에 따르면, '08년 동안 발표된 재생에너지를 주제로 한 지표들 모두 통합해 볼 때, 유럽 집행위원회가 '10년 까지 목표로 한 12% 달성은 어려울 것으로 보임.
- 이러한 결과는 경제위기에서 기인하는 것이 아니라, EU의 몇몇 국가들이 재생에너지 생산용량 증대에 대한 전망오류에 기인한 것임.
- 하지만, 현재 추세로 볼 때 '20년까지 재생에너지 20%를 달성하겠다는 EU의 목표는 달성 가능할 것이라는 긍정적인 전망이 가능함.

(Actu-Environnement.com, 2009.2.23)

□ EDF-ENEL 원자력발전을 위한 협력협정 체결

- 로마에서 개최된 프랑스-이탈리아 정상회담의 일환으로 프랑스 EDF와 이탈리아 ENEL은 원자력발전과 관련한 2건의 협력협정에 서약함.
- 본 협정은 체르노빌 원전사고 이후 이탈리아가 원자력을 포기한 지 20년 만에 이뤄지는 것으로, 양국 대통령은 원자력과 관련된 모든 부문에서 협력하기로 하는 협정에 서명
- 첫 번째 협정은 EDF와 ENEL 간의 50:50 합작회사를 설립하는 내용임.



- 상기 합작회사는 EPR(유럽형 가압경수로) 원자로 최소 4기 건설사업에 대한 타당성 조사를 담당하게 되며, 이탈리아에 건설하려는 첫 번째 원자로의 상업 가동을 '20년 이전에 개시하는 것을 목표로 함.
- 동 협정을 통해 ENEL이 이탈리아에 건설하려고 계획 중인 원자력 프로그램에 EDF의 참여할 예정이며, 현재 행정 및 법률적인 환경의 변화와 기술 채택 문제로 인해 건설이 잠시 중단됨.
- 두 번째 협정은 양국 간에 앞서 체결된 바 있는 '프랑스 EPR 원자로 5기 추가설립 계획'에 ENEL의 참여를 확대하는 내용을 포함함.
 - ENEL은 이미, 프랑스 노르망디 지방의 Flamanville(1,660MW)에 건설 중인 세계 최초의 EPR 3세대 원자로 건설에 12.5% 정도 참여하고 있으며, '17년에 가동예정인 Penly의 2차 EPR 건설에도 참여 예정임.
- 이탈리아는 동 협정을 통해, 전력의 25%를 원자력으로 공급할 수 있는 것으로 예상함.
 - 이탈리아는 에너지의 약 80%를 수입에 의존하고 있으며, KWh 당 평균 비용이 다른 유럽국가들에 비해 약 1.6배 높고 프랑스에 비해서는 2배 더 높음.
- EDF와 ENEL 양사의 협력은 양국간의 에너지산업분야의 전략적 협력관계를 강화하는 데 크게 기여할 것으로 예상되며, 각국 시장에서 상호이익을 증대시킬 것으로 예상됨.

(Le Monde, 2009.2.24), (EDF, 2009.2.24), (ENEL, 2009.2.24)

□ 스페인 산업부, 에너지절약계획 추진위해 '09년 €2.8억 책정

- 스페인 산업부는 '08년-'12년 에너지효율·절약 행동계획 및 '05년-'10년 신재생에너지계획의 주요방안 및 방침 실행을 위해 €2.8억의 예산을 책정하였음.
 - 이 중 €0.28억은 신재생에너지계획에 투입하고 에너지절약사업에 €2.52억이 쓰일 예정이며, 이 외에 각 자치주에서 에너지절약사업을 위해 €0.723억을 투입할 것임.



- 에너지절약사업에 책정된 €2.52억은 각 주의 영토 면적, 에너지절약계획 목표달성률에 의거하여 분배될 것임.
- 각 주는 에너지다양화·절약연구원(IDAE)과 협력협정 체결을 통해 지원금을 분배받게 되며 신재생에너지계획 지원금은 연례적으로, 에너지절약계획 지원금은 일시금으로 지급될 것임.
- '09년에 책정된 에너지절약목표는 원유 9.2백만 톤에 상당하는 에너지 및 31.6백만 톤의 CO₂ 감축이며, 수송부문에 동 할당량의 50% 감축을 기대하고 있음.
- 최근 몇 년간 에너지절약에 책정된 예산의 1/3은 전자제품 교체프로그램에 투자되었음.
 - 이는 가정 내 전력소비 감축을 위해 냉장고, 냉동고, 세탁기, 세척기 및 오븐과 같은 전자제품을 A 등급 또는 그 이상 등급의 전자제품으로 교체하는 사업임.
 - '06년~'08년간 동 프로그램을 통해 세탁기 48%, 냉장고 38%, 세척기 11%, 및 냉동고 3%가 교체되어 총 1.8백만대의 전자제품이 교체되었음.

(Europa Press, 2009.2.25)

□ 알제리 에너지광물부 장관, OPEC의 추가 생산 감축 시사

- OPEC의 생산량 감축에도 불구하고, 유가가 지속적으로 하락함에 따라 알제리 에너지광물부 장관은 3월 15일 OPEC 정례회담에서 생산량을 추가로 감축할 가능성이 있음을 시사함.
 - 세계 유가는 지난 23일 \$39/bbl 이하로 하락한 바 있음.
 - NYMEX의 4월 인도분 경질유 가격은 3월 인도분 대비 4% 하락한 \$38.44를 기록하였음.
 - ※ OPEC은 원유가격 하락을 막기 위해 '08년 9월 이후 총 420만b/d의 생산량을 감축한 바 있음.
- 한편 미국 원유 재고량은 지난 20개월간 높은 수준을 유지해오던 중 최근 급감하고 있음.



- EIA는 이를 OPEC의 생산량 감축전략에 따라 시장이 안정을 되찾는 조짐으로 분석하고 있음.
- 그러나 경제분석가들은 미국의 재고량 감소 및 OPEC의 추가 감축가능성 등의 요인으로 인해 유가가 급상승할 경우, 소비자 및 경제부문의 지출 위축에 따라 현 경기침체 상황이 악화될 수 있다고 전망함.

(AP, 2008.2.24)

□ Shell, 나이지리아 석유부문에 \$31억 자금 제공

- Shell은 '09년 나이지리아 원유 및 가스 개발 프로젝트생산 및 개발 투자를 위해 약 \$31억의 자금을 제공할 예정임.
 - 최근 나이지리아 석유부문에서 정부 재정의 악화로 외국기업에 원유 생산비용에 대한 지불이 중단되고 있어서, 이에 대처하기 위한 자금을 제공하는 것임.
 - Shell은 정부 재정상황이 호전될 때까지 필요한 자금 약 \$31억을 저리 자금 및 프로젝트 파이낸싱 방식으로 제공할 계획임.
 - Shell의 이번 지원은 나이지리아 원유자원에 대한 Shell의 의존도가 높기 때문에 제공되는 것으로, 나이지리아는 Shell의 '07년 생산량 330만 b/d 중 1/10을 차지하였음.
- 나이지리아의 세계 최대 원유 및 가스 매장국 중 하나이나, 자원 부족 및 국내 정치상황 악화 등으로 개발이 미진하였음.
 - 나이지리아 정부는 투자를 유치하기 위해 나이지리아 국영 석유기업 NNPC의 지분을 줄여 국가 석유개발산업의 구조를 합작회사 형태로 추진할 계획임.
 - 그러나 신규 합작회사의 설립은 '10년 이전에 시행되지는 않을 전망이다.

(Viewswire, 2009.2.23)

□ 알제리, 대체에너지 개발사업 본격 추진

- 알제리는 현존하는 에너지원인 석유 및 가스 매장량의 보존을 위해 태양



에너지, 풍력, 원자력 등 대체에너지 개발을 본격화함.

- '20년에 재생에너지의 60%는 태양에너지로 공급될 것이며 나머지는 풍력, 원자력으로 공급될 예상이며, 장기적으로 '25년에 전력의 15%가 태양에너지로부터 공급될 것으로 전망
- 현재 알제리 남쪽에 위치한 천연가스 생산지인 하시르멜에 용량 150MW급 하이브리드(태양에너지와 천연가스의 혼합이용) 발전소를 건설 중이며, 발전용량의 35%는 태양에너지에 의한 것임.
- 주간에 발생된 태양에너지를 저장하고 야간에 활용하는 기술력 확보와 관련한 문제가 가장 큰 난관이라 할 수 있음.
- 상기 에너지개발을 통해 가스가 절약되어 석유화학부문에서 가스의 수출 또는 활용이 더욱 용이해질 전망이다.
 - 장기적으로 태양에너지와 풍력의 대외경쟁력이 확보된다면 동 부문의 수출까지도 가능할 전망으로, 해당 분야에 대한 투자를 통해 고용 창출 또한 기대되고 있음.
- 원자력산업과 관련한 법안도 정부차원에서 마련중이며, 원자력안전국 설립을 계획하고 있음.
 - '20년 경 첫 원자력발전소가 가동될 예정이며 이후 5년 주기로 신규 발전소가 건립될 예정임.
 - 한편 우라늄 공급은 다른 국가에서 농축 수입하여 충당하고, 사용후 연료는 해외에서 재처리하는 방안을 검토해야 할 것이라고 함.
 - 지금까지 아르헨티나, 중국, 프랑스, 미국 등 여러 국가들과 원자력 협력협정을 체결한 바 있으며 러시아, 남아프리카와도 현재 협상이 진행 중임.

(El-annabi, 2009.2.24), (AFP, 2009.2.24)



1. 미국, '10년 예산안의 기후변화 관련 주요 내용

□ 개요

- Obama 대통령은 2월 26일에 '10년 예산안을 의회에 제출할 예정이며, 이번 예산안의 주요 쟁점은 에너지, 의료보험, 교육이 될 것임.
- Obama 대통령은 선거 공약으로 '50년까지 온실가스 배출량을 '90년 대비 80% 감축하겠다고 공언한 바 있으며, 최근 향후 3년간 신재생에너지 생산량 증대를 위해 \$430억을 투자하겠다고 밝힌 바 있어 이번 예산안의 기후변화 관련 내용에 관심이 주목됨.

□ 세부 내용

- 지난 24일 Obama 대통령은 의회연설에서 신재생에너지에 대한 투자는 미국 경기회복 전략의 중심이 될 것이며, 이번 연방예산안의 핵심이라고 발표하였음.
- Obama 대통령은 저탄소에너지 개발에 연간 \$150억을 투자할 계획임.
- 동 투자는 풍력, 태양광발전, 바이오연료, 청정석탄과 고효율 승용차 및 트럭의 기술혁신에 이용될 것임.
- 또한 이번 동 예산안은 '12년까지 탄소배출 총량거래제(cap-and-trade) 프로그램을 의무화하고, 배출권 거래에 대해 세입을 적용하겠다는 내용을 포함하고 있음.
- 의회예산처(Congressional Budget Office)는 총량거래제를 통한 세수가 연간 약 \$500억~\$3,000억에 달할 것으로 추정하였음.
- 연방 세수는 다양한 요인에 의해 변동폭이 클 전망인데, 특히 산업계가 대부분의 탄소배출권을 사용하고 소량 경매할 경우 정부의 세수는 크지 않을 것임.
- 또한 배출권 제한수준 정도, 탄소격리를 통한 CO₂ 감축량 정도, 국제 탄소거래 및 각국 정부의 기후변화 정책에 크게 영향을 받게 될 것임.



- ※ 총량거래제(cap-and-trad)는 기업에 전체 배출한도가 할당되고 시장가격에 따라 할당된 배출권이 거래되는 제도로, EU-ETS나 시카고기후거래소 등이 총량거래제를 도입한 대표적 사례임.
- Obama 행정부는 의회에 대해 탄소법안을 신속히 통과시키도록 압력을 가하겠다는 입장임.
 - ※ '08년 미국 의회는 총량거래제를 통해 할당된 배출권의 25%를 경매제로 운영하기 위한 법안을 거부한 바 있으며, 만약 통과되었을 경우 \$1,120억의 세수 창출이 예상됨.
 - 한편 전통적으로 석탄 생산량이 많고 신재생에너지 개발 잠재력이 낮은 지역출신의 공화당 및 민주당 의원의 반대로 동 예산안의 통과는 쉽지 않을 것으로 보임.

□ 시사점

- 국가 경제에 대한 악영향을 우려, 국제 기후변화 대응 노력에 참여하지 않았던 미국의 환경정책은 Obama 행정부 집권이후 큰 변화를 맞이하고 있음.
 - 만약 총량거래제가 시행되면 승용차 및 트럭, 전력산업에 대한 규제가 강화될 것임.
 - Obama 대통령은 선거 공약으로 100% 경매제로 실시할 것으로 제시한 바 있으며, 만약 동 정책이 시행될 경우 산업계에 큰 부담으로 작용할 전망이다.
- 동 프로그램의 성공 여부는 CO₂ 배출총량 및 할당량을 결정하는 정책당국의 역할에 달려 있음.

(Platts, 2009.2.24), (Reuters, 2009.2.24)

2. 사우디아라비아, 원유감산의 가스부문 영향

□ 개요

- 사우디아라비아의 최대 민간 투자기업인 Jadwa는 사우디의 원유감산이



'09년 가스생산을 억제하게 되는 결과를 초래하며, 이는 장기적으로 문제가 될 것이라고 전망하였음.

- 사우디의 가스 생산량의 약 60%는 해상유전의 수반가스이기 때문에 원유 감산량이 클 경우 가용 가스량도 상당히 감소하게 되는 것임.
- 단기간에는 대체연료 수입 등으로 충당되더라도 장기적으로 가스공급 문제에 직면하게 될 것임.

□ 세부 내용

- 사우디아라비아의 최대 민간 투자기업인 Jadwa는 사우디의 원유감산이 '09년 가스생산을 억제하게 되는 결과를 초래하며, 이는 장기적으로 가스공급문제가 될 것이라고 전망하였음.
 - 사우디의 천연가스 생산의 대부분은 수반가스에 의한 것이어서, OPEC 합의에 따른 원유 감산은 가스추출량 감소로 이어지게 되는 것임.
 - 이는 사우디의 급격한 가스수요 증가에 대처하지 못하게 되는 결과를 초래하게 됨.
 - 이러한 문제로 인해 사우디는 가스사용 시설의 가동 유지를 위해 천연가스보다 더 비용이 소요됨에도 불구하고, 이미 경유 및 다른 대체연료 수입을 위한 계약을 체결하였음.
- 사우디의 가스 생산량의 약 60%는 해상유전의 수반가스이기 때문에 원유 감산량이 클 경우 가용 가스량도 상당히 감소하게 되는 것임.
 - 사우디의 원유생산량은 '08년 9월 900만b/d 이상에서 '09년 1월 약 800만b/d였으며, 2월에는 추가적으로 30만b/d를 감산할 계획임.
 - '08년 9월부터 '09년 1월 중 OPEC 합의에 따른 원유감산은 총 420만 b/d에 달하며, 일부 회원국 장관들은 벌써부터 차기 Vienna 회의에서 논의될 추가 감산에 대해 언급하고 있음.
 - Jadwa에 따르면, 가스는 석유화학산업 및 발전·수도 프로젝트의 연료이기 때문에 사우디의 원유생산량이 800만b/d 이하일 경우 가스수요를 충족시키지 못할 가능성이 있음.



- 가스 의존도가 큰 상황에서 800만b/d 보다 큰 폭으로 감산할 가능성은 낮음.
 - 일부 OPEC 회원국 역시 수반가스 의존도가 큰 만큼 추가 원유감산량은 제한적일 것이라는 전망이다.
- Jadwa는 유가상승을 의도한 사우디의 원유감산 결과 가스공급이 가스수요보다 낮아지는 수준에 근접했으며, 단기간에는 충당되더라도 장기적으로 가스공급 문제에 직면하게 될 것이라고 분석하고 있음.
 - 발전시설은 연료유 등 대체연료를 사용하여 가동할 수 있고 석유화학 부문에서도 액체연료를 사용할 수 있으므로, 일시적인 가스생산 감소는 공급문제가 발생되지 않을 것이나 연료유나 액체연료의 사용시 가스보다 비용이 더 큰 문제점이 있음.
 - Jadwa에 따르면, 다수의 중공업 프로젝트와 경제 클러스터 계획은 저가의 가스 이용을 전제로 수립되었기 때문에 고가의 대체연료의 사용은 최종 생산물의 경쟁력을 저하시키게 됨.
 - 가스수요는 급격히 증가하고 있고 공급 위축으로 석유화학부문에 대해 신규 에탄 공급원료를 할당할 수 없음.
- Saudi Aramco는 액체연료 사용 증가에 대비하고, 낮은 국제 유가의 이점을 활용하여 이례적으로 경유 수입을 위해 장기계약을 체결하였음.
 - '09년 1년 동안 일본의 Itochu로부터 300만 배럴의 경유, 인도의 Reliance Industries로부터 740만 배럴의 경유를 수입하기로 하였음.

□ 시사점

- 일부 OPEC 회원국 장관들은 벌써부터 차기 Vienna 회의에서 논의될 추가 감산에 대해 언급하고 있으나, 사우디는 가스 의존도가 큰 상황에서 800만b/d 보다 큰 폭의 감산에 대해 회의적임.
 - 사우디와 마찬가지로 일부 OPEC 회원국 역시 수반가스 의존도가 큰 만큼 추가 원유감산량은 제한적일 가능성이 있다고 사료됨.

(Emirates Business 24/7, 2009.2.22)



3. 프랑스, 전기 및 하이브리드 자동차 충전시설 정비계획

□ 개요

- 프랑스 정부는 '전기 및 하이브리드 자동차의 충전시설 정비를 위한 국가 전략 프로젝트'를 추진하고 있는 바, 2월 17일 동 프로젝트 추진을 담당하는 사업단의 선정과 동시에 6개의 공기업 및 민간 기업들과 '12년까지 전기자동차 10만대 보급을 추진할 계획임.

□ 세부 내용

- 프랑스 산업자원부는 우선적으로 충전시설 정비와 배터리교환소 설치를 위한 전략 프로젝트를 담당할 사업단을 선정하여 발표함.
 - 과거 '90년대에 동일한 프로젝트를 시도한 바 있지만, 시설 부족과 사후 관리 서비스를 고려하지 않아 실패한 바 있음.
 - 동 사업단은 지난 10월 파리 모터쇼에서 프랑스 대통령이 발표한 탄소 무배출 자동차개발계획(Plan Véhicules Décarbonés)의 일환으로서 자동차제조업체, 에너지공급업체, 지자체, 건물 및 공공시설관리 전문가 등으로 구성됨.
 - 구성원들은 각각 '경제모델구상, 실험, 표준화 및 규격화, 법제 및 규제'의 4가지 주제에 관련하여 6월까지 분석결과 및 제안서를 제출해야 함.
- 또한, 정부와 6개 공기업 및 민간기업들은 '12년까지 10만 대의 차량공동 주문을 규정하는 구매의향서에 서명함.
 - 참여하는 6개 공기업 및 민간 기업은 La Poste, EDF, Frane Telecom Orange, GDF Suez, Veolia Environnement, Vinci 등임.
 - 상기 참여기관은 '09년 상반기 말까지 공동구매추진계획을 제시할 예정임.
- 무공해자동차 개발과 관련한 해당부문 사업자들의 연구개발 지원을 더욱 강화할 방침임.
 - 동 기술 플랫폼 관련 과제의 재정지원을 위해 €9,000만의 예산이 지원



될 예정이다.

- 동시에 육상 교통수단 연구 프로그램인 PREDIT(Programme de recherche dans les transports terrestres)에 할당된 €4억의 절반을 관련 연구사업에 지원할 방침임.
- 프랑스 환경에너지관리공단인 Ademe도 €8,000만 자금을 실험과 무탄소 차량 시제품을 위한 사업에 조달할 예정이다.
- 일반인의 구매를 장려하기 위해 CO₂/km 배출량이 60g 이하인 경차 구입자를 대상으로 최대 €5,000의 보조금이나 감세 혜택을 부여함.
- 동 조치는 목표량인 10만대 달성시 재검토될 예정이다.

□ 시사점

- 프랑스 정부는 지구온난화와 석유공급 감소에 대응할 목적으로 전기 및 하이브리드 자동차 보급차원에서 충전시설 정비계획을 추진하고 있는 바, 동 제도의 성공적 추진을 위해서 시설 확충뿐만 아니라 사후 관리 서비스를 제고하는 방안을 강구하고 있음.

(environnement, 2009.2.17), (Autoactu, 2009.2.18),

(L'automobile & L'entreprise, 2009.2.19)



미국 재생에너지산업과 에너지효율산업의 성장 추이 및 전망

□ 개요

- '07년 미국의 재생에너지산업과 에너지효율산업 부문에서 9백만 개의 일자리와 \$1.45조의 수익 창출을 창출함.
- '06년 대비 '07년 미국의 재생에너지산업과 에너지효율산업의 성장률은 동기간 미국의 실질 GDP 성장률(2.19%)에 비해 2~3배 이상 높은 수준임.
- 기준 시나리오에서 '30년 재생에너지산업부문의 수익은 130% 및 일자리 수는 160% 증가하고, 에너지효율산업부문의 수익은 86% 및 일자리 수는 75% 증가가 예상됨.

□ 세부 내용

- 미국 콜로라도州의 ASES(American Solar Energy Society)와 워싱턴 D.C. 소재 컨설팅기업 MISI(Management Information Services Inc.)의 공동연구결과에 따르면, '07년 미국의 재생에너지와 에너지효율산업부문에서 9백만 개의 일자리와 \$1.05조의 수익을 창출함.

※ '07년 미국의 재생에너지와 에너지효율산업의 수익규모는 미국 3대 메이저기업 (월마트, 엑슨모빌, GM)의 동년 판매액 합계(\$0.9조)를 초과한 상황

'07년 미국 재생에너지산업과 에너지효율산업 규모

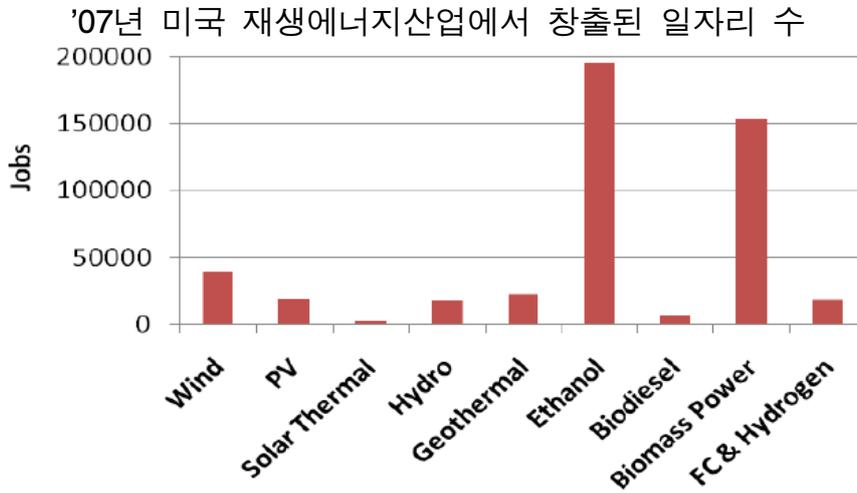
Industry	Revenues (Billions of Dollars)	Total Jobs (Thousands)
Renewable Energy	42.58	504
Energy Efficiency	1,002.92	8,586
TOTAL	1,045.50	9,090

자료: Management Information Services, Inc.(2008)

- 재생에너지산업부문의 총 수익(revenues)은 거의 \$430억에 이르며, 동산업에서 만들어진 일자리 수는 50만 개를 초과함.
- 재생에너지산업부문 일자리는 대체로 과학과 기술부문 전문성을 요구하는 일자리가 많았으며, 만들어진 일자리의 95%는 민간부문에서 발생하였음.



- 재생에너지산업부문 일자리의 70%가 에탄올과 바이오매스발전부문에서 창출됐고, 풍력, 지열, 태양광 산업 순으로 창출된 일자리 수가 많음.

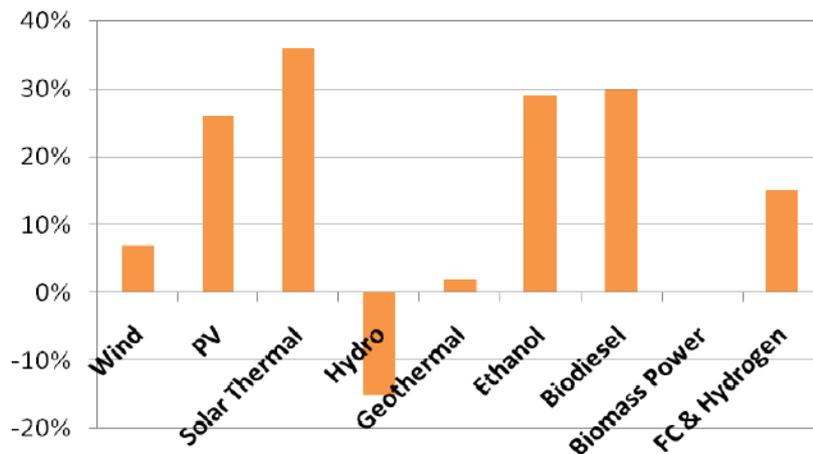


자료: Management Information Services, Inc.(2008)

- 에너지효율산업부문 수익은 총 \$1조 이상이며, 창출된 일자리 수는 거의 860만개에 달함.
- 에너지효율산업부문 일자리의 98%가 민간부문에서 만들어졌고, 일자리의 36%가 재활용(recycling) 및 재제조(remanufacturing) 부문에서 창출되었음.
- '07년 미국의 재생에너지산업과 에너지효율산업의 성장률은 전년대비 미국의 실질 GDP 성장률(2.19%)에 비해 2~3배 이상 높은 수준임.
- 총 재생에너지산업부문 수익은 8.7% 증가('06년 \$392억, '07년 \$426억)하였고, 수력 발전부문을 제외할 경우 11.1% 증가('06년 \$352억, '07년 \$391억)하였음.
- 인플레이션 효과를 제거한 실질가격 기준 재생에너지산업부문 수익은 5.5% 증가('06년 \$404억, '07년 \$426억)하였고, 수력 발전부문을 제외하면 7.8% 증가('06년 \$363억, '07년 \$391억)하였음.
- 재생에너지부문별 수익성장률은 태양열, 바이오디젤, 에탄올, 태양광, 연료전지 및 수소 순으로 높은 성장률을 보이고 있음.



재생에너지산업 부문의 실질 수익(Revenue) 증가율('06년~'07년)



자료: Management Information Services, Inc.(2008)

- 에너지효율산업부문 수익은 7.5% 증가('06년 \$0.9조, '07년 \$1조)하였고, 인플레이션 효과를 제거한 실질가격 기준 수익증가율은 4.4%임.

에너지효율산업 부문 성장 추이('06년~'07년)

Industry Segment	2006		2007	
	Revenues/ Budgets (billions 2006 dollars)	Total Jobs Created (thousands)	Revenues/ Budgets (billions 2007 dollars)	Total Jobs Created (thousands)
ESCO	3	44	3.8	53
Recycling, reuse, & remanufacturing	275	3,013	290	3,154
Vehicle manufacturing	73	380	86	443
Household appliances and lighting	22	198	35	308
Windows and doors	12	117	13	123
Computers, copiers, FAX machines, etc.	90	718	105	828
TV, Video, and Audio equipment	45	421	48	447
HVAC systems	12	104	13	108
Industrial and related machinery	19	175	21	187
Miscellaneous durable manufacturing	105	894	110	901
Nondurable manufacturing	220	1,214	218	1,183
Utilities	2	32	2.2	32
Construction	41	582	48	660
Total, Private Industry	919	7,892	993	8,427



Industry Segment	2006		2007	
	Revenues/ Budgets (billions 2006 dollars)	Total Jobs Created (thousands)	Revenues/ Budgets (billions 2007 dollars)	Total Jobs Created (thousands)
Federal government EE spending	3.3	35	3.8	37
State government EE spending	3	64	3.2	65
Local government EE spending	2.3	48	2.4	50
Total Government	8.6	147	9.4	152
EE Trade and Professional Associations and NGOs	0.5	7	0.52	7
TOTAL, ALL SECTORS	932.6	8,046	1,002.92	8,586

자료: Management Information Services, Inc.(2008)

- ASES와 MISI는 '30년 미국의 재생에너지와 에너지효율산업의 양상을 세 가지 시나리오로 분석하였음.

※ 기준 시나리오(Base Case): 재생에너지 및 에너지효율정책의 변화가 없고, 향후 동 부문의 성장에 특별한 인센티브가 주어지지 않을 경우

보수적 시나리오(Moderate Scenario): 정책적 지원확대를 통해 동 산업부문이 점증적으로 발전하는 경우

급진적 시나리오(Aggressive Scenario): 공격적인 정책적 지원이 이루어지고 시장도 우호적으로 형성되는 경우

- 기준 시나리오에서 재생에너지산업부문 수익은 130% 증가('07년 \$426억, '30년 \$980억)하고, 에너지효율산업부문은 86% 증가('07년 \$1.0조, '30년 \$1.9조)함.
- 기준 시나리오에서 재생에너지산업부문이 창출하는 일자리 수는 160% 증가('07년 50.4만 개, '30년 130만 개)하고, 에너지효율산업부문이 창출하는 일자리 수는 75% 증가('07년 860만개, '30년 1,495만개)함.
- 급진적 시나리오에서 재생에너지산업부문 수익은 1,200% 증가('07년 \$426억, '30년 \$5,600억)하고, 에너지효율산업부문 수익이 270% 증가('07년 \$1.3조, '30년 \$3.734조)함.



- 급진적 시나리오에서 재생에너지산업부문이 창출하는 일자리 수는 1,300% 증가('07년 50.4만 개, '30년 730만개[미국 총 일자리수의 4.3%]) 하고, 에너지효율산업부문이 창출하는 일자리 수는 250% 증가('07년 860만개, '30년 3,000만 개[미국 총 일자리수의 17.5%])함.

'30년 각 시나리오별 재생에너지산업과 에너지효율산업 규모

	수익('07년, \$십억)			총 일자리창출 규모(천)		
	기준 시나리오	보수적 시나리오	급진적 시나리오	기준 시나리오	보수적 시나리오	급진적 시나리오
RE	98	212	560	1,305	2,846	7,328
EE	1,868	2,036	3,734	14,953	16,658	29,878
Total	1,966	2,248	4,294	16,258	19,504	37,206

자료: Management Information Services, Inc.(2008)

- 모든 시나리오에서 재생에너지산업 성장률이 에너지효율산업 성장률보다 크지만, 절대적 수치면에서 에너지효율산업부문이 경제적 파급효과 및 일자리 창출효과가 큼.

□ 시사점

- 재생에너지와 에너지효율산업부문이 효과적인 일자리 창출 메커니즘을 갖고 있는바 그 효과를 어떻게 실현시킬지에 대한 전략마련이 중요함.
- 미국 사례에서 본 바와 같이 일자리창출에 있어서 재생에너지산업이 에너지효율산업보다 성장률이 빠르지만, 절대 증가분에 있어서는 에너지효율산업이 상당히 크기 때문에 현 경제위기를 극복하는 차원에서 에너지효율산업에 대한 관심을 높일 필요가 있음.

(ASES and MISI, "DEFINING, ESTIMATING, AND FORECASTING THE RENEWABLE ENERGY AND ENERGY EFFICIENCY INDUSTRIES IN THE U.S. AND IN COLORADO", 2008.12.)