에너지경제연구원
KOREA ENERGY ECONOMICS INSTITUTE

에너지정보통계센터

주간 해외에너지정책 동향

Issue 1 / 2011.1.7

□ 러시아, '10년 원유생산 최고치 기록

○ 러시아 에너지부에 따르면 러시아의 '10년 원유 생산량은 10.15백만b/d로 전년대비 2.2% 증가하였으며, 이는 1991년 구소련 붕괴이후 최대의 생산량을 기록한 것임. '09년 러시아 원유 생산량은 9.93백만b/d를 기록하였음.

- '10년 12월 생산량은 10.18백만b/d로 11월 생산량 10.24백만b/d에 비해 0.6% 하락하였음에도 불구하고 '10년 평균 생산량은 최고치를 기록함. 참고로 사우디아라비아의 원유생산량은 '10년 12월 8.25백만b/d를 기록하였음.

- 푸틴 총리는 '10년 10월 러시아가 향후 10년간 10백만b/d의 원유를 생산할 수 있다고 언급한 바 있음.

- 러시아는 구소련 시절인 1987년 원유생산량이 11.48백만b/d로 최고치를 기록하였음.

○ 러시아의 '10년 천연가스 생산량은 650.3십억㎥로 '09년 582십억㎥ 대비 12% 증가하였음.

- '10년 12월 천연가스 생산량은 2.03십억㎥/d이며, 이는 '09년 12월 2.02십억㎥/d에서 증가한 것임.

○ 이 같은 생산 증대는 세계 금융위기 이후 수요 증가에 따른 것임.

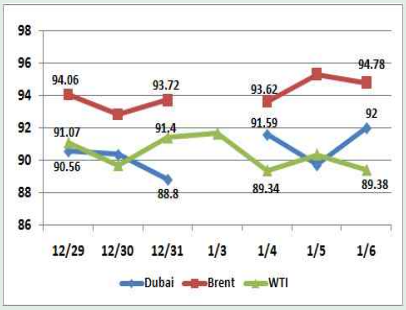
(Bloomberg, 2011.1.2)

NEWS
- 러시아, '10년 원유생산 최고치 기록
- 일본 도쿄상공회의소, 온난화대책 안내 홈페이지 개설
- 일본, 가전 에코포인트제도 1월부터 변경
- 일본, 중동에 인프라 수출 촉진
- 일본 스미토모상사, 브라질 탄광 회사 지분 확보
- 중국, 최초의 희토류 업계단체 '11년 5월 출범
- 중국, '10년 석유 해외 의존도 55%
- 중국, 신에너지 자동차 상용화에 주력
- 호주, 석탄발전소 온실가스 배출기준 도입 지연
- 미국, 심해 석유 및 가스개발 프로젝트 규제 완화
- 미국 공군 아카데미, 태양광 설치 계획
- 미국, 풍력발전 위해 영해 임대
- 멕시코, 전기요금 절약을 위한 에너지 절약 프로그램 발표
- 에콰도르, 수력발전소 건설 촉진
- 칠레, 전자레인지에 새로운 에너지효율 라벨링 의무화
- 이라크-요르단, 송유관 건설에 합의
- Eni-Repsol, 6개월 내에 사우디아라비아 가스정 시추
- EU, '20년 재생에너지 공급목표 초과달성 예상
- 영국, 클린에너지 발전 가속화
- '10년 영국 재생에너지 목표 달성
- 스페인, 파력에너지 연구 가속화
- 노르웨이 Statoil, Snohvit LNG 플랜트 가동 재개
- EPA, 온실가스 배출규제 강화

ANALYSIS
- 미국 캘리포니아州, Zero Net Energy법 도입 추진
- Gazprom, 낙관적인 장기 전망 유지

REPORT
- 유럽 3개국의 FIT정책 전환

Oil Prices (Spot, $/bbl)



ASIA, AMERICA & MIDDLE EAST

□ 일본 도쿄상공회의소, 온난화대책 안내 홈페이지 개설

○ 도쿄상공회의소는 대기업에 비해 온난화대책이 적극 추진되지 않는 중소기업을 위해서 인터넷에 "온난화대책을 새로운 성장의 원동력으로"라는 제목의 홈페이지를 개설하기로 함.

- 중소기업은 일본 기업의 99% 이상을 차지하고 있음. '12년 만기예정인 교토의정서의 1990년 대비 온실가스 배출량 6% 감축이라는 약속을 이행하기 위해서는 지구온난화 방지대책에 중소기업의 적극적인 참여가 필요함.
- 도쿄상공회의소는 홈페이지에서 CO_2 체크 시트를 통해 자사의 사업활동이 어느 정도의 CO_2를 배출하고 있는지 추산할 수 있도록 하였으며, 중소기업을 대상으로 지자체에서 지원하고 있는 제도에 대한 정보도 제공하고 있음.
- 또한 CO_2 감축 효과가 입증된 에너지절약 사례도 소개하고 있음.

○ 도쿄상공회의소의 2년 전 조사에 따르면, 도쿄도내 중소기업의 약 90%가 온난화 방지대책이 중요한 과제라고 파악하고 있으나, 이 중 40%가 온난화 대책을 실시하고 있지 않다고 밝힘. 온난화대책을 실시하고 있지 않은 기업 중 56%가 지원제도 및 기술에 관한 정보 입수의 어려움으로 대책 실시를 미루고 있다고 응답함.

(朝日新聞, 2011.1.3)

□ 일본, 가전 에코포인트 제도 1월부터 변경

○ 에너지절약 가전제품을 구입하면 상품권 등으로 교환 가능한 포인트를 받을 수 있는 일본 정부의 가전 에코포인트 제도가 '11년 1월부터 일부 변경될 예정임.

○ 에코포인트의 대상은 에어컨, 냉장고, 평면 TV의 3개 품목으로 1월부터는 에너지절약 라벨의 에너지절약 성능이 가장 높은 별 5개 제품으로

한정함.

- 냉장고와 에어컨은 제조사에 따라 다르지만, 에코포인트 대상 제품 기준이 엄격해짐. 예를 들어 파나소닉은 55개 기종의 에어컨 중 에너지절약 라벨 별 5개의 기종은 불과 25개임. 냉장고의 경우도 17개 기종 중 별 5개 제품은 절반 이하인 8개 기종임.
- 평면 TV는 파나소닉과 샤프 등 주요 업체들이 기본적으로 현재 제공하고 있는 평면 TV를 별 5개 제품으로 전환하고 있음.
- 에코포인트 제도는 금년 3월말에 만료될 예정임.

(Sankeibiz, 2010.12.30)

□ 일본, 중동에 인프라 수출 촉진

○ 오하타 아키히로 일본 경제산업성 장관은 '10년 12월 28일 내각 회의 후에 가진 기자 회견에서 원유의 안정적인 공급 확보와 인프라 수출 촉진 등을 목적으로 '11년 1월 초순에 중동 지역을 방문할 예정이라고 밝힘

- 경제산업성에 따르면, 오하타 장관은 1월 7~13일 일정으로 사우디아라비아 및 UAE를 방문하고 각국의 정부 관계자와 회담을 개최할 예정임.
- 오하타 장관은 아랍 국가들은 일본의 기술력 및 사회 인프라에 관심이 있으며, 일본의 경험을 활용하는 형태로 아랍 국가에 기여할 수 있는 사업을 개척하고 싶다고 언급하며 협력 관계 강화에 의욕을 나타냄

(Sankeibiz.jp, 2010.12.29)

□ 일본 스미토모상사, 브라질 탄광 회사 지분 확보

○ 일본 스미토모상사는 브라질의 철강기업 Usiminas의 100% 자회사인 탄광 회사 Mineração Usiminas(MUSA)에 약 $1.25십억을 투자하여 12월 28일 30%의 지분을 확보했다고 발표함

- 스미토모상사는 MUSA사에 대해서 최대 $674백만을 추가로 출자하기로 합의함.

(ecool.jp, 2010.12.29)

□ 중국, 최초의 희토류 업계단체 '11년 5월 출범

○ 중국은 정부의 주도하에 희토류 광물자원의 채굴 및 생산, 유통, 수출에 관련된 업체로 이루어진 최초의 업계단체인 "중국희토류산업협회"를 금년 5월에 출범시킬 예정임.

- 업체마다 다른 제각각의 판매 계약이 희토류 광물자원의 수출 가격에 심한 변동을 주도했다는 견해에 따라 향후 업계단체에서 수출 등 대외 협상을 일원화할 계획임.
- 중국은 희토류 광물자원의 수출량 감축을 통하여 국제 시장을 주도할 목적을 가지고 있음.

○ 중국 업계는 희토류 관련 업체 93개사로 출범하기 위하여 준비작업을 추진하고 있음.

- 해외에서 철광석 공급 가격 협상의 창구 역할을 하고 있는 중국 철강공업협회(CISA)를 모델로 삼고 있음.
- 중국 정부 주도로 희토류 업계 전체에 기준을 수립하고, 저가 수출 행위 및 밀수출을 규제할 예정임.

○ 희토류 광물자원의 평균 수출가격은 '02~'09년에 톤당 최소 $5.5천~최대 $17천까지 약 3배의 차이가 있었음.

- 그동안 가격 결정권이 일본, 미국, 유럽 등 수요국에 있었기 때문에 업체 간의 지나친 경쟁으로 가격이 크게 변동하였음.

○ 중국 상무부는 희토류 광물자원의 '11년 1~6월의 수출량을 전년 동기대비 약 35% 감소된 14.4천 톤으로 유지할 방침이며 업계단체 출범을 통해서 수출 관리를 보다 강화할 예정임.

- 중국의 희토류 생산량은 08년에 약 120천 톤이었음. 수출량은 05년 66천 톤에서 '09년에는 50천 톤까지 감소되었으며, '10년에는 약 30천 톤으로 전년 대비 40%가 감소될 것으로 추정됨.

○ 중국은 첨단 산업의 수요 확대로 약 90천 톤의 희토류 광물자원을 자국에서 소비하고 있음. 향후에도 자원 고갈과 환경오염, 밀수출 단속 등을

이유로 희토류 수출 제한을 강화할 가능성이 있음.

(Sankeibiz.jp, 2010.12.30)

□ 중국, '10년 석유 해외 의존도 55%

○ 중국 국가발전개혁위원회는 '10년 1~11월까지의 중국의 원유 수입량이 전년 동기대비 19.8% 증가한 218백만 톤이라고 12월 28일 발표함.

- '10년 석유의 해외 의존도는 약 55%가 될 것으로 추정됨.

○ 국가발전개혁위원회는 '10년 석유의 국제 시장 평균가격은 '09년 대비 28% 정도 상승할 것이라는 견해를 나타냄.

- 12월 23일 WTI 유가는 배럴당 $91.51, 브렌트유 선물 가격은 배럴당 $94.25로 '08년 10월 이후 최고치를 기록하였으며, 중국 휘발유 소매가격은 8%, 경유 가격은 8.7% 상승함.

(中國石化新聞, 2010.12.29)

□ 중국, 신에너지 자동차 상용화에 주력

○ 중국은 급증하고 있는 자동차 생산으로 인해 배기가스 배출과 같은 환경오염이 증대하면서 이를 줄이기 위한 목적으로 '11년부터 '20년까지 시행될 "에너지 절약 및 신에너지 자동차개발계획(The Energy Saving and New Energy Vehicle Development Plan)"의 공식 발표를 '11년 1월 중에 할 것이라고 중국의 한 고위관계자가 언급함. 원래 동 계획의 공식발표는 '10년 11월에 이루어질 예정이었으나 연기되었음.

- 중국 환경보호부 관계자인 Liu Zhiquan은 중국 도시의 약 1/5이 자동차 배기가스에 의한 심각한 대기오염으로 고통받고 있다고 언급함.
- 관련 전문가들은 신에너지 자동차를 개발하는 것이 에너지를 절약하고, 석유 수입 의존도를 줄이고, 환경문제를 해결하는 최선책이라고 언급함.
- Tsinghua 대학교의 자동차 연구기관 책임자인 Chen Quanshi는 상기 계획에서 플러그-인 하이브리드차와 순수 전기차의 상용화가 우선사업이 될 것이라고 언급함.

- Chen은 중국이 풍력에너지를 포함한 재생에너지가 풍부할 뿐만 아니라 전기자동차 개발에 필수적인 요소인 리튬 및 희토류 금속도 풍부하여 전기자동차를 개발하는 데 유리한 조건을 가지고 있어 신에너지 자동차와 에너지효율 자동차의 상용화에 가속도를 낼 수 있다고 말함.

○ '10년 10월 중국 자동차제조업협회의 발표에 따르면, '11년부터 '15년까지 시행되는 제12차 5개년 계획의 자동차산업에서 신에너지 자동차를 개발하는 것이 우선 사업이 될 것이며, '15년까지 1백만 대의 신에너지 자동차를 보급할 계획임.

- '10년 11월 산업정보기술부(MIIT)에 따르면, 중국은 세계 최대 신에너지 자동차 생산국가로 발돋움하기 위해 향후 10년 동안 신에너지 자동차 생산 지원에 100십억 위안 이상을 투자할 예정임.
- 중국 과학기술부(MST)는 산업정보기술부와 협력하여 신에너지 자동차에 대한 산업표준 및 관련규정을 수립할 예정임.

(ViewsWire, 2010.12.31)

□ 호주, 석탄발전소 온실가스 배출기준 도입 지연

○ 호주 발전회사들이 발전소에 대한 정부의 온실가스 배출기준 도입이 지연될 것으로 예상함.

○ Julia Gillard 호주 총리는 '10년 새로 건설되는 석탄발전소에 대한 배출기준을 도입할 예정이지만 이러한 배출기준은 기존 발전소에는 적용되지 않을 것이라고 언급했음.

- 반면 호주 발전회사들은 정부의 엄격한 배출기준이 기존 발전소를 확장하는 경우에도 적용될 가능성과 이로 인해 기존 발전소의 에너지 공급안정에 악영향을 줄 것을 우려하고 있음.
- 비용이 많이 드는 정부의 새로운 배출기준이 기존 발전소 설비의 확장에도 적용된다면 발전회사들은 발전소 증설을 중단시킬 수 있다는 우려가 나옴.

○ 호주 총 발전량의 95%를 차지하는 발전회사들로 구성된 National

Generators Forum은 더 깨끗한 발전소를 위한 정부의 계획이 미국과 같은 실수를 반복할 수 있다고 경고함.

- 미국은 새로 건설되는 발전소의 온실가스 배출을 엄중하게 단속했으며 이는 결국 새로운 발전소에 대한 투자를 저해하여서 낡고 더 많은 온실가스를 배출하는 기존의 석탄발전소 사용을 증대시키는 결과를 낳음.

○ National Generators Forum은 정부가 탄소가격을 도입하려는 계획을 계속 추진한다면 석탄발전회사에 대한 배출기준은 불필요한 정책이 될 수 있다고 언급함.

○ 호주 종합에너지 네트워크인 Australian Energy Market Operator는 배출기준 및 탄소가격에 대응하기 위해서 향후 20년간 새로운 발전설비에 A$120십억 이상의 투자가 필요할 것으로 예상함.

(Business Green, 2010.12.31)

□ 미국, 심해 석유 및 가스개발 프로젝트 규제완화

○ 오바마 정부는 석유 및 가스의 개발과 관련된 심해 프로젝트에 대한 환경규제를 완화하기로 함.

- 그러나 석유 및 가스회사들은 시추를 시작하기 전 여전히 엄격한 자격요건을 충족시켜야 함.

○ 석유 회사들과 공화당 의원들은 BP 원유유출 사고 후 도입된 법규 때문에 멕시코灣의 시추가 중지됐다고 비판하였음.

○ 동 환경규제 완화 계획은 Marathon Oil사가 시추 허가를 얻지 못해 $752백만에 달하는 걸프만 심해시추에 대한 계약을 취소하면서 발표됨.

○ 규제완화로 석유 및 가스회사들의 심해 프로젝트에 대한 검토가 이루어질 수는 있으나 당장 심해시추가 개시되지는 않을 것으로 보임.

- 실제로 심해시추를 중단했던 Chevron 및 Royal Dutch Shell은 심해 프로젝트를 다시 시작하기 전 새로운 해양시추에 대한 요건을 충족시켜야 함.

○ 내무부 Bureau of Ocean Energy Management의 Michael Bromwich 국

장은 BP 원유유출 이전에 승인되었던 심해시추 프로젝트가 사고 이후 강화된 규제로 인하여 중지된 경우 석유 및 가스회사들의 특별한 상황을 고려하여 다시 활동을 재개할 수 있도록 도울 것이라고 밝힘.

(Reuters, 2011.1.3)

□ 미국 공군 아카데미, 태양광패널 설치 계획

○ 미국 콜로라도州에 있는 공군 아카데미에 태양광발전 설비가 설치될 예정임.

- 동 프로젝트에는 약 $18백만이 투자될 예정이며 공군 아카데미가 소유한 30에이커의 부지에 태양광 패널을 설치할 예정임.
- 동 프로젝트의 면적은 향후 80에이커 이상으로 확장될 수 있음.

○ 동 프로젝트는 연방 기금의 지원을 받을 예정임.

○ 완공 후 공군 아카데미에서 필요한 총 전력의 약 14%를 동 태양광발전 설비에서 얻을 수 있을 것으로 기대됨.

- 공군 아카데미는 향후 몇 년 내에 전력 자급자족을 목표로 하고 있음.

(Azocleantech, 2010.12.30)

□ 미국, 풍력발전 위해 영해 임대

○ 오바마 정부는 풍력발전 프로젝트를 위해 메사추세츠州의 임해지역을 임대할 계획임.

- 3천 평방마일에 이르는 동 임해지역에서 풍력발전으로 4천MW의 전력을 생산할 수 있을 것으로 추정되며 이는 1.7백만 가구에 전력을 공급할 수 있는 것임.
- 현재 몇몇 풍력발전회사들이 이 지역의 임대에 관심을 표명하고 있으며, 발전업체가 특정한 위치를 선호하면 내무부에서 임대를 위한 특정 구획을 제공할 예정임.

○ 현재 미국 임해지역에는 풍력발전소가 전무한 상태이며 발전회사를 위한 임해지역 임대 허가과정은 상당한 기간이 소요될 것으로 예상됨.

○ 메사추세츠州 외에 델러웨어州와 메릴랜드州에서도 유사한 임대 계획이 진행 중임.

(Wall Street Journal, 2010.12.28)

□ 멕시코, 전기요금 절약을 위한 에너지 절약 프로그램 발표

○ 멕시코 에너지부(Sener)는 전기요금을 18%까지 절감하기 위한 에너지 절약 프로그램인 "지속가능한 전등(Luz Sustentable)"을 발표함.

- 동 프로그램은 저소득 가정을 대상으로 47백만 개의 백열전구를 에너지 절약형 CFL(Compact Florescent Lamps) 전구로 대체하는 것을 목표로 함.
- 동 프로그램을 통해 연간 780천 톤의 CO_2 배출량을 줄일 수 있을 것으로 기대됨.
- '10년 12월 초에 정부는 백열전구의 단계적 퇴출을 위한 새로운 기준을 발표한 바 있는데, 이는 '11년 12월부터 100W 백열전구 판매 금지, '12년 12월부터 75W 판매 금지, '13년 12월부터 40~60W 판매를 금지하는 것임.

(México-Secretaria de energía, 2010.12.29; ViewsWire, 2010.12.31)

□ 에콰도르, 수력발전소 건설 촉진

○ 에콰도르 정부는 국내 전력 부족 문제의 완화를 위해 안데스 남부 지역에 160MW 규모의 Mazar 수력발전소를 건설할 계획임.

- 라파엘 꼬레아(Rafael Correa) 에콰도르 대통령은 12월 29일 열린 Mazar 수력발전소 준공식에 참여하였음.
- Mazar 수력발전소의 투자규모는 약 $500백만이고, Paute 수력발전소를 보완하는 역할을 할 예정임. Mazar 하류에 위치하는 Paute 수력발전소의 설비용량은 1천MW이며, 에콰도르 전력 수요의 약 35%를 충족시키고 있음.

○ 또한 에콰도르는 전력을 이웃국가로 수출하기 위해 '10년 중국 수출입은

행으로부터 약 $1.68십억의 융자를 받아 Coca Codo Sinclair 수력발전소 건설사업을 추진하고 있음.

- Coca Codo Sinclair는 에콰도르 끼또(Quito)에서 동쪽으로 75㎞ 떨어진 아마존 강 유역에 위치하고 있으며, 1.5천MW의 전력을 생산할 것으로 예상됨.
- 동 발전소의 건설을 통하여 연료 공급비용을 하루 $2.5백만 절약할 수 있고, 에콰도르 전력수요의 45%를 공급할 수 있을 것으로 예상됨. 이로써 페루 및 콜롬비아로부터의 에너지 수입 의존도를 줄일 수 있을 것으로 기대됨.
- 동 발전소가 완공되면, 현재 에콰도르의 최대 수력발전소인 Paute 발전소를 보완할 수 있을 것으로 예상됨.

(Latin American Herald Tribune, 2010.12.29; ANDES, 2010.12.31)

□ 칠레, 전자레인지에 새로운 에너지효율 라벨링 의무화

○ 칠레는 시중에 판매되는 전자레인지를 대상으로 대기전력(consumo vampiro) 에너지 소모를 억제하기 위해 새로운 에너지효율 라벨링을 의무적으로 표시해야만 한다고 리까르도 라이네리(Ricardo Raineri) 칠레 에너지부 장관이 공표함.

- 동 에너지효율 등급은 A~E로 분류되는데, A가 최고 효율 등급이며 E는 최저 효율 등급임.
- 다음에 적용될 대상은 TV이며, 향후 3년 내에 모든 가전제품에 상기 에너지효율 라벨링이 시행될 예정임.

(Gobierno de Chile-Ministerio de Energía, 2010.12.23)

□ 이라크-요르단, 송유관 건설에 합의

○ Ali al-Dabbagh 이라크 국무부 장관은 1월 3일 기자회견을 통해 이라크가 요르단에 대한 석유 공급을 확대하기 위해 양국 간 국경을 통과하는 송유관을 건설하기로 합의하였다고 발표함.

- 동 송유관은 요르단 수도 암만에서 북동쪽에 위치한 Zarqa의 정제공장에 원유를 공급하게 될 것임. 현재 이라크는 요르단에 10천b/d의 석유를 공급하고 있음.
- 또한 두 나라는 양국의 국경지역에 위치한 Risha 가스전 개발을 위해 논의를 진행하기로 함.
- 이는 Samir Rifai 요르단 총리와 Nuri al-Maliki 이라크 총리가 바그다드에서 회담을 가진 후 발표된 것으로서, 양국 총리는 전력산업과 Risha 가스전 공동개발 등 양국의 협력에 대해 논의하였음.

○ 이라크의 송유관 건설계획은 이라크 재건과 주변 국가들과 경제적인 협력관계를 강화하려는 행보의 일환임.

- 이라크는 '11년 초에 시리아로 연결되는 가스관 및 송유관 건설을 위해 입찰을 진행할 계획도 가지고 있음. 동 사업은 터키의 Ceyhan항으로 연결되는 원유 수출경로를 보완하려는 목적으로 추진되는 것임.
- 현재 이라크는 트럭을 통해 요르단에 석유를 수출하고 있으며 수출량은 요르단 시장의 수요에 비해 부족하다고 al-Dabbagh 장관이 언급함.

○ BP는 '09년 10월 요르단 국영 National Petroleum과 함께 Risha 가스전 개발에 참여하기로 결정함.

- 동 협력사업에서 BP는 향후 3~4년 내에 Risha 가스전의 증산을 위해 $237백만을 투자할 계획임.
- 또한 21백만ft^3/d인 현재 생산량을 330백만ft^3/d로 확대하기 위해 $8십억~10십억 가량을 추가로 투자할 계획도 고려하고 있음.
- 요르단 정부는 에너지 인프라에 $14십억 규모의 투자를 유치하려는 계획을 가지고 있음. 요르단의 연료 수요는 '20년까지 연간 10백만 석유

환산톤까지 증가할 것으로 예상됨. 또한 향후 10년간 전력수요가 두 배 가량 증가하여 5.2천MW의 발전설비 용량을 필요로 할 것으로 전망됨.

(Bloomberg, 2011.1.3)

□ Eni-Repsol, 6개월 내에 사우디아라비아 가스정 시추

○ 사우디아라비아는 Rub'al-Khali 사막에 탐사용 가스정 시추사업을 추진 중인 EniRepsa Gas에 6개월 이상의 기간연장을 허가함.

- 이탈리아 Eni, 스페인 Repsol 등의 합작회사인 EniRepsa Gas는 당초 4번째 가스정 시추를 '10년 말 시행하기로 예정되어 있었음.
- 사우디 Aramco는 급증하는 에너지 수요를 충당하기 위해 천연가스 탐사를 위한 합작회사 4개를 설립하였으며 EniRepsa Gas는 4개 회사 중 하나임.
- 4개의 합작회사들은 각각의 사업 1차시기에 총 27개의 탐사정을 시추하기로 함. 3개의 합작회사들은 계획하였던 시추를 완료하였고 EniRepsa Gas가 마지막으로 시추 이행을 앞두고 있음.

○ Eni는 EniRepsa Gas의 지분 50%를 보유하고 있으며 Repsol이 30%, Aramco가 20%의 지분을 보유함.

- 동 합작기업은 52천㎢ 규모의 Basin Block C 지역에서 가스전 탐사사업을 추진하도록 계약을 체결하였으며, 지난 5년간 Rub'al-Khali 지역에서 3개의 가스정을 시추함.
- EniRepsa Gas 이외에도 Royal Dutch Shell, Sinopec, Lukoil 등이 Aramco와 합작기업 설립에 참여하였음.
- Lukoil이 참여하는 Luksar 합작기업은 2개의 가스매장지를 발견하였으나 2차 사업은 진행하지 않기로 결정하였음.
- Shell이 참여하는 Srak 합작기업은 유망한 가스전을 발견하였다고 발표하였으며 2차 탐사사업을 추진할 것이라고 '10년 10월 발표함.

(Bloomberg, 2011.1.4)

EUROPE & AFRICA

□ EU, '20년 재생에너지 공급목표 초과달성 예상

○ 유럽풍력에너지협회(EWEA)는 EU 27개 회원국이 EU 집행위원회에 제출한 국가 재생에너지 액션 플랜을 분석한 결과 27개국 중 25개국이 '20년 최종 에너지 소비량 중 재생에너지 비중 목표를 충족하거나 초과할 것으로 예상된다고 분석함.

'20년 EU 회원국의 재생에너지 목표 달성 여부

국가명	'09년 EU 지침 하의 '20년 국가별 재생에너지 목표 (%)	국가별 재생에너지 액션 플랜 목표 (%)	목표 달성 초과/미만 (% 포인트)
오스트리아	34	34.2	+0.2
벨기에	13	13	0
불가리아	16	18.8	+2.8
사이프러스	13	13	0
체코	13	13.5	+0.5
덴마크	30	30.4	+0.4
에스토니아	25	25	0
핀란드	38	38	0
프랑스	23	23	0
독일	18	19.6	+1.6
그리스	18	20.2	+2.2
헝가리	13	14.7	+1.7
아일랜드	16	16	0
이탈리아	17	16.1	-0.9
라트비아	40	40	0
리투아니아	23	24	+1
룩셈부르크	11	8.9	-2.1
몰타	10	10.2	+0.2
네덜란드	14	14.5	+0.5
폴란드	15	15.5	+0.5
포르투갈	31	31	0
루마니아	24	24	0
슬로바키아	14	15.3	+1.3
슬로베니아	25	25.3	+0.3
스페인	20	22.7	+2.7
스웨덴	49	50.2	+1.2
영국	15	15	0

- EU는 '20년까지 최종 에너지 소비량 중 재생에너지의 비중 20%를 달성하는 목표를 세우고 있는데, EWEA 분석에 따르면 전체적으로 EU

27개국은 '20년까지 재생에너지 비중 20.7%를 달성할 수 있을 것으로 전망됨.

- EU 회원국 중 15개국은 목표를 초과달성할 것으로 예상되는데, 불가리아는 목표보다 2.8% 포인트 초과, 스페인은 2.7% 포인트 초과, 그리스는 2.2% 포인트 초과, 헝가리는 1.7% 포인트 초과, 독일은 1.6% 포인트 초과될 것으로 전망됨.
- 또 다른 10개국은 목표를 달성할 것으로 예상되는 반면, 룩셈부르크와 이탈리아 두 국가는 각각 2.1% 포인트, 0.9% 포인트 부족한 수준이 될 전망됨.

○ '20년까지 EU는 총 전력 수요의 34%를 재생에너지로 공급할 계획임.

- 재생에너지 공급비중 중 풍력에너지가 '20년까지 EU 총 전력 수요의 14%(육상풍력 10%, 해상풍력 4%)를 차지할 것으로 전망됨.
- 그 외 수력은 10.5%, 바이오매스 6.6%, 태양광 2.4%, 태양열(CSP) 0.5%, 지열 0.3%, 해양에너지 0.1%를 차지할 것으로 전망됨.

(Renewable Energy Magazine, 2011.1.4; EWEA, 2011.1.4)

□ 영국, 클린에너지 발전 가속화

○ Chris Huhne 영국 에너지기후변화부 장관은 향후 10년간 영국이 유럽에서 가장 빠른 속도로 재생에너지 산업을 발전시킬 것이라고 강조함.

- 최근 정부 발표자료에 따르면, '08년 유럽 재생에너지 부문에서 영국은 하위권을 기록함.

○ 영국은 재생에너지 산업에서 부진한 성적을 기록했으나 지난 몇 년간 투자가 살아나기 시작했으며 특히 연안 풍력발전소에 대한 투자가 증대됨.

○ Bloomberg Energy Finance가 최근 발행한 보고서는 '10~'20년 영국은 재생에너지 분야에 $114십억을 투자할 것이라고 전망함.

- 이 재생에너지 분야 투자규모는 세계 4위에 이를 것으로 예측됨.

○ 영국 정부는 자문기관인 Committee on Climate Change(CCC)에 '20년까

지 총 에너지의 15%를 재생에너지에서 얻으려는 목표를 상향 조정할 것인지에 대해 자문을 구하였으나 반대에 부딪힘.

- CCC측은 기존 목표를 달성하는 것도 어려울 것으로 예상함.

(Guardian, 2011.1.3)

□ '10년 영국 재생에너지 목표 달성

○ 영국 Government Energy Statistics에 따르면 '10년 영국 재생에너지는 총 전력 수요량의 약 9%를 차지함.

- 이는 '10년 총 에너지의 10%를 재생에너지 부문에서 얻으려는 영국 정부의 목표에 부응하는 수치임.

○ 재생에너지 발전량은 전년대비 23.1% 증가했으며 풍력에너지 발전량은 전년대비 36.9% 증가함.

○ Committee of Public Accounts에서 영국 정부가 재생에너지 발전량에 대한 목표를 달성하지 못할 것이라는 전망이 나오기도 했으나, 결국 '10년 재생에너지 목표를 달성함.

- 영국 정부는 '20년까지 총 전력의 15%를 재생에너지에서 얻겠다는 목표를 설정함.

(Discountvouchers, 2010.12.30)

□ 스페인, 파력에너지 연구 가속화

○ 스페인 에너지 다각화 및 에너지절약 기관(Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, IDAE)의 요청에 따라 스페인 깐따브리아(Cantabria) 대학교는 "스페인 파력에너지의 잠재성 연구"에 관한 보고서를 '10년 12월 마드리드에서 발표하였음.

- 본 연구의 목적은 "'11~'20년 재생에너지 국가계획" 하에 파력에너지를 에너지 믹스에 포함시키도록 하는 것임.

- 스페인 대서양 연안의 파력에너지는 잠재성이 매우 높음. 특히 스페인 북서부에 위치한 갈리시아 및 깐따브리아 연안이 가장 유망한 파력에

너지를 가지고 있는 지역임.

- 갈리시아 연안의 파력에너지는 평균 40~45kW/m이며, 겨울철에는 최고 75kW/m를 기록함. 깐따브리아 연안의 파력에너지는 평균 30kW/m이며, 겨울철에는 최고 50kW/m이고, 카나리아 제도는 평균 20kW/m임. 반면 스페인 지중해 연안은 10kW/m 이하임.

(REVE, 2011.1.4)

□ 노르웨이 Statoil, Snohvit LNG 플랜트 가동 재개

○ 노르웨이의 Statoil은 '10년 12월 20일 생산 중단에 들어간 Snohvit LNG 플랜트의 생산을 1월 하순에 재개할 것이라고 1월 4일 발표함.

- Statoil의 대변인은 Snohvit 플랜트의 가동중단을 초래한 쿨링 시스템의 기술적 문제를 파악하고 해결하였다고 언급함.
- Statoil은 기술적인 문제로 플랜트 가동을 중단하였고 가동 재개일자도 예측할 수 없다고 발표하였으며, 이로 인해 '10년 12월 22일 영국의 천연가스 선물시장 가격이 상승하였음.

○ 동 플랜트는 노르웨이 극북지역 Melkoya 섬에 위치하고 있으며 북극의 Snohvit 가스전으로부터 연간 4.3백만 톤의 LNG를 생산할 수 있는 시설을 보유하고 있음.

- Snohvit 가스전은 33.53%의 지분을 보유한 Statoil이 운영하고 있으며, 노르웨이 국영 Petoro, 프랑스 Total, GDF-Suez가 각각 30%, 18.4%, 12%의 지분을 보유하고 있음.

(Platts, 2011.1.4)

□ EPA, 온실가스 배출규제 강화

○ 미국 EPA는 발전소 및 공장시설에서 배출되는 온실가스 감축에 대한 제재를 시행할 예정이라고 발표함.

- 정부는 '20년까지 온실가스 배출량을 '05년 대비 17% 감축할 목표를 발표했으나 그동안 별다른 진전을 보이지 못하자 오바마 대통령은 EPA

로 하여금 제재조치를 시행하도록 촉구함.

○ 반면 공화당 의원들은 온실가스 배출규제가 현재 석탄, 석유 및 천연가스에 크게 의존하고 있는 州의 고용회복에 악영향을 끼칠 것을 우려하여 EPA의 제재조치 실행의 중단 혹은 연기를 요청함.

○ EPA는 온실가스 감축규제에 대한 일정을 발표함.

- '11년 3월 31일까지 대규모 공해유발 기업(Large Polluter)들은 온실가스 배출에 대한 연간 보고서를 제출해야 함. 배출량에 대한 측정은 '10년 1월부터 시작하였으며, CO_2 및 메탄 그리고 아산화질소를 포함함.

(Reuters, 2011.1.3)

1. 미국 캘리포니아州, Zero Net Energy법 도입 추진

□ 요약

○ 미국 캘리포니아州의 전력 규제기관들은 '20년부터 건설되는 모든 주거용 주택에 Zero Net Energy(ZNE)라는 법의 도입을 희망하고 있음.

- ZNE는 건물에서 소비하는 양만큼의 에너지를 현장에서 재생에너지발전을 통해 생산하는 것임.
- 상업용 건물에는 '30년까지 ZNE법이 적용될 예정임.

○ EU 또한 Near Zero Energy라는 이름의 법을 '20년 도입할 계획임.

□ 주요 내용

○ ZNE란 건물에서 소비하는 에너지의 양은 줄이는 반면 태양광 및 풍력을 비롯한 재생에너지에서 자체적으로 생산하는 전력은 증가시켜서 에너지의 수요와 공급이 균형을 이루도록 하는 것임.

○ ZNE를 실현하기 위해서는 에너지 소비량을 줄이는 것이 필수임.

- 이를 위해서 에너지효율이 높은 가전제품 및 효율적인 조명, 단열, 낮 시간동안 자연광 이용 그리고 효율적인 난방, 환기 및 에어컨 제품(HVAC) 사용이 요구됨.

○ 건물 공학자 및 건축가들은 ZNE 도입이 현재 기술로도 가능하나 비용적인 측면에서 실현성이 적다고 평가함.

- 향후 10년간의 기술발전으로 ZNE 도입이 가능하기를 희망하고 있음.

○ California Public Utilities Commission의 Commissioner인 Dian M. Grueneich는 ZNE 도입으로 인해 캘리포니아州 건물들이 클린에너지를 사용하는 효율적인 건물이 될 것이라고 강조함.

○ ZNE법 도입 움직임에 EU 또한 동참하고 있음.

- EU는 '02년의 기존 건축법규를 Near Zero Energy라는 이름으로 개정

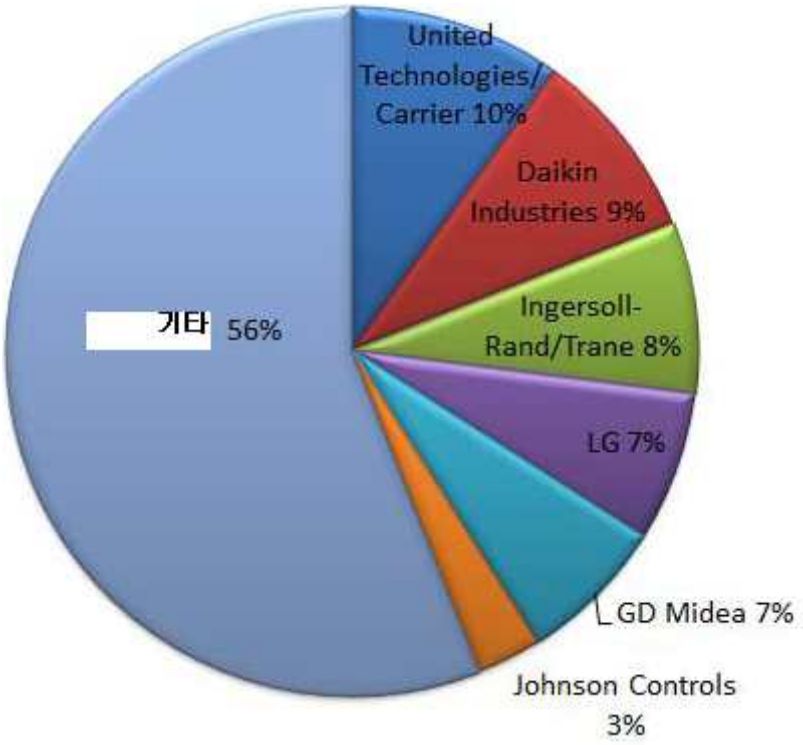
하였음.

- EU는 '20년 말까지 동 법의 도입을 계획하고 있음.

○ EIA는 미국 전력사용량의 18%가 건물 내 냉방 및 난방에 사용된다고 추정하고 있음.

- 미국 가정 및 상업용 건물 내의 난방, 통풍 및 에어컨 제품의 효율성이 증대되어야 함.

'09년 주요 가전업체의 HVAC 세계시장 점유율



○ '09년 Berstein Research의 자료에 따르면, 총 $145십억에 이르는 전 세계 HVAC 및 냉장고 시장은 소수의 회사들이 지배하고 있음.

- ZNE법을 도입함으로써 이러한 회사들이 에너지 효율성이 높은 제품개발에 집중할 수 있는 동기를 부여할 수 있을 것으로 기대됨.

○ 춥거나 더운 지역에 위치한 건물들은 건물 골격에 대한 단열처리로 ZNE를 실현할 수 있음.

- 현재 미국 내 일부 州에서만 건물 단열에 대한 엄격한 법률이 존재하며 그조차 잘 시행되지 않는 상황임.
- ZNE와 같은 비용효과적인 규제의 도입이 필요한 상황임.

(EEnergy Informer, 2011.1)

2. Gazprom, 낙관적인 장기 전망 유지

□ 요약

○ Gazprom은 내수확대가 기대됨에 따라 천연가스의 장기적인 시장전망에 있어서 낙관적인 기조를 유지하고 있음.

- 그러나 유럽시장의 공급과잉 상황, 가격 경쟁, 장기계약 조건의 비유연성 등 다양한 제약들이 있음.

□ 주요 내용

○ '10년 11월 초, Gazprom의 CFO인 Andrey Kruglov는 Gazprom이 전년대비 67%의 수익증가율을 기록하였다고 발표함.

- Gazprom은 유럽 천연가스 시장을 낙관적으로 전망하며 '12년까지 현물시장 가격과 유가연동된 장기계약 가격이 균형을 이루게 될 것이라고 언급함.
- 그러나 두 가격의 격차가 줄어드는 것이 단기간에 가능할 것인지 시장은 의문을 가지고 있음.
- 또한 시장은 Gazprom이 장기 판매계약시 유가연동 가격을 지속적으로 고수함에 따라 Gazprom의 시장점유율이 줄어드는 현상이 계속될 것인지 지켜보고 있음.

○ Gazprom은 '10년 장기계약 고객들을 위해 계약 조건을 다양화하는 과정에서 유연하게 대처하지 못한 것으로 평가됨.

- '10년 2분기 Gazprom의 對유럽 판매가격은 $285/백만㎥였으며 경쟁기

업인 노르웨이의 Statoil의 가격은 $259/백만㎥였음. 양 사간의 가격격차가 줄어드는 추세이지만 여전히 그 격차는 큼.

- 유럽의 대형 발전회사들은 공급과잉으로 유럽 북서시장의 천연가스 현물가격이 하락함에 따라 장기공급 물량과의 가격격차에 대해 크게 불만을 제기하고 있어 Gazprom에 부담으로 작용하고 있음.
- GDF Suez의 Jean-Marie Dauger 부회장은 '10년 11월 베를린에서 개최된 European Autumn Gas Conference에서 유가연동 가격제도를 반드시 고집해야 할 필요는 없으며 유럽이 천연가스 공급원 다양화를 추진하고 있는 상황에서 장기 계약의 조건은 시장의 상황에 맞게 조정되어야 할 것이라고 언급하였음.

○ Gazprom의 '10년 1분기 對유럽 수출규모의 경우 '08년, '09년 동기대비 3/4 수준에 불과하였음.

- 뿐만 아니라 유럽 시장의 수요가 2~3년 내에 반등할 것이라는 Gazprom의 주장은 공급과잉 상황이 10년가량 지속될 것이라는 IEA의 예측과 상반됨.

○ 그러나 러시아 정부는 '30년까지 천연가스 생산량을 연간 1조㎥로 확대할 계획을 추진하는 등 천연가스 시장 정책에 있어 매우 낙관적인 기조를 유지함.

- 러시아 정부는 Yamal-Nenets 지역에 위치한 Novyi Urengoy에서 개최된 회의에서 러시아 가스산업 발전을 위한 종합계획을 '10년 10월 발표함.
- 동 계획과 관련하여 Sergei Shmatko 러시아 에너지부 장관은 극동 지방의 가스수요가 향후 20년간 두 배로 증가할 것으로 예상되며 러시아 전체 가스수요도 '09년 432십억㎥에서 '30년에는 연간 549십억~599십억㎥로 증가할 것으로 전망하였음.
- 푸틴 총리 또한 Yamal 지역에 대형 LNG 생산 프로젝트를 추진하는데 대하여 긍정적으로 평가한 바 있음.
- 러시아의 가스산업 발전을 위한 종합계획에서 동시베리아와 러시아 극동지역의 대규모 사업 등으로 인해 러시아의 천연가스 수요가 크게 증

가할 것으로 예상함.

- Shmatko 장관은 또한 러시아 발전부문의 천연가스 수요가 향후 20년간 40% 증가하여 연간 214십억㎥를 상회할 것으로 예상하였음.
- 현재 러시아의 에너지 전략은 가스 터빈을 통한 발전이 신규 발전용량의 큰 부분을 차지하도록 규정하고 있으며 Shmatko 장관은 러시아가 가스발전소 건설을 통해 83TW의 발전용량을 추가할 계획이라고 언급하였음.

(Gas Matters, 2010.12-2011.1)

유럽 3개국의 FIT정책 전환

□ 요약

○ 독일에서는 '10년 7월에 태양광발전 FIT 가격을 8~13% 인하하고, 동년 10월에 추가로 3% 인하하는 등 '10년에 2번에 걸쳐 FIT 가격을 재검토함.

- 또한 '11년 1월 1일부터 FIT 가격의 13% 인하가 결정될 전망임. 이것은 정부 재정과 일반 수요자의 부담 증가를 고려한 것임.

○ 프랑스는 3kW이상의 태양광발전 설비에 대한 보조금 지급을 3개월 동안 중단하겠다고 '10년 12월 10일 발표함.

- 프랑스는 자국의 태양광발전 설비 중 90% 이상이 중국산이기 때문에 정책의 재수립이 필요하게 됨. 산업계와의 논의를 거쳐 '11년 3월에 새로운 정책을 발표할 계획임.

○ 스페인은 태양광발전에 대한 FIT 가격 인하를 '10년 11월 19일 발표함.

- 스페인의 FIT 가격 인하의 원인은 FIT로 인한 누적 적자가 18십억 유로에 달하여 재정부담을 감당할 수 없게 되었기 때문임.

□ 주요 내용

○ 세계 태양광발전 시장을 견인해온 유럽 국가의 일부에서 제동이 걸리고 있음.

- 세계 최대의 태양광발전 설비용량을 자랑하는 독일에서는 CDU(기독민주연합)가 태양광발전에 대한 발전차액지원제도(Feed-in Tariff, FIT) 가격 인하를 요구하는 서한을 에너지부 장관에게 '10년 11월 29일 제출했음.

- 프랑스는 3kW이상의 태양광발전 설비에 대한 보조금 지급을 3개월 동안 중단하겠다고 '10년 12월 10일 발표함.

- 스페인은 태양광발전에 대한 FIT 가격 인하를 '10년 11월 19일 발표함.

○ 독일에서는 '10년 7월에 태양광발전 FIT 가격을 8~13% 인하한 후, 동년

10월에 추가로 3% 인하하는 등 '10년에 들어서 2번이나 FIT 가격을 검토함. 이것은 정부 재정과 일반 수요자의 부담 증가를 고려한 것임.

- 독일에서는 빠른 속도로 계통연계 태양광발전 설비가 신설되고 있기 때문에 '09~'11년의 3년 동안 19천MW의 태양광발전 설비용량의 증가가 예상되고 있음.
- 따라서 일반 수요자의 부담이 더 이상 증가하게 되면 태양광발전의 수용성이 낮아질 것으로 우려되고 있어서, '11년 1월 1일부터는 FIT 가격을 13% 인하할 것으로 예상됨.
- 독일 태양광발전학회에서 '10년 자국의 태양광발전 설비용량이 8천MW에 도달했다고 지난 12월 25일에 발표함.
- '10년 말 독일의 태양광발전 설비용량은 18천MW로, 세계 2위인 스페인의 5배 규모임.
- 독일의 태양광발전 설비용량은 향후에도 매년 3천~5천MW의 범위에서 지속적으로 증가할 것으로 예상되며, '20년에는 52천~70천MW가 될 것으로 예측됨.
- '20년에는 독일 총 전력 수요의 9~12%가 태양광발전으로 충당하게 될 것으로 예상되기 때문에(현재는 2%), 계통제어 측면에서도 상당한 투자가 필요하게 될 것으로 예상됨.

○ 프랑스의 Nathalie Kosciusko-Morizet 환경부 장관은 FIT 가격을 인하하는 이유에 대해서 자국의 태양광발전 설비 중 90% 이상이 중국산이며, 현행의 프랑스 정부 보조금이 중국 기업을 윤택하게 하고 있는 것에 불과하기 때문에 정책의 수정이 필요하다고 언급함.

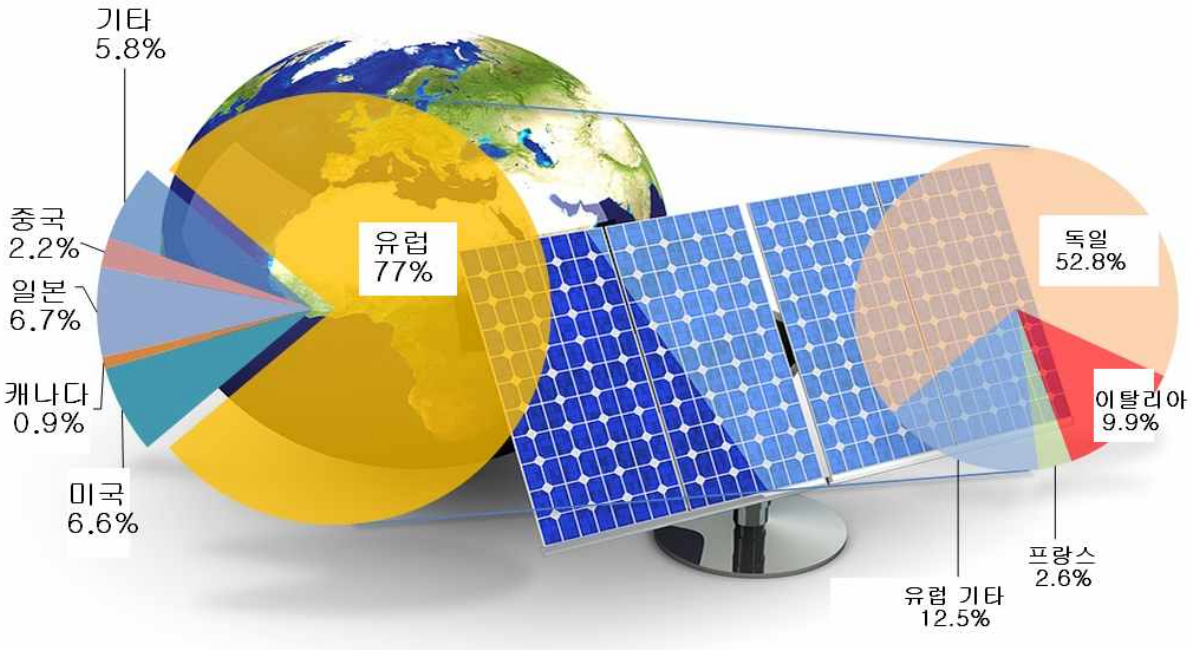
- 프랑스는 산업계와의 논의를 거친 후 '11년 3월에 새로운 정책을 발표할 계획임.

○ 스페인은 그리스의 재정 문제로 촉발된 유럽의 재정위기와 유로화 및 주가의 급락이 국가와 기업의 재정에 큰 영향을 미쳤음. 그로 인해 재생에너지 사업 환경도 크게 변화하고 있음.

- 스페인의 FIT 가격 인하의 가장 큰 원인은 FIT로 인한 누적 적자가 18

십억 유로에 달하여 재정 부담을 감당할 수 없게 된 것임.

'09년 국가별 태양광발전 도입 비중 (총 17GW)



○ 유럽은 세계 태양광발전 도입의 77%를 차지하고 있으며, 국제적인 태양광발전 시장에서 유럽의 우위는 앞으로도 당분간 계속될 것으로 전망됨.

- 영국은 재생에너지 산업에 대한 안정적인 지원제도를 검토하고 있음.
- 유럽의 FIT 정책이 세계의 태양광발전 시장에 미치는 영향은 크기 때문에 향후 유럽의 태양광발전 정책동향이 주목됨.

(日本エネルギー経済研究所, 新エネ·省エネFlash 第19号, 2011.1.7)