

주간 해외에너지정책 동향

Issue 40 / 2009.10.23

□ 중국-인도, COP 15 협력 대응

- 온실가스 다배출국인 중국과 인도는 10월 21일 인도 뉴델리에서 양국 고위관계자를 통해 지구 온난화 대책에 대한 협력을 강화하는 내용의 협정에 서명하였음.
- 동 협정에는 그린에너지 사업 및 기술 발전 등에도 협력관계를 확대해 나간다는 내용이 포함되어 있으며, 양국은 지구온난화 대책의 새로운 국제체제 교섭에서 공동 협력한다는 방침을 확인하였음.
- 중국을 포함한 신흥 개도국은 선진국에 CO₂ 배출량을 40% 감축하도록 요구하면서도 자국의 경제발전을 저해한다는 이유로 명확한 온실가스 배출상한의 설정을 거부하고 있음.
- 중국은 지난 9월 후진타오 국가주석이 뉴욕에서 개최된 유엔기후변화 정상회의에서 '20년까지 GDP 원단위 온실가스 배출량을 '05년 대비 대폭 감축할 것이라고 밝힌 바 있으나, CO₂ 배출감축량의 구체적인 수치나 감축목표 등에 대해서는 언급하지 않았음.
- 금년 12월 7일 덴마크 코펜하겐에서 개최될 당사국총회(COP 15)에 세계 190여 개국 대표들이 참석하여 '13년 이후 포스트 교토의정서 체제 구축을 위한 본격적인 교섭을 벌일 예정이며, 온실가스 주요 배출국인 중국과 인도의 대응에 관심이 집중되고 있음.

(時事通信, 2009.10.21), (Fujisankei Business i, 2009.10.22)

NEWS

- 중국-인도, COP 15 협력 대응
- 일본, '10년 예산에 지구온난화 대응사업에 증액 책정
- 일본 가스기업, '10년 바이오가스를 혼합한 도시가스 시범 공급 예정
- 일본, '07년 CO₂ 배출량 OECD 평균 초과
- 중국 CNOOC, 멕시코灣 유전 인수협상 추진
- 중국카자흐스탄 석유기업, 파이프라인 건설 사업 등에 합의
- 인도-아르헨티나, 원자력협력협정 체결
- 미국 상원, 탄소세부과 관련 국제기구 설립 제안
- 미국 정부, 탄소포집개발에 \$34억 투자 발표
- 멕시코 하원, 치콘페텍 유전에 대한 신규 세금 부과법안 승인
- 멕시코, UN에 세 번째 CDM 사업 등록
- 브라질 Petrobras, 9월 원유생산량 전월대비 1.2% 증가
- GCC 단일통화 달러 페그제로 발행 전망
- 이라크 쿠르드 지역, 수출대금지급 분쟁으로 가스수출계획 타격
- 예멘, 자국내 최대 규모의 LNG 수출사업 개시 임박
- OPEC, 경기회복에 따라 석유수요전망 상황 조정
- OPEC, 원유생산 투자 확대 시사
- 덴마크, Nord Stream 가스 파이프라인 건설 사업 승인
- 스페인 Gas Natural, 콜롬비아 EPSA 지분 \$11억에 판매
- 스페인, 첫 번째 바이오가스발전소 '10년에 건설 예정
- EU 환경장관 코펜하겐 기후변화회담 대비 문서 합의 전망
- EU, 개도국의 기후변화대응 자금지원 합의 도출 실패
- EU 집행위, 에너지기술 연구에 향후 10년간 500억 유로 추가 투자 요구
- EU 에너지집행위의 거대 전력기업 분할에 대한 입장
- 이집트, 첫 태양열 발전소 '10년 완전자동
- 경기침체 불구 화석연료 생산 급증

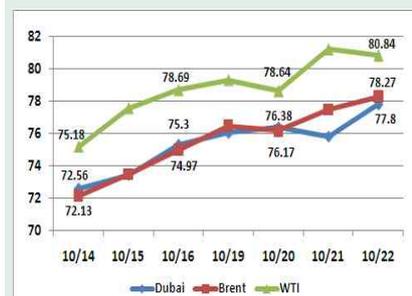
ANALYSIS

- 볼리비아, 전력설비 국유화를 골자로 한 전력법안 준비 중
- 사우디아라비아, 태양광발전 확대 논의 활발

REPORT

- 구글, 스마트계량기 별도 설치 없이 전력소비정보 실시간 제공

Oil Prices (Spot, \$/bbl)





ASIA, AMERICA & MIDDLE EAST

□ 일본, '10년 예산에 지구온난화 대응사업세 증액 책정

- 일본 경제산업성은 10월 15일 '10년 회계연도 수정예산안을 발표하였음. '10년 수정예산에 지구온난화 대책관련 예산은 '09년 예산대비 5.1% 증가된 5,226.4억 엔을 책정하였음.
 - 동 예산안의 주요 내용으로는, 가정용 태양광발전 설치보조금 사업은 '09년 예산 200.5억 엔에서 412.4억 엔, 가정용 연료전지 보급을 위한 보조금 사업은 '09년 예산 60.7억 엔에서 80.0억 엔, 주택 및 건축물에 고효율에너지시스템 도입 촉진사업으로 82.5억 엔을 증액하여 요구하였음.
 - 동 예산의 신규 사업으로는 국내 탄소배출권 거래제 기반 구축사업에 8.0억 엔, 저탄소사회 실현 프로젝트에 16.0억 엔, '20년까지 태양광발전의 보급 확대를 위한 기술개발 지원 사업에 44.1억 엔, 고체고분자형 연료전지 실용화 추진기술 개발에 51.0억 엔, 지구온난화 대책 기술 보급추진 사업에 10.0억 엔, 일본-미국 에너지 환경기술연구·표준화협력 사업에 4.0억 엔을 추가 요구하였음.
- 한편 석탄의 안정적인 공급을 모색하기 위해 석탄자원 보유국과 공동 지질구조 조사 및 실증사업 등에 13.5억 엔을 신규 사업으로 '10년 수정예산안에 포함시켰음.

(日本 經濟産業省, 2009.10.15)

□ 일본 가스기업, '10년 바이오가스를 혼합한 도시가스 시범 공급 예정

- 도쿄가스과 오사카가스는 10월 19일 '10년부터 음식물쓰레기나 하수처리장에서 발생하는 바이오가스를 도시가스에 혼합하여 시범적으로 공급할 계획이라고 발표하였음. 식품폐기물 공장 및 하수처리장에서 바이오가스를 매입한 후, LNG 도시가스에 바이오가스를 혼합해서 일반가정 등에 공급함. 매입 가격은 1m³당 약 60엔을 상정하고 있음.
 - 도쿄가스는 폐기물처리사업자인 이치가와 환경엔지니어링(Ichikawa



Kankyo Engineering) 자회사 바이오에너지사(Bioenergy)의 식품폐기물 처리공장에서 발생하는 연간 80만 m^3 의 바이오가스를 매입하며, 오사카가스는 코벨코환경솔루션사(Kobelco Eco-Solutions)의 하수처리장에서 발생하는 바이오가스를 '10년 중에 연간 80만 m^3 정도를 구입할 계획임.

- 일본은 금년 7월 국회에서 가결된 '에너지공급구조고도화법'에 의거하여 바이오가스의 이용을 의무화하고 있음. 가스사들은 '08년 매입 조건 등을 발표하였지만, 바이오가스를 생산·판매하는 사업자는 바이오가스를 도시가스에 공급하기 위한 새로운 설비투자 등에 대한 비용부담으로 그동안 추진되지 못하였음. 그러나 이번에 일본 경제산업성 및 도시가스 진흥센터로부터 보조금을 지원받아 실현된 것임.
- 바이오가스는 산소, 암모니아 등 일반 LNG 도시가스에 포함되지 않은 성분이 포함되어 있기 때문에 이를 제거하기 위한 장치 및 파이프라인의 신규 설치에 추가 비용이 발생함.

(日本經濟新聞, 2009.10.19), (Fujisankei Business i, 2009.10.20)

□ 일본, '07년 CO₂ 배출량 OECD 평균 초과

- 국제에너지기구(IEA)의 통계에 따르면, 일본의 '07년 CO₂ 배출량은 발전 1kWh당 450g으로 OECD 평균 448g을 초과하였으며, 이는 경제협력개발기구(OECD)에 가입한 30개국 중에서 평균에 미달한 20위 수준임.
- 이러한 악화는 원자력발전소 가동률 저하와 태양광, 풍력 등 신재생에너지 도입 지연 등에 기인함. 독일은 CO₂ 배출이 많은 석탄화력발전에 의존하고 있지만 신재생에너지 활성화에 주력하여 427g의 수치를 나타냈으며, 유럽은 310g으로 우수하나, 미국은 549g을 배출하여 저조한 수준임.
- 세계 최대 온실가스 배출국이 된 중국은 약 15년간 700~800g 수준, 인도는 900g 수준을 나타냈으며, 일본의 '98년 CO₂ 배출량은 발전 1kWh당 381g이었으나, 이후 꾸준히 증가하였음.

(毎日新聞, 2009.10.21)



□ 중국 CNOOC, 멕시코灣 유전 인수협상 추진

- 중국 CNOOC(중국해양석유총공사)는 노르웨이 StatoilHydro가 보유한 미국 멕시코灣내 유전 인수 협상을 추진하고 있음. 중국 CNOOC는 StatoilHydro가 미국 멕시코灣내에 보유한 Tucker, Krakatoa 유전 등 5 곳을 매입할 계획임.
- '05년 \$185억에 미국 석유업체 유노칼(Unocal Corporation)을 인수하려던 동사의 계획이 미국 정계의 강한 반발로 실패한 바 있으나, 미국이 금융위기와 경기침체를 겪으면서 멕시코灣 해상유전 탐사에 대한 투자가 감소된 상황이라 이번 유전 인수 협상에 대한 저항은 크지 않을 것으로 예상됨.
- CNOOC는 이 외에도 미국 코스모스에너지(Kosmos Energy)사와 가나의 주빌리(Jubilee) 유전 인수를 위해 협상을 추진하고 있으며, 나이지리아와는 60억 배럴 규모의 유전 인수를 논의 중임.

(中國石化新聞網, 2009.10.19)

□ 중국-카자흐스탄 석유기업, 파이프라인 건설 사업 등에 합의

- 중국 CNPC와 카자흐스탄 국영 석유기업인 KazMunaiGaz(KMG)는 중국-카자흐스탄 원유 파이프라인 2단계 개발 사업의 2차 건설 및 Urikhtau 가스전 공동개발을 위한 기본합의서에 서명하였음.
- 이에 따라 상기 파이프라인의 수송능력을 연간 2,000만 톤까지 확대할 계획임. 동 파이프라인은 카자흐스탄 내륙 유전지대인 아타수(Atasu), 악토크베(Aqtobe)를 경유해서 중국 국경지역 알라산코우(Alashankou)까지 총 연장 2,798km에 달함. 동 파이프라인의 1단계 개발사업은 카자흐스탄 아타수에서 중국 알라산코우까지 총 962km로 '06년 완공된 바 있으며, 동 파이프라인의 2단계 개발사업의 1차 건설은 켄키악(Kenkiyak)에서 쿰콜(Kumkol)까지 총 연장 761km로 '07년 말에 착공되었음.
- 한편 카자흐스탄 KMG는 '08년 카자흐스탄 서부 Urikhtau 가스전의 개발 및 생산계획을 발표한 바 있는데, 동사는 Urikhtau 가스전 매장량이 약 400억 m^3 에 달하며, 연간 15억~20억 m^3 를 생산할 것으로 예상하였음.

(Caijing.com, 10.15)



□ 인도-아르헨티나, 원자력협력협정 체결

- 인도를 방문 중인 아르헨티나 페르난데스 대통령은 싱 총리와 10월 14일 정상회담을 가진 후, 원자력의 평화이용을 목적으로 한 원자력협력협정을 체결하였음. 인도는 '08년 9월 원자력공급국그룹(Nuclear Suppliers Group)으로부터 핵기술 수출 제재가 해제됨에 따라 원자로 등의 도입을 추진하고 있음. 이에 미국, 프랑스, 러시아와도 원자력협력협정을 체결한 바 있으며, 이번 체결은 7번째에 해당함.
- 인도는 급증하는 전력수요에 대응하기 위해 원자력발전소 건설을 서두르고 있으며, '20년까지 원자력발전 용량을 현재 4GW에서 20GW로 확대할 계획임. 이를 달성하기 위해 우선 우리나라의 안정공급이 급선무라고 판단하여 각국과 원자력협력에 대한 체제구축을 추진하고 있음.
- 동 협력협정에서는 양국이 원자력기술부문 등에 대한 경험을 서로 활용하는 것이며, 공동성명에서 양국은 원자력부문에 과학기술과 상업적인 협력을 촉진하여 지원한다고 강조하고 있음.
- 한편 아르헨티나는 '06년 원자력발전 사업에 8년간 총 \$35억을 투자한다고 발표하는 등 전력수요에 대응하기 위해 원자력개발 확대방침을 내세웠음.

(NNA ASIA, 2009.10.16)

□ 미국 상원, 탄소세부과 관련 국제기구 설립 제안

- 미국 상원 환경 및 외교위원회 소속 민주당 Ben Cardin 상원의원은 탄소집약적 상품에 세금을 부과하는 국제기구 설립을 제안함.
- 환경 및 외교위원회는 상원에서 기후변화법안 초안을 관할하고 있는데, 두 위원회는 9월 30일 공포된 Kerry-Boxer 법(Clean energy Jobs and America's Power Act) 초안의 여러 부문을 작성해왔으며 11월 초 환경위원회에서 투표를 앞두고 있음.
- Cardin 상원의원은 12월 코펜하겐 기후변화회담에서 협상당사국들이 배출감축 목표를 우선 설정해야만 한다고 주장함. 만약 어떤 국가가 적절한 의무(international responsibility)를 다하지 않는다면,



해당국 수출품은 합당한 수준의 추가 관세 부과 대상이 될 것이라고 덧붙임.

- 이러한 접근은 탄소집약적 수입품에 대한 관세부과 시 무역마찰을 우려하는 미국의 무역관계자들의 부담을 덜 수 있을 것임. 환경기준이 덜 엄격한 국가에서 미국으로 수출하는 제품에 대한 관세(border tariff) 부과는 의원들 사이에서 논쟁이 되고 있음.
- Cardin 상원의원은 국제거래기구의 관세수입으로 국제 적응기금을 마련하고 제조부문의 탄소배출을 예방하는 등 2개의 주요 문제를 해결할 것으로 전망함.

(PointCarbon, 2009.10.20)

□ 미국 정부, 탄소포집개발에 \$34억 투자 발표

- 미국 정부는 발전소에서 배출되는 CO₂를 포집할 수 있는 최신기술을 개발하기 위한 노력의 일환으로 탄소포집·저장관련 기술에 총 \$34억을 투자하겠다고 발표함.
 - 투자금은 석탄가스화 같이 석탄에서 에너지를 생산하는 새로운 방법을 연구하고 시험하는데 사용되고, 화력발전소가 배출하는 CO₂를 포집하고 저장하기 위한 기술을 개선하는데 사용될 예정임.
- 석탄은 미국의 대규모 에너지원 중 하나로 국내 전력의 약 50%를 공급하고 있음. 지난주 에너지부 추 장관은 8~10년 내 광범위하게 적용될 수 있도록 세계 에너지장관들과 과학자들에게 CCS 기술을 개발하기 위한 적극적인 노력을 요구하는 서신을 보낸 바 있음.
 - '70년 대기정화법이 통과된 이후 미국 내 화력발전소는 아황산가스, 산화질소, 수은의 배출감소에 있어 진척을 보임.
 - 석탄은 향후 상당 기간 미국 발전부문의 중심연료로 남을 예상이며 미국 정부는 CCS 기술에 대해 자국기업의 투자 촉진뿐만 아니라 외국기업의 동참을 적극 독려하고 있음.

(VOA News, 2009.10.20)



□ 멕시코 하원, 치콘테펙 유전에 대한 신규 세금부과법안 승인

- 멕시코 하원의 에너지·재정위원회는 정부가 제출한 치콘테펙 유전개발에 관한 새로운 세제법안을 승인함.
 - ※ 치콘테펙(Chicontepec) 유전: PEMEX 소유의 유전으로 멕시코 중동부 베라크루스(Veracruz)주와 뿌에블라(Puebla)주에 위치하며, 멕시코 탄화수소 추정매장량의 39%에 해당하는 177억BOE(석유환산배럴)를 보유하고 있지만 잠재매장량의 절반 이상은 심해(수심 500m이상)에 위치하고 있음. PEMEX는 향후 15년간 1,000여 개의 유정을 시추할 계획임.
- 멕시코 정부가 제출한 제안서는 크게 세 가지의 세제 변경내용을 포함함.
 - 첫째, 일반생산세로 일반생산세는 유가에 비례하여 부과함. 단, 정부의 제안서는 유가가 \$60/bbl을 하회할 경우 고정적으로 15%의 세율을 적용할 것을 제안함. 현재 법안에 따르면 \$60/bbl을 하회할 경우 최대세율을 20%로 제한하되 유가에 비례하여 세율을 적용해왔음.
 - 둘째, 가산세로 유가가 \$60/bbl 이상일 경우, 유가와 \$60 간 차액의 52%를 가산세로 부과함.
 - 셋째, 특별세에 관한 것으로 기본적으로 30%를 부과하며, 생산량이 2.4억 BOE을 초과할 경우 36%의 세율을 적용함.

(BNamericas, 2009.10.20)

□ 멕시코, UN에 세 번째 CDM 사업 등록

- 멕시코는 미초아칸(Michoacán)주 석유화학플랜트의 아산화질소(N₂O) 배출감소 프로젝트가 CDM 사업으로서 UN에 등록되었다고 밝혔다. 동 프로젝트를 통해 연간 38.5만 톤의 탄소배출권(Certified Emission Reduction, CERs)을 확보할 수 있게 되었으며, 총 269만 톤의 CO₂를 감축할 수 있을 것으로 전망됨.
 - 동 프로젝트는 멕시코 친환경개발부(Impluso Ecológico y Desarrollo Sustentable)와 온실가스 배출감축을 지원하는 다국적 기업 MGM이 공동으로 투자 및 개발하여 만든 것으로 '10년 2월에 진행될 예정임.



- 동 프로젝트를 통해 연간 38.4만 톤의 CO₂ 감축이 전망되며, '12년까지는 약 105만 톤의 탄소배출권이 거래될 예정임.
- 동 프로젝트는 멕시코의 세 번째 CDM 사업으로, 다른 두 개는 연간 210만 톤의 CO₂를 감축시키는 HFC열분해프로젝트와 연간 60만 톤의 CO₂를 감축시키는 풍력프로젝트임.

(PointCarbon, 2009.10.19)

□ 브라질 Petrobras, 9월 원유생산량 전월대비 1.2% 증가

- 브라질 국영 석유기업 페트로브라스(Petrobras)는 9월 원유생산량이 평균 200만b/d에 달하며, 전월대비 1.2% 상승하였다고 발표함. 브라질의 원유생산량 증가는 빠라네마(Piranema) 육상유전과 투삐(Tupí) 심해유전의 부유식 원유생산저장설비(FPSO) 운용 등에 따른 원유생산량 증가에 기인함.
- 빠라네마(Piranema) 유전은 브라질 북동부 세르지페(Sergipe)주 캄보스(Campos) 분지에 위치하고 있으며, 플랫폼 P-48, P-51의 원유생산량이 증가함. 동 유전의 현재 원유생산량은 172만b/d임.
- 브라질 대서양 연안의 싸옹비센테(São Vicente) 도시에 위치한 투삐(Tupí) 유전의 원유생산량 증가로 브라질은 원유수출국 위치를 확고히 함. 투삐 유전의 가채매장량은 50억~80억 배럴이며, 브라질 심해유전인 이아라(Iara), 과라(Guarã)를 모두 합치면 약 140억 배럴에 달함.

(EFE, 2009.10.19)

□ GCC 단일통화 달러 페그제로 발행 전망

- 사우디아라비아의 Samba 금융그룹은 공동 중앙은행 설립을 계획하고 있는 GCC 국가들이 초기에는 단일화폐를 달러 페그(peg)제로 발행할 가능성이 있다고 밝힘.
- 그동안 달러가치의 지속적 하락으로 GCC 국가들의 달러 페그제 폐지 가능성이 논의되어 왔었으나, 현재로서는 달러 페그제가 지속될 것으로 보임.



- 현재 GCC 6개국(사우디, 쿠웨이트, 카타르, 바레인, 오만 및 UAE) 중 쿠웨이트가 달러 페그제를 폐지한 상황임. 그리고 GCC가 '01년에 EU와 같은 통화동맹을 결성하는 데에 합의하였지만, 오만이 '07년에, UAE가 금년 5월에 동 합의를 철회한 상황임.
- 만약 통화동맹에 오만과 UAE가 복귀할 경우, 쿠웨이트를 제외한 5개국에서 달러 페그제로 발행되는 GCC 단일통화를 발행할 것으로 보임.
- GCC 단일통화 구축시기를 '10년 1월로 잡고 있지만 현실적으로 어려울 것으로 보이는데, 중앙은행 운영조직의 마무리, 통계 일치화, 지역 지불체계 개선 등에 추가시간이 필요하기 때문임.

(Bloomberg, 2009.10.14)

□ 이라크 쿠르드 지역, 수출대금지급 분쟁으로 가스수출계획 타격

- 이라크 중앙정부와 쿠르드 자치정부 간의 수출대금지급 분쟁은 쿠르드 원유 수출을 가로막고 있을 뿐만 아니라 가스수출계획 추진도 위협하고 있음. 현재 쿠르드 지역 유전개발회사, 쿠르드 자치정부, 이라크 중앙정부 간 원유가스 수입분배 문제를 놓고 합의점을 찾지 못하고 있음.
- 현재 쿠르드지역 원유가스를 수출한 회사들이 수출대금을 지급받지 못하고 있는 가운데, 이라크 중앙정부에 수출대금 지급을 지속적으로 요구하고 있음.
- 쿠르드의 가스 계획은 Khor Mor 및 Chemchemal 가스전을 중심으로 추진하고 있는데, 상기 두 가스전은 '07년부터 UAE의 크레센트 석유와 다나 가스가 개발 중에 있음.
- '15년 생산목표는 30억ft³/d로, 이 중 2/3은 추진 중인 나부코 가스파이프라인을 통해 터키와 유럽으로 수출될 계획임.
- 초기 소득의 대부분은 Khor Mor 가스전의 콘덴세이트 판매에서 생기는 것이며, 가스는 국내 발전소에 최소 이윤으로 공급되고 있음.
- Pearl 프로젝트(상기 2개 가스전 개발 및 나부코에 가스공급)를 지원하는 사업자들이 아직 콘덴세이트 및 가스 대금을 받지 못했기 때문에



긴장이 고조되고 있으며, 상기 2개 가스전에서의 작업이 서서히 축소되고 있음.

(Petroleum Intelligence Weekly, 2009.10.19)

□ 예멘, 자국내 최대 규모의 LNG 수출사업 개시 임박

- 예멘 LNG는 10월 13일 아덴만 Balhaf에 있는 LNG 플랜트에서 생산을 개시하였음. 프랑스 토탈이 최대 주주(지분 39.6%)인 동사는 수 주 내에 Balhaf 터미널에서 수출을 시작할 예정임.
 - 상기 프로젝트는 \$45억 규모로 예멘 Maarib에서 시작되는 320km 길이의 가스파이프라인 건설을 포함하고 있으며 예멘 역사상 최대 사업임.
 - 트레인은 1기로 가동을 시작하였지만 2번째 트레인이 건설 중에 있고, 이 두 트레인의 총 생산능력은 연간 670만 톤을 목표로 하고 있음.
 - 예멘산 LNG는 한국, 유럽, 북미 등지로 수출될 예정임.
- 예멘은 산유국이기도 하지만 세계 최빈국 중 하나이며, 바로 인접국인 사우디와 비교할 때 원유수출량이 미미함. '08년 원유생산은 30만b/d 미만이었었는데, 연간 생산감소율이 5~6%에 이름.

(ViewsWire, 2009.10.16)

□ OPEC, 경기회복에 따라 석유수요전망 상향 조정

- OPEC은 10월 13일자 월간석유시장보고서(MOMR)에서 '09년 세계 석유 수요를 전월전망 대비 20만b/d 상향 조정하여 8,424만b/d, '10년도 전월전망 대비 20만b/d 상향 조정하여 8,493만b/d로 전망하였음.
 - '10년 수요증가는 비OECD 중에서 중국, 중동, 인도 및 남미에서 이루어질 전망이며, 산업, 수송 및 석유화학 분야가 주도할 것이라고 예상하였음.
 - '09년 OPEC 원유수요는 전월전망 대비 10만b/d 증가한 2,860만b/d로 전망하였지만 전년대비 230만b/d 감소한 수준임. '10년 수요는 전월전망대비 30만b/d 상향 조정한 2,840만b/d로 전망하였는데, '09년보다 20만b/d 적은 수준임.



- IEA와 EIA도 최근 월간보고서에서 세계 원유수요 증가를 전망하였는 바, IEA는 '09년 8,460만b/d, '10년 8,610만b/d로 전망하였고, EIA는 '09년 8,367만b/d, '10년 8,477만b/d로 전망하였음.

OPEC 원유 공급/수요('09년 및 '10년)

(단위: 백만b/d)

	'08년	1/4	2/4	3/4	4/4	'09년	1/4	2/4	3/4	4/4	'10년
(a)세계원유수요	85.65	83.91	83.16	84.51	85.36	84.24	84.36	83.69	85.36	86.29	84.93
비OPEC 공급	50.45	50.95	50.57	50.83	51.09	50.86	51.30	50.93	50.99	51.61	51.21
OPEC NGL/ 비전통제품류	4.32	4.59	4.63	4.88	5.02	4.78	5.10	5.27	5.40	5.55	5.33
(b)총공급(OPEC 원유제외)	54.77	55.54	55.21	55.71	56.11	55.64	56.40	56.20	56.38	57.16	56.54
차이 (a-b)	30.88	28.37	27.95	28.80	29.25	28.60	27.96	27.49	28.98	29.13	28.39
OPEC 원유생산 ¹⁾	31.21	28.43	28.48	28.83							
균형	0.33	0.06	0.53	0.04							

주¹⁾: 2차 자료에서 발췌. 반올림으로 합계가 일치하지 않을 수 있음.

(Middle East Economic Survey, 2009.10.19)

□ OPEC, 원유생산 투자 확대 시사

- OPEC의 El-Badri 사무총장은 10월 20일 런던에서 열린 'Oil & Money 2009(약 100개국의 석유·가스산업 관계자를 대상으로 하는 석유·가스 부문 세계 최대 연례포럼)'에서 OPEC이 에너지 수요 회복과 원유 가격 상승의 분위기 속에 원유생산에 대한 투자를 확대할 준비가 되어 있다고 밝혔다.
- OPEC국가들은 대체로 20일 한 때 연중 최고치인 \$80/bbl을 넘긴 현 유가수준을 반기고 있음.
- El-Badri 사무총장은 유가가 \$60~70/bbl 수준에서는 OPEC이 투자하기에 적절하지 않다고 주장하면서, 해상 유전이나 비전통적 석유에 대한 투자의 경우 더 많은 비용이 요구된다고 덧붙였다.
- 현재 유가는 달러 약세와 세계 경기 회복 낙관론에 힘입어 \$80/bbl 이상



회복되었음. 그러나 금주의 반등에도 불구하고 '08년 중반의 기록적 수준 (\$147/bbl)보다는 현저히 아래에 머물러 있음.

(AFP, 2009.10.20)

EUROPE & AFRICA

□ 덴마크, Nord Stream 가스 파이프라인 건설 사업 승인

- 덴마크에너지공사(Danish Energy Authority)는 '12년 완공 예정인 러시아-독일 Nord Stream 가스 파이프라인 건설사업을 승인함.
 - 스웨덴을 포함하여 에스토니아, 핀란드 등 일부 국가들은 파이프라인의 환경적 안전에 처음부터 의문을 제시해왔으나, 덴마크에너지공사는 Nord Stream 사업에 대해 위험성이 없다는 결론의 환경영향평가 분석을 완료한 뒤 사업을 승인함.
 - 가즈프롬, E.ON, Ruhrgas, BASF-Wintershall, Gasunie가 합작으로 건설하는 동 가스 파이프라인은 시베리아 천연가스를 발틱해저를 거쳐 유럽으로 공급하게 되며, 약 \$120억의 비용이 소요될 것으로 보임.
 - 덴마크에너지공사는 동 파이프라인이 덴마크 국경의 88km 및 배타적경제수역 50km를 지날 것이라고 전함. 평행으로 건설될 2개의 파이프라인 중 하나의 길이는 약 1,200km로 연간 275억m³의 수송능력을 갖추고 있으며 '10년 운영될 예정임.
- 10월 초 가즈프롬과 덴마크는 Nord Stream을 통해 공급되는 천연가스 물량을 연간 20억m³로 두 배 확대하는데 합의한 바 있음.

(Tehran Times, 2009.10.22), (UPI, 2009.10.21)

□ 스페인 Gas Natural, 콜롬비아 EPSA 지분 \$11억에 판매

- 스페인 가스기업 가스나투랄(Gas Natural)은 스페인 전력기업 유니온페노사(Unión Fenosa)의 일부 지분을 인수하면서 생긴 채무를 줄이기 위해 자회사인 콜롬비아 EPSA 지분(63.8%)을 콜롬비아의 투자기업



Colener와 Argos, 투자은행 Bancolombia와 \$11억의 판매계약을 체결함.

※ EPSA(태평양연안 에너지기업, Empresa de Energía del Pacífico SA): 콜롬비아 서부 움보(Yumbo)에 본사를 두고 있으며, 콜롬비아에서 전력생산, 운송, 배급 등을 하는 기업으로 설비용량은 약 1,054MW임.

- EPSA 지분 판매로 얻은 수입은 유니온페노사의 지분을 인수하는 비용에 쓰이고, 회사의 재정구조를 안정시킬 것으로 전망됨.
- 동 판매 계약을 통해 가스나뚜랄은 '08년 말에 약 5,900억 페소(\$2.6억)에 달하는 EPSA의 재정적 채무 부담에서 벗어나게 될 것으로 전망됨.
- 또한 가스나뚜랄은 콜롬비아 북부지역의 전력 및 가스공급을 통해 콜롬비아 전력 및 가스시장에서 우위를 점해왔는데, 기존의 약 360만 고객을 유치하고 있어 콜롬비아 내에서의 영향력은 지속될 것으로 보임.
- 가스나뚜랄은 총 30억 유로(\$44억)의 자산매각을 목표로 하고 있으며, 6월말 순부채는 221억 유로로 연말에는 180억 유로로 줄이는 것을 목표로 하고 있음.

(EFE, 2009.10.17), (tehrantimes, 2009.10.19)

□ 스페인, 첫 번째 바이오가스발전소 '10년에 건설 예정

- 스페인은 남부지역 알몽떼(Almonte)지방의 우엘바(Huelva)주에 스페인 최초의 바이오가스발전소를 '10년 초에 건설할 예정임.
- 알몽떼 시청과 알몽떼 바이오가스기업 BGA(Biomasa Gasificación Almonte)가 공동으로 동 발전소 건설 프로젝트를 제안했으며, 설비용량은 2MW, 투자규모는 800만 유로임.
- 동 발전소의 전력생산량은 연간 1.5만MWh로 예상되며, 약 4,000 가구에 전력을 공급할 것으로 전망됨.

(forinnovatec, 2009.10.20)

□ EU 환경장관, 코펜하겐 기후변화회담 대비 문서 합의 전망

- EU 환경장관들은 10월 21일 룩셈부르크에서 코펜하겐 기후변화회담을



위한 가이드로서 제공될 문서에 합의할 것으로 전망됨.

- 이미 EU가 제시한 바와 같이 모든 선진국에게 가스 배출량을 '20년까지 '90년 대비 최소 20%까지 줄이도록 법적 구속력이 있는 목표를 채택하도록 요청할 예정임.
- 또한 교토의정서에서 제외되었던 항공 및 선박의 온실가스 배출감축 목표 설정을 요청할 계획인데, 국제해사기구(IMO)와 국제민간항공기구(ICAO)의 감축이행 계획 제안에 대한 최종 시한을 '11년으로 설정함. EU는 이미 EU ETS에 항공부문 편입방안을 마련하였으며 선박부문도 함께 글로벌 차원으로 확대되길 바라고 있음.
- 교토의정서에서 제외된 또 다른 부분은 세계 배출량의 20% 정도의 증가를 유발하는 산림면적감소(Deforestation)로, 개도국 내 산림보호 강화문제임.
- 감축목표 설정은 자발적이어야 한다는 미국의 입장에도 불구하고 EU환경장관들은 모든 선진국들이 '20년까지 온실가스배출 감축목표를 구속력 있게 설정하도록 계속 요구할 것임.

(Irish Times, 2009.10.21)

□ EU, 개도국의 기후변화대응 자금지원 합의 도출 실패

- 10월 20일 룩셈부르크에서 열린 EU 재무장관 회의에서 개도국의 기후변화 대응을 위한 자금원조 합의가 실패하면서 코펜하겐 기후협약 논의가 난항을 겪을 것으로 보임.
- 이로 인해 12월로 예정된 UN 기후협약에 대한 회의의 핵심사안인 EU의 개도국 원조문제는 10월 29~30일 브뤼셀에서 열리는 EU 정상회의로 넘어가게 됨.
- 폴란드를 비롯한 유럽 내 9개 개도국은 EU가 개도국에 150억 유로의 자금을 원조하는 결정을 내리기 전에 자국의 경제적 상황을 고려해 줄 것을 요구하고 있음.

(Reuters, 2009.10.20), (EUbusiness.com, 2009.10.20)



□ EU 집행위, 에너지기술 연구에 향후 10년간 500억 유로 추가 투자 요구

- EU는 10월 21~22일 스톡홀름에서 개최되는 EU 전략적 에너지기술계획 (EU SET Plan) 컨퍼런스에서 에너지기술 개발을 위하여 추가로 500억 유로를 투자하는 방안을 다룰 예정이다.
 - EU 집행위원회는 향후 10년간 에너지기술 연구에 500억 유로의 자금을 추가로 투자할 필요가 있다고 전망하였는데, 이는 연간 투자액을 30억에서 80억 유로로 약 3배 증액하는 것을 의미함.
 - EU 집행위원회와 스웨덴 에너지기구가 합작으로 만든 'EU 전략적 에너지기술계획'으로 비용효율적인 저탄소 기술개발과 보급을 가속화할 것으로 기대되고 있음.
 - 컨퍼런스 개최기간 중 바이오에너지를 비롯한 CCS, 태양에너지, 에너지 효율-스마트 시티, 스마트 그리드, 풍력 및 원자력에너지 관련 주제가 논의될 예정이다.
- EU 집행위원회는 최근 '저탄소 에너지기술 개발에 대한 투자'라는 보도자료를 통해 온실가스배출량을 '50년까지 60~80% 감축계획을 발표한 바 있음.

(Xinhua News, 2009.10.21)

□ EU 에너지집행위의 거대 전력기업 분할에 대한 입장

- EU 에너지집행위 Andris Piebalgs 위원은 EU가 E.ON과 EDF 같은 주요 전력기업에 대해 회사 분할을 요구하는 것은 아니라고 밝힘.
 - EU 집행위와 독일, 프랑스 등의 회원국은 '08년, EU 집행위가 전력기업에 에너지 그리드를 매각하도록 하는 계획에 합의하였음. 합의 내용은 전력기업이 자사의 그리드를 필수적으로 매각해야만 하는 것은 아니지만 그리드와 기타 운영 간 엄격한 조직 및 관리 구분을 도입해야 한다는 것임.
- 그러나 Piebalgs 위원은 유럽시장을 장악할 만큼 대규모의 기업은 없으며, 비록 존재한다 할지라도 국내시장에 국한될 뿐이라고 언급함.

(Reuters, 2009.10.20)



□ 이집트, 첫 태양열 발전소 '10년 완전가동

- 이집트의 첫 태양열 발전소는 '10년에 총용량대로 가동 될 예정임. 동 발전소는 카이로 남쪽 Koraymat에 위치해 있으며 용량은 140MW임.
 - 동 발전소는 3기의 비태양열 발전설비가 함께 있는 용량 2,900MW 규모 발전시설의 일부임.
 - 전력부 Younes 장관은 상기 발전소가 이미 국가전력망에 연계되어 있다고 밝힘.
- 이집트는 '20년까지 신재생에너지 발전비중을 총발전량의 20%로 확대하겠다는 목표를 가지고 있음.
 - 이집트의 원유 및 가스의 총 매장량은 동국이 30년간 사용할 수 있는 분량인 것으로 추산되고 있음.

(ViewsWire, 2009.10.20)

□ 경기침체 불구 화석연료 생산 급증

- Worldwatch Institute는 '08년 세계 화석연료 생산이 2.9% 증가하여 2,740만toe/d로 역대 최대 생산량을 기록했다고 발표함. 증가량의 대부분은 아태지역에서 나타났으며, 이런 추세는 지난 10년간 이어져옴.
 - 생산량 증가에도 불구하고, 경기침체로 인해 '08년 하반기 수요는 감소하였음. 생산업자들이 세계 수요를 충당하기 위해 노력했던 '08년 6월의 유가는 \$144/bbl로 정점에 달했지만, 이후 수요하락으로 지난 12월 유가는 \$34/bbl까지 떨어짐.
 - 세계 화석에너지 총생산량의 1/3을 차지하는 석탄은 중국의 수요 급증으로 6년 연속 생산량 증가를 보임. 석탄 비중의 지속적인 확대로 많은 국가들이 탄소포집·저장(CCS)기술과 기후변화 대응의 필수요소인 에너지효율화 같은 대안을 고려하게 됨.
 - 지난 9월 UN 기후회담에서 중국의 후진타오 주석은 '06~'10년 간 에너지 원단위를 20% 낮추겠다고 천명한 바 있음. 한편 다수의 선진국들은 EU의 CO₂ 배출권 방식을 골자로 한 기후법안 및 그와 유사한 미국의



기후법안과 함께 CCS 개발에 자금을 분산 투자하여 위험을 막고 있음.

- Worldwatch Institute에 따르면 저탄소연료로 가기 위한 중간단계로 인식되는 천연가스는 '08년 전체 화석연료 생산 비중에서 27~28%를 유지하였음. 높은 가격으로 인해 특히 미국 내 탐사활동이 활성화되면서 총 생산량은 '08년 3.8% 증가하였음.
- 높은 온실가스 감축목표를 세운 국가들은 발전부문에서 천연가스의 비중을 확대해옴. 산업 및 전력기업들이 배출량에 대해 요금을 지불해야 하는 배출량거래제(EU ETS)로 인해 처음으로 석탄가격이 가스가격을 초과하였음.

(EurActiv, 2009.10.16)



1. 볼리비아, 전력설비 국유화를 골자로 한 전력법안 준비 중

□ 개요

- 볼리비아 모랄레스 대통령은 신헌법 하에 전력송전 및 배전 등의 전력 설비 국유화를 위한 법안을 마련 중이며 12월 초에 최종법안을 제출할 예정임. 동 법안을 통해 정부는 해당설비의 지분 60~70%를 소유할 계획이며, 해외투자유입 시 정부가 통제, 관리할 수 있도록 관련근거를 마련함.
- 볼리비아 정부는 '09년 초부터 발전기업의 국유화사업을 진행해 왔으며, 동 법안을 계기로 전력송배전기업에 대한 국유화 사업도 추진하려 함.
 - ※ 볼리비아 신헌법(La nueva Constitución de Bolivia): 신 국가건설을 위해 경제, 토지 등의 부문에서의 개혁을 포함하고, 에너지부문에서는 국가가 최대 지분을 보유할 수 있도록 권한을 부여하기 위해 '09년 1월에 국민투표에 의해 통과되어 2월에 공표됨. 총 5장 411조로 구성되어 있음.

□ 세부 내용

- 볼리비아 대통령은 '96년 민영화된 전력관련설비를 다시 국유화하기 위해 2단계 사업을 진행함. 1단계는 해외민간자본이 일부 투입된 볼리비아 내 주요 발전 기업 3개사의 국유화 사업이며, 2단계는 볼리비아 송배전을 담당하고 있는 스페인 기업 2개사의 국유화 사업임.
- 1단계의 국유화 대상기업은 꼬라니(Corani), 과라까치(Guaracachi), 바예에르모소(Valle Hermoso) 등 3개사로 10월 말까지 국유화 사업을 마무리할 계획임. 꼬라니는 프랑스 에너지기업 GDF Suez의 자회사인 Ecoenergy International이 지분의 절반을 소유하고 있으며, 과라까치는 영국 에너지기업 Rurelec PLC가 지분 50%를 소유하고 있고, 바예에르모소는 볼리비아 Bolivian Generating Group이 투자 자회사인 Panamerican을 통해 지분 47~49%를 소유하고 있음.
- 2단계의 국유화 대상기업은 지난 '97년부터 볼리비아의 송배전을 담당해



온 스페인 전력기업 REE와 스페인 에너지기업 이베르드롤라(Iberdrola) 임. REE는 볼리비아 전지역의 송전을 담당하고 있으며, 이베르드롤라는 라파스(La Paz), 엘알토(El Alto), 오루로(Oruro) 지역의 배전을 담당하고 있음. 국유화 사업은 볼리비아 국영 전력기업 ENDE(Empresa Nacional de Electricidad)가 상기 두 회사의 발전·송전·배전·전력망 등 4개 부문의 사업 운영권을 획득하는 방식으로 진행됨.

- 현재 볼리비아는 석유 및 통신 부문의 국유화 사업을 추진함과 동시에 해당분야에 대한 해외투자를 유치하고 있음.
 - 석유부문의 국유화 사업은 볼리비아 국영 석유기업 YPF가 석유 및 가스 생산, 판매, 가격설정 등에 대한 전체 소유권을 획득하는 방식으로 진행되고 있음.
 - 통신부문에서도 국유화가 진행되고 있는데, 이탈리아 통신회사인 ETI가 50% 지분을 보유한 볼리비아의 통신업체 Entel은 이미 국유화된 바 있음.
- 오는 12월 6일 실시되는 볼리비아 대통령 선거에서 모랄레스 대통령의 재선이 예상됨에 따라 '10년부터는 산업전반에 대한 국유화가 추진될 것으로 전망됨.

(EFE, 2009.10.16), (infolatam, 2009.10.16)

2. 사우디아라비아, 태양광발전 확대 논의 활발

□ 개요

- 태양광 발전비용이 빠르게 낮아지고 있는 가운데, 사우디아라비아에서 태양광발전 용량확대 논의가 전향적으로 진행되고 있음.
 - 사우디는 발전비용이 3~4배 높은 첨두부하 시간대에 막대한 일조량을 지니고 있는 지역으로서 태양에너지 보급률 확대에 유리한 여건을 갖고 있음.



□ 세부 내용

- 태양에너지와 다른 에너지를 통한 발전 간의 비용격차가 빠르게 좁혀지고 있는 가운데, 사우디에서는 현재 태양광의 발전단가가 15~30 ¢/kWh 수준으로 경유발전에 비해 경쟁력을 지니고 있음.
 - 사우디아람코는 일본 정제기업 쇼와셀과 함께 10MW의 시험 태양에너지 연구를 수행할 계획인데, 동 프로젝트는 벽지에서 사용되고 있는 경유 발전기를 대체할 첫 대규모 프로젝트가 될 것임.
 - 태양에너지가 75 ¢/MMBtu인 가스에 대해 경쟁력을 갖게 되기까지는 오랜 시간이 걸릴 것이라는 데에는 모두가 동의하고 있음. 그러나 최근 사우디가 가스공급 부족을 겪고 있어, 태양에너지 수요가 더욱 확대될 수 있는 여지가 있음.
- KAUST(King Abdullah University of Science and Technology)의 경제발전부 Khowaiter 임시 부총장은 첨두부하 때의 발전비용이 기저부하 때의 3~4배가 되므로 첨두부하 때 태양에너지를 활용할 경우에는 가스에 견주어도 경쟁력이 있다고 주장하고 있음.
 - 첨두부하 시간대가 저녁에 속하는 지역의 경우에는 태양에너지 활용이 적절하지 않겠지만, 사우디아라비아는 첨두부하 시간대인 오전 11시에서 오후 4시까지가 일조량 역시 가장 강력한 시간대이기 때문에, 태양에너지를 적극적으로 이용할 경우 발전비용이 축소될 수 있고, 태양에너지 이용도 확대될 수 있음.
 - 사우디는 자국 내 전력수요 증가로 현재 35GW인 총 발전설비능력을 '23년 70~75GW로 확대해야 할 것으로 전망하고 있음.
- 사우디에서 최고 정책결정권자들은 태양에너지에 대한 강한 지지를 표명하고 있음. 석유부 Naimi 장관은 태양에너지가 사우디의 미래라고 피력해왔으며, KAUST 태양에너지부에서도 아람코에 태양에너지 규모를 800만b/d에 상응하도록 확대할 것을 요구하였음.
 - 일부에서는 적극적인 지원정책이 주어지면 태양에너지를 필두로 하는 대체에너지가 '20년까지 사우디 전력공급의 10~20%를 담당할 것으로



전망하고 있음. 산업계는 정치적 의지만으로도 상기 수치를 달성할 수 있다고 주장하고 있음.

- 앞으로 보조금이 지불되는 석유에 대한 소비가 지속가능하지 않을 것으로 전망되면서, 점차 태양에너지의 경쟁력이 커질 것으로 예상됨.
 - 현재 석유를 수출하는 대신 보조금이 지불된 가격으로 자국 내에서 비효율적으로 석유가 소비되는 것은 막대한 기회비용을 지불하는 것이라는 주장이 확산되고 있음.
 - 정부 및 산업관계자들은 현재 국내 가스 및 액체연료 가격이 장기적으로 볼 때 지금처럼 낮은 수준에서 유지되지 않을 것이기 때문에 태양에너지의 경쟁력은 향상될 수밖에 없다는 데에 동의하고 있음.

(World Gas Intelligence, 2009.10.7)



구글, 스마트계량기 별도 설치 없이 전력소비정보 실시간 제공

□ 개요

- 미국은 스마트그리드 사업의 우선 과제로 전력사업자가 주체가 되어 스마트계량기 보급에 주력하고 있는데, 인터넷 사업자 구글(Google)은 10월 5일부터 신생 전력량 검침장비 제조업체 Energy Inc.와 협력해 신규 설치되는 스마트계량기를 거치지 않고서도 전력소비 정보를 수집하여 에너지관리 서비스를 제공하기 시작하였음.
- Energy Inc.는 특정 장치를 기존 아날로그 계량기에 부착하여 데이터를 모으고, 구글은 동 데이터를 보다 직관적이며 고객 맞춤형 형태로 가공하여 소비자에게 전달함.
- 구글의 행보는 전기계량 부문의 경쟁과 기술혁신을 촉진함으로써 전력 소비자가 자신의 전력소비현황을 보다 쉽게 파악하고 대응할 수 있게 하며, 전력서비스공급자에는 비용절감 및 전력수요관리 효과 증대라는 편익을 제공할 수 있음.

□ 세부 내용

- 미국은 전력망의 신뢰성, 효율성, 안정성을 향상시키고, 전기자동차 및 재생에너지 보급을 촉진함과 동시에 일자리 확대를 위해 국가적 차원에서 스마트그리드 프로젝트를 적극 추진하고 있음. 스마트그리드 프로젝트의 1차 과제로 양방향 통신이 가능한 스마트계량기 보급에 주력하고 있음.
- 미국은 향후 10년간 4,000만 대의 스마트계량기를 설치할 계획이며, 지난 5월 말 기준 약 830만 대(총 가구 수 대비 약 6%)의 스마트계량기가 보급된 상황이고, '11년이면 보급률이 현재 대비 4배로 확대될 전망이다.
- 전력사업자들은 대체로 '12~'15년 사이에 스마트계량기 보급을 완료할 계획을 갖고 있는 가운데, 대표적으로 SCE(Southern California Edison)가 '12년까지 530만 대 보급, AEP(American Electric Power)가 '15년까지



지 500만 대 보급, DTE Energy가 '14년까지 400만 대 보급계획을 추진하고 있음.

- 그러나 세계 최대 인터넷 검색엔진 기업 구글은 전력량 검침장비 제조업체 Energy Inc.와 10월 5일 계약을 체결하고, 전력사업자가 신규로 설치하는 스마트계량기를 거치지 않고서도 전력소비 정보를 수집하여 에너지 관리서비스를 제공하기 시작하였음.
 - Energy Inc.의 제품 작동방식은 기존 아날로그 계량기에 MTU(Measuring Transmitting Unit: 전력량계량 및 계량데이터 전송장치)를 부착하고, MTU에서 가정 내 게이트웨이(gateway: 종류가 다른 네트워크 간의 통로 역할 장치)로 데이터를 전송하며, 게이트웨이에서 다시 무선네트워크를 통해 가정 내 전용 디스플레이로 데이터를 보내 우리가 정보로서 파악할 수 있게 함.
 - 구글은 MTU에서 게이트웨이로 전송되는 데이터를 받아 고객 맞춤형(customized) 형태로 가공하여 인터넷 브라우저나 휴대 인터넷 장치를 통해 보다 직관적인 정보를 소비자에게 전달함.
 - 구글과 Engery Inc.가 제공하는 가정 내 전력소비 정보는 홈네트워크 기술과 연계되어 가전기기 전력소비를 효율화할 수 있음. 한편 Energy Inc.의 제품이 일반 스마트계량기에 비해 가격이 낮다는 점도 장점임.
- 구글이 전력사업자를 우회하여 전력소비 정보를 신속하게 취합하고 전력소비 최적화 서비스를 제공함에 따라 전력소비자는 자신의 전력소비 현황을 쉽게 파악하며 대응할 수 있게 되고, 전력서비스 공급자는 경쟁과 기술혁신을 통해 비용절감 및 전력 수요관리 효과의 편익을 얻을 수 있음.
 - 현재 미국의 전력사업자들은 스마트계량기를 통해 대부분 15분 또는 1시간마다 전력소비관련 데이터를 수집하고, 1일 1회 정도 소비자에게 해당 데이터를 제공하는 방식을 고려하고 있는 반면, 구글은 1초 간격으로 데이터를 수집하여 10분마다 소비자에게 알기 쉽게 정리된 데이터를 전달하는 방식을 취하고 있음.
 - 스마트계량기 보급과정에서 보급비용을 누가 부담할 것인지에 대한 논



란이 가중되고 있는 현실에서, 구글의 사례는 스마트계량기 기술혁신과 비용절감 효과를 불러오고 수요관리서비스 경쟁을 활성화시키는 효과도 가져올 것으로 전망됨.

- 동시에 전력사업자들이 설치하는 스마트계량기에 구글과 Energy Inc.가 제공하는 제품 등이 더해져 실질적으로 지능형 계량인프라를 빠르게 구축할 수 있고 당초 계획했던 목표실현 시기도 앞당길 수 있을 것으로 예상됨.

□ 시사점

- 우리나라 역시 미국과 마찬가지로 전력사업자가 주체가 되어 '12년까지 스마트계량기를 100만호 보급하고, '20년까지 100% 보급한다는 계획을 세워놓고 있음. 그러나 스마트계량기 구매비용이 높다는 인식이 만연되어 있는 가운데, 스마트계량기 보급 비용을 누가 부담할 것인지에 대한 논란이 일고 있음.
- 구글과 같은 사례가 우리나라에서도 일어날 수 있도록 전력 수요관리 서비스 경쟁을 활성화시킬 수 있는 제도적 기반을 구축하고, 기술혁신촉진을 통해 궁극적으로 소비자 혜택을 높일 수 있는 정책지원이 중요함.

(Earth2Tech, 2009.10)