

주간 해외에너지정책 동향

Issue 39 / 2008.10.10

□ EU, 금융위기에도 온실가스 저감에 총력

- 유럽의회 환경위원회는 10월 7일, 온실가스 배출량 감축을 위한 실천계획의 주요 조치들을 결정하였음.
 - 지구온난화대책이 금융위기의 영향을 받지 않아야 한다는 원칙하에 합의된 것임.
 - 산업계를 보호하기 위하여 탄소배출권 구매에 대한 수정안이 제안된 바 있으나, 동 투표에서 모두 거부되었음.
- 유럽의회는 '09년 12월 국제협상에서 합의가 이루어질 경우 '20년까지 EU의 온실가스 감축목표를 기존의 20%에서 30%로 확대 추진
 - 또한 '13년부터 현재 에너지기업에 무상으로 배분되는 탄소배출권 100%와 기타 산업부문의 탄소배출권 15%를 경매로 할 것을 제안함.
- ※ 현재 1만 개의 기업에 무상으로 탄소배출권이 부여되고 있음.
- 이는 '20년부터 탄소배출권이 완전 매매되도록 하기 위한 것임.
- 유럽의회는 국가별 목표치대로 온실가스 감축을 하지 않는 국가에 CO₂ 톤당 €100을 벌금으로 부과할 것을 제안함.

(AFP, 2008.10.7)

NEWS

- 일본 Arabian석유, 이라크 석유-가스전 개발사업 참여
- 일본 INPEX, 인도네시아에서 해상 LNG 기지건설 계획
- 일본, 신재생에너지 공급의무 석유-가스 사업자로 확대 추진
- 일본 풍력발전회사, 영국에 풍력발전소 건설 추진
- 일본, 가정용 태양광 발전설비에 10% 보조
- 베트남 '08년 1월-9월 원유생산량 감소
- 미얀마, 해상 석유-가스전 탐사 계획
- 미국, 승용차 연료용 E15 및 E20의 안정성 확인
- 콜롬비아, 북부지역 거대가스전 발견
- 베네수엘라, 전력개발에 \$138억 투자
- 호주 Pacific Hydro, 칠레 및 브라질에 \$15억 투자
- Shell, 우크라이나 Shebelinka 가스전 탐사 계획
- 카자흐스탄, ConocoPhillips-Mubadala와 공동 유전개발
- 이라크, 북부 Kormor 가스전 천연가스 생산 개시
- 이란, 파키스탄으로의 전력 수출 조기 진행
- UAE, Occidental에 Abu Dhabi 석유-가스전 개발 허가
- Cosmo Oil, 카타르 11광구 시험유정 시추 투자
- 페르시아만 GCC, '15년까지 발전 프로젝트에 \$500억 투자 예상
- EU, CCS 기술개발 재정지원에 합의
- 러시아 Rosneft, 해상 석유-가스 개발에 \$300억 투자 계획
- Areva-CGNPC, 원자력 및 우라늄부문 협력
- 프랑스, '20년 태양광발전 점유율 3% 예상
- 이탈리아 Enel, 원자력발전부문에 €200억 투자 희망
- 영국, 에너지 및 기후변화대응 부처 신설
- 독일 E.ON, 207MW급 규모의 덴마크 풍력발전 단지 조성

ANALYSIS

- 프랑스, 에너지절약을 위한 프로그램 가속화
- 영국, 에너지시장 자유화 이후 10년 성과 미미
- 콜롬비아 천연가스부문 30년 발전사

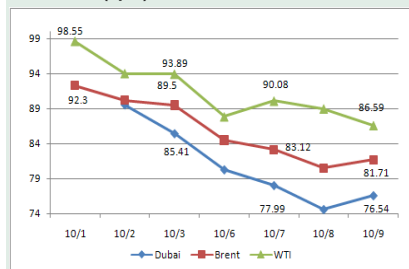
REPORT

- 미국 단기 에너지 수급 전망 보고서

SPECIAL FEATURE

- 러시아 대외 에너지 정책과 서방의 대응 방안

Oil Prices (Spot)





ASIA, AMERICA & MIDDLE EAST

□ 일본 Arabian석유, 이라크 석유·가스전 개발사업 참여

- 일본 AOC Holdings 자회사인 Arabian석유는 3일 이라크 석유·가스전 개발 사업에 참여할 방침을 밝혔다.
- 동 사는 '08년에 예정된 이라크 석유·가스전 개발 사업의 추가 입찰 참여를 통한 개발 사업 참여를 계획하고 있으며, 입찰 자격 획득시 기술자 파견 등에 협력할 계획임.
- 이라크 정부는 이라크 북부에 있는 Kirkuk유전 등 8곳의 석유·가스전 개발에서 외자 도입을 진행하고 있으며 외국 기업 41社를 대상으로 '09년 3월말까지 입찰을 실시할 예정임.
- 이라크의 원유 확인 매장량은 세계 제3위 규모로 본격적 외국인 투자 자금유치를 통한 유전 개발 추진은 '03년 이라크 전쟁 후 처음임.
- 신규 유전의 시추 등 본격적인 개발을 진행시키려면 외자 자본도입이 절실한 상황.
- 이라크 정부는 외국 기업에게 유전을 개방하여 현재 원유생산량을 250만b/d에서 '13년 450만b/d로 확대할 계획임.
- 일본 기업으로는 신일본석유, 석유자원개발, 국제석유개발 데이세키(INPEX), Mitsubishi상사가 입찰 자격을 획득하였음.

(Fujisankei Business i, 2008.10.4)

□ 일본 INPEX, 인도네시아에서 해상 LNG 기지건설 계획

- INPEX(국제석유개발 데이세키 홀딩스)는 5일 인도네시아 해상에 LNG 기지를 건설할 방침이라고 밝혔다.
- 동 사는 연내 인도네시아 정부와 기지 건설과 관련해 공식적으로 합의할 예정임.
- 이번 기지 건설에 투자되는 금액은 ¥1조 규모를 넘을 전망이며, '15년



에 가동 개시할 예정임.

- 동 사는 인도네시아의 티모르~~해~~ '마세라 광구' 해저에서 연간 약 450만 톤을 생산해 전량 일본에 공급할 계획임.
- 현재 동 사는 호주 서쪽 해상 이크시스 가스전에 2조 ¥1,000억 이상을 투자하여 연간 생산량 800만 톤의 LNG 플랜트 건설을 계획하고 있음.
- 한편, 일본은 인도네시아의 해상 LNG 기지와 호주 가스전에서 LNG 총 수입량 중 20%를 확보할 수 있을 것으로 기대하고 있음.

(共同通信, 2008.10.5)

□ 일본, 신재생에너지 공급의무 석유·가스 사업자로 확대 추진

- 일본 경제산업성은 7일 제2차 석유위기 후인 '80년에 제정된 '석유대체 에너지법'의 개정을 검토 중이라고 발표하였음.
- 재검토 사항으로 석유·가스 사업자의 신재생에너지 공급을 의무화할 방침임.
- 동 성은 '09년 통상 국회에 법안을 제출하고, '10년부터 재검토된 새로운 법을 적용할 예정임.
- 동 법은 현재 전력회사에 태양광 및 풍력 등 신재생에너지를 일정 규모로 활용하는 것을 의무화(RPS)하고 있음.
- 최근 연료가격 상승 및 온실가스 감축강화 차원에서 적용 대상을 확대하기로 하였음.
- 동 성은 상기 적용대상 확대로 국내 에너지공급에 차지하는 신재생에너지의 공급비율을 현재 3%에서 '30년 7%로 증대할 계획을 검토중임.

(毎日新聞, 2008.10.8)

□ 일본 풍력발전회사, 영국에 풍력발전소 건설 추진

- 일본의 풍력발전회사들이 영국에서 풍력발전소 건설을 추진하고 있음.
- Tokyo전력 60%, Toyota통상 40%를 출자해서 설립한 Euris Energy



Holdings는 영국의 전력회사 Scottish Power와 50%씩 투자하여 영국 웨일스 지방에 풍력발전소를 건설할 계획으로, 현재 31MW에서 '12년까지 90MW로 발전능력을 증대시킬 예정이다.

- 일본 3위의 풍력발전회사인 일본풍력개발도 '09년에 스코틀랜드에서 6MW의 풍력발전소 건설에 착수할 예정이다.
- 일본 국내에서는 풍력발전소 건설에 적합한 부지가 부족한 여건으로 풍력발전의 보급이 활발한 유럽에서 사업 전개를 활발히 추진하고 있음.

(日本經濟新聞, 2008.10.3)

□ 일본, 가정용 태양광 발전설비에 10% 보조

- 일본 경제산업성은 '09년부터 가정용 태양광발전설비 설치비용의 10% 정도를 보조할 방침임.
- 일반 가정에 도입되는 태양광발전은 3~3.5kW급이고 보조금은 1가구당 ¥21만~ ¥25만 정도로, 현재 평균 설치비용은 ¥230만으로 10% 정도가 보조되는 것임.
- 동 보조 대상은 1kW당 설치비용이 ¥70만 이하로, 일정한 효율성 및 내구성이 확보된 것으로 한정함.
- '08년 추가경정예산에는 태양광발전 보조금으로 ¥90억이 책정되었으며, '09년 예산에서는 ¥238억으로 대폭 상향조정될 전망

(Fujisankei Business i, 2008.10.9)

□ 베트남 '08년 1월~9월 원유생산량 감소

- 베트남 통계청(General Statistics Office, GSO)에 따르면, 베트남은 '08년 1월~9월간 원유 7,973만 배럴을 생산하였으며, 이는 전년 동기대비 67.6% 감소하였음.
- 베트남 산업무역부는 이와 같은 감소가 베트남 최대 유전인 Bach Ho의 생산량 감소로 인한 것이라고 밝힘.
- 베트남은 아시아 3위의 원유생산국으로 '08년 1월~9월간 약 7,506만 배



럴의 석유를 수출하였으나, 전년 동기대비 수출량이 9.3% 감소함.

- '08년 1월~9월간 베트남은 56억^{m³}의 천연가스와 19만 톤의 LPG를 생산하였으며, 각각 전년 동기대비 7.6% 증가하고 18.3% 감소한 수치임.

(Vietnam Business Finance, 2008.10.4)

□ 미얀마, 해상 석유·가스전 탐사 계획

- 미얀마 정부는 Martaban 해상광구에서 석유와 가스전 탐사 및 생산계획을 촉진하고 있음.
 - 미얀마 정부는 자국기업인 Eden Group Company Ltd. 및 베트남의 Petrovietnam Exploration Production Corporation Ltd., Vietsovpetro와 Martaban 해상광구 내 M-2 광구에 대한 탐사 및 생산계약을 체결하였음.
 - 미얀마가 베트남과 함께 석유 및 가스개발 사업계약을 체결하기는 이번이 처음임.
- 미얀마는 가스전과 19개의 육상 및 3개의 해상유전에 각각 최소 2.5조^{m³}의 가스와 32억 배럴의 원유가 매장되어 있을 것으로 추산하고 있음.

(Vietnam Business Finance, 2008.10.4)

□ 미 정부, 승용차 연료용 E15 및 E20의 안정성 확인

- 미국 에너지부 및 환경보호청, 농업부는 기존의 승용차를 대상으로 에탄올 15%를 혼합한 휘발유 E15와 20%를 혼합한 E20의 안정성을 실험한 결과, 안정적 및 효율적인 것으로 평가하였음.
 - 3개 부처는 E10을 연료로 사용하도록 제조된 승용차 13개 차종을 대상으로 E20의 안정성을 실험하였으며, 그 결과 흡배기 및 온도(exhaust and catalyst temperatures)의 변화가 거의 없는 것으로 나타남.
 - 현재 미국의 에탄올 혼합비중 기준은 10%로, 이를 15~20%로 높일 경우 화석연료 의존도 및 기후변화 대응에 큰 기여를 할 것으로 예상됨.
- 일부 정제기업 및 자동차 제조기업, 환경보호단체들을 이에 반대하고 있음.



- 환경보호단체에 따르면 에탄올 혼합연료 사용시 이산화탄소 배출은 감소하는 반면, 이산화질소의 배출은 증가함.
- 13개 차종 중 5개의 차종에 E20을 사용한 경우에 이산화질소 배출량이 E10에 비해 약 25% 증가한 것으로 나타남.
- 자동차 제조기업들은 E10 이상의 혼합연료를 사용할 경우 발생할 수 있는 엔진고장 가능성에 대해 우려하고 있음.

(Platts, 2008.10.7)

□ 콜롬비아, 북부지역 거대가스전 발견

- 미국의 Drummond사는 콜롬비아 북부에서 석탄매장지에서의 566억 m^3 의 메탄가스 매장량을 발견하였음.
- 이로써, 콜롬비아는 가스연료부문에서 세계 주요 생산지 입지를 강화할 것으로 보임.
- Drummond는 보고타 북부에서 900km 떨어진 Cesar의 여러 광산에서 석탄을 채취하며 동사의 석탄 매장량은 20억 톤에 달함.
- 콜롬비아의 메탄가스 현 매장량이 1,585억 m^3 규모임을 감안할 때 이번 발견은 기존매장량의 30%를 훨씬 웃도는 큰 규모임.

(EFE, 2008.10.5)

□ 베네수엘라, 전력개발에 \$138억 투자

- 베네수엘라의 차베스 대통령은 국민의 전력공급 혜택을 위한 에너지개발 프로젝트에 \$138억 이상을 투자할 것으로 발표하였음.
- 이는 풍력발전, 태양광발전 개발계획 및 기존의 발전소의 용량확대를 통하여 가장 소외된 지역까지 전력을 공급해 국가의 전력공급을 보장하는 것임.
- 프로젝트의 일환으로 Valles del Tuy에 위치한 Argimiro Gabaldon 화력 발전소가 가동되어 가스 및 석유를 통해 500MW의 전력을 생산하게 됨.
- 현재 4,400MW의 전력이 생산되어 2,800만 베네수엘라 국민의 97%에게



전기가 공급되고 있음.

- 수력발전에 72% 의존하고 있으며 20년간 투자가 없었던 현재의 전력공급체제에 대한 변혁을 모색하고 있음.

(Prensa Latina, 2008.10.8)

□ 호주 Pacific Hydro, 향후 5년간 칠레 및 브라질에 \$15억 투자

- 호주의 신재생에너지 기업 Pacific Hydro는 브라질 및 칠레의 신재생에너지 부문에 향후 5년간 \$15억을 투자할 것이라고 발표하였음.
- 동 사는 브라질 및 칠레에서 풍력발전 및 수력발전 사업을 추진 중에 있음.
- 동 사는 칠레에서 추진 중인 수력발전사업 외에 '11년~'13년에 중앙전력망(SIC) 및 북부전력망(SING)에 300MW급 풍력발전의 전력공급계획을 구상중임.
- 100MW급의 풍력발전개발을 위해 한 광산기업과 양해각서를 체결하여 풍력발전사업을 위한 네 곳의 부지를 검토하고 있음.
- 또한, 브라질에서 '09년~'10년에 풍력발전을 통한 300MW의 전력 공급계획을 추진해 왔음.
- 동 사는 이미 브라질에 풍력발전으로 10MW의 전력을 생산한 바 있으며, 금년 말에 다른 풍력발전설비도 가동계획 중에 있음.

(Business News Americas, 2008.10.8)

□ Shell, 우크라이나 Shebelinka 가스전 탐사 계획

- Shell은 우크라이나의 Shebelinka 가스전에 대한 탐사작업을 실시, '09년 가스정을 시추할 예정임.
- Shebelinka 가스전은 지난 '50년에 발견되어 현재까지 생산을 지속하고 있으며, Shell의 이번 탐사사업은 추가 개발을 위한 것으로 현재 생산 지점에서 깊이 3km를 추가로 시추할 계획임.
- Shell은 East Shebelinka 및 West Shebelinka 가스전 전역을 대상으로 탐사작업에 착수하였으며, 타당성 조사 등 동 가스전에 대한 탐사작업



은 1년간량 소요될 예정임.

- 美 지질조사국에 따르면 동 가스전의 가스매장량은 115억boe에 이를 것으로 추정되며, Shebelinka 가스전의 규모는 우크라이나 최대이자 유럽지역에서 2위를 차지함.
- 동 가스전의 탐사 및 개발사업은 우크라이나 국영 석유·가스기업인 Naftogaz Ukrainy의 자회사인 Ukgasproduction과의 참여 하에 진행될 것임.

(Dow Jones Newswires, 2008.10.8)

□ 카자흐스탄, ConocoPhillips-Mubadala와 공동 유전개발

- 카자흐스탄의 국영 석유기업인 KazMunaiGaz는 ConocoPhillips 및 UAE의 Mubadala와 카스피해 N광구의 개발을 위한 양해각서를 체결하였음.
- N광구는 Aktau시로부터 30km 지점에 위치하고 있으며, 석유 및 가스 모두 매장된 것으로 추정됨.
- 세부사항에 대한 추가 논의 후 '08년 12월에 공식 계약을 체결할 계획임.
- 동 프로젝트의 지분은 KazMunaiGaz가 51%, ConocoPhillips 및 Mubadala가 나머지 49%를 보유하게 될 예정임.

(Platts, 2008.10.6)

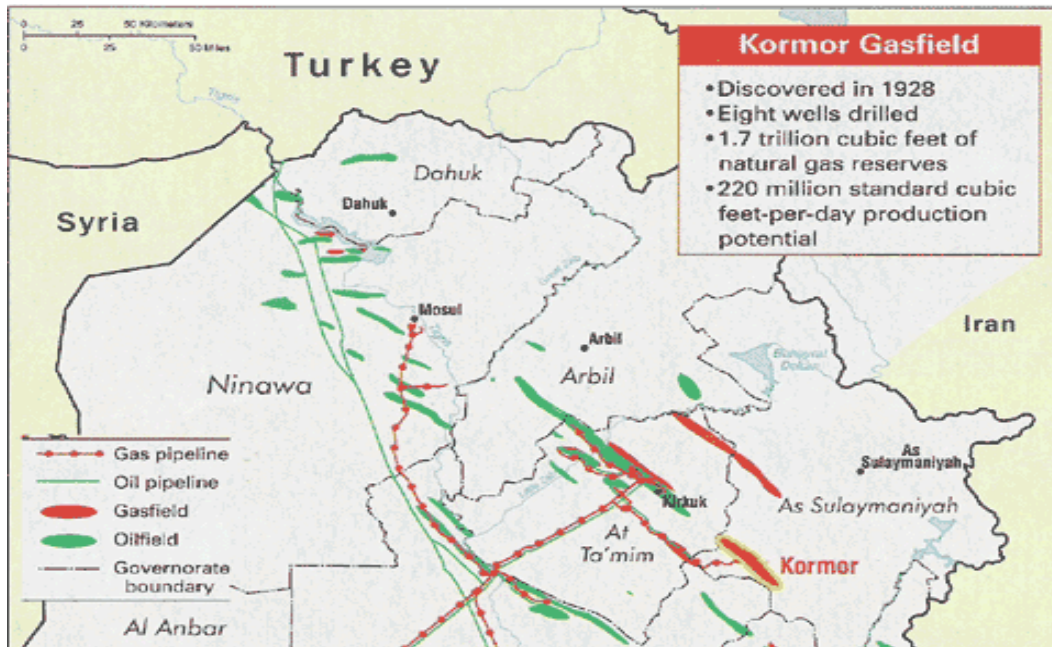
□ 이라크, 북부 Kormor 가스전에서 천연가스 생산 개시

- UAE의 Dana Gas와 Crescent Petroleum은 이라크 북부 쿠르드 지역 Kormor 가스전에서 천연가스 212.4만m³/d 생산을 개시했음.
- 이는 양사의 합작투자로 진행 중인 \$6.5억 프로젝트의 1단계이며, 생산량은 '09년 상반기 849.6만m³/d를 목표로 점차 증산할 계획임.
- 상기 가스는 우선 Erbil 지역의 발전용으로 공급할 계획이며, 동 프로젝트의 다음 단계에는 현재 Sulaymaniyah 지역에 건설 중인 발전시설에도 공급할 예정임.
- 상기 2곳의 발전시설의 총 용량은 1,250MW로 예상함.



- 가스의 수송은 Kormor 가스전으로부터 상기 2 곳의 발전시설까지 연결하는 180 km의 가스관을 통해 이루어질 것임.

이라크 Kormor 가스전



- '07년 4월 쿠르드 자치정부는 상기 두 기업과 Kormor 가스전에 대한 개발, 가스처리 및 수송분야, 인근 Chemchamal 가스전에 대한 평가 및 개발분야의 서비스 계약을 실시한 바 있음.
- Kormor 가스전은 '91년 이후 운영이 중단된 상태이며, 추정매장량은 396.5억 m^3 으로 평가됨.
- Chemchamal 가스전은 아직 평가 및 개발된 적이 없으며, 추정매장량은 623억 m^3 으로 평가됨.

(Press Release, 2008.10.04; OIL&GAS JOURNAL, 2008.10.06)

□ 이란, 파키스탄으로의 전력수출 조기 진행

- 지난 9월 파키스탄 주재 이란 대사와 파키스탄의 수자원발전부 장관은 파키스탄에 1,000MW급의 전력 수출을 조기 진행하기로 합의했음.
- 우선 이란이 파키스탄의 Balochistan州 Gawadar로 100MW급의 전력 송배전 개통식을 10월 15~16일 중에 개최하기로 결정했음.



- 한편, 파키스탄은 '16년까지 35GW 규모의 발전설비를 확충할 계획이며, 이를 위한 조치가 취해지고 있음.
- 이에 따라 석탄, 수력, 풍력발전에 우선순위를 두고 있으며, 10월 중에 첫 풍력발전소가 가동 예정임.
- 상기 계획과 관련하여 이란 대사는 파키스탄 전력 프로젝트에 대한 투자를 제의했고, 이란 기업들도 파키스탄의 전력 송배전 시스템 개선에 관심을 가지고 있음.
- 또한 이란이 파키스탄의 발전 프로젝트에 자금지원 의사가 있으며, 수력 발전시설에 대한 대규모 투자도 제안하였음.

(ViewsWire, 2008.10.03)

□ UAE, Occidental에 Abu Dhabi 석유·가스전 개발 허가

- Abu Dhabi National Oil Co.(ADNOC)은 미국 Occidental Petroleum에 Jarn Yaphour 및 Ramhan 석유·가스전의 평가 및 개발을 허가하는 가계약 체결하였음.
- 이에 따라, Occidental은 100% 운영권을 가지게 되었으며, Abu Dhabi 근교 육상 유전인 Jarn Yaphour 유전에서 개발 활동은 즉시 착수하게 되며, 첫 생산규모는 '09년 1만b/d로 예상함.
- Ramhan 석유·가스전은 Abu Dhabi 정제시설 근처의 해상에 위치하고 있는데, Ramhan 유정에 대한 평가활동 역시 즉시 시작될 것이며, 기술적·상업적인 평가 후 초기 생산규모는 1만boe/d씩 '11년에 시작될 것으로 예상함.
- 상기 프로젝트에 대한 총 투자액은 향후 3~4년간 \$5억 규모로 예상됨.

(Platts, 2008.10.08)

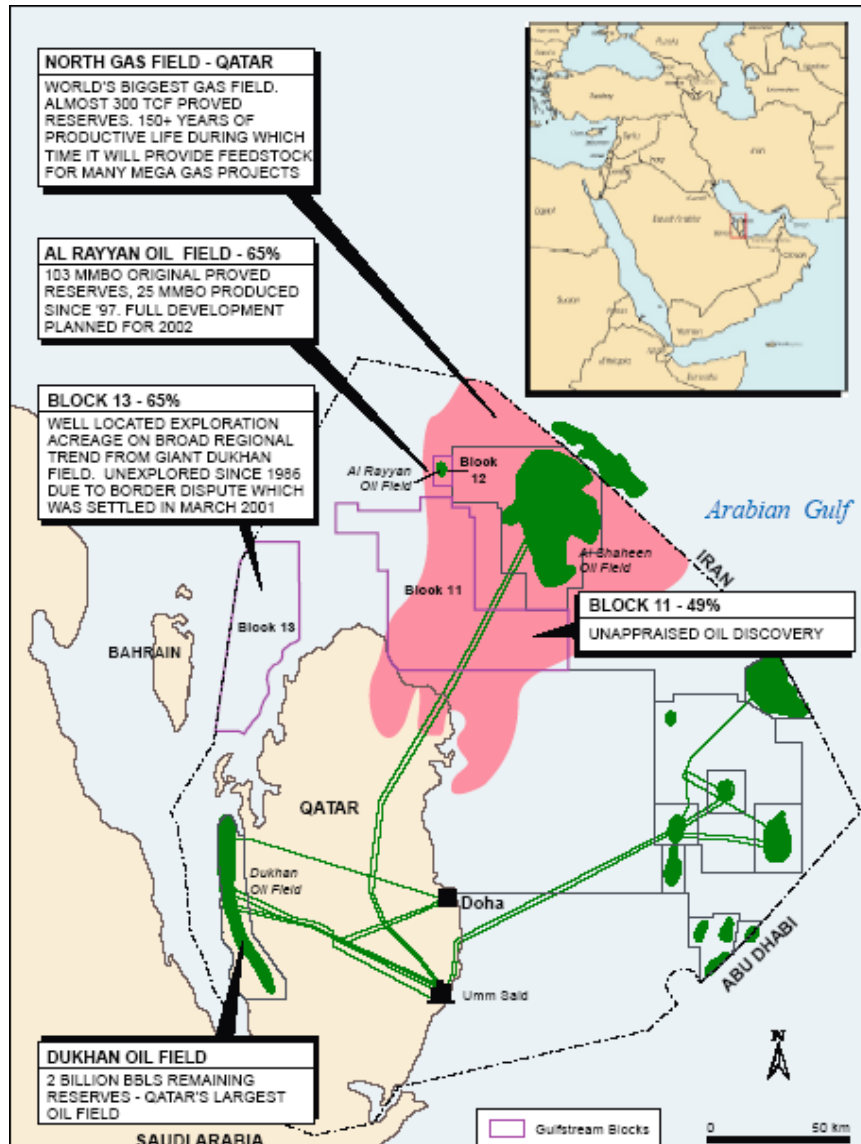
□ 일본 Cosmo Oil, 카타르 11광구 시험유정 시추에 투자

- Cosmo Oil Co.은 \$1,500만~2,000만으로 예상되는 카타르 11광구 시험유정 시추비용의 60%를 투자할 계획임.



- Cosmo Oil의 자회사인 Cosmo Energy Exploration and Development Ltd.는 11광구 지분 29.5%를 매입했음.

카타르 주요 원유 유전지역



- 11광구는 카타르의 육상 및 해상에 최대 수심 45m로 존재하며, 동 광구에 대한 지분구조는 Wintershall 41%, Cosmo와 Anadarko Qatar Block 11 Co.가 각각 29.5%임.
- Wintershall은 수 년간 시추해 온 해상유전 11광구의 탐사유정에서 원유를 발견했다고 발표했다.

(Upstreamonline, Bloomberg, 2008.10.02, Energy Current, 2008.10.03)



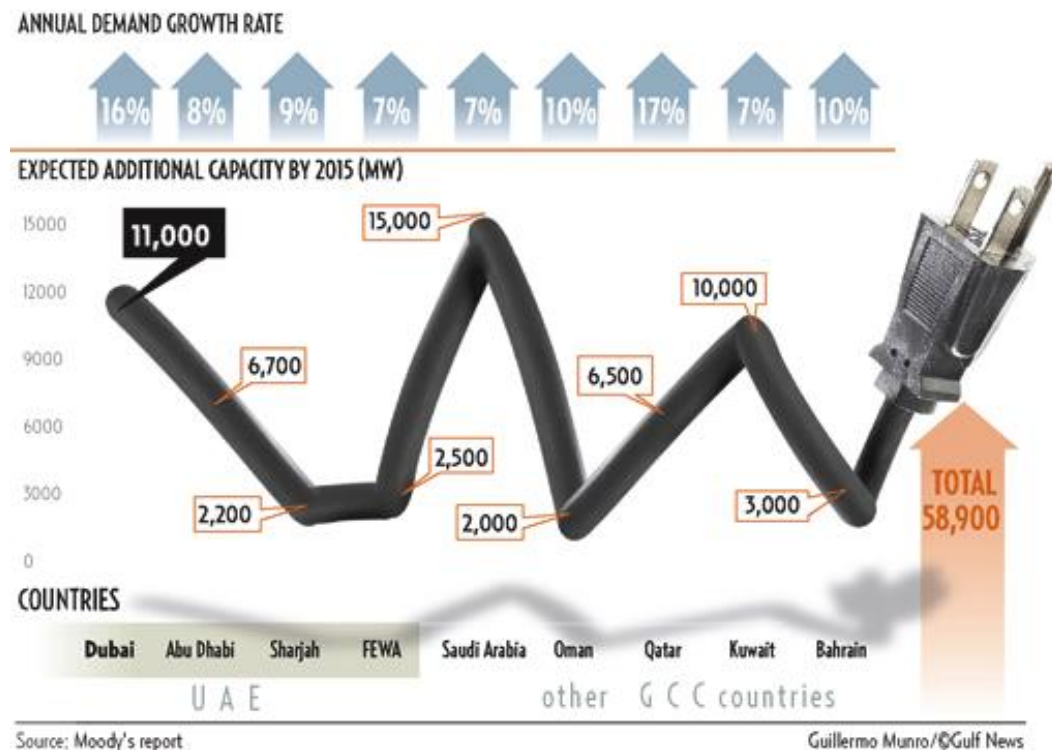
□ 페르시아만 GCC, '15년까지 발전 프로젝트에 \$500억 투자 예상

- Gulf Cooperation Council(GCC) 국가들은 '15년까지 발전용량을 약 60GW까지 증대하는 데 \$500억을 투자할 것으로 예상됨.

※ GCC 국가들은 바레인, 쿠웨이트, 오만, 카타르, 사우디 아라비아, UAE임

- 신용도 평가기관 Moody's에 따르면, GCC의 발전부문은 향후 10년간 \$350억의 자금조달이 필요할 것으로 전망함.
- 페르시아만 연안 아랍국가들은 전례없는 경제발전 및 인구증가로 전력 공급 부족사태에 직면해 있음.
- '15년 목표의 전력수요 증가율 및 추가적인 발전설비 소요 용량

Expected additional capacity in the Gulf



- 대부분의 GCC 국가들은 최근 고유가에 따른 수익으로 몇몇의 대규모 인프라 프로젝트에 착수하였으므로, 향후 수년 동안 발전용 연료조달문제에 직면하게 될 것임.
- 금년 초 Middle East Economic Digest에 따르면, 이들 국가가 현재 진행 중인 프로젝트는 \$2조 규모에 달하고 있음.



- UAE에서는 지난 이틀 동안 \$1,500억 규모의 새로운 건설 프로젝트가 발표되었음.
- '15년까지 건설될 대부분의 발전시설은 가스를 연료로 사용할 계획인데, 향후 가스공급 부족 가능성이 초래될 수 있음.

(ViewsWire, 2008.10.07)

EUROPE & AFRICA

□ EU, CCS 기술개발 재정지원에 합의

- 유럽의회 환경위원회는 신규 석탄 화력발전소의 온실가스 배출량을 제한해야 한다고 주장하며, CCS 기술개발 사업에 재정지원 법안을 통과시켰음.
 - 예비 탄소배출권 중 일부를 이용하여 산업계를 보조하자는 영국 Chris Davis 의원의 제안이 통과되었는데, CCS 기술개발 비용을 상쇄하기 위하여 5억 단위의 탄소배출권에 대한 지원을 제안하였음.
 - 약 12개의 CCS 기술개발 시범 프로젝트에 대한 재정지원이 조속한 시일 내에 이루어질 예정임.
 - 동 법안에 의거 연간 온실가스 배출량 100만 톤 저장이 가능한 프로젝트를 대상으로 지원하며, 온실가스 톤당 €25를 기준으로 2,000만 단위의 탄소배출권을 10년간 무상 제공할 것임. 이에 소요되는 재정 규모는 €5억으로 추산됨.
 - 이미 EU는 온실가스 배출량을 '90년 대비 '20년에 최소 20% 감축목표를 정한 바 있으며, 국제적 합의가 이루어질 경우 30%로 확대하기로 결정하였음.
- 또한 유럽의회 환경위원회는 '15년부터 설비규모가 300MW이상인 신규 발전소의 온실가스 배출량을 kWh당 500g으로 제한할 예정임.
 - 이는 CCS기술을 적용하지 않는 석탄 화력발전소의 신규 건설을 억제하기 위한 것임.



(AFP, 2008.10.7, Enerzine, 2008.10.8)

□ 러시아 Rosneft, 해상 석유·가스 개발에 \$300억 투자 계획

- 러시아의 최대 석유기업인 Rosneft는 러시아의 해상 석유·가스 자원 개발에 '30년까지 \$300억을 투자할 계획임.
- 동 사업에는 사할린 자원지대에 19만km²의 지역에 대한 2D 타당성 조사 및 4.5만km² 지역에 대한 3D 타당성 조사가 포함됨.
- Rosneft는 이미 러시아 극동지역인 Okhotsk해에서 2D 및 3D 타당성 조사 및 총 9개의 탐사정을 시추 사업을 수행, 동 사업에는 \$12억이 소요되었음.
- Okhotsk해에는 약 7억 톤의 석유가 매장된 것으로 알려져 있으며, 이는 Rosneft 보유 자원의 10%에 해당하는 규모임.
- 한편 Rosneft는 사할린-3 프로젝트의 시추 작업을 10월내에 마무리할 계획임.
- 10월 3일 사할린-3 라이선스 지역내 North Veninskaya 광구에서 시추한 가스정에서 75만~95만m³/d의 가스자원을 발견하였음.

(Platts, 2008.10.6)

□ Areva-CGNPC, 원자력 및 우라늄부문 협력

- 세계 3위의 우라늄회사인 프랑스 Areva는 자회사인 우라늄채굴업체 UraMin의 지분 49%를 중국 광동원자력발전공사(CGNPC)에 양도하였음.
- Areva는 '07년에 UraMin을 €19억에 매입한 바 있는데, UraMin의 우라늄 광산은 남아공 및 나미비아, 중앙아프리카 공화국에 위치하고 있으며 '12년 이후 총 생산량은 연간 7,000톤 이상에 달할 것으로 예상됨.
- '07년 11월에 Areva는 CGNPC에 2기의 유럽식 가압경수로(EPR)를 판매하는 협약을 체결하였는데, 당시 Areva는 향후 UraMin의 채굴량 중 35%를 CGNPC에 인수하기로 하였음.
- 따라서 CGNPC는 UraMin의 채굴량 중 50% 이상을 보유하게 될 전망이다.



- 또한 Areva와 CGNPC는 2세대 원자로인 CPR 1000 및 3세대 원자로인 유럽식 가압경수로(EPR)의 구입과 연구를 위하여 합작회사를 설립하기로 하였음.
- 이번 협약체결로 CGNPC는 '22년까지 우라늄 공급물량 확보, Areva는 사업추진을 위한 자금조달 계획을 수립하였음.

(Enerzine, 2008.10.8)

□ 프랑스, '20년 태양광발전 점유율 3% 예상

- 프랑스 태양광발전부문의 전문가협회인 Enerplan은 건물의 에너지효율 개선을 위한 태양광 발전규모가 '20년에 최대 13.4GW로, 이는 프랑스 총 소비전력의 약 3%를 차지할 것이라고 분석함.
- Enerplan은 Grenelle 환경기구가 제안한 건물의 에너지효율 개선 방안이 법으로 제정되고, 관련 기술이 대중화되면 상기 예상 수치들은 현실화 될 것으로 판단함.
 - Enerplan에 따르면, 태양열 및 에너지절약에 관련된 태양광발전은 건물의 에너지소비량을 '12년까지 연간 1m²당 50kWh 미만으로 제한하는 건물의 에너지저소비 라벨제도(BBC)를 위한 필수요소임.
- 프랑스의 태양광발전 부지는 '06년~'07년 사이에 2배 이상 확충되어 '07년 말 기준 태양광발전 용량은 최대 73MW에 달하였음.

(AFP, 2008.10.7)

□ 이탈리아 Enel, 원자력발전부문에 €200억 투자 희망

- 이탈리아의 국영전력회사 Enel은 고유가와 에너지자립도가 주요 문제로 대두되고 있는 현시점에서 원자력발전을 재개해야 한다고 주장하며, 원자력발전소 신규 건설에 최대 €200억을 투자할 준비가 되어 있다고 언급함.
 - 이탈리아 정부는 에너지자원 자립도 강화를 위하여 '08년 5월에 원자력 발전 재개 의향을 밝힌 바 있음.



- Enel은 전원 중 원자력발전의 비중을 20%로 확대하기 위해서는 4~5기의 유럽식 가압경수로(EPR)가 소요될 것으로 추정하며, 이에 총 €200억이 투자되어야 할 것으로 전망함.

(La Tribune, 2008.10.2)

□ 영국, 에너지 및 기후변화대응 부처 신설

- 영국은 10월 3일 에너지기후변화부(Department of Energy and Climate Change)를 설립하기로 하고, Ed Miliband를 동 부처의 장관으로 임명함.
 - 영국의 에너지정책과 기후변화대응정책은 기업규제개혁부(Department for Business and Enterprise & Regulatory Reform, BERR)와 환경식품농업부(Department for Environment, Food, and Rural Affairs, Defra)에서 담당해 왔으며, 효율적인 에너지정책의 수립과 이행을 위해 담당 부처를 일원화하였음.
- 동 부처의 설립은 특히 전력인프라의 노후화, 탄소배출 감축목표 달성, 북해의 석유·가스 생산량 감소, 장기적 에너지공급 방안 강구 등의 여러 가지 문제가 대두됨에 따라 단행된 것으로 알려짐.

(Times Online, 2008.10.4)

□ 독일 E.ON, 207MW급의 덴마크 풍력발전단지 조성

- E.ON은 Siemens와 공동으로 '10년 완공 예정으로 207MW 규모의 덴마크 해상 풍력단지 Rodsand II를 조성할 계획임.
 - Rodsand II는 2.3MW 규모의 터빈 90개로 구성되며, 총 투자액은 \$3.8억에 이를 것으로 예상됨.
 - Rodsand II는 '03년에 전력공급을 개시한 Rodsand I 해상 풍력단지에서 서쪽으로 3km 떨어진 곳에 건설될 것임.
 - Rodsand I 은 덴마크 최대 풍력단지로, 시설용량은 165.6MW이며 E.ON과 덴마크 전력기업인 DONG Energy가 운영하고 있음.
- 동 사는 덴마크 이외의 지역에서도 풍력사업을 추진 중이며, Siemens와



500개의 풍력터빈 공급계약을 체결하였음.

- 이는 총 1,150MW 규모로, '10년과 '11년에 유럽과 미국의 육상 풍력단지 건설사업에 활용될 계획임.

(Platts, 2008.10.8)



1. 프랑스, 에너지절약을 위한 프로그램 가속화

□ 개요

- 프랑스 환경부 장관이며 유럽연합 의회 Jean-Louis Borloo 의장은 10월 7 일에 개최된 각의에서 정부차원의 에너지절약을 위한 전략을 총괄하였음.

□ 세부 내용

- 프랑스 정부의 새로운 에너지절약 전략은 '09년 재정법 및 Grenelle 환경기구의 에너지절약 실행 프로그램으로 시행될 예정임.
- 가정부문에 적용될 정부의 에너지절약 프로그램은 다음과 같음.
 - 정부는 '09년 1월 1일부터 시행예정인 무이자 환경대출(éco-prêt à taux zéro)제도를 '09년 재정법의 일환으로 국회에 제출할 예정임.
 - 동 제도는 단열·보온 공사비용 명목으로 가구당 최대 €3만까지 대출할 수 있도록 지원하는 것으로 정부는 약 €200억을 책정할 계획임.
 - 이와 달리 10만 개 건물의 임대인에게 '09년~'10년 중 단열·보온공사에 금리 1.9%를 제공할 예정임.
 - '12년부터 신축되는 건물은 에너지 저소비형으로, '20년부터 효율적(positive) 에너지형으로 규제할 계획임.
 - 또한 정부는 '20년까지 에너지소비량이 많은 민간건물 부지 및 80만 개의 건물을 에너지고효율 건물로 재정비할 계획임.
- Grenelle 환경기구는 대중교통의 활성화를 위하여 총 길이 2,000km의 고속도로를 건설할 것이며, 향후 2,500km의 도로를 추가로 건설할 예정임.
 - 수송부문의 경우, 환경보너스·벌금 제도로 인하여 '08년 상반기 중 친환경차량의 판매는 약 50% 증가하였음.
 - 환경인센티브는 km당 온실가스 배출량이 130g 이하인 신차를 구입하는 소비자에게 한정됨.
 - 인센티브 금액은 온실가스 배출량이 적을수록 증가되는데 km당 온실가



스 배출량이 100g 이하일 경우 €1,000, 101~120g일 경우 €700, 120~130g일 경우 €200임.

- 온실가스 배출량이 km당 160g 이상인 차를 구입할 경우에는 벌금이 부과되는데 km당 161~165g일 경우 €200, 166~200g일 경우 €750, 201~250g일 경우 €1,600, 251g 이상일 경우 €2,600임.
- 동 부문의 성공적인 환경보너스·벌금 제도의 시행으로, 동 제도의 추가적 적용대상으로 공산품분야가 고려중에 있음.
- 에너지절약 인증서 제도는 '09년부터 실시될 예정으로, Paris의 5년간 전력소비량에 해당하는 규모가 절약될 수 있을 것으로 기대됨.
- 에너지규제 및 기후변화 대응을 위한 국가차원의 캠페인이 시작되었으며, 이는 곧 광범위하게 확대되어 시행될 계획임.
- 프랑스는 '08년 하반기, EU의 순환의장국으로써 기후·에너지 패키지에 관한 완전한 합의를 도출하기 위하여 노력중임.
- 프랑스는 유럽의 다른 협력국가들과 함께 '09년 12월 덴마크에서 열리는 포스트 교토의정서 정상회담에 앞서 Poznan 회담을 개최하기 위하여 능동적으로 준비하고 있음.

□ 시사점

- 프랑스는 국외에서 안정적인 에너지공급원을 물색함과 동시에 국내의 에너지절약을 통하여 온실가스 배출량 감축 및 에너지수급 균형을 추구하고 있음.
- 프랑스의 가정부문, 수송부문 에너지절약제도와 에너지절약 인증서 제도의 추진과정을 주의깊게 살펴볼 필요가 있음.

(Europétrole, 2008.10.8)

2. 영국, 에너지시장 자유화 이후 10년 성과 미미

□ 개요



- 영국의 에너지시장 자유화는 '80년대 후반 시작하여 '02년 완료되었으나, 최근 전력·가스규제국의 조사에 따르면 영국 에너지시장의 점유율은 여전히 에너지 대기업에 집중되어 있는 것으로 나타남.

□ 세부 내용

- 영국의 에너지 소매시장 자유화 이후 10년 동안 상위 6개 기업 Cenrica 및 EDF Energy, E.ON, RWE npower, Scottish Power, Scottish & Southern Energy의 시장 점유율은 크게 변화가 없는 것으로 나타남.
 - 상기 6개 기업의 시장 점유율은 지난 10년간 조금씩 감소해 왔지만, 가스시장과 전력시장에서의 점유율이 각각 연간 2%, 4% 감소한데 불과하여 여전히 영국의 가스 및 전력 시장은 크게 집중화되어 있는 것으로 나타남.
 - 시장경쟁력 평가지수인 Herfindahl-Hirschman Index(HHI)에 의하면, 바람직한 경쟁시장의 경우 HHI 지수는 1,000 이하이며 HHI 지수가 1,800 이상이면 집중화(highly concentrated)되어 있다고 평가함.
 - 영국의 가스시장 및 전력 시장의 HHI 지수는 자유화 이전에 각각 3,356, 3,137에 달하였음.
 - 자유화 이후 신규 기업의 시장 진입 및 퇴출이 이루어져 왔으나, 이들 기업의 시장 점유율은 0.3%에 불과함.
- 한편 에너지기업들은 가스 및 전력 중 하나의 에너지원을 이용하는 소비자(single-fuel customers)들을 대상으로 부당한 이익을 취해 왔음.
 - 이들 기업은 전력만을 구매하는 소비자들에 대해 10% 가량 높은 전력 요금을 부과해 왔으며, 이는 전력 및 가스 중 하나의 에너지만 공급되는 외딴 지역에 거주하는 430만 소비자들에게는 더 큰 부담이 된 것으로 분석되고 있음.
- 영국의 전력·가스규제국인 Ofgem은 시장경쟁을 저해하는 최대 요인으로 신규 기업의 에너지 도매시장의 접근 기회 부족을 꼽았음.
 - 특히 가스 도매시장에서는 고정가격에 장기계약이 관행화되어 있어 신



규 기업이 물량을 적절히 공급받지 못하고 있음.

- 이를 개선하기 위해 Ofgem은 도매시장의 유동성(liquidity)을 향상시키는데 주력할 계획이며, 통합 에너지공급기업 설립을 고려하고 있음.

※ 현재 영국 전력시장의 유동성은 영국 및 해외 에너지시장에 비해서도 상당히 낮은 편에 속하는 것으로 평가되고 있음.

(Platts, 2008.10.6)

3. 콜롬비아 천연가스부문 30년 발전사

□ 개요

- 콜롬비아에서 '70년대 말 천연가스가 사용되기 시작한 이래로, 천연가스 분야는 최근 10년간 괄목할 만한 성장을 이룩함.
- 전국 천연가스 사용인구가 130만에서 460만으로 증가하고 31개의 가스 공급업체가 있는 것은 최근 10년간의 노력을 입증하고 있음.
- 천연가스자동차(NGV) 분야는 '97~'07년간 가장 큰 발전을 이룩한 분야 중 하나임.

□ 세부 내용

- 콜롬비아의 가스매장량은 175Gm³ 및 생산량은 33Gm³이었으며 가스관의 길이는 총 6,850km임.
- '77년 Ballena-Barranquilla-Cartagena 가스관을 시작으로 경제적이고 안정적인 대체에너지원으로 천연가스가 도입되었음.
- 초기에는 주로 화력발전용으로 사용되다가 점차 거주지, 상업 구역 및 산업으로 확대되어 국제시장에서 가격이 높고 비교적 부족한 다른 연료들을 대체하기 시작함.
- 천연가스분야의 가장 괄목할 만한 성과는 세계에서 '97~'07년 사이에 590만대의 천연가스자동차를 공급한 것임.
- 이로써 콜롬비아는 아르헨티나, 파키스탄, 브라질 등 다음으로 천연가



스자동차 분야에서 세계 7위가 됨.

○ '77~'86년 : 도입단계

- Ballena-Barranquilla-Cartagena 파이프라인 건설 후 Costa Caribe에서 화력발전에 천연가스를 연료로 사용하기 시작함.
- 북부지역 440개의 주택에 천연가스를 공급하기 시작하였음.
- '83년에 콜롬비아 최대규모인 Cano Limon 유전을 발견하였음.
- '86년에 국가 경제사회정책위원회 정책으로 천연가스를 국가 에너지공급계획에 포함하였음.
- '86년 말에 이미 가스관 1,126km 건설, 이용자 9.4만 명, 10개 지역 천연가스 공급 및 소비량 1,100m³/d 이상 등으로 성장되었음.

○ '87~'96년 : 안정화단계

- 콜롬비아 주요 가스운송회사 Promigas는 100개의 도시에 가스 공급을 위한 제 1단계 사업('88~'93)을 추진함.
- '89년에 Cusiana에서 20년간 공급할 수 있는 석유 및 천연가스를 발견하였음.
- '92년 에너지부문 개발정책의 일환으로 광업에너지부의 구조개편을 단행하고 광물에너지계획부(UPME) 및 에너지규제위원회를 신설함.
- '93년 Cupiagua 및 Guepaje 가스전에서 50년간 공급규모의 가스를 발견하고 가스 공급 및 수요 진흥정책의 일환으로 “가스개발전략계획”을 발표함.
- '95년 콜롬비아 가스연합체인 Naturgas를 창설함.

○ '97~'07년 : 천연가스 대량생산

- '97년에는 이용자 134만 명, 140개 지역 가스공급, 가스관 4,349km 및 소비량 1,600만m³/d 규모로 성장함.
- '03년, 석유공사인 ANH를 설립하여 유전 탐사 및 개발을 위한 국내외 투자유치를 추진함.



- '03년 가스생산은 연평균 8% 증가를 기록하였으며 가스공급은 연간 3% 성장하였고 가스관은 10년 전 대비 2,500km 늘어났음.
- 초기 화력발전용에서 산업, 수송 및 상업용으로 확대되었음.
- '07년에 이용자 461만 명(전체인구의 40% 점유), 422개 지역에 천연가스를 공급하기에 이룸.
- 천연가스자동차(NGV)도 성장을 거듭하여 '97~'07년 10년간 연평균 48%의 보급을 달성하였음.
- '07년에 추가로 24만대의 자동차가 NGV로 바뀌어 590만대가 운행되고 있으며, 394개의 충전소가 설치되어 있음.
- '04년부터 천연가스 이용자들의 70% 이상이 높은 만족도를 보이고 있음.
- '20년 정책목표
 - '20년 콜롬비아 천연가스 소비 규모는 3,200m³/d로 증대될 것이며 이는 연평균 3.5% 증가로 전망됨.
 - 광업에너지부의 가스공급계획에 의하면, '08년 La Creciente 신규 가스전 개발, '09년 La Guajira 가스전 및 CNG 개발, '09년 Gibraltar 가스전 생산 개시 등이 추진될 예정임.
 - 향후 분석결과에 의해 예상 수요전망치가 초과할 경우 '12~'27년에 베네수엘라에서 가스를 수입하여 공급할 계획임. 또한, 가스 운송 및 생산을 위한 인프라 시설을 확충할 계획임.

□ 시사점

- 콜롬비아에 있어서 천연가스는 과거 화력발전용 위주로만 사용되다가 가스개발전략정책 및 대량생산에 힘입어 가정용, 상업용, 산업용 및 수송용으로 확대되었으며, 가스전반에 걸친 지속적인 투자로 주요 에너지공급원으로 자리매김하고 있음.

(Promigas, 2008.9.30)



미국 단기 에너지 수급 전망 보고서

□ 개요

- 미국 에너지부 산하 EIA는 국내외 에너지원별 수급 및 가격 등에 대한 전망을 다룬 단기 에너지 수급전망 보고서를 10월 7일 발표하였음.

□ 세부 내용

- 세계 석유수급 전망
 - 고유가와 함께 '08년 하절기 사우디아라비아의 높은 원유생산량과 최근 신용시장의 불안으로 세계 석유수급 균형 완화를 위한 정서가 강화되고 있음.

세계 석유수급 전망

(단위: 백만 b/d)

구분	2007	2008	2009
수요(A)	85.81	86.14	86.92
OPEC 공급(B)	35.42	37.10	37.28
비OPEC 공급(C)	48.98	48.78	49.51
공급(B+C)	84.40	85.88	86.79
재고변동	-1.41	-0.25	-0.14

- 세계 경제가 예상보다 둔화되지 않는 한, OPEC 원유에 대한 수요는 향후 6개월간 OPEC의 원유생산량을 초과할 것으로 전망됨.
- '08년 세계 석유소비는 전년대비 30만b/d 증가하였는데, 이는 지난달의 전망치보다 낮은 수치로 세계 경제전망 악화에 따른 것임.
- 미국과 기타 OECD 국가의 석유소비 감소가 중동 및 중국, 남미와 같은 비OECD 국가의 소비증가를 상쇄시킬 전망이다.
- OPEC의 '08년 3/4분기 석유 생산량은 3,270만b/d로, 전년 동기대비 170만b/d 증가할 전망이다.
- '08년 4/4분기와 '09년도 OPEC의 석유 생산량은 각각 3,240만b/d,



3,160만b/d로 감소할 전망이다.

- 비OPEC의 '08년 하반기 생산량은 11.5만b/d 감소할 것으로 예상되지만, '09년 증산량은 73만b/d로 예상된다.
- '09년에는 브라질 및 미국, 아제르바이잔의 생산량이 증가할 전망이다.

○ 유가 전망

- 국제 평균유가는(WTI 기준) '08년과 '09년에 각각 \$112/bbl씩 기록할 것으로 전망됨.
- 미국의 휘발유 가격은 '08년과 '09년에 각각 \$3.56/gallon으로 예상된다.

○ 미국 석유수급 전망

- 고유가 및 경제성장 둔화세 등으로 '08년 미국의 석유소비는 전년대비 83만b/d 감소한 1,980만b/d, '09년에는 1,970만b/d에 이를 것으로 전망됨.
- 미국의 '08년 석유생산량은 500만b/d로 예측되며, '09년에는 Thunder Horse 및 Tahiti 플랫폼에서의 생산 개시로 33만b/d가 증가하여 530만b/d가 생산될 전망이다.

○ 천연가스수급 전망

- EIA는 '08년 미국의 천연가스 소비는 전년대비 2.4% 증가한 18억 3,205만m³/d가 될 것으로 전망함.
- '08년 겨울 가정 및 상업 부문의 천연가스 소비는 전년대비 3.5%, 산업 부문의 소비는 '08년 1.0%, '09년 1.1% 증가할 전망이다.
- 미국의 '08년 천연가스 생산량은 전년대비 6.7% 증가한 18억 3,149만m³/d, '09년에는 4.2% 증가할 것으로 예상된다.
- '08년 걸프만에서의 생산량은 9.1% 감소할 전망이다 반면, Lower-48 지역의 비걸프만 지역의 생산량은 '08년 9.7% 증가할 전망이다.
- '08년 미국으로의 LNG 수출량은 더 이상 증가하지 않을 것으로 전망됨.
- '09년 LNG 수입량은 99억m³에서 127.4억m³사이가 될 전망이다.



○ 천연가스 가격 전망

- '08년 9월 Henry Hub 평균 현물가격은 \$9.67/Mcf로, 이는 8월에 비해 거의 \$0.04/Mcf 하락한 것임.
- 현물가격이 하락하는 원인은 적절한 기온과 원유가격 및 향후 경제성장에 대한 불확실성에 따른 것으로 분석됨.
- '08년 Henry Hub 평균 현물가격은 약 \$9.67/Mcf이 될 것으로 예측됨.

○ 전력수급 전망

- 8월 기온이 최근 수년간 기온보다 낮았으며 '08년 전력소비 증가가 1.0%로 제한적일 것임.

○ 전력가격 전망

- '08년 천연가스 및 전력 유틸리티용 석탄 가격이 각각 전년대비 36%, 12% 상승함.
- '08년 가정용 평균 전력가격은 전년대비 6.2% 상승한 11.3 ¢/kWh, '09년에는 9.4% 인상된 12.4 ¢/kWh로 전망됨.

○ 석탄수급 전망

- '08년 미국의 석탄소비는 약 11억 4,320만 short ton, '09년 11억 3,780만 short ton을 기록할 전망이다.
- 전력수요의 증가세 둔화로 발전부문 석탄소비 증가는 '08년 1.2%에 그칠 것이며, 원자력 및 천연가스, 수력, 풍력 발전의 확대에 '09년 전력부문의 석탄소비는 0.9%로 소폭 하락할 전망이다.

□ 시사점

- 국제 평균유가는(WTI 기준) '08년 \$112/bbl가 될 것으로 전망되며, 이는 지난 9월 전망치에 비해 \$4 하향 조정됨.
- 고유가 및 경제성장 둔화세 등으로 '08년 미국의 석유소비는 전년대비 83만b/d 감소한 1,980만b/d, '09년에는 1,970만b/d에 이를 것으로 전망됨.



- 이는 지난 9월 전망치 2,007만b/d에 비해 27만 b/d가 추가 하락한 수치임.
- '08년 9월 Henry Hub 평균 현물가격은 \$9.67/Mcf로, 이는 8월에 비해 거의 \$0.04/Mcf 하락한 것임.
- 현물가격이 하락하는 원인은 적절한 기온과 원유가격 및 향후 경제성장에 대한 불확실성에 따른 것으로 분석됨.
- '08년 천연가스 및 전력 유틸리티용 석탄 가격이 각각 전년대비 36%, 12% 상승함.
- '08년 가정용 평균 전력가격은 전년대비 6.2% 상승한 11.3 ¢ /kWh, '09년에는 9.4% 인상된 12.4 ¢ /kWh로 전망됨.

(EIA, 2008.10)



러시아 대외 에너지정책과 서방의 대응 방안

□ 개요

- 러시아의 에너지 외교무기화는 서방의 미온적 대응으로 더욱 강화되고 있음.
- 석유·가스 파이프라인 통제를 통해 구소련(이하 'FSU')지역 지배력을 강화하고 있으며, 서방 유럽국가와의 개별협약 체결을 통해 EU 차원의 공동 대응을 효과적으로 저지하고 있음.
- 이와 같은 전략은 천연가스 공급안정을 꾀하는 서방뿐만 아니라 탐사 및 개발부문에 막대한 투자가 필요한 러시아 모두에 이롭지 않음. 보다 공정하고 호혜적인 사업 환경 조성을 위해 서방의 공동 대응 필요
- 유럽국가들은 러시아 에너지 자원의 안정적 도입을 위해 러시아와 양자 또는 EU 차원의 다자간 협력을 증대시키려 하고 있는 바, 동북아 지역에서도 명실상부한 러시아를 포함한 다자간 협력틀을 조성하기 위한 노력이 절실

□ 세부 내용

- 역사적으로 러시아는 파이프라인을 통한 에너지공급 통제력을 자신의 정치적 목적의 도구로 활용해 왔음.
- 1990년 이후 러시아는 약 40여 차례의 크고 작은 에너지 공급교란을 통해 중앙아시아 국가들에 대한 정치적·군사적·경제적 영향력을 강화
- 특히 2000년대 들어서는 공급교란 전략을 FSU지역 파이프라인에 대한 지배력 강화에 효과적으로 사용함으로써 유라시아지역 주요 파이프라인망에 대한 사실상의 독점적 지위 확보
- 러시아는 서방 유럽국가와 양자간 에너지협력을 추진함으로써, EU 차원의 장기적 에너지안보 계획의 수립 및 추진을 저지하는 효과를 거두고 있음.



- 최근 이탈리아, 오스트리아, 헝가리, 불가리아, 그리스, 프랑스 등과의 개별협약은 러시아산 천연가스 및 원유 의존도 감소라는 EU의 장기 기본 목표를 약화시킴.
- 특히 2005년 EU가 승인한 러시아-독일 간 Nord Stream 파이프라인은 서유럽의 러시아 천연가스 의존도를 더욱 심화시킬 것임.
- 러시아 에너지산업의 정치적, 반경쟁적 사업관행에 대해 서방은 아직까지 뚜렷한 단결된 대응을 하지 못하고 있음.
 - 러시아 민간석유기업 루크오일 (Lukoil)은 미국 게티석유의 지분 100%를 소유했었던 반면, 외국기업의 러시아기업 지분 소유는 러시아법에 의해 49% 이하로 제한되며 실질적으로는 20%가 상한
 - ECT(Energy Charter Treaty) 서명국인 러시아는 에너지 수송부문을 포함한 에너지산업의 경쟁적 환경 제고를 위해 노력하여야 함에도 불구하고, 서방의 대응 부재로 동 협정은 제 역할을 하지 못하고 있음.
 - ※ 러시아는 아직 의회 비준을 거치지 않아 ECT의 정식 가입국이 아니며, 러시아 정부는 앞으로도 ECT의 정식 회원국이 될 의사가 없음을 밝힌 바 있음.
- 러시아는 천연가스 증산을 위한 대규모 투자가 필요한 상황으로 서방의 자본 및 기술을 필요로 하고 있음.
 - 현재 러시아의 탐사 및 개발 투자는 2003년 이전 수준으로 떨어진 상황
 - 현저히 둔화된 러시아 천연가스 생산 증가세는 기존 계약물량 공급에 대한 우려를 자아내고 있음.
- 서방은 더 이상 러시아의 불투명하고, 불공정한 에너지 사업 관행을 묵인해서는 안 되며 단결된 대응이 시급함.
 - 러시아의 ECT 이행을 촉구해 보다 경쟁적이고, 투명한 사업환경을 위해 노력하도록 압박
 - 독일, 이탈리아, 프랑스 같은 주요 유럽 국가와 러시아 간 개별협약 체결을 지양하고 EU 차원의 공동대응 강화에 노력
 - 에너지 공급차질 발생 시 즉각적 조사 요구



- 상호 호혜적인 사업 환경 조성을 요구하여 러시아 및 서방 양측에 보다 투명하고 공정한 기준 마련

□ 시사점

- 러시아는 유럽에서와 마찬가지로 동북아지역에서도 개별협상 전략을 견지하고 있으며, 한-러, 중-러, 일-러 등 양자 간 에너지협력을 통해 러시아 동부지역 에너지자원 개발 및 수출을 추진하고 있음.
- 현재 동북아지역에는 EU와 같은 경제공동체나 다자간 협력 메커니즘이 없어 러시아에 대한 역내 국가들의 공동대응 및 견제가 용이하지 않음.
- 따라서, 러시아 에너지자원 확보를 통해 우리나라의 에너지안보를 증진하기 위해서는 단기적으로는 러시아와의 양자협력을 강화하여 에너지협력 기회를 높여야 하지만, 중·장기적으로는 역내 국가들과의 공조를 통해 EU 및 ECT와 같은 다자간 협력체를 구축하려는 노력이 필요함.

원전: Smith, Keith C., "Russia Energy Policy and its Challenge to Western Policy Makers" commentary, Center for Strategic and International Studies, March 2008