

주간 해외 에너지 정책 동향

Issue 31 / 2008.8.14

□ 뉴욕주, RGGI 법규 승인

- 뉴욕주는 12월부터 지역온실가스구상(RGGI-Regional Greenhouse Gas Initiative)의 탄소배출권 경매에 참여할 전망이다.
- 뉴욕주는 이산화탄소배출 허용량을 최대 6,430만 톤까지 경매할 예정이며, 9월 25일에 실시되는 첫 번째 배출권 경매에 참여하지 않을 예정이다.
- 뉴욕주환경보호부(DEC) 대변인은 프로그램 참여에 관한 1만개 이상의 의견서를 받고 법규를 개정하였다고 밝힘.
- 법규변경은 뉴욕주의 경매수익의 사용, 장기계약, RGGI 규정하의 최저경매가격 \$1.86를 포함하고 있음.
- DEC는 자발적인 신재생에너지 시장과 장기계약에 각각 70만 톤과 150만 톤을 할당할 예정이며, 에너지효율프로그램과 신재생에너지 프로젝트를 수립하고 무탄소 배출 기술을 개발하기 위하여 경매수익을 사용할 계획임.
- RGGI에 참여한 주는 뉴욕주를 포함하여 메인, 뉴햄프셔, 델라웨어, 뉴저지, 코네티컷, 메릴랜드, 버몬트, 로드아일랜드, 매사추세츠 등 10곳이며, 총 1.88억 톤의 온실가스를 배출함.

(Pointcarbon, 2008.8.12)

NEWS

- 뉴욕주, RGGI 법규 승인
- 일본 경제산업성, 축전기 설치비용에 ¥6조 예산
- 일본 에너지청, 중소수력발전 개발 보조율 증가 방침
- Tokyo가스 바이오매스 발전 사업에 참가
- 일본 정부, 가정용 태양광발전설치 보조금 제도 조기 실시 검토
- 일본 전력회사 CO₂ 배출량 14% 증가
- 말레이시아, 새로운 연료소매가격 결정방식 도입
- 미국 환경보호처(EPA), 바이오연료사용 의무기준 완화요청 기각
- 오바마, 미국대통령 개발 제한 해제 촉구
- Apache, 호주의 원유 및 가스 해상처리 시설 가동 재개
- 호주의 탄소가격 '20년까지 7배로 상승할 것으로 예상
- 브라질 Cosan, 에탄올 생산 증대 계획
- 요르단, Shell과 오일세일 개발 협상
- 이라크, 중국과 석유 개발 계약 재개
- 이라크, 20년 만에 석유개발 재개 공식 발표
- 러시아, 7월에 원유 수출량 감소
- EDF와 CGNPC, 원자로 공동개발
- 독일 Verbundnetz(VNG), 3개의 유전개발허가 취득
- 영국정부, 신규 풍력발전 프로젝트 승인
- JKC Oil and Gas, 헝가리에서 천연가스 발견
- Revus Energy, 북해에서 원유 발견
- Petrofac, 튀니지에서 천연가스 생산 개시
- OMV, 파키스탄에서 개발권 획득
- 알제리, 2개 분지에서 원유 발견
- 카메룬, 세계 원유매장량의 10% 보유
- 리비아, 아프리카 에너지부문에 영위 확대

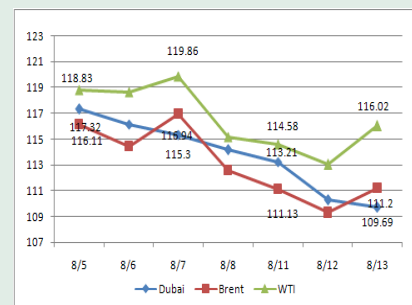
ANALYSIS

- 러시아·그루지야 분쟁과 BTC 파이프라인
- 스위스의 전력수급 안정 대책
- 한국과 중국, 일본의 '08년 상반기 원유수입 분석

REPORT

- 미국 단기 에너지 수급 전망 보고서

Oil Prices (Spot)





ASIA, AMERICA & MIDDLE EAST

□ 일본 경제산업성, 축전지 설치비용에 ¥6조 예산

- 일본 경제산업성의 '저탄소 전력공급시스템에 관한 연구회'에서는 8일 태양광발전 도입량을 '20년까지 현재의 10배로 높인다는 정부의 목표 달성을 위해서는 신규 축전지 설치비용이 약 ¥6조에 달한다고 발표함.
- 태양광발전패널 비용은 가구당 ¥230만에 추가하여 약 ¥150만의 부담이 예상되므로 경제산업성은 향후 비용부담을 줄일 수 있는 방법을 검토할 예정임.
- 태양광발전은 기후나 시간대에 따라서 출력이 크게 변화되기 때문에 발전 전력이 부족한 경우를 대비한 축전지 등의 예비 전원이 필요함.
- 경제산업성은 연구회에서 양수발전의 활용과 축전지 설치 등 여러 가지의 공급 안정화 대책을 제시하였음.
- 1KW당 축전지 설치비용은 ¥2.5만~¥40만으로, 정부의 태양광발전 도입목표 1,400만KW 중 약 80%를 가정용이 차지하고 있으며 도입 세대는 약 320만 호에 달함.
- 다만 축전지의 설치장소를 각 세대로 할지, 변전소에 설치할지에 따라 비용은 바뀌며 각각의 세대가 부담하는 방식으로 목표달성을 기대할 수 없기 때문에 정부보조 등도 검토할 방침임.

(FujiSankei Business i. 2008.8.9)

□ 일본 에너지청, 중소수력발전 개발 보조율 증가 방침

- 일본 자원에너지청은 수력발전의 신규건설을 활성화하기 위해서 '09년도부터 중소수력발전 개발에 대한 보조금 지급비율을 증가시킬 방침임.
- 출력 1천KW이상~3만KW이하의 수력발전 개발의 보조금 지급비율은 민간사업자에게는 총 설치비용의 최대 1/3, 지방자치체에게는 최대 1/2로 하고 '30년까지 수력발전량을 73.2억KWh로 증가시킬 계획으로 '09년 예산에 포함시킬 것을 요구할 예정임.



- 현재 5천KW 이하는 최대 1/5, 3만KW이하는 1/10 밖에 보조금이 지급되지 않아 제도개선의 필요성이 요구되고 있음.
- 이에 따라 에너지청은 3만KW이하의 중소규모 수력발전 개발대상의 보조금 지급비율을 최대 50%로 증가시킬 방침임.
- 수력발전은 일본에서 생산되는 에너지 중 35%를 차지하며 약 7천만 톤의 CO2 배출감축효과도 예상되므로 향후 보조금 지급비율 인상으로 어느 정도 소수력발전 개발이 촉진될지가 관심의 대상이 됨.

(電氣新聞, 2008.8.12)

□ Tokyo가스 바이오매스 발전사업에 참가

- Tokyo가스는 목질계 바이오매스 발전사업을 추진하고 있는 Azuma Bio-Power社에 4% 출자해서 바이오매스 발전소를 건설할 예정임.
- 동 발전소의 발전 규모는 13,600KW로 '10년부터 가동할 예정이며 약 2만 3,000세대가 1년간 사용할 수 있는 전력을 생산할 전망이다.
- Tokyo가스는 동 발전소에서 발전된 전력을 전량 구입해서 특정규모전기사업자(PPS-Power Producer and Supplier)에게 공급할 예정임.

(Tokyo가스, 2008.8.11)

□ 일본 정부, 가정용 태양광발전 설치보조금제도 조기 실시 검토

- 일본 정부와 여당은 종합경제대책으로 가정용 태양광발전 설치보조금제도의 포함여부를 검토 중이며 '09년 실시 예정인 보조금제도의 부활을 조기 실시할 방침임.
- 원유 등의 자원 가격 상승에 대한 대응과 총선거를 겨냥한 여당의 사전 준비라는 의미도 내포되어 있으며 제도 실시를 중시하는 정부와 선거를 겨냥한 여당 사이에서 의견 조정에 난항을 겪을 것으로 예상됨.
- 정부와 여당은 11일 종합경제대책을 제시했으며 8월말까지 구체적인 사업계획 및 예산 규모 등을 발표할 예정임.
- 종합경제대책 중 저탄소사회실현에서는 에너지절약을 위한 신기술 개



발과 신재생에너지 도입 축진이 포함되었음.

- 신재생에너지의 도입 축진책으로 가정용 태양광발전설치 보조금제도가 부활될 예정임.
- 동 제도 시행을 위한 재원확보에는 문제가 없으나 추가경정예산의 집행은 빨라도 이번 겨울이 될 것으로 보임.
- 보조금이 실제로 가정으로 지급되는 것도 태양광발전시설을 설치한 후이기 때문에 올해 안에 보조금을 충분히 활용할 수 있을지는 불투명한 실정임.

(電氣新聞, 2008.8.13)

□ 일본 전력회사 CO₂ 배출량 14% 증가

- 일본 10개 전력회사의 '07년 CO₂ 배출량은 전년 대비 14.3% 증가했음.
- Tokyo전력의 Kasiwazaki Kariwa 원자력 발전소 운전정지로 인해 CO₂ 배출량이 약 4% 증가하였음.
- 교토의정서에서는 온실가스배출량을 '08~'12년까지 '90년 대비 6% 감축하도록 요구하고 있으며 목표 달성을 위해서 기업 및 가정의 에너지 절약 등 추가 대책을 검토할 방침임.
- '06년 메탄 등을 포함한 온실가스 배출량은 '90년 대비 6% 증가하여 13.4억 톤에 이르며 이중에 CO₂는 12.74억 톤임.

(經濟新聞, 2008.8.13)

□ 말레이시아, 새로운 연료소매가격 결정방식 도입

- 말레이시아 정부는 기준원유가가 \$125/bbl 이하일 경우 연료소매가격을 낮출 수 있는 새로운 가격 결정방식을 공개함.
- 가격결정방식은 이전 달의 세계원유가격 평균수준을 기준으로 국내 소매가격을 결정하기로 함.
- 정부가 지난 6월 휘발유와 경유의 소매가격을 41%~63% 올린 이후로 \$20/bbl 이상 원유가격이 하락했기 때문에, 원유가격이 8월에도 계속



하락한다면 9월 1일부터 소매가격이 떨어질 전망이다.

- 정부는 또한 원유가격이 \$150/bbl까지 상승해도 소매가격을 추가 인상하지는 않을 방침임.
- 말레이시아와 중국, 인도네시아를 비롯한 아시아 국가들은 연료보조금으로 인한 재정부담을 줄이기 위해 올해 초 소매연료가격 인상을 단행하였음.

(Petroleum Intelligence Weekly, 2008.8.11)

□ 미국 환경보호처(EPA), 바이오연료사용의무기준 완화요청 기각

- 미국 환경보호처(EPA)는 7일 텍사스州的 바이오연료사용의무기준 완화요청을 기각하였음.
- 텍사스州는 동 기준이 식량가격 상승을 부추기고 있다고 기준완화의 필요성을 주장한 바 있음.
- '07년 말 제정된 에너지자급안전보장법은 가솔린 등에 혼합해 사용하는 에탄올 및 바이오 디젤의 양을 '08년은 340억 ℓ, '09년은 420억 ℓ로 정하고 있음.
- 한편 환경보호처는 바이오연료가 석유가격의 상승을 완화하는 효과도 기대되고 있으며 바이오연료 사용 의무가 식량가격 상승에 심각한 영향을 주고 있다는 증거는 없다고 언급하였음.

(讀賣新聞, 2008.8.8)

□ 오바마, 미국대륙붕 개발 제한 해제 촉구

- 민주당 오바마 대통령 후보자는 갤런당 \$4에 달하는 휘발유가격으로 인한 국내 불안 심리 해소를 위해 미국 연근해 대륙붕 개발과 전략비축유 7천만 배럴 방출을 지원할 것을 표명함.
- 오바마의 이 같은 새로운 해상 탐사 지원 표명은 근해 석유시추 금지 해제 결정권을 쥐고 있는 미국 민주당을 압박하고 있음.
- 조지 부시 대통령은 지난달 근해 석유시추 금지에 대한 해제를 요청하였으며 의원들은 9월중 3주일간 재소집 때 개발금지 조치의 해제 또는 개



정을 결정해야 함.

(Petroleum Intelligence Weekly, 2008.08.11)

□ Apache, 호주의 원유 및 가스 해상처리 시설 가동 재개

- Apache는 Western Australia州 Varanus Island의 원유 및 가스 해상처리 시설이 지난 6월에 발생한 폭발로 인하여 작업 중단된 이후 일부 생산을 재개했다고 밝힘.
- 생산량이 현재 283만 m^3/d 에서 8월 말 2배로 증가될 것이며 '08년 말까지 이전의 총 생산량인 935만 m^3/d 로 증가할 것으로 예상됨.
- 폭발 사고로 Western Australia州의 가스 공급이 1/3만큼 감소했고, 국내 가스가격이 10% 상승하였음.
- 정부통계는 공급정지로 인한 지역경제손실액이 \$62억에 달할 것으로 예측함.

(Petroleum Intelligence Weekly, 2008.8.11)

□ 호주의 탄소가격 '20년까지 7배로 상승할 것으로 예상

- 탄소시장 정보분석기관인 New Carbon Finance는 호주의 탄소가격이 배출권거래가 시작된 후 10년 내에 7배로 상승할 것이라고 예상함.
- 탄소가격이 '10년 톤당 A\$10에서 '15년 A\$40, '20년 A\$70까지 오를 것으로 전망함.
- New Carbon Finance는 배출감축목표 완화 및 국제탄소배출권 수입을 위한 지역간 거래 확대가 탄소거래가격을 하락시킬 수 있는 방법이라고 제안함.
- New Carbon Finance는 배출권의 이월 및 차입을 허용함으로써 탄소배출권거래제도의 효율성을 높이고 가격상승을 방지할 수 있다고 주장함.
- 이월은 당 기간(compliance period)의 감축분을 다음 기간에 사용하기 위해 저축하는 것이며, 차입은 미래의 감축분을 앞당겨 사용하는 것을 말함.

(Bloomberg, 2008.8.13)



□ 브라질 Cosan, 에탄올 생산 증대 계획

- 브라질의 최대 사탕수수 생산업체인 Cosan은 \$8.54억을 투자하여 3개의 설탕 및 에탄올 생산공장을 건설하는 프로젝트를 발표한 바 있음.
 - 동 프로젝트로 Cosan의 생산규모가 25% 증가할 것으로 전망됨.
- Cosan은 8월 7일에 \$2.85억을 투자하여 브라질 중서부 지역의 Jatai에 첫 번째 공장을 착공하였음.
 - 동 공장의 가동 예정일은 '09년 하반기이며, 연간 400만 톤의 설탕과 2.6억ℓ의 수송용 알콜을 생산할 계획임.
 - 또한 사탕수수 처리후의 잔여물은 전력생산에 활용될 것인데, 발전규모는 105MW로 예상함.
 - 나머지 2개 공장은 Montividu와 Parauna에 건설될 예정임.

(Enerzine, 2008.8.8)

□ 요르단, Shell과 오일셰일 개발 협상

- 요르단은 자국의 400억 톤 규모의 오일셰일 매장지에서 원유를 생산하기 위한 협정에 관해 Shell과 협의를 했다고 밝힘.
 - 요르단 국영 천연자원부(NSA)는 오일셰일개발 협정체결을 위한 Shell과의 협상이 막바지에 이르렀으며, 개발비용을 \$60억으로 추산하고 있다고 밝힘.
- 요르단은 에너지 소비량의 96%를 수입하고 있으며 수요증가로 어려움을 겪고 있음.
 - 요르단은 '03년 이전까지 이라크에서 연간 원유 550만 톤을 수입함.
- NSA는 에스토니아의 국영에너지사인 Eesti Energia가 오일셰일에서 원유 3.6만b/d를 생산하는 계획에 관한 타당성조사를 완료했다고 요르단 엔지니어 협회에 알림.
 - 에스토니아는 자국의 오일셰일 매장지에서 원유를 생산하고 있음.

(Dow Jones Newsplus, 2008.8.11)



□ 이라크, 중국과 석유 개발 계약 재개

- 지난 10일 이라크는 '03년 이라크전 이후 중단되었던 중국과의 석유 개발 계약을 재개할 방침이라고 밝힘.
- 중국은 '97년에 남부 바그다드의 Wassit 자치구에 위치한 Al-Ahdab 유전에 대한 23년간 사용의 개발권을 \$7억에 획득했지만 이라크전 이후 보안상의 문제로 UN에 의해 계약의 진행이 중단된 상태였음.
- 이라크 석유부 장관 Hussein Al-Shahristani과 중국의 외교대사 Chang Yi는 계약에 대한 구체적인 내용을 협상중임.
- 또한 Al-Najibia 자치구에 위치한 발전시설의 건설문제에 대한 협상을 위해 이라크 대표단이 중국을 방문할 예정임.
- 동 유전의 원유생산량은 9만b/d로 예상되며 중국 국영석유기업(CNPC)이 개발권을 획득할 것으로 전망됨.

(Petroleum Intelligence Weekly, 2008.8.11)

□ 이라크, 20년 만에 석유개발 재개 공식 발표

- 이라크 정부는 이라크 석유부 산하 석유 탐사팀이 20년 만에 석유 탐사를 재개한다고 공식적으로 발표함.
- 이라크석유부장관 Hussein Hussein al-Shahristani는 바그다드로부터 남쪽으로 350Km 떨어진 Nasiriyah의 Al-Garraf에서 석유 탐사팀의 작업 복귀 기념식을 거행함.
- 해외에서 최근 기술을 습득한 이라크석유 탐사팀은 세팀으로 나누어 이라크 전역에 배치될 계획임.
- 석유 탐사를 통해 이라크는 현재 매장지를 2배 이상 확대시켜주기를 바라고 있으며 한편 현재 이라크 원유매장량은 1,150억 배럴로 추산됨.
- 또한 이라크 석유부는 새로운 정제시설들을 Dhiqar와 Kirkuk, Karbala, Misan에서 건설중이며 Baghdad와 Basra, Diwaniyah에 있는 기존정제시설은 개보수중이라고 발표함.



(ViewsWire, 2008.8.11)

EUROPE & AFRICA

□ 러시아, 7월에 원유 수출량 감소

- 국영 송유관 기업인 Transneft를 통한 구소련 연방 국가들에 대한 7월 러시아의 원유 수출량이 지난 6월 대비 27,000b/d 감소한 370.8만b/d로 나타남.
- 그러나 인접국가인 카자흐스탄, 아제르바이잔, 벨로루시에 대한 원유 수출은 33,000b/d 증가한 494,000b/d를 기록함.

러시아 7월 원유 수출현황

'000 b/d	Jul '08	Jun '08	Jul '07
Black Sea Total¹⁾	1,033	1,039	1,115
Novorossiysk	804	766	779
Tuapse	91	94	90
Odessa	0	0	57
Baltic Sea²⁾	1,444	1,509	1,496
Total Seaborne	2,478	2,548	2,612
Druzhba Pipeline	945	916	992
Eastern Germany	317	269	326
Poland	356	323	336
Czech Republic	68	98	92
Slovakia	84	77	104
Hungary	119	149	135
China	18	13	0
Total Crude Exports³⁾⁴⁾	3,708	3,735	3,890

1) Yuzhny로의 수출량 포함.

2) 포함: Primorsk, Butinge, Gdan로 수출량, 비포함: Ventspils, Scandinavia로의 철도 수출량

3) 철도 수출량 포함('08년7월:21만b/d, '08년6월:20,4만b/d, '07년7월:22.5만b/d)

4) Transneft 시설과 CPC pipeline간 원유수출량포함('08년7월:5.3만b/d, '08년6월:5.34만b/d, '07년7월:6.2만b/d)

- 한편 러시아와 동유럽을 연결하는 Druzhna 파이프라인을 통한 국가별 수출량에 큰 변화가 있었음.
- 이로 인해 체코와 헝가리는 각각 3만b/d의 수출량 감소를 보였으나, 독일과 폴란드에 대한 원유수출량은 지난 수 개월간의 감소 이후 회복세를



보임.

(Petroleum Intelligence Weekly, 2008.8.11)

□ EDF와 CGNPC, 원자로 공동개발

- 프랑스 EDF와 중국광둥원자력발전공사(China Guangdong Nuclear Power Holding Company, CGNPC)는 8월 10일에 2기의 원자로를 중국에 건설 및 운영하는 계약을 완료하였음.
- EDF와 CGNPC는 동 원자로 건설 프로젝트를 위한 Taishan Nuclear Power Joint Venture Company Ltd.(TNPC)라는 합작회사를 설립하는데 합의함.
- TNPC는 중국 남부 광둥지방의 Taishan에 2기의 유럽형가압경수로(EPR)를 건설 및 운영할 계획인데, TNPC에 대한 지분구조는 EDF 30%, CGNPC 70%임.
- 동 프로젝트에 관한 기본협정이 양사간 '07년 11월에 체결된 바 있으며, EDF는 동 프로젝트에 €6억~7억을 투자할 계획임.
- '07년 11월에 프랑스 Areva는 중국에 2기의 EPR을 총 €80억에 판매한 바 있음.
- 2기의 원자로 건설은 '09년 하반기에 착공될 예정이며 가동개시일은 각각 '13년 말과 '15년임.

(Nouvelobs.com, 2008.8.10)

□ 독일 Verbundnetz (VNG), 3개의 유전개발지분 취득

- 독일의 Verbundnetz Gas AG(VNG)는 노르웨이의 DNO AS와 DNO AS가 보유·운영해오던 3개의 광구에 대한 유전개발지분 취득에 합의함.
- 이에 대해 노르웨이 정부로부터 승인을 획득한 상태임.
- VNG Norge가 PL380구역안에 위치한 Fongen광구와 PL383구역에 위치한 Struten광구에서 각각 30%의 지분을 보유할 것으로 예상됨.
- 또한 VNG는 Fongen과 Struten 광구에 대한 DNO의 시추 비용을 30% 담당하기



로 합의했으며 대신에 DNO는 PL447구역의 Litjormen광구에 대한 20%의 지분을 VNG에게 양도함으로써 DNO의 지분비율을 50%에서 30%로 낮출 예정이다.

- DNO는 '07년 6월에 실시한 PL447에 대한 3차원 탄성과 결과를 보유하고 있으나 아직까지 탐사 시추에 대한 결정을 하지 못하고 있음.

(OIL&GAS JOURNAL, 2008.8.11)

□ 영국정부, 신규 풍력발전 프로젝트 승인

- 영국정부는 지난 8일, 신규 풍력발전단지 개발을 위한 Sheringham Shoal 프로젝트와 Middlemoor 육상 풍력발전 프로젝트를 승인함.
 - Sheringham Shoal 프로젝트의 규모는 315MW로 Norfolk 연안에 터빈 108개를 설치할 계획임.
 - 동 프로젝트의 운영회사인 Scira Offshore Energy는 17.8만 가구에 전력을 공급할 수 있을 것으로 전망함.
 - 영국 북서지역에는 390MW 규모의 Middlemoor 육상 풍력발전 프로젝트가 시행될 예정임.
- 상기 풍력발전 프로젝트는 영국의 온실가스 배출량 감축 및 신재생에너지원을 이용한 전력생산량 증대를 위한 것임.
 - 영국의 풍력발전 규모는 '09년 말에 626MW가 추가될 것으로 예상함.

(Enerzine, 2008.8.11)

□ JKC Oil and Gas, 헝가리에서 천연가스 발견

- 영국의 JKC Oil and Gas가 헝가리 북동쪽 Hajdunankas-1 가스전에서 천연가스를 발견했다고 발표함.
 - 가스정은 총 1,166m 깊이로 시추되어 3개의 가스함유층이 발견되었으며 각각 10.7만m³/d, 11만m³/d, 16.7만m³/d가 시험 생산됨.
 - 가스는 Hernad 라이선스 구역에서 발견되었으며, JKC와 Hungarian Horizon Energy가 각각 50%의 지분을 소유하고 있음.
 - JKC는 '08년 말까지 \$700만의 탐사비용을 분담할 예정임.



- Hajdunanas-1은 '07년부터 시추한 최초 유정이며, 동 가스정의 사업성이 확인되면 추가적 시추작업이 이루어질 것임.

(Platts, 2008.8.11)

□ Revus Energy, 북해에서 원유 발견

- Revus Energy는 북해 Jordbaer 유전에서 운영사인 영국의 BG가 원유를 발견했으며, 평균 원유생산량을 7,500b/d로 예상한다고 밝힘.
- BG는 Jordbaer 유전의 매장량을 결정하기 위하여 시추할 예정이며 최종결과가 4~5주 내에 나올 것이라고 밝힘.
- Revus Energy는 발견된 유정의 원유생산량을 추산하는 것이 시기상조이나 자사의 현 보유매장량과 유사한 수준의 석유 및 가스매장량이 부존되어있을 것으로 예상함.

(International Herald Tribune, 2008.8.11)

□ Petrofac, 튀니지에서 천연가스 생산 개시

- 영국의 Petrofac은 지난 8일 튀니지 Kerkennah섬의 Chergui 매장지에서 천연가스 및 콘덴세이트 생산을 개시함.
- Chergui의 매장지내의 두 개 유정에 대한 개발비용으로 \$1억이 투자되었으며 약 37만m³/d의 천연가스가 생산될 것으로 예상됨.
- 해당 유전 및 가스전 개발에 대한 지분은 Petrofac이 45%, 튀니지 국영 석유회사(ETAP)가 55%를 소유함.
- 한편 튀니지 국영 가스·전기 회사인 STEG은 튀니지의 주요 파이프라인인 Sfax(연장 57km)를 통해서 Ain Turkia에 있는 정제시설로 구매·운송할 예정임

(OIL&GAS JOURNAL, 2008.8.11)

□ OMV, 파키스탄에서 개발권 획득

- 오스트리아 OMV AG는 파키스탄 남부 Beluchistan주에 위치한 Kalat와



Barkhan 2개 지역에 대한 개발권을 획득함.

- Kalat와 Barkhan의 개발 면적은 각각 2,482km², 2,105km²이며 여러 개의 처리시설물들과 저장시설이 들어설 예정임.
- 한편 OMV AG는 Kalat지역에서 파키스탄 국영석유기업(PPL) 및 Eni SPA와 Barkhan지역에서는 Eni SPA와 합작 운영을 통해 개발할 예정임.
- Kalat에 대한 OMV AG의 지분은 30%이며 PPL과 Eni 지분비율은 각각 35%씩임.
- Barkhan에 대한 지분비율은 OMV AG는 15%이며 PPL이 35%, MND Exploration & Production Ltd가 50% 보유함.
- 또한 8월초에 Barkhan지역에 대한 2D 탄성과 조사가 계획되어 있으며 이 탄성과 조사가 완료되는 대로 Kalat에 대한 좀 더 심층적인 지질 조사가 실시될 예정임.

(OIL&GAS JOURNAL, 2008.8.11)

□ 알제리, 2개 분지에서 원유 발견

- 알제리 Sonatrach은 Illizi와 Oued Mya 분지에서 탐사활동 중 시추작업 결과 원유를 발견함.
- ISNO-1(Issaouane Nord Ouest-1)은 Illizi 분지의 광구 240b에 위치하며, 7,342m³/h의 가스를 배출함.
- TTDS-1(Tin Tadda Sud-1)은 Illizi 분지의 광구 244b에 위치하며, 7,475 m³/h의 가스 및 2.15m³/h의 콘덴세이트를 배출함.
- NHN-3(Nechou nord-3)은 Oued Mya 분지의 El M'Zald Sud 지역에 위치하며 1,370PSI 압력으로 가스 2.45m³/h를 배출함.
- MBB-1(Madjbeb-1)은 NHN-3과 동일 지역에 위치하며 150PSI 압력으로 2.2m³/h를 배출함.
- '08년에 Sonatrach이 원유를 발견한 곳은 총 13개가 되었으며 7개는 Sonatrach 단독, 6개는 외국기업과 공동으로 발견함.

(Sonatrach, 2008.8.9)



□ 카메룬, 세계 원유매장량의 10% 보유

- '03년에 세계은행이 실시한 조사에 따르면, 적도기니와 카메룬 국경 사이에 위치한 적도기니만의 면적 1,000km²에 세계 원유·가스 매장량의 10%가 매장되어 있음.
- 천연가스 확인매장량은 3억m³, 추정매장량은 1,560억m³인데 에너지부문 기업들은 천연가스의 추정매장량을 2.660억m³로 예상함.
- 카메룬석유공사(Société nationale des hydrocarbures, SNH)에 따르면 석유의 확인매장량은 약 1,570m³이며 부존량은 2,700~3,000억m³임.
- 카메룬 정부는 탄화수소 부문의 개발을 촉진하기 위하여 가스관련 법을 제정하였으며, 이로 인하여 카메룬의 가스전 개발이 향후 호조를 보일 것으로 전망됨.

(Le Quotidien Mutations, 2008.8.8)

□ 리비아, 아프리카 에너지부문에서 영역 확대

- 리비아국영회사 Libya Oil Holding은 영국-네덜란드의 합작회사인 Shell의 수단 및 지부티, 에티오피아의 자회사를 매입하였다고 발표하였음.
- Libya Oil Holding은 '07년부터 아프리카 지역에 대규모 투자를 하고 있으며, Exxon Mobil의 튀니지 및 모로코 자회사를 매입한 바 있음.
- 한편 Libya Oil Holding은 콩고민주공화국의 서부 대서양 연안에 길이 140km의 가스관을 건설 및 운영하는 계약을 콩고정부와 체결하였다고 발표함.
- 동 가스관 건설에는 \$3억이 투자될 예정이며, Bas-Congo 지역의 Muanda와 Matadi를 연계할 계획임.

(AFP, 2008.8.12)



1. 러시아 · 그루지야 분쟁과 BTC 파이프라인

□ 개요

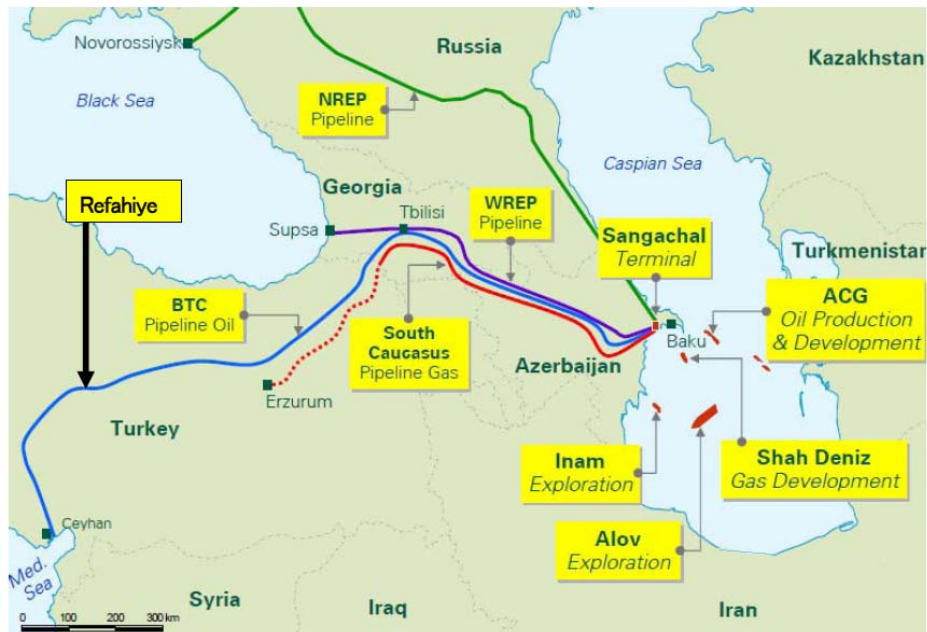
- 남오세티아에서 러시아군과 그루지야군의 충돌로 그루지야 연안이 러시아 해군에 의해 일부 봉쇄되고 있으며 카스피해 주변지역에서 그루지야를 경유하는 원유수송이 중단되었음.

□ 세부 내용

- 8월 8일에 발발한 러시아와 그루지야간 전투가 닷새째를 맞아 러시아군은 서부 압하지야와 중서부의 전략적 요충지를 점령하였음.
- 지난 주말에는 아제르바이잔 국영 석유회사 SOCAR의 총재가 그루지야 항구를 통한 원유수송을 중단할 것을 발표하였음.
 - 또한 SOCAR 총재는 그루지야 흑해 연안에 위치하는 Supsa로 부터의 ACG유전 원유수송(서부루트)에 관해서는 언급하지 않았음.
 - 이외 러시아의 파이프라인을 경유해서 노보로시스크에서 수송하는 북부루트도 이용할 수 있지만 SOCAR 총재는 북부루트의 출하능력은 7~8만 b/d에 그친다고 언급함.
- 8월 6일 심야에 BTC석유파이프라인 터키 구간에서 폭발사고로 원유수송이 중단되었음.
- BTC 파이프라인의 조업 작업자가 향후 전쟁이 재발될 경우 철수할 가능성이 있으며 이 경우에는 터키 구간의 폭발 지점의 수리가 완료되어도 조업 재개는 지연될 것으로 전망됨.
 - ※ EU 의장국인 프랑스의 중재로 양국은 휴전에 합의하였으나 아직 서명은 이루어지지 않고 있음.
- 또한 러시아가 이번 전쟁을 통해 카스피해의 원유 공급선을 확보해 에너지 패권을 차지하려는 의도가 있다는 보도도 있지만 현실적으로는 타당성이 없어 보임.



BTC 석유 파이프라인



- 그루지야가 BTC 석유 파이프라인으로부터 얻는 경제적인 효과는 연간 최대 \$1억 정도로 추정되며 BP, ExxonMobil, Total 등 오일메이저, 일본기업, 아제르바이잔 정부, 터키 정부가 지분을 가지고 있음.
- 러시아가 유럽 등 여러 나라로부터 냉엄한 비판이 쏟아질 것을 각오하면서까지 BTC 석유 파이프라인에 공격을 가하는 과격한 행동을 할 것이라고는 볼 수 없음.

□ 시사점

- 100만b/d를 수송하는 BTC가 러시아 그루지야간의 전쟁으로 수송이 중단되는 사태가 장기간 지속될 경우에는 국제유가에 상당한 영향을 미칠 것으로 예상됨.
- 장기간 지속되어 온 러시아와 그루지야간 갈등의 향후 전개 방향을 면밀히 관찰할 필요가 있음.

(JOGMEC, 2008.8.12)



2. 스위스의 전력수급 안정 대책

□ 개요

- 스위스는 향후 전력수급 안정을 위한 대책을 수립한 바 있으며, 전력공급회사 Romande Energie의 투자확대를 통하여 전력자급률 제고를 모색하고 있음.

□ 세부 내용

- 스위스 정부는 장기 전력수입계약이 만료되는 시점인 '12~'19년 사이에 전력수급에 차질이 생길 것을 우려하여 이에 대응하기 위한 전략을 수립한 바 있음.
 - 스위스 정부는 에너지효율 개선 및 신재생에너지 사용 촉진, 발전소의 현대화 및 신규 발전소 건설, 해외에서의 에너지공급정책 등 4가지를 주축으로 하는 대책을 제시함.
 - '10~'20년 사이에 화석연료의 사용량을 20% 감축하고, 향후 20~30년 후 전체 에너지수요의 10%를 신재생에너지로 공급하기 위하여 '08년 대비 신재생에너지 사용량을 50%만큼 확대할 방침임.
 - 또한 '10~'20년 사이에 에너지소비 증가율을 최대 5%로 제한할 계획이며, 가정 및 기업이 에너지효율 개선에 참여하도록 유도하기 위한 전략을 구상하고 있음.
- 스위스의 5번째 전력공급회사인 Romande Energie는 독일 SudWestStrom과 50MW 규모의 Brunsbittel 석탄 화력발전소 건설 프로젝트에 투자하기로 결정함.
 - 동 발전소의 예상 전력생산량은 연간 300GWh로 85만 가구에 전력을 공급할 수 있는 규모이며, Romande Energie의 총 전력생산량은 현재의 연간 500GWh에서 800GWh로 증대될 예정임.
 - Romande Energie는 동 발전소 프로젝트에 대한 독일 지방당국의 지원을 약속받았다고 발표함.



- 동 발전소의 건설 허가는 '09년 3/4분기에 최종 마무리될 것으로 전망되며, 가동개시일은 '13년임.
- Romande Energie에 따르면, 동 프로젝트는 스위스의 전력수급 안정과 공급예비력 확보에 기여할 것으로 전망됨.
- Romande Energie는 에너지자급률을 증대시켜 에너지 자립도를 강화하기 위하여 다음과 같은 프로젝트를 진행하고 있음.
 - '06년에 설립한 Romande Energie Renouvelable SA를 통하여 수력 및 소수력, 태양열, 풍력, 바이오매스 등 신재생에너지원을 사용하는 발전소를 단독 또는 외국기업과의 합작으로 건설할 예정이며 €7,100만을 투자할 계획
 - 스위스 및 국외에서 장기 에너지공급계약 체결, 신규 발전소 건설 프로젝트의 지분 매입
- 현재 Romande Energie는 Rhône와 Hongrin 지역의 신규 수력발전소 건설 프로젝트, Chavalon과 Cornaux의 가스 화력발전소 건설 프로젝트에 참여하고 있으며 총 €6.2억을 투자하였음.

□ 시사점

- 스위스는 체계적이고 장기적인 에너지정책 수립과 국민들의 인식변화를 통하여 에너지자급률 증대를 꾀하고 있으며 온실가스 배출량 감축을 위하여 신재생에너지 사용을 확대하고 있음.

(Enerzine, 2008.8.11)

3. 한국과 중국, 일본의 '08년 상반기 원유수입 분석

□ 개요

- 한국과 중국, 일본의 '08년 상반기의 총 원유수입은 전년대비 5.7% 증가한 1,040만b/d로 아시아-태평양지역 전체 원유 수입의 절반이상을 차지함.
- 고유가와 세계경제 침체로 한국과 일본의 원유 수요는 정체되었으나



중국은 지속적인 원유수요 증가세를 보임.

□ 세부 내용

- 한국의 총 원유수입은 전년 동기 대비 1.8% 감소하였는데 이는 석유제품에 대한 수요가 전년 동기대비 3.9% 하락했기 때문임.
- 일본은 전년 동기 대비 원유수입이 6.2% 증가하였는데 이는 지진으로 Tokyo 전력의 원자력발전소의 가동이 장기간 중단됨에 따라 화력발전소의 석유 수요증대로 인한 것임.
- 중국은 석유제품의 공급부족으로 인해 석유정제 시설의 처리량을 증대시킴에 따라 원유수입량이 10.5% 증가함.
 - 상반기 중국의 석유 소비는 전년 대비 6% 증가한 790만b/d 인데, 이것은 올림픽과 겨울철 난방 및 쓰촨성 지진으로 인한 연료난을 대비하기 위한 재고 확보에 기인함.
- '08년 상반기 한국과 중국, 일본의 총 원유수입 중 중동지역으로부터의 원유수입량은 전년 동기대비 증가하였으며 이중 중국의 수입증가량이 가장 큰 것으로 나타남.
 - 중국의 중동으로부터의 원유수입은 전년 동기대비 32% 증가한 반면 한국과 일본은 각각 6.0%, 4.2%로 소폭 증가하였음.
 - 또한 중국과 한국의 경우 중동으로부터의 원유 수입의 비중이 증가한 반면 일본의 경우는 다소 감소하였음.
- 또한 중국과 일본은 아프리카로부터의 원유수입이 꾸준히 증가하고 있는 반면, 한국의 경우는 아직 미비한 상태임.
 - 중국의 경우 올해 상반기 중 앙골라로부터 가장 많은 양의 원유를 수입함.
 - 한국의 경우 이라크로부터의 원유수입이 약 10% 증가하였으나 이라크 자치정부와의 직접거래 제한으로 중앙정부 감독하에 이라크의 석유중개상으로부터 구매하는 방식임.



동북아시아의 원유 수입 현황('08년 상반기)

('000b/d)	일 본			중 국			한 국		
	H1'08	H1'07	%chg.	H1'08	H1'07	%chg.	H1'08	H1'07	%chg.
중동지역	3,697	3,548	4.2%	1,871	1,416	32.1%	2,029	1,914	6.0%
비중(%)	85.9%	87.6%	-	51.3%	42.9%	-	85.0%	78.8%	-
사우디	1,212	1,072	13.1	656	485	35.2	715	710	0.7
UAE	1,055	1,062	-0.7	78	80	-2.5	450	383	17.5
이란	495	509	-2.8	433	441	-1.8	174	219	-20.5
이라크	40	32	25.0	22	24	-8.3	124	113	9.7
아시아-태평양	311	222	40.1	110	107	2.8	241	265	-9.1
비중(%)	7.2%	5.5%	-	3.5%	3.2%	-	10.1%	10.9%	-
인도네시아	154	122	26.2	30	56	-46.4	61	57	7.0
호주	48	38	26.3	20	10	100.0	81	109	-25.7
말레이시아	19	21	-9.5	13	0	NA	37	47	-21.3
아프리카	144	143	0.7	1,100	1,065	3.3	51	114	-53.3
비중	3.3%	3.5%	-	29.9%	32.2%	-	2.1%	4.7%	-
수단	111	91	22.0	216	213	1.4	8	19	-57.9
앙골라	1	10	-90.0	675	465	45.2	0	11	NA
아메리카/유럽	151	136	11.0	568	714	-20.4	65	137	-52.6
비중(%)	3.5%	3.4%	-	15.6%	21.6%	-	2.7%	5.6%	-
러시아	149	116	28.4	252	315	-20.0	65	115	-43.5
베네수엘라	0	0	NA	200	103	94.2	0	0	NA
총 합	4,303	4,050	6.2%	3,646	3,299	10.5%	2,386	2,429	-1.8%

출처: China OGP, Meti, KNOC

- 한국과 일본은 앞으로 근거리에 위치한 공급원으로부터 경질원유 및 중질원유를 확보하는 방안을 강구할 것으로 보임.
- 일본과 한국의 정제업체들은 호주의 Stybarrow산 저유황 중질원유를 구매하기 시작했음.
- 일본의 Mitsui는 호주 빈센트산인 고유황 원유를 하반기에 구매를 개시할 예정임.
- 중국은 수단산 원유를 하반기부터 PetroChina의 광서성 정제시설에 공급할 예정임.

□ 시사점

- 브렌트유-두바이유간 가격차이 확대와 운송비용의 상승으로 인해 한국과 중국, 일본의 경우 근거리 국가로부터의 원유도입에 대한 선호도가 높아질 것으로 예상함.



- 한편 자원확보 경쟁에 있어서 중국의 경우 막대한 외환보유고를 무기삼아 지구촌 곳곳에 해외자원 투자를 위해 \$140억로 확대하고 있으며, 일본의 경우 정부가 재정·기술의 지원 등을 통한 공적개발원조(ODA)를 전략적으로 활용하는 가운데 자원보유국과의 FTA체결을 추진하는 등 원조외교를 강화하고 있음.

(Petroleum Intelligence Weekly, 2008.8.11)



미국 단기 에너지 수급 전망 보고서

□ 개요

- 미국 에너지부 산하 EIA는 국내외 에너지원별 수급 및 가격 등에 대한 전망을 다룬 단기 에너지 수급전망 보고서를 8월 12일 발표하였음.

□ 세부 내용

- 세계 석유수급 전망
 - 미국과 세계의 원유소비증가의 둔화, '08년 3/4분기부터 '09년까지 OPEC의 원유 및 천연가스액화물 생산량의 증가 등으로 인해 시장균형이 이루어지고 유가가 하락할 전망이다.

세계 석유수급 전망

(단위: 백만 b/d)

구분	2007	2008	2009
수요(A)	85.54	86.40	87.76
OPEC 공급(B)	35.42	37.10	37.51
비OPEC 공급(C)	49.14	49.38	50.21
공급(B+C)	84.56	86.48	87.72
재고변동**	-0.98	0.08	-0.04

** 반올림으로 합계가 일치하지 않을 수 있음.

- '08년 상반기와 '09년의 세계 총 원유소비량이 증가할 것으로 전망되나, OECD 국가의 원유소비 감소로 인하여 '09년도의 원유소비는 소폭 증가할 전망이다.
- '08년 상반기 세계 석유소비는 전년 동기 대비 50만b/d 증가하였는데, 이는 미국의 석유소비가 감소했음에도 불구하고 비OECD 국가의 소비가 130만b/d 증가한데 따른 것임.
- '09년부터 1년 6개월간, OECD 국가의 석유소비 감소가 중국 및 중동, 남미, 인도와 같은 비OECD 국가의 소비증가를 상쇄시킬 전망이다.
- '09년 세계 총 석유소비증가는 미국과 OECD 국가의 소비감소전망에



따라 약 46만b/d가 될 것으로 예상됨.

- OPEC의 '08년 3/4분기 석유 생산량은 3,290만b/d로, 2/4분기 보다 60만b/d 증가할 전망이다.
- '08년 4/4분기와 '09년도 OPEC의 석유 생산량은 각각 3,240만b/d, 3,160만b/d로 감소할 전망이다.
- 비OPEC의 '08년 하반기와 '09년 증산량은 각각 51만b/d, 85만b/d로 예상됨.
- 러시아 및 아베르바이잔의 원유 생산량이 낮아진데 따른 것이나, '09년 하반기에는 브라질 및 미국, 아제르바이잔의 생산량이 증가할 전망이다.

○ 유가 전망

- 국제 평균유가는(WTI 기준) '08년과 '09년에 각각 \$119/bbl, \$124/bbl를 기록할 것으로 전망됨.
- 미국의 '07년 휘발유 가격은 평균 \$2.81/gallon이었으나, '08년과 '09년에 각각 \$3.65/gallon, \$3.82/gallon으로 예상됨.
- 경유가격 역시 개도국의 수요 증가로 '07년 \$2.88/gallon에서 '08년 \$4.18/gallon로 상승할 것임.

○ 미국 석유수급 전망

- 고유가 및 경제성장 둔화세 등으로 '08년 미국의 석유소비는 전년 대비 50만b/d 감소한 2,020만b/d, '09년에는 2,008만b/d에 이를 것으로 전망됨.
- 미국의 '08년 석유생산량은 515만b/d로 예측되며, '09년에는 Thunder Horse 및 Tahiti 플랫폼에서의 생산 개시로 536만b/d가 생산될 전망이다.
- 에탄올 생산량은 '07년 43만b/d였으며, '08년과 '09년에 각각 59만b/d, 65만b/d로 증가할 것임.

○ 천연가스 수급 전망

- EIA는 '08년 미국의 천연가스 소비는 전년대비 3% 증가한 18억 4,339만m³/d이 될 것으로 전망함.



- 가정 및 상업 부문의 천연가스 소비는 예년과 비슷한 수준인 반면, 발전 부문의 가스 소비는 3.4% 증가하고 있으며 산업 부문의 소비도 증가 추세를 보여 '08년에 1.6% 증가할 전망이다.
- 미국의 '08년 천연가스 생산량은 전년대비 8.0% 증가한 18억 6,180만m³/d, '09년에는 3.7% 증가할 것으로 예상됨.
- '08년 걸프만에서의 생산량 변동이 없을 반면, Lower-48 지역의 육상 가스전의 생산량이 계속해서 증가할 것임.
- '08년 LNG 수입량은 LNG 가격이 강세인 아태지역 및 유럽지역으로 수출이 집중됨에 따라 감소함.
- '08년 LNG 수입량은 총 110.5억m³, '09년 LNG 수입량은 135.9억m³이 될 전망이다.
- 천연가스 가격 전망
 - '08년 7월 Henry Hub 평균 현물가격은 \$11.45/Mcf로, 이는 6월에 비해 거의 \$1.62/Mcf 하락한 것임.
 - 현물가격이 하락하는 원인은 예년 평균보다 높은 기온으로 인한 전력 부문의 천연가스수요 증가에도 불구하고 원유가격의 하락과 지속적인 공급증가에 따른 것으로 분석됨.
 - '08년 Henry Hub 평균 현물가격은 \$10/Mcf가 될 것으로 예측됨.
- 전력 수급 전망
 - '08년 하계 기온이 '07년보다 낮은 일수는 약 8%였지만, 8~9월 기온이 다소 낮아질 것으로 전망되며, 경제성장 둔화에 따라 전력소비 증가는 제한적일 것임.
- 전력가격 전망
 - 발전연료 가격이 상승함에 따라 미국의 유틸리티 기업들은 계속해서 전력가격 인상을 요구하고 있음.
 - '08년 가정용 평균 전력가격은 전년대비 5% 상승한 11.2 ¢/kWh, '09년에는 10% 인상된 12.3 ¢/kWh로 전망됨.



○ 석탄수급 전망

- '08년 미국의 석탄소비는 약 11억 3,300만 short ton, '09년 11억 3,640만 short ton을 기록할 전망이다.
- 전력수요 증가의 둔화세로 발전 부문 석탄소비 증가는 '08년 0.3%에 그칠 것이며, 원자력 및 천연가스, 수력, 풍력 발전의 확대로 '09년 전력 부문의 석탄소비 증가세는 변동이 없을 전망이다.

□ 시사점

- 국제 평균유가는(WTI 기준) '08년 \$119/bbl이 될 것으로 전망되며, 이는 지난 7월 전망치에 비해 \$8 하향 조정됨.
- 경제성장 둔화세 및 고유가 등의 원인으로 '08년 미국의 석유소비는 전년 대비 50만b/d 감소한 2,020만b/d가 될 전망이다.
 - 이는 지난 7월 전망치 2,029만b/d에 비해 9만 b/d가 추가 하락한 수치임.
- '08년 7월 Henry Hub 평균 현물가격은 \$11.45/Mcf로, 이는 6월에 비해 거의 \$1.62/Mcf 하락한 것임.
 - 현물가격이 하락하는 원인은 예년 평균보다 높은 기온으로 인한 전력 부문의 천연가스수요 증가에도 불구하고 원유가격의 하락과 지속적인 공급증가에 따른 것으로 분석됨.
- 발전연료 가격이 상승함에 따라 미국의 유틸리티 기업들은 계속해서 규제국에 전력가격 인상을 요구하고 있음.
 - '08년 가정용 평균 전력가격은 전년대비 5% 상승한 11.2¢/kWh로 전망됨.

(EIA, 2008.8)