에너지경제연구원
KOREA ENERGY ECONOMICS INSTITUTE

에너지정보통계센터

주간 해외에너지정책 동향

Issue 9 / 2008.3.14

□ Chevron, 호주에 LNG 프로젝트 계획

○ Chevron은 호주 최대 자원 프로젝트 Gorgon에 이은 두 번째 규모의 LNG 수출 프로젝트인 Wheatstone을 계획하고 있음.

- Wheatstone의 추정 매장량은 약 1,274억 ㎥로, '09년부터 연간 550만 톤의 천연가스 생산을 목표로 하고 있음.

- 동 프로젝트는 아시아의 천연가스 공급을 위해 추진된 것으로, 프로젝트 완료 이후 10년간 중국과 일본, 인도, 한국으로 수출되는 천연가스는 현재의 4배에 이를 것임.

○ Gorgon의 지분은 Chevron이 50%, Shell과 ExxonMobil이 각각 25%를 보유하고 있음.

- Gorgon의 추정매장량은 1조 1,326억 ㎥으로, 당초 '06년에 생산을 개시할 예정이었으나 환경관련 허가 지연과 재원 문제 등으로 생산시기가 지연되고 있음.

- Gorgon 프로젝트 역시 대아시아 수출을 염두에 두고 추진되는 것임.

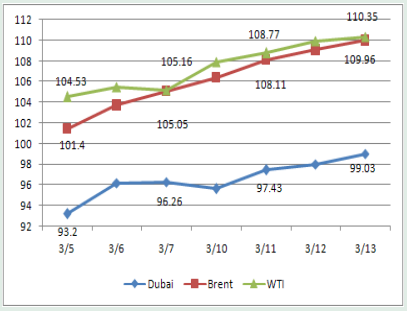
(EIU, 2008.3.10)

NEWS
- Chevron, 호주에 LNG 프로젝트 계획
- IEA, 가스카르텔 창설에 대한 우려
- 미국의 중앙아시아 진출 노력
- 베네수엘라, 오리노코 유전 외국기업에 재개방
- 칠레, 전력 공급부족 대책 마련
- 일본 산업계, 최대 3억 톤의 해외 탄소배출권 확보
- 몽골, 광물자원개발 외국 민영기업 배제
- 인도네시아, 이란과 자원협력 강화
- 프랑스 EDF, 경쟁입찰 공고
- EU, 오스트리아 OMV의 합병계획 조사
- 남부아프리카의 전력난 해소를 위한 협력

ANALYSIS
- 148차 OPEC 정기총회 결과와 시사점
- 중앙아시아 3국, '09년부터 유럽 기준 가격으로 천연가스 판매 결정
- 美 DOE, 셀룰로즈 이용 에탄올생산 기술개발 투자 확대

REPORT
- 미국 단기 에너지 수급 전망 보고서

Oil Prices (Spot)



자료 : 한국석유공사

ASIA, AMERICA & MIDDLE EAST

□ IEA, 가스카르텔 창설에 대한 우려

○ IEA는 가스 생산국들이 가스 카르텔을 형성하려는 것에 대한 우려를 표명하며, 이는 가격상승을 유발시켜 가스를 이용하는 발전사업의 투자위축을 초래할 것이라고 언급함.

- IEA는 선진국들의 경기침체에 따라 고유가가 지속되고 가스수요가 증가하고 있는 시점에서 가스 생산국들의 이러한 움직임에 대해 우려함.
- 러시아와 이란, 카타르, 베네수엘라, 나이지리아, 알제리 등의 주요 가스 생산국들은 이에 대한 논의를 위해 6월에 회의를 개최할 예정임.

○ 이란은 가스 카르텔 창설이 생산비용 감축과 소비국 권리보호에 기여할 수 있다고 주장하고 있으나, 미국과 EU는 가스 카르텔의 창설이 세계 에너지안보에 위협을 줄 것이라며 반대하고 있음.

(Al-eqt, 2008.3.13)

□ 미국의 중앙아시아 진출 노력

○ 구소련 붕괴 이후 미국의 카스피해 지역 진출 목표는 이란을 고립시키고 카스피해 국가의 수출 루트에 대한 러시아 독점을 저지하는 것임.

- 러시아는 아제르바이잔에 Baku-Novorossiisk 파이프라인을 이용하도록 강요하였으며, 통과세 폭리를 취해왔음.
- 미국은 중앙아시아의 유·가스 자원이 이란을 통하지 않고 친서방 국가인 그루지아 및 터키 루트로 수출되기를 희망해 왔음.

○ 최근 USAID는 SOCAR에 $1,700만을 공여하여, 카스피해를 통과하는 유·가스 파이프라인에 대한 타당성 조사를 지원하고 있음.

※ USAID(United States Agency for International Development)는 국무부 산하 원조 프로그램 수행기관임.

- SOCAR는 미국 에너지 기업 Halliburton의 자회사인 KBR에 조사를 의뢰, KBR은 다시 Azeri 디자인 연구소 및 Azekoservis 등과 계약을 체

결하였음.

- KBR의 타당성 조사는 상업 및 기술, 법적 문제 뿐만 아니라 유·가스 수송시 통과 수익, 카자흐, 그루지아, 터키 및 EU 수입국과의 계약 문제에 대한 연구까지 포함될 예정임.

○ 그러나 카스피해 5개국 간 해상권에 대해 합의된 바가 없어 타당성 조사 진행에 난관이 예상됨.

- BP-아제르바이잔 간에 진행된 Alov-Araz-Sharg 유전에 대한 타당성 조사가 진행 중이던 '01년 7월 이란은 아제르바이잔의 탐사선을 전투함정 및 전투기로 위협한 바 있음.

- Alov-Araz-Sharg 유전은 아제르바이잔이 자국의 영해라고 확신한 지역이었으므로, 이번 미국-아제르바이잔 간 타당성 조사에 대해서도 이란 및 러시아의 항의가 있을 수 있음.

(UPI, 2008.3.7)

□ 칠레, 전력 공급부족 대책 마련

○ 칠레정부는 잦은 정전사태와 전력공급제한에 대한 대비책 마련에 고심 중이나 에너지 수급난은 '09년까지 지속될 것으로 예상됨.

- 우선 전압을 10% 낮추고 서머타임제를 3월말까지로 연장함.

- 칠레 인구의 93%가 밀집한 중남부지역에 농업용수 비축분을 이용한 수력 발전으로 11 GWh의 전력을 공급하기로 함.

- 칠레정부는 새로운 전력설비 투자를 유도하기 위해 전력요금을 인상하고, 공공부문에 전력소비 5%이상 절감시 인센티브를 주기로 함.

- 전체 인구의 40%를 차지하는 빈곤 계층에는 가구당 절전용 전구 두개씩 배분하기로 함.

- 585 MW 규모의 비상용 디젤발전소를 '08년 상반기까지 완공하고, Endesa와 Colbun의 합작으로 Aysen지역에 총 2,500 MW 용량의 수력발전소 5기를 건설할 예정임.

(The Economist, 2008.3.10)

□ 베네수엘라, 오리노코 유전 외국기업에 재개방

○ Total과 StatoilHydro, Eni는 오리노코 유전 개발을 위해 베네수엘라와 재계약을 체결하였고, 기술이전과 함께 매장량 확인 작업을 우선 진행할 예정임.

- PDVSA는 '12년까지 생산량을 두 배 이상 증대할 계획이며, 이를 위해 이 지역에 풍부한 초중질유를 정유하는 고도화기술이 필요함.

○ 베네수엘라가 1년도 지나지 않아 국유화라는 강경책에서 선회하게 된 주요인은 경제악화이며, 이번 계약을 시작으로 외국인 투자 유치를 확대할 계획임.

- 대미 의존도를 낮추고, ExxonMobil과의 재판에서도 유리한 결과를 기대하고 있음.

(FT, 2008.3.11)

□ 일본 산업계, 최대 3억 톤의 해외 탄소배출권 확보

○ 일본 산업계가 교토의정서의 온실가스 감축 목표달성을 위해 해외에서 취득하게 될 이산화탄소의 배출권이 '12년까지 5년간 총 2~3억 톤 규모에 달할 것으로 예상됨.

- 일본은 교토의정서 의무 이행기간인 '08~'12년 간 메탄회수 등 국외 온실가스 감축사업을 통해서 연 평균 4천만~6천만 톤을 취득함.

○ 전기사업연합회, 일본철강연맹 등 업계 및 단체가 일본경제단체연합회에 보고한 취득 예상 배출권의 총 합계가 약 2억 톤임.

- 신일본제철도 산업계 전체의 배출권 구입량을 2억 2천만 톤, 취득 비용을 최저 5천억 엔 이상으로 산정함.

- 기업 배출량 상한제 도입 논의가 본격화되고 있는 가운데 각 기업은 성장동력 유지와 비용부담 증가를 고려하면서 환경전략을 추진할 것임.

(日本經濟新聞, 2008.3.9)

□ 몽골, 광물자원개발 외국 민영기업 배제

○ 몽골은 자국 광물자원개발에 외국 민영기업의 배제를 계획하고 있음.

- 몽골은 현재 광물자원개발에서 자국 지분을 큰 폭으로 늘리는 법안 개정을 검토하고 있음.
- 몽골은 석탄 등의 자원이 풍부하며, IAEA에 의하면 특히 우라늄 매장량은 세계 14위이며, 추정 매장량이 세계에서 가장 많다고 알려져 원자력에 주력하고 있는 국가들의 관심이 집중되고 있음.

○ 몽골정부는 사업에 참여한 외국 기업에 대해서도 제한을 둘 것으로 예상되며, 국영기업에게만 지분취득을 허가하고 민영기업은 배제할 방침임.

- 국영회사를 소유한 러시아와 프랑스에는 법안 개정이 유리하게 작용하고 있는데, 동 법안 개정에 양국의 의도가 반영되었다는 관측도 있음.

○ 상반기 내에 의회에 제출될 예정인 개정안은 국가지분을 국가 출자 사업에서 최저 51%, 비출자 사업에서 최저 34%로 규정하는 안을 검토하고 있어서 향후 국가가 전 지분을 보유하는 것도 가능하게 됨.

- 몽골의 광물자원법은 '06년 개정으로 국가 출자 사업은 최대 50%, 비출자 사업은 최대 34%의 지분을 국가가 취득할 수 있음을 규정하고 있음.

(日本電氣新聞, 2008.3.12)

□ 인도네시아, 이란과 자원협력 강화

○ 이란은 11일 인도네시아 및 말레이시아와 30만 b/d 규모의 원유 정제시설을 인도네시아에 건설하기로 합의함.

- 이를 위해 설립하는 합작회사의 지분은 이란과 인도네시아가 각각 40%, 말레이시아가 20%를 소유함.

○ 또한, 이란과 인도네시아는 이란 남부에서 생산되는 36만 b/d 규모의 가스처리 시설과 연간 100만 톤 규모의 요소 공장을 이란 남부지역에 건설할 예정이며, 1차 합의를 마친 상태임.

○ OPEC 회원국인 인도네시아의 하루 정유량은 100만 배럴에 그쳐 산유국

이면서도 국내석유 소비의 30%를 수입할 정도로 정제 시설이 부족해 외자 유치를 위해 노력하고 있음.

(Reuters, 2008.3.11)

EUROPE & AFRICA

□ 프랑스 EDF, 경쟁입찰 공고

○ EU 공정거래심의회는 '07년 12월에 프랑스의 전력시장 개방을 위한 EDF의 경쟁입찰안을 승인하였고, EDF는 '08년 3월 12일에 첫 번째 경쟁입찰을 실시함.

- 경쟁입찰의 목표는 제3의 판매업체들이 이전보다 저렴한 가격으로 전력을 구입하도록 하여, 소규모 산업 및 가정용 소비자에게 공급하도록 하기 위함임.
- EDF는 5년 동안 연간 10.5 TWh의 전력을 경쟁입찰 방식으로 판매할 것인데, 입찰 의무기간이 만료되면 10년을 더 연장할 수 있음.

  ※ 10 TWh는 1,500 MW의 대규모 원자력 발전소의 연간 발전량에 해당하며, 프랑스 총 발전량의 2%를 초과하는 규모임.
- 500 MW의 전력에 대해 실시된 이번 경쟁입찰에 총 12개의 기업이 참여하여 5개의 기업이 낙찰 받음.
- 앞으로 500 MW에 대한 2회의 입찰이 진행될 것이며, 시기는 '08년 3분기와 '09년 1분기로 계획됨.

○ EDF는 각 전력회사와의 합의에 따라 비공개적으로 전력도매가를 정해왔으나, 이번 경쟁입찰을 통하여 프랑스 전력시장의 판도에 변화가 생길 전망임.

- EDF는 경매 첫 해의 도매가격은 2년 전에 비해 29% 인하된 1 MWh 당 36.80 유로가 될 것으로 예상하며, 향후 5년간 평균 도매가는 1 MWh 당 42 유로로 예상함.

(Les Echos, 2008.3.12)

□ EU, 오스트리아 OMV의 합병계획 조사

○ EU 집행위원회는 오스트리아 OMV의 헝가리 MOL 매입 계획에 대해 심층적인 조사를 실시함.

- OMV의 MOL 매입이 일부 에너지기업들의 경쟁에 대한 부정적 영향이 예상됨에 따라 EU 집행위는 심층조사를 실시할 예정임.
- OMV의 합병제안이 EU의 단일전력시장 형성에 미치는 영향을 조사할 예정이며, '08년 7월 22일까지 최종결정을 내려야 함.

○ OMV의 합병계획은 중·동유럽 여러 국가의 정유부문에서 큰 비중을 차지하는 두 기업을 합병하여 사업부문을 재정비하기 위해 추진되는 것임.

- OMV는 오스트리아 최대의 천연가스 공급업체로 가스수송망을 운영하고 있으며, 자국내 유일한 정유공장과 독일 및 루마니아의 정유공장 지분을 보유하고 있음.
- 또한 오스트리아 및 체코공화국, 독일, 헝가리, 슬로바키아, 슬로베니아의 전력도매시장 및 석유제품시장에 진출해 있음.
- MOL은 헝가리 최대의 정유기업이자 가스운송망의 운영기업으로, 슬로바키아의 유일한 정유공장을 운영하고 있는 Slovnaf의 지분 100%와 크로아티아 INA의 지분 25%를 보유하고 있음.
- 최근에는 이탈리아 IES를 매입하였으며, 헝가리 및 슬로바키아, 오스트리아, 체코공화국, 슬로베니아에 전력공급 및 석유제품 판매를 하고 있음.

○ MOL은 OMV의 자사 인수를 저지하기 위하여 Oman Oil에 지분 880만주를 $12억 8,000만에 매각하기로 결정하였고, 이로써 유럽 정제부문의 총 지분 중 8%가 오만에 양도됨.

(Européetrole, 2008.3.9)

□ 남부아프리카의 전력난 해소를 위한 협력

○ 에너지 관련 프로젝트 실행을 담당하고 있는 남부아프리카개발공동체(SADC)는 '08년 2월에 보츠와나에서 역내 전력공급현황에 대한 긴급회의를 개최하였음.

- SADC에 따르면, 남부아프리카 및 마다가스카르의 전력 수급체계가 불안정하여 정전 및 전력설비 고장이 빈번함.
- Eskom은 잦은 정전의 원인으로 석탄매장지역의 강우를 지적하였음.

○ 남아공 전력회사 Eskom 및 광산회사 Anglo Platinum, 보츠와나 전력회사는 짐바브웨의 3개 화력발전소에 대한 수익을 공유하기로 결정함.

- 남아공의 빈번한 정전으로 피해를 입고 있는 Anglo Platinum은 짐바브웨 정부에 석탄을 공급하는 대신 남아공으로의 전력공급을 제안함.

○ 짐바브웨 전력회사(ZESA)는 설비의 현대화 및 전력난 해소를 위한 최소 공급량인 2,000 MW 확보에 $38억이 필요하다고 국가위원회에 청원함.

- 설비의 노후화로 750 MW급의 Hwange 발전소는 단지 280 MW를, 750 MW급의 Kariba 수력발전소는 720 MW를 발전하고 있으며 170 MW급의 발전소는 석탄의 부족으로 가동이 중지됨.
- 짐바브웨의 일일 평균 전력수요는 1,500 MW이나 발전규모는 1,000 MW로 전력소비량의 40%는 콩고민주공화국 및 모잠비크, 남아공에서 수입함.

○ Eskom은 짐바브웨의 유일한 석탄채굴기업인 Hwange Colliery Company에 $2,500만을 원조하기로 함.

- 보츠와나는 짐바브웨 2개의 화력발전소에 석탄을 공급하는 대신 발전량의 절반을 공급받기로 함.
- ZESA는 나미비아 NamPower와 협력관계를 체결하여, Hwange 발전소 현대화에 $5,000만을 원조 받는 대신 나미비아에 5년 동안 180 MW를 공급하기로 함.

(www.irinnews.org, 2008.3.12)

1. 148차 OPEC 정기총회 결과와 시사점

□ 개요

○ 3월 5일 OPEC 148차 정기총회가 개최되어 고유가, 미국 경기침체 가능성 및 세계 석유수급 상황 등의 논의를 진행하였으며, 주요 석유 소비국들의 증산압력에도 불구하고 OPEC은 원유생산 동결에 합의함.

- 지난 2월 OPEC 임시총회 이후 한 달 만에 총회가 소집된 것은 올 들어 가파른 유가 상승세와 시장 불확실성을 우려한데 따른 것임.

□ 세부내용

○ OPEC은 2월 총회에 이어 3월 총회에서도 생산쿼터 동결에 합의함.

- 세계 상업원유 재고가 5년 평균을 상회하고 있는 것을 근거로 원유공급이 현재 충분하다고 판단한 데 따른 것임.
- 실제로 올 들어 세계 원유공급은 수요를 초과하고 있어 수급 불균형이 유가 상승의 요인이라고 해석하기 어려움.

※ '08년 1/4분기 세계 석유수요는 85.8백만 b/d로 추정되는 반면 공급은 86.9백만 b/d로 예상되고 있어 1백만 b/d 이상이 재고로 누적될 것으로 보임.

- OPEC은 최근 유가 고공행진의 원인이 달러약세, 인플레이션 현상 등으로 국제 유동성이 석유시장에 집중된 데 있다고 주장하며, 과거와 달리 국제 연기금 등의 대규모 투자자금들이 존재하고 있다고 덧붙임.

○ 특히, OPEC은 9월까지 공식총회를 개최하지 않는다고 밝혀 3/4분기 이전에 OPEC의 증산 가능성은 없을 것으로 예상됨.

- 그러나 전례에 비추어 시장에 특별한 변화가 발생할 경우 임시총회 소집은 가능할 것으로 예견됨.

○ '08년 OPEC 회원국들의 실제 생산량이 합의된 생산쿼터를 상회하고 있는 것도 이번 생산동결 결정의 배경으로 작용함.

- OPEC 회원국들의 2월 원유생산량을 살펴보면 기존 합의된 생산쿼터를

소폭 상회하고 있음.

회원국	생산쿼터(천 b/d)	2월 생산량(천 b/d)
알제리	1,357	1,378
앙골라	1,900	1,900
에콰도르	520	500
이란	3,817	3,950
인도네시아	865	835
쿠웨이트	2,531	2,530
리비아	1,712	1,735
나이지리아	2,163	2,175
카타르	828	830
사우디아라비아	8,943	9,000
UAE	2,567	2,600
베네수엘라	2,470	2,400
총계	29,673	29,830

- 따라서 주요 석유소비국들의 증산 압력에도 불구하고 OPEC은 실제 생산량이 쿼터를 상회하고 있는 만큼 주요 소비국들의 요구를 일정부분 받아들인 것으로 해석하고 있음.

○ '08년 석유 수급 전망을 살펴보면 공급이 수요를 초과하여 약 110만b/d의 원유재고가 확보될 것으로 예상되고 있음.

- OPEC은 세계 원유재고가 일정수준 이상 증가하는 것을 경계하고 있는데, 이는 과거 저유가 시대의 원인이 원유재고 수준과 관계있기 때문임.
- 현재 유가 고공행진이 유동성 과잉에 따른 거품이라면, 무리한 증산으로 세계 원유재고가 적정수준 이상으로 확보되고 석유시장에서 유동성이 이탈 시 유가폭락으로 이어질 수 있다는 점을 OPEC은 경계함.

□ 시사점

○ 현재 세계 석유시장은 수급상황을 고려할 때 유가하락이 예상됨에도, 인플레이션과 전례 없는 달러화 약세로 국제 유동성이 석유시장에 집중됨에 따라 연일 국제유가가 사상 최고치를 경신하고 있는 것으로 추정됨.

- OPEC은 '80년 2차 석유파동 시 무리한 증산을 감행한 이후 저유가 시대를 초래한 경험에 근거하여 현 생산수준을 그대로 유지할 가능성이 매우 높음.

○ 따라서 올해 국제유가 수준은 미국 경기침체 진행 양상, 신용경색 우려에 따른 금융시장의 불확실성 등의 비수급 요인에 의해 좌우될 가능성이 높음.

- 현재 상황은 과도하게 팽창한 국제유동성이 경기위축으로 투자대상이 감소하여 국제 상품시장에 몰린 데 따른 것으로 해석되고 있으며, 이 경우 세계 경기침체 해소가 유가 안정의 열쇠임.

(KBC Market Services, 2008.3.6)

2. 중앙아시아 3국, '09년부터 유럽 기준 가격으로 천연가스 판매 결정

□ 개요

○ 3월 11일, 모스크바에서 회동한 중앙아시아의 3국(투르크메니스탄과 카자흐스탄, 우즈베키스탄) 국영가스회사들은 가스프롬사가 참석한 가운데 '09년부터 천연가스 판매가격을 유럽 기준 가격에 맞추기로 결정하였음.

□ 세부내용

○ Turkmengas와 KazMunayGaz, Uzbekneftegaz의 회장은 가스프롬 회장과 모스크바에서 회동하고 가스 판매가격을 이와 같이 결정하였다고 발표함.

- 참석자들은 이 결정이 각국의 경제적 이익과 안정적 에너지공급을 모두 고려한 조치라고 설명함.

- 중앙아시아 3국의 가스 판매가격을 유럽기준으로 설정하면 1,000 ㎥ 당 $360 이상이 되며, 현재 투르크메니스탄은 $130('08년 상반기, 하반기는 $150), 우즈베키스탄은 $180에 러시아에 공급하고 있는 것으로 알려짐.

- 이러한 결정은 러시아-우크라이나 간 가스공급 협상을 앞두고 우크라이나 측을 압박하기 위한 전술로 풀이됨.

○ 3월 12일, 모스크바에서 열린 러시아-우크라이나 간 가스공급 협상에서 우크라이나는 가스공급 가격으로 1,000 ㎥ 당 $179.5를 주장하였으나 러시아는 $314를 주장하고 있음.

- 우크라이나 측은 이러한 주장의 근거로 러시아 측이 '08년(1~2월)에 공급한 가스에 대해서도 통관절차를 수행하지 않고 있다며, 러시아 측이 공급한 가스가 러시아산임을 증명한다면 러시아 측이 주장하는 가격으로 지불할 것이라고 언급.
- 러시아 측은 투르크메니스탄이 추운 날씨 때문에 대 러시아 공급량을 줄여 우크라이나에는 러시아 산 가스를 공급하였다고 주장하고 있음.

□ 시사점

○ 중앙아시아산 가스 판매가격이 인상될 경우 우리나라의 동 지역 가스전 개발투자에 유리하게 작용할 것으로 전망되나, 러시아산 가스와 경쟁하게 될 가능성이 존재함.

○ 또한 중앙아시아산 가스가 우크라이나를 통과해 유럽에 판매된다고 가정할 때, 우크라이나와 러시아가 합작기업을 통해 중앙아시아산 가스를 통제하게될 가능성도 배제할 수 없음.

- 따라서 중앙아시아 가스전 개발사업 참여에 우크라이나-러시아 간 가스 협정 결과를 고려해야 할 것으로 예상됨.

(Turkmen.ru, 2008.3.11), (Itar-Tass, 2008.3.12)

3. 美 DOE, 셀룰로즈 이용 에탄올생산 기술개발 투자 확대

□ 개요

○ DOE는 향후 10년간 휘발유 사용을 20%까지 절감하겠다는 부시 대통령의 정책의 일환으로, 셀룰로즈를 이용한 바이오에탄올 생산효소 개발연구에 향후 4년간 $3,380만을 투입하기로 결정함.

□ 세부내용

○ DOE는 향후 4년간 정부부문 $3,380만을 포함하는 총 $7천만(민간부문 50% 이상 부담)을 투입하여 셀룰로즈를 에탄올로 변환시키는 효소체계 개발 연구(4개 과제)를 활성화할 것이라고 밝힘.

- 셀룰로즈 에탄올은 기존의 옥수수 등 곡물을 이용한 에탄올 생산에서 옥수수 줄기와 잎, 기타 농업 부산물, 톱밥이나 펄프와 같은 산업폐기물 등 곡물 이외의 셀룰로즈를 이용한 에탄올을 말함.
- 연구의 핵심은 효소 비용의 절감에 있으며, 상업적 생산과 판매전략 등도 포함됨.
- 본 연구의 성공은 재생가능한 바이오연료의 개발, 보급확대에 기여할 것이며, 이는 배출오염물질 저감과 에너지 공급원 다양화, 해외 연료의존도 축소, 그리고 수송연료체계 개편을 촉진할 것임.

○ 이번의 연구투자는 향후 수년간 동 부문 $10억 투자계획의 일환인데, 금년 1월 발표한 정부부문 투자내역을 보면, 소형 실험용 바이오정유공장(4개) $1억 1,400만, 바이오에너지 센터(3개소) $4억 500만, 상업규모 바이오정유공장(6개)에 $3억 8,500만으로 책정되어 있음.

□ 시사점

○ 국내 신·재생에너지 관련 연구는 선택과 집중에 의해 태양광, 풍력발전, 연료전지에 주안점이 두어지고 있음.

○ 우리도 국내에서 발생하는 농산 폐기물, 폐목재 등 산업용 폐기물을 이용한 에탄올 생산을 위해서 동 부문에 대한 연구투자를 확대할 필요가 있음.

- 음식물 쓰레기를 이용한 에탄올 생산 투자활성화에 관해서도 심도 있는 연구가 필요함.

(www.doe.gov, 2008.2.29)

1. 미국 단기 에너지 수급 전망 보고서 (EIA, 2008.3)

□ 개요

○ 미국 에너지부 산하 EIA는 국내외 에너지원별 수급 및 가격 등에 대한 전망을 다룬 단기 에너지 수급전망 보고서를 2월 11일 발표하였음.

□ 세부 내용

○ 세계 석유수급 전망

- OECD 재고율이 5년 평균 이하로 감소하였으며, 낮은 잉여생산능력과 터키-쿠르드 분쟁, 베네수엘라-ExxonMobil 대립, 나이지리아 석유인프라에 대한 군사공격 등으로 '08년 석유가격은 지속적으로 상승할 전망임.
- OPEC 및 비OPEC의 생산능력 증대가 완료되는 '09년 말 경에는 석유수급 상황이 완화될 것이나, 세계 경기가 예상보다 빠르게 회복될 경우 수요증가로 가격상승이 지속될 전망임.

세계 석유수급 전망

(단위: 백만 b/d)

구분	2007	2008	2009
수요(A)	85.72	87.04	88.30
OPEC 공급(B)	35.43	37.35	37.09
비OPEC 공급(C)	49.21	49.89	51.40
공급(B+C)	84.64	87.24	88.49
재고변동**	-1.08	0.20	0.20

** 반올림으로 합계가 일치하지 않을 수 있음.

- '08년 석유소비는 지난해보다 130만 b/d 증가한 8,704만 b/d가 될 것으로 예상되며, 이는 최근 고유가의 영향으로 다소 낮아진 수치임.
- 비OECD 국가의 소비증가분이 110만 b/d를 차지하며, 중국과 인도를 중심으로 한 아시아 개도국과 중동 지역이 소비증가를 견인할 것임.
- 사우디아라비아와 앙골라, UAE의 증산에 따라 '08년 1/4분기 OPEC 생산량은 전년 동기 대비 60만 b/d 증가한 3,220만 b/d로 전망됨.

- 비OPEC의 '08년 석유생산량은 전년대비 70만 b/d 증가할 전망이나, 이는 2월 전망에 비해 20만 b/d 낮아진 것으로, 비OPEC 지역 유전의 생산성 감소가 그 원인임.
- 브라질을 주축으로 아제르바이잔, 수단, 러시아에서 대부분의 증산이 이루어질 전망임.
- '07년 말 OECD 석유재고량은 소비 증가 및 OPEC의 생산량 제한으로 5년 평균보다 2,000만 배럴 낮았으며, 이 추세는 '08년에도 지속될 전망임.

○ 유가 전망

- 국제 평균유가는(WTI 기준) '08년과 '09년에 각각 $94.11/bbl, $85.92/bbl를 기록할 것으로 전망됨.

○ 미국 석유수급 전망

- '08년 미국의 석유소비는 2,074만 b/d, '09년에는 2,094만 b/d에 이를 것으로 전망됨.
- 에탄올 사용 증가를 감안하면 미국 석유소비는 9만 b/d 하락할 전망임.
- 미국의 '08년 석유생산량은 2,074만 b/d로 예측되며, '09년에는 5.1% 증가할 전망임.
- '07년 10월 생산을 개시한 Atlantis 심해에서의 증산은 Lower-48 및 알라스카의 생산 감소분을 상쇄하는 수준이 될 것이며, '09년 석유생산 증가는 Thunderhorse 및 Tahiti 플랫폼에서의 생산 개시로 인한 것임.

○ 천연가스 수급 전망

- '07년 총 천연가스 소비는 전년대비 6.4% 증가하였으나, '08년 소비는 0.7% 증가한 17억 9.897만 ㎥/d로 전망됨.
- 총 천연가스 소비의 30%를 차지하는 전력부문의 소비는 '07년에 10% 상승하였으나, 온화한 날씨로 인해 '08년에는 감소할 전망임.
- 미국의 '08년 천연가스 생산량은 전년대비 2.9% 증가한 18억 96만 ㎥/d를 기록할 전망임.

- 이는 멕시코만 심해의 천연가스 공급인프라가 '07년 말에 가동개시되어, 생산량이 5.8%의 증가한데 따른 것임.
- '08년 LNG 수입량은 218억 409만 ㎥를 기록할 전망이며, 주 수입처는 Trinidad and Tobago가 될 것임.
- 신규 가스액화시설을 갖춘 카타르를 비롯하여 적도기니 및 나이지리아, 노르웨이에서의 LNG 공급 증가로 '09년 LNG 공급량은 281억 7,541만 ㎥에 이를 것임.

○ 천연가스 가격 전망

- '08년 2월 Henry Hub 평균 현물가격은 $8.76/Mcf으로, 이는 지난달에 비해 $0.51/Mcf 상승한 것임.
- '08년과 '09년의 Henry Hub 평균 현물가격은 각각 $8.18/Mcf, $7.95/Mcf가 될 것으로 예측됨.

○ 전력 수급 전망

- '08년 총 전력소비는 전년 대비 0.4%로 소폭 증가할 것이며, '09년에는 1.5% 증가할 전망임.
- '08년 가스 화력발전량은 예년 수준에 머물 것이지만, 풍력발전량은 '07년 대비 37% 증가할 전망임.
- 이는 발전업체들이 신재생에너지 사용 기준을 맞추기 위해 풍력터빈 설비를 신규 건설한 데 따른 것으로, '07년 신규 발전설비의 25%가 풍력발전 부문에서 이루어 졌음.

○ 전력가격 전망

- EIA는 '08년 가정용 평균 전력가격을 전년 대비 2.4% 상승한 10.9¢/kWh, '09년에는 2.9% 증가한 11.2¢/kWh로 전망함.

○ 석탄수급 전망

- 총 석탄소비는 '08년 11억 3,600만 short ton, '09년 11억 4,370만 short ton을 기록할 전망임.

- 석탄소비의 90% 이상을 차지하는 전력부문의 소비감소와 수력발전의 증가로 전력부문의 석탄소비는 '08년 0.3% 감소할 전망임.
- '08년 석탄 생산은 전년대비 0.1% 증가한 11억 3,400만 short ton을 기록할 전망임.

□ 시사점

○ EIA의 2월 전망에 따르면 '08년 국제 평균유가(WTI 기준)는 $86.46/bbl 이었으나, 3월 전망에서는 $94.11/bbl로 상향 조정되었음.

- OECD 재고율 감소 및 낮은 잉여생산능력과 터키-쿠르드 분쟁, 베네수엘라-ExxonMobil 대립, 나이지리아 석유인프라에 대한 군사공격 등의 지정학적 요인으로 '08년 석유가격은 상승세를 유지할 것으로 전망됨.

○ 비OPEC의 석유생산 증가는 70만 b/d로, 2월 전망에 비해 20만 b/d 낮아짐.

- 이는 비OPEC 지역 유전의 생산성 감소에 기인한 것이며, 생산 증가의 대부분은 브라질과 아제르바이잔, 수단, 러시아에서 이루어질 것임.

○ 미국 행정부가 에너지정책의 기조를 신재생에너지 사용 강화로 설정함에 따라, 신규 풍력발전 설비용량이 크게 확대되었음.

- '07년 풍력부문의 신규 발전설비 증가는 총 신규 설비의 25%를 차지하였으며, '08년 풍력발전량은 '07년 대비 37% 증가할 전망임.

(EIA, 2008.3.11)