

## 정책 하이라이트

### 1. EU, 에너지시장 개방안 발표

#### ● 개요

- 지난 9월 19일, EU 집행위원회는 역내 에너지시장의 경쟁력 및 에너지안보 강화 및 기후변화에 대응하고, 소비자에게 합리적인 전기요금 및 서비스를 제공하기 위한 3번째 개방안을 발표함.

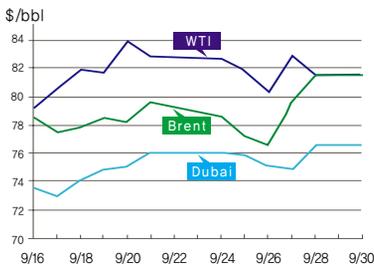
#### ● 세부내용

- EU 집행위원회는 EU의 수입에너지에 대한 의존도가 현재 50%에서 '30년에는 65%로 증가할 것이라고 예상하였으며, 이번 개방안의 핵심은 망 독립임을 강조함.
  - 이미 시장을 개방한 영국 및 스웨덴의 경우 전기요금은 '98~'06년 사이에 6% 증가하였으나 시장 미개방 국가의 경우 29% 증가하였다고 밝히며, EU의 5억 소비자들을 보호하기 위해 모든 권한을 행사하겠다고 밝힘.
- 이번 개방안은 다음의 7개 세부사항으로 구성됨.
  - 발전과 송배전의 분리 : 망소유와 망운영의 분리 추진
  - 제3국 전력회사들의 EU의 송전망 사업에 대한 참여 보장 : 해당국의 망분리가 이루어지지 않았을 경우에 EU의 개입가능

### 주요 내용

- 정책 하이라이트 / 1
- 해외에너지 정책/시장 동향 / 12
- 국내외 정책연구 / 24
- 연구원 동정 / 31

### 국제유가추이



평균가격(2007. 9. 16 ~ 9. 30)

WTI	Brent	Dubai
81.75	78.79	75.15

- 국가 간 에너지 교류절차 간소화 : EU 회원국의 규제기관을 포함하는 '에너지규제 협력 기구' 의 창설
  - 국가 규제기관의 효율성 개선 : EU 회원국 에너지규제기관의 독립성을 보장 및 강화
  - 국가 간의 협력 및 투자 촉진 : EU 역내의 효율적 망 운영을 위해 새로운 망 건설을 제안
  - 투명성 강화 : 망 운영 및 송전에 관련된 시장의 투명성 강화는 정보공유와 투명한 요금 제도 확립으로 소비자들의 신뢰 획득 가능
  - 연대강화 : EU 집행위원회에 따르면 회원국들의 시장연계는 에너지안보 위협 발생 시 공동협력
- 에너지 소비자를 위한 새 현장이 '08년에 발표될 예정인데 소외계층의 화석연료 구입보장 및 에너지 공급업체에 대한 정보제공, 공급업체 변경 시 행정절차의 간소화, 불공정 거래로부터 소비자 보호 등의 내용이 담길 것으로 전망됨.
  - 이번 개방안은 발전설비 및 송전망을 보유하고 있는 프랑스 EDF나 독일 E.ON 및 RWE와 같은 거대기업의 분할과 에너지시장의 규칙준수를 위한 독립적 기업의 창설을 요구함.
    - 망에 대한 소유권을 그대로 유지하면서 운영권은 독립 업체에 맡기는 ISO(Independent System Operator)시스템은 통합기업, 망 소유자, ISO, 국가, EU 집행위원회, 연합 규제 기관, 국가 규제기관의 7개 주체를 중재함.
  - 프랑스 및 독일, 오스트리아를 비롯한 9개 EU 회원국은 이번 개방안에 반대하고 있음.
    - 프랑스 EDF 및 GDF, Total은 지난 '03년에 발표된 개방안이 제대로 실행되지 않고 있음에도 불구하고 새 개방안을 발표한 것에 대해 유감을 표명함.
    - 프랑스는 전력회사들이 송전망에 대한 일정 권리를 행사하고, 국가가 발전과 송전부문을 현재처럼 규제할 수 있길 희망함.
    - 독일은 EU 집행위원회가 망 분리를 계속해서 요구할 경우, 유럽사법재판소에 제소하겠다고 위협함.
  - 독점적으로 운영되던 송전망에 제3국의 접근을 허용하는 이번 EU 집행위원회의 개방안은 EU 회원국들과 EU 집행위원회 사이의 충돌을 야기하고 있음.

### ● 시사점

- 에너지시장 개방의 핵심은 공정한 망 운영과 유효한 경쟁체제의 구축에 달려있다고 판단되므로 이를 위한 EU의 개방안 발표와 향후 추진방향에 대한 지속적인 관찰이 필요함.
- EU의 시장개방안과 관련 기업의 대응전략 등은 국내 에너지시장의 자유화 및 동북아 에너지협력을 위한 정책수립에 많은 시사점을 제공할 것으로 여겨짐.

(Les Echos, 2007.9.19), (EU 공식성명, 2007.9.19)

## 2. 미국의 대 투르크메니스탄 정책

### ● 개요

- 미국은 최근 투르크메니스탄과 적극적인 양자관계를 통해 트랜스 카스피해 수송관 건설 및 이에 대한 투르크멘의 참여를 적극적으로 유도하고 있음.

### ● 세부내용

- UN 총회 참석을 위해 미국을 방문 중인 투르크멘 대통령은 미 국무부 장관과 비공식 회담을 가질 예정임.
- 미 국무부 중앙아시아 담당 차관보에 따르면 미국은 지난 9개월간 투르크메니스탄과의 양자관계 확립을 위해 애써왔으며 양국은 경제개발, 민주화, 안보협력, 교육, 공중보건 문제를 안건으로 논의해 왔음.
- 그러나 미국의 주된 관심사는 에너지 문제로 트랜스 카스피해 수송관을 통해 수송할 충분한 양의 가스를 투르크멘으로부터 확보하는 것과 미국 및 유럽의 에너지회사들의 가스전 개발 참여를 보장받는 것임.
- 미국은 투르크멘 가스전 개발이 기술적으로 매우 어렵다는 이유를 들어 투르크멘 매장지 개발 참여를 매우 낙관적으로 보고 있으며 미 국무부 중앙아시아 담당 제 1차관보로 BTC 수송관을 추진했던 주요 인물인 Steven R. Mann을 기용하여 트랜스 카스피해 수송관 건설에 매우 강력한 의지를 보이고 있음.

- 한편 9월 26일, 투르크멘 대통령은 UN에서의 연설을 통해 투르크멘의 에너지전략을 설명하였음.
  - 투르크멘은 에너지자원을 장기적이며 안정적으로 세계시장에 공급하기 원하며 이를 위해 다양한 수송관 시스템을 개발하는 것이 투르크멘의 에너지전략이라고 설명함.
  - 또한 다양한 수송관 시스템의 개발은 정치적 또는 이데올로기적 고려없이 순전히 경제적 타당성만을 고려할 것이라고 밝힘.
  - 또한 투르크멘 대통령은 아프가니스탄에 대한 경제적 지원 및 에너지 지원의사를 밝히며 아프가니스탄의 안정화에 대한 희망을 피력함.

### ● 시사점

- 미국은 유럽 에너지시장의 안정화를 위해 트랜스 카스피해 수송관의 건설과 투르크멘 가스 확보를 추진하고 있으나 투르크멘은 트랜스 아프가니스탄 수송관 건설을 염두에 두고 있는 것으로 추측됨.
- 미국과 투르크멘이 트랜스 카스피해 수송관 건설을 통해 적극적으로 협력할 경우 투르크멘이 중앙아시아에서 미국의 거점국가 역할을 할 수도 있을 것으로 추정되나 투르크멘의 '긍정적 중립정책(positive neutrality)' 의 폐기가 선행되어야 함.

(Eurasianet.Org 2007.9.20), (투르크멘 대통령의 UN 총회 연설 2007.9.26)

## 3. 중국, 석탄 수출입 동향 및 전망

### ● 개요

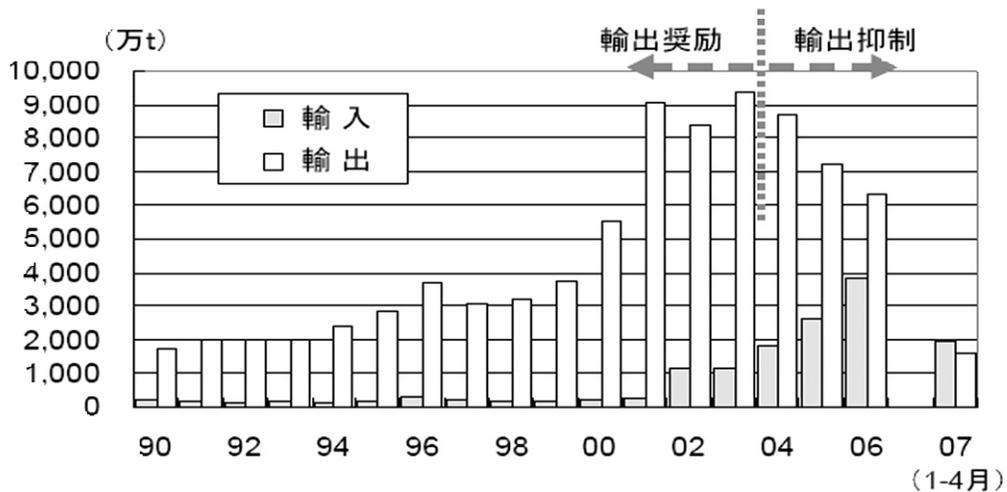
- 현재 세계석탄의 약 40%를 소비하고 있는 중국은 제 2위의 석탄수출국이었으나, '03년 이후 내수확대로 인해 '04년부터는 수출이 감소하고 수입이 증가하고 있음.

### ● 세부내용

- 석탄 수출입 현황

- 석탄 수출량이 '03년 9,390만 톤에서 '06년에는 6,330만 톤까지 감소한 반면, 수입량은 '03년 1,080만 톤에서 '06년 3,820만 톤으로 증가함.
- '07년에도 수출감소 및 수입증가 현상은 계속되고 있으며 1월부터 4월까지 수입량이 수출량을 상회하고 있음.

중국의 연도별 석탄 수출입 추이



• 원료탄의 수출입 동향 및 전망

- '03년 후반에 원료탄의 국내 공급부족이 표면화 되자 '04년에 수출 억제책(수출탄에 대한 우대조치 폐지 및 수출량의 제한)이 시행되었으며, 그 결과 '04년 수출량이 전년의 절반이하로 감소한 후 계속 감소추세에 있음.
- 한편 '04년 수입량은 전년대비 2.5배 증가하였으나 국내공급이 늘면서 수입량은 '06년부터 점차 감소되고 있음.
- 원료탄의 수출입은 국내공급 상황에 의해 영향을 받는데, 수출량은 감소하고 수입량은 현상유지 상태가 지속될 것으로 보임.

• 일반탄의 수출입 동향 및 전망

- 수출량은 '04년 7,450만 톤에서 '06년 5,370만 톤으로 감소하고, 수입량은 '04년 380만 톤에서 '06년 1,050만 톤으로 증가함.

- 수출량 감소는 수출탄에 대한 우대조치의 단계적 폐지와 환율변동에 의한 수출기업의 이윤감소, 국내 소비용 석탄가격이 수출용 가격보다 높은 것에 기인함.
  - 수입량의 증가는 수입세가 1%까지 낮춰지고 국내탄의 가격상승, 수입탄의 품질안정에 의한 것이며, 특히 FOB 가격이 저렴하고 해상수송거리가 짧은 인도네시아산 탄의 수입이 '06년에 급증함.
  - 향후 일반탄 수출입은 석탄가격에 의해 좌우될 것이며 단기적으로 중국 국내탄 가격이 상승하고 전력회사가 본격적으로 수입을 검토할 것으로 보이므로 수출감소와 수입증대의 추세가 지속될 것으로 보임.
  - 중장기적으로 석탄산업의 구조개혁이 진행됨으로써 석탄공급이 안정되어 국내탄 가격이 국제가격과 거의 같은 수준이 되면 수출이 회복될 것으로 보임.
  - 한편 중국 동남해안지역을 중심으로 수입 확대가 계속될 것으로 예상됨에 따라, 중국에는 남부에서 석탄을 수입하고 북부에서 석탄을 수출하는 체제가 확립되어 석탄의 국내외 가격차에 의해 그 수량이 변동될 것으로 예상됨.
- 무연탄의 수출입 동향 및 전망
    - 수출량이 '04년 이후 서서히 감소하고 있으며 수입량은 국내 무연탄 가격의 급등과 공급 부족을 배경으로 '04년 이후 급격하게 증가하고 있으며, 특히 저렴한 베트남산의 수입이 급증하여 남부 연안지역에서 소비되고 있음.
    - 향후 무연탄 수출은 수급상황과 국내외가격차로 인해 감소할 것으로 예상되며, 수입은 단기적으로는 수급상황과 가격 면에서 증가추세가 지속될 것으로 보이나 중장기적으로는 베트남의 수출방침에 따라 변화할 것임.

### ● 시사점

- 향후 세계의 석탄소비가 아시아의 중국과 인도를 중심으로 급증할 것으로 예상되는 가운데, 경제적이며 안정적인 석탄공급 위해서는 중국의 석탄수출입을 포함한 수급동향 주시하며 공급원의 다양화에 주력해야 함.

(IEEJ, 2007.8)

## 4. 제 145차 OPEC 총회 결과 및 평가

### ● 개요

- OPEC 제 145차 정기총회가 9월 11일 비엔나에서 개최되었으며 금년 11월 1일부터 50만 b/d 증산기로 합의함.

### ● 세부내용

#### • 주요 합의 내용

- 11월1일부터 50만 b/d 증산기로 합의하였으며 앙골라, 이라크는 제외함.
- '08년 의장국 알제리, 앙골라는 교체의장국으로 선정되었으며, 알제리 Chakib Khelil 에 너지장관은 의장으로 선출됨.
- 차기 임시총회는 12월 5일 UAE 아부다비에서, 차기 정기총회는 '08년 3월 5일, 비엔나에서 개최됨.
- ※ 비OPEC 옵서버 참가국은 이집트, 멕시코, 오만, 러시아 4개국

#### • 증산합의 사항 분석

- OPEC측은 기자회견에서 현재의 고유가 상황과 세계경제 위축의 어려움 등을 고려하여 증산을 결정한 것으로 현 수준의 산유량(26.6 백만 b/d)을 기준으로 한 것이라고 설명함.
- OPEC의 증산합의에도 불구하고 이번 합의가 소비국들의 증산압력에 대한 최소한의 생색내기에 불과한 것으로 평가됨.
- OPEC의 기본적 시각, 즉 고유가의 근본원인이 원유공급 부족이 아니며 제품공급 능력 부족과 투기 등의 요인 때문이라는 시각에는 변화가 없음.

#### • 향후 시장전망

- OPEC의 증산합의에도 불구하고 증산 규모가 소비국들의 증산요구에 대하여 크게 부족하다는 인식 때문에 유가는 당분간 강세로 유지될 전망이다.
- 석유재고 감소추세 지속, 투기자금의 유입 등과 중동의 지정학적 요인의 추가적 불안감도 변수로 작용됨.

※ 9월 11일, 총회 직후 주요 WTI, Brent, 두바이 등 세계 주요 유종 가격은 급등세를 보이며 또 다시 최고가를 경신하였음.

- 세계 석유수급 전망과 향후 유가전망
  - 올해 하반기와 '08년 세계 석유수급 전망에 대한 IEA와 OPEC의 시각에 70만 b/d 이상의 차이가 있음.
  - IEA는 올해 하반기와 '08년 세계 석유수요 증가가 전기 대비 2백만 b/d 이상으로 전망하고 있음.
  - 반면 OPEC은 전기 대비 각각 140만 b/d 내외의 증가로 전망
- 세계 주요기관들의 유가전망 조사 결과에 따르면, '08년까지 유가 강세 상황 유지 예상
  - '07년 4/4분기 : Brent 평균 \$67.50(최고 \$82.80, 최저 \$59.00)
  - '08년 연평균 : Brent 평균 \$65.15(최고 \$78.00, 최저 \$57.00)

#### ● 시사점

- 이번 OPEC의 증산 결정은 세계 석유수급안정에 부족하지만 소비국의 요구에 따라 OPEC의 변화를 유도하였다는 점에 의미를 부여할 수 있음.
- OPEC의 증산합의에도 불구하고 유가는 당분간 강세로 유지될 전망이며, 재고감소추이와 선물시장의 변화, 중동의 지정학적 불안요인 등을 면밀히 분석하여 고유가에 대비하는 전략이 요구됨.

## 5. OPEC의 증산결정과 고유가 요인 분석

#### ● 개요

- OPEC이 9월 정기총회에서 석유생산량을 11월부터 50만 b/d 증산한다고 결정하였음에도 불구하고 유가상승은 지속되어 WTI가격이 처음으로 \$80대를 기록하였음.

## ● 세부내용

- OPEC은 오스트리아 비엔나에서 열린 총회에서 과거 최고수준까지 상승한 유가안정을 위해 11월부터 석유를 증산하기로 결정함.
  - 당초 OPEC은 현재 석유공급량이 충분한 수준이라고 보고 있었는데, 결국 2년 2개월 만에 증산을 결정하여 이라크와 앙골라를 제외한 10개국의 생산량은 2,725만 b/d로 상향 조정됨.
  - OPEC은 11일 총회에서 생산량을 현상 유지시킬 방침이었으나, 이에 대해 IEA가 높은 석유수요 전망치를 제시하며 증산을 요구함.
  - 사우디아라비아가 IEA의 요구를 수용하여 소폭 증산이라는 결론을 도출했으며, IEA는 12일에 서브프라임 문제의 영향을 고려하면서 수요예측치를 하향 수정했지만 시장의 반응은 냉담했음.
- 현재 석유시장에 공급불안이 있는 것은 아니며 보다 중요한 변화는 헤지펀드나 미국의 연금 등 석유나 석유제품의 현물거래와는 직접 관계가 없는 자금이 원유선물시장에 유입되어 투기시장화가 진행되고 있다는 사실임.
  - 최근 유가상승 배경에는 중국 등의 석유수요의 급증이 있었지만 실제로는 현재의 세계 석유생산량은 수요량을 계속 충족시키고 있음.
  - 이번의 최고유가 경신의 주요인이 투기적 자금의 재유입이라는 점에서 현재 석유가격을 좌우하는 것은 세계 석유수급보다는 자금의 동향이라고 할 수 있음.
- 금융시장의 혼란이 경제에 미치는 영향을 억제하기 위해서 미국을 비롯한 금융당국에게 경기와 물가 양쪽을 고려한 보다 신중한 정책수립이 요구되고 있는 가운데, 연방준비은행(FRB)의 금융관련 대책이 주목되고 있음.
  - 서브프라임 문제를 발단으로 유가상승에 의한 경기침체 및 물가상승 가능성이 높아지고 있는 상황에서 금융시장을 안정시키려고 하면 투기적 자금이 석유선물시장에 흘러들 것이 우려됨.
  - 서브프라임 문제의 영향으로 투기적 자문에 의한 석유선물 매입은 지속적으로 줄었

지만, 미국의 저금리 및 달러가치 하락 등으로 8월 말부터는 다시 자금유입이 활발해지고 있음.

### ● 시사점

- 투기자금들의 거래규모가 증가함에 따라 투기자금의 동향은 향후 국제유가 형성에 중요한 영향을 미칠 것으로 예상됨.
  - 고유가와 가격변동성에 대비하여 경제적인 석유수급 달성을 위해 투기자금의 행태의 면밀한 분석과 파생상품을 활용한 헷징 전략이 요구됨.

(日本經濟新聞, 2007.9.14)

## 6. OECD, 바이오연료 사용 확대의 문제점 지적

### ● 개요

- OECD는 지난 9월 11일, '지속가능 개발을 위한 회의'에서 수송연료의 온실가스 배출량 감축을 위한 바이오연료 사용 열풍을 우려함.
  - 바이오연료 개발의 급속한 확대는 다른 식용작물 재배를 줄여 식량가격의 상승을 초래하고 개도국의 삼림을 훼손함.

### ● 세부내용

- 총 화석연료 소비량 중에서 바이오연료의 대체율을 '50년까지 현재의 1%에서 11%로 증대한다는 계획은 무리가 있는 것으로 판단됨.
  - EU는 '10년까지 수송연료의 5.75%를 에탄올 등 바이오연료로 대체하고 '30년에는 25%까지 확대하기 위해 유채 및 피마자 등 각종 식물의 씨앗을 연료로 하는 바이오디젤의 생산량을 향후 10년 동안 2,100만 톤으로 증대할 계획임.
  - 이론적으로 바이오매스를 생산할 경작 가능한 토지는 충분하지만, 에너지 생산을 위한 토지로 변경하는 것은 농산물 가격을 상승시킬 것임.

- 미국의 경우 내년부터 곡물 수확량의 약 30%를 에탄올 생산에 사용할 예정인데, 이로 인해 식량생산은 줄어들고 식품가격은 오르고 있음.
- 경유를 바이오연료로 대체하여 온실가스 배출량을 40% 감소시키는 방안은 에탄올 및 바이오디젤 생산으로 대지가 산성화되는 결과를 초래해 부정적임.
- OECD의 이번 보고서는 다음과 같은 제안에 대한 논의를 담고 있음.
  - IEA와 OECD, FAO, 세계은행이 현재의 기술과 바이오연료의 생산 가능성을 평가하기 위해 공동으로 연구를 진행함.
  - 보조금을 통해 바이오연료의 사용을 장려하던 정책을 중단하고 탄소세부과를 촉구함.
  - 개도국이 바이오연료를 생산 및 수출을 활성화할 수 있도록 세계무역기구가 바이오연료에 대한 관세를 축소하기 위해 노력함.

#### ● 시사점

- 환경편익으로 인해 바이오연료의 사용이 점차 확대되고 있는 추세이지만 바이오 연료 사용 확대에 따른 여러 문제점을 충분히 고려하면서 국내 시장에 대한 보급대책을 마련해야 할 것임.

(Financial Times, 2007.9.3)



## 해외에너지 정책/시장 동향



### GNEP 제 2차 장관급회의 개최

- 미국이 제창한 국제 원자력에너지 파트너십(GNEP) 구상과 관련하여 제 2차 장관급회의가 16일 비엔나에서 개최됨.
  - GNEP는 원자력에너지 이용과 관련된 국제협력을 위한 노력의 일환임.
  - 5월에 열린 GNEP 제 1차 회의에서 미·일·프·러·중 5개국이 공동성명을 발표하였으며, 이번에는 호주와 카자흐스탄 등이 새롭게 합류하여 총 38개국 및 IAEA 등이 참가함.
    - ※ '06년 2월 6일 미국 DOE가 발표한 GNEP에는 핵연료재처리 국가들이 재처리기술과 고속로를 공동으로 개발하고 원자력 발전의 이용을 확대함으로써 환경문제 및 온실가스 감축에 공헌한다는 내용임.
- 안정적인 핵연료공급을 위한 체제구축과 핵연료재처리 기술협력과 원자력의 민간이용 확대, 핵확산금지를 목표로 하는 GNEP 원칙에 관한 성명에 서명한 국가는 총 16개국이며 향후에는 각료급 회의 아래 운영위원회를 설치하여 여러 과제를 검토할 예정임.

(朝日新聞, 2007.9.17)



### 일본, CO<sub>2</sub> 배출권 9,000만 톤 획득

- 일본기업이 해외에서 온실가스 감축사업을 통하여 획득한 CO<sub>2</sub> 배출권이 연간 약 9,000만 톤에 이르는 것으로 확인됨.
  - 이는 '08~'12년까지 일본에 부과된 감축량의 50%에 상당하는 양이며, 획득비용은 4,000억 엔 이상이 될 것으로 예상되고 있음.

- 교토의정서에 따라 일본은 '90년 12억6,100만 톤이었던 온실가스 배출량을 '08~'12년 사이에 연평균 6%에 이르는 약 7,600만 톤씩 줄여야 함.
  - '05년 배출량은 '90년 대비 7.8% 증가하여 필요한 감축량은 1억7,500만 톤으로 증가한 상태이며, 이번에 주요기업이 획득한 배출권은 이의 절반 정도임.
  - CO<sub>2</sub> 최대 배출원인 산업 및 에너지 부문은 목표달성에 근접하였으나, 전체 6%의 삭감목표에는 미치지 못하고 있어서 향후 가정, 수송부문의 배출량 감축이 문제의 초점이 되고 있음.

(日本電氣新聞, 2007.9.19)



### 멕시코 PEMEX, 태풍 딘의 영향으로 원유수출 차질

- 태풍 딘으로 인한 Sonda de Campeche 지역 유전시설 가동정지로 대미 원유수출에 차질이 발생하였다고 함.
  - PEMEX는 Chemoil, Chevron, Citgo Petroleum, Conoco Phillips, Exxon Mobil, Hunt Crude Oil Supply, Shell 등에 이 기간동안 약 20.9만 b/d를 공급하지 못하여 \$5억3,800만 상당의 손해를 보았음.
  - 반면, 대유럽 수출량은 약 \$1억5,700만으로 증가하여 손실을 소폭 감소시켰다고 함.
- 이미 지난달 이러한 이상기후로 인하여 수일간 멕시코만 유·가스전에서의 생산량은 80%까지 감소되었음.
  - PEMEX는 1,080만 배럴 상당의 원유와 103억3천만 입방피트의 가스 생산을 연기하였음.
  - PEMEX에 따르면 멕시코의 주요 유전은 멕시코만과 Catarell 지역근교에 위치하고 있으며, 생산량의 대부분이 미국으로 수출되기 때문에 대미 수출량은 55만4,000 b/d에서 51만2,000 b/d로 약 2.7% 감소되었음.
  - 이밖에도 Poza Rica가 5.5%, Abkatun Pol-Chuc가 1.0%, Litoral de Tabasco에서 4.5% 생산량이 감소하였으며, 총 석유 11%, 천연가스 4.7% 감소함.

- PEMEX의 1월~8월 석유 수출액은 수출량이 15만6,000 b/d 감소하여 전년대비 \$17억5,300만이 감소됨.

(El Universal, 2007.9.19)



## EU, 남미공동시장 Mercosur와 에너지협력 협정

- EU는 Mercosur와 에너지 및 환경부문 협력 증대를 위해 에너지부문 협력에 협정을 체결함.
  - EU는 이번 12월 UN 회의에서 이산화탄소 배출량 감축을 목표로 한 신정책을 발표할 예정으로 이를 위해 Mercosur와 공동으로 작업할 것이라고 함.
  - EU는 '20년까지 이산화탄소 배출량 20% 감소를 목표로 여타 국가들의 지지를 호소하며, Mercosur는 국제사회에서의 입지를 넓혀가기 위해 EU와의 공동 작업에 긍정적 입장임.

(AP, 2007.9.19)



## 스페인, 포르투갈과 전력망 연계 프로젝트 추진

- 스페인과 포르투갈은 '10년까지 2,000 MW 송전을 위한 전력망 프로젝트를 추진하며 '14년까지 송전규모를 2배로 증가시킬 것이라고 함.
  - 현재 양국 간 전력망은 1,500 MW 송전이 가능하며 “단일 이베리아 에너지 시장 (Mibel)” 구축을 위해 동 프로젝트를 계획함.
  - 이번 프로젝트는 스페인 Red Electrica와 포르투갈 ERN에 의해 추진될 예정임.
  - 이를 위해 양국은 시장규제 및 가격결정과 동 프로젝트를 감독할 관리기구 설치 등에 관하여 논의 중임.
- 이밖에도 Mibel은 300 TWh를 생산하여 2,500만 가가와 350만 기업을 대상으로 연간 240억 유로에 이르는 전력을 판매할 예정이며, 이를 위해 40억 유로 상당을 투자할 것이라고 함.

(Europa Press, 2007.9.19)



## 영국 지속가능발전위원회, Ofgem에 기후변화대응 정책 수립 촉구

- 영국의 지속가능발전위원회(Sustainable Development Commission, SDC)는 9월 19일 “Lost in Transmission : The Role of Ofgem in a changing Climate” 보고서를 발간하였음.
  - Ofgem은 1990년대 이후 현재까지 안정적인 에너지 공급 및 효율성을 제고하는데 크게 일조했지만, 앞으로는 탄소배출 감축에 필요한 변화를 유도하는 것이 Ofgem 역할의 최우선순위가 되어야 함을 강조함.
- SDC는 이 보고서에서 Ofgem의 정책과 역할, 가스·전력 시장 등 에너지시스템에 미치는 영향 등을 분석하고, Ofgem이 전력 및 열생산에서 배출되는 탄소를 감축하기 위해 장기적으로 어떤 역할을 수행할 수 있을지에 대해 다음과 같은 제언을 하고 있음.
  - 온실가스감축 인센티브 패키지를 송·배전사업에 대한 가격규제와 연계
  - 에너지소비 절약을 위해 스마트 미터링 및 요금청구를 통한 양질의 정보 제공
  - 소규모, 저탄소배출 기업이 경쟁력을 갖추도록 가스·전력시장 구조조정
  - 신재생에너지 공급을 위한 네트워크 연결 추진 등임.

(SDC, 2007.9.19)



## 영국 9개 기업, 탄소배출량 표시제 도입

- 영국의 9개 기업이 제품의 생산과정에서 발생하는 탄소배출량 표시제에 참여하기로 결정하였음.
  - 참여기업은 Aggregate Industries, Cadbury, Schweppes, Coca-Cola, The Co-operative Group, Halifax, Kimberly-Clark, Müller Dairy, Marshalls, Scottish & Newcastle 임.
- 탄소배출량 표시제는 기업들이 제품의 생산과정이나 수송과정에서 배출하는 탄소량을 표시

함으로써, 간접적인 탄소배출량을 줄이고 소비자들에게 탄소배출에 대한 정보를 제공하기 위한 제도임.

- 이 제도는 영국의 탄소재단(Carbon Trust, CT)의 주도로 시행되고 있으며, 탄소표시 기준안은 환경식품농림부(Department for Environment, Food and Rural Affairs) 및 표준청(British Standards)과 공동으로 진행하고 있음.

※ CT는 정부의 기금으로 운영되는 독립기구로 산업부문의 에너지절약 및 탄소배출감소를 추진하고 있으며, 소비자 부문을 담당하고 있는 기구로 에너지절약재단(Energy Saving Trust)이 있음.

(Carbon Trust, 2007.9.20)



## 유럽 에너지기업의 인수 및 합병

- 불가리아 및 슬로베니아, 체코 공화국, 오스트리아, 헝가리, 루마니아 등 중앙유럽 및 동유럽 에너지기업의 인수 및 합병이 빠르게 이루어지고 있음.
- 러시아는 우크라이나에 가스 및 석유 수출을 중단한 적이 있는데 이로 인해 유럽 및 구 바르샤바조약기구 가입국들이 심각한 전력공급부족에 처했고, 동 국가들은 대러시아 에너지 자립도를 강화하기 위한 대책을 마련 중임.
  - 슬로베니아 Petrol은 정유회사 Istrabenz에 대한 합병의사를 밝혔고 또한 정부는 새 전력 회사를 창설할 예정임.
  - 카자흐스탄 KazMunayGaz는 루마니아 국영석유회사 Rompetrol의 지분 75%를 약 \$36억에 매입함.
  - 오스트리아 OMV는 헝가리 Mol에 대한 인수의사를 밝혔으나, Mol은 체코 Cez와 합병하여 합작회사 설립을 희망함.
  - 러시아 주요 석유업체인 Lukoil은 폴란드 PKN과 Lotos, 오스트리아 OMV 또는 헝가리 Mol의 인수의사를 밝힘.
- Rompetrol은 Gazprom이 아닌 KazMunayGaz를 최종적으로 선택하였는데, 러시아에 의존

하지 않고 유럽에 에너지를 수송하는 가교역할을 하길 희망함.

- Rompetrol과 KazMunayGaz은 흑해 및 지중해, 발칸해의 개발을 계획하고 있음.

(Les Echos, 2007.9.19)



### OPEC, 석유시장 안정을 위해 증산 결정

● OPEC은 안정적인 석유공급과 석유시장의 불안감을 완화하기 위하여 50만 b/d의 석유를 증산하기로 결정함.

- 9월 11일 오스트리아 비엔나 정기총회에서 올해 11월부터 50만 b/d 증산하는데 합의하였음.

- OPEC의 이러한 증산결정은 이란과 베네수엘라의 강력한 반대에도 불구하고 사우디아라비아와 걸프지역 국가들의 찬성으로 이루어진 것으로 알려짐.

● OPEC의 증산 발표가 있기 전 유가는 뉴욕거래시장에서 배럴당 \$78.32에서 \$77.90로 상승하였는데 동 가격은 \$77.78을 기록한 8월의 기록을 경신하는 최고치임.

● 한편, UAE 에너지부 하밀리 장관의 후임으로 알제리 에너지부 칼릴 장관이 OPEC의 새로운 의장으로 선출되었으며, 차기 의장은 내년 1월부터 OPEC의 수장으로 임무를 수행할 예정임.

※ OPEC은 1960년 설립되었으며 현재 12개국의 회원국으로 구성되어 있음(알제리, 사우디아라비아, UAE, 이라크, 이란, 리비아, 인도네시아, 나이지리아, 베네수엘라, 쿠웨이트, 카타르, 앙골라).

(Asharq al-awsat, 2007.9.11)



### APEC 정상회의에서 온난화대책 논의

● 8일 개막된 APEC 정상회의에서 지구온난화 문제가 처음으로 주요 의제로 논의됨.

- 정상회의에서 역내 에너지효율 개선과 삼림확대 목표를 포함한 특별성명 '시드니선언' 이 채택됨.

- 미국과 중국, 일본 정상이 대책의 중요성을 호소하고 온실가스 배출삭감에 공동으로 노력 하자는 데 의견일치를 봄.
- 공동성명에는 역내 에너지효율을 '30년까지 '05년 대비 25%이상으로 향상시키고 삼림면적을 '20년까지 2,000만 헥타르 이상 확대시킨다는 내용이 명기됨.
  - 동 선언은 구속력은 없으나 미국과 중국이 포함된 국제합의로서 포스트-교토 체제에 영향을 미칠 것이라는 점에서 의의가 있음.
  - 포스트-교토 체제에 대해 참가국은 상이한 국내정세와 유연하고 다각적인 대응 등을 내용으로 한 7원칙에 합의함.
- 이번 회의에서 온실가스의 구체적인 삭감목표의 설정은 이루어지지 않았고 개발도상국과 합의의 어려움이 부각되었음.

(朝日新聞, 2007.9.8)



## BP, Tangguh LNG 프로젝트 동향

- BP는 인도네시아의 Tangguh LNG 프로젝트 개발을 위해 6개의 국제금융기관으로부터 \$8억8,400만의 신디케이트 대출을 받음.
  - 대출금융기관은 2개의 유럽은행과 중국 및 일본의 은행 등으로 구성됨.
  - '06년 BP사는 일본국제협력은행, 아시아개발은행 및 국제산업은행으로부터 Tangguh 프로젝트 개발을 위해 이미 \$26억의 대출에 합의한 바 있음.
    - ※ BP는 Tangguh LNG 프로젝트에 총 37.16%의 지분을 보유하고 있으며, CNOOC가 16.96%, MI Berau BV 16.3%, Nippon Oil Exploration이 12.23%, KG 10%, LNG Japan Corp가 7.35%를 보유하고 있음.
- '09년부터 생산이 개시될 Tangguh LNG 프로젝트의 개발은 80% 정도 진행된 상태이며, 이미 4개 국가와 장기 LNG 판매계약을 체결하였음.
  - 중국의 Fujian LNG에 연간 260만 톤과 한국전력에 60만 톤, POSCO에 550만 톤, 멕시

코의 Sempra Energy LNG Marketing Corp.에 360만 톤을 판매할 예정이다.

(Thomson Financial, 2007.9.12)



## 일본, IAEA 통해 원자력산업 수출전략 실행

- 일본 경제산업성(METI) 산하 자원에너지청은 IAEA를 통해 세계적 차원에서 원자력발전도입 지원에 나설 방침임.
  - 자원에너지청은 IAEA에 신설되는 '원자력발전도입 기반정비대책 기금'에 약 1억엔을 출자할 방침이며 '08년도 예산에도 포함시킴.
  - 자금은 원자력발전의 도입을 검토하는 IAEA 가맹국에 IAEA나 국제적 전문가그룹을 파견하여 핵확산금지과 원자력발전의 안전확보를 위한 IAEA 특별계획에 사용될 것임.
  - 일본은 동 지원활동으로 IAEA에서의 자국의 위상을 높이고 공개적인 형태의 지원을 통해 향후 일본기업의 해외진출 및 사업을 위한 교두보를 놓겠다는 의도임.
- IAEA가맹국 약 140개국 가운데 이집트와 터키, 요르단, 태국 등이 원자력발전을 신규 도입할 예정이다.
  - 일본은 이번 IAEA에의 출자와는 별도로 '07년도부터 원자력발전 도입국에 대한 지원을 전개하고 있으며 현재 베트남과 인도네시아, 카자흐스탄을 지원하고 있음.

(日本電氣新聞, 2007.9.12)



## 외국 석유기업, '07년 볼리비아에 투자 예정

- 볼리비아 국유화정책 이후, 12개의 석유기업들이 '07년 볼리비아 유전개발에 \$5억8,780만을 투자계획을 발표함.
  - 볼리비아 국영석유회사인 YPFB의 '07 개발 프로젝트를 위한 총 투자액 중 \$2억5,400만

은 유전 개발에 사용되며 나머지 \$3억3,370만은 관리 및 운영 자본으로 편성되어 '07년 11월에서 '08년 사이 유·가스전 및 인프라개발에 사용될 것 이라고 함.

- YPF와 투자협약을 맺은 12개의 기업 중에는 BP(\$1억4,740만)와 Petrobras(\$1억1,760만), Repsol-YPF(\$9,800만), Pluspetrol(\$9,100만), Petrolera Andina(\$5,796만), BG(\$5,230만), PESA, Total E&P, Vintage Petroleum, Canadian Energy-CEE, Dongwon Corporation, Matpetrol 등이 있음.

- 이밖에도 볼리비아 정부는 \$1억을 인프라개발에 사용할 것을 밝히며 이미 고산지대 가스관 확장을 목표로 하는 Villamontes-Tarija 가스관 프로젝트 1단계에 착수하였고 Margarita-Palos Blancos 송유관 공사를 시작하였음.

(EFE, 2007.9.10)



## 스페인 Iberdrola 투자확대

- 스페인 풍력회사인 Iberdrola는 미국 자회사 PPM Energy를 통하여 미국 Oregon에 위치한 506 MW의 Klamath 발전소를 \$2억9,000만에 매입하였음.
  - 현재 Iberdrola는 1,747 MW의 풍력발전소를 보유하며 미국시장 내 입지를 확고히 하고 있음.
- 이밖에도 영국 자회사인 Scottish Power를 통해 스코틀랜드 남부지방에 213 MW의 풍력 발전단지 건설승인을 획득함.
  - Moffet 지역에 설립되어 '10년에 운영할 예정인 동 발전단지에는 71개의 풍력발전기가 설치되어 약 12만 가구에 전력을 공급할 것이며 연간 50만 톤의 이산화탄소 배출을 감축시킬 수 있다고 함.
- 현재 Iberdrola의 재생에너지 발전설비는 총 6,826 MW이며, 이 중 풍력발전이 6,484 MW, 나머지는 소수력발전으로 구성되어 있음.

(EFE, 2007.9.10), (Europa Press, 2007.9.13)



### 루마니아, 에너지 부문에 350억 유로 투자예정

- 루마니아 정부는 '07~'20년 장·단기 에너지계획을 수립하고 총 350억 유로를 투자할 예정이며, 발전과 송배전을 담당하고 있는 두 개의 공기업을 재편하여 새로운 기업을 설립할 계획임.
  - 송배전망 현대화와 신규 발전소 건설에 170억 유로를 투자할 예정이며, Cernavoda 원자력 발전소의 원자로 3~4기에 대한 경쟁 입찰이 금년 10월 말 전에 이루어질 것임.
  - 새로운 가스자원 탐사 및 저장설비 건설, 수송망 재정비에 약 15억 유로를 투자할 것이며 약 30억 유로는 석유광구 탐사에, 약 22억 유로는 광산산업에 사용할 예정임.
  - 새로 설립될 전력공기업은 체코 CEZ 및 이탈리아 Enel을 모델로 할 것이며 이에 대한 국가 지분보유율은 25%~40%가 될 전망임.
- 대 러시아 에너지 의존도가 증가하고 있는 가운데 '06년 1월에 발생한 러시아와 우크라이나 사이의 분쟁으로 타격을 입은 루마니아는 가능한 빠른 시일 내에 에너지 자립도를 강화시킬 계획임.
  - Wintershall과 Gazprom의 합작회사인 WIEE와 루마니아는 '30년까지 루마니아에 가스를 수출하는 계획을 '05년도에 체결하였음.

(Les Echos, 2007.9.11)



### EU, 에너지 연계 프로젝트에 대한 책임자 선정

- 유럽 집행위원회는 에너지망 연계 프로젝트를 진척시키기 위해 네 명의 공동 책임자를 선정함.
  - 유럽 집행위원회가 유럽 에너지정책의 일환으로 '07년 1월에 채택한 '최우선 연계계획' 및 '07년 3월에 채택한 행동계획은 동 프로젝트의 공동책임자 선정을 언급하고 있음.
  - 동 책임자들은 본 계획에 대한 전략적 지원 및 규제, 해결책 모색을 위한 범 유럽회의 주최

와 계획 및 결과평가, 적합한 실행방법 구상 등의 임무를 4년 동안 수행할 예정임.

- 유럽 집행위원회가 정한 네 개의 최우선 에너지망 연계 프로젝트와 그 책임자는 다음과 같음.
  - 프랑스와 이베리아 반도를 잇는 전력망 연계 프로젝트는 에너지 안보강화 및 효율적인 역내시장의 형성을 위한 것으로 전 EU위원인 Mario Monti가 책임자로 선정됨.
  - 북해에서 발트 해까지 설치된 해상 풍력 연계 프로젝트는 발트 해 및 북해에서 생산된 해상 풍력에너지를 효율적으로 사용하기 위한 것으로 독일 전 장관 Georg Adamowitsch가 선정됨.
  - 유럽의 에너지 안보강화를 위해 중동 및 카스피 해, 중앙아시아에서 생산한 천연가스 수송을 위한 나부코 가스관 프로젝트의 책임자로 네덜란드 전 외무부 장관 Jozias van Aartsen이 선정됨.
  - 현 폴란드 Lodz 대학교수인 M. Mielczarski는 독일 및 폴란드, 리투아니아를 잇는 전력망 건설을 책임질 예정임.

(Europétrole, 2007.9.12)



## 주간 국제유가 동향

- 9월 넷째 주(9/24~9/28), 국제유가는 미국 원유재고 증가와 멕시코 만 원유생산 재개 소식이 하락 요인으로 작용하였으나 허리케인 피해 우려와 지정학적 불안이 계속되고 있어 강보합세를 유지함.
  - 12일 발표된 EIA 미국 주간석유재고 통계에 따르면 지난주 원유와 휘발유 재고는 각각 전주대비 180만 배럴과 60만 배럴 증가하였으며, 중간유분 재고도 전주대비 160만 배럴 증가함.
  - 미국 원유재고는 수입증가로 5주 만에 증가세로 돌아섰으나 오클라호마 주 Cushing지역 WTI 원유재고 감소와 정제가동률 하락으로 공급 우려는 지속됨.

- 미국 멕시코 만 원유생산은 열대성 폭풍 Jerry의 세력약화로 재개됨에 따라 이 지역 원유 공급 우려가 크게 완화됨.
  - ※ 미국 멕시코 만 원유생산이 지난주 한때 62.7%까지 차질을 빚기도 하였으나 주중 4% 수준으로 축소됨.
- 한편, 열대성 폭풍 Jerry에 이은 허리케인 Lorenzo와 Karen 예보로 석유공급 우려가 가중되기도 하였으나 멕시코 만에 영향을 미치지 않을 것으로 판단됨에 따라 추가적인 가동 중단 조치는 발생하지 않음.
- 이란의 독자적 제재 결의안을 두고 EU와 이란 간 갈등이 지속되고 있는 가운데 나이지리아 테러위협 소식과 시리아와 북한의 핵물질 거래 의혹으로 지정학적 불안이 지속됨.
- 9월 넷째 주 Nymex 원유선물 가격은 달러화 약세와 지정학적 불안이 강세 요인으로 작용하는 가운데 미국 원유재고 증가와 허리케인 우려 완화, 3/4분기 마감 시점을 앞둔 차익실현 매물 유입으로 보합세를 나타냄.
  - WTI 원유재고 감소 소식으로 NYMEX-WTI 선물유가는 ICE-Brent 선물유가에 대한 높은 프리미엄을 유지함.
- 미 상품선물거래위원회(CFTC)가 9월 28일 발표한 9월 25일 기준 Nymex의 대형 투기자금에 의한 원유(WTI) 선물 순매수 규모는 전주대비 13.1% 감소한 44.24백만 배럴을 기록함.
  - Nymex-WTI 9월 11일 최근월물 가격은 \$78.23로 전주대비 4.2% 상승함.

(주간 국제유가 및 시장 동향, 137호)

## 국내외 정책연구

### 1. UN 기후변화사무국의 탄소시장전망 보고서

#### ● 개요

- Margaree Consultants사는 UN 기후변화사무국을 위해 탄소배출권 거래시장 현황과 '30년까지의 국제 탄소배출권 거래시장의 전망에 대한 분석보고서를 제출함.

#### ● 세부내용

- 선진국들은 국제 탄소배출권 거래시장을 통해 배출권할당량과 기타 사업을 통한 배출권을 거래하거나 개도국으로부터 배출권을 구매할 수 있음.
  - EU와 노르웨이 같은 선진국들은 발전사들과 대형 산업체를 대상으로 이미 배출권 거래시장을 창설하였음.
  - 또한 호주와 미국도 배출권 거래제도를 운영하고 있으며, 배출량감축의 의무가 없는 개인이나 법인도 자발적으로 배출권을 구매할 수 있음.
- '06년중 등록된 CDM사업에 의한 CERs의 판매 수입은 \$10-15억, CDM 사업에 투자된 금액은 \$70억에 이르는 것으로 추정됨.
  - '06년 CDM사업 투자액 중 35%는 해당국가의 독자적 투자사업이며, 신재생에너지 및 에너지효율 사업투자액은 \$57억에 이룸.
  - '05년중 이루어진 세계 총 공식개발지원 금액인 \$20억과 '06년 중 전체 개발도상국에서 이루어진 유사사업에 대한 총투자금액인 \$65억에 불과함.
- '08~'12년 기간 중 개도국들은 배출감축의무를 이행해야하며, CDM, JI, 그리고 국제 탄소배출권 거래시장이 목표달성을 위한 보완적 제도로 운용될 것임.
  - 카본펀드는 배출권거래시장의 주요 요소이며, '00년 이후 펀드규모가 급격하게 성장하여 왔음.

## Carbon Markets 현황

	Start Date	Number of Projects or Participants	Emissions Limit 2006 (Mt CO <sub>2</sub> e)	Volume Traded during 2006 (Mt CO <sub>2</sub> e)	Average Price (\$/tCO <sub>2</sub> e)
<b>Kyoto Protocol</b>					
Clean Development Mechanism Primary	2000	1,468 <sup>a</sup>	251 <sup>a</sup>	450	\$10.70
Clean Development Mechanism Secondary		94 <sup>b</sup>	24 <sup>b</sup>	25	\$17.75
Joint Implementation	2008	146 <sup>a</sup>	25 <sup>a</sup>	16	\$8.80
Emissions Trading	2008			0	
<b>Protocol Parties</b>					
European Union ETS Phase I	2005	10,500	2,088	820	\$19.50
European Union ETS Phase II	2008	<sup>c</sup>	<sup>c</sup>	280 <sup>c</sup>	\$23.00
Norway	2005	51	7		
United Kingdom <sup>d</sup>	2002	32 <sup>a</sup>	30 to 20 <sup>a</sup>	2 <sup>e</sup>	\$4.10 <sup>e</sup>
<b>Non-Party Systems</b>					
New South Wales-ACT	2003	33	53	20	\$11.25
Chicago Climate Exchange	2002	237	230	10	\$3.80
<b>Voluntary Market</b>					
Voluntary	1995			13	\$4.10

- 선진국 정부들은 '08~'12년 기간 중 이행요건 중 약 45%를 이미 구매했거나 구매할 예정임.
- '05~'07 년간의 1차 기간 중 할당량(EUAs)의 과다배정으로 인해 EU의 탄소시장에 공급과잉이 발생했고, 동 잉여분이 제 2기로 이월되지 못하기 때문에 제 1기 EUAs 가격은 '06년 4월의 30 유로에서 '07년 6월 0.25 유로로 급락한 바 있음.
- 그러나 제 2기 EUAs의 가격은 20 유로가 넘는 수준을 유지하여 왔으며, 이는 제 2기 할당량이 매우 낮은 수준으로 결정되었고 주요 참여기업인 발전사들이 매도 포지션을 취했기 때문임.
- '08~'12년 기간 중의 탄소배출권 공급량은 선진국의 수요에 비해 충분할 것으로 예상되며, 이러한 공급의 증가는 CDM 사업 범위의 확대결정에 의한 것임.
- '08~'12년 기간 중 공급의 대부분은 러시아, 우크라이나 등 동구권 국가에 대한 초과 할당량(AAUs)일 것이며, 벨라루스나 카자흐스탄과 같은 국가들의 참여는 공급량을 더욱 확대하게 될 것임.

- 조림사업과 삼림재건사업, 신규 HCFC-22 공정에 의한 HCFC-23의 제거, 탄소포집사업, 그리고 삼림황폐화의 둔화조치 등의 CDM 사업들이 포함되어 CERs의 공급이 현저하게 확대될 것으로 예상됨.
- 반면에, '12년 이후의 CERs 시장에 대한 불확실성이 이러한 새로운 CDM 사업의 공급을 지연시키는 원인임.
- 배출권의 이용과 이월가능성과 관련된 규정에 의하면 CERs와 ERUs는 탄소저감의무 이행에 사용되고 잉여 AAUs는 이월이 가능할 것으로 예상됨.
  - '12년 이후 탄소배출권에 대한 수요가 큰 경우 이러한 이월분은 빠르게 소진될 것이지만, 수요가 부족한 경우에는 잉여배출권의 문제가 10년 이상 탄소시장에 영향을 미칠 것이 예상됨.
- 미래수요가 낮을 경우, '30년의 탄소배출권 수요량은 '10년과 유사한 것으로 가정되었으며, 이 경우 현재 수준의 CDM 사업만으로도 수요충족이 가능할 것임.
- 반면에 미래수요가 큰 경우 '30년 탄소시장 규모를 연간 \$1,000억으로 추정하였으며, 이는 호주, 미국과 같은 개도국들이 참여하는 경우임.

Carbon Market 미래 예상 규모

Year	Market	Sales (2006 USD billion)	Quantity (MtCO <sub>2</sub> e)	Price (2006 USD/tCO <sub>2</sub> e)
2010	Compliance by Annex B Parties to the Kyoto Protocol (mainly CDM and JI)	\$10 to \$15 (\$5 to \$25)	400 to 600 ex Canadian government	\$23.60 (\$13.50 to \$33.75)
2030	Purchases by current Annex I Parties to the Convention from developing countries			
	Low estimate	\$10 to \$15 (\$5 to \$25)	400 to 600	\$23.60 (\$13.50 to \$33.75)
	High estimate	\$100 (\$90 to \$125)	4,000 to 6,000	\$23.60 (\$13.50 to \$33.75)

- '06년 현재 '자발적 시장' 규모는 약 13.4MtCO<sub>2</sub>로 톤당 평균가격은 \$4.1/tCO<sub>2</sub> 수준이나 기준안의 경우 '08~'12년기간 중 연간 거래량 250MtCO<sub>2</sub>, 평균가격 \$10/tCO<sub>2</sub>로 전체 시장의 15%에 이를 것으로 예측됨.

- 자발적 시장의 성장가능성은 배출권거래의 신뢰도에 대한 우려를 어떻게 해결하느냐에 달려 있음.

### ● 시사점

- 교토체제는 아직 실험적 단계에 머무르고 있으며, 향후 포스트-교토체제하에서의 탄소시장의 진화과정은 여러 요인들의 복합적 상호작용에 의해 결정될 것임.
- 정부 및 이해관계자들은 동 체제의 진행과정 및 방법론에 대한 철저한 분석과 연구를 통해 우리에게 좀 더 유리한 방식으로 제도화될 수 있도록 노력해야 할 것임.

(IEA, 2007.7)

## 2. 미국 단기 에너지 수급전망(9월호)

### ● 개요

- 미국 에너지부 산하 EIA는 국내외 에너지원별 수급 및 가격 등에 대한 전망을 다룬 단기 에너지 수급전망 보고서를 9월 12일 발표하였음.

### ● 세부내용

- 세계 석유수급 전망
  - '07년 2/4분기 석유소비는 전년 동기 대비 120만 b/d 상승하였으며, 하반기에는 180만 b/d 증가할 것으로 전망됨.
  - 최근 미국의 서브프라임 모기지 문제로 정확한 소비예측이 어려우나, 현 상황으로 볼 때 경기침체로 인해 석유소비가 감소할 것으로 전망됨.
  - EIA는 OPEC의 4/4분기 생산량 전망을 8월 예측치보다 10만 b/d 낮춰 30.8백만 b/d로 전망함.
  - EIA는 OPEC이 '08년을 시작으로 석유생산을 소량 증가시킬 것으로 예상하고, '08년 석유 생산량을 31.4백만 b/d로 전망하고 있음.

## 세계 석유수급 전망

(단위 : 백만b/d)

구분	2006	2007	2008
수요(A)	84.45	85.72	87.23
OPEC 공급(B)*	35.26	34.82	36.20
비OPEC 공급(C)	49.24	49.82	50.86
공급(B+C)	84.50	84.64	87.06
재고변동**	0.04	-1.07	-0.17

\* OPEC 공급은 앙골라 포함, OPEC 12개국 공급량

\*\* 반올림으로 합계가 일치하지 않을 수 있음.

- OPEC이 증산할 것으로 예측되는 가운데 OPEC의 '08년 잉여생산능력은 2배만~3백만 b/d수준이 될 것으로 전망됨.
- 대부분의 잉여생산능력은 사우디아라비아에 집중될 것으로 예상되어 석유시장에 대한 사우디의 영향력은 여전히 클 것으로 예측됨.
- 비OPEC 국가의 석유생산은 '07년에 약 60만 b/d 증가할 것으로 예측되며, 이는 지난 EIA 전망치 보다 약 10만 b/d 감소한 수치임.
- 멕시코의 '07년 석유 생산량이 51,000 b/d로 하향 조정된 것이 주원인임.
- 유가 전망
  - 국제 평균유가는(WTI 기준) '07년과 '08년에 각각 \$66.97/bbl, \$71.17/bbl을 기록할 것으로 전망됨.
  - 세계 석유시장의 타이트한 수급 상황으로 유가 상승 추세는 '08년까지 이어질 것으로 전망됨.
- 미국 석유수급 전망
  - '07년 미국의 석유소비는 전년대비 1.5% 증가한 2,090만 b/d, '08년에는 1.1% 증가하여 2,110만 b/d에 이를 것으로 전망됨.
  - '07년 여름 휘발유 소비는 전년대비 0.8% 증가한 950만 b/d를 기록할 것임.
  - 미국의 '07년 석유생산은 전년보다 0.3% 증가한 520만 b/d가 될 전망이다.
  - '07년 말 Atlantis 심해 및 Thunderhorse 플랫폼에서 원유생산이 개시됨에 따라, '08년 원유 생산량은 4.1% 증가하여 540만 b/d에 이를 것으로 예상됨.

• 천연가스 수급 전망

- '07년 천연가스 소비는 전년대비 4.5% 증가한 6,459억 m<sup>3</sup>이 될 것으로 전망되는데, 이는 가정 및 상업, 전력 부문의 천연가스 소비 증가로 인한 것임.
- '08년에는 천연가스 소비는 약 6,498억 m<sup>3</sup>로 약 0.3% 증가할 것으로 전망됨.
- 미국의 총 천연가스 생산량은 '07년에 6,382억 m<sup>3</sup>, '08년에 6,453억 m<sup>3</sup>로 각각 0.8%, 1.3% 증가할 전망이다.
- '07년 멕시코 만에서의 천연가스 생산이 4.3% 가량 감소할 것으로 예상되는 반면, Lower-48 육상가스전의 생산량은 증가할 전망이다.
- '07년 LNG 수입량은 전년대비 47% 증가한 243.5억 m<sup>3</sup>이 될 것이며, '08년에는 19%만큼 소폭 증가하여 288.8억 m<sup>3</sup>를 기록할 전망이다.
- '07년 상반기 LNG 수입증가는 미국의 상반기 천연가스 가격 상승으로 인한 것이며, 하반기에는 세계 LNG 수요 증가로 미국의 LNG 수입은 다소 하락할 것으로 전망됨.
- '07년 8월 Henry Hub 평균 현물가격은 \$5.76/MMBtu인데 반해, 겨울 수요 급증으로 인해 '08년 1월경 Henry Hub 현물가격은 \$8.15/MMBtu가 될 전망이다.
- '07년 및 '08년 Henry Hub 평균 현물가격은 각각 \$6.61/MMBtu, \$7.30 /MMBtu가 될 것으로 예측됨.

• 전력 수급 전망

- '07년 총 전력소비량은 전년대비 2.5% 증가하여 3,914 TWh, '08년에는 1.4% 상승한 3,957 TWh를 기록할 전망이다.
- 미국 남동부 및 중서부 지역의 기온상승으로 '07년 3/4분기 미국의 총 전력소비는 전년 동기 대비 1.6% 증가한 1,108 TWh에 이를 것으로 전망됨.
- 가정용 전력가격은 '07년에 2.5%상승하여 10.66/kWh, '08년에는 2% 상승한 10.88/kWh가 될 것으로 예측됨.

• 석탄수급 전망

- '07년 전력수요의 증가로 석탄수요는 1.7% 증가한 11.30억 톤으로 예측되며, 이 증가율은 지난 EIA 전망치보다 0.9% 포인트 상승한 것임.

- '08년 석탄 수요는 '07년과 같은 수준인 10.31억 톤에 머무를 것으로 전망됨.
- '07년 석탄생산은 전년대비 2.5% 감소한 약 11.38억 톤에 이를 것으로 예상되며, 미국의 총 석탄생산량의 절반을 차지하는 서부지역 생산량은 '07년에 2.3% 감소할 것으로 전망됨.

### ● 시사점

- EIA는 8월 전망에서 OPEC의 생산량을 낮게 전망하였는데, 9월 전망에서도 OPEC의 4/4분기 생산량을 지난달보다도 10만 b/d 낮춰 전망하였고 '08년을 기점으로 OPEC의 생산량이 소폭 증가할 것으로 전망함.
  - ※ EIA는 OPEC이 '07년에는 증산 결정을 하지 않을 것이라고 전망해 왔으나, OPEC은 9월 개최된 정기총회에서 11월부터 50만 b/d 증산하기로 결정하였음.
- '07년 3/4분기 천연가스(Henry Hub) 현물가격은 \$5.78/MMBtu로, 2/4분기의 \$7.02/MMBtu 보다 \$1.24/MMBtu 하락할 것으로 전망됨.
  - 동절기에는 난방수요의 급증으로 '08년 1월경에는 \$8.15/MMBtu로 상승할 것으로 전망됨.

(EIA, 2007.9)

## 연구원 동정

### 1. 주요 회의참석

---

- 기후변화협약 산하 비부속서 I 국가 국가보고서 작성지원을 위한  
전문가자문위원회(Consultative Group of Experts, CGE) 참석  
(9/19~27, 이집트 카이로)
- 국가에너지기본계획 T/F 7차 회의 참석 (9/20, 연구원)
- 전력시장 비용평가 실무협의회 참석 (9/18, 전력거래소)
- 바이오연료 상용화를 위한 국제회의 참석 (9/17, 코엑스)
- 미국 주최 온실가스 주요배출국 회의 참석 (9/25~30, 미국 워싱턴)
- 제3차 한·러 경제협력위원회 및 제 10차 동북아시아 천연가스 파이프라인  
국제컨퍼런스 참석 및 주제발표 (9/12~20, 러시아 모스크바)
- 'IAEE 제27차 Annual Conference' 참석 및 발표 (9/17~20, 미국 휴스턴)
- 동북아석유포럼 참가 및 주제발표 (9/19~22, 중국 베이징)
- 'APEC 에너지통계 세미나' 참석 (9/19~22, 싱가포르)
- '2007 Northeast Asia Petroleum Forum' 참석 (9/19~22, 중국 베이징)

### 2. 언론 활동

---

- '중국 국영석유기업의 정제시설 확충이 주는 시사점' 기고  
(석유협회 발행 석유협회보 9/10월호)
- '국제 유가 동향과 국내 석유제품 가격정책' (MBC TV 뉴스 좌담, 9/18)
- '고유가 시대의 자원명심보감', (한국경제 기고, 9/19)

## 회원제도안내

구분	제공자료(발행주기)	특기사항
국내 일반 회원 (연회비:50만원)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Energy Insights (격주간)</li> <li>에너지통계월보 (월간)</li> <li>에너지 포커스 (분기)</li> <li>에너지통계연보 (연간)</li> <li>지역에너지통계연보 (연간)</li> <li>Korea Energy Review Monthly (KERM) (월간)</li> <li>Energy Info. Korea (연간)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>우편 발송 배포</li> <li>에너지경제연구원 주최 주요 학술세미나 및 정책 토론회 초청</li> <li>에너지 및 자원 분야 의문사항에 대한 해당 분야 전문가 소개</li> </ul>
해외 회원 (연회비:2천달러)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Korea Energy Review Monthly (KERM) (월간)</li> <li>Northeast Asia Energy Focus (분기)</li> <li>Korea Yearbook of Energy Statistics (연간)</li> <li>Energy Info. Korea (연간)</li> <li>기타 영문보고서 (부정기)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>해외 우편 발송 배포</li> </ul>
국내 포럼 회원 (연회비:1백만원)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Energy Insights (격주간)</li> <li>에너지통계월보 (월간)</li> <li>에너지 포커스 (분기)</li> <li>에너지수요전망보고서 (분기)</li> <li>에너지경제연구 (반기)</li> <li>에너지통계연보 (연간)</li> <li>정책연구보고서 (연간)</li> <li>지역에너지통계연보 (연간)</li> <li>국가에너지기본계획보고서 (5년)</li> <li>세미나 자료 (부정기)</li> <li>Korea Energy Review Monthly (KERM) (월간)</li> <li>Northeast Asia Energy Focus (분기)</li> <li>Energy Info. Korea (연간)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>우편 발송 배포</li> <li>에너지경제연구원 인터넷포럼 회원 전용 자료실을 통한 에너지 및 자원 정보 제공 (회원전용 ID 및 Password 부여)</li> <li>에너지경제연구원 주최 주요 학술세미나 및 정책 토론회 초청</li> <li>에너지 및 자원 분야 의문사항에 대한 해당 분야 전문가 소개</li> </ul>

● 가입 문의 : 교육홍보팀 (031-420-2281)회원 제도 안내

