

정책 하이라이트

1. 국제유가 폭등, 실질가격 기준 사상 최고치 기록

● 개요

- 올 초 국제유가가 WTI 기준으로 \$100/bbl을 넘어선데 이어, 3월 3일 장 중 한때 \$103.95/bbl을 기록하며 마침내 인플레이션을 고려한 사상 최고치를 경신함.
 - 인플레이션을 고려한 사상 최고치는 '80년 2차 석유파동 시기로 당시 \$38/bbl이었던 WTI 가격이 현재 시세로는 약 \$103/bbl에 이르는 것으로 환산됨.

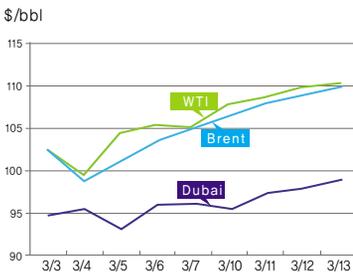
● 세부내용

- WTI 가격은 1월 2일 \$100/bbl을 초과한 이후 \$90/bbl대를 꾸준히 유지해 왔으며, 최근 미국 경기침체 우려가 더욱 높아지면서 달러화 가치 하락으로 \$100/bbl을 다시 돌파하며 사상 최고치를 연이어 경신하고 있음.
 - 원유가격 상승이 소비자들의 유류비 증가로 이어지면서 소비심리 위축으로 이어지고 있어 국제 경제 순환에 걸림돌로 작용하고 있음.
 - ※ 미국 2월 자동차 매출은 전년 동월대비 6.3% 감소함, 세부적으로 경차가 증가세를 보이고 있는 반면 SUV, 경트럭 등이 크게 감소함.

주요 내용

- 📌 정책 하이라이트 / 1
- 📌 해외에너지 정책/시장 동향 / 11
- 📌 국내외 정책연구 / 24
- 📌 연구원 동정 / 31

국제유가추이



평균가격(2008. 3. 3 ~ 3. 13)

Dubai	Brent	WTI
96.24	105.03	106.02

- 국제유가를 진정시키기 위한 유력한 해법으로 OPEC의 원유증산이 제기되고 있음.
 - 세계 주요 석유 소비국들은 OPEC에 빠른 시일 내에 원유생산을 늘리도록 촉구하고 있으나 OPEC은 현재 수급 상황은 양호하며 지정학적 불안, 투기세력 및 정제시설 가동 부진을 유가 급등의 원인으로 지적, 현재 생산량을 유지할 것을 시사함.
- 최근 신고유가의 주요 요인으로 달러화 약세가 지목되고 있는 가운데 달러화 약세는 국제 상품 시장 전반에 영향을 미치며 농산물과 국제 원자재 가격에 심각한 인플레이션을 야기하고 있음.
 - 전문가들은 현재 석유시장의 수급 상황에 비해 유가가 턱없이 높다는 것에 동의하고 있으며, 달러화 약세에 따른 외환 손실을 줄이기 위해 국제 유동성이 보다 안전한 석유시장 및 국제 상품시장에 유입된 것을 주요 원인으로 지목함.
 - 미국 라이스 대학 베이커 연구소는 유로화에 대한 달러화 가치의 하락과 최근 국제유가 사상 최고치 달성이 결코 무관하지 않다고 주장함.
 - 이에 따라 많은 전문가들이 최근에는 석유시장을 분석하는데 있어 달러화 약세에 영향을 미치는 연방준비위원회(FRB)의 금리인하 여부를 OPEC 관련 이슈보다 우선시 하는 경향이 있음.
 - 일부 전문가는 “석유시장이 투기꾼들의 자금으로 부풀고 있다.”고 언급하며 수급상황이 지지하지 않을 경우 유가가 급격히 폭락할 가능성을 제기함.

● 시사점

- 서브프라임 모기지 부실로 시작된 미국 경기침체 진행이 미국 달러화 약세를 확대하여 국제 유가 폭등의 한 원인을 제공한 것으로 분석됨.
 - 미국 달러화 약세는 석유시장 뿐만 아니라 국제 원자재 시장도 자극하고 있으며, 유가 상승에 따른 바이오 연료 개발 확대로 농산물 가격이 동반 폭등하고 있어 인플레이션이 매우 심각한 수준에 이르렀음.
- 미국 경기침체로 세계 경제기조가 위축되고 있는 상황 하에 이러한 물가상승은 스태그플레이션 조짐으로 이어지고 있어 이를 완화하기 위한 정부의 세심한 정책이 필요함.

(The Economist, 2008.3.4)

2. 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 투자자금이 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 생산 동결 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 확보 될 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)

3. 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 m³ 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 가스 공급 가격으로 1,000 m³ 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 통제하게 될 가능성도 배제할 수 없음.
 - 따라서 중앙아시아 가스전 개발사업 참여에 우크라이나-러시아 간 가스협정 결과를 고려해야 할 것으로 예상됨.

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

4. 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 효소체계개발 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 배출 오염물질 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)

5. 러시아 자원개발 프로젝트 개발 전망

● 개요

- 러시아 국영기업과 소수 민간 기업이 거대 유·가스전들을 선점하고 있으나, 에너지 산업을 지속적으로 육성하기 위해서는 외국의 자본 및 전문기술이 필요한 입장에 있음.

● 세부내용

- 러시아는 최근 자원민족주의를 확대하려는 경향을 보이고 있으며, 유·가스의 가격상승에 따라 외국기업들이 참여했던 유·가스전의 개발지분을 로즈네프트와 가스프롬에 넘기고 있는 추세임.
 - 그러나 바렌츠 海의 Shtokman 가스전의 경우 Statoil과 Total이 파트너로 계속 참여하고 있는데, 이는 외국인투자자 기술력이 필요하기 때문임.
- 러시아의 유·가스 매장량은 3,620억 boe로 세계 1위를 차지하며, 천연가스 매장량은 세계 매장량의 30%로 추정되고 있음.
 - '06년 러시아의 천연가스 생산량은 6,560억 m³로 전 세계 생산량의 21.4%를 차지함.
- 가스프롬의 가스보유량은 29.85조 m³로 세계 매장량의 17%를 보유하고 있으며, 개발탐사 프로젝트로 '05년과 '06년에 각각 5,830억 m³, 7,230억 m³의 매장량이 추가됨.
 - 가스프롬은 생산량을 '10년까지 5,500~5,560억 m³, '30년까지 6,100~6,300억 m³ 규모로 확대할 예정인데, 이를 위해 6개의 프로젝트를 계획 중임.

프로젝트 (지역)	수출 · 수송 지역	기타	생산량(총매장량)
Shotkman 가스전 (Barents 海)	유럽	'10완공 예정인 Nordstream 이용예정	(천연가스 3.7조 m ³ , 컨덴세이트 3,100만 톤)
Prirazlomnoye 유전 (Barents 海)	-	지역 인프라구축과 병행	원유생산량 11만5천 b/d(3,200만 bbl)
사할린-2 (Astohkskoye Lunskoye)	아시아	동부시베리아유전과 함께 성장 기대	(천연가스 5,000억 m ³ , 원유 10억 bbl)
Southstream 파이프라인	남부유럽	흑해 통과 이탈리아 및 오스트리아 연결	-
알타이 파이프라인	아시아	사할린과 중국 연결	-
Yuzhno-Russkoye (Krasnoselkupsky)	-		150만 m ³ (천연가스 9,330억 m ³ , 원유 4,000만 bbl)

• 로즈네프트(Rosneft)의 성장

- 국영석유공사로 300개에 달하는 유 · 가스전과 자회사들이 있고, 인수 합병을 통해 계속 성장 중임.
- 원유생산량은 '00년 27만 b/d에서 '06년에는 160만 b/d로 증가함.
- ※ 새로운 탐사장비의 교체로 원유생산량과 천연가스 생산량을 각각 286%, 177%씩 증가시킨 것임.

• 루크오일(Lukoil)

- 민간석유기업으로는 세계 2위 규모로 러시아 내수시장의 19%를 차지하고, '05년부터 천연가스 부문으로 사업을 확장하고 있으며 서부 시베리아가 주요 개발지역임.
- 수평형 드릴과 사이드트래킹 등 최신 기술의 도입으로 생산량이 '02년 5,120만 bbl에서 '06년에는 6,480만 bbl로 증가함.
- 최신 탄성과 탐사기술을 도입함으로써 카스피해 북부에 위치한 해상광구에서 100% 시추 성공하였음.
- ※ 평균 성공률은 25-20%임.

• 사할린 프로젝트들과 기타 대규모 프로젝트

- 사할린 유 · 가스전 프로젝트



프로젝트	지역(year)	참여회사	생산량(총매장량)	총투자액(기투자액)
사할린-1	Chavyo(진행중), Odoptu('11), Arkutun Dagi('14)	Rosneft (20%), Exxon Neftegaz(30%), Sodeco(30%), ONGC(20%)	원유25만b/d, 천연가스 1.4억m ³ (2.9억bbl, 610억m ³)	\$128억 (\$67억)
사할린-2	Piltun-Astokhskoye, Lunskoye('99)	Gazprom(51%), Shell (55%→72.5%)	8만b/d→18만b/d	\$200억 (130억)
사할린-3	Veninsky('03)	Rosneft(74.9%), Sinopec(25.1%)	(12억bbl, 3120억m ³)	-
사할린-4	West Schmidtovsky ('07)	Rosneft(51%), BP(49%)	(17억 bbl, 3,600억m ³)	-
사할린-5	East Schmidtovsky, Kaygansko-Vasukansky (진행중)		(80억bbl, 5,170억m ³)	-

- 그 외 계획 중인 프로젝트는 시베리아 동부와 사할린 섬 근처의 해저, 바렌츠 海 가스전, 시베리아 서부, 북극탐사 등임.

● 시사점

- 러시아는 엄청난 석유와 천연가스 자원을 보유한 국가로 개발 잠재력이 매우 높은 점을 고려하여 한·러 자원협력 증진의 강화가 필요함.
- '06년의 한·러 '가스 산업 협력협정'을 보다 진척시켜 러시아 가스전개발사업에 적극적으로 참여하는 방안을 모색하는 것이 긴요함.
- 이를 위해 해외 자원개발에 소요되는 재원과 정보가 필요하다는 점을 감안, 정부 주도하에 가스공사, 석유공사, 광업진흥공사 등 관련 기관의 유기적 협력도 중요할 것임.

(Energy Economist, 2008.3)

해외에너지 정책/시장 동향



OPEC, 석유 생산동결 결정

- OPEC은 3월 5일 정기총회에서 유가의 상승은 OPEC의 통제를 벗어난 다른 요인에서 기인한다고 밝히면서 석유 생산을 동결하기로 결정하였음.
 - OPEC은 미국의 경기침체로 인해 올해 말까지 석유수요 감소가 예상됨에 따라 OPEC 생산량을 현 수준으로 동결하기로 합의하였음.
- 미국은 이번 OPEC의 결정에 대해 실망감을 표명하며 미국은 해외석유수입 의존도를 낮추기 위해 석유소비를 줄일 것을 촉구함.
 - 미국 에너지부는 고유가는 세계 석유재고량의 감소에서 비롯된 것이라며, OPEC에 30만~50만 b/d을 증산할 것을 압박해 왔음.
 - IEA는 OPEC이 생산을 확대하지 않을 경우 현재의 고유가는 지속될 것이라고 전망하였음.
- 특히, 5일 미국 WTI 인도분 가격이 배럴당 \$104를 넘어선 가운데, OPEC이 생산량을 현 수준에서 동결하기로 결정함에 따라 유가의 추가 상승이 예상됨.

(Al-Jazeera, 2008.3.6)



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 m³로, '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 m³으로, 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)



IEA, 가스카르텔 창설에 대한 우려

- IEA는 가스 생산국들이 가스 카르텔을 형성하려는 것에 대한 우려를 표명하며, 이는 가격 상승을 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.

(AI-eqt, 2008.3.13)



미국의 중앙아시아 진출 노력

- 구소련 붕괴 이후 미국의 카스피 해 지역 진출 목표는 이란을 고립시키고 카스피 해 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, 카스피 해를 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 체결하였음.
 - 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 중 이던 '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 유치 확대할 계획임.
 - 대미 의존도를 낮추고, ExxonMobil과의 재판에서도 유리한 결과를 기대하고 있음.

(FT, 2008.3.11)



일본 산업계가, 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 일본 경제단체연합회에 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 비용 부담 증기를 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 개정애 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 산유국이면서도 국내석유 소비의 30%를 수입할 정도로 정제 시설이 부족해 외자 유치를 위해 노력하고 있음.

(Reuters, 2008.3.11)



프랑스 EDF, 경쟁 입찰 공고

- 승인하였고, EDF는 '08년 3월 12일에 첫 번째 경쟁 입찰을 실시함.
 - 경쟁 입찰의 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 경쟁 입찰 방식으로 판매할 것인데, 입찰 의무 기간이 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 경쟁 입찰에 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 경쟁 입찰을 통하여 프랑스 전력시장의 판도에 변화가 생길 전망이다.
- 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 가스수송망의 운영기업으로, 슬로바키아의 유일한



정유공장을 운영하고 있는 Slovnaft의 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 880만 주를 \$12억 8,000만에 매각하기로 결정하였고, 이로써 유럽 정제부문의 총 지분 중 8%가 오만에 양도됨.

(Europétrole, 2008.3.9)



남부아프리카의 전력난 해소를 위한 협력

- 에너지 관련 프로젝트 실행을 담당하고 있는 남부아프리카개발공동체(SADC)는 '08년 2월에 보츠와나에서 역대 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 최소공급량인 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)



일본, 원자력 기술 개발 로드맵 채택 예정

- 원자력위원회는 3월에 채택할 예정인 원자력 혁신적 기술개발 로드맵의 주요 내용을 결정함.
- 다양한 원자력기술을 전력공급과 원자력 이용 다양화, 친환경 에너지기술 기반 조성 등으로 분류할 방침임.
 - 기존 경수로와 차세대 경수로, 핵연료 재처리 외에 중소형로, 고속증식로(FBR), 핵융합에너지 등은 전력공급 기술임.
 - 수소제조를 위한 고온가스로 등은 화석연료의 대체를 촉진하는 원자력 이용 다양화에 포함됨.
 - 방사선을 이용한 양자 빔은 연료전지 개발촉진과 관련되므로 친환경 에너지 기술의 기반이 되는 원자력·방사선 기술로 분류하기로 함.
- 위 3가지 기술과제는 단기(현재~20년)와 중기('30~50년), 장기('50년 이후)로 구분되어 있으며, 이는 기술과제별 개발내용과 목표를 명확히 하고 실용화 시점의 온실가스 감축효과를 정량적으로 나타내기 위한 것임.
 - 예를 들어 FBR의 경우, '25년에 실증, '50년에 실용화 등 시간을 명시하면서 중기 효과 중에서 실용화 시기의 이산화탄소 감축량을 기재하는 방식임.

- 원자력 안전 확보 기술은 내진(耐震)안전 및 가동률 향상 기술 등 단기적인 효과가 기대되는 기술로 분류됨.
- 원자력위원회는 다음 임시회의까지 관계부처와 산업계의 의견을 조정하여 로드맵(안)을 결정할 예정임.

(日本電氣新聞, 2008.2.29)



중국, 에너지 외교 강화

- 에너지 수요가 급격히 증가함에 따라 중국은 파키스탄과 미얀마, 이란을 대상으로 적극적인 에너지 외교를 시행하고 있음.
 - 미얀마의 유·가스 자원을 확보하기 위해 중국은 재정적 지원 및 군사장비까지 판매하고 있음.
 - 파키스탄과는 페르시아 만으로부터의 원활한 에너지 공급을 위해 전략적 관계를 형성하고 있으며, 파키스탄 에너지수입을 위한 가스관 건설에 총 \$250억이 소요될 예정임.
 - 인도-파키스탄 간 정치적 문제 등 파키스탄 에너지공급에는 위험요소가 존재하므로, 중국은 이란을 최적의 에너지 공급원으로 인식하고 있음.
- 한편 중국은 러시아와 나이지리아, 앙골라, 베네수엘라, 페루 등과의 관계도 강화하고 있음.
 - '06년 러시아와 체결한 에너지공급협정에는 두 개의 파이프라인 건설과 400~600억 m³의 가스공급 계약이 포함됨.
 - '10년 완공 예정인 파이프라인을 통해 시베리아산 가스가 중국 북서부 지역에 공급될 것이며, '15년 완공될 파이프라인은 중국의 북동부 지역으로 연결될 것임.
 - 앙골라는 '06-'07년간 중국의 최대 석유공급원으로, 일일 7억 5,000만 배럴을 수출하고 있음.

(UPI, 2008.3.4)



러시아-우크라이나, 가스공급 재개 합의

- 우크라이나에 가스공급을 감축했던 가스프롬이 가스공급을 재개하기로 합의하였음.
 - 우크라이나는 지난 1월 이후 가스대금 \$6억을 지불하지 못하고 있는 상황이며, 이에 따라 가스프롬은 지난 3일과 4일 우크라이나에 가스 공급을 각각 25%씩 줄였음.
 - 우크라이나 국영가스기업인 Naftogaz는 자국의 수요충족을 위해 대유럽 가스공급을 감축하였음.
 - ※ 우크라이나는 전체 가스 공급량의 1/4을 러시아로부터 나머지는 중앙아시아 국가로부터 공급받고 있으며, 러시아는 유럽으로 수출하는 가스의 71%를 우크라이나를 거쳐 보내고 있음.
- Naftogaz는 가스채무를 가능한 빨리 지불하기로 했으며, '06년 가스협상에서 합의한 바에 따라 차질 없이 가스를 공급받을 것이라고 밝힘.

(Reuters, 2008.3.5)



이라크, 외국 석유기업들과 협정 계획

- 이라크 정부는 석유 생산능력 확대를 위해 외국 석유기업들과의 협정체결을 계획하고 있음.
 - 협정의 기한은 2년으로 5개의 석유 유전개발에 필요한 기술지원을 목적으로 하고 있음.
 - 동 협정에 따라 이라크 현재 석유 생산량에서 50만 b/d을 확대생산 하기 위한 5개 유전에 대한 시설투자가 이루어질 것이며, 대금결제는 원유상환 방식으로 시행될 것임.
 - 이라크는 1월에 240만 b/d을 생산하였으며, 이 중 수출은 192만 b/d였음.
- 동 협정은 이라크 정부로부터 승인을 받았으며, 70여개 회사들과 경쟁하여 선정된 Shell과 BP, Exxon Mobil, Chevron은 5개 유전개발을 위한 기술 및 재정 지원을 할 것임.
 - Shell은 Missan과 Kirkuk 유전을, BP는 Rumaila 유전, Exxon Mobil은 Zubair 유전과

Chevron은 서부지역 Qurna 유전 개발에 참여 예정임.

- 이라크 정부는 협정에 포함될 추가조항을 검토하고 있지는 않지만, 각 회사들과의 협정은 이라크의 신규 석유법안이 국회의 승인을 받기 전까지 적용되는 임시적인 것이라고 언급함.

(Al-Jazeera, 2008.3.5)



E.ON, 전력 생산 및 송전 네트워크 분리 결정

- E.ON은 배전망 매각을 통해 발전과 송전사업을 분리하기로 결정함.
 - 2월 28일 E.ON은 경쟁가능성이 있는 전력생산 및 공급 업체가 아닌 기업에 자사의 배전망을 매각하고, E.ON 소유 발전소의 20%에 달하는 4,800 MW 규모의 발전소 매각 계획을 발표함.
 - 이번 결정은 EU 위원회로부터의 사업 분리 압력과 시장 독점에 대한 규제국의 감시가 강화된데 따른 것임.
 - ※ E.ON은 경쟁을 차단하고 가격을 높이기 위해 전력생산 및 배전망에 투자를 제한해 왔다는 의혹을 받고 있으며, EU 반독점법에 따라 70억 파운드의 벌금이 부과될 수 있는 상황임.
- 한편 독일 정부는 EU의 에너지시장 자유화에 반대하는 입장이며, 자국기업인 E.ON과 RWE, EnBW, Vattenfall을 적극적으로 보호해 왔음.
 - 실제 EU 회원국들간 에너지시장 자유화에 대한 이견이 존재함.
 - 영국과 이탈리아, 스페인, 폴란드는 에너지시장 자유화를 지지하는 반면, 프랑스와 독일, 오스트리아, 불가리아 그리스, 룩셈부르크, 라트비아, 슬로바키아는 자유화에 반대하고 있음.
 - 이들 8개국은 기업의 수직분리를 통해 이익이 발생할 것이라는 EU의 주장에 근거가 부족하며, 오히려 가스프롬과 같은 거대 기업과 경쟁 가능한 기업의 경쟁력을 약화시키게 될 것이라는 내용의 공동성명을 발표한 바 있음.

- EU 위원회는 '08년 6월까지 에너지 시장 자유화에 대한 합의가 도출되기를 희망하고 있으며, E.ON의 이번 결정에 따라 수직적으로 통합된 에너지 기업에 분리 압력이 거세질 전망이다.

(EU, 2008.3.3)



EU 회원국, EU의 기후변화 대처방안 비판

- 동유럽 국가를 비롯한 일부 EU 회원국들은 기후변화 대처를 위해 EU 집행위원회가 발표한 행동강령을 비판하고 있음.
 - 1월 23일에 발표된 EU의 행동강령의 골자는 '20년까지 '90년 대비 온실가스 배출량 20%를 감축하고 신재생에너지의 사용비율을 20%로 확대하는 것임.
 - 폴란드는 공개토론회에서 EU가 제시한 방법들은 폴란드 국민 생활수준과 기업들의 경쟁력에 부정적인 영향을 미칠 것이라고 평가함.
 - 또한 룩셈부르크는 EU의 행동강령이 각 회원국의 특성 및 온실가스 배출 저감에 대한 실현 가능성을 전혀 고려하지 않고 있다고 비판함.
- '13년부터는 지금까지 산업부문에 무료로 배분되던 온실가스 배출허용제가 폐지되며, 수송 및 주거, 농업 부문에서도 회원국의 경제수준에 따라 차등적으로 온실가스 배출을 감축해야 함.
 - 석탄을 주요 발전원으로 사용하는 중유럽 국가들은 이러한 특수성을 고려해 줄 것을 제안함.
 - 이들 국가는 '13년부터 온실가스 배출허용권 구입에 연간 50억 유로가 소요되고, 전력요금 또한 50~70% 인상될 것으로 예상함.
- EU 집행위원회는 지구온난화 저지에 관련해 EU가 선구적 역할을 담당하기 위해 실제적인 온실가스 배출이 실현되어야 하며, '09년에는 이에 대한 국제적인 합의가 이루어지길 희망함.

(AFP, 2008.3.3)

국내외 정책연구

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-E ExxonMobil 대립, 나이지리아 석유인프라에 대한 군사공격 등으로 '08년 석유가격은 지속적으로 상승할 전망이다.
 - OPEC 및 비OPEC의 생산능력 증대가 완료되는 '09년 말 경에는 석유수급 상황이 완화될 것이나, 세계 경기가 예상보다 빠르게 회복될 경우 수요증가로 가격상승이 지속될 전망이다.

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. 세계 석유수급 전망

- '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 전망이다.
- '07년 말 OECD 석유재고량은 소비 증가 및 OPEC의 생산량 제한으로 5년 평균보다 2,000만 배럴 낮았으며, 이 추세는 '08년에도 지속될 전망이다.
- 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 전망이다.
 - 미국의 '08년 석유생산량은 2,074만 b/d로 예측되며, '09년에는 5.1% 증가할 전망이다.
 - '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 17

억 9.897만 m³/d로 전망됨.

- 총 천연가스 소비의 30%를 차지하는 전력부문의 소비는 '07년에 10% 상승하였으나, 온화한 날씨로 인해 '08년에는 감소할 전망이다.
- 미국의 '08년 천연가스 생산량은 전년대비 2.9% 증가한 18억 96만 m³/d를 기록할 전망이다.
- 이는 멕시코만 심해의 천연가스 공급인프라가 '07년 말에 가동개시되어, 생산량이 5.8%의 증가한데 따른 것임.
- '08년 LNG 수입량은 218억 409만 m³를 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 m³에 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 전망이다.
- '08년 가스 화력발전량은 예년 수준에 머물 것이지만, 풍력발전량은 '07년 대비 37% 증가할 전망이다.
- 이는 발전업체들이 신재생에너지 사용 기준을 맞추기 위해 풍력터빈 설비를 신규 건설한 데 따른 것으로, '07년 신규 발전설비의 25%가 풍력발전 부문에서 이루어졌음.

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

- 시사점

- EIA의 2월 전망에 따르면 '08년 국제 평균유가(WTI 기준)는 \$86.46/bbl이었으나, 3월 전망에서는 \$94.11/bbl로 상향 조정되었음.
 - OECD 재고율 감소 및 낮은 잉여생산능력과 터키-쿠르드 분쟁, 베네수엘라-E 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 기초를 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 전망이다.

(EIA, 2008.3.11)

2. IEA, 청정 석탄기술에 관한 정책적 제안 발표

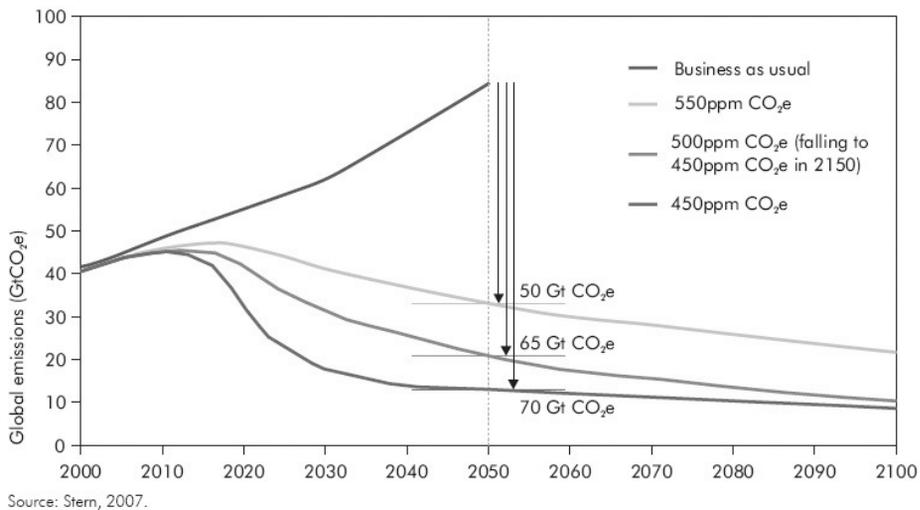
● 개요

- IEA는 향후 3~40년 동안 세계 온실가스배출량을 줄이기 위한 목적으로 청정석탄기술의 개발과 사용에 관한 정책적 제안을 담은 보고서를 발표함.

● 세부내용

- IEA 회원국 뿐 만 아니라 전 세계적으로 지구 온난화의 원인이 되고 있는 온실가스 배출을 줄이기 위해 세계 석탄소비의 급격한 증가 현상을 조절할 필요가 있음.
 - Stern Review와 IPCC의 최근 보고서에 따르면 지구 기온이 2°C이상 증가하는 것을 막기 위해서는 '50년까지 이산화탄소 농도를 450~550 ppm이하로 유지해야함.

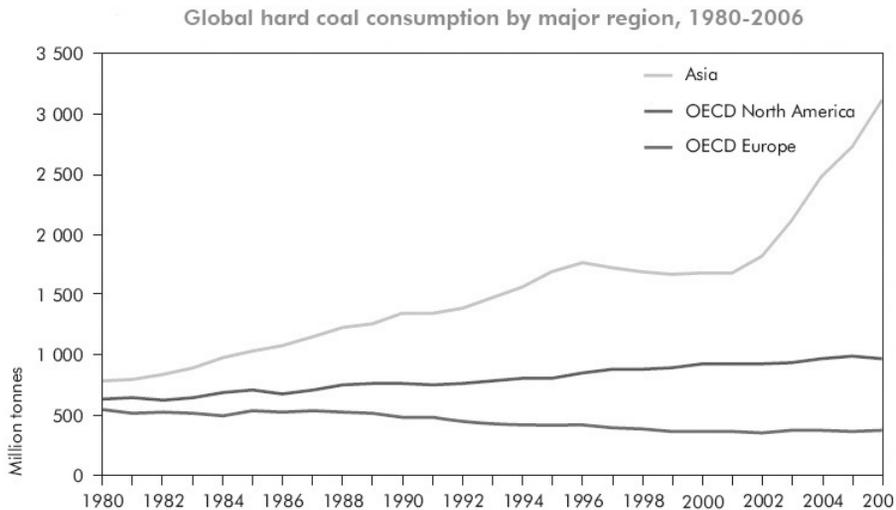
Business-as-usual emissions and stabilisation trajectories for 450-550 ppm atmospheric concentration of CO₂e showing "mitigation gaps" for 2050



- 과거 온실가스배출 감축을 위한 국내 및 국가간 프로젝트들은 선진국의 석탄수요 증가를 완화하는 방향으로 전개되었으며, 개도국의 석탄수요에 대한 급격한 증가 현상을 예측한

바 있음.

- 최근에 발표된 통계치들은 석탄이 중요한 에너지원으로 빠르게 성장하고 있으며, 매장량이 세계 전 지역에 골고루 분포되어 있는 점과 가격경쟁력 때문에 그 수요가 꾸준히 증가할 것이라는 사실을 보여줌.



- 현 시점에서 Stern Review와 IPCC에서 제안한 '50년 이내에 온실가스 배출량을 급격히 줄인다는 목표는 이산화탄소 배출 저감 기술의 발전 없이는 실현되기 어려움.
- 동 온실가스배출량 감축 목표치를 달성하고 현재의 경제성장을 유지하기 위해서는 개도국과 선진국의 발전부문에 CCTs(Clean Coal technologies)의 도입이 확대되어야 함.
- CCTs는 지난 30~40년 동안 석탄 이용에 따르는 환경적 피해를 줄이기 위해 개발 및 적용되어 왔음.
 - 과거 CCTs 개발 초기 단계에서의 첫 번째 목표는 분진과 SO₂, NO_x, 수소분자의 배출을 줄이는 것이었으나, 현재 IEA 회원국들은 CCS(carbon capture and storage)와 같이 온실가스 배출을 거의 제로 상태로 만들 수 있는 CCTs의 기술 개발과 적용에 초점을 두고 있음.

- CCS의 기술 개발과 적용을 위해서는 G8과, IEA, IPCC의 지원이 필요함.
- 특히 석탄이 중요한 에너지원인 국가뿐만 아니라 석탄산업과 관련된 이해관계자들은 과거 경험을 통해 청정석탄기술을 도입하도록 유도하는 것에 대한 노하우가 축적되어 있기 때문에 이들 나라들의 개도국에 대한 지원이 중요함.
- IEA는 온실가스 배출량을 크게 줄일 수 있는 CCTs로 탄질개량과 화력 발전소의 효율성 증대, CCTs기술의 전반적인 수준 향상, zero 수준의 배출량 기술의 4개를 규정하고 있음.
- 그러나 CIAB(Coal Industry Advisory Board)는 CCS를 CCTs의 다섯 번째 그룹으로 포함시켜야 한다고 권고함.
- 온실가스 배출량 감축을 위해 CIAB가 제안한 정책 방향은 다음과 같음.
 - CCS에 관한 공정한 법률 제정
 - CCS에 대한 공공의 이해와 합의 유도
 - CCS 연구 및 기술 개발과 도입을 위한 기금 조성
 - CCS와 RD&D, 상업적인 프로젝트에 대한 세금 감면 혜택 및 자금 확보를 위한 지원체계 구축
 - CCS 기술과 인프라의 발전을 위한 수단이 되는 EOR(enhanced oil recovery)과 ECMP(enhanced coalbed methane production)을 위한 이산화탄소 이용의 상업적 기회 제공
 - CCS 기술보급 확대를 위해 온실가스 배출권거래제 등과 같은 시장 원리에 입각한 제도 도입
 - CCS 기술 이용 이후 배출량 감축에 따른 보상으로 무관세와 같은 세제지원

(IEA, 2008.2.)

연구원 동정

1. 주요 회의 및 활동

- 일본 총리실 주최, 기후변화관련 협력 Forum 및 Meeting 참석 발표(3/5-8, 일본 동경)
- 재생에너지세계총회(WIREC 2008) 및 Global Business Conference, APP-REDGTF 참석(3/3-3/8, 미국 워싱턴)
- DPRK Energy Working Group Meeting 참석 및 발표(3/7-3/10, 중국 북경)
- APEC EWG35 회의 참석(3/3-9, 페루 이퀴토스)

2. 언론 활동

- KBS 라디오, 유가동향 관련 인터뷰(3/5)
- KBS 라디오 유류세 10% 인하와 기대 효과 관련 인터뷰(2/29)
- KBS 라디오-울산 국제유가 동향 관련 인터뷰(2/26)
- KTV와 해외자원개발 및 자원외교 관련 인터뷰(2/26)
- 환경비즈니스 “전력산업 해외진출 여건과 추진방향” 관련 인터뷰(3/6)
- 서울경제 “에너지경제학 칼럼: 경제원칙과 학습효과”(3/7)

회원제도안내

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

●가입 문의 : 교육홍보팀 (031-420-2281)회원 제도 안내

