

# 주간 해외에너지정책 동향

Issue 3 / 2009.1.23

## □ '08년 세계 원유 확인매장량 0.8% 증대

- '08년 세계 원유 확인매장량은 0.8%, 즉 약 100억 배럴이 증대되어, '09년 1월 1일 기준 1.34조 배럴에 이릅니다.
  - '08년 매장량 증가에 가장 기여한 국가는 베네수엘라(초중질원유)와 리비아임.
  - '00년~'08년 중 세계매장량은 약 33%가 증가하였습니다.
- '00년 이후 확인매장량 증가는 특히 '03년 이후 유가 상승과 그에 따른 투자 및 매장량 평가 증가에 따른 것입니다.
  - 그러나, '08년 하반기의 유가 폭락과 국제 경제 및 재정 위기로 인해 향후 확인 매장량 증가 추세는 반전될 것으로 전망됨.
  - 이는 미래에 유가가 낮은 수준을 유지할 것이라는 예측에 따른 것입니다.
- 세계 매장량의 70%는 OPEC 회원국에 부존하고 있는데, 그 규모는 '09년 1월 1일 기준 9,440억 배럴임.
  - 지역별로는 중동 7,460억 배럴(55.6%), 아메리카 3,320억 배럴(24.7%), 아프리카 1,170억 배럴(8.7%), 유럽 1,130억 배럴(8.4%), 아-태 지역이 340억 배럴(2.5%)을 보유하고 있음.

(Arab Oil & Gas, 2009.1.16)

### NEWS

- '08년 세계 원유 확인매장량 0.8% 증대
- 일본-베트남, 석탄 및 광물자원 협력사업에 합의
- 일본, 에너지 관련 기업 UAE 전력사업에 진출
- Hokkaido전력, 2건의 국내 CDM 사업 신청
- 일본 정부, Kansai전력 외 11개 사의 23건 CDM 사업 승인
- 인도 RPL, 잠나가르 정제시설의 석유제품 첫 수출개시
- 인도네시아의 Pertamina-Medco, 독일본 천연가스 수출 예정
- 캐나다 Suncor, 오일샌드 개발 투자비 50% 감축
- 호주산 석탄가격, 현물거래후 1월중 \$81선 유지
- 호주 퀸즈랜드주, 석탄수출량 확대 전망
- 뉴질랜드 Maari 유전, 2월 중 첫 생산 예정
- ExxonMobil, 브라질 BM-S-22 광구 원유 발견
- 칠레, 에너지부문 '09년 \$77.2억 투자 지속 추진
- 멕시코 Pemex, \$100억 규모 정제시설 건설 추진
- Pacific Rubiales, 콜롬비아 원유개발에 '09년 \$1.36억 투자 추진
- 미주개발은행, 중남미 바이오연료 개발비 \$1.5억 투자
- Qatargas, LNG 공급 일시중단
- 이스라엘, Tamar 가스전에서 가스 발견
- 이란-중국, North Azadegan 유전개발 계약 체결
- UAE-일본, UAE의 원자력발전 도입지원 협정체결
- '08년 전력·가스부문 기업인수합병 거래액 감소
- EU, 헝가리-크로아티아 가스관 연계에 재정지원
- 유럽 가스저장 인프라(Gas Storage Europe) 중요성 부각
- 독일, 에너지부문 투자 '10년까지 €260억
- 독일, 바이오디젤 수입 제재조치 마련
- 스페인 Iberdrola, 미국에 풍력발전단지 5개 건설
- 알제리, 유전 탐사 계약 4건 체결

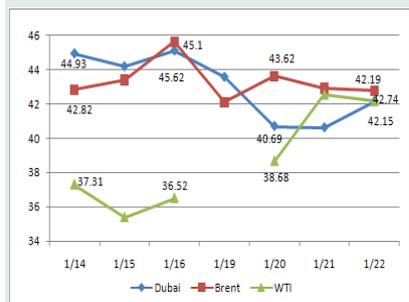
### ANALYSIS

- EU, 러시아산 가스의존도 감소 본격 추진예정
- 베네수엘라-브라질, 에너지부문 6건 협정 체결
- OAPC, '98년~'07년간 석유수출액 5배 이상 증대

### REPORT

- EU 자동차부문 CO<sub>2</sub> 관련 규제 및 세계 운영내용

### Oil Prices (Spot, \$/bbl)





## ASIA, AMERICA & MIDDLE EAST

### □ 일본-베트남, 석탄 및 광물자원 협력사업에 합의

- 일본 정부는 1월 15일 베트남 정부 및 민간단체와 베트남 할롱市에서 개최된 일본-베트남 석탄·광물자원 정책회담을 통해서 3건의 협력사업과 1건의 타당성조사 사업추진에 합의하였음.
  - 양측은 석탄부문 수급 및 생산에 관한 정보교환과 베트남의 청정석탄 기술도입을 지원하며, 파라이 돈치오 지역에 석탄자원의 공동탐사를 조 기 실시할 예정임.
  - 또한 자원개발을 대상으로 하는 금융지원에 관한 협력도 확대하고, 회토 류 광산 주변의 인프라 정비사업에 대한 타당성조사도 착수할 예정임.
- 동 회담은 고품질 석탄(무연탄) 및 회토류 광산 개발에 대한 협력을 목 표로 '08년부터 시작되었음.
  - 석탄부문에서는 일본 석탄에너지센터(Japan Coal Energy Center, JCOAL) 가 베트남석탄광업공사에 청정석탄기술 도입을 지원할 예정임.

(電氣新聞, 2009.1.19)

### □ 일본, 에너지 관련 기업 UAE 전력사업에 진출

- Tokyo전력 등의 에너지 관련 기업들이 UAE 수도 아부다비의 전력사업 에 진출하고 있음.
  - UAE의 아부다비는 향후 석유자원의 고갈에 대비하여 태양열발전 등 온실가스를 배출하지 않는 신재생에너지로 전력을 공급하는 Masdar City라고 불리는 도시개발계획을 진행시키고 있으며, 이에 대한 개발비 로 총 \$220억이 투자되고 '15년에 완공될 예정임.
- UAE는 동 계획으로 전력수요가 급격히 확대될 것으로 전망하였으며, 이에 대해 아부다비 전력회사가 추산한 결과 최대 전력은 '08년 5,830 MW에서 '12년에는 11,700MW까지 2배로 증가할 것으로 예상하고 있음.



- 이에 Tokyo전력은 '08년 9월 아부다비 송전회사와 전력 송전에 관한 기술컨설팅 계약을 체결하였으며, 계약금액은 약 ¥1.5억으로 동사가 해외에서 실시하는 컨설팅사업으로는 최대 금액임.
- 한편 COSMO석유는 동경공업대학, 아부다비 정부와 공동으로 '10년부터 아부다비에서 집광형 태양열발전(Concentrated Solar Power)에 대한 실증실험에 착수할 예정임.
  - ※ 집광형 태양열발전은 태양열을 이용해 발전하는 구조로 이미 미국 및 스페인에서 상용화되고 있으며, 일반적인 태양열발전과 비교해서 초기 투자비용이 고액인 단점이 있음.
- 이에 대해 '09년 11월을 목표로 Masdar의 부지 내에 실증플랜트를 설치할 예정임.

(Fujisankei Business i, 2009.1.20)

#### □ Hokkaido전력, 2건의 국내 CDM 사업 신청

- 일본 Hokkaido전력은 1월 21일 국내 CDM 관련 2건의 사업을 일본 정부에 신청했다고 발표하였음.
- 첫 번째 사업은 홋카이도(北海道) Obihiro市 청사에 ESCO 사업(Energy Service Company)을 시행하는 것으로, 이를 통해 '09년~'12년까지 연간 180톤의 CO<sub>2</sub> 감축이 예상됨.
  - ※ ESCO 사업 : Energy Service Company의 약칭으로 사업주가 에너지사용자의 에너지 이용상황과 진단 및 에너지절약 서비스를 제공하여, 에너지절약에 따른 감축분량에서 투자비를 회수하는 사업임.
- 또한 두 번째 사업은 Kushiro 市에 위치한 온천호텔에 히트펌프 냉난방시스템 교체를 통한 에너지절약사업으로 '09년~'12년까지 연간 408톤의 CO<sub>2</sub> 감축이 예상됨.
- 동사는 2건의 사업을 통해 연간 총 588톤의 CO<sub>2</sub>가 감축될 것으로 전망하고 있음.

(Hokkaido電力, 2009.1.21)



## □ 일본 정부, Kansai전력 외 11개 社の 23건 CDM 사업 승인

- 일본 정부는 1월 20일 Kansai 전력 외 11개 기업이 신청한 23건의 CDM 프로젝트를 승인했다고 발표하였음.
  - 이를 통해 향후 연간 총 175만 톤의 CO<sub>2</sub> 감축이 기대됨.
- 동 정부가 이번에 승인한 안건을 포함해서 총 445건의 CDM 프로젝트를 승인하였으며, Kansai전력, Toshiba, Marubeni, Shimizu건설, Mitsubishi상사, Sumitomo상사, 일본 Smart Energy 등이 동 프로젝트를 신청하였음.
  - Kansai전력은 중국 귀주(貴州) 강구(江口) 지역에 10MW급 수력발전사업에 참여하여 2.5만 톤의 CO<sub>2</sub> 감축이 기대되며, Toshiba도 베트남에서 폐수처리사업으로 4.2만 톤의 CO<sub>2</sub> 감축이 예상됨.
  - 또한 Shimizu건설은 인도네시아에서 메탄가스회수사업을 실시하여 5만 톤의 CO<sub>2</sub> 감축이 예상됨.

Kansai전력 CDM 프로젝트 위치도



(Kansai電力, 2009.1.20), (電氣新聞, 2009.1.21)

## □ 인도 RPL, 잠나가르 정제시설의 석유제품 첫 수출개시

- 인도의 Reliance Petroleum Ltd.는 인도 북서부 잠나가르 지역의 두 번째



정유시설에서 처리된 석유제품을 '09년 1월부터 수출할 예정이라고 발표함.

- 58만b/d 규모의 잠나가르 정제시설은 \$60억의 비용 투자로 '08년 12월 완공되었으며, 유럽과 미국을 포함한 해외에 전량 수출할 예정임.
- Reliance는 이미 잠나가르 지역에 66만b/d 규모의 정제시설을 포함하여 총 124만b/d의 정제능력을 확보하게 됨으로써, 잠나가르 지역은 세계 최대의 정제시설단지가 될 것으로 전망됨.

(The Economic Times, 2009.1.21)

#### □ 인도네시아의 Pertamina-Medco, 日本 천연가스 수출 예정

- 인도네시아의 Pertamina와 PT Medco Energi International은 Sulawesi섬에서 합작 운영중인 가스전에서 생산된 천연가스를 PT Donggi Senoro가 건설한 액화플랜트에 공급하는 계약을 체결할 예정임.
- 동 계약은 Pertamina와 PT Medco Energi International이 '12년부터 15년 동안 연간 200만 톤의 천연가스를 공급하는 계약임.
- 공급가격은 유가가 배럴당 \$50일 경우 \$8/MMbtu, \$120일 경우 \$12.5/MMbtu에 연계하여 적용될 전망이다. 천연가스 공급량은 700만m<sup>3</sup>/d선으로 정해졌으며, 일본으로 수출될 예정임.
- PT Donggi Senoro는 Mitsubishi Corp.가 51%, Pertamina와 Medco가 각각 29%와 20%의 지분을 소유하고 있음.

(Oil & Gas Journal, 2009.1.20)

#### □ 캐나다 Suncor, 오일샌드 개발 투자비 50% 감축

- 캐나다 2위의 오일샌드 개발기업인 Suncor Energy Inc.는 유가급락에 따라 오일샌드 개발을 위한 '09년 투자 예산을 절반으로 삭감하였음.
- 동 사의 당초 '09년 투자예산은 \$71~79억이었으나 지난 10월 이미 \$48억으로 삭감된 바 있으며, 이번 삭감결정에 따라 현 투자 예산은 \$24억으로 조정된 것임.
- '07년 유가가 급상승함에 따라 생산비용이 높은 오일샌드의 생산성이



높아졌으나, 유가급락에 따른 생산성 감소로 인해서 Suncor의 이익순실액은 분기 당 \$1.7억에 달할 전망이다.

- 반면 Suncor의 '09년 오일샌드 원유 생산량은 '08년의 22.8만b/d에서 다소 증가한 30만b/d가 될 것으로 전망됨.
- Suncor사가 개발 중인 알버타 북부 오일샌드층에서 총 1,750억 배럴의 원유가 생산 가능한데, 이 매장량은 사우디아라비아에 이은 세계 2위의 규모임.

(AP, 2009.1.21)

#### □ 호주산 석탄가격, 현물거래 이후 1월중 \$81선 유지

- 아시아 지역 석탄의 기준가격인 호주산 발전용 석탄가격이 현물시장에 대한 수요약세로 인해 톤당 \$81선을 보였음.
- 뉴캐슬항의 globalCOAL Newcastle Weekly Index에 따르면 지난주 석탄가격은 톤당 \$81.46을 기록함.
- 석탄 생산업체는 북아시아 지역의 석탄수요가 부진하였으며, 시설 대부분이 안정적으로 석탄을 비축하고 있고, 세계적인 경기하강으로 전력수요도 감소할 것이라는 조심스러운 전망을 보이고 있음.
- 다수의 석탄 생산업체가 현물수요의 약세를 우려하고 있지만, 2월분 호주산 석탄인도분의 가격은 톤당 \$89.85로 거래됨.

(Reuters, 2009.1.19)

#### □ 호주 퀸즈랜드州, 석탄수출량 확대 전망

- 호주 퀸즈랜드州 교통부 John Mickel 장관은 Abbot point 석탄항 확장 프로젝트를 통해 석탄수출량이 연간 2,100만 톤에서 '11년까지 연간 5,000만 톤까지 확대될 것이라고 발표함.
- 동 확장 프로젝트를 수행하기 위해 2월과 4월에 각각 3주간 원료탄 수출을 중단할 예정임.
- 퀸즈랜드 주정부는 '08년에 퀸즈랜드 북동부 해안의 Abbot Point 석탄



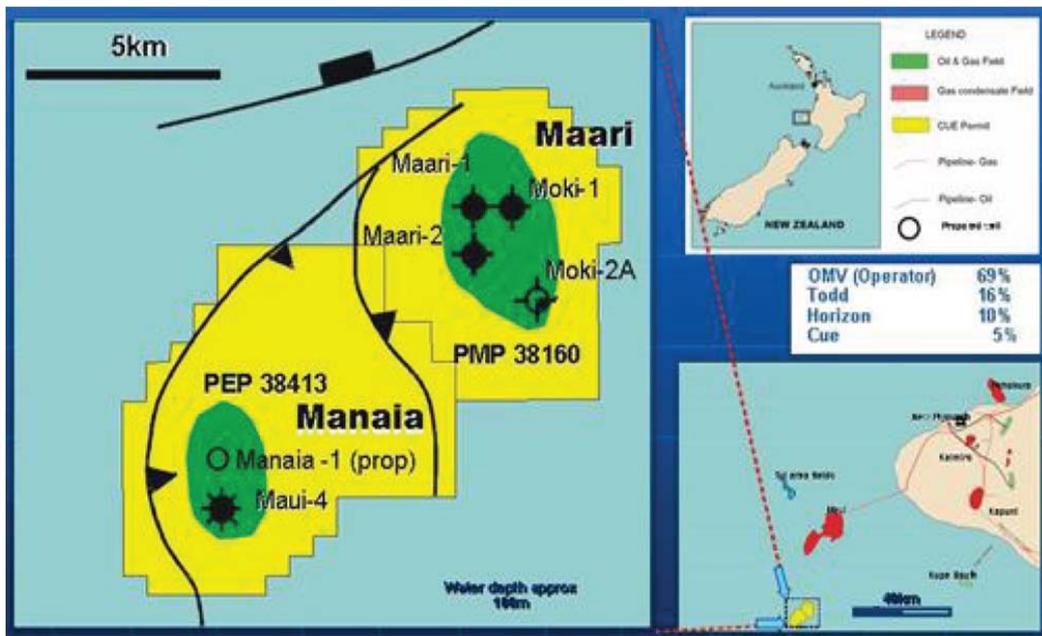
항을 확장하는데 소요되는 비용 A\$8.18억 중 A\$2.5억을 지원하기로 한 바 있음.

(Paguntaka, 2009.1.22)

#### □ 뉴질랜드 Maari 유전, 2월 중 첫 생산 예정

- 호주 석유기업 Horizon Oil이 Maari 해상유전에서 2월 중 첫 원유생산을 시작할 것으로 전망함.
- 동 사는 Maari 해상유전의 초기생산량을 3.5만b/d로 예상함. 동 유전의 추정매장량은 5,000만 배럴이 넘을 것으로 보임.

Maari 유전의 위치



- Maari 유전은 뉴질랜드 Tranaki 해상분지의 80km 지점에 위치하고 있음.

(Crown Minerals, 2009.1.21)

#### □ ExxonMobil, 브라질 BM-S-22 광구 원유 발견

- ExxonMobil은 브라질 해상 광구 BM-S-22에서 원유를 발견, 브라질 석유공사(National Petroleum Agency, ANP)에 통보하였음.

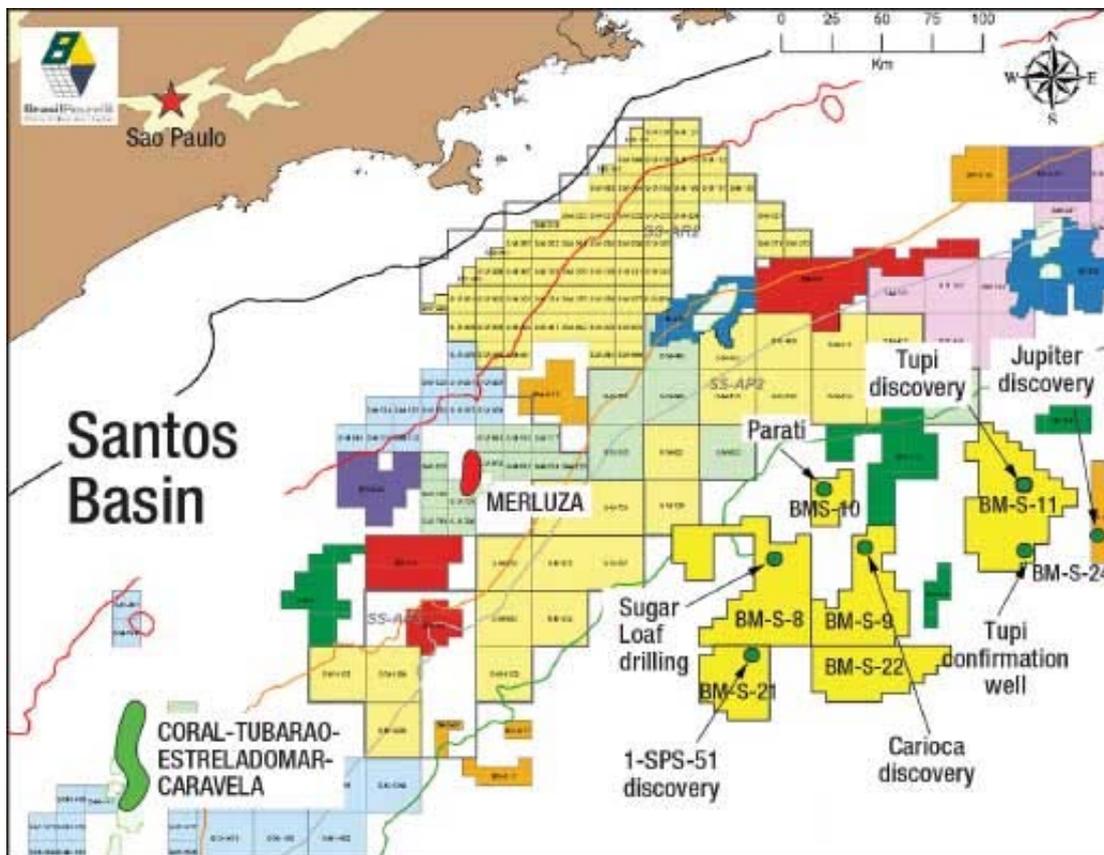
※ 브라질에서 활동하는 석유기업은 석유·가스와 같은 탄화수소 자원을 발견할



경우 72시간 내에 반드시 ANP에 통보해야 함.

- BM-S-22는 대규모 유전 지역인 Santos Basin에 위치하고 있으며, Santos Basin의 매장량은 330억BOE에 달하는 것으로 추정됨.
- 동 광구의 지분은 ExxonMobil 40%, Hess 40%, PBR(Petroleo Brasileiro) 20%로 구성됨.
- BM-S-22 광구는 4개의 대규모 광구와 인접하고 있으며, 전문가에 따르면 동 광구의 매장량은 Petrobras의 Tupi 매장량과 유사한 규모로 예상됨.

Santos Basin 광구 지도



(DowJones Newswire, 2008.1.21)

#### □ 칠레, 에너지부문 '09년 \$77.2억 규모의 투자 지속 추진

- 칠레의 에너지부 Tokman 장관은 세계 경제위기에도 '09년 에너지부문에 대한 투자를 지속적으로 추진할 것이라고 밝힘.
- 현재 \$77.2억 규모의 에너지 관련 사업을 추진하고 있는 바, 수력발전



댐, 저수조, 배전망, 화력발전소 석탄적하용 항만공사 등 모든 형태의 에너지 관련 사업이 금년 목표로 환경평가 승인 및 각종 허가를 위한 다양한 절차를 추진 중임.

(Business News Americas, 2009.1.20)

## □ 멕시코 Pemex, \$100억 규모의 정제시설 건설 추진

- Pemex는 추가적인 신규 정제시설 건설에 \$100억이 소요될 것으로 전망된다고 발표하였음.
  - 멕시코는 수년 동안 정제시설 부족으로 현재 국내소비의 40%를 수입으로 충당하고 있어 내수용 정제용량 확장사업을 추진하고 있음.
  - 동 정제시설 건설계획은 '08년 정부에 의해 발표되었으며, 정부는 'Pemex 인프라투자를 위한 안정화기금'에서 신규 정제시설 건설을 위해 \$8.53억을 책정하였음.
  - 그러나, 정제시설 규모 및 나머지 자금 조달에 대한 정보는 아직 발표된 바 없음.
- 멕시코의 여러 주지사들은 정제시설을 관할 주 내에 유치하기를 희망하고 있으며 부지는 2개월 이내에 결정될 예정임.
  - 후보 부지로는 비용상의 측면에서 Hidalgo州의 Tula 및 Veracruz州의 Tuxpan이 유력시되고 있으며, 각각 30만b/d규모의 정제시설을 건설할 계획임.

(Business News Americas, 2009.1.20), (CNNEXPANSION, 2009.1.21)

## □ Pacific Rubiales, 콜롬비아 원유개발에 '09년 \$1.36억 투자 추진

- 캐나다 기업 Pacific Rubiales는 '09년 콜롬비아 유전에 대한 시추 사업에 \$1.36억을 투자할 것이라고 밝힘. 동 사업은 개발유정 92개, 평가유정 8개, 탐사유정 7개 및 주입정(injection well) 7개에 대한 시추작업을 추진하는 것임.
  - 중질원유 유전인 Rubiales에서 개발유정 63개, 주입정 10개를 시추할



것이며 \$68.7백만이 투자될 예정임.

- 현재 경질 및 중질원유를 생산중인 광구에서는 개발유정 29개, 평가 유정 8개, 주입정 1개를 시추할 것이며 \$37.8백만이 투자될 예정임.
- 이 외에, 기타 7개 탐사 유정에 대한 시추작업이 예정되어 있으며 총 \$29백만이 소요될 전망이다.
- Pacific Rubiales는 1월 19일 생산량이 5.9만b/d, 순 생산량은 2.1만b/d에 달했다고 보고하였음.
  - Rubiales/Piriri 광구의 총 생산량은 지속적으로 증가 추세에 있으며 총 5.3만b/d를 생산하였으며 로열티를 지급한 후의 순 생산량은 1.9만b/d에 달했음.
- 동 사는 또한 Magdalena 계곡의 Guasimo 광구 LISA-1 유정에서 원유를 발견하였다고 발표하였음.
  - 동 유전은 장기간 시험 생산단계에 머물러 있음.

(Business News Americas, 2009.1.21)

#### □ 미주개발은행, 중남미 바이오연료 개발비 \$1.5억 투자

- 미주개발은행은 브라질 북부, 멕시코 및 중미의 사탕수수 및 바이오에너지 수출기업들에게 \$1.5억의 차관제공 사업을 승인하였음.
  - 동 차관은 각각 미주개발은행이 \$0.75억, Lacfin Holdings가 \$0.75억을 투자하는 것으로 성립되었음.
  - 동 프로그램은 사탕수수 및 바이오연료의 비축 및 예비수출을 위한 단기 자금조달 방식으로 운영되는 것에 중점을 두고 추진될 것임.
  - 또한, 향후 시장의 상황에 따라 투자액이 \$2.5억으로 증가될 가능성도 있음.
- 미주개발은행은 사탕수수 재배, 정제공장과 에탄올 증류소의 현대화, 바가스 연소의 열병합발전소를 통한 에너지효율성 증대사업에 중기적으로 자금을 조달할 예정임.



(Business News Americas, 2009.1.19)

## □ Qatargas, LNG 공급 일시중단

- Qatargas는 1월 8일에 Qatargas 1 LNG 생산기지의 가동을 일시 중단한다고 밝힌 바 있음.
  - 동 생산기지는 3기 트레인으로 구성되어 있는데, 기술적 문제로 3기 트레인 모두의 가동 중단을 발표 후, 1월 19일 이 중 1기 트레인의 가동을 재개하였고 나머지 2기 트레인의 가동은 1월 26일에 재개될 예정임.
  - 동 생산기지는 연간 1,000만 톤의 천연가스를 액화시키고 있는데, 이 중 연간 602만 톤은 장기계약에 의해 일본의 발전 및 가스시설로 수출되고 있음.
- 일부 구매자들은 경기 후퇴로 인한 수요감소로 공급부족이 당분간 완화될 것이라고 전망하고 있음.
  - 거래자들에 따르면, 일본과 한국 구매자들이 일시적인 공급중단 사태에 대해 감당할 정도의 비축량은 확보하고 있음.

(Platts, 2009.1.19)

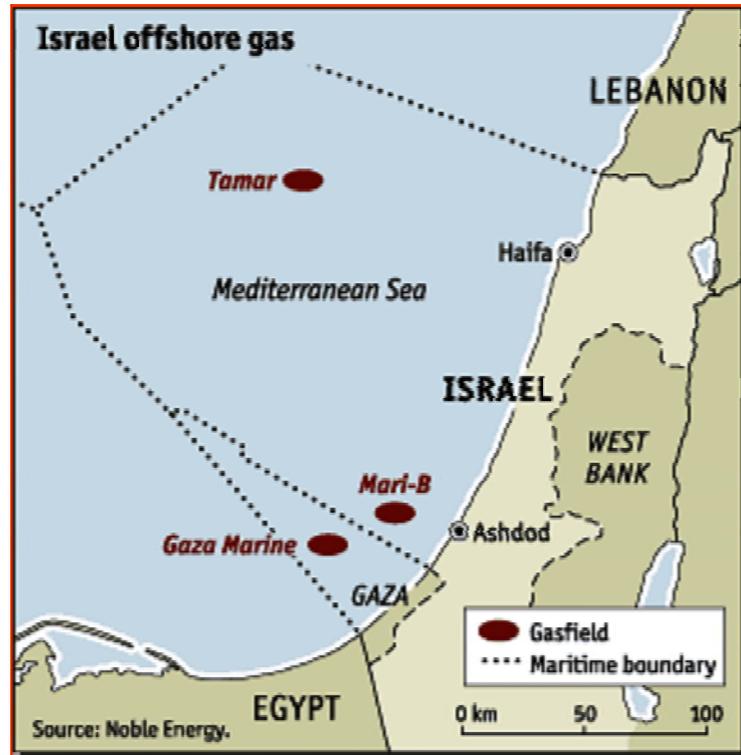
## □ 이스라엘, Tamar 가스전에서 가스 발견

- 미국 Noble Energy Inc.는 이스라엘 북부 지중해에 위치한 Matan 지역의 Tamar 가스전에서 1차 시추 결과 추정매장량이 최소 850억 $m^3$  규모의 천연가스를 발견했다고 밝힘.
  - 동 사는 3개 매장지에서 폭 140m 이상의 가스층을 발견했는데, 그 폭과 품질은 예상보다 우수한 것으로 밝히고 있음.
  - 탐사가스정은 Levantine 분지의 암염층 하부를 약 4.9km 깊이로 시험시추하였음. 동 가스정은 Noble의 최근 5년간 이스라엘에서의 첫 번째 탐사정임.
  - 면적 250 $km^2$ 의 Tamar 가스전의 위치는 Noa 지역 1999-2000 Mari-B의 북북서 129km 지점과 Ashkelon에서 24~37km 떨어진 Nir 가스매장지



지점이며, 또한 Cyprus와의 해상경계 남동쪽 64km 지점임.

Tamar 가스전의 위치



- Noble이 주도하고 있는 개발그룹은 시험생산을 계획 중이며, Levantine 분지에 2개 가스정을 추가로 시추하여 이 중 하나를 평가할 것임.

(Oil & Gas Journal, 2009.1.19)

#### □ 이란-중국, North Azadegan 유전개발 계약 체결

- 이란 NIOC(National Iranian Oil Company)는 중국 CNPC(China National Petroleum Corp.)와 \$17.6억 규모의 North Azadegan 유전개발 계약을 체결하였음.
  - 동 유전은 이란 남서부 지역으로 이라크 국경 인근에 위치해 있으며, 추정매장량은 60억 배럴임. CNPC는 개발 1단계에서 7.5만b/d를 생산할 계획임.
- CNPC는 또한 South Pars 프로젝트의 12 지구 개발과 관련하여 이란과 협상 중에 있으며, 현재 NIOC, 프랑스 Total 및 말레이시아 국영 석유기업인 Petronas로 구성된 LNG 컨소시엄 참여를 모색하고 있음.



- 한편, 중국 최대 정제기업인 Sinopec이 '07년 12월에 이란과 \$20억 규모의 Yadavaran 유전개발 계약을 체결한 바 있어, 중국은 미국의 對이란 핵프로그램 압력에도 불구하고 이란 내 상류부문에서의 입지를 견고히 하고 있음.

(ViewsWire, 2009.1.15), (Petroleum Intelligence Weekly, 2009.1.16)

#### □ UAE-일본, UAE의 원자력발전 도입지원 협정체결

- 일본은 1월 20일 UAE의 원자력발전 도입관련 계획, 인력교육, 안전관리 등의 지원을 골자로 하는 계약을 체결하였음.
  - '17년 가동을 목표로 하고 있는 UAE 원자력발전 도입지원 협정은 일본이 인도네시아와 베트남에 이어 세 번째로 체결한 원자력협정임.
- 다음 단계로 일본은 UAE에 원자로를 수출하는 계약을 별도로 체결하게 될 것임.
  - 동 국은 미국, 캐나다, 프랑스, 호주, EU 및 중국과 원자로 수출협정을 체결한 바 있음.

(ViewsWire, 2009.1.20)



## EUROPE & AFRICA

### □ '08년 전력·가스부문의 기업 인수합병 거래액 감소

- PricewaterhouseCoopers(PwC)의 연례보고서에 따르면, 세계의 전력·가스부문의 기업 인수합병 거래건수는 '07년 768건에서 '08년 954건으로 24% 증가하였음.
  - 거래건수 증가는 최근 위축된 경제상황에서 기업들이 소규모 거래를 선호한 데에 기인함.
  - '08년 거래건 중 2건의 거래만이 €70억을 초과하였는데, '07년 9건에 비하여 현저히 감소하였음. 대규모 거래는 가스부문보다 전력부문에서 활발하였음.
  - 그러나 총 거래액은 '07년 €2,640억에서 '08년 €1,560억으로 41% 감소하였음.
- '08년 인수합병 거래의 특징은 원자력부문에 대한 관심 증가인데, 프랑스 EDF는 2건의 대규모 거래를 성사시켜 가장 영향력 있는 전력회사로 부상하였음.
  - EDF는 영국 British Energy를 €160억에, 미국 Constellation Energy Group Inc.의 지분 49.99%를 €33억에 매입하였음.
- 주요 시장별 인수합병 거래비율은 유럽 35%, 아태지역 29%, 북미 24%이며, 모든 지역에서 거래건수는 증가하였으나 거래액은 감소되었음.

(PwC, 2009.1.22)

### □ EU, 헝가리-크로아티아 가스관 연계에 재정지원

- EU는 에너지공급선의 다변화를 위하여 헝가리-크로아티아 간의 가스관 연계사업에 재정지원을 추진하고 있음.
  - 동 가스관의 길이는 약 80km이며, 크로아티아의 동부지역 Slavonski와 헝가리의 남부지역 Dravaszerdahely가 연계될 계획임.



- EU의 Barbaso 에너지·교통집행위원은 상기 가스관 건설에 €35억이 지원될 것으로 예상하는데, 이는 EU가 신규 에너지인프라 건설에 할당한 금액임.
- 크로아티아의 Sanader 수상은 '09년 상반기 내 개최될 양국 정부간 회담에서 양국의 가스기업이 계약을 완료하면 가스관 연계 공사가 착수될 것으로 예상함.
- 크로아티아는 가스 수요의 60%를 자체 생산하고 있으며, 나머지 40%에 해당하는 약 330만m<sup>3</sup>/d를 Gazprom에서 수입하고 있음.

(AFP, 2009.1.20)

#### □ 유럽 가스저장 인프라(Gas Storage Europe) 중요성 부각

- 지난 러시아의 對유럽 가스공급 중단사태 시, 유럽의 가스저장 인프라(Gas Storage Europe, GSE)를 활용하여 가스공급 부족위기를 모면할 수 있었음.
  - 평상시 GSE의 이용률은 2.5%에 불과하나, 1월 첫 2주간의 이용률은 15%에 달하였음.
- GSE는 '05년 10월 신설된 비영리 독립기구인 GIE(Gas Infrastructure Europe)의 산하 기구로, GSE 이외 GTE(Gas Transmission Europe) 및 GLE(Gas LNG Europe)가 있음.
  - GIE는 EU 27개국의 60개 기업을 대표하고 있으며, 참여 기업들은 가스 수송기업, 저장시설 운영기업, LNG 터미널 운영기업 등 가스 인프라 운영기업임.
- 한편 GSE의 재고 비축량 및 1일 수송량에는 한계가 있는 바, 유럽의 에너지 공급안보를 위해서는 신규 저장시설 및 가스 수송시설, LNG 재가스화 시설을 확충해야 할 것이라는 견해가 대두되고 있음.
  - 현재 상업적 이용을 위한 가스저장 프로젝트가 계획단계에 있으며, 총 저장 규모는 '15년까지 600억m<sup>3</sup>에 이를 전망이다.

(Platts, 2009.1.21)



## □ 독일, 에너지부문 투자계획 '10년까지 €260억

- 독일 연방에너지·수자원협회(German Federal Association for Energy and Water)는 '10년까지 에너지부문에 €260억을 투자할 계획임.
  - 금번 대규모 투자의 목적은 에너지공급 안정과 기후변화 대응임.
  - 공급안보를 달성하기 위해 신규 화력발전소 건설 및 노후 발전소를 보수할 계획이며, 동 사업에 €260억 중 €150억이 이미 투자되었음.
- 특히 청정석탄기술을 이용한 발전소 건설에 중점을 두고 있으며, 이번 건설 및 보수사업으로 발전소의 이산화탄소 배출량은 기존에 비해 30% 가량 감축될 것으로 전망됨.
  - 석탄 화력발전소 건설에 대한 반대여론에 대해, 동 협회는 청정석탄기술 이용을 보다 안정·친환경적으로 이용하기 위한 법안 마련이 시급하다고 밝힘.

(Platts, 2009.1.20)

## □ 독일, 바이오디젤 수입 제재조치 마련

- 미국 정부의 보조금 지원을 통해 생산된 바이오디젤의 **對**EU 수출이 향후 수개월간 금지될 전망이다.
  - 독일은 미국 정부의 보조금을 통해 생산된 바이오디젤이 유럽 바이오디젤 산업을 잠식함에 따라, 미국산 바이오연료 수입을 금지하는 법안을 제출한 바 있음.
  - 미국 정부의 신재생 연료 세제혜택을 통해, 미국의 **對**유럽 바이오디젤(B99) 수출량은 '08년에 150만 톤으로, 전년대비 43% 증가되었음.
- '08년 10월 제출된 동 법안은 외국세액공제 혜택을 받고 있는 수입산 대두유(SME) 및 팜유(PME)를 이용하여 생산된 바이오연료 수입을 금지하도록 권고하고 있음.
  - 사실상 SME 및 PME 수입을 금지하는 동 법안은 WTO에 위배되나, '지속가능성(Sustainability)'에 의거하여 우회할 수 있을 것으로 보임.



- 동 법안은 '09년 4월 3일 혹은 늦어도 5월 15일에는 통과될 전망이다.

(Platts, 2009.1.19)

#### □ 스페인 Iberdrola, 미국에 풍력발전단지 5개 건설

- 스페인 신재생에너지 기업 Iberdrola Renovables는 '08년 12월 미국에 460MW 규모의 풍력발전단지 5개를 완공하였음.
  - 풍력발전단지 건설지역은 Iowa, Oregon(2), Minesota 및 South Dakota州 들이며, '09년 1/4분기에 상업적 운영을 개시할 것으로 예상하고 있음.
  - 상기 건설로 약 60만 톤의 이산화탄소 배출 감축효과를 기대할 수 있음.
- '08년 말 기준으로 Iberdrola는 미국에 700여명에 달하는 직원을 고용하고 있으며 전 세계 사업의 41%를 미국에서 추진하고 있음.
  - 동 사의 전세계 총 설비용량 54,579MW 중 22,394MW가 미국에 건설됨.
  - '08년 3/4분기에 8,488MW를 건설하여 '07년 동기 대비 70.5% 성장하였음.
  - 동 사는 스페인 풍력발전부문에서 1위, 미국 및 영국에서 2위 기업임.

(Europa Press, 2009.1.19)

#### □ 알제리, 유전 탐사계약 4건 체결

- 알제리의 석유가스가격심의원(ALNAFT)은 이탈리아 ENI, 영국 British Gaz, 러시아 Gazprom, 독일 E.ON Rhurgas와 각각 유전 탐사 및 개발에 관한 총 \$2.72억 규모의 계약을 체결하였음.
  - British Gaz는 Gourara 분지의 면적 1.2만km<sup>2</sup>에 해당하는 구역, Gazprom은 0.3만km<sup>2</sup>의 El Assel 구역, E.ON Rhurgas는 0.1만km<sup>2</sup>의 Rhourde Bouyakoub 구역에 대하여 계약을 체결하였음.
- 알제리 정부는 '06년에 탄화수소법을 개정하여 탄화수소 탐사 및 개발, 수송부문 프로젝트에서 국영 석유기업 Sonatrach의 최소 지분보유율 51%로 규정한 바 있음.



- 탄화수소법 개정 후, 동 정부는 남부 유전의 16개 구역을 45개 광구로 재편하여 '08년 7월에 상기 광구에 대한 경쟁입찰을 시행하였으며, 이번 계약체결은 동 경쟁입찰에 따른 것임.

(AFP, 2009.1.17)



## 1. EU, 러시아산 가스의존도 감소 본격 추진예정

### □ 개요

- 최근 러시아의 對유럽 가스공급이 재개되었으나, EU는 '06년에 이어 또 다시 러시아의 가스공급 중단을 계기로 러시아산 가스의존도 감축노력을 본격화할 예정임.
- EU는 가스수요의 25%를 러시아에 의존하고 있으며, 이 중 80%가 우크라이나를 경유하여 수입됨.
- 이번 러시아와 우크라이나 간의 가스분쟁으로, 15일 동안 對유럽 러시아산 가스 공급이 중단되었으며, 신속한 해결대책수립에 대한 필요성이 대두되고 있음.

### □ 세부 내용

- EU 집행위원회 Barroso 의장은 러시아의 對유럽 가스공급 중단사태 이후, 향후 이와 같은 사태의 재발 가능성을 예방하기 위하여 에너지안보를 대폭 강화할 것이라고 밝혔음.
- Barroso 의장은 러시아의 가스공급 중단 이후 여러 차례 러시아와 우크라이나 간 합의가 있었으나 제대로 가스공급 재개가 이루어지지 않은 점을 지적하며, 양국은 EU의 안정적인 가스공급국이 아님을 강조하였음.
- EU의 순회의장국인 체코는 향후 에너지 분쟁으로 예방하기 위하여 모든 수단을 동원할 것이라고 언급하였음.
- EU는 '08년 11월에 러시아산 에너지의존도 감소를 위하여 EU 각 회원국의 에너지시장 투명도 개선, 가스 수송망 연계, 에너지공급선 다변화와 같은 대처방안을 강구한 바 있음.
- 상기 방안은 '09년 3월에 개최 예정인 EU 회원국 정상회담에서 승인될 예정임.
- 체코의 외무부 Schwarzenberg 장관은 우크라이나 가스관을 대체할 새로



은 공급선을 구축해야 한다고 주장하며, 이런 의미에서 나부코 가스관 프로젝트의 중요성을 언급함.

- 상기 프로젝트는 EU가 '04년에 계획한 것으로, '06년 1월에 러시아가 **對**우크라이나 가스공급을 일시 중지하자 6월에 EU 일부 회원국이 동 프로젝트의 추진에 합의하였음.
- 동 가스관의 길이는 3,300km로 러시아를 우회, 터키 및 루마니아, 불가리아, 헝가리, 오스트리아의 가스관을 연계하는 것으로 연간 300억 $m^3$ 의 카스피**海** 가스를 유럽에 공급하기 위한 것임.
- 동 가스관 건설은 오스트리아 OMV, 헝가리 MOL, 루마니아 Transgaz, 불가리아 Bulgargaz, 터키 Botas로 구성된 컨소시엄이 시행할 예정이며, 독일의 RWE는 '08년 2월에 참여 의사를 밝힌 바 있음.
- 상기 프로젝트는 러시아와 터키를 연계하는 러시아의 블루스트림 프로젝트에 헝가리가 참여 의사를 밝히면서 중단된 상황임.
- 러시아는 이에 대한 방안으로, 우크라이나를 우회하여 유럽으로 가스를 수송하기 위한 Nord Stream 및 South Stream의 2개 가스관 건설을 고려중임.
  - Nord Stream은 독일과 러시아가 주도하는 가스관 프로젝트로 총 길이는 1,189km이며, 연간 190억~300억 $m^3$ 의 러시아산 가스가 영국 및 독일, 네덜란드로 공급될 예정임.
  - 또한 러시아는 '07년 6월에 이탈리아 기업 ENI와 South Stream 가스관을 건설하기로 양해각서를 체결한 바 있음. 동 가스관은 러시아-흑해-불가리아를 연계하며, 불가리아에서 남쪽으로 그리스와 이탈리아, 북쪽으로 루마니아와 세르비아가 연계됨.

## □ 시사점

- EU는 **對**러시아 가스의존도 감소를 위하여 나부코 가스관 프로젝트와 같은 에너지공급선 다변화 및 수송망 연계 강화를 모색하고 있음.
  - 러시아 가스에 대한 의존도가 높은 일부 국가를 중심으로 원자력사용



이 거론되고 있는 바, 향후 EU의 에너지공급안보정책에 대한 변화가능성이 전망됨.

(AFP, 2009.1.20)

## 2. 베네수엘라-브라질, 에너지부문 6건의 협력협정 체결

### □ 개요

- 베네수엘라와 브라질 양국은 산업, 농업, 전력, 탄화수소, 식량, 석유화학 및 과학기술양성 부문에서 12개의 협력협정을 체결하였는 바, 이 중 베네수엘라 국영 석유기업 PDVSA와 브라질의 5개 기업은 6건의 에너지부문에 대한 협력협정을 체결하였음.

### □ 세부 내용

- 베네수엘라 차베스 대통령은 그동안 자국의 석유화학산업부문의 성장부진에 대한 개선방안을 모색해 왔는데, 브라질의 에너지기업들과의 협력협정체결을 통해 자국 산업을 활성화시키고자 함.
  - 베네수엘라는 브라질에 휘발유, 경유 등 석유제품을 공급하고, 브라질은 베네수엘라에 산업기술을 전수하여 양국간 상호이익 증대를 도모하고자 함.
- PDVSA 및 ABIMAQ간 양해각서 체결
  - 양국은 Caracas 및 Sao Paulo에 공동사무소 개설을 통해 장비, 기계 및 시설 구매, 기술정보 교환 및 적용시 협력의 편의성을 제공하고자 함.
- PDVSA 및 Petroenergia Industrial간 양해각서 체결
  - Petroenergia의 잉여 시설을 활용하는 공동기업 설립 가능성을 평가하는 것임.
  - 동사를 통해 브라질의 Pernambuco州의 Suape항에 있는 선박용 연료를 판매하기 위한 판매소 개설 추진을 위한 것임.



- PDVSA 및 Braskem간 천연가솔린-경질 나프타 공급 계약 체결
  - PDVSA는 Braskem에 '08년 3월 1일부터 '11년 2월 28일까지 천연가솔린-경질 나프타 매월 4.8억 배럴을 공급하기로 하였음.
- PDVSA 및 Petroenergia Industrial간 코크공급 계약 체결
  - '08년 12월 31일 계약이 만료되어 재개되는 계약으로 PDVSA는 Petroenergia Industrial에 '09년 1월 1일부터 12월 31일까지의 기한으로 연간 6.6억<sup>m<sup>3</sup></sup> 톤의 코크를 공급하기로 하였음.
- PDVSA 및 Atem's간 항공유 공급 계약 체결
  - PDVSA는 Atem's에 '09년 2월 1일부터 12월 31일까지의 기한으로 매월 2.4억 배럴의 항공유를 공급하기로 하였음.
- PDVSA 및 Vibrapar간 연료공급 계약 체결
  - PDVSA는 Vibrapar에 '09년 2월 1일부터 12월 31일까지의 기한으로 매월 1.2억 배럴의 천연가솔린-경질 나프타-중질 나프타를 공급하기로 하였음.
- 또한, 베네수엘라 차베스 대통령은 브라질 북부에 연료 및 석유제품을 공급하는 공급망 개설을 제안하였음.

## □ 시사점

- 베네수엘라와 브라질 양국간의 에너지부문을 포함하한 협력 확대차원에서 협력협정을 체결하였음. 이를 통해 양국은 석유화학산업 등 에너지산업에 대한 성장을 촉진시키는 동시에 상호이익 증대를 도모하고 있음.
- 에너지부문의 국가간 협력사업이 세계적으로 점차 증대하고 있는데, 이는 우리의 에너지 정책에도 시사하는 바가 큼.

(PDVSA, 2009.1.16)



### 3. OAPEC 회원국, '98년~'07년간 석유수출액 5배 이상 증대

#### □ 개요

- 아랍석유수출국기구(Organization of Arab Petroleum Exporting Countries, OAPEC) 사무국의 34차 연례보고서에 따르면, 11개 회원국의 '07년 석유수출액은 전년대비 7.4% 증가, 정제용량은 2.7% 증대되었음.

#### □ 세부 내용

- OAPEC 전체 회원국의 '07년 석유수출액은 '06년 \$3,803억에서 7.4% 증가한 \$4,083억이었음.
  - '98년~'07년 10년간 석유수출액은 5배 이상 증가하였는 바, '95년 가격기준시 \$731억에서 \$3,339억으로 4.5배 증가된 것임.
  - '07년 수치는 \$4,083억으로 명목상 최고액을 나타내고 있으나, '95년 가격기준시 '07년 \$3,339억으로 '80년 \$3,987억, '81년 \$3,386억보다 낮은 수준임.

현재가 및 '95년 실질가 기준 OAPEC의 석유수출액('70년~'07년)

(단위: \$십억)

	At Current Prices	Expressed in Real 1995 Prices		At Current Prices	Expressed in Real 1995 Prices
1970	8.6	37.1	1989	78.6	94.0
1971	11.4	46.2	1990	97.4	111.7
1972	14.2	54.4	1991	85.6	94.0
1973	22.4	79.4	1992	92.6	98.8
1974	74.6	235.3	1993	83.3	86.8
1975	67.1	190.1	1994	83.0	84.8
1976	82.5	215.4	1995	93.7	93.7
1977	91.1	219.5	1996	108.7	106.9
1978	88.7	197.6	1997	110.0	106.2
1979	145.6	299.0	1998	76.8	73.1
1980	213.7	398.7	1999	109.7	103.6
1981	198.4	338.6	2000	177.2	164.8
1982	142.6	226.7	2001	148.6	135.6
1983	101.4	152.7	2002	142.0	127.6
1984	95.7	137.5	2003	159.5	141.0
1985	83.0	114.5	2004	218.6	189.7
1986	51.5	68.7	2005	316.6	269.3
1987	63.8	82.4	2006	380.3	316.9
1988	59.7	74.3	2007*	408.3	333.9



- 사우디아라비아의 '07년 석유수출액은 \$1,718억으로, OAPEC의 총 석유수출액의 42.1%를 점유하고 있는데, 점유율은 최근 몇 년간 변동이 없었음.
- 다음으로 UAE \$560억, 쿠웨이트 \$489억, 이라크 \$380억, 리비아 \$369억, 알제리가 \$278억을 수출하였음.
- 이들 6개국의 '07년 수출액이 OAPEC의 총 석유수출액의 93%를 차지하고 있으며, 최상위 3국의 점유율은 68%임.

OAPEC 회원국별 석유수출액('03년~'07년)

(단위: \$백만)

	2003	2004	2005	2006	2007*
Algeria	12,300	13,862	21,029	25,492	27,757
Bahrain	2,631	2,940	5,066	5,923	6,184
Egypt***	1,255	1,829	2,526	1,790	1,561
Iraq	8,627	17,751	24,058	31,585	38,056
Kuwait	19,002	26,363	39,430	46,408	48,868
Libya	12,780	18,653	27,518	34,110	36,944
Qatar	7,500	11,694	13,774	17,685	18,741
Saudi Arabia	70,642	92,856	137,050	162,000	171,837
Syria	2,704	2,987	2,516	2,106	2,326
Tunisia	**	**	**	**	**
UAE	22,054	29,624	43,502	53,222	56,025
Total	159,495	218,559	316,469	380,321	408,299

- OAPEC 회원국의 '03년~'07년간 석유수출액은 이집트와 시리아를 제외하고 모두 100% 이상 증대되었음.
- 이 중 국내 정치 불안요인을 고려한 이라크를 제외하면, 리비아의 '03년~'07년간 석유수출액 증가율은 189%로 최대임.
- OAPEC 전체 회원국의 '07년 정제용량도 '06년 720만b/d에서 739.5만 b/d로 2.7% 증대되었음.
- 정제용량은 '05년 2.2% 감소한 경우를 제외하고 전반적으로 증가세를 보이고 있으나, '05년 감소로 인해 '03년~'07년간 증가율은 1.9%에 불과함.
- '03년~'07년간 정제용량 변화에 있어서는 OAPEC 회원국 중에 사우디가 10만b/d, 비OAPEC 아랍국 중에는 오만이 14.2만b/d 증대되었음.



## 아랍의 정제용량('03년~'07년)

(단위: 천b/d)

	Number of refineries in 2007	2003	2004	2005	2006	2007
Algeria	5	513	513	450	450	463
Bahrain	1	280	280	255	249	249
Egypt	9	819	819	726	726	726
Iraq	10	570	570	597	597	597
Kuwait	3	832	930	889	889	889
Libya	5	380	380	380	378	378
Qatar	1	137	137	137	137	137
Saudi Arabia	8	1,995	1,995	2,095	2,095	2,095
Syria	2	245	245	240	240	240
Tunisia	1	35	35	34	34	34
UAE	5	778	778	778	778	798
<b>Total OAPEC</b>	<b>50</b>	<b>6,584</b>	<b>6,682</b>	<b>6,581</b>	<b>6,573</b>	<b>6,606</b>
Jordan	1	103	103	90	90	90
Lebanon*	2	-	-	-	-	-
Mauritania	1	25	25	25	25	25
Morocco	2	165	165	155	155	155
Oman	2	80	80	85	85	222
Somalia	1	10	10	10	10	10
Sudan	3	93	93	122	122	147
Yemen	2	200	200	130	140	140
<b>Total other Arab countries</b>	<b>14</b>	<b>676</b>	<b>676</b>	<b>617</b>	<b>627</b>	<b>789</b>
<b>Total Arab countries</b>	<b>64</b>	<b>7,260</b>	<b>7,358</b>	<b>7,198</b>	<b>7,200</b>	<b>7,395</b>

## □ 시사점

- OAPEC 전체 회원국의 석유수출액은 '98년~'07년 중 5배 이상 증가하였는 바, 특히 '03년~'07년간 석유수출액은 이집트와 시리아를 제외하고 모두 배 이상 증대되었음.
- 한편 OAPEC의 정제용량은 '03년~'07년간 증가율은 1.9%에 불과함. 다만 동 기간 중 사우디가 10만b/d, 비OAPEC 아랍국 중에는 오만이 14.2만 b/d 증대되었음.

(Arab Oil &amp; Gas, 2009.1.16)



## EU 자동차부문 CO<sub>2</sub> 관련 규제 및 세제 운영내용

### □ 개요

- EU는 기후변화 대응정책의 일환으로 자동차에 대한 직접적인 이산화탄소 배출규제를 추진하고 있는 바, 신차의 온실가스 배출량 기준을 '12년 130g/km, '20년에 95g/km로 적용할 예정임.
- 이에 따라, EU 각국에서는 동 감축목표에 대비해 관련 자동차 세제를 마련하여 시행하고 있음.

### □ 세부 내용

- EU 자동차부문 CO<sub>2</sub> 배출규제 추진내용
  - EU 이사회와 EU 의회가 자동차 이산화탄소 규제법안과 관련하여 EU 각 기관의 집중적인 논의 끝에 '08년 12월 1일 합의를 도출하였음. EU는 기후변화 대응을 위한 정책의 일환으로 '12~'15년 간 온실가스 배출량 감축, '20년 감축목표안 제정, 온실가스 배출량 기준 초과 시 벌금부과의 3가지 방안을 검토해왔음.
  - 이번 EU 이사회와 의회 간의 합의로 입법과정이 사실상 종결된 것으로 볼 수 있으며, EU 의회는 '08년 12월 17일 전체회의에서 표결을 거쳐 통과되어 2009년 1월 중으로 발효될 예정임.
  - 감축목표는 EU 집행위 방안을 유지하여 자동차 엔진기술을 통해 130g/km를 달성하고 동시에 타이어, 바이오연료 등으로부터 10g/km을 추가 감축하도록 하였음.
    - ※ 현재 EU 역내에서 생산되는 자동차의 평균 CO<sub>2</sub> 배출량은 1km당 158g임.
  - 비준수시 벌금수준은 상기 감축목표를 기준으로 '12년부터 '18년까지 초과한 g당 누적으로 1g의 경우 €5, 2g의 경우 추가 €15(총 €20 부과), 3g시 추가 €25(총 €45 부과), 4g 이상 시 추가 €95(총 €140 부과)를 부과하고 '19년 이후에는 초과 g당 €95로 결정하였음.
  - 동 감축대상은 단계별로 '12년 신규자동차의 65%, '13년 75%, '14년



- 80%, '15년 이후 100% 적용하도록 합의하였음. 이는 EU 집행위가 '12년부터 100% 적용하려는 제안한 것보다 완화된 것임.
- 당초 감축대상 적용기준은 EU 집행위가 차량중량 2,610kg까지의 승용 및 경상용 자동차에 한정하여 적용할 것을 제안했으나 이번 합의에서는 승용 및 경상용 자동차 모두를 적용대상으로 하여 중량제한을 철폐하였음.
  - 한편, 원칙적으로 엔진기술과 보충적인 기술을 고려하여 '20년까지 95g/km의 중장기목표를 정했으나, 시행 중간마다 EU 집행위로 하여금 검토절차를 통해 구체적인 도달방법을 추가로 제시할 예정임.
- 주요국의 CO<sub>2</sub> 관련 자동차세 운영현황
- EU가 추진중인 기후변화 대응정책의 일환으로 자동차에 대한 직접적인 이산화탄소 배출규제법안을 합의함으로써, 각국에서는 CO<sub>2</sub> 관련 자동차세에 대한 규제방안을 마련하고 시행하고 있음.
  - 영국
    - 운행세(annual circulation tax)를 CO<sub>2</sub> 배출량에 따라 부과하고 있는 바, 적용 세율은 £0(100g/km 미만 배출차량)부터 £300(225g/km 초과 배출차량)까지 차등화하여 시행함.
    - 회사차량의 세율(Company car tax rates)은 CO<sub>2</sub> 배출량에 따라 부과되되, 차량가격의 최소 15%(140g/km 미만 배출차량)부터 최고 35%(225g/km 초과 배출차량)까지 적용하고 있으며, 경유 차량에 대해 3% 초과부담금을 부과함.
  - 독일
    - 운행세(annual circulation tax)의 산정기준을 현행 엔진 배기량에서 CO<sub>2</sub> 배출량으로 변경하여 '09.1.1일 시행함. 단, 100g/km 미만 배출차량에 대해 운행세를 면제함.
  - 프랑스
    - 신차 구입시 CO<sub>2</sub> 배출량에 따른 보조금-부과금 제도(Bonus-malus system)를 시행중으로, 130g/km 미만 배출차량은 최대 €5,000까지 보조금을 지



급(동 차량을 신규 구매한 소비자가 15년 이상 차량을 보유하고 폐차하는 경우 €300 추가로 보조금 지급)하고, 160g/km 초과 배출차량은 최대 €2,600까지 부과금을 부과함.

※ 보조금 및 부과금 부과기준 배출량을 매 2년마다 강화 추진중임(2008.1.1 최초 시행)

- 등록세(registration certificates)는 기본적으로 마력을 기준으로 사정하고 있으나, 산출계수에 CO<sub>2</sub> 배출량을 포함하고 있음.
- 회사 차량에 대한 세금 부과는 CO<sub>2</sub> 배출량에 따라 산정 부과하는데, g당 €2(100g/km 미만 배출차량)부터 €19(250g/km 초과 배출차량)까지 적용함.

#### - 이탈리아

- 저공해자동차 신규 구입시 €800의 세금 감면혜택 및 운행세(annual circulation tax)의 2년간 면제혜택을 부여함.
- Euro 4 또는 Euro 5 오염물질 배출기준을 준수하고 CO<sub>2</sub> 배출량이 140g/km 미만이면서, Euro 0 또는 Euro 1 차량을 폐기 처분하는 경우, 상기 기준에 충족되며 엔진용량이 1,300cc 이하의 차량에 대해서 운행세 면제기간을 2년에서 3년으로 연장하고 있음.

#### - 네덜란드

- 등록세율(rate of registration tax; 차량 가격을 기준으로 기본세율 산정)을 연료효율에 따라 보정 부과하고 있음. 유사한 차량크기의 평균 연료효율보다 효율이 높은 경우, 세금감면이 최대 €1,400(연료효율이 20% 이상 높은 경우)까지 가능하고, 효율이 낮은 경우 부과금을 최대 €1,600(연료효율이 30% 이상 낮은 경우)까지 부과함. 하이브리드 차량의 경우 최대 €6,400까지 세금 감면혜택을 부여함.
- CO<sub>2</sub> 배출량이 기준치(휘발유 차량 232g/km, 경유 차량 192g/km)를 초과하는 경우, 기준치 초과분에 대하여 g당 €110을 초과 부담금으로 부과함. CO<sub>2</sub> 저배출 차량(휘발유 차량 100g/km 미만, 경유 차량 95g/km 미만)에 대해 운행세(annual circulation tax) 50% 감



면혜택을 부여함.

#### □ 시사점

- 동 규제는 EU의 일관된 기후변화 대응정책의 일환으로 자동차에 대한 직접적인 이산화탄소 배출규제로서, 해외 수출비중이 높은 국내 자동차 업계에서도 향후 적용 예정인 온실가스 배출량 기준에 맞추어 기술개발 및 이에 대한 대응책 마련이 필요함.

([www.acea.be](http://www.acea.be), 2008.12)