

주간 해외에너지정책 동향

Issue 49 / 2009.12.24

□ 제 15차 UNFCCC 당사국총회, '코펜하겐협정' 승인 후 폐막

- 제 15차 UNFCCC 당사국총회는 법적구속력이 없는 '코펜하겐협정(Copenhagen Accord)'을 승인하고 폐막함.
 - 동 협정은 지구 온도 상승폭을 2°C 이내로 억제하고 선진국의 온실가스 감축목표와 개도국의 자발적 감축행동(NAMA)을 '10년 1월까지 UN에 제출하는 내용을 담고 있음.
 - 또한 산림보호를 위한 Redd(Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation: 산림 감소 및 파괴 방지를 통한 온실가스 배출량 감축 프로그램) 등의 메커니즘 도입과 2년마다 개도국의 배출량 및 감축행동 보고가 동 협정에 포함되었음.
 - 개도국의 기후대응을 위하여 '10~'12년간 \$300억 긴급 지원 및 '20년까지 연간 \$1,000억 확대지원, 그린펀드 조성 등도 동 협정의 주요 내용임.
- 총회에서 미국, 중국, 인도, 브라질, 남아공의 5개국이 마련한 협정초안을 채택하였지만 볼리비아, 쿠바, 니카라과, 투발루, 수단, 베네수엘라 등 개도국들은 반대 입장을 분명히 함.
- 각국 정상들은 '10년 멕시코에서 개최 예정인 당사국총회에서 법적구속력이 있는 협약체결을 논의하기로 약속함.

(Point Carbon, 2009.12.19), (UPI, 2009.12.21)

NEWS

- 제 15차 UNFCCC 당사국총회 '코펜하겐협정' 승인 후 폐막
- 일본, 당사국 총회서 개도국 지구온난화 대책에 \$150억 지원
- 일본, 태양광 발전시설 도입 촉진 위해 공장인거점 재검토
- 일본-UAE, 석유 공동비축 프로젝트 개시
- 중국, 중유 및 항공연료유 관세를 인상
- 중국-프랑스, 1,750MW급 원자력발전소 건설 위해 합자회사 설립
- 인도, '12년까지 석유비축기지 건설로 90일분 비축량 확보달성
- 인도 우라늄 수요, '20까지 10배 증가할 것으로 전망
- 호주 ACT州, 온실가스감축 정책초안 발표
- '12년 미국 신재생에너지 발전비중 2배 확대 전망
- 미국 에너지부, 에너지혁신허브에 \$3.68억 투자 예정
- 미국 에너지기업, 21MW급 태양광발전소 운영 개시
- 브라질 심해유전 생산물분배계약 법안 통과
- 베네수엘라, '09년 원유생산량 320만b/d로 감소
- 베네수엘라, 기후변화 정상회의 합의불가 입장
- 아르헨티나, 첫 탄소배출권 판매 예정
- 콜롬비아, '10년 석유가스 프로젝트에 투자 중대 계획
- 중동, '10년 대규모 경기부양책 유지 결정
- 이라크, '10년 황중국 원유공급 30만b/d로 확대 계획
- 이스라엘 Dalia전력회사, Tamar 컨소시엄과 천연가스 \$10억 계약체결
- OPEC, 석유 생산 쿼터 유지 결정
- '10년 전세계 석유가스 사업 투자 11% 증가 전망
- 영국 지속가능주택기준, 소비자친화적으로 수정
- 파리시, 대형 도심 중앙태양열기 설치
- 스페인, '20년까지 전력부문에 500억 유로 투자 예정
- 알제리와 스페인을 잇는 Medgaz 가스파이프라인 테스트 실시
- 유럽투자은행, EDF의 태양광발전 프로젝트에 5억 유로 지원
- 세계은행, 중동·북아프리카지역 집광형 태양열발전 프로젝트 지원
- R/D Shell, 나이지리아 유전 매각계획

ANALYSIS

- 미국 원유수입, 높은 재고량으로 15개월 연속 감소
- 중국, '20년까지 온실가스 40~45% 감축위해 석탄 의존도 탈피 모색

REPORT

- IEA, 중기 석유시장전망 수정

Oil Prices (Spot, \$/bbl)





ASIA, AMERICA & MIDDLE EAST

□ 일본, 당사국 총회서 개도국 지구온난화 대책에 \$150억 지원

- 오자와 일본 환경성 장관은 12월 16일 덴마크 코펜하겐에서 개최 중인 제15차 기후변화협약 당사국총회(COP 15)서 '하토야마 이니셔티브'의 일환으로 개도국의 지구온난화 대책을 위해 '12년까지 \$150억 규모의 자금을 지원하겠다고 밝힘.
- 일본이 지원하는 자금은 온실가스 배출감축에 대응하는 개도국에 사용되며, 약 \$5억은 개도국의 삼림보존 등에 사용될 예정임. 일본 정부는 공적자금을 통해 \$110억을 충당하고 나머지는 JBIC(국제협력은행)와 민간자금을 활용할 계획임.
- 본 방안은 개도국이 온실가스 감축목표에 합의한다는 전제하에 마련된 것으로, 주요 온실가스 배출국이 보다 공정하고 효과적인 감축목표 달성에 기여할 수 있을 것이라고 오자와 장관은 언급함.
- 한편 COP 15에서 선진국은 '12년까지의 개도국 단기 지원방안으로 3년간 매년 \$100억 규모의 지원을 상정하고 있음.

(時事通信, 2009.12.17), (Yomiuri新聞, 2009.12.17)

□ 일본, 태양광 발전시설 도입 촉진 위해 공장입지법 재검토

- 일본 경제산업성은 공장의 태양광 발전시설 도입을 촉진하기 위해 공장입지법을 재검토할 방침임.
- 일본 규제개혁회의는 공장 및 상업시설 등에 태양광 도입이 미흡한 원인으로 현행 공장입지법의 문제를 지적한 바 있으며, 이에 경제산업성은 공장 건립 시 부지 내 의무녹지면적 중 태양광이 포함토록 하는 방안을 재검토함.
- '07년 비가정부문의 태양광발전 도입량은 37만kW이지만, 공장입지법 개정 등에 따라 46만~55만kW까지 증대될 것으로 전망됨.
- 현행 공장입지법은 부지면적 9천㎡ 이상의 공장 건립 시 녹지면적의



무화 비율이 약 20%로 책정되어 있어 태양광발전 설비 설치장소를 확보하는 것이 어려움.

- 한편 가정부문은 태양광발전 설치 보조금 및 전량 구입제도 등의 보조책으로 인해 태양광 도입이 가속되고 있으며, '07년 가정부문 태양광발전 도입량은 155만kW임.

(電氣新聞, 2009.12.17)

□ 일본-UAE, 석유 공동비축 프로젝트 개시

- 일본 자원에너지청은 12월 18일 UAE(아랍에미리트연합)와 금년 6월에 합의한 석유 공동비축 프로젝트를 개시하였다고 발표함.
 - 동 프로젝트는 아부다비 국영 석유기업인 ADNOC가 일본이 제공하는 60만kl 규모의 원유탱크에 자국산 원유를 저장하여 상업적으로 활용하는 것임.
 - 동 프로젝트의 첫 개시로 12월 21일 아부다비에서 선적한 배(원유 약 30만kl)가 신일본석유가 보유한 기지에 입항될 예정임.
- 동 프로젝트를 통해 아부다비는 동아시아 석유시장과의 긴밀한 관계를 구축할 수 있으며, 일본은 긴급 상황 시 비축유를 우선적으로 공급받을 수 있어 에너지 안보 개선에 도움이 될 것이라 기대함.
 - 또한 일본은 현재 원유수입의 약 25%를 의존하는 아부다비와 전략적 우호 관계 유지 및 강화를 기대할 수 있음.

(日本 經濟産業省, 2009.12.18)

□ 중국, 중유 및 항공연료유 관세율 인상

- 중국 국무원은 '10년 관세실시 계획안이 승인되어 '10년 1월 1일부터 중유 및 항공연료유의 수입세율을 인상하겠다고 밝힘.
 - 중유의 경우 기존 1% 수입부과 세율이 이번 개정을 통해 3%까지 인상되고, 중국 재정부는 이번 중유의 수입세율 인상으로 인해 중국 산업에 미치는 영향은 경미할 것이라고 언급함.



- 또한 항공연료유의 수입세율도 현행 1%에서 6%까지 인상되어 '06년 수준으로 돌아옴.
- 중국의 휘발유, 경유, 항공연료유 수입에 부과하는 세율은 '06년 5~6% 수준이었지만, '06년 겨울에 중국 전 지역에서 연료 공급 부족현상으로 지금까지 1%의 잠정세율이 적용되어 왔음.

(証券時報, 2009.12.17)

□ 중국-프랑스, 1,750MW급 원자력발전소 건설 위해 합자회사 설립

- 중국 광둥핵전집단공사(CGNPC)와 프랑스 전력공사(EDF)는 12월 21일 광둥성(廣東省)에 원자력발전소를 건설하기 위해 중국 70%, 프랑스 30% 지분비율로 약 167억 위안을 투자하여 합작회사를 설립함.
- 동 원자력발전소 1차 건설공사에서는 1,750MW급 출력의 제3세대 유럽형 가압원자로(EPR) 2기를 건설하며, 1호기는 '13년 말에, 2호기는 '14년 10월부터 가동 개시할 계획임.
- 중국은 급증하는 전력수요에 대한 대응 및 지구온난화 대책으로 원자력발전소 건설을 활발히 추진 중임.

(日本經濟新聞, 2009.12.21), (Record China, 2009.12.22)

□ 인도, '12년까지 석유비축기지 건설로 90일분 비축량 확보달성

- Prasada 인도 석유부 장관은 12월 15일 '12년까지 500만 톤 규모의 석유비축기지를 건설할 계획이며, 이를 통해 국제에너지기구(IEA)가 규정하는 석유 순수입량의 90일분에 해당하는 비축을 확보할 수 있을 것이라고 밝힘.
- Prasada 장관은 인도의 현재 전략비축량은 350만 톤으로 70일분 비축수준이며, 90일분의 비축량을 확보하기 위해서는 석유를 500만 톤 증가시켜 850만 톤까지 확대할 필요가 있다고 언급함.
- 인도 국영석유비축기업(ISPRL)이 500만 톤 규모의 석유비축기지 건설을 담당할 계획임.

(中國新聞網, 2009.12.16)



□ 인도 우라늄 수요, '20까지 10배 증가할 것으로 전망

- 인도 국영 원자력기업 NPC(Nuclear Power Corp.)는 인도의 우라늄 수요가 '20년까지 연평균 8,000톤씩 늘어나 약 10배 증가할 것으로 전망함.
- 가이(Ghai) NPC 재무이사는 현재 인도에 원자로를 건설할 예정인 러시아의 로스아톰이나 프랑스의 아레바보다 더욱 저렴한 가격으로 우라늄을 제공할 수 있는 기업을 찾고 있다고 밝힘.
- 인도는 해외 우라늄광상 지분 확보 차원에서 캐나다를 비롯한 카자흐스탄, 나미비아 등 6개국과 민간 원자력협정을 체결하고 있으며, 남아프리카와 나미비아에서의 추가 지분인수를 위해 노력중임.
- 30년간의 對인도 핵거래 금지조치가 작년('08년)에 해제된 후 국제원자력기업들이 인도 시장에 진출하고 있음.
- 인도는 원자력발전능력을 '35년까지 4만MW 수준으로 끌어올려 약 10배 정도 증대시키려 함.

(Bloomberg, 2009.12.21)

□ 호주 ACT州, 온실가스감축 정책초안 발표

- 코벨(Corbell) 호주수도특별구역(Australian Capital Territory, ACT) 주정부 에너지장관은 온실가스 배출량을 줄이고 신재생에너지원 발전비중을 25%로 확대하는 에너지정책 초안 'Draft Sustainable Energy Policy 2010-2020'을 발표함.
- 동 정책 초안에는 총 10가지 안이 포함되어 있는데, ACT州에 대해 최소 10%의 온실가스 배출량 감축을 위한 에너지효율방법, 5% 감축을 위한 소규모 지역발전, 최대 3% 감축을 위한 수송 이니셔티브, 최대 1% 감축을 위한 폐기물 이니셔티브, 5%의 온실가스 감축을 통한 탄소중립 실현 등 5개의 온실가스 감축기준이 포함되어 있음.
- 또한 전체 전력소비의 최소 25%를 신재생에너지 사용, 對소비자 정보제공, 저소득 에너지취약계층 지원, 안정적인 에너지공급, 저탄소경제



실현을 위한 일자리창출 및 산업개발 등이 포함됨.

- 동 정책 초안의 최종안은 '10년 중반에 발표될 예정임.

(act.gov.au, 2009.12.21)

□ '12년 미국 신재생에너지 발전비중 2배 확대 전망

- 바이든(Biden) 미국 부통령은 경기부양안 투자로 인해 신재생에너지 발전과 풍력터빈 및 태양패널 등 청정에너지 관련 부품 제조능력이 '12년까지 2배로 확대될 것이라고 발표함.
 - 전기자동차 기술에 대한 \$160억 규모의 투자를 통해 향후 6년간 신규 전기자동차 공장 3곳 및 배터리공장 30곳을 가동 개시할 예정임.
 - 또한 스마트미터 보급량도 '13년까지 2,600만대로 3배 증가할 것으로 전망되는데, 지난 11월 Kansas City Power & Light Co.는 스마트그리드 시험사업을 위해 \$2,400만을 지원받음.
 - 또한 경기부양자금과 기존의 용자보증으로 '15년까지 탄소격리를 위한 상업적 규모의 발전소 5개가 건설될 예정이며 풍력·태양·지열에너지 기술연구에 \$4억을 투자할 예정임.

(Kansas City Business Journal, 2009.12.21)

□ 미국 에너지부, 에너지혁신허브에 \$3.66억 투자 예정

- 스티븐 추(Steven Chu) 미국 에너지부 장관은 태양에너지, 에너지효율건물, 원자력 등 3분야의 R&D 가속화에 초점을 둔 3개의 새로운 에너지혁신허브(Energy Innovation Hubs) 설립 및 운영을 위해 \$3.6억을 투자할 계획이라고 밝힘.
 - 신규 에너지혁신허브는 태양광으로부터 직접 연료생산, 에너지효율 건물시스템설계 개선, 최신 원자로개발을 위한 컴퓨터 모델링 및 시뮬레이션 등에 주력하고, 여러 분야의 전문가들이 함께 에너지 관련기술 개발과 상업적 도입을 위해 연구할 예정임.
 - 에너지부는 '10년 각 허브 설립에 \$2,200만의 자금을 지원하고 이후



4년간 매년 \$2,500만씩 허브 운영에 투자할 계획으로 각 허브는 향후 5년간 최대 \$1.22억씩 자금지원을 받을 전망이다.

(US Department of Energy, 2009.12.22)

□ 미국 에너지기업, 21MW급 태양광발전소 운영 개시

- 미국 에너지기업 First Solar와 NRG Energy는 캘리포니아주 블리드(Blythe) 지역에서 21MW급 태양광발전소 운영을 시작했다고 발표함.
 - 동 발전소는 미국 최대 규모로 캘리포니아 내 1.5만 가구 이상에 전기를 공급할 예정이며, NRG Energy에 따르면 블리드 태양광발전소의 최대 생산능력(peak capacity)은 1.7만 가구에 공급할 수 있는 전력량임.
 - 동 발전소는 캘리포니아의 전력기업인 Southern California Edison(SCE)과 20년 구매계약 체결하고 발전소에서 생산된 전력을 공급할 예정임.
- First Solar가 개발한 태양광패널(photovoltaic panel)은 자동차 2,200대의 온실가스 배출량과 비견한 1.2만 톤 이상의 온실가스 저감효과를 달성할 것으로 기대됨.

(UPI, 2009.12.22)

□ 브라질 심해유전 생산물분배계약 법안 통과

- 브라질 하원은 12월 9일 심해유전(pre-salt) 개발을 위한 생산물분배계약 방식을 도입하는 법안을 통과시켰음.
 - 실바 브라질 대통령은 8월 31일 대규모 심해유전(1,000억BOE 이상)에 대한 정부의 수익 증대와 권한 강화를 위해 석유법 개정안에 대한 일련의 4가지 법안을 발표하였는데, 생산물분배계약 법안은 그 중 하나임.
 - 생산물분배계약 하에서 브라질 국영 석유기업 Petrobras는 심해유전 개발의 유일한 운영자의 역할을 하게 될 것이며, Petrobras가 심해유전 개발에서 최소 30%의 지분을 소유하도록 함. 생산량이 풍부한 심해유전은 산토스(Santos), 캄보스(Campos), 에스페리투산토(Espirito Santo) 유전임. 단 브라질 중부 고지대의 가스매장유망지역에서는 모든 권한이 양허 하에 입찰방식으로 최고가격의 낙찰자가 소유함.



- 심해유전탐사 로얄티에 대한 정부의 몫은 35%(50%에서 감소되었으며 감소된 비율 15%는 비생산 州와 자치시의 몫으로 분배), 비생산 州와 자치시의 몫은 15%, 생산 州의 몫은 40%, 생산 자치시의 몫은 10%가 될 예정이다.

(International Gas Report, 2009.12.21)

□ 베네수엘라 '09년 원유생산량 320만b/d로 감소

- 베네수엘라 국영석유기업 PDVSA의 자료에 따르면 '09년 평균 원유생산량은 320만b/d로 '08년 평균 생산량보다 18.6만 배럴 감소하였음.
- 동 보고서에 따르면 원유생산량감소는 석유수출국기구(OPEC)의 원유감산정책에 따라 베네수엘라가 36.4만b/d를 감산시켜왔기 때문임.
- 그러나 전문가들은 오리노코 벨트의 중질원유 정제관련 운영문제, 석유 서비스부문에 대한 광범위한 국유화 문제 등을 생산량 감소의 원인으로 지적함.
- 원유생산량 감소로 PDVSA의 '09년 상반기 누적 매출채권은 '08년 \$75억보다 높은 \$81억을 기록함.
- OPEC 보고서에 의하면 베네수엘라의 '09년 11월 국내 원유생산량은 231.7만b/d로 10월 생산량(232.9만b/d)보다 감소하였음.
- '09년 평균생산량은 230만b/d로 '08년 248만b/d 이후 계속 감소하고 있는 추세임.

(El Universal, 2009.12.16)

□ 베네수엘라, 기후변화 정상회의 합의불가 입장

- 차베스 베네수엘라 대통령은 지난 18일 119개국의 정상에 참여한 코펜하겐 기후변화 정상회의 합의불가 입장을 강력하게 표명하였음.
- 차베스 대통령은 불공평하고 투명성이 결여된 협상과정이 코펜하겐 기후변화 회의에서 이루어지고, 협상 실패는 대부분 선진국들의 정치적 의지 부족과 독선적 자세 때문이라고 비난하였음.



- 또한 기후변화의 책임이 자본주의 때문이며, 자본주의는 지구를 파괴하는 시스템이라고 비난하면서 선진국들의 책임을 거듭 강조함.
- 베네수엘라 대통령은 볼리비아, 중국, 브라질, 남미 국가들을 비롯한 개도국의 입장을 대변하였고, 기후변화협약 당사국 총회 의장에게 두 그룹(선진국과 개도국)의 작업결과를 포함한 새로운 내용을 제출할 것을 요구하였음.

(El Universal, 2009.12.17), (Latin American Herald Tribune, 2009.12.18)

□ 아르헨티나, 첫 탄소배출권 판매 예정

- 아르헨티나 전력기업 Energía del Sur는 청정에너지 프로젝트를 통해 50만 톤의 탄소배출권(Certified Emission Reduction, CER)을 판매할 예정임.
 - ※ 탄소배출권(Certified Emission Reduction, CER): 청정개발체제(CDM)사업을 통해 인증받은 온실가스 배출권
- Energía del Sur는 탄소배출권을 판매하기 위해 안데스개발공사와 독일 개발은행 KfW와 선판매계약을 체결하였음.
- 탄소 크레딧은 아르헨티나 남부 파타고니아(Patagonia) 지역에 위치한 Energía del Sur의 가스발전소를 가스복합화력발전소로 전환하는 프로젝트에서 발생함. 동 프로젝트는 가스터빈으로부터 발생하는 폐열을 전력으로 바꿈으로써, '09~'12년 동안 50만 톤의 CO₂e(CO₂ 환산치)를 감축할 전망이다.
 - ※ CO₂e(carbon dioxide equivalent): CO₂ 이외의 온실가스(메탄, 염화불화탄소, 아산화질소 등) 역시 지구온난화 영향도의 기준에서 CO₂로 환산한 단위. 가령, 온난화지수가 CO₂의 21배인 메탄을 1만 톤 줄였다면 21만 톤의 CO₂를 감축한 것으로 인정
- 안데스개발공사에 따르면 상기 프로젝트는 UN의 청정개발체제 사업으로 인증된 아르헨티나의 첫 번째 탄소배출권 판매사업임.
- 탄소배출권 판매가격은 크레딧당 11유로의 고정가격을 바탕으로 510만 유로로 책정될 전망이다.

(Point Carbon, 2009.12.18)



□ 콜롬비아, '10년 석유·가스 프로젝트에 투자 증대 계획

- 콜롬비아 국영 석유기업 Ecopetrol은 '10년에 석유·가스 프로젝트에 '09년 (\$62.2억) 대비 11% 증가한 약 \$69.3억을 투자할 예정임. 투자금의 93%는 콜롬비아 내 프로젝트에 투자되며, 나머지 7%는 미국 멕시코만 연안, 브라질, 페루 프로젝트에 투자될 예정임.
 - Ecopetrol은 석유·가스 생산 증대사업에 약 \$35.6억을 투자할 예정임. 그리고 가스프로젝트에 \$4억을 투자하되, 그 중 70%는 꾸시아나(Cusiana)와 꾸삐아가(Cupiaga) 가스처리플랜트에 투자될 예정임.
 - '08년에 Ecopetrol은 석유·가스·석유화학 메이저기업으로 성장하기 위해 '15년까지 \$600억을 투자할 계획이라고 발표한 바 있음.
- 콜롬비아는 가스 상류부문 프로젝트에 많이 투자한 덕분에 '09년 6월 생산량이 '08년 평균(8.73억ft³/d)보다 9.4% 증가한 9.56억ft³/d에 이르렀음. '08년 가스확인매장량은 '07년 4.34억BOE(석유환산배럴) 대비 4.88억BOE로 증가하였음.

(International Gas Report, 2009.12.21)

□ 중동, '10년 대규모 경기부양책 유지 결정

- 중동 국가들은 국제유가가 회복됨에 따라 경기회복을 지원할 충분한 여력이 있다고 판단하고 대규모 경기부양책을 내년에도 지속할 계획임.
 - 금년 유가가 '08년 12월 \$32/bbl에서 2배 이상 상승함에 따라, 대부분의 중동 정부는 금년 경상수지 흑자 예상하고 '10년 경기부양책을 지속하기로 함.
 - 특히 사우디아라비아의 재정지출 확대규모가 클 것으로 전망되는데, 향후 5년간 약\$4,000억을 지출할 계획임.
- 한편 내년 유가가 \$75/bbl 선으로 전망됨에 따라 대부분의 중동 국가들은 재정지출 확대에도 불구하고 흑자를 유지할 것으로 예상되는데, 이는 이 지역 국가들의 예산계획이 평균 \$50/bbl의 유가를 기반으로 마련되기 때문임.



- 금년 WTI 기준 평균 가격은 \$61.54/bbl로 '09년 예산책정의 기준이 되었던 \$45/bbl 보다 상당히 높은 수준임.
- 사우디아라비아는 내년에 GDP 대비 7%의 예산 흑자('09년에는 0.8%에 불과)를 예상하고 있으며, 부채문제를 안고 있는 두바이를 포함한 UAE 도 올해의 재정적 위기에도 불구하고 5.0%의 흑자를 기록할 전망이다.
- 로이터 통신의 지난달 여론 조사에 따르면, 쿠웨이트와 카타르의 '10년 흑자 규모는 각각 GDP의 16.9%, 8.3%로 전망됨.

(ArabianBusiness.com, 2009.12.20)

□ 이라크, '10년 對중국 원유공급 30만b/d로 확대 계획

- 샤리스타니 이라크 석유부 장관에 따르면, 이라크의 내년도 중국에 대한 원유수출량은 30만b/d 이상으로 금년대비 두 배 이상 증가할 전망이다.
- 샤리스타니 장관은 알제리 개최된 OPEC 총회에 참가 후 Reuters와의 인터뷰에서 이와 같은 공급 목표를 발표함.
- 중국은 세계 2위 석유소비국으로서 금년 가장 높은 석유수요증가율 기록하였는데, 중국의 對이라크 석유 수입량은 연초대비 약 3배가량 증가한 14.4만b/d를 기록함.

(Zawya.com, 2009.12.22)

□ 이스라엘 Dalia전력회사, Tamar 컨소시엄과 천연가스 \$10억 계약체결

- 이스라엘의 지중해 연안에서 천연가스를 생산하고 있는 노벨 및 Delek 컨소시엄은 향후 17년간 Dalia 전력회사에 2,000억ft³의 가스를 공급하는 의향서에 서명함.
- 지중해 연한 타마르 광구에서 천연가스를 생산하는 Delek 컨소시엄에 따르면 향후 2개월 이내에 Dalia 전력과 본계약에 서명할 것이라고 전망함.
- 타마르 가스전의 매장량은 약 7.3조ft³로 추정되며 시장 가치는 \$45.5억으로 추산됨.



- 이스라엘 민간 전력회사인 Dalia는 천연가스 발전소 건설 및 운영회사로서 이스라엘 중부지역에 870MW급 발전소('13년 건설완료 예정)를 건설 중임.
 - 상기 천연가스 공급 계약은 동 발전소에 천연가스를 공급하는 것임.
- Delek 컨소시엄은 지난 8월, 이스라엘 전력공사(IEC)에 5년에 걸쳐 천연가스 50억m³을 공급하겠다는 \$10억 규모의 계약을 체결한 바 있음.

(Reuters, 2009.12.15)

□ OPEC, 석유 생산 쿼터 유지 결정

- OPEC은 22일 앙골라 총회에서 원유생산 쿼터를 그대로 유지하기로 결정함.
 - OPEC 회원 대부분이 현재 유가 수준에 만족을 표함에 따라 기존의 OPEC 총 생산목표치인 2,485만b/d를 그대로 유지하기로 하였음.
- 바드리 OPEC의 사무총장은 75~80%의 쿼터 준수율 유지를 희망한다고 밝혔음.
 - 블룸버그의 분석에 의하면, 11월 기준 OPEC 11개국의 총 생산량은 목표치보다 166만b/d 초과됨에 따라 쿼터 준수율은 61%에 머문 것으로 알려짐.
 - 이란과 베네수엘라가 많은 양을 초과하여 생산했을 뿐만 아니라, 니제르 델타 지역의 휴전 이후 나이지리아의 생산량도 크게 증가하였기 때문임.
 - 한편 최근 2차 유전개발 입찰을 마친 이라크의 경우 생산쿼터 준수의 무가 없으므로 전체 OPEC 생산량은 더욱 증가할 것으로 전망됨.

(Bloomberg, 2009.12.22)

□ '10년 전세계 석유 및 가스 사업에 대한 투자 11 % 증가 전망

- 국제 투자회사인 바클레이즈캐피털(Barclays Capital)에 따르면, '10년 석유 및 가스 사업에 대한 전세계 투자는 전년대비 11% 증가한 \$4,390억



이 될 전망이다.

- 미국의 투자는 12% 증가한 \$790억이 될 것으로 예상되는데, 이는 셰일 천연가스 시추가 주도할 것으로 보임. 캐나다의 예산은 \$230억으로 23% 증가될 것인데, 일부 캐나다 달러의 강세에 의해 증가되기도 하였음.
- 북미 이외 지역의 투자는 10% 증가한 \$3,370억이 될 것으로 예상되는데, 주로 국영 석유기업에 의해 주도될 전망이다.
- 결국 '10년 전세계 석유 및 가스사업에 대한 투자는 북미지역 국가와 국제기업들의 주도로 이루어질 예정임.
- 바클레이즈에 따르면, 조사 대상 기업의 약 45%는 자신들의 '10년 탐사에 대한 자본 지출이 큰 폭으로 증가할 것을 예상함.

(ArabianBusiness.com, 2009.12.18)

EUROPE & AFRICA

□ 영국 지속가능주택기준, 소비자친화적으로 수정

- 영국 주택부는 기존의 지속가능주택규정(Code for Sustainable Homes)을 보다 소비자친화적으로 수정해 주택의 지속가능성을 제고하고 연간 1,500파운드의 에너지요금을 절약하는 계획을 12월 16일 발표함.
- 지속가능주택규정은 자발규정으로, 신규주택을 대상으로 에너지사용 및 CO₂ 배출, 오염, 생태, 건축재료, 쓰레기발생 등 9개 항목별 표준충족도에 따라 별표를 1개에서 6개까지 부여함. '07년 도입 후 현재까지 2,000가구가 규정 확인서(Code Certificate)를 발급받음.
- 주요 3대 수정 내용은 첫째, 최신 탄소제로주택(Zero Carbon Home)정책에 부합하며, 둘째, 표준 및 공정을 합리화하여 불필요한 관료주의를 배제하며, 셋째, 현재까지 발견된 규정 적용상 문제점들을 해소하는 것임.
- 또한 에너지소비 감소, 쓰레기발생 최소화 및 재활용 촉진, 음용수 수



요 감소, 홍수 위험 최소화 조치 등을 포함할 것임. 아울러 재료선택 단계에서부터 에너지사용을 최소화하고 건설과정 중 에너지 사용을 줄이도록 장려할 것임.

- 힐리(Healy) 주택부 장관에 따르면, 동 규정은 CO₂ 배출의 1/4이 주택에서 발생하는 영국의 기후변화 대처에 필수적 역할을 수행할 것이며, 지속가능한 방식으로 주택을 관리하기 원하는 대중에게 도움을 제공할 것임.

(communities.gov.uk, 2009.12.16)

□ 파리시, 대형 도심 중앙태양열기지 건설

- 파리시는 '10년 프랑스 최대의 도심 중앙태양열기지(3,523m²)를 제 18구역에 위치한 Halle Pajol 옥상에 설치하기로 결정함. '12년 말 운영을 시작할 동 시설은 연간 396MWh의 전력을 생산할 것임.
 - 140미터 높이의 Halle Pajol의 옥상은 30° 경사의 정남향으로, 태양전지 설치에 최적의 조건을 갖춤.
 - 동 시설의 설치 및 운영을 담당할 Dalkia사는 파리시와 20년간 부지임차계약을 체결하였음. Dalkia사는 EDF의 자회사로, 유럽의 지역단위 에너지서비스 분야의 선도 기업임.
- 동 프로젝트는 시험생태구역 ZAC Pajol 개선사업의 하나로, '20년까지 에너지소비의 25%를 재생에너지로부터 공급하려는 파리시 기후계획(Plan Climat)의 일환임. 한편 파리시는 '14년까지 20만m²의 태양전지를 설치하는 계획을 수립함.

(Les Echos, 2009.12.16)

□ 스페인, '20년까지 전력부문에 500억 유로 투자 예정

- 스페인 에너지기업 Iberdrola는 향후 '20년까지 500억 유로(\$736억)를, 이후 '30년까지 600억 유로를 전력부문에 투자할 계획이라고 12월 9일 발표함.
 - '20년까지 투자의 대부분은 전력공급 불안정성 해소를 위해 국제 전력망연계를 포함한 송·배전시스템 향상과 전력망과 연계되는 신재생에너지



지설비 설치에 투입될 예정임.

- '20~'30년까지 신재생에너지 설비용량을 18GW이상 확대하고, 원자력을 제외한 전통적 발전용량(conventional generating capacity) 14GW를 추가 확대할 계획임.
- 갈란 Iberdrola 회장은 스페인 정부에 현재 프로젝트 수행을 위한 행정 승인절차를 최소화할 것과 지난 10년간 정부지침에 따른 가스화력발전소 건설에 대한 보상을 요구하였음.

(EU Energy, 2009.12.18)

□ 알제리와 스페인을 잇는 Medgaz 가스파이프라인 테스트 실시

- 알제리와 스페인을 잇는 Medgaz 가스파이프라인(연간 80억m³ 규모)의 본격가동에 앞서 국제컨소시엄은 시운전·가동단계를 포함한 테스트를 시작하였음. Medgaz는 알제리 북서부 베니샤프(Beni Saf)에서 스페인 남동부 알메리아(Almeria)까지 잇는 가스관임.
- 시운전단계는 이미 Beni Saf 가스압축기지(compressor station)에서 시작되었으며, 모든 시스템을 테스트할 계획임.
- 이어지는 가동단계에서는 전체시스템 용량이 안전한 모드에서 달성될 수 있도록 가스용량을 점점 더 증가시킬 예정임.
- Medgaz 컨소시엄은 알제리 국영기업 Sonatrach(36%), 스페인 Endesa(12%), Iberdrola(20%), Cepsa(20%), 프랑스 GDF Suez(12%)로 이루어짐.
- Medgaz 컨소시엄은 '10년 초에 가동단계에 들어가고 '10년 3월에 상업적인 가동을 시작할 예정임.
- Medgaz 컨소시엄은 동 가스관의 용량을 '13년까지 연간 160억m³로 용량을 증가시킬 계획임.

(International Gas Report, 2009.12.21)

□ 유럽투자은행, EDF의 태양광발전 프로젝트에 5억 유로 지원

- 유럽투자은행은 프랑스와 이탈리아에서 태양광발전 프로젝트를 진행 중



인 EDF Energies Nouvelles(EDF EN)에 '10~'12년 총 5억 유로를 지원하는 내용의 양해각서를 EDF EN과 체결함.

- 각 프로젝트는 몇몇 상업은행들과 공동으로 시행되며, 유럽투자은행은 프로젝트 시행비용의 50%까지 부담할 예정임. 매 프로젝트마다 동일한 자금지원체계를 적용함으로써 프로젝트 시행단계가 간소화될 것으로 기대됨.
- 태양광발전 프로젝트는 미국 First Solar의 박막태양전지를 사용할 것이며, 동 양해각서에 따라 지면장착 파일릿 프로젝트인 프랑스 Gabardan 태양광발전단지(36MW급) 및 이탈리아 Loreo 태양광발전단지(13MW)에 대한 자금이 '10년 초 지원될 것임.
- EDF EN은 동 지원사업이 풍력에 비해 평균단위규모가 작은 태양열분야에 적합하므로 양국에서 시행 중인 태양광발전 프로젝트의 추진이 가속화될 것으로 기대함.

(Renewableenergyfocus.com, 2009.12.18)

□ 세계은행, 중동·북아프리카지역 집광형 태양열발전 프로젝트 지원

- 세계은행의 청정기술펀드(Clean Technology Fund, CTF)는 중동·북아프리카지역의 집광형 태양열발전(Concentrated Solar Power, CSP) 사업에 \$7.5억을 지원하는 계획을 승인함. 지원대상국가는 알제리, 모로코, 튀니지, 이집트, 요르단임.
- CTF는 대규모 저탄소기술 사용을 촉진하기 위한 다자신탁기금으로, CTF의 지원으로 역내 국가에 3~5년간 11개의 상업적 규모의 발전소가 건설되며, '20년까지 약 900MW의 집광형 태양열발전시설이 설치될 것으로 예상됨.
- CTF의 지원은 집광형 태양열발전에 대한 민간부문의 관심을 유도하고, 규모의 경제로 비용을 절감하며, 다양한 운영여건과 관리 리스크를 학습할 기회를 제공할 것임. 동 지원사업의 기대효과는 다음과 같음.
- 첫째 집광형 태양열발전이 최적의 물리적 및 시장여건을 보유한 중



동·북아프리카지역의 지리적 이점 활용. 둘째, 1GW급의 집광형 태양열발전시설 보급. 셋째, 지중해그리드 강화전략의 일환으로 북아프리카의 집광형 태양열발전 관련 내수 및 수출용 송전 인프라 구축. 넷째, 동 분야에 대한 공공 및 민간 투자 촉진. 다섯째, 중동·북아프리카지역의 에너지안보, 산업 다각화 및 지역통합 달성에 기여.

- 아크타 세계은행 동 지역 담당 부총재는 CTF의 지원으로 에너지다각화와 유럽-지중해국가 통합이 촉진되어 재생가능에너지원 개발이 활성화될 것으로 전망함. 또한 집광형 태양열발전 잠재력이 풍부한 중동·북아프리카지역에 관련 기술 보급이 신속히 확대될 것이라는 기대를 표명함.

(Africanmanager.com, 2009.12.17)

□ R/D Shell, 나이지리아 유전 매각계획

- 로얄더치셸은 \$50억 규모의 나이지리아 유전을 매각해 외국기업에 대한 정부통제가 강화되고 있는 아프리카지역에 대한 의존도를 줄일 계획임.
 - 최근 나이지리아정부는 외국기업에게 불리한 세금기준을 적용하는 석유부문 규제개혁안을 발표함. 셸과 기타 아프리카에서 활동하고 있는 외국기업들은 수년간 직원 및 생산시설에 대한 공격을 받아왔으나 나이지리아가 보유한 천연자원의 규모 때문에 사업을 유지해왔음.
- 셸의 매각대상은 주로 반군의 빈번한 공격을 받은 서부의 육상유전들이며, 상대적으로 공격에 덜 취약하고 유전사용조건이 양호한 해상유전은 매각대상에서 제외될 것으로 예상됨.
 - 중국의 Sinopec 또는 나이지리아의 Oando가 매입예상기업으로 거론되고 있으며, 런던증시 상장기업 Afren의 매입가능성도 예견되고 있음.
- 루크만 나이지리아 석유장관은 언론보도 전 셸의 유전매각계획을 알지 못하였으며, 매각을 포함한 모든 결정은 유전사용권을 부여한 나이지리아 정부의 승인을 받아야한다고 주장함.

(Telegraph, 2009.12.20~21)



1. 미국 원유수입, 높은 재고량으로 15개월 연속 감소

□ 개요

- EIA는 12월 둘째 주 원유수입량이 15개월 연속 감소세를 보이며 777만 b/d를 기록했다고 발표함.
 - 원유수입량 감소는 지난 5년 평균치를 1,924만 배럴 상회하는 재고량에 기인함.
 - 단, 4/4분기 이후 재고량이 점진적으로 줄어들고 있어 향후 원유수입량 증가에 영향력을 발휘할 수도 있을 것으로 전망됨.

□ 세부 내용

- EIA가 발표한 자료에 따르면, 지난주(12월 11일 기준) 미국의 원유수입량은 36.5만b/d 감소하여 777.2만b/d를 기록하면서 15개월 연속 감소세를 보임. 이로 인해 미국 원유재고는 200만 배럴 감소를 전망했던 것보다 많은 368.9만 배럴 감소를 기록함.
 - 걸프만의 원유수입량은 408.1만b/d로 전주대비 7.9만b/d 감소하였는데, 이는 지난 '05년 9월 30일 허리케인 리타로 인하여 원유 수입항구인 휴스턴 운하와 루이지애나 해상석유항(LOOP)에서의 유조선(tanker) 하역 활동 중단 이후 최저치임.
 - 낮은 수요와 재고로 원유수입세가 악화되고 있음. 전주대비 9.6만b/d 증가한 129.6만b/d를 수입한 대서양 해안지역을 제외한 모든 지역에서 원유수입이 감소함.
- 미국 원유재고량은 지난 5년의 평균치를 1,924만 배럴 상회하였으며, 전년대비 1,110만 배럴 증가함.
 - 단, 4/4분기 중 재고량은 503.9만 배럴 감소하였으며, 지난 5년의 평균 재고량 대비 재고과잉(surplus)이 1,060만 배럴 감소하는 등 전년수준보다 2,374만 배럴 줄어듦.



- 4/4분기 중 걸프만과 서부해안 지역에서 주로 원유재고가 감소하였는데, 걸프만의 경우 1.6억 배럴까지 508만 배럴이 줄어 15개월 연속 감소함. 반면 WTI 선물 인도지점인 오클라호마 쿠싱 지역의 원유재고는 78.2만 배럴 증가한 3,414만 배럴을 기록함. 이는 지난 2월의 최고치보다 78.1만 배럴 적은 재고량임.
- 원유생산량 감소는 항공연료를 제외한 거의 모든 석유제품의 생산량 감소를 유발시킴. 특히 중간유분(middle distillate)의 생산량은 26.8만b/d 줄어든 372.6만b/d를 기록하였으며 전년 동기대비 89.1만b/d 감소함.
 - 중간유분의 생산량 감소로 재고량도 전망치(75만 배럴)보다 많은 295만 배럴 감소함. 그러나 여전히 중간유분 재고는 약 1.64억 배럴로 지난 5년 평균보다 3,577만 배럴, 전년보다 3,084만 배럴 많음.
 - 중간유분의 재고감소는 주로 난방유 감소로 인한 것으로 230만 배럴 감소한 4,833만 배럴을 기록하였으며, 초저유황 경유를 비롯한 경유는 80만 배럴 감소함.
 - 중간유분에 대한 잠재적 수요(implied demand)는 379.2만b/d까지 47.2만b/d 증가하였는데 이는 대서양 해안의 기온하락으로 인한 것임. 중간유분 수요가 계절적 요인으로 증가하는 동안, 휘발유 수요는 896.3만b/d까지 4.9만b/d 감소함. 재고량은 전망치 150만 배럴보다 낮은 87.9만 배럴 증가함.
 - 휘발유 재고는 생산량이 909.7만b/d까지 6.6만b/d 감소하면서 조절되어 2.17억 배럴을 기록하였으며, 이는 지난 5년 평균보다 1,210만 배럴, 전년 수준보다 1,325만 배럴 상회함.
- 미국의 총 원유수요는 휘발유와 가정용 연료를 제외한 모든 제품의 수요 증가와 더불어 전주대비 122.4만b/d 증가한 1,957만b/d를 기록함.
 - 미국 원유수요의 4주치 평균은 1,877만b/d로 전년 동기대비 1.7%(31.8만b/d) 감소함.

(Platts, 2009.12.16)



2. 중국, '20년까지 온실가스 40~45% 감축위해 석탄의존도 탈피 모색

□ 개요

- 중국은 '20년까지 국내총생산(GDP) 단위 기준 당 온실가스 배출량을 '05년 대비 40~45% 감축하겠다는 행동 목표를 세우고 있음. 목표 달성을 위해 중국 정부는 저공해 석탄액화기술의 개발을 장려, 신재생에너지 비율을 확대할 계획임.
- 석탄에 대한 지나친 의존은 막대한 환경문제와 온실가스 등을 배출함. 중국은 이에 대한 대응책으로 석탄처리 시설에 대한 투자 확대 및 석탄액화(CTL) 등의 신기술을 도입할 예정임. 한편 신재생에너지 소비 비중을 '20년까지 15%, '50년까지 35~40%로 확대할 계획임.

□ 세부 내용

- 중국 정부는 '20년까지 국내총생산(GDP) 단위 기준 당 온실가스 배출량을 '05년 대비 40~45% 감축하겠다는 행동 목표를 세우고 있음.
 - 목표 달성을 위해 중국 정부는 저공해 석탄액화기술의 개발을 장려하며, 수력발전 및 풍력발전 등 신재생에너지 비율을 확대할 계획임. 석탄 의존도가 높은 중국은 '07년 CO₂ 배출량이 61억 톤으로 미국을 제치고 세계 1위를 차지하였음.

중국 에너지 소비 점유율(%)

연도	석탄	석유	천연가스	기타 (원자력·신재생에너지)
1957	92.3	4.6	0.1	3.0
1978	70.7	22.7	3.2	3.4
1980	72.2	20.7	3.1	4.0
1990	76.2	16.6	2.1	5.1
2000	67.8	23.2	2.4	6.7
2005	69.1	21.0	2.8	7.1
2008	68.7	18.7	3.8	8.9

출처: 중국 국가통계국('09년)

- IEA는 중국이 적극적인 온난화대책을 세우지 않을 경우, 중국의 CO₂



배출량이 '20년에는 세계 전체의 27~28%에 달할 것으로 예상함.

- 석탄에 대한 지나친 의존은 막대한 환경문제를 발생시키고 있으며, 가공되지 않은 석탄은 대량의 온실가스 및 기타 폐기물을 배출함. 중국은 이에 대한 대응책으로 석탄처리 시설에 대한 투자 확대와 석탄액화(CTL) 및 탄층메탄(CBM) 등의 신기술 도입을 고려하고 있음.
 - 중국의 CTL은 현재 시험생산 준비 단계로 향후 석유 대체 에너지원으로 발전시키기 위해 기술 투자를 확대할 계획임.
 - 중국 11차 5개년 발전계획('06~'10년)은 약 90개의 석탄액화(CTL) 프로젝트를 포함하고 있으며, 향후 '20년 석탄액화 생산 능력은 연간 3,000만~5,000만 톤에 달할 것으로 전망됨.
 - 중국의 개발 가능한 CBM 매장량은 2,000억^m에 달하며, 중국 정부는 '10년까지 CBM 생산능력을 연간 50억^m로 증대하는 것을 목표로 함.
- 중국의 석탄 생산 중 30% 이상이 소규모 탄광에서 채굴되며, 소규모 탄광에는 충분한 투자가 이루어지지 않아 원시적인 생산기술 이용에 따른 비효율성과 환경오염이 심각함.
 - 이런 이유로 중국 정부는 소규모 탄광을 폐쇄할 방침이며, 실제 '05~'07년까지 약 1.1만개의 소규모 탄광 생산을 중단하였음. 금년 8월 중국 석탄 산출량의 약 1/4를 차지하는 산시성(山西省) 지역 내 생산능력이 미약한 소규모 탄광을 폐쇄조치하였으며, 산시성의 탄광 수는 '10년까지 2,598개소에서 1,000개소로 감소될 전망임.
 - 중국 국가발전개혁위원회(NDRC)는 '06년 탄광산업의 재편계획을 발표, '15년까지 남아있는 모든 소규모 탄광을 폐쇄하여 5~7개의 거대 복합기업을 설립할 계획임.
- 중국의 석탄매장량이 향후 50년 후면 고갈될 것으로 전망되어 중국은 최근 석탄 등 화석연료의 대체자원으로 신재생에너지 개발에 주력하고 있음. 중국 정부는 '06년에 재생에너지법을 제정, 신재생에너지 소비 비중을 '20년까지 15%, '30년까지 20%, '50년까지 35~40%로 확대할 계획임.

(SankeiBiz, 2009.12.9)



IEA, 중기 석유시장전망 수정

□ 요약

- IEA는 12월 석유시장보고서를 통해 지난 6월에 발표된 IEA 중기 석유시장 전망을 개정(update)함. 주요 개정내용은 '08~'14년 세계 석유수요와 공급, OPEC의 원유 생산능력, 비OPEC의 석유 및 바이오연료 공급, 세계 정제능력, 세계경제 고성장 시나리오 하에서의 OPEC 원유수요 및 재고변화의 상향 조정임.
- 공급 측면의 병목현상 해소와 효율적 석유사용 촉진이라는 두 가지 정책적 접근으로 미래의 유가 불안정성을 회피할 수 있을 것임.

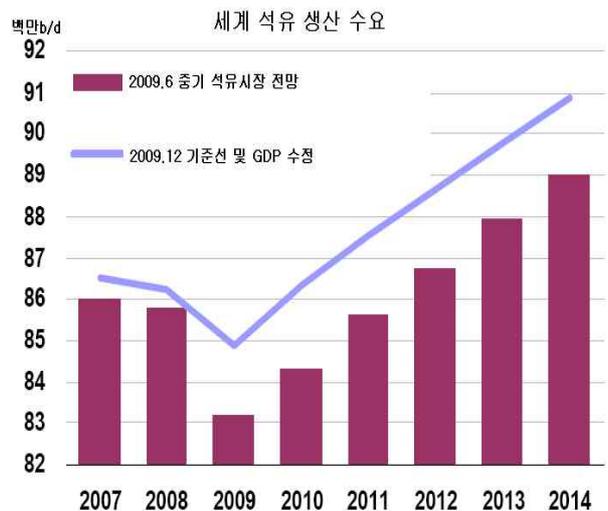
□ 석유수요

- '09~'14년 평균 세계 석유수요는 6월 전망보다 약 190만b/d 증가함. 비 OECD의 경제·재정 부양책 시행 결과 '09년 기준선이 상승하고 '09~'10년 예상 GDP 성장률이 상승한 결과임.

- '09년 12월 초 현재 선물가격추이 (futures strip)를 따르고 있는 원유가격은 '14년 \$80/bbl(명목)에 도달할 것으로 보임. 6월 전망치는 \$70/bbl임.

- 전망기간동안 약 4.5%의 세계 경제성장을 예상하는 고성장(higher GDP) 시나리오에서 '09년 이후 세계 석유수요는 연평균 120만b/d (1.4%) 증가하여 '14년 9,100만b/d 가까이 도달할 것임.

- 수요 증가는 거의 대부분 비OECD에서 비롯되며, OECD는 '14년 세계 수요의 51%를 담당할 것임. 연비기준 강화, 업계 구조조정 및 가스로의 대체 등으로 '09~'10년 이후 석유집약도(oil intensity: 생산단위당 석유





투입량)는 계속 하락할 전망이다.

- 전망기간동안 약 3%의 세계 경제성장을 예상하는 저성장(lower GDP) 시나리오에서 '09년 이후 세계 석유수요는 연평균 50만b/d(0.5%) 이하로 증가하여 '14년 '07년 수준인 8,700만b/d에 머물 것으로 전망됨.
- 양 시나리오 간 발생하는 세계 수요전망수치 차이(400만b/d)는 비 OECD 국가들의 수요량 변동에 기인함. 비OECD 국가는 OECD 국가에 비해 경제성장률 변화에 따라 석유수요량 변화가 상대적으로 더욱 크기 때문임.

□ 석유 공급

- '08~'14년 세계 석유공급은 6월의 약세전망과 달리 전망기간 후반에 중점적으로 늘어나 평균 110만b/d 증가를 기록할 것임. '11년 이후 비 OPEC의 잠재력은 여전히 낮지만, OPEC 원유공급 및 NGL 생산능력이 증가할 것으로 예상되어 전반적인 공급 강세전망을 뒷받침함.
- '08~'14년 비OPEC 공급은 6월의 40만b/d 감소 전망과 달리 70만b/d 증가함. 캐나다 오일샌드, 바이오연료, 미 멕시코만, 러시아 NGL, 아제르바이잔, 카자흐스탄 및 콜롬비아가 공급증가를 주도함. 멕시코와 북해의 산출량은 도합 200만b/d 가량 하락할 전망이다.
 - 비OPEC의 '09년 공급은 100만b/d 가까이 증가하였으며, 증가량의 약 75%는 러시아의 높은 산출량, 카스피 해의 공급순조 및 미 멕시코만 가을시즌 공급량의 예상 밖의 성과(일반적으로 가을시즌에는 허리케인 피해로 공급량이 급락하지만 '09년 감소량은 예년보다 적음)에서 비롯함.
 - 러시아의 전과 같은 신규유전의 생산이 예상보다 빠르게 증가하고, 서시베리아 '09년 원유생산은 6월 전망보다 27만b/d 증가함. Vankor 유성숙유전의 생산 또한 예상보다 높았기 때문임.
- '08~'14년 OPEC 원유 생산능력은 6월의 170만b/d 증가 전망과 달리 280만b/d 증가하여 3,690만b/d에 이를 것으로 전망됨. 앙골라, 이라크,



나이지리아의 '14년 생산능력 전망이 각각 35만b/d 가량 상향 조정되었고, 사우디아라비아의 경우 거의 동일하며, 리비아는 다소 하향 조정됨.

- 사우디아라비아의 생산능력은 주로 '09~'10년 사이에 120만b/d 가량 증가하여 1,200만b/d에 이를 것임. 이라크의 경우 외국기업과의 개발계약 체결로 60만b/d 증가하여 310만b/d에 이를 것임. 앙골라에서도 신규 프로젝트로 인하여 190만b/d에서 250만b/d로 증가할 것임. 나이지리아는 소폭 증가하여 '09년 265만b/d에서 '14년 285만b/d가 될 것임.

□ 석유시장 수급균형(Balance)

- 고성장 시나리오에서 OPEC 원유수요 및 재고변화는 6월 전망보다 평균 100만b/d 증가하며, 시장 수급밸런스는 6월 전망과 유사할 것임. 실물 수급은 '11년 이후 타이트해져 '13년과 '14년 OPEC의 실질 잉여생산능력을 350만b/d 수준으로 축소할 것임.
- OPEC 산유국은 수요 약세로 향후 5년간 600만b/d 이상의 잉여생산능력이 유지되는 것에 우려를 가지고 있음. 풍부한 잉여생산능력은 자칫 유가 하락의 단초가 될 수 있으며, 이는 곧 산유국의 재정 불안으로 연결될 수 있기 때문임.
- 그러나 복합적인 지정학적 리스크를 고려할 때 600만b/d 이상의 잉여생산능력만으로도 유가가 붕괴될 가능성은 매우 낮은 것으로 전망됨.

□ 바이오연료

- '08~'14년 비OPEC의 바이오연료 공급은 6월 전망에 비해 평균 3.5만 b/d(2%) 소폭 상향되어 '09년 160만b/d에서 '14년 220만b/d로 증가할 것으로 보임.
- 미국의 에탄올 생산은 플랜트가동 증가와 생산마진 향상으로 '09년 2사분기 이후 견실한 실적을 보이며 '09년 69만b/d에서 '14년 83.5만b/d로 증가할 것임.
- 브라질의 '09년 에탄올 생산은 열악한 수확여건과 높은 설탕가격 및 생산능력 확대 제약으로 하향 조정됨. 그러나 공급은 계속 증가하여 '09



년 47.5만b/d에서 '14년 73만b/d가 될 것임.

- 라틴아메리카의 바이오디젤 전망이 상향됨에 따라 공급은 '09~'14년 50% 증가해 7.5만b/d에 도달할 것임. OECD 유럽의 경우 정책 불확실성이 상존하지만, 생산능력 확대로 공급이 '09년 20만b/d에서 '14년 26.5만b/d로 증가할 수 있음.

□ 정제

- '08~'14년 세계 정제능력은 6월 전망에 비해 상향 조정되어 110만b/d 증가한 870만b/d에 이를 것으로 전망됨. 중국(290만b/d)과 기타 아시아국가(210만b/d) 및 중동(150만b/d)이 증가세를 주도함.
- 자본제약으로 인한 프로젝트 연기 우려가 기우로 드러남에 따라 사우디아라비아, 아랍에미리트, 중국, 인도 등지의 주요 프로젝트가 전망에 포함됨.

□ 시사점

- 향후 5년간 석유시장의 향방은 경제회복속도가 좌우함. 고성장 시나리오 하에서 석유집약도를 연 3% 이상 감축할 경우 WEO 450 시나리오가 제시한 에너지 공급안보와 환경목표를 공히 달성할 수 있음.
- 공급 측면의 병목현상 해소와 보다 효율적인 석유사용 촉진이 결국 미래의 유가 불안정성을 회피할 수 있는 가장 효과적인 정책이 될 것임.

(International Energy Agency, "Oil Market Report", 2009.12)