

주간 해외에너지정책 동향

Issue 6 / 2010.2.12

□ 영국 업계지도자들, 석유위기 발생 경고

- 브랜슨(Brandson) 버진그룹 회장 등 영국 업계 인사들은 향후 5년 내에 세계가 석유 부족 사태에 직면할 것이라고 경고하였음.
- 영국 정부는 그동안 석유 부족 사태의 발생가능성을 부인해왔으나, 최근 업계의 피크오일 테스트 크포스 관계자와 정기적인 접촉을 갖는 등 변화의 움직임을 보이고 있음.
- 업계의 석유 컨설턴트로 활동하는 스크레보스키(Skrebowski)씨는 늦어도 '14~'15년에 유가가 최고 수준에 이를 것이라고 전망함.
- 현재 경기침체로 인한 석유 수요 약화가 석유 위기 발생 시기를 늦추고 있을 뿐이라고 주장함.
- 수요 회복과 함께 석유재고와 OPEC 잉여생산능력까지 소진되면 매우 심각한 상황이 발생할 것이라고 경고함.
- 최근 다보스 포럼에서도 피크오일 발생 가능성 문제가 제기되었으나 주목받지는 못하였음.
- 사우디 아람코 및 BP 관계자들은 장기적인 공급 부족 사태 우려가 과장된 것이라고 주장하며, 생산량 감소를 심각한 문제로 받아들이지 않았음.

(The Guardian, 2010.2.7)

NEWS

- 영국 업계지도자들, 석유위기 발생 경고
- 일본 JBIC, 개도국 지구온난화 대책에 자금 지원 방침
- 일본, 인도에서 스마트그리드 구축사업 지원에 착수
- 일본, 에너지기본계획 개정 방침
- 일본 코스모석유, 풍력발전 사업 참여
- 추고쿠전력, 폴란드에서 탄소배출권 프로젝트 승인
- 일본, 지구온난화 대책 기본법안 초안 공개
- 인도네시아, 화일본 LNG 수출능력 부족으로 \$20억 보상
- 인도네시아, LNG선 구매 입찰 개시 예정
- 호주, 중국과 \$800억 규모 석탄 공급계약 체결
- 미국, 바이오연료 및 청정석탄 활성화 추진
- 브라질 Petrobras, 남미 최대 가스파이프라인 기동 개시
- Petrobras, Chevron과 브라질 해상유전 개발
- Petrobras, 브라질 아마존 지역에서 천연가스 생산 가속화
- 아르헨티나, '10년 말까지 원자력발전소 건설 예정
- 아르헨티나, 영국기업 포클랜드 지역 유전개발에 합의
- 아르헨티나, 경유에 바이오디젤 5% 혼합 의무화 시행
- UAE, \$18억 규모 육상 유전개발 계약 발주예정
- 이란 국내 컨소시엄, \$100억 규모 커쉬 가스전 개발계약 수주
- 이란, 신규 유전 및 가스전 발견
- 이라크, 석유정제시설 증설 계획
- 러시아, 수요 약화로 Shokman LNG 개발 프로젝트 타격
- EU, '09년 신규 설치된 발전설비 중 풍력이 최대
- EU, CCS 및 재생에너지 프로젝트 지원
- 영국, '20년 재생에너지 공급목표 달성 어려울 수도
- 브리티시 가스, 가스망에 바이오메탄가스 주입 계획
- 프랑스, 바이오매스 CHP 발전소 건설 계획
- 이라크, OPEC쿼터제 제의 지속될 듯

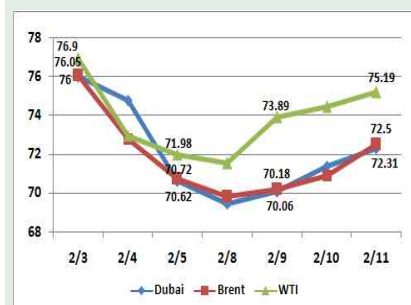
ANALYSIS

- EU, '10년 바이오연료산업 전망
- 태양광 발전차액 삭감 영향 및 전망

REPORT

- 미국, 에너지부 에너지수급 전망 보고서(2월호)

Oil Prices (Spot, \$/bbl)





ASIA, AMERICA & MIDDLE EAST

□ 일본 JBIC, 개도국 지구온난화 대책에 자금 지원 방침

- 일본 국제협력은행(Japan Bank For International Cooperation, JBIC)은 '10년부터 개도국 기업의 지구온난화 대책 사업에 자금을 지원할 방침임.
- JBIC는 3년간 3,000억 엔 규모의 자금범위를 설정하고, 일본 민간 금융 기관과 협조해서 총 5,000억 엔의 자금을 지원할 방침임. 기존의 해외 사업지원을 보다 다각화하여 지구온난화 대책까지 포함하는 것임.
- 자금지원 대상은 에너지효율이 높은 발전소 및 태양광발전 시설 건설 등 온실가스 감축 효과가 우수하며, 최신 기술을 이용한 사업에 한정함.
- 일본 정부는 '09년 12월 덴마크 코펜하겐에서 개최된 당사국총회(COP 15)에서 개도국의 온실가스 감축을 위한 국제공약으로 '12년까지 \$150억(1.75조 엔) 규모의 자금을 지원하겠다고 밝힌 바 있으며, 이번 JBIC의 동 방침은 이에 대한 일환임.

(Asahi.com, 2010.2.5)

□ 일본, 인도에서 스마트그리드 구축사업 지원에 착수

- 일본 경제산업성은 인도에서 스마트그리드(지능형 전력망) 구축 지원에 착수할 계획이며, 우선 이번 달 내 인도에서 스마트그리드 시범사업 대상 지역을 2~3개 군데 선정할 예정임.
- 경제산업성은 3월 말까지 공모를 통해 사전 조사에 참여할 일본 기업을 결정함. '10년에는 사전조사를 실시하고 '11년은 시범사업을 실시할 계획인데 10억~20억 엔이 투입될 전망.
- 인도 정부는 가정 및 공장 등을 스마트그리드로 연결한데다가 에너지절약 기기·기술을 적극 도입하여 도시의 에너지 절약화를 추진하는 '스마트커뮤니티'의 구축을 계획 중임.
- '09년 12월 하토야마 일본 총리의 인도 방문 시 일본무역진흥기구(JETRO)와 델리-뭄바이 산업벨트 개발공사(Delhi-Mumbai Industrial



Corridor Development Corporation, DMICDC)는 스마트커뮤니티 추진 협력에 대한 양해각서를 체결한 바 있음.

- 일본기업은 스마트그리드에 필요한 제어기술 및 축전지, 태양광 패널 등 각각의 기술에 강점을 보유하고 있지만, 시스템 단위의 해외진출에는 뒤쳐져 있음. 일본 정부는 인도에서 실시하는 동 사업을 통해 얻은 노하우를 활용하여 일본 기업의 해외수주를 지원할 계획임.

(SankeiBiz, 2010.2.6)

□ 일본, 에너지기본계획 개정 방침

- 나오히마 일본 경제산업성 장관은 '30년까지 에너지정책 방향을 수립하는 에너지기본계획을 금년 6월까지 수정한다고 2월 5일 발표함.
- 장관은 신재생에너지 이용 확대 및 환경기술개발 가속 등을 동 계획에 포함하여 경제성장과 지구온난화 대책의 두 가지를 양립하여 수정한다고 밝힘.
- 동 계획에는 일본 정부가 '20년까지 온실가스 배출량을 '90년 대비 25% 감축하는 목표 달성을 위해 구체적인 목표수치를 명기할 방침임.
- 구체적으로는 태양광·풍력발전 등 신재생에너지 도입 촉진책 및 하이브리드 등 차세대자동차 보급지원 시책을 포함할 방침이며, 혁신적인 환경기술을 초래하는 시장창출 및 원자력 정책, 에너지안전보장의 관점에서 검토될 것으로 예상됨.
- 종합자원에너지조사회 기본계획위원회에서 2월 9일부터 논의에 착수할 예정인 에너지기본계획은 에너지정책기본법에 의거하여 3년마다 재검토되고 있음. 이번은 '07년에 이어 2차 수정임.

(Asahi.com, 2010.2.5)

□ 일본 코스모석유, 풍력발전 사업 참여

- 일본 코스모석유는 2월 9일 풍력발전 사업에 본격 참여한다고 발표함. 동사는 에바라(EBARA)사 자회사로 일본 국내 풍력발전 4위인 에코·파워(Eco Power) 주식을 3월에 획득할 예정임.



- 동사는 에코·파워 주식의 98.8%를 무상에 가까운 금액으로 양도받으며, 42명의 종업원과 100억 엔 상당의 부채를 떠맡음. 에코·파워는 일본 국내 25개 곳에서 117기의 풍력발전기를 가동하고 있음.
- 금년 3월에는 에히메현에 있는 신규 풍력발전소가 가동할 예정이며, 양 도시의 발전능력은 약 148MW에 달할 것으로 전망됨.
- 일본 정유사들은 휘발유 등 석유제품의 일본 국내시장에 대한 감소경향으로 인해 신에너지를 수익원으로 전환하는 움직임이 확대되어 왔음.

(日本經濟新聞, 2010.2.9)

□ 추고쿠전력, 폴란드에서 탄소배출권 프로젝트 승인

- 일본 추고쿠전력은 2월 9일 폴란드 Jastrzebie 석탄공사 간에 실시 중인 탄광 메탄가스 이용 사업을 공동이행제도(Joint Implementation, JI) 프로젝트로 폴란드 환경부에서 승인받음.
- 프로젝트의 계약기간은 '08년부터 '12년까지 5년간이며, 이번 승인으로 약 21만 톤의 CO₂ 배출권 획득이 전망됨. 동사가 참여하고 있는 JI 프로젝트 중에 일본과 폴란드 양국 간의 승인은 이번이 처음임.
- 동 프로젝트는 Jastrzebie 석탄공사가 보유하는 Borynia 탄광 내에 1,800kW급의 열병합발전(cogeneration)시스템을 설치하여 석탄 채굴 시 대기 중에 배출되는 메탄가스를 발전연료로 이용하는 사업임.
- 동사는 '08년 3월 폴란드 Jastrzebie 석탄공사와 탄소배출권 구매계약을 체결한 바 있으며, 체결 당시에는 약 30만 톤의 CO₂를 획득할 예정이었지만, 탄광 메탄가스량 등을 재검토한 후 예정대로의 열량을 얻을 수 없을 것으로 판단하여 약 21만 톤으로 변경했음.

(Chugoku電力, 2010.2.9), (電氣新聞, 2010.2.10)

□ 일본, 지구온난화 대책 기본법안 초안 공개

- 일본 정부가 다음 달 국회에 제출할 예정인 지구온난화 대책 기본법안의 초안이 2월 9일 공개되었음. 기업 간에 온실가스 배출권을 매매하는 탄



소배출권 거래제를 신설한다는 내용을 포함하고 있으며, 기본법 시행 후 1년 이내 제도도입에 필요한 관련법을 제정할 계획임.

- 일본 환경성이 작성한 동 초안에는 '20년까지 온실가스 배출량을 '90년 대비 25% 감축이라고 명기하고 있으나, 이는 온실가스 주요배출국 참여로 공평하고 실효성 있는 국제체제 구축과 의욕적인 목표합의가 전제 조건임.
- 탄소배출권 거래제 등은 국제교섭 동향과 상관없이 적극적으로 도입한다고 명기. 환경성 장관은 탄소배출권 거래제 실시를 이르면 '12년 이후가 될 것이라고 전망하고, 동 거래제는 산업계의 반발이 뿌리 깊지만, 온실가스 배출 감축에 확실한 효과를 줄 것이라고 평가함.
- 또한 온실가스 배출감축을 위해 태양광 및 수력, 풍력, 지열 등 신재생 에너지 도입을 추진하는 것도 포함, 현재 에너지소비량 중 신재생에너지가 8% 정도 점유하고 있지만, '20년까지 20% 정도로 확대한다는 목표를 설정함.
- 한편 지난 2월 2일 동 정부가 마련한 온실가스 25% 감축 로드맵 초안이 공개된 바 있으며, 25% 감축 중에 15% 정도를 자국 내에서 감축하고 나머지는 해외의 온실가스 배출권 매입 등으로 충당한 다는 내용을 포함하고 있음.

(時事通信, 2010.2.9), (Asahi.com, 2010.2.10)

□ 인도네시아, 對일본 LNG 수출물량 부족으로 \$20억 보상

- 인도네시아 정부는 LNG 수출 물량 부족으로 인해 일본 수입업자에 \$20억을 보상해야 할 것으로 보임.
- 인도네시아 상류부문 규제기관 BPMigas의 Raden Priyono 이사장은 만약 PT Badak NGL이 총 80 카고의 부족분을 선적하지 못하면 약 \$20억의 보상액을 지불해야만 한다고 전함.
- 인도네시아 정부는 생산된 천연가스를 우선적으로 국내 수요에 충당하기로 결정함에 따라 일본 기업을 포함한 외국 기업들과의 LNG 계약연장



을 보류할 수 있다고 발표한 바 있음.

(Rigzone, 2010.2.8)

□ 인도네시아, LNG선 구매 입찰 개시 예정

- 인도네시아 국영 석유회사 PT Pertamina는 동·서자바 지역에서 부유식 LNG 터미널을 건설하기 위하여 LNG선 구매 입찰을 개시할 예정이라고 발표함. 입찰기한이 2월 말까지로 입찰대상은 LNG선이 현재 2~3개 있다고 전함.
- 부유식 LNG 터미널 건설계획은 동자바와 서자바에 각각 500MMcf의 가스를 저장할 수 있는 터미널 1기씩을 포함하며, 9월 가동될 예정으로 설비당 비용은 \$2억이 소요될 것으로 예상됨.
- 정부는 국영 전력기업인 PT Perusahaan Listrik Negara가 발전소를 위한 가스공급을 확보할 수 있도록 Pertamina와 국영 가스기업인 PT Perusahaan Gas Negara에 LNG 터미널을 건설하도록 지시함.
- LNG 선박 입찰은 지난달 Pertamina가 '10년 \$3.33억의 비용으로 12개의 소용량 LNG 운반선 구입계획을 발표한 뒤 시작되었음.
- 최종결정은 '12~'13년 마무리될 것으로 기대됨.
- 선박중 4척은 LPG운반선으로 2척은 3,500m³, 나머지 2척은 23,000m³ 용량임. 이에 대한 입찰은 이미 진행 중이며, 총 \$1.28억의 투자비용이 필요함.

(Oil&Gas Journal, 2010.2.3)

□ 호주, 중국과 \$600억 규모 석탄 공급계약 체결

- 호주의 탄광기업인 Resourcehouse는 중국전력국제개발(China Power International Development Ltd., CPI)과 \$600억 규모의 석탄공급계약을 체결하고, 향후 20년 동안 연간 3,000만 톤의 석탄을 공급할 예정임.
- Resourcehouse는 탄광개발을 위해 중국의 Metarllurgical Corp. of China(MCC)와 \$80억 규모의 계약을 체결하였음. MCC는 올해 말부터 탄광, 퀸즈랜드주 보웬분지 인근 석탄수출항 및 500km 길이의 철도 등 석탄수출을 위한 기반시설



건설에 착수할 예정이다.

- 중국 수출입은행은 이번 석탄개발계획에 \$56억을 지원할 전망이며, '13년 탄광운영이 개시되어 '14년부터 석탄을 수출할 예정이다.

(UPI, 2010.2.8)

□ 미국, 바이오연료 및 청정석탄 활성화 추진

- 미국 정부는 바이오연료와 청정석탄 개발을 촉진하기 위해 세 가지 대책을 발표함.
 - 첫째, 환경청(EPA)을 통해 현재 110억 갤런 수준의 신재생연료 의무할당제(Renewable Fuels Standard, RFS)를 '22년 360억 갤런으로 확대할 예정이다.
 - 둘째, 농무부는 바이오작물지원프로그램(Biomass Crop Assistance Program, BCAP)을 통해 바이오연료 전환사업에 자금을 지원하여 바이오연료 생산을 확대할 계획임
 - 셋째, 정부부처 간 탄소포집저장(CCS) 대책위원회는 '청정석탄보급 10년 계획'을 제안할 예정이며, '16년까지 5~10개의 상용화 실증프로젝트를 추진할 계획임.

(Energy Efficiency News, 2010.2.4)

□ 브라질 Petrobras, 남미 최대 가스파이프라인 가동 개시

- 브라질 국영석유기업 Petrobras는 남미 최대 직경(38인치)의 가스파이프라인 가동을 2월 3일 시작하였음. 동 가스파이프라인은 브라질 리오데자네이루주 남동부에 위치하고 있으며, 일명 Cabiúnas-Reduc III(Gasduc III)라고 부름.
 - 총 179km의 Gasduc III은 마까에(Macaé)와 두께데까시아스(Duque de Caxias)를 연결하며, 남미 최대 수송능력(4,000만m³/d)을 지니고 있음.
 - 동 파이프라인을 통해 브라질 캄포스(Campos) 유역과 에스페리토 산토(Espírito Santo) 유역에서 생산된 천연가스를 수송할 수 있을 뿐만 아니라 볼리비아 천연가스 수송도 가능할 것으로 전망됨.



Gasduc III



(Oil&Gas Journal, 2010.2.5)

□ Petrobras, Chevron과 브라질 해상유전 개발

- Petrobras는 Chevron과 합작으로 브라질 리오데자네이루州 북동부 캄보스(Campos) 灣의 빠빠테라(Papa Terra) 해상유전을 개발할 예정이며, 원유매장량은 약 3.8억 배럴에 이를 것으로 예상됨.
 - 상업생산은 '13년 예정으로 FBSO(부유식 원유생산·저장 설비)를 설치함으로써 14만b/d 규모의 저장용량을 확보하게 될 예정임.
 - 총 투자규모는 \$52억이며, 투자지분은 Petrobras가 62.5%, Chevron이 37.5%임.
- 양사는 캄보스 灣의 프라데(Frade) 유전개발에도 약 \$30억을 투자하고, '11년까지 9만b/d 생산할 계획임. 동 유전 매장량은 2~3억 배럴로 추정됨.
 - 투자지분은 Chevron 51.7%, Petrobras 30%, FJPL 18.3%임.

(Petroleum Intelligence Weekly, 2010.2.1)

□ Petrobras, 브라질 아마존 지역에서 천연가스 생산 가속화

- 브라질 Petrobras는 천연가스 생산을 확대하기 위한 노력의 일환으로 아마존 Juruá 가스전지역의 4개 가스정(well)을 연결하는 새로운 가스파이



프라인을 건설할 계획임.

- '11년 가동을 목표로 하고 있으며, 각각의 가스정은 50만 m^3/d 이상 생산 가능할 것으로 예상됨.
- '09년 11월 Petrobras는 아마존州 북부에 Urucu-Coari-Manaus 가스파이프라인을 가동하였음. 동 가스파이프라인의 수송용량은 410만 m^3/d 임.
- Petrobras에 의하면, 아마존 지역의 가스매장량은 520.8억 m^3 로 브라질에서 리오데자네이루에 위치한 가스전 다음으로 매장량이 풍부함.

(iStockAnalyst, 2010.2.4)

□ 아르헨티나, '10년 말까지 원자력발전소 건설 예정

- 아르헨티나는 부에노스 아이레스에 위치한 700MW 규모의 원자력발전소 아뚜차 II(Atucha II)를 원래 '11년 상반기에 완공할 예정이었으나 '10년 말까지 시일을 앞당겨 완공할 계획임.
- 동 발전소는 '80년에 착공되었으며, '87년 가동될 예정이었으나, 정치·경제적인 이유로 건설사업이 '90~'04년 동안 중단된 바 있음. 그러나 '06년 키르츠네르(Kirchner) 정부는 기존 원자력발전 확대계획을 재설정하고, 아뚜차 II 발전소 건설을 가속화함.
- 아뚜차 II가 가동되면 아르헨티나 총 발전량의 3%를 공급하게 될 전망이다.
- 아뚜차 II는 아르헨티나에서 '74년 가동을 시작한 360MW 규모의 아뚜차 I(Atucha I), '83년 가동에 들어간 650MW 규모의 엠발세(Embalse)에 이은 세 번째 원자력 발전소임.

(MercoPress, 2010.2.8)

□ 아르헨티나, 영국기업 포클랜드 지역 유전개발에 항의

- 아르헨티나 정부는 포클랜드 제도(Falkland Islands)에서 석유탐사를 실시하려는 영국기업 계획과 관련하여 영국 정부에 강력히 항의함.
- '09년 호르헤 타이아나(Jorge Taiana) 아르헨티나 외무부 장관은 영국이 아르헨티나 영토에서 유전개발을 하는 것은 주권침해 행위이므로 아르헨티나는 필요한 모든 조치를 취할 것이라고 강력히 발언함.



- 아르헨티나는 '09년 아르헨티나 영토와 인접한 포클랜드 제도, 사우스조지아(South Georgia), 사우스 샌드위치 제도(South Sandwich Islands) 영유권 문제를 UN에 제기하였고, 영국 정부에도 거듭 항의하였음.
- 그러나 '09년 12월 영국은 포클랜드 제도의 영유권이 영국임에 의심할 여지가 없다고 밝히고, 포클랜드 제도 유전개발 사업을 적극 지원할 것이라고 발표함.
- 영국 Desire Petroleum과 Rockhopper Exploration은 2월 중순부터 포클랜드 북부 유역에서 탐사활동을 할 예정이며, 일부기업은 외국회사와 공동탐사를 추진 중임.
- 이번 외교적 논쟁은 아르헨티나의 '09년 석유·가스 총생산량 감소와 관련하여 아르헨티나 정부를 자극한 측면이 있음.

(Oil&Gas Journal, 2010.2.8)

□ 아르헨티나, 경유에 바이오디젤 5% 혼합 의무화 시행

- 아르헨티나 정부는 경유에 바이오디젤 5%를 의무적으로 혼합하는 조치를 3월부터 시행하겠다고 2월 5일 발표함.
- 동 조치는 '06년 제정된 바이오연료 생산 및 지속가능한 사용의 장려를 위한 법안에 따른 것임.
- 동 조치 이후 바이오디젤이 국내 경유수요의 5%(연간 7.4억 ℓ)를 차지할 전망이다. 훌리오 데 비도(Julio de Vido) 아르헨티나 기획부 장관은 향후 4년 내에 기존 경유의 20%를 대체할 만큼 바이오디젤을 생산할 수 있을 것으로 전망함.
- 현재 아르헨티나의 연간 바이오디젤 생산능력은 26.2억 ℓ 임.

(EntornoInteligente, 2010.2.8)

□ UAE, \$18억 규모 육상 유전개발 계약 발주예정

- UAE 아부다비의 ADCO(Abu Dhabi Company for Onshore Oil Operations)는 바브유전과 쿠사위라 유전개발 계약(\$15억) 및 비다 알 켐잔 유전개발 계



약(\$3억)을 발주할 계획임.

- ADCO는 육상 유전개발을 통한 원유생산능력을 현재 140만b/d에서 '17년 이후 180만b/d로 확대할 계획임.
 - ADCO는 지난해 Petrofac, Tecnicas Reunidas, Consolidated Contractors International SAL에 아사브, 샤, 사힐 유전개발계약을 발주한 바 있음.
 - 아사브, 바브, 샤, 사힐 유전개발을 통해 원유생산량은 22.5만b/d 증가될 예정임.
 - ADCO는 향후 북동 바브 유전과 멘데르 지역 유전개발을 계획 중이며 개발계약은 '13년에 발주할 예정임.
- UAE 아부다비는 '18년까지 원유생산능력을 350만b/d로 확대하는 목표를 수립, ADCO의 육상 유전개발을 제외한 나머지 170만b/d는 ADNOC(Abu Dhabi National Oil Co.)가 운영하는 해상유전에서 생산할 계획임.

(ArabianBusiness.com, 2010.2.10)

□ 이란 국내 컨소시엄, \$100억 규모 키쉬 가스전 개발계약 수주

- 이란 Bank Mellat가 이끄는 국내 컨소시엄과 이란 NIOC(National Iranian Oil Company)는 키쉬 가스전 개발을 위한 계약(\$100억)을 체결하였음.
 - 키쉬 가스전은 페르시아만 키쉬섬 인근에 있는 거대 가스전으로, '06년에 발견되었고 가스 부존량은 59조ft³, 콘덴세이트 부존량은 9.46억 배럴임. 가채매장량은 가스 45조ft³, 콘덴세이트 3.31억 배럴임.
 - 키쉬 가스전 개발을 통해 가스 8,500만ft³/d, 콘덴세이트 3만b/d 생산을 목표로 하고 있음.
- 이란 NIOC는 라반 가스전, 사우스파스 13 및 14지구, 아자데간 유전, 키쉬 가스전 및 카스피해 2개 탐사광구(이상 총 \$300억 규모)의 유·가스전 개발계약 추진 중임.
- NIOC에 따르면 키쉬 가스전 개발과 같은 큰 규모의 프로젝트를 이란계 컨소시엄이 단독으로 맡게 된 것은 이례적인 일로서, 이는 UN 경제제재



의 영향도 있다고 밝힘.

(Tehran Times, 2010.2.7)

□ 이란, 신규 유전 및 가스전 발견

- 이란이 소마르 유전과 할레간 가스전을 새로 발견하였음.
 - 소마르 유전은 케르만샤주에 위치해 있으며, 석유 부존량은 4.75억 배럴로 추정되는데, 이 중 가채매장량은 7,000만 배럴로, \$70/bbl를 기준으로 약 \$50억의 가치가 있음.
 - 할레간 가스전은 파스주에 위치해 있으며, 5,000만m³/d의 가스를 20년간 생산할 수 있는 규모임.

(Rigzone.com, 2010.2.8)

□ 이라크, 석유정제시설 증설 계획

- 이라크 니느와주 투자위원회는 외국인 투자를 통한 10만b/d급 석유정제시설 건설사업 승인을 석유부에 요청함.
 - 동 정제시설은 모술市 서쪽 알-카사크에 건설될 예정으로 모술市는 바드다드 북쪽 405km 지점에 위치함.
 - 동 투자위원회 위원장인 Younes는 석유부로부터 승인이 되는 즉시 이라크 투자회사가 외국자본을 통해 사업에 착수할 것이라고 언급함.
 - 니느와주 투자위원회는 투자에 관한 법률에서 석유사업을 다루고 있지 않아 동 사업 추진시 석유법이 적용될 것이라 밝힘.
- 한편, 바스라주 투자위원회는 이라크 국내 투자기업이 제안한 정제시설 건설사업을 검토 중이라고 밝힘. 원유매장량이 풍부한 바스라주는 바드다드 남쪽 590km에 위치해 있음.
 - 바스라주 투자위원회 역시 석유부로부터 동 사업에 대한 석유부의 승인요청을 준비 중임.

(Zawya.com, 2010.2.6), (Zawya.com, 2010.2.10)



EUROPE & AFRICA

□ 러시아, 수요 약세로 Shtokman LNG 개발 프로젝트 타격

- 러시아 국영 가스회사 가즈프롬(Gazprom)을 포함한 컨소시엄은 세계 가스수요 감소로 인해 러시아 북극해의 Shtokman LNG 개발 프로젝트가 최소 2년 연기될 것이라고 발표함.
- 가즈프롬과 프랑스의 토탈, 노르웨이 Statoil과 합작한 Shtokman Development 운영사는 '13년 첫 생산 및 '14년 미국시장으로 LNG 수출 목표를 세운바 있지만, 미국내 셰일가스 생산 증가로 LNG 수요가 감소세를 보이고 있어 사업전략 개편이 요구되고 있음.
- Shtokman 가스전의 1단계 개발프로젝트의 지분비율은 가즈프롬 51%, 토탈 25%, Statoil오일 24%로, 바렌즈해 육상 플랜트에서 연간 235억m³의 LNG를 생산할 계획임.
- 동 가스전의 개발지연이 승인될 경우 위축된 글로벌 가스시장으로 인한 가즈프롬 사업에 대한 우려가 증폭될 것임.
- 고유가로 미국 기업들은 셰일가스 추출기술을 개발하고 있고, 이로 인해 에너지수입 수요도 감소하고 있음.
- 유럽의 가스수요 감소로 가즈프롬은 '09년 6월 시베리아 야말반도의 Bovanenkovo 가스전 개발시점을 '12년 3/4분기로 늦추기로 결정함으로써 당초보다 1년 더 연기함.
- 가즈프롬은 對유럽 가스 수출물량을 지난해 12% 이상 축소키로 발표한 이후 유럽과의 수출확대 관련 계약재협상을 요구받고 있는 상황임.

(Financial Times, 2010.2.4)

□ EU, '09년 신규 설치된 발전설비 중 풍력이 최대

- 유럽풍력협회(European Wind Energy Association, EWEA)에 따르면 '09년 EU에 신규 설치된 발전설비 중 풍력의 비율은 최대 수치인 39%이며, 풍력을 포함한 재생에너지 비율은 61%임.



- '09년 유럽의 풍력단지 건설 투자액은 130억 파운드에 달하며, 그 중 15억 파운드가 해상 풍력단지에 투자되었음.
- '09년 EU 전역에 10,163MW의 풍력 발전설비가 신규로 설치되었으며, 이는 08년 대비 23% 상승한 수치임. 이 중 육상 설비능력은 전년 대비 21% 상승한 9,581MW을, 해상 설비능력은 전년 대비 56% 상승한 582MW을 기록함.

'09년 주요 EU회원국의 풍력발전 설비능력 증가 현황

국가	증가량 (증가율)
스페인	2,459MW (24%)
독일	1,917MW (19%)
이탈리아	1,114MW (11%)
프랑스	1,088MW (11%)
영국	1,077MW (10%)

주: 증가율은 전년 대비임

(Renewable Energy Focus, 2010.2.8)

□ EU, CCS 및 재생에너지 프로젝트 지원

- EU는 탄소포집저장(Carbon Capture Storage, CCS) 시연 및 재생에너지 프로젝트에 60억 유로를 지원하기로 결정함. EU는 '13~'20년까지 유럽 투자 은행에 배당된 60억 유로 상당의 배출권을 매각해 재원을 마련할 것임.
- 동 지원금은 모든 회원국에게 배당되어 국가 당 최대 두 개의 프로젝트를 지원할 것임. 또한 CCS에 집중 투자되어 '15년까지 12개의 대형 CCS 시연 프로젝트를 지원할 수 있을 것으로 예상됨.

(Energy Efficiency News, 2010.2.5)

□ 영국, '20년 재생에너지 공급목표 달성 어려울 수도

- 영국 정부가 2월 1일 EU 집행위원회에 제출한 보고서에 따르면, 영국은 '20년까지 에너지 소비의 15%를 재생에너지로 공급한다는 목표를 달성하기 어려울 수 있음.
- EU는 각 회원국이 '20년까지 에너지 소비의 일정량을 재생에너지로 공급하는 목표를 설정하고, 목표달성 전망 보고서를 제출하도록 하였음.



- 대부분의 회원국은 긍정적인 전망을 보고하였으며, 스웨덴, 덴마크, 독일, 스페인은 초과 달성 전망을 보고하며 목표 달성이 어려운 국가에게 잉여 재생에너지 전력을 공급할 의향을 밝혔음.
- 영국은 에너지 소비가 낮거나 안정적인 수준으로 이루어진다는 가정 하에서는 15% 목표를 달성할 수 있으나, 에너지 소비가 높은 비율로 상승할 경우 '16년까지 중간 목표를 달성할 수 없을 것이라는 전망을 보고함.
- 영국은 에너지믹스에서 재생에너지비율을 '11~'12년 4%, '13~'14년 5.4%, '15~'16년 7.5%, '17~'18년 10.2%로 상승시킨다는 중간 목표를 설정하였음.
- EU 보고서에서 영국은 '20년 최종 목표 달성이 어려울 경우 타 회원국과 공동 프로젝트를 진행할 가능성도 배제하지 않음을 밝힘.

(Reuters, 2010.2.2), (New Energy Focus, 2010.2.8)

□ 브리티시 가스, 가스망에 바이오메탄가스 주입 계획

- 브리티시 가스는 5개 바이오메탄가스 시연 프로젝트에 착수한다고 2월 2일 발표함. 동 프로젝트는 영국 최초로 바이오메탄을 기존 가스망에 공급하는 시도로, 2월 1일 발표된 정부의 재생열 인센티브(Renewable Heat Incentive) 지급 계획에 뒤이어 발표됨.
- 브리티시 가스는 Thames Water, Scotia Gas Network과 함께 첫 번째 프로젝트를 진행하며, '10년 여름부터 바이오메탄가스를 가스망에 주입할 수 있을 것으로 예상함.
- 바이오메탄가스는 기존 가스망과 중앙보일러를 이용해 재생열을 가구에 전달하므로 가스부문의 탄소배출을 줄일 것으로 기대됨. National Grid의 연구에 따르면 바이오메탄가스는 '20년 영국 가스시장의 최소 15%를 담당할 전망이다.

(New Energy Focus, 2010.2.4)

□ 프랑스, 바이오매스 CHP 발전소 건설 계획

- 프랑스 정부는 제 3차 바이오매스 열병합발전소(Combined Heat and



Power, CHP) 건설 입찰에서 달키아(Dalkia)의 7개 프로젝트를 선정함.

- 동 프로젝트는 연간 57만 톤 이상의 바이오매스를 사용하여 총 57MW의 전력을 생산하고, 82,500가구에 전기와 열을 공급할 것으로 예상됨.
- 달키아는 발전에 필요한 바이오매스를 전부 삼림에서 조달할 예정임. 또한 지역 삼림전문가와의 협업을 위한 기구를 설립하여 바이오매스의 지속적 공급원을 확보하고, 가격과 품질을 관리할 계획임.
- 달키아는 현재 180개 바이오매스 처리시설을 통해 총 1,000MW의 전력을 생산하며, 연간 120만 톤의 바이오매스를 소비하고 있음. 그 중 43만 톤을 프랑스에서 소비함.

(Enerzine, 2010.2.4)

□ 이라크, OPEC쿼터제 제외 지속될 듯

- 알-바드리 OPEC 사무총장은 이라크의 추가적인 유전개발에는 많은 시간이 소요될 것이므로 향후 4~5년간은 이라크를 OPEC쿼터제에 재편입시킬 필요가 없을 것이라고 언급하였음.
- 이라크는 수년간의 전쟁 여파와 경기불황 회복 국면 상황을 이유로 그간 OPEC의 생산쿼터에서 제외되어 왔음.
- 현재 이라크 원유 생산량은 250만b/d에 불과하나, '17년까지 해외 자본 유치를 통해 원유생산량을 1,200만b/d로 확대하려는 목표를 갖고 있음.
- 이라크의 유전개발사업이 계획대로 진행될 경우 향후 사우디아라비아와 원유 생산 라이벌이 될 수도 있을 전망이다.
- 알-바드리 사무총장은 이라크가 생산량 목표를 달성하기까지는 예상보다 더 많은 시간이 소요될 것이라 지적하고, 관련업계 전문가들의 견해를 빌어 '17년경 이라크의 원유생산량은 700만b/d에 불과할 것으로 전망함.
- 알-바드리 사무총장은 OPEC이 이라크의 생산량 증대 영향에 관한 논의를 향후 2년 내에 시작할 것이라 언급함.

(Petroleum Intelligence Weekly, 2010.2.8)



1. EU, '10년 바이오연료산업 전망

□ 요약

- EU는 기후변화대응을 위하여 바이오연료의 사용을 확대해왔음. 바이오에탄올 산업은 정치적 이유로 성장이 둔화되었으나 수요 증가, 정제시설 확대, 곡물가격의 하락 등으로 '10년에는 성장세를 회복할 것으로 전망됨.
- EU의 바이오연료 산업을 주도하는 바이오디젤은 생산능력 과잉 문제를 겪고 있으나, 수송용 연료의 바이오연료 혼합비율 증대 정책으로 '10년 바이오디젤 시장 전망은 전년보다 밝을 것으로 예상됨.

□ 바이오연료 개요

- EU는 온실가스 감축 노력의 일환으로 바이오에탄올과 바이오디젤의 사용을 확대해 왔으나, 바이오연료 산업이 '07~'08년 곡물가격을 인상시켰다는 정치적 반발에 부딪혀 일부 회원국에서 관련 지원이 축소되었음.
 - 그러나 이러한 정치적 우려가 과장되었다는 인식이 확산되고 있으며, EU의 '20년 온실가스 감축 목표 달성에서 바이오연료의 중요성이 강조되고 있음. 또한 바이오연료는 EU의 잉여 생산 곡물을 처리할 수 있는 새로운 시장을 제공함.
- 설탕과 곡물로 제조하는 바이오에탄올은 휘발유의 대체재로, 동식물성 유지 및 재활용 식용유로 제조하는 바이오디젤은 디젤의 대체재로 사용됨.
 - 브라질과 미국의 바이오연료 산업은 바이오에탄올이 주도하나, EU의 경우 바이오디젤이 주도함.

□ 바이오에탄올 전망

- 유럽바이오에탄올연료협회(European Bioethanol Fuel Association)에 따르면 정치적 반발이 완화되고, 수요가 증가하며, 상반기에 정제능력이 확대될 계획임에 따라 EU의 '10년 바이오에탄올 산업 전망은 긍정적임.
 - 영국의 바이오에탄올기업 Ensus는 영국북동부에 유럽 최대 규모의 바



이오연료 정제시설을 가동할 계획이며, 동 시설은 밀 110만 톤을 처리해 연간 4~4.5억 ℓ의 바이오에탄올을 제조할 수 있음.

- 스페인의 Abengoa Bioenergy는 곡물을 처리해 연간 4.8억 ℓ의 바이오에탄올을 제조할 수 있는 정제시설을 네덜란드 로테르담에서 가동할 계획임.
- '09년 EU의 바이오에탄올 산업은 곡물가격 하락과 주 경쟁상대인 브라질산 바이오에탄올의 수입 감소로 경쟁력을 확보하였음.
- 밀 가격은 '08년 말부터 공급과잉으로 가격이 약 23% 하락하였으나, 동기간 설탕가격은 공급부족으로 134% 상승하였음. 바이오에탄올의 주원료로 유럽은 곡물을, 브라질은 사탕수수를 사용함.

□ 바이오디젤 전망

- EU의 바이오디젤산업은 생산능력 과잉과 정부지원 축소 및 금융 위기로 현재 성장이 멈춘 상태임.
- 독일의 바이오디젤산업은 유럽 최대 규모이나, '10년 예상 가동률은 50%에 불과함. 49개의 독일 바이오디젤 공장 중 절반가량이 현재 가동을 중단하였으며, 가동 중인 공장들도 대부분 생산능력 이하로 생산하고 있음.
- 유럽의 연간 바이오디젤 생산능력은 2,000만 톤이나 연간 수요는 1,000만~1,150만 톤에 불과함.
- EU의 바이오디젤 수요는 수송용 연료의 바이오연료 혼합비율이 상승함에 따라 회복하기 시작하였음. EU의 기후변화대책에 따라 각 회원국은 수송용 연료에서 바이오연료의 비율을 '10년까지 5.75%, '20년까지 10%로 높여야함.
- 독일 정부는 '10년 여름부터 휘발유 내 바이오에탄올 수준을 현행 5%에서 10%까지 높일 계획임. 업계 관계자는 EU 회원국들이 바이오연료 혼합비율을 높이는 추세이므로 '10년 바이오디젤 시장 전망이 전년 보다 밝을 것으로 예상함.

(Reuters, 2010.2.8)



2. 태양광 발전차액 삭감 영향 및 전망

□ 요약

- 독일과 스페인 정부는 태양광 발전에 대한 보조금 삭감계획을 발표하였는데, 이 결과 이들 국가에 있어서 태양광 발전산업의 성장은 점차 둔화될 것으로 예상됨. 그러나 기타 국가들은 세계 태양광 발전능력을 '10년 9GW로 확대할 것으로 전망함.

□ 주요 내용

- 독일의 태양광 발전능력은 '09년 보조금의 영향으로 빠른 성장세를 보이며 글로벌 시장의 선두역할을 했지만, 발전차액 삭감발표로 시장점유율이 축소될 것으로 보임. 독일의 태양발전업체는 메르켈 독일 총리가 '10년 중순 추가적으로 보조금의 대폭 삭감을 추진할 것이라고 언급한 데 우려를 표명하고 있음.
 - 에너지 조사연구 전문기관인 New Energy Finance(NEF)는 현재 저렴한 태양전지가격을 고려하면 발전차액 삭감으로 시장에 혼란이 야기되지는 않겠지만, 태양광 발전사업의 계획단계에 있는 업체는 올해 말까지 사업에 착공할 것을 조언함. 동 기관은 올해 독일의 신규 태양광 발전능력을 지난해 3GW보다 약간 높은 약 3.2GW로 추정함.
- 스페인은 '08년 2.5GW의 신규 태양광 발전능력을 추가하면서 글로벌 시장을 주도했지만 정부의 보조금제도 폐지로 '09년에는 전년대비 10%의 신규 발전능력을 추가하는데 그침.
 - '09년 500MW의 연간 한도(a year cap)가 설정되었지만 재정부담 및 관료주의로 인해 250MW가 넘는 발전소의 착공이 무산됨. 대규모의 잔여용량으로 올해 글로벌시장에서 스페인의 역할은 제한적일 것으로 보임.
- NEF는 미국과 이탈리아, 중국 등을 포함한 기타 국가들이 세계 태양광 발전능력을 '10년 9GW('08~'09년 각각 6GW)로 확대할 계획을 세우고 있다고 전함.



- 이탈리아는 '09년 600MW를 추가하면서 세계 2위의 태양광 발전국가로 자리매김하였으며, 올해 1GW 이상 추가할 예정임. 이탈리아의 보조금 지급 이전 태양광전력가격이 그리드를 통한 공급전력가격과 같아질 것으로 예상됨에 따라 올해 발전차액 삭감의 영향은 미미할 것으로 보임.
- 미국은 제한된 재정 및 시간으로 지난해 오바마 행정부 출범초기의 목표보다 낮은 450MW의 태양광 발전능력을 확보하는데 그쳤지만, 실리콘 가격하락으로 향후 수개월내 시장이 활성화될 것으로 기대됨.
- 지난 11월 미국 연방정부의 지원 발표로 쉘브론의 500MW급 태양광설비와 같은 캘리포니아에서의 대규모 신재생에너지 프로젝트 추진이 가속화되었으며, 이 같은 프로젝트들이 올 연말 안에 착공할 경우 그린프로젝트에 책정된 \$150억의 일부를 사용할 수 있을 전망. '10년 미국 내 태양광 신규 수요가 약 860MW까지 증가할 것으로 보임.
- 중국은 향후 신재생에너지 프로젝트에 수십억 달러를 투자할 예정이라고 발표한바 있음. NEF는 중국의 태양광 발전능력이 '09년 50MW 대비 올해 700MW까지 확대될 것으로 전망함. 중국 제조기업들은 수출시장이 약화될 경우 내수창출을 통해 사업이 회생될 가능성이 있어 태양광 발전 확대의 여지가 있음.
- 또한 캐나다, 중동부 유럽 국가들, 일본과 같은 보조금을 많이 지원하는 국가에서 태양광 발전이 강한 성장세를 보일 것으로 예상되며, 소규모 시장의 주택 및 지붕 설비관련 기업들은 최근 태양광 설비가격의 하락으로 인해 혜택을 받을 것으로 예상됨.

(Petroleum Economist, 2010.1)



미국, 에너지부 에너지수급 전망 보고서(2월호)

- '10년 세계 석유수요는 8,530만b/d로 전년대비 120만b/d 증가할 것으로 예상되며, 전월 전망치 대비 12만b/d 상향 조정
- '10년 연평균 유가(WTI 기준)는 \$79.78/bbl로 전년대비 \$18.12/bbl 상승 전망. 전월 전망치 대비 \$0.05/bbl 하향 전망
- '10년 천연가스(Henry Hub) 연평균 가격은 \$5.37/MMBtu, 전년대비 \$1.42/MMBtu 증가 전망
- '10년 미국의 석탄수요는 10.38억 톤¹⁾으로 전년대비 39백만 톤 증가, 전월 전망치 대비 400만 톤 하향 조정
- 미국의 '10년 총 CO₂ 배출량은 약 55억 톤으로 전년대비 약 1.5% 증가 전망

□ 세계 석유수급

- '10년~'11년 세계 석유시장은 경기회복이 지속되어 세계 석유수요가 증가하기 시작함에 따라 점차 활성화될 전망. OPEC의 목표생산량 유지와 비OPEC 공급증가율은 저조할 것으로 예상되어 금년 하절기 유가는 \$80/bbl 이상으로 오를 전망. '10년 세계 석유수요는 8,530만b/d로 전년대비 120만b/d 증가할 것으로 전망됨.
- '09년에 전년대비 220만b/d 감소한 OPEC의 원유생산량은 세계 원유수요 증가로 '10년에는 40만b/d 증가 전망. 생산량 쿼터에 포함되지 않는 OPEC의 NGL은 60만~70만b/d 생산량 증가 전망.
- 비OPEC의 '09년 원유생산량은 전년대비 56만b/d 증가되었는데, '04년 이후 최대폭의 증가였음. 그러나 비OPEC에서 이 정도의 생산증가는 지속되기 어려울 전망.
 - '10년 비OPEC 원유생산량은 43만b/d 증가할 것으로 전망됨. 주로 미

1)미국의 경우 톤을 short ton으로 사용함.



국, 브라질, 아제르바이잔이 증산에 기여할 예상인 반면, 멕시코, 영국, 노르웨이에서의 생산감소가 증산지역의 생산량 증가를 상쇄할 전망.

세계 석유수급 추정 및 가격 전망

(단위: 백만b/d)

구분		2009(추정)	2010(전망)	2011(전망)
수급	수요(A)	84.10	85.30(+0.12)	86.86
	OPEC 공급(B)	33.90	34.88(-0.03)	36.01
	비OPEC 공급(C)	50.23	50.66(-0.05)	50.54
	공급(B+C)*	84.13	85.55(-0.07)	86.55
	재고변동	0.02	0.25(-0.19)	-0.31
가격	WTI(\$/bbl)	61.66	79.78(-0.05)	83.50

()는 전월 전망치대비 증감

* 반올림으로 합계가 일치하지 않을 수 있음.

□ 미국 석유수급

- '09년 총 석유 소비는 전년대비 약 82만b/d 감소한 1,868만b/d를 기록함. '10년에는 경기회복세에 따라 18만b/d 증가한 1,885만b/d로 전망.
- '09년 원유생산량은 평균 532만b/d로 전년대비 37만b/d 증가를 기록하였으나, '10년에는 19만b/d 증가에 그칠 전망.

□ 원유 및 제품가격

- '10년 1월 WTI 현물유가는 \$78.33/bbl로, 전월대비 \$4 상승하였는데 이는 지난 달 전망치 \$78/bbl과 일치하는 수준임. 날씨가 따뜻해지고 경기회복기대 반전에 따라 1월 하순 유가는 약세를 기록함.
 - WTI 현물가격은 향후 수개월간 현재 수준을 유지할 전망. 2, 3월 평균 \$76/bbl, 늦봄에는 \$82/bbl에 이르렀다가 '11년 말 \$85/bbl로 상승 전망.
- 미국 '09년 휘발유가격은 평균 \$2.35/gal이었는데, '10년에 \$2.84/gal로 상승할 전망.
 - 경유가격은 '09년 평균 \$2.46/gal이었으며, '10년에는 \$2.95/gal 전망.

□ 미국 천연가스 수급



- 미국의 '10년 천연가스 소비는 전년대비 0.4% 증가한 약 625억ft³/d로 전망.
- 미국의 '10년 천연가스 생산량은 전년대비 2.6% 감소한 560.9억ft³/d로 전망. '10년 선물가격 강세로 시추활동 증가가 기대됨에 따라 '10년 월별 천연가스 생산은 연말부터 증가 전망.
- '10년 미국의 PNG 수입은 캐나다에서의 생산량 감소 및 오일샌드 수요 증가 전망에 따라 8.3% 감소한 81억ft³/d로 전망. PNG 수입감소는 LNG 수입증가로 상쇄될 전망.

□ 천연가스 가격

- '10년 1월 Henry Hub 현물가격은 \$5.83/MMBtu로 전월대비 \$0.49 상승. '10년 Henry Hub 현물가격은 \$5.37/MMBtu 전망.
- 추운 날씨로 인한 재고감소에도 불구하고 가스재고량은 여전히 5년 평균보다 높은 수준임. 국내 공급능력 확대에 따라 '10년 중 천연가스 가격의 급등은 없을 전망. 그러나 이례적인 날씨와 발전 및 산업부문에서의 예상치 못한 수요급증이 천연가스 가격을 현재의 전망수준보다 높을 가능성도 있음.

□ 미국 전력소비 및 가격

- '10년 하절기 기온이 전년대비 2.5% 낮을 것으로 전망됨에 따라 미국의 '10년 전력소비는 1.9% 증가에 그칠 전망.
- 천연가스 발전비용 상승에 따라 '10년 가정용 평균 전력가격은 1% 하락한 11.5¢/kWh로 전망됨.

□ 미국 석탄수급 및 가격

- '09년 발전부문 석탄소비는 전년대비 10% 이상 감소했는데, 이는 전월 전망보다 큰 폭으로 감소한 것임. 전력수요 증가 및 천연가스 가격 강세 전망에 따라 '10년 발전부문 석탄수요는 전년대비 4% 증가할 전망.



- 미국의 '09년 석탄 생산량은 낮은 석탄소비, 수출감소, 높은 재고량으로 인해 전년대비 8% 감소한 약 10.8억 톤으로 추정되며, '10년에도 국내 소비와 수출 증가에도 불구하고 4% 감소한 약 10.4억 톤으로 전망.
- '09년 발전용 석탄가격은 전년대비 7% 상승한 \$2.21/MMBtu로 추정되며, '10년에는 \$2.04/MMBtu로 전망.

□ 미국 CO₂ 배출

- 미국의 '10년 총 CO₂ 배출량은 경기회복으로 에너지소비가 늘어남에 따라 약 55억 톤으로 '09년대비 1.5% 증가할 것으로 전망.

(EIA Short-Term Energy Outlook, 2009.12.8)