

주간 해외 에너지 정책 동향

Issue 22 / 2007.8.1

□ UN, 기후변화 대응방안 논의

- UN 회원국들은 7월 31~8월 1일간 뉴욕에서 열리는 'Climate Change as A Global Challenge' 회의에서 기후변화에 대응하기 위한 국가별 전략 및 의무사항을 발표할 계획임.
- 이는 지속가능한 성장 및 개발 논의의 일환으로 진행되는 것임.
- 이 회의에서 논의될 주 내용은 태풍과 홍수, 가뭄 등 기후변화가 환경에 미치는 여러 가지 영향에 대한 것임.
- 또한 청정에너지 개발 및 지구온난화 피해를 최소화하기 위한 비즈니스 환경조성과 더불어 저탄소사회로의 이행에 대한 논의도 진행될 예정임.
- 최근 반기문 UN 사무총장은 특히 기후변화로 인해 가장 큰 피해 지역이 될 아프리카 국가들에게 기후변화 대응방안에 관심을 가질 것을 촉구한 바 있음.
- 반 총장은 오는 9월 24일에 기후변화 논의를 위해 고위급회담을 개최할 예정이라고 발표함.

(Panapress, 2007.7.23)

NEWS

- UN, 기후변화 대응방안 논의
- 일본, 니가타 지진과 원자력발전소 안전대책
- PDVSA, 베네수엘라 석유산업에 \$100억 투자 발표
- 천연가스 수송과 터키의 지정학적 중요성
- OPEC(아랍석유수출국기구) 원유매장량, 6,540억 배럴
- 프랑스 Areva, 중국과 유럽형가압경수로(EPR) 공급계약 체결

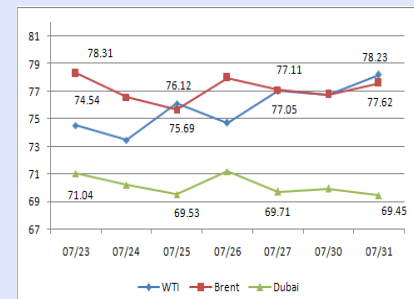
ANALYSIS

- 아프리카 석탄개발 현황 및 문제점
- 러시아의 대 중국 가스공급 계획
- UAE의 에너지산업 현황
- 니카라과 전력시장 현황

REPORT

- 가스화력 발전소의 경제성 분석 및 향후 전망

Oil Prices (Spot)



자료 : 한국석유공사



ASIA & AMERICA

□ 일본, 니가타 지진과 원자력발전소 안전대책

- 경제산업성 산하 원자력안전·보안원은 니가타 지진으로 피해를 입은 카시와자키 카리와 원자력발전소에 대한 IAEA 조사를 받기로 23일에 결정함.
 - IAEA 조사단은 8월 중에 현지시찰을 시작할 것이며, 조사결과 및 지진으로 인한 원자력발전소 피해관련 정보는 IAEA 가맹국들이 공유할 것임.
- 원자력안전위원회는 작년 9월에 개정한 내진설계조사방침에 이어서 '원자력발전소 지질·지반에 관한 안전심사지침'을 개정할 예정임.
 - '78년 8월에 책정된 동지침은 안전심사대상이 되는 지질과 지반에 관한 경험을 참고하여 심사요령 등을 간결하게 정리한 것인데, 이번 개정에는 최신 조사기술과 정보 등이 반영될 것임.

(日本電氣新聞, 2007.7.23)

□ PDVSA, 베네수엘라 석유산업에 \$100억 투자 발표

- 베네수엘라의 PDVSA는 금년 말까지 \$100억을 투자하겠다고 발표함.
 - 동 투자규모는 지난해 대비 70% 증가한 것으로 '05년부터 PDVSA의 투자액은 지속적으로 증가하고 있음.
 - PDVSA는 현재 Plan Siembra Petrolera라는 석유사업 프로젝트를 진행 중이며, 이 프로젝트는 석유생산량을 현재의 320만 b/d에서 '12년 580만 b/d로 증가시키는 것을 목표로 함.
- 베네수엘라산 원유가격은 최근 배럴당 \$69에 달하며, 원유 확인매장량 또한 증가하였으나 올해 생산량은 OPEC의 원유생산량 감소조치로 인하여 지난해 대비 약 20만 배럴 적을 것으로 예상됨.

(Prensa Latina, 2007.7.26)



EUROPE, MIDDLE EAST & AFRICA

□ 천연가스 수송과 터키의 지정학적 중요성

- 최근 EU에서 러시아로부터의 천연가스 공급 문제가 대두되면서, 중앙아시아의 천연가스의 수송을 위해 터키의 지정학적 중요성이 커지고 있어 터키의 EU 가입 가능성이 높아지고 있음.
- 터키는 동유럽과 카스피 해, 이란, 이라크 간의 통로에 위치하는데, 이 지역의 천연가스를 유럽에서 활용하게 되면 러시아로부터의 영향력을 줄일 수 있어 그 지정학적 중요성이 커지고 있음.
- EU 천연가스 공급의 20%를 러시아가 점유하고 있는 가운데, 2년 전 가스프롬의 우크라이나에 대한 일방적 가스가격 인상과 동절기 공급차단 협박은 러시아산 가스공급에 대한 불안을 야기하였음.
- 이러한 사태는 EU의 천연가스 공급원 다변화 정책으로 이어짐.
- 터키 동부에서 유럽을 연결하는 3,300km의 'Nabucco Pipeline'이 '11년 완공되면 이란과 이라크, 아제르바이잔, 투르크메니스탄, 카자흐스탄, 이집트의 가스까지도 유럽에 공급이 가능하게 됨.
- 7월 3일 터키는 최근 완공된 남코카서스 가스파이프라인을 통해 아제르바이잔으로부터 국내용 가스수입을 시작하였고, 8월 알제리 가스가 터키를 경유 그리스로 수송될 예정임.

(Financial Times, 2007.7.18)

□ OAPEC(아랍석유수출국기구) 원유매장량, 6,540억 배럴

- '06년 말 기준 OAPEC 회원국의 원유매장량은 6,540억 6,800만 배럴이라고 OAPEC 최근 보고서에서 발표함.
- 이 중 사우디아라비아가 40.4%, 이라크 17.6%, 쿠웨이트 15.5%, UAE 14.9%를 차지하고 있음.
- ※ OAPEC(아랍석유수출국기구)는 아랍지역 11개 산유국들의 이익을 위해 1968년 설립된 기구임.



- 아랍 국가는 '06년 세계 석유매장량의 57.6%를 차지하고 있으며, 그 중 OPEC 회원국이 세계매장량의 77.9%를 차지하고 있고, OAPEC 회원국이 55.8%를 차지하고 있음.
- OAPEC 회원국의 '06년 천연가스 매장량은 '05년 51조 9천억 m³에 비해 0.2% 증가한 52조 m³임.
- 이러한 매장량의 증가는 UAE와 카타르, 알제리, 리비아, 이집트의 가스 전개발 노력에 따른 것이며, OAPEC 회원국은 '06년 세계 천연가스 매장량의 28.6%를 차지하고 있음.

(KUNA, 2007.7.26)

□ 프랑스 Areva, 중국과 유럽형가압경수로(EPR) 공급계약 체결

- Areva는 중국의 CGNPC와 2기의 원자로를 중국에 건설하기로 계약을 체결함으로써 기업창설 이래 최대수익을 올릴 전망이다.
- 동 계약의 수주액은 밝혀지지 않았으나, 핀란드의 EPR 1기당 약 30억 유로였던 것으로 미루어 보아 총 60억 유로 이상으로 예상됨.
- Areva는 '06년 12월, 4기의 원자로 건설에 관한 중국 원전 입찰과정에서 웨스팅하우스에 패배하였으나, 이번 계약으로 중국 원전시장에서의 위치를 확고히 함.
- 중국은 전력수요 증가에 대비하기 위하여 '20년까지 총 40기의 신규 원자로를 건설하여 원자력 점유율 4%를 목표로 하고 있음.
- Areva와 EDF는 4기의 제2세대 원자로를 이미 중국에 건설한 바 있으며, 동 계약으로 다른 프랑스 기업의 진출이 활발해질 것으로 전망함.

(Le Monde, 2007.7.26)



1. 아프리카 석탄개발 현황 및 문제점

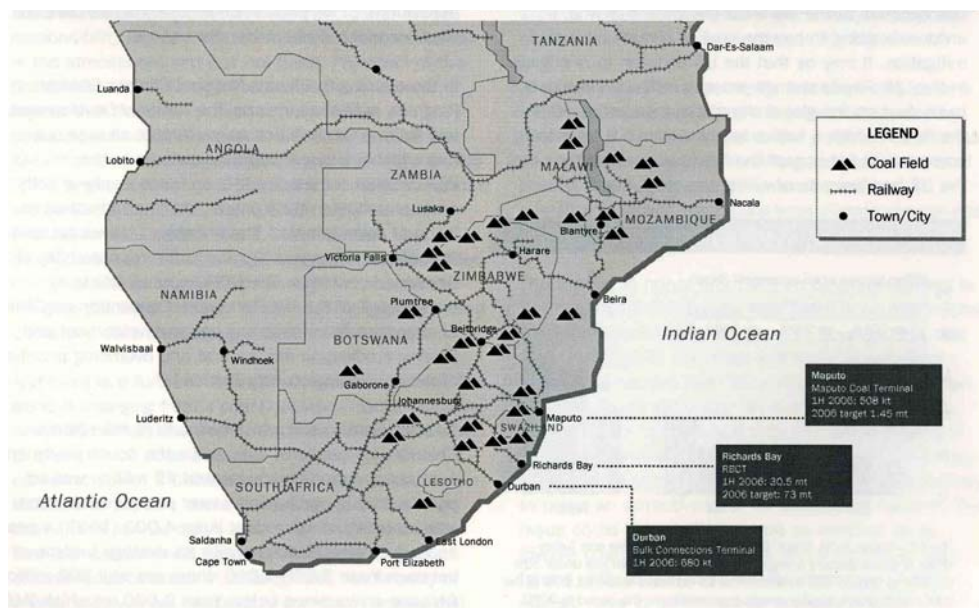
□ 개요

- 자원개발지역에서 소외되었던 아프리카가 최근 들어 석탄부분에서 새로운 에너지 공급지로서 주목을 끌고 있음.
- 그러나 인프라가 현저히 부족한 실정으로 성공적인 자원개발을 위해 외자유치가 요구되고 있음.

□ 세부내용

- 아프리카 석탄중 99%가 아프리카 남부지역에 매장되어 있고 주요 수출국은 석탄매장량 세계 3위인 남아프리카이지만, 주변 나라들에서도 풍부한 석탄광들이 발견되고 있음.

아프리카 남부의 석탄수출 인프라



- 모잠비크의 Moatize 프로젝트
- 모잠비크의 석탄추정매장량은 24억 톤이고 연간 2,100만 톤의 수출이 예상되며, 브라질 최대 자원개발업체인 CVRD는 모잠비크가 '15년까지 세계 5위의 석탄 생산국이 될 것이라는 기대를 갖고 현재 \$10억을 투



자 중임.

- 동 프로젝트는 내전으로 손상된 Malawi~Beira 간 철로를 잇는 것으로 인도 컨소시엄이 670km의 복구비용을, 세계은행이 Zambezi 강의 Dona Ana 교량 재건비용을 부담하고 있음.

○ 보츠와나의 Mmamabula 프로젝트

- 동 프로젝트는 Gabarone~Mmamabula 간 120km의 철로를 잇는 것으로 Mmamabula 석탄 추정매장량은 30억 톤임.
- 동 프로젝트는 항구와 멀리 떨어져 있는 지리적 여건으로 수출에 부적합하여 발전용 석탄수송을 위한 것임.
- 전력소비가 많은 남아프리카는 Mmamabula에 발전소를 건설하여 전력을 공급하는 것에 목표를 두고 '11년 7월에 석탄생산을 시작하여 '12년부터 이 석탄을 이용하여 전력을 생산할 예정임.

○ 짐바브웨

- 짐바브웨는 석탄개발로 빈곤에서 벗어나려 노력하고 있지만 인프라 부족과 경제불안으로 투자유치에 어려움을 겪고 있음.
- 짐바브웨의 주 탄광인 Hwange는 108년 된 노후탄광으로 막대한 재건비용이 들기 때문에 외국에서 투자를 기피하고 있음.
- 짐바브웨 탄광 전문가는 짐바브웨에 투자하면 단기적인 투자효과를 보기는 힘들지만 석탄매장량과 품질은 최고이기 때문에 향후 50년을 보고 장기투자 한다면 많은 수익을 기대할 수 있다고 강조함.

○ 남아프리카

- '09년까지 리차드만 석탄터미널(Richard Bay Coal Terminal, RBCT)을 통해 연간 9,100만 톤을 수출할 예정이나 현재 RBCT의 석탄수출 용량은 70백만 톤 수준임.
- 따라서 남아프리카가 세계 석탄 무역에서 선두자리를 지키기 위해서는 RBCT에 대한 적극적인 투자가 이루어져야 함.
- Exarro는 향후 5년간 인프라와 석탄광에 투자하여 연간 6,000만 톤으로



생산을 늘릴 계획을 갖고 있고, 중국과 자국내 석탄수요 증가로 인해 투자비용을 단기간 내 회수할 수 있다고 생각함.

- 한편 외국인 투자의 경우, 경영권의 일부를 자국 사업파트너에게 이양해야 하는 등의 까다로운 투자규정들이 외국자본의 투자를 위축시킴.

※ 투자허가권 획득에 1년, 환경허가권 획득에 2년 이상이 걸리는 등 복잡한 투자규정으로 1개의 석탄광에서 생산을 착수하는데 최소한 4년이 소요됨.

○ 나이지리아

- 나이지리아 석탄은 재와 황이 적은 우수한 품질로 발열량이 높으며 제철용으로 적합함.
- '50년대에는 석탄생산이 활발했지만 현재는 인프라의 낙후로 석탄생산량은 크게 감소되었으며, 특히 수송철로가 많이 부족한 상태임.
- 나이지리아는 침체된 석탄산업을 활성화시키기 위해 외국자본 투자유치에 적극적이며, 주요 투자국은 중국과 남아프리카임.
- 중국은 Kano와 Lagos간을 잇는 1,315km 철로 투자에 \$80억을 투자할 예정임.

□ 시사점

- 국제 석탄가격이 지속적으로 상승하여 수급의 불안정성이 나타나고 있으므로, 특히 아프리카 남부지역의 석탄개발에 대한 투자 동향에 주목할 필요가 있음.

(Energy Economist, 2007.7.)

2. 러시아의 대 중국 가스공급 계획

□ 개요

- 러시아는 대 중국 가스공급을 위한 가스수송관 관련 논의를 2년 이내에 완료하고 가스공급을 개시하기를 기대하고 있으나, 판매가격에 대한 의



견불일치로 어려움을 겪고 있음.

□ 세부내용

- 작년 3월 중·러 정상회담을 통해 가스프롬은 중국의 CNPC에 두 개의 가스관을 이용하여 가스를 수출한다는 양해각서를 체결한 바 있음.
- 러시아는 서시베리아 쪽 가스관을 통해서 '11년부터 연간 300억 m³의 가스 공급을, 동시베리아 쪽 가스관을 통해서는 '16년부터 380억 m³을 공급하기를 원하고 있음. 이를 통해 러시아는 '20년까지 중국에 총 680억 m³의 가스공급을 희망하고 있음.
 - ※ 서시베리아 가스관은 중국 서북부의 신장지역을 통해 서기동수 가스관에 연결될 예정이며, 동시베리아 가스관은 동시베리아 가스매장지와 사할린으로부터 가스를 공급받아 중국 동북부의 흑룡강성으로 연결될 예정임.
- 러시아 산업에너지부 장관은 러시아 정부가 서시베리아 쪽 가스관 관련 논의를 올해 안에 완료하고 동시베리아 쪽 가스관 관련 논의는 '08년 말까지 완료하기를 희망한다고 밝힘.
- 그러나 가스수송관 관련 논의는 양국 정부간 가스판매 가격에 대해 합의를 이루지 못해 지지부진한 상황임.
- 러시아는 서시베리아 수송관을 통해 공급할 예정인 가스를 유럽가격으로 중국에 판매하기 원하고 있으나 중국은 이를 거부하고 있음.
 - ※ 가스프롬은 작년 연내에 CNPC와 판매에 관한 협정을 체결할 계획이었음.

□ 시사점

- 최근 러시아는 동시베리아 송유관의 중국 측 지선 건설 및 대 중국 가스 수송관(서시베리아 쪽) 건설을 '07년 내에 시작하기 위해 적극적으로 노력하는 것으로 해석됨.
- 동시베리아 송유관 2단계 공사 여부와 대 중국 가스수송관(동시베리아 쪽) 건설 여부는 '08년에 함께 확인할 수 있을 것으로 추정됨.

(International Gas Report, 2007.7.16)



3. UAE의 에너지산업 현황

□ 개요

- 석유 및 천연가스 수출이 국가재정의 주 수입원인 UAE는 지속적인 경제성장을 위해 최신킨기술 이용과 생산개발에 힘쓰고 있음.
- 아부다비 상공회의소 산하 정보센터의 보고서에 따르면 '06년 UAE 확인 매장량은 '90년대 300억 배럴에서 '05년 말 기준 980억 배럴로 증가하였고 천연가스는 6,260억 m³에서 6조 m³이상으로 증가하였음.
- ※ UAE는 세계 9위의 석유생산국이며 6위의 석유수출국임.

□ 세부내용

- UAE의 석유생산
 - UAE의 석유생산능력('06년 300만 b/d)은 지속적으로 증가하여 '06년 생산량은 270만 b/d를 기록하였음.
 - 그 중에서 Abu Dhabi가 '06년 총 생산의 약 93%를, 두바이는 약 4%, Sharjah와 Ra's al-khaymah가 약 3%를 생산함('05년 Sharjah는 8만 b/d를 생산하고 Ra's al-khaymah는 1만 b/d를 생산).
 - UAE는 석유생산력 증대를 위해 '15년까지 4백만 b/d 이상 수준을 목표로 석유부문 투자확대를 추진하고 있음.
 - 석유수출은 '04년 217만 b/d에서 '05년 224만 b/d로 증가하였으며, 특히 '06년 석유수출액은 UAE 총수출의 약 44%에 해당하는 규모임.
- UAE의 석유제품생산과 소비
 - 국제석유제품가격 상승으로 정제산업은 큰 성장을 보이고 있음.
 - 석유제품의 국내 소비는 '04년 314,000 b/d에서 '05년 344,000 b/d로 증가하였으며, '06년에는 석유부문 투자증대로 인하여 약 370,000 b/d에 이름.



○ 석유부문 투자

- UAE를 포함한 걸프지역의 투자는 '02년 말 \$370억에 달했으며, '10년에는 약 \$400억 이 투자될 것으로 예상됨.
- 중동의 석유화학부문은 지속적으로 성장하여 '10년에는 1,800만 톤의 에틸렌을 생산하여 세계 수요증가분의 15%를 차지할 전망이다.
- 특히 UAE는 Abu Dhabi를 중심으로 여러 프로젝트를 계획 중에 있으며, 걸프 국가들은 세계 석유화학 생산의 7%를 담당하게 될 것임.

○ 천연가스

- UAE는 현재 6조 1천억 m³의 천연가스 매장량을 보유하고 있으며, 이는 러시아와 이란, 카타르, 사우디 다음으로 세계 5위의 규모임.
- UAE는 발전과 담수화사업을 정책의 최우선순위에 둬 따라 천연가스 산업에 대한 투자를 늘려가고 있음.
- '05년 500억 m³에서 '06년 650억 m³로 천연가스 생산이 증가함.
- UAE는 걸프 국가에서 카타르, 오만 다음으로 천연가스 수출 3위국으로 '04년 80억 m³에서 13% 증가하여 '06년 90억 m³의 수출을 달성함.
- 가스수출의 선두에는 Abu Dhabi가 있으며, Dubai와 Sharjah, Ra's al-khaymah에서 나오는 가스는 대부분 내수용으로 쓰이고, 특히 Dubai의 가스는 발전과 담수화사업, 각종 산업시설에 이용되고 있음.

○ 전력

- UAE는 도시화 및 산업화를 동반하는 신주거지역개발과 경제특구개발로 인한 인구증가로 인하여 에너지와 수자원 공급의 안정을 위해 힘쓰고 있음.
- '71년 연합국 이전에 UAE의 전력설비는 500MW 미만으로 인구밀집 지역중심의 소규모 발전회사들이 주축을 이루었으나, 연합국이 된 이후에는 수전력공사와 에너지부가 설립되었음.
- UAE의 전력기구는 Abu Dhabi 수전력공사와 Dubai 수전력공사, Sharjah 수전력공사, 연합수전력공사가 있음.



- UAE의 전력소비('06년)는 최종에너지소비의 65%를 차지하며, 산업부문과 가정부문이 약 21%, 수송부문이 약 14%를 차지함.
- 전력생산은 '04년 24,143GWh에서 '06년 28,502GWh로 증가하였으며, 전력소비는 '04년 52,831GWh에서 '06년 61,312GWh로 약 16% 증가함.
- 상업부문이 '06년 총전력소비의 37%를 차지하면서 가장 높은 전력소비를 보여주고 있으며, 가정부문은 33% 수준임.

(Al-Khaleej, 2007.7.16)

4. 니카라과 전력시장 현황

□ 개요

- 최근 니카라과는 경제성장과 유가폭등 등으로 인한 심각한 에너지 부족 사태로 하루 12시간 정전이라는 위기가 발생하였으며, 이에 대한 해결책으로 정부는 장기적으로 신재생에너지 보급 확대 및 화석에너지 의존도 감소 정책을 고려하고 있음.

□ 세부내용

- 니카라과의 전력부문에서 화석연료 의존도는 80%에 이름.
 - 현재 니카라과의 발전용 석유 수입액은 \$2억에서 \$2억2천만으로 증가하였음.
 - ※ '90년에 정부는 Disnorte and Dissur, Union Fenosa 에너지 회사에게 전력부문의 약 60%를 매각하여 민영화하였음.
- 경제성장으로 전력수요가 증가하고 있으나 유가상승과 함께 설비투자부족으로 전력부족 사태가 발생함.
 - 니카라과의 '07년 최대전력수요는 500MW이나, 지난해 4월부터 9월까지의 공급능력은 440MW이었으며, 현재 자국 총전력소비의 35%에 해당하는 170MW가 부족한 상황임.



- 에너지 부족사태는 노후화된 2개의 화력발전소 중 40MW급의 한 발전소가 현재 보수작업으로 21MW만을 가동하였고, 80MW급 수력발전소가 최근 가뭄으로 인해 평균 발전량의 10%만을 공급하였기 때문임.
- 현재 정부는 자금부족으로 역내 국가들로부터의 잉여전력 구매도 불가능한 상황임.
- 스페인 Union Fenosa 측은 니카라과 사업기간 동안 수익을 내지 못했으며, 그 손실액은 계속 증가하여 '06년 매출액의 26%에 이른다고 함.
- 한편 정부는 Union Fenosa의 투자가 전력수요전망을 고려할 때 그에 미치지 못하였다고 지적하였으나 회사 측은 예상수요보다 잉여설비가 9% 이상이었음에도 불구하고 발전기 고장으로 발전량이 감소하였다고 함.
- 현재 베네수엘라는 \$25억을 투자하여 니카라과에 정유공장 건설을 진행 중이며, 양국이 공동출자하여 에너지 회사를 설립함.
- 양국은 베네수엘라로부터 싼 값에 공급되는 원유를 정제하여 니카라과에 공급하는 한편, 10만 b/d로 예상되는 잉여분을 수출한다는 계획임.
- 이밖에도 총 60MW급 발전기 4개를 제공하기로 협약함.
- 이밖에도 정부는 이탈리아의 Enel과 각 100MW급 지열발전소 2개를 건설할 계획이며, 에너지위기의 해결방안을 다각도로 모색 중임.

(Energy Economist, 2007.7.)



1. 가스화력 발전소의 경제성 분석 및 향후 전망

□ 개요

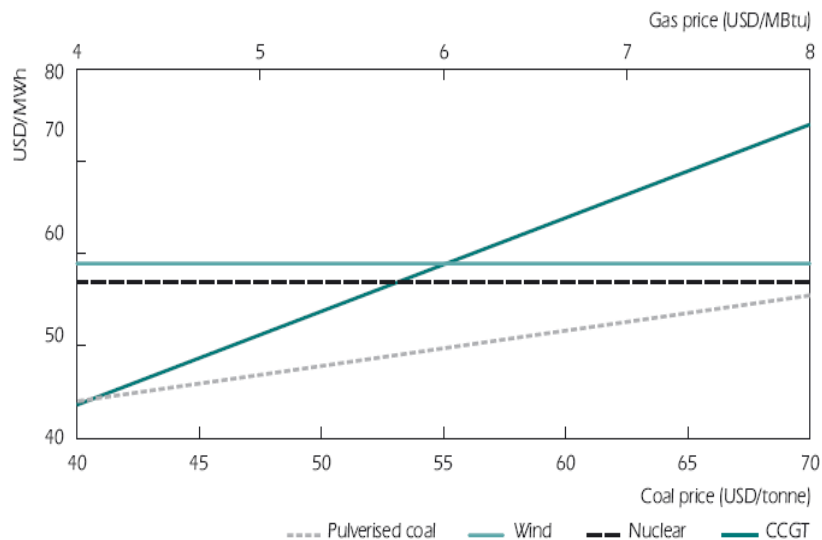
- IEA는 Natural Gas Market Review 2007, Gas for Power를 통해 가스화력 발전소의 경제성 및 향후 전망을 분석함.

□ 세부내용

- 발전용 천연가스 수요
 - OECD 국가의 발전용 천연가스 수요는 '90년에서 '04년 까지 총 천연가스 수요증가분의 50%를 차지하였으며, 최근 5년 동안에는 천연가스 수요증가분의 약 80%에 이르러 천연가스 수요의 증가를 견인하고 있음.
 - '90년 천연가스 수요는 2,130억 m³에서 '04년 4,470억 m³로 증가하여 연평균 성장률 5.4%를 기록하였고, 전원구성에서 가스화력 발전이 차지하는 비중은 '90년 약 10%에서 '05년 19%로 증가하였음.
- 가스화력 발전소의 증가
 - OECD 국가의 총발전용량은 '90년에서 '04년까지 35% 증가하였고 이 중 2/3 이상이 가스화력이었으며, 가스화력 발전소의 64%는 고효율의 가스복합발전소(CCGT)임.
 - 대부분의 CCGT 증설은 미국에서 이루어졌으며, OECD 국가의 '90년~'04년 CCGT 증가용량의 22%를 차지함.
 - 전력수요에 비해 많은 신규 CCGT 건설로 인해 CCGT의 이용률은 35% 미만을 기록함.
 - '05년 CCGT의 신규용량은 이탈리아 5.5GW, 스페인 4.5GW, 미국 14GW를 기록하였음.
- 가스화력의 증가전망
 - 최근 천연가스 가격상승과 가스안보에 대한 우려로 CCGT 설비에 대한 투자를 재고하게 됨.



- 미국의 경우 신규설비로 고효율 석탄발전소 및 원자로 건설을 고려하는 경향으로 전환함.
 - EIA는 '06년에서 '10년 동안의 미국내 신규용량중 가스화력 대 석탄화력 비율은 2:1로, '11년~'15년 동안은 1:1로, '16년~'20년 동안은 약 2:3으로 전망함.
 - 독일의 경우, '12년까지 31.5GW의 신규용량이 요구되며, 이 중 석탄화력이 약 절반을 차지하며, 가스화력이 1/4을 차지함.
 - IEA(2006)는 OECD 국가는 '15년까지 총 681GW(폐지발전소 215MW, 수요증가 466MW)의 설비용량 증가가 요구되며, 이 중 가스화력 발전소가 30%를 차지하며, 발전량 비중은 약 1/3을 차지할 것으로 전망함.
 - IEA(2006)는 천연가스 가격의 상승전망에도 불구하고 '30년 가스화력 발전의 용량은 지금의 2배가 될 것으로 전망함.
- 가스화력 발전의 경제성
- 아래의 그림은 가스 및 석탄발전소의 연료가격에 따른 경제성 평가의 민감도를 나타냄(할인율 6.7%, 이용률 85% 적용).



- CCGT와 원자력이 교차하는 천연가스 가격은 \$5.7/MMBtu 이며, 이는 천연가스 가격이 \$5.8/MMBtu 미만일 경우, 가스화력 발전소의 균등화



발전원가(levelized costs)는 원자력보다 낮은 것으로 해석됨.

- 천연가스 가격의 상승에 따라 변동비가 높아지는 가스화력 발전소는 전력도매시장에서 비용회수가 가능하고 초기투자비가 낮을 경우, 수익을 내는 데 있어서 가장 위험이 적은 대안으로 분석됨.
- CO₂ 가격이 전력시장에 반영될 경우, 원자력과 가스화력, 풍력이 석탄 화력에 비해 경제성이 향상되며, CO₂ 감축대안으로 원자력이 제한될 경우, 가스화력과 신재생이 부각될 것으로 보임.

□ 시사점

- 비교적 낮은 투자비와 높은 변동비의 가스화력 발전소는 최근의 에너지 안보문제와 천연가스 가격상승에도 불구하고 일부 국가의 원자력 회피 정책과 신재생에너지의 한계, 온실가스배출 감축방안으로 전원구성에서의 비중을 당분간 그대로 유지할 것으로 보임.

(IEA, 2007.5)