

주간 해외에너지정책 동향

Issue 37 / 2008.9.26

□ 북미 서부, Western Climate Initiative 발표

- 미국 서부 7개 州와 캐나다 서부 4개 州는 향후 12년 내에 온실가스 배출량을 '05년 대비 15% 감축을 골자로 하는 '서부지역 기후변화대응구상(Western Climate Initiative)'을 발표함.

※ 참여 지역은 미국의 Arizona, California, Montana, New Mexico, Oregon, Utah, Washington과 캐나다의 British Columbia, Manitoba, Ontario, Quebec임.

- 캘리포니아는 '06년에 지구온난화 방지 법안을 제정한 바 있으나, 기타 10개 州는 동 구상에 대한 의회 승인을 받아야 함.
- 동 구상에 참여한 지역은 미국 경제의 20% 및 캐나다 경제의 70%를 차지하고 있어 경제 전반, 특히 발전부문, 제조업, 수송부문에 큰 영향을 미칠 전망이다.
- 동 구상에 참여하는 州의 산업체들에 대해 '12년까지 온실가스 배출권의 최대 90%가 무상으로 배분될 예정이며, '20년까지 최대 75% 수준으로 감소될 것임.
- 한편, 산업체가 감축해야 하는 온실가스 배출량의 49%를 조림 및 쓰레기매립지 탄소배출 억제를 통해 '상쇄'할 수 있도록 인정하는 계획이 포함되어 있어, 동 구상안에 대한 효용성 논란이 있음.

(Los Angeles Times, 2008.9.24)

NEWS

- 북미 서부, Western Climate Initiative 발표
- 일본 전력회사, 태양전지 발전규모 증대 계획
- 일본, 체코 탄소배출권 구매 협약 체결
- Tokyo전력-Mitsui물산, '하네다 태양광발전회사' 설립
- CNOOC, Haihua 정제시설 확장에 \$10억 투자
- 뉴질랜드, 석유·가스전 탐사허가권 수여
- Chevron, 호주 Wheatstone LNG 생산능력 증대계획
- PT Bakrie Power, 화력발전소 3개 건설예정
- Pertamina, 10월 석유제품 수입량 증대 계획
- 인도 Reliance, 정제시설 11월 중순 가동 예정
- 브라질, 페루에 5개의 수력발전소 건설
- 볼리비아, 석유가스 프로젝트 \$45억 투자 유치
- 콜롬비아, 중질유 1억 배럴 유전 발견
- 사우디아라비아, 발전 및 LNG \$1,400억 투자
- 이란, 정제시설 증대에 \$220억 투자 계획
- 이라크, 원유가 합인 재협정 후 요르단에 첫 수출
- 이라크, 남부송유관 건설 중지
- UAE Dolphin, 10월에 오만으로 가스 수출 예정
- 오만 카스피해 송유관 지분 러시아 정부에 양도 협의
- EU, 에너지시장 자유화 실천 방안 제시
- Gazprom Neft, '08년 말 중국으로 원유수출 예정
- 프랑스 EDF, 유럽 최대 전력회사로 부상
- 프랑스 GDF Suez, 리비아 유전 개발에 참여
- 영국 CCS기술, '30년경 상용화 전망
- 이탈리아 ENI, 17만㎡ 규모의 해상 가스전 발견
- ENI-베네수엘라, 해상광구 공동 개발
- 독일의 E.ON, 영국에 원자력발전소 건설 계획
- 독일 에너지규제국, 가스수송부문 경쟁 강화
- 가봉의 '08년 상반기 석유판매 수익 30% 증가

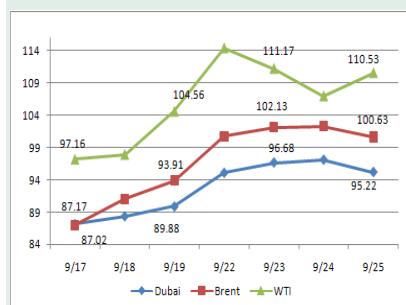
ANALYSIS

- 아시아 3개국, 해외 상류부문 공동사업 추진
- EU 회원국의 원자력발전에 대한 상이한 입장
- 포르투갈, 파력발전소 세계 최초 가동
- 베네수엘라 LNG에 \$196억 투자
- 이란, 정제시설 확보에 지속적인 노력

REPORT

- 그루지야 사태와 카스피해 원유수송 문제

Oil Prices (Spot)





ASIA, AMERICA & MIDDLE EAST

□ 일본 전력회사, 태양전지 발전규모 증대 계획

- Kyocera는 18일 '11년까지 ¥550억을 투자하여 태양전지의 연간 발전용량을 300MW에서 650MW로 증대할 것이라고 발표하였음.
 - 총 투자액 ¥550억 중 ¥450억이 셀 생산능력 증대에 투자되며 그 외에는 체코, 중국에 있는 공장 증설에 충당될 예정임.
 - 현재 시가현 소재 공장에서 셀을 생산하고 있지만 계획에 따라 공장 증설 및 신규 공장 건설 등을 검토할 예정임.
 - 동사의 '07년 계획에서는 '10년까지 발전용량을 500MW로 증대할 예정이었지만 태양전지의 수요 확대와 Sharp, Sanyo전기, Mitsubishi전기 등의 경쟁기업들이 발전규모를 증대시킨다는 방침에 증대규모를 150MW 추가하였음.
- Tokyo전력 및 11개 전력회사는 '20년까지 약 30곳의 태양광발전 시설에 총 140MW 규모의 시설 확충계획을 발표하였음.
 - 현재 각 전력회사의 태양광발전 시설 용량은 4.25MW 정도이며, 태양광발전을 140MW 가량 확충한다면 연간 약 7만 톤의 CO₂가 감축될 전망이다.
 - Kansai전력과 Kyushu전력 등이 '09년까지 총 40MW의 태양광발전 시설을 건설할 것임.

(FujiSankei Business i. 2008.9.19, 讀賣新聞, 2008.9.19)

□ 일본, 체코 탄소배출권 구매협약 체결

- 일본 정부는 지난 23일 체코 정부와 탄소배출권 구매협약을 체결하였음.
 - 체코는 일본이 지불할 배출권 대금을 온실가스 감축 및 그 외의 환경 대책에 사용할 예정임.
 - 일본 기업은 체코에서 온실가스 감축 사업 등을 실시하고 있는바 이를 바탕으로 정부간 협약 체결이 성립된 것임.



- 교토의정서에 따라 일본은 '08~'12년 온실가스 배출량을 '90년 대비 6% 감축해야 하며 이 중 1.6%는 해외로부터 배출권구매를 통해 달성할 계획임.

- 체코로부터의 배출권 구매량 및 가격 등 세부사항은 향후 협의할 예정임.

(日本經濟新聞, 2008.9.24)

□ Tokyo전력-Mitsui물산, 합작으로 '하네다 태양광 발전회사' 설립

- Tokyo전력과 Mitsui물산은 합작으로 24일 '하네다 태양광 발전 주식회사'를 설립하였음.
- 동 합작회사의 자본금은 ¥500만으로 Tokyo전력이 51%, Mitsui물산이 49% 출자하였음.
 - 동 사는 현재 하네다 공항에 Mitsui물산이 건설 중인 2MW급 규모의 태양광 발전설비로부터 생산된 전력을 기존 전력 계통에 연계하여 공급할 예정임.
 - 연중무휴로 가동하게 될 터미널의 전력 수요 가운데 약 10%를 태양광 발전으로 충당하여 연간 약 850톤의 CO₂가 감축될 전망이다.
 - 동 터미널이 '10년에 완공되는 날부터 공급을 개시할 예정임.
- 동 터미널은 민간자본유치사업(PFI) 방식으로 Mitsui물산이 건설과 운영을 맡고 있음.

(東京電力, 2008.9.24)

□ CNOOC, Haihua 정제시설 확장에 \$10억 투자

- 중국의 CNOOC는 중국 동부 Shandong省에 위치한 6만b/d 규모의 Haihua 정제시설을 16만b/d로 확장하기 위해 \$10억을 투자할 예정임.
 - CNOOC는 9월 초 Shandong Haihua Group의 지분 51%를 인수하고, 사업 확장을 시도하고 있음.
 - 동 정제시설에 공급될 원유는 CNOOC이 보유한 Bohai Bay 해상유전으로부터 조달할 예정임.



- CNOOC는 또한 동 정제시설이 위치한 Weifang市와 Shandong省 북부 해안의 Dongying市를 잇는 파이프라인을 건설하여, 원유 및 석유제품을 수송할 계획임.
- CNOOC는 Shandong省 지역 하류부문에서 입지를 공고히 하기 위하여 2~6만b/d 규모의 정제시설 5개에 대한 인수를 염두에 두고 있음.

(Platts, 2008.9.22)

□ 뉴질랜드, 석유·가스전 탐사허가권 수여

- 뉴질랜드 정부는 23일 9개의 석유 및 가스 탐사허가권을 수여하였으며 신규지역을 개방할 계획이라고 발표함.
- 총 9개의 광구는 뉴질랜드의 상업적 석유·가스 채굴지역인 Taranaki에 위치함.
- 20개 이상의 유정이 향후 5년 안에 시추될 예정이며 이 중 4개의 유정은 향후 24개월 이내에 시추될 전망이다.
- 또한 기존 허가권이 만료되는 지역은 신규 탐사에 이용될 것으로 보임.
- 뉴질랜드는 국내 수요의 80%를 공급하고 있는 노후한 Maui 유전이 '10년경 고갈될 것으로 예상하고 이를 대신하기 위한 신규 석유·가스전을 찾기 위하여 노력하고 있음.

(Reuters, 2008.9.22)

□ Chevron, 호주 Wheatstone LNG 플랜트 생산능력 증대 계획

- Chevron이 호주 Western Australia州의 Wheatstone LNG플랜트 생산능력을 67% 증대하는 계획을 발표함.
- 세계 LNG 수요가 '07년 1.7억 톤에서 '20년 4억 톤으로 급증할 것으로 전망됨에 따라 연간 2,500만 톤을 증산할 목표를 세움.
- 연간 2,500만 톤이 증산되면, Wheatstone 플랜트는 호주의 Woodside Petroleum Ltd가 운영하고 있는 North West Shelf LNG 프로젝트보다 클 것으로 보임.



- Wheatstone LNG플랜트는 연간 500만 톤을 처리하는 시설로 지난 5월 처음 발표되었으며, 7월 Chevron은 연간 1,500만 톤까지 용량을 증대할 계획을 세운바 있음.
- Chevron은 Wheatstone 플랜트 확장 부지로 Ashburton North, Onslow, Cape Preston 세 곳을 고려하고 있음.
- 동 사는 또한 호주 내 가스수급을 위하여 Wheatstone LNG 시설 인근에 플랜트 건설을 계획 중에 있음.

(Reuters, 2008.9.24, Viewswire, 2008.9.24)

□ 인도네시아 PT Bakrie Power, 화력발전소 3개 건설예정

- 인도네시아 PT Bakrie Power는 3개의 신규 화력발전소(PLTU) 건설계획을 밝힘.
- 총 발전규모는 2,710MW로, 인도네시아 서부 씨레본의 1,320MW급 PLTU Tanjung Jati A, 남수마트라의 1,260MW급 PLTU Pendopo, 동 칼리만탄의 130MW급 PLTU Sangata로 이루어짐.
- PLTU Pendopo와 PLTU Sangata는 탄광인근의 화력발전소가 될 것임.
- PLTU Tanjung Jati A는 '09년 말 착공하여 '14년에 완공될 예정임.

(ANTARA News, 2008.9.22)

□ 인도네시아 Pertamina, 10월 석유제품 수입증대 계획

- 인도네시아 국영 석유기업인 PT Pertamina는 12.5만b/d 규모의 Balongan 정제시설에 대한 보수로 인하여 오는 10월의 석유제품 수입량을 1,000만 배럴에서 1,300만 배럴까지 확대할 계획에 있음.
- 추가수입량 대부분은 휘발유이며, 현재 300만 배럴에서 500만 배럴로 확대될 예정임.
- Balongan 정제시설의 가동중지로 인한 석유제품 수입량 확대는 '08년에 만 2번째임.
- 5월 초, 동 사는 잔사유접촉분해시설(Residual Catalytic Cracking, RCC)



의 일부 가동중단으로 휘발유 100만 배럴과 저유황경유(high-speed diesel) 40만 배럴을 추가로 수입하겠다고 발표한 바 있음.

(Oil & Gas Journal, 2008.9.22)

□ 인도 Reliance, 정제시설 11월 중순 가동 예정

- 인도의 Reliance Petroleum Ltd가 \$60억이 투자된 58만b/d급 정제시설을 11월 중순에 가동할 계획이라고 밝힘.
- 40여 개 시설의 동기화 작업을 포함하여 6주정도 작업기간이 남아있지만 예비시운전은 거의 완료된 상태임.
- 동 정제시설은 값싼 저급원유(low-grade)를 서구기준에 맞는 가솔린 및 경유를 생산할 수 있는 처리능력을 가지고 있음.

(Reuters, 2008.9.23)

□ 브라질, 페루에 5개의 수력발전소 건설

- 페루 에너지광업부 Juan Valdivia 장관은 1만MW의 전력을 생산하게 될 5개의 수력발전소 건설이 브라질의 투자로 구체화 될 것이라고 보도함.
- 브라질 국영 전력기업 Electrobras와 연합하여 다수의 브라질 업체들이 5개의 프로젝트를 신청한 상태이며 이 중 2개는 이미 임시허가권을 얻은 상태임.
- 수력발전소는 안데스 중부지역 Ancash, Junin 및 남부지역 Madre de Dios, Cuzco에 건설될 예정임.
- 국가발전을 위해 충분한 에너지를 보장할 수 있도록 수년 내 발전소건설을 위한 타당성조사를 진행하여 공사에 착수할 계획임.
- 페루 전력생산의 68%는 수력발전으로 이루어지며 나머지 32%는 화력발전으로 이루어짐.

(EFE, 2008.9.23)



□ 볼리비아, 석유·가스 프로젝트분야 \$45억 투자 유치

- 볼리비아 석유기업 YPFB는 러시아 Gazprom 및 프랑스 Total로부터 볼리비아 천연가스 신규 프로젝트를 위한 \$45억 투자유치 양해각서를 체결함.
 - 동 사업은 볼리비아 남동부 지역에서 추진될 것이며 Total은 이미 동 지역 6개 유전에서 천연가스를 생산하고 있음.
 - 동 사업을 통해 2,600만m³/d가 생산될 것으로 예상됨.
- 동 사업의 지분은 YPFB가 60%를 보유하고, 나머지는 Total 및 Gazprom이 보유할 것임.
 - Gazprom은 3월 YPFB의 유전 지역을 탐사하기 위한 협약을 체결한 바 있으며 양사는 '07년 탐사 및 생산을 위한 합작회사 설립을 논의한 바 있음.
- 볼리비아의 천연가스 공급에 대한 남미지역의 의존도는 갈수록 증가하고 있음.
 - 볼리비아는 브라질 및 아르헨티나에 각각 3,100만m³/d, 320만m³/d 천연가스를 수출하고 있음.

(Business News Americas, 2008.9.18)

□ 콜롬비아, 중질유 1억 배럴 유전 발견

- 영국기업 Esmerald는 콜롬비아의 Llanos Orientales에서 유전을 발견하였다고 발표하였으며, 이는 10년 이래 최대 규모의 것이라고 콜롬비아 광업에너지부 Herman Martinez 장관이 밝힘.
 - 보고타 동부에서 200km 떨어진 Meta州에 위치한 유전은 아직 확인 중에 있으나 중질유 1억 배럴이 매장되어 있을 것으로 예상됨.
 - Meta州 Castiila 및 Rubiales 지방 사이에 위치한 동 유전은 콜롬비아 거대유전 Caño Limón, Cusiana 및 Cupiagua 보다 더 큰 규모임.
 - 발견된 유전은 올해 시추한 20개의 유전에서 발견된 총 매장량과 비슷한 수준임.



콜롬비아 META州 유전



- '09년 3/4분기 말 콜롬비아의 확인 원유매장량은 14억 배럴에서 40억 배럴로 증대될 것으로 전망하고 있음.

- 현재 콜롬비아 원유생산량은 6억b/d이며 '15년까지 자급할 수 있는 규모임.

(EFE, 2008.9.16)

□ 사우디아라비아, 발전 및 LNG분야에 \$1,400억 투자 추진

- 사우디는 경제 개혁과 고유가 지속으로 인한 대대적인 인프라 개발을 추진하기 위하여 향후 3~4년 동안 에너지부문에 \$1,400억 포함, 관련 산업에 총 \$3,180억을 투자할 계획임.

- Kuwait Financial Centre Markaz의 연구에 따르면 발전분야에 \$900억, LNG 프로젝트에 \$500억 규모의 투자사업임.

- 이외에 석유화학분야에 \$900억, 탈염시설 프로젝트에 \$880억이 책정되어 있음.

- Markaz에 따르면 민간부문 및 국내외 합작 프로젝트 추진을 통하여 60GW 발전시설 건설을 추진하는 것임.

(The Saudi Gazette, 2008.9.24)



□ 이란, 정제시설 증대에 \$220억 투자 계획

- 이란은 '12년 가동을 목표로 하는 7개의 정제시설 건설사업에 \$220억을 투자하여 150만b/d 규모 이상의 정제능력을 확충할 계획임.
- 이에 따라 4년 내에 이란의 정제능력이 330만b/d로 증대될 예상임.
- 이란은 세계 2위의 석유매장량을 보유하고 있으나 정제시설용량이 낮은 수준임.
- 정유제품보다 훨씬 낮은 가격을 받을 수밖에 없는 원유 수출방식보다 정제유 수출을 통한 무역수지 개선을 모색하고 있음.

(AME Info, 2008.9.18, ViewsWire, 2008.9.24)

□ 이라크, 원유가 할인 재협정 후 요르단에 첫 수출

- 이라크는 지난 8월에 요르단과의 원유가 할인 재협정에 따라 9월 23일 1.1만 배럴을 요르단으로 처음 수출했음.
- 도착한 원유는 다시 요르단 수도 암만 동쪽 30km 거리의 Al-Zarkra 근처 Jordan Petroleum Refinery로 보내짐.
- 이라크는 지난 여름 고유가 지속으로 금년 8월 10일 유가할인협정을 개정하여 요르단으로 수출되는 유가 할인폭을 배럴당 \$22로 하향조정했음.
- 이라크는 '06년 8월에 체결한 할인협정에서 당시 배럴당 약 \$75인 유가에서 요르단 수출분에 대하여 \$18 할인을 적용해왔음.
- '06년 협정에 따르면 요르단 수요의 10%에 해당하는 1만b/d를 할인가에 공급하기로 하였으나 공급이 중단되어 왔음.
- 요르단은 할인가 적용 규모를 향후 3만b/d로 증대 희망 의사를 밝힘.
- 요르단은 현재 10만b/d의 석유수요를 사우디아라비아로부터의 수입에 의존하고 있음.

(Zawya.com, 2008.9.23, Times of Oman, 2008.9.24)



□ 이라크, 남부송유관 건설 중지

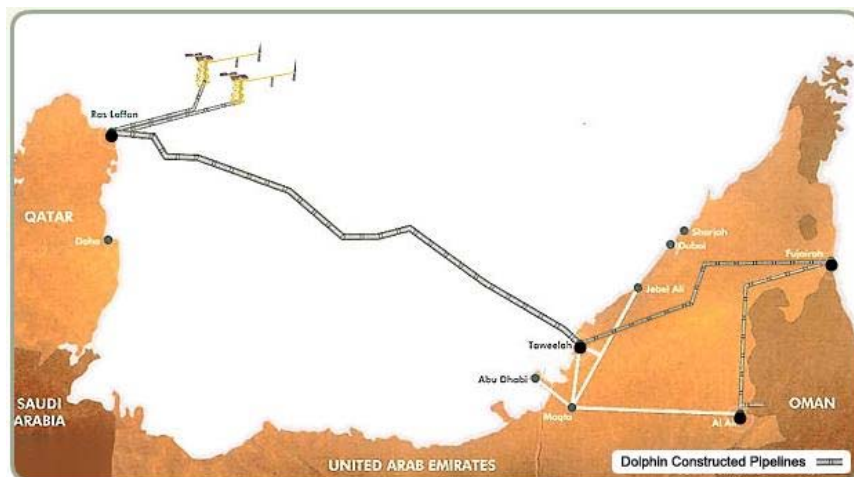
- 이라크 남부유전으로부터 이란 남서부 Abadan 정제시설까지 이르는 송유관 건설공사가 중단된 상태임.
 - 상기 송유관은 이라크의 對이란 원유 수출 및 이란의 對이라크 석유제품 수출 목적으로 건설을 추진한 것임.
 - 동 프로젝트는 '09년 중반부터 이라크의 원유 10만b/d를 이란으로 수출할 계획이었으나 '10년 이후로 지연될 전망이다.
 - 동 프로젝트는 궁극적으로 최대 35만b/d를 수송하는 것을 목표로 하고 있음.
- 이라크는 원자재 공급 부족으로 인해서 상기 프로젝트가 중지된 것으로 밝히고 있음.

(Zawya.com, 2008.9.20)

□ UAE Dolphin, 10월에 오만으로 가스 수출 예정

- Dolphin Energy Limited(Dolphin)는 '05년 9월 5일에 Oman Oil Company(OOC)과 체결한 Gas Sales Agreement(GSA)에 따라 10월부터 오만으로 가스를 수출할 예정임.
- Dolphin은 카타르에서 생산한 가스를 Eastern Gas Distribution System(EGDS)을 통해 UAE-오만 국경 Al Ain으로 수송함.

Dolphin Energy 가스관





- 오만으로 평균 566만m³/d의 가스를 인도하기로 한 GSA의 발효시기는 '08년 10월 31일, 적용기한은 25년간임.
- Dolphin은 오만의 가스압축시스템의 시험 가동을 완료하고 가스공급을 위한 가스관, 모니터링 시스템을 준비하고 있음.
 - ※ Dolphin Energy는 Abu Dhabi 국영기업 Mubadala Development Company가 지분의 51%를, 프랑스 Total과 미국 Occidental Petroleum이 각각 24.5%를 가지고 있음.

(Zawya.com, 2008.9.23)

□ 오만, 카스피해 송유관 지분 러시아 정부에 양도 합의

- 오만 정부는 Oman Oil Co.(OOC)가 보유한 Caspian Pipeline Consortium(CPC)의 지분 7%를 러시아 정부에 양도하기로 합의함.
 - 러시아는 이미 카자흐스탄의 거대 Tengiz유전으로부터 러시아 Novorossiysk의 흑해항까지 매설된 66만b/d 용량의 송유관의 최대 지분을 보유하고 있음.
 - 양도가에 대해서는 분명치 않으나, 오만 투자자인 Oman Oil Co.(OOC)를 통해 보유한 지분의 가치는 \$4억~5억이라고 전해짐.
- 러시아-오만의 합의로 인해서 헝가리 Mol이 CPC 지분을 획득하려는 기존 입찰은 중단되었음.

(Petroleum Intelligence Weekly, 2008.9.22)

EUROPE & AFRICA

□ EU, 에너지시장 자유화 실천 방안 제시

- EU의 에너지규제자그룹인 ERGEG와 EU 집행위원회, IEA, 전력회사는 회담을 갖고 전력 및 가스시장의 제3기업 진출 활성화에 관하여 논의하였음.
 - ERGEG는 소비자들의 에너지시장에 대한 인식 및 공급업체 변경절차 간소화가 합리적인 전력요금 결정에 필수적인 요소임을 강조하고 실천



방안을 제시하였음.

- ERGEG는 프랑스 및 오스트리아, 루마니아, 스페인, 스웨덴 등 EU의 5개 회원국을 대상으로 전력 및 가스 공급업체 변경절차에 대한 방안을 강구해 왔음.
- ERGEG는 EU의 에너지시장 자유화 실천을 위하여 소비자들에 대한 에너지공급업체 변경권의 법적 보장과 변경절차의 간소화 및 무료화를 제시하였음.
- 업체변경 시 기존 또는 신규업체 중 한 업체에만 공지하여도 계약이 완료될 수 있도록 절차의 간소화를 제안함.
- 또한 에너지공급업체 목록, 각 업체별 계약형태 및 요금비교 등 소비자들의 정보접근 용이성 확보를 반영하도록 함.

(AFP, 2008.9.24)

□ Gazprom Neft, '08년 말 중국으로 원유수출 예정

- 러시아의 에너지·연료부는 Gazprom Neft가 카자흐스탄을 통해 중국으로 원유를 수송할 수 있도록 승인하였으며, 이르면 '08년 4/4 분기부터 수출이 개시될 예정임.
- Gazprom Neft는 당초 원유수출 상한선을 연간 30만 톤으로 계획하였으나, 에너지·연료부는 25만 톤으로 수출량을 제한하였음.
- ※ Gazprom Neft는 Gazprom의 자회사로, 석유부문의 사업을 수행하고 있음.
- Gazprom Neft는 향후 카자흐스탄의 Atasu-Alashankou 파이프라인을 통해 중국으로 원유를 수출할 예정임.
- '07년 러시아와 카자흐스탄은 동 파이프라인을 이용하여 중국으로 연간 5백만 톤의 원유를 수송할 수 있도록 하는 협정을 체결하였음.
- 현재 동 파이프라인을 이용하고 있는 러시아 기업은 TNK-BP가 유일하며, '08년 3월에 연내 50만 톤의 원유를 수송할 수 있도록 승인을 받은 바 있음.

(Asiaport Daily News, 2008.9.24)



□ 프랑스 EDF, 유럽 최대 전력회사로 부상

- 프랑스 EDF는 영국 British Energy에 대한 매입을 완료함에 따라 유럽 최대 전력회사로 부상하게 되었음.
- 프랑스 정부가 84.8%의 지분을 보유하고 있는 프랑스전력공사 EDF는 주로 독일 및 이탈리아, 영국에서 사업하고 있으며 프랑스 내 19개 발전소의 58기 원자로를 운영하고 있음.
- 영국 정부가 35%의 지분을 보유하고 있는 British Energy는 영국 내 8개 발전소의 8기 원자로를 보유하고 있음.
- British Energy를 매입함에 따라 EDF는 총 66기의 원자로를 보유하게 되었으며 총 발전규모는 63GW에서 72.5GW로 증대됨.
- 향후 EDF는 총 10기의 신규 원자로를 건설할 계획인데, 이 중 4기는 영국에 건설할 예정임.

(AFP, 2008.9.24)

□ 프랑스 GDF Suez, 리비아 유전 개발에 참여

- 프랑스 GDF Suez는 그리스 Hellenic Petroleum(Helpe)으로부터 리비아 유전의 탐사 및 생산권 지분 20%를 매입하는 계약을 €1.04억에 체결하였음.
- 동 지분은 총 면적 2만km²에 달하는 Syrthe 분지의 5개 육상광구 및 Murzuq 분지의 1개 광구에 대한 것임.
- 동 광구는 Woodside Energy와 스페인 Repsol, Helpe의 컨소시엄으로 운영되어 왔으며, 지분구조는 Woodside Energy 45%, Repsol 35%, Helpe 20%였음.
- 이번 계약은 Murzuq 분지의 기타 광구에 대한 추가 개발을 포함하고 있음.
- 유럽의 천연가스 공급업체 중 하나인 GDF Suez는 리비아의 가스부문에서 사업영역을 확대하기 위하여 오래 전부터 기회를 모색해왔음.
- GDF Suez는 리비아 유전의 탐사 및 생산활동에 대한 참여권한을 리비



아 정부로부터 '04년에 승인받음으로써 리비아의 가스 상류부문에 진출하게 되었음.

- GDF Suez는 최근 네덜란드, 아제르바이잔, 영국, 멕시코만, 이집트, 인도네시아의 가스 생산 및 탐사부문에서 사업영역을 확대하여 보유매장량이 6.7억 배럴에서 15억 배럴로 확대될 것으로 전망함.

(GDF Suez, 2008.9.23)

□ 영국 CCS기술, '30년경 상용화 전망

- 탄소 포집 및 저장(CCS) 기술의 상용화 프로젝트는 영국 정부가 강력히 추진하고 있는 에너지전략 중 하나로, 영국은 동 기술을 적용한 시범 석탄 화력발전소 12개를 건설할 계획임.
 - CCS를 적용한 석탄 화력발전소의 건설비용은 기존 석탄 화력발전소의 2~3배에 이르며, 300MW 규모의 발전소에 €20억이 소요될 것으로 추정됨.
 - CCS의 상용화는 보조금 없이 추진이 불가능하므로 동 프로젝트 추진을 위해 €100억의 EU 보조금이 필요한 상황임.
- 맥킨지의 조사에 따르면, EU의 석탄발전 비중이 '30년에 60%로 예상되며 이에 따라 CCS 기술은 유럽의 에너지 안보 및 기후변화 대응을 위해서 필수적인 기술임.
 - CCS 상용화를 통하여 '30년까지 연간 4억 톤의 온실가스 배출량을 감축할 수 있으며, 이는 EU의 총 온실가스 배출 감축 예상분의 1/5을 차지하는 수준임.
 - 탄소 포집 및 저장 비용 역시 현재의 톤당 €90에서 '30년에 톤당 €30~45로 하락할 전망이다.
- 영국의 Chris Davies 유럽연합의원은 EU 환경위원회에 CCS 상용화를 위한 보조금 지급을 제안한 바 있음.
 - 재원 마련 방안으로는, 친환경 발전소 건설을 위해 EU 탄소배출권 거래제 하에 마련해 둔 약 €180억의 전략 기금 사용을 제안하고 있음.

(Guardian, 2008.9.23)



□ 이탈리아 ENI, 17만m³ 규모의 해상 가스전 발견

- ENI는 Agrigento해안에서 20km 떨어진 시칠리아 해협에 위치한 Argo-2 가스전에서 가스매장량을 발견하였음.
- 예비 탐사에 따르면 동 가스전의 규모는 17만m³/d로, Argo-2의 지분은 ENI와 Edison이 각각 60%, 40% 보유하고 있음.
- Argo-2 가스전에서의 가스 발견으로 ENI의 석유·가스 상류부문에서의 입지가 확대될 것으로 전망됨.
- 현재 ENI의 현재 석유·가스 생산량은 20만boe/d임.

(Eni, 2008.9.24)

□ ENI-베네수엘라, 해상광구 공동 개발

- 이탈리아 ENI는 베네수엘라 정부 및 석유공사 PDVSA와 2개 해상광구 Blanquilla Est와 Tortuga의 탐사 및 개발에 관한 계약을 체결함.
- 상기 광구는 베네수엘라 북쪽 연안에 위치하며 가스 및 콘덴세이트의 잠재량이 상당한 것으로 추정됨.
- ENI에 따르면 상기 광구의 탐사 및 개발 프로젝트는 두 단계로 진행될 계획임.
- 제1단계는 매장량 확인으로, ENI와 PDVSA는 이를 위한 합작회사를 제3기업과 설립할 예정인데 동 합작회사에 대한 지분구조는 ENI와 PDVSA 각각 20%, 제3기업 60%임.
- 제2단계는 광구를 개발하는 것으로 제1단계에서 설립한 합작회사가 운영할 예정이며 지분구조는 PDVSA 60%, ENI 10%, 제3기업 30%임.

(AFP, 2008.9.22)

□ 독일의 E.ON, 영국에 원자력발전소 건설 계획

- E.ON은 영국의 South Gloucestershire 지역에 1,600MW 규모의 원자력발전소를 건설하기 위한 계획을 발표하였음.
- 동 발전소 부지는 '08년 말 폐쇄 예정인 Oldbury 원전 인근에 위치한



River Severn으로 £40억이 투자될 예정임.

- E.ON은 이미 영국의 전력망 운영업체인 National Grid에 전력망 사용을 위한 허가를 신청하였음.
- 동 사업은 영국 정부가 화석연료에 대한 대안으로 원자력발전을 확대하겠다는 의사를 표명하고 전력기업들에게 신규 원자로 건설을 촉구한데 따른 것임.

(EIU, 2008.9.24)

□ 독일 에너지규제국, 가스수송부문 경쟁 강화

- 독일 에너지규제국은 9월 23일 3개의 가스수송기업에 대해 제공해 오던 규제 면제 조치를 철회하기로 하였음.
- 대상 기업은 E.ON Gastransport와 Wingas Transport Services, Gasunie Deutschland로, 향후 독일 에너지규제국은 기타 기업이 이들 3개 기업의 수송망 이용시 부과되는 금액 책정에 대한 조사를 시행할 예정임.
- 상기 3개 기업은 독일 가스수송량의 2/3를 점유하고 있음.
- 그 외에도 7개의 가스 기업 RWE 및 GDF, Eni, StatoilHydro Deutschland, Erdgas Muenster, Ontras-VNG, Dong Energy가 규제 대상에 포함될 예정임.
- 이는 EU의 수직통합기업 분리 조치에도 불구하고, 대규모 가스 기업들이 여전히 가스시장 전반에 큰 영향력을 행사하고 있는 데 따른 것임.

(AFX, 2008.9.23)

□ 가봉의 '08년 상반기 석유판매 수익 30% 증가

- Total Gabon에 따르면 '08년 상반기 원유 생산량은 6% 감소하였으나 원유 판매수익은 36% 증가한 €5.1억이었음.
- 상기 금액은 지난 7월에 배럴당 약 \$150까지 상승하였던 석유가격을 고려하지 않은 것임.
- 이는 배럴당 \$71를 기준으로 산출한 바, 배럴당 \$108.95로 적용할 경우 석유판매 수익은 가봉 정부재정의 약 65%를 차지하게 됨.



- '08년 상반기의 원유 생산량은 6.3% 감소한 1,205만 톤이었는데, 지난 3월에 있었던 Shell 직원들의 12일간 파업과 유전의 노후화가 원인임.
- 이에 따라 생산량은 감소하였으나 국제시장에서 석유의 배럴당 판매가격이 75% 증가하여 판매수익 또한 증가함.

(Gaboneco, 2008.9.19)



1. 아시아 3개국, 해외 상류부문 공동사업 추진

□ 개요

- 아시아지역의 국영 석유기업 후발주자 중 인도네시아의 Pertamina, 태국의 PTT Exploration and Production (PTTEP), 베트남의 Petrovietnam이 채산성이 높은 해외 상류부문 사업계약의 확보기회 증진을 위하여 협력하고 있음.
- 해외 상류부문 사업분야에서 중국, 인도, 일본, 한국과 경쟁하기 위하여 제휴전략을 추진하고 있음.

□ 세부 내용

- 아시아지역의 국영 석유기업 후발주자 중 인도네시아의 Pertamina, 태국의 PTT Exploration and Production(PTTEP), 베트남의 Petrovietnam이 채산성이 높은 해외 상류부문 사업계약 확보기회 증진을 위하여 협력하고 있음.
- 인도네시아의 에너지부에 따르면 이라크에서 Pertamina와 Petrovietnam이 광구개발을 위한 협력사업을 시작함.
- 양 사는 이라크 내 신규 광구에 함께 입찰할 것으로 예상되며 남미지역에도 진출할 계획에 있음.
- 이미 Petrovietnam은 베네수엘라 국영 석유기업인 Petroleos de Venezuela와 협력관계에 있으며 Junin Block 2에 대한 상류부문 계약이 곧 체결등의 진출 경험에 있음.
- 이에 더하여 Pertamina는 거대 Natuna D-Alpha 가스 프로젝트 개발에 대한 협력기업으로 Petrovietnam과 PTTEP를 고려하고 있음.
- 해외 상류부문 사업분야에서 중국, 인도, 일본, 한국과 경쟁하기 위하여 이들 아시아지역의 국영 석유기업 후발주자로 하여금 제휴전략을 추진하도록 하고 있음.



- 중국과 인도의 국영 석유기업은 외교 및 투자재원을 이용하여 해외 석유 및 가스 자원을 확보해왔음.
- 한국은 중앙아시아, 쿠르디스탄, 서아프리카에서 석유 및 가스를 생산하는 대신 기간시설 개발 원조를 제공해왔으며, 일본은 베네수엘라와 중동에 석유공급계약을 확보하기 위하여 현금차관을 제공함.
- Pertamina 및 PTTEP, Petrovietnam은 합작사업의 이점을 활용하여 여러 우선순위에 의해 상류사업전략을 추진하고 있음.
 - Pertamina는 거대 가스매장지를 개발하는데 주력하고 있으며, 리비아와 수단, 에콰도르, 이라크에서 장기적으로 원유생산량을 확대하기 위하여 노력하고 있음.
 - PTTEP는 이란, 알제리, 이집트, 방글라데시, 뉴질랜드를 비롯한 신규지역에서의 운영능력을 향상하는 데 초점을 두고 있음.
 - Petrovietnam은 향후 정제시설 프로젝트를 위한 원유확보를 위하여 노력하고 있으며, 장래 원유공급국인 베네수엘라와의 정치적 유대관계를 이용하고 있음.
 - 또한 장기적 관점 내에서 마다가스카르, 콩고, 알제리, 이라크, 몽고, 러시아, 우즈베키스탄과의 우호관계를 유지하고 있음.
 - 베트남의 9-2 광구와 S1, B8/32 & 9A 및 G4/43 광구에서 향후 수년 내 신규 원유가 생산될 전망이다.

□ 시사점

- 이들 3개 석유회사들이 협력관계 구축을 통하여 충분한 자금과 경험, 기술을 갖춘 국제적인 석유개발회사들과 어떠한 경쟁구도를 형성해 나아갈지 주목할 필요가 있음.

(PIW, 2008.9.22)



2. EU 회원국의 원자력발전에 대한 상이한 입장

□ 개요

- EU 회원국의 원자력 정책은 국가별로 상이한데 프랑스 EDF의 영국 British Energy 인수를 계기로 최근 EU 역내 원자력발전에 대한 관심이 높아지고 있음.

□ 세부 내용

- 프랑스 및 핀란드와 같이 원자력에 대한 의존도가 높은 국가들은 원자력 발전을 지지하고 있으며 오스트리아를 비롯한 아일랜드, 스웨덴 등은 사고의 위험성과 폐기물 처리를 이유로 반대 입장을 보이고 있음.
- 신규 원자력 발전소를 건설 및 건설할 계획인 국가들은 다음과 같음.
 - 프랑스는 19개의 원자력 발전소에 58기의 원자로를 보유하여 전력수요의 80%를 원자력으로 충당하고 있는 국가로, 전력공사 EDF는 Flamanville에 유럽형가압경수로를 건설 중임.
 - 영국은 '08년 1월에 민간 기업에 의한 신규원전의 건설을 승인하였으며, '60년~'70년 중 건설된 10개의 원전에서 전력수요의 18%에 해당하는 전력을 생산하고 있음.
 - 이탈리아는 체르노빌 원전 사고 후에 '87년 국민투표를 실시한 바 4개 원전을 폐쇄하였으나, 최근 정부는 원자력발전 재개에 대한 긍정적인 입장을 표명하였음.
 - 핀란드는 프랑스 Areva 및 독일 Siemens의 컨소시엄에 제3세대 원자로 건설을 허가하였으며 가동 개시일은 '11년으로 예상됨.
 - 슬로바키아는 EU 가입을 위하여 2기 원자로를 폐쇄하기로 결정하여 제 1호기는 '06년에 폐쇄하였으나, 제2호기의 폐쇄기간 연장을 EU에 요구하고 있음.
 - 루마니아는 Cernavoda 원전의 원자로 2기를 가동 중에 있으며, 신규



3. 포르투갈, 파력발전소 세계 최초 가동

□ 개요

- 포르투갈은 세계 최초로 파력을 전력으로 전환하는 상업용 파력발전소를 가동하게 되었음.

□ 세부 내용

- 이번에 가동된 동 발전소의 발전용량은 1,500 가구에 전력을 공급할 수 있는 2.25MW 규모임.
 - 직경 3.5m, 길이 약 140m에 이르는 3개의 금속거대설비로 구성된 동 파력발전소는 포르투갈 북쪽 연안 5km에 걸쳐 있음.
 - 향후 발전용량은 수년 내에 사업 활성화를 통해 10배 규모로 확대할 계획임.
- 사업 1단계에서 투자된 비용은 €850만이었으며 향후 몇 년 내에 25개의 파력발전소를 추가로 건설할 예정임.
 - 추가 건설로 파력발전소의 설비용량은 21MW로 확대될 전망이다.
 - 그러나 포르투갈의 풍력발전규모 2,000MW와 비교할 때 파력발전규모는 미미함.
- 파력발전비용은 풍력발전 및 기타 발전원의 발전비용과 비교할 때 상당히 높은 수준이어서 가격경쟁력이 부족함.
 - 그러나 15년 이내에 지속적인 기술개발로 파력발전 비용은 풍력발전 수준과 동일해져 경쟁력이 확보될 것으로 기대하고 있음.
- 동 사업의 지분구조는 포르투갈 국영 전력기업 EDP와 엔지니어링 회사 EFACEC가 각각 15.4%, Babcock은 46.2%, 스코틀랜드 Pelamis Wave Power 23%임.
 - EDP, Babcock 및 EFACEC은 공동으로 파력발전 기술개발을 위한 전문 기업 Olas de Portugal을 설립하였음.



□ 시사점

- 현재 파력발전 규모는 미미하나 지속적인 기술개발로 향후 15년 내에는 풍력발전과 같은 수준의 경제성을 확보할 수 있을 것으로 전망됨.

(ADN, 2008.9.24)

4. 베네수엘라 LNG부문에 \$196억 투자

□ 개요

- 베네수엘라 국영 석유기업 PDVSA는 외국석유기업과 9월 19일 합작회사 설립 및 자국내 LNG 처리설비 3기 건설에 대한 조약을 체결하였음.

□ 세부 내용

- 러시아 Gazprom은 베네수엘라와 체결한 가스개발협정에 의거하여 LNG 처리사업을 수행하기로 함.
 - 지난 주 베네수엘라 정부와 러시아 Gazprom은 Gazprom-PDVSA간 가스 탐사 및 생산협약을 체결함.
 - 동 협력을 통해 생산된 천연가스는 베네수엘라에 내수용으로 공급하고 LNG는 수출용으로 생산할 것임.
- Gazprom은 가스 외 분야에서도 베네수엘라와 자원 탐사 및 개발 사업을 추진할 계획이라고 밝힘.
 - 7월 베네수엘라와 러시아 양국 대통령은 PDVSA와 러시아 Gazprom, LUKOIL 및 TNK-BP간 다수의 협약을 체결하기로 함.
- 3기의 LNG 트레인은 베네수엘라 근해에 건설될 것이며 LNG 플랜트 건설에 \$196억이 투자될 것임.
 - 1호기 트레인은 이미 계획된 대로 추진되었고 2호기 및 3호기 건설에는 일본, 러시아 및 말레이시아 기업의 참여가 결정됨.
- LNG 트레인 1호기는 Deltana 플랫폼의 제 2광구로부터 공급된 가스를



처리할 예정이며 \$64억이 투자될 것임.

- Chevron은 동 광구의 지분 39%를 보유하고 있으며 나머지는 PDVSA가 보유하고 있음.
- 1호기 건설을 위한 합작회사의 지분구조는 PDVSA 60%, 포르트갈 Galp 15%, Chevron 10%, Qatar Petroleum 10%, 일본기업 Mitsubishi-Mitsui 5%임.
- 2호기는 PDVSA의 Mariscal Sucre 가스전으로부터 공급된 가스를 처리할 것이며 총 \$52억이 투자될 예정임.
 - 동 가스전은 PDVSA 100%지분으로 이루어져 있으며 합작회사의 지분구조는 PDVSA 60%, Galp 15%, 아르헨티나 국영 석유기업 Enarsa 10%, Mitsubishi-Mitsui 5%, 일본 Itochu 10%임.
- 3호기는 Blanquilla 및 Tortuga 가스전으로부터 공급된 가스를 처리할 것이며 총 \$73억이 투자될 것임.
 - 3호기 건설을 위한 합작회사의 지분구조는 PDVSA 60%, Gazprom 15%, Petronas 10%, ENI 10%, EDP 5%임.
- 베네수엘라 근해 가스 파이프라인은 Margarita섬을 통과하여 Blanquilla 및 Tortuga 가스전과 Cigma LNG 처리설비 단지를 연결하게 될 것임.
 - Cigma LNG 처리공장의 2기의 트레인은 Delta Caribe Oriental 근해 광구에 인접한 곳에서 개발되고 있어 '13년경에는 LNG수출이 개시될 것으로 예상되고 있음.
 - 3호기의 경우 '16년 경에는 수출이 개시될 것으로 보고 있음.
 - 각 트레인당 20만boe/d를 처리하게 됨.

□ 시사점

- 최근 국가 주요산업 전반에 걸친 차베스 대통령의 국유화 정책이 가속화되어 가고 있는 가운데 베네수엘라의 해외기업과의 협력정책은 큰 주목을 받고 있음.



- 국유화 정책으로 산업 주도권을 회복한 베네수엘라 정부는 외국기업과의 자원협력을 지속적으로 확대할 것으로 보임. 따라서 향후 외국 기업들이 베네수엘라의 에너지 시장에 진출할 가능성이 증대될 것으로 기대됨.

(Business New Americas, 2008.9.22)

5. 이란, 정제시설 확보에 지속적인 노력

□ 개요

- 이란은 국내외적으로 정제시설 확보 및 운영능력 향상에 노력을 기울이고 있음.

□ 세부 내용

- 이란은 7개의 정제시설을 건설하는 데에 \$220억을 투자하여 정제능력을 150만b/d 이상 증대시킬 계획임.
 - 7개의 정제시설 모두 '12년 가동을 목표로 하고 있음.
 - 4년 내에 처리용량을 330만b/d로 증대할 계획임.
- 이란은 불충분한 정제능력 때문에 상당한 양의 원유를 수출하고 있으면서도, 지속적으로 연료부족을 겪으며 연료를 배급하고 있는 실정임.
 - 이란은 정유제품을 외국에서 비싼 가격에 수입하고 있기 때문에, 무역수지 개선 목적으로 정제시설 확충을 추진하고 있음.
- Assaluyeh에 있는 South Pars 정제시설을 통해 가스 콘덴세이트 17.2만 b/d, 액상 프로판 및 부탄 4,390t/d, 에탄 가스 3.7억m³/d를 생산하여 Assaluyeh 석유화학단지에 공급할 계획을 추진 중임.
 - South Pars 정제시설 6, 7, 8호기가 2주 내에 가동 예정임.
- 한편 이란은 에콰도르의 정제시설을 개선하기로 하는 양해각서를 체결함.
 - 이란 석유부 Nozari 장관과 에콰도르 광업·석유부 Zambarno 장관 사



이에 체결한 양해각서에 따르면 석유 정제시설의 개선비용은 이란, 에콰도르 및 베네수엘라가 부담함.

- 동 계약은 이란 전문가에 의한 에콰도르 석유산업 종사자 교육과 에콰도르 석유시설 유지보수에 대한 협력도 포함함.
- 남미의 5번째 석유생산국인 에콰도르는 현재 3개의 정제시설에서 총 17.6만b/d를 처리하고 있는데, 이 중 최대시설은 태평양 연안에 위치한 11만b/d 처리용량의 Esmeraldas 시설임.

※ 미국 Energy Information Administration(EIA)에 따르면, 에콰도르는 정유 제품의 순수입국임. 에콰도르 에너지·광업부에 따르면 '07년 상반기 정유제품 수출은 3.6만b/d인 반면에 수입은 8.6만b/d였음.

□ 시사점

- 이란의 대규모 정제시설 확충이 완료될 경우 자국내 원유소비량이 증가하여 수출량은 감소할 가능성이 있음.

(OIL&GAS JOURNAL, 2008.9.16, ViewsWire, Tehran Times, 2008.9.24)



그루지야 사태와 카스피해 원유수송 문제

□ 개요

- 향후 원유공급과 관련한 그루지야의 중요성 증대 예상
 - 현재 그루지야 수송로의 일일 원유 물동량은 약 1백만b/d를 상회
 - 카스피 해 연안 원유생산은 향후 3-5백만b/d로 증가할 전망이다 바, 동 원유의 대 서방 공급선에서 그루지야의 중요성이 한층 더 증가 예상
- 위기관리 차원에서 카스피 해 원유의 다양한 수송노선 개발이 본격적으로 논의되는 상황에서, 우리나라 기업들이 수송망 사업에 참여할 수 있는 방안을 검토하는 것이 필요

□ 세부 내용

- 역사적으로 그루지야는 아제르바이잔 원유 서방공급의 핵심적 역할을 하여 왔음.
 - 19세기 초 세계 원유공급의 절반을 차지했던 아제르바이잔 바쿠유전에서 생산된 원유는 그루지야의 흑해연안 Batumi 항을 통해 서방에 공급됨.
- 현재 미개발 상태인 아제르바이잔 근해의 대형광구가 다수 존재하나 안정적 공급루트 미비로 개발이 쉽지 않은 상황
 - 소련 시기에 발견된 아제르바이잔 근해 대형광구는 소련의 관련 기술 및 자본 부족으로 현재까지 대부분 미개발 상태임.
 - 아제르바이잔은 세계시장과 직접 연결 되는 항구를 갖고 있지 않고, BTC(Baku-Tbilisi-Ceyhan)를 제외한 파이프라인은 러시아와 연결된 것 뿐임.
- 아제르바이잔 원유는 그루지야를 통하면 러시아를 거치지 않고 세계시장에 공급 가능하며 이러한 구상은 BTC 파이프라인 건설로 실현됨.
 - 신 실크로드로 불리는 BTC 파이프라인은 아제르바이잔 바쿠의 원유를 그루지야 Tbilisi를 거쳐 터키 Ceyhan을 통과 지중해를 통해 서방으로



공급

- 1990년대 중반 구상된 동 프로젝트는 1999년 유럽안보및협력기구 (OSCE: Organization of Security and Cooperation in Europe) 정상회담에서 서명되었으며 2006년 상업운영을 개시함.
- 그루지야를 통과하는 파이프라인의 수송량은 현재 원유 1백만 b/d 수준 (세계 전체 수송량의 1%)이며, 그 중요성은 향후 더욱 증대할 전망
 - 그루지야의 지정학·지경학적 중요성은 향후 더욱 증대할 것으로 예상되는 바, 이는 인근 국가인 아제르바이잔, 카자흐스탄 및 투르크메니스탄의 원유생산량이 현재 약 2백만b/d 수준에서 3-5백만b/d 수준으로 증대할 것이라는 데 기인함.
- 상대적으로 안정적인 것으로 기대된 BTC 파이프라인은, 그러나 주변 정세에 따라 그 안정성에 대해 심각한 우려를 자아냄.
 - 8월 4일 크루드 무장조직 PKK(Kurdish Worker's Party)의 테러로 BTC 파이프라인의 터기 구간 일부 파손으로 원유공급 차질 발생
 - 8월 7일 러시아-그루지야 전쟁에서 러시아는 그루지야에 대한 완전장악 능력을 과시
- 동 지역의 다양한 원유수송로 확보를 위해서는 막대한 투자와 파이프라인 통과지역의 정치적 안정이 요구되나, 높은 불확실성으로 계획 수립 및 실행이 매우 어려운 상황임.
 - 개별투자자 및 이해당사자가 이러한 위험을 관리할 능력이 없으며, 이러한 어려움을 통합 조정할 능력이 있는 국가 차원의 구심점도 없음.
 - 대안 노선 중의 하나로 카스피 해 남부에서 이란을 통과하는 파이프라인 확장 시, 정치적 안전성 문제가 발생할 수 있음.
- 이러한 문제에 대한 서방기업 및 정부의 입장 정리가 어려운 것은 사실이나 동 지역에서 가능한 한 많은 원유공급 루트를 확보하여 안정성을 높이는 것이 바람직할 것으로 판단됨.
 - 실크로드가 과거에 다양한 노선을 개발하여 안정성을 확보한 것처럼,



그루지야 일부 노선에 전적으로 의존하기보다 가능한 한 많은 수송 노선을 확보하여 안정성을 높여야 할 것임.

□ 시사점

- 금번 그루지야 사태를 통해 서방국가들은 장기적으로 그루지야 원유수송 노선에 대한 위협을 관리하는 차원에서 중국, 이란 등 다양한 노선을 개발하고, 이를 통제할 수 있는 시스템을 구축하는 것이 필요함.
- 향후 우리나라 기업들이 개발하고 있는 매장지에서 생산될 석유·가스의 안정적 수송로 확보를 위해, 현재 다양하게 계획·추진되고 있는 수송망 확충 사업에 참여하는 것을 검토할 필요가 있음.
 - 동 지역에 진출해 있는 메이저와 경쟁상대국인 일본·중국 국영기업들도 자원개발 사업과 수송망 사업에 함께 투자하고 있음.
 - 이들 이해당사자들 간의 안정적 수송로 확보를 위한 노력 및 경쟁에 대한 지속적인 관심 필요

원전: “An Oil Crossroad in the Cross Hairs” commentary, Center for Strategic and International Studies, Aug. 2008