

ENERGY INSIGHTS

KEEI / Biweekly

ISSN 1975-5023

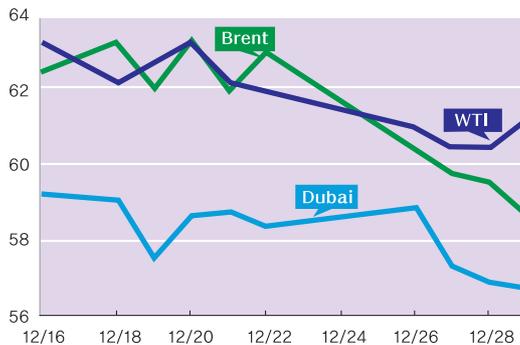
에너지복지 선진국으로 도약해야

주요 내용

에너지복지 선진국으로 도약해야1
해외 에너지시장 동향4
연구원 동정27

2006년 발표된 2005년 에너지총조사 결과를 보면 월 평균소득이 100만원 이하인 가구의 에너지 소비량이 500만원 이상인 가구의 82% 정도 되는 것으로 나타났다. 소득의 차이에 비하여 에너지 소비량의 차이는 상대적으로 매우 작음을 알 수 있다. 통계청의 가구소비 실태조사 결과에서는 소득이 상위 10%에 속하는 가구의 경상소득 중 에너지에 대한 소비지출 비중은 2% 미만인 반면 하위 10%에 속하는 가구의 비중은 15%를 초과하는 것으로 나타나고 있다. 두 조사 결과로부터 알 수 있는 사실은 첫째, 소득수준이 낮더라도 일정 수준의 에너지가 필요하다는 것이다. 즉, 에너지가 필수재임을 알 수 있다. 둘째, 저소득층의 경우 필요한 에너지를 구입하기

국제유가 추이



평균가격 (2006.12.16 - 12.31)

WTI	Brent	Dubai
61.72	61.32	58.02

위한 비용 부담이 매우 크다는 것이다.

최근 들어 소득양극화의 심화로 빈곤층이 확대되고 있으며 빈곤층의 평균 소득 수준도 감소하고 있다고 한다. 그런데 설상가상으로 유가가 급등함에 따라 고유가로 인한 저소득층의 난방비 부담이 더욱 커지고 있다. 한 연구에 따르면 기초생활수급가구의 40% 이상이 석유를 난방용 에너지로 사용하고 있으며, 소득수준이 높을수록 도시가스 등 타 에너지의 사용 비중이 높은 것으로 나타나고 있다. 고유가가 저소득층에 상대적으로 더 큰 고통을 주고 있음을 알 수 있다. 그런데 이러한 고유가 현상이 장기간 지속될 것이라는 전망이 우세하며, 저성장으로 저소득층의 경제상황도 크게 개선될 것으로 기대하기 어려워 저소득층의 에너지 소비에 어려움이 지속될 것으로 예상된다. 이러한 점들을 고려할 때 저소득층에 대한 에너지 지원 대책이 절실한 것으로 판단된다.

물론 현재 저소득층에 대한 에너지지원 프로그램이 전혀 없는 것은 아니다. 정부와 에너지공급자들을 중심으로 다양한 지원 프로그램이 실시되고 있다. 그러나 그 내용을 살펴보면 지원효과뿐만 아니라 지원방법, 형평성 등 여러 측면에서 문제가 지적될 수 있으며 개선이 필요한 실정이다.

저소득층에 대한 에너지지원이 보다 실질적이고 효과적으로 이루어지기 위해서는 주요 선진국의 사례를 통하여 교훈을 얻는 것도 좋은 방법이라 생각된다. 미국은 복지부와 에너지부의 주도 하에 저소득층을 위한 에너지 이용효율 개선사업과 저소득가정 에너지지원 프로그램을 실시하고 있다. 전자는 난방기기 개보수나 단열 등을 지원함으로써 에너지 이용효율을 개선시키고 이를 통하여 난방비용을 절감시켜주는 목적으로 실시되고 있으며, 후자는 저소득 가구의 냉난방비용을 직접 지원해 주고 있다. 영국의 경우는 에너지 빈곤층 지원전략이라는 계획을 수립하여 저소득가구 중 소득에서 에너지 지출비중이 높은 가구를 모두 구제한다는 목표 하에 다양한 프로그램을 시행 중이다. 예를 들어 에너지 이용효율 개선을 위한 지원

이러든가 이러한 지원을 위해 투입되는 설비에 대한 부가세 인하 등의 프로그램을 들 수 있다. 프랑스도 에너지연대기금을 통하여 저소득층의 에너지 사용을 지원하고 있고 전력공급에 대한 최소기준을 설정하여 공급의 보편성을 유지하고 있다.

선진국에서 시행되고 있는 다양한 프로그램을 일일이 설명하기는 어려우나 선진국의 사례에서 공통적으로 얻을 수 있는 교훈이 있다. 첫째, 대부분의 지원이 법적 근거 하에 제도적으로 이루어지고 있다는 점이다. 우리나라도 금년에 발효된 에너지기본법에서 빈곤층을 포함한 국민에 대한 에너지 공급의 보편성에 대하여 정부와 지방자치단체 그리고 에너지공급자의 의무를 규정하고 있다. 그러나 선언적인 수준에 그쳐 보다 구체적인 지원이 이루어질 수 있도록 보완이 필요한 것으로 판단된다. 둘째, 선진국의 경우 정부가 지원 예산의 상당부분을 담당하지만 에너지 지원과 관련된 프로그램의 운용은 지방자치단체 및 민간기구와 유기적인 협조 하에 이루어지고 있다는 점이다. 정부의 역할이 중요하지만 에너지지원이 보다 효율적으로 진행되고 효과를 거두기 위해서는 정부의 힘만으로는 한계가 있기 때문이다.

최근 저소득층에 대한 에너지지원을 위하여 에너지재단이 설립되었으며, 정부도 이러한 목적을 위하여 재원을 투입하기로 결정한 것으로 알려지고 있다. 보다 일찍 시작되었으면 더욱 좋았겠지만 지금이라도 정부가 적극적으로 역할을 수행하려는 의지를 보였다는 점에서 반가운 일이다. 에너지복지 구현을 위한 첫 걸음이라 여러 가지 면에서 부족한 점이 있을 것이나 정부뿐만 아니라 일반 국민, 기업 등도 이러한 지원에 적극 동참한다면 보다 큰 효과를 거둘 수 있을 것으로 판단된다. 에너지재단의 출범을 계기로 다가오는 겨울에 추위로 어려움을 겪는 가구가 발생하지 않았으면 한다.

박광수(kspark@keei.re.kr)

해외 에너지시장 동향

중국 가스시장을 두고 러시아와 중앙아시아간에 경쟁 심화

○ 총괄

- 급성장하고 있는 거대한 중국 가스시장을 확보하기 위한 세계 가스 수출국들간의 경쟁이 치열함. 특히 중국과 인접해 있는 러시아와 중앙아시아 국가들간의 경쟁은 한 층 더 그 수준을 높이고 있음. 2006년 3월 러-중간 정상회담에서 러시아 푸틴대통령이 중국에 알타이 노선을 통해 대규모 PNG공급 약속을 하면서부터 러시아와 중앙아시아 간의 경쟁은 본격적으로 불붙기 시작했음. 가스 공급국간의 경쟁을 바라보고 있는 중국은 상당히 여유로운 분위기임. 아직까지 중국의 가스시장이 러시아, 카자흐스탄과 투르크메니스탄, 그리고 LNG 모두를 도입할 만큼 규모와 가격 측면에서 충분하지 못함. 중국은 이번에 가스도입 가격, 도입 물량 확보 등에 있어서 실익을 최대한 얻으려 하고 있음. 다음은 현재 계획·추진 중인 중국-러시아간 가스관 건설 및 PNG 도입 사업, 중국-투르크메니스탄 및 중국-카자흐스탄간 가스관 건설 및 PNG 도입 사업, 그리고 호주, 말레이시아로부터의 LNG도입 사업 등에 대해 간단히 정리함.

○ 중국-러시아간 가스 협력사업

- 2006년 3월 21~22일 동안 중국 베이징에서 개최되었던 중-러간 정상회담에서 양국은 가스부문에서 「CNPC-Gazprom간 러시아산 천연가스의 대중국 공급에 대한 양해각서」를 체결했으며, 또한 러시아는 중국에 서시베리아 가스전에서 러시아 알타이 자치공화국을 통과하여 중국 서부지역 및 서기동수(西氣東輸) 가스관까지 연결되는 '알타이 노선'을 새롭게 건설하여 이를 통해 향후 5년 이내에 연간 30~40bcm의 PNG 공급을 약속했음. 알타이 노선의 총 길이는 3,000km이며, 서시베리아 가스전을 주요 공급원으로 하게 됨.
- 2004년에 완공되어 현재 가동 중인 서기동수 노선은 연간 12bcm의 가스를

수송하고 있으며 이중 10%에 해당되는 1.3bcm정도가 상하이에 공급되고 있음. PetroChina는 서기동수를 통해 4.3달러/mmbtu의 도매가격으로 상하이에 가스를 공급하고 있음. PetroChina는 2007년 말부터 서기동수의 수송능력을 17bcm으로 확장할 계획으로 있으며, 이를 위해 신규 가압소 건설과 기존 가압소의 시설확장을 추진하려 함. 2020년 가동 개시를 목표로 수송능력 26bcm으로 서기동수 중간 지점에서 광둥성으로 연결되는 노선도 계획되고 있음. 만약 러시아 서시베리아지역 가스가 중국으로 공급되면 서기동수 가스관을 통해 대규모 가스시장인 러시아 동부 연안지역으로 공급되거나, 아니면 현재 계획·건설 중인 서부지역 가스 가공단지에서 다른 제품으로 가공될 것임.

- 한편, Gazprom과 CNPC는 2004년 10월 전략적 제휴를 체결하였는데 이를 기반으로 해서 2006년 3월 정상회담에서 가스도입 협력협정을 체결한 것으로 볼 수 있음. 양측은 알타이 노선에 충분한 공급량을 확보하기 위해 러시아 가스전 탐사·개발을 공동으로 추진하기로 합의하였음. 현재 러시아 정부는 먼저 알타이 공화국내에서 가스관 부설 공사를 진행하고 있음. 중국 측은 러-중간 국경에서 서기동수 라인까지 100km의 가스관을 건설하게 될 것임. 양측은 2011년 완공을 목표로 타당성 조사를 추진 중에 있음.
- 러시아 정부가 갑작스럽게 중국에 대해 대규모 천연가스 공급을 약속하게 된 배경에는 중국 동부 연안지역 LNG기지 건설, 그리고 카자흐스탄과 투르크메니스탄의 연이은 대 중국 PNG 공급 계획 발표 등에 기인함. 그동안 러시아 정부는 대 중국 가스 공급에 대해 상당히 소극적으로 임해 왔음. 중국이 러시아 측에서 받아들일 수 없는 낮은 가스도입 가격을 제시한 것이 그 원인 중에 하나였음. 그러나 러시아는 중국의 빠른 가스시장 성장을 지켜보면서 더 이상 방치했다가는 LNG 수출국인 호주와 동남아시아 국가, 그리고 중국과의 가스관 건설을 계획하는 중앙아시아 국가들에게 중국시장을 빼앗길 수 있다는 위기의식을 갖게 되었음.

- 그러나 보도에 따르면 알타이 노선은 경제성은 있으나 환경 문제와 공급 부족이라는 과제를 안고 있는 것으로 알려지고 있음. 러-중 국경지역이 러시아의 환경보호 구역으로 되어 있음. 또한 PNG 공급가격에 있어서 러시아와 중국은 아직까지 합의를 보지 못한 상태임. 러시아는 '석유제품 바스켓(basket) 방식'에 의한 200~220달러/천m³(5.7~6.3달러/mmbtu)을 제시하고 있으나, 중국은 '코스트 플러스(cost plus) 방식'에 의한 112달러/천m³(3.2달러/mmbtu)을 주장하고 있음.

○ 중국-중앙아시아 가스협력 사업

- 중국-투르크메니스탄간 가스관 건설

- 투르크메니스탄은 신규시장 개척의 일환으로 중국에 천연가스를 수출하는 계획을 추진하고 있음. 투르크메니스탄은 해외 가스시장으로 직접 연결되는 자체의 가스관을 가지고 있지 못함. 그래서 상당한 양의 천연가스를 해외 수출용 가스관을 소유하고 있는 러시아에 국제시세보다 매우 낮은 가격으로 수출하고 있음. 러시아는 투르크메니스탄으로부터 공급받은 물량을 러시아 자체에서 생산한 가스과 함께 유럽시장에 국제시세 가격으로 다시 수출하여 막대한 이익을 얻고 있음. 이에 따라 투르크메니스탄 정부는 러시아를 경유하지 않고 해외시장에 직접 수출할 수 있는 가스관 건설에 노력하고 있으며, 그 중의 하나가 중-투르크메니스탄 가스관 건설을 통해 중국에 가스를 수출하는 방안임.
- 2006년 4월 니야조프 투르크메니스탄 대통령의 중국 방문시, 투르크메니스탄과 중국 정부는 투르크메니스탄과 중국을 연결하는 파이프라인을 건설하여 중국으로 운송하고, Amu Daria강 지역의 천연가스를 공동 개발하기로 합의하였음. 사업자는 중국의 CNPC이며, 2009년부터 연간 30bcm의 천연가스를 공급함. Amu Daria강에서 우즈베키스탄, 카자흐스탄을 통과하는 약 3,000km(중국 국경까지)의 파이프라인을 건설하여 신장 타림분지의 '서기동수'에 연결시킬 계획임.

- 투르크메니스탄의 천연가스 매장량은 102.4tcf(약 2.9tcm)며, 그 중 50tcf가 Amu Daria강에 매장되어 있음.
- 한편, 투르크메니스탄 가스의 대 중국 공급가격은 투르크메니스탄이 러시아로부터 받는 공급가격보다 높을 것으로 보고 있음.
- 중국-카자흐스탄 가스관 건설계획
 - 카자흐스탄도 석유, 가스의 수출시장을 다원화시키고, 러시아 수송망에 대한 의존도를 낮추기 위해 신규 시장 개척, 특히 국경을 맞대고 있는 중국 가스시장 진출에 적극적인 노력을 기울이고 있음.
 - 석유의 경우, 최근 완공되어 운영 중인 중국-카자흐스탄 송유관을 통해서 카자흐스탄 내륙지역에서 생산된 석유가 중국 서부지역으로 수송되고 있음. 중국과 카자흐스탄은 장기적으로 카스피해 해상 유전에서 생산된 석유도 동 송유관을 통해 중국으로 수송할 계획을 갖고 있음. 그러나 이를 위해서는 카스피해 연안에서 동 송유관까지 연결하는 파이프라인 공사가 추진되어야 하는데, 양국은 이를 위해 협상 중임.
 - 현재 중국-카자흐스탄 간 가스 파이프라인 건설 계획에 대한 타당성 조사 작업이 진행 중이며, 2007년 5월경에 종료될 예정임. 카자흐스탄 국영 석유가스회사인 Kazmunaigaz에 따르면 남부노선과 중부노선을 검토 중인데, 남부노선은 카자흐스탄 남부 가스 수요지역을 통과하기 때문에 유력시되고 있음. 파이프라인 총 연장은 약 3,000km(중국 국경까지), 수송능력은 연간 30bcm으로 투르크메니스탄에서 중국으로 이어지는 파이프라인과 연동하는 방안도 검토 중임.
 - 카자흐스탄의 천연가스 생산량은 연간 24bcm이나 2010년까지 이를 크게 증대시킬 계획임. Kazmunaigaz는 카자흐스탄 국내 수요 연간 26bcm를 제외하고, 20bcm 정도를 수출할 수 있을 것으로 보고 있음. 2009년 말까지 연간 10bcm, 2012년까지 연간 30bcm의 대 중국 수송능력을 구축할 계획임. 그러나 공급원이 불투명한 데다 파이프라인 건설도 현재 타당성 조사

단계에 있기 때문에 당초 계획목표인 2009년에 공급개시는 매우 어려울 것으로 보고 있음.

- 아직까지 매장지 개발은 유전을 중심으로 이루어지고 있음. 카스피해 해상에는 풍부한 가스자원이 매장되어 있는 것으로 알려지고 있음. 카스피해 해상에 있는 카샤간 가스전은 2-3년 후에 생산을 목표로 개발 중인데 카자흐스탄의 전략적 가스 매장지로 분류되고 있음. 대 중국 가스수출을 위한 공급지는 당분간 카자흐스탄 내륙 가스전일 것이고, 장기적으로 카스피해 해상 매장지들도 되게 될 것임.

○ LNG 도입 사업

- 중국의 주요 국영 석유가스 기업 가운데 CNOOC(중국석유해양공사)가 LNG사업에 가장 적극적임. CNOOC의 주요 사업전략 중 하나가 바로 '가스사업 발전' 임. 천연가스 매장량이나 생산량에서 PetroChina와 Sinopec에 뒤처져 있는 CNOOC는 LNG 수입 사업에서 활로를 찾고 있음.
- 현재 CNOOC의 자회사인 CNOOC Gas&Power와 Shenergy는 상하이에 연간 300만 톤(약 42억 m^3)의 인수기지를 건설하는 계획을 추진하고 있음(출자비율 : Shenergy 51%, CNOOC 49%). 구입한 LNG는 상하이에 건설 계획 중인 가스 화력발전소(40만kW × 9기 = 총 360만kW)에 공급될 것임.
- 중국 언론에 의하면, 2006년 8월 CNOOC가 말레이시아 Petronas와 LNG 구입에 최종 합의한 것으로 알려지고 있음. 말레이시아의 LNG 액화능력은 연간 2,270만 톤이며, 일본·한국·대만과의 구매계약(SPA)량은 현재 연간 2,464만 톤에 이르고 있음. 일부 계약이 2008년에서 2009년에 걸쳐 만료되기 때문에 말레이시아는 충분한 판매 여력을 갖고 있다고 할 수 있음.
- 중국 에너지연구소 등의 예측에 따르면, 2020년 시점의 중국 전체 천연가스 수급은 연간 200bcm이고, 국산 천연가스의 공급은 현재의 연간 50bcm에서 연간 130~150bcm으로 증가할 전망이다.
- 그러나 2020년 시점에서 러시아, 투르크메니스탄, 카자흐스탄 등 3곳의

PNG가 중국에게 모두 필요로 할 정도로 중국이 가스 수급에 커다란 문제를 안고 있는 것은 아님. 현재의 가격이나 제도로는 중국 정부가 기대한 만큼 국내 가스수요가 증가하지 않을 것 같음.

- PetroChina와 Sinopec은 우선적으로 국산 천연가스의 개발 및 공급 계획을 추진할 것임.

Shell, 사할린-Ⅱ 프로젝트 가스프롬에게 양도

- Shell이 러시아정부의 압력으로 중단 상태에 있는 사할린-Ⅱ 프로젝트의 통제권을 가스프롬에게 넘겨줄 것에 동의했다고 회사의 소식통을 인용해 로이터통신이 전함.
- 2006년 12월 8일 Shell의 Jeroen van der Veer 사장은 가스프롬의 알렉세이 밀러 회장에게 사할린-Ⅱ 프로젝트의 현재 55%의 보유 지분 중 30%를 가스프롬에게 넘겨주는 한편 자폴라르노예 매장지의 지분을 얻는 방안을 제안함. 소식통에 의하면, 현재 가스프롬은 일부 석유자산을 사할린 대륙붕 매장지 개발 프로젝트의 통제지분과 교환할 준비를 하고 있음.
- Shell은 이미 체결된 계약에 따라 프로젝트가 지속될 것이며 가스프롬과의 거래는 2007년 1/4분기에 완료될 것으로 예상된다고 밝힘.
- 양사의 이번 협상에 대해 Shell의 러시아 막심 슈브 대변인은 건설적이며 긍정적인 협상이라고 언급했으나 구체적인 사항들에 대해서는 밝히지 않음.
- 한편 가스프롬은 Shell의 제안에 아직 동의한 것은 아니라는 입장임.

가스프롬, KOGAS와 한국에 가스공급 논의

- 2006년 12월 8일 가스프롬의 본사에서 알렉세이 밀러 회장과 한국 KOGAS의 이수호 사장과 의 실무회담이 열렸다고 가스프롬 공보부가 밝힘.
- 양사는 러시아로부터 한국으로 가스 공급과 관련된 제반 사항들을 논의함. 특히 공급 관련 주요 부문들에 대한 공중조사, 제3국에서 가스 판매 및 생

산, 그리고 신기술 개발(GTL과 DME) 등이 검토됨. 또한 향후 LNG 부문에서 협력하기로 합의함.

- 2003년 5월 12일 가스프롬과 KOGAS는 5년간의 협력협정을 체결함. 본 협정에는 러시아산 천연가스의 한국 공급 및 이와 관련된 폭넓은 협력이 포함되어 있으며 이를 위해 공동실무그룹이 창설되었음.
- 가스프롬의 자회사 GMT(Gazprom Marketing and Trading Ltd.)은 2006년 10월에 한국으로 첫 LNG를 수출, KOGAS의 평택 재가스화 터미널에 14.5만 m³(천연가스 약 9,200만 m³)를 공급하였음.
- 2006년 10월 17일에는 한국으로 러시아산 가스 공급에 관한 정부간 협정이 서울에서 체결되었으며 이는 가스프롬과 KOGAS의 향후 협력의 교두보로 평가되고 있음.

가스프롬, TNK-BP와 가스화학단지 건설 논의

- 가스프롬의 알렉세이 밀러 회장이 TNK-BP의 빅토르 벡셀베르그 이사와 가스부문의 주요 협력방안에 관한 실무회담을 가졌다고 가스프롬 공보부가 밝혔음. 러시아 동쪽지역에 가스화학단지 건설을 쟁점으로 상호협력 방안이 논의되었음.
- 러시아 동쪽지역의 가스 매장량은 59조 m³이상(내륙 45조 m³, 해상 14.5조 m³)으로 추정되며 이는 러시아 전체 가스매장량의 25%를 차지하는 규모임. 현재 탐사율은 동시베리아 8%, 극동지역 11.5%, 러시아 동쪽 인근 대륙붕 약 6%로 매우 저조한 편임. 2030년까지 가스 확인매장량은 약 6.1조 m³로 증가될 것으로 예상됨.
- 가스프롬은 세계 최대 가스생산회사로 탐사, 생산, 수송, 비축, 가공, 판매 등 전분야에 사업영역을 가지고 있음. 또한 세계 최대 가스수송시스템인 UGSS(통합가스공급시스템)로 연결될 간선 가스관을 소유하고 있음. 동 가스관은 총 길이 15만 km 이상, 수송능력은 약 5,800억 m³에 달함. 보유 가스

매장량은 28조 m³로 이는 러시아 전체 천연가스 매장량의 60%, 전세계 가스매장량의 16%를 차지하는 규모임. 또한 러시아 전체 가스생산의 약 90%를 차지하고 있으며 전세계 가스생산의 20%를 차지하고 있음. 가스프롬은 국내시장의 75%, 유럽시장의 25%를 점유, 29개국에 가스를 수출하고 있음. 러시아회계기준에 따른 2005년 순이익은 전년대비 26.2% 증가한 203조 4,380억 루블에 달했음. 2005년에 5,470억 m³의 가스를 생산했으며 이중 국내에 2,860억 m³를(러시아 전체 가스소비는 3,860억 m³) 유럽에 1,510억 m³를 공급했음(총 수입의 28.3%).

- TNK-BP는 수직통합형 석유가스회사로서 러시아와 우크라이나에 생산 및 석유정제 부문에서 자산을 소유하고 있음. 또한 서시베리아(튜멘주, 노보시비르스크주, 한티-만시 자치구, 야말-네네츠 자치구), 볼가-우랄(오렌부르크주, 사라토프주, 우드무르트 공화국), 동시베리아(이르쿠츠크주), 극동(사할린) 등 러시아의 거의 모든 주요 석유가스지역에 진출해 있음. 러시아와 우크라이나에 5개의 석유정제공장을 소유하고 있으며 2,000개 이상의 주유소를 운영하고 있음. TNK-BP는 2007년까지 연간 약 15억 달러 규모의 자본투자를 고려하고 있음(신규 자산 인수 제외). 2005년에 7,535만 톤의 석유를 생산했으며 일일 평균 생산량은 전년대비 6% 증가한 158만 배럴에 달했음. 슬라브네프의 생산량까지 더하면 일일 생산량은 약 200만 배럴에 달함. TNK-BP는 슬라브네프츠의 지분 50%를 보유하고 있음. 일일 정유량은 67.5만 배럴임. 러시아회계기준에 의한 2005년 순이익은 593억 루블, 매출은 7,026.5억 루블을 기록했음.

러시아, 인도네시아에 에너지정책 협력 및 무역 확대 제안

- 러시아의 블라디미르 푸틴 대통령은 2006년 12월 1일 크레믈린에서 인도네시아의 유도 요노 대통령과 회담을 갖고 양국의 에너지정책 협력을 제안했음. 또한 양국의 무역을 확대시키고 군사기술에서 협력을 지속할 것으로 함

의했음.

- 양국 정상은 지난날의 경제 및 정치부문에서 성공적인 협력을 언급했으며 향후 상호관계 강화의 희망을 표현했음.
- 푸틴 대통령은 “양국의 무역규모는 5억 달러 이상으로, 이는 여전히 매우 적은 규모로 가까운 시일내에 10억 달러 수준에 도달해야 한다”며 현재의 미미한 무역규모에 대해 유감을 표명했음. 또한 러시아와 인도네시아는 경제, 군사기술을 비롯한 다른 부문들에서도 상호협력을 더욱 발전시킬 수 있는 커다란 잠재력을 가지고 있다고 강조했다.
- 인도네시아는 러시아로부터 전투기를 구입한 바 있으며 현재 4대의 킬로(Kilo)급 공격 잠수함과 2대의 ‘아무르-950’ 잠수함 구입을 고려하고 있다고 알려져 있음.
- 푸틴 대통령은 “인도네시아는 아시아 최대 에너지 공급국으로 세계에너지시장에서 우리의 협력은 매우 중요하다”며 러시아와의 에너지 협력을 제안했음.
- 인도네시아는 OPEC에 속해있는 유일한 아시아 회원국으로, 2005년 석유 생산은 일일 100만 배럴 이상에 달했음. 이는 1990년대 수준보다 1.5배 낮은 규모로, 석유·가스 부문에 대한 투자부족이 그 원인임. 유도 요노 대통령은 러시아는 인도네시아에게 매우 중요한 국가로 미래 양국의 관계강화를 강조했다. 또한 러시아와 인도네시아의 협력이 국제관계에서 다양한 부문에서 영향력을 발휘하기 하기 위해서는 러시아의 역할이 매우 중요하다고 덧붙였다.

가스프롬, 독립계 기업에게 신규 가스관 건설의 경제적 부담 요구

- 가스프롬은 국내 가스수송망(UGSS)에의 접근 규정을 강화하고 있음. 첫째, 독립계 가스생산기업들에게 “수송과 지불 중 양자택일”을 요구하고 있음. 둘째, 독립계 가스생산기업들은 기존 가스관 현대화 사업에 참여하거나, 자사 부담으로 가스프롬을 위해 신규 가스관을 건설해야 함. 독립계 생산기업들에

- 계는 다른 길이 없음. 현실적으로 가스프롬 가스관을 사용하지 않고는 가스를 수송할 방법이 없기 때문임.
- 전문가들에 따르면, 가스프롬의 수송체계는 60% 이상 노후화되어 있음. 가스프롬은 수송체계 노후화에 대해 오래전부터 비판을 받아왔음. 수송망 체계 현대화 및 신규 가스관 건설 사업을 위해 가스프롬은 수천 억 달러를 투자해야 하지만, 가스프롬은 2007년 \$90억, 2008년 \$130억, 2009년 \$150억 정도만 투자할 예정임. 가스프롬 투자금의 상당 부분이 UGSS를 이용하는 독립계 기업들에게 떠넘겨질 것임.
 - 현재 가스관 이용체계는 다음과 같음. 독립계 가스생산기업은 가스 구입자와 계약을 체결한 이후 가스프롬에게 가스수송 허가신청서를 제출함. 가스프롬이 동의하면 독립계 기업은 러시아 연방 공공요금청이 정한 수송비를 가스프롬에게 지불함.
 - 현재 이러한 가스관 이용 및 요금지출 체계가 급격하게 변화되고 있음. 새로운 제도에 따르면 가스프롬은 독립계 기업들과 “수송과 지불 중 양자택일”에 따라 수송 계약을 체결할 것임. 즉 독립계 기업들은 수송요금을 실제 수송되는 물량이 아니라 전체 예상수송량을 기준으로 해서 가스프롬에게 지불해야 함. 또한 새로운 제도에 따라 독립계 기업은 가스프롬과 계약 체결 이전에 UGSS 보수 혹은 신규 가스관(가스프롬 소유) 건설을 위한 투자금의 일부를 지불해야 함. 또한 수송요금에는 가스프롬의 수송망 개선 및 현대화 사업에 지출된 투자금을 회수하기 위한 할증금이 새롭게 추가될 것임.
 - 만약 가스생산기업이 자사의 가스전과 가스프롬의 수송망을 연결하기 위해 신규 가스관을 필요로 할 경우, 가스프롬은 두 가지 가능성을 생산자에게 제안함. 하나는 가스프롬이 직접 가스관을 건설하고 가스생산기업이 가스관 사용기간 동안 신규 가스관 건설에 투입된 투자비를 수송요금에 포함시켜 가스프롬에 지불하는 방안임. 다른 하나는 가스프롬이 독립계 기업으로부터 신규 가스관 건설에 필요한 투자비를 제공받아서 가스관을 건설하는 것임.

- 물론 독립계 기업은 신규 가스관 건설에 지출된 투자비가 고려된 수송요금을 지불하게 됨. 나중에 신규 가스관의 소유는 가스프롬에게 있게 됨.
- 아직까지 독립계 가스생산기업들은 가스프롬의 제안에 이견을 표명하지 않고 있으며, 그 제안은 거의 그대로 받아들여질 것임.
 - 현재 독립계 가스생산기업들은 생산부문 가스소비자들의 총 가스소비량 중에 약 30%를 공급함. 러시아 정부의 전망에 따르면, 2010년 경에 이 비중은 45-50%로 증대될 것이며, 2015년 경에는 가스프롬보다 더 많은 양을 공급하게 될 것임.
 - 2006년에 독립계 가스생산기업들은 최종 가스소비자들에게 46bcm 정도를 공급함으로써 전체 판매시장의 10% 이상을 점유하고 있음. 가스프롬은 자사 가스공급량의 상당부분을 다른 가스생산기업으로부터 도입함. 2006년에 가스프롬은 루크오일로부터 6bcm, 로스네프츠 3.6bcm, 노바테크 5bcm 등을 구입하였음.

유럽, 가스프롬의 사업영역 확장에 불만

- Financial Times에 의하면, 유럽 경제학자들은 가스프롬의 가스사업 재무구조를 악화시킬 수 있는 타 사업영역의 주식을 매입하려는 가스프롬의 전략에 불만스러워함.
 - 유럽은 실질적으로 가스프롬의 비효율적인 정책으로 인해서 발생한 손실을 직간접적으로 보전해 주어야 하는 입장임.
 - 가스프롬은 최근 몇 년 동안 가스생산부문에 대한 투자 이외에 석유, 전력, 언론매체 등의 분야에서도 투자를 해왔음. 러시아 국내에서 최고 판매부수를 자랑하는 '콤포스카야 프라브다' 지의 구입은 대중매체 분야에서 세력 확장을 도모하려는 전략의 일환에 불과함. 현재 가스프롬은 항공사, 은행, 세 개의 TV 채널, 그리고 몇 개의 신문사, 라디오 방송국, 극장, 호텔 등을 소유하고 있음.

- 가스프롬의 가스전 탐사 및 개발부문의 투자는 최근 몇 년간 최저 수준이어서 현재 채굴증가속도가 감소하고 있음. 또한 수송인프라에 대한 가스프롬의 독점은 독립계 가스생산기업들의 성장을 저해함.
- 독일 신문 Die Welt에 따르면, 이 모든 불합리한 상황이 가스 가격 인상으로 귀결되고, 그 부담을 유럽 소비자들이 떠안고 있음.
- 러시아 독립계 가스생산기업들과 석유기업들은 가스생산량을 증대시켜 가스프롬의 가스공급 부족량을 보충해 줄 수 있음. 이를 위해서는 이들 기업에게 가스수송망에 대한 자유로운 접근이 보장되어야 함. 수송망 접근의 제약으로 인해 독립계 생산기업들은 가스생산 증대에 소극적이고, 석유기업들은 석유채굴 과정에서 나오는 수반가스를 그냥 연소해 버리고 있는 실정임.
- 서구 경제학자들은 가스프롬의 독점 해체가 러시아에게 이득이라고 말함. 가스시장에서 판매자가 여럿일 때 가스공급의 신뢰도는 국내에서뿐 아니라 국외에서도 높아질 것임. 러시아 관련 경제학자들도 가스시장 자율화의 필요성을 인식하고 있을 것임.
- 2006년 11월 28일 게르만 그레프 경제개발통상부 장관은 가스가격의 인상을 지지한다고 밝혔음. 그는 가스가격이 현재 1000m³당 \$40-45에서 2011년까지 \$125까지 인상될 수 있다고 밝혔음.
- 최근 발표된 OECD보고서에 의하면, 가스프롬의 확장은 국가 소유주식의 증대로 이어지고 있음. 러시아 국내 자본시장에서 정부 소유주식 비중이 2003년 중반에 20%에서 2006년 초에 30%로 증대되었음. 이러한 현상은 석유부문에서도 특히 두드러져 전체 석유생산에서 국영기업이 차지하는 비중이 2000년에 16%에서 2006년에 40%로 증대되었음. 그러나 이 시기 석유생산 증가 속도는 현저히 줄어들었음. 러시아 정부는 비에너지 경제 부문들, 부분적으로 항공과 자동차 부문에서도 영향력을 확대하고 있음.

중국의 석유 수입원 다원화 추세 본격화

- 세관통계에 따르면 최근 중국의 석유 수입원 다원화 추세가 뚜렷해지고 있음.
 - 2006년 한 해 동안 앙골라, 콩고, 적도기니 등 아프리카산의 석유 수입량이 늘어남. 2006년 1~10월 동안 아프리카산 원유 수입량은 3,675만 톤에 달하여 전체 수입 원유의 약 31%를 차지하였음.
 - 한편 사우디아라비아, 이란, 오만 등 중동국가에서 수입한 석유는 같은기간 5,446만 톤으로 전체 석유 수입량에서 차지하는 비중이 2005년 49%에서 2006년 45%로 하락하였음.
 - 앙골라의 對중국 석유 수출량은 사우디아라비아 이상으로, 현재 앙골라는 중국최대의 수입원유 공급국임. 같은기간 중국은 앙골라로부터 전년대비 42.6%증가한 1,959만 톤을 수입하여 전체 수입량의 16.3%를 차지하였음.
 - 이밖에도 2006년 한 해 동안 베네수엘라, 카자흐스탄의 對중국 석유수출량이 급증하였음. 10개월 동안 베네수엘라의 對중국 석유수출량은 2.6배 증가하여 380만 톤에 달했음.
 - 카자흐스탄과 중국의 송유관 개통(2005년 12월)으로 카자흐스탄의 對중국 석유수출량은 배 이상 증가하였음. 카자흐스탄은 전체 962km에 달하는 송유관을 이용하여 중국에 1,000만 톤의 석유를 공급할 수 있음. 러시아도 2007년부터 동 송유관을 이용하여 150만 톤의 원유를 중국으로 수출할 것임. 2011년까지 중국과 카자흐스탄에 이르는 2단계 송유관이 완공되면 송유능력이 2,000만 톤으로 확대됨.
 - 이러한 추세에 대해서 전문가들은 최근 2년 동안 중국의 해외진출 전략이 중동지역에만 국한되어 있지 않았기 때문이라고 지적했음.
 - 그러나 여전히 중동국가들의 對중국석유 공급량은 증가할 것으로 중국에서 중동의 영향력이 여전히 클 것으로 전망됨.

러시아-중국-인도를 잇는 송유관 건설에 러시아 냉담

- 러시아가 자국에서 중국을 경유하고 인도로 가는 송유관 건설에 대하여 달가워하지 않는 것으로 나타났음.
- 2006년 12월 6일 개최된 ‘중국·러시아·카자흐스탄 석유포럼’에서 한 인사는 “수년 동안 중국과 인도가 연구했던 러시아~중국~인도 송유관 건설 가능성 논의가 현재 심층적인 논의단계에 이르렀다”고 밝혔음. 만약 이것이 현실화 된다면 인도는 동 송유관을 통해 러시아로부터 연간 약 5,000만 톤의 석유를 수입할 수 있게 됨.
- 동 송유관 건설과 관련하여 중국과 인도는 적극적인 태도를 보이는 반면 러시아가 냉담한 태도를 보이고 있음.
- 현재 두 가지 방안이 논의되고 있는데 첫 번째 방법은 러시아의 알타이 지역에서 중국 텐산(天山)산맥을 거쳐 인도에 도착하는 방법이고, 다른 또 하나는 텐산산맥을 우회하여 인도에 도달하는 방법임.
- 러시아 산업 에너지부 연료 에너지국 국가에너지 정책처장은 “텐산산맥을 경유하여 송유관을 건설하는 것이 경제적이라고 볼 수 있겠으나, 해상 수송 방법으로 인도에 석유를 공급하는 것이 훨씬 더 경제적이다”라고 밝혔음. 그는 또한 “러시아의 석유수급 상황이 앞으로 15년 안에 상당히 긴장될 수 있을 것으로 특히 수출부문에 있어서 부족현상이 나타날 수 있다”고 강조하였음.
- 러시아 전문가는 동 송유관 건설이 러시아에 있어서 별로 의미가 없다고 밝혔음. 왜냐하면 건설 부문에 있어서 장거리의 복잡한 노선은 기술상의 어려움 뿐 아니라 비용면에서도 상당한 대가를 지불해야 하기 때문임.
- 러시아는 또한 중국과 인도가 함께 동 송유관 건설을 제안한 것에 대해 정치적 내막이 있는지 우려하고 있음.

중국, 두 번째 서기동수(西氣東輸)가스관 건설계획 논의

- 첫 번째 서기동수 가스관 완공에 이어 두 번째 서기동수 가스관 건설논의가

시작되었음.

- 현재 중국 전문가들이 검토하고 있는 방안은 해외에서 도입한 가스를 기본으로 놓고 타림(塔里木:타리무)분지의 신규 가스원에서 시작하여 칭하이(青海)와 쓰촨(四川)을 통과하여 후광(湖广)에 달하도록 하는 것임.
- 중국은 수입 석유·가스 육로 파이프라인 및 신규 서기동수 가스관을 5년 내에 건설할 것으로 전망됨.
- 2006년 11월 국무원은 NDRC 홈페이지에 “《중화인민공화국 국민경제와 사회발전 제 11·5(2006~2010년)계획요강》의 주요목표와 임무수행 분담에 관한 통지”를 발표하였음. 동 통지에서는 ‘11·5’ 기간 동안 제2 서기동수 가스관 및 수입 석유·가스 육로 파이프라인 건설 등 여러 가지 에너지 중점 프로젝트를 NDRC가 주도하도록 되어 있음.
- 2006년 12월 6일에 열린 ‘제 3차 중국·러시아·카자흐스탄 석유·천연가스 포럼’에서 한 인사는 “만약 타림 분지에서 생산량이 증가하고 동시에 러시아 노보시비르스크, 중동의 천연가스가 도입되면 칭하이로 거쳐 쓰촨, 후광에 이르는 또 하나의 가스관이 생길 것이다”라고 밝혔음.
- 이것이 제2의 서기동수 가스관 건설을 뜻 하는 것이 아니냐는 기자들의 질문에 인사는 “이것은 논의 중에 있을 뿐 정부로부터 비준을 받은 것은 아니다”라고 밝혔음.
- 이밖에 국가 석유비축 기지, 서부원유를 남쪽으로 수송하는 송유관 등 여러 가지 중점 에너지 프로젝트가 ‘11·5’ 기간 동안 진행되고 있음.
- 중국의 첫 번째 서기동수 가스관은 신장(新疆) 타림유전을 시점으로 간쑤(甘肃), 닝샤(宁夏), 산시(陕西), 산시(山西), 허난(河南), 안휘(安徽), 장쑤(江苏)를 지나 최종적으로 상하이(上海)시 바이허(白鹤)진에 이름. 2004년 10월 1일 동 노선의 전체 라인이 완공되어 생산에 들어갔음.

중국, OPEC과의 협상채널 구축 제안

- 중국외교부 자이쥘(翟隼)차관은 두바이에서 열린 Arab Strategy Forum에서 안정적인 석유확보를 위해 중국은 OPEC과 직접 협상하길 바란다고 밝혔음. 그는 중국이 OPEC과의 협상채널 구축에 지속적으로 노력하고 있다면, 협상채널 구축만이 안정적인 석유확보를 가능케 한다고 발표했다.
- 외교부 친강(秦剛)발언인은 “중국은 세계에서 중요한 에너지 생산국이며 소비국으로 OPEC과의 대화와 협력강화는 에너지시장의 발전에 도움이 된다”고 밝혔음.
- 중국이 산업화 단계에 진입함에 따라 OPEC에 대한 석유수입량이 해마다 늘어나고 있음. OPEC 역시 중국에 대한 관심이 증가되고 있는 실정임.
- 2006년 4월 처음으로 중국과 OPEC간 원탁회의가 비엔나에서 개최되었음. 양쪽 모두는 현시점에서 양쪽간의 협상 강화 필요성에 뜻을 모았음. 동 회의에서는 2007년도 제 2차 중국·OPEC 원탁회의를 중국에서 개최하기로 결정하였음.
- 수년간 협력으로 중국은 사우디아라비아, 쿠웨이트, 이란, 이란, 베네수엘라 등 주요 산유국과 안정적인 협력관계를 구축하였음. 미국 에너지 기금회 베이징(北京)사무소 양부강(楊富強)대표는 중국과 OPEC간에 상설화된 협력체가 조만간 생기게 될 것이라고 강조했다.
- 이란은 2011년부터 25년 동안 중국으로 300만 톤의 LNG를 공급할 것이라고 밝혔음. 이 밖에도 2004년 이란국영석유회사(National Iranian Oil Company)와 Sinopec은 양해각서를 체결하여 Sinopec의 이란 Yadavaran 유전개발에 합의한 바 있음. 그 당시 Sinopec은 이란으로부터 25년간 하루 15만 배럴의 원유와 전체 2.5억 톤의 LNG를 수입하는데 동의하였음. 현재 동 협정이 막바지 협상 단계에 이른 것으로 알려지고 있음. 이란 보도에 따르면 National Iranian Oil Company는 Sinopec와 Yadavaran유전개발에 대한 기술상의 문제는 모두 확인하였으나, 재정상 문제가 남아있어 협상

을 계속 진행해야 한다고 밝혔음.

이란, 2011년부터 중국으로 300만 톤 LNG 공급

- 이란의 국영 천연가스 수출회사(Pars LNG Company)는 CNPC와 LNG 공급협상을 체결하였음. 계약에 따라 2011년부터 25년 동안 이란은 중국으로 연간 300만 톤의 LNG를 공급할 것임.
- Pars LNG Company는 이란 국영석유회사 National Iranian Oil Company, 프랑스 Total, 말레이시아 Petronas에 의해 공동으로 설립된 기업임. 가스는 South Pars 가스전에서 공급될 것임.
- 현재 천연가스의 주요 생산국은 러시아와 미국으로 이 두 나라가 전 세계 천연가스 생산량의 43.3%를 차지하고 있음. 그 뒤로 캐나다, 영국, 알제리, 인도네시아이며, 이란의 천연가스 생산량은 700억 m³로 세계 7위임.
- 이란 내에 이미 생산단계에 들어간 천연가스 프로젝트와 South Pars 가스 개발 계획의 잇따른 완성으로 이란은 앞으로 세계 3위의 천연가스 생산국으로 부상하게 될 것으로 전망됨. 앞으로 4년내에 이란의 천연가스 생산량은 2,555억 m³, 30년 내에는 3,600억 m³로 증가할 것으로 전망됨.
- 2005년 Pars LNG Company는 인도와도 200~300억 달러에 달하는 LNG 공급 계약을 체결하였음. 계약에 따라 이란은 25년내에 연간 500만 톤의 LNG를 인도로 수출할 것임.

러시아·투르크메니스탄간 경쟁으로 중국 실익

- 2006년 9월 투르크메니스탄 사파르무라트 니야조프 대통령은 투르크메니스탄에서 중국으로 통하는 가스관이 2009년 1월 1일 전에 준공될 것이라고 밝혔음.
- 만약 이것이 사실이라면 투르크메니스탄의 천연가스는 러시아보다 2년이나 앞서 중국시장에 들어오게 됨. 일찍이 러시아 푸틴 대통령도 중국으로 통하

- 는 가스관을 2011년까지 완공하여 연간 600~800억 m³의 천연가스를 공급할 것이라고 밝힌바 있음.
- 투르크메니스탄은 중국과 국경을 접하고 있지 않기 때문에 우즈베키스탄과 카자흐스탄을 경유하여 가스를 중국으로 수송하게 됨. 현재 두 가지 방안이 있는데 첫 번째 방법은 투르크메니스탄에서 카자흐스탄을 거쳐 중국으로 공급되는 것이고, 두 번째 방법은 우즈베키스탄과 카자흐스탄을 경유하여 중국으로 공급 하는 방법임.
 - 어느 방법을 선택하든지 공정가격은 100억 달러 정도로 중국~러시아의 서부라인 천연가스 파이프라인 가격과 비슷한 수준임. 그러나 중국~러시아 서부라인은 알타이 자연보호구역을 지나야 하기 때문에 환경보호 부담 가중으로 러시아는 가스가격을 올릴 수밖에 없을 것임.
 - 결과적으로 중국시장에서 투르크메니스탄의 가스 경쟁력은 러시아보다 우세할 것으로 보고 있음. 투르크메니스탄의 대중국 천연가스 수출은 '수출 다원화 전략'의 실현이라고 볼 수 있음.
 - 투르크메니스탄의 연간 천연가스 생산량은 600억 m³로 중앙아시아 최대 천연가스 수출국임. 그러나 그 수출루트 모두 러시아에 의해 독점되어 있음. 이는 투르크메니스탄의 천연가스를 직접 국제시장에 공급 할 수 없게 만들었으며, 수출량의 대부분은 러시아에 공급된 후 제 3국으로 다시 고가에 수출되고 있음.
 - 2005년 5월 우즈베키스탄 대통령은 중국방문 기간 동안 우즈베키스탄에서 카자흐스탄을 경유하여 중국에 이르는 석유·가스관의 부설 문제를 논의하였음. 이밖에도 중국은 현재 카자흐스탄과도 신장(新疆)으로 통하는 가스관 건설을 논의하고 있음. 동 가스관은 2006년 7월 이미 생산에 들어간 중국~카자흐스탄의 송유관과 나란하게 부설 될 것임. 이처럼 두 가지 가스관 중 어느 하나라도 완공이 된다면 이는 러시아 천연가스의 독단적인 수출국면에 충격을 가하게 될 것임.

- 중국의 초청으로 카자흐스탄 대통령이 2006년 12월에 중국을 방문할 예정임. 회담기간 동안 가스관 건설 협력이 양국 지도자의 주요 이슈일 것으로 보임.

일본, 자동차연비 20% 개선기준 마련 예정

- 일본 국토교통성과 경제산업성은 자동차 연비를 현재보다 20% 이상 개선하도록 의무화하는 새로운 기준을 마련할 방침임. 일본차의 연비효율은 세계적으로도 높은 수준이지만, 교토의정서에 규정된 온실가스 감축목표를 달성하기 위해 보다 엄격한 연비 기준이 필요하다고 판단했음.
- 이 같은 연비 규제 강화는 하이브리드 차량 등 연비가 좋은 차량의 보급을 촉진하는 한편, 제조업체에 거액의 개발 투자를 유도할 것으로 보임.
- 국토교통성과 경제산업성은 이달 안에 합동 심의회를 열어 구체안을 정리할 예정이며, 연비를 2004년 실적에 비해 2015년까지 20~25% 개선하는 방향으로 최종 조율 중임.
- 일본 에너지 절약법에 규정된 현행 연비 규제는 지난 1999년에 도입됐음. 이 규제는 휘발유 차량을 차량 중량에 따라 9등급으로 나눠 2010년까지 연비 효율을 1995년 실적보다 평균 23% 가량 개선하도록 제조업체에 의무화했음.
- 2004년까지는 제조업체 측의 기술 개발로 목표를 달성해 왔지만, 2005년 발효된 교토의정서에서 온실가스 배출을 엄격히 제한하자 새로운 대응이 필요하게 됐음.

일본·중국, 에너지절약·환경사업 지원 단체 설립

- 중국에서 활약 중인 일본 기업의 에너지 절약 및 환경 사업을 지원하는 경제 단체가 2006년 12월 21일 설립됨.
- 2006년 10월 개최된 일·중 정상회담에서 아베 신조(安倍晋三) 일본 총리와

- 후진타오(胡錦濤) 중국 국가주석이 에너지와 환경 보호를 중점 협력분야로 선정했으며, 이번 경제단체 설립으로 일본 측은 양국간 합의를 구체화했음.
- 설립될 '일·중 에너지 절약 및 환경 사업 추진 협의회'는 철강, 자동차, 전력, 종합상사 등 폭넓은 업종에서 1000개사를 목표로 회원을 모집하고, 치하야 아키라(千速 晃) 일·중경제협회장(신니혼(新日本)제철 회장)이 회장으로 취임할 예정임.
 - 중국에서는 에너지 부족이나 환경오염 등이 고성장의 장애물이 되고 있음. 이에 따라 현재 중국 정부는 환경 보전을 중점 정책으로 내걸고 일본 측에 협력을 요구하고 있음.
 - 한편 일본 기업은 과거 공해나 석유 파동을 극복하는 과정에서 습득한 고도의 에너지 절약 및 환경 기술을 보유하고 있음. 철강이나 시멘트 업계 가운데는 이미 중국에서 이러한 기술의 사업화에 성공한 기업도 있음.
 - 향후 협의회는 사업을 전개하는데 필요한 제도상의 과제를 정리해 양국 정부에 그 해결책 등을 제시할 방침임. 또 지적재산권 보호가 미흡해 이전된 일본의 기술과 설비를 모방하는 현 상황에 대해서도 중국 측에 개선을 요구할 예정임.

스미토모상사, 베트남석탄광물공사 자회사 주식 매수

- 일본 스미토모(住友)상사는 베트남 국영 석탄·광물 공사(VINACOMIN, Vietnam National Coal-Mineral Industries Group) 산하의 탄광 2개사 주식을 매수했다고 4일 발표했다.
- 이 회사는 현재 VINACOMIN의 무연탄 대(對)일 수출을 절반 가량 담당하고 있으며, 이번 주식 매수로 협력관계를 더욱 강화해 향후 보유 지분을 확대할 방침임. 이 회사에 따르면 VINACOMIN과는 십 수년에 걸친 거래실적이 있고 이번 출자는 VINACOMIN 측 제안에 의해 실현됐음.
- 스미토모상사가 주식을 매수한 회사는 베트남 북부지역 팡닌(Quang Ninh)

성에 위치한 VINACOMIN의 자회사 ‘카오손’ (캄손 지구, 연산 300만 톤)과 ‘데오나이’ (캄테이 지구, 연산 250만 톤)임. 2006 10월 중순 베트남 국영기업 민영화의 일환으로 실시된 주식 매각에서 스미토모상사는 매각대상 주식 20% 가운데 5%를 낙찰받음.

- 스미토모상사에 따르면 일본 기업이 베트남 석탄사업에 투자하기는 이번이 처음임. VINACOMIN은 2006년 3700만 톤의 무연탄을 생산, 2000만 여 톤의 수출을 전망하고 있음. 이 가운데 일본에는 300만 여톤을 수출하는데 그 절반 정도를 스미토모상사가 취급함. 무연탄은 일반탄에 비해 열량이 높아 일본에서는 제철이나 시멘트 업계에서 주로 이용되고 있음.
- 베트남 정부가 100% 출자한 VINACOMIN은 베트남석탄공사(VINACOAL)와 베트남자원공사(VIMICO)가 합병한 회사로 2005년 12월에 설립됐음. 자본금은 1억7700만 달러, 종업원은 9만8000명이며 석유와 가스 분야를 제외한 자원 개발에서는 최대 기업임.

일본 혼다, 태양전지 제조·판매회사 설립

- 일본 혼다는 자사가 개발한 차세대형 태양전지를 제조, 판매하는 ‘Honda Soltec’을 2006년 12월 1일 설립했다고 발표했다. 2007년 3월 간토(關東)지역에 한해 태양전지를 판매함.
- 혼다가 전액 출자한 이 회사의 자본금은 40억 엔이고 본사는 구마모토(熊本)현 오쓰마치(大津町)에 뒀음. 2006년 9월 말부터는 오쓰마치에 태양전지 양산 공장을 건설 중이며 2007년 가을 연산 27.5MW 규모로 생산을 시작할 예정임. 공장이 풀가동되는 2008년 이후 연간 60억~80억 엔 정도의 매출을 예상하고 있음. 2007년 3월 간토지역에는 사이타마(埼玉)현 와코(和光)시 공장에서 생산된 제품을 판매함.
- 혼다가 이번에 개발한 태양전지는 기존 제품에 비해 제조 과정에서 소비 에너지를 절반 가량 줄여 제조시부터 환경 친화적이라는 것이 특징임.

일본 환경성, 태양광발전 확대

- 일본 환경성이 이산화탄소(CO₂) 배출량을 감축하기 위해 '솔라(solar) 대작전'이라는 주제로 2006년부터 시작한 태양에너지 보급 사업이 잇따라 구체화되기 시작했다.
- 지구온난화 방지를 위해 선진국의 온실가스 감축목표를 규정한 교토의정서에 의거해 일본도 CO₂ 배출 감축에 서둘러야 하는 상황임. 이러한 상황에서 환경성이 주목한 것은 기술력으로 세계를 리드할 태양광 발전 사업 등의 전개이며, 민간 기업들이 이에 호응했음.
- 환경성이 2006년부터 시작한 신규 사업은 '가구(街區) 전체 CO₂ 20% 감축사업', 'Solar Mileage Club 사업', 'Megawatt Solar 공동이용 모델사업'임. 그 밖에 풍력 등도 포함한 '재생가능에너지 고도(高度)도입 CO₂ 감축 모델사업'도 있음.
- 지금까지 일본의 태양광 발전 조성은 일반 가정이 태양광 발전 설비를 도입한 경우 경제산업성이 보조금을 지급하는 형태가 대표적이었으나, 이번에는 지역 전체에 걸친 주택 건설 등 대형 프로젝트가 그 대상임. 태양광 발전을 '점에서 면'으로 확대시켜 나감으로써 보급에 탄력을 붙이는 게 목적임.
- '가구(街區) 전체 CO₂ 20% 감축사업'으로는 다이와(大和)하우스가 사이타마(埼玉)현 고시가야(越谷)시에서 계획 중인 태양열 이용 집합주택 건설 사업과 신닛테쓰(新日鐵)도시개발 등이 기타큐슈(北九州) 야하타(八幡) 지구에서 추진하는 신에너지를 활용한 CO₂ 대책 제2사업이 결정됐음. 이 두 사업에서는 태양에너지를 이용해 가구 전체의 CO₂ 배출량을 20% 이상 감축할 경우 설비 공사비 등에 최고 2분의 1 가량의 조성금을 지원받을 수 있음.
- 또 지역 내 주택에 태양광 발전 설비를 설치한 경우 발전 실적에 따라 조성금이 지급되는 'Solar Mileage Club 사업'의 사업자도 이달 안에 결정될 예정임. 이 사업은 일본 국내 첫 시도로, 마일리지 포인트를 적립하는 개념으로 자가 발전함.

- 또 환경성이 경제산업성과 공동으로 추진하는 '재생가능에너지 고도도입 CO₂ 감축 모델사업'의 사업지역도 최근 결정됐음. 이 사업은 일정 지역에 태양광 등의 재생가능 에너지를 집중적으로 도입한 지자체를 지원하는 사업으로, 올해는 치바(千葉)현 가모가와(鴨川)시와 군마(群馬)현 구사쓰마치(草津町)가 선정됐음. 이 두 지역은 선정 조건인 △ 계획 대상구역의 CO₂ 배출량을 10% 이상 감축할 수 있는 지역, △ 다양한 종류의 재생가능 에너지를 도입하는 지역, △ 지역의 특성을 살리는 지역 등을 충족시켰음.
- 일본은 CO₂ 등 온실가스 배출량을 1990년 대비 6% 감축해야 하는 의무를 달성하기 위해 오는 2010년까지 482만kW의 태양광 발전을 도입한다는 목표를 세웠음. 그러나 지난 2004년까지 실적은 113만2000kW에 그쳐 단순 계산으로 연간 60만kW의 발전설비를 도입해야 할 필요가 있음.
- 신에너지 전문가는 "경제적인 측면에서 지역이 일체가 된 자발적 대응도 늘어날 것임. 앞으로 지원 등의 제도적인 틀을 어떻게 마련해 나갈지가 주요한 포인트로 작용할 것"이라고 말했음.

연구원 동성

1. 전문가 워크숍 개최

- ▣ 주제: APEC Energy Outlook
 - 주최: 에너지경제연구원
 - 일시: 2006년 12월 8일(금) 10:00
 - 장소: 에너지경제연구원 회의실

2. 공청회 개최

- ▣ 주제: 집단에너지공급 기본계획
 - 주최: 에너지경제연구원
 - 일시: 2006년 12월 21일(목) 16:00
 - 장소: 에너지경제연구원 대강당

3. 전문가 컨퍼런스 개최

- ▣ 주제: 동북아 에너지협력의 환경변화와 기업의 역할
 - 주최: 에너지경제연구원
 - 일시: 2006년 12월 27일(수) 9:00~20:00
 - 장소: 인터콘티넨탈호텔 오키드홀

4. 언론 활동

- ▣ “한국-러시아 에너지협력사업 현황과 과제” 인터뷰(12/12, 포항 MBC TV)
- ▣ “정책데이트: 기후변화협약을 중심으로” 대담(12/14, K-TV)

회원 제도 안내

구 분	제공 자료 (발행주기)	특기사항
일반 회원 (국내)	<ul style="list-style-type: none"> · Energy Insights (격주간) · 에너지통계월보 (월간) · 에너지 포커스 (월간) · 에너지통계연보 (연간) · 지역에너지통계연보 (연간) · Korea Energy Review Monthly (KERM) (월간) · Energy Info. Korea (연간) 	<ul style="list-style-type: none"> · 에너지경제연구원 주최 주요학술세미나 및 정책토론회 초청 · 에너지 및 자원분야 의문사항에 대한 해당분야 전문가 소개
일반 회원 (국외)	<ul style="list-style-type: none"> · Energy Insights (격주간) · Korea Energy Review Monthly (KERM) (월간) · Korea Yearbook of Energy Statistics (연간) · Energy Info. Korea (연간) · 기타 영문보고서 (부정기) 	해외 현지 배포
에너지 포럼 회원 (국내)	<ul style="list-style-type: none"> · Energy Insights (격주간) · 에너지통계월보 (월간) · 에너지 포커스 (월간) · 에너지수요전망보고서 (분기) · 에너지통계연보 (연간) · 정책연구보고서 (연간) · 지역에너지통계연보 (연간) · 국가에너지기본계획보고서 (5년) · 세미나 자료 (부정기) · Korea Energy Review Monthly (KERM) (월간) · Northeast Asia Energy Focus (격월간) · Energy Info. Korea (연간) 	<ul style="list-style-type: none"> · 에너지경제연구원 인터넷포럼 회원 전용 자료실을 통한 에너지 및 자원정보 제공 (회원전용 ID 및 Pass Word 부여) · 에너지경제연구원 주최 주요학술세미나 및 정책토론회 초청 · 에너지 및 자원분야 의문사항에 대한 해당 분야 전문가 소개

■ 가입 문의 : 교육홍보팀 (031-420-2126)



에너지경제연구원
KOREA ENERGY ECONOMICS INSTITUTE

발행인 : 방기열, 편집인 : 이복재
Tel) 031-420-2210, Fax) 031-421-0536
<http://www.keei.re.kr>

