

ENERGY INSIGHTS

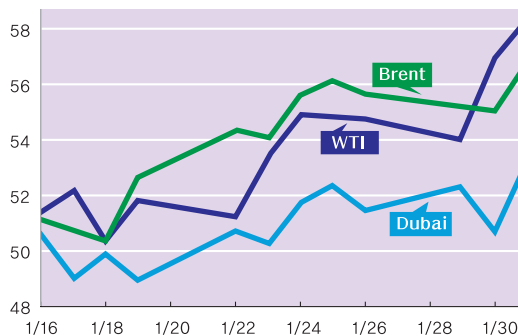
KEEI / Biweekly

ISSN 1975-5023

주요내용

에너지절약정책 평가와 방향	1
해외 에너지시장 동향	8
연구원 동정	27

국제유가추이



평균가격 (1. 16 - 1. 31)

WTI	Brent	Dubai
53.65	53.98	50.96

에너지절약정책 평가와 방향

신고유가, 기후변화 및 지속가능발전 등에 대한 대내외 압력으로 에너지효율 향상의 중요성이 다시 부각되고 있다. 2005년 7월 영국 글렌이글스에서 개최된 G8 정상회의는 에너지효율향상의 중요성을 재인식하고, 국제에너지기구에 이와 관련된 에너지전략을 수립하여 2008년 G8 회의에서 보고하도록 지시하였다. 별도로 미국, 일본, 유럽 등의 선진국은 에너지효율향상을 중심으로 새로운 에너지전략을 수립하고 있다. 국내에서도 에너지효율향상을 중심으로 한 새로운 에너지전략의 수립이 필요한 시기이다.

체계적인 에너지절약정책을 추진하기 위해서는 정책개발과 시행도 중요하지만 정책에 대한 올바른 평가도 매우 중

요하다. 그동안 에너지절약정책에 대한 평가는 주로 기술적 특성에 기반한 단순 평가방법에 의존하여 왔다. 이러한 평가방법은 정책 시행 초기단계에서는 시장의 역할이 크지 않기 때문에 큰 문제가 나타나지 않지만, 시장의 역할이 커질 때에는 오류가 발생하게 된다. 최근 국내외 에너지절약정책의 초점이 에너지이용기기 시장의 친효율적 전환이라는 추세를 고려할 때, 시장의 역할을 반영한 평가방법의 보완은 매우 절실한 문제이다.

에너지절약 관련 시장은 시장실패의 대표적 사례이다. 에너지절약이 경제적으로 아무리 유리하더라도 모든 소비자가 절약상품을 선택하지 않기 때문이다. 이러한 문제는 거래비용으로 인한 절약상품 정보의 부재, 경제효과에 대한 소비자의 인식 미흡, 개인의 경제적 판단가치 상이, 기타 재정적, 기술적, 법, 제도적 장벽 등으로 발생하게 된다. 시장실패의 교정은 가격정책, 시장장벽의 제거와 절약시장의 조성 등 기존의 정책들을 통하여 절약서비스에 대한 수요를 확보해 나갈 수 있다.

현재 국내에서 시행중인 에너지절약정책은 분류방법 또는 시행기준에 따라 다르지만 대략 60여종 내외에 이르고 있는 것으로 추정되고 있다. 그러나 이들 정책효과에 대한 분석방법이나 분석수단을 체계적으로 정리한 사례를 찾기는 어렵다. 국제에너지기구(IEA)에서는 에너지절약정책을 규제, 정보, 경제, 자발적 협약, 혼합(combination) 등 다섯 가지 형태로 분류하고 있다. 보다 구체적으로 가격(조세), 규제 및 정보, 재정지원, 에너지절약R&D, 자발적협약 등으로 분류할 수 있으며 이외 정책의 연관성, 분석방법의 동질성 등 목적에 따라 다양한 분류가 가능하다.

위의 다섯 가지 분류방법 중에서 어느 분류방법을 선택하든 경제적 수단의 범위에 해당하는 가격 및 재정지원 정책은 시장을 고려한 연구들이 상당수 이루어졌다. 그러나 자발적 협약이나 혼합 정책 등에는 에너지절약 프로그램 전반이 포함되어 있어 정책시행 전후의 효과를 파악하기가 쉽지 않은 게 현실이다. 따라서 대부분의 에너지절약정책 효과분석 연구들은 규제정책이 주를 이루고 있으며 연구

방법도 비교적 용이한 비용-편익 분석 방법을 사용한다. 정보와 규제정책은 동시에 시행하는 것이 효과적이라는 것은 주지의 사실이나 정보와 규제효과를 분리해서 계산하는 것은 어려운 일이다. 따라서 본고에서는 에너지 규제정책에 대한 평가와 방향에 대해 언급하고자 한다.

현재 우리나라에서 시행되고 있는 규제정책은 대부분 에너지효율관리제도의 범주에 포함되어 있으며 이외 자동차를 대상으로 하는 평균연비제도, 에너지사용량 신고제도 등으로 구분해 볼 수 있다. 에너지효율관리제도는 에너지이용합리화법에 근거하며 일반적으로 널리 보급되어 있고, 에너지사용량이 많은 에너지기자재를 지정하여 목표소비효율 또는 목표사용량의 기준을 고시할 수 있도록 규정하고 있다. 에너지효율관리제도는 다시 에너지소비효율등급표시제도, 에너지절약마크제도, 고효율에너지기자재인증제도, 건물에너지효율등급인증제도로 구분된다.

에너지소비효율등급표시제도는 에너지규제 프로그램인 최저효율기준과 에너지정보 프로그램인 인증(label) 프로그램이 결합된 제도이다. 미국, 일본 등 다수의 국가에서 최저효율기준과 인증(label) 제도를 결합하여 채택하고 있으며, 두 프로그램을 결합하여 사용할 때 에너지절약효과가 큰 것으로 알려져 있다. 우리나라는 에너지소비효율등급표시, 최저효율기준 등으로 구성되어 있으며 에너지를 많이 소비하고 보급률이 높은 제품을 대상으로 1~5등급으로 에너지소비효율등급라벨을 부착토록 하고 최저효율기준 미달제품에 대해 생산·판매를 금지하고 있다. 현재 가전기기·조명기기·자동차등을 대상으로 에너지소비효율등급표시는 18품목, 최저효율기준은 17품목에 대하여 적용하고 있다.

에너지절약마크제도는 대기전력저감프로그램(e-스탠바이프로그램)으로 구성되어 있으며 대기전력 감소를 위해 제조업체 자체보증으로 절전기능을 증명하며, 정부가 제시한 절전기준을 만족한 제품에 대해 에너지절약마크를 부착하고 있다. 고효율에너지기자재인증제도는 고효율에너지기자재 보급을 활성화하기 위하여

일정기준 이상 제품에 대하여 인증하여 주는 효율보증제도이다. 인증제품에 고효율기자재마크 부착과 고효율에너지기자재 인증서를 발급하며, 유도 전동기 · 보일러 · 조명기기 등을 대상으로 33개 품목에 대하여 실시하고 있다. 건물에너지효율 등급인증제도는 건물의 설계단계부터 원천적으로 에너지절약 시설 · 장치가 설치될 수 있도록 건물의 에너지절감률에 따라 인증을 부여하는 제도이다.

이상은 국내외에서 시행되고 있는 대표적인 규제 및 정보정책들이다. 이러한 규제정책에 대한 경제성평가는 소비자, 생산자, 사회 · 국가적인 3가지 관점에서 평가되어야 한다. 소비자 관점에서는 일반적으로 널리 알려진 자본회수기간과 순편익의 방법을 사용한다. 생산자 관점에서는 효율규제가 제조업에 미치는 영향을 자금흐름분석을 통하여 평가하기도 하며 제조회사에서 제시된 결과를 사용하기도 한다. 사회 · 국가적 관점에서는 에너지 및 온실가스저감, 교통혼잡비용, 에너지공급안정성 등의 외부효과와 제도시행을 위한 사회 · 국가적 비용을 포함한다.

이렇게 정책의 평가에는 소비자와 생산자의 비용 · 편익이 모두 고려되어야 하겠지만 본고에서는 사회 · 국가적 관점으로 논의를 한정하고자 하며, 평가대상도 효율관리제도에 의해 운영되는 효율관리기자재로 한정하고자 한다. 미시적인 관점에서 효율관리제도에 대한 사회 · 국가적 순편익 NB_s 는 다음과 같이 나타낼 수 있다. 여기에서 NB_c 는 연간에너지절감금액, NB_p 는 최저효율기준에 의한 기기 제조회사의 순편익, EE 는 에너지절감 외부효과, MC 는 효율관리제도 비용을 나타낸다.

$$NB_s = NB_c + NB_p + EE - MC$$

국가적 입장에서 NB_s 가 양수이면 효율관리제도의 경제적 타당성이 인정되고, NB_s 가 음수이면 경제적 타당성이 없는 것으로 평가할 수 있다. 또한 효율관리제

도는 소비자에게 부담이 되지 않아야 하기 때문에 소비자의 순편익인 NB_c 도 양수인 조건을 만족시키는 것이 바람직하다. 따라서 효율관리제도가 경제적 타당성을 인정받기 위한 조건은 다음과 같다. 만약, NB_c 는 음수이나 NB_s 가 양수인 경우에는 소비자 또는 제조회사에 대한 보조금 지급 등의 경제적 인센티브를 통하여 소비자와 국가 모두에게 이익이 되는 정책을 추진할 수 있다.

$$NM_c > 0 \text{ and } NB_s > 0$$

위의 방법에 따라 산업자원부 고시에 의해 관리되는 효율관리기자재에 대한 사회·국가적 편익을 시산해 보았다. 효율관리기자재는 최저소비효율기준설정과 등급부여에 대한 내용을 규정하는 제도로 에너지소비효율등급표시제 시행의 근간이 된다. 여기에서 에너지절약효과는 에너지관리공단에서 제공된 자료를 이용하여 전력절감량을 금액으로 환산한 결과 연간 396,000 TOE로 소비자순편익(NB_c)은 1,725억원으로 계산되었다. 에너지절감 외부효과(EE)는 총 저감량 739,000 톤 소톤에 대기오염 감소 65,000원/TOE, 온실가스 저감 23,600원/TOE를 기준으로 이를 합하여 적용한 결과 351억원에 이르고 있다. 연간관리비용은 2005년도 효율관리제도의 총 관리비용 6억원 중 4억원을 가정하였다. 다만 외부효과에 포함될 수 있는 공급안정성에 대한 편익과 최저효율기준에 의한 기기 제조회사의 순편익(NB_p)은 반영하지 못하였다.

이상을 사회·국가적 순편익(NB_s)을 계산하는 공식에 적용하면 효율관리제도를 통한 2005년도 연간 사회적 순편익은 2,072억원으로 평가되었다. 효율기자재에 대한 정책효과는 수명기간동안 지속되므로 연간 소비자 순편익(에너지절감액)과 사회적 순편익에 자본회수계수 3.9927(수명기간 5년, 할인율 0.08을 가정)를 곱하여 추정해 볼 수 있다. 동 결과에 따르면 효율관리기자재의 사회적 총편익은

8,273억원, 소비자 총편익은 6,887억원으로 양측 모두에 타당성 있는 제도로 평가할 수 있다. 이 결과는 효율관리제도가 소위 “후회 없는 정책(no regret policy)”이라는 것을 잘 나타내고 있다.

효율관리기자재의 사회적 순편익(2005년)

구 분	금 액 (억 원)	비 고
연간 에너지 절감액	1,725	110원/kWh
연간 에너지 절감 외부효과	351	88,600원/TOE
연간 관리비용	4	-
연간 사회적 순편익	2,072	1년
사회적 총편익	8,273	5년
소비자 총편익	6,887	5년

그러나 본고는 가전기기 가격 변화, 기기 제조회사의 판매량 변화 등에 대한 제한적인 정보에 근거하여 미시적인 관점에서 에너지 규제정책의 경제성을 평가하는데 초점을 맞추었다. 그러나 향후에는 가전기기 가격 상승, 기기 제조회사의 이익 변화, 에너지 절감량 등에 대한 정밀한 분석에 근거하여 에너지 규제정책의 경제성을 평가하며, 거시적인 관점에서 에너지 규제정책의 경제적 파급효과를 도출하는 연구가 필요하다.

또한 효율관리기자재에 적용되는 최저효율표준은 기기의 가격 상승이 적은 경우에 유용한 정책이며 에너지 효율을 높임으로 인해서 과도한 기기 가격 상승이 일어나는 경우에는 오히려 국민소득을 감소시키는 결과를 초래할 수 있다. 최저효율표준이 사회적인 관점에서 경제성을 인정받기 위해서는 최저효율표준이 기기 제조회사의 이익에 미치는 마이너스 효과가 크지 않아야 한다는 점이다.

한편 최저효율표준이 사회적 관점에서 경제적 타당성을 인정받더라도 최저효

율표준이 대기업에는 유리하고 중소기업에게는 불리한 제도가 될 수 있다. 따라서 주기적으로 강화되는 효율관리기자재의 표준 설정에 대하여 보다 신중하게 접근할 필요가 있다. 이러한 문제점을 보완하는 하나의 방법으로는 새로운 효율표준을 설정할 때 대기업과 중소기업을 포함한 기기 제조회사들의 의견을 반영하는 것이다.

국내 효율관리기자재는 등급표시제도와 최저효율이 혼합된 제도이며, 일부 조명기기는 정부의 보조금이 포함된 제도이다. 따라서 본고에서 이용한 에너지절감량을 모두 최저효율표준의 효과로 보기는 힘들다. 최저효율표준에 따른 에너지절감의 순효과를 파악하기 위해서는 보다 정밀한 에너지절감량 추정방법의 개발과 통계자료 조사가 필수적이다.

최저효율표준은 고효율제품의 시장진입을 쉽게 하는 장점이 있지만 모든 가전기기 제품에 적용하는 것은 바람직하지 못하다. 고효율제품이 모든 응용 제품에 사용될 수 없는 경우, 에너지효율 측정비용이 비싼 경우, 최저효율표준이 없어도 대부분의 소비자가 고효율제품을 선택하는 경우, 기술의 변화가 빨리 일어나서 효율표준 부과가 기술발전에 방해가 되는 경우 등이 이에 해당한다. 또한 효율관리기자재의 품목 확대는 경제성 평가 이외에도 이러한 제약조건들을 충분히 검토하여 결정하는 것이 바람직할 것이다.

이성근(sklee@keei.re.kr)

해외 에너지시장 동향

러시아의 CIS에 대한 전략

- 러시아-벨로루시 통합, 양국 국민들은 원하지만 권력층들은 다른 생각.
 - 러시아, 벨로루시¹⁾, 우크라이나는 같은 슬라브 민족으로써 문화적·역사적으로 커다란 동질성을 갖고 있음. 물론 과거 오랜 세월 동안 이들 지역이 외부로부터 침입을 받았을 때 지리적 요인으로 인해 벨로루시와 우크라이나 사람들이 외적을 막기 위해 러시아인들보다 더 많은 피를 흘려 왔음에도 불구하고, 러시아인들은 이를 크게 고마워하고 있지 않다고 벨로루시와 우크라이나 사람들은 불만을 토로. 특히 유럽지역과 국경을 맞대고 있는 우크라이나 서부지역 사람들은 러시아인들에게 상당히 좋지 않은 감정을 갖고 있음²⁾. 또한 우크라이나인과 러시아인들은 심한 경쟁의식을 갖고 있기도 함.
 - 반면 우크라이나인들과는 달리 벨로루시인들은 러시아인과 자신들을 하나의 슬라브 민족으로 생각하고 민족적으로 뚜렷한 구별을 하지 않고 있으며, 러시아인들에 대한 경쟁의식도 없는 것 같음. 이는 러시아인들도 마찬가지임. 이들 양국의 국민들은 자신들을 형과 아우의 관계로 인식하고 있음.
 - 또한 경제적으로도 구소련시대 형성된 분업체계가 현재에도 그대로 유지되고 있음. 벨로루시와 우크라이나에서 생산된 농산물이 모스크바시로 공급되고, 서시베리아지역에서 채굴된 석유·가스가 파이프라인과 철도를 통해 벨로루시 민스크와 우크라이나 키예프로 수송되고 있음.

1) 벨로루시(Republic of Belarus, Belorussia, White Russia)는 1991년에 독립하여 북쪽으로 라트비아, 북동쪽으로 러시아, 남쪽으로 우크라이나, 서쪽으로 폴란드와 리투아니아와 접해있음. 러시아 석유와 가스를 유럽지역으로 수송하는 파이프라인이 벨로루시를 통과하여, 경제적·군사적으로 그리고 에너지 공급에서 러시아에 크게 의존하고 있음.

2) 이는 지난 우크라이나 대통령선거에서 친서방적인 대통령 후보를 전폭적으로 지지하고, EU로의 편입을 지지하는 것으로 뚜렷하게 나타났음. 반면에 러시아와 국경을 맞대고 있는 우크라이나 동부지역 사람들은 러시아와 우호적인 관계 유지를 원하고 있음.

- 1991년 소연방 붕괴이후 러시아, 벨로루시, 우크라이나 3국은 주도적으로 CIS를 결성하였음. 또한 러시아 엘친대통령과 벨로루시 루카센코 대통령은 오랜 논의와 협의를 거쳐 1999년에 ‘연합국가 창설 조약’ 까지 조인하면서 재통합을 추진해 왔음.
- 1990년대 양국 간의 통합 노력은 현실적인 통합 조건과 비용을 생각치 않고 단순히 통합의 당위성만을 내세운 외교적 행사에 치우친 측면이 많았음. 즉, 양국 정부는 국가통합을 위해 ‘공동체형성조약’, ‘연합조약’ 등을 체결했지만 실제 조약 내용에 있어서는 구체적인 통합의 진전을 찾아보기 어려웠음. 또한 양국은 단일통화를 목표로 2000년 ‘화폐통합 협정’에 따라 2008년까지 단일통화를 도입하기로 결정하였으나 실시 조건에 대해서는 아직 합의에 이르지 못하고 있음. 화폐통합이 이루어지게 되면 경제적으로 러시아는 장기간 벨로루시에게 막대한 규모의 재정지원을 해야 하는데, 1990년대 경기침체, 1998년 금융위기를 경험한 러시아가 벨로루시와의 통합에 따른 경제적 부담을 떠 앓기 어려웠을 것임.³⁾
- 다른 한편으로 1990년대 러시아 엘친 대통령과 벨로루시 루카센코 대통령은 소연방 해체와 이어서 CIS 결성을 함께해 왔기 때문에 상대방에 대해 상당한 신뢰감을 갖고 있음. 그러나 2000년 엘친으로부터 권력을 이어 받은 푸틴은 루카센코에 대한 인식, 그리고 벨로루시와의 통합 방식에 있어서 엘친과 크게 다른 것 같음.
- 엘친과 루카센코가 국가통합시 권력을 비교적 균등하게 나누는 것을 암묵적으로 합의했다면(예를 들면, 루카센코가 통합 국가의 초대 대통령으로 되는 대신 주요 정부내 보직은 엘친세력에서 맡은 형태), 푸틴은 이것을 받아들이려 하지 않는 것 같음. 푸틴시대는 엘친시대와 외교적·경제적 측면

3) 러시아와 벨로루시는 정치적으로 1996년 4월에 양국간 ‘공동체 형성조약’ 조인, 1997년 4월에 ‘연합 조약’ 조인, 1999년 12월에 ‘연합국가창성조약’ 조인, 그리고 경제적으로 1995년 1월에 양국간 ‘관세동맹’ 체결, 2000년 11월에 ‘화폐통합 협정’ 체결을 했음. 단일통화 도입과 관련해서 2005년 1월 1일부터 러시아 루블화를 양국의 단일 통화로 사용하고, 이를 위해 러시아가 벨로루시에게 신용 제공을 포함한 지원을 통해 2008년 1월 1일부터 단일 통화를 공식적으로 양국간에 사용하는 것으로 되어 있음.

에서 근본적으로 다름. 고유가 상황으로 러시아 경제는 푸틴시대에 접어들어 연평균 6~7%의 고도성장을 지속하고 있으며, 매년 막대한 양의 외화자금이 러시아내로 유입되고 있음. 반면 농업 비중이 높은 벨로루시는 그렇지 못함. 벨로루시는 구소련 국가들 가운데 모든 면에서 최하위권에 속해 있음.

- 또한 중요한 점은 푸틴대통령을 중심으로 한 러시아 현 집권세력들은 2008년 3월 러시아 대통령 선거 이후를 겨냥한 집권 장기화 시나리오 중의 하나로 푸틴 대통령을 초대 러시아-벨로루시 통합 대통령으로 내세우는 것을 생각하고 있음. 이렇게 되면 푸틴은 통합된 국가의 대통령으로써 최대 8년 동안 (4년 중임제의 경우) 권력을 더 가질 수 있게 됨. 반면에 루카센코 대통령을 정점으로 한 현재 벨로루시 집권 세력들은 통합이후 대부분의 정치적 기득권을 상실하게 될 것임.
- 양국 국민들은 대체로 통합에 대해 커다란 반감을 가지고 있지 않은 것 같음. 그러나 권력의 장기집권, 국가통제 강화, 국제무대에서 강대국으로의 부상을 꿈꾸는 러시아 푸틴대통령은 벨로루시 루카센코 집권세력들에게 기득권을 포기한 통합을 요구하고 있는 것 같음. 2006년 12월 말 Gazprom이 벨로루시에 대한 가스공급 가격을 인상한 것에 대해 러시아 국내외 언론에서는 푸틴대통령이 최근 몇 년 동안 통합에 소극적이었던 루카센코 대통령에게 강력한 경고 메시지를 전달한 것으로 분석하고 있음.

○ 푸틴정권의 통합 전략

- 푸틴 대통령의 외교정책은 실리외교를 바탕으로 둔 강대국 지위 회복에 있는 것 같음. 여기에 막대한 부존량을 갖고 있는 석유·가스를 비롯한 에너지자원을 이러한 정책 목표를 실현하기 위한 수단으로 활용.
- 과거 옐친시대에는 체제전환 과정에서 나타난 러시아 자체 문제들을 해결하느라고 이들 지역에 관심을 둘 여력이 없었음. 그러나 푸틴 대통령은 국내 사회정치적·경제적 안정을 바탕으로 CIS지역에 대한 관심을 증대시키

고 있음.

- 그러나 푸틴 대통령의 대CIS정책은 철저히 실리주의에 입각해서 추진되고 있음. 과거 소연방 체제하의 형제 국가였다는 명분에 매어 구소련 국가들에게 무차별적으로 제공했던 경제적 지원을 중단하고 있음. 2005년 말부터 러시아는 우크라이나를 비롯한 구소련 국가들에게 이들 국가들에게 제공했던 저가의 가스공급을 중단하고 유럽수출가격 수준으로 인상하겠다는 통보를 일방적으로 전달했음. 이 과정에서 러시아는 자국과 외교적·군사적·경제적으로 협력을 원하는 국가들과 그렇지 않은 국가들에 대해 철저하게 차별화된 전략을 구사했음. 일부에서는 푸틴 대통령의 이러한 전략을 친러시아적인 국가들을 결합하여 과거 소연방 체제와 같은 강력한 연합체를 형성하려는 의도로 분석하기도 함.
- 다른 한편으로 러시아는 구소련 국가들에 거주하고 있는 러시아 거주자들을 더 이상 방치할 수 없었음. 구소련 국가들이 점차 친서방화 되면서 이들 지역에 살고 있는 러시아인들은 자신들의 정치적·경제적 기반을 빼앗기게 되었음. 구소련시절 여러 가지 이유로 인해서 이들 지역에 상당히 많은 러시아인들이 이주를 하였고, 이후 이들은 자연스럽게 그 사회에서 상류층으로 살아가게 되었음. 그러나 소연방 해체와 이들 국가들의 자주독립과 더불어 동 지역에 있는 러시아인들은 정치적 기반을 상실하게 되었고, 이어서 경제적 기반마저도 잃게 되었음. 그리고 일부 반러시아적 감정이 심한 지역에서는 생존권까지도 위협을 받게 되었음. 과거 냉전시대에 강대국으로써의 지위를 확보하려는 푸틴 대통령의 입장에서 구소련 지역내 러시아 거주자들을 보호하려는 정책은 당연한 것이라고 볼 수 있음.
- 러시아를 제외한 구소련 국가들은 대부분 소연방시절 자신들이 러시아 모스크바를 중심으로 하는 중앙권력으로부터 소외받았다고 생각함. 중앙권력에 대한 반감은 고르바초프 말기 소연방 해체와 독립국가 건설 추진으로 나타났음. 지금도 구소련 국가들은 경제적·군사적으로 자립할 수 있으면 러

시아의 영향력으로부터 속히 벗어나려고 함. 지리적으로 유럽지역과 가까워서 서유럽 국가들과의 경제적 교류가 활발한 국가들과 그리고 석유·가스와 같은 에너지자원을 풍부하게 갖고 있는 국가들은 러시아와 중립적이거나 친서방적인 정책을 뚜렷하게 추진하고 있음. 여기에 속하는 국가들은 발틱 3국(에스토니아, 라트비아, 리투아니아), 그루지야, 우크라이나, 아제르바이잔, 몰도바, 투르크메니스탄 등을 들 수 있음.

구소련지역내 주요 협력체

명 칭	가 맹 국	체결일시	주요 활동
러시아·벨로루시 통합	러시아, 벨로루시	1999.12월	양자간 연합제 창설
독립국가연합 (CIS)	러시아, 벨로루시, 우크라이나, 몰도바, 그루지야, 아르메니아, 아제르바이잔, 우즈베키스탄, 카자흐스탄, 키르기즈스탄, 타지키스탄, 투르크메니스탄	1991.12월	구소련 후계조직, 정치·경제·안보 등
집단안보조약기구 (CSTO)	러시아, 벨로루시, 아르메니아, 카자흐스탄, 키르기즈스탄, 타지키스탄, 투르크메니스탄	1992.5월	국경관리, 구소련권 안보문제
GUAM	그루지야, 우크라이나, 아제르바이잔, 몰도바	1997.10월	정치·경제협력, 유럽과의 협력
유라시아경제공동체 (EurAsES)	러시아, 벨로루시, 카자흐스탄, 우즈베키스탄, 키르기즈스탄, 타지키스탄	2000.10월	경제통합, 교육·사회 보장 등
상하이협력기구 (SCO)	러시아, 중국, 카자흐스탄, 우즈베키스탄, 키르기즈스탄, 타지키스탄	2001.6월	안보문제, 국경관리 등
중앙아시아협력기구 (CACC)	러시아, 카자흐스탄, 우즈베키스탄, 키르기즈스탄, 타지키스탄	2002.2월	중앙아시아 지역협력 (2006년 EurAsES로 통합결정)
통일경제권구상(CES)	러시아, 벨로루시, 카자흐스탄, 우크라이나	2003.9월	통일경제권 창설

자료 : 日本貿易振興機構 海外調査部(2006.6.)

- 2000년대 들어 이들 국가들의 반러시아적 움직임은 가시적으로 나타나기 시작했고, 2003년 그루지야 시민혁명 성공을 계기로 인근 지역으로 도미노 현상처럼 확산되어 갔음. 1991년 독립국가 출범 이후에도 그대로 권력을 잡은 과거 사회주의 체제하에 집권세력들은 정치적으로 독재체제를 유지시켰

고, 경제적으로 경제개혁을 적극적으로 추진하지 않았음. 이에 대한 시민들의 불만은 독재정권 퇴진이라는 시민혁명으로 표출되었음. 이 과정에서 유럽국가들과 미국은 민주화 운동을 직간접적으로 지원하였음. 이러한 시민혁명 결과로 그루지야(2003년), 우크라이나(2004년), 키르기즈스탄(2005년) 등에서 친서방적 정권이 들어서게 되었음.

○ 러시아 중심의 유라시아경제공동체

- 2000년 10월 10일 러시아, 벨라루시, 카자흐스탄, 키르기즈스탄, 타지키스탄 등이 유라시아경제공동체(이하 'EuroAsES')를 결성했음. 이후 2006년 1월에 우즈베키스탄이 정식회원으로 가입하였고, 그리고 우크라이나, 몰도바, 아르메니아 등은 옵서버로 참여하고 있음.
- 러시아는 그동안 CIS을 중심으로 한 구소련 국가들간의 통합 노력에 있어서 그 실효성을 의심해 왔었음. 그래서 통합 가능성이 높은 국가들과 먼저 긴밀한 통합체를 형성하고 이를 중심으로 다른 국가들로 확대하는 전략으로 변경하고 있음. 그 일환으로 결성된 것이 1990년대 중반에 러시아, 벨로루시, 카자흐스탄, 키르기즈스탄, 타지키스탄 등 5개국으로 결성된 관세동맹을 확대·발전시킨 유라시아경제공동체라고 할 수 있음.
- EurAsES에는 국가간위원회, 정부간회의, 통합위원회 등 집행기관이 존재하고 있음. EurAsES의 활동자금은 경제력에 따라 러시아가 40%, 벨로루시, 카자흐스탄, 우즈베키스탄이 각각 15%, 키르기즈스탄, 타지키스탄이 각각 7.5%를 분담하고 있음. 이러한 분담 비율에 따라 투표권한이 배분되고 있음.
- EurAsES의 최종 목표는 경제통합이며, 이를 위해 자유무역지대, 관세동맹, 공동시장, 화폐통합의 절차로 이행해 나갈 것임. 2000년 EurAsES 가맹국들은 공통관세협정에 서명하였고, 5년 이내에 관세동맹을 발족시키기로 합의하였음. 즉, 2006년 내에 관세동맹을 창설하기 위해 제3국에 대한 관세율을 통일시키고, 2005년 1월 1일부터 가맹국 간에 1만 2,000개 품목

에 대해 관세율을 통일시키기로 하였음. 2006년 초 현재 EurAsES 가맹국 간의 평균 관세율은 약 62%정도였음.

- 또한 회원국들은 경제통합 이외에 90일간 무비자 체류 허용, 무료 교육 기회 제공 등도 합의한 상태임. 그리고 기업체들간에 투자세미나, 상품전시회 등과 같은 활발한 협력활동도 이루어지고 있음.
- 기업들간의 교역활동을 증대시키기 위해 러시아와 카자흐스탄은 공동출자 형식으로 EurAsES 내에 유라시아개발은행을 설립하기로 결정하였음. 은행 본점은 카자흐스탄 수도인 아스타나에 두고, 러시아 상트 페테르부르크에 지점을 두기로 하였음. 동 은행은 EurAsES 역내에서 추진되는 에너지 개발 등의 투자 프로젝트에 대해 신용을 제공하게 될 것임.
- 한편, 러시아는 EurAsES를 주축으로 하는 역내 통합을 확대시킬 목적으로 중앙아시아협력기구(CACO)와의 통합을 주창하였고, 이어서 2006년 1월 EurAsES 임시 정상회담에서 중앙아시아협력기구(CACO)와의 통합이 결정되었음.
- CACO는 국경 관리와 효율적인 수자원 이용 등 중앙아시아의 지역협력을 목적으로 우즈베키스탄, 카자흐스탄, 키르기즈스탄, 타지키스탄, 러시아가 결성한 협력체임. EurAsES와 CACO의 통합이 결정되자 중앙아시아 지역 협력체가 일원화되었음.
- 또한 이 회담에서 CACO에는 가입해 있었으나 EurAsES에는 참여하지 않고 있었던 우즈베키스탄이 EurAsES에 정식 가입하였음. 우즈베키스탄 측은 EurAsES 가입을 통해 최대 무역상대국인 러시아와의 관계 강화, 무역·투자 확대, 수자원 공동이용 등의 세 가지 이점을 기대하고 있음. 특히 에너지 부문과 농업 그리고 제조업 부문에 러시아 투자를 끌어들이 생각임.
- 한편 일부에서는 우즈베키스탄의 기대와는 반대로 러시아 기업들의 대 우즈베키스탄 투자 및 교역 활성화에 의문을 제기하기도 함. 강력한 공권력에 의해서 정권이 유지되고 있어 러시아 기업들의 대 우즈베키스탄 투자가 그

렇게 활발하게 이루어지지 않을 것으로 예상하고 있음.

- 이와 관련해서 우즈베키스탄 정권은 자신들의 장기 집권을 위해서 친러시아적인 전략을 구사하고 있는 것 같음. 유럽과 미국내에서 우즈베키스탄 현 정부의 인권탄압을 비난하는 목소리가 크기 때문임. 그래서 우즈베키스탄은 탈러시아를 지향하는 GUUAM으로부터 2005년 5월 정식 탈퇴하기도 하였음.

러시아-벨로루시 에너지 분쟁 종합(06.12.2. ~ 07.1.8.)

- '06년 12월 26일 벨로루시 제1부총리는 천연가스 공급 중단 가능성 경고함.
 - 블라디미르 세마스코 벨로루시 제1부총리는 “러시아 가즈프롬이 벨로루시에 대한 '07년 천연가스 공급가격 협상에서 양보하지 않을 경우 벨로루시 영내를 통과하는 송유관을 통해 유럽으로 보내지는 천연가스 공급을 중단할 가능성이 있다”고 경고함.
 - 러시아산 천연가스의 20%가 벨로루시를 통해 유럽연합(EU)에 공급되기 때문에 러시아와 벨로루시 간 협상이 타결되지 않을 경우 EU 가스 공급에 차질 발생.
- '06년 12월 30일 가즈프롬, '07년 대 벨로루시 가스 공급가격 1000m³당 105달러로 조정.
 - '06년 11월 '07년 공급가를 1000m³당 200달러로 인상하겠다고 발표한 가즈프롬은 벨로루시 측의 반발로 '06년 공급가(1000m³당 46.68달러)보다 2배 이상인 105달러로 조정.
 - 105달러 가운데 75달러는 현금으로 받고 나머지는 벨로루시 국영 가스관 운영업체인 ‘벨트란스가즈’의 지분으로 받겠다고 제안함. 만약 벨로루시 측이 이에 동의하지 않을 경우 1월 1일을 기해 벨로루시에 대한 가스 공급을 중단하겠다고 위협함.
 - 벨로루시와 천연가스 협상을 타결하지 못해도 유럽에 공급되는 물량은 예

정대로 보내질 것이라고 강조함. 이와 관련 벨로루시가 유럽에 보내지는 천연가스를 몰래 빼내지 못하도록 감시단을 파견할 계획임.

○ '06년 12월 31일 양국간에 천연가스 공급가격 협상.

- 세마스코 제1부총리는 모스크바를 방문해 러시아측과 천연가스 가격 협상 타결.
- '07년부터 가즈프롬에 1,000m³당 100달러 지불.
- 100달러 가운데 70달러는 현금으로 받고 30달러는 벨트란스가스의 지분으로 받음.
- 2011년까지 가격을 단계적으로 인상해 최종적으로 144달러로 조정.
- 러시아산 천연가스의 벨로루시 통과 수수료를 1,000m³당 0.75달러에서 1.45달러로 인상.

○ '07년 1월 3일 벨로루시 러시아산 석유에 대해 통과세 부과 선언.

- 세르게이 시도르스키 벨로루시 총리는 긴급 기자회견을 열고 벨로루시의 송유관을 통해 유럽으로 수출되는 러시아산 석유에 대해 톤당 45달러의 통과세를 부과하겠다고 발표함.
- 러시아와 천연가스 공급가 인상을 놓고 갈등을 빚은 벨로루시가 가즈프롬에 굴복한 후 3일 만에 내린 보복 조치이자, 러시아가 벨로루시에 수출하는 석유에 대해 '07년부터 톤당 108.7달러의 수출 관세를 부과하겠다는 방침에 대한 보복 조치.
- 알렉산드르 루카센코 벨로루시 대통령은 이날 각의에서 “오일 달러의 홍수에 빠져 있는 러시아가 벨로루시를 희생양으로 만들려 한다면 우리가 제공하는 서비스에 대한 요금을 러시아 측에 전액 지불하라고 요구할 것”이라며 러시아를 비난, 보복 조치를 지시.
- 1990년대 중반부터 러시아와의 국가 통합을 추진해 왔을 정도로 친러시아 성향이 뚜렷했던 벨로루시는 결국 에너지 문제로 반러시아 성향으로 돌아섬.

- 러시아 석유 수출량의 20%에 상당하는 하루 100만 배럴이 매일 벨로루시를 통과하여 독일과 폴란드 등 EU로 보내짐.
 - 전문가들은 이번 조치가 국제유가와 수급 문제에 영향을 미치지 않는겠지만 폴란드와 독일 등의 정유업체들이 더 싼 공급처를 모색하면서 공급체계에 단기간 혼란을 초래할 가능성이 있다고 지적.
- '07년 1월 8일 폴란드 송유관 회사 페른(PERN) 러시아산 석유 공급 중단 확인.
- 러시아에서 벨로루시를 거쳐 폴란드와 독일로 향하는 '드루쥐바' 송유관을 통한 러시아산 석유 공급이 7일 밤부터 끊겼다고 밝힘.
 - 드루쥐바 송유관 노선은 총장 4,000km가 넘는 세계에서 길이가 가장 긴 송유관. 중부 러시아에서 출발하는 이 송유관은 벨로루시의 마지르에서 남북으로 갈라지는데, 남쪽으로는 우크라이나를 거쳐 슬로바키아와 체코로 통하고, 북쪽으로는 폴란드를 거쳐 독일로 뻗어 있음. 이 송유관을 통해 중·동부 유럽지역으로 하루 120만 배럴 이상의 원유 수송됨.
 - 러시아 국영 송유관 업체인 트랜스네프트가 벨로루시의 일방적인 통과세 부과를 거부하자 벨로루시가 드루쉬바 송유관을 차단, 러시아산 석유 공급을 중단.
 - 이와 관련, 트랜스네프트는 벨로루시가 아무런 통보 없이 서유럽으로 가는 유일한 드루쉬바 송유관에서 러시아산 석유를 7만9000톤이나 불법적으로 빼돌렸다고 주장, 이에 적절한 보상이 이루어질 때까지 송유관을 통한 원유 공급을 중단하겠다고 언급.
 - 그러나 벨로루시 송유관 운영업체인 '고멜 트랜스네프트 드루쥐바' 관계자는 폴란드와 독일에 대한 원유 공급이 감소됐을 뿐 완전히 끊긴 것은 아니라고 반박, 모든 책임은 러시아에 있다고 언급. 벨로루시 외무부도 원유 운송 중단 사실을 부인하는 공식 입장을 밝힘.
 - 안드레이 샤로노프 러시아 경제개발통상부 차관은 이날 기자회견을 갖고

양국간 협상은 벨로루시가 러시아산 원유에 대한 통과세 부과 방침을 철회할 경우에만 가능하다고 밝힘. 러시아 정부는 모스크바 주재 벨로루시 대사에게 서한을 보내 통과세 부과 결정을 즉각 철회할 것을 요구, 철회하지 않을 경우 적절한 보복 조치를 가할 것이라고 경고.

- 이에 대해 EU 측은 독일은 130일분, 폴란드는 90일분의 석유 비축량을 갖고 있어 현재로서는 큰 영향을 주지 않고 있다면서도 러시아와 벨로루시 양국에 즉각 원유 공급을 재개할 것을 촉구.

○ '07년 1월 8일 아제르바이잔, 러시아에 대한 원유 수출 중단 발표

- 러시아측의 대 아제르바이잔 천연가스 공급가격 1,000m³당 110달러를 '07년부터 235달러로의 인상 통보에 대해 아제르바이잔이 강력 거부.
- 이어서 '06년 '바쿠-노보로시스크' 송유관을 통한 대러시아 420만 톤 원유공급을 중단. 러시아로 공급되지 않은 물량은 러시아산 천연가스를 공급받지 못하게 된 발전소로 공급하겠다고 밝힘.

UN, 러시아는 CIS 지역 경제성장의 원동력으로 평가

○ 1월 10일 발표된 UN 보고서 '세계 경제 현황과 2007년 전망'에 의하면 러시아는 여전히 CIS 지역 경제성장의 주요 원동력임.

- 전문가들은 금년 초부터 국제 유가가 급락하는 등 하락세를 보이고 있지만 다시 상승세로 돌아서 높은 수준으로 인상될 것이라고 확신했음.
- 러시아 GDP 플러스 성장의 주요 요인은 '에너지 관련 경제활동과 채굴산업'임. 러시아는 자원수출에서 얻어진 수입원으로 국내 내수 증가, 서비스 및 건설경기 활성화 등 경제호황을 누리고 있으며 이러한 긍정적인 영향은 러시아와 정치·경제적으로 긴밀히 연관되어 있는 이웃국가들에게로 확산됨.
- CIS 국가들은 러시아 시장에 자국 제품이나 자원 등을 수출함으로써 수입원의 대부분을 러시아로부터 확보함. 2006년 CIS 국가들의 전체 GDP 증

가율은 7.5%에 달해 경제발전의 큰 도약을 이룬 한해였음(2005년에는 6.8%였음). 이러한 GDP의 빠른 증가 원인은 석유, 천연가스, 금속 등 자원 가격의 지속적인 증가, 국제자본시장에서 은행신용의 낮은 이율, 이들 국가들에서의 내수 증가 등임.

- UN 보고서에 의하면 금년에 국제 유가와 가스 가격이 전년보다 빠른 속도로 하락할 지라도 CIS 국가들의 전체 GDP 성장율은 6.7%에 달해 고도 경제성장세가 지속될 것으로 전망되고 있음. 한편 2007년 러시아 GDP 성장율은 2006년 6.9%에서 약간 하락한 5.8%, 우크라이나 GDP 성장은 5.8%로 예측되고 있음.
- 그러나 전문가들은 유가가 금년에도 높은 수준을 유지할 것으로 예측되고 있지만 안정적이지는 않을 것으로 보고 있음. 단기적인 전망에서 유가는 지정학적 상황, 생산 및 가수요에 대한 새로운 시설물 도입 등으로 인해 ‘극도로 불안정’ 할 것으로 예상됨.
- UN 보고서에 의하면 유가는 최근 몇 년 동안 지속적인 증가세를 유지했으나 2006년에 급락폭이 매우 커 가장 불안정했던 것으로 평가되고 있음. 2006년 8월 8일 브렌트유 가격은 배럴당 78.69달러에 달해 최고 기록을 갱신했음. 그러나 이후 약 30% 급락했으며 올 연말에는 배럴당 60달러 수준이 될 것으로 예상됨.
- 세계경제성장 둔화 추세가 지속될 경우, 세계 수요 감소로 유가 하락 가능성도 배제되지 않고 있음. 그러나 OPEC의 석유생산 감소 발표로 인해 유가가 하락세를 지속할지는 의문임.
- 한편 1월 10일 뉴욕증시에 의하면 2월에 공급되는 서부텍사스중질유(WTI) 거래 가격은 배럴당 54.02달러로 하락했음. 이는 최근 19개월 동안 최저치임. 런던증시에서 브렌트유의 2월 거래가격은 배럴당 53.69달러로 하락했음.

중국, 작년의 10대 에너지 이슈

2006년은 중국경제가 지속적인 성장세를 계속했던 시기일 뿐만 아니라 에너지 부문에서도 세계적인 관심을 끌었던 해였음. 작년 한 해 동안 에너지 부문에서 발생한 중대한 10대 사건들을 선별했음.

○ 에너지자원 가격의 전면적 인상

- 2006년 2월 21일 중국인민은행은 통화정책 보고서를 통해 에너지 가격의 인상을 예고했음. 중국 당국은 장기간동안 수자원, 전력, 석탄가격의 경우 ‘정부정가(政府定價)’ 제를 적용했고, 천연가스와 석유제품의 출고가격의 경우 ‘정부지도가(政府指導價)’ 제를 실시하였음. 이러한 당국의 가격정책에 따라 중국의 석탄, 코크스, 천연가스, 수자원, 전력가격은 국제가격과 비교하여 상당히 낮은 수준을 유지했음. 이에 대해 중국인민은행은 국내 에너지자원 가격정책이 국민경제의 지속적인 발전에 악영향을 줄 수 있다고 지적했음. 이후 2006년 동안 중국내 천연가스, 석유제품, 석탄, 전기, 수자원, 철광석 등의 에너지 제품가격들은 전면적으로 인상되었음.

○ 2006년 상반기에 GDP 단위당 에너지 소비는 오히려 증가

- 중국의 국가통계국에 따르면, 2006년 상반기에 중국의 GDP 단위당 에너지 소비량은 0.8% 증가했음. 당초 중국은 ‘11차 경제개발 5개년계획(2006~2010년)’을 통해 GDP 단위당 에너지 소비를 2005년의 1.22TCE/만 위안에서 2010년 0.98TCE/만 위안으로 총 20% 절감할 계획임. 현재와 같은 추세라면 에너지 감축 목표달성은 힘들 것임.

○ 국제 에너지 시장에서 중국의 영향력 증대

- 2006년 8월 18일 중국석유공사(CNPC), 중국석유화학공사(Sinopec), 중국해양석유공사(CNOOC) 등 중국 대형 석유기업들로 조직된 상하이(上海) 석유교역소가 정식운영에 들어갔음. 이에 따라 중국 석유시장이 국제 원유시장에 영향을 미치게 되었음. 2006년 12월 16일에는 중국, 인도, 일본, 한국, 미국 5개국 에너지장관 회의가 베이징(北京)에서 열렸음. 동 회의에서

5개국 장관은 에너지안보, 전략적 석유비축, 에너지원 다원화, 대체에너지, 에너지 절약, 에너지 소비효율, 국제협력 증대 등에 대해 심도 있는 토론을 하였으며《중국, 인도, 일본, 한국, 미국 5개국 에너지장관 공동성명》을 발표하였음.

○ 새로운 전력체제 개편 시행

- 2006년 6월 8일 국가발전개혁위원회(NDRC)의 장궈바오(張國玉)부주임은 지난 4년동안 지속되었던 중국의 전력부족 현상이 크게 완화되었다고 보고, 2006년 11월 1일 국무원 상무회의에서《‘11·5(2006~2010년)기간’ 동안 전력체제 개편 심화에 대한 실시의견》이 통과되었음. 동 개혁의 목적은 전력체제 개편을 통해 전력산업을 발전시키고, 시장화를 계속 추진하는 것이며, 주요 내용은 전력시장 구축 촉진, 통일적이고 개방적인 전력시장 시스템 구축, 시장경제에 부합되는 전력 요금체제 구축, 에너지 절약과 환경 보호를 유도하는 전기가격정책 실시, 그리고 전력시장 관리감독체제 완비와 민영화 등임.

○ 석유기업에 대한 초과이윤세 징수

- 지난해 3월 26일 NDRC는 “정부는 휘발유 소매가를 5% 인상하고, 경유도 3% 인상하기로 결정했으며, 동시에 공공부분 및 취약계층에게는 보조금을 지급할 것임. 또한 석유채굴 업체를 대상으로 초과이윤세를 징수할 것이다”라고 밝혔음. 재정부가 발표한 《석유 특별 수익금 징수 관리방법》에 의하면, 석유기업의 원유판매가격이 정부가 정한 가격을 초과할 경우 초과이윤에 대해 일정비율의 세금을 징수하게 됨.

○ 전하이(鎮海)석유비축기지 완성

- 2006년 9월 20일 중국 최초의 저장성(浙江) 전하이(鎮海)석유비축기지가 3년간의 공사기간을 마치고 10월 가동에 들어갔음. 닝포(寧波)시 전하이에 위치한 전하이 비축기지의 총 투자액은 37억 위안이고 비축능력은 520만 m³임. 2004년 중국은 석유공급 중단으로 초래될 수 있는 에너지 위기에 대

응하기 위해 4개의 전략적 비축기지를 건설하기로 결정했음. 전하이 비축 기지는 중국 당국에 의해 처음으로 승인된 4개의 전략 석유비축기지 중에 하나임. 다른 세 개는 저장성 저우산(舟山)시 다이산(岱山), 산둥(山東)성 칭다오(靑道)시 황다오(黃島), 랴오닝(遼寧)성 다롄(大連) 등으로 2008년까지 차례로 완공될 예정임.

○ 원유 및 석유제품 도매시장 전면개방

- 2006년 12월 6일 상무부는《석유제품시장 관리법》과《원유시장 관리법》을 발표하였고, 2007년 1월 1일부터 시행될 것이라고 밝혔음. 중국은 WTO가입에 따라 2006년 12월 11일부터 원유와 석유제품의 도매시장을 외국기업에게 개방하였음. 상기 법이 금년 초부터 실행되면 그동안 진행되었던 중국 정부의 통일적인 원유분배와 중국석유공사(CNPC), 중국석유화학공사(Sinopec)의 독점구조가 크게 약화될 것임. 그리고 법률로 규정된 조건들을 갖춘 기업들은 원유·석유제품 도매시장에 진입할 수 있고, 국영 대형석유기업과 중소형 민간기업, 그리고 외국의 다국적 석유기업들이 중국 시장에서 경쟁을 하게 될 것임.

○ 중국 최초 1,000kV 특고압 교류 실험

- 2006년 8월 9일 국가전력망(STATE GRID)의 산시(山西)성 진둥난(晉東南)~허난(河南)성 난양(南陽)~후베이(湖北)성 징먼(荊門)간 특고압 교류 테스트가 산시성 장즈(長治)시에서 열렸음. 이는 중국 최초의 1,000kV 특고압 교류 송전라인으로 전체 길이가 653.8km에 달하고 황허(黃河), 한장(漢江) 등 두개의 대형 강을 통과함. 오랫동안 특고압 교류 송전기술을 발전시킬 것인지 말 것인지에 대해 업계 내에서 의견차이가 분분했었음. 일부는 21세기의 전력공급 문제를 해결하고, 원거리 대용량의 서전동송(西電東送: 서부의 전력을 동부로 수송)을 실현하기 위해 현재 500kV전력망으로는 힘들기 때문에 특고압 교류 송전기술을 하루속히 발전시켜야 한다고 주장하였고, 다른 한쪽은 안전과 중국의 경제적인 상황을 고려하여 신중하고 서서

히 진행시켜야 한다고 주장했다. 이에 국가전력망 대표는 중국의 상황과 에너지 전략을 모두 고려하여 특고압을 핵심으로 하는 전력망 건설 계획안을 선택했음.

○ 물 부족 심화

- 2006년 9월 10일~14일동안 제5회 국제물협회(International Water Association)가 베이징(北京)에서 개최되었음. 오수 재활용, 건강과 환경 등에 대해 토론이 진행되었음. 정페이옌(曾培炎)국무원 부총리는 “자원절약형, 환경친화형 사회 건설을 위한 투자를 지속할 것이며, 자원절약을 강화하여 수자원의 지속적인 이용을 가능하게 할 것이다”라고 밝혔음. 회의 참가자들은 “중국의 전기부족, 석유부족, 가스부족 등 에너지 공급부족에 이어서 이제는 물 부족 사태도 우려된다”고 말했음.

○ 석탄안전사고 빈번히 발생

- 2006년 12월 11일 국가안전생산 관리감독 총국이 발표한 2006년 안전생산 상황을 살펴보면, 2006년 1월 1일~12월 10일 동안 전국에서 사망 10인 이상의 특대형 사고가 91건 발생하여 1,517명이 사망하였음. 그중 석탄기업의 특대형 사고는 모두 38건이 발생하여 730명이 사망하였음. 특히 겨울철에 들어서면서부터 안전사고 발생률이 높아졌는데, 2006년 11월 25일과 26일 이틀 만에 특대형 사고가 3건이나 일어나 80여명의 광부들이 재난을 당했음.

중국, 국가발전개혁위원회의 향후 5대 에너지정책 기조

지난해 12월에 열린 5개국 에너지장관 회의에서 국가발전개혁위원회(NDRC) 마카이(馬凱)주임은 중국의 5대 에너지 정책 추진 방향에 대해 발표하였음.

○ 선(先) 에너지 절약

- 2005년에 중국의 GDP 단위당 에너지 소비는 1990년과 비교해서 46% 감소하였음. 2010년까지 중국은 GDP 단위당 에너지 소비를 2005년 대비

20% 감소시킬 계획임. 이를 위해 당국은 구조조정, 기술개발, 관리강화, 개혁심화 등을 전면적으로 추진할 것임.

○ 에너지자원 자급

- 수년간 중국의 에너지 자급율은 90% 이상이었음. 중국은 석탄자원 뿐 아니라 수력자원(3/4이상 미개발), 원자력, 풍력, 태양열 및 바이오 에너지 등을 풍부하게 보유하고 있음. 또한 에틸알코올 연료, 석탄액화 등 대체에너지의 발전 잠재력이 큰 편임. 에너지 자급을 정책기조로 계속 삼을 것이며, 에너지 공급능력을 증대시키기 위한 노력을 계속 할 것임.

○ 에너지원 다원화

- 석탄을 위주로, 전력을 중심으로, 석유·천연가스와 신재생 에너지의 전면적인 발전구조를 구축하는데 노력할 것임. 2020년까지 재생에너지 비중을 현존의 7%에서 16%로 끌어 올릴 계획임.

○ 환경보호

- 중국은 20여년동안 환경보호에서 뚜렷한 진전을 일구어 냈음. 경제성장에 따른 화력발전 설비가 증대되는 상황에서도 발전소 배기가스 총량이 80년대 수준을 그대로 유지하고 있음. 앞으로 새롭게 건축되거나 확장되는 발전소에 탈황설비 등의 환경설비를 구비하여 이산화황 등 주요 오염배기가스의 총량을 10% 감소시킬 계획임.

○ 대외협력 강화

- 현재 중국은 국제에너지포럼(IEF), 세계에너지대회(WEC), APEC, 아-태 기후변화 파트너십(APP) 등 국제회의에 정식 회원이며, 에너지 현장의 옵서버로 있으며, 그리고 IEA 등 국제기구와 밀접한 관계를 유지하고 있음. 동시에 중국은 미국, 일본, 영국, 인도, EU, OPEC 등과 에너지 상호 대화 채널을 구축하고 있음. 앞으로도 중국은 에너지 부문에서의 국제적 협력을 강화할 것임.

일본 정부, 국민에 에너지정책 협력 당부

- 모치즈키 하루후미(望月 晴文) 일본 자원에너지청장은 신년사에서 ‘신(新)국가에너지전략’과 다음달 개정 예정인 ‘에너지기본계획’에 포함된 내용을 실천하겠다는 강한 의욕을 보였음. 이어 에너지 정책은 정부의 노력만으로 추진할 수 없다며 산업계와 소비자들에게 이해와 협력을 당부했음.
- 상승세를 보이는 유가 동향에 대해 일부 악영향을 미치고는 있으나 일본의 경기 회복이 지속되고 있다는 점 등에서 “그 영향은 한정적”이라고 평가하고, 석유에 대한 의존 체질 및 가격 상승에 대한 내성을 강화하는 성과를 가져올 것이라고 전했음.
- 향후 중점 시책으로 ▲ 에너지 절약 기술개발능력 등 일본의 강점을 살린 에너지 절약 및 신재생에너지 개발 추진, ▲ 안전 확보를 대전제로 한 원자력 발전(핵연료사이클 포함) 추진, ▲ 전략적 자원 외교 및 민간 기업의 탐광사업 지원 강화, ▲ 아시아를 중심으로 한 에너지 협력 추진 등을 추진할 방침이라고 밝혔음.
- 이 중 원자력 발전 추진과 관련, 특정방사성폐기물 최종처분법 개정안을 차기 통상국회에 제출할 예정이라고 덧붙였다.
- 전력 및 가스 시장 전면 자유화에 대해서는 에너지 안보와 환경 적합도를 충분히 고려하면서 개혁해 나갈 것이라고 전했음.

일본 규제개혁 · 민간개방 추진회의, 전력 · 가스 전면 자유화 요구

- 일본 정부의 ‘규제개혁 · 민간개방 추진회의’는 2006년 12월 25일 제3차 답신을 발표했다.
- 에너지 분야에서는 전력 및 가스의 조기 전면 자유화를 비롯해 도매전력거래소(JEPX, Japan Electric Power Exchange)의 감시기능 강화와 편리성 향상, 전력계통이용협의회의 권한 강화와 참여제한제도 재검토, 신에너지 보급 촉진을 위한 규제 완화 등을 요구했음.

- 각 항목에 설정된 목표는 다음과 같음.

△ 전력 ... • 전면 자유화 : '07년 검토 개시, 조기 결론.

• 도매전력거래소 활성화 : '07년 검토 개시, 조기 결론.

• 탁송제도 재검토(협의회 기능 강화 등) : '07년 검토 개시, 조기 결론.

• 원자력발전 관련 규제 및 운용 재검토 : '07년 이후 계속 실시.

△ 가스 ... • 자유화 범위 확대(10만^m 미만) : '07년 평가 개시.

• 탁송제도 재검토(동시동량제도, 탁송요금제도, 신규도관설치 기준 등 재검토) : 순차적으로 조치.

일본, 올해부터 미국 주도의 CO₂ 매립사업에 참여

○ 일본 경제산업성 산하 자원에너지청은 올해부터 미국 등이 추진하고 있는 이산화탄소(CO₂) 지하 매립 사업에 참여.

- CO₂ 지하 매립은 석탄화력 발전소에서 배출되는 CO₂를 땅 속에 묻어 저장하는 방법으로, 고압으로 액화한 CO₂를 1000m 이상 깊이의 땅 속에 주입해 암반층에서 새어 나오지 않도록 하는 기술임. 일본은 지하 매립이 CO₂ 감축방안으로 정식 인정될 경우 본격적으로 도입할 목적으로 이 사업에 참여하기로 했음.

- 이 사업에는 미국 이외에 한국과 인도 정부도 참여하고 있으며, 미 에너지부와 민간 전력회사가 석탄화력 발전소를 건설해 CO₂의 분리 및 회수, 저장 기술에 대한 실험을 추진할 계획임.

연구원 동정

1. 주요 행사 안내

- ▣ 『에너지·자원 인력양성 마스터플랜』공청회 개최
 - 주최: 에너지경제연구원
 - 일시: 2007년 2월 6일(화) 14:00 ~ 17:30
 - 장소: 한국석유공사 강당

2. 국제회의 참석

- ▣ 사회과학연합학회(ASSA) 2007년 총회 참석(미국 시카고, 1/5 ~ 1/7)
- ▣ 제1차 WTO 에너지서비스부문 회의 참석(스위스 제네바, 1/30 ~ 2/1)

3. 언론 활동

- ▣ 기후변화 관련 대담(1/19, 한국경제)
- ▣ 국제유가 전망 관련 대담(1/19, 한겨레신문)
- ▣ “에너지안보, EQ개발 필요하다” 기고(1/22, 한국경제)

회원 제도 안내

구 분	제공 자료 (발행주기)	특기사항
국내 일반 회원 <연회비:50만원>	· Energy Insights (격주간) · 에너지통계월보 (월간) · 에너지 포커스 (분기) · 에너지통계연보 (연간) · 지역에너지통계연보 (연간) · Korea Energy Review Monthly (KERM) (월간) · Energy Info. Korea (연간)	· 우편 발송 배포 · 에너지경제연구원 주최 주요 학술 세미나 및 정책 토론회 초청 · 에너지 및 자원 분야 의문 사항에 대한 해당 분야 전문가 소개
해외 회원 <연회비:2천달러>	· Korea Energy Review Monthly (KERM) (월간) · Northeast Asia Energy Focus (분기) · Korea Yearbook of Energy Statistics (연간) · Energy Info. Korea (연간) · 기타 영문보고서 (부정기)	· 해외 우편 발송 배포
국내 포럼 회원 <연회비:1백만원>	· Energy Insights (격주간) · 에너지통계월보 (월간) · 에너지 포커스 (분기) · 에너지수요전망보고서 (분기) · 에너지경제연구 (반기) · 에너지통계연보 (연간) · 정책연구보고서 (연간) · 지역에너지통계연보 (연간) · 국가에너지기본계획보고서 (5년) · 세미나 자료 (부정기) · Korea Energy Review Monthly(KERM) (월간) · Northeast Asia Energy Focus (분기) · Energy Info. Korea (연간)	· 우편 발송 배포 · 에너지경제연구원 인터넷포럼 회원 전용 자료실을 통한 에너지 및 자원 정보 제공 (회원전용 ID 및 Pass Word 부여) · 에너지경제연구원 주최 주요 학술 세미나 및 정책 토론회 초청 · 에너지 및 자원 분야 의문 사항에 대한 해당 분야 전문가 소개

■ 가입 문의 : 교육홍보팀 (031-420-2281)



에너지경제연구원
KOREA ENERGY ECONOMICS INSTITUTE

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

