

한·러 에너지협력에 관한 研究

- 에너지 안보를 중심으로 -

지도 교수 강 근 형

임 재 영

이 논문을 정치학 석사학위 논문으로 제출함

2010년 1월

JEJU
1952

임재영의 정치학과 정치학전공 석사학위 논문을 인준함

심사위원장 _____ (인)

위 원 _____ (인)

위 원 _____ (인)

A Study on Energy Cooperation between
Korea and Russia

- Focusing On Energy Security -

Jae - young Lim

(supervised by professor Keun-Hyung Kang)

A thesis submitted in partial fulfillment of the requirement
for the degree of Master of Politics

2010. 2.

This thesis has been examined and approved

DEPARTMENT OF POLITICAL SCIENCE
GRADUATE SCHOOL OF PUBLIC ADMINISTRATION
JEJU NATIONAL UNIVERSITY

목 차

제 1장 서 론

제 1절 연구 목적	1
제 2절 연구 범위와 연구 방법	3

제 2장 에너지 안보 의의 및 에너지 협력의 이론적 고찰

제 1절 에너지 안보의 의의	
1. 포괄적 안보 개념	4
2. 에너지 안보의 개념	5
3. 에너지 안보의 위협요인	8
4. 에너지 안보 강화방안	14
제 2절 한러 에너지협력에 대한 이론적 고찰	
1. 현실주의적 입장	16
2. 자유주의적 입장	17
제 3절 각국의 에너지 안보 정책	
1. 국제질서의 변화	18
2. 미국과 중국의 에너지 안보정책 및 전망	20

제 3장 한국의 에너지 안보 정책과 방향

제 1절 한국의 에너지 안보정책 개요	
1. 에너지정책의 전개과정	34
2. 제1차 국가에너지기본계획	38
제 2절 한국 에너지 안보 전략의 추진 방향	
1. 한국의 국제에너지협력 기본 방향	49
2. 저탄소 녹색성장과 에너지 외교 방향	54

제4장 러시아의 에너지정책

제 1절 러시아 에너지 안보정책 개요

- 1. 에너지 자원 현황 59
- 2. 에너지정책 전개과정 60

제 2절 러시아 에너지정책의 특징

- 1. 에너지 자원의 무기화 63
- 2. 국가의 에너지통제와 에너지 산업국유화 68
- 3. 국토균형 발전 및 동시베리아 개발정책 추진 71
- 4. 동맹관계 재편을 통한 새로운 국제질서 창조 78

제 5장 한러 에너지 협력의 효과 및 제언

제 1절 한러 에너지 협력 효과

- 1. 협력의 필요성 81
- 2. 한러 주요 협력현황 87
- 3. 한러 에너지협력 파급효과 90

제 2절 한러 에너지협력의 문제점과 제언

- 1. 한러 에너지협력의 문제점 96
- 2. 한러 에너지협력을 위한 제언 102

제 6장 결론 107

ABSTRACT 110

참고문헌 113

표 목차

- <표 2-1> 에너지 안보를 위협하는 세계 및 지역차원의 요인들
- <표 2-2> 세계 원유생산국 매장량
- <표 2-3> 두바이유 연평균 가격변동
- <표 2-4> 미국, 러시아, 중국, 중앙아시아 국가들이 지지하는 주요 수출노선
- <표 2-5> 에너지 소비국의 에너지 안보전략 유형
- <표 4-1> 러시아 에너지 매장량과 생산량
- <표 4-2> 러시아 에너지 정책 기초
- <표 4-3> 카스피해 주변 에너지 파이프라인 현황
- <표 4-4> 러시아 7대 메이저 현황(2002년
- <표 4-5> 러시아 지역별 석유/가스 매장량 현황
- <표 4-6> 동시베리아와 사하공화국 주요 지역 및 유전별 매장량
- <표 4-7> 사할린 프로젝트 사업별 개요
- <표 5-1> 한국의 해외 유전개발 투자현황
- <표 5-2> 한국의 러시아산 원유 수입현황
- <표 5-3> 한국으로 공급가능한 러시아 가스전
- <표 5-4> 2020년 동북아 국가의 석유 수요 예상

그림목차

- <그림 3-1> 국가 에너지 기본계획 체계도
- <그림 3-2> 국가에너지 효율 개선 및 에너지 사용절감
- <그림 3-3 > 이산화탄소 배출량과 에너지가격

제 1장 서론

제 1절 연구 목적

에너지 안보는 오늘날의 국제질서 속에서 가장 주목받는 명제중의 하나이다. 1970년대 오일쇼크때는 가격상등과 물량의 확보가 주 관심사였다면 현재 자원전쟁으로 상징되는 에너지 안보는 환경문제 및 동맹 재편을 통한 패권경쟁 등 다양한 관점에서 조명되고 있다. 또한, 에너지 안보에서 차지하는 비중이 가장 큰 석유와 천연가스 시장의 판도가 사기업이 주도하는 시장의 논리로부터 국가가 주도하는 국가안보의 논리로 급속하게 변화하고 있다.

현재 에너지 생산국들은 자신들의 자원을 무기로 사용하는 자원민족주의를 행하고 있다. 시장차원에서 볼 때도 급증하는 수요를 공급이 안정적으로 받쳐주지 못하고 있다. 더욱이 수소, 풍력, 태양열 등 대체에너지를 이용하려는 노력은 오랫동안 기대해 온 만큼 실제 이루어지지 못하고 있다. 일부에서는 수소에너지를 가미한 하이브리드 카를 시장에 내놓고 ‘석유Zero’ 정책을 목표로 삼고 있으나 석유의존도를 과감히 낮추는 데는 한계가 있다. 석유는 낙관적인 시각이든 비관적인 시각이든 2015년~2025년 사이에 생산량이 정점에 달해 아차 하는 순간 인류를 대재앙으로 몰고 갈 전쟁으로 비화될 가능성을 누구도 부인할 수 없는 상황이 전개되고 있다. 만약 3차 대전이 일어난다면 식량이 아니라 에너지문제가 될 가능성이 높다. 이처럼 우리는 ‘예고된 재앙의 입구’에 서있다 할 것이다.

오늘날 에너지 대국으로서 한국은 석유소비량 세계 7위, 석유수입은 세계 4위, 에너지 소비량 세계 10위, 에너지 소비증가율 세계 8위에 올라와 있다. 석유의 해외 의존도는 97%이며 그 중 중동에 대한 의존도는 80%에 육박하고 있다. 이처럼 한국은 에너지 문제에 관한한 ‘대외적 민감성’이 매우 큰 국가로서 에너지 자원의 안정적 공급선 확보가 최우선임을 알 수 있다. 최근 이명박정부에서 저탄소녹색성장을 기조로 한 신재생에너지개발, 해외자원 자주개발, 에너지효율개선, 원자력사용 증가 등의 에너지 정책을 내놓고 있다. 하지만 이는 중장기적 관점에서는 의의가 있으나 단기적으로 안정적인 공급을 확보하기 위해서는 지리적으로 가깝고 에너지원이 풍부하며 정치적으로 안정되어 있는 수입원이 필요하다.

러시아는 2006년 전세계 원유생산량의 12.3%를 공급하고 극동시베리아 개발사업이 본격화되면서 사우디를 대신하여 최대 석유공급국가로 부상하고 있다. 또한 가스는 세계 최대 생산국이자 수출국이며 잠재량도 무한하다. 유럽은 러시아의 가스 없이는 겨울을 날 수 없으며 동북아와 아시아 태평양 국가들은 극동가스를 중동산 가스의 대체자원으로 간주하고 있다.

이런 점에서 한국은 효율적이고 안정적인 에너지 확보를 통한 에너지 안보강화를 위해 러시아와 전략적인 협력이 필요하다. 러시아와 협력을 통해 첫째, 지리적으로 가까운 동시베리아와 극동에 집중되어 있는 러시아 원유와 가스를 싼 값에 빠르게 공급받을 수 있다. 한국 등 동북아 국가들이 중동에 지불하는 '아시아프리미엄'¹⁾을 지급하지 않아도 되고 해상수송 비용과 위험을 줄일 수 있다. 둘째, 러시아, 북한, 한국, 일본, 중국, 미국간 에너지 공동체 협력이라는 지역통합을 통해 화해와 평화를 만드는 데 일정한 역할을 할 것이다. 셋째, 러시아 에너지는 천연가스 파이프라인을 통해 러시아와 북한 및 한국을 이어줄 것이며 한반도 종단철도(TKR)와 시베리아철도(TSR)를 연결해서 남북러의 3각 에너지협력 및 남북경제공동체 형성에 기여할 것이다. 이처럼 러시아 에너지를 잘 활용한다면 한국은 지속적이며 안정적인 발전의 계기를 마련 할 수 있을 것이다. 따라서 한국의 미래는 상당부분 러시아 에너지확보에 달려있다 할 수 있다.

이 논문의 목적은 최근 강조되고 있는 에너지 안보의 중요성 부각 및 한국의 저탄소 녹색성장 에너지정책을 고찰하면서, 중동에 편중되어 있는 불평등한 공급선을 다양화하는 대안으로 러시아를 집중 조명해 보는데 있다. 러시아는 지리적으로 우리와 가깝고 동시베리아와 극동지역에 매장자원이 풍부하기에 러시아와 에너지협력을 실시한다면 외부요인에 영향 받지 않고 안정적인 공급을 받을 수 있을 것이다. 하지만 여러 가지 문제도 있다. 한국의 외교력 부재, 전문가 부족, 미국과 동맹관계, 북한의 원유수송용 파이프라인 건설에 협조 여부, 중국과 일본이 에너지확보를 위해 엄청난 경쟁을 벌이고 있는 상황 등이다. 이처럼 러시아 에너지의 필요성과 함께 순탄하지는 않을 러시아와의 에너지협력에 대한 현실적 장애요인을 부각시켜 이를 극복하는 방안을 찾는 것이 또 하나의 목적이다.

1) 한국, 일본, 중국 등 동북아 3국은 중동국가에 미국과 유럽지역에 비해 배럴당 1달러의 프리미엄을 제공하고 있다

제 2절 연구 범위 및 연구 방법

연구의 범위는 에너지에 대해서는 주로 석유와 가스에 한정해서 논하겠다. 에너지 안보에 대해서는 포괄적안보 개념과 전통적 에너지안보에 대해서 논하면서 경제적 차원에서 국가발전 뿐만 아니라 환경문제, 국제적 협력문제 및 새로운 패권경쟁과 동맹재편의 의미로서의 개념을 소개하고 러시아와의 협력이 가능한지를 국제정치 패러다임에서 고찰해 보겠다. 더불어 현재 에너지를 가장 많이 사용하는 미국과 중국의 에너지 정책을 살펴볼 것이다. 한국의 저탄소 녹색성장을 중심으로 한 에너지안보정책을 개괄하고 한·러 에너지 협력과 관련, 러시아 에너지가 한국의 운명을 바꿀 수 있다는 점에서 공급선 다변화의 핵심목표로 러시아와 협력방안을 논하겠다.

구체적인 목차는 제 1장 서론에서 연구목적 및 연구범위와 방법에 대해 논하겠다. 제 2장에서는 에너지 안보의 의의를 설명하고 에너지협력의 이론적 고찰 및 세계 원유의 공급선을 장악하고 있는 미국과 '에너지블랙홀'이라는 중국의 에너지안보정책을 개괄적으로 살펴보고 각 지역에서의 에너지확보 전쟁양상 등 세계 에너지시장의 흐름을 짚어보겠다. 제 3장에서는 제 1차 국가에너지기본계획을 중심으로 한국의 에너지정책을 살펴보고 신재생에너지 등 개별 정책방향에 대해 알아보겠다. 제4장에서는 러시아 에너지정책과 극동지역 현황 및 개발계획을 구체적으로 살펴본다. 제 5장에서는 한·러 에너지 협력의 필요성과 문제점 및 극복방안에 대한 제언을 하겠다. 제6장은 결론으로 전체적인 요약 및 러시아 에너지를 확보하기 위해 국가적 진정성을 가지고 외교력을 총동원할 필요성을 강조하겠다.

연구방법은 지식경제부, 에너지경제연구소, 해외경제연구소, OPEC, BP(British Petroleum), EIA(Energy Information Administration) 등의 국내외의 석유기업과 기구들의 자료를 토대로 분석하였고 또한 외교통상부 홈페이지에서 러시아와의 관계를 파악했으며 각종 언론보도, 국회도서관 자료, 인터넷 자료들을 활용하여 한국의 에너지외교정책을 분석하였다. 에너지 안보와 한·러 에너지 협력에 대해서는 최근 발간된 관련 책자 및 논문, 인터넷 자료들을 참조하였다.

제2장 에너지안보 의의

제 1절 에너지 안보의 의의

1. 포괄적 안보 개념

안보문제는 인류의 역사만큼이나 오래되었지만 이것이 체계적으로 이론화하기 시작한 것은 20세기 중반이다. 국가안보란 일반적으로 대외적·군사적 차원에서 이해되었지만 1970년대 중반이후에 석유위기, 경제적 상호의존 등의 영향으로 경제적 차원의 안보가 중요시 되면서 일본을 중심으로 포괄적 안보라는 개념이 발전되었다. 1980년대 들어서는 자원, 환경, 인구문제 등도 국가안보를 저해할 수 있다는 인식이 대두되기 시작하였다. 특히 냉전이 종식되고 나서는 국제관계행위자, 이슈, 과정 등이 다양해지고 복합적인 양상을 띠게 되면서 좁은 안보개념을 벗어나 포괄적인 안보개념의 논의가 활성화 되었다. 냉전이후에는 과거와 같이 분명한 위협세력을 특정하기 어렵고, 기존의 안보연구가 냉전의 종식을 예측하기는커녕 기대조차 하지 못하였다는 사실도 대외·군사적 차원으로 제한된 안보개념의 재검토 필요성을 부각시켰다.

이에 따라 확대된 포괄적 안보개념에는 군사안보 뿐만 아니라 경제적 궁핍, 환경오염, 식량·인구문제, 자원부족 등 국민의 삶을 저하시킬 수 있는 제반 문제들이 안보에 대한 주요 위협요인으로 간주되고 있다. 군사적 위협은 직접적이고 명시적이며 의도성이 강한데 비해 비군사적 위협 등은 점진적으로 축적되기 때문에 단기적으로는 감지되지 않으며 의도되지 않을 수도 있다는 특징이 있다.

경제안보는 복지와 국력의 수준을 유지하기 위해 필요한 자원과 금융, 시장의 접근과 관련이 있는 것으로 이미 오래전부터 중요한 안보문제로 인식되어 왔으며 탈냉전 이후 군사적인 위협이 감소되면서 경제적 위협에 대한 관심은 더욱 커지고 있다. 경제력의 뒷받침이 없이는 군사력은 물론 전반적인 국가의 힘과 위상을 유지하기 어렵다는 점에서 경제적 위기는 국가안보의 취약점으로 작용할 수 있다.

환경안보에 대한 관심은 과학의 발달과 함께 환경파괴의 위협성에 대한 인식이 증대되면서 급증하고 있다. 이러한 환경적 위협은 기본적으로 한 국가에 국한

된 문제라기보다는 영토·정치적 경계와 무관하게 모든 인류에게 영향을 미칠 수 있다는 점에서 지구촌 전체의 안보 차원의 '글로벌안보' 차원에서 논의되고 있다. 하지만 환경의 파괴가 국가 내에서 뿐만 아니라 이웃국가의 환경에 영향을 줄 수 있다는 점에서 국가간 분쟁을 일으킬 수도 있다.

식량과 에너지의 경우에도 군사적인 측면에서 비군사적인 측면으로 확장된 것이며 필요한 상당량을 외부에서 공급하여야 한다면 식량 및 에너지 안보가 불안정 하며 공급이 끊어졌을 경우 사회전체가 심한 혼란에 빠질 수가 있다.

따라서 포괄적 국가안보는 국내외적으로 발생하는 군사·비군사적인 모든 종류와 형태의 위협으로부터 국가의 기본이익 및 목표와 제 가치를 보전·향상시키기 위하여 군사를 비롯한 정치·외교·경제·사회·문화·과학·기술·환경 등의 제반관련 정책들을 통합·조종·체계화하여 운용함으로써 기존의 위협에 효과적으로 대처·배제하고 새로운 위협을 사전에 억제하며, 유사시에는 이를 성공적으로 방위하는 것을 말한다.²⁾

2. 에너지 안보의 개념

에너지 안보(Energy Security)란 1970년대 석유위기를 겪으면서 주로 에너지의 공급중단이나 부족사태를 방지하기 위한 에너지 공급의 안정적인 확보 측면에서 제시되었다. 이러한 에너지안보 개념은 '공급안보' 개념에서 '경제안보'의 개념으로 발전해 왔으며, 21세기에는 기존의 물량위기와 가격위기의 차원을 넘어서 '국가안보'의 총체적인 위기상황 까지도 고려하는 종합적인 에너지 안보 개념으로 확대되었다.

에너지안보를 석유 혹은 가스 등 주요 에너지자원의 확보개념으로 국한해서 생각한다면 에너지 안보는 크게 물량의 위험, 가격위험, 그리고 정치적 위험으로 나누어 볼 수 있다. 첫째, 물량 위험이란 공급의 중단 없이 에너지를 확보할 수 있는냐이다. 한 국가가 최적의 경제활동을 수행하기 위해 필요한 양의 에너지를 차질 없이 확보할 수 있을 때 에너지안보가 달성된다는 것은 두 말할 나위가 없다.³⁾ 둘째, 가격 위험은 에너지원의 확보를 위해 지불해야 하는 가격이 수용 가

2) 정준민, 「국가안전보장의 의미」, (서울: 국방대학교), 2002, p16

3) 크루거(Kruger)는 에너지안보를 "적절하고 안전한 석유공급의 확보"라고 정의했다. R. B. Kruger, "The

능한 것이어야 한다. 합리적인 가격에 기초한 에너지 공급은 소비국의 정상적인 경제활동을 위해 필수적인 사항으로, 지나치게 높은 에너지가격은 에너지 소비국의 경제를 파국으로 몰아갈 수 있다. 경제학 관점에서 합리적인 가격이란 생산자와 소비자가 참여하는 시장에서 원가에 기초하여 수요 공급에 의해 결정된 가격이다. 하지만 현실적인 국제사회에서는 국제 정치경제적 환경에 의해 좌우된다. 실제로 1차 오일쇼크 때는 원유가격이 약4배, 2차 오일쇼크 때는 약3배 폭등하였다. 불과 6-7년 만에 13배가 폭등하여 세계경제는 대불황에 빠졌다. 2007년에도 146달러까지 치솟아 세계경제가 어려움을 겪었다. 이로 말미암아 석유소비국과 생산국 사이에 막대한 부의 이전이 이루어졌다. 셋째, 정치적 위험이란 에너지를 둘러싼 국제정치적 리스크의 회피이다. 에너지를 확보하기 어려운 지정학적 위험 또는 정치적인 이유로 에너지공급이 중단될 우려가 있느냐는 것이다. 이를 위해서는 신뢰할 수 있는 에너지 공급원의 확보와 에너지 자원의 안정적인 수송이 관건이다. 에너지 소비국이 신뢰할 수 없는 에너지 공급원에 의존할 경우, 에너지 소비국은 에너지 공급국으로부터 에너지 공급에 대한 대가로서 정책적인 변화를 요구받게 된다.⁴⁾ 이러한 측면에서 에너지안보는 에너지 공급과 관련하여 정책적인 변화를 요구받지 않은 상태를 의미하며 이를 위해서는 에너지 공급원의 신뢰성이 에너지 안보의 주요 구성요소라 할 수 있다. 이러한 세 가지 관점에서 보면 지난 2003년 이후 세계 각국은 상당 수준의 가격위험에 노출되어 있지만, 사실 공급중단이 실질적으로 행해지는 등 위험에 빠진 적은 없다고 볼 수 있다.

한편, 에너지안보는 최근 들어 전 세계적인 정치·경제·외교 분야의 화두로 등장하고 있다. 에너지의 확보가 국가의 운명을 좌우하는 시대가 온 것이다. '에너지'와 '안보'라는 단어가 결합하여 사용하는 것은 안보라는 개념이 전통적 정의의 범위를 넘어서 포괄적으로 사용되고 있는 것이다. 에너지 역시 식량, 이주, 환경, 보건, 나아가 인간의 행복과 같은 사안들과 함께 국가의 안위에 영향을 미치는 요소로 파악되어야 한다는 것이다.

경제학적으로 말하면, 에너지 안보는 어느 정도 공공재의 성격을 띠고 있다.

United State and International Oil”(New York : Praeger Publisher, inc, 1975)

4) 제1차 석유위기는 1973년 발생한 제4차 중동전쟁을 계기로 발생하였다. 아랍국가들과 이스라엘의 전쟁을 계기로 사우디아라비아를 비롯한 아랍산유국들로 구성된 아랍석유수출기구(OAPEC)는 미국 유럽국가 일본 등 친이스라엘정책을 표방하는 국가들에 대한 금수조치와 생산량 자체의 삭감을 단행했다.

정(+)⁵⁾의 외부효과가 있으므로 시장에만 맡겨두면 과소공급 될 우려가 존재한다. 이에 따라 외부효과와 내재화 차원에서 정부의 개입이 정당화 될 수 있다. 또한 세계패권을 꿈꾸는 국가나 급속한 경제성장을 하고 있는 국가에서는 에너지 안보가 다른 국가보다 더 높은 가치를 가질 것이다.

제 1차 오일쇼크 이후 지난 30년 동안 에너지안보의 개념은 석유의 안정적 확보와 이를 위한 공급원의 다변화가 핵심요소였다. 그러나 글로벌 시대에 새로운 에너지안보의 개념은 석유의 안정적 확보를 넘어서 모든 에너지의 생산·수송·유통인프라에 대한 보호를 포괄하는 것으로 확대되고 있으며, 에너지산업의 기술혁신, 에너지 효율성 향상 등에 대한 새로운 시각을 요청하고 있다. 특히 세계최강 미국은 2000년 여름의 캘리포니아 정전사태와 9.11사태를 겪으면서 에너지의 안정적 확보를 위한 중요한 요소가 중동의 정세에 영향을 받는 석유에만 국한된 것이 아니라 복잡한 전력송전 체계상의 불안정성 해소 및 송전망 보호도 포함되었다는 사실을 인식하였다.

한편, 21세기 에너지안보의 신개념으로 경제적인 부분뿐만 아니라 환경적인 부분도 포함되고 있다. 유럽안보협력기구(OSCE)에서 활동 중인 스노이⁵⁾는 "포괄적인 안보개념으로서 에너지안보의 핵심적 요인은 경제와 환경이다"고 했다. 1997년 12월 교토의정서에 의한 기후변화협약에 의하면 장래 에너지의 활용은 큰 제약을 받을 수 있다. 화석연료를 줄이고 친환경적인 자원을 활용하여야 하는데 현재의 기술과 산업시설로는 단기간 내에 변화가 어렵다고 판단되므로 결과적으로 환경규제로 인한 에너지 활용이 자유롭지 못한 상황을 맞이할 것이다. 어쨌든 에너지 안보의 주요 이유가 에너지 고갈이나 에너지 가격상승 등에 있더라도 그뿐만 아니라 화석연료를 줄여야 하는 이유는 비단 우리세대 뿐만 아니라 우리 후속세대를 위해 기후변화를 막기 위해서도 필요한 것이다.⁶⁾ 화석연료의 절감에 매진하는 일은 곧 기후변화를 억제하는 바람직한 방법이 되며 에너지 안보와 불가분의 관계이기도 하다.

현재 러시아는 과거의 영향력을 회복하기 위해 자원을 무기로 CIS 구소련권의

5) Bernard Snoy, "Energy Security: An OSCE perspective.", Helsinki Monitor, Vol.17, No.4(2006), pp291-292

6) 앤서니 기든슨, 「기후변화의 정치학」(서울: 에코리브르), 2009, p337

중앙아시아 국가들에게 압박을 가하며 이 지역에 미국의 영향력이 확장되는 것을 막기 위해 중국과 협력하고 있다. 이는 미국의 일극체제에서 다극체제로의 전환하는 과정에서 에너지 문제가 새로운 동맹재편을 통한 패권경쟁의 촉매역할을 하는 것이다.

21세기 새로운 에너지안보 개념을 정립하고 있는 Yergin⁷⁾에 의하면 새로운 에너지안보의 개념은 석유의 안정적 확보의 개념을 넘어서 석유·전력 등을 포함한 모든 에너지의 생산·해상 및 육상수송·유통인프라에 대한 보호를 포괄하는 개념으로 확대되는 것이다. 또한 이를 위해서는 에너지수입원의 다변화뿐만 아니라 생산국과 소비국간의 상호의존에 의한 국제협력이 매우 중요하다. 특히 에너지 대소비국으로 부상하고 있는 중국과 인도 등을 IEA 소비국협력 체계 속으로 편입시켜야 함을 강조함으로써 에너지안보 시스템은 한 국가내의 개념이 아니라 전 세계적인 개념이라는 것을 강조하고 있다. 그리고 에너지산업의 기술혁신, 에너지효율성과 절약에 대한 새로운 시각을 가져야 하고 에너지산업에 대한 기술투자를 유도하기 위해 정부의 적절한 의사결정이 필요함을 언급하고 있다.

이러한 정의들을 정리해 보면, 현재 에너지안보란 합리적인 가격에 따른 적절한 양의 에너지를 지속적·안정적으로 공급받는 문제뿐만 아니라, 다극체제인 현 국제 질서 속에서 새로운 동맹재편을 통한 패권경쟁, 기후변화에 대한 대처와 국가간의 경제협력 등 그야말로 국가안보에 위기를 가져올 수 있는 총체적인 부문까지 고려해야 하는 종합적인 개념으로 자리 잡기 시작했다.

3. 에너지안보의 위협요인

1) 에너지 가격의 충격에 의한 위협

전통적인 에너지 안보개념에는 에너지 가격의 《충격》위협에 관한 것이다. <표 2-1>에서 보듯이 에너지 안보를 위협하는 경우는 크게 세계차원의 충격 상황과 특정국가나 지역에 한정되는 충격 상황의 두 가지를 들 수 있다⁸⁾.

7) Daniel Yergin, "Ensuring Energy Security", Foreign Affairs, Vol85, No.2, 2006(March/April), pp69-82

8) Paul Horsnell, "The Probability of Oil Market Disruption :with an emphasis on the Middle East" in Japanese Energy Security and Changing Global Energy Markets: an Analysis of Northeast

<표 2-1 > 에너지 안보를 위협하는 세계 및 지역차원의 요인들

구분		위협요인 및 사건들
세계차원의 요인	정책상의 혼란	가격상승을 노리는 생산국들의 생산량 감소
	근본적 성격의 혼란	전 세계차원의 생산능력의 부족
	불가항력적인 혼란	치안불안, 전쟁, 혹은 수송로의 고의적인 차단
	수출중지에 의한 혼란	주요 생산국들에 의한 수출물량 감소
	봉쇄에 의한 혼란	특정 수출국가에 대한 수입국들의 봉쇄
지역차원의 요인	봉쇄에 의한 혼란A	특정 수입국에 대한 일반적인 봉쇄
	봉쇄에 의한 혼란B	특정 수출국이나 중개국가 제품의 특정수입국에 대한 봉쇄
	수급상의 혼란	수송 인프라에 있어 우발적 혹은 고의적 사고가 있었거나, 테러공격이 가해졌을 경우
	국지 시장의 혼란	독점공급자들이나 압력단체, 혹은 정부의 관리소홀로 인한 시장혼란

세계차원에서는 OPEC에 의한 생산량 변동에 따른 공급측면에서의 가격의 변화가 가장 큰 파장을 가져올 수 있다. 석유, 천연가스의 매장분포는 지역별로 상당한 불균형을 보이고 있으며 그들에 의한 독과점이 기본적인데, 특히 지구상에 매장되어 있는 석유의 62%가 중동에 매장되어 있어 향후에도 중동에 대한 세계의 의존도가 증가할 것이다.

또한 전쟁이나 수송로의 고의적 차단, 주요 생산국들의 수출물량 감소 등의 경우도 수입국이나 수출국의 정치적 행보에 주로 연유하는 에너지안보 위협 경우이다. 국지전이나 세계차원의 전쟁의 경우는 공급은 상당기간 중단될 것이다.

지역차원의 사건은 오히려 수입국에 더 큰 타격을 가할 수 있다. 다양한 형태의 통제, 수송 인프라상의 사고나 테러공격으로 인한 물리적 혼란, 시장의 혼란 등 3가지 경우가 있다. 특정 국가에 대한 수입통제는 해당 국가를 신속하게 굴복시킬 수 있으나 다수의 국가가 동참하여야 하고 중국과 같이 해안선이 긴 나라

Asian Energy Cooperation and Japan's Evolving Leadership Role in the Region, James Baker III Institute for Public, Rice University, 2000. pp 1-8 참조

는 실효성이 떨어지는 면은 있다. 이런 상황이 벌어진다면 지역차원이나 혹은 세계차원의 전쟁이 일어날 가능성이 높다. 그 보다 가능성이 높은 것은 수출국이나 수송을 담당할 국가가 의도적으로 수출이나 수송을 혼란에 빠트리는 것이다. 이 경우는 선박보다는 송유관으로 운송하는 경우 의미가 있다. 러시아는 2006년 1월 우크라이나에 이어 같은 해 11월초에 그루지야와 소위 '가스전쟁'을 일으킨 바 있다. 이는 러시아가 親서방정책을 취하는 이들 나라에 대해 정치적 동기에서 일으킨 의도적인 혼란이다. 또한 카자흐스탄을 비롯한 중앙아시아 국가들, 러시아, 몽골을 통해 이어지는 송유관으로부터 원유나 가스를 공급받고 있거나 앞으로 공급받을 중국은 이들 국가와의 관계에서 이러한 영향을 받을 가능성이 높다.

2) 석유 의존도 심화에 따른 국제적 긴장감 고조

(1) 에너지 파시즘에 의한 국제질서 불안

"석유 한방울은 피 한 방울9)." 이 말은 에너지의 중요성을 실감나게 드러내는 문구이다. 제2차 세계대전 당시 영국 외무장관 커즌경은 "연합군은 석유의 파도를 타고 승리했다."고 예찬했다. 반면에 독일은 자원 자립이 가능한 안정적인 경제권을 목표로 전쟁을 일으켰지만 석유확보에 실패하면서 전쟁에서 실패하였다. 일본도 석유 확보를 위해 전쟁을 일으켰지만10) 석유를 포함한 에너지자원을 안정적으로 확보하지 못해 태평양전쟁에서 패하고 말았다. 최근의 이라크전쟁과 아프가니스탄 전쟁도 석유 문제와 무관하지 않다. 지금 세계는 석유를 비롯한 광물 자원의 한정된 매장량과 기하급수적으로 증가하는 수요로 인해 안정적인 에너지 확보를 위해 제로섬 게임을 펼치고 있다. 이 과정에서 에너지 자원은 부족하지만 외교, 정치, 군사적으로 강한 나라가 자신보다 힘이 약하지만 광물자원을 보유한 나라들을 직간접적으로 간섭하고 강압하는 일이 발생한다. 미국의 마이클 클레이 교수는 에너지 자원 확보를 둘러싼 미국의 대외정책은 상대방에 대한 배려가 결여된 '에너지 파시즘'이라고 주장한다. 20세기의 전통적 파시즘이 국익추구라는 미명아래

9) 제1차 세계대전 당시 프랑스 클레망소 수상은 미국의 윌슨대통령에게 보낸 석유 지원 요청 전보에 나왔던 유명한 표현이다.

10) 일본의 태평양전쟁 결심 배경에는 1940년 8월 미국의 대일 석유수출금지조치가 있었으며, 미국의 석유금수조치를 당한 일본은 해군함대 연료가 바닥이 나기 직전에 전쟁에 돌입했다.

개인의 공공생활과 사생활을 가리지 않고 간섭했다면 에너지 파시즘은 충분한 에너지 획득을 목적으로 에너지의 획득과 이전, 분배 등과 관련한 국가의 간섭증대와 국가의 에너지 소유권에 저항하는 개인에게 무력이 행사되는 것을 의미한다.

에너지 파시즘의 시각으로 볼 때, 고갈되는 에너지 자원을 둘러싼 전 지구적 투쟁과 그것의 군사화는 지구촌의 평화와 안전, 세계인의 자유와 인권을 위협하는 실질적인 요인이 되고 있다. 미국은 전 세계적인 차원에서 에너지 파시즘을 확산시키면서 수천억 달러를 쏟아 붓고 있고 필요하다면 전쟁도 불사할 것이다.

(2) 수급불균형에 의한 에너지 안보위기

(1) 석유 매장량의 한계

현재 지구상에 얼마나 많은 양의 석유와 천연가스가 매장되어 있는지는 아무도 모르고 있다. 2005년 6월 영국의 BP(British Petroleum)가 발표한 「세계 에너지 통계」(Statistical Review of World Energy)에 따르면 2004년말 기준으로 전 세계 확인된 석유 매장량은 1조 1,886억 배럴이다. 미확인 매장량도 1조 배럴정도이니 합하면 2조 배럴을 조금 상회한다. 이중 중동지역의 매장량은 7,339억 배럴로 전체의 67.1%를 차지한다. 반면, 2004년말 기준 1일 생산량은 세계 산유국 합계 8,026만 배럴 중 중동지역의 경우 2,457만 배럴로 30.7%에 불과하다.

<표2-2>에서 보듯이 국가별 매장량은 중동지역의 사우디아라비아가 2,627억 배럴(세계 전체 매장량의 22.1%)로 가장 많고, 이란은 1,325억 배럴(11.1%), 이라크는 1,150억 배럴(9.7%), 쿠웨이트가 990억 배럴(8.3%), UAE가 978억 배럴(8.2%) 순이다. 이들에 이어 베네수엘라가 772억 배럴(6.5%), 러시아가 723억 배럴(6.1%)의 매장량을 보유하고 있다. 대륙별로 가채연수 중동이 86.1년, 중남미가 40.9년, 아프리카가 33.1년, 유라시아가 21.6년, 아시아·오세아니아가 14.2년, 그리고 북미대륙이 11.8년 순이다. 산유국들의 가채연수는 전 세계 평균이 40.5년, 이중 OPEC이 평균 73.9년이다. 이 자료를 분석하면서 한국석유공사는 "원유의 장단기적인 공급능력이 중동이라는 특정지역에 편중돼 있으며 현재 30% 수준인 중동의 원유공급 비중이 2030년쯤에는 43.6%까지 늘어날 것이라고 분석했다.

<표2-2> 세계 원유생산국 매장량

	사우디 아라비아	이란	이라크	쿠웨이트	UAE	베네수엘라	러시아
매장량 (억배럴)	2,627	1,325	1,150	990	978	772	723
비율(%)	22.1	11.1	9.7	8.3	8.2	6.5	6.1

※ BP(British Petroleum) 발표 「세계 에너지 통계」(Statistical Review of World Energy), 2004년

현재 비관론적인 입장에서 「다가오는 석유 위기」를 저술한 영국의 지질학자 콜린 캠벨(Collin Campbell)에 의하면 "석유생산의 정점이 빠르게 다가오고 있으며 이르면 2006년도 될 수 있다"고 주장하였다. 국제에너지기구(IEA) 같은 낙관론자들은 이를 근거가 부족하다며 30년 동안은 정점에 이르지 않을 것이며 2013~2037년쯤 될 것이라고 보고 있다. 하지만 양측의 주장을 산술적으로 단순히 나누어 보아도 2025년경이면 석유종말을 둘러싼 갈등이 두드러질 수 있고 이는 그리 멀지 않은 미래이다. 우리는 이미 "예고된 재앙의 입구"에 서 있으며 2015년 이후에는 언제라도 석유가 피를 부르는 초혼곡이 전 지구를 뒤덮을 가능성도 제기된다. 미국이 어느 쪽으로 선택이 기울어지건, 오일머니가 고이는 대부분의 지역들은 대부분 정치적으로 불안정하고 군사력 증강에 대한 수요가 제기되고 있는 점에서 적어도 중동과 아시아 두 곳 중 한군데에서 그 독이 터질 가능성이 높다.

(2) 석유시장의 불안

최근 석유시장의 키워드는 '신고유가'이다. <표2-3>처럼 아시아지역의 대표 국제원유인 두바이유의 가격상승률이 계속증가하다 2008년에는 52%상승하였다. 이는 석유시장의 수요와 공급의 불균형이 주된 이유이다.

<표2-3> 두바이유 연평균 가격변동

	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년*
가격 (\$/배럴)	23.88	26.80	33.64	49.37	61.55	68.43	104.02
전년대비 상승률(%)	4.55	12.23	25.52	46.76	24.67	11.18	52.01

* 1-9월간 평균가격

가. 수요부문

2004년 이후 고유가임에도 불구하고 지속적으로 석유수요가 증가하고 있다. 영국의 석유전문지인 EPL에 의하면 미국과 중국의 수요추세가 2004년 이후 세계 석유변동을 견인하고 있음을 확인할 수 있다. 미국과 중국은 2003-2007년간 평균 세계 석유소비의 약 33%, 수요증가분에 있어서도 전체의 약 60%를 차지하는 수요대국이며, 특히 중국은 미국에 비해서도 폭발적인 수치를 기록하는 세계 석유소비증가 견인의 선두국가라 할 수 있다. 중국은 2004년 연평균 약 647만배럴로 전년대비 세계 석유증가율의 약 35%에 해당하는 전무후무한 기록이며 이와같은 폭발적인 석유소비는 역시 지속적인 경제성장 때문이다.

미국과 중국외에 2003-2007년간 세계 석유소비를 견인한 국가로는 인도, 브라질, 중동 및 아프리카 산유국, 기타 신흥경제국들을 언급할 수 있다. 즉, 경제성장을 이룬 국가들과 석유수출수익금이 확대된 산유국들이다.

나. 공급 부문

1980-1990년 사이에는 저유가로 인한 석유탐사 부문에 투자가 저조하였던 관계로 OPEC들의 여유생산능력이 2004년 이후 1백만배럴 이하로 급감했다. 2004년 62만배럴, 2005년 200만 배럴이었으나 현재는 1백만 배럴 이하로 안정적인 단계라 하기에는 미약하다. 한편 비OPEC의 생산은 현재 수요를 충족시킬 만큼 충분하지 않다. 이러한 공급부족에 의한 석유시장의 불안은 에너지안보를 위협한다. 또한 지정학적 불안은 공급여건에 영향을 줌으로써 시장가격에 과급효과를 가져온다. 2003년 미국과 이라크의 전쟁은 마무리 되었지만, 이란의 핵개발, 나이지리아의 반군활동, 이스라엘과 팔레스타인간의 관계는 여전히 해결되지 못하는 사안 들이다. 에너지 수입국들은 가격상승이나 공급혼란으로 인해 자국내

산업생산의 부진, 투자의 감소, 실업의 증가, 소비의 위축과 복지하락, 인플레이션 등을 겪을 수 있다. 정치·외교 차원에서는 에너지 수입국들은 외교적 신축성을 잃고 군사력마저 약해지며 에너지 수입국들 사이의 과도한 경쟁으로 갈등을 유발할 수 있다.¹¹⁾ .

3) 기타 요인에 의한 에너지 안보위기

한편 최근에는 개발도상국들뿐만 아니라 선진국에서도 전력공급 부족 등 새로운 에너지 공급부족 현상이 나타나고 있어 이 또한 에너지안보를 위협하는 요인이 되고 있다. 그 한 예가 캘리포니아에서 일어난 전력공급 부족사태이다. 개발도상국에서는 중국에서 독점회사가 고의적으로 송전을 제한하거나 아니면 사유화나 자유화 과정에서 아주 형편없거나 엉성하게 계획된 프로그램 때문에 발생할 수 있다. 이런 위협은 벌써 발생하고 있는 에너지 공급제도의 혼란과 예고 없는 중단 때문에 발생한다.

그밖에도 국제적 환경규제에 의한 에너지사용을 제한받을 수 있다. 1992년에 「기후변화협약」이, 1997년 12월에 「교토의정서」가 채택되었다. 2001년 7월에는 독일 본에서 열린 제6차 당사국총회에서 합의문이 채택되었다. 이 합의문에 따라 그해 11월 모로코 마라케쉬에서 열린 제7차 당사국총회에서 교토의정서 이행방안인 「마라케쉬 합의문」이 일괄 타결되었다. 「기후변화협약」의 주된 내용은 이산화탄소에 대한 규제이며 각국에서는 성장동력인 화석연료의 사용감소가 불가피하다. 2005년 2월 「교토의정서」가 발효되어 에너지 사용 및 효율에 대한 규제가 강화됨으로서 변화하는 에너지 패러다임에 신속한 대응이 요구되고 있다. 또한, 많은 국가들이 청정한 에너지를 보유하기 위해 노력하고 있고, 이들의 잠재적 시장지배력도 한층 더 높아질 것으로 예상된다.

4. 에너지안보 강화 방안

이러한 에너지 안보를 위협하는 요소들에 대해 각국은 장기적으로 전략적인 접근방법과 시장을 통한 수단을 통해 극복하려고 하고 있다.

11) Michael May. Energy And Security In East Asia(Stanford Ca: Institute for International Studies, Stanford University. 1998) 참조

1) 전략적 접근 방법

전략적 접근방법은 정치적 목적을 가지고 국가차원에서 국내에너지 생산을 증가시키고 국외 에너지자원 개발이나 수송을 위한 투자활동에 직접 참여하는 방안들이 포함된다. 또한 에너지 수출국들과의 연계를 중시해서 경제원조, 해당국에 대한 투자, 주요 상품을 구매해주는 방법들을 사용하고 있다. 그 외에도 국영기업들을 통한 통제, 전략적 비축, 대체에너지 개발 등이 있다.

2) 시장을 통한 에너지안보 관리

시장을 통한 접근방법은 에너지안보 혼란을 국내외 에너지 시장에 의존하며 이러한 시장의 효율성을 개선함으로써 감소시키려 노력하는 것이다. 사실 지난 20년간 세계의 경제대국들은 에너지 수급안보를 위해 장기적인 수단으로 시장을 통한 접근을 선호하는 경향을 보여 왔다. 특히 최근 미국정부나 EC는 국내에너지 시장의 자유화, 새로운 능력에 대한 투자증진, 그리고 정보흐름의 개선 등을 강조하고 있다. 이로 인해 지역적, 국제적 에너지 시장이 발전하고 국제에너지 분야에서 투자 장벽이 급속히 낮아지는 현상이 나타나고 있다.

시장접근 방법에 대해 신뢰 및 의존도와 관련해 두 가지 현상이 있다. 첫째는 지역적, 혹은 국제적 에너지 시장의 발전이다. 석유와 석탄의 국제시장이 조성되고 있고 향후 LNG 국제시장, 그리고 스팟 시장은 갈수록 확대되어 갈 것이다. 반면 장기 공급 계약 사례는 점점 줄어들 것이다. 두 번째는 국제에너지 분야에서 투자 장벽이 급속히 낮아질 것이라는 점이다. 현재 소수국가만이 제한하고 있으나 많은 국가들이 국내 가스 및 전기 공급 사업에 외국자본이 유입되는 것을 허용하고 있다. 하지만 에너지 시장에 있어 세계화 현상이 증대함에도 중동에 전 세계 석유의 60%, 가스의 30%가 몰려 있는 상황에서는 세계 각국 정부는 자국의 에너지 공급안보를 강화하기 위해 전략적 수단을 강구해야 한다. 국제시장에서 OPEC 국가들이 국제석유 가격을 결정하는데 중요한 역할을 한다는 사실자체가 원유시장에서 예측할 수 없는 정치적 요인이 작용하고 있음을 의미한다.

에너지 안보에 있어 마지막으로 고려해야 할 사항이 에너지의 안전한 수송이다. 공급처를 다양하게 확보하였다 하더라도 이것이 소비자들에게 안전하게 전달되지 않는다면 아무 소용이 없다. 특히 4대 해상 요충지점(choke point)으로 일컬

어지는 호르무즈해협과 말라카해협이 봉쇄되는 상황이 발생했을 때 단기적으로 대체 수송로를 확보하기가 곤란하기에 석유 값 급등 등 커다란 혼란이 발생할 수 있다. 그 결과 최근 들어 고정식 운송 네트워크가 필요한 가스 및 전기 등에 관심이 쏠리고 있다. 오늘날 지구촌 거의 모든 국가들이 에너지 운송 네트워크의 구축계획과 건설에 투자를 증대시키고 있다.

제 2절 한러 에너지협력의 이론적 고찰

21세기 에너지안보가 중시되는 상황에서 중동 의존도가 67%에 달하는 한국이 에너지의 안정적인 공급원 확보를 위해 러시아와 에너지 협력이 가능한가에 대한 논란이 존재할 수 있다. 이에 대해 자유주의와 현실주의 및 신현실주의적 시각을 비교해서 한국과 러시아의 에너지협력이 가능한지 분석해 본다.

1. 현실주의적 입장

현실주의적 시각에서 국제관계를 힘(power) 관점에서 보고 국가들의 관계는 본질적으로 갈등적이고 무정부상태가 정상적이며 질서, 정의, 그리고 도덕은 예외적인 것이다. 국가들 사이의 이익의 조화가 본질적으로 없다. 국가는 자국의 생존과 복지가 타국에 의존하게 되는 것을 두려워하며 이러한 안보불안감은 국가들간의 협력을 저해하는 요인이 되고 있다. 힘을 통해 힘을 견제하는 세력균형이 평화를 보장하는 중요한 체제로 인식되고 있다. 좋은 외교정책과 나쁜 외교정책이라는 것은 무의미 하다. 국가 이익의 측면에서 좋은 결과를 보장하는 정책, 즉 옳은 정책과 틀린 정책만이 존재한다. 국가들간의 지나친 의존이나 상호의존은 그들 간의 분쟁의 가능성을 높일지도 모른다는 것이다.¹²⁾

현실주의는 2차 세계대전 이후 한 시대를 주도해온 이론이다. 하지만 미국과 중국의 대당트가 생기면서 자유주의가 나왔고, 1970년대 후반에는 자유주의에 대한 반론으로 신현실주의가 등장하였다. 신현실주의는 국제정치의 현상은 국제체제의 특성에 기초를 두어야 한다고 하였다. 즉 국제체제가 양극체제인가, 다극체

12) 유현석 「국제정체의 이해」, (서울: 한울아카데미) 2006, p24~25

제인가, 혹은 단극체제인가에 따라 그 안에서 나타나는 국가들의 행동양식이 결정된다는 것이다. 냉전은 양극체제의 산물이며 냉전으로 인해 세계평화가 유지되었다는 관점을 가지고 있다.

현실주의적 입장에서 보면 한·러 에너지협력은 갈등이 본질인 국제관계에서는 처음부터 상대방에 대한 불신과 이익의 고려 때문에 본질적으로는 불가능할 수도 있으나 현실에서는 얼마든지 가능할 수도 있다. 또한 현실에서 경제적 상호의존이 발생하고 있는 경우, 이것은 상호 불신과 경제적 이익을 더 차지하기 위한 불안감으로 협력관계는 아주 불안정하고 쉽사리 깨지기 쉬운 것이다. 하지만 이 역시 궁극적인 협력은 불가능 할지 몰라도 협력은 가능하다고도 본다. 또한 현실주의의 약점을 극복하기 위한 신현실주의적 입장에서는 현 국제질서를 미국의 일극체제에서 다극체제로의 이행이 진행되고 있다 보고 이러한 체제에서는 한국과 러시아의 협력은 충분히 가능할 수 있다.

2. 자유주의적 시각

자유주의적 시각에서는 인간은 근본적으로 선하며 상호협력이 가능하다고 본다. 1차 세계대전 이후 나타난 이상주의적 시각이 경제적 자유주의와 접목되어 자유주의 시각이 형성되었는데 국제관계에서 국가만이 유일한 행위자가 아니며 다양한 행위주체들이 존재한다. 이들의 의사표현이 국제정치에 영향을 미친다. 국가간의 경제적 측면에서의 협력은 가능하며 이러한 협력관계는 점차 안보와 군사분야의 국제협력까지 영향을 미친다는 것이다. 이해관계의 조화가 가능하며 따라서 평화가 가능하다고 본다.¹³⁾ 상호작용은 무정부 상태에서의 국가간 안보딜레마를 완화하고 무정부 국가들의 행동원리인 자력구제는 제한적인 요소로 작용한다는 것이다. 특히 국가간 경제적 상호의존이 생기면 현재까지의 이익을 유지하고 더 많은 이익을 얻기 위해 노력하고 국가 사이의 평화를 유지하도록 힘쓴다는 것이다. 이러한 경제적 상호이익은 협력과 협상을 통해 이루어지며 국가간 국제적 규범에 익숙해져 경제 분야 이외의 갈등도 평화롭게 해결할 수 있다는 것이다. 더욱 나아가 국제적 민주주의를 경험하는 국가들은 내부적으로 민주정부를 지지하는 국민들의 요구에 직면하게 되어 점차 민주정부로 나아가며 또한, 민

13) 유현석, 위 글, p20-23

주국가들 사이에서는 자기들끼리 전쟁을 하지 않는다. 결국 경제협력, 경제 상호작용은 안보에 큰 긍정적인 영향을 미치고 있다.

이처럼 자유주의적 시각에서 보면 한국과 러시아의 경제협력은 충분히 가능하며 서로의 필요에 의해 자연스럽게 협력할 수 있는 당연한 귀결이 될 것이다. 한국은 에너지협력을 통해 안정적인 공급원을 확보해 경제성장을 계속할 수 있고, 러시아는 극동과 동시베리아 지역개발을 통한 균형있는 국가개발과 판매처의 다양화를 기할 수 있는 것이다. 또한 이러한 에너지협력의 과정에서 상호의존이 심화되어 지역내 평화를 정착시켜 안보위협적 요소를 없앨 수도 있다.

세상에서 모든 현실을 완벽하게 설명해 주는 이론이란 존재할 수가 없다. 다만, 어떤 현상이 일어났을 때 그것을 설명하기 위한 시대에 맞는 맞춤형 이론만 존재할 수 있다. 또한 현실은 갈등관계로만 존재할 수 없고 상호협력만 존재할 수도 없다.

현실주의적 입장에서는 국가간 협력이 불가능하거나 일시적이라고 보여질 것이다. 따라서 궁극적으로는 몰라도 현실적으로 협력은 가능할 것이다. 신현실주의적 입장에서는 국제체제 속에서 국가의 행동양식이 정해지기에 현실적으로 한국이 미국·일본 등 다른 동맹 국가들과의 외교관계를 어떻게 형성할 것인가 하는 문제가 있지만 상호 협력은 가능할 수도 있다.

자유주의 입장은 한국과 러시아의 경제협력이 가능하며 자연스러울 것이다. 경제협력의 안보적 의미의 중요성에서 한국과 러시아는 현재에 초기단계에 있는 에너지 협력을 활발히 한다면 두 국가의 국내적 발전과 경제발전을 위한 안정성을 달성할 수 있을 뿐만 아니라 동북아에 지역적으로 평화정착을 위한 긍정적인 영향을 미칠 수 있을 것으로 본다.

제 3절 각국의 에너지 안보정책

1. 국제질서의 변화

인류역사상 가장 오래된 집단갈등은 영토분쟁과 자원분쟁이라고 할 수 있다. 특히 자원분쟁은 산업혁명 이후 각국의 경제규모가 커지면서 소요자원도 많아져

서 국가간 분쟁이 치열해졌다. 18세기와 19세기 식민지전쟁, 그리고 20세기의 제국주의 전쟁은 자원분쟁의 발전 형태였다. 20세기 후반에 들어 교역질서가 자리 잡으면서 자원은 교역과 원조로 확보할 수 있게 되었다. 그러나 아직도 이라크전쟁 같은 석유자원을 확보하기 위한 다양한 형태의 분쟁이 지속되고 있고 또한 해양자원확보를 위한 형태의 분쟁이 늘어나고 있다. 석유를 놓고 벌이는 세계 각국의 치열한 전쟁은 냉전시대 '핵우산'으로 불리던 안보개념이 '에너지 우산'이라는 신조어와 함께 다극체제를 만들어 가고 있다.

21세기 안보환경은 이념이 지배하는 지정학적 동맹의 시대가 마감되고 '경제 중심적 국가전략이 근간을 이루며 국가이익의 합치여부가 동맹의 기준이 되는 시대가 열리고 있다'고 할 수 있다. 즉, '이념'에서 '경제실익'으로 사안별로 동맹재편이 유기적으로 이루어지고 있는 새로운 국제질서가 정착했음을 의미한다. 에너지 수급이 패권경쟁의 주요한 수단이 되고 있는 것이다. 향후 국제관계의 전개양상은 미국의 실용주의 외교노선의 강화와 상대적 영향력 감소, 기존 강대국들의 영향력 증가, 중국이나 인도, 러시아 같은 신흥경제 대국들의 등장으로 인한 다극체제로의 전환될 가능성이 높다.¹⁴⁾ 향후 나타날 다극체제는 기존의 다극체제와 차이가 있다. 첫째, 체제를 이끌어가는 강대국이나 강대국그룹이 존재하지 않는다는 것이다. 미국이 여전히 영향력이 강한 강대국으로 존재하겠지만 전통적인 강대국들과 신흥강대국들의 영향력이 상대적으로 강화되어 그 어떤 국가나 그룹도 세계체제의 흐름을 주도할 수 없게 된다는 점이다. 둘째, 비국가단체들이 특정국가나 국가 그룹들과 연계되지 않은 상태에서 하나의 세력을 구축하거나 혹은 독자적으로 강대국들과 같은 수준의 영향력과 혹은 그 이상의 파괴력으로 하나의 행위자를 구성한다는 사실이다. 알카에다나 여러 다자기구들이 포함된다. 셋째, 국제적인 영향력의 증가나 감소가 군사력이나 경제력에서 기인하기 보다는 석유나 천연가스 등 자원보유와 접근여하에 의해 결정된다는 것이다. 적지않은 미 정부보고서들은 향후 국제질서 전개에 있어 미국의 영향력 감소를 원유수입에 대한 지나친 의존 때문으로 지적하고 있다. 그런가 하면 자원의 보유가 외교적인 영향력으로 연계되면서 러시아는 CIS 국가들에 대한 영향력 확대를 모

14) 에너지경제연구원, 「세계에너지 환경변화와 한국의 에너지안보 전략(최종보고서)」, 지식경제부, 2008.12 pp 136-137

색하고 있기도 한다. 여기서는 국제에너지 환경을 전망해보고 에너지안보와 관련된 미국과 중국, 일본, 유럽, 베네수엘라의 주요 에너지정책을 살펴본다. 한국과 러시아는 제3장과 제4장에서 따로 분석하겠다.

2. 미국과 중국의 에너지 안보정책 및 전망

1) 미국의 에너지 정책

(1) 전개 과정

미국이 주도하는 21세기에도 화석연료가 대세를 장악하며 석유보유국들의 자원 무기화 현상은 더욱 심해지고 있다. 미국이 세계 경제 및 군사력에서 차지하는 비중과 함께 에너지안보 정책이 미치는 영향이 막강하나, 미국 역시 에너지 문제에 있어 자유로운 것은 아니다. 자원이 곧 경쟁력이고 생존인 세계화 시대에 미국의 임무는 '전 세계 에너지 방위'이며 미국의 군사력은 전 세계 주요 송유관과 에너지 공급루트를 방어하고 미국이 해외에 확보한 유전이나 천연가스 매장지를 보호하는데 집중하였다.

이러한 미군의 주요 임무는 카터 독트린으로 시작되었다.¹⁵⁾ 클린턴 대통령도 1999년 「안보전략연구보고서」를 통해 “미국의 번영은 미국과 서로 무역을 하거나 석유나 천연가스와 같은 주요 자원을 공급하는 지역들의 안정에 달려 있다”고 하였다. 또한 걸프만에 한정되어 있던 카터 독트린을 카스피해 연안까지 확장시켰으며 아제르바이잔, 그루지야, 카자흐스탄, 키르기즈스탄, 우즈베키스탄 등과 군사적 유대관계를 맺었다.

부시 대통령은 집권하자마자 체니 부통령을 수반으로 하는 「국가에너지정책 발전위원회」를 구성하였다. 부시는 에너지안보의 개념, 핵심원칙 및 전략의 수립에 대해 국가적 관심을 기울였다. “에너지란 하나의 유용한 경제재이거나, 전략적 관리품목을 넘어 국가안보전략 구상에서 핵심 키워드가 되고 있다”는 점을

15) 이란의 이슬람혁명 직후 1980년 1월 미국 카터 대통령은 연두교서에서 걸프만 연안에서 시작되는 석유의 흐름이 미국의 핵심적 국익이며 이 흐름을 저해하는 세력에 맞서기 위해 군사력을 포함한 모든 수단을 강구할 수 있다고 말해, 미군의 최우선 임무가 석유시설 보호에 있음을 명확히 했다.

강조하고 있다.¹⁶⁾ 또한 9.11 사태 이후 테러와의 전쟁을 명분으로 미국의 지속적인 세계경영을 위한 충분한 에너지를 확보하려고 위해 'Russia Down(러시아의 기득권을 줄이고), China Out(중국의 지역영향력을 차단하며), America In(미국은 개입한다)'는 전략을 추진 중에 있다.¹⁷⁾ 부시행정부가 정권초기부터 서두른 것은 중동에 대한 에너지 의존도가 국가안보를 심각하게 위협할 것이라는 우려에서였다. 이미 아프가니스탄·이라크전은 예고되어 있었던 것이다. 덕 체니 부통령이 러시아 푸틴의 자원정책을 비판하고 걸프만에 항모전투단을 추가배치하여 이란의 호르무즈 해협봉쇄에 대비하면서, 이란이 이라크 반란군에 대한 지원을 계속하거나 우라늄 농축을 중단하지 않을 경우 실질적인 군사행동을 강행할 것이라고 경고하고 있는 것도 에너지 문제와 무관하지 않다.

미국은 아프가니스탄전쟁과 이라크전쟁, NATO확대 과정에서 동맹을 맺거나 미군기지를 개설하여 발트해 연안에서 시작해서 유라시아 대륙의 남부를 가르는 기나긴 벨트로 연결하고 있다. 즉, 유라시아 대륙의 서단에 위치한 리투아니아 등 발트 3국으로부터 독일, 체코, 슬로바키아, 헝가리를 거쳐 2004년 4월 NATO에 가입한 루마니아, 불가리아 그리고 터키를 거쳐 이라크를 지나면 사우디아라비아와 쿠웨이트를 거쳐 아라비아해와 인도양에 닿게 된다. 결국 이 라인은 카자흐스탄과 우즈베키스탄이 위치한 중앙아시아로 이어져 중국의 서부 국경에 이르러서야 멈추는 장대한 군사영향권의 벨트를 형성하고 있다. 이 군사기지의 라인은 전 세계 석유 부존량의 2/3을 차지하고 있는 중동과 카스피해의 기존 파이프라인이나 현재 건설 중인 파이프라인의 통과지역과 일치한다는 것이다.

이것은 다음 두 가지를 의미한다. 첫째, 미국은 아프가니스탄과 이라크전쟁을 통해 전략적 요충지인 중앙아시아와 중동, 그리고 카스피해 지역을 직·간접적으로 통제할 수 있게 되었으며 그 결과 세계 차원의 석유자원에 대한 영향력을 강화할 수 있는 위치에 올라섰다는 사실이다. 둘째 향후 국제질서가 경제안보와 군사안보가 결합하는 복합안보 개념에 의해 주도될 것이라는 것이다.¹⁸⁾ 단기적으로

16) 미국 '국가에너지정책개발그룹'은 국가에너지정책(NEP) 보고서에서 대통령에게 에너지안보를 "미국의 통상 및 외교정책의 최우선 순위에 둘 것을 건의"하고 있다. 김재두, "이라크전쟁과 에너지안보" (서울: 전경련회관), 2003.3.5, p5

17) 이복재, 「자원의 보고 중앙아시아에서 열감이 충돌하고 있다」 (석유가스신문 e-Oilgas, with Energy), 2005.7.26, 이복재, 「에너지산업에 대한 인식전환 필요」 (나라경제), 2005년 10월호

18) Thom Shanker and Eric Schmitt, "Pentagon Expects Long-Term Access To Four Key Bases in

는 대테러전쟁의 연장을 전쟁목표로 하고 장기적으로는 중동지역의 소폭 질서 개편, 중동과 카스피해 에너지 자원에 대한 영향력 강화, 이에 따른 국제에너지 수급체계의 통제력 확보에 있다고 할 수 있다. 즉, 미국의 새로운 안보전략이 중국을 겨냥한 것이라는 소위 '중국포위론'의 기초를 찾아볼 수도 있지만, 엄밀하게 말하면 유라시아에 대한 미국의 세력 확산 전략으로 볼 수 있다. 한마디로 미국은 대테러전쟁을 분기점으로 '이념이 지배하는 지정학적 동맹보다 경제중심적 국가전략과 국가실리가 동맹의 기준이 되는 시대를 열었다'고 평가할 수 있다.

부시대통령은 2006년 연두교서에서 발표한 Advanced Energy Initiative에서 "미국이 석유에 중독되어 있으며, 특히 중동석유에 목을 매고 있는 현실을 극복하기 위해 신(新)·재생에너지와 원자력개발을 서둘러야 한다."고 했다. 부시대통령은 중동정세 불안과 석유공급 불안정을 이유로 석유의존에서 탈피, 원자력정책을 본격적으로 추진키로 했다. 2025년까지 중동에서의 석유수입량 75% 감축, 청정 석탄을 활용한 화력발전, 풍력 및 원자력발전의 활용, 탈석유 기조와 더불어 전력소비개선과 자동차 연료기술 개발 등을 천명하였다.

(2) 오바마 행정부의 안보정책

오바마 대통령도 후보시절 제시한 "New Energy for America"의 틀 내용이 부시대통령과 대동소이 하다. 미국이 직면해 있는 에너지위기의 단기적 해결책의 제시, 환경친화적 에너지체계의 구축을 위한 500만개 이상의 일자리 창출, 중동과 베네수엘라로부터 수입하고 있는 에너지 양을 초과하는 에너지의 절약, 하이브리드 차의 보급확대, 재활용가능한 전기의 생산, 온실가스의 감축 등을 골자로 하고 있다.¹⁹⁾

오바마의 대외정책은 첫째, 대외정책의 변화와 지속적인 테러위협 견제의 병행, 둘째, 실용외교의 추진과 기존 동맹과의 안보협력 지속의 병행, 셋째, 중국과 러시아의 안보협력관계에 대한 대처로 집약해 볼 수 있다.

첫째, 오바마 행정부는 부시행정부의 일방주의적 외교로 초래된 부담을 해소하는데 진력할 것이다. 2008년 6월 오바마진영의 싱크탱크인 미국진보센터(Center

Iraq", The New York Times, 2003.4.20, <http://www.nytimes.com/2003/04/20>
19) <http://my.barackobama.com/page/content/newenergy>

for America Progress)에서 발표한 연구보고서²⁰⁾에 따르면 오바마 행정부의 대외정책은 "sustainable security" 개념에서 유지될 것으로 보인다. 이 개념은 우리 말로 '유지가능한 안보'를 의미하는 것으로 최소한 안보의 확보를 골자로 하는 것이다. 이는 부시행정부에 대한 거부반응이 반영되었다고 보여 진다. 하지만 이 보고서가 미국이 당면한 문제로 이라크와 아프가니스탄의 불안정, 파키스탄의 취약성, 이란의 불거지는 반미정책, 수단에서의 인종 학살, 북한의 핵보유, 아랍·이שראל간의 분쟁가능성 고조 등을 들고 있고, 현재 테러의 가능성이 줄어든 증거가 없는 상태에서 sustainable security 즉, 광범위하고 전방위적인 안보를 추구하여 미국의 국력을 소모하기 보다는 유지가능한 안보만을 추구하겠다는 소극적인 발상과 테러위협이 전제가 병행할 수 있을지는 의문이다. 또한, 9.11사태는 클린턴 정부 때부터 준비된 것이었기에 부시정부의 대외정책이 불려온 것은 아니라는 사실도 눈여겨 볼만하다.

둘째, 오바마는 선거운동 과정에서 밝힌 대로 대외정책 기조를 실리외교로 할 것으로 보인다. 중국과의 무역불균형에 대해서 부정적 입장을 분명히 밝혔다. 오바마는 북한과 대화를 통한 핵포기를 유도하고, 중국과의 협력관계 구축, 일본과의 동맹지속 강화, 한국과의 동맹강화라는 안보가 한 축을 이루고 또다른 면에서는 무역수지의 개선이라는 실리적 차원에서 한중일에 통상요구의 수위를 높일 것으로 판단된다. 즉 경제문제 해소가 오바마 행정부의 첫 과제가 될 것이다. 이 경우 미국중심의 양자협력관계를 유지해왔던 동북아에게는 커다란 불확실성을 가져다 줄 확률이 높다. 실리적 외교는 미국의 영향력을 약화시킬 것이고 다극체제 국제질서로의 이동이 가속화 될 것이기 때문이다.

셋째, 부시의 일방주의적 정책은 아시아에서 미국의 영향력을 확대시켰으나 중국과 러시아의 전략적 협력관계를 공고히 하는데 기여하였다. 9.11사태이후 미국은 테러와의 전쟁을 통해 러시아와 중국의 지정학적 요충지를 잠식해 간 것은 사실이다. 부시행정부는 현실주의적 논리에 의해 힘의 배분에 따른 세력균형을 유리하게 이끌어 나가려 동맹국들과의 관계강화를 강조했다. 미국이 동아시아의 지역 안보가 불안하다고 지적하는 것도 바로 중국의 부상이 중국적으로는 미국

20) Gayle E Smith, "In Search of sustainable Security: Linking National Security, Human Security, and Collective Security to Protect America and Our world", June 2008

에 대한 도전으로 귀결될 것이라는 현실주의적 추론이다. 러시아와 중국은 상하이협력기구(SCO)를 통해 미국을 견제하고 있다. 그러나 러시아와 중국의 대미견제가 냉전시대의 군사적 대결과는 상당히 다른 양상을 보이고 있다. 이것을 연성균형(soft balancing)이라는 개념으로 설명하는데 하나의 패권국에 대해 공동의 이해관계를 갖는 두 국가 이상이 패권국을 견제하기 위해 제한된 군비확장, 지역 및 국제지구를 활용한 협력증진, 연합군사훈련 등을 통해 협력을 증진시켜 나가는 것을 말한다. 전략적으로 패권국에 열세에 놓여 있는 국가들에게 연성균형은 매력적인 대안이 될 수 있다.²¹⁾ 9.11 이후 동유럽으로 세력을 확장하는 NATO와 그 지역에서 영향력을 지키려는 러시아의 대립, 이라크 전쟁을 강행한 미국과 이를 저지하려 했던 프랑스나 러시아 및 중국간의 대립, 미국-인도와 중국의 대립, 러시아-중국과 미국의 대립은 무력을 동반하지 않는 긴장관계로 이 범주에 들어갈 것이다. 만일 이러한 연성균형 속에서 다양한 정책이슈 등을 통해 미국을 견제할 수 있다면 미국의 입지나 정책수행능력은 현저하게 감퇴하고 일방주의적 패권 역시 약화될 수밖에 없다. 여기에 미국이 테러와의 전쟁을 수행해야 하는 현실적 이유로 중국의 군사력을 미국의 안보에 위협이 되는 것으로 판단하면서도 중국을 전략적 파트너로 인식해 왔다. 하여튼 오바마 정부가 중국과 러시아의 협력관계에 대해서 견제와 방치사이의 균형을 잡지 못할 경우 러시아와 중국의 연성균형이 지속되거나 카터 행정부 시절 소련이 아프가니스탄을 점령한 것과 같이 미국에 잠식당한 지정학적 이해를 만회하기 위한 정책이 추진될 가능성이 높다. 오바마가 언급한 것처럼 NATO의 지역안보기능 강화에 주안점을 둔다면 이는 중앙아시아에서 러시아의 영향력을 차단하는 정책을 계속 추진하겠다는 것이다.

(3) 대외정책

중동지역은 유럽과 아시아, 아프리카의 결절점이며 동·서의 융합지점으로 긴 세월동안 정치·경제·사회적 긴장을 경험한 곳이다. 앞으로 이 지역 석유의 지정학적 안보에 있어 가장 큰 결정적 행위자는 미국이다. 미국의 주요 석유정책은 첫째 특정국이나 세력에 의한 석유자원 독점방지, 둘째 미국경제에 부담을 주지 않는 합리적인 가격수준 유지, 셋째 석유를 미국대외정책 수단으로 활용하

21) 에너지경제연구원, 위 글, pp164-165

는 것이다. 미국은 이라크 전쟁이라는 군사력의 투사를 통해 '에너지안보'를 위한 중동질서를 재편하고 있다. 사우디는 더 이상 동맹으로서 신뢰하기 어려워지고 이라크에서 미국과 영국기업이 배제되고 러시아, 프랑스, 중국 등의 유전개발권 확보가 이루어지는 상황은 미국입장에서 이라크 전쟁이 불가피하였다. 중국이 중동과 서로 긴밀한 사이로 발전하면 서방 선진국들이 지배하고 있는 국제질서는 근본적인 도전에 직면하게 될 것이다.

체니 부통령은 '자고 일어나 보니 카스피해처럼 유명해진 지역도 없더라'고 할 정도로 카스피해는 21세기 지정학적 충돌의 최대 지역이다. 이 지역에서 석유와 가스의 운송파이프라인 건설을 두고 벌이는 미국과 러시아, 중국의 치열한 경쟁을 '21세기 판 그레이트 게임'이라고 부르고 있다. 미국은 2001년 「국가에너지정책」 보고서에서 카스피해를 베네수엘라, 이라크와 함께 미국이 석유와 천연가스에 대한 권리를 반드시 확보해야 하는 지역으로 분류했다. 미국 국가안보위원회의 쉘라 헤슬린(Sheilla Heslin)은 '카스피해에서 미국의 정책목적은 이 지역 석유 수송 통제에 대한 러시아의 독점권을 깨는 것이다'라고 하였다.

카스피해는 최대 석유소비지인 유럽과 세계 최고의 소비증가량을 자랑하는 중국, 세계최대의 석유생산지인 중동과 러시아 사이에 존재하는 내륙호로 구소련 당시 러시아와 이란만 국경을 마주하던 지역이 구소련 붕괴로 러시아, 아제르바이잔, 이란, 투르크메니스탄, 카자흐스탄 등 5개국이 국경을 접하고 있다. 1997년 미국무부 차관 텔보트(Strobe Talbott)가 최초로 카스피해 지역에 대한 전략적 관심을 언급하였고, 1997년 9월 15일 미 제82공정사단 소속 500여명의 공수부대 병력이 카자흐스탄 남부 티안 산 산맥일대의 전투지역에 참가함으로써 구소련 중앙아시아에 최초로 미군 병력을 투입하였다. 미국은 이 지역에 대항 영향력을 강화하기 위해 군사력의 투사와 원조를 확대하고 있다.

미국은 중동지역의 원유공급에 대한 대안으로 러시아나 이란을 거치지 않고서 안전하게 서방으로 전달되는 노선에 관심이 크다. 2003년 미국과 아제르바이잔은 바쿠(아제르바이잔)-트빌리시(그루지야)-세이한(터키)를 연결하는 BTC 송유관²²⁾

22) 2006년에 완공된 카스피해의 국제송유관으로 구소련지역에서 유일하게 러시아가 참여하지 않았다. 미국 주도로 약40억 달러가 투자된 BTC송유관은 총길이가 1,770km이며 연간 5천만톤의 원유를 서방에 수출하고 있다.

을 건설했다. 1999년 미국무부장관 리처드슨은 '이것은 단지 석유와 가스의 또 다른 거래도 아니며 또 다른 파이프라인도 아니다. 그것은 미국의 국가 안보 이해관계를 진전시키는 전략적 틀이다'고 언명했다. 또한 러시아와 이란을 우회하는 카자흐스탄-투르크메니스탄-(카스피해 밑)-아제르바이잔으로 연결되는 파이프라인 건설을 제안해 놓은 상태이다.

<표 2-4> 미국, 러시아, 중국, 중앙아시아 국가들이 지지하는 주요 수출노선

추진 주체	노선명	파이프라인 주요 통과 국가	수송능력
미국이 지지하는 노선	BTC(석유)	아제르바이잔-그루지야-터키-지중해	1백만배럴
	남코카서스 노선 또는 BTE(가스)	아제르바이잔-그루지야-터키	66억m ³ /연
러시아가 지지하는 노선	CPC(석유)	카자흐스탄-러시아-흑해	56만 배럴
	구소련시대 기존노선(가스)	투르크메니스탄-카자흐스탄-러시아-우크라이나	400억m ³ /연
중국이 지지하는 노선	카자흐스탄-중국(석유)	카자흐스탄 카스피해-중국	건설중
	중앙아시아-중국(가스)	투르크메니스탄, 카자흐스탄-중국	계획중
카스피해 국가들이 지지하는 노선	아쉬바카트-네카(가스)	투르크메니스탄-이란	60억m ³ /연
	카자흐스탄-이란(석유)	카자흐스탄-투르크메니스탄-이란(네카)	계획중
남아시아 국가들이 지지하는 노선	카자흐스탄-인도양(석유)	카자흐스탄-투르크메니스탄-아프가니스탄-파키스탄-인도양	계획중
	투르크메니스탄-인도(가스)	투르크메니스탄-아프가니스탄-파키스탄-인도	계획중

※ 자료 : EIA

2) 중국의 에너지안보 정책

(1) 기본정책

중국은 1993년 원유수입국이 되면서 2003년에는 일본을 제치고 아시아 최대 원유수입국이 되었다. 향후 20년간 해외에서 도입하는 원유는 연평균 10%이상 증가하고 이는 전 세계 소비량 증가분의 2/3가 될 것이다. 문제는 원유의 70%

이상을 중동에서 수입하고 있다는 것이다. 중국은 이러한 심각성을 인식하고 범 정부 차원에서 에너지확보를 위한 비상대책기구를 설치하고 국가생존전략 차원에서 에너지문제 해결에 비상한 관심을 쏟고 있다. 지난 1995년 미 베이커국무장관은 "중국이라는 거대한 국가의 취약점은 에너지에 있다"고 결론지었다. 중국은 미국이 대테러와의 전쟁을 통해 중동으로 영향력을 확대하면서 자국을 포위하는 상황을 우려하고 있다.

중국은 1996년에 「2000-2050년 에너지전략」을 수립하여 석유 및 천연가스 자원탐사 및 개발을 강화하였고, 1997년 5월 29일 이붕 전 수상은 석유, 천연가스, 석탄, 수력, 원자력 등 종합적인 패키지형 에너지 구조로의 전환을 모색했다. 2001년 3월에 승인된 '제10차 경제개발 5개년 계획'에서는 석유공급 안보의 확립과 국내시장의 안정성 확보를 위한 전략석유 비축의 추진이 공식화 되었다. 2003년에는 에너지국 산하에 정부비축을 전담할 조직을 두고 전략석유를 본격적으로 비축하기 위한 정책을 폈다.

중국은 에너지 문제를 해결하기 위해 공급측면에서 2020년까지 31기의 원자력 발전소를 건설해 원자력 발전비율을 2005년의 1%에서 4%까지 끌어올리기로 했다. 수요측면에서는 범정부적인 에너지 절약운동 캠페인과 함께 에너지 대량소비업종의 대대적인 산업구조 조정을 통해 고효율의 산업시스템을 유도하고 있다.

(2) 에너지정책의 전개과정

중국은 1990년대 초반부터 자국내 석유생산을 증대하기 위해 온갖 노력을 하였으나 성과는 미미하였다. 해외 유전개발에도 힘을 쏟았으나 전체 생산량의 10%에 불과하다. 그 결과 중국은 해외 석유개발을 통해 전체 수입원유의 50%를 조달한다는 계획을 세우고 1993년부터 해외 석유개발에 본격적으로 나섰다. 다른 나라 기업들이 발견한 소규모 유전을 사들이기 시작하면서 1997년 이후에는 수단, 카자흐스탄, 리비아 등에서 대규모 유전을 매입하였다. 2001년부터는 스페인, 아제르바이잔, 나이지리아, 베네수엘라 까지 진출하며 유전을 사들이고 있다. 중국의 유전매입은 과히 장기적인 상황인식하에 이루어지고 있는 것이다. 중국이 이처럼 '자원의 블랙홀', '탐식자'로서 해외 유전매입에 사활을 거는 배경은 무엇보다도 고속도 성장을 해야 하는 경제적인 필요성이 으뜸이다. 아울러 에너지

수급질서를 장악해 나가고 있는 미국의 패권적인 영향력을 탈피하거나 우회해야 하는 정치적 당위성도 그 배경일 것이다.

또한 중국은 2006년부터 카자흐스탄으로부터 원유를 중국의 서부지역으로 공급하는 파이프라인 건설 사업을 시작하는 등 카스피해와 중동, 동남아, 아프리카, 남미, 대양주, 러시아 등 세계의 석유와 가스를 확보하기 위해 노력하고 있다. 최근 최대 원유수출 지역인 중동 걸프지역의 무역연합인 「걸프협력위원회」와 자유무역협정의 체결을 추진하는 등 중동원유를 안정적으로 확보하기 위해 외교적인 교섭을 추진하고 있다.

미군이 2003년 이라크를 침공하기 전까지 중국은 주로 중동에서 석유를 수입했다. 하지만 이라크 전쟁이후는 아프리카의 수단과 앙골라에서 상당량을 수입하고 있다. 수단은 인권문제로 미국으로부터 지목받고 있는 상황이라 중국은 긴장하지 않을 수 없다. 중국은 2003년 장쩌민이 사우디아라비아를 직접 방문하고 2004년 사우디의 WTO가입을 지지하는 등 중동에서 사우디아라비아와 관계개선을 도모하고 있다. 이에 대해 미국은 중국이 중동산 석유를 확보하기 위해 사우디아라비아와 이란을 포함한 일부 중동국가들에게 대함 크루즈 미사일 등 무기 및 군사장비를 제공할 가능성에 우려를 표하고 있다.

IEA(국제에너지기구)에 의하면 중국의 석유수입 의존도는 2004년에 45.26%이나 2030년에는 82.59%가 될 것이라 전망된다. 때문에 중국은 안으로는 가능한 모든 자원을 개발하고 밖으로는 자원개발권을 사들이는 방법으로 해결책을 모색하고 있다. 중국은 자원이 있는 곳이라면 어디든지 달려갈 태세이다.

(3) 대외정책

중국은 2006년 현재 수입량의 70% 이상을 중동산에 의존하고 있다. 중국은 국가위원회 산하 국가경제무역위원회 직속으로 총 자산 1,000억달러 규모의 국영회사 4개를 설립하여 공격적으로 해외 유전에 대한 지분확보에 나서 2004년 2월 사우디아라비아에서 미국을 제치고 가스전 개발을 획득하기도 했다. 사우디가 석유사업을 국유화한 뒤 외국에 개방한 첫 광구를 중국이 획득한 것이다. 이 같은 추세는 계속된다면 이는 서구사회가 그렇게도 끔찍하게 여기는 '이슬람과 유교'의 동맹이 맺어질지 모른다. 중국은 기본적으로 이란, 리비아뿐만 아니라 서아프

리카와 남미 등에서 미국과 관계가 좋지 않은 나라에서 석유동맹을 맺고 있다. 특히 사우디아라비아는 중국과 손을 잡기 위해 적극적인 공세를 취하고 있다. 이는 중국이 잠재력이 큰 시장 일 뿐만 아니라 사우디아라비아의 인권문제나 종교적 극단주의, 테러와의 연관성을 문제 삼지 않고 서방국가들이 팔지 않는 지대공 미사일등의 무기를 팔고 있기 때문이다. 따라서 더 이상 사우디아라비아는 미국의 입장에서 신뢰할 수 있는 공급자가 되기 어려운 실정이다.

중국은 아프리카와 남미에서도 에너지 외교를 강화하고 있다. 2004년초 이집트와 알제리를 방문해 아프리카 31개국에 대한 13억달러의 부채를 탕감해 주기로 약속하고 라이베리아에 550명 규모의 평화유지군 파견, 케냐·가냐와 사회시설에 대한 지원 약속, 남아프리카에 항만시설 공사 지원, 중앙아프리카공화국에 200만 달러 무이자 차관 제공, 시에라리온에 대해서는 무장 순시선을 무상공여 하였다. 또한 베네수엘라와의 에너지 연대 결성을 위해 노력하고, 수단과 이란 소재 유전에 대한 개발투자 및 미얀마와 해군협력 등 미국과 대립각을 세우는 주요 경제국 들과 경제협력을 함으로써 에너지원 확보가 국가차원의 의지라는 것을 보여주고 있다. 중국이 미얀마로부터 장기 임차한 것으로 알려진 코코아일랜드 기지는 중국 서남부와 인도양을 직접 통하게 하는 새로운 전략거점이라는 점에서 비상한 관심을 끌고 있다. 중국 곤명에서 미얀마 앞 바다까지 잇는 수송망이 완비되면 중국은 말라카 해협과 동중국해를 잇는 '하나의 바다에 의존하는 구도에서 두 개의 바다에 의존하는 구도'를 구사하는 안전망을 갖게 된다.

최근 중국이 러시아와 밀월관계는 군사안보적인 측면에서 상하이협력기구(SCO)를 통해 미국과 연성균형을 이루는 것인 반면에 에너지안보 차원에서는 고도의 경제성장이라는 최상위의 국가전략을 달성하기 위해서 러시아의 시베리아산 석유가 엄청나게 필요하기 때문이다. 러시아는 당초 이르쿠츠크(앙가라스크 유전)에서 나훗카로 송유관을 연결하여 일본으로 원유를 공급하려 했으나 푸틴 대통령은 최종 단계에서 송유관 노선을 중국 쪽으로 변경하는 결정을 하였다. 이는 2005년 5월과 7월 두차례에 걸쳐 후진타오 주석이 모스크바를 방문하여 푸틴 대통령에게 달라붙은 효과를 본 것이다.

중국은 군사적으로 중앙아시아와 인접한 신장지역이 핵개발의 중심지이며 민감한 핵시설이 밀집해 있는 지역이기도 하다. 중국은 신장-위구르 분리 독립운동

으로부터 서부 영토를 보전하고 단일한 국가체제를 유지하는 문제와 미군의 중앙아시아 주둔으로 대두된 잠재적 안보위협에 대처하는 문제에 당면하고 있다. 이에 대한 대안으로 에너지 수입경로 다원화를 추진하기 위해 중앙아시아 및 러시아와 에너지 개발협력을 추진하고 있다. 또한 중앙아시아에서 중국 서부를 지나 동부에 이르는 에너지 수송로의 건설을 희망하고 있다. 미국은 중국이 석유공급 및 유전개발권 확보의 반대급부로 중동 산유국에 미사일, 핵기술 관련 기술을 팔거나 정치적 군사적 지원을 약속하는 상황을 우려하고 있는 것이다. 중국의 <국제선구보도>는 미국이 중국의 육로파이프라인 건설을 다각도로 방해하고 있다고 주장하기도 했다. 중국은 미국이 카자흐 정부에 국제금융기구의 대출을 보장해 주겠다고 카자흐-중국 노선대신, 아제르바이잔-바쿠-세이한을 통해 지중해로 나가는 미국 주도의 파이프라인을 선택하도록 종용하고 있으며, 군사원조를 미끼로 카자흐-중국노선에 대한 재고를 요청하고 있다는 것이다. 또 미국이 유럽개발은행 및 세계은행 등 국제금융기구에 압력을 넣어 중국-카자흐 노선에 쓰일 30억 달러 차관투자 공여를 거절하도록 로비하고 있다는 것이 그 내용이다. 하지만 중국이나 러시아를 포함한 회원국 모두는 미국과의 관계를 중요시 하고 있으며 중국은 러시아와의 전략적 협력관계를 공고히 하면서도 미국으로부터 이득을 얻어낼 것인지, 어떻게 미국과 러시아를 상대로 지정학적 역학관계에서 주요 행위자로 역할을 할 것인지를 어려운 선택에 놓여 있다.

카스피해 연안에서 중국의 이익을 보장하는 수단은 '상하이 협력기구'(SCO)²³⁾이다. 1996년 중국이 러시아 및 카자흐스탄, 키르기스스탄, 타지키스탄 등과 결성한 '상하이 5국'이 모체이고, 당시 국경선 문제를 해결하였다. 1998년부터 안보와 반테러, 정치와 경제, 법률 등 종합적인 안보기구로 발전하였다. 2001년 6월 제6차 정상회의에서 우즈베키스탄이 새로 참여하고 '상호신뢰, 상호이익, 평등, 협상, 다양한 문명의 존중, 공동발전의 노력의 모색'을 내용으로 하는 '상하이정신'을 채택하였다. 우선 활동방향은 안보와 경제협력이다. 중국은 미국의 영향력이 비교

23) 중국과 러시아가 SCO를 통해 나토에 대항하는 유라시아 군사동맹형성에 더욱 가까워질 가능성이 있다고 미국의 크리스천 사이언스지가 보도했다. 중국과 러시아, 우즈베키스탄, 키르기스스탄, 카자흐스탄, 타지키스탄 등 6개 회원국과 인도, 파키스탄, 이란이 옵서버로 참여하고 있다. 18일 중국을 방문한 도널드 럽즈펠트 미국방장관은 '미국을 배제한 지역동맹 구축노력이 중국이 진정으로 지역평화와 안전을 위한 선택을 하고 있는지 의심하게 한다'고 했다. 「문화일보」(2005.10.26), 참조

적 약한 중앙아시아 지역에서 정기적인 연례정상회담 개최를 통한 상호 신뢰형성과 군사력 투명성을 제고하여 상하이 5국이 다자 안보레짐으로 발전하는데 주도적 역할을 하였다.

(4) 에너지 수송로 안전을 위한 해군력 증강

중국의 해공군력 증강 추이를 보면 중국이 역외작전 능력 강화에 중점을 두고 있음을 알 수 있다. 미국에 비해 많이 뒤쳐져 있지만 군현대화를 위해 전 역량을 집중하고 있다. 신속한 대응 원거리 작전 능력 배양, 유사시 해상봉쇄 전력의 확보, 주변국과의 분쟁반발에 대비한 해양 권익 보장 능력의 향상 등을 위해 해공군력 및 미사일 능력을 강화하고 있다. 현실적으로 동아시아 해상수송로를 미군의 군사력에 의지하는 상황에서 후진타오 주석은 "말라카 딜레마가 중국의 장기적인 에너지안보의 핵심 고려요소"라고 언급하였다.

3) 세계 에너지시장의 전망

2000년 들어 국제에너지 가격의 급등으로 고유가의 불안정한 에너지 시장은 구매자시장에서 공급자시장으로 전환되었으며 자원을 이용한 패권적 질서가 형성되는 단계에 이르렀다. 이는 수급환경의 변화에 따른 장기적이고 지속적인 변화였다. 이러한 변화는 주로 경제적인 면에서 비롯되었는데 BRICs 등 대규모 신흥공업국의 에너지 수요가 급증하였으나 에너지 공급능력은 확대되지 않았다.²⁴⁾ 또한 이라크전쟁, 테러위협, 이란핵문제 등 지정학적 불안의 만성화도 원인이다.

신에너지질서에 대한 주요국의 대응을 보면 에너지 공급국은 생산능력의 적극 확대를 실시하였다. 주로 중동, 중앙아시아, 아프리카, 중남미 등이 이에 속한다. 구체적인 방법에 있어서는 UAE, 쿠웨이트, 이라크, 나이지리아, 리비아 등 외국자본 및 기술을 유치한 쪽과 러시아, 베네수엘라, 볼리비아, 카자흐, 이란 등 국가통제 및 개입강화를 한 쪽이 있다. 고유가가 되면서 주로 후자의 경향이 강화되었다. 또한 OPEC과 가스카르텔 형성이 시도되었고 상하이협력기구, 남미독자통합 강화 등 자원을 이용한 국제사회에서 정치적 영향력을 강화하려는 움직임이 있었다. 고유가로 인해 비전통적인 에너지원 개발에도 노력을 가하고 있다.

24) 90년대 투자부진효과, 생산량 확대의 자연적 제한 직면, 일부 peak oil등의 원인이 있다.

예컨대, 오일샌드, 바이오에탄올, 청정석탄 등이다.

에너지 수요국들은 차별화된 대응방식을 보여주고 있다. 그 이유는 국가마다 경제발전 단계가 다르고 국제정치적 영향력, 국가의 개입정도, 메이저 에너지 기업 보유여부, 향후 에너지 소비전망이 모두 다르기 때문이다. <표 3-3>에서 보듯이 중국·인도형과 유럽·일본형 그리고 미국형으로 나누어진다. 중국인도형은 최근 급속한 경제성장을 이루고 있는 나라들로 대형소비국이며 소비보다 공급확대에 우선권을 두고 있다. 유럽·일본형은 공급확대보다는 수요조절정책을 취하며 대체에너지 개발에 박차를 가하고 있다. 미국은 패권형 국가로 군사력을 이용한 에너지 확보를 꾀하고 있으며 중동의존도를 감축시키기 위해 노력하고 있다.

<표 2-5> 에너지 소비국의 에너지 안보전략 유형

유형	각국의 에너지환경	주요 에너지 안보정책
중국·인도형	<ul style="list-style-type: none"> - 장래에너지 소비 급증 - 시장에 대한 막강한 정부개입 - 대규모 에너지개발기업 보유 - 대형소비국으로 레버리지 보유 - 국내에너지 가격 통제 	<ul style="list-style-type: none"> - 소비억제보다 공급확보우선 - 공격적 해외에너지 확보 (외교력+ 국내기술+ 자금력) - 정부의 전폭적 자금지원
유럽·일본형	<ul style="list-style-type: none"> - 장래 에너지소비 감소 전망 - 시장에 대한 정부개입 극소 - 일부국가만 오일메이저 보유 (영국,프랑스,네덜란드,이태리 등) - 높은 에너지 소비세 	<ul style="list-style-type: none"> - 공급확대보다 소비억제 우선 - 에너지공급국과 외교강화 - 자원개발에 외교적 지원국한 - 대체에너지 개발기술 선도 - 지구적 온실가스 감축 유도
미국형	<ul style="list-style-type: none"> - 에너지 소비 증가 지속 - 경미한 에너지 소비세 - 국내에 다량의 에너지 매장량 - 패권형 국가 - 오일메이저 보유 	<ul style="list-style-type: none"> - 종합적 에너지안보정책 - 국내에너지 개발 확대 - 자원확보위해 군사력 동원 (중앙아시아, 이라크 등) - 중동의존도 감축

자료 : 박봉영(2008), 에너지안보를 위한 국제협력방안, 대외경제정책연구원

세계에너지 시장을 전망해보면, IEA에 따르면 2030년에는 세계에너지 소비량이 2004년 대비 53% 증가할 것이다. 화석연료가 압도적 지위를 차지하며 석유가 여전히 비중이 높을 것이다. 하지만 대체에너지의 소비증가율은 비교적 높으면서

도 전체적으로는 10% 이하의 낮은 비중이 될 것이다. 석유시장은 소비비중 30% 이상으로 최대 에너지원으로서의 지위를 유지할 것이며 절대적 생산량 감소 (peak oil)의 가능성은 낮다. 소비시장에서는 중국과 인도의 영향력이 커지고 중동생산 비중 증가로 중동의 영향력은 더 커질 것이다. 아시아 시장의 중동의존도는 현 40%에서 80%로 증가할 것이다. 국제유가도 현재 수준 이상의 고유가가 될 것이다. 해외유전 확보경쟁에도 오일메이저 이외에 중국과 인도도 가세하여 경쟁이 치열해질 전망이다. 러시아 등 산유국들은 유전에 대한 국가통제를 강화할 것이다. 천연가스 시장은 북미와 유럽가스 생산 감소로 LNG수요가 증가할 것이다. 중동 LNG가 극동지역에 대한 단독공급에서 유럽과 미국으로 분산될 것이다. 특히 중동, 남미, 아프리카의 생산비중이 증가하고, 러시아 동시베리아산 가스확보를 위한 한국·중국·일본·미국의 경쟁이 더욱 가열될 것이다. 국제유가와 천연가스의 가격연동으로 고가격을 유지할 가능성이 높다. 탄소배출삭감 차원에서 원자력의 환경 친화성이 인식되어 석유대체재로서 새롭게 조명이 될 것이다. 중국 등 개도국은 물론이고 선진국까지 가세하는 세계적 원전 건설붐이 나타날 것이다. 우리나라의 세계 전체 매장량이 충분하므로 장기적으로는 가격안정이 될 전망이다. 신재생에너지는 상용화까지는 상당한 시간이 소요될 것이다. 곡물가 상승, 산림훼손 등 바이오 연료의 부작용에 대한 인식이 확산될 것이다. 태양열, 풍력, 지열 등이 현재로서는 가장 경제성이 높은 분야이다. 수송분야에서 석유를 절감하는 하이브리드 기술이 가장 현실적인 대안이다.

제 3장 한국의 에너지 안보정책과 전망

제1절 한국의 에너지 안보정책 개요

1. 한국의 에너지정책 전개 과정

1) 대내외적 여건

넓은 의미의 안보개념에 입각하면 국가에너지 정책은 곧 에너지안보라 할 수 있다. 한국은 지속적인 경제성장에 따라 향후에도 에너지 수요가 계속 늘어날 것으로 예상됨에 따라 에너지안보에 대한 중요성은 증대될 것이다.

그러나 대내적으로는 에너지의 수입국이 특정지역에 치중되어 있어 자주공급 역량이 부족하고, 해외자원개발을 할 수 있는 메이저 기업이 없으며 낮은 경쟁력, 부족한 전문인력 등으로 자원개발 역량이 매우 부족하다. 또한 재원확보와 에너지설비의 입지 확보의 어려움, 남북한 통일에 대비하는 에너지수급체계에 대한 준비, 원자력에너지에 대한 역할정립, 신재생에너지 보급 확대, 에너지 기술개발 등이 당면과제이며 향후 한국의 에너지안보 정책과제로 대두될 것으로 전망된다. 또한 세계 13위 경제권, 세계 16위 온실가스 다배출국(IEA, 2005년)인 국가 위상을 감안하면 보다 적극적인 감축을 요구하는 대내외 요구 증대로 포스트 교토협상에서는 선진국으로 분류될 가능성을 배제할 수 없으며, 어떤 형태로든 감축참여가 불가피 할 전망이다. 이에 경제성장과 감축을 조화하여 지속가능한 성장이 가능하고 국제적으로도 수용가능한 감축목표 수준 및 시기를 제시하여 관찰할 필요가 있으며, 특히 기후변화를 위기가 아닌 새로운 기회를 활용하기 위해 저탄소형 에너지 시스템을 구축하고, 에너지효율 제고 및 청정에너지에 대한 수요 창출, 투자 등대를 통해 새로운 성장동력을 창출할 필요가 있다.

반면에 대외적으로는 중국, 인도, 러시아, 브라질 등 신흥강국들의 경제가 급격히 성장하여 세계 에너지 수급시장의 압박은 점차 심화되어 투자확대를 통한 적절한 잉여공급능력을 갖추지 않는 한 고유가 시대가 계속 될 것이다. 또한 석유는 고갈성 자원으로 매장량이 한정되어 있어 석유 Peak 논란 등 석유위기 발생

의 위험이 증대하고 있고, 자원보유국들의 자원민족주의 확산과 에너지자원의 국유화 경향으로 국제석유사가 완전히 접근할 수 있는 매장량은 7%에 불과하다. 세계 각국 정부는 이러한 석유시장의 구조 변화로 고유가가 장기간 불가피 할 것으로 인식하고 에너지 기업의 인수합병에 적극 개입하는 등 '에너지안보'를 정부정책의 최우선 고려사항으로 한 중장기 국가에너지전략을 수립하고 있다. 한편 선진국들은 교토의정서상의 목표를 달성하기 위해 2008년부터 온실가스를 본격적으로 감축하고 있으며, 국가차원의 논의와는 별개로 산업계를 중심으로 감축노력이 확산되고 있다. 그러나 교토체제하의 기존 선진국만의 참여로는 실질적으로는 전세계 온실가스 감축에 한계가 있어 선진국과 개도국 모두가 온실가스 감축에 참여함을 명시한 '발리로드맵'을 채택하여 UN기후변화협약 협상회의에서 포스트 교토체제에 대한 협상이 본격화 되고 있다.

2) 전개 과정

노무현 정부시절인 2006년 에너지기본법을 신규제정하고, 동법 제9조에 근거하여 에너지정책의 최고 의결기구인 국가에너지위원회를 출범시켰다. 2006년 11월 산업자원부는 '에너지비전 2030'을 국가에너지위원회에 보고하였다. 여기에서 한국의 에너지 기본방향으로 에너지 3대 기본정책 목표와 국가에너지정책의 5대 비전을 제시하였다. 에너지 3대 기본정책은 국제에너지기구가 권고하는 에너지안보, 에너지효율, 환경친화적 에너지 체계 실현이고, 5대비전은 에너지의 자립, 에너지 저소비 사회추구, 탈석유사회로의 전환, 열린 에너지 사회 구현, 에너지 설비 및 기술 수출국으로의 도약이다. 정부는 에너지정책을 효율적이고 체계적으로 추진하기 위하여 20년을 계획기간으로 설정하고 국가에너지 기본계획을 5년마다 수립하여 시행하도록 하고 있다. 이러한 에너지 정책의 기본원칙은 에너지기본법²⁵⁾ 제3조에 명시되어 있다. 주요 내용은 에너지의 안정적인 공급실현, 신재생 에너지 등 환경친화적인 에너지의 생산 및 사용 확대, 에너지 저소비형 경제사회 구조로의 전환을 위한 에너지수요관리의 지속적 강화, 산업, 환경, 안보, 교통 및 건축 등 에너지 관련 모든 분야에 대한 통합적 고려, 에너지 산업에 대한 시장경쟁요소의 도입 확대 및 규제 완화 등의 시책 추진, 에너지 이용의 형평성을 제고

25) 에너지기본법 법률 제8852호(정부조직법) 일부개정, 2008.02.29

하기 위한 노력의 지속적 추진 등으로 총 6개항으로 구성되어 있다.

이명박 대통령은 2008년 8월 15일 대한민국 건국 60주년 기념식 경축사에서 ‘저탄소 녹색성장’을 새로운 비전의 축으로 제시하였다. 당시 5대 키워드는 안전·신뢰·법치, 저탄소 녹색성장, 국가브랜드 향상, 삶의 질 선진화, 유라시아-태평양 시대였다. 주요내용으로 에너지 위기, 양극화, 일자리 부족의 어려움을 돌파하고 선진화의 문턱을 뛰어넘기 위해서는 창의적인 발상과 대담한 결단이 필요하다는 것이다. 저탄소 녹색성장을 새로운 비전의 축으로 제시하며 녹색성장은 한강의 기적에 이어 한반도의 기적을 만들 미래 전략으로, 이를 통해 다음 세대가 10년 20년 먹고 살 거리를 만들 것이라 하였다. 즉, 녹색성장은 녹색기술과 청정에너지로 新 성장동력과 일자리를 창출하는 新 국가발전 패러다임으로 성장패러다임의 혁신을 의미한다.

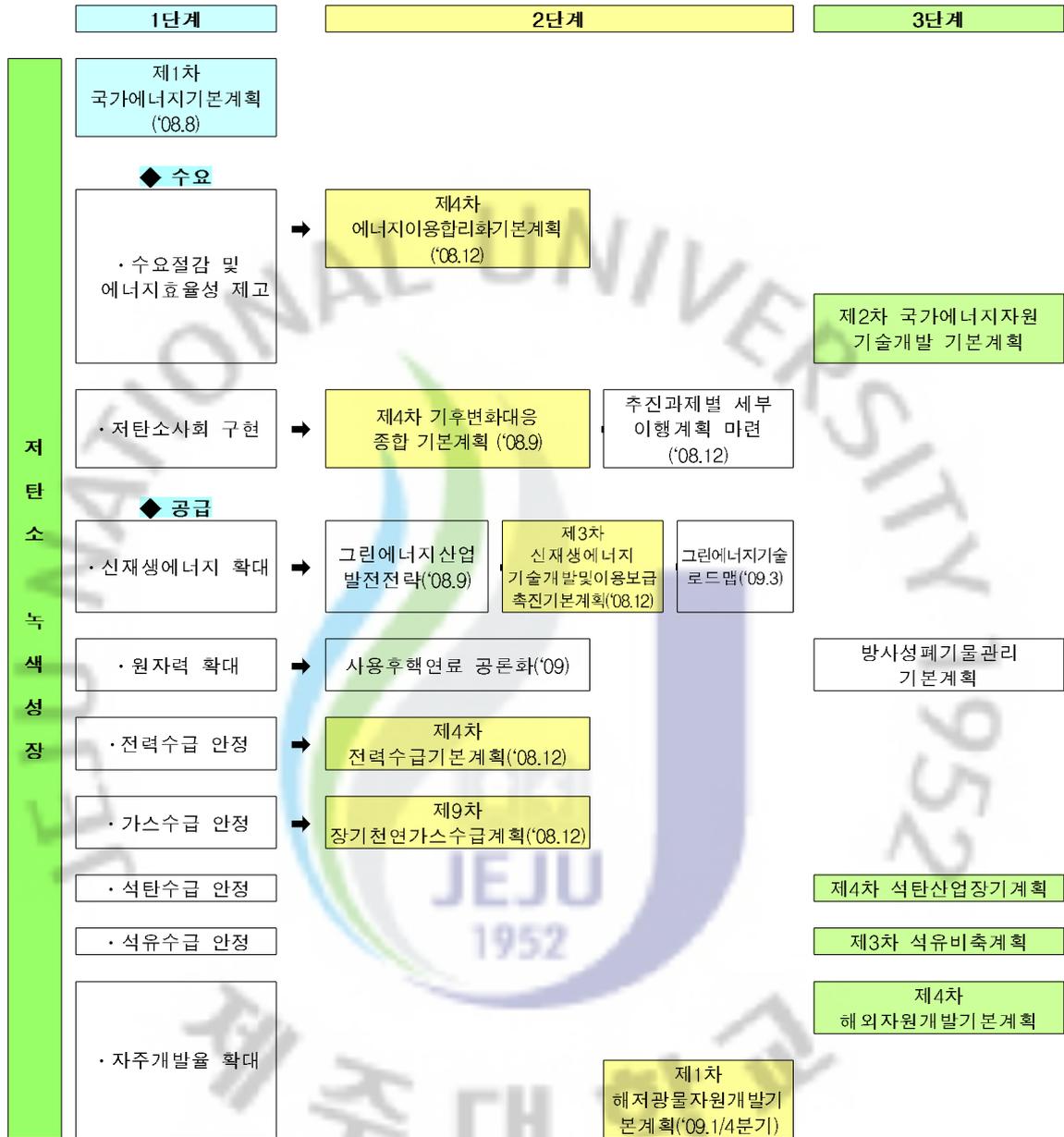
2008년 8월27일 장기 에너지전략으로서 「제1차 국가에너지기본계획(2008~2030)」을 확정하였다. 제1차 국가에너지기본계획의 특징은 에너지관련 다른 계획²⁶⁾들에 대해 원칙과 방향을 제시하는 에너지분야 최상위 계획이며, “저탄소, 녹색성장”을 구현하고 녹색기술과 청정에너지로 신성장동력 및 일자리를 창출한다는 것이다. 지속적인 경제성장을 뒷받침하고 미래시대의 수요를 고려한 에너지 안보(Energy Security), 에너지효율(Energy Efficiency) 및 친환경(Environmental Protection)에너지 정책을 추진하기로 하였다.

또한 녹색성장 구현을 위한 에너지 수요, 공급의 중장기 전략을 수립하였다.

<그림 3-1>은 제 1차 국가에너지기본계획이다. 수요측면에서 기술개발, 시설 투자 등을 통한 효율향상과 에너지 절약으로 최대한 에너지 수요를 억제하기로 하였다. 국가에너지 효율을 47%로 향상시켜 에너지단위를 선진국 수준으로 개선시키기로 하였다. 2030년 BAU대비 총 수요량 12.4% 감축하게 된다. 공급측면에서는 에너지안보, 경제성, 환경성을 고려하여 최적의 장기 에너지 공급믹스를 도출하였다. 석유, 석탄 등 화석에너지의 의존도를 낮추고 원자력 신재생에너지 비중을 대폭 확대 하였다. 화석연료와 비화석연료의 비율이 2006년 현재 82%와 18%인데 2030년이면 61%와 39%로 바꾸겠다는 것이다.

26) 에너지이용합리화계획, 전력수급기본계획, 천연가스장기수급계획, 신재생에너지 기본계획, 해외자원개발 기본계획 등

<그림 3-1> 국가 에너지 기본계획 체계도



(자료 : 국가에너지위원회 www.naenc.go.kr)

에너지 안보차원에서 지속성장을 위한 에너지의 안정적 공급 및 에너지 자립을 달성하는 것이다. 전략적 해외자원개발을 통한 에너지 자원의 자주개발률을 제고하고 석유비축 등 위기를 대비한 안정적 에너지 공급 인프라를 구축한다는 것이다.

에너지효율면에서 에너지 저소비사회 정착을 위한 에너지 수요를 적정관리하고 설비기기의 효율 향상, 에너지 사용 적정화, 총소요 에너지 최소화를 위한 제도 및 시스템을 확충하고 녹색기술 및 청정에너지 R&D 투자확대를 통한 녹색성장을 구현한다는 것이다.

에너지환경면에서 탄소저감형, 환경친화적 에너지 시스템을 구현한다. 신재생에너지의 보급을 확대하고 신성장동력화 한다. 국민경제적 부담을 최소화하고, 국제적으로 수용가능한 감축목표수립 및 배출권 거래제도를 통한 탄소시장을 활성화 한다. 탄소중립프로그램(Carbon Neutral Program) 등 “국민참여형 에너지 절약 실천운동”을 통해 에너지 절약적, 환경친화적 생활양식을 확산한다는 것이다.

2. 제 1차 국가에너지기본계획²⁷⁾

1) 기본내용

국가에너지위원회는 2008년 8월 27일 청와대에서 대통령 주제로 제3차 회의를 열고 ‘제1차 국가에너지기본계획(2008~2030)’을 심의, 확정하였으며 이는 20년 단위 장기 에너지계획으로, 신재생에너지 기본계획, 해외자원개발 기본계획, 에너지이용 합리화계획 등 에너지 관련 계획의 원칙과 방향을 제시하는 에너지분야 최상위 계획이다. 장기에너지 정책의 비전으로서 첫째, 에너지를 덜 쓰면서 견실한 성장을 구현하는 사회, 둘째 에너지를 쓰더라도 환경오염을 최소화하는 사회, 셋째 그린 에너지산업이 일자리와 성장동력을 창출하는 사회, 넷째 에너지 위기에 강건한 에너지 자립 및 복지사회 구현을 제시하였다. 또한 이러한 비전을 실현하기 위한 실행전략으로서 첫째, 에너지원단위²⁸⁾를 현재 0.341에서 2030년 0.185 수준으로 46% 개선함으로써 “에너지 저소비사회”를 구현하고 둘째, 석유를 포함한 화석에너지 비중(1차에너지 기준)을 현재 83%에서 2030년 61%로 축소하는 한편, 신재생에너지 비중은 현재 2.4%에서 2030년 11%로 현재대비 4.6배로 확대하여 에너지 공급의 脫 화석화를 실현하며, 셋째 “녹색기술” 등 에너지 기술 수준을 현재 60%에서 2030년 세계 최고수준으로 끌어올려 에너지산업을 신성장 동력으로 육성하고, 넷째 석유·가스 자주개발율은 현재 4.2%에서 2030년

27) 지식경제부 보도자료, <http://www.mke.go.kr>, 2008.8.27

28) GDP 1천불을 생산하기 위해 소비된 에너지량(TOE)

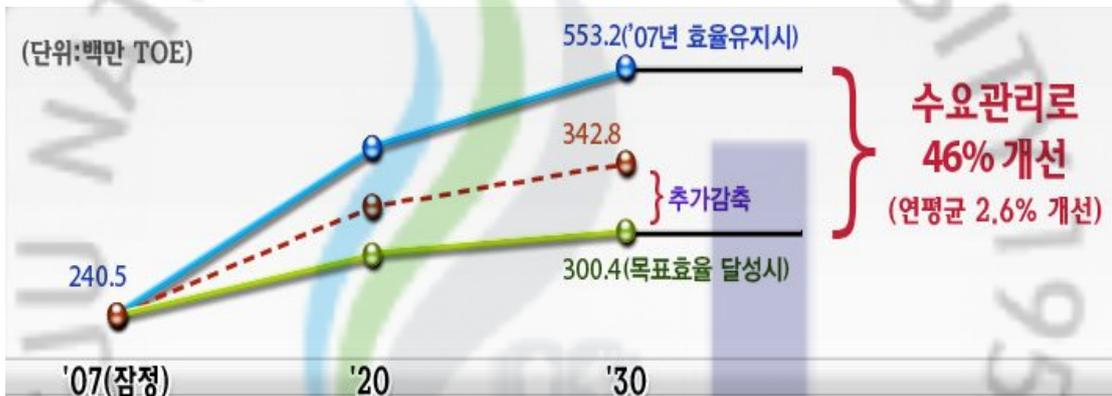
에 40% 수준으로 확대하고, 현재 7.8% 수준인 에너지 빈곤층²⁹⁾을 모두 해소하는 등 에너지 자립·복지 사회 구현 등을 제시하였다.

2) 장기에너지 정책 비전

(1) 국가에너지 효율 46% 개선 및 에너지사용 대폭 절감

에너지 저소비 저탄소사회로의 이행을 위해 국가에너지 효율을 46% 개선하고 에너지사용을 대폭 절감하겠다는 것이다.

<그림 3-2> 국가에너지 효율 개선 및 에너지 사용절감



에너지 수요관리 및 위기 대응능력을 강화하기 위해 미국 에너지정보청(EIA)의 유가전망 시나리오 중 초고유가 시나리오³⁰⁾를 채택하여 기준 에너지 수요전망(BAU)³¹⁾을 상당히 낮춰 잡았으며(총에너지수요 연평균 1.6% 증가, 2030년 342.8백만TOE) 여기에다 추가적인 에너지사용 절감 정책노력을 더해 추가적으로 42백만 TOE를 절감하기로 하였다.(총에너지수요 연평균 1.1%³²⁾ 증가, 2030년 300.4백만TOE) 이는 현재 수송분야 에너지소비('07년 36백만TOE)를 전부 줄이는 것을 능가하는 수준으로 철저한 수요관리 및 에너지이용 효율의 획기적 개선을 통해 달성해 나갈 계획이다.

29) 광열비 등 에너지비용이 가구 소득의 10% 이상인 가구, 전체 가구의 7.8%(약 120만 가구)

30) 2030년 실질유가 119\$/b, 명목가격 186\$/b (EIA 저유가 전망은 42.4\$/b, 기준유가 전망은 70.5\$/b)

31) 현재 수준의 정책이 유지된다고 가정하였을 때의 전망

32) 우리나라 에너지소비 증가율은 '81~'06년중 연평균 6.7%, '98~'06년중 4.4%였음

또한, 에너지사용 절감 및 효율향상 목표를 달성하기 위한 추진전략으로서 첫째 원가주의 요금체계, 소비자 선택 요금제 등을 통해 에너지 가격의 신호기능 강화 및 소비합리화를 유도하고, 둘째 지식서비스를 집중 육성하고, 미래 첨단산업을 신성장 동력화하여 에너지 저소비형 산업구조로 이행하고, 셋째 모든 제품의 표준·규격 등을 에너지 절약형으로 설정하여 저에너지·저탄소 생활양식을 정착시켜 나가겠다는 것이다.

부문별 추진전략으로는 첫째 산업부문은 에너지다소비 업종의 신소재, 신공정 개발 등을 지원하여 석유 의존도를 축소하고, 보일러 등 에너지다소비기기의 고효율화 R&D 지원을 지속 확대하고, 에너지 감축실적 인증 및 거래제도 등을 활성화³³⁾한다. 아울러, 대·중소기업간 에너지절약 협력사업을 확대하고, ESCO 등 에너지효율 파이낸싱도 활성화한다. 둘째 수송부문에서는 자동차 기준연비를 지속적으로 강화하고, “그린카 4대강국” 계획³⁴⁾을 수립·추진하는 한편, 운수업체 에너지사용량 신고제 등을 통해 저탄소·고효율 수송시스템으로 전환해 나갈 계획이다. 셋째 가정·상업 부문에서는 건물에너지 효율등급제를 단계적으로 모든 건물로 확대하고, 에너지제로·탄소중립 건물의 개발 및 보급을 확대해 나간다. 넷째 공공부문은 정부행사를 가능한 한 탄소중립으로 추진하고, 공공건물 에너지총량제 등을 통해 정부가 탄소저감의 모범을 보이도록 한다.

(2) 환경성, 경제성의 측면에서 최적의 에너지공급 믹스 도출

화석에너지의 비중은 현재 83% 수준에서 2030년에 61% 수준까지 축소하고, 신재생에너지는 2.4%에서 11%로, 원자력은 14.9%에서 27.8%로 높이는 등 저탄소 에너지의 비중을 확대해 나간다. 신재생 에너지는 제한된 국토여건, 부족한 기술, 낮은 경제성으로 보급 확대에 애로³⁵⁾가 있으나 지속적인 보급 확대 및 기술개발 지원을 통해 2030년에는 선진국 수준의 공급규모를 달성한다. 공급규모는 태양광은 현재대비 44배(80→3,504MW), 풍력은 37배(199→7,301MW), 바이오 19

33) 에너지공기업에 구매의무 부과, 정부 구매 등 추진

34) 친환경, 고효율 그린카 기술의 적기개발 및 조기 양산화, 연료전지차 등 미상용 그린카의 독자기술력 확보 등

35) 100만kW의 전기를 만들기 위해서는, 원전은 서울 월드컵경기장 1개(0.6km²)의 면적만을 필요, 태양광은 경기장 151개를 지을 여의도 9배의 면적 필요(75km²), 풍력은 경기장 51개를 지을 여의도 3.5배의 면적 필요(30km²)

배(1,874→36,487천Gcal), 지열은 51배(110→5,606Gcal)로 확대할 계획이다.

이러한 보급 목표 달성을 위한 추진전략으로서 첫째 국내보급 확대에 주력한다. 풍력, 조력·조류, 바이오 등 국내 국토여건이 좋은 분야는 에너지사업자의 신재생에너지 의무 할당제(RPS: Renewable Portfolio Standard) 도입, 공공건물의 신재생 에너지 사용의무 강화, Green Home 100만호 공급사업 등을 통해 신재생 에너지에 대한 수요를 창출해 나간다. 둘째, 성장 동력화를 추진한다. 태양광, 풍력, 수소연료전지 등은 차세대 박막 태양전지, 대형(3~5MW) 풍력발전기 국산화 등 핵심 원천기술 개발을 지원하는 한편, 기술개발과 Green Home 100만호 등 보급사업을 연계하여 국산 개발 제품의 초기시장을 창출한다. 2006년 선진국 대비 70%의 기술수준을 2030년 선진국 수준으로 향상시키고, 4대핵심분야를 중심으로 수출산업화 한다.

<그림 3-3 > 이산화탄소 배출량과 에너지가격



원자력은 그간 우리 경제의 석유의존도 및 에너지 수입부담을 완화하고 값싼 전기를 안정적으로 공급하는데 크게 기여하여 왔으며, 그 결과 지난 25년간 소비자물가는 186% 상승했으나 전기요금은 11.4% 상승에 그치고 있다. 고유가와 온실가스 감축 등에 대응하기 위해 원자력의 역할강화는 피할 수 없는 선택이다. 점차적으로 원전의 활용을 확대하여 2030년에는 전체 발전설비 중 원전의 비중을 41%³⁶⁾까지 제고할 계획이며, 원자력을 수출산업으로 육성하기 위해 전략적 제휴, 차세대 원전(APR+) 2012년까지 조기개발 완료 등을 추진한다는 계획이다..

원전의 공급능력 확충을 위해 원전의 안정적 전력공급 기반마련을 정책목표로

36) 1차에너지 비중: 15%(07) →28% (30), 설비비중: 26%(07) → 41%(07), 발전량 비중: 36%(07) → 59%(30)

한다. 원전확대를 위한 정책과제로서 국제기구의 안전 점검 및 안전성 평가 등을 통해 세계 최고의 원전 안정성을 확보해 나가며, 정책방향으로는 원자력발전의 공급능력을 확충하기 위해 현재 계획중인 원전건설을 차질없이 추진하고, 향후 지속가능한 원전건설을 위해 기반을 구축하며 기존 부지에 수용되는 6기외에 추가원전 건설분은 2012년까지 민주적·합리적 방식으로 2-3개소의 부지확보를 추진한다. 원전의 사회적 수용성을 제고하기 위해 원전건설의 혜택이 주변 지역에 직접적으로 확산되는 「지역공존형 원전 건설³⁷⁾」을 추진한다. 신규 원전부지 확보와 사용후 핵연료 관리문제는 민주적이고 투명한 공론화 절차를 거쳐 최종 방향을 마련해 나가야 할 것이다. 2016년 사용후 핵연료 임시저장시설 포화 전망에 따른 중간저장문제 등 처리방안에 대해 공론화를 추진한다. 원전의 안정성 확보를 위한 방사성 폐기물 관리방안을 마련하고 한국형 원전(APR+)의 해외진출을 촉진하며, 원전메이저 기업과의 전략적 협력관계를 구축하며, 적극적 원전 세일즈 외교를 펼친다.

(3) 그린에너지산업을 적극 육성하여 녹색강국을 구현

저탄소 녹색성장을 효과적으로 추진하기 위해 에너지기술 강국 실현을 정책 목표로 삼고 있다. 정책방향으로 2030년까지 세계최고 수준의 에너지기술력을 확보하고, 핵심기술 개발을 통한 그린에너지산업을 육성하여 경쟁력을 강화한다. 중기적으로 에너지 기술과 연계가능한 IT, NT기술 등과의 융·복합 기술개발 전략을 수립하고 전문 인력양성 및 전략적 국제협력을 통해 해외 에너지 기술 시장진출에 유리한 여건을 조성한다. 장기적으로는 원천기술 확보를 위한 중장기·대형프로젝트를 추진하고, 핵심기술별 시장구조 분석을 기초로 기술의 상용화를 앞당기기 위한 관련 산업 육성 전략을 추진한다. 이를 위해 에너지 기술 기회 시스템을 고도화하고, 전략적 에너지기술개발 프로그램을 추진한다. 또한 전 세계적으로는 그린에너지 기술을 중심으로한 패러다임 전환중에 있는 점을 감안, 그린에너지 기술을 성장동력화하여 세계 거대 신시장을 선점하기 위해 국내외 기술 분석 및 전문가 의견수렴 등을 통해 한국이 세계시장을 선점할 수 있는 태양광, 풍력, 연료전지, 청정연료, 에너지저장, 에너지플랜트, CCS, 전력IT, 초전도

37) 발전소주변지역 지원사업의 획기적 개선 등 검토

핵심기술 분야를 선정하여 집중적으로 육성하며, 이를 위해 선진국의 사례를 정밀분석하여 차별화·고도화된 기술개발 전략을 수립하고 비즈니스 모델을 개발한다. 에너지 기술개발 사업 활성화를 위한 인프라를 구축한다. 선진국과의 기술교류를 강화하고 개도국 및 자원부국의 에너지시장 진출에 유리한 여건을 조성하기 위해 에너지 기술분야 국제협력에 적극 참여한다. 특히 공동세미나 등 기술정보 및 인력교류를 통한 양자간 국제협력을 활성화하고, 국제공동연구 확대를 통해 기술경쟁력을 제고하며 다자간 협력채널을 통한 국제협력을 추진한다. IEA는 2030년 전세계 온실가스 배출을 620억 CO2톤으로 예상하고 있으나, 기술혁신에 의해 140억 CO2톤까지 절감할 수 있는 것으로 전망하고 있다.

IEA는 온실가스를 절감하는 “그린에너지 산업”으로 첫째 온실가스를 배출하지 않는 에너지원(신재생, 원자력 등), 둘째 화석연료의 청정화(고효율 석탄화력, 탄소포집·저장 등), 셋째 에너지효율 향상(LED 조명, 건물효율 등) 등을 제시하였으며, 한국정부는 이러한 그린 에너지산업을 미래성장동력과 일자리를 창출하고 여타산업의 청정화와 에너지이용 효율향상을 촉진하는 핵심동력으로 육성한다.

그린에너지산업 육성을 위한 추진전략으로, 녹색기술 R&D 예산을 확대하여 핵심기술의 선정, 개발, 도입을 촉진하고, ETRI 등 출연연구기관의 에너지기술 지원기능을 대폭 강화한다. 대규모 통합 실증단지³⁸⁾(Test-bed) 구축을 통해 녹색기술의 시험·인증 및 일정규모의 구매를 지원하고, 에너지공기업의 “녹색기술” 구매³⁹⁾를 확대하고, Green Home 100만호 사업에 “녹색기술”을 활용해 나간다.

(4) 에너지 자립 및 에너지 복지사회 구현

에너지의 안정적 공급을 통한 에너지 안보 및 경제안보를 구현하기 위해 자주개발 확대를 통한 안정적 에너지 자원공급 시스템 확립을 정책목표로 삼고 있다. 석유·가스 자주개발율을 2007년 현재 4.2%에서 2030년 40% 수준으로 획기적으로 제고하여 자주개발물량을 2007년 4600만배럴(4.2%)에서 2012년 2억8백만배럴(18.1%)로 늘리고 2030년에는 4억7천만배럴(40%)로 한다. 이를 위해 전략지역

38) 전력IT를 플랫폼으로 하여 신재생 등 녹색기술을 통합적으로 실증·시험하고, 실제 인근 거주 지역에 전력, 열 등을 공급

39) 공기업에 대한 정부의 R&D투자 권고 제도를 신기술 제품 구매 권고로 확대

을 중심으로 산업협력과 에너지·자원협력을 연계하여 유망프로젝트를 확보하고, 석유공사 대형화 등 자원개발 기업의 국제경쟁력을 강화한다. 아울러 투자재원, 전문 인력, 핵심기술 등 자원개발 인프라도 지속적으로 확충해 나간다.

2030년까지 세계 5위의 에너지산업 수출국 진입을 정책목표로 삼고 있다. 정책 방향으로 고부가가치 에너지 플랜트 기술개발로 연간 1,000억불 수주 교두보를 확보하고 3개 분야에 있어 글로벌 1위를 확보하여 세계 5위권에 진입하고, 해외 자원개발과 더불어 아프리카 등 신흥시장 확대, Client Network 확장, 전문인력 육성 등 세계 에너지 플랜트 시장 진출을 확대한다. 추진전략으로 석유산업은 세계 4위 석유잉여제능력, 고품질 석유제품 생산, 우수한 정유공장 및 비축기지 건설·운영기술 등의 국제경쟁력을 보유하고 있어 석유제품의 수출을 확대하고, 세계 석유제품 수요의 경질화·저유황화에 대응, 정유설비 고도화 투자 대폭 확대를 통해 석유제품을 고부가가치화하여 수출한다

에너지 빈곤층에 대해서는 광열비 등 에너지 구입비용이 가구 소득의 10% 아래로 떨어지도록 에너지 복지를 지속 지원한다. 이를 위해 기초에너지 사용을 보장하고, 천연가스의 보급을 현재 70% 수준에서 2030년까지 85% 이상으로 확대하며, 냉난방설비 등 저소득층의 에너지시설 효율도 개선해 나간다. 또한 저소득층이 고소득층에 비해 상대적으로 높은 에너지비용을 부담할 뿐만 아니라, 낙후된 주택 및 에너지 설비, 저비용에너지에 대한 접근성 제한으로 절대적으로 높은 비용을 부담하는 경우가 있어 이러한 문제의 시정을 위해 복지부의 일반적인 사회복지정책과 아울러, 지식경제부는 고효율 기기 보급확대, 형평적 에너지가격 체계, 천연가스 보급확대, 민관공동 추진체계, 기초에너지 사용보장 등 5대 중장기 에너지 비용절감 프로그램을 집중적으로 추진한다. '기초안전권' 보장, 차세대 국가안전시스템개발, 가치혁신을 통한 에너지 안전사회를 구현한다.

3) 기대효과 및 정부의 역할

무역수지 효과는 총 344억불의 에너지수입액을 절감하는 효과가 전망된다. 2007년 가격 기준, 에너지수요관리를 통해 141억불, 에너지믹스 전환에 의해 203억불 절감하였다. 2030년에 현재수준의 정책노력과 현재의 에너지믹스를 유지한다면 에너지수입액은 2007년 가격기준으로 1,139억불, 국가에너지기본계획의 목

표안에 의한 수입액은 795억불 절감될 것이다. 2007년에 비해 2030년은 총 에너지 소비가 25% 증가함에도 에너지수입액은 불변가격 기준으로 감소될 전망이다.

에너지자립 측면에서는 통제 가능한 에너지 비중⁴⁰⁾이 2007년 27.5%에서 2030년 65% 수준으로 대폭 상승되고, 고용창출은 신재생분야에서 2030년까지 약 95만명의 신규 고용을 창출하고, 신재생에너지 세계시장 점유율도 현재 0.7% 수준에서 2030년에 15% 이상으로 확대될 전망이다.

정부는 경제계와 공동으로 녹색성장을 한국 경제의 새로운 성장 패러다임으로 설정하고, 신재생에너지에 대한 설비·R&D 투자 등 녹색기술, 그린에너지 산업에 대한 투자를 대폭 확대할 계획이다. 2030년까지 신재생에너지 비중 11% 달성을 위해서는 설비투자 총 100조원(민간 72조원, 정부 28조원), R&D투자 총 11.5조원(민간 4.3조원, 정부 7.2조원)이 필요하며, 지식경제부와 경제단체가 공동으로 “녹색에너지산업추진위원회”(가칭)를 구성하여 민간의 투자확대 및 환경경영 등을 촉진할 계획이다. 아울러 기후변화대응종합계획, 에너지이용합리화계획, 신재생에너지기본계획, 전력수급기본계획, 그린에너지산업 육성전략 등 국가에너지기본계획 후속조치를 취하였다.

4) 단계별 국가에너지 기본계획

(1) 수요측면

2008년 12월 15일 제4차 에너지이용합리화 기본계획(2008~2012)을 발표하였다. 고유가 극복, 기후변화협약 대응, 무역수지 개선 등을 위해 2012년까지 국가 에너지효율을 11.3% 개선하기로 하고 그밖에도 에너지효율 R&D, 부분별 수요관리 혁신, 고효율 제품 시장창출 등을 위한 다양한 시책을 발표했다.

2008년 9월 19일 제4차 기후변화대응 종합기본계획을 발표하여 “저탄소사회” 구현을 위해 경제·사회 각 부문별 “탄소집약도”(Carbon Intensity)를 개선하고, “녹색성장”을 위해 경제·사회 각 부문별 “생태효율성”(Eco Efficiency)을 제고하기 위해, 금융·재원 배분 정책 지원 및 R&D 투자 확대, 저탄소 소비 생산 패턴

40) 통제가능에너지 : 자주개발 석유·가스·석탄 + 신재생 + 원자력

의 촉진을 위한 점진적 가격 구조 조정, 주요 사회간접자본 시설의 탄소집약도와 생태효율성 개선 등의 내용을 담았다.

2006년 5월 18일 에너지자원 기술개발 기본계획(2006~2015)이 발표되었다. 지식경제부에서는 에너지·자원분야 R&D 사업을 기획단계에서 통합관리하기 위하여 2005년 1월 에너지·자원기술개발기획단을 발족하고 R&D 사업단에서는 에너지·자원 분야의 국가 경쟁력을 높이기 위하여 2006년부터 향후 10년간의 기본계획을 수립하였다. 기본계획은 4대 전략을 바탕으로 108개 분야의 핵심기술을 개발하고 통합적 R&D 시스템을 구현함으로써 에너지·자원 산업의 성장동력화를 목표로 하고 있다.

(2) 공급측면

2008년 9월 11일 그린 에너지 산업 발전 전략을 발표하였다. ‘그린에너지산업 발전전략’은 이명박 대통령이 8.15 경축사에서 밝힌 녹색성장의 첫 번째 세부실천계획이다. 그린에너지산업의 개념과 시장전망, 그린에너지산업 발전전략, 그린에너지 발전전략에 따른 기대효과, 한국의 그린에너지 산업 및 기술 현황, 9대 그린에너지 기술개발 및 시장창출 방안 등이 담겼다. 한국은 그린에너지 산업을 성장동력화하기 위해 태양광, 풍력, LED, 전력IT, 수소연료전지, CTL/GTL, CCS, 에너지저장, 석탄가스화복합발전(IGCC) 등 9개 분야에 5년간 총 3조원을 투자해 2012년까지 선진국 수준의 기술력을 확보키로 하였다.

2008년 12월 31일 제3차 신재생 에너지 기본계획을 발표하였다. ‘신재생 에너지 기본계획’은 신·재생에너지의 체계적인 육성을 위해 ‘신·재생에너지 개발·이용·보급 촉진법’ 제5조에 근거하여 10년 이상의 단위로 수립하는 것이다. 제1차 기본계획(1997~2006)은 신·재생에너지 기술개발 위주로 수립되었으며 2003년 수립된 ‘제2차 신·재생에너지 기술개발 및 이용·보급 기본계획(2003~2012)’은 기술개발과 보급을 포함한 최초의 신·재생에너지 기본계획이라고 할 수 있다. 2008년 12월 31일에 발표된 제3차 기본계획에서는 신재생에너지 보급을 오는 2015년까지 4.3%로 확대하고, 2030년에는 11%까지 달성하겠다는 내용이 담겼다.

2008년 12월 29일 제4차 전력수급기본계획을 발표하였다. 2008년부터 2022년까지 향후 15년간의 전력수요 전망과 이에 따른 발전소 및 송변전설비 건설계획

등을 담은 계획이다.

2008년 12월 30일 제9차 장기천연가스수급계획을 발표하였다. 2013년까지 전국 201개 지자체에서 도시가스를 이용할 수 있도록 42개 시군에 추가 공급해 나가기로 한 내용을 담고 있다. 기존 8차 수급계획상 2020년까지 공급하기로 되어있었던 31개 시군에는 7년 이상 공급시기가 앞당겨질 계획이며 금번 계획에서 연구용역, 지자체 건의 등을 검토하여 주배관 인근 11개 시군을 추가로 포함한다. 향후 5년간 미공급지역 주배관 약980km를 단계적으로 건설하여 2010년 주배관 경과지역인 5개군을 시작으로 2013년 삼척, 제주기지 준공과 연계된 10개 시군까지 공급을 완료할 예정이다.

2009년 2월 25일 제1차 해저 광물자원개발 기본계획에서는 앞으로 10년간 국내 대륙붕 20공을 시추하고 가스하이드레이트의 본격적인 생산을 추진하는 등의 내용을 담은 계획이다. 지식경제부는 대륙붕 개발에 필요한 물리탐사량을 2008년 말 기준으로 필요량의 49%에서 2018년까지 85% 수준으로 끌어올리고, 2018년까지 서해, 제주, 울릉 분지에서 총 20공의 추가시추를 통해 1억배럴 이상의 신규 매장량 확보한다는 목표이다.⁴¹⁾

5) 소결론

한국은 석유와 석탄 등 화석연료 비중은 현재 83% 수준으로 매우 높은 상태이다. 온실가스의 주범인 화석연료는 심각한 기후변화 위기를 초래했고, 세계 각국이 2013년부터 온실가스 의무감축을 논의하고 있다. 현재 화석연료 중심의 에너지경제로는 더 이상 국가경제가 살아남지 못하는 시기가 도래하는 것이다.

국가에너지기본계획 골자는 석유를 포함한 화석에너지 비중을 현재 83%에서 2030년까지 61%로 낮춰 '탈(脫) 화석화'를 실현하고, 석유와 가스 자주개발율을 현재 4.2%에서 2030년까지 40% 수준으로 끌어올리는 것이다. 또 전체 발전설비 비중에서 태양광, 풍력 등 신재생에너지 설비비중을 2007년 2.4% 수준에서 2030년 11%로 확대하고, 녹색기술 수준을 선진국 대비 현재 60% 수준에서 2030년 최고수준으로 끌어올려 新성장 동력화하겠다는 것이다. 또 다소 논란의 여지가 있긴 하지만, 원자력발전 설비비중을 2007년 14.9%에서 2030년 27.8%로 늘려 진

41) 아젠다넷(www.agendanet.co.kr) 2009.3

체 발전량에서 원전이 차지하는 비율을 2030년까지 59%로 확대하겠다는 것이다.

이 기본계획을 통해 2030년까지 에너지수입액 344억 달러를 절감하고, 신·재생에너지 분야에서 95만명의 신규 고용을 창출하는 동시 관련 세계시장점유율을 현재 0.7% 수준에서 2030년 15% 이상으로 확대한다는 목표이다.

국가에너지기본계획의 세부 실천계획으로 그린에너지 확대정책을 펼친다. 2008년말 '제3차 신·재생에너지 기술개발과 이용보급 기본계획'을 확정하여 태양광·풍력·바이오매스·폐기물발전 등 신·재생에너지 기술과 보급에 2030년까지 모두 111조5000억원(정부 39조2000억원)을 투입, 신·재생에너지 비중을 11%까지 끌어올리고, 신·재생에너지의 경제성을 2020년까지 현 화석연료 수준에 도달토록 한다는 계획이다.

2008년 9월 태양광·풍력·수소연료전지·LED 등 9가지 분야에 우선적으로 3조원의 R&D 자금을 투입하는 등 기술과 관련 산업을 성장동력으로 육성한다는 '그린에너지 산업발전 전략'을 발표하였다.

국가에너지기본계획에서 가장 눈에 띄는 것은 단연 원전 비중을 높이는 것이다. 정부는 2008.12 '제4차 전력수급기본계획'을 확정하고, 2022년까지 원전을 모두 12기 더 짓기로 했다. 이렇게 되면 원전이 국내 발전량에서 차지하는 비중은 2022년 48%로 늘어나고, 2030년엔 60%에 육박하게 되면서 우리나라 전기의 대부분을 원전에 의존하는 상황이 올 것으로 예상된다. 그러나 원전은 사회적 갈등 요소가 많기 때문에 정부는 지역 사회와 원활한 소통을 위해 2009년초 방사성폐기물관리공단을 출범시키는 등의 노력도 함께 병행한다는 계획이다.

에너지 효율화 측면에서 신·재생에너지와 원전 확대와 함께 에너지를 절약하고, 효율적으로 사용하기 위한 사업계획도 역시 기본계획에 담겨 있다. 4차 에너지이용합리화 기본계획을 통해 2013년까지 백열전구를 완전히 없애고, 대신 효율이 높은 LED조명을 널리 보급키로 했다. 또 에너지효율 목표관리제(Top-Runner) 실시를 통해 에어컨 등 가전업체들이 최상위 또는 1등급 효율을 가진 제품모델을 기준으로 목표효율을 설정하고, 일정기간 후 업체가 판매하는 전체모델의 평균효율을 목표효율 이상으로 끌어올리는 등의 효율화 시책도 마련했다.⁴²⁾

42) <http://blog.naver.com/audwlsalstn/80061156037> 디지털 타임스, 김승룡기자 srkim@

제 2절 한국 에너지 안보전략의 추진 방향

지금까지 국가에너지기본계획을 살펴보면, 에너지 추진 전략이 크게 에너지수요 시스템의 혁신을 통한 에너지사용 효율의 개선, 신·재생에너지 개발·보급확대를 통한 성장동력의 확보, 국민적 수용성을 전제로 한 원자력 공급확대, 해외자원개발 역량의 확충, 에너지기술혁신을 통한 차세대 에너지산업 육성 등으로 구성되어 있음을 보았다. 여기서는 앞으로 우리가 에너지안보 전략을 취해나가면서 참고해야 할 사항들에 대해 짚어 보겠다.

1. 한국의 국제에너지 협력의 기본 방향

1) 국제에너지 협력과 녹색성장의 허브국가 가능성

에너지시장 불안정 증대로 국제에너지 협력의 중요성이 높아진다. 각국은 대외통상정책에서 에너지협력의 중요성을 강조할 것이다. 양자간 협력을 넘어서는 다자간 협력의 중요성이 높아지고 국제에너지 협력의 방안은 한국의 전체적인 에너지 정책의 방향에 따라 결정될 것이다. 이명박 정부 들어 한국의 에너지정책은 크게 해외자원개발과 녹색성장이라는 경제 및 정책의 뚜렷한 패러다임으로 자리잡았고 이를 기반으로 정부의 개편 및 다수의 신규사업들이 개발중에 있다.⁴³⁾ 하지만 한국의 에너지안보 정책은 공급의 확대뿐만 아니라 수요관리위주의 유럽·일본형이 바람직하다고 판단된다⁴⁴⁾. 왜냐하면 경제의 성숙단계 진입으로 서비스 산업화와 낮은 에너지 소비 증가율을 기록할 것이고, 에너지자원 개발의 역사 일천으로 국가 경쟁력이 낮으며 국가지원에도 한계가 있기 때문이다. 한국은 향후 3만불 시대를 맞이할 것이므로 고유가 시대 3만불 국가로서의 에너지정책 벤치마크는 후진국이 아닌 선진국이 되어야 한다. 결국 공급확보와 수요관리 양자의 병합 관리가 중요하다 하겠다.

2009년 12월 덴마크 코펜하겐에서 개최된 기후회의에서 선진국과 개도국간의

43) 이재승, 「한국에너지정책 패러다임의 재고찰: 해외자원개발과 녹색성장을 중심으로, 」 국제관계연구, IRI review, 제14권 제1호 통권 제26호, 2009, p10

44) 박복영, 「에너지안보를 위한 국제협력방안」, 대외경제정책연구원, 2008.24, p 11

온실가스 감축을 놓고 논쟁이 뜨겁다. 하지만 한국은 멕시코가 언급한 것처럼 독특한 지위를 가지고 있다. 먼저 한국은 기후회의 직전에 자발적 감축의사를 발표하였다. 한국은 답론과 이해득실이 충돌하는 중앙에 서있다⁴⁵⁾. 첫째, 한국은 선진국과 개도국의 중간에 서있다. 선진국은 모든 국가의 의무감축을, 개도국은 선진국만의 의무감축을 주장하고 있는데 한국은 '등록부' 방식을 제안해 각 나라가 감축계획을 명부에 적어놓고 상호 검증을 하며 실천해 나가자고 하였다. 둘째, 녹색과 성장을 잇는 중간역할을 하고 있다. 지구 온난화의 해법을 놓고 온실가스 감축을 주장하는 녹색파와 대체에너지 기술을 개발하자는 성장파가 있는데 한국은 공교롭게도 녹색성장을 밝혔다. 둘의 조화를 선언한 것이다. 미국·일본과 중국을 잇는 다리다. 미일은 감축대열에 중국을 끌어들이려 애쓰고 있고 중국은 라이벌인 두 나라의 요구를 간섭으로 받아들이고 있다. 미일은 한국이 중재설득 역할을 해주기를 바란다. 비감축의무국중 가장 모범적인 감축답안을 써낸 한국의 제안이라면 중국도 경계심을 풀 것이라는 지적이다. 이처럼 개도국과 선진국, 녹색파와 성장파, 미일과 중국사이의 3가지 연결고리에 있다는 것이 반드시 영향력이 있다는 것은 아니지만 분명 한국에게는 기회이다. 한국이 '중앙성'을 잘 활용해 전략 해법을 가지고 있다면 녹색성장 시대의 허브국가로 올라설 수도 있을 것이다. 저탄소 시대는 점프대에 올라 활장을 준비하고 있다. 기회는 위기이다.

2) 정부와 시장의 역할 정립

이명박 정부는 새로운 미래비전으로 '저탄소 녹색성장'을 제시하며 에너지 원천기술의 개발의 중요성을 강조하였다. 이것은 최근의 세계적 금융위기에 대처하는 방안으로서 '녹색뉴딜'의 개념으로 정립되어 가고 있다. 현재 어느 국가이고 할 것 없이 에너지안보와 기후변화 대응이라는 두 기본 축에 새로운 고용 및 성장 동력을 창출해 나가기 위한 정책 비전을 설정하고 있는 상황이다. 중국의 3대 석유국영기업이 발 빠르게 움직이는 배경에는 정부의 강력한 지원이 있다. 중국은 경제성장을 계속하기 위해 2조 달러(2008년 기준)의 외환보유고를 바탕으로 아프리카, 남미, 중앙아시아 자원개발에 총력을 기울이고 있다. 한국정부도 자원 외교에 적극 나서고 있으며 해외유전 사업을 확대하기 위한 정책을 다각적으로

45) 중앙일보, 「코펜하겐 기회를 놓치지 말라」, 2009년 12월 12일

하고 있다. 그런 면에서 에너지 분야에서 정부의 역할과 시장의 역할에 대한 구분은 어떻게 해야 하는지가 중요한 이슈가 된다. 이미 성숙된 산업에 대해서는 구조개편 등을 통해서 시장의 기능을 높이는 것이 필요하지만 국가전략적인 목표를 설정하고 이를 추진하기 위해서는 정부의 역할이 여전히 필요하다는 사실도 간과할 수 없다.

에너지부문에 정부가 개입하는 논리는 첫째, 경제학 교과서에 나오는 외부효과와 내재화 이론에 기초하고 있다. 에너지안보와 청정한 환경문제는 시장에 맡겨둘 경우 파소 공급될 우려가 있는 것이다. 즉 공공재의 성격을 가진다. 당면한 기후변화 문제의 본질은 위협의 실체가 지금 당장 우리의 눈앞에 보이는 것이 아니기 때문에, 설령 그 리스크가 제아무리 크다고 해도 사람들이 굳이 비용과 불편을 감소하면서까지 그 예방책과 대응책을 준비하기는 쉽지 않다.⁴⁶⁾ 둘째, 시장에 획기적인 변화가 전략적으로 필요한 시기에 시장참여자들의 자발적인 이해관계만으로 새로운 추동력이 생겨날 수 없는 경우이다. 경제학 용어로 시장이 소위 죄인딜레마(prisoner's dilemma)와 같은 상황에 빠져 있는 경우 정부가 나서서 새로운 기준·규칙을 만들어 주거나 정책적 지원을 통해서 해답을 찾을 수 있다. 예를 들면 고유가 시대에는 모든 관심이 에너지문제에 쏠리고 예산상의 지원이 활발하게 이루어지지만 저유가가 지속되는 시점에서는 에너지문제가 우선순위에서 뒤로 밀려나는 경우가 종종 있어 왔다. 대규모 투자는 물론 보다 나은 정보력과 기업가 정신을 갖고 있는 거대 민간기업이 자발적으로 하는 것이 바람직하지만 정부는 저유가 시점에서 추진해오던 에너지정책을 후순위로 밀어내서는 안될 것이다. 한국정부는 미래 유가예측을 바탕으로 해외유전에 대한 투자문제에 보다 분명한 입장을 밝힐 필요가 있다. 현시점이 투자의 적기라는 판단이 되면 대규모 민간투자가 활성화 되도록 하는 여러 조치를 강구할 필요가 있으며, 이에 대한 공감대가 국회나 관련 부처로 확산될 수 있도록 노력해야 한다. 즉, 민간기업과 정부의 상호역할이 중요하며 정부의 일관된 정책이 요구된다.

(1) 신에너지기술 지원정책의 방향

신에너지기술의 개발을 위해 정부의 역할이 중요하나 몇가지 원칙을 지켜야

46) 앤서니 기드슨, 「기후변화의 정치학」(서울, 에코리브르), 2009, p337

한다. 첫째, 정부의 신에너지기술에 대한 예산지원은 정부가 나서서 승자와 패자를 선택하려고 해서는 안된다는 것이다. 예컨대 2007년 3월 7일 신에너지기술(Advanced Energy Technology)에 관한 청문회에서 Kleiner Perkins Caufield & Bayers의 파트너인 J. Denniston 은 "우리는 어느 누구도 여러 가능한 기술중에서 어떤 것이 미래에 가장 낮은 생산비용을 가져다 줄 지 알 수 없다. 특정한 범위의 기술에만 자격을 부여하는 세금감면제도는 오히려 혁신을 저해하는 결과를 가져 오곤 한다. 따라서 유망한 기술에 대해 보다 광범위하게 인센티브 프로그램을 개방해야 한다. 결과적으로 시장의 경쟁에 의해 가장 비용 효율적인 방법이 채택되도록 해야 한다."고 강한 톤으로 언급했다. 둘째, 정부의 신에너지기술 정책의 핵심은 새로운 시장의 위험(risk)을 감소시키는 것이어야 한다. 위에서 언급한 신에너지기술에 관한 청문회에서 TD Bankworth 부회장인 Jerome P. Peters Jr.는 "새로운 첨단에너지 기술이 상업적 성공을 거두기 위해서는 비용위험, 시장위험, 연료가격변동 위험을 분담해주는 정책이 필요하다. 이를 통해 민간의 투자를 유치할 수 있으며 금융시장에서 리스크 프리미엄을 줄일 수 있을것이다."라고 언급하였다. 즉 정부가 나서서 시장의 위험을 낮추어 주는 것은 형평성의 문제를 야기시킬 수도 있지만, 성공여부에 대한 위험이 너무 커서 민간의 투자가 일어나기 힘든 분야이거나 정부가 정(+의 외부효과를 창출할 수 있는 인프라에 대한 지원인 경우 적극적으로 나서야 한다는 것이다. 셋째, 정부의 신에너지 기술분야의 민간투자를 유발하기 위해서는 장기적이고 안정적인 지원이 있어야 한다는 점이다. 넷째 장기와 중단기 에너지 기술의 적절한 균형을 생각해야 하며 이행기의 대책이 필요하다는 것이다. 여러 에너지 관련 기술개발에는 완전한 개발과 상용화에 시간이 걸리는 것이 많다. 그런 기술에 대한 지원은 당장 닥쳐있는 현실을 해결하는 대책은 아니므로, 중간의 이행기에는 시간프레임을 고려해서 적절히 균형을 맞추는 정책이 필요하다.

이러한 원칙들은 한국에 적용되는 데 무리가 없다. 첫 번째 원칙에 있어 이명박 정부는 녹색뉴딜정책에서 선택과 집중의 관점에서 몇몇 분야, 예를 들어 "그린카, 청정에너지 보급, 하이브리드 자동차, 바이오 에탄올을 보급' 등의 분야를 선정한 것은 좋으나 정부가 나서서 승자와 패자를 선택하려고 해서는 안된다. 어느 누구도 어느 기술이 미래에 가장 낮은 생산비용을 가져다 줄지 알 수 없다는

원칙을 되새겨야 한다. 두 번째 원칙과 관련해서는 정부가 자발적으로 나서서 민간투자가 대규모로 일어날 수 있도록 새로운 시장의 위험을 감소시켜야 한다. 이것은 시장에 대한 불필요한 개입은 아니며 오히려 여러 에너지원간에 경쟁이 일어날 수 있도록 새로운 시장형성을 도와주는 역할을 할 수 있다. 과거 우리는 전통적인 화석연료가 시장에 도입될 당시, 정부가 인프라와 연구개발에 대한 투자를 상당부분 대신해 준 경험이 있다. 그런점을 고려해서 새로운 에너지기술 및 에너지원에 대한 지원은 공정한 경쟁을 위한 토대를 확대하는 것으로 이해할 수 있다.

(2) 에너지 시장의 변동성

최근 급격한 유가변동속에서 한국의 해외유전 개발이 어떻게 나가야할지 점검해 본다. 석유는 다른 상품에 비해 가격의 변동성이 높은 것이 경험적·실증적으로 확인되었다. 2008년 한때 배럴당 146\$까지 갔던 것이 2008년말에는 40\$선까지 급락하였다. 어느정도가 시장의 수요공급에 의한 것인지, 어느 정도가 거품인지에 대한 논란을 치열하나 정답은 없다. 가격변동성이 심하면 석유의 상류와 하류부문의 투자의사 결정을 어렵게 만든다.

우선 현재 한국 석유시장의 상황을 에너지 안보 차원에서 살펴보면 S-Oil과 사우디 Aramco의 합작, GS칼텍스와 Chevron의 합작은 어떤 면에서는 우리의 하류시장을 개방한 대신 상류부문의 원유를 안정적으로 확보하고 있는 효과가 있다. 즉, 우리의 하류시장 개방이 오히려 석유확보 나아가 에너지 안보에 보탬이 되고 있는 상황이다. 물론 그들이 자신들의 이익에 부합하도록 철저히 움직이지만 이것이 우리의 에너지안보 이익에 부합이 되는 윈-윈 상황인 것이다. 하지만 현재 한국의 석유시장은 자유화 되어 있으므로 더 이상의 개방의 여지는 많지 않다고 본다.

한편, 2008년 하반기부터 상대적 저유가의 상황이 지속되면서, 해외유전에 대한 투자의 적기를 맞고 있다는 시각이 많다. 그러나 해외유전에 대한 투자전력은 개발중인 유전에 대한 지분매수(Equity Oil) 방법을 택할 수도 있고, 아니면 중규모의 상류석유회사(생산-운영단계)를 곧바로 매수하는 방법을 택할 수도 있을 것이다. 현재 한국의 석유공사(KNOC)와 SK가 전세계로 진출하는 방법은 거의 전

자를 택하고 있다. 그러나 전자의 방법은 매우 소극적인 방법이며 우리나라가 취해야 할 적극적인 대안은 미국 혹은 유럽등에서 소유한 중규모 상류석유회사(150억-250억\$정도)를 정부가 나서서 직접 인수하는 것이 바람직하다는 견해⁴⁷⁾가 제시되고 있다.

2. 저탄소 녹색성장과 에너지 외교 방향

1) 에너지 외교 정책 기본방향

에너지안보 정책은 단기적 차원뿐만 아니라 중장기적 차원에서 고려되어야 한다. 에너지공급의 다양화는 단기적인 자원안보대책에 불과하고 장기적인 에너지 안보를 확보하기 위해서는 에너지의 포트폴리오를 재구성하는 작업에 착수해야 한다. 국가에너지위원회도 안보전문가를 확충하여 안보적 시야를 확보해야 하며 안보기관들도 에너지전문가를 충원하여 에너지안보로 업무영역을 확대시켜야 할 것이다. 에너지 안보는 이미 우리 안보의 가장 중요한 요소 중 하나로 떠올랐기 때문이다.

한국이 자원외교정책에 있어 고려해야 할 사항으로 먼저 국제질서의 전반적인 변화를 통해 다자체제가 등장하고 에너지에 대한 접근확보가 곧 국제무대에서의 능력이 되는 시대가 되었다는 점이다. 중국, 인도, 미국의 본격적인 에너지 경쟁으로 인한 주변 강대국간 역학관계가 변화하고 있음을 인식하고 에너지원 확보를 위한 국제분쟁에 대비하여 안정적인 공급선 확보뿐만 아니라 대체에너지 기술개발에 주력해야 한다.

에너지안보 차원에서 에너지무기화, 에너지자원의 고갈과 대체에너지원 감소, 에너지 수송로의 안전취약 등의 문제가 대두되고 있다. 국가에너지위원회에 외교, 군사, 정보전문가를 위촉하고, 국가에너지위원회와 NSC간 제도적 협력관계를 구축하며, 안보기관의 에너지안보 점검반 운영을 검토할 필요가 있다.

오바마정부 출범으로 대외정책의 변화가 예상된다. 과연 부시정부와 달리 유화적인 대외정책을 취하면서 지속적인 테러위협 견제의 병행이 가능할 것인지가 의

47) 2008년 12월, 하와이 동서문화센터(EWC)에서 개최된 "북태평양 에너지안보 컨퍼런스"에서 EWC의 Fesharaki 박사가 한국의 에너지안보 전략의 하나로 제안한 내용이다.

문이다. 앞으로도 미국 및 동맹국에 대한 테러위협은 상존할 것이다. 또한 미국은 실용주의 외교를 취할 것으로 예상되는데 한미간 무역마찰 가능요소의 점검 및 대비책을 수립하고, 한미간 에너지 현안에 대한 협력방안을 모색하여야 한다. 또한 중국과 러시아의 미국견제를 위한 상호협력이 한국에게는 부담이 될 것이다. 중러 안보협력과 미일 동맹간의 균형변화를 관찰하고, SCO의 에너지공동체 역할에 대비하여야 한다. 또한, 한국은 에너지의 97%를 해외에 의존하는 나라로서 세계 각국이 에너지 안보를 위해 사활을 건 투쟁을 하는 상황에서 생존을 위한 전략을 적극적으로 구사해야 한다. 현재 중동원유의 의존도가 높고 향후에도 중동의 의존도가 더 높아질 것이 예상되므로 이 지역의 원유수급 체계모니를 장악하고 있는 미국과의 긴밀한 동맹 유지는 필수적이라고 본다.

동북아시아에서의 다자기구를 이용한 에너지문제 해결이 자주 거론되고 있다. 하지만, 한중일 3국간 다자기구 결핍과 이론적 한계가 있으며 동아시아 국가들의 현실주의적 경향으로 쉽게 성사되지는 못하고 있다. 따라서 다자기구를 통한 에너지협력은 리스크를 수반함을 인식하고, 양자간 협력을 우선으로 하고 보조적으로 병행해서 추진할 수는 있을 것이다.

마지막으로 북한핵 및 통일에 대비하여야 한다. 북한의 낮은 리스크 부담 의지와 오바마 행정부의 대북정책으로 북핵 리스크가 높은 상황이다. 북미관계 진전 및 6자회담을 통한 북핵문제 해결을 추진해야 한다. 현재 김정일의 건강여부를 떠나 66세의 나이는 15년 이내에 통일의 전기가 도래할 가능성이 있으므로 통일 전환기의 에너지 수요규모 산출 및 확보계획을 수립하여야 할 것이다.

2) 저탄소 녹색성장과의 조화

지금까지 우리는 이명박정부의 저탄소 녹색성장에 대해 살펴보았다. 에너지효율을 통한 수요조절, 신재생에너지 기술개발 및 신성장 동력화 하여 일자리 창출, 원자력 발전의 증가, 해외 자원의 자주개발 등을 에너지 정책으로 밝혔다. 이는 기후변화가 에너지 안보의 중요한 요소로 등장하고 신재생에너지 기술이 무한한 시장성을 갖고 있는 점에서 시의적절하고 의미있는 정책이라 아니할 수 없다. 하지만 이것들은 장기적인 차원에서 국가가 종합적으로 추진해야 하는 것으로 단기간에 성과가 나기는 힘들기에 국가의 사활이 걸린 에너지 자원의 안정적

확보에 우선 매진하여야 한다. 녹색성장에 너무 치우치다 보면 자칫 공급의 안정적 확보를 등한시 하여 곧바로 한국경제에 치명타를 입을 수 있다. 여기에서 에너지 안보의 공급확보 차원과 기후변화를 막기 위한 저탄소 녹색성장의 조화가 필요하다고 하겠다.

중동지역은 정치적으로 불안정하고 수송로의 안전 확보가 어려우며 아시아프 리미엄 등 경제적인 고비용을 감수해야 하는 상황이고 앞으로도 중동지역에 대한 의존도는 더욱 높아질 것으로 예상된다. 그런 점에서 러시아는 한국에게 가장 매력적인 공급처가 될 수 있다. 러시아는 지역적으로 인접하여 수송비용이 적게 들고 극동과 시베리아에 에너지자원 매장량이 풍부하며 파이프라인 건설 과정에서 남북한의 평화정착에도 기여할 수 있을 것이다. 따라서 한국이 저탄소 녹색성장 정책을 펼치는 한편, 중동에서 원유 공급의 목줄을 쥐고 있는 미국과 한미동맹을 견고히 하며 중동지역의 석유를 확보하는 것도 중요할 뿐만 아니라, 러시아와의 에너지 협력을 통해 공급원의 다변화와 함께 동북아 지역의 평화정착 등 에너지 안보를 견고히 할 필요가 있다. 에너지수입의 포트폴리오 구성시 러시아 에너지의 상한설정을 통한 러시아의 잠재적 영향력을 차단하고, 북한지역에 러시아 전력공급은 통일과정에서의 러시아의 영향력 확대를 의미하므로 이를 잘 이용해야 할 것이다.

하지만 러시아 에너지를 확보하기 위해서는 넘어야 할 산이 너무 많다. 러시아 극동지역은 아직 인프라가 충분히 건설되어 있지 않고 한국의 직접투자도 용이하지 않다. 특히 북한이 수송을 위한 파이프라인 사용료를 과도하게 요구하여 파이프라인을 통한 수송이 쉽지 않고, 남북관계가 악화되면 파이프라인을 봉쇄할 가능성도 높아 보인다. 이러한 문제점들로 인해 현시점에서 러시아와의 에너지협력이 순탄치 않은 상황인 것은 확실하다.

그러나 이러한 난관이 예상됨에도 우리는 에너지안보 차원에서 러시아와의 에너지 협력을 절대 포기해서는 안 될 것이다. 미국과 동맹이 손상되지 않는 차원에서 국제사회에서 또 다른 극인 러시아와 전략적으로 제휴하여야 한다. 러시아와의 경제협력은 걸음마 단계일 뿐이며 아직 러시아가 준비가 안 된 부분도 많다. 북한의 김정일 사후 체제변화가 불가피 한 상황에서 현 단계에서는 해상을 통한 수송에 치중하더라도 최종적으로 북한을 경유하여 파이프라인을 통한 에너

지 수송을 계획하고 대비하여야 한다. 모든 외부조건이 다 완성된 후에 정책을 실시하려 한다면 너무 늦을 수 있다. 이런 점에서 저탄소 녹색성장이라는 장기 계획, 중동지역 원유의 안정적 공급을 위한 한미동맹 공고화 이외에도 러시아 에너지원 확보에 대한 즉각적인 정책실시가 필요하다고 하겠다.



제 4장 러시아의 에너지 안보정책

제 1절 러시아 에너지안보 정책의 개요

러시아는 석유의 전체매장량이 약 794억 배럴로 전 세계 매장량의 6.4%를 차지하며 천연가스는 44.65조m³로 전 세계 매장량의 25.2%며 세계 1위이다. 앞으로 20년간 채굴 가능한 규모이다. 지역적으로는 서시베리아 지역에 70%이상 매장되어 있고 동시베리아 지역에 4%, 극동지역에는 3% 매장이 추정하고 있다. 동시베리아 지역은 탐사가 미진하며 현재 4-5개의 석유, 가스전만이 발견된 상태이다. 동시베리아, 극동지역 석유 가채매장량은 153억 배럴(러시아 전체의 7.7%)이며, 탐사율은 10% 미만으로 향후 석유의 추가 발견 가능성 높다. 추정매장량은 서시베리아가 1,343억 배럴이고 동시베리아는 113억배럴, 극동은 40억 배럴이다. 러시아 정부는 신규매장지역으로 동시베리아 지역, 극동지역, 티만-페초라 지역, 카스피해지역, 사할린 지역 등을 개발할 계획에 있다. 그러나 북극해, 오호츠크해, 카스피해, 사할린 지역 등의 대륙붕의 경우, 부존량은 많으나 개발비용이 많이 들고 첨단기술을 필요로 하기 때문에 외국기업과의 협력이 필요한 실정이다. 현재 사할린내 대륙붕 광구들은 외국기업과 러시아 기업간의 합작형태로 탐사개발활동이 이루어 지고 있다.

<표 4-1> 러시아 에너지 매장량과 생산량

	석유	천연가스	석탄
매장량	790억 배럴 (비중6.3%, 세계 7위)	43.3조m ³ (비중 23.4%, 세계 1위)	1,570억톤 (비중 19%, 세계2위)
생산량	9,886천 B/D (비중 12.4%, 세계2위)	6,017억m ³ (비중19.6%, 세계1위)	152.8백만톤 (비중 4.6%, 세계5위)
가채년수	21.8년	72년	481년
소비량	2,797천B/D (비중 3.3%, 세계5위)	4,202억m ³ (비중13.9%, 세계2위)	101.3백만톤' (비중3.1%, 세계5위)
정제능력	5,547천B/D (비중 6.3%, 세계3위)		

BP Statistical Review(2009.6)

1. 에너지 자원 현황

1) 석유

러시아 석유매장량은 고유가 상황에 접어든 1998년 558억 배럴에서 2003년 725억 배럴로 큰 폭 증가하였으나 최근 들어 정체하고 있다. 매장량 정체원인은 외국기업에 대한 진입제한, 석유부문에 대한 과도한 조세부담 등으로 신규매장지에 대한 탐사개발투자 부진 등에 기인한다. 신규 매장지역으로 동시베리아, 사할린 등에 대한 탐사개발이 이루어지고 있으나 러시아 국내 투자여건이 좋지 않은 상태에서 탐사단계가 곧바로 개발 및 생산단계로 이어질지는 의문이다. 이들 신규매장지역은 해상이거나 개발을 위해 새로운 사회간접시설을 새롭게 건설해야 되는 지역이며 대규모 소비지역과 멀리 떨어져 있어 장거리 파이프라인을 부설해야 하는 악조건을 가지고 있다.

석유생산 증가율도 최근 들어 둔화·정체되고 있는데 2002년 전년대비 11%의 증가율이 2007년에는 2.2%로 크게 떨어졌다. 규모면에서는 사우디아라비아에 이어 2위이다. 러시아 국내외 석유전문가들은 향후 러시아의 석유증가율이 2%대를 유지할 것이라 내다 봤다. 장기적으로 석유생산은 2020년을 기점으로 정점을 이루다가 2030년부터 본격적인 감소세로 돌아설 것으로 전망되고 있다.

석유의 해외수출은 고유가의 상황지속으로 높은 신장세를 보이고 있다. 주로 서유럽 지역에서 독일, 이탈리아, 동유럽에서 폴란드, 슬로바키아이며 아시아지역에서는 중국, 일본, 그리고 북미지역에서는 미국, 캐나다 등이다. 러시아 석유수출의 최대 장애요인은 수출용 수송력 부족에 있다. 송유관을 독점운영하고 있는 트랜스네프트는 러시아 기업들이 요구하는 수송량은 모두 처리하지 못하고 있어 수출용 송유관 건설계획을 내놓고 있으나 투자자금 확보에 어려움을 겪고 있다.

2) 가스

천연가스는 경제성이 높고 채굴조건이 좋은 매장지는 점차 감소하고 있으며 생산여건이 좋은 서시베리아 지역은 이미 55-75%가 채굴되었고 채굴량도 점차 감소하고 있다. 그 대안으로 극동, 동시베리아 등으로 점차 옮겨 가고 있다. 러시아 가스생산과 소비는 1990년대 이후 커다란 하락없이 정체상태를 유지하고 있

는데 이는 정부의 가격정책과 높은 가스사용 비중으로 인해 국내가스가 상당히 안정적이기 때문이다. 가스 생산량 증가율은 2003년에 4.3%, 2004년에 2.1%, 2005년에 0.9%를 기록하며 계속 하락하였으며 2007년에는 0.8% 하락하였다. 가즈프롬이 생산량의 85.1%를 차지하고 있다. 러시아 정부의 지역 가스화 사업은 러시아 동북지역 UGSS구축사업의 지체로 원활하게 추진되지 못하고 있다. 가스 전 개발과 수송망 구축사업에 대규모의 투자자금이 필요하고 이러한 자금을 정부와 가즈프롬이 제대로 확보하지 못하고 있기 때문이다. 가즈프롬은 부동의 수출 1위를 차지하고 있으며 수출판로는 독일과 이탈리아 등 서유럽이다. 현재 유럽은 전체 에너지 수입중에서 러시아로부터 석유 30%, 천연가스 50%를 수입하고 있다. 러시아 통계청 자료(2006년)에 의하면, 2004년 러시아의 가스수출은 총 2,000억 m^3 이며 그중 CIS 역내 수출이 551억 m^3 , CIS 역외로 수출이 1,450억 m^3 이다. 최근 들어 가즈프롬은 수출 다변화를 위해 새로운 수출시장을 개척 및 LNG사업 진출을 계획하고 있다. 또한, 유럽시장에 대한 공급의 안정성을 유지하기 위해 러시아와 유럽을 직접 연결하는 가스관 건설을 계획추진하고 있다.

2. 에너지정책의 전개과정

1) 푸틴의 에너지 전략

러시아 정부는 2003년 5월, 장기적인 에너지 기본정책과 방향을 제시하는 '국가에너지전략 2020'을 발표하였고, 8월에는 이것을 푸틴정부의 에너지전략으로 정식 공표하였다. 러시아의 에너지정책은 "국가주의 에너지정책", "러시아자원민족주의"로 표현되며 국내외적으로 많은 문제점을 보였다. 특히 자국의 이익을 위해 에너지자원을 외교적 수단으로 활용하는 행태는 주변국가들로부터 우려와 경계의 대상이 되고 있다. '에너지전략 2020'은 러시아 에너지전략의 우선과제, 연료 및 에너지 복합체에 대한 국가의 역할과 책임, 러시아 경제발전 및 국내외 에너지수요에 따른 낙관적, 비관적 전망과 대책, 국가의 에너지정책, 대외에너지 수출 및 협력정책, 에너지자원의 전망 등을 포괄하고 있다. 특히 국제에너지 시장에서의 러시아 입지 강화, 에너지상품·서비스 경쟁력 제고, 유럽아시아 지역으로 에너지수출이 가능한 인프라(송유관 등)의 충분한 구축 등 규정하였다.

<표 4-2> 러시아 에너지 정책 기초

구분	내 용
중앙집권적 통제 강화	- 정부통제 및 행정 규제 강화 - 외국기업에게 개발권 제공 불허 - 국영기업 중심의 개발
양자 협력강화	- 국가별로 차별화된 전략
공급자 중심의 시장 유지	- 장기공급 계약
상호주의 원칙	- 석유, 가스, 석탄, 전력사업의 포괄적협상 시도 - 상·하류 부문 교차투자

자료: Russian Institute of Energy Strategy(2007), "에너지 장기전략 2030(안)"

푸틴 정부가 구상한 2020 전략의 특징은 첫째, 국가가 중심이 되어 에너지 수급 구조개선을 경제구조 합리화와 안보적 관점에서 진행하겠다는 의지를 담고 있다는 점이다. 즉 전략적 핵심인 에너지 생산량 증산을 위해서 현재 한계 생산량에 도달한 서시베리아와 불가·우랄 지역을 대신하여 동시베리아와 극동, 그리고 북극해 지역에서 새로운 유가스전 광구를 개발하겠다는 것이다. 장기적인 차원에서 동시베리아 및 극동지역을 개발하고 동북아 시장으로의 진출을 꾀하고 있다. 둘째, 에너지 전략 2020은 에너지 정책 수립과 시행시 최우선적인 고려사항으로 그동안 소외되어온 자국 에너지 수요자의 요구를 만족시키면서 시장 매커니즘을 도입하겠다는 의지를 밝히고 있다. 실제로 러시아는 세계 최대의 에너지 수출국가임에도 불구하고 극동 시베리아 지역에서는 주민들에게 겨울철 난방용 에너지도 제대로 공급하지 못하는 등 극심한 에너지 불균형 구조를 안고 있다. 또한 저렴한 가스에 대한 지나친 의존을 줄이고 원자력과 석탄의 비중을 높이며 신재생에너지 개발을 촉진시키기 위해 노력하였다. 실제로 러시아의 가스와 전력은 국제 시세에 훨씬 못 미치는 가격으로 국내 소비자에게 공급됨으로써 적자가 누적되었고, 결국 투자부진에 빠지게 되었다는 것이다. 지속적인 에너지 산업 구조개혁과 에너지원 다양화를 통해 에너지 밸런스 구조를 개선하는 것이다. 셋째, 에너지 전략 2020은 에너지가 러시아 외교에서 근본적인 요소이자, 주요 정책수단임을 분명히 하고 있다. 이를 위해 러시아 정부는 해외에서 러시아 에너지

지 기업의 이익보호와 증진에 외교적 노력을 경주할 것이며 에너지 자원을 외교 수단으로 삼겠다는 의지를 밝혔다. 특히 과거 구소련 연방공화국의 일원으로서 풍부한 에너지 자원을 갖고 있는 중앙아시아 국가들이 참여하는 '공동에너지 공간'의 확립을 천명하였으며, 동시에 동시베리아와 극동에서도 에너지를 통해 러시아 국익을 극대화 할 것을 분명히 하였다.

2) 메드베제프 신정부의 경제 정책

러시아는 고유가로 인해 2007년 8.1%의 성장률을 기록하였다. 하지만 대규모 외화자금 유입과 확대 재정통화정책 등으로 인플레이션을 겪었고, 경제부문에서 에너지 산업의 과도한 비중은 개선될 기미가 보이지 않는다. 러시아 전체 수출에서 지하자원 제품의 수출비중은 1995년 43%에서 2007년 64.7%로 계속 증가추세에 있다.

2008년 5월 7일 러시아 대통령으로 취임한 드미트리 메드베제프는 5월 12일 푸틴을 총리로 임명하는 내각을 발표하였다. 조각의 핵심내용은 경제의 견고한 성장과 "푸틴플랜"의 현실화에 두고 있으며 이는 푸틴총리의 영향력이 메드베제프 대통령 체제하에서도 그대로 지속되고 있음을 의미한다.

메드베제프 대통령정부의 에너지정책은 4I(Institution, Infrastructure, Innovation, Investment)이다. 제도화((Institution) 부문에서 부패청산을 위해 각 부문을 제도화시키고 관료제도 및 행정과 법률을 개혁하며, 인프라(Infrastructure) 부문에서는 교통인프라, 에너지인프라를 현대화 시키고 새로운 통신인프라를 구축하며, 혁신(Innovation) 분야에서는 장기 고도성장에 따른 인플레이션 압력과 소득 불평등의 문제를 개선하기 위해 정부 주도하에 경제구조를 개편하며, 투자(Investment) 분야에서는 생산성 증대와 경쟁력 강화를 위해 에너지 개발부문, 인프라 구축 및 현대화 등에 투자를 증대시키며, 마지막으로 인플레이션 부문에서는 루블화 환율안정과 독점가격 인상억제 등을 통해 물가를 안정시키는 것이다.

러시아 정부는 에너지 자원의 해외수출을 통해 벌어들인 외화자금이 많은 세금을 부과하여 경제발전, 소득수준 향상, 사회간접시설 건설 등의 재원으로 지출하려고 한다. 이를 위해 에너지 자원 및 그 가공품에 대해 지하자원 채굴세, 수출세, 물품세 등을 부과하고 있으며 조세부담이 큰 수출세율은 국제시가와 연동

되어 조정되고 있다. 또한 국제 가격변동에 따른 거시경제 불안정 가능성을 예방하기 위해 안정화기금을 운영하고 있다.

제 2절 러시아 에너지 정책의 특징

1. 에너지 자원의 무기화

1) 우크라이나 가스중단 사태

러시아는 최근 자원을 무기로 중앙아시아 지역에서 구소련 시절의 정치적 영향력을 회복하려 하고 있고, 러시아 가스를 통해 유럽시장 지배력을 강화하려 하고 있다. 가스프롬에게 수출 및 수송부문의 독점권을 부여 하였다.⁴⁸⁾ 또한 2009년 1월 1일부터 우크라이나에 대한 가스 공급을 전면 중단하였는데 이는 러시아산 가스 80%를 우크라이나 파이프라인을 경유하여 수입하고 있는 유럽 국가들에게는 심각한 에너지 사태를 초래하는 것이었다.⁴⁹⁾ 당시 러시아는 우크라이나가 유럽으로 가는 가스 1/6을 유용했다고 주장하고 우크라이나는 러시아가 의도적으로 가스 공급량을 조작했다고 주장하였다. 이로 인해 한때 중남부 유럽 12개국에 대한 공급은 전면 중단되었고 서유럽에 대한 공급량도 현저히 감소했다. 다행히 장기간 가스중단사태를 우려한 EU의 압박으로 2009년 1월 18일 가스공급이 재개 되었다. 러시아의 가스를 무기로 한 중단사태에 대한 이유를 분석해보면⁵⁰⁾ 첫째, 우크라이나와의 통과료 등 가격에 대한 갈등, 둘째 2008년 10월부터 시작된 글로벌 위기에서 가스프롬이 막대한 재정적자로 파산위기에 직면하자 에너지 가격인상을 통해 위기를 극복하고자 하였다. 셋째, EU 및 CIS 국가들에 대한 석유와 가스의 최대 공급자로서의 경제적 영향력을 행사하기 위한 목적이다. EU는 2007년 기준으로 원유의 33%를 러시아에서 수입하고 있다. 특히 CIS 일부국가들은 석유에 비해 부족한 가스를 러시아에 의존함으로써 정치적으로

48) 가스프롬은 세계 3위의 에너지 기업으로 러시아 국내 총생산의 25%를 차지하며 러시아 정부의 에너지 자원무기화의 첩병이다

49) 2006.1.1에도 양국간 가격협상 결렬로 러시아가 공급중단 조치를 취해 유럽이 일시적 에너지 위기를 경험한 바 있다. EU의 강력한 압박으로 1.4 재개되었으나 양국간 갈등은 항시 잠재되어 있었다.

50) 이민식, 「러시아의 대유럽 천연가스 무기화 전략」, 산업조사월보, 제639호(2009년2월), pp83-96

는 독립되었으나 경제적으로는 러시아 영향권에 있다. 넷째, 막대한 에너지를 지렛대로 삼아 구소련 국가와 서방에 대한 정치적 영향력을 확대를 도모하려 한다. 2004년 오렌지 민주화 혁명⁵¹⁾ 후 친서방·반러시아 노선을 취해온 유셴코 정권에 대한 정치적 단죄의 성격이 있고, 2006년 우크라이나에 대한 가스중단은 친서방 노선을 지향하는 벨로루시, 그루지야에도 이어진 적이 있다. 또한 우크라이나가 EU 및 NATO에 가입을 추진하는 것에 대한 정치적 압박도 있다. 다섯째, 파이낸셜 타임즈는 이번 분쟁 배후에 정권과 결탁해 부를 축적한 양국의 신흥독점재벌 '올리가르흐'간의 이권다툼 혹은 우크라이나 정계의 친서방파와 친러시아파간의 내분으로 분석하기도 한다.

러시아는 철저한 실용주의와 지정학·지경학적 이해관계에 따라 지역별 또는 국가별로 차별화된 대외정책을 추진하고 있다. 우크라이나에 대한 가스공급 중단을 통해 러시아의 정치적 영향력 확대를 시도하고 중앙아시아 국가들에 대한 자원 공급 가격을 국제시장 수준으로 상향시키며 친러시아적 노선을 걷는 국가들에 대해서만 선별적인 지원을 실시하고 있다. EU국가들과는 상호주의와 양자주의 원칙을 요구하여 에너지자원 공급국으로서의 경제적 이득을 극대화 하려고 하고 있다. 이에 따라 러시아는 자국 하류시장을 개방하는 유럽국가들에게는 에너지 자원의 안정적인 공급을 보장하고 자국내 상류부문 진출을 허용하고 있다. 또한 유럽국가들이 러시아 에너지자원 의존도를 낮추려는 움직임을 외교적 수단을 통해 무력화 시키고 있다. 가스부문에서는 공급자 위주의 장기공급계약을 체결하고 러시아-구소련지역-유럽을 단일하게 묶는 통합가스수송·판매시스템 구축하는 전략을 취하고 있다.

2) 파이프라인 지배권 확보

우크라이나에 대한 가스공급 중단사태는 코카서스 및 카스피해 연안지역에서 파이프라인 지배를 통한 에너지개발 및 운송의 주도권을 확보하려는 전략과도 연계된다. 이 지역은 중동에 이어 두 번째로 풍부한 에너지 매장량을 갖고 있어서 서방세계와 러시아간 파이프라인 지배권 다툼이 치열한 곳이다. 러시아는

51) 2004년 우크라이나 대통령 선거때 야당을 상징하는 오렌지색으로 여당의 부정선거를 규탄하여 결국 재선거를 치르게 했던 시민혁명을 말함

구소련시절부터 카스피해 파이프라인에 대해 최대의 영향력을 행사해 오고 있으며 현재까지 가장 활발히 이용되고 있는 CPC(Caspian Pipeline Consortium) 파이프라인에 대해 최대 지분을 보유하고 있다. 이에 미국 등 서방세계가 러시아의 영향력을 약화시키기 위해 동서에너지 파이프라인(BTC)⁵²⁾ 건설을 추진하여 2006년 완성하자 러시아는 CPC파이프라인 복선화를 추진하여 대응하고 있다.

<4-3> 카스피해 주변 에너지 파이프라인 현황

파이프 라인	현 황
CPC석유 파이프라인	- 카자흐스탄 텡지에서 러시아 흑해 항구 노보로시우스크항 까지 루트 - 총길이 1,577km, 수송능력 135만 b/d로 2001년 10월 수송개시
BTC석유 파이프라인	- 그루지야 Baku, Tbilisi를 경유하여 터키의 지중해 Ceyhan에 이르는 루트, 2005년 부분 완공후 2006년 5월 전구간 완공 - 단일 파이프라인으로는 세계 최장인 총길이 1,770km이며 2005년부터 BP 중심의 컨소시움이 소유, 하루 운송능력 1백만 배럴
Nabuccogas 파이프라인	- 카스피해로부터 코카서스를 횡단하여 중부유럽과 이태리까지 노선으로 용량은 연간 300억m ³
사우스 가스 파이프라인	- 러시아가 터키를 통하지 않고 중부 유럽 세르비아, 불가리아, 루마니아, 헝가리, 오스트리아를 지나 남부 이탈리아까지 이르는 루트로 미국과 EU에 대한 영향력 견제하고 유럽시장 안정적 장악 - 약 900km, 연간 수송 300억m ³ 의 100억달러 규모의 공사로 2008년에 착공되어 2011년 완공예정

이민식, 러시아의 대유럽 천연가스 무기화 전략 등 참조(자체 정리)

2006년 이후 러시아는 우크라이나에 대한 가스중단 이외에도 원유 등 공급의 일시 중단 조치를 통한 에너지 무기화를 시도한 사례가 있다. 2006년 리투아니아에, 2008년에는 체코에 일방적으로 원유공급을 50% 감축한 사실이 있다. 2008년

52) 「평화의 파이프라인」으로 불리는 Baku-Tbilisi-Ceyhan(BTC) 석유파이프라인은 하루 1백만 배럴의 운송능력을 갖추고 있으며 매일 85만 배럴을 지중해로 운송하여 러시아 석유공급업자들과의 경쟁체제가 형성됨. BTC는 러시아를 우회하는 최초의 파이프라인으로 2006년부터 BP 등에 위탁 운영되고 있으며 2006년 5월 전구간 완공됨. 러시아의 카스피해 에너지 장악력 약화를 겨냥하고 있는 미국이 에너지 안보차원에서 전략적 지원을 지속하고 있음

8월에는 남오세티야와 그루지야간의 분리 독립전쟁을 빌미삼아 그루지야를 침공, BTC 파이프라인이 통과지점인 인근의 남오세티야에 대한 통제권 확보를 추구하였다. 러시아는 친러시아 분리주의 자치구인 남오세티야를 통제권 안에 두고 장기적으로는 자국영토에 편입 및 BTC 파이프라인에 대한 영향력 확대를 도모하고 있다. 러시아는 EU의 Nabucco계획⁵³⁾에 대응하여 자체적으로 투르크메니스탄으로부터 가스를 공급받아 흑해를 횡단하여 남유럽으로 보내는 추가적인 사우스 가스 파이프라인 건설을 추진중이다.

또한 러시아는 구소련 및 동유럽 국가들의 가스수송 시설의 소유권 확보도 추진하고 있다. 구소련 국가들은 대부분 자국 가스 수송관을 가스프롬 등에 매각하는 것을 원치 않고 있어 러시아는 가스가격 인상 카드를 통해 매각 압력을 행사하고 있다. 구소련 시절 건설된 러시아와 구소련 국가들을 연결하는 수송시설은 소련방이 해체되면서 구소련 국가들의 소유로 귀속되었다. 러시아는 자국 가스를 서유럽으로 수출할 때에 파이프라인이 통과되는 구소련 국가들에게 일정금액의 통관수수료를 지불해 오고 있다. 서방세계의 경계 속에서도 러시아가 적극적으로 영향력을 확대할 수 있는 것은 유럽이 각 국가별로 에너지 선점을 위한 경쟁으로 러시아와 개별적으로 장기공급계약을 맺고 있으며 미국도 이란의 핵무기보유 억제 등을 위해 러시아를 필요로 하고 있다는 점에 있다.

3) 가스카르텔 형성을 통한 영향력 확대 도모

2008년 12월 러시아 주도로 가스를 생산하는 16개국⁵⁴⁾의 공동체인 가스수출국포럼(GECF : Gas Exporting Countries Forum)을 정식 카르텔로 격상시켰다. 이른바 '가스OPEC'로 통하는 GECF는 가격담합이나 공급량 조절 등을 통해 회원국들의 이익극대화를 추구할 예정이다. 회원국 중 러시아, 이란, 카타르, 사우디아라비아, 아랍에미리트 등 5개국의 가스매장량은 세계 매장량의 2/3, 생산량의

53) 2006년 가스분쟁 후 에너지의 대 러시아 의존도를 줄이기 위해 2010년 착공될 동 프로젝트는 이란과 그루지야로부터 터키, 불가리아, 오스트리아까지 3,300km, 수송능력 연 300억m³의 대형사업이다. 카자흐스탄, 투르크메니스탄에서 생산된 가스의 유럽수송을 위해 터키까지는 BTC와 나란히 건설하고 그연장선은 흑해를 횡단하는 루트. EU는 동 파이프라인을 통해 러시아와 우크라이나를 우회하여 중앙아시아 지역의 가스를 유럽으로 직송하는 체제를 구축하게 된다.

54) 러시아, 이란, 알제리, 볼리비아, 베네수엘라, 이집트, 카타르, 리비아, 트리니다드토바고, 적도기니, 나이지리아, 아랍에미리트, 인도네시아, 말레이시아, 브루나이 등

31%를 차지하고 있다. 푸틴 러시아 총리는 GECCF출범과 함께 가스가격 인상을 노골화 하고 있다⁵⁵⁾. 이러한 러시아 주도의 가스OPEC의 출현은 가스를 수입하는 서방 세계에 에너지 안보면에서 중요한 위협이 될 전망이다. 이번 출범은 서방세계에 대한 정치적 영향력 확대를 넘어서 세계안보의 위협요소로 간주하는 시각도 있다. 이에 서방세계는 중앙아시아 국가들과의 협력을 통해 파이프라인 건설 직접 지원 등을 통해 가스공급경로를 다양화하기 위해 노력하고 있으나 러시아의 영향력을 완전히 차단하기에는 역부족이다. 한편, 가스는 통상 장기계약으로 거래되기 때문에 OPEC처럼 매달 생산량 조정방식으로는 시장에 영향을 주기는 어렵고 중기적으로는 가격을 끌어올릴 수 있으며, 단기간 거래가 가능한 LNG시장을 통해 가격 조작이 예상된다. 이런 점에서 러시아는 향후 유럽에 대한 안정적인 가스 공급원으로서의 신뢰성에 다소 타격을 입을 전망이다. 하지만 2030년까지 유럽의 가스 수입의 현재의 2배로 증가할 예정이고 러시아의 유럽 가스시장 점유율은 2007년 25%에서 2015년 33%로 증가할 것이다. 또한 경제위기를 겪고 있는 러시아는 향후 강경한 에너지 정책을 추진함으로써 세계경제에 위협요인이 될 전망이다. 최근 원자재 가격급락에도 불구하고, 가스카르텔을 통한 극단적인 가격정책을 취할 경우 에너지 대외의존도가 높은 국가들은 큰 타격이 예상된다. 결국, 유럽국들이 에너지 안보를 확보하기 위해서는 러시아와의 협력이 불가피 할 것으로 보인다. 파이프라인의 의존도를 낮추기 위해 LNG교역이 더욱 활성화 될 것으로 보이며 이에 따라 현물거래의 비중도 확대될 전망이다. 나이지리아 등 아프리카 가스전 개발 및 아프리카-유럽 가스 파이프라인 건설을 추진할 것이다. 또한 가스 공급불안에 대비하기 위해 태양광, 풍력 등 신·재생에너지 투자에 집중할 것이다

4) 지속적인 석유 생산 및 수출능력 확대 추진을 위한 투자환경 조성

러시아 정부는 지속적인 석유 개발 및 생산과 송유관 추가건설 등을 통한 수출능력 증대에 주력하고 있다. 하지만 고유가에 의한 러시아 거시경제의 호황에도 불구하고 에너지부문 투자환경은 개선되지 않고 있다. 러시아 정부가 에너지

55) 2008년 GECCF 제7차 회의 기조연설에서 "가스전이 고갈되고 있고 새로운 가스전은 접근성이 떨어져 개발과 운송에 큰 비용이 들 것"이라며 "값싼 시대는 끝났다"고 경고

산업을 통제하면서 외국인투자를 제한하는 등의 자원민족주의적 정책을 펴고 있기 때문이다. 외국기업 주도의 개발사업에 대한 환경규제를 비롯한 각종 행정규제를 가하고 있으며 무리한 비용 지출을 요구하기도 한다. 러시아의 외국인 직접투자는 굉장히 낮은 수준이다. 러시아연방 통계청 자료에 의하면 2005년에 외국인 투자규모는 536.5억 달러에 불과하다. 투자분야도 에너지부문 특히 원유채굴 부문에 약 20%가 집중되어 있다. 지역별 투자는 서시베리아 지역에 12.7%, 극동지역에 11.1%였다. 극동지역에 투자된 59.3억 달러 중 약 92%가 사할린 지역에 집중되어 있다.

이를 위해 러시아의 외국인 투자환경 개선을 위한 투명성 개선, 경쟁적 효율적인 법률시스템, 기존 독점사업 개혁, 지역사회의 서비스개선, 금융시스템개혁, 사적소유권의 법적보호 장치 마련 등이 요구된다. 또한 정부관리들의 부정부패와 업무처리의 비효율성은 구소련시대 이후 지금까지도 커다란 문제점으로 지적되고 있다.

유코스 사태 이후 외국기업들은 러시아 사법제도에 대한 강한 불신을 갖고 있으며 정부의 정책적 의지에 따라 사법권이 크게 영향을 받을 수 있음을 분명히 알게 되었다.

2. 국가의 에너지통제와 에너지산업 국유화

국영가스회사 가스프롬과 석유회사 로스네프트의 주도로 에너지 산업을 추진하고 있다. 2005년 가스프롬이 러시아 5위 석유기업인 시브네프트사를 130억불에 인수하였다. 2006년 7월 가스수출법을 제정, 가스프롬에 PNG, LNG수출독점권 부여하였다. 2007년 가스프롬이 코빅타 가스전 인수하고 로스네프트가 유코스사를 인수하였다. 지하자원법을 개정해서 우라늄 등 전략광구에 대한 외국인 지분을 제한하고 신규유전 개발에 대한 외국인 기업의 입찰참여를 제한하였다. 2008년 4월 2일 「전략산업외국인투자제한법」이 통과되어 주요 전략광구에 대한 외국인투자자 지분이 총 10%(민간투자), 또는 5%(국영투자) 이상 소유에 대해 정부승인이 필요토록 했다. 또한 2007년 11월 러시아정부는 31개 가스전을 전략광구로 지정하였다.

러시아 에너지기업들은 옐친정부 시절 사유화를 통해 은행과 결합한 민간자본

인 올리가르히⁵⁶⁾에 의해 운영되고 있었다. 과거 국영기업 중심의 방만한 경영을 서구의 합리적 경영으로 전환하여 생산비용을 크게 절감하며 마침 불어닥친 고유가의 혜택을 받아 기업 가치는 수백배 폭등하였다. 90년대 후반부터 국제무대에 급격히 부상하여 50대 세계 에너지기업에 가스프롬, 유코스, 루크오일 등이 이름을 올리기 시작했다. 2004년에는 유코스의 자산가치가 350억 달러로 평가되었으며 2003년 생산량 기준으로 세계 17위, 매장량 기준으로 세계 14위의 에너지기업이 되었다. 푸틴이 집권하였을 때 러시아 민간석유업체는 이미 정부의 통제밖 에 벗어나 있었다.

<표 4-4> 러시아 7대 메이저 현황(2002년)

회사명	정부지분	매장량		생산량		순익 (백만\$)
		석유	가스	석유	가스	
가스프롬	38.37%	14,902	1,300,000	216	49,500	3,200
로스네프트	100%	6,388	35,830	322	593	479
유코스	0%	12,580	14,490	1,430	165	3,614
루크오일	14.10%	17,360	3,530	1,516	445	2,109
TNK-BP	0%	13,877	21,638	1,080	523	N/A
시브네프트	0%	4,700	1,836	528	345	1,305
수루구트네 프트가스	0%	6,642	1,808	988	1,075	2,089

자료: RPI(Russia Petroleum Investor)(2002년)⁵⁷⁾

2001년 11월 러시아정부가 OPEC의 석유수출량 감소 요구에 대해 하루 평균 3만 배럴을 감소할 용의를 비추자 대부분 러시아 민간 석유회사들이 강한 불만을 드러냈으며 특히 유코스의 호도르콥스키는 증산을 해야한다며 정부와 OPEC의 협력관계를 공개적으로 부정하였다. 2003년 들어 러시아 민간석유업체는 정부의 통제를 벗어나 막대한 자금력으로 정계와 언론계를 조종하고 탈세를 통한 이윤을 해외로 빼돌리거나, 러시아의 석유회사들을 헐값으로 서구에 매각하려는 움직

56) 1991년 사회주의 소련붕괴 후 민영화 과정에서 정치권과 결탁해 온갖 편법으로 막대한 부를 축적한 러시아의 신흥재벌을 일컫는다. 원래 '과두정치'의 소수 집정자들을 뜻하는 말이다. 이들은 석유, 천연가스와 알루미늄, 철, 니켈, 등 천연자원과 관련한 독점적 사업권을 헐값에 불하 받았다.

57) 석유매장량은 백만bbl, 가스는 10억cf, 석유생산량 단위는 천b/d, 가스는 백만 cf/d TNK-BP의 경우는 Tyumen Oil과 Sidanko를 합산하였음

임을 보였다. 영국의 BP는 TNK인터내셔널 그룹 계열의 석유회사를 합쳐 TNK-BP라는 합작사를 설립하여 서열 3위의 그룹으로 발전하였다. 하지만 푸틴 정부는 석유자본의 급격한 성장에 따른 통제력 약화, 세금포탈, 그리고 외국계 메이저의 M&A가 세수감소와 정권 유지의 부담으로 작용하게 되어 에너지 산업의 재국유화를 추진하였다.

이에 푸틴 정부는 2003년 7월 시베리아에 출장중이던 호도르콥스키를 탈세혐의로 구속시키고 본격적인 석유산업 업계를 재편하기 시작하였다. 2004년 12월 국영기업인 로스네프트가 러시아 최대 민간석유회사 유코스를 인수함으로써 민간중심의 석유업계에서 국가 중심의 개발 및 운영체제로 바뀌었다. 또한 가스분야에서 재국유화는 세계 최대의 가스기업인 가스프롬이 주도하였다. 그리하여 러시아 정부는 러시아 최대 국영 가스부문 독점기업 가스프롬과 석유부문 로스네프트의 양강 구도를 만들었다. 2009년 6월 23일에는 러시아 푸틴총리가 가스프롬에 입찰없이 사할린3 광구내 키린스키, 아야쉬스키, 보스토치노 오도프틴스키 3개 블록에 대한 개발권을 양도한다는 정부령에 서명했다⁵⁸⁾. 또한 서캅차트카 해상광구 탐사권도 부여받았다.

이러한 전략산업의 국유화와 국영기업 강화의 목적은 자국의 에너지 산업 보호, 경제활동 전반에 대한 정부의 조정 능력 강화, 그리고 전략산업의 글로벌화를 통한 국제적인 영향력 확대에 있다. 하지만 이러한 에너지 산업에 대한 국가 통제력을 강화하는 것은 러시아를 사우디, 베네수엘라, 나이지리아 등의 국가처럼 에너지자원 수출로 경제를 꾸리고 일부 계층의 배를 불리는 권위주의 국가를 의미하는 '원유국가'로 귀착시키는 행위라고 비판을 받고 있다. '원유국가'의 전형적인 특징은 수출과 세수증대를 통해 경제는 성장하지만, 일자리가 창출되지 않아 안정적이고 지속적인 성장기반이 마련되지 않는다는 것이다.

러시아 전 경제개발통상부 장관 그레프(G Graf)는 일간지 코메르산트와 인터뷰에서 '석유분야에서 국가 독점이 이루어진다면 러시아는 낮은 경제성장에 머무를 수밖에 없다'고 밝혔다. 그는 가스프롬 등 러시아 국영기업들이 여전히 비효율적인 경영구조를 갖고 있어 경영효율성이 없기에 러시아 석유생산은 장기적으로 하락할 것이라고 비판하였다.

58) 에너지경제연구원 동북아에너지연구부, (주) 동북아에너지 시장 vol.18.no13(2009.6.29) pp3~4

개발도상 국가에서 석유산업의 국유화는 세계적인 추세이며, 단기적인 경제성장과 국가세수에는 긍정적인 역할을 할 것이다. 그러나 장기적으로 에너지 산업에 대한 국유화와 국가의 지속적인 통제는 시장경제 질서를 교란하여 국가 경쟁력 약화와 인플레이션과 통화불안 등 네덜란드병⁵⁹⁾과 같은 부정적인 효과를 가져오기 쉽다. 다만, 2008년 러시아가 WTO에 가입함으로써 석유산업에 대한 국가통제가 다소 약화될 것으로 보인다.

3. 국토 균형발전 및 동시베리아 개발 정책 추진

2003년 5월 동시베리아 개발정책을 내놓았는데 첫째, 석유, 가스의 유럽수출 중심에서 아태지역으로 공급다변화 추진, 둘째, 석유, 가스를 전략물자로 간주, 국가의 자원통제를 강력추진, 셋째, 동시베리아 송유관, 가스관 대부분 구간의 병행 건설이다. 연방정부가 극동시베리아 지역의 경제발전과 산업발전을 위해 2007년 11월 제시한 2008-2013년간 "극동/바이칼 동부 사회경제 개발 연방 프로그램"도 에너지 자원 개발부문이 핵심요소의 하나이다. 이것은 2006년 12월 푸틴대통령이 극동시베리아 개발계획 수립을 지시함에 따른 것으로 총투자액 5,660억루블(사업계획 변동에 따라 금액변동 2008년 9월 현재 7,004억루블로 증액) 사업으로 연료-에너지 기간시설 구축, 교통인프라 구축, 2012 APEC정상회의 관련 블라디보스톡 개발 등을 담고 있다.

러시아는 기본적으로 서부지역은 EU경제권에, 러시아 동부지역은 동북아 경제권에 편입시켜 경제발전을 하려하고 있다. 러시아는 EU국가들과 동북아국가들이 자국을 단순한 에너지 공급국으로 생각하지 않고 지역경제 성장을 위한 협력적 동반자로 여겨줄 것을 요구하고 있다.

1) 동시베리아와 극동의 에너지 개발현황

59) <http://blog.naver.com/pertinax/50034624920> 자원의 저주는 1950년대 북해에서 천연가스가 발견되면서 그때까지 잘나가던 네덜란드가 비가스분야에서 경쟁력이 떨어져 수출이 감소하는 등 경제적 위기를 맞은 것을 말한다. 현재 자원의 저주는 나이지리아(원유), 러시아(원유), 볼리비아(은), 앙골라(다이아몬드) 등에 닥쳤다. 네덜란드는 당시 가스를 팔아 생긴 잉여금을 비생산적인 부문 사회보장 등 재분배에 썼다. 그 결과 임금이 올라가고 물가가 올라 실업률이 높아졌다. 오히려 경제가 후퇴한 것이다. 경제학자들은 이것을 네덜란드병 이라고 명명했다. 하지만 노르웨이는 1970년대 대규모 원유를 발견해 네덜란드와 비슷한 상황을 맞았으나 네덜란드를 반면교사 삼아 원유기금을 만들어 달러 유입이 국내에 미치는 영향을 최소화 했고, 이를 생산적인 부문인 교육, 연구개발, 사회간접자본, 보건위생 등에 사용하였다.

러시아의 동부지역은 세계 육지면적의 10%, 러시아의 60.5%를 차지하나 인구는 러시아 전체의 11%에 불과하다. 이전에는 러시아 중앙을 위한 단순한 1차산업품의 공급기지 였으나 1988년 9월 고르바초프가 '크라스노야르스크선언'을 통해 러시아를 아시아의 일원이라 선언하고 극동이 새로운 경제성장의 동력이 될 것이며 이를 위해 한국을 비롯한 아시아 국가들과의 적극적인 다자간 경제협력을 추진할 것을 선언하였다. 엘친 시대에 극동지역은 중앙정부의 지원 약화와 지방정부의 권한강화에 따른 부패와 혼란으로 경제적 후퇴를 거듭하였으며 인구의 대량 유출이라는 심각한 재앙을 맞기도 하였다.

<표4-5> 러시아 지역별 석유/가스 매장량 현황

지역	매장량 (백만배럴)	감모율(%)	탐사율(%)	수명(년)
티만-페초라	17,173	26.0	24.0	98
불가-우랄	24,663	69.8	67.7	34
북코카서스	1,675	83.0	61.7	37
서시베리아	134,248	40.2	31.7	47
동시베리아	11,334	0.6	4.1	1,410
발틱	134	64.7	39.4	22
극동	3,984	27.9	9.9	94
카스피해	5,247	7.8	30.1	143
러시아 전체	198,458	47.5	31.0	49

※ 매장량: 확인+추정, 감모율(depletionrate): (1993년초기매장량-누적생산량)/1993년초기매장량

※ 출처 : RF State Mineral Reserves Commission

동시베리아와 극동지역이 다시 각광 받게 된 것은 푸틴 정부가 자원과 물류의 가치에 대해 주목하면서 부터이다. 2006년 10월에 열린 제2회 극동경제포럼에서 이사예프 하바롭스크 주지사는 현재 동북아는 빅3국가(60)와 주변국(61)으로 분리되어 부유한 빅3국가가 역내 기술, 제조, 서비스산업을 독점하고 있는 반면, 러시아 동부지역은 천연자원의 공급처 역할에만 치중하고 있는 것이 결코 바람직

60) 한국, 중국, 일본

61) 몽골, 북한, 러시아 동부

하지 않다고 지적하였다. 이제 러시아는 최근 극동과 동시베리아 지역의 발전전략으로 단순한 원료공급지에서 벗어나 물류와 에너지 가공산업을 추진하고 있다.

<표4-5>에서 보듯이 극동과 시베리아 지역은 러시아 원유전체 매장량의 16%인 21억톤, 가스매장량의 20%인 10조 4천억m³가 매장되어 있다. 이 지역에서 현재 발견된 가스매장량만으로도 한국의 현재 수입 물량 기준으로 약220년 사용할 수 있으며, 원유는 약 15년간 사용할 수 있다.

<표4-6> 동시베리아와 사하공화국 주요 지역 및 유전별 매장량

(단위:억bbl)

	유전명	A, B+ C1	C2	A,B+ C1+ C2	비고
크라스노-야르스크 지역	유롭체노-토홉스크 유전	21.1	5.8	26.9	소규모생산
	큐움빈 유전		15.3	15.3	생산준비중
	테르스코-카모프		28.3	28.3	생산준비중
	반코르유전	7.7	44.1	54.8	생산준비중
	합계	28.8	93.5	122.3	
이르쿠츠크 지역	베르흐네촌스크	11.7	3.3	15	소규모생산중
	기타	1.1	1.6	2.7	
	합계	12.8	4.9	17.7	
사하공화국	타라칸스크	9.1		9.1	유전평가중
	기타	10.4	5.1	15.5	
	합계	19.5	5.1	24.6	
기타			49.4		
합계		61.1	152.9	214	

자료: 일본석유공사(JNOC)."석유/천연가스 리뷰"(2003년 5월)

하지만 이것은 현재 확인된 것만으로 빙산의 일각에 지나지 않으며 이 지역탐사는 10%이하에 머무르고 있다. 현재 극동지역에서 진행되고 있는 동시베리아 송유관⁶²⁾, 통합가스공급시스템 구축사업⁶³⁾ 등 대규모 원유와 가스관련 프로젝트

62) ESPO(East Siberia-Pacific Ocean Oil Pipeline): 러시아가 시베리아 원유를 태평양연안국가로 수출하기 위해 만들고 있는 송유관으로, 2008년 하반기에 일일 60만 배럴 수송규모의 1차 송유관이 완성되고 2013

에 따라 2020년에 이르면 러시아 극동의 원유생산량이 연간 1억톤, 가스는 1,050억m³로 늘어날 것으로 전망된다. 이러한 자원탐사에 힘입어 러시아는 현재 수출 물량의 3%에 불과한 이 지역의 석유와 천연가스의 대 아시아 시장 수출비중을 향후 10~15년에 걸쳐 30% 규모로 높일 계획을 갖고 있다.

극동지역이 안고 있는 가장 큰 문제는 석유와 천연가스 수송을 위한 인프라 문제이며 혹독한 동절기 기후로 인한 생산성 저하이다. 석유와 가스를 생산하려고 해도 이를 운반할 수단이 부족하고, 파이프라인을 매설하려고 해도 수익성이 떨어져 기업들이 매설하지 못하고 있는 실정이다. 이러한 이유로 극동지역은 풍부한 자원에도 불구하고 90년대에 에너지 위기를 겪었으며 현재에도 연간 700만 톤에 달하는 석유를 서시베리아 지역에서 공급받고 있다.

2) 극동·자바이칼 경제·사회개발 연방특별 프로그램

러시아는 2007년 11월 21일 연방·지방정부·민간기업(외국기업 포함) 등이 참여하는 "극동·자바이칼 경제·사회개발 연방 특별프로그램"을 공포하였다. 이 프로그램은 1996년 4월에 수립되었으나 연방정부의 예산 미집행으로 원활히 추진되지 못한 것이었다.

중점분야는 에너지 수급 안정, 사회간접시설 현대화, 가동 산업 발전, 인구 백만명 이상의 Mega-Polis 조성 등이다. 또한 지역경제의 성장기반을 구축하기 위해 에너지 연관 산업(정유, 석유화학, 가스 화학, 자원개발 관련 기계설비 등)을 중점적으로 육성하려고 한다.

그러나 이러한 계획들은 연방정부 예산을 적기에 받지 못하면 사실상 사업 자체 수행이 불가능하다. 이에 지방정부는 민간투자 특히, 외국인 투자를 적극적으로 유치시켜 사업의 안정성을 확보하려고 노력하고 있다.

3) 사할린 에너지 개발 프로젝트

사할린 프로젝트는 사할린섬 동북부(오츠크해) 대륙붕에 있는 석유가스전을 개

년에는 연해주의 코즈미노까지 연결되어 일일 100만배럴 원유를 공급할 계획이다

63) UGSS(United Gas Supply System): 가스프롬이 전러시아 가스전의 생산과 분배, 해외로의 수출을 하나의 파이프라인으로 통합하겠다는 구상으로 크게 서부(우랄/유럽지역), 중부(서시베리아와 중앙아시아), 동부(동시베리아와 극동)로 사업영역을 나누어 추진하고 있다

발, 러시아 및 인근 한국, 중국, 일본, 대만, 인도와 나아가 미국 등 아시아 태평양 국가들에 공급하고자 추진중인 것이다.

<표 4-7> 사할린 프로젝트 사업별 개요

프로젝트	주요광구	매장량	참여사
사할린1	chayvo, Arkutun-Dagi Odoptu,	원유 2,125억 배럴 가스 4,860억m ³	엑손모빌 30% 사칼린오일가스 30% ONGC 20% Sakahlinmoneftgas-Shelf 11.5% RN-Astra 8.5%
사할린2	Lunskoye, Piltun-Astokhskoye	원유 12억 배럴 가스 5,000억m ³	가즈프롬 50% 셸 27.5% 미쓰이 12.5% 미쓰비시 10%
사할린3	Kininsky, East Odoptinsky, Veninsky, Aivashsky,	원유 53.7억 배럴 가스 1조 730억m ³	가즈프롬 50% 셸 27.5% 미쓰이 12.5% 미쓰비시 10
사할린4	복슈미차, 북에스펜베르그, 아스트라한	원유 17억 배럴 가스 1170억m ³	Rosneft, BP
사할린5	Kaigan/Vasyukan, Elizaveta, East Schmidt, Khanguzin, Lopukhov	원유 40억 배럴 가스 7660억m ³	Rosneft, BP
사할린6		원유 7.3억 배럴	페트로사호
사할린7	현재 15개 광구 발견	원유 4,800-5,500만톤 가스 3,650억m ³	
사할린8		원유 8,500만톤 가스 2,620억m ³	
사할린9	현재 10개 광구 발견	원유 5,900만톤 가스 1,900억m ³	

이것은 구소련 해체이후 러시아에서 진행된 가장 성공적인 에너지 개발 사례이다. 총 9개중 2개는 개발, 생산 단계이며 7개는 탐사, 시추 단계이다. 인근 국가들은 사할린 에너지가 일정 정도 중동에너지 자원을 대체할 수 있을 것으로 희망하고 있다. 낙관적인 분석에 의하면, 사할린 대륙붕의 석유·가스 매장량은

북해 유전규모와 비슷하며, 이러한 매장량과 지리적 근접성으로 인해 사할린이 동북아 국가들의 주요 자원 공급원으로 부상할 것으로 전망된다.

사할린 원유는 동북아 국가들에게는 여러 가지 유리한 점을 가지고 있다. 우선, 수송거리가 중동에 비해 매우 짧아 한국으로까지 운송시일이 3일에 불과하다. 에너지 경제연구원의 자료에 따르면 사할린 원유의 평균 수송비는 \$0.76/bbl로서 중동원유나 동시베리아 원유(예상 \$2.98/bbl), 카스피해원유(예상 \$3.5/bbl)보다 훨씬 경제적이다. 사할린 프로젝트의 기술적인 문제점은 동절기 유빙으로 인해 연중 6개월 정도 밖에 조업할 수 없기 때문에 해상 플랜트 대규모 SOC 투자가 불가피하다는 점이다. 하지만 2006년부터 생산을 위한 육상 및 해상 인프라가 구축되면서 생산능력도 과거 일일 8만배럴에서 일일 18만 배럴로 크게 증가하고 있다.

2008년 현재 사할린프로젝트의 가장 큰 문제점은 2004년부터 푸틴정부가 에너지에 대한 국가통제를 강화함에 따라 외국인 투자환경이 열악해지고 있다는 것이다. 러시아 정부는 1993년 사할린1(엑손), 사할린2(셸), 사할린3(엑손, 쉘브론)에 대한 PSA(생산분배계약)를 체결하였으나, 2004년 1월 同 PSA 개정후 사할린3에 대해서는 소급적용하여 파기 하였고 2005년 2월 지하자원법을 공포하여 사할린3 공개입찰을 연기하였다. 2006년 9월 사할린2 프로젝트에 대한 환경영향 평가 승인 철회를 통해 러 국영 가스프롬의 과반수 지분을 확보하였다. 또한 러시아는 Up-stream(탐사/개발) 및 Down-stream(정제/소매판매)의 국가간 상호진출 방안인 Package Deal을 선호하여 이탈리아, 독일, 영국, 네덜란드, 미국 등의 소매판매 부문에 진출했으며, 한국 소매판매 시장에도 관심을 가지고 있다.

(1) 사할린1 프로젝트

사할린1 프로젝트는 러시아 및 외국인 투자기업이 1995년 컨소시엄을 구성하여 개발 및 운영회사를 엑스네프테가스를 설립하였다. 석유매장량은 23억 배럴이며 가스매장량은 4,860억^m에 이를것으로 추정된다. 지분은 미국 엑손이 30%, 일본의 사할린오일가스가 30%, 인도가 20%, 러시아가 20%이다. 투자금액은 110억달러 정도이며 주요 유전/가스전은 Chayvo, Odoptu, Arkutun-Dagi 이다. 최초 석유생산은 2005년부터 Chayvo 유전에서 시작되었으며 가스는 2008년-2010년경

생산예정이다. 주요 시장은 한중일 동북아 국가와 미국 등이다. 사할린 가스전에 서 생산한 가스의 수요처가 확보되지 못하였기에 그동안 개발이 부진하였다. 일본은 해저 가스관 연결 등의 문제로 구입에 소극적이어서 한국 및 중국으로 수출을 적극 추진하고 있다. 하지만 중국은 사할린 및 러시아 가스에 대해 적극적이지 않으며 지나치게 낮은 가격을 주장하기 때문에 러시아는 최근 한국을 가장 유망한 시장으로 보고 있다.

(2) 사할린2 프로젝트

1984년부터 자원탐사가 시작되었으며 사할린 프로젝트 중 가장 앞서가는 프로젝트이다. 사할린 해상 12-15km에 위치하며 원유 12억 배럴, 가스 5,000억^m가 매장되어 있다. 러시아 최초로 LNG공장건설을 추진중이며 사할린2 프로젝트의 연간 LNG생산량은 960만 톤으로 추정된다. 한국은 사할린2 법인 사업자인 사할린에너지와 2008년부터 20년간 약 150만톤의 LNG를 도입하는 계약을 체결하였다. 최초 쉘과 미쓰이, 미쓰비시가 지분을 보유하여 '사할린에너지'라는 법인을 설립하였으나 2006년 12월 러시아 정부가 가스프롬을 내세워 환경파괴 문제를 들고 나와 상기 3개사로부터 사할린에너지 50%+1을 인수하는 협정을 체결하여 지배주주가 되었다. 가스프롬이 50%, 쉘이 27.5%, 미쓰이가 12.5%, 미쓰비시가 10%이다.

(3) 한국 주도의 서캄차카 유전

서캄차카 프로젝트는 러시아 최대 석유기업 로즈네프트와 석유공사 등 한국 컨소시엄이 6대4의 지분을 갖고 설립한 캄차카네프트가스(KNG)가 추진하는 사업이다. 러시아 서캄차카 대륙붕 광구는 62,680km²로 남한의 3분의 2에 달하는 면적으로 수심은 300m이다. 서캄차카 유전의 매장량은 37억배럴에서 약 110억배럴로 추정되며 최소 37억 배럴로 추정하고 한국의 지분 40%⁶⁴⁾를 바탕으로 개발비와 세금 등 각종 비용을 제외하고도 약 15억 배럴 이상을 확보할 수 있다. 또한 지리적으로 한국과 가까워 실제로 도입도 가능하다. 하지만 이 광구의 탐사라이센스 기간은 2008년 8월 1일 까지였는데 러시아 정부가 2007년 의무탐사 시추를

64) 석유공사 20%, 가스공사, SK, GS칼텍스, 대우인터내셔널 각 4%, 현대중합상사, 금호석유화학 각 2%

이행하지 않은 것을 이유로 연장계약 요구를 거절하여 국내 업체의 서캄차가 유전개발 사업에서 철수하였다. 특히 지난 7월 G8 정상회담에서 이명박 대통령까지 나서 드미트리 메드베데프 러시아 대통령을 만나 지원했는데도 연장되지 않아 실무자들을 더욱 당혹스럽게 하고 있다⁶⁵⁾. 이런 점에서 에너지 정책을 책임지고 있는 이재훈 지식경제부 제2차관은 "우리 자원외교는 이제 막 초등학교 졸업하고 중학교에 들어간 단계입니다." '자원외교 책임론'이 비등하고 있는 것과 관련, 무엇보다 인내심이 필요한 분야가 자원외교라고 설명했다.

일본도 사할린 유전에 몇십년을 투자하고도 지분 축소와 신규사업 참여 봉쇄해 직면해 있는데 이는 동북아에서 지나치게 미일동맹을 내세워 러시아와 불필요한 긴장관계를 초래하였고, 북방도서 반환을 핑계로 러시아에 제대로 투자하지 않았기 때문이다.

4. 동맹관계 재편을 통한 새로운 국제질서 창조

1) 미국과의 대립각

푸틴은 강력한 국가건설과 강대국 지위의 회복이라는 자신의 안보정책을 줄기차게 시행하였다. 적극적인 정상외교와 유연하면서도 집요한 실리외교는 러시아의 국제적인 위상을 높였으며, 미국과 중국, EU국가들과의 다층적이고 빈번한 접촉을 통해 여전히 국제안보와 관련해 비중있는 역할을 해 낼 수 있는 강국으로서의 면모를 보이려 하고 있다. 9.11테러 사건이 후 미국과 新밀월을 다져오던 푸틴정부는 한발 물러서는 경향을 보이고 있다. 2005년 부시와의 정상회담에서 부시의 간곡한 언급에도 불구하고 며칠 후인 2월 27일 이란과 부세르 원전건설 사업과 관련한 3개의 협정을 맺고 이란에 대한 핵연료의 공급을 약속하고, 사용 후 핵연료의 러시아로의 반환, 그리고 핵연료의 공급시기에 합의하였다. 러시아 국내에서도 이란이 핵무기와 첨단미사일 전력으로 무장하는 시점에 이르면 남부 러시아에 대한 안보우려가 될 수 있고, 한편 아제르바이잔과 타지키스탄에 대한 이란의 군사협력 강화, 또 다른 한편으로는 카자흐스탄과 아르메니아에 대한 이란의 에너지외교 강화도 모두 CIS 지역에서의 러시아의 전통적인 영향력을 잠식

65) 머니투데이 : 2008.08.20

할 가능성이 제기되고 있다. 그럼에도 불구하고 미국을 포함한 국제사회가 우려하는 이란의 평화적 핵 주권론 주장에 손을 들어준 셈이다. 또한 미국과 대립각을 세우고 있는 시리아와도 관계보전에 힘쓰고 있다. 러시아에게 있어 시리아는 미국의 이라크 주둔과 중동권 영향력 확대를 견제할 수 있는 소중한 보루라는 점에서 앞으로도 시리아가 요구하는 무기판매를 할 가능성이 있다. 러시아는 러시아가 주도하는 다자간 안보협력체계속에 중앙아시아 국가들을 묶어놓고 'NATO'의 동진저지와 '미국의 일극체제에 대응하는 다극체제 수립', '근외지역 개념에 의한 구소련연방 국가들에 대한 재통합 추진' 등을 대외정책의 핵심목표로 정했다. 이에 대한 수단으로 중국과의 관계를 개선하고, 1992년 5월 러시아, 카자흐스탄, 우즈베키스탄, 아르메니아, 투르크메니스탄, 타지키스탄과 CIS 소속 6개국과 CST(Collective Security Treaty)를 체결하였다. 또한 카자흐스탄, 그루지야, 타지키스탄, 아르메니아, 아제르바이잔 등에 소규모 수비대와 분견대를 유지하고 있으며 2004년 8월 28일 중앙아시아 협력기구CACAO(회원국 : 카자흐스탄, 키르기스스탄, 타지키스탄, 우즈베키스탄, 러시아) 함으로써 카스피해에서의 에너지에 대한 자국의 영향력을 확대하는 노력을 계속하고 있다.

2) 중국과의 전략적 연대(상하이 협력기구)

최근 러시아는 중국과의 상호 전략적 유대 강화의 색채를 강하게 표출하고 있다. 과거 푸틴이 친서방정책을 취할 때는 미국과 긴밀히 협력하며 중국을 사실상 견제한 부분이 있었다. 중국의 민족주의가 강해지고, 군사력 현대화와 지속적인 경제성장을 바탕으로 한 국력 증대는 내심 우려되었다. 또한 러시아 극동지역이 인구감소, 경제낙후가 되어 가는 반면 중국인들의 대거 유입은 러시아에게 있어 위협적으로 받아 들여졌다. 하지만 2005년 들어 중-러 양국군은 8월 18일부터 일주일간 황해에서 '평화의 사명 2005'(Peace Mission 2005) 연합 군사훈련을 실시하였다. 또한 2007년 7월에는 상하이협력기구(SCO) 정상회의에서도 미군의 중앙아시아 철수를 한 목소리로 요구하였고 SCO 국가들이 참여하는 대규모 연합 군사훈련을 실시하였다.

러시아가 제공하는 첨단전투기, 잠수함 및 관련기술에 힘입어 중국은 해군과 공군력 건설의 기틀을 쌓았고, 반면 러시아는 그 수익금으로 방산업계가 고사적

전의 위기에서 벗어났다. 중국과 러시아는 에너지연대를 하고 있으며 양국 모두 에너지정책에 관한 한 국가정상과 그 최측근이 직접 나서고 있다는 사실이다. 언론과 기업에 대한 강한통제와 권위주의적 성격으로 독재라는 국내외 비난도 듣는다. 2006년 3월 러시아 푸틴대통령과 중국 후진타오 주석은 정상회담에서 대량 에너지 공급계약을 체결하였다. 또한 2007년 11월 러-중 총리회담에서 동시베리아의 송유관의 중국지선 건설의 2008년말 완공 및 에너지 협력의 원칙에 합의하였다. 하지만 중국지선을 통해 공급되는 원유가격에 대한 이견으로 구체적인 합의에는 이르지 못했다. 이러한 가운데 SCO의 활동상은 단연 국제사회의 관심을 집중시키고 있다. 2006년 6월 15일 정상들이 10여건의 문서에 서명함으로써 지역 다자 안보협의체로서 합의문으로 구현되었다. 전문가들은 SCO가 앞으로 국제질서의 한축을 구성하기 위한 첫걸음을 내디뎠으며 에너지를 매개로 북대서양조약기구에 대항하는 '동방판 군사동맹'이 될 가능성이 있다고 전망하였다. 먼저 SCO는 중동을 비롯한 유라시아 남부에 있어서의 미국의 행동반경을 제어하는 기능을 하고 있다. 미국은 러시아와 중국이 "테러를 근절하기 위해 만들어진 SCO가 주요 테러국가인 이란을 끌어드리는 것은 이상하다"고 지적하였다. 미국은 러시아-중국-이란으로 이어지는 반미의 축 '유라시아 삼각동맹'이 만들어지는 것을 자신의 초강대국 지위를 직접적으로 위협할 수 있는 최악의 시나리오로 보고 있기 때문이다.

이런 상황에서 미국은 흑해연안 국가들의 모임인 '민주주의와 발전을 위한 조직인 구암(GUAM)'에 공을 들이고 있다. 구암은 그루지야(G), 우크라이나(U), 아제르바이잔(A), 몰도바(M)의 맨 앞글자를 따서 만든 것으로 1997년 출범했다. 우즈베키스탄은 1998년 가입하였으나 2005년 탈퇴하였다. 구암은 러시아의 정치경제 압력에 대한 대처와 자유무역지대 설립에 합의하였다. 미국은 구암을 주축으로 하는 현재 9개 회원국이 명실공히 SCO에 맞서기를 기대하고 있다. 2006년 6월에도 구암국가들은 루마니아 부카레스트에서 정상회담을 갖고 안정적 에너지 공급과 테러리즘 공동대응 등 지역 협력방안을 논의했다.

제 5장 한·러 에너지협력의 효과 및 제언

제 1절 한·러 에너지 협력과 효과

1. 협력의 필요성

이념과 동맹보다 에너지 자원 확보가 더 중요한 시대에 한국도 새로운 에너지 안보개념을 수립해야 한다. 최근 들어 '저탄소 녹색성장'이라는 화두가 한국의 에너지정책의 최우선으로 부각되고 있다. 하지만 일반적으로 '저탄소 녹색성장'이라 함은, 21세기 최대의 생존과제인 에너지, 환경, 경제의 3요소(3Es)의 조화를 통한 지속가능성(sustainability)을 확보하기 위한 전략일 뿐이다. 또한 이를 달성하기 위한 세부전략으로 첫째, 에너지 절약 및 효율성 향상, 둘째 신·재생에너지의 개발 및 이용, 셋째 화석에너지의 온실가스 저감기술, 넷째 원자력발전 등을 들 수 있다. 그러나 최근 '녹색성장'이 자칫하면 신·재생에너지의 중요성을 지나치게 강조한 나머지 기존의 화석에너지의 안정 확보를 소홀히 하여 한국의 에너지안보가 크게 약화되거나 않을까 크게 우려된다. 한국정부의 2030년까지 장기에너지 기본계획에서도 신·재생에너지의 1차 에너지 비중을 현재의 2.4%에서 11% 수준으로 대폭 증대한다고 하나 이를 달성하여도 나머지 89%는 화석에너지와 원자력이 담당하여야 한다. 더욱이 향후 세계 에너지 수급, 특히 석유 및 천연가스의 확보경쟁이 가열되어 에너지의 수급불균형과 가격불안이 더욱 심화될 전망이다. 에너지정책의 최우선 순위는 에너지의 안보강화에 두어야 한다.⁶⁶⁾ '저탄소 녹색성장'은 신·재생에너지를 포함한 온실가스 저배출 에너지 공급의 지속적인 확대를 에너지 자립도를 제고하여 에너지 및 기후안보를 강화하는 한편, 이를 통한 경제성장 및 고용을 증대하기 위한 보완적 전략임을 명확히 할 필요가 있다. 따라서 에너지원의 다변화와 도입선 및 확보방법 등의 다변화로 리스크를 최소화하여야 한다. 과도한 중동지역에의 수입의존도를 감축하고 해외자원의 자주공급 비율을 증대하여야 한다. 하지만 자주원유라는 사고방식에만 갇혀 있어서는 안정적인 공급을 달성 할 수 없다. 자주원유는 한국 국적의 기업이 해

66) 서주석, 「저탄소 녹색성장과 한국의 에너지안보 강화 전략」 에너지관리 통권 390호, 2009.11, p36

외에서 유전을 개발하여, 가능하면 한국으로 도입하거나 아니면 현지에서 국제시세로 팔아서 한국으로 달러를 송금할 수 있는 원유를 말한다. 한국정부는 자주원유 개발을 위해 막대한 탐사 및 생산자금을 '에너지 및 자원사업 특별회계'로 지원하고 있음에도 자주 원유는 전체 수입물량 가운데 4%에도 미치지 못하는 실정이다. 자주원유 개발지역으로 동남아, 북아프리카, 남미, 그리고 카스피해 등이 거론되고 있으나 이들 지역은 비상시 한국으로의 물량공급에 있어 자국내 커다란 정치적 어려움이 있으며 엄청난 수송비 때문에 경제성도 거의 없다. 국가에너지기본계획에서 2030년까지 원유의 자급률을 40%까지 올리겠다고 하였는데 <표 5-1>의 한국의 해외유전개발 투자현황에서 보는 것처럼 투자의 비율이 계속적으로 증가하고 있으나 전체적으로는 미미한 수준이다. 역시 현실적인 대안은 러시아의 동시베리아와 극동지역의 풍부한 에너지 자원을 통한 에너지 확보에서 찾을 수밖에 없다.

<표 5-1> 한국의 해외 유전개발 투자 현황

구분	2004년	2005년	2006년	2007년 상반기
투자실적(억\$)	6.4	9.5	19.0	12.8
증감율(%)	16.4	48.4	100.0	67

자료 : 산업자원부

앞 4장에서 살펴보았듯이 러시아는 석유 매장량 세계 7위, 생산량 세계2위이고 가채년수는 20년이다. 천연가스는 매장량과 생산량에서 세계 1위이며 가채년수는 72년이다. 석탄도 매장량 세계 5위, 생산량 세계5위, 가채년수가 500년 가까이 되는 에너지 대국이다. 앞에서 살펴보았듯이 지금까지는 유럽시장을 위주로 하면서 접근성이 좋고 개발하기 편리한 서시베리아 지역에 유전과 가스전의 개발이 몰려있었다. 푸틴의 에너지2020 정책을 통해 극동과 동시베리아 지역을 개발할 예정이며 현재 동북아 국가들의 투자를 원하고 있는 실정이다.

그동안 동시베리아와 극동지역이 인프라 부족으로 탐사가 미진하며 현재 4-5개의 석유, 가스전만 발견된 상태이다. 동시베리아, 극동지역 석유 가채매장량은 153억 배럴(러시아 전체 7.7%)이며, 탐사율은 10% 미만으로 향후 석유 추가발견

가능성 높다. 추정매장량은 서시베리아가 1,343억 배럴이고 동시베리아는 113억 배럴, 극동은 40억 배럴이다. 러시아 정부는 신규매장지역으로 동시베리아 지역, 극동지역, 티만-페초라 지역, 카스피해지역, 사할린지역 등을 개발할 계획에 있다

한국은 동북아 지역내 취약한 에너지 기반으로 인한 과도한 경쟁, 중동에 대한 높은 의존도, 에너지 소비 세계 10위의 소비대국, 전체 에너지 소비의 97%가 수입이라는 점에서 에너지 안보가 취약한 상황이다. 중동에 대한 의존도가 높고 향후 지속적인 경제성장을 위해 에너지의 안정된 확보와 수입원 다변화가 필요한 입장이다. 그런 의미에서 러시아의 에너지는 대안이 될 수 있다. 또한, 그 과정에서 동북아 국가들간 협력을 통해 지역안정을 이룰 수도 있다. 물론 이 가정은 현재로서는 공조보다는 갈등이 일어날 확률이 높으나 이 역시 러시아의 에너지를 선점하기 위한 쟁탈과정에 발생하는 것이므로 한국은 다른 동북아 국가들보다 먼저 러시아와의 에너지 협력을 이루고 양자간 협상을 통해 적극적인 시장개척을 하여야 할 필요가 있다.

<표 5-2>에서 보듯 한국은 이미 러시아 원유를 수입하고 있다. 2000년부터 소량 생산되기 시작한 사할린2 유전의 원유를 매년 한국 전체 수입물량의 2%미만 수준에서 수입하고 있다. 2007년 한국의 러시아산 원유도입 물량은 약 3,812만 배럴로 전년 대비 2.37배나 급증하였지만 여전히 전체 수입에서 차지하는 비중은 4.4%에 불과한 반면에, 중동산 원유는 전체 수입 물량의 81%를 차지하고 있다.

<표 5-2> 한국의 러시아산 원유 수입현황

(단위 : 백만B, 백만\$)

구분	2006년		2007년		비고
	물량	금액	물량	금액	
원유 (비중)	14 (1.6%)	918 (1.7%)	38 (4.4%)	2,782 (4.7%)	
제품 (비중)	6 (3.3%)	392 (3.7%)	7 (3.2%)	520 (3.8%)	
계 (비중)	20 (1.9%)	1,310 (2.0%)	45 (4.1%)	3,302 (4.5%)	

* 2007년도 한국의 원유수입량 및 금액: 837백만B(660억\$), 전체수입액의 17%,

하지만 2006년 이후 러시아 원유의 수입은 소폭상승하고 있으며 향후 사할린 유전의 생산과 계약여부에 따라 한국의 대러시아 원유수입은 증가할 것이다. 사할린2 해상유전에서 생산되는 원유는 유조선으로 간단하게 수입할 수 있고 사할린2에 이어 사할린1이 본격적인 원유생산을 앞두고 있다. 앞으로 러시아와의 지속적인 에너지 협력을 통해 러시아 원유의 수입물량을 늘려서 중동에 대한 과도한 의존에서 탈피하여야 할 것이다.

러시아 입장에서 동부지역의 에너지 자원개발은 지역경제의 사활이 걸린 일이다. 특히 지역경제규모가 작고 지역내 에너지 소비율이 낮아 자원이 효율적으로 이용되지 못하고 있어, 개발된 자원의 대부분을 동북아와 아태 지역으로 수출하고 있다. 러시아 정부의 동부지역 개발전략의 핵심은 석유가스의 개발과 주요 파이프라인망 건설의 확대이며, 책정된 예산의 69.3%가 연료에너지 집합체 개발에 투입될 예정이다. 이런 점에서 러시아도 한국이 중요한 전략적 파트너로서 동부지역 개발에 참여를 원하고 있다. 한국과 협력을 통해 자국의 극동과 동시베리아 지역의 원료자원 개발과 국내 지역의 발전을 가져올 수 있을 것이다. 이는 러시아의 사회경제적인 발전뿐만 아니라 에너지안보 강화에 큰 도움이 될 것이다. 한국은 극동지역의 개발과 관련하여 에너지 장기도입 계약 추진, 현지 자원개발권 획득, 합작개발 추진 등 다양한 방식으로 안정적인 자원공급선을 확보해야 할 것이다. 이로 인해 급격한 속도로 증가하고 있는 석유·가스 소비를 충분히 만족시킬 수 있고, 원료의 공급원을 다변화시킬 수 있고 중동과 인도네시아 지역의 석유수입 의존도가 낮아져 긴장감 완화 등을 통해 에너지 안보에 긴장감 해소 및 경제발전에 도움을 가져올 것이다. 또한, 광활한 러시아 동부지역에서 자원개발이 본격화 되면 관련된 도로, 철도, 항만, 통신 등 인프라 시장도 활기를 띠게 될 것이며 이 역시 한국기업들에게는 유망한 새로운 시장이 될 전망이다.

한국은 천연가스가 2007년 현재 1차 에너지 소비의 14%를 차지하는 필수적인 에너지원이지만 대부분 해외에서 수입하고 있다. 2007년 2,550만톤의 LNG수입을 위해 127억\$를 지출하였으며, 카타르, 오만, 말레이시아, 인도네시아 등 4개국이 약 93%를 공급하고 있다. 한국은 향후 천연가스 수급에 심각한 차질이 빚어질 것으로 예상되고 있다. 2010년 이후 장기계약 물량이 종결되며, 신규계약의 어려움이 예상되고 있다. 이에 한국은 러시아와 천연가스 도입으로 중동·동남아 중

십의 천연가스 도입선을 다변화하고 안정적 공급원을 확보할 수 있게 될 것이다.

<표 5-3>에서 보듯 한국과 가까운 사할린 지역에서 천연가스전이 계속 개발되고 있어 이 지역으로부터 가스를 공급받는다면 수송 물류비용 및 안전성에서 다른 지역과 비교가 되지 않을 것이다. 또한, 러시아의 풍부한 천연가스를 개발·이용한다면 석탄과 석유 및 원자력 사용으로 인해 야기되는 경제적, 환경적 부담을 경감할 수 있다. 녹색성장을 국가의 신성장동력으로 삼고 있는 한국은 천연가스를 통해 발전용 석탄수입을 크게 줄일 수 있어 환경개선에도 도움이 된다.⁶⁷⁾

<표 5-3> 한국으로 공급가능한 러시아 가스전

	사할린 1	사할린 2	사할린 3	코빅타	사하
예상매장량	4,860억m ³	4,320억m ³	1조 7,000억m ³	7,370억m ³	4,640억
연간수출가능량	90억m ³	120억m ³	180억m ³	300억m ³	200억m ³
수출가능시점	2012년	2008년	2015년	2012년	미확정
수출가능시장	중국	한국,일본	한국, 동북아	중국, 한국	동남아
추진회사	엑슨모빌 로스네프트	가즈프롬 셸	가즈프롬 TNK-BP	가즈프롬	가즈프롬

특히 러시아 가스를 PNG형태로 구입시⁶⁸⁾ 경제적 수익이 예상되며, USSG (United Gas Supply System)과 연결을 통해 해외 에너지망과 최초로 연계되는 효과도 기대된다. 여기에는 남북한간 북핵문제 해결 및 정상적인 경제협력이 전제되어야 하나 단기적으로는 LNG방식을 이용하여 수입을 추진하더라도, 장기적 차원에서 러시아 가스를 확보하는 것이 북한과 통일이나 관계개선이 되었을 경우를 준비하는 측면에서 의의가 있다. 북한을 통과하는 천연가스 파이프라인의 건설, TKR-TSR 노선 구축, 전력망 연결에 관한 구상들이 이러한 것들이다. 특히 북한을 통과하는 파이프라인을 이용한다면 현재 해적 등으로 인해 수송로가

67) 월간조선·삼성경제연구소 공동, 「2030년 대한민국」 월간조선 2009년 1월호 별책부록, p195

68) 한국은 현재 가스를 전량 LNG형태로 거래하고 있다. 전세계 천연가스 거래량의 75%는 PNG방식이며 25%만이 LNG방식이다.

위협받고 있는 말라카해협과 남중국해를 통해서 들어오는 것보다 더 안전할 것이다. 이러한 프로젝트들의 추진은 남북간 대화와 협상을 전제로 하므로 자연스레 남북문제의 양상을 띠게 된다. 특히 에너지와 관련된 프로젝트들의 경우는 북핵문제와 밀접한 관련을 가지게 되어 6자 회담 참여국들 간의 다자간 현안으로 변모할 것으로 예상된다. 정치 경제적 관점에서 석유가스 파이프라인망은 장기적으로 한국의 경제적인 발전에 도움을 줄 수 있을 뿐만 아니라 이러한 에너지 자원공급 네트워크는 동북아 국가들 간의 신뢰를 강화하는 조치중의 하나이며 지역내 안보강화에 주요한 기여로 될 수 있는 것이다. 또한 러시아 극동에서 북한을 거쳐 한국으로 들어오는 파이프라인은 전체적으로 북한의 경제적인 안정에 기여하며 남북관계의 긴장완화에 도움이 될 수 있을 것이다.

하지만 최근 개성공단 사태에서 보았듯이 현재 남북간에는 신뢰관계가 약하고 북한이 우리 국민과 기업들을 볼모로 잡고 남한을 압박하였듯이 파이프라인 봉쇄 등을 통해 남한에 대한 전략적 무기로 활용할 가능성이 높다. 또한 현재 막대한 비용을 요구하고 있는 것도 커다란 장애물로 작용하고 있다.⁶⁹⁾ 따라서 북한을 통한 파이프라인 건설에 조급해 하기보다는 러시아 지역에서 필요한 파이프라인 건설완공 등 장기적인 공급선 확보 및 LNG선박 등 해상을 통한 수송, 사할린지역에서 유조선을 통한 수입에 치중하고 차후 남북간에 긴밀하고 확고한 신뢰가 형성되었을 때 파이프라인을 통해 들여온다면 한반도 전체의 경제발전과 긴장완화에도 도움이 될 것이다.

한·러 관계의 유지 및 심화는 정치·경제·안보의 차원에서 여전히 중요하다. 첫째, 정치적으로 동북아지역에서의 러시아의 영향력은 빠르게 증대되고 있다. 러시아는 푸틴정부 들어서면서 국내정치적 안정, 고유가에 기반한 연평균 6~7%의 급속한 경제성장, 에너지외교를 통한 국제적 영향력 강화, 그리고 SCO(상하이 협력기구)를 통한 중러관계의 심화와 동북아 지역에서의 영향력 확대 등을 통하여 다시금 강력한 지역 강대국으로 부상하고 있다. 한반도에서의 러시아의 영향력 확대 의지는 특히 제 2차 북핵위기를 계기로 구체화 되어 왔으며 동북아

69) 주강수 한국가스공사 사장은 2009.9.29 기자간담회에서 시베리아산 천연가스를 북한을 경유하는 파이프라인 방식(PNG)방식으로 도입하는 것이 어려울 것임을 시사. "시베리아산 가스를 먼저 액화천연가스(LNG)로 도입하고 북한을 경유하는 PNG방식은 북한이 요구하면 검토하기로 했다"며 "지금 북한이 비공식적으로 너무 많은 대가를 요구하고 있다"고 언급

다자안보협력체의 창설과 주도라는 거시적이고 장기적인 외교목표를 배경으로 하고 있다. 그리고 러시아는 영구적 비핵화 지대화와 WMD확산의 저지, 군사정치적 대결의 해소, 그리고 평화적 한반도 통일의 기반 조성 등을 내용으로 하는 한반도 통일 관련 입장을 표방한다. 이러한 한반도 정책노선과 더불어 전통적인 우호관계에 기반한 북러 관계는 한반도의 갈등완화에 있어 러시아의 중재자적 역할을 그 어느때보다도 기대하게 된다.

둘째, 경제안보의 측면에서 한·러관계는 초기의 부진함을 극복 발전하고 있는 추세이다. 한러 관계의 큰 장애물이었던 한국의 대러 경협차관 상환문제가 2003년 6.5억불 연체이자 탕감 결정과 방산물자를 통한 상환, 그리고 나머지 13.3억불에 대한 2007년도부터 23년간의 분할 상환 결정을 통하여 전반적으로 해결되었다. 또한 러시아 정부는 "2008-2013년 극동 자바이칼 지역 개발프로그램"을 통하여 한국과의 적극적인 경제협력 의지를 표명하였다. 특히 최근의 고유가와 이라크전쟁, 러시아의 공세적인 에너지정책 등과 맞물리면서 에너지문제는 한러관계의 핵심적 안보사안으로 떠오르고 있다. 97%의 해외에너지 의존성을 갖고 있는 한국은 세계 천연가스 매장량 1/3, 석유매장량의 1/10, 석탄매장량의 1/5, 그리고 우라늄매장량의 1/6을 보유하고 있는 러시아와의 에너지 외교는 필수적이다.

무엇보다도 한국은 위기에 처한 에너지 안보를 강화하기 위해 러시아 에너지 개발사업에 보다 적극적으로 참여하여야 한다. 일단 국내에너지 및 광물 자주공급을 측면에서 원유를 2003년 기준 3%에서 2010년 10%까지, 천연가스의 경우 3.6%에서 2010년 30%까지 상승시킬 수 있는 대안은 러시아 이외에는 없다. 특히 가스자원의 확보는 가장 시급한 문제이며 러시아 이외의 다른 대안을 찾을 수도 없는 상황이다.

2. 한·러간 주요 협력현황

1) 주요 부처간 협력 현황

이명박 정부도 2008년 9월 모스크바에서 한러 정상회담을 가졌는데 여기서 양국 정상은 에너지·자원부분에 대한 협력을 지속하기로 합의하였다. 이번 협상에서 가장 괄목할 만한 성과는 러시아 PNG의 대 한반도 공급사업에서 찾을 수 있

을 것이다. 러시아는 2015-2017년 내에 동시베리아 지역과 사할린 지역에서 생산된 가스의 공급을 개시하며, 연간 최소 약 750만톤을 30년 동안 공급하기로 하였고 한국은 블라디보스톡 지역에 대규모 석유가스화학단지 건설 및 LNG생산기지 건설, 그리고 지역개발 사업에 참여하기로 하였다. 한국으로의 천연가스 공급을 위한 배관건설에 있어 한국, 러시아 및 북한의 자재, 기술, 인력 및 자본을 상호 이용하는 방안도 검토할 예정이다.

(1) 한러 경제과학기술공동위원회

1992년 11월 한러 경협관련 부총리급 최고 협의체 설치 합의하였다. 「한러경제과학기술공동위원회 구성과 운영에 관한 법률」이 있다. 양국간 경제협력 증진 방안 및 경협애로 해소방안을 협의하고, 교역·투자·산업·과학·기술·자원에너지 등 분야별 경협현안을 조정한다. 1997년 7월 제1차 회의 개최후 매년 교차 개최하고 있다. 위원장은 한국이 기획재정부장관, 러시아는 환경기술원자력감독 처장이고, 주요의제는 한러 실질협력 증진방안에 대한 포괄적 협의를 하고 있다.

(2) 한-러 극동시베리아분과위원회

1999년 5월 양국 정상회담시 "한-러 경제과학기술공동위"산하에 "한-러 극동시베리아 분과위" 설치를 합의하였다. 2001년 2월 양국 부총리간 "한-러 극동시베리아 분과위 설립 및 운영에 관한 규정"에 서명하고 2002년 제1차 회의를 개최하였다. 위원장은 한국이 외교통상부 유럽국장이고 러시아는 경제개발통상부 지역개발국장이다. 의제는 통상 투자환경, 에너지 자원협력, 수산물교류 및 공동연구 등이다.

(3) 한-러 무역공동위원회

1994년 6월 양국간 경제통상협력 강화를 위하여 설치되었다. 1995년 10월 제1차 회의 후 2002년 현재 제5차 회의를 개최하였다. 주요 의제는 무역 투자 확대 방안 등이다.

2) 극동시베리아 지역 추진사업 및 기업진출현황

한국기업의 극동시베리아 지역 진출 추진사업으로는 2012년 블라디보스톡에서 개최되는 APEC 정상회의를 위한 프로젝트에 STX건설이 블라디보스톡 쓰레기 처리장 건설사업 하청에 참여를 추진 중에 있다. 인터아디는 극동연방대학교와 블라디보스톡 공항터미널 내부 설계에 참여를 추진 중에 있다. 부산항만공사는 나호트카항을 컨테이너 터미널로 전환하여 개발 운영하는 사업에 참여하고 있다. 총 사업비 1,200억원으로 2007년 12월 MOU를 체결하고 2008년 항만시설 개보수 공사에 착수하였으며 2010년 공사준공 및 운영을 개시할 예정이다. 여기에는 대우로지스틱과 장금상선이 같이 참여한다. 에너지 자원분야에는 가스공사와 석유공사가 사할린3 키린스키광구 개발참여를 모색중에 있다. 또한 가스공사는 극동 가스관 배관 건설사업에 참여를 추진 중에 있다.

극동 시베리아 지역에 진출한 기업현황을 보면 건설에는 풍림산업, 계룡건설, 대우건설이 참여하고 있다. 풍림산업은 하바로프스크에 2.39억불 규모의 원유수출 터미널 건설을 발주하여 2006년 사업을 완료하였으며 사할린에서도 2억불 상당의 가스압입시설공사를 하였다. 계룡건설은 약 1억불 상당의 주상복합아파트를 건설하였다. 대우건설은 2009년 2월 약 1억불상당의 사할린2의 LNG플랜트 건설공사를 완료하고 추가수주를 기대하고 있다.

에너지 자원 확보를 위해서 석유공사가 마가단주 서캄차카에서 로즈네프트와 해상광구 공동개발을 합의하였으나 러시아 정부의 광권이전에 따라 가스프롬과 합의를 개시할 예정이다. 이곳은 추정량이 약 37억배럴이며 한국 콘소시움이 40%, 로즈네프트가 60%를 가지고 있다. 또한 캐나다 CEP와 마가단주 서캄차카 육상광구를 공동개발하기로 하였다. 매장량은 28억 배럴이며 한국콘소시움이 50%, CEP가 42.5%를 가지고 있다. 한편 가스공사는 사할린에서 극동시베리아 통합가스공급계획하에 사할린산 가스를 한국에 공급을 추진하고 있다. 사할린2 LNG를 2009년 4월부터 20년간 매년 150만톤 도입할 예정이다. LG상사는 사하공화국에서 총 16억불 상당의 에렐 유연탄광 개발사업에 참여하고 있다. 또한 3억불 규모의 이나글린스카야 유연탄광 개발사업에 참여하여 2010년부터 연간 200만톤을 생산할 예정이며 엘가 유연탄광과 엘콘스키 우라늄광, 철광 개발사업 등을 추진하고 있다.

특히 2012년 APEC정상회의 준비 관련 인프라건설에 적극 참여를 모색하고 있

다. 이 사업은 총 87억불이 소요되는 블라디보스톡시의 기본 인프라를 개발하는 것으로 금융무역, 교통물류, 과학교육 중심도시로 육성하는 것이다. 러시아정부는 이 계획이 2013년까지 이행되어 극동지역 GRP가 현재의 2.6배, 고정 자본투자는 3.5배가 증대될 것으로 추정하고 인구도 약 10%증가할 것으로 기대하고 있다.

3. 한러 에너지 협력의 파급효과

1) 안정적 에너지의 공급

지난 70년대에 1차 오일쇼크와 2차 오일쇼크가 있었다. 1차 오일쇼크는 1973년 10월에 발생한 아랍과 이스라엘간의 중동전쟁이 10월 17일부터 석유전쟁으로 비화해 세계경제를 위기에 빠뜨렸다. OPEC소속 걸프만 6개 원유생산국은 원유가격을 17% 올리고 이스라엘이 철수할 때까지 매월 원유생산을 5% 감산하는 결정함으로써 이듬해에는 단기간에 원유가격이 4배 가까이 급등하였다. 즉, 석유를 무기로 사용하였고 이에 세계 각국은 제품생산량이 줄어들고 가격이 올라 불황과 인플레이션이 닥쳤다. 2차 오일쇼크는 1978년 12월 OPEC회의는 유가를 14.5% 인상했다. 이때 세계 석유공급의 15%를 담당했던 이란이 국내정치상황을 이유로 석유생산을 대폭 감축하고 수출을 중단하였다. 1980년 8월 이란·이라크 전쟁이 일어나 석유가격 폭등을 부채질 하였다. 1차 석유파동 이후 10달러선을 조금 넘는 국제유가는 20달러를 돌파하였고, 현물시장에서는 40달러까지 치솟았다. 2차 오일쇼크도 세계경제에 타격을 주어 성장률을 떨어뜨리고 물가를 상승시켰다. 2000년 이후에는 석유값이 지속적으로 고유가 행진을 하고 있으며 2008년 7월에는 146달러까지 치솟았다가 미국발 금융위기로 인해 잠시 주춤하고 있으나 국제원유시장의 수급불균형이 발생하면 언제든지 급속한 가격급등이 가능하다.

이처럼 안정적인 에너지 수급에 대한 우려가 증가하고 있는 이유는 첫째, 에너지 지하자원은 끊임없이 개발될 수 없는데 반해 중국 등 신흥 경제발전 국가들로 인해 수요가 급격히 증가하고 있는데 있다. 둘째, 이라크전쟁⁷⁰⁾, 이란의 핵개

70) 이라크에서의 전쟁은 미국 신보수주의자들 시각에서는 강력한 미국의 미래상과 석유의 새로운 지정학적 질서의 열쇠가 된다. 이라크전쟁을 통해 중국이나 러시아, 프랑스의 석유기업들을 배제시킬수 있다. 웹프셔대학에서 세계 안보연구를 담당하는 마이클 클레이(Michael Klare) 교수는 "다른 나라보다 몇십년 앞선 미국의 군사기술이 OPEC석유와 합쳐진다면 앞으로 50년에서 100년은 미국의 패권을 보장받을 수 있다는

발 등으로 중동지역의 정세가 불안정 하다. 셋째, 베네수엘라, 나이지리아 등 중동이외의 지역의 원유생산국들에서도 정치상황이 불안정하다. 따라서, 에너지 자원 수입국들은 어느 때보다도 어려운 상황에 처해 있고 새로운 에너지 수입원을 찾아야 하는 상황에 처해 있다.

이런 점에서 러시아가 좋은 에너지공급자가 될 수 있다. 첫째, 러시아는 지리적으로 동북아에 있어 수송비용이 절감되고, 둘째, 에너지 지하자원이 많고, 셋째, 동시베리아 에너지 개발을 통해 지역의 균형발전을 이루고 에너지 자원을 수출하고자 하는 국가이며 정치적으로 큰 혼란이 없기 때문이다.

2) 동북아협력체 건설

그동안 러시아 에너지를 통한 동북아협력체건설에 대한 많은 논의가 있었다. 하지만 그 이론에는 현실적인 한계가 너무나 많다. 러시아 에너지를 통한 동북아협력체 건설의 가능성과 기대에 대한 논의는 다음과 같다

러시아 에너지는 동북아 국가들간의 에너지 협력과 교류사업을 확대시킬 수 있다. 극동 연해주를 통해 쏟아져 나오는 원유와 가스는 동북아 국가들간의 석유, 가스 네트워크를 가동시킬 것이며, 에너지 교류에 따른 철도와 해상 수송 등은 기존의 물류량과 연계되거나 새로운 물류를 발생시킴으로써 동북아 국가들간의 경제교류를 가속화 시킬 것이다. 에너지 교류는 나아가 투자보호, 통상 및 에너지 효율 환경분야의 협력을 강화시킬 것으로 예상된다.

석유와 가스가 양질의 제품으로 상업화하기 위해서는 상류부문 뿐만 아니라 정제와 운송같은 하류부문의 역할도 중요하다. 이 분야에 있어 한국과 일본기업은 세계적인 수준을 자랑한다. 원유생산 저장설비, 수송관, LNG터미널, 정유공장 등 다양한 사업분야에서의 기술력을 바탕으로 러시아와 동북아 국가들의 에너지 협력이 가능해 질것이다.

에너지 협력은 지역경제협력 차원에서 진행되면서 동북아 국가들간 협의기구의 제도화를 추진할 수 있는 계기가 될 수 있다. 즉, 동북아 국가간에 구속력 있는 에너지 조약을 체결하고 협력사업을 공동관리할 수 있는 기구를 제도화 함으

것이 부시행정부의 생각이다"고 말했다. 현재 중동에서의 석유의존도는 중국이나 유럽이 미국보다 더 높다. Paul Roberts,(2004), p 155.

로써 이를 향후 동북아 지역협력의 축으로 활용할 수 있다. 동북아 지역협력은 여기에 참가하는 국가간의 정치·경제적 상호의존도를 확대함으로써 동반자 관계 구축을 용이하게 만들 것이다. 에너지협력을 바탕으로 동북아 국가들간의 경제교류가 활성화 될 것이며, 장기적으로는 동북아지역의 공통의 이해에 바탕을 둔 지역연합이 탄생할 것으로 전망된다.

하지만, 현실적으로 동북아 석유, 가스 네트워크가 유럽통합의 기초가 되었던 유럽의 석탄철강공동체(ECSC)와 같은 예가 되기는 많은 난관들이 존재한다. 무엇보다도 동북아는 지정학적으로 볼 때 미국을 중심으로 하는 미일동맹과 한미동맹이 중요한 세력으로 자리를 잡고 있는 가운데, 세계적 차원에서 미국을 저지하려는 중국과 러시아가 있으며, 여기에 독자적 생존을 추구하는 북한이라는 변수가 있는 등 정치적, 안보적 불안이 상존하고 있는 지역이다. 특히 북한의 핵개발로 인한 위기상황은 남북관계와 북미 관계뿐만 아니라 중국, 러시아, 일본의 우려를 불러일으키고 있다. 한국과 중국은 일본의 군국주의의 부활을 우려하고 있고, 일본은 중국에 의한 중동산 원유의 수송안전 위협을 제거하기 위하여 다른 동북아 국가들을 배제한 채 동시베리아의 원유를 독점적으로 확보하고자 하고 있다.

둘째, 정치안보적 불안정과 함께 동북아 국가들간의 경제발전 단계의 격차 및 체제의 상이성도 동북아 에너지 협력과 경제협력의 중요한 장애요인이다. 중국과 러시아는 아직도 시장경제로의 체제전환과정에 있는 반면, 한국과 일본은 이미 OECD에 가입하였다. 일본과 한국은 러시아 천연가스의 필요성을 절감하는 반면 중국은 경제수준의 차이로 청정연료에 대한 수요가 상대적으로 낮다. 각 국가들간의 상이한 환율 및 거시경제 체계도 에너지 교류 협력을 구체적으로 추진할 때 커다란 장애가 된다. 예컨대, 동북아 전력망 연계사업의 가장 핵심이 되는 것은 모든 국가들이 수급할 수 있는 전력가격 산정인데, 이것은 국가간 환율차로 인해 복잡한 정치경제적 참여과정을 거쳐야 한다.

셋째, 동북아 에너지 시장은 기본적으로 한국, 중국, 일본 등의 에너지 수입국들과 유일한 에너지 수출국가인 러시아로 '공급독점과 경쟁적 수요과점' 구조로 되어 있다. 동북아 국가들은 충분한 원유확보가 가장 문제되고 있는데 결국 원유를 차지하기 위한 국가들간의 '제로섬 게임'은 불가피하다. 이러한 상황에서 한

국정부가 러시아 에너지를 지나치게 다자간 차원에서 접근하게 된다면 실속없는 공염불만 될 확률이 있다. 따라서 실제적으로는 동북아 에너지 협력은 불가능함을 직시하고 오히려 에너지 공급국인 러시아와의 양자관계 활성화를 통한 에너지 자원 확보에 더욱 초점을 맞추어야 할 것이다.

3) 북한핵과 한반도 평화

러시아는 극동시베리아를 개발하기 위해 약 1천억\$라는 천문학적인 재원조달 문제와 함께 대규모 인프라 사업구축을 위해 이 지역의 지속적인 정치적 안정이라는 숙제를 안고 있다. 러시아의 국가적 과제인 극동과 시베리아 개발을 위해서는 무엇보다도 핵무기가 없는 한반도의 평화가 중요하다. 극동러시아는 동북아로 나가는 천연가스 파이프라인, 전력 공급망, 그리고 철도 노선이 예정되어 있는 곳이다.

러시아는 동북아지역에서 경제적 번영을 지속하고 강대국으로서의 지위를 확보하기 위해서 이 지역에 대해서 영향력을 확보하는 데 외교적 역량을 집중하고 있다. 러시아는 종잡을 수 없고 예측과 통제가 어려운 북한 체제보다는 경제적으로 부유하면서도 중국이나 일본과 달리 이 지역에 대한 패권야욕이 없는 통일한국을 매력적인 대안으로 보고 있다.⁷¹⁾ 하지만 이러한 남북한 통일프로세스와 관련하여 A. Zevin 러시아 과학아카데미 산하 극동연구소 한국학 센터 소장은, "러시아의 입장에서는 한반도 통일의 결과에 대한 최대한의 예측이 매우 중요한데, 무엇보다도 통일된 한국의 외교정책이 러시아의 국익에 반하지 않아야 한다는 것이다. 러시아의 국익은 동북아지역의 긴장완화와 지역적 안정과 긴밀히 연결되어 있으며, 따라서 미국의 군대까지 주둔하고 있는 통일된 7천만의 한국은 러시아의 국익과 멀다"고 하였다.⁷²⁾ 따라서 제빈은 통일한국이 최선의 대안이지만 현실적인 차선책으로 미국의 지정학적 전략을 완화하는 우호적 국가로서 북한의 존재를 더 유리할 수 있다는 가설을 부인하지는 않는다. 하지만 독일이 통일되어 미군이 주둔하고 있다는 점에서 반드시 그렇다고 할 수는 없다.

그렇다면 러시아의 전략적 가치는 무엇일까? 어찌 보면 러시아는 직접적으로

71) 윤성학, 「러시아 에너지가 대한민국을 바꾼다」, (2008) p87-91

72) 같은책 p89

북핵문제 해결에 사용할 수 있는 카드는 아니다. 하지만 동북아 패권을 노리고 심지어 북한에 대한 영토적 야욕을 내보이는 중국을 견제하고 일본의 재무장과 북한의 핵개발을 견제할 수 있는 유용한 간접적 카드는 될 수 있다. 이처럼 러시아와 협력은 한반도에 평화를 유지하는데 커다란 역할을 할 것으로 기대된다. 또한 러시아와 에너지협력관계가 지속 발전된다면 러시아는 북한지역에 대한 전력 공급원이 되어 있을 것이다. 뿐만 아니라 통일 이후 건설과정에서 필요한 막대한 량의 에너지공급원이기도 할 것이다. 러시아가 통일시기에 있어 한반도에 대한 에너지 주요공급원이라는 지위를 가지고 있다면 한반도의 통일과정에서 결코 배제되지는 않을 것이다. 통일이후 필요한 에너지의 적정한 산출 및 북한의 전력수요와 남한의 전력수요, 통일 이후 건설 및 사회적 수요 및 통일국방력을 유지하기 위한 에너지 증가분 등을 통일이전에 산출되어 있어야 할 것이다. 그에 따른 에너지 공급원의 포트폴리오에서 러시아의 역할은 심대하다 할 것이다. 문제는 우리가 러시아 카드를 사용할 만한, 즉 동시베리아와 극동의 세기적인 메가 프로젝트 추진할 만한 충분한 준비가 되어 있는냐이다.

4) 중동산 석유의 대체와 동북아 지표원유의 형성⁷³⁾

한국이 직면한 에너지안보의 가장 본질적인 측면은 한국을 비롯한 동북아의 모든 국가가 세계 에너지 시장의 운영규칙을 마련하는 자리에 참여하지 못한다는 데 있다. 다시 말해서 세계에너지 시장의 메커니즘은 크게 에너지 자원을 제한된 국제거래소에서 거래하고 배럴당 석유가격을 미국 달러로 산정하며, 국제원유가격을 카르텔 방식으로 관리하는 것으로 말할 수 있다.

<표 5-4>는 2020년 동북아 3개국의 석유수요 예상치를 보여준다. 하지만 한국은 이러한 시스템을 바꾸는 것이 아니라 단순한 공급확대 정책에 머무르고 만다는 것이다. 또한 동북아에서는 중국의 에너지 수요 및 수입급증은 동북아 에너지 수급불균형의 주요한 원인이 되고 있다. 중국은 1990년대 초부터 석유소비의 증가세를 보이기 시작하여 1993년에 석유 순수입국으로 전환되었으며 2010년부터는 중국내 석유 수급 불균형이 동북아 지역 전체에 영향을 미칠 것이다. 2004년

73) 윤성학, 「러시아 에너지가 대한민국을 바꾼다」 서울: 뿌쉬킨하우스, 2008, pp36-42

에 동시베리아 원유를 둘러싸고 중국과 일본은 국가차원에서 치열한 경쟁을 벌였으며 사할린 가스 파이프라인의 최종 목적지를 어디에 둘 것인가를 놓고 한국과 중국의 경쟁도 본격화 되고 있다. 현재의 추세대로 라면 2010년 이후 동북아지역내에서 국가간의 에너지 확보 경쟁과 갈등이 발생할 가능성이 높은 것으로 전망된다.

<표 5-4> 2020년 동북아 국가의 석유 수요 예상 (단위 : 백만톤)

	생산		소비		수입	
	1999	2020	1999	2020	1999	2020
중국	159.9	151.9	204.3	497.5	44.4	345.4
일본	0.7	0	266.4	288.4	265.7	288.4
한국	0.4	0.4	99.9	163.0	99.5	162.6
합계	161	152.3	570.6	948.9	409.6	796.4

자료 : APEC Energy Demand and Supply Outlook 2002(Tokyo : APEC,2002)

극동과 동시베리아의 원유는 현재의 중동 원유의 경직적인 공급방식을 변화시킬 수 있다. 대다수의 중동 산유국들은 장기계약자에게만 원유를 판매하고 도착지를 제한하며, 자국 원유를 제3자에게 재판매하는 것을 허용하지 않는다. 만약 러시아산 원유가 일일 200만 배럴 이상 동북아 국가들이 선호하는 장기공급 계약 방식이나 현물로 거래된다면 동북아에서 두바이유나 WTI⁷⁴⁾같은 지표원유를 형성함으로써 세계시장에 영향력을 행사할 수 있을 것이다. 그동안 동북아 지역은 세계 최대의 원유 소비국가들인 한중일이 존재함에도 아시아프리미엄⁷⁵⁾을 지급하고 독립적인 석유시장 개설을 논의할 수 없었던 것은 석유공급지의 지역적 편재가 낳은 불가피한 결과이다. 이로 인해 한국은 최소 6억달러에 달하는 초과비용을 지불하고 일본은 15억달러, 중국은 6억달러를 지불하고 있다.

74) 국제유가는 지역별로 크게 서부텍사스 중질유(WTI: West Texas Intermediate), 북해산 브렌트(Brent)유, 중동산 두바이(Dubai)유로 구분된다. WTI가 가장 비싸고 두바이유가 가장 싸다. 러시아 원유는 주로 우랄산 분류되며 유황성분이 높기 때문에 북해산 브렌트유에 비해 5~7% 가격이 낮다.
 75) 각국의 원유는 기준 유가의 가격에 일정액을 더하거나(플러스 프리미엄) 뺀 가격(마이너스 프리미엄)으로 결정된다. 중동산 원유는 유럽시장에 판매할 때는 브렌트유에서 일정액을 뺀 가격이 적용되는 반면, 아시아에 판매 할때는 두바이유 가격에 일정액을 더한 가격이 적용된다.

러시아 원유에 대한 세계시장의 지배력을 높이기 위해 푸틴정부는 2008년 4월부터 상트페테르부르크에 석유거래소 선물시장을 운영하고 있다. 러시아 정부는 상트페테르부르크 석유거래소에서 연간 3억 루블까지 석유거래가 가능할 것으로 예측하고 있으며, 프리모르스키 항구를 통해 수출되는 '러시아 수출 혼합 원유'가 또 다른 국제 석유 가격 지표를 형성할 것으로 예상하고 있다. 이제 러시아산 원유가 두바이나 텍사스 경질유처럼 하나의 지표 원유로 동북아 시장에 공급될 날이 멀지 않은 것으로 여겨진다. 이처럼 러시아 물량을 바탕으로 동북아 지표를 형성할 경우 아시아프리미엄의 해소는 물론이고 국제 투기자본과 미국 시장의 변동에 좌우되지 않는 안정적인 유가를 형성할 수 있다는 장점이 있다.

제 2절 한러 에너지 협력의 문제점과 제언

1. 한러 에너지협력의 문제점

1) 한국의 외교적 역량과 관심 부족

각국은 외교를 펼침에 있어 각자 보유한 장점을 사용한다. 미국은 군사력, 일본은 경제력, 중국은 경제력과 군사력, 러시아는 자원을 지렛대로 삼아 자국의 이익을 실현하고 있다. 한국은 과연 무엇일까? 명확하지 않다. 러시아의 극동지역에 대한 에너지 확보를 말하지만 한국은 정부적 차원에서의 강력한 추진이나 외교적 노력이 없어 보인다. 사실은, 외교력이 약해서 그렇기도 하다. 그래서 그런지 일본과 중국은 러시아 에너지 확보를 위해 동분서주 하는데 한국은 유독 동북아 협력을 외친다, 어찌보면 양자간 협력에 자신이 없는 것이지도 모른다. 그 사이 일본과 중국은 러시아와 직접 협상을 통해 에너지 자원을 획득하고 있다. 2008년 9월에 러시아 이르쿠츠크에서 '제 5차 바이칼 경제포럼'이 있었다. 여기서는 극동시베리아의 가장 중요한 이슈인 에너지 개발문제가 주요 주제로 다루어 졌다. 그러나 이 포럼에 대한 중국과 일본의 높은 관심과 비교하여 한국은 다소 부족했다. 일본과 중국은 자국 정부대표를 공식 개막식에 참석시켜 러시아 동부지역 에너지 개발에 대한 정부의 높은 관심을 보여 주었다. 하지만 한국은

소규모의 정부과건단을 보내는데 그쳤다. 러시아 동부지역에 대한 개발계획은 러시아 정부 전략상으로는 오래전부터 추진되어 왔으나, 실제 사업별 계획은 여전히 구체성이 결여된 상태로 시시각각 변하고 있다. 따라서 실제로 의사결정 과정에 참여하는 러시아 내 개발 주체와 중앙·지방정부와의 긴밀한 협조를 바탕으로, 러시아 정부와 주요 에너지 기업들이 주최하는 다양한 행사에 참여하여 의사결정 과정에 직접 참여하는 러시아 고위관료와의 접촉을 통해 고급정보를 수집할 기회를 놓치지 말아야 한다.

2) 투자재원 확보의 어려움

러시아 극동지역에서의 석유가스 개발사업은 탐사에서 개발 및 운송에 이르는 전 과정에서 막대한 자금이 투입되나 이의 회수가 장기간에 걸쳐 이루어지기 때문에 투자재원 조달이 쉽지 않다. 특히 이 지역 개발을 위한 제반 인프라인 교통·통신·전기·수도 등이 부족해 개발여건이 열악하다. 이 때문에 초기자본이 많이 들어가기에 민간 기업이 참여하기가 어렵다. 이런 측면에서 한국의 정부와 국영에너지 기업이 주체가 되어 참가해야 한다는 의견이 지배적이다. 한국은 자원개발을 통한 이익창출이 목적이 아니고 석유와 가스를 통한 에너지원 확보에 목표가 있기에 장기적인 차원에서 정부와 국영기업 주도의 전략을 짜야 한다. 러시아 극동지역은 기후적으로나 지역적으로 접근성이 떨어지고 초기 투자비용이 많이 들기에 상대적으로 투자여건이 좋지 않은 것도 사실이다. 따라서 정부차원에서 조사한 고급정보와 러시아내 인적자원을 진출희망 기업에 제공하고, 민간 기업들의 투자의욕을 고취시키기 위한 저리융자 및 세액지원 등의 재정지원 방안도 고려되어야 한다. 한국은 주요 경쟁국에 비해 에너지 개발 참여 경험이 적을 뿐만 아니라, 대외적인 교섭력도 부족한 탓에 컨소시엄 구성은 리스크 회피와 함께 향후 진출경험 노하우 축적을 위해서도 유용한 전략이라 하겠다.

3) 자원민족주의에 따른 투자환경 악화

과연 러시아는 믿을 만한 에너지 공급국가가 될수 있을 것인가? 현재 러시아는 유럽연합과 구소련 국가들에게 가스공급을 하고 있다. 벨라루시아는 지속적으로 친러시아 정책을 취하고 있는 국가로 2005년말 양국협상대로 러시아로부터

1000m³당 46.68달러로 받았으나 우크라이나와 그루지야는 2003년도부터 친서방 정책을 보여주며 러시아와 힘겨루기 과정에서 가스 공급가격을 두배로 지불하고 있다. 몰도바는 극단적인 서방정책을 취하지는 않았으나 러시아 군대의 주둔을 원하지 않아 1000m³당 110달러에 공급받게 되었다. 이는 80달러에서 30달러 오른 것이지만 최초 러시아가 제시한 160달러에 비하면 낮은 가격이다. 이는 해당 국가들에게 엄청난 경제적 충격이다. 또한 2006년 1월 1일을 기해 우크라이나와 몰도바에 공급되던 천연가스를 러시아가 전격 중단함으로써, 당사국들만 아니라 우크라이나를 통해 러시아로부터 가스를 공급받던 프랑스, 독일, 오스트리아 등 서부 유럽국가들과 체코, 폴란드, 헝가리 등 중부유럽 국가들이 '가스대란'의 파장에 시달리게 되었다. 이는 소련 붕괴이후 과거의 영향력을 복원시키고자 하는 러시아의 입장과 중앙아시아 지역에 영향력을 넓히려는 서방세력과의 힘겨루기 과정에서 나타난 충돌현상이라고 볼 수 있다. 또한 에너지자원을 무기화하여 강대국 러시아를 건설하고, 이를 토대로 국제무대에서 영향력을 확대하려는 러시아 국가전략의 한 단면이라고 할 수 있다. 중국과의 관계는 과거 60년대보다는 좋아졌으며 현재 동북아시아에서 경제분야에 있어 러시아의 첫 번째 파트너는 중국이다. 일본과는 정치적으로 북방 4개도서 영토문제로 나쁘지만 경제적으로는 잘 이뤄지고 있다.

특히 최근 들어 러시아는 에너지 부문에 대한 정부통제와 외국기업들에 대한 자원민족주의 정책을 강화하고 있으며 지정학적 이해관계에 따라 차별적 에너지 정책을 전개하고 있다.⁷⁶⁾ 예를 들어 중국의 러시아 석유산업 참여에 대한 투자용찰조차 거부하였던 러시아의 에너지외교노선은 중러관계의 전반적 심화와 더불어 변화하였고 2006년 러시아는 중국의 부분적 석유산업 참여 및 사할린3 프로젝트에의 참여를 허용하였다. 마찬가지로 러시아는 강대국의 지위회복을 위해 대유럽 및 대 CIS외교에 있어서 에너지 자원을 공세적으로 활용하고 있다. 러시아는 CIS국가에 대한 저가 에너지 공급을 중단하고 친러시아 국가만 경제지원을 하고 있다. 또한 외국기업들이 보유하고 있던 사할린2 유전개발사업, 코빅타 가스전 개발사업의 개발권을 환수하여 러시아 국영기업 가즈프롬으로 이양하기도 하였다.

76) 유진숙, 「미래전략연구원 특별기고 푸틴과 이명박 정부의 동상이몽」 2008.3.17 p3

러시아는 상호주의와 양자협상에 기초하여 차별적으로 에너지 공급계약을 맺고 있다. 또한 에너지자원을 무기화하여 강대국 러시아를 건설하고, 이를 토대로 국제무대에서 영향력을 확대하려는 국가전략을 갖고 있다. 앞에서 살펴보았듯이 러시아는 한미동맹을 의식하여 한국과는 일정한 거리를 두려할 것이고 에너지공급계약의 일방적 파기나, 기업의 에너지자원에 대한 원천적인 접근제한 등을 서슴없이 할 것이다.

4) 정치적·경제적 취약성에 따른 외국인 투자환경 열악

푸틴 집권이후 러시아는 6~7%의 높은 경제성장을 이루면서 대내외적으로 안정된 모습을 보여 왔다. 사실 러시아가 푸틴 집권하에서 높은 경제성장률을 이룩할 수 있었던 것은 여러 가지 원인이 있지만 에너지와 천연자원의 국제가격이 세계경제의 장기호황과 연계하여 꾸준히 상승한 것을 가장 큰 원인으로 꼽을 수 있다. 국제 석유값은 푸틴 집권초기인 2000년대에 20달러이던 것이 2008년 7월에는 146달러까지 올라 러시아 경제성장에 결정적으로 기여하였다. 이러한 러시아 경제를 크게 뒷받침 한 것이 석유 및 가스 등 에너지와 천연자원의 높은 가격이었는데 미국발 세계적인 금융위기로 세계경제가 침체하면서 이들 가격이 급락하면서 에너지 의존형 러시아 경제는 그 영향을 크게 받게 된 것이다. 러시아 경제구조가 그만큼 취약한 것을 드러내었다. 석유와 가스가 경제에서 차지하는 비중이 과다하고, 모스크바로의 과도한 경제력 집중, 제조업 경쟁력의 열위, 불평등한 분배구조, 권력과 경제의 밀착과 부패의 일상화, 외국자본에의 의존 심화, 높은 물가수준, 관료주의와 형식주의의 만연 등은 러시아 경제구조의 취약성을 드러내는 주요 요인들이다. 이러한 경제적 위기의 극복과정도 순탄치만은 않다. 푸틴총리와 메드베데프 대통령간의 양두체제도 러시아를 구성하는 여러 기득권 세력의 암묵적 지지를 바탕으로 하는 것이어서 변화를 이끌기는 쉽지 않다. 이러한 상태에서 경제위기를 극복하는 노력이 쉽지만은 않을 것이고 경제적 사회적 긴장은 더욱 커질 것이다. 그렇게 되면 지금까지 안정적인 모습을 보여 온 러시아의 양두체제도 심각한 균열과 갈등, 대립의 소용돌이로 빠져들 수 있을 것이다.⁷⁷⁾ 이 경우 한국과 에너지 협력에 있어 일관성을 잃고 표류할 가능성이 높다. 경제상황

77) 남궁석, 「러시아에 붙어닥친 경제한파」, 국회보, 통권508호(2009년 3월) pp124-127

이 열악해지면 이를 만회하기 위해 에너지 가격을 급등시켜 세계경제에 치명타를 가할 수 있다. 특히 에너지부문에 있어 투자환경 개선을 위해 투명성 개선, 경쟁적·효율적인 법률 시스템, 기존 독점산업(전력, 가스) 개혁, 지역사회의 서비스 개선, 금융시스템 개혁, 사적 소유권의 법적 보호 장치 마련 등이 요구된다. 또한 정부 관료들의 부정부패와 업무처리의 비효율성은 구소련시대 이후 지금까지 커다란 문제점으로 지적되고 있다. 최근 외국기관의 러시아 경제보고서에 의하면, 러시아내 부정부패가 더욱 심각해지고 있는 것으로 나타났다. 또한 유코스 사태 이후 외국기업들은 러시아 사법제도에 대한 강한 불신을 갖고 있다. 유코스 사태는 정부의 정책적 의지에 따라 사법권이 크게 영향을 받을 수 있음을 분명하게 보여 주는 단적인 예이다.

5) 파이프라인 등 수송상의 문제

바흐틴 주한 러시아 연방무역대표부 수석대표에 따르면 러시아는 한국을 한반도의 한 부분으로 보고 있다. 러시아는 한국과 관계가 다른 동북아시아 국가들과 비교하면 제일 짧지만 결과는 제일 뛰어나다. 인구는 적지만 경제교류는 일본과 비슷하고 중국과 경제교류보다 작지만 급속히 증가하고 있다. 하지만 한국과 경제교류에 에너지 부분이 없고 양국간의 협력은 아직은 활발하게 발전하지 못하고 있다. 이에 대한 가장 큰 장애요인은 국경이 없는 것이다.

이런점에서 러시아-우크라이나 가스분쟁은 러시아-북한-한국으로 이어지는 파이프라인 프로젝트를 추진하고 있는 한국에게는 시사 하는 바가 크다. 향후 동 파이프라인이 건설되고 실용화되어 PNG방식으로 수입된다면 LNG선을 통해 수입하는 것보다 비용 절감이 기대된다. 북한도 통행료를 통해 경제적 이득을 얻게 될 것이며 이는 금강산과 개성 산업보다 훨씬 클 것으로 예측된다. 동 파이프라인으로 러시아-우크라이나-유럽을 잇는 파이프라인과 같이 러시아가 공급자, 북한이 중개자, 한국이 소비자 역할을 할 것이다. 하지만 에너지 분쟁이나 지역적 갈등이 생긴다면 원유 및 가스 가격체계를 교란할 가능성이 크다. 특히 북한이 정치적 이유로 가스공급을 일방적으로 끊거나 더 많은 보상을 노리고 밸브를 잠그는 경우는 한국의 에너지 수급 안보에 결정적인 치명타가 될 수 있다.

6) 다극체제에서 미국과의 갈등과 한러관계

90년대 후반부터 한러 외교관계가 소원해 진 가운데 러시아는 2000년 2월 9일 북한과 「러북 우호협력 및 친선조약」을 체결하고 제2차 북핵위기사 북한의 일괄타결 방안을 지지하는 등 친북외교노선을 강화한 바 있다. 이는 일방적 친서구 외교노선의 수정과 아시아를 포함한 전방위 외교로의 방향전환, 동아시아에서 강대국의 위상 회복과 미일동맹의 견제라는 전반적 러시아 외교노선의 반영이다. 이후 2004년 한러 양국간 외교관계 역시 「상호신뢰하는 포괄적 동반자 관계」로 격상되고 특히 2005년 11월 부산 APEC회의에서 체결된 「행동계획」의 틀 내에서 경제·통상·에너지 분야에서 협력이 활성화되는 등 한러 관계 역시 점차적으로 복구되어 왔다. 이것은 러시아가 동북아에서의 미일 동맹의 패권적 지위에 대한 직간접적 견제의 필요성에 의한 것이다. 러시아가 다극화를 지지하며 미일 동맹에 대한 견제로서 대북 및 대중외교를 강화하였다면, 한국은 러시아에 대한 자원외교의 중요성과 북핵문제 해결을 위해 주변 강대국인 러시아와의 협력이 필요했던 것이다.

따라서 향후 한러 에너지협력이 이루어지기 위해서는 러시아의 에너지문제를 비롯한 경제정책 결정과정이 동북아에 대한 지정학적 안보이해와 밀접한 관련을 갖고 이루어진다는 점을 알아야 한다. 따라서 경제, 특히 에너지자원 분야에만 한정되어 러시아를 평가하고 활용하며 그 외의 분야에서는 전통적 한미동맹의 강화를 표방하는 경우 대 러시아 외교노선은 위와 같은 러시아의 통합적 접근과 일정지점에서 충돌할 수 있다. 즉, 러시아의 대 한국 에너지 외교는 강대국 위상의 회복이라는 지정학적 이해의 관철이 동반되지 않는 경우 한국의 기대와는 달리 소극적이고 제한적인 차원에서 머무를 수 있다는 것이다. 그리고 러시아의 강대국 위상의 회복은 동북아에서의 한미일 삼각동맹의 견제라는 민감한 사안과 밀접히 관련되어 있다. 따라서 대 러시아 외교노선 수립에 있어 러시아의 중첩적 에너지 안보노선에 대한 보다 심각한 분석이 요구된다. 동북아에서 강대국의 위상을 회복하려는 러시아의 열망을 고려하면서 실용주의적 에너지 외교를 관철시킬 수 있는 보다 섬세한 대응이 필요하다고 여겨진다. 구체적으로는 북핵문제에서의 러시아의 중재자적 역할과 동북아다자안보협력체 형성과정에서의 러시아의 역할에 대한 인정, 그리고 한미동맹 강화에 있어서 예상되는 러시아의 견제와 비

관에 대한 외교적 대응 등이 동시에 면밀히 검토되어야 한다. 그래야만 최소한 90년대 후반 상이한 안보이해의 해석과 몰이해로 인해 양국 관계가 소원해지고 1998년 7월 외교관 추방과 같은 외교적 갈등을 발생하는 것을 미연에 방지할 수 있을 것이다. 그런 위험을 감수하기에는 러시아는 너무나 빠르게 지역패권국으로 성장하고 있다.⁷⁸⁾

2. 한·러 에너지 협력을 위한 제언

1) 국가전략적 차원에서 통합적인 대응의 필요

외교협상력을 높일 수 있는 가장 근본적인 해결책은 국력을 높이는 것이다. 하지만 현실적으로 이것은 논외로 할 때, 한국은 러시아 동부지역 진출에 대한 국가전략적 차원의 체계적이고 진지한 접근이 시도되지 않고 있다는 평가이다. 정부 각 부처는 에너지 자원 개발, 철도연결 등과 같은 개별사안에 대해 각자 소관 업무 차원에서 협력 사업을 하다 보니 범정부적인 공동 전략을 추구하는 경우는 적고, 이로 인해 같은 사안에 대해서도 부처 간 입장 차이가 일어나는 경우가 많다. 이것이 러시아 정부와의 교섭 시 협상력 저하의 한 원인이 된다고 전문가들은 지적하고 있다. 따라서 국가전략적 차원에서 러시아 진출 전략을 수립하는 등 정부 차원의 의지와 노력이 중요하다. 러시아 동부지역을 대상으로 하는 협력사업들을 종합하여 우선순위를 평가하고, 구체적인 추진일정과 방식을 정하는 법적·제도적 장치가 필요하다. '한러 극동시베리아 분과위원회'를 적극 활용하고 범정부적, 국가적 시각에서 전략적 진출방안을 마련하기 위한 정부와 민간의 산·관·학의 전문가들이 모이는 포럼을 창설하는 방안도 있을 수 있다. 정부내에서 국가 전략적으로 컨트롤 타워 역할을 할 수 있는 통합조직 등 제도적 장치가 반드시 필요하다. 현재 국내 에너지 자원산업과 자원외교를 전반적으로 지휘할 시스템의 부재가 심각하다. 지식경제부내 에너지 자원분야와 외교통상부의 자원외교분야, 그리고 관련 공기업과 민간 기업들을 아우를 수 있는 유기적 대응시스템의 구축이 절실하다.

또한 다양한 협상전략과 외교적 카드를 준비하는 기술적 숙련도를 높이는 것

78) 위클리 p3

이 중요하다. 이를 위해서는 외교전문가들을 많이 양성해야 한다. 먼저 러시아내 극동과 시베리아에 대한 자료의 집적화와 신속화이다. 한국은 정보분야 선진국으로 정보 인프라 구축률이 세계 1위 수준의 국가임에도 불구하고 각 국가의 정보, 자원별 정보, 각종 통계치, 협약 및 조약내용, 해외자원 개발사업 관련 자료 등이 매우 여러 곳에 산재되어 있다. 각종 통계치 내용도 스스로가 정한 분기별, 년별 업데이트 시한을 지키지 않는 곳이 많다. 정보자료의 DB 및 집적화와 신속화를 위해 관련부처 및 기관, 국책연구소들의 통합적인 노력이 필요하다.

2) 정상외교의 노력

특히 다양한 외교채널을 구사하는 것이 필요하다. 현재 정상을 활용한 자원외교는 한국의 자원외교 정책가운데 가장 성공한 사례에 해당된다. 러시아의 서캅차카 유전, 사하공화국 광물개발 프로젝트, 카자흐스탄의잠비유전과 브네노브스코예의 우라늄광 개발 등은 정상외교의 많은 성과물이다. 특히 러시아는 최고 정책결정자의 의지가 곧바로 사업의 성공으로 연결된다는 점에서 자원외교의 가장 효과적인 외교력임을 입증하고 있다. 최근 중국 후진타오 주석의 14개국 방문 중 8개국의 중요 의제는 자원 확보였음을 교훈으로 삼아 더더욱 러시아 등 자원부국과의 정상외교를 늘려나가야 한다. 또한, 2009년 12월 한국이 UAE에 400억 달러 원전을 수주하면서 이명박 대통령이 직접 UAE 아부다비를 방문하여 칼리파 빈 자이드 알 나흐얀 UAE대통령과 정상회담을 하며 수주과정에 커다란 역할을 한것은 대표적인 정상외교 노력의 결실이다. 당시 이명박 대통령은 지속적인 설득의 결과였다고 언급하고 있다.

현재 한국의 외교력으로는 핵심광구 등의 개발 참여가능성은 높지 않다. 중국과 일본 등 경쟁국에 비해 어려운 것이 사실이다. 따라서 주요 경쟁국들이 간과한 '블루오션'에 적극 참여할 필요가 있다. 또한 현재는 경제성이 부족하나 파급효과가 큰 유관산업 협력가능성이 있는 대상도 놓치지 말아야 한다.

3) 진출 지원체제 구축 필요

자원보유국인 러시아의 정치구조, 관련법령, 생활 풍습 등 협상을 원활히 하기 위한 정보의 수집을 철저히 해야 하며, 주요 자원협력위원회를 활용하여 러시아

의 극동과 시베리아 개발 사업을 측면에서 지원하여야 한다. 전문인재양성이 필요하다 지식경제부의 자원보유국 해외주재관을 넓히거나, 해외공관의 자원거점 공관화 작업이 시급하다. 해외공관의 자원 관련 기능을 확장하여 관련정보의 국내 유통을 신속히 하고 관련 기관과 기업들의 경쟁국 보다 빠른 대처를 도와야 하며, 개발사업을 위한 러시아내 정부, 언론, 기업 등과의 폭넓은 인맥과 여론적 호감을 얻도록 노력해야 한다.

또한, 러시아 현지에서 전략적인 진출을 수행하기 위해서는 현지에서 직접 추진 지원하는 체제를 갖출 필요가 있다. 특히 한국의 관련 전문가들이 직접 현지에서 주재하며 활동할 수 있는 물리적 공간을 마련하고 이를 위한 여건을 조성하여야 한다. 전문 인력의 현지 활동은 한국의 부족한 자원의외교를 보완하는 효과도 거둘 수 있다. 이러한 현지 진출거점의 구축과 활동은 한국과 러시아간의 공동이익의 실현을 목적으로 하는 것으로 러시아 정부의 이해와 공식적인 협조 아래 수행되어야 한다. 이러한 현지 거점은 동부 지역내 핵심 전략적 요충지에 마련되어야 하는데 최근 러시아 연해지방 남부지역의 블라디보스톡이 주요 대상지가 될 수 있다. 이 지역은 동시베리아 송유관 및 통합가스공급시스템의 종착지로 예정되어 있으며 연해지방 정부는 블라디보스톡 인근에 대형석유 화학공단 조성 계획을 추진 중이다. 따라서 전략적 요충지인 블라디보스톡에 러시아 정부와 공동으로 '협력 센터'를 설치하는 방안을 고려해 볼 필요가 있다고 하겠다.

4) 민간외교 채널 확보

한국은 아직도 민간외교 채널이 미흡하다. 국가내의 모든 사안을 관료가 다 할 수는 없다. 외교에서도 민간부분의 외교 채널들을 적극 활용해야 한다. 해외 자원봉사, 사업, 문화예술 공연, 운동선수, 종교 그리고 이민 등 출국목적에 따라 한국의 자원의외교에 영향을 줄 수 있을 만큼 해당국의 인맥을 가지고 있을 민간인이 존재할 가능성이 높다. 이를 위해 대사관과 영사관에서 러시아를 자주 방문 내지는 거주하는 내국인 그리고 러시아내에서 사회적 지위를 획득하는데 성공한 고려인들에 대한 기초조사와 데이터베이스화를 해야 하며 아울러 그들이 지닌 러시아내에서의 내부 입지에 대한 조사와 지원을 아끼지 말아야 한다. 특히 지원 없는 단순한 사실조사는 사생활 침해로만 느껴질 뿐이며 반대로 간단한 업무 지

원일지라도 러시아에서 한국의 관료들의 친절함과 관심은 국가에의 유대감을 준다. 현재 불친절하고 권위적이라는 오명을 쓰고 있는 해외공관들의 진향적 자세가 요청된다.⁷⁹⁾

5) 전문기업의 육성

해외자원개발 추진체계 정비를 위해 유망 자원개발 프로젝트 지원·관리 및 기업 애로사항 해소를 위한 지식경제부, 재정부, 외교부, 국토해양부 등 정부와 KOTRA, 산업은행, 수출입은행, 수출보험공사 등 지원기관으로 구성된 범정부적 지원체계를 확립하고, 국제경쟁력을 갖춘 자원개발 전문기업을 육성한다. 이에 국영에너지 기업과의 전략적 제휴 또는 컨소시엄의 구성을 적극 권유한다. 전략적 자원개발 추진을 위해 지역별·광종별 특성 및 경제·산업개발 수요 등을 고려하여 각 유망지역별로 차별화된 '맞춤형 진출전략'을 수립한다. 범국가적 외교 역량을 총동원하여 전략적 에너지 자원 협력을 전개한다. 러시아의 자원민족주의와 전략적 광구의 외국참여 제한으로 참여가능성이 있는 사업이 다양하지 않다. 이러한 이유로 사전에 참여에 앞서 현지 사업에 대한 충분한 검토를 실시하는 한편, 한국 역량으로 참여가능 한 것인지를 면밀히 분석해야 한다. 러시아 전략 지역을 선정하여 자원협력 수준 및 프로젝트 확보단계에 따라 정상급 외교, 사절단 파견 및 자원협력위 등을 적극 활용하고, 경제지원 협력확대를 통해 러시아와 우호협력관계를 강화하며, 자원확보 이전에는 ODA 지원, 문화교류 등을, 자원확보 단계에서는 정상급외교, 민관조사단 파견 등을, 자원확보 이후에는 자원협력위, 협력채널 등을 활용하는 등 프로젝트 단계에 따른 자원외교를 지원한다.

가즈프롬, 로스네프트, 트란스네프트 등 국영기업들과 적극적인 교류와 로비는 기업들의 본격적인 러시아 진출을 위한 시금석이 된다. 기업의 입장에서 석유·가스의 개발은 이윤추구의 행위이나, 궁극적으로는 국가적 차원의 에너지 안보에 기여하는 복합적인 성격을 띠기 때문에 기업간 교류와 로비에 정부의 재정지원은 반드시 필요하다. 또한 정부는 수집한 고급정보를 기업에 제공하고, 기업은 정부에 지속적인 전략수립과 실행을 독려하는 양자 협력체제가 구축되어야 한다.

'에너지·자원 거점공관' 확대지정 및 러시아 유력인사와의 인적네트워크 구축

79) 김재두, "21세기 국제질서와 에너지안보" 「한국세계지역학회 2006 추계학술회의 발표논문」, 2006.9.19

등을 통해 상시적·장기적 자원협력 기반을 확대한다. 자원개발 인프라 준비를 차원에서 투자재원을 확충하기 위한 민간자금 활용목적의 자원개발펀드를 활성화하고, 수출입은행 등 금융기관의 자원개발 금융지원을 확대하며, 국민연금 이외 여타 연·기금의 해외자원개발 투자를 유도한다. 또한 민간부문의 투자활성화를 위해 세제지원을 강화한다. 중기적으로는 해외자원개발 추진체계 확충, 정밀한 에너지자원 협력 전개 및 해외자원개발 역량(자금력, 기술력, 인력, 정보력 등) 강화를 추진하고 장기적으로는 국제적 경쟁력을 바탕으로 자체 성장할 수 있도록 인프라를 지속적으로 정비한다. 우리가 에너지 사용의 효율성을 높이고 신 재생에너지를 개발해서 에너지 안보를 달성할 수 있는 그날까지 러시아 에너지는 우리에게 디딤돌이 되어 주어야 할 사명이 있다고 본다.



제 6장 결론

오늘날 국제질서 속에서 가장 주목받는 명제인 에너지 안보에 대해 개념을 살펴보고 위협요인과 강화방안에 대해 살펴보았다. 또한, 각국의 에너지 정책을 살펴보고, 현실주의적 입장과 자유주의적 입장에서 러시아와 협력의 가능성도 짚어보았다. 한국과 러시아의 에너지정책을 분석하며 한국의 에너지 상황과 러시아의 극동개발 필요성의 접점에서 협력의 가능성을 찾았지만 내실 있는 진정한 협력을 위한 많은 문제점도 확인 되었다. 이 논문의 목표인 협력의 의미와 문제점 및 해결방안에 대해 논했다.

사실 러시아는 우리에게 있어서 '까칠한 이웃', '부담스런 이웃'이다. 19세기말 동진정책과 부동항정책을 통해 제국주의로 우리에게 다가왔으나 러일전쟁으로 한반도에서 쫓겨났다. 2차대전 종료직전 한반도에 들어와 북한을 공산화시키고, 김일성을 사주해 UN감시하의 남북한 총선거 방해 및 6.25 전쟁을 일으켜 남북분단을 일으킨 장본인이기도하다. 냉전종식 이후에는 자본주의화된 한국과 경제협력을 기대하며 손을 내밀었고, 그 과정에서 많은 역사적 자료들을 공개하여 해방 이후 한국현대사를 뜨겁게 달구었던 논쟁들을 종식하는 결자해지의 역할도 하였다. 사석에서 만난 러시아 인사들이 6.25와 남북분단문제가 나오면 괜히 쭉쓰러워 하며 급히 화제를 돌리거나 북한을 비판하던 것이 엇그제 같다. 그랬던 그들이, 이제는 자원을 무기로 강한 러시아를 표방하며 다시 강대국의 지위를 되찾아가고 있다. 에너지를 무기로 미국과 패권경쟁을 하며 다극체제의 한축을 담당하는 러시아에게 한국은 더 이상 부러운 나라가 아니라 자원을 이용해 영향력을 행사하는 대상 국가로 전략(!)되었다. 한국은 에너지의 97%를 해외에 의존하는 나라로서 세계 각국이 에너지 안보를 위해 사활을 건 투쟁을 하는 상황에서 생존을 위한 전략을 적극적으로 구사해야 한다. 현재 중동원유의 의존도가 높고 향후에도 중동의 의존도가 더 높아질 것이 예상되므로 이 지역의 원유수급 체계모니를 장악하고 있는 미국과의 긴밀한 동맹 유지는 필수적이라고 본다. 하지만 중동지역의 정치적 불안정, 수송로의 안전 확보 문제, 아시아프리미엄 등 경제적인 고비용을 생각하면 안정적인 수급을 위하여 수입선의 다변화를 시도해야 한다.

그런 점에서 러시아는 우리에게 가장 매력적인 공급처가 될 수 있다. 특히 러시아는 지역적으로 인접하여 수송비용이 적게 들고 극동과 시베리아에 에너지자원 매장량이 풍부하며 파이프라인 건설 과정에서 남북한의 평화정착에도 기여할 수 있을 것이다. 또한 러시아와 에너지협력과정에서 러시아 에너지를 원하는 한중일 동북아 국가들과 지역경제협력체 건설도 가능하다. 통일이후 한국이 대륙국가가 되어 유라시아로 진출할 때는 극동과 동시베리아가 우리의 전초기지가 될 수도 있다. 최근 언급되고 있는 저탄소 녹색성장 정책은 중장기적 차원에서 국가가 집중적으로 추진하여야 하겠지만 단기적으로는 국가의 사활을 건 안정적 공급처 확보가 관건이다.

러시아도 국가 균형발전 차원에서 극동과 동시베리아에 대한 개발을 하여야 하고, 원유와 가스의 다양한 공급방법을 통한 안정적·지속적 외화획득을 해야 하므로 한국과 에너지 협력이 절실하다. 또한 극동개발 과정에서 소요되는 자금에 대한 한국의 투자도 필요하기에 에너지 협력은 더욱 가능하다.

하지만 우리가 러시아와의 에너지 협력에 대해 장밋빛 청사진을 그리며 협력의 중요성을 강조만하는 것이 과연 현실적인가 하는 의문이 든다. 냉철히 따져보면 러시아와의 에너지 협력이 그리 쉽지만은 않다. 초강대국의 지위를 되찾으려는 러시아는 분명히 한국에게는 버거운 상대이다. 한국은 동북아에서 에너지 확보 경쟁을 하고 있는 중국이나 일본과 비교할 때 국가차원에서 외교력이 약하고, 자본이나 에너지개발 경험도 부족하고, 메이저급 회사도 없다. 에너지 개발에 대한 러시아의 국가독점으로 한국의 러시아내 광구투자개발에 참여가능성도 낮다. 유럽에서 가스공급 중단과 같이 러시아가 자원민족주의를 내세워 언제라도 가격 상승을 통한 경제적 영향력 행사, 공급중단을 통한 정치적 영향력 행사 가능성이 있어 안정적인 수급이 위협받을 수 있다. 또한 한국과 근거리로 매장량이 많아 안정적 공급처로 떠오른 동시베리아와 극동지역은 현재 지리적·지역적 한계와 수송인프라 부족 및 투자저조로 인한 광구개발 미비로 당장 대량의 에너지 공급이 쉽지도 않다. 게다가 한미동맹이 견고한 상태에서 과연 얼마나 적극적으로 한국과 협력하고 인센티브를 줄 것인가가 문제⁸⁰⁾이다. 양자협상을 통해 철저히 이

80) 제1차 오일쇼크 당시 중동산유국들은 한국, 일본, 영국, 서독을 비우호국으로 분류하여 원유공급의 20%를 감량조치 하였으나, 1973.12.16 親아랍성명을 발표하면서 동년 12.24 우호국으로 인정되어 해제되었다

익을 계산해서 상대할 가능성이 높다. 북한정권이 생존차원에서 핵을 개발하고 이로 인해 남북관계가 악화되었으며 수송을 위한 파이프라인 사용료를 과도하게 요구하여 파이프라인을 통한 수송이 쉽지 않아 보인다. 이러한 문제점들로 인해 현지점에서 러시아와의 에너지협력이 순탄치 않은 상황인 것은 확실하다.

하지만 이러한 난관이 예상됨에도 우리는 에너지안보 차원에서 러시아와의 에너지 협력을 절대 포기해서는 안 될 것이다. 미국과 동맹이 손상되지 않는 차원에서 국제사회에서 또 다른 극인 러시아와 전략적으로 제휴하여야 한다. 러시아와의 경제협력은 걸음마 단계일 뿐이며 아직 러시아가 준비가 안 된 부분도 많다.

먼저 진정성과 열의를 가지고 심정적으로 러시아와 가까워져야 한다. '부담스러운 이웃'인 러시아와 장기적으로 다양한 장애물들을 하나하나 해결해 가는 과정에서 결실을 맺을 수 있을 것이다.

에너지 자원확보를 위한 전략적인 지역에 많은 전문가와 관료들을 파견하고 산업체와 연대하여 그 지역의 고급정보를 얻고 친한파들을 양성하여야 한다. 러시아 에너지 개발관련 학술대회에 적극 참여하고 정책결정권이 있는 고위간부들과 접촉을 수시로 가지면서 한국과 러시아간 에너지 협력의 필요성에 대한 전반적인 레포(Rapport)를 형성해야 한다. 또한 진출지역에 대한 재정적·인도적 지원을 통해 한국의 이미지를 제고하고 신뢰를 구축하는 것이 진출확대를 위한 포석을 다지는 길이다.

또한 러시아가 국가적 차원에서 에너지를 관리하며 정상회담을 통해 에너지 협력을 결정하듯이 한국도 반드시 정상차원에서 러시아와의 에너지협력을 주도해야 할 것이다. 우리가 에너지 사용의 효율성을 높이고 신재생에너지를 개발해서 에너지 안보를 달성할 수 있는 그날까지 러시아 에너지는 우리에게 디딤돌이 되어 주어야 할 사명이 있다고 본다. 투자도 정부와 국영기업이 주도하여야 하고 투자를 원하는 민간기업에게는 세제혜택을 주어야 한다.

현재 한국의 외교력으로는 핵심광구 등의 개발 참여가능성은 높지 않다. 중국과 일본 등 경쟁국에 비해 어려운 것이 사실이다. 따라서 주요 경쟁국들이 간과한 '블루오션'에 적극 참여할 필요가 있다. 또한 현재는 경제성이 부족하나 파급효과가 큰 유관산업 협력가능성이 있는 대상도 놓치지 말아야 한다.

동북아에서 강대국의 위상을 회복하려는 러시아의 열망을 고려하면서 실용주의적 에너지 외교를 관철시킬 수 있는 보다 섬세한 대응이 필요하다고 여겨진다. 러시아와의 양자대화를 기피하지 말고 적극적으로 나서서 위기를 기회로 만들어야 한다.

한국은 일제치하와 6.25의 폐허속에서 일어나 놀라운 경제발전을 이루었고, 단군 이래 최고 번영한 시대를 살고 있다. 치열한 생존경쟁의 국제무대에서 살아남았을 뿐만 아니라 선진국 진입을 눈앞에 두고 있다. 그러나, 지속적인 성장을 위해서는 에너지 확보가 필수이다. 에너지 공급의 안정성 및 다변화를 확보해야 하고 에너지를 무기로한 동맹관계 재편과정에서 생존전략을 잘 짜야 할 것이다. 또한, 환경변화에 대비한 에너지 기술 개발 등 에너지 안보전략을 미래형으로 준비해야 할 것이다. 에너지 안보는 당장 우리 발등에 떨어진 불이며, 다음 세대에 어떤 유산을 물려줄 수 있는가를 결정하는 시금석이 될 것이다. 에너지 안보의 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않다.

ABSTRACT

A Study on Energy Cooperation between Korea and Russia

- Focusing On Energy Security -

Energy security is one of the most highlighted subject in the current international political affairs. In 1970s during the oil-shock period, the international concern was about high price and how to obtain petroleum, meanwhile currently energy security symbolized resources war has been attracted attention with diversified points like environmental problem and hegemony competition through alliance reforming etc. And the actual condition of petroleum and gas market is rapidly changing from a private enterprise-ruling market system to nation-ruling national security system. Now energy supply nations has claimed resource-nationalism with using their resources as the weapon.

Besides, the trying to use alternative energy (hydrogen, wind power, solar thermal) has not succeeded for the long time as much as expected. Some countries product hybrid car mixed with hydric energy setting the aim of 'petroleum zero' policy but there is a limit to reduce extremely the rate of petroleum dependence.

Regardless of optimistic or pessimistic views, about 2015~2025 will reach peak point of resource products and nobody can deny the situation of the possibilities to leap, a brief instance, to global war which can bring about human disaster. If third war breaks out, may be energy problems are the

direct cause instead of food. Now we are standing in front of the entrance of the noticed disaster.

Nowadays Korea is the 10th largest energy consumer in the world, the 7th petroleum consumer, the 4th petroleum importer and the 8th country from an increasing rate of energy consumption. Besides, the level of its energy dependence on overseas countries reached 97% and nearly 80% of petroleum imported from the Middle East.

From those facts, we can know that Korea is very sensitive to energy problems and the first aim of Korea is to secure a stable supply line of the resources. So, the energy induction lines should be diversified and the cost reduced through long-standing stable energy supply system.

Recently, President Lee Myung-Bak presented the key energy policy "low carbon and green growth" which has included the ideas that development of new & renewable energy technology, securing overseas resources independent, improvement of the energy efficiencies, increase of the nuclear energy use etc. In terms of long-period inspect, this policy is important, but in short-period view we need stable induction line which are geographically near to, politically stable countries and have abundant resources.

From the 2006 Russia has supplied 12.3% of crude oil in the world, and now is rising as the largest supply country of petroleum instead of Saudi Arabia, as the beginning of exploitation in the East Siberia-Far East area. Also, Russia is the largest producer and supplier of natural gas in the world and deposits of gas is endless. Europe can't live without Russian gas during the winter. East and Asian-Pacific countries regard the Far East gas to alternative resource instead of the Middle East gas.

For this reason, we need strategical cooperation with Russia to reinforce energy security through efficient and stable energy induction.

With the cooperation between Russia and Korea, first, we can buy Russian petroleum and gas cheap and fast from the resource-centralized area, like the

East Siberia and the Far East area which is near to Korea geographically. Including Korea, East-North Asian countries are able to reduce the risk of transportation and don't need to pay 'Asian Premium' to the Middle East.

Second, it will take an important role to make a reconciliation and peace by the regional unification named energy joint cooperation among Russia, North Korea, South Korea, Japan, China and USA

Third, Russia energy can connect Russia, North Korea and South Korea with natural gas pipe line, and also make tri-angle energy cooperation of 3 countries with connection of TKR and TSR.

Like these, if Korea utilize properly Russian resources, Korea can prepare the moment of its sustainable and stable development. So the future of Korea is depend on how to induct Russian resources.

The purpose of this thesis is to emphasize the importance of the energy security and to study "low carbon green growth" of the Korea and Russia as a alternative plan to diverse supply line which is maldistributed especially in the Middle Asia.

Russia is located by the Korea and have abundant resources in the East Siberia and the Far East area. If we act energy cooperation with Russia, we can receive stable supply without external interruption.

But we have lots of problems, for examples, the absence of Korean diplomatic power, the shortage of experts, traditional alliance with USA, the cooperation will of the North Korea whether to construct oil transporting pipe line, the competition of energy with China and Japan etc.

In addition to the necessity of Russian energy, another purpose of this thesis is to analyze the actual obstacles of energy cooperation with Russia and to find the means of solution.

참고 문헌

1. 단행본

- 김재두·심경옥·조관식, 「왜 에너지안보인가」 (서울: 한국국방연구원), 2007
- 월간조선·삼성경제연구소, 「2030년의 대한민국」, 월간조선 별책부록, 2009.1
- 유현석 「국제정세의 이해」, (서울: 한울아카데미) 2006,
- 윤성학, 「러시아 에너지가 대한민국을 바꾼다」 (서울: 뿌쉬킨하우스), 2008
- 이장규·이석호, 「카스피해 에너지전쟁」, (서울: 올림), 2006
- 이민룡, 「에너지 위기의 정치생태학」 (서울: 민서각), 2006
- 하영선 역, 「세계정치론」 (서울: 을유문화사), 2003

2. 논문

- 강운영 외, 「지속가능발전을 위한 신정부 에너지자원 정책 추진방향 연구」 서울: 에너지경제원, 지식경제부, 2008
- 강운영, 「국가에너지 기본계획 확정에 따른 미래 에너지 전략」, 석유 제24권 제2호 통권 제84호, 2008년 12월호
- 김관옥, 「중국의 소프트웨어 전략과 아프리카 자원외교」 서석사회과학논총, 제1집 2호, 통권 제2호, 2008년 12월호
- 김기남, 「푸틴을 중심으로 하는 러시아 에너지 정책에 영향을 미치는 국내외 환경분석: 외교정책결정이론을 중심으로」, 한국외국어대학원 석사학위, 2007
- 김기동, 「산유국 에너지자원 무기화 전략과 국제에너지 분쟁 전망」, 국방대학교 석사학위, 2006
- 김옥준·김관옥, 「상하이협력기구의 중국 국가안보전략에서의 함의」, 중국연구 제43권, 2008.6
- 김재두·심경옥, 「미국의 대이라크전 확산: 카스피해와 에너지 안보」 KIDA PRESS, 2002년 9월
- 김재두, 「이라크전쟁과 에너지안보」 (제80회 열린사회포럼), 서울:진경론회관, 2003.3.5,

- _____, 「에너지 안보와 정상외교」, 정세와 정책, 서울 세종연구소, 2006년 6월호
- 김중구, 「향후 4반세기 세계 에너지 모습」 서울:에너지 경제연구원, 2006.2
- 김세현, 「러시아 동부지역 개발과 우리나라 진출방안」, 가스연맹, 2008가을
- 문장권, 「동북아에너지협력과 지역안보협력체제 구축에 관한 연구」, 국방대안전보장대학원 석사학위, 2007
- 박복영, 「에너지안보를 위한 국제협력방안」, 대외경제정책연구원, 2008.2.4
- 박상우, 「주변4국의 에너지안보 정책과 한국의 에너지안보」, 경희대학교 석사학위, 2007
- 배도정, 「에너지안보와 국제질서의 변화」, 고려대학교 석사학위, 2007
- 서주석, 「에너지안보 및 기후변화 대책과 에너지이용 합리화의 역할」, 에너지관리 통권 제381호, 2008.2
- _____, 「저탄소 녹색성장과 한국의 에너지안보 강화전략」, 에너지관리 통권390호, 2009.11
- 에너지경제연구원, 「세계에너지 환경변화와 한국의 에너지안보 전략(최종보고서)」, 지식경제부, 2008.12
- 에너지경제연구원 동북아에너지연구부, (주간) 동북아에너지 시장 vol.18.no13(2009.6.29)
- 유진숙, 「푸틴과 이명박 정부의 동상이몽」, 미래전략연구원, 2008
- 윤경호, 「미국에너지정책 변천과 신재생에너지 확대에 관한 연구」, 지역발전연구 제8권 제1호 통권 제14호, 2008.8
- 윤영미, 「신에너지안보와 국가안보 전략」, 자유, 통권430호, 2009.6
- 이경희, 「중아시아에너지에 대한 지정학과 주변국간 국제정치·경제 관계」, 한국외국어대학원, 박사학위, 2006
- 이민식, 「러시아의 대유럽 천연가스 무기화 전략」, 산업조사월보, 제639호, 2009.2
- 이상모, 「동북아에너지안보협력의 이론과 실제: 한중일 3국의 에너지 안보 위협인식을 중심으로」, 고려대 정책대학원 석사학위, 2006
- 이성로, 「러시아에너지를 중심으로 한 에너지안보에 관한 연구: 안정적 에너지 수급을 위한 동북아에너지협력체제 구축을 중심으로」, 고려대정책대학원 석사학위, 2007
- 이재승, 「한국에너지정책 패러다임 재고찰: 해외자원 개발과 녹색성장을 중심으로」, 국제관계연구, IRI review, 제14권 제1호 통권 제26호, 2009
- 장우정, 「러시아의 에너지자원 개발 실태와 한러간의 협력방안 연구: 석유, 가스를 중심

으로」, 조선대학교, 석사학위, 2007

진가립, 「중국에너지안보정책의 목표와 전략」, 국제지역연구 제10권 제3호, 2006.11

전혜경, 「미국연방전력법 개정: 새 행정부의 "에너지안보 및 공급에 관한 2009년 법령"을
향한 중요한 걸음」, 해외전략정보 제32권 제2호 통권 제376호, 2009

정준민, 「국가안전보장의 의미」 「군사전략」 서울 :국방대학교, 2002

최은영, 「미국과 러시아의 에너지안보전략: 신거대게임을 중심으로」, 制海 제63호, 2009봄

탁영민, 「러시아자원에 대한 한중일의 에너지외교 비교연구」, 부산대 석사학위, 2006

태디아나 솔로드카, 「한국과 러시아 에너지 협력의 정치경제와 안보적인 의미」, 연세대
학원 석사학위, 2006

허태일·정영근, 「석유고갈의 에너지위기와 위기관리 모의실험분석」, 국제문제연구 제9
권 제1호 통권33호, 2009년 봄

3. 신문 및 인터넷 자원

국가에너지위원회, 「제1차 국가에너지기본계획(2008-2030)」, 2008

대외정책경제연구원, <http://www.kief.go.kr>

에너지기본법 법률 제8852호(정부조직법) 일부개정 2008.02.2

에너지경제연구원, <http://neae.keei.re.kr>

외교통상부, <http://www.mofat.go.kr>

월간조선·삼성경제연구소 공동, 「2030년 대한민국」 월간조선 별책부록, 2009.1

중앙일보, 2009.12.12 참조

동아일보, 2009.12.11

지식경제부, <http://www.mke.go.kr>

한국수출입은행, <http://www.koreaexim.go.kr>

<http://blog.naver.com/audwlsalstn/80061156037>

<http://www.envitop.co.kr/04chumdan/04/cal.htm>

<http://www.agenda.co.kr>