

고유가 시대 유라시아 에너지의 의미: 에너지안보론적 시사점

김연규 (한양대)

- 세계의 모든 국가들이 에너지확보에 총력을 기울이며 이른바 에너지패권을 지키기위해 노력
- 에너지 확보를 위해 치열하게 경쟁하고 있는 국제사회에서 우리는 어떠한 전략을 추진해야 할 것인가
- 산유국과 소비국간의 윈윈하는 파트너십 구축을 통해 에너지 안보를 강화 하는 것이 중요

I. 세계 에너지 현황

- 세계에너지 시장은 고유가, 산유국 정정 불안, 신흥개도국의 수요 급증, 환경규제 강화 등으로 불안정성이 심화
- 에너지 시장의 구조적 요인으로는 타이트한 석유시장의 수급 상황, 원유생산 시설에 대한 투자부진으로 OPEC의 잉여공급 능력 부족, 이라크·사우디·나이지리아 등 주요 산유국에 정정불안 및 테러공격 위험, 허리케인으로 인한 정유시설 파괴 등 시장 불안 요소상존, 국제 투기 자금의 유입 등을 들 수 있다.

1. 해외 석유생산지의 확대와 유전확보경쟁

- 1970년대 이전만 하더라도 미국 석유회사들이 중동의 새로운 유전을 확보하는 것은 아주 쉬운 일이었다. 새로 확인된 유전을 추가하는 것은 시추구멍만 더 뚫으면 되는 문제였을 뿐이었다.
- 1970년대 이후부터는 이러한 대규모 유전이 석유회사들의 통제를 벗어나고 OPEC 대변혁에 의한 국가화가 일어났기 때문에 대형 석유회사들은 그들이 잃어버린 것을 대체할 새로운 유전을 찾는 데 집중했고, 그것은 국수주의나 탐사의 위협이 없는 정치적으로 안전

한 곳으로 여겨지는 곳이었다. 초기에 그들은 알래스카와 북해, 캐나다 서부, 인도네시아 그리고 미국의 내륙지역에서 성공을 거두었다. 그러나 1990년대에 그러한 안전한 유전들은 매우 찾기가 힘들어졌는데 대부분의 경우 매장량 자체가 적어 사업성의 가치가 낮았기 때문이다. 5억 배럴 이상은 되어야 사업성이 있다고 판단되기 때문이다..

- 북미에서는 새로운 대규모의 유전을 찾는 것이 불가능해지자 대형 미국 석유회사들은 해외로 넓히려고 하였다. 미국 에너지성 산하의 에너지정보처(EIA: Energy Information Administration)에서 행해진 연구에 따르면, 1985년 후반과 1986년 초에 걸친 석유가격 폭락 이후로 미국의 석유와 가스회사들은 극적으로 변화했다. 대형석유회사들은 그들의 탐사와 사업을 국외로 옮겼다. 그러한 과정은 1990년대 동안 계속되었다. 1991년에 미국 에너지기관은 미국 국내 55%를 생산하였던 석유생산회사 20개를 대형회사로 지목했다. 그러나 2000년에는 이 숫자는 45.2%로 떨어졌다. 이처럼 석유회사들이 미국을 떠나는 움직임은 미국 대형회사들의 유전보유량의 지리적 분산을 반영했다. 예를 들어, 쉘브론의 확인된 세계유전자산의 55%가 미국이었으나, 1999년에는 22%로 감소했다.

- 대규모 유전을 찾아내기 위한 미국의 대형석유회사들과 유럽석유회사들간의 경쟁이 치열해지던 시기에 민영화 또는 반민영화된 세계각국의 석유공기업들까지 이 경쟁에 뛰어들었다. 공기업들의 숫자는 특히 1990년대 동안 급증했다. 그러한 회사 중의 하나인 Italy's ENI의 사장은 1990년대 초에 다수의 경쟁자들이 비 OPEC 국가의 유전확보에서 유리한 위치를 차지하기 위해 노력했다고 말했다.

- 이처럼 새로운 유전을 차지하려는 과도한 경쟁이 뜨거워짐에 따라 새로운 수익이 나는 기회는 중동에서는 이미 고갈되었고, 다국적기업의 대다수가 따라서 서아프리카 심해, 스코틀랜드북동의 셰틀랜드, 이집트, 베트남, 말레이시아, 그리고 카스피해와 전 소련공화국의 중앙아시아 국가들로 기회를 찾아나섰다.

2. 석유회사의 경영 어려움

- 대부분 1990년대의 대형회사들은 그들의 투자자들을 만족시킬 수 있는 충분한 이익을 내지 못했다. 이러한 환경에서 석유회사들은 비용절감과 대규모합병, 주식환매 등의 방안을 내놓았다. Exxon은 Mobil과 합병하였고 BP는 Amoco와 Chevron은 Texaco, Conoco는 Philips Petroleum과 합병했다.

- 25개의 다국적 기업들이 지난 6년 동안 투자했던 80개 국가 가운데 50개 국가에서 손실을 보았다. 가장 나쁜 실적을 거두었던 회사는 미국 회사인 ChevronTexaco와 Conoco였다.

- 석유회사들이 원하는 것은 “OPEC 혁명” 이전의 중동에서 처럼 막대한 부를 창출하는 시대로 돌아가는 것이다. 걸프만에 인접한 쿠웨이트, 사우디아라비아, 아랍에미레이트, 이란, 이라크 등에서의 석유개발은 개발자본과 운영비용이 현재의 새로운 유전 지역들과 비교해 보면 비교가 할 수 없을 정도로 작았다. 더구나 이러한 걸프만의 국가들은 매우 풍부한 석유자원을 가졌기 때문에 회사들은 국가의 지배자들에게 90%의 순이익을 넘겨주어도 40%가 넘는 자본수익을 남길 수가 있었다. 유감스럽게도 대형 석유회사들이 원하는

대로 사우디아라비아, 쿠웨이트의 석유사업을 열기 위해 모든 정치적·외교적 영향을 사용할 수 있었음에도, 이란과 이라크에서의 규제 및 기존 정책은 미국 사업에 대하여 터무니 없는 것이었으며, 이러한 노력은 별 효과를 거두지 못했다.

3. 석유수요 증가

- 국제석유소비 패턴의 특징은 지속적으로 전 세계적 차원에서 석유소비가 늘어날 것이라는 사실이다. 지역적으로 소비가 가장 늘어날 지역은 북미(미국과 캐나다)이며 다음으로 아시아, 유럽의 순이다.

-미국과 유럽은 석유소비가 늘어난다 할지라도 석유수입 다변화가 이루어져 있어 중동, 남미, 아프리카 등의 지역에서 다양하고 균형되게 석유를 수입하고 있지만 아시아 국가들은 중동지역에 대한 석유 의존도가 매우 높아 석유소비의 급격한 증가가 더욱 더 관심을 끈다.

-2001년 현재 중국, 일본, 한국 3국의 동북아시아는 연간 석유소비량 16500만(1,650 million) 배럴로 14800만(1,480 million) 배럴의 EU 15개국을 능가했다. 미국 다음의 세계에서 2번째의 석유수입국인 일본은 2003년 말 현재 매일 540만(5.4 million) 배럴을 수입하며 세계 4위의 한국은 230만(2.3 million) 배럴, 중국은 180만(1.8 million) 배럴, 타이완은 88만(0.88 million) 배럴을 수입한다. 2020년이 되면 중국은 1000만(10 million) 배럴을 수입해 일본을 능가할 것으로 예측된다.

4. 비OPEC 생산국가의 확대

- 1990년대에는 OPEC 이외의 생산국들의 역할의 중요성이 더욱 더 부각되기 시작하였다. 미국의 에너지성 산하 에너지통계청(Energy Information Administration)과 국제에너지 기구(International Energy Agency)의 자료에 의하면 2003년 말 현재 전 세계에서 매일 약 6900만(69 million) 배럴의 석유가 생산되었고 이 가운데 석유수출국 기구 국가들이 약 2800만(28 million), 석유 수출국기구 국가 가운데 중동국가들이 약 2000만(20 million), 남미 국가들이 약 700만 (7 million), 미국을 포함한 서방국가에서 1300만(13 million) 배럴, 그리고 러시아가 850만(8.5 million) 배럴을 생산하였다.

- OPEC 국가들의 비중이 40 퍼센트가 되지 못한다.

- 미국은 동시에 생산국이자 소비국으로서 2003년 말 현재 780만(7.8 million) 배럴을 생산하였으며 2004년 1월에서 10월까지 1200만(12 million) 배럴을 수입하여 총 국내 석유소비량 가운데 수입의존율이 약 60 퍼센트에 달했다.

II. 강대국들의 에너지 전략

- 에너지 자원의 무기화 경향이 대두
- 자원보유국들은 자원 국유화와 통제를 추진
- 자원소비국들은 에너지 자주권 확보를 주요 대외정책 과제로 추진

1. 중국의 에너지전략

- 중국은 연평균 9%의 급속한 경제성장에 필요한 에너지 자원 확보를 외교정책의 최우선 순위로 추진
- 에너지 행정조직의 재정비, 아프리카·중앙아·중남미 등에서 공세적인 에너지 자원외교를 추진
- 중국이 미국 주도의 국제석유시장에 전적으로 의존하지 않고 독자적인 에너지 확보에 주력
- 대중동 석유의존도(64.8%)완화를 위해 러시아, 중앙아, 아프리카 및 남미지역 국가와 전략적 에너지 협력을 강력히 추진.
- 특히 중국은 반미 및 반서방국가(수단, 베네주엘라 등)와 자원 정상외교를 강화하면서 포괄적인 경제협력을 통해 석유자원 확보에 총력.
- 중국은 1996년 이후 러시아와 연례적인 정상급 전략 대화를 개최하며 에너지 자원분야의 전략적 협력을 강화
- 최근 중국은 동북3성의 성장 동력 확보 차원에서 동시베리아 송유관·가스관 노선 방향을 자국에 유리하도록 일본과 치열한 외교적 경쟁을 벌이고 있으며, 사할린 3 (베닌스키)광구에 개발에도 참여.
- 중국 정부의 확고한 지원 하에 CNPC, CNOOC, SINOPEC 등 3대 국영석유사를 중심으로 해외 유전 개발 및 해외 석유회사의 지분 매입 및 인수를 무차별적으로 추진.

2. 미국의 에너지 전략 (<그림1 참조>)

- 미국은 에너지 안보를 국가외교정책의 최우선 순위
- 미국 중심의 에너지 질서의 공고화, 에너지 공급의 안정성 확보와 대중동 석유의 존도 완화, 원자력 발전소 재가동, 대체 에너지 및 신재생에너지 개발확대에 총력.
- 부시 대통령은 대중동 석유의존도 완화 및 대체에너지 기술 개발을 주요내용으로 한 'Advanced Energy Initiative'를 제시. 대체에너지 기술 개발을 통해 2025년까지 대중동 원유수입의 75%를 감축하는 것과 함께 에너지 수급 능력 확충을 지원하기 위한 에너지 정책법('05.8)을 시행하고 정유능력 확충, 에탄올 사용 장려, 원전건설 지원, 하이브리드 차량 및 신재생에너지 개발을 적극 장려.

3. 러시아의 에너지 전략

- 러시아는 석유가스 국영화 및 통제 강화와 함께 에너지 자원을 자국의 대외 정책 실현의 유용한 도구로 활용.
- 아·태지역 에너지 공급 다변화를 적극 추진
- 에너지 자원의 통제를 통한 러시아의 국제사회에서의 위상 및 영향력 확대

- CIS국가들의 탈러시아화 견제 방안으로 석유가스를 대외정책 실현의 유용한 도구로 활용.
- 러시아는 국영에너지 회사가 기존의 민간사 소유의 개발권 인수를 추진하며, 외국회사의 광구개발권 지분을 50% 이하로 제한하는 ‘천연자원법 개정안’을 입안.
- 동시베리아 개발을 국영 가스사와 국영 석유사주도로 추진하는 등 국가주도의 강력한 자원 통제와 함께 석유·가스산업의 국영화를 추진

<그림1> Bush 행정부의 에너지전략

	국가 에너지정책 (NEP)	종합 에너지 정책법 (EPA)	선진 에너지 정책방향 (AEI)
	(2001.5월)	(2005.8월)	(2006.1월)
성격	에너지 위기대응을 위한 중장기적·전략적 목표설정	에너지정책방향 정립 및 제도적 지원	석유의존도 탈피 위한 신 에너지 정책방향
주요내용	• 신기술을 통한 에너지 절약 및 효율화 • 에너지 인프라 현대화 • 에너지 공급증가 • 환경보전 및 에너지 정책 통합 • 에너지안보 강화	• 에너지 효율증가 • 신재생 에너지 개발 • 석유가스 개발촉진 • 원자력·전력공급 확대 • 하이브리드 차량 세제 혜택 등	※ 신·재생 에너지기술 개발을 통해 2005년 까지 대중동 원유 수입의 75%감축 목표 제시 • 태양열 및 풍력발전 • 에탄올 생산기술개발 • 하이브리드 및 수소 전지 개발 • 청정석탄 발전

4. 일본의 에너지 전략

- 일본은 에너지 자원분야의 효율적인 경제사회시스템을 지속적으로 강화하는 동시에 석유의 안정적인 공급선 확보, 에너지 효율 개선, 석유비축, 해외 유전개발 확대 등을 추진.
- 일본은 고유가 등 세계 에너지 정세 속에서 에너지 시장 불안정성에 대비하여 에너지 안보공고화를 위한 ‘장기적인 신국가에너지 전략’을 수립.
- 이 전략은 이른 바 3E(효율성, 환경보호, 에너지안보)실현을 골자로 하고 있으며, 2004년에는 아시아국가와의 에너지 협력연대를 강조하는 ‘아시아 에너지 파트너십’을 제안.
- 일본은 중동국가와 안정적인 원유수급체계를 공고화하면서 해외 석유자주 개발의 대폭적인 확대를 추진하고 있으며, 중국의 동시베리아 지역 자원독점을 우려하여, 북방영토 문제와 연계 하에 동시베리아 개발 및 사할린 프로젝트에 참여를 위한 적극적인 대러 에너지 외교를 추진.

<그림 2> 중국과 일본의 자원확보 전략비교

	중 국	일 본
(추진)	- CNPC, CNOOC, Sinopec 등 대 규모 국영 석유사 중심으로 해외 자원개발 집중	- 다수의 소규모기업들 중 - 최근에는 INPEX를 중심. National Flag 추진
(중점 분야)	- 확인된 매장유전 또는 생산유전 매입에 노력(무차별적 확보)	- 기존유전의 매입보다는 으로 개발에 중점 - 대규모 이익실현가능하나 및 경험필요
(대상 국가)	- 아프리카(수단), 남미(베네수엘라), 중앙아(아제르바이잔, 카자흐스탄) - 이란, 미얀마 등 대미 적대국 적극 공략	- 경제적 지원을 바탕으로 기업과의 영향력이 적은 협력강화
(비축)	- 최근 비축계획 수립 및 비축시설 완공	- 1차 oil shock이후 비축

III. 러시아 에너지

푸틴정부는 국내석유 통치체제를 굳건히 확립하고 이를 바탕으로 9/11 이후의 변화된 국제석유정치 구조 속에서 석유외교를 통해 러시아의 실추된 위상을 되살리려고 시도해왔다. 러시아 석유의 국제정치 속에서의 역할은 다음과 일곱가지 질문에 의해 잘 드러난다.

1) 러시아 정부는 석유자원을 국내 경제의 장기적 발전에 이용할 수 있을 것인가?

최소한 중단기적으로는 러시아의 경제 발전과 강대국으로서의 대외적 위상 회복은 국제석유정치 변화에 민감히 적응하여 석유자원과 기타 다른 에너지 자원의 수출을 적절히 이용하는 길 밖에 없다. 러시아의 경제구조를 중동과 같은 석유의존 국가와 직접적으로 비교할 수는 없다. 하지만 러시아 경제도 여타 석유의존 국가들이 겪는 병폐로부터 자유로울 수는 없기 때문에 자원수출의존이 가져오는 필연적인 경제적 병폐들을 치유해 가는 정책들을 펼쳐야한다. 1980년대말과 1996/1997년과 같은 예가 반복된다면 자원수출을 통한 부국의 길은 멀다 할 것이다. 우선 자원수출로 인한 경기과열로 인한 인플레이션과 같은 문제를 방지할 수 있는 적절한 거시경제정책이 필요하며, 자원수출이 다른 고부가가치의 제조업산업의 성장을 방해해서는 안 된다.

2) 러시아 정부는 석유기업을 적절한 규제와 감독을 통해 관리할 수 있을 것인가?

대부분의 자원수출 국가들이 장기적 경제적 성장을 이루지 못하는 가장 큰 이유는 막대한 국가수입을 놓고 기업가 관리들이 다양한 형태의 부정부패를 통해 국가부의 축적이 아니라 개인의 착복이 더 많았기 때문이다. 옅친 정부에서 가장 문제가 되었던 것이 바로 이점이기도 하다. 푸틴정부는 이러한 점에서는 기업가들에게 정부의 철저한 규제감독의 의지를 보이고 있다.

3) 동시베리아와 사할린등의 신흥 유전들은 기대한 만큼 생산할 수 있을 것인가?

오늘날 국제석유 기업들의 최대 관심사는 러시아의 동시베리아와 사할린의 신흥유전들이다. 이비 상당수의 기업들이 엄청난 자본을 1990년대부터 투자해 놓고 있으며 러시아 정부의 미세한 정책변화에도 민감한 반응들을 보이고 있다. 이 지역의 매장량과 향후 생산 가능성에 대해서는 다양한 예측이 있지만 동시베리아의 유전들이 약 30억 배럴(3 billion)정도, 사할린이 약 110억 배럴(11 billion)정도의 매장량을 가진 것으로 판단한다. 개발면에서는 동시베리아보다 사할린이 훨씬 앞서가고 있다. 이제까지 투자된 자본의 규모는 러시아가 자원수출을 통해 강대국으로 다시

부활할 수 있는 규모라고 러시아정부 자체적으로 평가하고 있는 2020년까지의 약 4천억 달러에는 터무니 없이 모자라는 것이다. 새로운 유전들의 매장량과 상업성에 대한 평가도 아직 결정적으로 드러난 것이 없고 더욱이 러시아 정부의 잦은 정책 변경은 해외자본의 진입을 아직도 결정적으로 가로 막고 있는 요소이다.

4) 미국의 국내 에너지 안보 위협 논의와 신보수이념은 어느 방향으로 전개될 것인가?

탈냉전시대에 미국의 석유안보에 대한 국가적 관심은 매우 높다. 많은 수치들은 미국 국내 생산 석유와 소비량은 아직도 매일 천만 배럴(10 million)이 차이가 나며 이만큼의 석유가 매일 수입되어야한다고 경각심을 높이고 있고 해외석유수입 의존도는 앞으로 더 높아진다고 지적한다. 특히 2001년 9/11사태이후 그 심각성은 더욱 더해졌다. 2002년 6월 21일 브루킹스 연구소(Brookings Institution)는 미국의 많은 에너지전략 연구가를 초청해 탈냉전시대 미국의 석유전략에 대한 국가대토론회를 개최하였다(National Issues Forum-Energy's Future: What Should Americans Know?). 토론회는 크게 두 가지의 상반된 정책제안의 대결로 압축되었다. 첫째는 1970년대의 고유가 시대가 가져온 중동 국가들의 풍요는 1980년 이후 국제석유시장의 혼란과 중동 국가들의 경제적 쇠퇴를 가져왔으며 유가를 둘러싼 중동 국가들 간의 전쟁으로 미국이 1991년에는 걸프전쟁을 치러야하는 상황에 도달했다. 2000년대에는 사우디아라비아가 9/11 테러사태의 온상이 되었고 미국-사우디아라비아 관계는 앞으로도 석유문제와는 별도로 이스라엘-팔레스타인문제를 가장 시급한 문제로 여기는 사우디아라비아의 여론 때문에 상당한 난항을 겪을 것이고 따라서 미국의 냉전시대의 사우디아라비아를 축으로 하는 석유전략은 불가피하게 바뀔 수밖에 없을 것이라는 견해이다. 이러한 주장은 곧 사우디아라비아, 중동이외의 대안적 석유공급처를 개발해야한다는 논리로 이어졌다. 둘째는 냉전 시대와 마찬가지로 미국의 석유전략은 적정한 수준의 석유를 안정적으로 공급 받는 것이며 이를 위해서 사우디아라비아는 계속해서 중요한 역할을 해야 한다는 제안이다. 이는 곧 사우디아라비아와 쿠웨이트 등의 석유자원이 이란과 이라크 등 주변의 적대 국가에 넘어가지 않도록 하는 것이 미국석유전략의 최대의 목표라는 주장으로 이어졌다.

5) 미국은 러시아를 사우디아라비아에 대한 대안적 석유공급처로 볼 것인가?

사우디아라비아인가 아니면 대안적 석유공급처인가라는 논쟁은 2002년 봄과 가을 호 *Foreign Affairs* 잡지를 통해 더 구체화된 형태로 발전하였다. 2002년 *Foreign Affairs* 봄호에서 에드워드 모스(Edward Morse)는 두 가지 주장을 하였다. 첫째,

사우디아라비아는 정치적인 고려 뿐 아니라 생산력 면에서도 향후 석유생산의 한계를 드러낼 것이다. 둘째, 러시아는 사우디아라비아를 대체할 수 있는 석유강대국으로 등장할 것이다. 모스와 같은 주장은 중동에서 미국이 쓸데없는 국력을 낭비하기 보다는 러시아와 전략적 협력을 해서 미국 자본을 이용해 러시아내의 석유자원을 적극적으로 개발해 미국에 안정적으로 공급될 수 있는 방안을 찾는 것이 훨씬 더 현실적이라는 가정에 근거하고 있다. 모스에게는 카스피아해의 유전개발은 더욱더 매력적이기 때문에 더욱더 그러하다.

브루킹스 연구소의 피오나 힐은 최근 많은 논문을 통하여 사우디아라비아/중동 한계론을 비판하고 러시아 대안론에 비판을 가해왔다. 피오나 힐에 의하면 사우디아라비아와 중동이 미국의 향후 세계 석유전략에 중심적 역할을 계속 할 수밖에 없는 이유는 다음과 같다. 첫째, 무엇보다 중동국가들이 자랑하는 매장량(reserves)이다. 사우디아라비아는 아직도 전 세계 매장량의 25퍼센트, 이라크 11퍼센트, 쿠웨이트, 아랍에미레이트, 이란이 각각 9퍼센트로, 중동지역 국가들의 매장량을 모두 합치면 60퍼센트에 달한다. 1970년대 말 이래로 중동국가들이 전 세계 석유생산량에서 차지하는 비중은 다소 줄었지만 중동 국가들의 석유생산량 증가는 언제라도 다시 이루어질 수 있다고 말한다. 반면 러시아의 실제 매장량은 불과 전 세계 총 매장량의 5퍼센트에 불과함을 지적한다. 러시아가 사할린과, 북극, 그리고 카스피아해의 러시아 소유 유전을 새롭게 개발하고 카스피아해의 다른 구소련 공화국들의 유전, 특히 매장량이 가장 클 것으로 예상되는 카자흐스탄의 약 2백2십억 배럴(22 billion)을 합한다 해도 사우디아라비아의 2천6백억(264 billion) 배럴에도 못 미친다는 주장이다. 물론 카자흐스탄의 매장량은 미국의 알래스카 매장량의 2배에 달하고 영국북해(the North Sea)의 매장량과 비슷하다고 한다.

둘째, 사우디아라비아의 매일 석유생산량은 약 천2백만(12 Million) 배럴로 2004년 현재 약 9백만(9 million) 배럴을 생산하는 러시아와 나란히 세계 석유생산량 1,2위를 차지한다. 그러나 러시아의 9백만 배럴은 생산량 측면에서나 또는 생산량을 국내소비하고 수출할 수 있는 여력의 면에서나 최대치인 반면에 사우디아라비아의 천2백만 배럴과는 생산과 수출 모두 여분의 생산력(spare production capacity)을 고려하면 질적으로 차이가 있다고 지적한다.

셋째, 사우디아라비아의 석유생산이 훨씬 경제적이라는 사실이다. 즉, 사우디아라비아의 경우 1 배럴의 석유를 생산하는데 드는 비용은 1.50 달러인데 반해 러시아의 경우는 10달러에서 15달러로 비효율적인 생산비용 구조를 가지고 있다.

넷째, 피오나 힐에 의하면 미국의 중동 석유, 특히 사우디아라비아에 대한 전략적 관심은 2차 대전 이후 지속적이고 뿌리 깊은 것이어서 쉽게 변하지 않을 것이라고 한다. 미국의 정책은 크게 두 가지로 요약 될 수 있는데 “적대국의 석유 접근을 차단하는 것이고 서방국가에 안정적 공급을 확보하는 것”이다(denying the use of Persian Gulf oil to the enemy while preserving the region's oil for future use by the West). 이와 같은 전략적 비전은 냉전 초기의 트루만 대통령의

소련에 의한 중동석유 접근 차단 정책에서 잘 드러나며 이후 중동의 민족주의 바람과 함께 아이젠하워 대통령에 의해 더욱 더 강도 높게 추진되었다. 소련의 중동침략을 두려워하여 중동의 유전에 폭발물질을 대규모로 배치하여 적대국가가 설혹 점령해도 석유를 쓰지 못하도록 하는 전략이 국가안전보장위원회(NSC) 문서를 통해 잘 나타나 있다는 주장이다. 2000년대에는 미국 시각에서 볼 때 냉전시대의 이념적 적대국가인 공산주의에 바탕을 둔 소련이 이란과 이라크 등 대량살상무기와 테러, 이슬람에 기초한 새로운 적대 국가로 바뀐 것이며, 미국의 1990년 걸프전쟁, 1990년대의 이라크문제와 2001년의 9/11 테러, 2003년의 이라크 전쟁 등은 미국의 새로운 적대국가 들에 대한 전통적인 석유접근차단(denial of oil) 정책에 근간을 둔 것이라는 논리이다.

6) 미국과 러시아는 중앙아시아에서 충돌할 것인가?

1990년대 하반기는 미국과 서구자본의 침투로 중앙아시아에서 러시아와 미국의 갈등이 첨예하게 대립하던 시기이다. 이 시기는 또한 러시아 외교정책에서 중앙아시아가 서방일변도의 외교로 인해 주도적인 관심을 받지 못하던 때이다. 2001년이후 미국과 러시아는 중동지역의 불안과 석유생산감소로 에너지 협력을 계기로 중앙아시아에서도 전략적 화해를 시도한 것으로 알려져 있다. 피상적으로는 미국이 테러와의 전쟁을 통해 미군을 이 지역에 주둔시키는 등 전략적 승리를 거두는 것처럼 보이지만 푸틴 대통령은 옐친 대통령과는 달리 중앙아시아와 다른 러시아 접경 구소련 공화국들을 러시아 외교의 최우선 국가들로 선언하고 특히 중앙아시아 국가들에서의 에너지외교를 강화할 것이라는 것을 동시에 선언한 바 있다. 전략, 군사적으로는 미국이 앞서 가고 있을지는 몰라도 경제적으로는 중앙아시아 에너지 개발에서의 러시아의 위치는 1990년대와는 비교할 수 없을 정도로 강화되어 있다.

7) 러시아자원을 둘러싼 동북아시아 열강들의 협력과 갈등은 어떤 형태가 될 것인가?

푸틴 대통령 집권이후 러시아 자원외교의 변화 가운데 하나는 아시아 국가와의 협력을 강조하기 시작했다는 데 있다. 동시베리아와 사할린의 유전들이 가장 쉽게 활용될 수 있는 국가들이기도 하고 경제발전 추이가 중국과 인도, 동남아시아 등 신흥 경제 부흥국들이 집중되어 있어 향후 에너지 소비가 급증할 지역이기도 하기 때문이다. 러시아는 이 지역에서 중국과 일본의 패권 경쟁의 구도 속에서 파이프라인 구축등을 포함한 자원수출의 전략을 세워나가야 한다는 현실이 있다. 자원 운송을 위한 파이프라인 건설 구축을 둘러싼 중국과 일본의 각축이 치열하게 벌어진 2002년과 2003년 동안 러시아는 1990년대 중반부터 지속된 중국과의 기존의 구상들을 멀리하고 미국이 지원하는 일본을 우선적으로 고려하는 선택을 하였다. 중국의 운

송망 구상을 완전히 폐기한 것은 아니고 일본의 구상이 우선적 고려대상이 된다는 의미이다.

IV. 카스피해 에너지

1. 카스피해는 새로운 중동이 될 것인가?

1) 낙관적 견해

미국 에너지성(Department of Energy)산하 에너지 정보처(Energy Information Administration)는 카스피해 지역의 에너지 매장량에 대한 첫 보고서를 내놓았다. 이 보고서에 따르면 카스피해 지역은 총 2,180억 배럴의 석유매장량을 가지고 있는 것으로 추정되었으며 325억 배럴은 확인된 매장량이라는 것이었다. EIA 보고서는 그 매장량은 여전히 추정치라는 단서를 달기는 하였지만 카스피해 에너지의 가능성을 사우디아라비아의 그것에 비해 우호적으로 평가하는 분위기였다. 보고서가 추가한 또 하나의 단서는 카스피해 에너지의 가능성은 개발한 에너지를 운송할 수 있는 운송망 구축이 그것이다. 보고서는 2010년까지 가장 중요한 송유관 가운데 하나인 터키에서 지중해를 연결하는 송유관 건설이 완성될 것이며, 카스피해 에너지 생산량은 2005년까지 330만 배럴, 2010년까지 450만 배럴, 그리고 2015년까지 580만 배럴이 될 것으로 예상하였다. 즉, 카스피해 지역은 7년 이내에 베네주엘라 정도의 생산량을 확보하게 될 것이며, 12년 이내에 이란과 카타르를 합한 정도의 생산량을, 그리고, 20년 이내에는 이란과 이라크의 총합만큼 많아질 것이라는 것이다. 보고서는 더 나아가 카스피해는 주목할 만한 양의 천연가스를 가지고 있음을 지적하였다. EIA의 1998년도 “국제 에너지 전망”(International Energy Outlook)에 따르면 투르크메니스탄은 세계에서 가장 큰 101조 평방피트의 확인된 매장량을 가지고 있으며, 이는 170억 배럴의 석유와 같은 정도의 에너지 량이다. 우즈베키스탄은 61조 평방피트, 카자흐스탄은 65조 평방피트의 매장량을 각각 지니고 있다. 석유의 경우에서처럼 구소련 이외의 지역으로 운반을 위해서는 가스관의 건설이 필요하지만 이 세 국가의 매장량은 미국과 캐나다를 합친 것보다 많았다. 결론적으로 대안적인 석유 및 가스 공급원을 찾고 있던 미국에게 이 지역은 ‘새로운 중동’이라고 불릴 만큼 강력한 영향력을 행사해야 할 지역으로 떠오르고 있었다.

2) 비관적 견해

중앙아시아와 카스피해 지역이 “새로운 중동”(A New Middle East)이 되기에는 아직 많은 여정이 기다리고 있었다. 이러한 현실은 미국의 EIA의 조사에서 잘 드러나 있다. 1998년과 2001년, 2002년, 2003년의 자료들을 비교해보면 총 매장 추정

량(total oil reserves)이 1998년 2180억 배럴, 2001년 2620억 배럴, 2002년 2430억 배럴, 2003년에는 2110억 배럴 등 일정치 않음을 알 수 있다. 90% 이상의 존재 가능성의 경우에 사용하는 확인된 매장량(proven reserves)의 수치조차도 일정치 않다. 1998년에는 325억 배럴이었던 것이 2001년에는 258억 배럴, 2002년에는 100억 배럴로 감소하였다가 2003년에는 다시 250억 배럴로 회복되었지만 이것은 1998년의 값에 비교하면 감소한 것.

카자흐스탄 유전사업 컨소시엄에 참여하고 있는 이탈리아의 주요한 석유회사의 사장인 그로스-피에트로(Gian Maria Gros-Pietro)는 2002년 4월 10일 카스피해의 매장량은 78억 배럴에 불과하다고 말한 것은 카스피해에 대한 지나친 환상은 금물이라는 것을 잘 말해준다. 중동석유 개발과 비교할 때 카스피해 석유개발은 그다지 매력적이지 못하다. 물론 생산비용은 중동에서보다 매우 저렴하다. 그러나 개발, 운송, 운용, 기타 간접비용을 포함한 배럴당 생산에서부터 시장에 까지 이르는 비용은 12달러에서 15달러에 이른다. 이것은 사우디아라비아나 이라크에서 생산하여 운송하는 비용의 3~4배에 이른다. 게다가 카자흐스탄 정부의 경우 4/5 정도의 수익은 나자르바예프 정부로 귀속될 정도로 카자흐스탄의 에너지 수익 분할 방식은 세계에서 석유회사에 가장 불리하다.

1998년 당시 EIA는 2010년까지 카스피해의 석유 생산량을 일일기준 450만 배럴, 2015년에는 580만 배럴로 상승할 것이라고 예상했다. 하지만 2003년에 2010년까지의 예상치를 일일기준 4백만 배럴로 축소하였다. 영국의 석유자문업체 우드 메켄지(Wood Mackenzie)에 따르면 여러 위험 요소를 고려한 현실적 추정치는 2010년에서 2015년 사이에 일일 기준 250~280만 배럴 정도로 최고치에 이르고 이후로는 감소할 것이라고 한다. 우드 메켄지가 경고한대로 2003년 8월 가장 희망적으로 여겨졌던 카자흐스탄의 카샤간유전 개발은 2년 동안 연기될 것이라고 보도되었다. 최대한 빠른 시일이라도 일찍이 목표했던 2005년과는 다르게 2007년까지는 석유가 나지 않을 것이다. 석유회사들과 카자흐스탄 정부의 관계를 불편하게 만든 새롭게 조사된 생산량과 보유량에 대한 감소치, 높은 생산비용과 엄격한 세금에 의하면 카스피해 지역이 새로운 중동이 될 것이라는 생각은 점차 사라지고 있었다.

2. 카스피해 생산국들은 중동의 석유개발 실패를 답습하지 않을 것인가?

비록 지질학적인 관점에서 카스피해 지역은 전망이 굉장히 밝은 것으로 보였지만, 카스피해 에너지 개발은 상당한 재정적, 정치적 리스크를 가지고 있었다. 석유회사들은 정부의 정치적 지원을 기대할 수 있긴 했지만, 일반적인 경제적·정치적 및 사회적 환경은 매우 열악

V. 정책적 시사점 및 대응방안

1. 세계 에너지 정치의 가장 큰 변수는 미국이다.

가. 미국은 에너지 가격, 시장수급, R&D 등 실질적으로 선도

나. 양자(정부당국, 업계 및 연구기관), 다자간 국제협력 등 적극적으로 참여

다. 신 재생에너지, 원자력 등 에너지 기술·정보교류 확대

2. 미국정부와 미국 석유회사들이 향후 주요 석유생산중심지를 어느 지역으로 선정하는가 하는 것이 국제 에너지 정치의 방향을 결정할 것이다.

가. 탈냉전의 가장 큰 변화는 미국이 정치적 상업적 이유로 중동에서 생산활동을 줄이고 대안 생산지로서 카스피해와 남미 등에서 생산을 늘리고 있다.

나. 미국의 중국견제에 있어 중국의 에너지 확보를 견제하는 것이 중요한 목표이다. 이를위해 미국은 러시아와의 에너지 협력을 매우 중요한 축으로 본다. 미국이 가장 우려하는 상황은 중국이 미국을 배제하는 방향으로 러시아와 카스피해 국가들과의 에너지 협력 체제를 구축하는 것이다.

다. 미국의 중국과 중동을 염두에 둔 세계전략이 현재는 고유가등의 결과로 나와 러시아를 돕는 형국이 되고 있으나 미국은 얼마든지 유가를 하락시킬 수 있기 때문에 러시아의 에너지에 기반한 강대국 전략은 언제든지 위기를 맞을 수 있다.

3. 동북아에서의 에너지 자원확보를 위한 경쟁 및 갈등관계를 협력관계로 발전시키기 위한 포괄적 협력체제 확립이 필요하며 이를 추진하기 위해서는 미국의 정치적 지원이 필요하다.

가. 한국의 에너지 전문기관과 연구소 등은 미국의 에너지 엘리트, 미국 석유회사 임원, 미국의 연구소 등과 협력관계를 강화해야한다.

신정부의 對러 에너지 외교의 방향과 협력틀

고 재 남(외교안보연구원 교수)

I. 한국 에너지 외교의 국내외 환경 평가

1. 국제 에너지 외교 환경

- 국제 에너지 시장의 불안정성 상존
 - 중동정세 및 주요 산유국의 정정불안
 - 인도, 중국 등 개도국 중심의 전세계적인 수요 급증
 - 고유가의 지속(두바이유 기준: \$26.7/b('03)-->\$63.7/b('06))
- 자원 민족주의 및 자원 무기화 현상의 강화
 - 러시아, 베네주엘라, 볼리비아, 그리고 최근엔 중앙아시아 등
- 자원 확보경쟁의 심화
 - 대상 지역이 과거 중동에서 아프리카, 카스피해, 동시베리아로 확산
 - 중국, 인도 등 신흥 공업국 참여
- 에너지 안보를 강화하기 위한 에너지 외교의 중요성 대두

2. 동북아 에너지 외교 환경

- 거대 소비국과 공급국이 인접, win-win 협력의 잠재력 무한
 - 한·중·일 3국은 세계인구 25%, 총 GDP의 18%를 차지하며 거대 에너지 소비국이나 수급구조는 취약한 상태
 - 석유: 소비 17.4%, 생산량 5%, 매장량 비중 2%
 - 가스: 소비 5%, 생산량·매장량 비중은 각 1%
 - 석탄: 중국 자급자족, 한·일은 전적으로 수입에 의존
- 러시아가 석탄·석유·가스 공급의 주요 협력 대상국으로 부상
 - 천연가스 세계 1위(31.6%), 석유 7위(9%), 석탄 2위(16%) 등
- 수급 불균형의 심화
 - 낮은 에너지 자급율과 폭발적인 수요증가로 수급 불균형 심화 추세

- 중국은 2010년까지 에너지 수요 증가율이 4.7%로 세계 평균 증가율 (2.3%)을 훨씬 상회할 전망
- 대중동 석유의존도 심화('05년 기준 일본 89%, 중국 40%, 한국 82%)
와 일일 석유소비량 증가 추세('05년 기준 b/d는 중국 700만, 한국 230만, 일본 560만)
- o 자원 경쟁 고착화 및 위기관리 시스템 부재로 에너지 안보 취약
 - 일·중간 동지나해, 동시베리아 지역에서의 자원경쟁이 고착화, 이는 수급불균형의 심화와 함께 지역불안 요인으로 작용
 - EU, 미주와는 달리 위기사 효과적 대응을 위한 협력체제 부재

3. 한국의 에너지 외교 환경

- o 경제성장, 인구증가에 따른 에너지 수요 확대
 - 한국은 에너지의 97% 이상을 수입
 - 2006년 기준 세계 10위의 에너지 소비국, 세계 7위 석유 소비국
 - 전체 수입중 에너지 비중이 2005년 기준 25.5%(667억불): 석유 63.7%, 가스 13%, 석탄 7.8%
 - 석유 수입의 중동 의존도: 약 82%
 - 주요 에너지 수입국:
 - 석유(사우디아라비아, UAE, 쿠웨이트, 이란, 카타르);
 - 천연가스(인도네시아, 카타르, 오만, 말레이시아, 부르나이);
 - 석탄(호주, 중국, 인도네시아, 러시아, 캐나다)
- o 향후에도 총 에너지 수요는 지속 증가 전망
 - 각국의 1인당 에너지 소비 전망 추정치(1990-->2010, 단위: TOE):
 - 한국(2.1-->5.3), 일본(3.5-->4.1), 프랑스(4.0-->4.5),
 - 독일(4.7-->4.7), 미국(7.8-->8.8), 캐나다(7.8-->8.1)
 - 한국의 에너지 소비(2005년 총 에너지 소비: 228.6백만 TOE) 증가율은 세계 최고 수준: 1981년 이후 연평균 증가율 6.9%, 그러나 1990년 이후 증가율 꾸준한 감소 추세
 - 1차 에너지 수요 전망: 2030년 396.2백만 TOE(연평균 증가율: 2.2%)
 - 신재생 에너지 증가율은 연평균 6.7%,
 - 천연가스 수요 증가, 그러나 석유, 석탄은 낮은 증가율 전망
- o 문제점
 - 에너지 다소비 산업구조 고착: 단위 부가가치당 에너지 소비가 많은

- 제조업(석유화학, 철강, 시멘트)의 비중이 높음('04년도 28%)
- 높은 해외 의존도에 따른 경제의 취약성: 총 에너지의 82%이상을 수입하는 중동정세 불안 등 국제시장 변동에 취약.
- 환경문제와의 연계성 부족: 경제적 지속 가능성을 달성하는 과정에서 환경적 지속 가능성은 악화(석유 및 석탄의 소비 비중이 71.2%로 높아 총 에너지소비량(TOE)당 CO2 배출량이 선진국에 비해 높음, 세계 9위)

II. 러시아의 에너지 정책 환경 평가

1. 러시아 에너지 외교의 물적 토대

가. 석유

- o 러시아는 2005년 전세계 생산의 12.1%인 하루 평균 955만 배럴의 원유를 생산하여 680만 배럴을 수출하였는데, 이는 전세계 석유 교역량의 8.5%로서 사우디아라비아에 이어 세계 2위를 기록.

<표 1> 2003년도 세계 주요 산유국들의 석유 관련 지표

국가	확인 매장량		생산량			수출		소비	
	10억톤	%	백만톤	%	R/P비율	백만톤	%	백만톤	%
사우디아라비아	36.1	22.9	474.8	12.8	73.3	354.7	21.3	67.0	1.8
러시아	9.5	6.0	421.4	11.4	22.2	154.7	9.3	124.7	3.4
미국	4.4	2.7	341.1	9.2	11.3	n.a	n.a	914.3	25.1
이란	18.0	11.4	190.1	5.1	92.9	113.6	6.8	54.0	1.5
멕시코	2.3	1.4	188.8	5.1	11.6	97.5	5.8	82.6	2.3
중국	3.2	2.1	169.3	4.6	19.1	n.a.	n.a.	275.2	7.6
베네주엘라	0.2	0.1	153.4	4.2	24.8	128.5	7.7	23.9	0.7
노르웨이	1.4	0.9	153.0	4.1	8.5	148.0	8.9	9.6	0.3
캐나다	2.3	1.5	141.9	3.8	15.5	n.a.	n.a.	96.4	2.6
영국	0.6	0.4	105.6	2.9	5.4	n.a.	n.a.	76.8	2.1

* n.a. (not available); R/P 비율은 reserve/production으로 채굴 가능 연수

- <표 1>가 증명해 주듯이 러시아는 사우디아라비아에 비하여 생산량중 두배에 가까운 양을 소비하며, 따라서 수출 여력이 떨어진 편이며, 현

생산량 추세에 따른 향후 채굴 가능 년수는 사우디아라비아가 러시아에 비해 3배 이상이나 많음.

- 경제발전에 따른 국내 석유 소비의 증가를 고려해 볼 때, 러시아가 새로운 석유 매장지를 발견하지 않을시 석유 수출을 통한 에너지 외교력의 확대는 한계가 있음을 보여주고 있음.

○ 러시아는 ‘에너지 전략 2020’에서 석유산업을 발전시키기 위하여

- 첫째, 석유 확인 매장량의 합리적인 사용, 석유 산업의 자원기반 확대;
- 둘째, 에너지 자원 절약 및 석유 생산·운송·정유 등 전 생산공정에서의 석유 유실 최소화;
- 셋째, 석유 정제율 향상과 수반 가스 및 석유에 용해되어 있는 원소의 복합적인 채취 및 사용;
- 넷째, 신 석유 매장지 개발(동시베리아, 북극 대륙붕, 극동지역 해안);
- 다섯째, 석유 및 석유 제품의 수출증대를 위한 운송 인프라 확충, 국내외 석유수출 루트의 다변화, 신 석유 채취지역에서 운송 인프라 구축;
- 여섯째, 해외 시장에서의 러시아 기업의 점유율 확대 및 해외 생산·운송·판매 시장에 러시아 참여 확대와 같은 과제를 성공적으로 추진함.

○ ‘에너지 전략 2020’은 러시아가 예상하는 에너지 생산량은 사회경제발전의 전개 방식에 따라서 차이가 있을 것이나 2010년에는 최대 4억9천만 톤, 최소 3억6천만톤, 그리고 2020년에는 최대 5억2천만톤, 최소 3억1천5백만톤의 석유를 생산할 것으로 예상하고 있음.

나. 천연가스

○ 러시아의 천연가스 생산은 1990년 약 6,500억 입방미터의 생산을 정점으로 소련붕괴후 심각한 생산 감소를 경험하였으며, 1997년에는 5,700억 입방미터까지 감소하다가 1998년부터 꾸준히 생산량이 증가하여 2003년에는 <표 2>에서와 같이 5,786억 입방미터까지 증가됨.

○ 러시아는 2005년에 천연가스를 전세계 생산량의 21.6%인 5,980억 입방미터를 생산하여 파이프 라인을 통하여 1,510억 입방미터를 수출하였는데 이는 전세계 천연가스 교역량의 28%(세계 1위)를 차지하였음.

- 천연가스도 세계 추정 매장량의 179조 입방미터의 26.6%인 47.0조 입방미터의 매장량을 갖고 있음.

<표 2> 2003년도 천연가스 생산국 현황

국가	확인 매장량		생산량			수출		소비	
단위	조 입방미터	%	10억 입방미터	%	R/P 비율	10억 입방미 터	%	10억 입방미터	%
러시아	47.00	26.7	578.6	22.1	81.2	131.77	29.0	405.8	15.7
미국	5.23	3.0	549.5	21.0	9.5	16.82	3.7	629.8	24.3
캐나다	1.66	0.9	180.5	6.9	9.2	96.60	21.7	87.4	3.4
영국	0.63	0.4	102.7	3.9	6.1	15.20	3.3	95.3	3.7
알제리아	4052	2.6	82.8	3.2	54.6	33.08	7.3	21.4	0.8
이란	26.69	15.2	79.9	3.0	100+	3.52	0.8	80.4	3.1
노르웨이	2.46	1.4	73.4	2.8	33.5	68.37	15.0	4.3	0.2
인도네시아	2.56	1.5	72.6	2.8	35.2	3.74	0.8	35.6	1.4
사우디아라비아	6.68	3.8	61.0	2.3	100+	n.a.	n.a.	61.0	2.4
네델란드	1.67	0.9	58.3	2.2	28.6	42.17	9.3	39.3	1.5

- <표 2>와 같이 석유와 달리 러시아는 상당량의 천연가스를 국내 소비하면서도 많은 양을 수출할 수 있는 능력을 보유하고 있으며, 실제로 전세계적으로 가장 중요한 천연가스 수출국임.
 - 확인 매장량의 채굴 가능 년수도 80여년에 달하여 러시아 에너지 외교의 가장 중요한 요소로 남아 있음.
- ‘에너지 전략 2020’은 러시아가 천연가스 산업 발전을 위하여
 - 첫째, 천연가스 확인 매장량의 합리적 사용, 천연가스 산업의 자원기반의 확대;
 - 둘째, 천연가스 탐사, 생산, 운송 등 모든 공정에서의 천연가스 유실 감소 및 비용 절약;
 - 셋째, 천연가스의 모든 가치 있는 물질의 채취 및 사용;
 - 넷째, 동시베리아, 극동, 야말반도, 극 대륙붕, 극동해안에 새로운 대규모 천연가스 채굴 지역의 탐사 및 개발;
 - 다섯째, 새로운 천연가스 채굴 지역의 개발능력 확대 및 천연가스 수출노선의 다변화를 위한 운송인프라 확충 등을 함.
- ‘에너지 전략 2020’에 따르면, 러시아는 향후 천연가스 생산량이 사회·경제적 발전에 영향을 받을 것이나 최선의 경우 2010년에 6,450억-6,650억 입방미터, 2020년에는 7,100억-7,300억 입방미터의 천연가스를 생산할 것으로 전망하고 있으며, 최악의 경우 2010년에 5,550억-5,600억 입방미터, 2020년에 6,100억 입방미터를 각각 생산할 수 있을 것으로 전망함.
 - 이들 천연가스는 서시베리아를 중심으로 기존 가스 채굴지역에서 뿐만 아니라 동시베리아, 극동, 야말반도, 유럽지역의 북부지방(극 대륙붕

포함)와 같은 새로운 석유·천연가스 부존 지역에서도 생산될 것으로 전망함.

다. 송유관/가스관 현황

- 러시아는 석유, 천연가스를 수송하는 파이프라인을 국영기업(예: Gazprom, Transneft 등)으로 하여금 대부분 독점하게 하면서 에너지 수출을 국가차원에서 통제하고 있음.
 - 지방의 일부 파이프라인이 부분적으로 사유화되어 있으나 이 역시 연장 파이프라인을 소유한 국가에 의하여 통제되고 있음.
 - 물론 카자흐스탄과 노보로시스크를 연결하는 CPC(Caspian Pipeline Consortium) 파이프라인은 사적 소유이며, 이와 유사한 형태의 파이프라인 건설이 허용될 가능성이 가까운 장래에 존재하지 않음.
- 외국계 기업은 러시아 정부의 허가없이 파이프라인 사업에 참여 불가.
 - 이는 러시아에 있어서 가스관, 송유관은 경제적 이익 뿐만 아니라 지 전략적 이익을 창출, 보호하는 차원에서 관리되고 있기 때문임.
 - 러시아에서 파이프라인은 에너지 외교를 실행시키는 수단으로 이용되고 있음.
- 러시아는 생산된 석유의 4분의 3을 수출하며, 4분의 1은 국내에서 정유해 일부는 국내용으로 그리고 일부는 수출함.
 - 최근들어 고유가로 러시아의 석유생산 및 수출이 크게 증가되었음에도 불구하고 송유관의 노후화로 파이프라인을 통한 수출이 원활하게 이루어지지 않고 있음. 따라서 러시아 정부 및 Transneft는 석유 수출 인프라(파이프라인)를 개선시키기 위한 노력, 즉 기존 노선의 개보수 및 신 노선의 건설 등을 추진해 오고 있음.

<표 3> 러시아 대외 수출 송유관 현황

	송유관 경유 국가	터미널	천bbl/d	비고
바렌츠해	러시아	Varandei	20	
발트해	러시아(BPS, 발트 송유관 시스템)	Primorsk	240	확장중
	러시아-벨라루스-라트비아	Ventspils	310	
	러시아-벨라루스-라트비아	Butinge	160	
동유럽	러-벨라루스-폴란드(북 드루즈바 송유관)	Brest	700	
	러-벨-우크라이나(남 드루즈바 송유관)	Ushgorod	550	확장중
흑해	러시아	Novorosiysk	840	
	러시아	Tuapse	350	

	카자흐스탄-러시아 (CPC, 카스피해 송유관 콘소시엄)	Ozerevka	160	
	러시아-우크라이나	Odessa	360	

* 이외에 Northern Pipeline과 Eastern Siberian Pipeline to the Pacific, Sakhalin 1, 2 송유관 건설이 진행중이거나 계획중임.

- o 가스관의 경우, 역사적으로 러시아의 천연가스는 대부분은 동유럽과 옛 소련방 공화국으로 수출되었음.
- 그러나 1980년대 중반부터 터키, 일본 등 아시아 국가로까지 수출선 다변화. 특히 EU 국가들의 가스 수요 및 중국, 일본의 가스 수요가 증대됨에 따라서 러시아는 <표 4>와 같이 새로운 가스관 건설 및 기존 가스관의 개보수를 통한 운송 능력의 확대를 추진해 오고 있음.

<표 4> 러시아의 단일가스운송시스템(UGSS) 가스관 현황

	운송루트	수송능력(연간, Bcm)	비고
브라트바	브라트바-키예프-우슈고로드(우크라이나)	n.a.	
시베린카 이즈마일	시베린카-이즈마일(우크라이나)	7.3	
노던 라이트	메드베지-우슈고로드(우크라이나)	n.a.	
소유즈	아렌부르크-우슈고로드(우크라이나)	24.5	
우렌고아	우렌고아-우슈고로드(우크라이나)	26.7	
암부르크	암부르크-우슈고로드(우크라이나)	27.5	건설중

* 이외 North European Gas Pipeline, Sakhalin 1, 2, CAC-3, Eastern Siberia Pipeline to the Pacific 등이 계획중이거나 건설중이며, 터키 앙카라로 연결되는 Blue Stream Pipeline이 가동중에 있음.

라. 국영 에너지 기업들

- o 푸틴 정부의 에너지 산업에 대한 국가통제 강화정책은 국영 가스회사인 Gazprom, 국영 석유회사인 Rosneft, 국영 파이프라인회사인 Transneft 등 3두 체제와 통합 전력회사인 UES을 통하여 이루어지고 있음.
- 특히 Gazprom은 러시아 에너지 외교의 선봉장 역할을 해오고 있음.

<표 5> Gazprom의 CIS, 발트 3국내 자산 현황¹⁾

국가	SCA	회사	기업활동	소유지분
카자흐스탄	-	ZAO KazRosGaz	천연가스 생산	50%
우즈베키스탄	2012	-	-	-

키르기즈스탄	2028	AO Kyrgyzneftegaz	천연가스, 석유 생산	85.16%
타지키스탄	2028	-	-	-
투르크메니스탄	2028	-	-	-
그루지아	2028	-	-	-
아르메니아	-	ZAO ArmRosgazprom	천연가스 생산	45%
벨라루스	-	-	-	-
우크라이나	2028	SP RosUkrEnergo	가스관 운영자	50%
몰도바	-	AO Modovagaz	가스관 운영자	50+1%
에스토니아	-	Esti Gaas	가스 공급	37%
라트비아	-	Latvijas Gaze	가스 공급	34%
리투아니아	-	Lietuvos Dujos	가스 공급	25%

- Gazprom은 2004년 6월 현재 UES의 주식 13%, 중국, 이란, 인도 등에서 원자력 발전소 건설을 진행시키고 있는 아톰스크로엑스(Atomstroyeksport)의 지분 50% 이상을 소유하고 있음.
- 또한 Gazprom은 이란-파키스탄-인도를 연결하는 가스관 건설 등 수개의 가스관 건설사업을 제안하거나 깊숙이 관여해 오고 있으며, 우크라이나, 그루지야에 대한 일시적인 가스공급의 중단, CIS, EU 등 세계 각지의 에너지 기업의 지분 확보 및 개발 참여 등 푸틴 정부의 에너지 외교의 대외적 실행에 핵심적인 역할을 해오고 있음.
- o 국영 송유관회사인 Transneft은 1992년 정부령에 의하여 창설된 회사로서 세계에서 가장 긴 송유관, 즉 약 5만 킬로미터의 송유관을 소유하면서 러시아 99.6%의 석유 운송을 담당하고 있음.
- o 한편 국영석유회사인 Rosneft의 지분은 정부가 100% 소유하고 있으며, 러시아내에서 석유와 천연가스의 탐사 및 생산을 하는 기업이며 정유공장도 운영하고 있음.
- Rosneft는 2004년 Gazprom과 합병될 예정이었으나 2005년 5월 취소되었으며, 현재 푸틴의 측근이 세친(Igor Sechin)이 회장으로서 푸틴 정부의 에너지 외교를 충실히 실행시키고 있음.
- 최근에는 Yukos의 주요 생산회사인 Yuganskneftegaz를 인수함과 동시에 중앙아시아, 코카서스 지역에 산재한 석유회사들에 대한 투자를 확대해 오고 있음.
- o 이외에도 국영 또는 준국영 에너지관련 기업으로 Lukoil, Zarubezhneft, Surgutneftegaz 등이 있음.

1) Ibid., p. 21.

- 또한 여기선 다루고 있지 않지만 1992년 창립된 국영전력통합회사인 UES도 푸틴 정부의 에너지 외교를 수행하는 수단으로 활용되고 있음.
- 러시아는 미국, 중국, 일본에 이어 세계에서 4번째로 많은 전력을 생산하는 국가(화력발전 66%, 수력발전 17%, 원자력 발전 16%로 구성됨)이며, UES는 러시아 정부가 52.6%, Gazprom이 10-13%, 그리고 국영은행인 NSB가 4%의 지분을 각각 소유하고 있는 국영기업으로 전국 75개 전력 독점회사중(energос) 73개를 소유하고 있음.
- UES 회장인 추바이스(Anatoly Chubais)는 공공연히 UES가 CIS는 물론 인접국가내에서 대외정책 보다는 사업 확장과 에너지 산업 지분 확보 등과 같은 기업활동을 통해 영향력을 확장해나가야 한다고 주장함.

<표 6> CIS내 UES의 자산 현황

국가	회사	활동	지분 소유현황
그루지아	AO Telasi	전력 공급	75%
	OOO Mtkvari	전력 생산	100%
	OOO AES Transenergy	전력 수출	50%
아르메니아	AO Khramesi	수력발전소 1, 2	가동 권리
	Seven-Hrazdan	수력발전소	100%
	ZAO Hrazdan TPP	화력발전소	관리통제
	Metsamor NPP	원자력발전소	관리통제
카자흐스탄	Ekibastuz	수력발전소	50%

2. 푸틴의 에너지 자원에 대한 전략적 사고

- 러시아의 에너지 전략과 그 추진과정을 이해하기 위해서는 푸틴의 에너지 자원에 대한 전략적 사고를 살펴 볼 필요가 있는데, 이는 푸틴이 강력한 대통령 중심제하에서 국내외 정책방향을 결정하는데 거의 전권을 행사하고 있기 때문임.
- 푸틴의 에너지 자원에 대한 전략적 사고는 1997년 6월 러시아내에서 명성있는 연구소인 「상트 페테르부르크 국립 광물연구소(대학)」(St. Petersburg State Mining Institute, 1773년 개원)에서 취득한 박사(Kandidat) 학위논문과 이후 1999년 1월 동 연구소 저널에 이를 요약 발표한 논문, 즉 “러시아 경제발전을 위한 전략에 있어서의 광물 자연자원”(Mineral Natural Resources in the Strategy for the Development of the Russian Economy)을 통하여 알 수 있음.

- 푸틴은 1999년 논문에서 러시아의 막대한 부존 광물자원, 특히 석유와 천연가스는 러시아의 지속적인 경제성장을 보장할 뿐만 아니라 러시아의 국제적 위상을 제고해 줄 것이라고 주장함.
 - 이를 위해 국가가 자원분야를 통제하고 개발해야 하고, 생산성 향상 및 지속적인 경제성장을 위해 낙후된 광물산업 시설 및 경영을 개선해야 하며, 이를 위해 정부의 주도적 역할은 물론 막대한 자본이 투자되어야 한다고 주장함.
 - 또한 푸틴은 서방의 다국적 기업과 경쟁하기 위해서라도 정부지분이 다수를 차지하면서 수직적으로 통합된 에너지 대기업(예: 가즈프롬)을 형성, 발전시켜야 한다고 주장함.
 - 푸틴은 이들 대기업은 경제성장은 물론 세수와 고용 증대, 그리고 국내경제 통합은 물론 러시아의 CIS 경제 및 세계경제로의 통합 과정에서 주도적인 역할을 하여야 한다고 주장함.
 - 푸틴은 광물자원의 개발을 위해 시장경제의 메커니즘에 의존해야 하지만 국가이익과 국민이익이 우선적으로 보호되어야 한다고 주장하면서 국가역할 증대 및 광물자원 기업의 경영성과 향상을 위하여 우선 과제 9가지를 제시하였음.
- 결론적으로 푸틴은 에너지 자원은 향후 적어도 50여년간 러시아 경제 발전에서 지배적인 역할을 할 것이며, 따라서 에너지 자원에 대한 국가통제를 강화시켜야 하며, 그리고 다국적 해외 기업과 경쟁하기 위한 수직적으로 통합된 에너지 거대 기업을 육성시켜야 한다는 것임. 또한 푸틴은 시장요소의 중요성 및 사유재산 보호의 필요성을 인정하면서도 국가이익과 충돌할시 국가이익이 우선해야 한다는 인식을 함.

3. 「러시아 에너지 전략 2020」

- 푸틴 정부는 2003년 5월 22일 ‘에너지 전략 2020’을 마련, 각료회의를 통과시켰으며, 이는 동년 8월 28일 푸틴 정부의 에너지 전략으로 정식 채택, 공표되었음.
 - ‘에너지 전략 2020’은 과거 여러 차례 제정, 개정된 에너지 전략의 최신 버전이며, 차후 국내외 정세를 반영하여 새롭게 개정될 예정임.
- ‘에너지 전략 2020’은 118쪽에 달하는 방대한 문건으로 러시아 에너지 전략의 우선 과제, 연료 및 에너지 콤플렉스(Complex)에 대한 국가의 역할과 책임, 러시아 경제발전 및 국내외 에너지 수요에 따른 낙관적, 비관적

전망과 이에 대한 대책, 국가의 에너지 정책, 대외 에너지 수출 및 협력 정책, 에너지 자원의 전망 등을 포괄하고 있음.

- ‘에너지 전략 2020’은 상기한 푸틴의 논문과 유사하게 다음과 같이 시작하고 있음.
 - “러시아는 막대한 에너지 자원 및 거대한 연료·에너지 체계를 보유하고 있다. 이는 경제발전의 원동력일 뿐만 아니라 국내외 정책을 실시하는데 많은 도움을 주고 있다. 국제에너지 시장에서의 러시아 입지는 러시아가 국제무대에서 지정학적인 영향력을 유지하는데 많은 기여를 하고 있다”

<표 7> 러시아의 에너지 생산과 수출 전망, 2002-2020

	생산량		수출(미화 10억불)	
	2002	2020	2002	2020
석유(백만톤)	380	450-520	184	140-310
석유류 제품(백만톤)	135	146-166	75	30-50
천연가스(10억 입방미터)	590	680-730	185	235-245
석탄(백만톤)	253	375-445	47	55-60
전력(10억 킬로와트)	892	1,215-1,365	14	30-75

- ‘에너지 전략 2020’은 대외 에너지 정책의 목적이 첫째, 국제 에너지 시장에서의 러시아의 입지 강화, 국내 에너지 기업의 수출 가능성 최대한 활용, 국제시장에서의 러시아 에너지 상품 및 서비스 경쟁력 제고; 둘째, 에너지 부문의 동등한 대외 경제활동 보장, 국내 기업의 해외 에너지 시장, 금융시장 및 첨단 에너지 기술 이용 보장; 셋째, 상호 호혜적인 조건으로 합리적인 규모의 외국인 투자 유치 협조 등이라고 적고 있음.
- ‘에너지 전략 2020’은 러시아의 전략적 이익을 도모하기 위하여 유럽과 아시아 인근 지역은 물론 국내 각지로 에너지를 수출 또는 공급할 수 있는 인프라(예: 파이프 라인)를 충분히 구축해야 하며, 러시아는 특별한 지리적, 지정학적 입지를 잘 활용해야 한다고 적고 있음.
- 또한 ‘에너지 전략 2020’은 에너지는 러시아의 외교에서 근본적인 요소이며, 해외에서 러시아 에너지 기업의 이익보호와 증진, CIS, EU, 동북아 국가, 미국 및 기타 국가와 국제기구 등과 파이프 라인 건설, 에너지 분야에서의 협력을 적극화시켜 나가야 한다고 적고 있음.
 - 예를 들어, ‘에너지 전략 2020’은 러시아의 국제적 활동은 에너지 자원의 수출, 타국의 에너지 자원의 활용, 타국 국내 에너지 시장에의 참여 증대, 타국내 에너지 자원 및 에너지 인프라에 통제권 확보, 러시아 에

너지 분야에 대한 해외 투자 유인, 주변국 에너지 회사와의 공조, 에너지 수출로 확보, 국제적 기술 및 법 분야에서의 협조 등에 중점을 두어야 한다고 주장함.

- o ‘에너지 전략 2020’은 CIS 국가들, 특히 에너지 자원이 풍부하고 판로 개척을 위한 파이프 라인 건설이 필요한 중앙아시아 국가들이 참여하는 ‘공동 에너지 공간’의 확립을 희망하고 있으며, 동시에 극동·시베리아 지역의 에너지 자원 개발과 수송 인프라 구축을 통한 아·태 지역 국가들과의 에너지 협력의 필요성을 강조하고 있음.

III. 푸틴 정부의 에너지 외교 추진 현황

1. CIS 국가들에 대한 차별적 에너지 정책

- o 러시아는 1990년대 초부터 자국의 풍부한 에너지 자원을 CIS, 발트 3국 등 옛 소연방 구성국에 대한 영향력 유지 및 행사를 위한 정치·외교·안보적 수단으로 이용하여 왔음.
- o 비록 2006년 1월초 발생한 우크라이나에 대한 가스공급 중단사태가 에너지의 정치적 무기화 가능성에 대한 국제사회의 경각심을 높여주면서 에너지 안보의 중요성을 부각시켰으나, 러시아의 에너지 공급 중단, 다양한 공급 가격 적용 등 CIS, 발트 3국내 에너지 취약국에 대한 차별적인 에너지 정책은 소연방 붕괴 전부터 시작되었음.
 - 즉 러시아는 자국이 주도하는 CIS 차원의 정치·군사·경제 협력에 적극 참여하는 친러 성향의 CIS 국가들(예: 아르메니아, 벨로루시)에게는 탈러·반러 성향을 보이는 GUAM 국가들(예: 우크라이나, 그루지야, 몰도바)에 비하여 훨씬 가격에 에너지를 공급하는 등 보다 우호적인 에너지 협력정책을 펴오고 있음.

2. EU, 미국과의 에너지 협력대화 진행

- o 푸틴 정부는 정치·경제·안보 협력의 최우선 상대라고 볼 수 있는 EU, 미국 등과 에너지 협력을 증진시킬 수 있는 에너지 협력 대화 및 에너지 협력협정을 추진해 왔음.
- o EU의 경우, 오랫동안 에너지 거래를 해온 양측이 에너지 동반자관계를 구축하기 위한 협의를 시작한 것은 2000년 EU의 ‘에너지 안보에 대한

그린 페이퍼'(Green Paper on Energy Security)의 맥락에서 시락과 푸틴의 이니셔티브에 의하여 에너지 대화를 추진하면서 부터임.

- EU의 대러 에너지 의존도는 매우 높은데, 2005년 기준 러시아 원유 수출의 53%, 가스 수출의 62%가 EU 25개국으로 향하고 있으며, 이는 EU 가맹국이 소비하는 원유의 16%, 가스의 30% 이상을 차지하고 있을 정도임.
- o 미국의 경우, 양측은 2002년 5월 모스크바에서 개최된 정상회담을 계기로 에너지 협력 의정서를 채택하였으며, 이를 계기로 양측 동년 9월 미국 텍사스, 2003년 9월 상트 페테르부르크에서 각각 에너지 협력을 위한 회담과 포럼을 개최하였음.
- 그러나 동년 10월에 있었던 Yukos 호도르코프스키 회장의 구속을 둘러싸고 양국간 갈등이 노정된 후 후속회담이 중단되었으나 2005년 10월 재개되었음.

3. 동북아 국가들과의 에너지 협력 추진

- o '에너지 전략 2020'은 2020년까지 러시아의 아시아 지역에서 에너지 생산을 3배로 증대시킨다는 계획을 제시하면서 2020년경 아태지역 국가들이 필요로 하는 에너지중 석유는 30%(2005년 현재 3%), 천연가스는 15%(현재 5%)를 러시아가 공급할 수 있다는 계획을 제시하고 있음.
- o 푸틴 정부는 극동·동시베리아 지역의 발전 추진을 통한 국토의 균형발전, 경제협력의 확대를 위해서라도 세계적 경제중심의 한축으로 높은 에너지 수요 증가를 보이고 있는 중국, 일본, 한국 등 동북아시아 국가들과 에너지 협력이 꼭 필요하다는 인식을 하였음.
- o 푸틴 정부의 동북아 국가들에 대한 에너지 외교는 한편으로는 동시베리아, 사할린 등 극동지역 등에 산재한 유전, 가스전의 개발 참여기회 부여, 다른 한편으로는 동시베리아에서 생산한 석유와 가스 운송을 위한 파이프라인 건설을 위하여 역내 국가들과 협력하는 것임.
- o 푸틴 정부의 한국에 대한 에너지 외교도 정상회담, 장관급 회담 등을 통하여 꾸준히 추진되어 왔음.
 - 비록 코빅타 가스전 연결사업이 거의 수포로 돌아갔으나 한국은 푸틴 정부의 협조로 2006년 10월 '한·러 가스협력협정'을 발효시켜 Gazprom과 한국가스공사간 LNG 및 PNG 도입 협력사업을 본격화시켰음.
 - 또한 한국콘소시엄은 서캄차트카 유전개발 사업에 참여중이고 동시베

- 리아 송유관 매설 사업에도 적극 참여할 예정임.
- 그리고 한국가스공사와 사할린에너지사간 계약에 따라서 2008년부터 20년간 연 150만톤의 LNG가 도입될 예정임.

4. ‘글로벌 에너지 안보’ 결의안 채택 주도

- o 푸틴 정부는 2006년 7월 상트 페테르부르크에서 개최된 G8 정상회담의 의장국 지위를 활용하여 국제 에너지 안보를 핵심논의 주제중의 하나로 제안하였고, 여타 G8 국가들이 이에 동의, ‘글로벌 에너지 안보’(Global Energy Security)에 관한 결의안을 채택하는데 성공하였음.
- o 동 결의안은 글로벌 에너지 안보를 증진시키기 위한 방안, 즉 글로벌 에너지 시장의 투명성, 예측성, 안정성의 증대, 에너지 분야에 대한 투자환경의 개선, 에너지 효율성과 에너지 절약의 촉진, 에너지 믹스(mix)의 다원화, 주요 에너지 인프라의 물리적 안전 확보, 에너지 빈곤 감소, 기후변화와 지속적인 발전을 위한 대처 등을 위한 구체적인 노력 소위 ‘상트 페테르부르크 액션플랜’을 담고 있음.
- 특히 동 결의안은 화석연료의 대체 에너지로 핵 에너지를 지적하면서 이의 안전하고 효율적인 사용은 글로벌 에너지 안보는 물론 공기오염의 감소에도 기여할 것이라고 천명하고 있음.

5. 에너지 공급 다변화를 위한 파이프라인 사업의 확대

- o 푸틴 정부는 파이프라인이 유럽쪽으로 치우쳐 있음을 감안하여 아태 지역은 물론 서남아 지역으로의 파이프라인 건설을 통한 보다 안정적이고 지전략적으로 국익에 도움이 되는 파이프라인 건설을 추진하고 있음.
- 예를 들어, 푸틴 정부는 기존 송유관의 개보수 외에 신규 송유관 건설 사업으로 서시베리아와 무르만스크 연결 송유관 사업을 추진함과 동시에 동시베리아에서 태평양으로 연결되는 송유관 사업을 중국, 일본과 협력하여 추진하고 있음.
- o 또한 푸틴 정부는 발틱해를 경유 러시아에서 독일, 네델란드 등으로 직접 연결되는 북유럽 가스관 건설을 착수하였으며, 푸틴은 2006년 9월 아테네에서 그리스, 불가리아 대통령과 3자 정상회담을 개최, 불가리아, 흑해, 그리스를 연결하는 가스관 건설 사업을 합의하였음.
- o 한편 푸틴은 한편으로는 아제르바이잔을 연결하는 BTC, BTE 파이프라인

인의 운송 용량 확대 저지를 위한 노력을 기울이면서, 다른 한편으로는 중앙아시아와 이란의 파이프라인 연결 사업에 러시아가 배제되지 않고 참여할 수 있도록 하는 정상외교를 적극 진행해 오고 있음.

6. 원자력 에너지의 수출 주도

- 러시아는 자국의 풍부한 우라늄, 상대적으로 발전된 원자력 발전기술 등을 이용하여 이란, 중국 등에 대한 원자력 발전소 건설 및 연료공급을 위한 에너지 외교를 추진해 오고 있음.
- 러시아의 원자력 분야에서의 에너지 외교는 한편으로는 외화 획득을 통한 국내 원자력 발전소의 건설 등과 같은 경제적 동기에서, 다른 한편으로는 전략물자 분야에서의 협력 확대를 통한 우호·협력 관계의 심화와 같은 전략적 목표가 동인임.
- 역사적으로 러시아의 우라늄 농축서비스의 수출은 소련시대인 1973년부터 시작되었으며, 러시아 시대에 들어와서도 여전히 계속되고 있음. 원자력 발전 관련 원료 및 부품 수출액이 1999년에는 20억불이던 것이 2001년에는 25억불, 그리고 2004년에는 35억불로 증가하였다. 러시아는 유럽의 총사용 우라늄의 3분의 1을 공급하고 있으며, 미국을 통하여 저농축 우라늄을 민수용으로 수출하고 있음.
- 러시아의 비핵무장 국가에 대한 원자로 건설은 모든 연료와 사용될 연료의 회수 등을 포함한 ‘턴키 베이스’(turn-key basis) 방식으로 이루어지고 있음.

IV. 한국의 대러 에너지 외교 방향과 협력틀

1. 한국의 에너지 외교정책의 성과 및 현황

가. 에너지 외교의 추진 기조

- 한국은 그 동안 에너지 안보의 공고화를 위해 첫째, 공급의 다변화(diversification); 둘째, 외부 충격에 대한 대응 역량(resilience) 강화; 셋째, 에너지 안보의 외부성에 기인한 국제적 협조체제의 구축을 에너지 외교의 추진 기조로 삼았음.

나. 에너지 외교의 성과 및 현황

(1) 공급의 다변화 모색

- 자원 정상외교의 적극적 실시
 - 국가지도자의 의사결정(Top-Down)이 중요한 아중동·중앙아 자원부국과의 실질협력 성과 극대화
 - 노무현 정부는 에너지·자원 정상외교(23차례의 순방중 17개국, 2006년 말 기준)를 통해 석유(88억배럴), 가스(760만톤), 철광석(7억톤), 우라늄(3.6억톤) 등 전략자원을 추가 확보
- 에너지·자원 거점 공관(33개) 및 자원협력위(18개국 신설, 총 25개) 운영. 2007년말 투르크메니스탄 대사관 개설.
 - 전략적 우선 순위에 따라서 차별화된 에너지 외교를 강화하고, 재외공관과 국내 유관 부서간 공조체제를 구축하기 위해 2005년 2월부터 에너지·자원 거점 공관(33)을 지정, 운영 중
 - 자원협력위의 체계적 운영(총 25개): 러시아, 카자흐스탄, 우즈베키스탄, 아제르바이잔, 몽골, 인도네시아, 브라질, 나이지리아, 호주 등
- 자주개발 역량의 획기적 제고
 - 해외자원개발 사업수가 218개(잠정)로 증가(2002년말 141개)하고, 투자액도 2006년 18억불로 급증
 - 단순 지분 참여 패턴에서 벗어나 기술·경험을 바탕으로 운영권을 확보한 사업수도 크게 증가하는 등 질적으로도 크게 개선(2002년 17개에서 2006년 현재 34개)
- 자원 부국과의 포괄적·호혜적 경제협력 관계 구축
 - 자원부국에 대한 포괄적·전략적 진출을 위해 해외자원 개발과 우리의 전략산업인 정보통신, 사회간접자본 건설 등을 연계하는 등 동반진출을 추진

(2) 외부충격에 대한 대응역량 강화

- 북한 광물자원 개발 여건 조성
 - 정춘 흑연광산의 본격 생산 추진(2007년)
 - 북한의 전력, 항만 등 인프라 구축과 연계한 진출방안 마련
- 기후변화 관련 국제적 논의 적극 참여
 - 기후변화 등 범지구적인 환경문제 논의에 적극 참여하여 우리 입장 반

영 및 동북아 지역의 황사·해양오염 등 환경문제 해결을 위한 역내 환경협력체 강화 추진

○ 신재생·대체에너지 관련 국제협력 모색

- 한국은 2030년까지 신재생에너지 활용 촉진과 보급률 확대(2006년말 현재 2.1%에서 9%로)를 목표로 관련 기술개발 및 투자 촉진 추진중
- 대외적으로는, REEEP(신재생에너지 및 에너지효율 파트너십), IPHE(수소경제를 위한 국제파트너십), APEC 재생에너지 전문가 그룹회의, ASEAN+3 신재생에너지협력포럼, ITER(국제 열 핵융합 실험로) 사업 등 다자간 협력과 미국, 독일, 일본 등과의 정보 교환 및 인력교류 및 중국, 몽골과 실증연구를 위한 국제 공동연구 프로젝트를 수행중.

(3) 국제적 에너지 협조체제 구축

○ 동북아 에너지 협의체 구축 노력

- 한·중·일 3자 에너지 대화(한국 외교부 주도)
- ‘5자 에너지 각료급 원탁회의’ (2006년 3월 중국 제안)
- 동북아 5자(한·미·일·중·러) 에너지 대화(2005년 5월 미국 제안)
- 동북아 에너지실무협의체(동북아 6개국 중심으로, 산자부 주관)

○ 에너지 관련 국제기구와의 협력

- 국제에너지기구(IEA): 2002년 3월 가입이래 적극 참여중
- APEC, ASEAN+3, ASEM, ACD 등에서 에너지 협력에 적극 참여

○ TAES(Trans-Asian Energy System) 구축 추진

- 범아시아지역의 에너지 교역을 위한 통합 에너지시스템으로 역내 에너지 협력을 위한 거시적인 틀을 제공
- 2007년 8월 서울에서 TAES 구축을 위한 착수회의 개최
- 러시아, 중국, 일본, 카자흐스탄, 태국, 인도, 한국 등 7개국 및 6개 단체(ACE, SAARC, ECO, EurAsEC, ADB, 세계은행) 참여

2. 대러시아 에너지 외교의 방향 및 협력틀

가. 에너지·자원 정상외교의 지속적 추진

- 한국은 노무현 정부하에서 6차례의 정상회담 등을 통해 정부·경제·문화·영사 등 제반분야에서 ‘포괄적 동반자 관계’를 확대, 발전시켜 왔으며, 특히 2005년 11월 부산 APEC 정상회담시 “에너지 및 천연자원 협력” 조

항을 포함하는 「한·러 행동계획」을 채택하였음.

- 한국은 한·러 에너지·자원 협력이 러시아 대통령, 총리 등 최고 지도자의 정책적 관심에 큰 영향을 받을 것임을 감안하여, 대러 에너지·자원 정상 외교를 빈번히, 그리고 지속적으로 추진할 필요가 있음.

나. 「한·러 행동 계획」내 “에너지 및 천연자원 협력” 조항 실행 가속화

- 한국은 이미 러시아측과 합의한 「한·러 행동계획」내 “에너지 및 천연자원 협력” 조항에 포함된 내용을 실행시키기 위한 대러 에너지 외교를 강화시킬 필요가 있음.
- 동 조항의 주요 내용은 다음과 같음.
 - 양국간 에너지·자원 사업 및 동북아 에너지 협력을 증진하기 위해 ‘에너지 전략대화’를 개시하고 이를 위해 ‘한·러 자원협력공동위’의 활동을 활성화
 - 천연가스의 장기공급을 위한 「한·러 가스산업협력협정」의 조속한 체결 (동 협정은 2006년 10월 협정 체결함)
 - 극동·시베리아 지역 유전·가스전 공동개발을 위한 양자협력 지속
 - 사하 공화국 유연탄 채굴에 한국광업진흥공사 참여의 장려
 - 송전선 건설을 포함한 남·북·러 전력 계통망 공동연구
 - 1999년 5월 체결한 「한·러 원자력 협정」에 기초하여 원자력협력 증진
 - 2004년 9월 모스크바 공동선언에서 합의한 동시베리아·태평양 송유관 사업에 한국참여를 위해 양측은 극동지역의 석유와 가스개발 및 수송에 대한 협력 증진

다. Package 방식의 ‘한국형 자원개발 모델’ 진출의 지원외교 강화

- 러시아는 국토의 균형발전 및 낙후된 극동·동시베리아 지역을 발전시키기 위하여 최근 “극동·자바이칼 사회·경제 개발 프로그램 2008-2013”을 채택하여 이를 실행에 옮기고 있음.
- 한국은 러시아의 동 개발계획이 에너지·광물자원 개발, 송유관 건설 등 인프라 건설, 철도 등 물류망 개발을 포함하고 있음을 감안해 개도국 에너지·자원 개발에 적용해 온 Package 방식의 ‘한국형 자원개발 모델’, 즉 에너지·자원과 SOC 건설, 플랜트 사업(예: 화학·정유 공장 건설) 등을 연계한 진출 모델이 성과를 거둘수 있도록 하는 지원외교를 강화시킬

필요가 있음.

라. 동북아시아의 에너지 협의체를 활용한 대러 에너지 외교 강화

- 상기한 바와 같이 동북아시아는 세계적인 에너지 수요국인 중국, 일본, 한국과 에너지 공급국인 러시아가 위치해 있는 지역이며, 역내 국가들은 에너지 안보를 강화시키기 위해 동북아시아 차원의 다양한 다자 에너지 협의체를 구축하기 위한 에너지 협력대화를 진행시켜 오고 있음.
- 러시아는 다자 에너지협약체에 한국과 함께 모두 참여해 오고 있음. 따라서 한국은 이들 다자 에너지 협의체를 매개로 하여 한·러 에너지 협력을 양자 차원은 물론 다자 차원에서 확대, 심화시키려는 외교적 노력을 경주할 필요가 있음.

마. 한·러 양자 협의체의 적극적인 활용

- 한·러 양국은 수교후 에너지·자원 분야에서의 협력은 물론 경제·통상 분야에서의 협력증진을 위한 다양한 양자 협의체를 구성해 운영해 오고 있음. 예를 들어, ‘한·러 경제공동위원회’와 산하에 ‘한·러 극동시베리아 분과위원회’, ‘한·러 자원협력위원회’ 등이 있으며, 이외에도 다양한 분야의 고위급 위원회가 구성되어, 연례적인 양자대화를 해오고 있음.
- 따라서 한국은 대러 에너지 외교를 강화하는 방편으로 이들 양자간 협의체 또는 대화체를 적극 활용할 필요가 있음.

바. 에너지 산업 및 기업 분야 CEO, 고위급 인사들과 교류 확대 지원

- 러시아는 아직도 법치보다는 인치, 그리고 공식적인 절차보다는 인맥에 의한 비공식적인 네트워크가 큰 힘을 발휘하는 나라임.
- 따라서 한국은 에너지 산업 및 기업 분야의 CEO 또는 고위급 인사들과의 교류를 활성화할 필요가 있음. 또한 에너지 산업 및 기업 관련 인적 네트워크 구축도 중앙에만 치우칠 것이 아니라 지방차원(특히 극동·동시베리아)에서도 구축할 필요가 있음.

러시아 극동 및 동시베리아 에너지 개발과 한·러 협력방안

오 성 환(외교통상부 경제안보과 서기관)

I. 한·러 에너지 / 물류 협력의 상호 연관성

- 극동 동시베리아 지역에서의 한·러간 에너지 자원 분야 협력은 물류 분야의 협력과 밀접히 연관되어 있으므로 종합적으로 파악해야할 문제
- 러 정부는 08-13년간 극동 동시베리아 지역 경제사회개발프로그램에서 이 지역 경제를 △ 에너지 자원 채굴 및 가공 개발, △ 물류 인프라 구축 등으로 특성화하여 주변 아태 국가와의 관계를 정립하겠다는 방향 제시
- TKR-TSR 연결사업, 북한 통과 가스관 건설 문제, 러북/남북러간 전력 연계망 사업 등은 상호 연계되어 시너지 효과를 기대하는 사업

II. 유라시아 에너지 통로 및 러시아-한반도간의 에너지공동체 형성

1. 석유 분야 협력

가. 동시베리아 송유관(ESPO) 프로젝트

- 04.12월 러 정부는 '동시베리아-태평양 송유관(ESPO: East Siberia-Pacific Ocean Pipeline)' 프로젝트(송유능력 160만 b/d) 건설 관련 기본 계획 승인 발표
- 일본이 송유관 건설 관련 조건부(일괄 건설)로 1조엔 차관 제공 의사를 표명한 가운데 96-01년간 러중간 합의된 중국 라인(이르쿠츠크-앙가르스크-바이칼호 남쪽-중국 다칭) 합의 반복
- ※ 일본은 중국의 동시베리아 자원 독점을 우려, 01년 이후 대러 자원 외교 강화
- 05.4월 러 정부는 1단계(타이셰트-스코보로디노), 2단계(스코보로디노-코즈미노)에 의한 송유관 건설 계획 승인 및 06.3월 1단계 공사와 병행한 중국 지선(스코보로디노-다칭) 건설 확정
- 러 정부는 일본측의 단계 구분/중국 지선이 없는 일괄 파이프라인 건설

- 조건 요구를 거부(결과적으로 1조엔 차관 제공 제안은 무효화)
- 06.4월 1단계 구간 송유관 건설에 착공하였으며 09년초 완공 예정(09년 착공될 2단계 추진 여부는 송유관 충유 물량 부족으로 불투명)
 - ※ 07.10월 파이프라인 1,200km 이상 부설
 - 중국 지선은 08년말 완공 예정

< 송유관 건설계획 개요 >

구분	건설단계	
	1단계	2단계
건설사항	타이쉘트-스코보로디노 송유관, 코즈미노 선적터미널	스코보로디노-코즈미노
길이(4,700km)	2,700km	2,000km
송유물량 (年8,000만톤)	60만b/d (年3,000만톤) (서시베리아 유전에서 공급예정)	100만b/d (年5,000만톤) (동시베리아 유전에서 공급예정)
자금조달	트랜스네프트사 자체조달	프로젝트 파이낸싱
건설비용	125억 달러 추정	55억 달러(잠정적 추정)
건설기간	2009년 초 완공예정	2009-2011년 완공예정

- ※ 동시베리아/극동 지역 석유 가채매장량은 153억배럴(러 전체의 7.7%)이며, 탐사율은 10% 미만으로 향후 석유 추가 발견 가능성 지대
- 추정매장량(배럴) : 서시베리아(1343억), 동시베리아(113억), 극동(40억)
- ESPO 노선이 결정됨에 따라 중국 라인을 전제로 한 우리 정부의 ‘이르쿠츠크 코빅타 PNG 도입’ 방안의 전면 재검토 불가피
- ※ 코빅타 PNG 도입 사업에 대한 한중러간 합의(99년)는 옐친 정부 시절에 이루어졌으며, 당시에는 푸틴 대통령의 등장 혹은 에너지 국가통제정책을 예측하기 어려운 상황
- 코빅타 가스전은 UGSS에 따르면 내수 위주로 공급될 예정이며, 본격 개발도 2017년으로 결정되었기에 이를 반복할 만한 획기적인 사유(협상 카드)가 없는 현 상황에서는 한러간 주요 현안에서 주변화

<이르쿠츠크 코빅타 PNG 사업 개요>

- 확인 매장량 : 약 10억톤 (배관거리 : 약 4,238 km)
- 도입예정물량 : 08년부터 30년간 중국 1,400만톤/년, 한국 700만톤/년
- 추정사업비 : 약 110억불 (배관부분)
- 사업추진 업체 : 한국 콘소시엄(가스공사, LG등 9개사), 중국 국영 석유회사(CNPC), 러시아 (RUSIA Petroleum)

나. 연해주내 정유단지 건설 프로젝트

- 러 정부는 송유관 종착지인 연해주 코즈미노 만 주변에 새로운 원유수출 터미널과 연간 2천만톤의 원유를 정제할 수 있는 정유공장 건설 계획
 - 공사비 50-70억불, 1단계로 2012년까지 1천만불 가공 시설 건설 예정
 - ※ 06년 극동 지역 원유 정유업은 지역 전체 산업에서 2% 미만에 불과한 실정
 - 로스네프트는 한국 기업들이 러시아내 자원개발과 하류부문에 적극 투자해주기를 기대
 - 또한, 연해주정부도 연해주 정유공장 초기 구상 단계부터 한국의 자본 투자를 적극 희망
- 코즈미노 원유수출 터미널과 정유공장단지 일대는 중장기적으로 동북아 지역 석유물류단지로 발전될 전망임에 따라 이의 투자 적극 검토 필요
 - 러시아산 석유를 본격적으로 도입하기 위해서는 극동지역내 충분한 석유 제품 생산시설 구비 필요
 - 러시아산 원유 국내 도입은 06년 1,397만배럴로 전체 8억8,879만배럴의 약 1-2%, 07년 3,812만배럴로 전체 7억7,959만배럴의 약 5% 차지
 - ※ 06년 한국이 도입한 원유 8억8,879만배럴 중 82%인 약 7억 2880만배럴은 중동 지역에서 도입
- 유라시아 원유 통로 구축을 위한 북한 통과 송유관 지선 건설 구상은 극동 지역 석유산업의 미성숙된 여건에 비추어 요원한 현실

2. 가스 분야 협력

가. 동부 통합가스개발계획(UGSS)

- 동시베리아 극동지역 에너지 개발은 가즈프롬, 로스네프트, 트란스네프트 등 국영에너지기업들 주도로 추진중인 UGSS 및 ESPO 등이 핵심
- UGSS(Unified Gas Supply System)는 03년부터 연구되기 시작하여 당초 05년까지 결정될 예정이었으나, 아태 지역내 가스 수요처 확보 어려움 등으로 지연되다 07.9월 러 산업에너지부령으로 최종 결정

- 현재 3% 수준 대아시아 가스 수출 비중을 2020년 기준 30%로 증대 계획

<동시베리아/극동 천연가스 매장량>

- 확인 매장량 : 5조m³(러 전체 47.65조m³의 9.5%)
- 예상 매장량 : 51.4조m³(약 40억톤)

- 한국측 수요는 UGSS 노선 종착지 결정에 결정적 변수
 - 한국은 기존 가스공급국과의 계약 만료 상황에 따라 2012-13년부터 가스수요량 증대 전망
 - ※ 가즈프롬은 2012-13년 한국으로 100억m³(700만톤) 공급이 가능하다는 입장 발표
 - 수송비용을 절감할 수 있는 인접성
 - 국제가격 보장에 따라 대중국 수출가스 가격 인상을 압박할 수 있는 카드
 - 통합된 전국가스배관망 등 세계적 수준의 에너지 공급망
- 중국의 이해는 다칭과의 최단거리 확보(예: 중국 라인)로 UGSS의 태평양 연안으로의 연장 거리와 반비례
 - 중국은 러시아의 대아시아 에너지 정책의 중심축으로, 급속도로 증대되는 유망한 중국의 가스시장은 매력적 대상(※ 2010년 수입국으로 전환)
 - 그러나, 가스시장 미발달로 높은 초기 진출비용 및 국제시장가격보다 저렴한 중국내 가스가격 등이 부담 요인
- 일본은 동시베리아 보다 사할린에 집중 투자(08년 혹은 09년초부터 사할린 I 프로젝트에서 620만톤 LNG 도입 예정)
 - 섬나라인 관계로 PNG 공급에 부적합한 국내 시스템
- 동부 UGSS의 우선적 사업 대상은 사할린 센터이며, 한중일 등 아태 국가에 대한 수출은 사할린산 가스(일부는 차안다 가스)
 - 동부 UGSS는 사할린주, 사하공화국(야쿠치야), 이르쿠츠크주, 크라스노야르스크주 등 4대 대형가스전 중심으로 추진
 - 사할린 III 키린스키 광구, 차안다 가스전 개발 참여를 중점 검토 필요

나. 사할린 프로젝트와 자원민족주의

- 사할린 가스는 우리와 최고로 인접한 공급원이므로 효과적인 접근 전략 수립이 긴요한 상황
 - 사할린 I, II 프로젝트에 대한 우리의 지분 참여 시도는 무산되었으나, 공급물량은 일정하게 확보(05년 사할린산 LNG 150만톤 도입 계약 체결)
 - ※ 사할린 에너지 개발사업은 사할린섬 동북부(오츠크해) 대륙붕에 있는 석유·가스전을 개발, 러시아 및 인근국(한국, 일본, 대만 등)에 공급코자 추진중인 프로젝트로 총 9개중 2개는 개발/생산 단계, 7개는 탐사/시추 단계
- 서방 메이저 투자기업들도 러 정부의 에너지 통제 강화로 투자 제한
 - 러 정부는 93년 사할린 I(엑손), 사할린 II(셸), 사할린 III(엑손, 쉘브론)에 대한 PSA를 체결했으나, 04.1월 이를 개정후 사할린 III에 대해서는 소급적용하여 파기
 - 지하자원법 개정안 공포(05.2월)를 통한 사할린 III 광구에 대한 공개 입찰 일정 연기
 - 사할린 II 프로젝트에 대한 환경영향평가 승인 철회 조치(06.9월)를 통한 가스프롬의 과반수 지분 확보(06.12월)
- 러 정부는 전략광구 등 대규모 프로젝트 투자시 러 국영기업과의 협력을 필수 요건화시켰으며, 서방메이저는 해외 석유판매시장에서 경쟁관계를 이룸에 따라 참여를 제한하는 대신, 인도, 중국, 한국 등 아시아 소비국과의 협력은 강화 경향
 - 로스네프트는 인도 ONGC(20% 지분)와 사할린 I 광구 및 우리 석유공사와 서캄차카 대륙붕 공동 개발
 - 인도, 중국은 사할린 III, IV 광구개발 프로젝트 참여 추진중
- 러시아 에너지시장에는 자원민족주의적 경향이 나타나고 있지만, 동시에 아시아 메리트도 존재함에 따라 우리에게도 틈새시장의 접근 기회 제공
 - 물론, 중·일과의 자원확보 경쟁 속에서 후발주자의 불리함 존재
 - 그러나 우리는 러시아 입장에서 볼 때 지정학적으로 중국의 시장독점을 저지할 수 있는 대안카드로서 북방열도의 문제가 있는 일본보다 유리한 조건

다. 북한 통과 가스관 건설

- 한국은 북한 땅에 가로막힌 섬의 처지이므로 파이프라인을 통한 PNG 도입구상은 비현실적이라는 사고 경향 지배적
- 러시아는 가스수출 전량이 PNG 형태이기에(한국은 전량 수입이 LNG) 북한 통과 가스관 프로젝트는 경제적일뿐 아니라 현실적인 가정
 - 러시아는 물론 LNG 수출을 위한 프로젝트도 추진중인데, 계획에 따르면 사할린 II(08 또는 09년 생산, 960만톤), 발틱(12년 생산, 500-600만톤), 쉬토크만(14년 생산, 750만톤) 가스전에서 생산 예정
- 북한 통과 가스관 건설은 러시아가 대규모 천연가스를 한국으로 계속 공급하겠다는 의미
 - 인프라 구축 예상 비용은 약 20억불로 수송물량 보장 없이는 비경제적
- 향후 아태 LNG 시장의 공급 부족 상황을 감안시, LNG로 단일화된 우리 수요 시장은 구조적 취약성 내포
 - 인도네시아의 LNG 공급 감소, 중국, 인도 등 신흥시장의 수요 증가 등 최근 상황을 반영하여 아태 LNG 시장이 급속히 Seller's Market으로 변화하는 가운데 2010년 이후 기존 장기 계약들이 만료되고 있어 아태 지역 LNG 구매자들은 공급 물량 확보를 위해 치열한 노력 전개중
 - 2012년까지 부족한 도입 소요 물량은 이미 계약된 물량의 전환이나 대서양 지역과의 단기거래에 의존 불가피
 - ※ 대서양 지역의 LNG 프로젝트들로부터 동북아 지역으로의 LNG 도입은 동남아, 호주 지역 프로젝트 대비 수송비용 3배, 항해일수 4배 이상 소요되므로, 대규모 물량조달 한계 존재
 - 특히, 세계 가스시장이 중장기적으로 판매자 시장으로 전환될 가능성에 대비하기 위해서도 LNG에만 의존하는 도입 구조의 취약성 극복 필요
 - ※ 07년 이후 이란, 러시아 등에서 가스 OPEC 결성 구상 제기
- 북한 통과 가스관은 동북아 지역의 안전 보장도 가능
 - 사할린 I 개발 참여업체인 미국 엑손(30% 지분)은 대중국 수출을 선호하는 입장이나, 가즈프롬은 북한 통과 노선을 가장 안전하고 경제적인 방안으로 선호

- ※ 러시아산 가스의 국내 도입 방안은 이론상 ① 북한 영토 통과 노선 (PNG) ② LNG 도입 ③ 동해 경유 노선(PNG) ④ CNG(압축천연가스) 등이 존재
 - 최근 미 행정부의 대북정책이 실용노선으로 변해 유리한 환경 조성 가능
- 북한은 통과료 수입을 기대할 수 있으며, 현물로 지급시 북한의 에너지난 해소에도 기여 가능
 - 일부 전문가에 따르면 연간 100m³(700만톤)에 대한 통과료는 약 3,500만불로 예상되는데, 이에 대한 현물 통과료로 연 7m³(60만톤) 가스가 지불된다면 이론상 현재 북한 발전량의 약 20% 생산 가능
 - 장기적으로 북한 전역의 가스화도 고려 가능
- ※ 이미 부설된 북한내 철도 노선을 따라 구축 예상
- 다만, 우리는 사업 추진시 파이프라인에서의 사고 발생가능성, 가스유출 등 리스크를 사전 대비 필요
 - 북핵문제해결 및 남북관계와 연계되어 있는 TKR-TSR 연결사업의 진전 속도에 맞춰 한템포 늦게 진행이 바람직
- 안전보장을 위한 구조적이고 효과적인 방법은 러시아가 우리 하류시장에 진출토록 하는 방안
 - 우리 하류시장을 러시아측에 개방할 경우 러시아측도 에너지의 안정적 도입 필요성을 우리와 공유하게 되어 리스크 분담 효과 기대
- 참고로 가즈프롬은 대규모로 천연가스를 공급하는 국가들의 하류시장에 안전보장을 목적으로 직접 진출중
 - 가즈프롬이 한국에 대규모 가스공급을 결정할 경우 먼저 제기 가능
 - 독일, 이탈리아, 영국, 네덜란드 등 유럽 지역의 하류시장에 이미 진출해 있거나 진출할 예정

라. 한-러간 석유·가스 상류/하류부문 교차투자

- 동부 UGSS에 따르면 한국으로 공급될 PNG는 사할린산이며, ‘사할린-하바롭스크-블라디보스톡’간 파이프라인 건설을 통해 수출 추진
 - ‘하바롭스크-블라디보스톡’ 구간은 08년 착공, 11년 완공 예정이나,

충분한 가스수송량이 확보되어야 착공될 전망

- 한국, 중국에 대한 2020년 수출규모는 PNG 200-500억^{m³}, LNG 210-280억^{m³}로 예상
- 사할린 I 프로젝트는 주로 극동 지역의 내수로 제한됨에 따라 사할린 III 프로젝트에서의 대규모 생산 및 한국 등 아태 국가들과의 장기 가스 공급계약 체결이 필요
- 우리가 사할린 III 키린스키 광구 개발 지분에 참여할 수 있을 경우 러시아산 천연가스의 주 공급원을 안정적으로 확보한다는 것을 의미
 - 거리를 기준시 코빅타 보다 사할린 가스가 저렴한 가격 협상 가능
 - 매장량은 사할린 III 프로젝트(2조1700억^{m³}), 코빅타 가스전(1조9790억^{m³}), 차얀다(1조2410억^{m³}) 순
 - 개발착수 시기는 사할린 III 프로젝트 2014년, 차얀다 2016년, 코빅타 2017년 순
 - 가즈프롬의 참여로 코빅타 가스전이 수출용으로 개발될 가능성도 있지만 동부 UGSS에 따르면 아직까지 수출용은 사할린, 차얀다로 한정
- 한편, 이르쿠츠크 코빅타 PNG 도입 사업은 UGSS 결정으로 이미 무산되었지만 유사한 시도가 불필요하게 반복될 우려가 있어 부연하자면, 중국을 경유지로 설정했던 구상은 에너지 안보구조상 취약한 방안이었다고 평가될 필요
 - 에너지 안보를 아태 지역내 독점적 공급자인 러시아 뿐 아니라 독점적 수요자인 중국에도 의존
- 대러 에너지 외교의 돌파구는 한-러간 석유 가스 상류/하류부문간 패키지 딜에 의한 교차투자
 - 독일, 이탈리아, 프랑스 등 유럽 국가는 러시아산 가스의 장기공급계약을 보장하기 위해 가즈프롬사와 상호주의에 따라 상류/하류부문 교차투자를 통한 협력관계 구축
 - 또한, 동북아 국가중 유일하게 러시아와 상류/하류부문간 상호진출을 추진중인 중국 사례에 대해서도 벤치마킹 필요
- 결론적으로 사할린 III 키린스키 광구에 대한 개발/참여 문제는 전략적 광구에 포함되어 보장받기는 어려운 상황이지만, 우리의 △ 북한 통과

- 파이프라인 프로젝트 추진 의향 △ 파이프라인을 통한 대규모 수송용량 도입 의향 △ 우리 하류부문의 적절한 개방 등을 패키지 딜로 추진시 최대한 윈-윈 할 수 있는 성과 기대 가능
- 프랑스측(토탈사)이 전략광구에 포함된 쉬토크만 광구에 대해 가스생산 설비에만 지분 참여 및 가스구매 권리를 확보한 사례 참고 필요

Ⅲ. 유라시아 물류 통로 및 남북러 물류협력벨트 형성

1. TSR-TKR 연결사업

- 06.3월 야쿠닌 러 철도공사사장의 강력한 추진력에 따라 제1차 남북러 철도운영자회의가 개최됨에 따라 사업추진에 새로운 모멘텀 제공
 - 러북간 ‘나진-하산’ 구간 철도개보수 사업 합의
- 07.5월 우리측 물류회사들은 한·러 합작물류회사 설립을 위한 컨소시엄 RUCO 창립(※ 철도공사 등 6개사)
 - RUCO와 러시아 철도공사간에는 항만사용료, 철도운송료, 화차사용료 등 운임경쟁력을 확보하기 위한 실무협상 진행중
 - 금년 상반기중 한러 물류합작회사 설립에 이어 러북 합영회사가 설립될 경우 실제 공사 착수 예정
- ‘나진-하산’ 구간 철도개보수 공사는 TKR-TSR 연결을 위한 시범사업으로서 민간차원에서 경제성 원칙에 따라 주도
 - 남북러 3자간 실질적으로 실현가능한 경험 모델
- ‘철의 실크로드’는 ‘에너지 실크로드’의 전제조건 혹은 필요조건
 - 철도 사업 추진이 어려울 정도의 북한 내부 상황이라면 파이프라인 부설 시도도 불필요
- 한러간 그간 TKR-TSR 사업추진 경험은 대러 에너지 사업 진출을 위한 노하우 제공
 - 한러 및 러북간 합작회사 설립을 통한 사업 추진
 - 민간기업이 주도할 수 있도록 유도하면서도 민간투자에 대한 정부 차원의 안전보장 조치

2. 나진선봉 지대 개발

- 나진 지대는 중·러 시장 진출 통로이자 TSR을 통한 유럽과의 물류네트워크 구축의 교두보
 - TSR 이용 물동량 증가에 대비 및 향후 중국 동북3성 수출입 물동량 확보 가능
 - 한러 물류합작회사는 나진항 개발 사업도 추진중
- 나진항은 역내 경제교류 증대, 북한 개방, 유라시아 대륙 진출 등을 위한 지정학적 중요성이 부각되고 있어 국가 전략적 관점에서 대응 필요
 - 금강산, 개성공단 등 여타 북한지역 개발에 비해 러, 중 등 다자간 국제협력이 가능한 새로운 모델
- 주변국의 관심 고조와 투자여력 증가를 감안 필요
 - 중국은 동북진흥전략 차원에서, 러시아는 승리화학공장 개보수 사업 등 남북러 3각 협력 및 중국의 동진정책 견제 차원에서 나진지대에 관심
- 러시아 극동연안(바니노, 나호드카, 보스토치니, 블라디보스톡, 자루비노 등), 북한의 동해연안(나진, 청진, 원산 등), 우리나라의 동해연안(속초, 부산 등)을 잇는 태평양 진출의 물류 벨트 형성을 전략적으로 고려 필요
 - 08-13년간 극동 동시베리아 지역 경제사회개발프로그램에 따르면 러 정부는 연해주와 관련 극동연안 항구와 중국을 연결해주는 자동차도로 건설 개보수 사업에 우선순위 부여
 - 하부 프로그램으로 ‘아태 지역내 국제협력 센터로서의 블라디보스톡 개발 계획’이 마련되어 있는데, 블라디가 2012 APEC 개최지로 개발될 경우에 대비한 효과적 진출 방안 모색이 바람직

IV. 한러 협력 방안

1. 기본 방향

- 양자 관계 구축을 중심으로 다자 틀을 활용하는 가운데 대러 에너지 외교 전개
 - 중·일 모두 대러 양자 일변도로 에너지 외교를 전개중인 현실을 직시하여 현실적 대응 필요

- 동북아 국가를 대상으로 다자외교 틀은 유지하되 수요국간 에너지협력체 창출 보다는 에너지 보유국과의 역내 유대 강화가 실제 동인인 역내 현실 인정(예: EC/NEA)
- 향후 5년간 한러 관계의 핵심요소는 대러 에너지협력사업
 - 동시베리아 극동 지역 에너지 개발은 UGSS 및 ESPO 등 관련 프로젝트에 우선순위 부여 필요
 - 극동 동시베리아 지역 경제사회개발프로그램의 성격은 소련시절 이래의 지역개발계획의 일환으로 이해하여 우리 국익의 관점에서 선별적 접근 필요
- 연해주내 정유단지건설 프로젝트를 제외한 대부분 사업은 남북러 3각 협력사업과 직·간접적 연관
 - 북핵문제와 남북관계의 진전이 없다면 대러 에너지외교의 획기적 발전은 제한
 - 러측은 우리 대북정책의 실용적이면서도 협력적인 기조 유지에 기대
 - 3각 협력사업 추진에도 무한정 시간 여유가 없으므로, 한-러가 투자 적기를 놓칠 경우 중국 자본으로 대체 가능

2. 남북러 3각협력을 전제로 한 에너지 협력방안

- 1) 유라시아 에너지 통로 구축의 토대인 철의 실크로드 적극 추진
 - TSR-TKR 연결 사업은 다른 3각 협력 사업에 유리한 여건(북한내 경험 반대세력에 대한 설득 유도 등)을 조성할 수 있는 돌파구로서의 의미
 - TKR-TSR 연결사업은 북한 통과 가스관 건설의 사실상 시범사업
 - 철도의 진전 여부에 따라 가스관(장기적으로 석유관)은 철길을 따라 자연스럽게 부설 가능
 - ※ 주변 여건 조성시 남북러 전력연계망 사업도 새로운 시각에서 검토 가능
 - TKR-TSR 연결사업의 추진방식(러북간/한러간 합작회사 설립, 민간 주도 원칙 등)은 한러/남북러간 에너지 협력사업 추진에도 모범사례로 활용 가능
 - ※ 북한 통과 가스관 건설 프로젝트의 남북러 3자간 MOU 체결시 한러간→러북간 단계별로 MOU 체결

- 2) 에너지 자원 협력중 UGSS와 연관된 가스부문 협력을 우선순위로 추진
- ESPO 등 석유 부문은 러시아측 협력 의지가 크지 않으며, 협력 사업에 대한 발굴 전망도 상대적으로 제한
 - 남북러 전력연계망 사업 등 전력 부문은 러시아측이 적극적이지만, 우리로서는 많은 검토가 필요
 - 북한 통과 가스관 건설 등 가스부문 협력사업은 가스도입의 안전성 확보 뿐 아니라 3각협력 전반에도 막대한 파급효과 기대 가능
 - 2010년 이후 가스도입 물량의 조속한 확보 등 단기적 대처도 중요하지만 LNG 일변도의 취약한 도입구조 극복 등 중장기적, 구조적으로 대처한다는 전략적 마인드가 매우 중요
- 3) 유럽 국가 및 중국 등이 러시아와 추진중인 석유 가스 상류/하류부문 교차투자 사례 및 TKR-TSR 연결사업 사례 등을 벤치마킹하여 대러 에너지 외교전략 수립
- ① 3개 부문 패키지 딜에 따른 합작회사 설립·운영
 - 사할린, 동시베리아 석유 가스전 공동 개발을 위한 한러 합작회사 설립
 - 북한 통과 가스관 건설을 위한 한러/러북 합작회사 설립
 - 우리나라 석유 가스 하류부문 진출을 위한 한러 합작회사 설립
 - ② 정부차원의 투자안전보장 협의체 설립·운영(전체 사업 조율)
 - 정부간 전문가회의 운영, 다자간 투자보장협의
- / 끝 /

러시아 에너지 정책 변화와 한·러 협력에 관한 러시아의 시각

에너지경제연구원
동북아에너지연구센터
책임연구원
이성규

<정책 제언>

- 동북아지역에서도 EU와 같은 다자간 협력 틀을 마련하기 위한 노력들이 계속 해서 전개
 - 러시아 에너지자원의 본격적인 도입에 대비 역내 에너지 안보 및 공동이익 증진을 위한 다자간 협력 확대
- 러시아 에너지자원 개발 및 도입을 통한 에너지 안보 역량의 확충
 - 동시베리아 및 극동지역내 석유, 가스, 석탄, 우라늄, 등 에너지·자원의 안정적 확보 및 장기적 공급기반 확충
- 러시아와의 전략적 협력관계 구축 이를 위해 오랫동안 협력관계를 유지하고 있는 러시아와 개별 유럽국가(독일, 프랑스, 이탈리아 등)들간의 협력관계, 그리고 EU차원의 다자간 협력관계를 벤치마킹
 - EU는 EBRD, 유럽금융기관들을 통해 유럽지역과 관련된 러시아내 에너지 사업에 대규모 신용 제공
 - 또한 러시아와의 에너지 협력사업을 추진하는 과정에서 문제가 발생하면 EU 차원에서 공동 대응
 - 러시아 에너지자원에 대한 의존도가 높은 독일 프랑스, 이탈리아 에너지기업 들은 러시아 국영에너지기업과 상하류부문에서 교차투자 사업 추진
- 러시아를 동북아 경제권의 협력적 동반자로 인정 공동의 이익 증진을 위해 함께 노력
 - 러시아는 가능한 빠른 시일내에 동시베리아 및 극동지역을 동북아경제권에 편 입시키려 함.
 - 동북아지역의 외교적·군사적 안정을 위해 역내 국가들과 공동 노력 추진

- 러시아와의 자원외교 강화를 위해 정상외교, 고위급 사절단, 자원협력위원회 등 다양한 채널을 활용
 - 양국간 정상회담을 통해 현재 논의·계획 중인 개발 및 도입 사업들에 대한 일괄 타결 추진
 - 자원협력위원회의 역할을 강화하여 기존 협력 사업의 성공적 추진 지원
 - 현재 러시아내에서 계획·추진되고 있는 대부분의 주요 에너지 사업들은 러시아 정부내 핵심권력층에 의해서 최종 결정
- 신규 개발사업 진출의 경우, 패키지형 진출 전략 추진
 - 신규 개발사업의 개발권과 대규모 투자사업들에 진출기회를 동시에 확보
 - 또한 러시아 정부의 동부지역 개발 및 산업구조 다각화 사업을 지원함으로써 자원개발·도입과 경제협력을 연계하는 win-win전략 추진
 - 막대한 대외개발원조 또는 거대한 소비시장을 무기로 세계 도처에서 자원확보전을 벌이고 있는 일본 및 중국과의 경쟁에서 승리 선점
- 패키지형 자원개발 진출의 성공적 추진을 위해 관민차원 및 정부내 유관부처들간의 긴밀한 협조체제 구축
- 장기적이고 체계적인 장기전략 수립 필요
 - 자원개발 사업의 특성상 초기에 대규모 자금 투입과 투자자금 회수까지 장기간 필요. 이에 따라 정부 및 자원개발 기업들의 장기적인 투자 및 지원 전략 필요
 - 고유가 상황이 해소될지라도 에너지안보 충족 차원에서 종합적인 장기 전략을 마련하여 투자재원 확보, 전문인력양성, 기술지원 등의 자원개발 인프라 구축
 - 특히, 정부예산의 확대 및 자원개발펀드 도입 등으로 투자재원이 크게 확대되었으나 이를 필요로 하는 기업들의 요구에 비해 크게 부족한 실정임 이에 자원개발 및 동반진출 사업 투자에 대한 융자제도 개선 및 금융·세제지원을 강화하는 방향으로 추진

1. 러시아 국내 에너지 정책 변화

가. 에너지 정책

- 최근 몇 년 사이에 러시아는 에너지부문에 대한 정부통제와 외국기업에 대해 자원민족주의 정책을 확대·강화하고 있음.
 - Gazprom과 Rosneft의 자산규모가 M&A를 통해서 점차 확대되고 있으며, 국내 석유·가스 자원 개발도 이들 기업들에 의해서 이루어지고 있음. 이로 인해 러시아 민간 석유·가스 기업들의 자원 개발권 확보 가능성도 점차 감소하고 있음.
 - 외국기업들의 러시아 내 자원개발 사업에 대한 참여기회도 크게 줄어들었음. 유망한 광구는 전략적 매장지로 분류되어 러시아 국내에게 개발권이 부여되고 있고, 생산물분배(PSA) 방식에 의한 개발사업 참여도 거의 불가능하게 되었으며 또한 과거 옐친시대에 외국기업에게 제공된 개발권도 여러 가지 이유를 들어 다시 회수하고 있음.
 - Sakhalin-II사업의 운영권을 Shell로부터 매입한 Gazprom은 현재 TNK-BP와 코빅타(Kovykta) 가스전 개발사업의 개발권 매매계약을 진행하고 있음.
 - 개별단위의 에너지 사업들에 대해 정부의 직접적인 개입이 강화되었으며 이로 인해 사업 계획 수립 및 추진 과정에서 내용 변경, 추진 지연 등의 문제 발생 (예, 쉬토크만 가스전 개발사업 추진계획 변경, ESPO송유관 노선 변경)
- 향후에도 현재와 같은 고유가 상황이 지속된다면 러시아 정부의 상기와 같은 에너지 정책 기조는 계속 유지·강화될 것으로 전망됨.
 - '08년 3월 대선에서 드미트리 메드베제프 후보의 당선이 확실시 되고 있으며 또한 현 푸틴대통령은 차기 정권에서도 자신의 정치·경제적 기반을 확고히 하기 위해 총리직을 맡고, 그리고 Gazprom의 이사장직을 겸직할 것으로 예상됨
 - 이로 인해 차기 정권하에서 Gazprom은 독점해체·사업분할 대신에 석유·전력부문으로 사업영역 확대, 대외 투자사업 증대 등을 추진할 것으로 예상됨.
- 그러나 러시아 정부의 이러한 정책은 다음과 같은 부작용을 낳을 수 있음.
 - 독점시장 존속에 따른 비효율성 증대
 - 에너지자원의 비효율적 사용
 - 정부개입에 따른 에너지 사업의 불확실성 불투명성 심화, 이로 인해 민간기업·외국기업의 투자 위축, 에너지 산업발전 정체
 - 관료주의 및 부정부패 만연

- 한편, 러시아 정부는 국내외 여건변화에 따른 새로운 에너지 장기 전략으로 「러시아연방 에너지 장기전략 2030(Russia's Energy Strategy for the period of up to 2030)」을 수립, 2008년에 공식 발표할 계획임.
- 러시아 정부는 이미 2003년에 「러시아연방 에너지 장기전략 2020」을 발표한 바 있음. 이번에 새롭게 2030년까지 장기 전략을 연장하려는 데에는 몇 가지 국내외 상황 변화에 기인함.
- 첫째, 국제 에너지 시장 여건 및 러시아 경제상황 변화, 둘째, 2004년 푸틴 집권 2기에 나타나기 시작한 에너지산업에 대한 정부통제 강화 및 자원민족주의적 정책, 셋째, 대규모 국가에너지 프로젝트 추진 계획 발표, 넷째, 러시아 정부의 러시아식 경제개발에 대한 상당한 자신감 마지막으로 막대한 투자자금 확보 (2007년 말 현재 안정화 기금 규모 1,440억 달러, 외환보유고 4,763.91억 달러)

<표-1> 2020년에 주요 거시경제 및 에너지 지표 전망치

	2003년 8월에 발표된 '에너지 장기전략 2020'	2008년 발표 예정 중인 '에너지 장기전략 2030'
기준년도	2000년	2005년
우랄유 가격('20)	18.5\$-30\$/bbl	58\$~65\$/bbl
GDP (‘05년 대비)	191~254	227~264.5
Energy/GDP (‘05년 대비)	51.2~68.3	52.1~56.6
1차에너지생산 (백만 tce)	1,810~2,030	1,961~2,180
1차에너지소비 (백만 tce)	1,146~1,267	1,240~1,330
해외수출 (백만 tce)	795~895	820~921

- 러시아 정부의 장기 에너지 전략 내용은 다음과 같음
- 정책 목표: 국민경제 발전과 복지 증진을 위한 국가 에너지 잠재력의 효율적 이용
- 정책 과제: 국내 에너지 수요의 우선적 보장 에너지자원 수출 증대를 통한 경제의 지속적인 발전, 국가경제에서 에너지산업 비중 감소, 에너지소비구조 최적화, 에너지부문에 있어 지역간 불균형 해소, 에너지소비효율 향상, 환경폐해 최소화, 신재생에너지 개발, 에너지자원의 전략적 활용을 통한 국가위상 강화 등

나. 에너지 산업 정책

- 러시아 정부는 에너지산업이 국가경제에서 차지하는 비중이 점차 증대되고 자국이 중동국가들처럼 단순한 에너지자원 공급국으로 전락할 수 있다는 위기감을 강하게 인식하고 있으며, 이를 해결하기 위해 정부주도의 산업정책 추진
 - 단기적으로 정부가 에너지 산업을 완전하게 장악하여 이를 통해 경제 성장동력 창출
 - 에너지부문의 자원지대를 과중한 조세부과를 통해 정부 재원으로 확보
 - 가격정책을 통해 인플레이 억제, 국내 제조업 경쟁력 향상
 - 국내 에너지 기업의 국제 경쟁력 증대 및 해외시장 진출 지원
 - 러시아 에너지 자원의 국제가격의 고가 유지
 - 정책 중심을 자원 채굴산업에서 고부가가치 에너지산업(정유, 화학·석유화학, LNG산업 등)으로 이동, 이들 산업의 집중 육성
 - 전략적 성장산업의 집중 육성
- 에너지산업별 정책은 다음과 같이 요약될 수 있음.

<표-2> 에너지산업별 정책

	주요 내용
공통된 정책	- 안정적인 국내외 석유 수요 충족 - 안정적인 재정수입 보장 - 세계무대에서 지정학적·지경학적 이익 보장 - 관련산업에 안정적인 수요 보장 - 노후 시설 현대화 - 단일 수송망 구축 및 기존 수송시설 확충 - 지역간 에너지소비 균형 보장 및 에너지 시장 통합 - 해외시장 진출 확대(해외 자산 매입, 해외사업 참여) - 수출시장 다변화
석유산업	- 정유산업, 석유화학 산업 육성 - 기존 유전에서 회수율 증대, 신규 매장지 개발
가스산업	- 신규 매장지 개발 - 해외 소비시장에 하류부문 진출 확대 및 통합된 수송판매망 구축 - LNG사업 진출
석탄산업	- 기술개발을 통해 안전성 확보 및 환경오염 최소화 - 석탄 경쟁력 유지: 화력발전에서 석탄 비중 증대 - 석탄기술 개발 및 석탄제품 품질 규정
전력산업	- 인접 국가들과 통합 전력망 구축 - 신기술 도입을 통한 전력시스템 개선 및 효율성 향상 - 환경오염 최소화 - 원자력 에너지 발전 : 전력생산에서 원자력 비중 증대, 원자력 발전시설 효율성 증대 - 원자력 산업 경쟁력 제고 및 해외시장 진출 확대

2. 대외 에너지 전략 변화

가. 대외 에너지 정책

- 대외적으로 러시아는 에너지자원을 적극적으로 이용하여 세계열강으로 부상하려고 하며, 이 과정에서 철저한 실용주의와 지정학·지경학적 이해관계에 따라 지역별 또는 국가별로 차별화된 대외 에너지 정책을 추진하고 있음
- 2006년 1월 1월 우크라이나 사태를 시작으로 에너지자원을 전략적으로 이용하여 구소련지역에서 러시아 영향력 확대 시도
 - 이들 국가들에 대한 자원공급 가격을 국제시장 수준으로 상향 조정하고 친러시아적 노선을 걷는 국가들에 대해서만 선별적인 지원을 하고 있음
 - 미국·EU의 동진화 움직임 견제
- EU국가들에게는 양자주의(bilateralism)와 상호주의(reciprocity) 원칙을 요구하여

에너지자원 공급국으로의 경제적 이득 극대화 추진

- 자국 하류시장을 개방하는 유럽 국가들에 대해 에너지 자원의 안정적 공급 보장, 러시아 상류부문 진출 허용
- 유럽 에너지시장 자유화 추진에 따라 유럽시장에서 러시아 입지 약화 이를 해결하기 위해 유럽 하류부문에 적극적으로 진출
- 유럽국가들의 러시아 에너지자원 의존도를 낮추려는 움직임을 외교적 수단을 통해 무력화시킴(중앙아시아와 유럽을 연결하는 수송망 구축 사업 방해, 아프리카 지역내 가스수출국과 외교적 관계 강화 등)
- 양자협상을 통해서 가스 장기도입계약을 체결하며 장기적으로 러시아구소련 지역-유럽지역을 단일하게 묶는 통합 가스수송·판매시스템(unified transport and trade system) 구축
- 러시아 기업들의 해외 시장 진출을 정부차원에서 적극적으로 지원
- 기존 다자간 협력체에서 러시아 영향력 증대 러시아가 주축이 되는 새로운 다자간 협력체 구성
- 2006년 G8 정상회담 의장국으로 주요 의제 중에 하나로 공급측면에 세계 에너지 안보 문제 상정
- 에너지 부존국들과 관계 강화 가스OPEC결성 추진 움직임¹⁾
- WTO가입을 통해 세계경제체제에 편입, 러시아 경제의 국제적 위상증대
- 주변 경제권(EU, 동북아 등)과 상호 호혜적인 분업체제 구축
- 러시아 서부지역은 EU경제권에, 러시아 동부지역은 동북아 경제권에 편입
- EU국가들과 동북아 국가들이 러시아를 단순한 에너지자원 공급국으로 생각하지 않고, 지역경제 성장을 위한 협력적 동반자로 여겨 줄 것을 요구
- 상호 시장 개방 및 투자 확대

1) 2001년 이란이 주도하고 카타르, 러시아 등이 참여하는 ‘가스수출국포럼’(Gas Exporting Countries Forum, 이하 GECF)이 결성되었고, 이 포럼에서 이란은 처음으로 ‘가스 오펙’ 설립 가능성을 언급하였음. 이후, 2005년 4월 트리니다드토바고에서 열린 제5차 GECF에서 각국 대표단들은 가스 가격 및 공급물량 조절을 위해 카타르에 가스조정센터를 설립하기로 합의함으로써 OPEC과 유사한 다자간 가스기구 설립 기반이 마련되었음. 또한 이후에 GECF 산하 에너지장관 회담에서 장관급 회의, 전문가 회의, 고위급 사무소 등을 운영하기로 결정하였음. 이후 2006년에 잠시 미국의 압력으로 잠시 소강상태에 있다가 러시아와 중동 가스수출국들간의 유대가 강화되고, 또한 러시아가 유럽에 대한 압력을 행사하기 위해 가스OPEC을 결성하려 한다는 우려가 EU내에서 제기되면서 다시 국제적인 이슈로 재등장하게 되었음. 2007년 1월 28일 이란 아야톨라 알리 하메네이 최고지도자는 러시아 이고르 이바노프 안보위위회 위원장과의 회담에서 “러시아와 이란이 세계 천연가스 매장량의 절반을 보유하고 있는 만큼 가스OPEC을 설립할 수 있을 것”이라며 가스카르텔 설립을 직접적으로 제안하였고, 이어서 푸틴 대통령은 “천연가스 국제 카르텔 설립은 흥미로운 생각이다”라고 원칙적인 동조 의사를 표명하였음.

- 러시아가 비교우위를 갖고 있는 산업의 경쟁력 향상 및 역내시장 확보

나. 러시아의 대 EU 전략

- 러시아는 독일을 대유럽 에너지시장 진출 확대를 위한 교두보 또는 러시아 에너지 판매의 유럽 허브로 삼는 전략을 추진
 - 러시아 에너지 기업들은 독일 기업들과 유럽 및 제3국에서 상하류부문에 대규모 투자사업을 공동으로 추진 또한 양국의 상하류부문에 교차투자 사업 추진
 - 이를 통해 독일과 에너지 체제를 통합하고 이를 기반으로 유럽지역 전체와 에너지 체제를 통합하고자 함.
 - 독일은 러시아와 협력을 통해 러시아 에너지자원의 안정적 도입
- 러시아는 남부 유럽지역으로의 가스수출 증대를 위해 이탈리아는 러시아 가스를 중간에 여러 통과국들을 거치지 않고 직접 받을 수 있는 새로운 가스관 건설을 위해 상호 협력을 증대시키고 있음.
 - 양국 에너지기업간에 전략적 협력협정 체결
 - 양국의 상하류부문에 교차투자
- '07년 10월 9일 프랑스 니콜라스 사르코지 대통령은 모스크바를 방문 푸틴대통령과 정상회담을 가졌음. 여기서 사르코지 대통령은 항공기 제작과 에너지부문에서 양국 간 전략적 협력을 제안
 - 프랑스 Total사는 LNG관련 기술을 Gazprom에게 제공하는 대신 러시아 가스전 개발사업 지분 획득
 - 양국의 상하류부문에 교차투자
- '07년 5월 오스트리아·러시아 간에 정상회담 개최, 여기서 양국의 가스기업들은 장기 가스공급계약 체결, 유럽가스배급센터 공동 건설·운영 등에 대해 합의
 - 한편, 러시아 Gazprom은 헝가리 민간기업의 주식을 매입하려고 하는데 헝가리 정부가 방해로 하자 오스트리아 기업을 통해 동 기업 인수를 추진하며, 오스트리아 기업이 이를 적극적으로 지원하고 있음

다. EU의 대러시아 전략

- EU는 대 러시아 에너지 전략에 있어서 가스 공급 안정성을 다자간 협상 틀 내에서 확보하려는 전략을 추진하고 있음
 - 에너지헌장조약(Energy charter Treaty) 및 수송의정서(Transit Protocol) 비준 요구

- EU차원의 다자간 협상을 통해서 러시아와의 에너지 문제 해결
- 러시아 국내 가스 상·하류부문의 개방 및 자유화 추진 요구
- 러시아 정부에 대해 에너지자원의 외교적 수단 활용 중단 요구
- 자국 시장을 개방하지 않는 국가들의 기업에 대해 유럽시장 진출 불허
- 개별 EU회원국 차원에서는 러시아 가스의 안정적 도입을 위해 러시아의 에너지 양자협력 관계 강화
 - 러시아와 원만한 외교적 관계 유지
 - 러시아 에너지 자산 매입 및 자원개발 사업 참여를 적극적으로 추진
 - EU 개별국은 러시아와의 관계에서 자국의 이익과 EU전체의 이익이 상충될 때 자국 이익을 우선시하고 있음.

3. 한-러 에너지협력에 관한 러시아의 Initiative

가. 러시아의 대 동북아 에너지 전략

- 러시아의 대 동북아 전략은 크게 다음과 같이 설명될 수 있음.
 - 지리적 근접성, 에너지 공급 등을 활용하여 영향력 확대
 - 새로운 에너지 수출시장 확보, 러시아 동부지역 에너지자원 개발 지역경제 성장
 - 러시아는 동북아지역에서 자국의 영향력을 높이기 위해 에너지 자원을 전략적으로 이용하려고 함.
 - 양자·다자 관계 구축
 - 러시아는 동북아지역 국가들과의 개별 사업단위의 협력에서는 기본적으로 양자주의 전략을 그대로 유지하고 있음
 - 러시아는 정부단위의 역내 다자간 협력에도 참여하고 있음
 - 동북아지역을 포함한 동아시아 경제통합에 적극 참여
 - 러시아는 러시아 동부지역(동시베리아 및 극동 지역)의 석유·가스를 개발하여 이를 동북아 지역에 공급함으로써 러시아 동부지역을 자연스럽게 동북아 경제권에 편입시키려고 함.
 - 러시아는 동북아 지역의 구성국가임을 강조
 - 동시베리아·극동 지역을 자립도 높은 경제구조를 갖춘 산업지역으로 발전

- 에너지자원 및 에너지가공제품 공급지 에너지·교통 물류 중심지
- 중국의 거대한 에너지소비시장 확보, 한국·일본의 대규모 투자자금 유치
- 미국의 일방주의 견제, 다극체제 모색
 - 러시아는 기본적으로 동북아지역에서 미국 중국, 러시아가 힘의 균형을 이루면서 공존하기를 원하고 있음.
 - 따라서 러시아는 지나친 중국과의 관계 강화를 통해 동북아지역에서 중국의 영향력이 크게 증대되는 것을 원치 않을 수도 있음.

나. 러시아의 동시베리아·극동지역 개발 전략

- 자립경제기반 구축
 - 지역 내 자원개발을 통한 안정적인 생산체제를 구축하고 동북아 및 아·태지역 시장으로 진출
 - 이들 지역이 단순한 자원채굴 및 수출기지로 전락하는 것을 막기 위해 에너지 자원 가공 산업, 자원개발관련 기계설비 산업 등의 육성도 함께 추진
 - 동북아 국가들과의 유기적 관계 형성을 통해 지속적인 지역경제 발전의 동력 확보
- 푸틴정부는 집권초기부터 계속해서 지역 균형발전을 강조
 - 에너지 산업과 에너지 자원수출을 통해 확보된 재정과 산업자본 축적을 바탕으로 구체적이며 현실적인 프로그램 추진
- 현재 극동지역 내 대규모 에너지 관련 사업들은 대부분 연방정부와 국영에너지 기업에 의해서 계획·추진되고 있는데, 주요 내용은 다음과 같음.

<표-4> 러시아 극동지역 내 에너지 관련사업

사 업	목 적	내 용
에너지 자원 개발 사업	· 신규매장지 탐사 · 대체유전 확보 · 지역경제 활성화	-사할린주 해상매장지 개발(사할린-Ⅰ ~Ⅵ) -서캄차카 해상 매장지 개발(탐사단계) -마가단주 해상매장지 개발(계획단계) -사하공화국 남부지역 탄전 개발 -아무르주 수력발전소 건설
에너지 자원 수송인프라 건설	· 운송망 확보를 통한 자원 개발의 효율성 증진 · 지역 경제 발전 촉진 · 지역 균형발전 실현	-동시베리아-태평양 송유관 건설 -러시아 동부지역 통합가스공급망 건설 -사할린주 송유관·가스관 건설 -BAM철도에서 사하공화국 내부지역 탄전까지 철도 지선 건설 -아무르주 수력발전소에서 블라디보스톡까지 고압 송전선 건설 -동북아지역과 통합에너지 공급망(송유관, 가스관, 철도, 송 전망) 연결 -연해주 코즈미노 원유저장·수출기지 건설 -연해주와 하바로프스크지방내 주요 항구에 석탄·석유·석 유제품 선적시설 현대화 및 확충 -캄차카주 페트로파블로프스크-캄차트스키 석유수출기지 건설
에너지 자원 가공시설 건설 및 증대	· 국제경쟁력 확보 · 동북아 에너지 주도권 확 보 · 지역경제 활성화 · 지역 균형발전 실현	-사할린주 LNG생산·수출기지 건설 -연해주 나호트카 ²⁾ LNG생산·수출기지 건설 -나호트카에 신규 정유소와 석유화학공장 건설 -콤포몰스크 및 하바로프스크 정유소의 고도화 시설 건설
극동지역 내 가스화 사업	· 지역의 안정적 경제활동 · 지역경제 활성화	-사할린주에서 생산된 가스를 이용 가스화력발전, 열난방공 급사업 등을 추진
물류지역 육성	· 동북아 경제권 편입 · 동북아 에너지 주도권 확보 · 지역경제 활성화	-블라디보스톡항에서 나호트카항에 이르는 지역을 동북아지 역의 에너지 자원 물류지역으로 육성

다. 동북아에너지 협력사업의 특징

○ 한, 중, 일 3국의 다자간 협력사업 부재

- 에너지수입 의존도가 높아 러시아 자원 확보를 위한 경쟁관계

2) 1992년 한러 정상회담시 나호트카 한러 공동개발이 합의되었으나 러시아 의회의 비준이 지연되어 미착공 상태임. 나호트카 한러 공동이 실현되기 위해서는 러시아의 경제자유구역에 관한 법적 규정 확립과 제도정비가 필요하나 자유구역에 관한 법령은 1998년과 2000년 모두 대통령에 의해 기각된 바 있다. 경제특구관련 법이 채택되면 의회의 비준이 내려질 가능성도 있다. 보다 근본적인 문제는 러시아내부에서 경제자유구역의 경제적 효과에 대한 회의적 시각이 지배적인 점이며, 또한 연방정부는 지방의 경제특구위원회의 권한위임에 대해서도 우려를 표시하고 있다. Komachi, K., "Investing in the Russian Far East," ERINA REPORT, No.37, (ENINA, 2000), pp.47-50; 김원배·박영철·김경석·이성수 외, 『러시아 연해주에서의 자원·인프라 개발을 위한 한러 협력방안』, 국토연 2003-6, (서울: 국토연구원, 2003), p.87.

- 자원개발에 있어 공동개발사업 추진을 위한 유인 부재
 - 대규모 개발사업 운영경험 부재, 해상광구 개발기술 부족,
 - 상대적으로 개발여건이 좋은 육상광구에 대한 외국기업의 진출 제한
 - 중국-한·일간 에너지 시장 발달수준 상이
 - 러시아의 양자주의 전략
 - 중-일/중-미간 지역패권경쟁
 - 북한핵문제
- 역내 국가들 간의 신뢰부족
- 러시아에 대한 한, 중, 일 3국의 불신감
 - 이르쿠츠크 PNG사업, 주요 정책 발표시점 연기, 정책결정의 불투명성
 - 러시아에서 발표되는 자료, 문서 등에 대한 불신
 - 제도적·법적 인프라 미비, 상이한 에너지자원관련 자료 수집 및 분류 체계 상 대국에 대한 이해 부족
 - 중-러 간 국경지역에서 불법 거래·인구이동
 - 러시아 극동지역에서 중국위협론 지속
 - 러-일 간에 북방 4개 도서 영토 분쟁

4. 결론

- 향후 러시아의 자원민족주의 정책 강화, 에너지자원의 전략적 이용 등에 대응하 기 위해서는 동북아지역에서도 EU와 같은 다자간 협력 틀을 마련하기 위한 노력 들이 계속해서 전개되어야 할 것임.
- 앞으로 러시아 에너지자원의 본격적인 도입에 따라 동북아지역의 러시아에너지 자원에 대한 의존도가 높아지게 되면 다자간 협력 틀에 대한 필요성은 더욱 커 지게 될 것임.
- 또한 러시아와 긴밀한 협력관계를 유지하고 러시아 측에서 요구하는 상호주의 원칙을 긍정적으로 수용하여 러시아 상류부문에 대한 진출을 확대시켜 나가야 할 것임.
- 그리고 이러한 과정에서 정부차원에서 러시아에 대한 고위급 에너지자원 외교가 무엇보다도 중요한 역할을 할 것임

- 이는 러시아내에서 계획·추진되고 있는 대부분의 주요 에너지 사업들이 러시아 정부 그것도 핵심권력층에 의해서 결정되고 있기 때문임
- 러시아는 양자주의 원칙을 동북아지역 국가들과의 에너지사업 추진에 있어서도 그대로 적용하려 하고 있음.
- 러-중, 또는 러-일 간에 에너지 사업들이 어떠한 방식과 내용으로 추진되는지를 상시적으로 모니터링해서 이를 한-러 간 사업 추진시에 충분히 반영시켜야 할 것임.
- 러-EU 간 에너지협력 관계를 벤치마킹
 - EU는 EBRD, 유럽금융기관들을 통해 유럽지역과 관련된 러시아내 에너지 사업에 대규모 신용을 제공하고 있음. 이에 동북아지역 내 금융기관들도 상호 협력하여 투자자금을 조성(동북아역내 은행들로 구성된 신디케이트론 조성)
 - EU는 러시아 가스에 크게 의존하고 있기 때문에 러시아 내 사업에 대해 상당한 관심을 보이고 있으며 이들 사업의 계획·추진 상에 문제가 발생하면 EU차원에서 공동 대응하고 있음.
 - 러시아 동부지역 경제개발 에너지소비효율 개선 등을 지원하기 위한 3국 차원의 지원책 마련
 - 러시아 동부지역을 동북아 경제권에 신속히 편입시키기 위해 러시아 동부지역과 동북아 3국을 연결하는 사회간접시설(철도, 통신, 운송, 에너지 수송망)망 구축 사업을 종합적으로 검토·계획하여 역내 다자간 협력사업으로 추진
- 마지막으로 러시아를 동북아 경제권의 협력적 동반자로 인정 공동의 이익 증진을 위해 함께 노력

<표-4> 대 러시아 에너지 전략

	러시아 에너지 전략	대응 전략
자원민족주의 정책	-정부통제 강화 -외국기업에게 개발권 제공 불허 -국영기업 중심의 개발 -행정 규제 강화	-정부 간의 협력채널 최대한 활용 -양국 간 외교, 경제, 문화 관계 증진 -러시아 국영기업 소유 지분 매입·권소사업 참여·공동개발
중앙 집중적 의사결정	최고 권력층에 의한 최종 결정	고위급 에너지자원 외교 강화
양자 협력 강화	국가별로 차별화된 전략	상시 모니터링 시스템 구축 소비국들 간의 협력관계 구축
공급자중심의 시장 유지	장기 공급 계약	수입시장 다변화 해외 자원개발사업 적극 추진
상호주의 요구	-석유, 가스, 석탄, 전력부문의 협력사업들을 포괄적으로 협상 시도 -상·하류부문 교차투자	-에너지·비에너지 부문 간에 동반진출 모색 -양국 간 협력증진을 위한 전략적 접근 필요 -대규모 자원도입에 맞춰 사전 준비 작업

- 러시아와의 자원외교 강화를 위해 정상외교, 고위급 사절단, 자원협력위원회 등 다양한 채널을 활용하며, 자원개발과 플랜트·건설의 동반진출, 즉 패키지형 자원 개발 진출 전략 추진
 - 러시아는 정부주도의 경제개발 전략을 추진하고 있으며 또한 러시아 정부는 에너지산업의존도를 낮추고 산업구조를 다각화시키는 정책을 추진하고 있음
 - 러시아 정부는 에너지부문의 단순한 외국과의 협력보다는 비에너지부문특히 러시아 산업구조 다각화에 도움이 되는 산업 (조선, 석유화학, 가스화학, 첨단 산업 등)에 대한 투자협력도 원하고 있음
 - 이에 따라 러시아 에너지·자원을 개발 및 도입하기 위해서는 패키지형 진출 전략이 적합할 것임. 즉, 정유기술·플랜트 전수, IT산업 진출, 발전소 건설 등을 자원개발과 연계
 - 또한 이러한 진출전략은 러시아 정부 및 에너지 국영기업과 자원협상시 협상 타결 가능성을 높이는데 크게 기여할 것임
 - 이는 막대한 대외개발원조를 무기로 세계 도처에서 자원확보전을 벌이고 있는 일본 및 중국과의 경쟁에서 승리하기 위한 최선책일 것임
- 패키지형 자원개발 진출 전략을 추진하기 위해서는 무엇보다 관민차원 및 정부 내 유관부처들간의 긴밀한 협조가 필요함

- 새 정부도 이러한 점을 인식하여 범정부 차원의 지원시스템인 “자원개발 지원 협의회”를 구성할 계획임. 동 협의회는 에너지 안보 자원외교 전략, 패키지형 자원개발 사업 지원 등 주요 정책을 협의·조정하는 역할을 맡게 될 것임. 즉, 국가별·사안별 최적의 외교지원 방안을 마련 외교수단을 결집하는 역할을 수행하게 될 것임.
- 최근 2월 14일, 에너지 공기업, 석유광물개발 민간기업, 연구기관, 금융기관, 에너지동반진출 기업 등 총 57개사가 참여한 가운데 공식 출범한 “해외자원개발 협회”의 성공적 운영을 통한 사업 개발 및 추진)
- 정부예산의 확대 및 자원개발펀드 도입 등으로 투자재원이 크게 확대되었으나 이를 필요로 하는 기업들의 요구에 비해 크게 부족한 실정임 이에 정부는 자원 개발 및 동반진출 사업 투자에 대한 융자제도 개선 및 금융·세제지원을 강화하는 방향으로 추진하고 있음.
- 개발사업의 적정 위험 분담을 위해 사업실패 확인 기준을 명확히 규정하고 특별부담금 설정 등 성공불 융자제도 개편
- 해외자원개발의 위험분담을 위한 수출보험공사의 해외투자 보험제도를 현행 개발·생산광구에서 탐사광구까지 포함토록 개선
- 해외자원개발에 대한 법인세를 감면해 주는 등의 세제지원 확대
- 장기적이고 체계적인 장기전략 수립 필요
- 자원개발 사업의 특성상 초기에 대규모 자금 투입과 투자자금 회수까지 장기간 필요. 이에 따라 정부 및 자원개발 기업들의 장기적인 투자 및 지원 전략 필요
- 고유가 상황이 해소될지라도 에너지안보를 지속적으로 충족시킨다는 차원에서 종합적인 장기 전략을 마련하여 투자재원 전문인력양성, 기술지원 등의 인프라 구축

3) 창립총회에서 회원사들은 지원정책 건의를 통한 해외자원개발사업 활성화 추진, 신규자원개발사업 발굴 및 조사사업 강화, 자원개발 정보 시스템 구축 및 자료 제공, 교육강좌를 통한 자원개발 전문인력 양성, 산학연 및 정부와 협력 강화, 자원보유국과의 협력 강화 등 6대 사업 발표.

한·유라시아 에너지 협력과 경제적 타당성 (투르크메니스탄을 중심으로)

이 종문

I. 유라시아 지역의 에너지자원 잠재력

21세기 들어 국제유가의 고공행진에 힘입어 러시아와 중앙아시아를 포괄하는 유라시아는 세계에너지 자원의 마지막 보고로 급부상함.

러시아와 카프카스 3국(아제르바이잔, 아르메니아, 그루지아), 중앙아시아 5국(우즈베키스탄, 카자흐스탄, 투르크메니스탄, 키르기스스탄, 타지키스탄)은 세계 천연가스 매장량의 31.3%, 천연가스 생산량의 26.5%, 세계 원유 매장량의 10.5%, 원유생산량의 14.9%를 차지하고 있음.(표1 참조)

현재 세계 에너지자원의 주산지인 중동, 북해, 북미 대륙에서는 지난 수세기 동안의 지속적인 채굴과 신규 유전 개발의 정체로 인해 향후 생산이 감소 추세로 접어들 것으로 예상되는 반면 유라시아 지역에서의 에너지 생산은 2015년까지 증가될 것으로 보이는 바 세계 에너지자원 공급에 있어 이 지역의 중요성이 더욱 부각될 것으로 보임.

표1. 유라시아 지역 주요 국가들의 에너지자원 현황

국가	원유				천연가스			
	매장량 (억 배럴)	비중 (%)	생산량 (천배럴/일)	비중 (%)	매장량 (tcf)	비중 (%)	생산량 (bcm)	비중 (%)
러시아	795	6.6	9,769	12.3	1682.07	26.3	612.1	21.3
카자흐스탄	398	3.3	1,426	1.7	105.90	1.7	23.9	0.8
우즈베키스탄	6	0.04	125	0.1	66.01	1.0	55.4	1.9
투르크메니스탄	5	0.04	163	0.2	100.96	1.6	62.2	2.2
아제르바이잔	70	0.6	654	0.8	47.66	0.7	6.3	0.2
전체	1274	10.5	12,137	14.9	2002.60	31.3	759.9	26.5

자료 : BP

II. 투르크메니스탄 에너지자원 잠재력

투르크메니스탄은 전국토의 80%가 사막('검다'는 의미의 카라쿰사막)이며, 연중 내내 흐르는 강이 거의 없을 정도로 고온 건조한 지역임.

건조한 사막과 인접한 카스피해에는 막대한 원유 및 천연가스 등의 에너지 자원이 매장되어 있음.

소비에트 시대부터 21년간 종신 대통령으로 집권한 전임 대통령이었던 니야조프의 철권통치로 인해 투르크메니스탄은 중앙아시아는 물론 유라시아 지역에서 유일하게 남은 미개척 자원부국임.

투르크메니스탄의 에너지자원 매장량에 대해서는 투르크 정부 발표 자료와 국제에너지 관련 기구들의 자료 간에 큰 차이를 보이고 있음.

미국 에너지부 산하 에너지 정보청(EIA)

- 원유 : 경제적 채산성을 지닌 확인된 매장량은 5.46억~17억 배럴(세계 매장량의 0.15%)이며, 탐사되지 않은 지역에서의 채굴 가능한 매장량 380억 배럴을 포함할 경우 총 매장량은 385.5억~397억 배럴에 달하는 것으로 추정.

- 천연가스 : 경제적 타당성을 지닌 확인된 매장량은 2.01조 m^3 , 채굴 가능한 잠재매장량 4.5조 m^3 를 합칠 경우 총 매장량은 6.51조 m^3 에 이르는 것으로 추정.

국제에너지기구(IEA. International Energy Agency). (2006년 기준)

- 천연가스 : 전 세계 총 천연가스매장량(173~179조 m^3)의 2.8%에 해당하는 4.97조 m^3 가 매장되어 있는 것으로 추정.

영국 BP(British Petroleum. 2006년 말 기준)

- 원유 : 확인된 매장량 5억 배럴(세계 매장량의 0.1%),

- 천연가스 : 확인 매장량 2.86조 m^3 로 세계 매장량의 1.58%.

천연가스 매장량에 있어 투르크메니스탄은 세계 12위, 향후 46년간 채굴이 가능한 것으로 분석.

국제천연가스협회(CEDIGAZ. 2006년 1월 1일 기준)

- 천연가스 : 세계 매장량의 1.61%인 102.41tcf(2.9조 m^3)

Oil & Gas Journal (2007년 1월 1일 기준)

- 천연가스 : 세계 매장량의 1.62%인 100tcf(2.83조m³)

투르크메니스탄 정부 발표 자료

- 2006년 5월 유럽부흥개발은행(EBRD)에 제출한 보고서에서 채굴 가능한 석유는 120억 톤(889억 배럴), 천연가스는 22조m³(780tcf)가 묻혀있는 것으로 발표. 이는 국제 에너지관련 전문기관들의 평가보다 석유는 3배, 천연가스는 7배나 높은 수치로 이를 적용할 경우 투르크메니스탄은 러시아, 이란, 카타르에 이은 세계 4위의 천연가스 대국임.

- 심지어 니야조프 전 대통령은 투르크메니스탄의 확인된 천연가스 매장량이 7조m³, 잠재 부존량은 45조m³가 넘는다고 주장하기도 하였음.

양 자료 간 극심한 차이가 존재하는 이유 :

2006년 12월 사망한 초대 대통령 사파르무라트 니야조프가 소련 붕괴 이전인 1991년부터 21년 동안 철권통치를 해오면서 세계로부터 철저하게 고립되어 왔음. 국제 에너지기관의 투르크메니스탄에 대한 추정치는 옛날 자료(1991년 자료)를 바탕으로 한 추정치에 의존하고 있기 때문임.

서방자료 : 투르크메니스탄에 묻혀있는 천연가스에 관한 자료가 공개된 것은 소비에트시대 말기인 1991년이었고, 당시 투르크메니스탄에는 2.9조m³의 천연가스가 묻혀있는 것으로 조사되어졌고, 그 후 지금까지 15년 동안 약 7,000억m³이 채굴되었는데 반해 광범위한 지질조사가 거의 이루어 않았고, 새로운 가스전이 개발되지 않고 있다는 것에 기초하고 있음.

투르크메니스탄 정부 자료 : 그동안 지질조사를 통해 새로운 가스전을 계속 개발해 왔다고 주장하고 있음. 대표적인 것이 2007년 초 대통령선거 입후보자의 한 명이며 투르크메니스탄 석유가스산업 및 광물자원부 차관인 이산굴르 누리예프는 AP통신과의 인터뷰에서 '서부지역에서 새로운 가스전(사그 케나르(Саг Кенар))를 개발하였는데 그 매장량만 1.7조m³가 넘으며 이는 향후 중국으로 수출될 것이라고 주장함.

상기 상황을 종합해 볼 때 투르크메니스탄 정부 자료를 100% 신뢰할 수 없다하더라도 서방자료보다는 훨씬 많은 천연가스가 묻혀있는 것으로 추정해볼 수 있음.

표2. 카스피해 지역 석유 및 천연가스 매장량 현황 (2006년 7월 기준)

국명	확인매장량		잠재매장량	총 매장량	
	최저	최고		최저	최고

원유 (억 배럴)	아제르바이잔	70	70	320	390	390
	이란	1		150	151	
	카자흐스탄	90	400	920	1,010	1,320
	러시아	3		70	73	
	투르크메니스탄	5.5	17	380	385.5	397
	우즈베키스탄	3	5.9	20	23	25.9
	총 매장량	172	497	1,860	2,032	2,357
국명		확인매장량		잠재매장량	총 매장량	
천연가스 (tcf)	아제르바이잔	30		35	65	
	이란	0		11	11	
	카자흐스탄	65		88	153	
	러시아	n/a		n/a	n/a	
	투르크메니스탄	71		159	230	
	우즈베키스탄	66.2		35	101	
	총 매장량	232		328	560	

자료 : EIA(Energy Information Administration)

표3. 세계 주요국의 천연가스 매장량 현황 (단위: Tcf(Trillion cubic feet))

순위	국명	Oil & Gas Journal		BP	CEDIGAZ
		(2007.01.01기준)	비중(%)	(2007.01.01기준)	(2006.01.01기준)
1	러시아	1,680.00	27.17	1,682.07	1,688.76
2	이란	974.00	15.75	992.99	974.69
3	카타르	910.50	14.73	895.25	910.53
4	사우디아라비아	240.00	3.88	249.68	243.67
5	아랍에미리트(UAE)	214.40	3.47	213.95	214.19
6	미국	204.39	3.31	209.15	204.39
7	나이지리아	181.90	2.94	183.91	184.70
8	알제리	161.74	2.62	159.00	161.74
9	베네수엘라	152.38	2.46	152.32	152.38
10	이라크	112.00	1.81	111.90	111.95
11	투르크메니스탄	100.00	1.62	100.96	102.41
12	카자흐스탄	100.00	1.62	105.90	67.10
	세계 전체	6,182.69	100.00	6,405.48	8,380.63

III. 투르크메니스탄의 에너지자원 개발 및 생산현황

가스전 개발 및 생산 현황

- 현재 투르크메니스탄에는 149개의 가스전에서 가스 채굴이 이루어지고 있는데 그 중 139개는 내륙지방에, 10개는 카스피해 연안에 위치하고 있음. 54개 가스전은 그 매장량이 각각 26억m³이상인 것으로 알려지고 있음.

- 18만km²에 달하는 동부 투르크메니스탄에는 60개가 넘는 가스전이 탐사, 개발되었는데 여기에는 투르크메니스탄 총 굴착 가스정의 1/3에 해당하는

1,000개가 넘는 굴착 가스정이 위치하고 있음.

- 대표적인 가스전으로는 도블레타바드(Dovletabad)가스전을 들 수 있는데 Dovletabad가스전은 1982년부터 생산을 시작하였고 그 잠재매장량이 4.5조 m^3 에 달하는 세계적 가스전인 것으로 알려지고 있음. 또한 샷틀리크(Shatlyk)가스전은 그 잠재매장량이 33tcf로 1970년대 초부터 채굴이 시작됨에 따라 생산량이 피크를 지나 이제는 감소상태로 접어들고 있음. 그 외에 대형 가스전으로는 말라이(Malai), 오자크(Ojak), 사만테페(Samantepe)가스전이 있음.

- 지금까지 개발된 주요 가스전은 대부분이 1970~1980년 개발된 것으로 채굴기간은 향후 15~25년에 불과할 것으로 예상되고 있어 새로운 가스전의 개발이 시급히 요구되고 있음.

- 최근의 탐사에 의하면 투르크메니스탄 서부지역과 카스피해 연안의 나르드조우스키 지역과 마린스키 지역에 적지 않은 천연가스가 매장되어 있는 것으로 알려지고 있음. 특히 사그 케나르(Саг Кенар)가스전은 최근 투르크메니스탄에서 개발된 최대 가스전으로 그 매장량만 1.7조 m^3 가 넘는 것으로 자체 평가되고 있음.

천연가스 생산 : 1992년 566억 m^3 , 1993년 641억 m^3 에 달한 후 감소하기 시작하여 1998년에는 124억 m^3 으로 무려 1/5로 축소되기도 함. 이는 가스 수출을 위한 독자적 운송망(파이프라인)을 소유하지 못하고 러시아 가스프롬 라인을 이용함으로써 쿼터제의 제약을 받지 않을 수 없었으며, 가스 수입국인 우크라이나, 아제르바이잔, 아르메니아 등의 경제상황 악화로 수출대금을 받지 못함에 따라 1997년 3월에는 미수금을 이유로 우크라이나로의 가스 공급을 중단하였기 때문.

1997년 하반기까지 투르크메니스탄이 우크라이나, 러시아, 남부코카서스 지역 국가들에 대한 가스수출대금 중에서 회수하지 못한 금액이 무려 20억 달러에 달함. 우크라이나에 대한 가스공급 중단 조치는 가스 생산의 급격한 감소를 초래함. 1997년 가스 생산은 전년대비 절반 수준에 불과한 161억 m^3 으로 급감하였고, 1998년에는 124억 m^3 으로 축소됨. 수출 또한 1996년 228억 m^3 에서 1997년에는 60억 m^3 , 1998년에는 21억 m^3 으로 축소됨.

1999년 1월 미수금에 대한 리스케줄링과 수출대금에 대한 협정이 체결되면서 러시아를 비롯한 다른 수입 국가들에 대해 가스 수출을 재개되었고 2000년부터 시작된 석유 및 천연가스의 국제가격 상승으로 생산 증가가 일어남.

2003년 투르크메니스탄은 러시아와 25년 장기 공급계약을 체결하였고, 우

크라이나와 총 2,500억 m^3 의 가스를 공급하기로 장기계약을 체결하면서 천연 가스 수출은 눈에 띄게 늘어남.

투르크메니스탄 정부 자료에 의하면 2005년 630억 m^3 의 천연가스를 생산하여 450억 m^3 을 수출하였고, 2006년에는 710억 m^3 의 가스를 생산하여 500억 m^3 을 수출하였음.

2006년의 경우 투르크메니스탄은 러시아로 CAC파이프라인을 통해 420억 m^3 을 수출하였고, 나머지 80억 m^3 은 이란으로 수출함. 2007년에는 가스 생산량과 수출량이 각각 800억 m^3 , 580억 m^3 에 이를 것으로 예상되고 있음.

유전개발 및 생산 현황

- 2001년부터 카스피해를 중심으로 이루어지고 있는데 2004년에 4개 유전을, 2005년에는 9개 유전을 시추하며 개발에 박차를 가하고 있음. 현재 투르크메니스탄에는 30개의 유전이 개발되어 있음.

- 대표적 유전지역

Cheleken유전(매장량 6억 배럴) : 2006년 25,000bbl/d를 생산. 2010년까지 40,000bbl/d가 생산될 것으로 예상되고 있음.

Nebitdag유전(매장량 1억 배럴) : 2005년 19,000bbl/d이 생산됨. 2010년에는 31,000bbl/d로 늘어날 것으로 예상되고 있음. 그러나 투르크메니스탄의 유전지대는 그 규모에 있어 다른 카스피해 연안 국가들과 비교해 볼 때 소규모 사이즈임.

참조(EIA자료) : 아제르바이잔의 주요 유전인 ACG(Azeri, Chirag, Gunashli)유전에는 확인된 매장량만 54억 배럴, Araz, Alov, Sharg유전에는 40억 배럴, Inam유전에는 22억 배럴에 달하는 것으로 분석되고 있음. 또한 카자흐스탄의 Kashagan유전에는 90~130억 배럴, Tengiz유전에는 90억 배럴, Karachaganak유전에는 23~60억 배럴이 묻혀있는 것으로 추정되고 있음.

석유생산(EIA 및 BP) : 1992년 5.5백만 톤이었던 것이 1995년에는 4.1백만 톤으로 감소한 후 2003년까지 8년 연속 증가해 10.0백만 톤을 기록함. 그 후 2004~2005년에는 9.5~9.6백만 톤으로 다소 정체상태를 유지하고 있음.

석유소비는 1995년부터 시작해 지속적으로 늘어나고 있으며, 수출은 생산 증가에 힘입어 2003년까지 5.8백만 톤으로 늘어난 후 최근에 와서는 줄어드는 추세임. 2006년 석유생산은 1,000만 톤으로 그 중 500만 톤이 수출됨. 2007년에는 생산량이 1천 40만 톤에 이를 것으로 예상되고 있음.

표6. 투르크메니스탄의 천연가스, 석유 생산, 소비, 수출입 현황

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
석유 (백만 톤/年)												
생산	4.1	4.4	5.4	6.4	7.1	7.2	8.0	9.0	10.0	9.6	9.5	8.1
소비	2.7	3.0	3.1	3.4	3.6	3.6	3.7	3.8	4.2	4.6	4.9	5.2
수출	1.4	1.4	2.3	3.0	3.5	3.6	4.3	5.2	5.8	5.0	4.6	2.9
가격(두바이, \$/배럴)	16.10	18.52	18.23	12.21	17.25	26.20	22.81	23.74	26.78	33.64	49.35	61.50
천연가스 (억m³/年)												
생산	301	328	161	124	213	438	479	499	551	544	588	622
소비	80	100	101	103	113	126	129	132	146	155	166	189
수출	221	228	60	21	100	312	350	367	405	391	422	433
가격(\$/백만 BTU) (EU. cif)	2.37	2.43	2.65	2.26	1.80	3.25	4.15	3.46	4.40	4.56	6.28	8.77
가격LNG. (일본. cif)	3.46	3.66	3.91	3.05	3.14	4.72	4.64	4.27	4.77	5.18	6.05	7.14

자료: BP. Statistical Review of World Energy 2007.

IV. 투르크메니스탄에서 에너지자원이 갖는 의미와 발전 전략

카자흐스탄, 아제르바이잔 등의 경우 미국과 영국을 위시한 서방 주요 메이저들의 적극적인 진출로 에너지 자원 매장량에 대한 확정치에 가까운 통계자료가 발표된 상태임. 실제로 아제르바이잔의 경우 2010년 이후부터, 카자흐스탄의 경우 2015~2020년부터 에너지자원 생산이 정점을 이룬 후 감소 추세로 접어들 것으로 예상되고 있음.

투르크메니스탄의 경우 1990년대 이후 극단적인 폐쇄정책으로 인해 에너지 자원, 특히 천연가스에 대한 지질조사 및 탐사가 거의 이루어지지 않고 있어 그 매장량이 어느 정도인지 확인되지 않고 있음.

또한 가스 생산국을 중심으로 불고 있는 ‘가스수출국기구(가스 OPEC)’ 설립은 세계 에너지 공급에서 투르크메니스탄의 중요성을 부각시키는 계기가 될 것으로 보임.

1. 가스수출국기구(Gas OPEC) :

2006년 1월 러시아의 우크라이나 가스공급 중단사태를 계기로 그 해 11월 북대서양조약기구(NATO)가 러시아가 유럽에 대한 정치적 압력을 강화하기 위한 수단으로 알제리, 카타르, 리비아, 이란 등 중동 및 중앙아시아 가스 수출국과 연대하여 국제 가스카르텔 설립을 추진할 가능성이 높다는 내부보고서를 작성해 26개 회원국에 배포하면서 가스 OPEC 설립이 국제적 이슈로

등장함.

2007년 1월 29일 가스매장량 세계 2위인 이란이 러시아에게 천연가스 카르텔 설립을 직접 제안하였고, 푸틴이 2월 신년 국정연설에서 주요 천연가스 생산국과 함께 석유수출기구(OPEC)와 유사한 형태의 '가스카르텔' 구축에 나설 뜻을 밝히는데 이어 카타르를 방문해 천연가스 카르텔 설립에 반대하지 않는다는 발언을 하면서 가스OPEC 구상이 실현될 수 있음을 보여줌.

2007년 3월 초 베네수엘라, 볼리비아, 아르헨티나 등이 주축이 되어 '남아메리카 가스 생산국 및 수출국 기구' 창설에 대한 협약이 체결됨.

2007년 4월 카타르 도하에서 개최된 제6차 가스수출국포럼(GECF)에서 가스 수출국간 수급의 균형 유지, 탐사, 시추, 생산 등과 관련된 정보 공유 등 전반적인 협력을 확대하기로 합의한 후 이를 위한 실무그룹을 구성함. 러시아의 가즈프롬과 카타르 국영 석유회사가 주도할 위원회 형태의 가스가격연구기관을 설립하는데 합의함으로써 가스 OPEC로 가는 첫 단추를 꿰 것으로 평가받음. 알제리 석유장관인 케릴은 향후 10~15년이 지나면 가스시장에서도 OPEC와 같은 가능성을 보게 될 것으로 예측함.

2008년 6월 모스크바에서 열리는 GECF에서는 가스 OPEC설립에 관한 문제가 본격적으로 논의될 것으로 예상되고 있음.

지금까지 이란, 베네수엘라 등 천연가스 생산국들이 가스 카르텔 설립에 적극적인 반면 러시아는 다소 소극적인 태도를 견지하고 있으며, 많은 에너지 전문가들은 가스 카르텔 설립에는 적지 않은 시간이 소요될 것으로 예상하고 있음.

그러나 가스 수급메커니즘의 개선, 가격의 균형적 유지 등 카르텔 설립을 위한 국제여건의 성숙 등이 이루어질 경우 가스카르텔 설립은 급물살을 탈 것으로 보임. 특히 가스 카르텔 결성을 주도하고 있는 국가가 이란, 베네수엘라 등으로 반미 성향을 지닌 국가라는 점과 천연가스가 석유에 비해 환경오염이 훨씬 덜한 친환경적 에너지라는 점, 그리고 세계 에너지 소비 구조에서 천연가스 비중이 높아지고 있다는 점에서 향후 세계 각국의 천연가스 의존도는 높아질 수밖에 없음.

그럴 경우 천연가스 시장은 수요자 중심에서 공급자 중심으로 옮겨가게 될 것이고 이는 카르텔을 통한 가격통제로의 시스템 변화를 가능하게 할 수도 있음. 특히 천연가스는 석유와 달리 그 공급지가 특정지역, 특정국가에 집중되어 있다는 특징을 지니고 있음. 러시아, 이란, 카타르 3국이 세계 천연가스 매장량의 57.7%를, 12개국이 전체 매장량의 77.5%를 차지하고 있어 이

들 국가들이 가스를 앞세운 국제정치 게임을 벌일 경우 그 파워는 OPEC보다 더 위력적일 것으로 보임. 2007년 4월 미국의 헤리티지 재단이 도하 가스 수출국포럼에 맞추어 미 정부에 대해 미국이 유럽연합, 일본, 중국, 인도 등 주요 천연가스 사용국과 공동전선을 구축해 천연가스 카르텔 결성을 무력화할 것을 주문한 것은 가스 카르텔의 위력을 증명해주고 있음.

2. 투르크메니스탄 정부의 '2020년까지 석유-가스산업의 사회경제개발 프로그램(Program of Social and Economic Development of Oil and Gas Industry through 2020)'

투르크메니스탄 에너지개발 정책의 핵심 : 에너지산업의 활성화를 바탕으로 산업 및 경제의 체질개선을 도모함으로써 고도 경제성장 지속.

1. 석유 및 천연가스 개발을 국가가 직접 통제하여 자원이용의 효율성을 극대화함과 동시에 외국자본 참여 확대를 통한 외자유치 도모. 2020년까지 에너지자원 개발에 약 630억 달러의 재원이 필요한 것으로 알려지고 있는데 그 중 380억 달러는 자체 조달하며, 나머지 250억 달러는 생산물분배협정을 통한 외국인직접투자로 조달할 예정. 이는 향후 15년 동안 매년 16.7억 달러의 외국인투자를 유치해야만 하는 금액으로 향후 에너지부문의 대외 개방을 가속화하는 계기가 될 것으로 보임.

2. 석유정제 공장 단지 현대화 및 증축

Turkmenbash, Seidi 의 대규모 석유화학 공업단지 현대화 공사 추진

2020년까지 아할주(州)에 2개(아할, 마리에)의 대형 석유화학단지를 신설하여 연간 정유능력의 확대 추진.

상기 4개 정유시설에서 연 3,500만톤의 원유를 가공해 이 중 2,000만 톤을 수출할 계획.

3. 생산능력의 확충을 통한 수출확대. : 2005~2020년 동안 석유 및 천연가스 개발에 630억 달러를 투자하여 2005년 850억^{m³}인 천연가스 생산을 2010년까지 1,200억^{m³}로, 700억^{m³}인 천연가스 수출을 2010년까지 1,000억^{m³}으로 확대. 석유 및 가스콘덴세이트는 2010년까지 생산량을 4,800만 톤으로 확대하며 그 중 원유는 3,300만 톤, 석유제품은 1,000만 톤을 수출한다는 계획.

2020년까지 포괄적인 지질탐사에 착수. 특히 Kelker, Yelbars, Korpedje, Chekishliar 등의 석유-가스 산지에 대한 조사를 실시하여 170여개의 가스정

과 Shatlyk가스전을 개발. 이를 통해 2020년까지 가스는 2,400억m³를 생산하여 그 중 2,000억m³를 수출하며, 석유 및 가스콘덴세이트는 생산량을 1억 톤으로 늘리며 그 중 원유는 6,500만 톤, 석유제품은 2,390만 톤을 수출함으로써 총 교역규모를 2010년 대비 3배로 확대한다는 구상.

4. 석유-가스전 탐사 및 생산 프로젝트를 위한 생산물분배협정(PSA)

Nebitdag프로젝트(육상지역) : 영국의 Burren Energy Group이 operator로 참여하여 1997년부터 2.5억 달러를 투자해오고 있음.

Khazar 프로젝트(육상지역) : 오스트리아의 Mitro International이 파인낸싱을 담당, 투르크메니스탄의 Turkmenneft가 지분 52%를 지닌 Operator

Cheleken프로젝트(카스피해 해상지역) : UAE의 Dragon Oil이 operator로 참여. 1999년 투르크메니스탄 정부와 25년간 생산물분배협정을 체결한 후 2007년 6월까지 7.6억 달러를 투자해오고 있음. 2007년 6월 Dragon Oil은 5억 달러를 투자하여 새로운 유정 및 가스전 개발 원유 터미널의 재건, 원유 운송시스템의 건설, 부수가스의 활용 등을 통해 현재 1.5백만 톤의 원유 생산을 2010년까지 2.8백만 톤으로 확대하기로 투르크메니스탄 정부와 협정을 체결함.

말레이시아의 Petronas : 1996년부터 카스피해지역 Block 1의 3개 해상유전개발에 operator로 참여하여 2000~2005년 동안 3억 8,600만 달러를 투자함.

덴마크의 Maersk Oil Turkmenistan과 독일의 Wintershall : 2002년 Block 11과 Block 12개발에 관한 생산물분배협정을 체결한 후 지금까지 상기 지역의 2D지진조사에 2,300만 달러를 투자해오고 있음.

5. 에너지자원 공급지의 다변화

투르크메니스탄의 경우 천연가스가 산업생산의 50%, 수출의 80~90%를 차지하고 있어 국가재정의 안정적 운영이 어려운 상태임. 따라서 외국기업의 투자유치를 통해 천연가스의 안정적 생산과 수출루트의 안정적 확보 및 다변화를 추진이 시급한 과제임. - 현재 투르크메니스탄은 자체 공급 파이프라인을 보유하지 않고 있어 수출의 경우 러시아(80~85%)와 이란(15~20%)을 통해 이루지고 있어 수출루트의 다변화가 요구되고 있음.

계획되고 있는 파이프라인 건설 루트

1. Trans-Caspian Gas Pipeline : 투르크메니스탄에서 카스피해 해저를 관통하여 아제르바이잔 바쿠에서 그루지아의 트빌리시, 터키의 예르주름을 잇

는 SCP(South Caucasus Pipeline)라인으로 연결하는 방안. - 카스피해 영유권 문제로 봉착상태.

2. Central Asia-Center (CAC)의 보수 : 소비에트시대 만들어진 기존의 가스파이프라인으로 투르크메니스탄-우즈베키스탄-카자흐스탄-러시아로 이어지는 노선. 2007년 5월 러시아가 개보수하기로 합의.

3. East-Caspian Gas Pipeline (ECGP) : 카스피해 동부 연안을 따라 투르크메니스탄에서 카자흐스탄을 거쳐 러시아로 이어지는 신규 노선으로 2007년 5월 러시아가 건설하기로 전격 합의를 이룸. 2008년부터 공사 개시.

4. 중국노선 : 투르크메니스탄 다우레타바드 가스전 ~ 우즈베키스탄 ~ 카자흐스탄 ~ 중국 상해로 이어지는 7,000km노선으로 2006년 4월 협정 서명.

5. TAPI노선 : 투르크메니스탄 ~ 아프가니스탄 ~ 파키스탄 ~ 인도로 이어지는 노선으로 2008년부터 건설 계획 예정.

V. 한국과 투르크메니스탄의 에너지 협력의 필요성 및 방안

1. 한국의 천연가스 수입(2006년)

한국은 2006년 34.14bcf의 액화천연가스(LNG)를 수입하여 일본(81.86bcf)에 이어 세계 2위(16.2%)를 차지함.

전체 천연가스 수입(LNG포함)에 있어서는 미국(116.39bcf), 독일(90.84bcf), 이탈리아(77.37bcf), 프랑스(49.58bcf), 스페인(35.16bcf)에 이어 세계 6위 수입국(4.56%)임.

한국의 액화천연가스 수입 국가별 현황 (2006년 총수입 : 34.14bcf)

	카타르	말레이시아	오만	인도네시아	이집트	브루나이	호주	알제리	나이지리아	트리니바드토바고
bcf.	8.98	7.56	7.10	6.72	1.25	1.16	0.87	0.32	0.16	0.07
(%)	26.3	22.1	20.8	19.7	3.7	3.4	2.5	0.9	0.5	0.2

자료 : Cedigaz(provisional)

2. 한국의 투르크메니스탄 진출현황

상품교역

- LG상사(승강기), LG전자(에어컨), KP화학(PET resin) 등의 기업을 중심으로 소량 수출이 이루어지고 있음.

투자활동

- 지금까지 투르크메니스탄에 대한 한국 기업들의 투자진출은 없는 상태임.
- 투르크메니스탄 신정부가 부분적인 개혁 및 개방의지를 표명함에 따라 LG상사, GS건설, 효성, SK 등이 광구개발 및 석유화학 건설 등에 진출을 모색하고 있는 상황.

3. 협력 방안.

전제조건 :

투르크메니스탄의 경제발전전략의 이해를 통해 그들의 Need를 충족시키는 방향으로의 접근이 무엇보다 중요함.

지금까지 한국의 대유라시아 에너지 전략은 상대방이 아닌 우리의 입장에서 접근하였기 때문에 상호간 불일치 부분이나 이해 상충적인 측면을 해결할 수 있는 기회를 거의 가지지 못했다는 한계점을 가짐.

High risk, High return이 적용되는 지역으로 한국은 과거 대아제르바이잔, 카자흐스탄, 러시아 진출에서 시기를 잃어버린 막대한 기회손실을 반면 교사로 삼아야 함.

투르크메니스탄의 경우 주변의 에너지국가인 아제르바이잔, 카자흐스탄의 경우 에너지 분야를 서방 석유메이저들에게 완전 개방함으로써 소기의 목표, 즉 경제성장은 달성하였으나 이로 인해 자신의 국부의 상당부분을 상실했다는 점에서 거대 석유메이저들에 대해 적지 않는 반감을 가지고 있으며, 점진적인 체제전환의 필요성을 느끼고 있다는 점에서 직접적인 이해관계가 없는 한국과의 협력에 적지 않는 의미를 부여하고 있음.

방안 :

1. 정부차원의 유무상 원조 강화

투르크메니스탄에 대한 공적원조개발(ODA)의 경우 대외경제협력기금(EDCF)을 통한 유상원조와 KOICA를 통한 무상원조의 강화를 통해 인적, 물적 교류의 지원을 확대함으로써 한국의 대이미지 개선과 상호 신뢰 및 협력의 토대 확보 - 투르크메니스탄에 대한 원조는 여타 중앙아시아 국가들에 비해 지나치게 낮은 수준임.

2. 정부차원의 사절단 교류를 통한 협력확대

- 투르크메니스탄은 기업 활동에 대한 정부통제가 지나치게 강하고, 에너지자원을 제외한 기업의 경우 그 규모가 영세하기 때문에 개별기업 차원

에서 접근하는 것은 대단히 리스크가 크고 한정되어 있음. 따라서 양국간의 교류 확대를 위해 우선적으로 정부 간의 사절단 교환을 확대하고 기업인간 무역 상담을 실시하는 것이 급선무임.

3. 인프라 건설의 제공과 자원개발권 교환협력 확대

- 한국은 투르크메니스탄의 SOC건설을 적극 지원하고 그 대가로 석유 및 천연가스 개발권을 확보하는 방안 추진

4. 폐쇄적 엘리트 사회이므로 고위인사와의 네트워크 구축

투르크메니스탄은 세계에서 가장 폐쇄된 엘리트 사회의 하나이므로 안정적이고 지속적인 협력을 확보하기 위해서는 핵심 권력층과의 인적 네트워크 구성이 무엇보다 절실히 요구되고 있음.

한국의 중앙아시아 에너지 자원 개발 참여 확대 방안

이재영(대외경제정책연구원 연구위원)

1. 중앙아시아의 전략적 가치

□ 풍부한 에너지 자원 보유

- 중국, 인도 등의 성장가속화에 따른 세계 에너지 수요의 급증 및 유가상승으로 최대 에너지원인 석유에 대한 관심은 계속 증대하고 있으며 석유자원 확보를 위한 경쟁은 더욱 치열해지고 있음.
- 산유국의 자원민족주의 혹은 자원국유화 추세가 나타나고 있어 에너지자원 개발 진출 지역이 점점 협소해지고 있음.
- 중동지역을 보완·대체할 에너지공급원으로 부상한 중앙아시아 지역 에너지 및 자원확보를 위한 중장기 투자가 절실히 필요함
 - 특히 카자흐스탄, 아제르바이잔을 비롯하여 중앙아시아는 1990년대부터 ‘제2의 중동’으로 불리며 메이저 석유기업들을 중심으로 석유개발이 활발히 진행되어 왔음
 - 또한 최근 중앙아시아 지역 석유수송로의 확대로 세계 석유공급원으로서의 그 역할이 커지고 있음.

□ 높은 경제성장 전망 및 협력 잠재력

- BRICs의 경제성장 배후지(중국, 러시아, 인도 등 3개국의 교차점)로서 BRICs와 동반 성장이 가능한 신흥시장으로 부상 전망

- 원유수출확대 등으로 2015년까지 중앙아는 연평균 약 7%의 높은 경제성장을 이룩할 것으로 예상되며, 에너지수출국인 카자흐스탄, 투르크메니스탄, 아제르바이잔 등이 경제성장을 주도할 전망

- 중앙아시아 국가들은 상호보완적 경제구조를 가지고 있어 한국의 자본과 기술 중앙아시아의 자원과 노동력을 활용한 협력 확대 가능성이 매우 높음. 특히 중앙아시아 국가들은 정보통신·건설·운송 등의 다양한 분야에서 한국과의 협력을 적극 희망하고 있음.

□ 전략적 중요성 증대

- 9/11 테러이후 중앙아시아의 전략적 가치 증대로 인해 미국·중국·러시아의 접근이 가속화되고 있으며, 여기서 주요 강대국들이 벌이고 있는 신 거대게임의 중심은 중앙아시아의 에너지자원 개발 및 확보를 둘러싼 치열한 자원외교 경쟁임.
- 러시아는 푸틴 대통령의 중앙아시아 6회 방문, 중앙아시아 국가 정상들의 러시아 3회 방문 유치, 그리고 중국과의 전략적 제휴를 통해 미국의 중앙아시아 진출을 견제하고 있음.
- 미국은 체니 부통령의 2006년 5월 중앙아시아 방문, 카자흐스탄 나자르바예프 대통령의 2006년 10월 미국방문 유치, 중국과 러시아의 제휴를 깨기 위한 인도와의 협력 등을 통해 러시아와 중국을 견제하는 외교적인 노력을 경주해왔음.
- 중국은 2006년 7월 후진타오 주석의 중앙아시아 방문, 중앙아시아 국가 정상들의 중국방문 유치, 러시아와 제휴를 통한 미국의 진출 견제 등의 자원외교 활동을 해오고 있음.
- 중앙아시아 지역 국가들과의 양자 및 다자간 협력을 통해 국제사회에서 한국의 역할 확대 가능
- 장차 유라시아 통합 실크로드(에너지실크로드 + 철의실크로드 + 통상실크로드) 구축의 거점

2. 중앙아시아 주요국의 에너지 자원 매장량

□ 중앙아시아는 석유·가스·광물 자원 등 풍부한 지하자원을 바탕으로 세계의 새로운 자원공급원으로 급부상하고 있음.

- [표 1]에 제시된 바와 같이, 중앙아시아 주요국의 석유 확인매장량은 479억 배럴로 세계 확인매장량의 3.9%를 차지하고 있으며, 가스 확인매장량은 9조 800만 입방미터로 세계 확인매장량의 5.0%를 차지하고 있음.
- 그러나 잠재매장량 기준으로는 석유는 약 2,500~3,000억 배럴, 가스는 약 15~20조 입방미터에 이르는 것으로 평가되고 있어, 러시아와 함께 중동을 보완할 석유·가스 공급원으로 각광받고 있음. 이러한 잠재매장량은 중동지역에 이어 세계에서 2번째로 많은 것으로서 미국내 유전(220억 배럴) 및 북해 유전(130~170억 배럴) 매장량의 규모를 능가함
- [표 2]에 나타난 중앙아시아 주요국의 석유 생산량은 연간 1억 1,210만 톤(일일 약 237만 배럴)로 세계 생산량의 2.8%를 차지하고 있으며, 가스 생산량은 연간 1,478억 입방미터로 세계 생산량의 5.1%를 점유하고 있음.
- 특히 석유는 카자흐스탄, 가스는 카자흐스탄과 투르크메니스탄이 주요 생산국으로 주목받고 있다. 카자흐스탄의 석유·가스와 투르크메니스탄의 가스는 R/P 비율이 중동 주요 산유국과 비슷한 수준일 정도로 향후 개발 잠재력이 풍부함.

표 1. 중앙아시아 주요국의 석유·가스 확인매장량 현황(2006년)

	석유			가스		
	확인매장량 (십억 배럴)	대세계 비중 (%)	R/P 비율	확인매장량 (조 입방미터)	대세계 비중 (%)	R/P 비율
카자흐스탄	39.8	3.3	76.5	3.00	1.7	100 이상
우즈베키스탄	0.6	-	13.0	1.87	1.0	33.7
투르크메니스탄	0.5	-	9.2	2.86	1.6	46.0
아제르바이잔	7.0	0.6	29.3	1.35	0.7	-
합계	47.9	3.9	-	9.08	5.0	-

주: R/P 비율은 생산량 대비 매장량 비율임.

자료: BP(2007)

표 2. 중앙아시아 주요국의 석유·가스 생산량 현황(2006년)

	석유		가스	
	생산량 (백만 톤)	대세계 비중 (%)	생산량 (십억 입방미터)	대세계 비중 (%)
카자흐스탄	66.1	1.7	23.9	0.8
우즈베키스탄	5.4	0.1	55.4	1.9
투르크메니스탄	8.1	0.2	62.2	2.2
아제르바이잔	32.5	0.8	6.3	0.2
합계	112.1	2.8	147.8	5.1

자료: BP(2007)

○ 또한 중앙아시아는 석유·가스뿐만 아니라 광물자원도 풍부하게 보유하고 있는 지역임.

- 카자흐스탄은 구소련 지역에서 러시아 다음으로 다량의 광물자원을 보유하고 있으며, 특히 차세대 에너지원인 우라늄은 확인매장량 45만 톤으로 세계 1위이고, 구리도 전 세계 매장량의 6%를 차지하고 있음.
- 우즈베키스탄은 세계 최대의 노천 금 광산을 소유하고 있는 세계 3위의 금 매장국임.
- 키르기스스탄과 타지키스탄은 다른 3개국에 비해 지하자원 매장량은 적지만, 키르기스스탄은 금, 타지키스탄은 알루미늄을 수출하고 있음.

3. 한국의 중앙아시아 에너지 자원개발 참여 현황

가. 중앙아시아 에너지 자원개발 참여의 필요성

□ 세계 10위의 에너지소비국이자 세계 7위의 석유소비국인 한국은 에너지의 97%를 수입에 의존하고 있어 에너지 안보에 매우 취약한 구조를 가지고 있음.

○ 특히 한국은 지정학적 위치로 인해 중동의존도가 70~80%에 달하고 있음.

- 한국이 1년에 소비하는 2,300만 배럴 중 인근에서 수송되는 물량이 700만 배럴이고, 1,700만 배럴이 중동을 중심으로 원거리에서 수송됨.

- 북해산이나 러시아산 우랄유(Urals)를 수입하는 것은 수송여건 문제로 인해 현실적으로 쉽지 않은 상황임.
- 따라서 수송문제를 우선 해결하고 비중동지역 석유개발을 통해 간접보험효과를 노릴 필요가 있으며, 이를 위해 한국은 근거리에 위치한 러시아 극동지역과 중앙아시아의 자원개발에 적극 참여하고 있음.

□ 물론 중앙아시아에 매장된 석유·가스는 중동산을 대체하기에는 무리가 있다는 것이 일반적인 지적이며, 그 근거는 다음과 같음.

- 중앙아시아산 석유·가스는 질이 중동산 보다 낮아 정제비용이 많이 소요됨.
- 산지가 내륙에 위치해 있으며, 수송인프라가 유럽 수출에 적합하게 구성되어 있어서, 중동보다 물류비용도 많이 드는 단점이 있음.
- 중앙아시아의 입장에서조차 지리적으로 멀리 떨어진 한국에 수출하는 것보다는 근거리에서 위치한 CIS 주변국이나 유럽으로 수출하는 것이 훨씬 경제적이어서 생산된 대부분을 CIS 및 유럽으로 수출하고 있음.

□ 그러나 중앙아시아에서 개발한 석유·가스를 한국에 직접 들여오는 것이 아닌, 제 3국으로 수출하고 얻은 소득으로 근거리 지역의 석유·가스를 수입한다면, 한국의 에너지 안보 구축에 충분히 기여할 수 있을 것임.

나. 석유가스 개발 참여 현황

□ 한국의 중앙아시아 석유·가스개발 참여는 2004년 3월 카자흐스탄과의 자원협력위원회 개최를 계기로 시작되었음.

- 현재 카자흐스탄에서 한국 기업이 참여하여 개발하고 있는 유전 및 가스전은 총 7곳이며, 개발 논의가 시작된 지 3-4년 남짓 되었기 때문에 모두 탐사 및 조사단계에 있음.
- 한국이 우즈베키스탄에서 개발하고 있는 광구는 아랄해 가스전과 나망간(Namangan)·추스트(Chust) 유전임.

- 한국컨소시엄이 아제르바이잔 이남(Inam) 광구 지분 20%를 인수함.
- 카자흐스탄, 우즈베키스탄, 아제르바이잔을 제외하고 현재 한국이 석유·가스 개발에 본격적으로 참여하는 중앙아시아 국가는 없음.
- 그러나 최근 투르크메니스탄과의 자원협력이 움직임이 일어나고 있음.
 - 정부는 2007년 5월 한국석유공사, 한국가스공사, LG상사 등 총 6개 민관기업이 참여하는 민관 자원협력사절단을 투르크메니스탄에 파견하여 향후 투르크메니스탄 자원개발협력, 양국 고위급 인사 상호방문 등 양국간 자원협력 방안을 논의하였음.
 - 투르크메니스탄은 CIS 국가 중 러시아에 이어 천연가스 매장량 2위 보유국(세계 12위)임.
 - 그동안 前 니야조프 대통령의 독재와 폐쇄경제정책으로 외국의 자원개발 진출이 부진했으나, 최근 신임 베르디무하메도프 대통령이 취임하면서 카스피해 해상 30여 개 유전 및 가스전에 대한 개발을 추진 중이며, 투르크메니스탄은 향후 한국의 중앙아시아 자원개발에서 새로운 블루오션으로 떠오를 전망이다.

표 3. 한국의 중앙아시아 석유·가스개발 현황(2007년 10월 기준)

국가	개발광구	한국 참여기업	한국 지분	추정매장량
카 자 흐 스 탄	잠빌(Zhambyl) 유전	한국컨소시엄 (공동운영)	27%(탐사 성공시 추가 23% 선매권) * 한국컨소시엄 지분의 참여사별 비 중: 한국석유공사 35%, SK 25%, LG 상사 20%, 삼성물산 10%, 대성산업 5%, 대우조선해양 5%	16.6억 배럴
	ADA 유전	한국컨소시엄 (공동운영)	50%(석유공 22.5%, LG상사 22.5%, 기 타 5%)	1.7억 배럴
	에기즈카라 (Egizkara) 유전	LG상사	LG상사 50%	2억 배럴
	남카르포프스키 (South Karpovsky)	한국컨소시엄	50%(석유공 17.5%, GS홀딩스 12.5%, 경남기업 7.5%, 금호석유 5%, 현대중 공업 5%, 카즈너지 2.5%)	4,600만 톤

	가스전			
	사크라마바스 (Sarkramabas) 유전	KS에너지(세하, 우리투자증권 등)	50%(세하 25%, 기타 25%)	2.7억 배럴
	웨스트 보조바 (West Bozoba) 유전	KS에너지(세하, 우리투자증권 등)	50%(세하 25%, 기타 25%)	1.6억 배럴
	8광구 유전	LG상사, SK	100%(LG상사 50%, SK 50%)	2.5억 배럴
우즈 베키 스탄	아랄해 가스전	석유공	20%(생산물분배협정)	3,600만 톤
	나망간 (Namangan) 유전	한국컨소시엄	사업성 평가 수행 (2006년 12월)	4.35억 배럴
	추스트 (Chust) 유전	한국컨소시엄	사업성 평가 수행 (2006년 12월)	3.8억 배럴
아제르 바이잔	이남(Inam) 광구	한국컨소시엄	20%(석유공사 8%, 경남기업 4%, GS 칼텍스 4%, 대우인터내셔널 2%, STX 2%)	7.5억 배럴

자료: 저자 작성

다. 광물자원 개발 참여 현황

- 한국은 중앙아시아에서 석유·가스 뿐 아니라 광물자원개발에도 적극 진출하고 있음.

표 4. 한국의 중앙아시아 광물자원 개발 현황(2007년 6월 기준)

국가	개발사업	한국 참여기업	한국 지분	추정매장량	개발단계
카자흐스탄	아약코잔 구리광	포넷	합작법인 지분 60%	5만 톤(가채)	타당성조사
	카라타스 몰리브덴 동광	엔디코프	33.3%	-	개발준비
우즈베키스탄	자파드노 금광	광진공, 경남기업, 대우, SKN	50% (광진공 20%, 기타 각 10%)	60 톤	타당성조사
	잔타우르	광진공	50%	2.6만 톤	타당성조사

	우라늄광				결과분석
--	------	--	--	--	------

자료: 저자 작성

라. 평가

□ 한국은 중앙아시아를 주요 자원외교 대상지역으로 선정하고, 정부차원 또는 석유공사나 가스공사 등 공기업을 중심으로 중앙아시아 에너지자원 개발 진출을 추진해 오고 있으며, 특히 정상 및 정부 고위층 교류를 확대해 나가고 있음.

□ 그러나 다음과 같은 문제점들을 지적할 수 있음.

○ 카자흐스탄 같은 중앙아시아 최대 자원보유국은 이미 주요 선진국 자본들이 대거 진출해있는 상태여서 한국에 돌아올 몫이 그리 크지 않다는 점임.

- 물론 우즈베키스탄과 투르크메니스탄은 이제 막 본격적으로 자원개발을 시작하고 있기 때문에 카자흐스탄보다는 조금 나은 상황이지만, 이 역시도 주요 선진국 자본과 치열한 경쟁을 벌여야 하는 입장임.

○ 그동안 카자흐스탄 자원개발에 대한 정부의 대응이 비체계적이고 근시안적이어서, 국가원수가 자원외교를 위해 순방한 후에야 비로소 정부 내에 그 국가를 담당하는 팀이 꾸려지는 수준이었음.

- 2007년 11월 15일 외교통상부 주최로 열린 제 1차 한·중앙아 협력 포럼도 바람직한 일이지만, 다른 국가들에 비해 때늦은 감이 있음.

○ 정부와 기업이 힘을 합쳐 적극 진출한다고 해도, 선진국의 자본력과 기술력에 밀릴 수밖에 없는 한계가 있음.

- 중앙아시아 국가들은 자국의 경제적 미래가 달린 자원개발 부문의 협력대상을 선정함에 있어서 조금이라도 더 가치를 인정해주고, 조금이라도 더 개발성공률을 높일 수 있는 대상을 선정할 수밖에 없으며, 이에 한국은 중앙아시아에 대한 중국과 일본의 적극적인 자본 공세에 밀리고 있는 상황이며, 미국과 EU의 주요 다국적 에너지기업에는 기술력에서 뒤지고 있음.

□ 이러한 문제점에도 불구하고 여전히 중앙아시아는 한국이 적극적으로

참여해야 할 자원개발대상국임.

- 석유·가스 자원의 수입은 중동산 석유·가스에 비해 높은 물류비로 경제성이 떨어지기 때문에, 개발 후 제 3국 시장에 수출하는 전략을 추진해야 할 것임.
- 광물자원개발은 아직 외국인투자가 많이 집중되어 있지 않기 때문에, 한국의 기술력을 바탕으로 적극 진출하여 본국 수출 및 제3국 수출물량을 충분히 확보해야 할 것임.
- 이를 위해서 한국은 중아시아 자원개발시장에서 처해있는 상황을 명확히 인식한 바탕 하에 근시안적이 아닌 중장기적인 자원개발협력 전략을 추진할 필요가 있음.

4. 주요국의 대중아시아 진출 시사점

□ 다자외교 시스템 참여를 통한 경제 유대 강화

- 중국은 “상하이 협력기구” 참여, 일본은 “중앙아+일본 대화체”를 통해 중앙아 국가와 공동 번영 및 경제개발에 협력자로 위상을 확립

□ 실질 협력 강화를 통해 중앙아 지역을 외교 거점으로 확보

- 중국은 테러 방지, 군사, 정치적 협력 강화를 통해 국가간 신뢰 구축으로 지역 안정화 및 외교 거점을 확보
- 선린관계유지, 평화유지, 경제지원을 병행함으로써 영향력을 착실히 증대시키는 실리 외교를 추진

□ 문화교류의 확대

- 터키는 문화 및 교육교류 활성화를 통해 투르크 혈통인 중앙아 국가들을 결속함으로써 인종, 교육, 언어 종교측면에서 정서적·문화적 유대를 강화
- 문화교류를 경제 진출을 촉진하고 보완하는 효과적이고 지속적인 토대로 활용

□ 정부와 민간의 유기적 협력관계 강화

- 터키, 일본 등은 정부와 민간부분의 역할 분담을 통해 효율적으로 진출
 - 정부는 정상 등 고위급간 정치적 합의를 통해 협력사업을 추진
 - 특히 일본정부는 전략적인 중아시아 진출 계획과 로드맵을 제시하고 진출에 필요한 다양한 정보와 지원을 민간에 제공하고, 민간부분은 정부의 후원을 배경으로 적극적 진출 도모
- 민간기업간 교류 활성화를 통해 상호 의존관계를 형성

□ 원조 외교 강화 및 협력분야에 대한 선택과 집중 추구

- 일본 등은 과감한 차관 등을 제공하며 중아시아의 경제개발을 위한 경제 사회 인프라 건설 집중 지원
 - 자국내 관련 산업과의 연계를 통해 민간기업 진출을 지원

□ 대형 컨소시엄 구성을 통한 에너지 개발 및 파이프라인 건설 분야 진출

- 미국은 각국의 견제 속에서도 중아시아의 석유 및 천연가스 채굴 및 파이프라인 건설 분야로 진입하였음. 특히, 대형 컨소시엄을 구성함으로써 대규모 프로젝트에 참여하여 투자의 안전성을 보호받는 동시에 석유 및 천연가스의 수급을 원활히 할 수 있는 계기를 마련하게 되었음.

□ 석유 및 천연가스 수급선 다변화를 위해 에너지 부문에 집중 투자

- EU는 러시아에 의존하는 획일화된 석유 및 천연가스의 수급선을 다변화시켜 안정적으로 확보하기 위해 대부분 에너지 자원에 투자를 하고 있음.
 - EU는 에너지의 상당 부분을 러시아에 의존(석유 30%, 가스 40%)하고 있기 때문에, 에너지 안보 측면에서 대체 공급선 확보가 무엇보다도 시급하여, 중아시아 에너지자원 개발에 집중적인 투자를 실행하였으며, 유럽은 중아시아에서 천연가스의 안정적인 공급을 위한 기반을 조성하였다고 평가받고 있음

5. 에너지 자원 개발 참여 확대방안

□ 중앙아시아 국가들 중 선택과 집중이라는 측면에서는 카자흐스탄 석유개발 사업에 대한 투자 매력력이 높음

○ 매장량 규모 등 카자흐스탄 매장지에 평가는 여타 중앙아시아 국가들보다 높아 적극적으로 사업에 참여할 필요성이 있음

○ 다만, 카자흐스탄은 이미 세계 석유메이저들이 대대적으로 진출해 있어 비용이 많이 소요된다는 단점이 있음

□ 단기적으로 이미 진출한 사업이 많은 카자흐스탄 석유개발 사업에 집중하여 성공적 사업 경험을 축적하여 여타 중앙아시아 국가들로 확대진출할 필요성이 있음

○ 카자흐스탄은 중앙아시아 석유개발 사업을 주도하고 있는 국가이기 때문에 여기서 성공은 여타 카스피해 인근 국가로 진출하기 위한 거점 역할 수행

□ 아제르바이잔의 경우 이례적으로 정부협상을 통해 광구지분을 양도한 점과 석유가스수송의 전략적 요충지인 점을 감안하여 다양한 석유 연관 산업에 진출할 필요성이 있음

○ 현재 아제르바이잔은 정보통신(IT)산업과 운송인프라 기간산업 다각화를 위해 노력중이며 정제시설, 파이프라인 개·보수 등에도 막대한 투자가 필요함

○ 석유부문에서는 카스피해 신규 유전개발, 기존 유전의 추가 시추 및 개발, 휴면광구의 재개발 등이 필요함

□ 우즈베키스탄에는 전략적 관계를 활용하여 보다 적극적이고 공격적으로 사업 참여를 추진할 필요성이 있음

○ 현재 우즈베키스탄 석유개발 사업에는 전략적 관계가 구축되어 있는 러시아, 중국, 인도네시아만이 참여하고 있는 상황임

- 한국도 최근 석유개발 사업에 참여함으로써 전략적 관계가 구축되었다고 평가할 수 있음
- 중앙아시아 국가들 가운데 상대적으로 개방정도가 낮은 우즈베키스탄의 경우 석유개발 사업의 진입장벽이 높은 만큼 한국으로서는 경쟁이 비교적 덜하다는 점에서 유리하게 작용할 수 있을 것으로 보임
- 이슬람 카리모프 대통령을 위시하여 우즈베키스탄 지도부가 한국에 대해 매우 우호적인 태도를 가지고 있다는 점을 십분 활용하여 사업을 보다 확대할 필요성이 있음

□ 투르크메니스탄 석유개발 사업참여는 보다 신중한 접근이 필요하며 가스화학 산업과 연계하여 육상 석유개발 참여 모색

- 현재 투르크메니스탄은 육상 광구는 개방하지 않고 있으며 카스피해 해상 광구만 개방하고 있음
- 해상광구의 경우 이란, 아제르바이잔과 영유권 분쟁의 소지가 있음
- 최근 중국은 가스 파이프라인 건설 및 공급계약 체결을 통해 육상광구에도 참여하기로 하였고 기존에도 일부 광구에 외국 석유기업이 참여하고 있어 육상광구 참여가 불가능한 것이 아님
- 투르크메니스탄이 필요로 하는 가스화학 시설 건설과 자원개발을 연계하여 분쟁의 소지가 있는 해상광구보다 육상광구 참여 모색 필요
- 보다 유리한 조건의 육상광구 참여를 위해서는 GTL(Gas-to-liquid) pilot 플랜트 건설 및 상용화를 위한 협력방안을 모색할 필요성이 있음
- 이와 더불어 투르크메니스탄의 천연가스 개발사업에 대해 관심을 가지고 접근할 필요성이 있음

□ 중앙아시아 석유개발 사업 참여는 다양한 방법으로 광구별 장·단기 접근방법 모색 필요

- 중앙아시아 석유개발 사업 참여는 입찰, 정부와의 직접협상, 고위급을 중심으로 한 비공식 네트워크 활용 등 다양한 방법으로 접근할 필요성이 있음

- 단기적으로는 현재 파악된 참여가능 광구에 대한 분지해석 등 기술적 유망성에 대한 평가가 우선시되어야 함
- 장기적으로는 자원외교를 통해 카자흐스탄의 개방광구와 유망광구들에 대한 탐사권 확보를 모색할 필요성이 있음

□ 단기적으로 현지 유력자가 보유하고 있는 광구에 직접 협상하여 참여하는 방법이 있음

- 카자흐스탄 등 주요 인사들은 개인회사의 설립 등을 통해 석유개발 협상을 추진하는 경우가 있으며, 이 경우 투자자를 모집하므로 광구에 대한 신속한 평가 내지 사전 평가가 이루어져야 함
- 또한 국가별 주요 핵심인사에 대한 파악이 필요하며, 여러 대리인(agent)들을 활용할 필요성이 있음

□ 입찰광구의 경우 여타 석유기업들과의 경쟁관계를 고려하여 보다 좋은 조건을 제시할 필요성이 있음

- 입찰광구의 경우 카자흐스탄 정부에 제공하게 되는 이익금 등 참여조건 대부분을 협상하여야 하나 통상 브렌트유(Brent) 국제유가의 15% 할인한 금액을 요구하는 경우가 추세임
- 우리나라의 경우 과거 몇 년간의 평균치를 입찰가로 제시하기 때문에 중국이나 메이저 석유기업들에 비해 경쟁력이 부족한 것이 현실임

□ 정상회담, 고위급 인사 교류의 활성화 등 자원외교를 통해 석유개발 사업에 참여하는 방안이 필요함

- 중앙아시아 국가들은 아직도 권위주의적인 사회이며, 따라서 최고 지도자 및 정치 엘리트들의 국내외 정책에 대한 영향력이 절대적인 사회임. 이는 정상간, 고위급 정부인사간의 교류확대가 양국 관계에 매우 중요한 역할을 할 것임을 말해 줌
- 따라서 우리 정부는 중앙아시아 국가들, 특히 그 동안 정상방문 및 고위급 인사교류가 부재하거나 미진한 국가들과의 정상방문 및 고위급 인사교류를

활성화하는 외교 전략을 추진할 필요가 있음

- 또한 국회 차원에서 대중아시아 통상협력 채널을 구축하여 민간기업의 진출시 측면에서 지원할 수 있도록 할 필요성이 있음

□ 장기적으로는 중앙아시아 국가들과 포괄적 유대관계를 구축하고 에너지 자원개발과 여타 산업의 공동 진출을 위한 추진체의 구성이 필요

- 외교, 산업, 문화 등 다양한 분야의 공공기관, 기업들이 개별적으로 중앙아시아에 진출하는 것도 필요하나 일정부분 통합추진도 필요
- 물론 우리나라는 정부차원에서 중앙아시아 진출 종합대책을 수립하였으나 분야별 추진 주체가 분리되어 있어 각계의 다양한 정보와 역량이 결집될 수 있고 채널이 단일화 될 수 있는 창구를 마련할 필요성이 있음

□ 정경(政經)분리 접근 방안이 필요함

- 중앙아시아 국가들은 아제르바이잔, 특히 시민혁명으로 대통령이 교체된 키르기스스탄의 정치정세가 증명해 주듯이 권위주의 체제가 상당기간 지속될 수밖에 없는 국내적 여건, 즉 시민사회의 미발달, 국민들의 낮은 정치참여 의식, 부족주의, 민족분쟁 및 이념 분쟁, 강력한 반정부 세력 및 야당의 투쟁 등이 상존하고 있음
- 중앙아시아는 당분간 민주주의 국가로 발전할 가능성이 낮기 때문에 우리 정부는 국내 정치문제에 대한 명시적인 견해 피력을 자제하면서 경제 문화 등 비정치적 분야에서의 협력확대에 주력할 필요가 있음
- 이는 민주화 지원 및 인권유린 사태에 대한 비판이 역내에서 미국의 영향력 쇠퇴로 이어졌음을 볼 때 더욱 그러함

□ 중앙아시아 국가들과 민관 공동의 상시 협의체 구성 필요

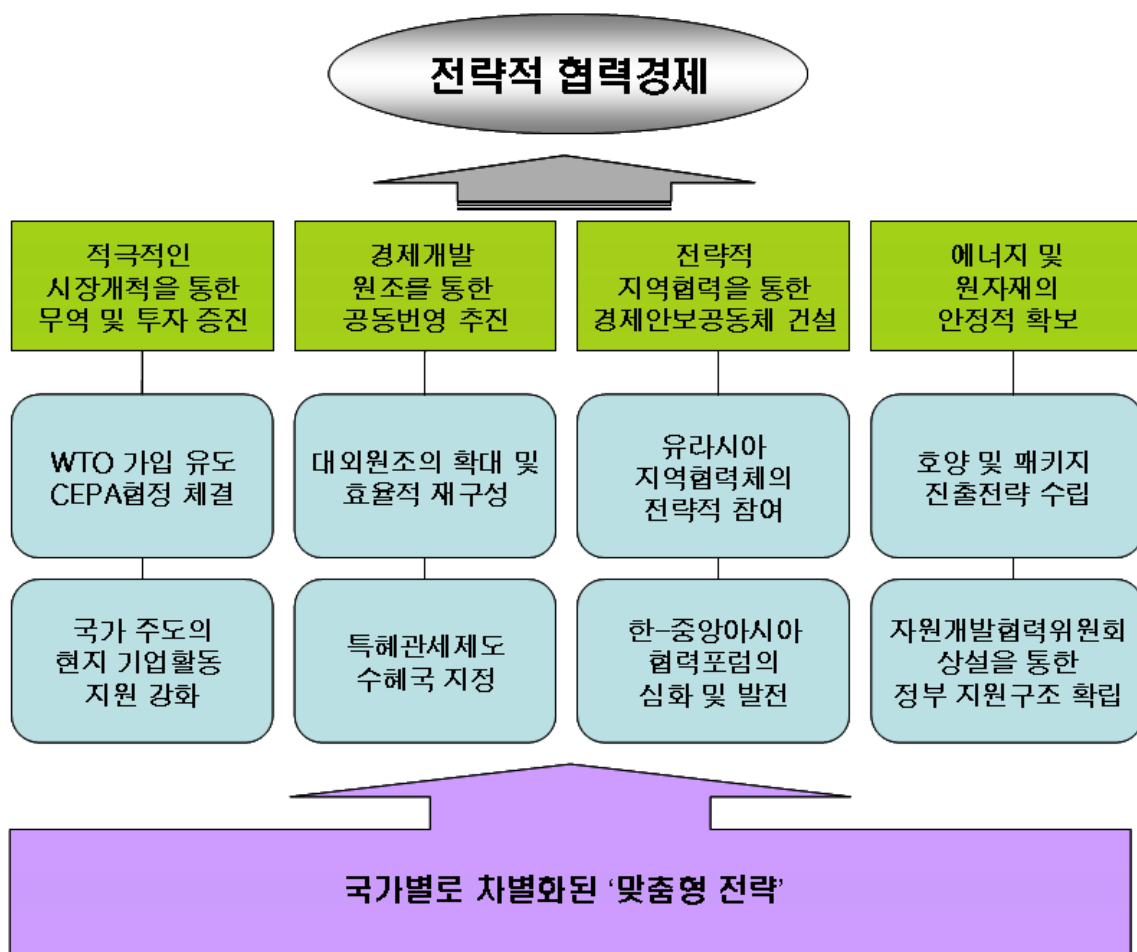
- 자원외교 등 정부차원의 협력과 기업차원의 협력간 격차 해소 즉 양국 정부간 협력하기로 합의한 사안이 사후 경제성 등의 문제로 성사되지 않는 사례들의 해결책 강구 필요
- 이를 극복하기 위해서는 개별 중앙아시아 국가와 우리나라 민관 공동의 실무그

를 구성하여 양국 경제발전과 에너지자원 개발에 대해 상시적으로 협의를 진행할 필요성이 있음

□ 전략적 에너지 협력을 추진하기 위해서는 에너지자원 개발에만 집중하기 보다는 다양한 전술을 통해 이를 달성해야 함.

- 2007년 9월 카자흐스탄 대통령 직속 전략연구소 Bulat Sultanov 소장은 방한 중 “이제 중앙아시아와의 에너지 협력을 논의하는 것은 식상하다. 중앙아시아는 산업다각화가 필요하며, 이런 분야에 대한 협력을 집중적으로 논의하고 싶다”고 밝힌 바 있음.

그림 1. 한국의 대중중앙아시아 협력 전략



□ 중양아시아는 한국이 절실히 필요한 에너지 및 원자재를 풍부하게 보유하고 있으며, 한국은 중양아시아의 산업다각화에 필요한 제조업과 기술을 가지고 있기 때문에 한국이 중양아시아로부터 에너지 및 원자재를 안정적으로 확보하기 위해서는 한국이 가지고 있는 제조업과 기술을 현지에 이식 및 전수하는 적극적인 호양(Give-and-take) 및 패키지 전략을 추진하여야 할 것임.

○ 중양아시아 각국은 자국의 경제적 환경에 맞는 산업을 중점산업으로 선정하고 적극 육성하려는 정책을 실시하고 있으며 이에 한국은 상대국에서 중점적으로 육성하려는 산업과 우리가 상대국에서 확보할 수 있는 에너지 및 원자재가 무엇인지를 파악한 후, 고위급 회담 및 정책협의체를 통해 빅딜(big deal)을 성사시키는 것이 필요함.

○ 이와 함께 한국의 비교우위산업(IT, 건설, 플랜트 등) 진출 확대와 해외자원개발을 포괄적으로 다루는 패키지(package)형 진출 전략이 유효할 것으로 판단됨.

- 중양아시아는 에너지 및 원자재는 많이 보유하고 있으나, 이를 개발·가공하여 부가가치를 높일 수 있는 산업인프라가 부족한 상황이기 때문에 한국의 석유개발사와 건설사가 동반 진출하여, 한 측에서는 석유를 개발하고, 한 측에서는 개발되는 석유를 정제할 수 있는 정유 플랜트를 건설해주는 것이 적절한 예가 될 수 있음.

□ 자본과 기술력에서 선진국에 뒤처지는 한국으로서는 중양아시아 자원 개발에 적극적으로 참여하기 위해서는 국가적 차원의 지원체계 확립이 우선되어야 하며, 이를 위해 '자원개발협력위원회' 상설을 통한 정부 지원구조 확립이 필요함.

○ 한국은 중국과 일본처럼 국가적 차원에서 적극적인 지원전략이 필요함

○ 한국이 해외자원개발을 통해 에너지 안보를 확보하기 위해 정부가 지원해야 할 사항은 매우 많음.

- 우선 탐사 및 개발 기술을 선진국 수준으로 따라잡기 위해 탐사 및 개발 전문 기업을 적극 육성할 필요성이 있음.

- 해외자원개발을 위해 정부가 해주어야 할 다양한 역할을 집중 수행하여 효율성을 극대화시킬 수 있는 정부의 적절한 지원구조 확립이 필요하며 ‘자원개발협력위원회’를 상설할 필요성이 있다고 판단됨.

□ 이와 더불어 정부가 제 2차 해외자원개발 기본계획에서 중점추진과제로 내세운 자원개발 전문기업 육성과 해외자원개발 기술수준 제고가 절실히 필요함.