

## 동북아 석유시장의 현황과 공급안보

안일환, 손양훈\* 김수덕\*\*

아주대학교, \*인천대학교, \*\*아주대학교

### Oil Market Security in Northeast Asia

Ahn Il Hwan, Sonn Yang Hoon\* Kim Suduk\*\*

Ajou University, \*University of Incheon, \*\*Ajou University

#### 1. 서론

90년대 이후 세계적인 개방화와 자유화의 흐름 속에서 세계 주요국의 석유시장은 정부중심에서 시장중심으로, 공급관리중심에서 수요관리중심으로 패러다임이 전환되었다. 이러한 변화 과정에서 중요하게 대두된 이슈 중의 하나가 경쟁적인 시장에서 안정적인 석유공급을 위한 장기투자가 지속적으로 이루어질 것인가 하는 문제이다. 그리고 시장기능이 활성화됨에 따라 단기적인 수급상황이 시장가격의 변동으로 이어지는 가격의 변동성이 증가하였다는 것이다.

석유안보는 동북아 국가들이 직면하고 있는 가장 중요한 에너지 문제 중의 하나이며, 그 중요성이 더욱 증대되고 있다. 석유의 안정적인 공급은 사회후생 향상, 지속적인 경제성장을 위해 중요한 요건이 되고 있다. 그러나 원유의 매장량은 지역별로 불균형을 이루고 있고 소수의 국가들에 집중되어 있기 때문에 충분한 석유를 보유하지 못한 국가들로서는 충분히 보유한 국가로부터 석유를 수입하여 공급할 수밖에 없다. 따라서 석유수요가 높을수록 석유의 해외의존도 또한 높아지게 되며, 동북아 지역의 석유수입의존도는 심화되고 있는 실정이다.

동북아 3국은 세계 석유의 17% 이상을 소비하고 있으며, 안정적인 석유 공급기반이 취약하다는 공통점을 갖고 있다. 중국은 미국에 이어 세계에서 두 번째로 석유소비가 많은 국가이고 일본은 3위, 한국은 7위의 석유 다소비국이다. 이들 3국의 원유 해외 의존도는 한국이 가장 높은 97% 수준이며, 일본이 90%, 중국은 47% 정도이다. 2006년 현재 석유소비량은 중국이 745만 배럴/일, 일본이 516만 배럴/일, 한국이 231만 배럴/일로 동북아 3국 전체적으로 1,492만 배럴/일을 소비하였다(BP 2007). 석유 다소비국들은 국제적인 석유위기나 세계석유시장의 교란요인에 의해 심각한 타격을 받을 수 있는 구조적 취약성을 가지고 있다.

본 연구는 동북아 석유시장 현황을 살펴보고 석유안보에 대한 주요 이슈들을 점검한다. 이를 위해 2장에서는 동북아 석유시장의 현황과 전망을 살펴보고, 3장에서는 석유안보의 여러 정의들과 이슈에 관하여 알아보며, 4장은 본 연구의 결론 부분이다.

#### 2. 동북아 석유시장 현황과 전망

##### 1) 동북아 석유시장 현황

석유의 매장분포는 지역별로 상당한 불균형을 이루고 있으며, 소수의 국가에 집중되어 있기 때문에 국제시장이 독점적 성격을 띠게 된다. 중동지역은 세계 석유매장량의 61.5%를 점유하고 있고, 향후 세계의 중동의존도가 증가할 것으로 예상됨에 따라 중동의 영향력은 더욱 강화될 것으로 전망된다. 이러한 시장지배력은 앞으로 가격급등의 중요한 요인으로 작용할 것이다.

<표 1> 동북아 3국의 원유 확인매장량 (단위 : 10억 배럴)

구분	1986	1996	2005	2006	세계전체 비중(%)	가채연수(년)
중국	17.1	16.4	16.2	16.3	1.3	12.1
아시아태평양 합계	39.7	39.2	40.5	40.5	3.4	14.0
세계 합계	877.4	1,049.0	1,209.5	1,208.2	100.0	40.5

자료 : BP Statistical Review of World Energy June 2007.

중국의 원유 확인매장량은 1986년 171억 배럴에서 1996년 164억 배럴로 10년 동안 7억 배럴 감소하였으며, 2006년에는 163억 배럴로 최근 10년 동안 정체상태를 유지하고 있다. 세계 전체에서 차지하는 비중은 1.3% 정도 이다. 확인매장량을 연간 생산량으로 나눈 가채연수는 12.1년 이다.

동북아 3국 중 석유를 생산하고 있는 국가는 중국이 유일하다. 중국의 원유 생산은 2005년 363만 배럴/일에서 2006년 368만 배럴/일로 약 5만 배럴/일(1.6%) 증가하였다. 2006년 세계 전체 생산량에서 중국이 차지하는 비중은 4.7% 정도이다.

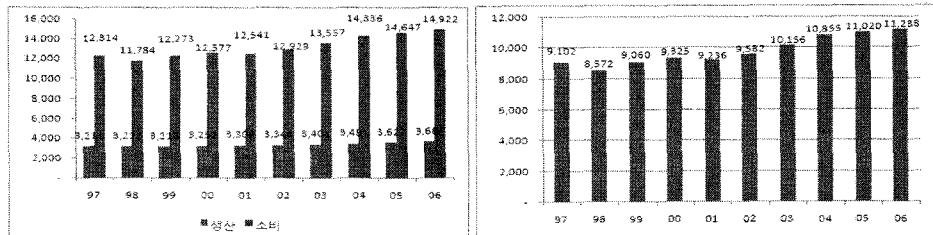
<표 2> 동북아 3국의 석유소비 (단위 : 1,000배럴/일)

구분	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	비중(%)
중국	4,179	4,228	4,477	4,772	4,872	5,288	5,803	6,772	6,984	7,445	9.0
일본	5,762	5,525	5,618	5,577	5,435	5,359	5,455	5,281	5,355	5,164	6.0
한국	2,373	2,030	2,178	2,229	2,235	2,282	2,300	2,283	2,308	2,312	2.7
동북아 3국 합계	12,314	11,784	12,273	12,577	12,541	12,929	13,557	14,336	14,647	14,922	17.7
아시아태평양합계	20,038	19,602	20,535	21,114	21,263	21,898	22,674	23,905	24,294	24,589	29.5
세계 전체	73,591	73,928	75,549	76,280	76,828	77,737	79,158	81,898	83,080	83,719	100.0

자료 : BP Statistical Review of World Energy June 2007.

<표 2>는 동북아 3국의 석유소비를 보여주고 있다. 2006년 세계 전체적으로 8,372만 배럴/일이 소비되었으며, 이 중 아·태 지역에서 2,459만 배럴/일(29.5%)이 소비되었다. 중국은 2005년 698만 배럴/일에서 2006년 745만 배럴/일로 약 47만 배럴/일(6.7%)이 증가하였으며, 세계 전체 소비에서 9%를 점유하고 있다. 중국은 미국(24.1%) 다음으로 많은 양을 소비하는 세계 2위의 소비국이다. 일본은 세계 3위의 석유 소비국으로서 2005년 536만 배럴/일에서 2006년 516만 배럴/일로 약 20만 배럴/일(-3.7%) 감소하였다. 2006년 일본의 석유소비는 세계 전체에서 6%를 점유하고 있다. 한국은 2005년 230.8만 배럴/일에서 2006년 231.2만 배럴/일로 0.4만 배럴/일 증가하였다. 한국은 세계 전체 석유소비에서 2.7%를 점유하고 있다(세계 7위 소비국).

<그림 1> 동북아 3국의 석유수급 비교 및 수급 불균형 추이 (단위 : 1,000배럴/일)



동북아 3국의 석유 생산량과 소비량을 비교하여 보면, 생산량은 일정한 수준을 유지하고 있는 반면에 소비는 증가하는 추세를 보이고 있다. 이에 따라 수급상의 불균형이 발생하고 있으며 2006년 수급 불균형량은 약 1,100만 배럴/일 이었다. 2006년 동북아의 석유 정체능력은 중국이 703만 배럴/일, 일본이 454만 배럴/일, 한국이 263만 배럴/일의 능력을 보유하고 있다. 세계 전체 정체능력에서 중국이 8.1%, 일본이 5.2%, 한국이 3%의 비중을 차지하고 있다.

<표 3> 동북아 3국의 석유 정체능력 (단위 : 1,000 배럴/일)

구분	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	비중 (%)
중국	4,559	4,592	5,401	5,407	5,643	5,479	5,487	6,289	6,587	7,029	8.1
일본	5,056	5,144	5,087	5,010	4,705	4,721	4,683	4,567	4,529	4,542	5.2
한국	2,598	2,598	2,598	2,598	2,598	2,598	2,598	2,598	2,598	2,633	3.0
동북아 3국 합계	12,213	12,334	13,086	13,015	12,946	12,798	12,768	13,454	13,714	14,204	16.3
아시아 태평양합계	19,265	19,713	21,445	21,627	21,828	21,939	21,774	22,640	22,948	23,944	27.4
세계 전체	78,939	79,796	81,927	82,265	83,107	83,650	83,956	85,349	85,929	87,238	100.0

자료 : BP Statistical Review of World Energy June 2007.

2) 동북아 석유시장 수급 전망

미국 에너지부(DOE) 산하 에너지정보청(EIA)은 「International Energy Outlook(IEO) 2007」에서 국제에너지 수급전망을 3가지 시나리오로 분석하고 있다. 즉, 기준시나리오(reference Case : RC), 세계 고유가시나리오(High World Oil Price Case : HC), 세계 저유가시나리오(Low World Oil Price Case : LC)로 구분하여 전망하고 있다. 아래 <표 4>는 동북아 각 국가별 1차 에너지 소비 전망치를 보여주고 있다.

<표 4> 동북아 3국의 1차 에너지 소비 전망(1990-2030) (단위 : Quadrillion Btu)

구분	Case	1990	2003	2004	2010	2015	2020	2025	2030	2004-2030연평균 변화율(%)
일본	RC	18.4	22.2	22.6	23.5	24.1	24.6	25.0	25.4	0.5
	HC	18.4	22.2	22.6	23.2	23.2	23.7	24	24.3	0.3
	LC	18.4	22.2	22.6	23.8	25.0	25.6	26.1	26.8	0.6
한국	RC	3.8	8.7	9.0	9.6	10.8	11.8	12.5	13.4	1.6
	HC	3.8	8.7	9.0	9.4	10.2	11.2	11.9	12.8	1.4
	LC	3.8	8.7	9.0	9.8	11.3	12.3	13.1	14.2	1.8
중국	RC	27.0	49.7	59.6	82.6	97.1	112.8	128.3	145.4	3.5
	HC	27.0	49.7	59.6	81.6	94	110.1	125.1	140.8	3.4
	LC	27.0	49.7	59.6	83.4	99.8	116.1	132.1	150.3	3.6
동북아	RC	49.2	80.6	91.2	115.7	132.0	149.2	165.8	184.2	-
	HC	49.2	80.6	91.2	114.2	127.4	145	161	177.9	-
	LC	49.2	80.6	91.2	117.0	136.1	154.0	171.3	191.3	-
세계	RC	347.3	425.7	446.7	511.1	559.4	607.0	653.7	701.6	1.8
	HC	347.3	425.7	446.7	507.4	548.5	598.9	641.3	681.9	1.6
	LC	347.3	425.7	446.7	514.6	572.3	621.2	668.5	719.6	1.9

자료 : 미국 에너지정보청, International Energy Outlook 2007.

기준 시나리오에 따르면 2030년에 세계는 1차 에너지를 701.6 Quadrillion Btu 소비할 것으로 전망하고 있다. 고유가 시나리오에서는 기준시나리오 보다 19.7 Quadrillion Btu 감소한 681.9 Quadrillion Btu가 될 것으로 예상하고 있다. 저유가시나리오의 경우는 기준시나리오 보다 18 Quadrillion Btu 증가한 719.6 Quadrillion Btu가 될 것으로 전망하고 있다. 이중 동북아 3국은 184.2 Quadrillion Btu(기준시나리오), 177.9 Quadrillion Btu(고유가시나리오), 191.3 Quadrillion Btu(저유가시나리오)가 될 것으로 전망된다. 동북아 3국의 석유소비 전망이 <표 5>에 나타나 있다.

<표 5> 동북아 3국의 석유소비 전망(1990-2030) (단위 : 백만 배럴/일)

구분	Case	1990	2003	2004	2010	2015	2020	2025	2030	2004-2030 연평균 변화율(%)
일본	RC	5.2	5.5	5.4	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	-0.1
	HC	5.2	5.5	5.4	5	4.6	4.5	4.6	4.6	-0.6
	LC	5.2	5.5	5.4	5.3	5.6	5.7	5.9	6	0.5
한국	RC	1.0	2.2	2.1	2.2	2.5	2.6	2.7	2.8	1.0
	HC	1.0	2.2	2.1	2.1	2.2	2.2	2.3	2.4	0.5
	LC	1.0	2.2	2.1	2.3	2.7	2.8	3	3.3	1.6
중국	RC	2.3	5.6	6.4	9.4	10.5	11.9	13.6	15.7	3.5
	HC	2.3	5.6	6.4	9	9.3	10.3	11.8	13.6	2.9
	LC	2.3	5.6	6.4	9.7	11.4	13.1	15.5	18.1	4.1
동북아	RC	8.5	13.3	13.9	16.8	18.2	19.7	21.5	23.7	-
	HC	8.5	13.3	13.9	16.1	16.1	17.0	18.7	20.6	-
	LC	8.5	13.3	13.9	17.3	19.7	21.6	24.4	27.4	-
세계	RC	66.5	79.8	82.5	90.7	97.3	103.7	110.4	117.6	1.4
	HC	66.5	79.8	82.5	87.7	88.3	91.6	97.6	103.3	0.9
	LC	66.5	79.8	82.5	93	103.9	112.9	123.4	133.6	1.9

자료 : 미국 에너지정보청, International Energy Outlook 2007.

세계 석유 생산 증가 전망에 비하면 동북아의 석유 생산 전망은 그리 밝지 않다. 한국의 석유생산은 2030년 까지도 전무할 것으로 예상된다. 일본 또한 전망기간 동안 10만 배럴/일~20만 배럴/일 정도의 생산만이 가능할 전망이다. 반면 중국의 석유 생산은 증가할 것으로 예상된다.

<표 6> 동북아 3국의 석유생산 전망(1990-2030)

(단위 : 백만 배럴/일)

구분	Case	1990	2003	2004	2010	2015	2020	2025	2030	2004-2030
										연평균 변화율(%)
일본	RC	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	1.7
	HC	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	1.3
	LC	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	2.4
한국	RC	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.8
	HC	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.3
	LC	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5
중국	RC	2.8	3.6	3.8	3.8	3.7	4.2	4.6	4.9	1.1
	HC	2.8	3.6	3.8	3.8	3.6	4.1	4.5	4.9	1.2
	LC	2.8	3.6	3.8	3.9	4.2	4.7	5	5.2	1.4
동북아	RC	2.9	3.7	3.9	3.9	3.9	4.4	4.8	5.1	-
	HC	2.9	3.7	3.9	3.9	3.7	4.3	4.7	5.1	-
	LC	2.9	3.7	3.9	4	4.4	4.9	5.2	5.4	-
세계	RC	66.3	82.9	84.3	90.7	97.4	103.8	110.4	117.7	1.4
	HC	66.3	82.9	84.3	87.7	88.4	91.6	97.6	103.4	0.9
	LC	66.3	82.9	84.3	93	103.9	112.9	123.4	133.7	1.9

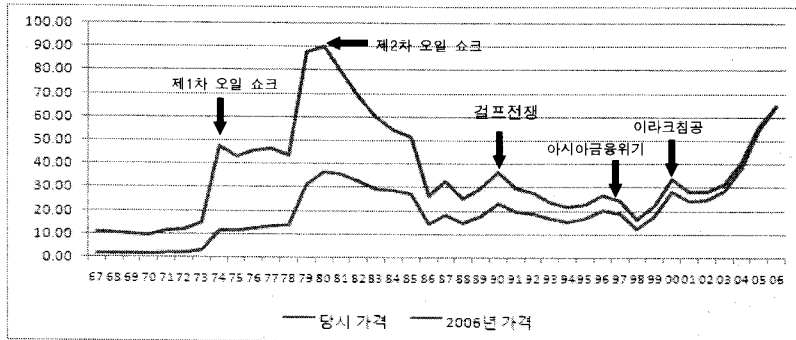
자료 : 미국 에너지정보청, International Energy Outlook 2007.

### 3) 석유가격

국제 석유가격은 기본적으로 수요와 공급에 따른 시장원리에 의해 결정된다. 그러나 석유는 재화 특성상 기타 여러 재화와는 다른 가격 변동요인을 가지고 있다. 석유는 공급이 제한적이다. 이는 원유뿐만 아니라 석유제품에도 해당된다. 원유는 매장량이 제한되어 있고 석유제품은 대규모 정제시설을 거쳐 일정한 비율로 생산되기 때문이다. 따라서 원유는 만성적인 공급부족 상태에 있으며, 석유제품은 수급 불균형에 즉각적인 대응이 불가능하다. 일반적으로 유가의 상승, 특히 유가의 급등은 석유의 수요 외에 국내총생산(GDP), 고용, 물가에 영향을 미치고 불경기 원인을 제공한다고 알려져 있다. 1970년대의 스태그플레이션의 원인은 두 차례의 유가급등이었다. 국제유가의 변동은 또한 수입단가의 상승으로 이어져, 수입 부담을 가중시키게 된다.

<그림 2> 원유가격(1967-2006)

(단위 : US달러/배럴)



제1차 석유위기는 1973년 제4차 중동전쟁이 계기가 되었다. 중동 산유국들은 전쟁에서 이스라엘을 공공연히 지원했다는 이유로 미국과 네덜란드에 석유수출금지 조치를 취하였다. 또한 친이스라엘로 분류되는 국가에 대해서도 추가적인 석유금수를 단행하였다. 제2차 석유위기의 발단은 이란의 회교혁명이었다. 1978년 10월부터 가열된 이란의 정치소요는 전국적 규모의 유혈폭동사태로 발전하면서 그 해 12월 이란은 전면적인 대외 석유금수조치를 단행하였다.

### 3. 석유안보

전통적으로 석유안보는 물량위험이 중시되는지 혹은 가격위험이 중시되는지에 따라 두 가지로 구분할 수 있다. 첫 번째는 공급량과 관련된 것이며, 두 번째는 공급량 및 가격과 관련된 것이다. 공급량과 관련된 정의는 1973~74년 아랍의 석유 금수조치 및 1979년 이란의 석

유 공급중단의 상황을 반영하여 정치·전략적 원유공급 중단을 염두에 둔 개념이다<sup>19)</sup>. 1970년대 및 1980년대 초반까지 흔히 제시되었으며, 공급중단이나 부족사태를 방지하기 위한 공급의 안정적 확보로 정의될 수 있다. 그러나 가격위험에 대한 문제인식과 함께 공급안보에 대한 시각이 점차 변화하게 되었다. 석유의 수급에 있어서 기본적인 수급불균형 문제에 추가하여 구조적 문제, 석유시장의 장애요인들 그리고 기타 요인들이 유가상승을 견인하고 공급의 안정성을 저해하는 요인이 되고 있다. 이라크의 불안정한 정세, 중동지역의 정치적 불안, 유코스(YUKOS) 사태, 나이지리아와 베네수엘라의 정치적 불안, 미국의 허리케인을 포함한 기타 외적요인 등은 지정학적으로 위험요인이 되며 공급중단 사태의 우려를 증폭시킨다.

국제석유시장의 환경변화에 따라 석유안보를 새롭게 세 가지 측면에서 살펴 볼 수 있다<sup>20)</sup>. 첫 번째는 전통적인 안정적 물량확보를 포함한 석유공급안보(oil supply security)이다. 공급설비의 보호, 해외유전개발이나 비상시 비축, 수입대상국 및 수입경로상의 신뢰도 및 정치적 안정도를 고려한 수입선 다변화 정책들이 고려된다. 두 번째는 석유경제안보(oil economic security)이다. 국제석유시장의 급변, 국제환경규제의 구체화로 인한 경제적 충격 최소화, 석유산업의 체질 개선 및 사회전반적인 수급체계의 개선 정책들이 있다. 석유경제안보 개념은 석유가격의 급등이 경제에 미치는 단기적 영향뿐만 아니라 장기적으로 예상되는 비용증가에 따른 충격완화 노력이나 석유가격의 등락에 대한 경제전반의 유연성 강화 등이 석유안보측면에서 중요한 사안임을 인식시켜 준다. 세 번째는 석유국가안보(oil for security)이다. 국제관계적 관점에서 국가 간 분쟁, 정치적 긴장완화 요인으로서 석유의 역할 증대, 국가방위와 관련된 사항들이 고려 요인이다. 석유국가안보는 국방 및 국가의 필수기능에 필요한 석유의 확보와 국제전략 차원에서의 석유문제를 포괄한다. 이는 동북아지역에서 국가 간 공급망 연계 고려 시 공급안정 및 가격측면의 영향을 제외한 국가 간 정치·외교적 관계가 중요한 논의의 초점이 될 것임을 암시한다.

#### 4. 결론

현재 정유사들은 경영합리화의 일환으로 보유하고 있던 재고량을 줄이고 있고 OPEC의 잉여생산능력은 감소추세에 있다. 과거의 몇 차례 석유공급 위기를 경험한 석유소비국들은 비축물량을 증대하였다. 석유소비국들은 IEA를 중심으로 원유공급 안정성을 제고하기 위해 공동대응전략을 수립하여 일정량의 석유를 의무적으로 비축하도록 하는 협약을 체결하였다. 그러나 세계 석유수요에서 IEA 회원국들이 차지하는 점유율은 점진적으로 줄어들고 있어 전략비축의 유효성이 감소하고 있다.

본 연구는 동북아 3국 즉 한국, 중국, 일본의 석유시장 수급현황과 전망, 경제능력, 가격 자료를 바탕으로 동북아 지역에서 석유공급 안보의 의미를 분석하고자 노력하였다.

그 결과 동북아 지역에서는 현재와 마찬가지로 향후에도 상당기간 동안 석유공급의 불균형이 발생하여 석유공급의 불안정성이 발생할 소지가 다분히 있음을 확인하였다. 2030년 동북아 지역의 석유소비는 23.7백만 배럴/일인데 반해 석유생산은 5.1백만 배럴/일에 그쳐 18.6백만 배럴/일의 수급 불균형이 발생한다. 고유가시나리오의 경우는 수급불균형이 15.5백만 배럴/일로 다소 개선되지만 저유가시나리오의 경우는 22.0백만 배럴/일로 악화될 것으로 전망된다.

석유시장의 공급안정성은 원유를 확보하는 것만으로 달성될 수 없다. 따라서 동북아 지역

19) 차재호·김정인(2003)은 석유위기를 (1) 석유공급의 전과정에서 통제 불가능한 요인에 의해 발생하는 석유공급 장애, (2) 주요 산유국의 정치, 외교, 군사적 불안 등 공급원과 관련된 요인에 의해 발생하는 공급 장애, (3) 수송경로상의 주요 애로지점의 불안요인이나 내전으로 인해 수송경로의 안정성 확보가 어려워 발생하는 공급 장애 요인으로 분석하였으며, 비석유부문의 요인에 의해 발생하는 간접적인 영향이나 안전 및 유지보수 관리의 소홀 등 평상시 통제가 가능한 국내적 요인, 예측 가능한 요인에 의하여 야기되는 공급 장애 등은 위기의 유형에서 제외된다고 서술하고 있음.

20) 도현재(2003)는 석유, 가스, 전력 등을 포함하는 보다 광의의 개념으로 에너지공급안보(energy supply security), 에너지경제안보(energy economic security), 에너지국가안보(energy for security)를 제시하였음.

은 IEA에만 의존할 것이 아니라 공급의 안정성 확보를 위해 동북아 3국 공동비축 방안을 모색할 필요가 있다. 또한 3국의 산업시설, 석유제품에 대한 수요패턴, 3국의 정제시설 특성에 따른 생산능력, 3국의 시장조건 등에 대한 정확한 정보를 공유할 필요성이 있다. 이러한 정보를 바탕으로 동북아 공급의 안정성을 확보하기 위한 공동전략 수립이 요구된다.

## 5. 참고문헌

1. 도현재, 21세기 에너지안보의 재조명 및 강화방안, 기본연구보고서 03-07, 에너지경제연구원, 2003.
2. 이달석, 중국의 석유시장 개방이 동북아 석유제품 교역에 미치는 영향, 에너지경제연구원, 2005.
3. 이승훈, 에너지의 안정적 확보방안에 관한 연구, 전력산업연구회, 산업자원부, 2006.
4. 차재호; 김정인. 국제원유가격과 OPEC의 행태, 에너지총설, 제4장, pp.113-140, 한국에너지정보센터, 2003.
5. 차재호; 김정인. 에너지 공급비용 최소화 및 3E분석, 에너지총설, 제5장, pp.141-163, 한국에너지정보센터, 2003.
6. APERC, Emergency Oil Stocks and Energy Security in the APEC Region, 2000.
7. APERC, APEC Energy Demand and Supply Outlook, 2002.
8. APERC, Energy Investment Outlook for the APEC Region, 2003.
9. APERC, APEC DOWNSTREAM OIL MARKET STUDY, 2005.
10. Bielecki, J., Energy Security: Is the Wolf at the Door?, The Quarterly Review of Economics and Finance, v.42, pp. 235~250, 2002.
11. British Petroleum, BP Statistical Review of World Energy June 2007, 2007.
12. Ford Foundation, Energy: The Next Twenty Years, Ballinger Publishing Company, Cambridge, Massachusetts, 1979.
13. IEA, Oil Supply Security-The Emergency Response Potential of IEA Countries in 2000, 2000.
14. Institute on Global Conflict and Cooperation, Energy and Security in Northeast Asia: Supply and Demand, Conflict and Cooperation, 1998.
15. Jesper J.; David T. Trade, Foreign Exchange, and Energy Policies in the Islamic Republic of Iran: Reform Agenda, Economic Implications, and Impact on the Poor, World Bank, 2002.
16. Kohl, W. L.; In Kohl, W. L., After the Oil Price Collapse: OPEC, the United States, and the World Oil Market, *Oil and US National Security*, The John Hopkins University Press, Baltimore, 1991.
17. Ledesma, David de, Security of Supply in World Energy Markets-An Adequate Supply of Energy at A Sustainable Cost, Mimeo, 2002.
18. Marshall, E.; C. Robinson. The Economics of Energy Self-Sufficiency, Heineman Educational Books, London, 1984.
19. Sonenblum, S. The Energy Connection: Between Energy and the Economy, Ballinger Publishing Company, Cambridge, Massachusetts, 1978.
20. Toichi, T. Energy Security in Asia and Japanese Policy, IEEJ, 2003.
21. U.S. Department of Commerce(DOC), The Effects of Crude Oil and Refined Petroleum Product Imports on the National Security, Washington, D.C., 1988, 1994.
22. U.S. Department of Commerce(DOC), The Effects of Crude Oil and Refined Petroleum Product Imports on the National Security, Washington, D.C., 1994.
23. U.S. Department of Energy(DOE), Energy Security: A Report to the President of the United States, Washington, D.C., 1987.
24. U.S. Department of Energy(DOE), Energy Information Administration, Annual Energy Outlook 2007 with Projections to 2030, 2007.
25. U.S. Department of Energy(DOE), Energy Information Administration, International Energy Outlook 2007, 2007.
26. U.S. General Accounting Office(GAO), The Economic and Energy Effects of Alternative Oil Import Policies, Washington, D.C., 1979.