

‘잠재성장률 2%p 제고’를 위한

VIP REPORT

한국의 해외 자원 확보의 한계와 위협

발행인 : 김 주 현
편집주간 : 한 상 완
편집위원 : 주원, 이장균, 임상수, 이철선
발행처 : 현대경제연구원
서울시 종로구 연지동 1-7
Tel (02)2072-6238 Fax (02)2072-6249
Homepage. <http://www.hri.co.kr>
인쇄 : 서울컴퓨터인쇄사 Tel (02)2636-0555

- 본 자료는 기업의 최고 경영진 및 실무진을 위한 업무 참고 자료입니다.
- 본 자료에 나타난 견해는 현대경제연구원의 공식 견해가 아니며 작성자 개인의 견해임을 밝혀 둡니다.
- 본 자료의 내용에 관한 문의 또는 인용이 필요한 경우, 현대경제연구원 산업전략본부(02-2072-6238)로 연락해 주시기 바랍니다.

목 차

■ 한국의 해외 자원 확보의 한계와 위협

Executive Summary	i
1. 해외 자원 확보의 중요성	1
2. 해외 자원 확보 사업 투자 현황	3
3. 해외 자원 확보의 한계와 위협	10
4. 정책적 시사점	16

■ HRI 경제 지표

22

■ 해외 자원 확보의 중요성

한국은 석유는 소득수준이 높은 선진국처럼 소비하면서도 철광석 등 일반 광물은 개발도상국처럼 소비하는 자원 소비 대국인 동시에 소비의 대부분을 수입에 의존하는 수입 대국이다. 이러한 가운데 최근 중·일 간 외교 분쟁 중 불어온 중국의 對일본 희토 수출 제한 논란, 한국석유공사의 영국 석유 기업 다나 페트롤리엄 '인수에 따른 석유·가스 자주 개발률의 상승은 해외 자원 개발과 확보의 중요성을 더욱 부각시키고 있다.

■ 해외 자원 확보 사업 투자 현황

(해외 자원 개발 투자 규모) 한국은 2009년 말 기준 440개의 해외 자원 개발 사업이 진행 중이며, 2009년 한 해 동안 투자액은 62억 달러였다. 특히 2005년부터 2009년까지 투자액은 연평균 52.6% 증가하는 등 해외 자원 개발 사업 규모가 확대되고 있다.

(주요 해외 자원 개발 지역) 2009년 말 기준 진행 중인 해외 자원 개발 투자는 동남아시아의 비중이 가장 크며 다음으로 북미와 중남미, 오세아니아의 순이다. 한편 동남아시아, 북미, 중남미에 대한 투자는 석유·가스 사업의 비중이 80% 이상인 반면, 호주 대부분인 오세아니아에 대한 투자는 일반 광물의 비중이 99%에 달하는 특징을 보인다.

(해외 자원 개발의 성과) 적극적인 해외 자원 개발 사업은 자원 확보량의 증가로 이어져 확보 매장량은 석유·가스가 2005년 10.3년치의 수입량에서 2009년 14.4년치로, 철은 2.4년치에서 32.1년치까지 증가하는 성과를 보였다. 또한 우리나라는 2009년에 최초의 자주 개발에 성공하였고, 니켈은 2009년 자주개발률이 2013년 목표치를 상회하기도 했다.

■ 해외 자원 확보의 한계와 위협

첫째, 수요 자원이 유사한 동북아 3국간의 해외 자원 확보 경쟁이 빈번해지고 있다 2009년 중국은 한국을 제치고 캐나다 석유 기업 아다스를 인수하였으며, 2010년에는 한국이 자원 외교 경쟁 끝에 볼리비아 리튬 광산 개발 양해각서를 체결했다. 2009년 하반기 이후 중국은 초대형 M&A는 없지만 2010년 오일샌드 기업 신크루드 지분을 46.5억 달러에 인수하는 등 여전히 막강한 재원을 과시하고 있다. 한편 일본은 M&A보다는 일본석유가스금속광물자원기구(JOGMEC)를 통한 조용한 자원 외교 전략을 구사하고 있다

둘째, 자원 보유국들 사이에서 자원 민족주의를 비롯한 각종 요구가 증가하고 있다 최근 자원 보유국들 사이에 자원을 국유화하고 개발 사업권에 대해 요구하는 반대급부 수준을 높이려는 움직임은 해외 자원 개발 사업의 부담을 가중시키고 있다. 이 밖에 북미와 유럽 지역을 중심으로 광산 개발의 환경 파괴 문제 대한 압력과 이와 관련한 요구 조건의 증가 역시 해외 자원 개발 사업자로서 부담이 될 수 있다.

셋째, 자원 메이저 기업의 부재는 자원 개발 기술, 투자 재원의 부족으로 이어진다 한국은 세계 50대 광물 기업, 석유·가스 기업이 각각 전무하여 50대 광물 기업 6개, 석유·가스 기업 3개를 보유한 중국과 차이를 보인다. 다른 경쟁국인 일본 역시 50대 석유·가스 기업은 없으나 광물 기업은 4개를 보유한 것으로 나타났다. 이처럼 자원 메이저 기업의 부재는 자원 개발 경험과 기술력, 자원 확보 자원 부족의 원인이 되고 있다.

■ 정책적 시사점

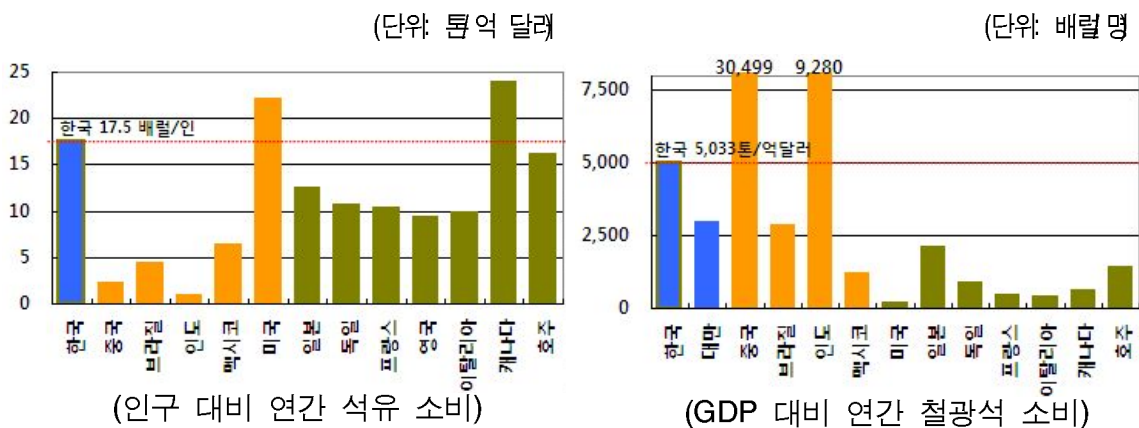
첫째, 자원 개발 대상국 정부와의 협상 이후에도 실제 사업이 진행될 수 있도록 정부의 지속적인 관리가 필요하다. **둘째, 민간의 적극적인 투자 유도를 위해 대상국과의 투자 보호 협정 체결을 비롯한 투자 환경 조성이 선행되어야 한다.** **셋째, 자원 개발 및 인프라 건설 등 토털 프로젝트가 가능한 메이저 기업의 육성과 기술력 제고가 요구된다.** **넷째, 자원 개발 기업의 M&A를 위한 전략 개발과 사전 조사, 금융, 법률 등 전문 인력의 양성이 필요한 시점이다.** **다섯째, 자원 개발 사업 진행 시 자원 확보 자체에만 집중하기보다 대상국의 수요는 물론 한국이 제공할 수 있는 반대급부를 고려한 접근이 요구된다.**

1. 해외 자원 확보¹⁾의 중요성

○ 세계적인 자원 소비 대국으로서의 한국

- 한국은 2009년 기준 1인당 17.5배럴의 석유를 소비하고 GDP 1억 달러당 5,033톤의 철광석을 소비하고 있음
 - 한국은 2009년 연간 1인당 17.5배럴의 석유를 소비하여 G7 국가 중 한국보다 소비량이 많은 국가는 주요 산유국인 미국, 캐나다 밖에 없음
 - 또한 철광석 소비에 있어서도 한국은 2009년 GDP 1억 달러당 5,033톤을 소비하여 중국, 인도보다는 적으나 브라질, 멕시코보다는 월등히 많음
 - 한국과 1인당 GDP 수준이 비슷한 대만과 비교해도 1인당 석유 소비 및 GDP당 철광석 소비는 한국이 각 8.7%, 68.8% 높은 수치를 보임
- 이처럼 한국은 석유는 소득 수준이 높은 선진국과 같이 소비하면서 철광석과 같은 일반 광물은 제조업에 대한 경제 의존도가 높은 개발도상국과 같이 소비하는 자원 소비 대국임

< 주요국의 석유 및 철광석 소비 비교 >



자료: BP, AME, IMF, U.S. Census Bureau의 자료를 활용하여 현대경제연구원 재구성.
 주: 2009년 기준임.

1) 해외 현지 법인을 포함한 대한민국 국민이 기술 용역 제공, 자금 융자 등을 제공하고 개발된 해외의 자원을 수입하는 것을 의미, 법률 제9886호 해외자원개발 사업법 제2조, 3조.

○ 자원 소비의 높은 수입의존도

- 한국은 세계적인 자원 소비 대국인 동시에 소비의 대다수를 수입에 의존할 수밖에 없는 자원 수입 대국임
- 자원 생산량이 절대적으로 부족한 한국의 2009년 기준 1차 에너지 수입의존도는 96.9%, 금속 광물의 수입의존도는 98.8%에 달함
 - 2005년부터 2009년까지 한국의 1차 에너지 수입의존도는 96%대에서 큰 변화를 보이지 않고 있는 실정임
 - 금속 광물 역시 비슷한 상황으로 같은 기간 동안 98~99%대에서 비슷한 수치를 보이며, 이는 자원 소비량 대비 국내 생산량 자체가 거의 없기 때문임
 - 국내 생산이 없는 석유 및 가스는 전량 수입에 의존할 수밖에 없으며, 금속 광물의 경우 2009년 기준 내수 14.5조 원 중 국내 생산은 1,711억 원에 불과

< 자원 수입의존도 변화 >

(단위: %)

	2005	2006	2007	2008	2009
1차 에너지	96.8	96.5	96.6	96.4	96.6
금속 광물	99.3	99.4	98.9	99.1	98.8

자료: 에너지경제연구원, 지식경제부, 한국지질자원연구원.

주: 1차 에너지 수입의존도=수입량÷국내 소비량, 금속 광물 수입의존도=(국내 수요량-국내산 공급량)÷국내 수요량, 2009년 1차 에너지 수치는 1분기 기준임.

○ 해외 자원 확보와 자원 안보 문제

- 자원 보유국들의 자원 국유화 및 자원 민족주의의 경향이 강해지는 한편 자원 무기화로까지의 진전도 보이면서 자원 수입국에게는 위협이 되고 있음
 - 2010년 9월 중국과 일본의 외교 갈등에 이어 붉어진 중국의 對 일본 희토 수출 제한 의혹은 자원 무기화의 대표적인 사례로 볼 수 있음
 - 중국 역시 그동안의 무차별 해외 자원 확보로 경쟁국의 견제와 자원 보유국의 반발을 얻고 있어 자원 무기화의 희생양이 될 수 있음

- 이는 또한 자원의 대부분을 수입하는 입장에 있는 한국 역시 자원 보유국들의 정치·경제적 상황에 따라 자원 공급을 제한받을 수 있음을 의미함
- 한편 2010년 9월 한국석유공사의 해외 석유 기업 인수로 석유·가스의 자주 개발률이 단숨에 상승한 것처럼 해외 자원 확보는 자원 공급에 직접적인 영향을 미침
 - 한국석유공사는 2010년 9월 동안 영국의 석유 개발 기업 다나 페트롤리엄社의 지분 64.26%를 10억 7,100만 파운드에 인수하였다고 공시하였음
 - 이는 배럴당 6.8달러에 매입한 수치으로 2009년 6월 중국석유화공유공사(SINOPEC)의 아닥스 인수 당시 배럴당 13.5달러²⁾보다 크게 낮은 가격임
 - 이를 통해 한국의 석유·가스 자주 개발률은 2008년 5%대, 2009년 9%대에서 2010년에는 10%대로 진입하게 되었음

2. 해외 자원 확보 사업 투자 현황

(1) 해외 자원 확보 사업 투자 규모

○ 해외 자원 확보 사업 수

- 2009년 말 현재 한국은 해외 자원 개발 및 확보 사업은 석유, 가스 자원 36개국, 일반 광물 36개국에서 총 440개의 프로젝트가 진행 중에 있음
 - 2009년 말 기준으로 전체 해외 자원 확보 사업 중 유전 개발 사업이 275개로 가장 많으며, 이 중 106개 사업이 종료되었고, 169개 사업이 진행 중에 있음
 - 같은 시기 일반 광물 자원 개발 사업의 경우 47개국에서 271개 사업이 진행 중이며, 106개 사업이 종료된 상태임
 - 한편 현재 진행 중인 440개 사업 가운데 239개 사업이 탐사 및 조사 단계로 향후 개발 및 생산 사업은 더욱 늘어날 전망이다

2) 新華網(2009. 6. 25, 中石化啓動中國油企最大海外并購)이 인용한 CNPC의 아닥스 인수 가격 평가 기준에 다나 페트롤리엄 원유 매장량 2억 4,400만 배럴과 인수 가격을 적용.

< 2009년 누적 해외 자원 확보 사업 >

(단위: 개)

	유 전		일반 광물		계	
	진출국 수	사업 수	진출국 수	사업 수	진출국 수	사업 수
총 계	55	275	57	376	96	651
진행 사업	37	169	47	271	69	440
탐사(조사)	32	101	34	138	51	239
개발	8	17	28	86	29	103
생산	20	51	12	47	27	98
종료 사업	39	106	31	105	-	211

자료: 지식경제부.

주: 진출 국가 수는 분야 및 사업별로 중복되어 있음.

- 2010년에는 6월 말 기준으로 일반 광물 부문에서 총 21건의 개발 사업을 새롭게 진행하고 있음

- 탐사 단계의 프로젝트는 14건, 개발 단계는 5건, 생산 단계는 1건³⁾이며, 액수로는 호주의 철광 탐사 프로젝트가 2,971억 달러로 대부분을 차지함
- 지역별로는 중앙아시아 9건, 동남아시아 8건으로 두 지역에 집중된 가운데 아프리카 1건, 오세아니아 1건이 있음

○ 해외 자원 확보 사업 투자액

- 2009년 기준 해외 자원 확보 사업 투자액은 62억 1,200만 달러로 명목 GDP의 0.7%에 해당하는 수치임

- 2005년부터 2009년까지 해외 자원 사업 투자액은 연평균 52.6% 증가하였으며, 석유·가스에 대한 투자가 상당량으로 2009년 기준 비중은 83.5%에 달함
- 한편 해외 자원 개발 및 확보 사업을 위한 2010년 정부의 예산은 2009년보다 7천억 원 증가한 1조 7천억 원임
- 2010년 한국의 투자액은 사상 최대 규모인 100억 달러를 넘어설 것으로 전망되어 보다 적극적인 해외 자원 확보 경쟁에 나설 전망이다⁴⁾

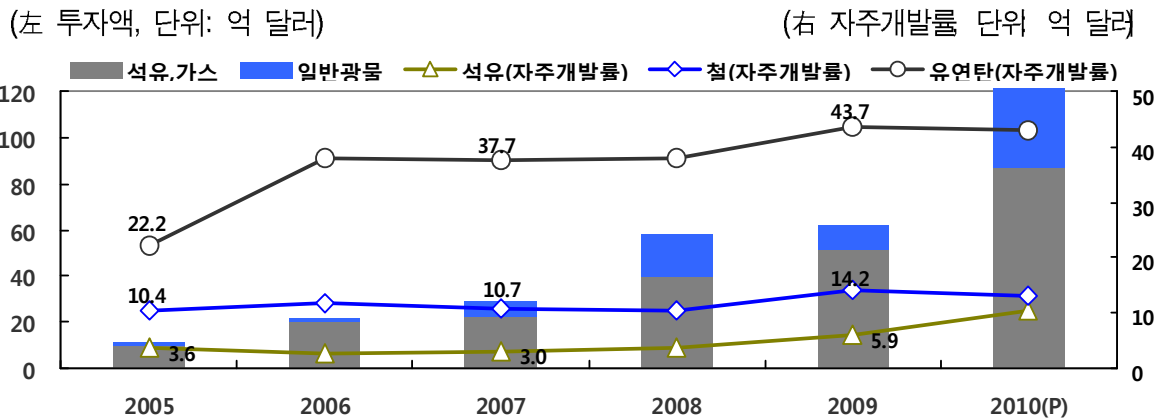
3) 볼리비아의 연·아연 제련소 프로젝트로 신규 자원 개발 및 확보 사업은 아님.

4) 지식경제부.

- 이처럼 적극적으로 해외 자원 확보에 나서는 것은 해외에서 수입하는 자원을 직접 개발하고 확보하는 방법을 통한 자원 공급의 안정화를 위해서임

- 실제로 주요 자원의 자주개발률⁵⁾은 연간 수입량의 규모에 따라 약간의 차이는 있으나 상승 추세는 계속되고 있음
- 이는 한국이 해외에서 자원을 수입하지만 해당 자원은 사실상 한국의 자산으로서 해외 자원 공급의 안정화에 영향을 미치게 됨

< 해외 자원 확보 사업 투자액 및 주요 자원의 자주개발률 >



자료: 지식경제부.

- 한편 회수액 측면에서는 2009년 말까지의 누적 투자액 251억 달러 가운데 회수액은 159억 달러로 회수율은 63.4%로 나타남⁶⁾

- 석유, 가스 부문 누적 투자액 192억 달러에 대한 회수액은 129억 달러로 회수율은 67.0%임
- 일반 광물의 경우 누적 투자액은 59억 달러이며, 회수액은 31억 달러, 회수율은 52.1%임
- 2006년 이후 해외 자원 개발 투자 규모가 빠르게 증가하면서 총 누적 투자액 대비 총 누적 회수액 비율은 감소 중이나, 투자액 증가에 따라 연도별 회수액 역시 증가하였으며, 2005년에서 2009년 연평균 회수액 증가율은 18.1%임

5) 자주개발률=자주개발량+수입량, 자주개발량은 해외에서 확보한 자원을 수입해 오는 자원의 규모를 의미.

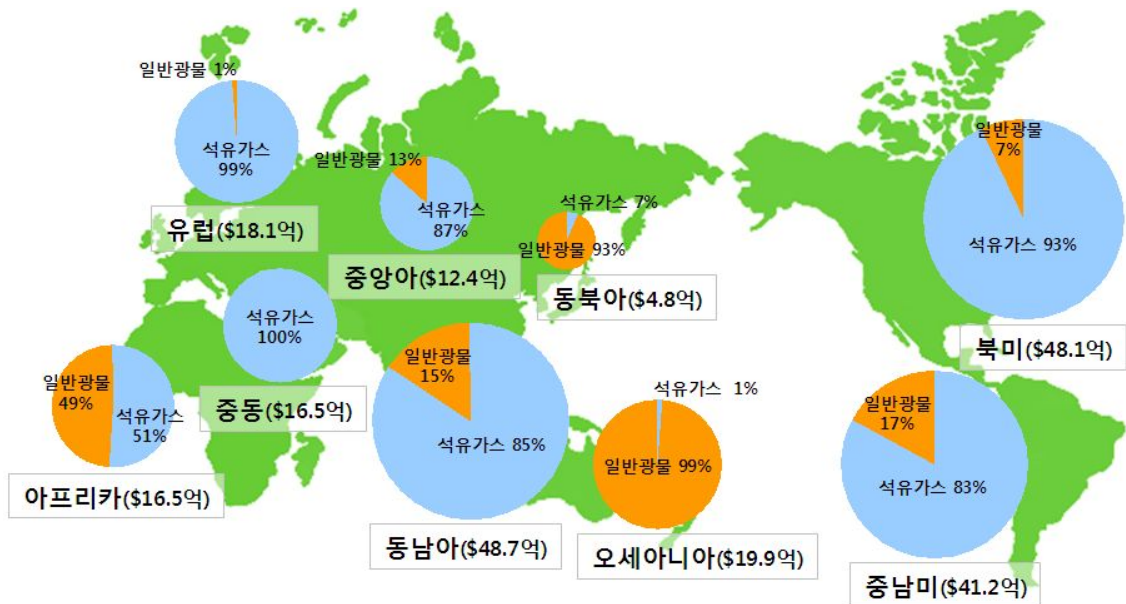
6) 연도별 투자액, 회수액, 회수율은 별첨 참조.

(2) 해외 자원 확보 사업 대상 지역

○ 지역별 투자 대상 자원 비중

- 한국이 진행 중인 해외 자원 개발 투자액 규모는 석유·가스 중심의 동남아시아, 북미, 중남미, 일반 광물 중심의 오세아니아 지역의 순으로 나타남
- 2009년 말 기준으로 진행 중인 해외 자원 개발 투자 가운데 동남아시아 지역이 21.5%, 북미 지역이 21.3%를 차지하고 있음
 - 진행 중인 자원 사업을 기준으로 동남아시아 지역에 대한 투자액은 48.7억 달러로 가장 활발한 투자가 진행 중이며 석유·가스 사업 비중이 84.5%임
 - 한편 북미 지역은 48.1억 달러, 중남미 지역은 41.2억 달러인 가운데 마찬가지로 석유·가스 개발 투자 사업이 각 92.9%, 82.9%로 큰 비중을 차지함

< 에너지 및 전략 광물 자원의 지역별 투자 >



자료: 지식경제부 자료를 활용하여 현대경제연구원 재구성.

- 주: 1) 2009년 말 진행 중인 사업 기준, 아시아의 중동 국가는 중동으로 분류하였으며, 아프리카의 중동 국가는 아프리카로 분류하였음.
 2) 중동 지역에서의 전체 자원 개발 사업 투자 대비 일반 광물 사업 투자가 차지하는 비중은 0.12%로 전무한 것은 아님.

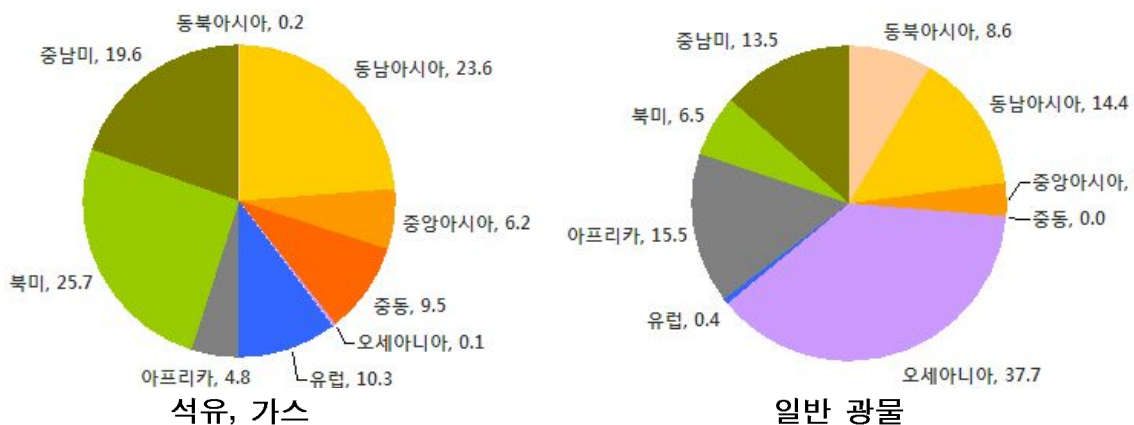
- 일반 광물의 개발 투자 측면에서 보면 호주를 중심으로 한 오세아니아, 중국을 중심으로 한 동북아시아의 투자 규모가 큰 것으로 나타남
 - 광물 자원의 세계적인 수출국이자 한국의 주요 수입국인 호주를 중심으로 한 오세아니아 지역에서 일반 광물 자원 개발 투자의 비중은 98.7%에 달함
 - 동북아시아 지역에 대한 자원 개발 투자는 중국 한 국가 밖에 없으며, 일반 광물 자원 개발 투자 비중이 93.5%임

○ 자원별 투자 대상 지역 비중

- 2009년 말 현재 진행 중인 한국의 해외 석유, 가스 자원 개발 투자의 상당 부분은 북미와 동남아시아 국가에 집중되어 있음
 - 2009년 기준 진행 중인 북미 국가에 대한 석유, 가스 투자액은 미국이 18억 4천만 달러이며 캐나다가 26억 3천만 달러로 총 44억 7천만 달러임
 - 동남아시아 국가에 대한 투자는 총 41억 2천만 달러이며, 이 가운데 베트남이 21억 8천만 달러, 인도네시아가 13억 5천만 달러로 상당 부분을 차지함
 - 국가별로는 페루에 대한 투자 비중이 전체 석유, 가스 자원 개발 투자의 15.8%로 가장 크며, 캐나다 15.1%, 베트남 12.5%순임

< 2009년 말 기준 지역별 해외 자원 개발 투자 비중 >

(단위: %)



자료: 지식경제부 자료를 활용하여 현대경제연구원 재구성.
 주: 2009년 말 진행 중인 사업 기준임.

- 같은 시기 진행 중인 일반 광물에 대한 투자는 오세아니아, 아프리카, 동남아시아 지역의 규모가 큰 가운데 호주, 인도네시아 등 일부 국가에 집중됨
 - 오세아니아 국가에 대한 자원 개발 투자는 호주가 대부분을 차지하며, 호주에 대한 투자액은 한국의 해외 일반 광물 개발 투자 전체의 34.3%를 차지함
 - 아프리카 국가에 대한 투자 역시 마다가스카르 한 국가에 대한 투자가 상당부분을 차지하며 해외 일반 광물 개발 투자 전체 대비 비중은 10.7%임
 - 동남아시아 지역 역시 비슷한 상황으로 인도네시아에 대한 투자 비중이 12.9%로 전체 투자 대상국 가운데 호주 다음으로 많은 비중을 차지함

(3) 해외 자원 확보의 성과

○ 자원 확보 매장량 증가

- 2009년 기준 한국의 해외 광물 자원의 확보 매장량은 구리, 철이 크게 증가하였으며, 우라늄 역시 눈에 띄는 성과를 보였음
 - 2009년 기준 구리광의 해외 확보매장량은 2005년의 607.0배까지 증가하였으며 철광의 가채매장량은 2007년의 12.7배 증가하였음
 - 우라늄의 경우 2008년까지 자주개발이 없었으나 2009년 캐나다 개발업체 데니슨의 생산 지분 인수를 통해 최초로 해외 자원의 자주 개발이 가능해짐
- 연간 수입량 대비 자원 확보 매장량으로 보면 2009년 기준으로 철 32.1년, 구리 11.9년, 유연탄 16.9년치의 성과를 보이고 있음
 - 철광의 확보 매장량 수준은 2008년 기준으로 2.2년치의 수입량에서 2009년에는 32.1년치까지 증가하였음
 - 구리 역시 2008년의 0.7년치에서 2009년 11.9년치 수입량으로 크게 증가하였으며, 석유 및 가스 확보 매장량도 꾸준하게 증가하고 있음
 - 다만 아연 및 니켈의 경우 다른 광물과 비교할 때 수입량 대비 확보 매장량이 상대적으로 적은 수치를 보임

< 에너지 및 6대 전략 광물의 해외 자원 확보량 추이 >

		2005	2006	2007	2008	2009
석유·가스	확보매장량(백만 배럴)	1,844	2,047	2,248	2,699	3,860
	확보매장량÷연 수입량	10.3년	10.7년	10.7년	12.0년	14.4년

6대 전략 광물

우라늄	확보매장량(톤U)	0	0	0	0	20,878
	확보매장량÷연 수입량	-	-	-	-	5.3년
유연탄	확보매장량(백만 톤)	1,279	1,142	1,422	1,846	1,571
	확보매장량÷연 수입량	18.4년	16.1년	17.9년	20.4년	16.9년
철	확보매장량(백만 톤)	106	107	81	107	1,350
	확보매장량÷연 수입량	2.4년	2.4년	1.8년	2.2년	32.1년
구리	확보매장량(천 톤)	31	22	18	1,075	18,939
	확보매장량÷연 수입량	0.02년	0.02년	0.01년	0.7년	11.9년
아연	확보매장량(천 톤)	19	30	42	41	58
	확보매장량÷연 수입량	0.01년	0.02년	0.03년	0.03년	0.04년
니켈	확보매장량(천 톤)	0	358	1,063	1,061	1,468
	확보매장량÷연 수입량	-	-	-	2.5년	1.2년

자료: 지식경제부, 석유정보망, 무역협회.

○ 자주개발률의 상승

- 유연탄 및 아연, 니켈의 자주 개발률은 30%에서 40% 정도로 타 광종에 비해 높은 수준을 보이고 있음
 - 유연탄의 자주개발률은 2000대 초반 20%대에서 2006년 30%대로 증가한 이후 2009년에는 43.7%까지 상승한 상태임
 - 또한 니켈광은 적극적인 해외 자원 개발의 결과로 자주개발률이 32.6%로 2013년의 계획 29.0%를 상회하였음
 - 한편 아연의 경우 2009년 기준 자주개발률 33.8%로 타 광종에 비해 높은 수준을 유지하고 있지만 2000년대 중반과 비교하여 특별한 상승은 없음

- 다만 아연과 니켈의 경우 현재 수입량 가운데 자주 개발량의 비중은 높으나 아직 해외의 확보 매장량 규모는 많지 않아 더욱 적극적인 노력이 필요함
 - 반대로 구리의 경우 아직 자주개발률 자체는 크게 증가하지 않았지만 해외 확보 매장량 규모가 커 향후 채굴량에 따라 안정적인 공급을 기대할 수 있음
- 또한 일부 광종의 경우 경기 침체의 여파에 따른 수입량 감소 혹은 증가폭 둔화 역시 2009년의 자주개발률 상승의 원인임을 부인할 수 없음
 - 2009년 철의 자주개발률은 14.2%로 2008년의 10.5%에 비해 크게 상승하였지만 이는 수입량 자체가 전년 대비 20.1% 감소하였기 때문임

< 에너지 및 6대 전략 광물 자원 자주개발률 >

(단위: %)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010(E)
석유·가스 계	-	-	4.2	5.7	9.0	-7)
석유	3.6	2.8	3.0	3.8	5.9	-
천연가스	4.0	3.5	9.1	12.7	20.7	-
6대 전략 광물						
우라늄	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	7.0
유연탄	22.2	38.0	37.7	37.9	43.7	43.0
철	10.4	11.9	10.7	10.5	14.2	13.0
구리	0.1	2.0	4.7	10.0	5.1	8.0
아연	31.9	31.0	33.2	27.6	33.8	29.0
니켈	0.0	0.0	26.1	25.7	32.6	28.0

자료: 지식경제부, 광물자원공사.

주: 2010년은 전망치임.

3. 해외 자원 확보의 한계와 위협

(1) 자원 확보의 국제 경쟁

○ 동북아 3국의 자원 확보 경쟁

7) 2010년 석유·가스의 자주개발률은 10%대로 예측되고 있음.

- 동북아 3국은 세계에서 가장 자원 소비가 많은 국가들로서 석탄, 철 등은 세계 소비의 절반 이상이 이 지역에서 소비되고 있음

- 한·중·일 동북아 3국의 석유 소비 비중은 세계 소비의 18.3%를 차지하고 석탄, 철, 아연 등 주요 광물의 소비 비중은 반 이상임
- 한국과 일본의 자원 소비 비중은 줄어드는 추세이나 여전히 세계적인 자원 소비 대국이며, 중국의 자원 소비 비중은 빠른 속도로 증가하고 있음

< 주요 자원의 세계 소비 대비 한·중·일 소비 비중 >

(단위: %)

		석유	천연가스	석탄	철	구리	아연	니켈
한국	2005	2.8	1.1	1.9	2.8	5.2	4.2	9.1
	2007	2.8	1.2	1.9	2.3	4.7	4.3	5.2
	2009	2.8	1.1	2.1	1.9	5.1	3.5	7.1
중국	2005	8.4	1.7	37.9	45.3	21.8	28.5	15.5
	2007	9.1	2.4	41.3	53.6	26.9	31.8	24.2
	2009	10.3	3.0	46.9	67.7	39.2	43.4	41.3
일본	2005	6.4	2.8	4.2	8.5	7.3	5.7	13.2
	2007	5.9	3.1	3.9	7.0	6.9	5.2	14.5
	2009	5.2	3.0	3.3	4.9	4.8	3.8	11.3

자료: BP, 한국자원정보서비스, AME.

주: 구리, 니켈은 정련 기준, 아연은 슬래브 기준임.

- 이처럼 자원 소비 대국인 동북아 3국은 해외 자원 확보를 위해 노력하고 있으며, 국가 간 자원 확보 경쟁 역시 빈번한 상황임

- 2009년 석유 자산 확보에만 210억 달러를 투자한 중국석유화공유한공사(SINOPEC)는 그 해 6월 한국석유공사를 제치고 석유 기업 아닥스를 인수한 바 있음
- 한편 2010년 8월 26일 한국과 볼리비아 간의 리튬 광산 개발 양해각서 체결은 중국 및 일본과의 자원 외교 경쟁 끝에 이루어진 결과임
- 최근 중국은 한국이 가장 먼저 진출한 미얀마에서도 25억 달러의 가스관 건설 등을 조건으로 신규 가스 광구 지분 전체 인수를 현지 정부와 합의함⁸⁾

8) 본래 이 광구는 한국 기업이 가장 먼저 개발을 시작하고 인도가 지분 30%를 투자했으나 결과적으로 중국이 가스전의 지분 전체를 인수하게 되었음.

○ 중·일의 해외 자원 확보 방향

- 중국의 해외 자원 확보의 원동력은 풍부한 자금력과 아프리카 등 저개발 자원 부국과의 오랜 관계 유지에 있음

- 중국은 이미 1995년 수단에서 유전 개발을 시작하여 현재까지 활발한 자원 외교를 펼치며 아프리카의 자원을 빠르게 확보하고 있음
- 최근에는 2010년 8월 남아프리카공화국과 자원개발, 금융, 원자력, 에너지 분야 등에 대한 2억 4천만 유로 규모의 투자에 합의하였음
- 중국의 해외 자원 개발 및 확보를 주도하는 3개 국영기업⁹⁾의 2010년 8월까지의 해외 자원 개발 투자액은 370억 달러에 달하는 것으로 알려져 있음

- 중국은 2009년 하반기 이후 자원 확보를 위한 초대형 M&A는 없으나 여전히 자원 관련 M&A 시장에서 큰 손으로서 영향력을 과시하고 있음

- 중국은 2009년 3분기 이후 초대형 M&A는 없으나 여전히 한·중·일 3국 중 가장 막강한 자금력을 과시하며 해외 자원 확보에 힘쓰고 있음
- 2010년 4월 캐나다 오일샌드 기업 신크루드 지분 9%(46억 5천만 달러) 인수, 10월 석유기업 램솔의 브라질 자회사 지분 40%(71억 달러) 인수 등 중국의 해외 자원 기업의 M&A는 계속되고 있음

- 일본 해외 자원 개발의 핵심 기관은 JOGMEC¹⁰⁾으로 자원 수급 조사, 정보 제공, 상대국 정부 접촉, 금융 등을 지원하며 조용한 자원 외교 전략을 구사

- 해외 자원 확보에 있어 M&A보다는 ODA와 자원 외교 전략 위주인 일본의 경우 한국 및 중국과 비교하여 대형 M&A는 드러나지 않고 있음
- 해외 자원 개발에 있어 가장 실질적인 지원은 자원 보유국가 정부와의 자원 개발 협의이며, 대상 국가가 선진국인 경우 현지 자원 기업과의 협의를 실시
- 이 밖에 민간 기업이 자원 개발함에 있어 채무 보증, 지분 참여의 형식으로 자금 지원을 하기도 하며, 실질적인 자원 외교를 담당하는 기구임

9) 중국석유화학공유한공사(SINOPEC), 중국석유천연가스집단공사(CNPC), 중국해양석유(CNOOC).

10) 일본석유가스금속광물자원기구, 법적으로는 독립 법인이나 실질적으로 일본의 해외 자원 개발 사업을 지원하는 공공기관으로 볼 수 있음.

< 2009년 하반기 이후 한중일 해외 자원 주요 투자 사례 >

	한 국	중 국	일 본
2009 하반기	한국광물자원공사, 니제르 Teguidda 우라늄 프로젝트에 1,850만 달러 투자	연주석탄광업, 호주 광산 기업 Felix Resources 26억 달러에 인수	미쓰비시 자원, 캐나다 구리 광산 프로젝트 지분 288만 달러에 인수
	한국석유공사, 캐나다 석유 기업 Harvest Energy 39억 달러에 인수	CNPC, 이라크 Alfaya 유전 개발 입찰, 계약	스미토모 금속 광산, Nickel Asia의 캐나다 지분 2,200만 달러에 인수
2010 상반기	한국광물자원공사 등 컨소시엄, 중국 영신 회토 금속 875만 달러에 인수	CNOOC, 아르헨티나 석유 기업 Bidas 지분 50% 31억 달러에 인수	미쓰비시 상사, 칠레 Compania Minera del Pacifico 지분 25% 9억 2,400만 달러에 인수
		SINOPEC, 캐나다 오일샌드 기업 신크루드 지분 9% 4억 5천만 달러에 인수	이데미츠 흥산, 미국 뉴 웨스트 페트롤리엄 인수
2010 하반기	한국석유공사 영국 다나 페트롤리엄 지분 64.26% 10억 7,100만 파운드에 인수	SINOPEC, 렉솔의 브라질 자회사 지분 40% 71억 달러에 인수	-

자료: Thomson Reuters, Mergermarket, JOGMEC.

(2) 자원 보유국의 요구 증대

○ 투자 대상 국가 정부의 요구 증대

- 최근 자원 부국들 사이에서 자원을 국유화하고 이를 이용하여 경제적 이익 강화 및 각종 영향력을 행사하려는 움직임이 거세지고 있음
 - 한국의 주요 자원 투자 지역 가운데 러시아, 중남미 국가들은 물론 인도네시아, 몽골 등도 자원을 이용한 자국 이익 강화에 나서고 있는 상황임
 - 특히 동남아시아와 중남미는 2009년 말 기준 진행 중인 전체 해외 자원 개발 투자의 21.5%, 18.2%를 차지하여 지역적 변수에 더욱 민감할 수밖에 없음
- 이 밖에 미국을 중심으로 광산 개발에 대한 환경 파괴와 관련한 압력의 증가 역시 해외 자원 확보의 위협 요소로 꼽히고 있음¹¹⁾

한국의 해외 자원 확보의 한계와 위협

- 2009년 말 기준 한국이 미국에서 진행 중인 자원 개발 투자 규모는 석유 및 가스 18.4억 달러, 일반 광물 1.1억 달러로 총 19.5억 달러임
- 또한 캐나다에 대한 투자 역시 28.7억 달러에 달해 점차 증가할 것으로 예상되는 환경적 저항이 자원 개발 투자에 주요 걸림돌이 될 수 있음

< 지역적 위험 현안의 주요 사례 >

내 용	지 역	한국의 주요 투자 광종
- 고수익 자원에 대한 해외 자본 투자 제한	러시아	원유, 유연탄
- 국영 기업을 이용한 정부 지분 보장	인도네시아	원유, 유연탄, 니켈, 철, 구리, 망간
- 국영 기업을 이용한 정부 지분 보장	볼리비아	철, 구리, 아연
- 세율 인상을 통한 정부 수익성 강화		
- 세율 인상을 통한 정부 수익성 강화	몽골	유연탄, 구리, 망간, 몰리브덴, 희토
- 세율 인상을 통한 정부 수익성 강화	페루	원유, 구리
- 지방 정부에 대한 이익 배분 요구 증대		
- 좌파 정부의 집권과 반서구 정서 강화		
- 좌파 정부의 집권과 반서구 정서 강화	베네수엘라	원유

자료: JOGMEC, 지식경제부.

주: 주요 투자 광종은 2010년 6월 기준임.

- 이처럼 자원 부존 국가 정부의 요구 증대를 비롯한 지역적 변수의 증가는 자원의 국유화, 자원 민족주의로 이어져 해외 자원 확보가 어려워짐을 의미

(3) 자원 메이저 기업 부재

○ 자원 개발 메이저 기업 현황

- 한국은 아직 50대 광물 메이저 기업은 육성시키지 못한 상태로 1개의 100대 광물 기업을 보유하고 있음
 - 50대 광물 메이저 기업에 동북아 국가 기업은 중국이 6개, 일본이 4개 기업이 포함되어 있으며, 한국은 90위권에 1개 기업이 포함되어 있음
 - 자산 기준으로는 영국과 중국, 호주 메이저 기업의 규모가 크며 브라질은 가장 큰 광물 기업인 Vale를 보유하고 있음

11) JOGMEC.

< 주요 국가별 50대 광물 메이저 기업 수 >

(단위: 개, 백만 달러)

국 가	50대 메이저 내 기업 수	50대 메이저 자산 합계	국 가	50대 메이저 내 기업 수	50대 메이저 자산 합계
영 국	7	256,997	프랑스	2	59,281
브라질	1	100,814	캐나다	5	53,246
호 주	5	96,258	일 본	4	48,922
중 국	6	91,727	러시아	1	20,823
미 국	8	68,142	한 국	0 (96위)	1,375

자료: 광물자원공사.

주: 2009년 총자산 기준임.

- 또한 한국은 산유국은 아니지만 경제 규모가 작지 않음에도 불구하고 아직 세계적인 메이저 석유 기업 역시 육성시키지 못하고 있음¹²⁾
 - 대부분의 석유 메이저 기업들은 미국, 영국 등 서방 국가의 민간 기업과 산유국의 국영 기업¹³⁾으로 구성되어 있음
 - 한편 국가의 원유 생산량은 적지만 경제 규모에 의해 메이저 석유 기업을 보유한 국가도 있으나, 한국은 50대 메이저 기업을 아직 보유하지 못하고 있으며, 100대 메이저 기업에는 2개의 한국 기업이 포함되어 있음

○ 자원 개발 경험과 기술력의 부족

- 메이저 기업의 부재는 해외 자원 개발의 경험과 기술력, 자원 개발 및 확보를 위한 재원의 부족 등으로 이어짐
 - 또한 브라질이 하나의 50대 광물 기업을 보유했지만 세계 최대 규모의 광물 기업인 Vale를 통해 철광석 시장에 영향력을 발휘하고 있는 것처럼 자원 시장 주도권 확보에서도 영향을 미침
- 아직 대형 광물 기업을 보유하지 못하고 있는 한국의 자원 개발 기술 수준은 2006년 기준으로 선진국 대비 40~70% 수준에 불과함¹⁴⁾

12) 국가 및 지역별 50대 석유 메이저 기업 수는 별첨 참조.

13) 50대 석유 메이저 기업 가운데 정부 지분이 포함된 기업은 30개, 50% 이상인 기업은 27개, 100%인 기업은 19개이며, 북미·서유럽 기업을 제외하고 정부 지분이 없는 기업은 러시아의 2개 기업에 불과함.

14) 지식경제부, 자원 개발 분야별 기술 수준은 별첨 참조.

- 리스크가 큰 특성을 갖고 있는 해외 자원 개발 및 확보 사업에서는 사업의 경험과 기술력 보유가 무엇보다 중요함
 - 선진국 대비 한국의 자원 탐사 분야 기술은 2006년 기준으로 지질 조사 70%, 해저 물리 탐사 70%, 육상 물리 탐사 60% 수준임
 - 하지만 자원 개발 분야 기술은 육상광물자원 개발 50%, 해저자원개발 60%, 석유 가스 개발 40%, 석탄 개발 50%로 더욱 낮은 수준임
- 한국은 자원 관련 기업 자체의 투자 여력이 해외 기업에 비해 열세에 있으며, 기술 부족과 리스크 문제로 민간 기업의 적극적인 투자 역시 쉽지 않음
- 해외 자원 개발 경험과 기술의 부족은 민간 기업 차원의 적극적인 투자에 한계로 작용할 수밖에 없음
 - 또한 정부 및 공기업 차원에서의 해외 투자 역시 경제 규모가 큰 주요 경쟁국 국영 기업과 비교하면 열세에 있음

4. 정책적 시사점

첫째, 자원 개발 및 확보 대상 국가 정부와의 협상 이후에도 원활한 투자가 진행될 수 있도록 지속적인 관리가 필요하다.

- 정부는 주요 자원 보유국과의 자원 외교를 통해 자원 개발과 관련한 각종 MOU를 맺고 있으나 사실상 법적 구속력은 없다는 한계가 있음
- 실제로 투자 대상국의 중앙 혹은 지방 정부와의 MOU 체결 이후 실제 사업 실행으로 연결되지 못하는 사례가 발생하기도 함
- 따라서 정부는 상대 정부와의 협상 이후 자원 개발 투자 및 사업 진행, 자원 확보가 실제로 이루어질 때까지 지속적인 관리가 요구됨
- 또한 안정적인 자원 수송을 위해서 국제 정치적 변수가 수송 경로 및 수단에 미치는 영향과 관련된 고려와 이를 해소하기 위한 외교적 노력이 필요함¹⁵⁾

둘째, 자원 관련 공기업은 물론 민간의 해외 자원 투자를 유도하기 위해서는
안심하고 투자할 수 있는 보호 대책 마련이 선행되어야 한다.

- 해외 자원 개발 투자를 위해서는 해당 지역에 대한 정확한 정보 이외에도 안심하고 투자할 수 있는 여건이 조성되어야 함
- 하지만 아직 아프리카 지역을 중심으로 일부 국가들과는 이중 과세 방지 협정이나 투자 보호 협정 등이 마련되지 못한 상태임¹⁶⁾
- 이에 이미 자원 개발 투자가 진행되고 있지만 해외 투자 보호 대책이 완전하지 못한 국가들과의 협정을 서두르는 한편 투자가 진행되지 않은 다른 지역들과도 협정을 체결하여 보다 적극적인 투자가 가능한 환경 조성이 필요함

셋째, 토털 프로젝트가 가능한 자원 개발의 메이저 기업 육성과 함께 자원 탐사, 개발과 관련된 기술력 제고가 요구된다.

- 중국을 비롯한 대형 자원 기업의 물량 공세와 각국의 자원 확보 경쟁이 가열되면서 한국의 상대적으로 부족한 자원 개발 투자 재원이 걸림돌이 되고 있음
- 또한 해외 자원 개발의 경험이 역시 많지 않아 자원의 탐사 및 개발 기술이 일본 및 서구 경쟁 국가들에 비해 부족한 것이 현실임
- 따라서 국내 기업 및 정부 기관의 협력을 통해 자원 개발, 금융, 인프라 건설, 기술 개발 등 토털 프로젝트가 가능한 자원 메이저 기업의 육성이 요구됨

15) 2008년 한국 정부는 러시아 정부와 30년간 가스 공급에 합의한 이후 파이프의 북한 관통 문제로 공급 시기가 연기되었고, 2010년 9월 한·러 정상회담에서 CNG나 LNG 등 공급 방식 변경에 대해 결정하기로 합의한 바 있음.

16) 지식경제부.

넷째, 자원 민족주의의 경향이 강해지고 직접적인 자원 개발 사업의 부담이 커짐에 따라 자원 기업 M&A를 위한 전략 개발 및 인력 양성이 필요하다.

- 자원 국유화 및 자원 민족주의 경향의 강화는 투자 대상 국가 및 지역의 정부 요구 사항 증가와 함께 자원 개발 사업 투자의 비용의 증가로 이어지게 됨
- 이 같은 추세가 계속 진행될 경우 자원 개발 기업의 인수·합병이 주요 자원 확보 전략이 될 수 있지만 현실적으로 경쟁국에 비해 재원이 부족하고 인수·합병의 전문성 부족하다는 어려움이 있음
- 이에 보다 저렴한 가격에 우수한 자원 개발 기업을 인수·합병하기 위한 조사, 금융, 법률 등의 전문 인력 양성과 전략 개발이 필요한 시점임

다섯째, 자원 개발 사업 진행 시 자원 확보 자체에만 집중하는 것이 아닌, 대상국의 수요와 한국이 제공할 수 있는 반대급부를 고려한 접근이 요구된다.

- 자원 민족주의에 따른 해외 자원 개발 사업의 부담 증가는 한국 뿐 아니라 다른 자원 확보 경쟁국들에게도 마찬가지임
- 과거부터 제 3세계 국가들과 외교를 펼쳐왔던 중국 역시 최근에는 자원 민족주의로 인해 해외 자원 개발에 어려움을 겪고 있는 상황임
- 따라서 자원 개발 및 확보 사업 진행 시 자원 확보에만 관심을 갖는 것이 아니라 해당 국가의 수요와 한국이 제공할 수 있는 반대급부의 범위 및 규모를 고려하여 보다 세심한 접근이 요구됨 **HRI**

김필수 연구원(pskim@hri.co.kr, 02-2072-6238)

[별첨]

< 해외 자원 개발 투자 및 회수 추이 >

(단위: 억 달러, %)

		2005	2006	2007	2008	2009
석유 가스	투자액	58.9	78.8	101.1	140.4	192.3
	회수액	58.5	71.2	85.9	108.1	128.7
	회수율	99.3	90.3	85.0	77.0	67.0
일반 광물	투자액	21.3	23.2	29.9	48.7	58.9
	회수액	18.2	21.1	23.3	26.7	30.7
	회수율	85.4	90.9	77.9	54.9	52.1
계	투자액	80.2	102.0	131.0	189.1	251.2
	회수액	76.7	92.2	109.2	134.8	159.4
	회수율	95.6	90.4	83.4	71.3	63.5

자료: 지식경제부.

주: 투자액 및 회수액은 누적 기준임.

< 자원 개발 탐사 및 개발 기술 수준 >

중분류	소분류	기술 수준
자원 조사 및 탐사	광상 자원 소재 평가	50%
	극한지 탐사	50%
	원격탐사 GIS	60%
	육상물리탐사	60%
	지질조사	70%
	지화학탐사	50%
	해저물리탐사	70%
광물 자원 개발	광해 방지	50%
	육상 광물 자원 개발	50%
	해저 광물 자원 개발	60%
석유, 가스, 에너지 자원 개발	가스 하이드레이트 개발	55%
	석유, 가스 개발	40%
	석탄 개발	50%
	석탄층 가스 개발	20%
	에너지 지하 저장	60%
	오일 샌드 개발	60%
	오일 셰일 개발	10%
	치밀 저류층 가스 개발	5%

자료: 지식경제부.

주: 선진국 대비 기술 수준, 2006년 기준임.

< 주요 국가 및 지역별 50대 석유-가스 메이저 기업 수 >

(단위: 개)

국가	50대 메이저 내 기업 수	지역	50대 메이저 내 기업 수
미 국	9	중 동	7
러 시 아	6	아 프 리 카	4
중 국	3	기 타 유 럽	4
영 국	3	중 남 미	4
캐 나 다	2	중 앙 아 시 아	3
		동 남 아 시 아	2
		오 세 아 니 아	1
		남 아 시 아	1

자료: PIW.

주: 1) 2008년 기준, 중동, 아프리카 등 지역 단위는 각 국가별 1개 기업을 보유하고 있음.

2) 기타 유럽은 러시아와 영국을 제외한 국가들의 메이저 기업 수입.

HRI 經濟 指標

🔍 主要 經濟 指標 推移와 展望

主要 經濟 指標 推移와 展望

구 분	2008 ^P	2009 ^P					2010 ^E			2011 ^E		
		1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	연간			
국민계정	경제성장률 (%)	2.3	-4.3	-2.2	1.0	6.0	0.2	8.1	7.2	5.9	4.3	
	민간소비 (%)	1.3	-4.4	-1.0	0.7	5.8	0.2	6.3	3.7	4.2	3.8	
	건설투자 (%)	-2.8	2.8	5.1	4.4	5.0	4.4	2.3	-2.9	0.2	1.5	
	설비투자 (%)	-1.0	-23.1	-17.3	-7.0	13.3	-9.1	29.9	30.2	20.0	8.5	
대외거래	경상수지 (억 \$)	-58	86	131	104	106	427	13	103	230	110	
	통관기준	무역수지(억 \$)	-133	30	170	102	124	426	30	144	320	200
		수출(억 \$)	4,220	744	904	948	1,040	3,635	1,011	1,203	4,575	5,069
		증감률 (%)	(13.6)	(-25.2)	(-21.1)	(-17.6)	(11.7)	(-13.9)	(35.8)	(33.1)	(25.8)	(10.8)
		수입(억 \$)	4,353	714	740	848	929	3,231	981	1,059	4,255	4,869
증감률 (%)	(22.0)	(-32.7)	(-35.6)	(-31.0)	(1.4)	(-25.8)	(37.4)	(43.2)	(31.7)	(14.4)		
소비자물가 상승률 (%)	4.7	3.9	2.8	2.0	2.4	2.8	2.7	2.6	2.9	3.0		
실업률 (%)	3.2	3.8	3.8	3.6	3.3	3.6	4.7	3.5	3.8	3.5		
국제유가 (평균, Dubai, \$/배럴)	94	44	59	68	75	62	76	79	78.8	88.7		
원/달러 환율(평균, 원)	1,103	1,418	1,286	1,239	1,168	1,276	1,143	1,166	1,159	1,090		

주: P(Preliminary)는 잠정실적치, E(Expectation)는 전망치.