

대한민국,
자원강국으로 가는 길

대한민국,
자원강국으로 가는 길



세계 속 우리의 자원영토

2011년 10월 현재 65개국, 499개 사업(2007년 44개국, 216개 사업)



Part 1.

자원전쟁 속 우리의 현실

1. 이미 시작된 자원전쟁
“새로운 냉전시대,
세계는 자원확보 전쟁 중”
2. 우리는 자원빈국입니다
“에너지 소비 총량의 96% 수입,
자원공급에 차질이 생긴다면?”
3. 해외 자원개발, 지속 가능한 성장 원동력
“자원전쟁에서의 생존,
해외 자원개발이 정답입니다”

Part 2.

세계 각국의 자원 확보 노력

Case 1. CHINA

“산유국에서 자원수입국으로 전환,
중국의 공격적인 자원 사냥”

Case 2. JAPAN

“일본 정부, 자원개발 전문 기업과 함께
해외 자원개발 주도”

Case 3. INDIA, MALAYSIA

“산유국으로서 축적한 노하우를
해외 자원개발에 투자”

Table of Contents

Part 3.

글로벌 자원전쟁, 한국의 승부수는?

1. 자원 외교, 새로운 역사의 초석
“대한민국의 내일, 자원 외교로 열어갑니다”
2. 공기업 대형화로 추진력 강화
“규모의 대형화를 통한 자금조달,
리스크 분산이 성공의 열쇠”
3. 민간기업의 투자를 촉진
“무한 자원 경쟁시대,
실수요 기업 중심으로 투자를 확대”

Part 4.

넓어지는 대한민국 자원영토

1. 자주개발률, 획기적으로 상승
2. 정상급 외교로 유전개발 분야의 프리미어리그 UAE 진출
3. 세계 3위 원유 매장국 이라크 대형유전 개발
4. M&A를 통한 지역별 거점 확보와 역량 강화
5. 아프리카에서 대규모 가스 개발 성공
6. 산업자원 동반진출을 통한 성공 모델 구축
7. 우라늄 자주개발 물량 최초 확보
8. 미래 핵심 산업의 필수 원료, 희유금속 집중 확보
9. 이제는 대규모 사업으로 승부

해외 자원개발에 대한 궁금증 Q&A 10

1. 자원외교로 체결한 MOU, 대부분 실패했다?
2. 리스크가 큰 해외 자원개발은
민간기업 중심으로 추진하면 된다?
3. 자원개발을 통해 확보한 물량은 당장 도입이 어려워
투자를 확대할 필요가 없다?
4. 해외 자산을 터무니없이 높은 가격에 매입하고 있다?
5. 해외 자원개발로 공기업 부채만 크게 늘었다는데?
6. 투자회수율이 낮아지고 있다는데?
7. 쿠르드 유전개발 사업은 실패했다?
8. 해외 자원개발 추진 과정에서
일부 기업에 특혜를 주고 있다?
9. 탐사성공률이 낮은 이유와 개선방안?
10. UAE 유전개발사업 진출은
단순한 참여 응모권에 불과한 것 아닌가?



인도네시아 파시르 유연탄 광산

Part 1.

자원전쟁 속 우리의 현실

세계 9위의 에너지 소비국

세계 4위의 에너지 수입국

국내 소비 에너지 수입 의존도 96%

2011년 현재의 대한민국입니다.



1.

이미 시작된 자원전쟁

“새로운
냉전시대,
세계는
자원 확보
전쟁 중”

신흥개발국들의 경제 발전으로 자원 수요가 급증,
자원 확보 문제는 대부분 국가의 최상위 아젠다입니다

자원의 공급은 제한되어 있지만 자원수요는 중국과 인도 등 신흥개발국을 중심으로 빠르게 증가하고 있고 이로 인해 자원 확보를 둘러싼 경쟁은 점점 더 치열해지고 있습니다. 대부분의 국가에서 자원의 안정적 확보문제는 최상위 아젠다입니다.

자원, 세계 경제 판도를 바꾸는 지표가 됩니다

자원은 이제 국가간 이해관계를 결정하는 핵심변수가 되었습니다. 전문가들은 20세기 냉전의 단초가 이념의 갈등이었다면, 21세기의 냉전은 원유와 천연가스 같은 자원 문제에서 비롯될 것으로 보고 있습니다.

특히 미개척지역이 많은 아프리카와 남미 지역은 자원의 전쟁터입니다. 아프리카는 과거 미국과 유럽이 독차지하는 자원 보고였으나 최근에는 중국이 막대한 규모의 저금리 차관과 인프라를 앞세워 자원을 선점하고 있으며 일본과 인도 등도 이에 가세하고 있습니다. 남미 지역도 철광석, 리튬 등을 확보하려는 쟁탈전이 치열하게 벌어지고 있습니다.

| 자원 무기화·자원 민족주의 현황 |



오늘날 자원은 무기화 되고 있습니다

자원은 이해관계자들이 공급과 가격을 의도적으로 조정할 수 있는 이른바 '전략적 상품'입니다. 최근에는 희소성과 편재성을 이용하여 자원을 무기화하는 경향들도 나타나고 있습니다.

사례 1 | 우크라이나와 러시아의 가스 분쟁

최근 우크라이나와 러시아의 천연가스 공급 분쟁은 그 좋은 예입니다. 2006년과 2009년, 러시아와 우크라이나에서는 두 차례에 걸쳐 가스 분쟁이 일어났습니다. 유럽으로 가는 러시아 가스의 중요 수송로인 우크라이나가 중간에 가스를 사용하고 그 대금을 채불한 것이 분쟁의 원인이었습니다. 결국 러시아가 유럽으로의 가스 수송을 중단함으로써 국제적인 문제로 확대되었습니다.

프랑스와 이탈리아 등 러시아로부터 가스를 공급받는 유럽연합(EU) 국가들에 연료 공급이 전면 중단되자 해당 국가의 공장 가동에 차질이 생겼으며 겨울철 난방 대란까지 일어났습니다. EU는 현재 매년 가스 수요의 약 25%를 러시아로부터 수입하고 있으며 27개 EU 회원국 가운데 핀란드와 슬로바키아 등 7개국은 가스의 100%를 러시아에서 공급받을 만큼 EU 국가들의 러시아산 가스의존도는 매우 높은 편입니다. 이 사건은 자원의 중요성을 확실히 각인시키는 계기가 되었습니다.

사례 2 | 중국의 對 일본 희토류 공급 중단 사건

2010년 9월, 중국이 일본에 대해 희토류* 수출 제한을 감행한 사건 역시 자원을 전략적으로 활용한 대표적 사례입니다. 일본은 전 세계 희토류 생산량의 약 60%를 사용하고 있는 최대 소비국으로서, 수입이 중단되면 첨단 제품의 부품 공급망이 타격을 입는 산업구조입니다. 이러한 일본에 대해 희토류 최대 생산국인 중국이 전략적 목적으로 자원을 활용함으로써, 국가관계에서의 자원의 영향력을 여실히 보여 주었습니다.

자원 민족주의가 시대의 흐름이 되고 있습니다

'자원 무기화' 현상과 더불어, 자원부국들은 자원을 활용하여 국가의 이익을 극대화하려는 움직임을 보이고 있습니다. 전문가들은 이를 '자원 민족주의'라고 이야기합니다. 이들은 자원 국유화, 국영기업 우선 배분, 조세부과, 수출·생산 제한 등을 통해 자국의 이익을 최대한 확보하면서 진입 장벽을 높이고 있습니다.

*희토류(Rare earth resources):
희토류란 희귀 광물의 한 종류로서 란탄(lanthanum), 세륨(cerium), 디스프로슘(dysprosium) 등의 원소를 일컫는다. 화학적으로 안정되면서도 열을 잘 전달하는 성질이 있어 삼파장 전구, LCD 연마 광택제, 가전제품 모터자석, 광학렌즈, 전기차 배터리 합금 등의 제품을 생산할 때 쓰인다.

2.

우리는 자원빈국 입니다

“에너지
소비 총량의
96% 수입,
자원공급에
차질이
생긴다면?”

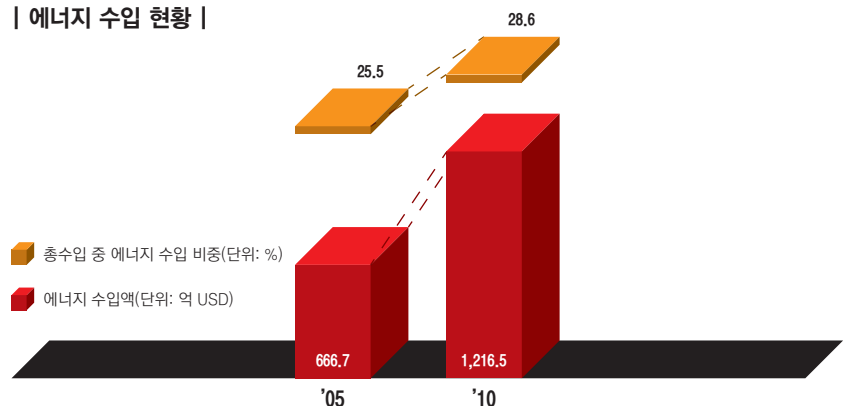
우리나라는 국내에서 소비되는 에너지의 96%를 해외에서 수입에 의존하는 세계 4위의 에너지 수입국입니다. 해외 의존형 에너지자원 수급 구조로 인해 에너지자원 정세 변화에 직접적인 영향을 받을 수 밖에 없는 것이 우리의 현실인 것입니다.

자원이 국민 경제와 생활에 미치는 영향은 점점 더 커지고 있습니다. 대표적인 예로, 최근 우리 산업 내 고부가가치 첨단 제품 생산의 비중이 높아지면서 핵심 자원으로 떠오른 희유금속을 들 수 있겠습니다. 희유금속은 대체제가 없는 자원인 만큼 그 공급에 차질이 생길 경우, 우리 산업 경쟁력에 심각한 영향을 끼칠 수 있습니다.

자원 가격 상승? 국가 경쟁력을 약화시키는 핵심 변수

2010년 한해, 우리나라는 에너지 수입에 총 1,200억 달러를 지출했으며, 이는 전 산업 분야 총 수입의 28.6%를 차지하는 금액입니다. 자원 가격의 상승은 무역수지의 악화를 초래할 뿐 아니라 생산 비용 상승으로 인해 수출경쟁력까지 저하시키게 됩니다.

| 에너지 수입 현황 |



※ 6대 전략광종인 유엔탄, 우라늄, 철, 동, 아연, 니켈은 거의 전량 수입에 의존

| 자원 가격 상승에 따른 한국의 경제민감도 |

에너지 수입으로 인한 막대한 외화 유출	유가 배럴당 10달러 상승	GDP 1% 규모의 무역수지 악화 발생 ('10.12, 모건스탠리)
수출 경쟁력 악화	자원 수입가격 10% 상승	전 산업 생산비는 평균 1.2%, 제조업은 1.7% 증가('11.5, 산업연구원)

3.

해외 자원개발, 지속 가능한 성장 원동력

“자원전쟁에서의 생존,
해외 자원개발이
정답입니다”

에너지와 자원을 해외에서 수입할 수밖에 없는 현실. 에너지 수급의 급격한 변화와 가격 상승의 충격을 흡수하기 위한 가장 경제적인 해법은 바로 ‘해외 자원개발’입니다.

해외 자원개발을 통해 우리가 통제할 수 있는 자원을 확보하게 되면, 국지적 요인에 따라 자원공급이 제한될 경우 직·간접적 자원 도입을 통해 공급의 안정성을 높일 수 있습니다. 또한 자원수급의 불균형으로 가격이 상승하는 경우에도 해외 자원개발 투자수익을 확보함으로써 국제수지 악화 등 국내 경제에 미치는 충격을 완화할 수 있습니다. **해외 자원 개발은 우리 경제가 외부 충격에도 흔들림 없이 지속 성장하기 위해 반드시 필요합니다.**

해외 자원개발은 장기간에 걸쳐 이뤄지며 단순히 금전관계만으로 가능한 영역이 아닙니다. 자원부국들과의 오랫동안 끊임없는 교류를 통해 신뢰를 쌓고 네트워크를 구축해야만 가능합니다. **지금 당장의 성과뿐 만 아니라 미래를 위해서도 적극적인 자원외교는 선택이 아니라 필수입니다.**



베트남 15-1광구



Part 2.

세계 각국의 자원 확보 노력

21세기 경쟁력의 원천은

에너지 자원.

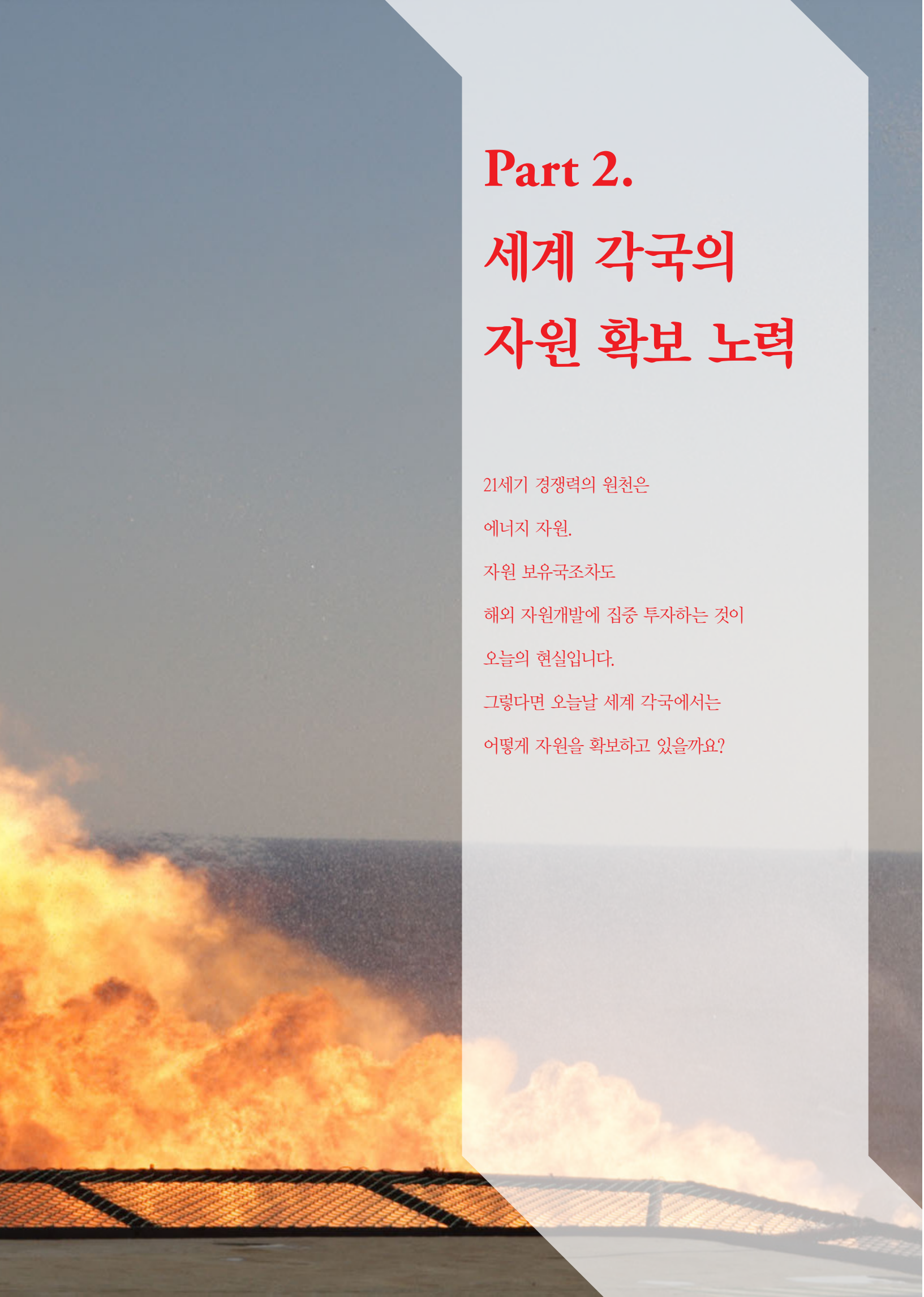
자원 보유국조차도

해외 자원개발에 집중 투자하는 것이

오늘의 현실입니다.

그렇다면 오늘날 세계 각국에서는

어떻게 자원을 확보하고 있을까요?



Case 1.

China

중국, 자원이 있는 곳은 어디든 간다!

“산유국에서
자원수입국으로 전환,
중국의
공격적인 자원
사냥”

중국은 90년대 이후 경제성장에 따라 급격히 증가하고 있는 자원수요에 대응하기 위해 본격적으로 해외 자원개발에 뛰어들고 있습니다. 중국의 공격적이고 적극적인 해외 자원 개발 정책은 세계의 자원 시장 질서를 단시간에 변화시켰으며, 앞으로 그 영향력은 더욱 커질 것으로 예상됩니다.

1. 아프리카에 집중되는 중국의 자원 외교

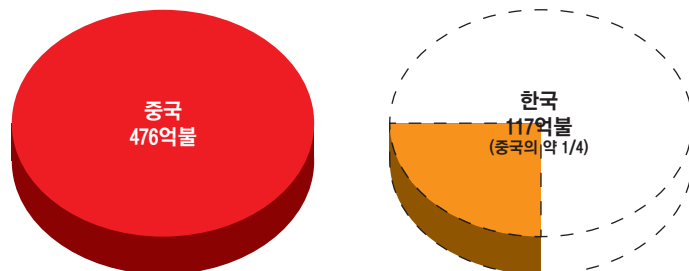
현재 중국 정부는 자원 확보를 위한 외교적인 노력을 강화하고 있으며 특히 아프리카에 대해서는 전방위적인 자원외교를 펼치고 있습니다. 후진타오 주석, 원자바오 총리 등 중국 정부 주요 인사들이 수 차례 아프리카를 순방했고, 상하이협력기구, 중국-아프리카 협력 포럼 등 다자간 협력 채널을 통해 아프리카 자원에 대한 영향력을 넓혀가고 있습니다.

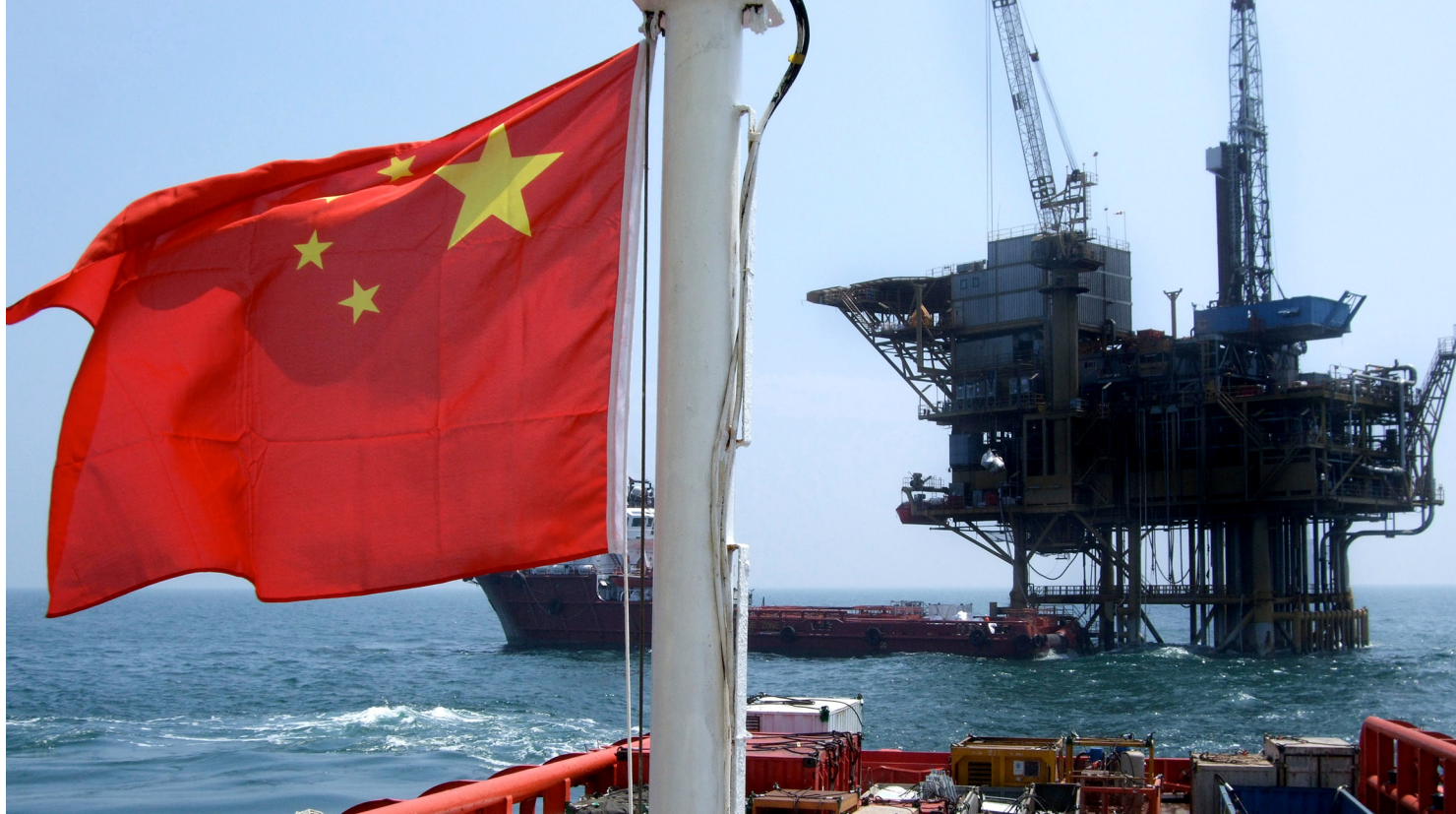
2. 국영 기업을 통한 공격적 투자

중국은 2011년 전 세계 500대 기업에 포함된 4개의 국영기업을 통해 적극적인 자원 개발 투자를 추진하고 있습니다.

중국 국영 석유기업(National Oil Company, NOC)은 글로벌 경제위기로 인해 가격이 저렴해진 해외 광구에 대한 대규모 투자를 추진, 2009년부터 2010년까지 전 세계 석유 및 가스광구 지분 매입에 약 476억불을 투자했습니다.

| 해외 석유·가스 개발 투자 금액 ('09 ~ '10, IEA) |





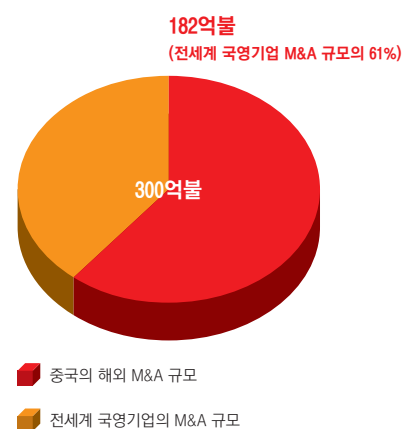
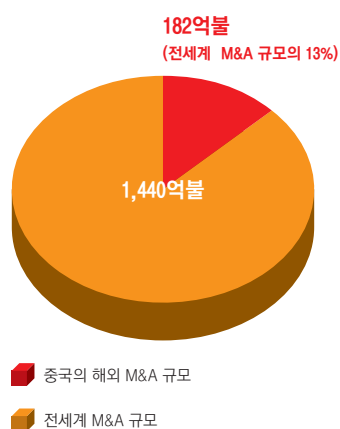
| 중국 국영 석유기업 규모 ('11 포춘 '세계 500대 기업' 선정 결과) |

기업	세계랭킹
Sinopec*	5
CNPC**	6
CNOOC***	162
Sinochem****	168

※ 참고: 삼성전자 22위, 포스코 161위

M&A 분야에서도 2002년 이후 전 세계 43개 회사의 지분을 매입하였으며, 2009년 중국 기업의 해외 기업 M&A 규모는 182억불로 전 세계 M&A 규모(1,440억불)의 13%, 전 세계 국영 기업 M&A 규모(300억불)의 61%를 차지했습니다. 이러한 지분 매입 대상 기업은 전 세계에 걸쳐 분포하고 있으며 최근 각광받고 있는 비전통 석유·가스 개발기업도 포함되어 있습니다.

| 중국 국영 석유기업의 M&A 현황 ('09) |



*Sinopec: 현재 중국 내 석유관련 유통 등을 총괄중인 중국 제2대 국영 석유기업

**CNPC(China National Petroleum Corporation): 중국 최대의 국영 석유기업

***CNOOC(China National Offshore Oil Corporation): 상대적으로 작은 규모의 기업이나 중국 국영 석유기업 중 가장 수익률이 높은 기업으로 평가됨

****Sinochem: 중국 내 화학공업산업 시장의 60%를 차지, 전세계 70여개 자회사를 보유한 화학공업 기업

3. 대출 계약을 통한 장기 구매권 확보

중국은 풍부한 외환 보유고를 활용하여 유전 지분 매각을 꺼려하는 자원부국을 대상으로 대출계약을 체결하고 그 대가로 자원에 대한 장기 구매권을 확보하고 있습니다. 2009년부터 2010년까지 770억불의 자금을 해당국가에 장기 저리로 제공하여 12건의 계약을 체결하였습니다.

| 중국의 대륙별 해외자원 투자 현황 |



중국의 자원수요는 계속 증가할 것으로 예상되며, IEA는 향후 5년간 전 세계 석유수요 증가분의 50%를 중국이 차지할 것으로 전망하고 있습니다. 이러한 추세가 지속될 경우 자원 확보 경쟁은 더욱 심화되고 그 만큼 우리나라도 더 많은 노력을 기울여야 할 것입니다.

| 북미 |

- Sinopec
캐나다 석유회사 TYK 인수(15억달러, 2008년 12월 15일)
- 우한철강그룹(WISCO)
캐나다 철광석 개발업체 톰슨사 지분(19.9%) 인수(40억달러, 2009년 3월 31일)
- 철도건설공사와 통령비철금속그룹 등 2개사
캐나다 광산업체 코리엔테 리소스 인수(42억7400만위안, 2010년 5월 29일)

| 남미 |

- 우한철강
브라질 광산업체 MMX지분(21.52%)인수, 6억t 철광석 확보(4억달러, 2010년 2월)
- 중국국가개발은행
브라질 석유업체 페트로브라스에 석유현물공급조건으로 차관 제공(100억달러, 2009년)
- Sinopec
스페인 석유기업인 렘솔의 브라질 자회사 지분 40%를 매입(71억달러, 10년 10월)

Case 2.

Japan

일본, 에너지 자주개발률을 높인다!

“일본 정부,
자원개발 전문
기업과 함께
해외 자원개발
주도”

공격적인 자주개발 목표 설정과 메이저 자원개발 기업 육성

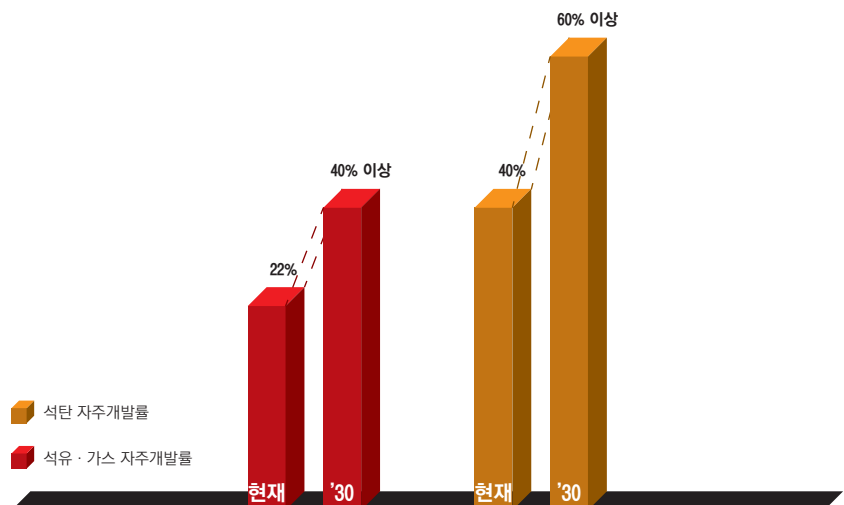
일본의 석유·가스 자주개발률*은 2004년 이후 22% 수준에서 정체되어 있었습니다. 하지만 2010년 에너지 기본계획을 개정, 2030년 목표를 40% 이상으로 설정하고 적극적인 자원 확보 정책을 추진하고 있습니다.

특히 공기업과 민간기업 합병으로 탄생한 Inpex를 일일 생산규모 70만 배럴의 지역 메이저 기업으로 육성하기 위해 집중 지원하고 있습니다.

최근에는 석유·가스 확보뿐만 아니라 석탄·동·아연·희유금속 등 광물자원 확보에도 적극 나서고 있습니다. 2010년 에너지기본계획 개정 시 현재 약 40% 수준인 석탄 자주개발률을 2030년까지 60% 수준으로 높이고, 동·아연의 자급률**은 80%, 희유금속의 자급률은 50%를 달성하는 목표를 설정했습니다.

일본 정부는 이 목표를 실현하기 위해 자원외교를 강화하고, ODA(대외원조)를 전략적으로 활용해 자원 확보에 나서고 있습니다. 또한 민간기업에 대한 금융지원 비중을 투자금의 50%에서 75%로 상향조정하고, 자원에너지종합보험을 통해 리스크를 보전하는 등 민간 기업 투자를 촉진하고 있습니다.

| 일본 화석에너지 자주개발률 |



※ 화석에너지 자주개발률을 2030년 현재(약 26%) 대비 2배로 증가

*자주개발률 = 국내에서 확보한 생산량 ÷ 수요량 × 100

**자급률 = (국내 생산량 + 해외 자원개발 도입물량 + 재활용) ÷ 수요량 × 100

Case 3.

India,

Malaysia

국영 기업이

주도하는

자원개발로

경제 부흥을

꿈꾸다

“산유국으로서

축적한 노하우를

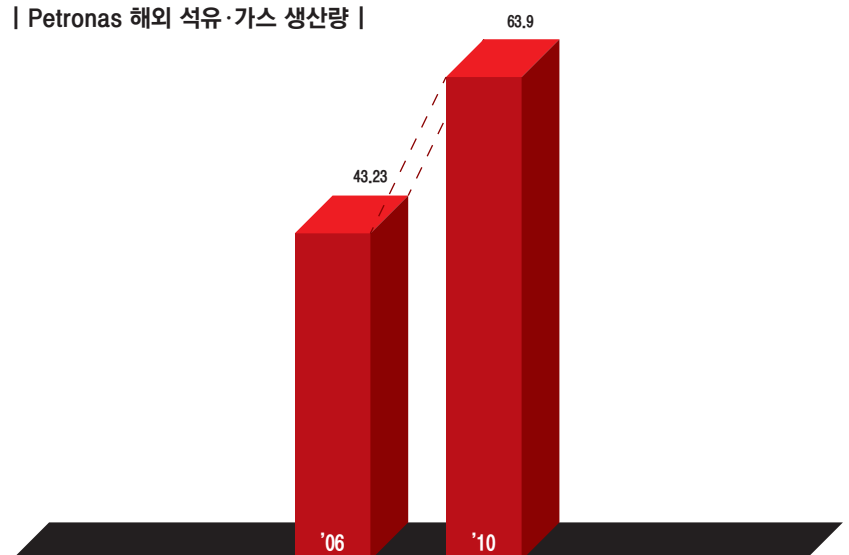
해외 자원개발에 투자”

인도와 말레이시아는 산유국으로서 자국 석유개발을 통해 축적한 경험, 기술, 자금력을 바탕으로 해외 자원개발 시장에 적극적으로 진출하고 있습니다.

인도는 인접국인 중국과 전략적 제휴를 모색하고, ONGC 등 국영기업의 해외자산 인수를 위해 2010년부터 10년간 300억 달러를 투자하는 프로젝트를 추진하고 있습니다.

말레이시아는 투자위험이 큰 개도국에 전략적으로 진출하여 자원을 확보하고 있습니다. 그리고 외국 석유기업들의 국내 유전 개발 참여를 유도하여 경영 효율성, 기술 확보 등 내적 성장도 꾸준히 이뤄가고 있습니다. 특히 국영 석유사 Petronas는 짧은 자원개발 역사에도 불구하고 Shell과 같은 글로벌 메이저 회사에 근접하는 수준으로 성장(2010년 기준 일일 생산량 180만 배럴), 말레이시아 자원개발의 주축이 되고 있습니다.

| Petronas 해외 석유·가스 생산량 |



(단위: 만b/d)



인도네시아 파시르 유연탄 광산



Part 3. 글로벌 자원전쟁, 한국의 승부수는?

이제 해외자원 개발 역사 30년.
메이저기업, 거대 국영기업과 경쟁에서
유리한 위치를 선점하기에는
짧은 시간입니다.
그러나 지금, 대한민국은
과감한 전략을 통해
자원 확보에
적극적으로 나서고 있습니다.

1.

자원 외교, 새로운 역사의 초석

“대한민국의 내일,
자원 외교로 열어갑니다”

우리나라 자원개발 역사는 30년 남짓. 기술, 경험, 인력 등 인프라가 절대적으로 부족한 상황에서 메이저 기업, 거대 국영기업과의 경쟁은 결코 쉬운 일이 아닙니다. 이에 대한 우리의 대응책은 바로 ‘자원 외교’입니다.

1. 높아지는 진입 장벽, 자원 외교로 완화

자원 확보는 정상급 자원 외교로 큰 물꼬를 트고 장관급 협의, 자원 협력위원회, 해외 공관 등을 활용해 전략적 파트너로서 신뢰를 쌓는 것이 관건입니다. 자원 외교는 우리 기업들이 보다 유리한 조건으로 신속하게 사업을 추진할 수 있는 환경을 조성합니다.



사례 1 | 한국가스공사, 이라크 대형광구 지분 확보



가스공사, 생산 규모 부족에도 불구하고, 정상간 협력의지로 4개 광구 지분 확보

한국가스공사는 이라크 정부가 정한 '일일 생산량 20만 배럴 이상 규모 기업'이라는 자격요건을 충족하지 못했지만 양국 정상간 양해각서('09. 2월) 체결 후, 4개의 대형광구 지분을 확보할 수 있었습니다. 자원개발 경험이 전혀 없는 가스공사가 1 ~ 3차 이라크 유전개발 입찰을 통해 계약이 체결된 총 14개 광구 중 4개 광구에 참여하는 특별한 혜택을 얻은 것은 양국 정상간의 협력의지가 있기에 가능했던 일입니다.

사례 2 | 정상급 외교, UAE 유전개발 진출의 교두보



UAE는 전세계 석유 매장량 6위의 핵심 산유국!

아부다비에만 10억~100억 배럴 규모의 대형 광구가 존재합니다. 그리고 UAE는 주요 산유국 중 정치·경제적으로 안정되어 있어 최적의 투자환경을 지닌 곳입니다.

자원 개발 참여 기회조차 없던 한국

UAE는 1930년대 일찍이 기득권을 선점한 소수의 메이저 석유 개발사와 1970년대 진출한 일본 기업 외에는 외국 기업의 진출 사례가 전무하며, 그간 우리나라에는 참여 기회 자체가 부여되지 않았습니다.

100년 간의 전략적 경제 파트너로 유전개발 참여

지난 2009년 아부다비 원전 수출 이후 상호 신뢰가 공고해지면서, 양국은 '100년 간의 전략적 경제 파트너'로서 협력 가능성을 진지하게 논의했습니다. 정상급 회담을 통해 UAE가 개발을 예정하고 있던 3개 미개발 광구에 대한 개발권을 우리나라에 주기로 약속하고, 이와 별도로 10억 배럴 이상의 대형 유전 개발 참여 기회를 보장 받았습니다. 이는 전 세계 석유 메이저 회사만 진입해 있는 UAE 상황을 감안해 볼 때 매우 이례적인 일로, 국가간 지속적인 신뢰 관계 형성의 중요성을 보여준 사례가 되고 있습니다.

한-남아공 정상회담



2. 자원 미개발 지역 적극 공략

해외 자원개발의 핵심은 유망 자원을 선점하는 것입니다. 부존자원이 풍부하다고 알려져 있지만 아직 개발이 이뤄지지 않은 지역에 우리 기업이 진출할 수 있도록, 상대국 정부와 우호적인 관계를 맺고 공동 연구와 탐사를 진행하여 사업성을 면밀히 평가하고 있습니다.



사례 | 볼리비아와의 협력을 통한 리튬 자원 확보

우리 정부는 이차 전지의 필수원료인 리튬의 최대 매장국(540만톤) 볼리비아 진출을 위해 특사 외교를 적극 추진한 결과, 2011년 7월 리튬 배터리 합작사업 MOU를 체결했습니다. 이로써 우리나라는 볼리비아와 리튬 배터리 합작사업 MOU를 체결한 최초의 국가가 되었으며, 이를 기반으로 미래 리튬 자원확보를 위한 기회를 넓혀가고 있습니다.

| 정상급 자원외교 주요 성과 |

| 중앙아시아 |

- 잠빌 광구 탐사계약 체결(카자흐스탄, 2008년 11월)
- 서페르가나-취나바드 광구 탐사계약 체결(우즈베키스탄, 2010년 2월)
- 수르길 가스전 개발 연계 화학플랜트 건설 계약 체결(우즈베키스탄, 2011년 8월)

| 아프리카 |

- 잔드롭스드리프트(희토류) 투자기본계약 체결(남아공, 2011년 7월)
- 희토류 가공기술 협력 MOU(남아공, 2011년 7월)
- PML(코발트) 투자기본계약 체결(DR공고, 2011년 7월)
- 무소시 동광 개발을 위한 협력 MOU(DR공고, 2011년 7월)

3. 자원 외교 확대 통한 미래자원 확보 기반 구축

우리 정부는 세계적인 자원부국들과의 다각적인 유대관계를 구축하여 미래 자원 확보를 위한 기반을 굳혀가고 있습니다. 이러한 자원 외교 노력은 10년, 20년, 30년 후에도 자원 확보 성과로 그 결실이 드러날 것입니다.

| 중동 |

- 쿠르드 지역 5개 탐사광구 광권계약 체결(이라크, 2008년 11월)
- 한-이라크 경제-에너지 협력 촉진 협정 체결(이라크, 2011년 4월)
- 석유·가스분야 개발협력 MOU 체결(UAE, 2011년 3월)
- 3개 미개발 광구 유전개발 HOT(UAE, 2011년 3월)

| 대양주 |

- 코카투社(석탄) 지분인수 계약 체결(호주, 2009년 3월)
- 볼리아 탐사사업 합작계약(호주, 2009년 3월)

| 남미 |

- 리튬 배터리 사업 협력 MOU(볼리비아, 2011년 7월)
- 페로밤바(철광) 탐사계약 체결(2011년 5월)

2.

공기업 대형화로 추진력 강화

“규모의 대형화를 통한
자금조달, 리스크 분산이
성공의 열쇠”

자원개발은 대규모의 자본, 고도의 기술력과 경험을 필요로 하고, 성공할 경우 수익 규모가 매우 크지만 그만큼 투자 위험도 높은 사업입니다. 따라서 대규모 자금을 조달하고 사업의 리스크를 적절히 분산·완화하기 위해서는 기업 규모의 대형화가 필요합니다.

현재 우리 정부는 해외 에너지 개발 전문 기업과의 M&A, 유망 자산 인수를 통해 자원개발 공기업의 규모를 확대하고 있습니다.

석유공사의 대형화 전략 사례

정부는 2008년 석유공사 대형화 전략을 수립, 석유공사가 메이저 기업, 경쟁국 국영기업과 같은 경쟁력을 갖추 수 있도록 노력하고 있습니다. 대형화의 핵심 내용은 2012년까지 일일 생산량 30만 배럴, 매장량 20억 배럴을 달성하는 것입니다. 이를 위해 전략지역의 해외 자원개발 전문기업과 유망한 대형 자산 인수를 추진하고 있습니다.

석유공사 대형화 실적

그 결과, 2010년 말 석유공사 생산규모는 일일 18만 배럴수준까지 증가했으며, 2011년 말에는 23만 배럴까지 증가할 것으로 전망됩니다.

석유공사는 2012년까지 계획된 대형화 목표를 달성할 수 있도록 인수 기업과 기존 보유 자산의 생산성을 높이고 철저한 경제성 평가를 통해 유망 자산을 신규로 인수할 계획입니다. 글로벌 석유기업으로서 자립 기반을 구축할 수 있도록 탐사역량 강화, 기술력 제고, 부채 관리, 인력확보 등 내실 강화에도 심혈을 기울일 것입니다.

광물공사의 자원개발 전문기업화 전략 사례

정부는 2008년 글로벌 광업 메이저 기업 육성 방안을 마련하여 지원 중심의 '대한광업진흥공사'를 투자 중심의 '한국광물자원공사'로 변경하고 전략광종의 자주개발 목표 달성을 위한 선도투자를 진행하고 있습니다.

유망사업 인수 및 대륙별 거점기업화 추진

광물공사는 자주개발이 부진한 동광에 대한 중점투자를 추진하여 미주 동벨트를 구축하고 유연탄의 안정적 확보를 위해 호주 지역을 공략하는 한편, 아프리카에서 희유금속 확보를 적극 추진하는 등 대륙별로 특화 광종 거점화를 추진하고 있습니다.

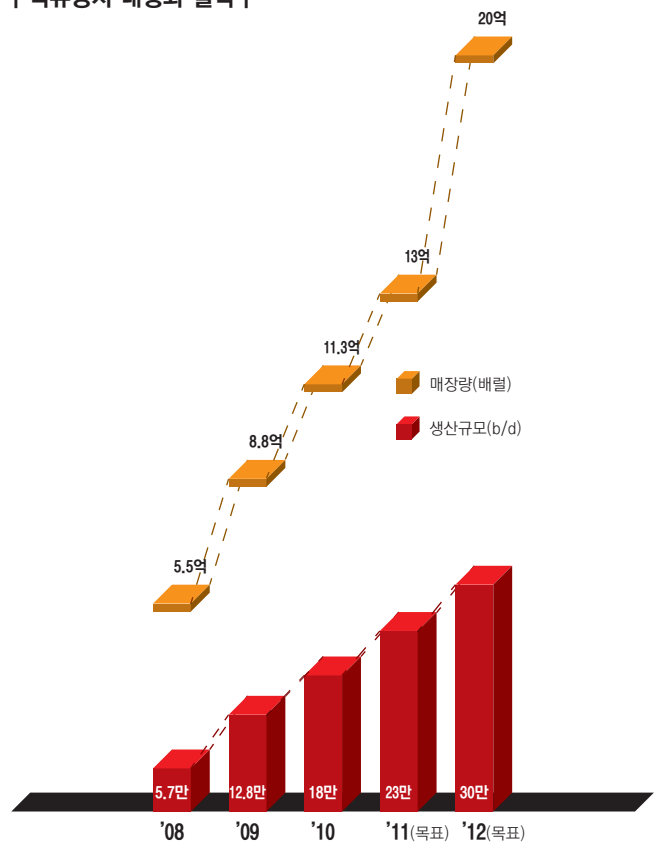
대륙별 거점기업화	추진사업 현황
미주 - 동	캡스톤 등 7개 사업
호주 - 유연탄	스프링베일 등 13개 사업
아프리카 - 희유금속	암바토비(마다가스카르) 등 4개 사업

앞으로도 광물공사를 글로벌 메이저 기업으로 육성하여 산업의 필수 원료광물의 공급기반을 확충하도록 하겠습니다.

| 인수 기업 |

인수기업	계약시점	인수 당시 생산(천 b/d)
미국 Ankor사	'08. 3	15
페루 Savia Peru사	'09. 2	14.5
캐나다 Harvest사	'09. 12	53.4
카작 Sumbe사	'09. 12	-
영국 Dana사	'10. 9	48
카자흐스탄 Altius사	'11. 2	9

| 석유공사 대형화 실적 |



| 광물공사 대륙별 거점기업화 추진계획 |



3.

민간기업의 투자를 촉진

“무한 자원 경쟁시대,
실수요 기업 중심으로
투자를 확대”

자원개발은 단 1%의 가능성도 놓치지 않는 집념과 과감한 투자가 뒷받침되어야 합니다. 우리 정부는 민간기업이 미래 유망성과 잠재력이 큰 지역은 어디든지 진출하여 자원 영토를 넓힐 수 있도록 투자를 지원하고 있습니다.

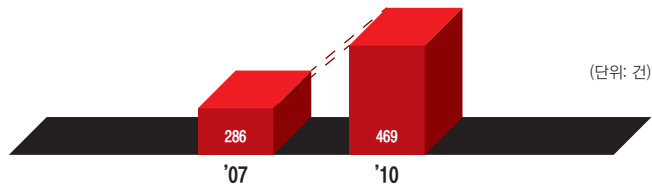


호주 스프링메일 유연탄 광산

1. 현재 자원개발 사업 분야 및 진출 국가

2008년 이후 총 265개 사업(석유·가스 92개, 광물 173개)에 신규로 진출, 2010년 말 현재 65개국에서 469개 사업을 추진하고 있습니다.

| 해외자원개발 참여사업 현황 |

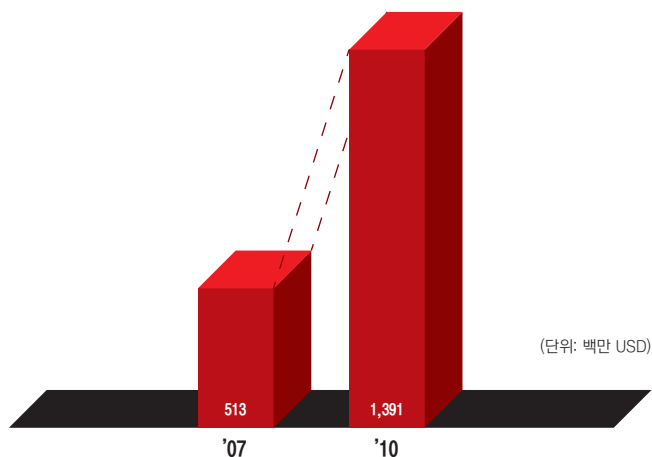


2. 실수요 기업 중심으로 안정적 자원확보를 통해 산업경쟁력 제고

정부는 해외 자원개발에 대한 융자, 한국수출입은행과 무역보험 공사를 통한 금융지원, 투자세액공제 등의 세제지원, 공기업의 공동 투자 등을 통해 민간기업의 투자를 촉진하고 있습니다. 특히, 자원의 안정적 공급과 가격상승 완충 능력이 경쟁력과 직결되는 실수요 기업의 자원개발을 집중 지원합니다.

이와 같은 노력의 결과 2010년 민간기업의 광물자원에 대한 투자 규모는 13.9억 달러로 2007년 5.1억 달러 대비 약 2.7배 증가했습니다.

| 광물분야 민간기업 투자 규모 |



민간 기업의 투자 성공 사례



SK이노베이션은 2000년부터 7.5억 달러를 투자한 브라질 유전개발 프로젝트를 포트폴리오 조정 차원에서 24억 달러에 매각(11. 7월)하고, 매각 대금 전액은 자원개발에 재투자하기로 했습니다. 이 프로젝트는 정부가 민간 기업의 자원개발 투자를 촉진하기 위해 융자금을 지원하여 탐사에 성공하고, 그 성과를 활용해 유망 사업에 재투자하는 최초의 사례입니다.



대우인태내셔널은 미얀마 가스전 개발에 진출하여 3개 가스전에서 4조 5천억 입방피트(원유 환산 시 약 8억 배럴)의 매장량을 확보했습니다. 미얀마 가스전은 과거 프랑스 토탈社 등 메이저 기업들조차 7회에 걸쳐 시추작업을 진행하고도 개발에 실패했던 곳입니다. 리스크가 매우 큰 상황에서 정부의 성공불융자를 활용해 새로운 탐사기법을 적용함으로써 큰 성과를 거둘 수 있었습니다. 미얀마의 3개 광구는 2013년부터 본격적인 자원 생산단계에 돌입할 예정입니다.



The background of the entire page is a photograph of four oil rig workers in orange jumpsuits and white hard hats jumping joyfully with their arms raised. They are standing on a metal platform in front of a large industrial structure, likely an oil rig, against a clear blue sky with some light clouds. The image is partially covered by a white semi-transparent box on the right side, which contains the text.

Part 4.

넓어지는 대한민국 자원영토

30년, 대한민국 해외 자원개발 역사는 짧지만
그 성장 속도와 성과는
어느 나라에도 뒤지지 않습니다.

치밀한 전략

과감한 투자

폭넓은 외교

대한민국이 자원빈국에서
에너지 독립국으로 거듭나기 위한
튼튼한 초석이 될 것입니다

1.

자주개발률, 획기적으로 상승

현 정부 출범 이후 정부, 공기업, 민간기업들이 과감하게 투자한 결과 해외 자원개발의 역량을 나타내는 지표인 자주개발률*이 큰 폭으로 상승하고 있습니다.

1. 석유·가스 자주개발률 10% 돌파, 생산량 3배 증가

2007년 4.2%에 불과했던 석유·가스 자주개발률은 2010년 10.8%를 기록하여 최초로 두 자리 대에 진입했으며, 생산량은 2007년 대비 3배 가까이 증가했습니다.

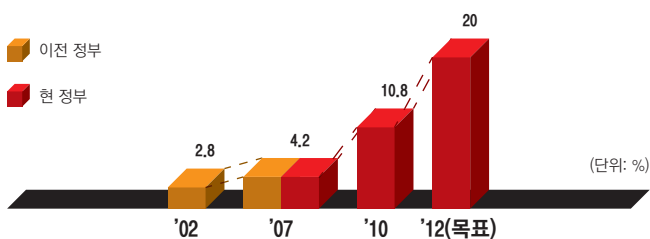
이전 정부의 자주개발률이 1.4%p 증가('02년 2.8% → '07년 4.2%)에 그치고, 일본도 최근 20% 수준에서 정체되고 있는 것을 고려할 때 괄목할 만한 증가세입니다.

자주개발률은 비정상적인 자원 가격 급등, 공급 제한 등과 같은 자원시장 교란 시에도 우리나라가 배타적으로 통제할 수 있는 자원 확보 수준을 나타내며, 자주개발률이 상승할수록 위기 완충 능력이 커지는 효과가 있습니다.

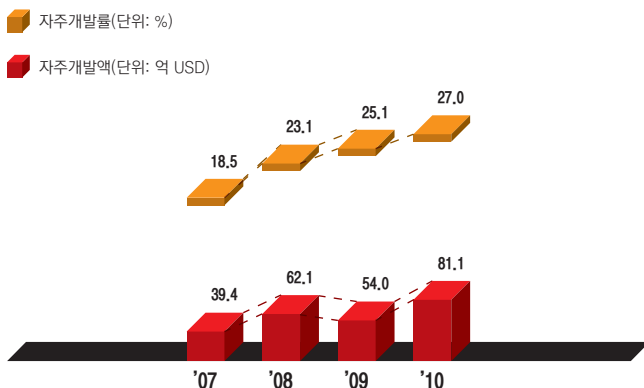
2. 6대 전략광물 자주개발률 급상승

유연탄, 우라늄, 철광, 동, 아연, 니켈 등 6대 전략 광물 확보에 총력을 기울인 결과, 자주개발률이 2007년 18.5%에서 2010년 27%로 급상승했으며, 첨단 산업의 비타민으로 불리는 리튬과 희토류 등 新전략광물도 2010년 8.5% 자주개발률을 달성했습니다.

| 이전 정부 VS 현 정부 석유·가스 자주개발률 비교 |



| '07 ~ '10년간 전략광물 자주개발률(액) 실적 |



*자주개발률이란?

자주개발률은 자원의 수급구조가 유사한 우리나라와 일본에서 채택, 적용하고 있으며 전체 수입량 대비 우리 기업이 통제 권한을 갖고 있는 지분 생산량이 차지하는 비중으로 정의한다.

자주개발률 = (국내기업이 확보한 자주개발물량 ÷ 생산량 × 지분율) ÷ 수입량 × 100

2.

정상급 외교로 유전개발 분야의 프리미어리그 UAE 진출

전세계 석유 매장량 6위인 UAE는 중동의 핵심 산유국으로, 대형 광구가 다수 존재합니다. 하지만 이미 기득권을 선점한 영국, 미국, 프랑스 등 선진국 메이저 기업 외에는 지금까지 한 번도 외국 기업의 자원개발 참여가 이뤄지지 않은 자원개발 분야의 프리미어리그입니다.

100년간의 전략적 경제 파트너로서 유전 개발권 확보

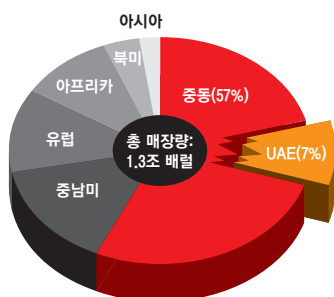
2009년 아부다비 원전 수출을 계기로 상호 신뢰가 돈독해짐에 따라 양국은 100년간의 전략적 경제 파트너로서 협력 가능성을 진지하게 논의하게 되었고, 정상외교를 계기로 3개 미개발 광구에 대한 개발권과 10억 배럴 이상의 대형 유전개발 참여 기회를 보장받았습니다.

전 세계 메이저 기업들만 진출해 있는 UAE에 자원개발 역사가 짧은 우리 기업들이 진출하게 된 것은 매우 이례적인 일로, 자원외교의 가장 큰 성과 중 하나입니다.

| UAE 진출국가 연혁 |

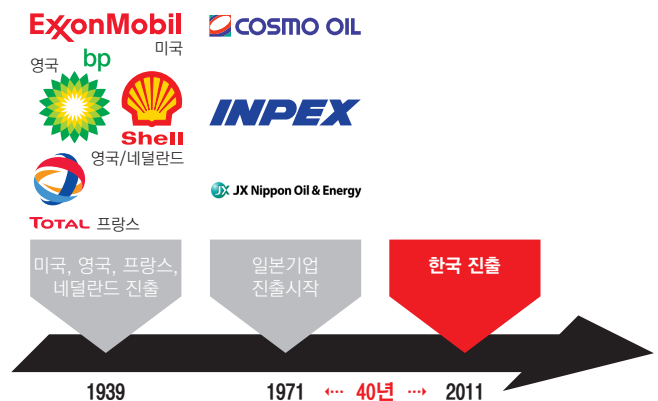
한국은 4대 메이저(1939년) 및 일본기업(1971년) 이후 40년 만에 UAE에 진입한 유일한 국가

| UAE 석유산업 현황 |



- 원유매장량 세계 6위(약 980억 배럴)
- 주요 산유국중 정치·경제 가장 안정
- 생산단가 낮아 경제성 양호
- 석유법제 및 운영 투명
- 외국자본에 친숙하여 사업환경 최상

BP Statistical Review of World Energy(2010. 6월)



3.

세계 3위 원유 매장국 이라크 대형유전 개발

이라크는 세계 3위 원유 매장국으로서 2017년까지 일일 1,200만 배럴 생산 능력을 갖춘 세계 최대 산유국으로의 도약을 준비하고 있습니다. 우리에게 이라크는 얼마 남지 않은 '이지 오일' (easy oil: 낮은 비용으로 생산할 수 있는 질 좋은 원유)을 확보할 수 있는 기회의 땅입니다.

1. 이라크 쿠르드 지역 대형광구 탐사

한국석유공사를 비롯한 우리 기업들이 2008년부터 쿠르드 지역 5개 광구에서 탐사를 진행하고 있으며, 2013년까지 탐사 시추를 추진하여 상업성을 면밀히 평가할 계획입니다.

2. 유전입찰을 통한 대규모 매장량 확보

한국가스공사는 주바이르('09. 6), 바드라('09. 12), 만수리아('10. 10), 아카스('10. 10) 등 대형 유전과 가스전에 진출하였습니다. 특히, 주바이르 유전은 매장량 63억배럴의 초대형 유전(가스공사 지분 18.75%)으로, 2011년 8월 기준 일일 25만 배럴을 생산하고 있습니다.



이라크 바지안 광구 탐사 현장

4.

M&A를 통한 지역별 거점 확보와 역량 강화

M&A는 단기간에 일정 수준 이상의 생산규모와 기술력을 확보할 수 있는 효과적인 방안입니다. 또한 자원개발 경험이 부족한 상황에서 현지 개발 경험이 많고 제도에도 익숙한 기업을 인수하게되면, 이를 거점으로 인근 지역에 보다 효율적으로 진출할 수 있습니다.

이에 우리 정부는 전략적인 M&A를 통해 북미, 남미, 중앙아시아, 유럽, 아프리카 등 세계 전역으로 자원 생산 거점을 확장하고 있습니다.

1. 한국석유공사, 6개의 해외 전문기업 인수

한국석유공사는 2008년 1월 미국 Ankor社 인수를 시작으로 총 6개의 해외 전문기업을 인수했습니다. 북미(미국 Ankor社, 캐나다 Harvest社), 남미(페루 Savia-Peru社), 중앙아시아(카자흐스탄 Sumbe社, Altius社), 유럽·아프리카(영국 Dana社) 등 전 세계에 걸쳐 지역별 거점을 마련했으며, 약 2천 명에 이르는 자원개발 인력을 확보했습니다. 이를 통해 한국석유공사는 2012년까지 일일 생산량 30만 배럴 규모의 글로벌 기업으로 도약할 것입니다.

2. 한국광물공사, 캐나다 동광개발 기업 인수

한국광물공사는 자주개발률이 상대적으로 저조한 동광 확보를 위해 미주 지역에 대규모 동광을 다수 보유한 캐나다 기업 Capstone(캡스톤)社와 FWM(파웨스트마이닝)社의 지분을 인수했으며 이를 통해 미주지역을 관통하는 동벨트를 구축하였습니다.

| 미주 동벨트 현황 |



5.

아프리카에서 대규모 가스개발 성공

최근 아프리카에서 낭보가 전해졌습니다. 한국가스공사가 참여한 모잠비크 북부 해상 광구에서 초대형 천연가스전이 발견된 것입니다.

현재까지 발견된 가스량만 총 22.5Tcf(약 5억1천만 톤) 수준으로, 가스 공사는 지분을 10%에 해당하는 5,100만톤을 확보하였습니다. 이는 우리나라가 1년 반 동안 소비할 수 있는 물량입니다. 특히 이번에 발견된 자원량은 1개 탐사정만 시추한 결과로, 2013년 1월까지 추가로 3개 탐사정을 시추할 계획이기 때문에 향후 가스 발견 물량은 더욱 커질 것으로 예상됩니다.

이 성과는 미개척 지역인 동아프리카 지역에서 가스 부존을 확인한 것으로, 향후 자주개발을 제고와 천연가스 수급 안정에 크게 기여할 것으로 전망됩니다.

그리고 우리나라가 모잠비크와 체결한 'LNG액화플랜트·배관 건설·수송·도입 등 연관분야 협력 MOU(2010년 11월)'에 따라 국내 기업들이 동 사업에 참여할 수 있는 기회도 부가적으로 얻을 수 있을 것으로 기대됩니다.

한국가스공사가 모잠비크에서 거둔 놀라운 결과는 이제 시작에 불과합니다. 지난 4년에 가까운 시간 동안 묵묵히, 과감하게 미래를 위해 전략적으로 투자한 우리의 노력은 이제부터 구체적인 성과로 나타날 것이며, 이러한 성과가 모여 대한민국은 에너지 독립국으로 성장해 나갈 것입니다.



| 모잠비크 해상광구 |

6.

산업자원 동반진출을 통한 성공 모델 구축

우리나라는 세계 4위 에너지 수입국. 하지만 자원 보유국이 필요로 하는 탄탄한 제조업과 IT기술 등 뛰어난 산업역량을 보유하고 있습니다. 따라서 자원보유국과 상호 니즈를 충족시킬 수 있는 포괄적 산업자원 협력을 강화할 필요가 있습니다.

1. 이라크 유전개발-경제재건 연계 협력

2011년 4월 체결한 “한·이라크 경제·에너지 협력 촉진을 위한 협정”은 산업자원 협력의 성공모델입니다. 우리나라는 이라크 유전개발 진출과 더불어 비상 상황 시 최소 일산 25만 배럴의 원유를 우선 공급받는 권리를 확보했습니다. 산업 측면에서는 STX중공업이 총 30억불 규모의 디젤발전기 건설 계약을 체결(2011년 5월)했고, 한화건설은 이라크 정부와 총 72.5억불 규모의 주택건설 프로젝트 추진에 대한 합의서(MOA)를 체결(2011년 5월)하여 이라크의 경제 재건에 참여하고 있습니다. 향후 이라크와의 협력은 다양한 분야에서 보다 확대될 것으로 기대됩니다.

2. 한·우즈베크 수르길 가스전 개발-플랜트 건설 협력

2011년 8월 이명박 대통령의 우즈베키스탄 순방시 우리 기업들이 아랄해 인근 수르길 가스전 개발과 연계하여 가스화학플랜트를 건설하고 운영하는 계약을 체결했습니다. 총 사업비 40억불 규모에 달하는 ‘수르길 프로젝트’는 한·우즈베크간 대표적 협력 사업으로, 자원과 산업기술을 결합한 중앙아시아의 새로운 사업모델이 될 것으로 전망됩니다.

마다가스카르 암바토비 니켈 제련소



우라늄 자주개발물량 최초 확보

우라늄은 우리나라 전력 생산의 31%를 차지하는 원전의 운영을 위한 필수 연료로서 안정적 확보가 매우 중요합니다. 현 정부에서는 해외 우라늄 광산개발에 주력한 결과, 2009년 최초로 자주개발 물량을 확보했습니다.

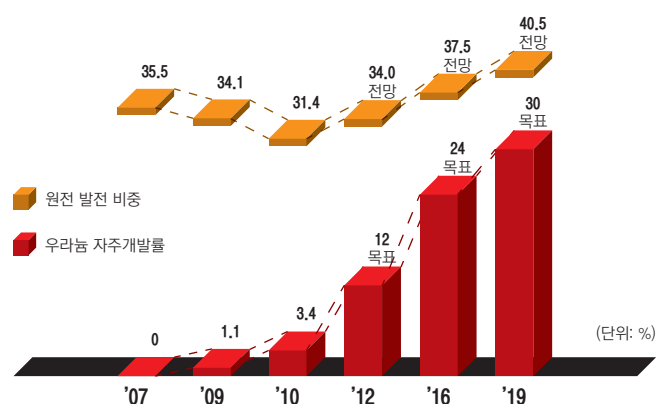
1. 캐나다 우라늄 광산 개발 참여

한국전력은 2009년 캐나다 테니스 우라늄 광산 개발에 참여하여 최초로 연간 135톤 규모의 우라늄 자주개발물량을 확보하였고, 단기간 내에 3.4%(2010년말 기준)에 달하는 자주개발물량을 달성하였습니다.

2. 가속 상승하는 우라늄 자주개발물량

캐나다 테니스 사업 외에도 우라늄 광산에 대한 집중 투자를 통해 자주개발 역량을 높여가고 있습니다. 한국광물자원공사와 한수원은 니제르 테기다(11년 생산), 이모라렝(13년 생산) 사업에 진출하여 생산, 개발을 활발히 추진하고 있습니다. 또한 캐나다, 호주 등지에서도 탐사사업을 진행중에 있어 우라늄 공급여건은 크게 개선될 전망입니다.

| 원전 발전 비중과 우라늄 자주개발물량 현황 |



8.

미래 핵심 산업의 필수 원료, 희유금속 집중 확보

희유금속*은 IT, 녹색산업 등 첨단 하이테크 산업에 폭넓게 사용되는 필수 원료 광물로서 전 세계적으로 그 수요가 지속 증가하고 있으며, 자원의 희소성과 비대체성 등에 따른 공급 불안과 가격 급등 가능성이 높은 자원입니다.

그 동안 정부는 희유금속 산업 종합대책('09.10), 희유금속 안정적 확보 방안('10.10) 등을 통해 대책을 수립하고 이를 체계적으로 추진했습니다. 특히 신산업 연계성이 높고 향후 수요 증가가 예상되는 리튬, 희토류**를 新전략광물로 지정하여 중점 관리해 나가고 있습니다.

1. 리튬, 국내 수요의 6배 규모 확보

2차 전지산업 성장에 따른 수요 증가에 대비, 칠레·아르헨티나 지역 개발 사업을 통해 국내 수요의 6배 규모에 달하는 물량을 확보했습니다. 2014년부터 칠레 엔엑스우노 광산에서 연간 4만톤, 아르헨티나 살데비다 광산에서 연간 1.2만톤을 생산하여 반입할 예정입니다.

또한 세계 최대 리튬 매장국인 볼리비아와도 정상급 자원의교를 통해 양국간 협력 방안을 논의하고 있습니다. 2009년 8월 연구 협력에서 출발, 리튬 사업화 협력을 거쳐 배터리 사업으로 사업 내용이 점차 구체화되고 있으며, 향후 양국의 협력 사업에 대한 전망을 밝게 하고 있습니다.

“우유니 리튬개발 및 산업화 연구 MOU('09. 8, 특사 방문)”

“볼리비아 리튬 소재산업 협력 MOU('09. 8, 특사 방문)”

“리튬 산업화 협력 MOU('10. 8, 볼리비아 대통령 방한)”

“리튬 배터리 사업 협력 MOU('11. 7, 특사 방문)”

2. 희토류, 안정적 수급을 위한 사업 확대

희토류는 중국의 수출 제한으로 인해 공급의 불안정성이 확대되는 상황입니다. 희토류의 안정적인 수급을 위해 남아프리카공화국 잔드콥스드리프트 탐사 사업에 진출하여 개발 지역을 다변화하고, 중국 포두영신 개발사업을 통해 희토 영구자석 1,500톤을 추가 확보할 계획입니다.



볼리비아 우유니 소금호수

*희유금속(Rare Metal):

희소성과 편재성이 있어 조기 고갈의 위험과 공급 불안정성이 큰 원소로 국내에서는 리튬, 희토류, 인듐 등 35종을 총칭

**희토류는 희유금속의 한 종류로 스칸듐·이트륨 및 란타넘계열 15개 원소 등 총 17개의 원소를 총칭하며, 형광체(TV, 형광램프), 연마재(반도체, 디스플레이), 영구자석(전기차, 풍력터빈) 등의 원료로 사용

9.

이제는 대규모 사업으로 승부

과거 우리 기업들은 투자 역량 미흡, 정부의 지원 부족으로 인해 주로 소규모 사업에 단순 지분투자 형태로만 참여했습니다. 하지만 해외 자원개발 여건이 급변하면서 소극적인 투자로는 자원을 확보하는데 한계가 있습니다. 정부는 우리 기업들이 대형 사업에 진출할 수 있도록 전폭적으로 지원하고 있습니다

1. 일일 생산량 1만 배럴 이상 대형 프로젝트 추진

2007년까지 추진된 해외 석유·가스개발 사업 중 우리 측이 확보한 물량이 일일 1만 배럴 이상인 사업은 베트남 11-2, 베트남 15-1, 리비아 엘리펀트, 페루 Camisea 등 4개에 불과했습니다. 당시 우리나라가 확보한 총 물량이 일일 12만 배럴에 불과했으므로 작은 규모는 아니었지만, 지분참여 형태의 소규모 사업이 대부분이었습니다.

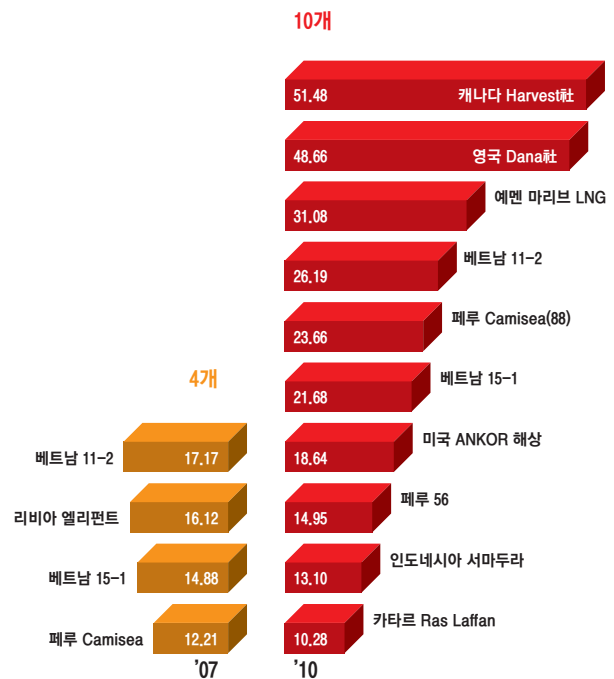
현 정부에 들어서서는 일일 생산량 1만 배럴 이상 사업이 10개로 증가하였으며, 캐나다 Harvest(일일 5.1만 배럴), 영국 Dana(일일 4.9만 배럴) 등 일일 생산량 5만 배럴 수준의 대형 사업도 추진하게 되었습니다.



영국 Dana 해상 광구

| 자주개발물량 1만 배럴 이상 광구 현황 |

(단위: 천b/d)



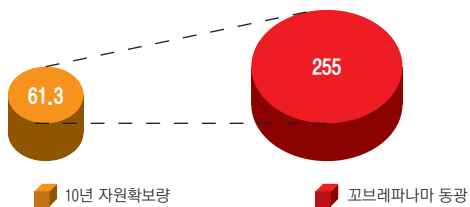
2. 주요 광물의 대규모 사업 확보

코브레파나마 동광 개발, 인도네시아 바얀리소스 유연탄 개발, 브라질 MMX 철광석 개발 등의 대형 사업을 확보하여 산업원료 광물의 공급기반을 강화했습니다.

| 코브레파나마 동광(개발) |

연 255천톤 확보('10년 자원확보량 61.3천톤의 약 4배)

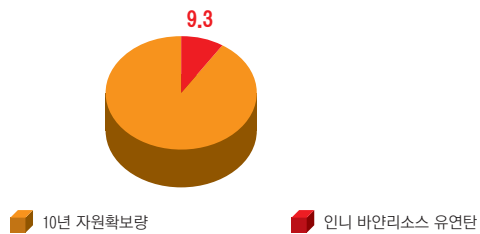
(단위: 천 t)



| 인니 바얀리소스 유연탄(생산) |

연 5백만톤 확보('10년 자원확보량 111.2백만톤의 9.3%)

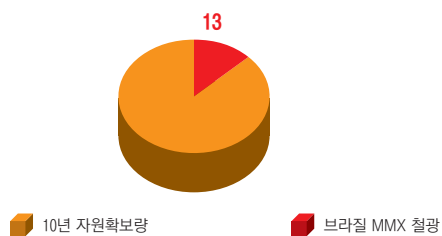
(단위: %)



| 브라질 MMX 철광(생산) |

연 120만톤 확보('10년 자원확보량 930만톤의 13%)

(단위: %)



해외 자원개발에 대한 궁금증 Q&A 10

“우리나라

해외 자원개발에 대한

오해와 진실을 풀어본다”

해외 자원개발 사업은
투자 위험도가 매우 높고
최종적으로 수익을 확보하기까지
장기간이 걸리기 때문에
성공과 실패에 대한 다양한 견해들이
있을 수 있습니다.

당사자간 비밀 유지를 전제로 한 계약을 통해
사업이 추진되기 때문에
구체적인 내용을 속 시원히 밝히지 못하는
어려움도 있습니다.

자원외교는 당장의 성과 외에도
우리 자원개발의 외연을 넓히는 목적도 크기에
손에 잡히는 결과를 보여줄 수 없는 경우도
많습니다.

그래도 국민들이 궁금해 하는
오해와 진실에 대한 모든 것을
진정성을 담아 풀어드리고자 합니다.

자원외교로 체결한 MOU, 대부분 실패했다?

*1. 심층 탐사결과 유망성이 낮아 종료 : 9건

MOU를 통해 상대국이 보유한 자료를 확보하여 분석하고 공동탐사를 진행하였으나,
유망성이 부족한 것으로 평가된 경우

- 1) 칼막공화국 석유개발 협력 MOU(러시아, '08. 9)
- 2) 신규 3개 광구 공동평가 MOU(우즈베키스탄, '09. 5)
- 3) 광물자원 탐사협력 MOU(우즈베키스탄, '08. 5)
- 4) 광물자원 탐사협력TOR(아제르바이잔, '08. 5)
- 5) 우라늄 공동탐사 MOU(예루, '08. 11)
- 6) 접갈타사이 공동탐사계약(우즈베키스탄, '09. 5)
- 7) 우라늄 공동개발 MOU(나미비아, '10. 3)
- 8) 망간 공동개발 MOU(남아공, '10. 3)
- 9) 동광공동개발 MOU(볼리비아, '10. 6)

2. 참여조건 협상 중 이견으로 종료 : 3건

- 1) 가스개발 협력 MOU('09. 3)
- 2) 국영석유社 협력 MOU('10. 4)
- 3) 우라늄 공동개발 MOU('10. 3)

3. 상대측 추진지연 등의 요인으로 종료 : 4건

- 1) 광물자원 개발협력 MOU(카자흐스탄, '08. 5)
- 2) 알마릭 현대화사업 MOU(우즈베키스탄, '09. 5)
- 3) 보쉐쿨 동광 개발 MOU(카자흐스탄, '09. 5)
- 4) 에너지 및 광물자원 협력 MOU(방글라데시, '10. 5)

자원확보 경쟁이 점점 심화되고 진입장벽이 높아지는 상황에서 자원 개발 역량이 상대적으로 부족한 우리 기업들이 혼자 힘만으로 진출하기란 결코 쉬운 일이 아닙니다. 정상외교 등을 통해 체결하는 MOU는 우리 기업들이 관심을 갖고 있는 사업에 참여 여부를 검토할 수 있도록 상대국이 보유한 평가 자료를 확보하거나, 개발에 참여할 수 있는 지분을 획득하기 위해 추진하는 것입니다. 또한 부존자원은 많지만 아직 개발이 활발하게 진행되고 있지 않은 국가들과는 미래를 위한 투자 차원에서 인력·기술·정보 교류를 추진합니다. 이러한 활동은 우리 기업들에게 사업 참여 가능성을 제공한다는 측면에서 자체가 매우 의미 있는 활동입니다.

현 정부 출범 후 기업들의 다양한 수요를 반영하여 대통령, 총리, 특사 자원외교를 통해 총 22개국에서 69건의 MOU를 체결하였습니다. 그 중 실제 계약 체결로 이어지거나 양측이 MOU에서 합의한 사항을 이행한 경우가 20건에 달합니다. 또한 추진방안을 협의 중인 사안이 33건 이므로 향후 더 많은 성과가 예상됩니다.

물론 MOU 체결 이후, 사업자료 분석, 탐사수행 결과 유망성이 낮은 것으로 평가되어 사업이 종료되는 경우도 있으나, 이는 현재 16건*에 불과합니다. MOU 체결 단계에서는 자료부족으로 분석이 진행되지 못하였거나, 탐사 실시 전인 경우가 많기 때문에 MOU 체결 이후에 일부 사업이 종료되는 것은 불가피한 일입니다. 해외 거대 메이저 기업의 탐사 성공률이 20%대에 불과한 것만 봐도 알 수 있습니다.

자원외교의 목적, 자원개발 사업의 특성 등으로 인해 성과로 연결되지 못할 수 있지만, 실패가 두려워 미래를 위한 첫 걸음마저 내딛지 않는다면 경쟁이 치열해지고 있는 현 상황에서 자원확보는 더 요원해질 수 밖에 없습니다.

Q²

리스크가 큰 해외 자원개발은 민간기업 중심으로 추진하면 된다?

A²

자원의 가치가 높아지면서 최근 자원 보유국들의 통제가 점점 더 강화되는 추세입니다. 이런 여건 하에서 자원 보유국들도 일부 메이저 기업을 제외하고는 정부와 연결된 공기업을 선호하고 있습니다.

해외 자원개발은 장기적인 시각에서 꾸준하고 일관되게 추진하는 것이 중요하지만, 세계 경제의 불안정성이 커지는 상황에서 경기 지표에 민감한 민간기업의 투자는 한계가 있습니다. 막대한 자금이 소요되는 자원개발 특성상 규모와 역량이 취약한 민간기업이 독자적으로 자원개발을 추진하기도 쉽지 않습니다. 이러한 이유로 중국, 일본, 인도, 말레이시아 등 많은 나라들이 국영기업을 중심으로 자원개발 사업을 추진해 나가고 있습니다.

리스크가 큰 해외 자원개발을 효과적으로 추진하기 위해서는 정부와 공기업의 역할이 매우 중요합니다. 공기업이 자원개발의 첨병이 되고, 민간기업과 협력함으로써 해외 자원개발 동반 진출 모델을 지속적으로 추진하는 것이 좋은 해답이 될 수 있습니다.

Q³

자원개발을 통해
확보한 물량은
당장 도입이 어려워
투자를 확대할
필요가 없다?

A³

해외 자원개발은 자원공급 제한, 가격 급등과 같은 비상 상황이 발생할 경우 국내 경제에 미치는 영향을 최소화하기 위한 목적으로 추진되고 있습니다.

평상시 우리 기업의 자원개발 생산량이 크지 않은 경우, 국내 자원 도입에 따른 수송비용이 높기 때문에 이를 생산지역에서 바로 처분하는 사례가 많습니다. 그러나 당장 도입하지 않고 있더라도 비상 상황에서 긴급히 필요로 할 경우 도입을 추진할 수 있고, 인근 지역으로의 지속적인 투자를 통해 자원개발 생산량을 늘려 미래 도입 가능성도 높여갈 수 있습니다.

따라서 당장 도입이 어렵다는 이유로 자원개발 투자를 축소하기 보다는 장기적인 시각에서 투자를 지속 확대하고 개발된 자원의 국내 도입에 대한 노력을 강화할 필요가 있습니다. 정부는 현재 이러한 점을 염두에 두고 자원개발을 추진하고 있습니다.

Q⁴

해외 자산을 터무니없이 높은 가격에 매입하고 있다?

A⁴

해외 자원개발 기업 M&A, 신규 광구 매입, 지분참여 등을 추진할 경우 수익성을 우선적으로 평가하고 있으며, 가격은 수익성을 충분히 확보할 수 있는 수준에서 결정되고 있습니다.

특히, 대규모 투자가 필요한 프로젝트의 경우 공기업 자체평가 외에 해외 유수의 컨설팅 회사와 함께 사업성과 기술성을 면밀하게 평가한 후 추진하고 있습니다. 그리고 평가 결과에 대해서는 필요 시 국내 최고의 전문가들을 통해 검증하고 있습니다.

일례로, 석유공사가 Harvest社를 인수할 때 컨설팅 그룹 메릴린치를 통해 자산 실사를 실시했습니다. 인수 대상의 현재 가치·기술력·발전가능성·유가전망 등을 종합적으로 고려하여 가격을 산정했으며 총 인수가격(39.5억 달러)*은 자문사 메릴린치에서 제안한 인수가격(39~43억 달러)의 최저 수준으로 결정되었습니다. 이에 대해 파이낸셜 타임즈** 등 해외 언론에서도 적절한 가격 수준으로 평가한 바 있습니다.

*총 인수가격 39.5억 달러 ⇨ 주식매입 18억 달러, 부채인수 21.5억 달러

**FT(10.22일자)는 WTI 가격, 채굴비용 등을 고려할 때, 금번 인수가격을 합리 적인 수준("enviable price")으로 평가

Q⁵

해외 자원개발로 공기업 부채만 크게 늘었다는데?

A⁵

해외 자원개발 투자로 공기업의 부채규모가 일부 증가한 것은 사실입니다. 하지만, 이는 자원개발 후발국인 우리가 글로벌 메이저 기업들과 경쟁 할 수 있는 최소한의 규모를 확보하기 위해 불가피한 선택이었습니다.

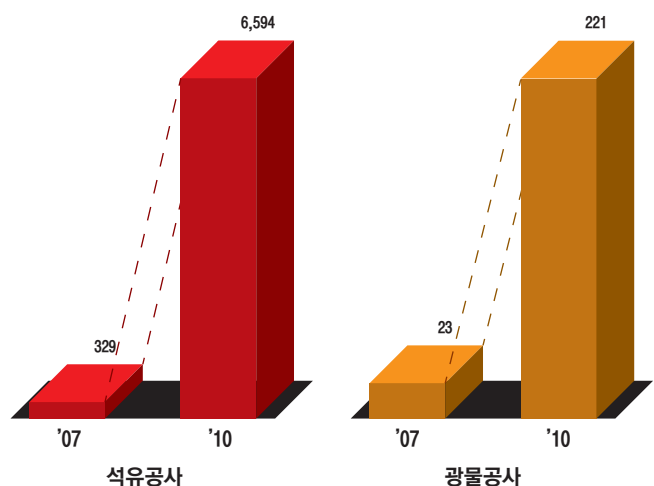
일례로 석유공사는 2007년 양골라 광구 입찰 시 생산규모가 미흡('07년 당시 석유공사 생산규모 4만B/D)하여 참가를 포기한 바 있습니다. 또한 이라크는 자국 유망광구 입찰에 최소 20만B/D의 생산능력 자격을 요구하고 있습니다.

그동안 공기업의 적극적인 투자를 통해 단기간에 자주개발물을 크게 높이는 등 괄목할 만한 성과를 거뒀으며 이제는 전 세계에 자원개발 거점을 확보한 글로벌 기업으로 도약하고 있습니다.

또한, 공기업들의 해외 자원개발 추진으로 자산이 늘어남에 따라 영업이익^{*}도 한층 개선되었으며, 성과가 가시화되는 2014년부터는 부채비율도 점차 감소할 전망입니다. 한편 가스공사의 부채비율 증가는 자원개발보다는 서민 물가 안정을 위해 가스도입가 인상분을 가격에 제대로 반영하지 못해 쌓인 미수금^{**}때문입니다.

| 공기업 영업이익 |

^{*} (단위: 억원)



가스공사 미수금: '11. 10월 말 현재 미수금 총 4.2조원

^{**}

Q⁶

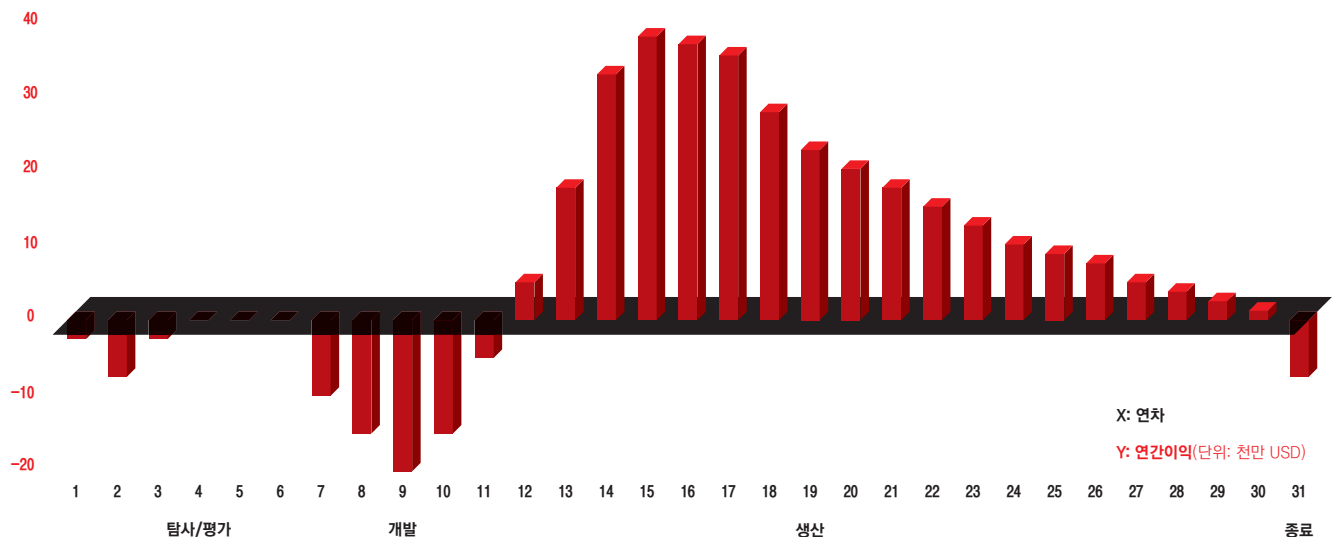
투자회수율이 낮아지고 있다는데?

A⁶

자원개발 사업 추진은 '경제성'을 최우선으로 고려하여 결정하고 있습니다. 일례로 최근 가스공사가 초대형 가스전을 발견한 모잠비크 사업의 경우, 2007년 사업 참여 여부 결정시 세계적인 자원평가 전문 기관인 RPS와 공동으로 유망성을 면밀하게 평가했습니다. 경제성이 충분히 있다고 판단되어 사업을 진행하였고, 그 결과 국내 천연가스 소비량의 약 1년 반치인 5,100만 톤을 확보할 수 있었습니다. 우리 기업들은 사업 추진과정에서도 추진사업의 유망성을 수시로 재평가 하면서, 필요 시 자산을 매각하는 등 투자 이익의 극대화를 도모하고 있습니다.

해외 자원개발 사업은 일반적으로 탐사(2~5년) - 개발(2~5년) - 생산(10~30년) 단계를 거쳐 추진되며, 비용은 탐사, 개발단계에 집중되는 반면 수익은 생산 단계 전 기간에 걸쳐 창출됩니다. 따라서 최근 대규모 투자가 이뤄져 투자회수율이 일시적으로 낮아지는 측면은 있으나, 향후 생산이 본격화되면 안정적 수익 확보로 투자 회수율도 상승할 전망입니다.

| 석유개발 프로젝트의 단계별 이익 흐름 (A광구 사례) |



Q⁷

쿠르드 유전개발 사업은 실패했다?

A⁷

쿠르드 유전개발 사업은 세계적 전문기관인 퍼그로 로버트슨社와 공동으로 1년 이상 유망성 평가('07.2~'08.6)를 실시했으며, 탐사사업이 충분히 가치 있다는 결론을 도출하고 이를 근거로 추진하고 있습니다.

쿠르드 지역 유전개발 사업은 2013년까지 탐사 작업을 진행할 예정으로, 탐사진행 이후 결과를 종합하여 상업성 여부를 판단할 예정입니다. 현재까지 5개 광구 중 바지안, 쿠쉬타파, 상가우 노스 등 3개 광구를 각 1회씩 시추한 후 평가를 진행하고 있으며, 상가우 사우스, 하울러 광구는 시추중이거나 준비 중에 있습니다.

수 차례 시추작업을 거쳐 상업성 여부를 최종 판단하는 탐사 사업의 특성을 감안할 때, 현 시점에서 사업 실패를 예단하기는 어렵습니다. 과거 영국의 경우 북해 유전 발견까지 약 33공을 시추하였으며, 우리나라 동해 가스전의 발견에도 약 10여 년이 소요되었습니다.

쿠르드 사업은 2013년까지 예정된 시추 작업을 완료하고, 그 결과를 반영해 상업성을 면밀히 평가할 예정입니다.

| 자원개발 사업의 성공과 실패 |

자원개발은 탐사부터 개발, 생산까지 각 단계마다 수 년 이상이 걸릴 뿐 아니라 막대한 자금이 소요되며 높은 실패 가능성을 안고 있는 고위험 사업입니다. 세계적 거대 에너지 기업인 BP와 엑손모빌 등도 탐사 성공률이 20~30% 수준이며 10% 수준인 기업도 상당수 존재하는 것으로 알려져 있습니다. 그러나 성공 시에는 고수익이 보장되기 때문에 장기적인 안목으로 투자를 할 수 밖에 없는 사업이라는 점을 염두에 두어야 합니다.

1. 영국 북해 유전 사례

약 15년간 발굴, 총 33공 시추 끝에 대규모 유전 개발 성공

영국 북해지역은 원유 매장량 28억 배럴 및 일일 생산량 130만 배럴(2010년 말 기준) 이상을 유지하는 대규모 유전으로, 대표적인 석유개발 성공사례다. 하지만 이러한 성공이 수많은 실패와 어려움을 극복한 끝에 얻어진 결과라는 사실은 잘 알려져 있지 않다.

1970년 BP사가 영국 포티 지역에서 최초로 대규모 유전 발견 성공을 발표했을 당시, 이는 1950년 중반 본격 발굴에 나선 지 15년만의 성과였으며 총 33공을 시추한 결과였다. 실제 영국 북해 원유매장 가능성에 대한 보고가 발표된 1938년을 그 원류로 보면 32년 만에 결실을 맺은 것이라 볼 수 있다.

2. 한국 동해 가스전 사례

국영 기업의 10여년 집념,

외국 메이저 기업도 실패한 지역에서 개발 성공

국내 최초 상업적 가스 생산에 성공한 동해-1가스전은 1970년대 조광권을 소유한 네덜란드 셸 사가 석유탐사에 실패하고 철수한 지역이었다. 그러나 이후 석유공사가 1988년부터 단독으로 시추작업을 전개, 1998년 6월, 13번째 시추에서 상업적 가스 발견에 성공했다. 즉, 상업적 가스발견에 성공하기까지 무려 10여년의 시간을 투자한 셈이다.

3. 글로벌 메이저 기업의 개발 실패 사례

엑손모빌과 토탈社 같은 대형 기업도 투자 실패 경험 다반사

세계 최대 자원개발 회사인 엑손모빌은 지난 2007년 뉴질랜드 해상광구 탐사권을 획득한 후 3년간이나 탄성과 조사를 실시했으나 자료 분석 후 결국 2011년 사업을 포기했다. 토탈社 역시 2007년 노르웨이 심해에서 탐사정 시추 작업을 했으나 건공으로 판명돼 사업을 철수한 바 있다.

Q⁸

해외 자원개발 추진 과정에서 일부 기업에 특혜를 주고 있다?

A⁸

해외 자원개발 사업의 추진은 각 기업들이 경제성 평가에 근거해 자체적으로 결정하며, 정부는 기업이 희망할 경우 자원외교를 통해 상대국에 사업의 신속한 추진을 요청하거나, 융자 제도를 통해 투자 자금을 지원합니다. 이 과정에서 특정 기업에 대해 특혜가 발생할 여지는 전혀 없습니다.

투자 대상국가와의 자원외교 시 협조를 당부하는 것은 우리 기업에 대한 지원 차원에서 행하는 정부의 기본적인 역할이며, 특정 기업에 특혜를 주는 것이 아닙니다.

언론 등에서 의혹을 제기했던 KMDC社의 미얀마 사업의 경우, 2010년 12월 한·미얀마 자원협력위원회 개최 당시에 우리 정부가 미얀마에 KMDC社 탐사권 허가를 위한 협조를 요청한 것은 사실입니다. 그러나 이는 양자 경제협력의 의제를 제기한 것일 뿐이며 특혜와는 전혀 무관합니다.

정부의 융자지원의 경우도 관련분야 최고 전문가로 구성된 심의 위원회에서 그 지원대상과 규모를 결정하기 때문에 특정 기업에 특혜를 주는 것은 불가능합니다.

Q'

탐사성공률이 낮은 이유와 개선방안?

A'

오랜 석유개발 역사를 갖고 있는 메이저 석유개발 기업의 탐사 성공률은 20~30%, 그보다 작지만 글로벌 기업으로서 입지를 구축한 독립계 기업은 15~20% 수준이며, 우리 기업들은 아직 이보다 낮은 10~15% 수준입니다. 우리 기업들의 탐사성공률이 낮은 이유는 1981년 처음 석유개발을 시작, 짧은 기간 동안 축적된 경험이 부족하고, 선진 기업에 비해 우수한 인력과 기술력이 부족하기 때문입니다.

지역 전문성과 기술 노하우 적극 활용

정부는 앞으로 탐사성공률을 획기적으로 높이기 위해 기존에 인수한 해외 피인수 기업들이 갖고 있는 지역 전문성, 우수인력 및 기술 노하우를 적극 활용할 계획입니다.

연구 전담 조직 운영

또한 우리 기업이 처음부터 유망성이 높은 탐사사업을 선별·참여할 수 있도록, 석유공사에 유망지역을 연구하는 전담조직을 구성, 운영할 계획입니다.

해외 전문 인력 영입

그리고 10~20년 이상의 경력을 가진 해외 전문 인력을 적극적으로 영입하여 인적 역량도 강화해 나갈 계획입니다.

UAE

유전개발사업 진출은 단순한 참여 응모권에 불과한 것 아닌가?

2011년 3월 UAE와 우리나라는 3개 미개발 광구에 대한 주요조건 계약서(Head of Terms, 이하 HOT)와 10억 배럴 이상의 대형 유전에 참여할 수 있는 기회를 보장하는 MOU를 체결했습니다.

HOT와 MOU는 칼리파 대통령 등 아부다비 최고 지도자들 앞에서 공식 서명한 것으로서 그 자체만으로도 우리나라에게 특별한 자격을 부여한다는 것을 인정하는 문서입니다. 특히, UAE 정부가 기존에 이와 같은 유전개발 참여 기회를 보장하는 MOU를 타국과 체결한 사례는 없는 것으로 알려져 있습니다.

우리나라는 10억 배럴 이상의 UAE 아부다비 대형 유전에 참여할 수 있는 기회를 보장받은 것이며, 우리 측의 구체적 참여 방식과 지역은 2014년부터 종료 예정인 UAE측과 석유 메이저 회사들 간의 조광권 계약 재협상에 맞추어 결정될 예정입니다.

HOT를 체결한 3개 유전은 UAE측이 70~80년대 시추를 통해 원유 부존을 확인하였으나, OPEC 생산 쿼터량 등을 감안해 개발을 미뤘던 것으로, 석유공사 기술진이 평가('10. 8월)한 결과 5.7억 배럴의 발견원시부존자원량(Discovered Petroleum Initially In Place)을 확인했습니다. 향후 탐사 시추 및 상업성 평가를 진행하여 구체적인 매장량을 확정할 예정입니다.

