

해외석유개발 사업의 문제점과 활성화 방안

본고는 지난 9월 국회산업자원위원회 소속 박광태의원(국민회의)의 『99 정기국회 정책보고서』요지이다 <편집자 주>

박 광 태

< 국회의원, 국회산업자원위원회 >

1. 목적

'98년도의 경우 저유가로 해외유전에 대한 탐사권 및 개발권의 획득이 호기였음임에도 불구하고 국내 기업의 해외자원개발 사업은 IMF 경제위기로 매우 침체되어 저투자로 석유개발사업에 참여할 수 있는 기회를 상실하고 있다. 최근 유가상승이 우리경제에 미치는 엄청난 파급효과에서 보는 바와 같이 에너지 자원의 대부분을 해외 수입에 의존하고 있는 우리로서는 해외유전개발을 통한 석유의 안정적이고 저렴한 공급원 확보가 주요에너지 정책과제이다. 이에 해외자원개발사업의 성공률을 제고하고, 활성화하기 위한 구체적인 정책방안을 제시하고자 한다.

2. 해외석유개발사업의 필요성

○ 우리나라 경제전반에서의 석유의 중요성

석유 및 가스의 전량을 해외 수입에 의존하고 있는 우리나라는 '98년도 소비량 673백만배럴, 원유수입량 819백만배럴로 세계 6위의 소비국이며 4위의 수입국으로 부상하였다. 또한 에너지원 중 석유의존도가 60%에 달해 세계

평균치인 38%를 훨씬 웃돌고, OECD국가중 GDP당 석유수입비중이 가장 높으며, OECD국가중 에너지 공급기반이 가장 취약하여 공급위기시 경제전반 및 국가안보에 큰 장애요인으로 예상되고 있다.

○ 석유공급 불안의 가능성 (제3차 석유위기도래 가능성)

'80년대 후반 이후 개발도상국을 중심으로 세계석유수요가 대폭 증가하고 있는 반면 IEA 회원국들은 정유부문의 구조합리화와 함께 비축 수준을 삭감해 왔고, 더욱이 OECD 회원국들이 석유소비 감소를 추진함에 따라 연료 전환능력이 감소되어 왔다.

더욱이 세계 석유시장에서의 잉여생산능력이 '86년 11백만b/d에서 '97년 2백만b/d로 감소되었을 뿐만 아니라 또한 주요 산유국(중동, 러시아, 아시아, 아프리카)의 정치, 군사력 불안 요인이 상존함으로 해서 석유자원의 안정적 확보가 매우 중요한 문제로 떠오르고 있다.

○ 저렴한 석유도입으로 외화 절감

국내외 자주개발원유의 평균 단가가 석유도입단가보다 저렴하여 10% 자주개발 원유도입률 목표달성시 '97년 기준으로 945백만달러를 절감할 수 있다.

〈개발원유 단가와 구매원유 단가 비교표〉

	내역	93	94	95	96	97
개발단가 (\$/bbl)	발견 및 개발비	5.76	4.88	4.80	4.00	4.12
	생산운영비	4.73	4.37	4.42	4.36	4.34
	계	10.49	9.25	9.22	8.36	8.46
한국측 구매가격	구매량(천배럴)	560,563	573,714	624,945	721,927	873,415
	구매단가(\$/bbl)	15.81	14.84	16.50	19.16	19.28
한국측 구매단가-개발단가 (\$/bbl)		5.32	5.59	7.28	10.80	10.82
구매단가차액 * 구매량 (백만달러)		2,982	3,207	4,550	7,797	9,450

○ 해외석유개발사업의 간접 비축 및 연관산업 파급효과

해외 석유개발은 매장량 확보를 통한 간접 비축효과와 개발원유의 국내도입을 통한 간접공급효과가 큰 사업이다. 또한 산유국과의 유대강화와 연관산업 수주에 필요정보를 쉽게 얻을 수 있어 국내 기업의 수주 가능성이 향상되는 등 연관산업에도 큰 파급효과를 제공한다.

○ 국가 이미지 제고 및 산유국과의 유대 강화

세계 6위 소비국으로서 소비한 만큼은 매장량 보전을 위해 스스로 투자한다는 국가 이미지를 제고하게 되고, 해외 석유개발을 통한 산유국과의 유대강화로 수출시장 확대 및 우호협력관계 유지(예: 예멘 마리브 진출후 예멘과 외교관계 수립, 베트남 11-2 탐사사업도 한국/베트남 수교에 좋은 영향)는 물론 석유위기 발발시 원활한 원유공급선 확보를 기대할 수 있다.

3. 해외석유개발사업에 대한 응자제도

○ 필요성 및 의의

국내 소요 석유전량을 해외에 의존하고 있는 우리나라는 70년대 1, 2차 석유파동후 국내기업을 해외유전개발 사업에 참여시켜 개발원유를 국내수요에 충당함으로써 석유자원의 안정적 공급원을 확보하는 방안이 강구되었으나 석유개발사업은 특성상, 초기단계에 막대한 자금이 소요되고 투자자본의 회임기간이 장기적이므로 정부의 특별한 투자유인과 금융지원 없이는 국내 기업들의 유전개발사업 투자를 기대할 수 없었다. 이에 국내기업의 유전개발사업 참여를 유도하기 위하여 일본, 독일 등 선진국에서 실시하고 있는 성공불 응자제도 등 금융지원제도를 '84년에 도입하여 탐사, 개발 및 생산유전 참여 등에 장기저리의 금융지원을 실시하게 되었다.

○ 응자제도 주요내용

사업별	응자대상사업비	응자비율	응자기간 및 이차율
탐사사업 (성공 불응자)	<ul style="list-style-type: none"> • 탐사단계 소요자금 (지질, 지구물리 시추탐사비등) 	<ul style="list-style-type: none"> • 국내 : 탐사사업비의 80% 이내 (공사는 100%이내) • 해외 <ul style="list-style-type: none"> · 운영권자사업 컨소시엄 : 80%이내 · 비운영권자사업 컨소시엄 : 70%이내 · 단독 : 70%이내 · 공사는 100% 	<ul style="list-style-type: none"> • 응자기간 : 15년 이내 (거치기간 포함) • ※ 산자부장관의 승인을 받아 응자기간 연장가능 • ※ 거치기간은 상업적 생산이 개시되어 사업 수익금을 최초로 받는 날의 직전일까지로 함 • 이차율(응자, 대출) : 년5.5% • ※ 응자취급수수료불인정
개발사업 (일반응자)	<ul style="list-style-type: none"> • 개발단계 유전의 광권취득, 지분매입, 생산시설등의 소요자금 	<ul style="list-style-type: none"> • 개발사업비의 50%이내(공사는 100%이내) 	<ul style="list-style-type: none"> • 응자기간 : 10년 이내 (거치기간 5년 이내) • 이차율 : <ul style="list-style-type: none"> - 응자 : 년4.5% (공사는 5.5%) - 대출 : 년5.5% • ※ 민간사분에 대해서만 응자취급수수료 1% 인정
생산유전 참여사업 (일반응자)	<ul style="list-style-type: none"> • 생산단계 유전의 지분매입비 	<ul style="list-style-type: none"> • 생산유전 참여사업비의 50%이내 (공사는 100%이내) 	<ul style="list-style-type: none"> • 이차율 : <ul style="list-style-type: none"> - 응자 : 년4.5% (공사는 5.5%) - 대출 : 년5.5% • ※ 민간사분에 대해서만 응자취급수수료 1% 인정
생산유전 운영사업 (일반응자)	<ul style="list-style-type: none"> • 유전의 운영을 위한 생산설비 건설 및 추가매장량 확보를 위한 시추비 등 	<ul style="list-style-type: none"> • 공사의 생산유전 운영사업비 중 부족액의 100%이내 	

○ 재원 및 지원현황

(단위 : 억원)

	95	96	97	98	99
총예특 규모	14,276	15,707	17,352	18,623	24,107
석유 부문 (%)	4,899 (34)	5,002 (32)	4,767 (27)	5,231 (28)	4,020 (17)
개발 부문 (%)	602 (4.2)	726 (4.6)	726 (4.2)	937 (5.0)	1,089 (4.5)

* 지원근거 : 에트회계법, 산업자원부 고시 및 석유공사대출 규정

○ 자금지원실적 ('84-'98)

(단위 : 천달러)

		융자금지급	융자금상환	융자금감면	잔액
성공불용자	58개 광구	396,763	12,419	73,223	311,121
일반용자	개발사업(2개 광구)	58,460	3,727		54,733
	생산유전(6개 광구)	75,098	9,682		65,416
	생산유전운영사업	15,073	-		15,073
	운영사업	16,772	5,616		11,156
	계	165,403	19,025		146,378
합계		562,166	31,444	73,223	457,499

4. 해외석유개발사업 추진상의 문제점

○ 석유개발산업에 대한 인식 부족

전술한 바와 같이 석유의 전략적 가치 및 국가 경제, 안보 측면에서의 중요성에도 불구하고 국민은 물론 정부, 국회 및 기업내에서도 인식이 저조한 형편이다. 또한 최근의 저유가와 국제 석유시장 안정으로 해외석유개발 추진 필요성에 대한 회의론이 대두하고 있는 실정이다.

○ 지원금 부족

· 지원수준: 탐사사업의 경우 국내대륙붕 80%이내, 해외유전개발 60-80%, 개발사업 및 생산유전 참여사업의 경우 50%이내를 지원토록 규정하고 있으나 예산부족으로 '97년에는 평균 41%, '98년에는 42.7%-72.7%에 불과

하였다. 예산집행 현황 및 '99년도 지원소요액을 보면 전체예산규모는 매년 약간씩 증가하고 있으나 해외유전개발의 경우 '98년에 비해 '99년 예산이 177억원(21.2%)정도 감소하였다.

〈석유개발지원 예산및 결산〉

(단위 : 백만원)

	1997년		1998년		1999년	
	예산	결산	예산	결산	예산	결산
· 국내대륙붕	3,200	2,140	10,240	14,200	43,157	
· 해외유전개발	69,410	70,470	83,439	79,479	65,712	
계	72,610	72,610	93,679	93,679	108,869	

· '99년도 석유개발사업에 대한 지원소요액은 2,322억 원에 비해 지원예산은 1,089억원으로 1,233억원 부족한 실정이다.

· '99년도 에너지및자원사업특별회계 예산 2조 4,107억원 중 석유사업분야 지원예산은 4,020억원으로 16.7%에 불과하며, 이중 석유개발지원금은 1,089억원으로 27.1%에 해당하며, 전체 에트회계 총액 대비 4.5%에 불과한 실정이다.

· 석유공사의 경우 예산구조상 개발사업의 재원조달이 에트회계 융자뿐이며 공사에 대한 운영비 보조금은 원유 매출 수익만큼 차감 편성되어 내부 유보가 축적될 수 없는 재무구조로서 자체 개발사업의 재원조달은 극히 제한적인 상태이고 이는 석유개발의 시급성과 중요성에도 불구하고 정부 예산배정 순위에서 항상 후순위로 책정되기 때문에 에트회계 규모에 비해 석유개발예산 규모가 극히 작기 때문이다.

〈참고사항〉 일본의 석유개발사업 지원예산

우리나라와 같이 거의 전량을 수입에 의존하고 있는 일본의 경우 2010년도 자주개발원유 도입율 30%(현재 15%) 달성을 위하여 매년 약 7,300억원(¥100=₩1,000 기준) 이상을 직접 투자하고 있고 그밖에도 기술개발 등에 매년 2,000억원 상당을 투자하고 있다.

〈일본의 석유개발관련 지원예산〉

(단위 : 백만달러)

	1995	1996	1997	1998
탐사투용자	50,000	50,000	50,000	50,000
천연가스개발촉진보조금	4,407	4,387	4,055	3,581
채무보증기금	5,200	4,700	4,700	4,700
일본내석유천연가스기존조사	13,691	13,691	15,115	14,112
해외석유정보수집비	569	639	766	819
계	73,867	73,417	74,636	73,212

〈한·일간의 석유개발 투자 비교〉

	원유도입	개발원유 (비율%)	총투자비 (-'96)	유자 및 채무보증액 (-'96)
한국(A)	2,392천b/d	37천b/d (1.6)	23억불	5억불
일본(B)	5,610천b/d	679천b/d (12.1)	470억불	260억불
B/A	2.3	18.4	20.4	52

○ 에특회계자금의 경직성

석유개발사업은 장기적 투자가 요구되는 탐사사업과 막대한 자금이 일시에 요구되는 개발 및 생산유전 매입사업으로 대부분될 수 있는데, 특히 단기간에 사업참여여부가 결정되며 예산의 사업일 경우가 빈번하지만 정부예산 특성상 이를 충족치 못하여 석유개발사업의 건실한 성장을 왜곡시키고 있다.

○ IMF 관리체제에서의 투자 위축

IMF로 인해 신규투자가 어렵고 또한 국가신인도 하락으로 해외차입의 어려움으로 인해 기존 유전개발사업비 축소/조달을 위해 한계 유전의 사업철수, 지분매각 및 매각추진 등으로 해외유전개발사업의 기반의 붕괴가 우려되고 있다.

- 사업철수(6개)

페루79/8, PNG PPL 188, 호주해상, 아르헨티나

육상, 카메룬 PH 61/63 광구

- 지분매각 및 매각 추진중 (11개)

이집트 칼다, 페루 67, 호주 ACP 15, 아르헨티나 팔마라르고/엘비날라르/호진포노노/산타빅토리아, 베트남 11-2, 영국 캡틴, 알제리 이사우에네, 리비아 NC 174

○ 기술력 부족

학계, 연구소, 업체를 통틀어 실제 해외유전개발에 투입될 수 있는 전문인력은 매우 부족한 실정인데 반해 기술력 축적은 단기간내 가시적 성과가 입증되지 않고 외국의 우수기업이 100여년간 축적해온 기술을 단시일내 확보하기는 불가능하다. 또한 우리나라의 해외 유전개발사업이 비운영권자 사업 중심으로 이루어져 기술, 경험 축적의 기회가 없었다.

대부분 수동적인 정보수집에 의존함으로써 비효율적이며 투자 성공률이 낮고, 또한 기술 인력간의 협조체제도 미비한 형편이다.

○ 석유개발업계의 양극화 현상

한국의 석유개발업계는 석유공사와 민간업체로 양극화 현상을 보이고 있다. 석유공사는 대규모조직과 강화된 정책적 지원을 바탕으로 석유개발사업을 주도하고 있으나, 민간업체는 회사내 소규모 조직으로 운영하며 IMF이후 기업부채 비율 감소 및 사업비 충당을 위해 기존사업 매각, 철수 및 신규사업 추진이 부족하여, 적극적인 해외석유개발 추진은 5-6개 기업으로 축소되었다. 그러나 석유공사는 국영기업체로서 민간기업에 비해 상대적으로 경직되어 있어 효율성과 수익성이 떨어지나, 민간사는 석유공사에 비해 그 효율성과 수익성은 상대적으로 유리하다. 하지만 국책사업에 대한 지속적인 투자욕이 낮은 편이다.

5. 석유개발활성화 방안

○ 석유개발산업에 대한 인식전환과 정부의 적극적 추진 방안 강구

정부 및 정당내 홍보로 석유개발분야가 주요 정책과제가 될 수 있도록 공동노력하고, 정부 고위인사의 산유국 방문시 석유개발분야 참여기회 요청 및 주요 산유국과의 자원경제협력위원회를 설립하여 주요의제로 채택하여야 한다.

○ 정유사의 석유개발사업 참여 유도

자급력을 가지고 있으며 전량을 수입에 의존하고 있는 원유 실수요자인 정유사의 석유개발 참여를 유도하여야 하며, 이를 위해 정책적 Incentive를 제공하여야 한다. 그 방법으로는 정유사가 석유개발사업에 참여하여 개발도입하는 원유에 대해서 석유사업기금 부과금의 50%는 감면하고, 50%는 석유개발관련 예산으로 적립하여 석유개발기금으로 조성하고, 장기적으로 정유사의 개발원유도입량을 정부가 권고사항으로 지정(최소 10%)하여야 하며, 자주개발을 통해 확보한 해외매장량을 그 비율에 따라 비축유로 인정하는 것도 필요하다.

○ 석유개발산업 에너지특별회계 지원확대

우리기업들이 국제경쟁력을 가지고 해외유전개발무대에 진출하여 자주개발원유 도입 목표를 조기에 달성하기 위해서는 정부의 지속적인 지원이 필요하다. 1999년도 석유개발투자예산액은 2,790억원으로 지원소요액이 2,322억원이 필요하나 현재 예산규모는 1,089억원에 불과한 실정이다. 2000년도 석유개발투자예산액은 3,263억원이고, 지원소요액은 2,473억원이 필요하며, 최소 2,000억원을 2000년도 유전개발 예산으로 책정하여야 한다.

장기적으로는 현재 예특자금 중 3.8%에 불과한 유전개발에 대한 지원액을 15%~20%선까지 대폭 확대해서 국내 기업들이 국제경쟁력을 가질 수 있도록 연차적으로 지원예산을 증액해 나가야하며, 이러한 정부의 노력은 우리 기업들이 자생력을 가질 때까지 지속되어야 한다.

○ 석유개발기금의 조성

'98년말 현재 우리나라의 해외석유개발사업 총투자액 2,606백만달러중 석유공사의 투자액은 612백만달러이고 민간부문 투자액은 1,994백만달러로 총 투자액의 76.5%를 차지, 우리나라 석유개발사업에서 지금까지 민간부문이 차지하고 있는 비중이 매우 크다. 또한 회수측면에서도 '98년말까지 회수된 1,805백만달러중 민간부문의 회수액은 1,523백만달러로 총 회수액중 84.3%를 차지하고 있으며 회수율도 76.4%에 이르고 있다.

그러나 최근 IMF 한파로 민간사들이 투자에 어려움을 겪고 있으며 더욱이 정부의 지원율도 저하되어 흑독한 시련의 시기를 맞이하고 있어 고사지경에 이르고 있다.

민간기업을 육성하지 않을 경우 10%의 자주개발원유 확보는 불가능하며, 특히 지금과 같은 지원체제하에서 특단의 조치가 없을 경우 민간부문은 붕괴될 수밖에 없을 것이다.

정부투자기관인 석유공사에 대해서는 현재의 예특용자가금이 아닌 별도의 투자자금을 확보하여 용자가 아닌 출자의 형태로 지원되어야 할 것이며, 석유개발 자금의 확대와 안정적 확보를 위하여 '석유개발기금'은 반드시 조성되어야 한다.

○ 석유개발사업에 대한 세제지원 개선

국내 기업이 해외석유개발사업에 직접 투자하여 수익이 발생한 경우 해외자원개발 투자 배당소득에 대한 법인세 면제(조감법 제24조)와 외국납부세액의 손금산입(법인세법 제24조의 3) 등으로 세제 혜택을 받을 수 있으나 최근 모기업의 Risk 노출방지나 자원 보유국의 법제에 의하여 자원 보유국 또는 제3국에 자회사를 설립해야 하는 경우가 있다. 이 경우 법인세법에서 자회사를 통한 투자에 대해 세제혜택을 받을 수 있는 조항이 있으나 조세조약이 체결된 일부 국가(영국, 브라질, 미국, 덴마크, 이스라엘)로 한정되어 있어, 대부분 자원보유국들과는 조세조약이 체결되어 있지 않아 석유개발사업에는 실효성이 거의 없다.

해외석유개발을 위해 해외 현지법인을 설립한 경우 석유개발사업 신고시 이를 명시토록 하고 이를 근거로 모기업이

직접 투자한 것과 동일한 세계혜택을 받을 수 있도록 개선하여야 한다.

○ 대출금 회계처리에 대한 정책적 배려

성공불 대출은 사업실패의 경우 감면되는 부채이므로 실질적 부채로 간주되는 사업 성공 이전까지는 성공불 용자금은 기업부채에서 제외하여야 한다.

○ 석유개발기술정보센터의 건립

우리나라와 같이 소자본이며 전문인력이 부족한 나라에서는 수집된 값비싼 정보를 축적 관리하고, 공동구입 및 공유가 필요하다.

석유의 탐사, 개발대상지역이 육상에서 대륙붕으로, 최근에는 심해, 극지 등으로 확대되고 산유국에서도 탐사개발계약자에 대한 자금력과 기술력을 요구하고 있어 기술력의 중요성이 증대되고 있다. 우리나라의 석유개발관련 기술인력의 수가 300여명 정도에 불과하며, IMF경제체제 하에서 유전개발사업의 위축으로 인한 유전개발 종사자가 감소하고 있다.

그러나 아직 기술인력을 양성하거나, 교육훈련을 실시할 전문기관이 없어 이러한 역할을 담당할 석유개발기술정보센터 설립이 절실히 필요하다.

석유개발기술정보센터는 석유개발기술자문단 역할, 민간부문에 대한 기술 및 기술인력 지원, 석유개발 기술인력의 양성 및 민간부문에 대한 교육훈련 제공, R&D 기능 및 산학연 합동연구, 석유개발관련 정보, 자료수집 및 분석 제공, 그리고 해외기초지질조사 실시 및 취득한 정보를 민간부문에 제공 등의 역할을 하여야 한다.

석유개발기술정보센터 건립시 초기단계에서는 석유공사 기술실과 정보처 중 일부를 석유공사 부설기관으로 독립시켜 지원토록 하고 기술인력은 한국자원연구소와 Pool제 도입하는 것이 바람직 하며, 장기적으로는 별도 석유개발기술정보센터를 설립(재단법인)하는 것이 바람직 하다.

또한 해외 한국인 기술자를 적극 유치하고, 현 석유공

사 기술실과 한국자원연구소의 기술진을 활용하고, 병역특례기관을 지정하여 석사급 이상 국내 전문인력을 특별보충역으로 활용함으로 전문 기술인력을 확보하여야 한다.

초기단계에서는 정부의 예산지원으로 한국석유공사에서 운영하고, 단계적으로 서비스의 유료화를 통해 별도기구로 독립운영을 할 수 있을 것이다. 재원마련은 석유개발교육기금이 고갈됨에 따라 에특자금에서 보조를 받아야 할 것이다. ☹

용 어 해 설

• 대안학교

기존의 학교 교육에 반기를 들고 나타난 새로운 형태의 학교를 말한다. 교사가 일일이 신경을 쓰기 힘들 정도로 많은 학생 수, 임기위주의 주입식 교과 과정, 성적 지상주의 등 학교 교육이 맞닥뜨린 현실을 넘어 서려는 시도다. 미국과 유럽 각국에서 최근 활발한 움직임을 보이고 있다. 우리 나라도 여러 형태의 대안 학교들이 서서히 나타나고 있다. 대안학교의 교육장은 교실에만 머무르지 않는다. 들판을 뛰어다니며 곤충이나 물고기도 잡고 밭에서 농사도 직접 지어본다. 일정한 틀에 얽매이지 않고 하고 싶은 것을 마음대로 하며 공부한다. 지식보다는 인간성, 창의성 등을 강조한다. 집에서 부모가 직접 아이들을 가르치는 '홈 스쿨링(Home schooling)'도 대안 학교의 일종이다. 미국에서는 1백 50만 가정이 홈 스쿨을 하고 있다는 통계가 나와 있다. 국내에서도 2백여 가정이 시행 중인 것으로 교육계는 추정하고 있다. 일부 문제점들을 보완한다면 대안학교는 21세기 들어 중요한 교육 형태로 자리잡을 것으로 전망된다.