

国内外 石油開發現況과 課題

— 韓國産業銀行 —

I. 머리말

우리 나라는 에너지賦存資源이 전반적으로 貧弱하고 石油의 生産実績은 더우기 전혀 없는 實情이다. 또한 우리 나라는 에너지源의 海外依存度가 深化되어 있고, 總에너지 消費中 石油依存度가 過多한 點등을 감안하여 볼 때, 장기적인 石油政策方案으로 脫石油政策의 추진과 함께 国内外에서의 石油開發事業推進이 요망되고 있다. 이를 위하여 정부에서는 우리 나라의 大陸棚開發등 油田開發을 적극 推進하는 것은 물론 獨自인 油田開發能力을 保有하여 國內의 石油開發事業을 점차적으로 擴大하여 나갈 계획으로 있다.

한편 1981年以後 世界石油市場의 供給過剩과 油價下落은 세계各國의 石油試錐 및 探查등 石油開發投資에 대한 經濟性的 相對的 弱화를 초래하여 石油開發事業은 全世界的으로 不振한 상태를 보이고 있다. 뿐만 아니라 大規模의 國際石油會社들의 油田開發에 대한 投資意慾이 크게 감소하고 있는 趨勢이다.

이와 같은 国内外의 與件을 考慮하여 볼 때, 技術과 資本力이 不足한 우리 나라는 지금의 時期가 海外油田開發에 진출하여 參與할 수 있는 適期로 判斷되고 있다. 따라서 本稿에서는 우리 나라의 大陸棚開發現況과 최근 海外油田開發에의 進出內容 그리고 世界各國의 石油開發動向을 把握하여 本 후 우리 나라의 石油開發事業展望과 課題를 提示하고자 한다.

II. 國內石油開發現況

1. 우리나라의 大陸棚開發動向

가. 開發動向

우리 나라의 海底大陸棚에 石油賦存可能性이 擡頭되기 시작한 것은 1960年代 初盤이었다. 그러던 중 1968年에 同地域에 대한 國內最初의 物理探查가 美國 海軍海洋研究所에 의하여 實施되었고, 그 결과 매우 유망한 油田地域으로 判明되었다. 이에 따라 우리 나라는 1970年 1月 大陸棚 鑛區化를 宣言하였고, 外國石油會社들의 共同參加를 공식적으로 받아들임으로써 石油開發事業을 本格化하기 시작하였다.

〈표-1〉에서와 같이, 우리 나라의 大陸棚鑛區

〈表-1〉 우리나라의 大陸棚 開發現況

鑛區	조광권자	조광권 소유기간	面積 (km ²)	(m)水深	探查量 (km)
1	(텍사코)	1971~80	36,460	25~85	-
2	(걸프)	1971~79	39,433	20~105	7,827
3	(셀)	1971~78	41,427	35~110	2,107
4	(걸프)	1971~79	42,449	35~130	6,620
5	텍사코	1971~87	42,390	50~130	-
6	(셀)	1971~78	27,490	60~1,500	9,030
7	코얌	1971~87	70,095	70~1,150	9,247

〈資料〉 韓國石油開發公社

〈註〉 ()는 前조광권자임(조광권 소유期間의 滿了)

는 第1鑛區에서 第7鑛區까지로 区分하여 外國의 石油会社들이 모두 租鑛權을 取得하여 開發하여 왔다. 즉 第1鑛區와 第5鑛區는 텍사코 (TEXACO)가 第2鑛區와 第4鑛區는 걸프 (Gulf)가, 그리고 第3鑛區와 第6鑛區는 셸 (Shell)이 租鑛權을 소유하였고, 第7鑛區는 코암 (KOAM)社가 租鑛權을 맡아 각종 探查活動을 실시하여 오고 있다. 그러나 第5鑛區와 第7鑛區를 제외하고는 租鑛權 所有期間이 1980年 이전에 모두 滿了되었기 때문에 租鑛權을 이미 정부에 反納하였다.

한편 韓·日大陸棚 共同開發의 推進狀況을 살

〈表-2〉 韓·日 大陸棚 共同開發 推進狀況

연월	推 進 內 容
1967	石油賦存可能性 主張
1967. 10~11	美海軍海洋研究所 「헌트」号 物理探查 實施
1970. 1	韓國 海低鑛區 宣布
1970. 9	KOAM, 第7海低鑛區 조광권 획득
1971. 9. 14	KOAM, 개략물리탐사 實施
1972. 1	韓·日 大陸棚 共同開發 合意
1974. 1. 30	韓·日 共同開發協定 調印
1978. 6. 22	上記協定 発効
1979. 3. 16	探查·시추 및 生産運營權者 確定
1979. 10. 31	第5 및 7小鑛區 시추위치 선정
1980. 5~7	第5小鑛區 1次 探查實施 (시추비용: 738萬 달러)
1980. 7~10	第7小鑛區 1次 探查實施 (시추비용: 1,143萬 달러)
1981. 4~5	第5 및 7小鑛區 2次 物理探查 實施
1981. 10	第7小鑛區 探查시추 實施

〈資料〉 動力資源部

펴보면, 〈표-2〉에서 보는 바와 같다. 즉 1972年에 韓·日 兩國이 大陸棚 共同開發에 合意하였고 1979年 3月에는 各小區域의 探查 및 생산의 運營權者를 選定하여 確定하였다. 韓國側의 租鑛權者는 코암社와 텍사코社가 그리고 日本側은 日本石油가 맡고 있으며, 租鑛權 滿了時期는 1987年까지로 되어 있다. 그 이후 1980年中에 第6小區와 第7小區에 대한 1次 試錐를 각각 실시하였고, 1981年中에도 物理探查와 試錐를 실시하였으나 뚜렷한 油徵은 아직 발견되지 않고 있는 실정이다.

나. 試錐現況

우리 나라의 海底石油鑛區에 대한 試錐現況을 보면, 우리 나라는 1982年 12月 현재까지 各 試錐会社를 통하여 10個孔의 試錐를 完了하였다. 이 중에서 6鑛區의 도미孔과 소라-A孔에서는 油層과 天然가스가 發見되었으나, 經濟性이 없는 것으로 판명되었고, 1980年 이후에 試錐를 하고 있는 韓·日 共同開發區域에서도 少量의 天然가스噴出이나 油徵은 계속 발견되고 있으나, 商業性이 없는 것으로서 試錐의 成功를 거두지 못하고 있다.

그러나 1981年 10月에 着手하여 65日 동안 4,190m를 굴착한 7小區의 2次 試錐에서는 地下 2,700m 地点에서부터 多量의 가스가 噴出되었고, 3,200m前後에서는 두께 2~4m의 油層이 발견되었다. 이 가스는 主成分이 메탄(CH₄) 등 乾性가스인데다 가스噴出量도 油徵判斷의 基準值인 50%에 未達되는 27% 水準에 不過하여 결국 失敗 (Dry Hole)로 돌아갔지만, 1980年 7月에 試錐하였던 7小區의 1次 試錐孔에 비하여는 油徵의 정도가 훨씬 良好한 것으로 나타나 앞으로 試錐地點의 選擇如何에 따라 石油를 발견할 可能性이 크게 높아졌음을 示唆하였다.

外國의 경우, 試錐에서 石油를 발견할 確率은 7~8%로 12個孔中 1個孔에서 石油를 발견할 정도이다. 특히 北海油田에서는 33번째 試錐에서 石油를 발견하였다는 사실과 1981年中에 Rig 船 (活動試錐船)의 數는 6,247個인데 비하여

〈表-3〉 韓國 海低石油鑛區의 試錐現況

試錐期間	位 置	試錐孔名	試錐深度	試錐会社	結 果
1972. 11~73. 3	6鑛區	돌고래	4,262m	셸	Dry Hole
1972. 12~73. 2	5鑛區	KV 孔	1,186m	텍사코	Dry Hole
1973. 2~73. 3	2鑛區	C 孔	2,017m	걸프	Dry Hole
1973. 3~73. 6	2鑛區	H 孔	3,467m	걸프	Dry Hole
1975. 5~75. 6	6鑛區	도미	3,211m	셸	Das Show
1975. 6~75. 7	6鑛區	소라-A	3,167m	셸	Oil & Gas Show
1980. 5~80. 7	韓·日5小區	JDZ V-1	3,317m	日本石油	Dry Hole
1980. 7~80. 10	韓·日7小區	JDZ VII-1	4,486m	코암	Dry Hole

〈註〉 韓·日5小區는 韓·日大陸棚共同開發地域 5小區를 意味함.

〈資料〉 韓國石油開發公社

石油發見回수는 90회로서 石油發見確率は 不過 1.44%에 지나지 않았다는 사실을 볼 때, 우리나라도 아직 油田發見에 失望할 시기는 아닌 것으로 판단된다.

한편 정부는 1982年中 大陸棚 4 鑛區에 대한 개발을 계획하여 石油開發公社(PEDCO)와 美國의 자페스(Zapex)社와의 共同開發로써 4 月中 探查準備를 完了하였고 下半期에 Zapex 費用負擔으로 1 個孔을 試錐한 것으로 알려졌으나, 구체적인 經過나 결과는 아직 確認되지 않고 있는 실정이다.

다. 國內關係会社

현재 國內 大陸棚開發의 外國側 租鑛權者는 코암과 텍사코 2 個 会社 뿐이다. 코암社는 뱅크會社인 Universe Oil Company가 44.4%의 持分을 소유하고 있고, 試錐會社인 Hamilton Brothers와 石油投資會社인 Weeks Petroleum이 各各 27.8%의 持分을 보유하고 있다. 특히 Hamilton Brothers는 韓國系 2 世가 經營하는 企業으로서 우리나라와 깊은 紐帶關係를 가지고 있다.

또한 텍사코社도 략회石油開發에서 20%를 出資하여 經營에 參與하고 있기 때문에 探查에서 生産에 이르는 運營過程上에 우리나라側의 立場을 충분히 反映할 수 있다.

한편 정부는 租鑛權을 反納한 지구의 鑛區開發을 위하여 1979年 3 月 韓國石油開發公社를 발족시켜 國內외의 石油資源 探查 및 開發, 原油導入, 備蓄등의 업무를 專擔도록 하였다. 石油開發公社는 韓·日 共同開發區域以外의 单独鑛區에 대한 개발을 재개한다는 方針下에 石油開發計劃을 樹立하고 있으며, 현재 4 鑛區의 探查 및 試錐등을 추진하고 있다.

또한 石油開發公社는 民間企業과의 共同出資¹⁾로 1982年 4 月 韓國石油試錐會社를 設立하고, 試錐船을 1984年 5 月까지 건조하여 第 2, 4, 5, 6 鑛區의 探查·試錐를 하는 한편 外國企

業과 共同으로 海外油田開發에도 積極 參與할 계획이다.

2. 海外油田開發에의 進出

海外의 油田開發로서는 우리나라에서는 처음으로 KODECO에너지(株)²⁾가 정부의 80% 財政支援에 힘입어 인도네시아 西마두라(Nadura) 海域에서의 探查活動을 개시함으로써 海外油田開發에 진출하였다.

KODECO에너지는 1981年 5 月 韓·印尼 兩國이 西마두라 海域에 대한 共同開發에 합의한 이래 向後 20年間 同地域에 대한 租鑛權을 取得하고 1981年 11~12月中 마두라油田에 대하여 4,018km에 달하는 物理探查를 完了하였다.

또한 KODECO에너지는 1982年 7~9 月中 西마두라海域에서 46日間에 걸쳐 1 個孔을 試錐함으로써 우리나라가 海外資源開發에 나서 최초의 海底試錐를 試圖하는 기록을 수립하였는데 마두라海域試錐는 美國籍船으로 반잠수식 試錐船인 크리스·세가호가 擔當하였다. 同 試錐에서 油徵發見에는 성공하였으나, 生産能力實驗결과 經濟性이 없는 것으로 평가되었다. 그러나 KODECO에너지는 1982年 12 月 現在 第 2 試錐地點에 대한 굴착作業을 개시하였으며, 1983年 上半期까지 4 個孔을, 그리고 1984年까지 總 8 個孔을 試錐할 계획으로 있다.

한편 三星은 石油開發公社의 協력으로 말레이시아의 사라와크(Sarawak) 油田開發에 積極 進

〈表-4〉 코암社와 텍사코社의 利權持分 構成 (단위: %)

會社	投資會社	利權持分率	備考
KOAM社	Universe Oil Co.	44.4	뱅크會社
	Hamilton Brothers	27.8	試錐會社
	Weeks Petroleum	27.8	石油投資會社
TEXACO(K)社	Texaco Korea	40.0	
	Chevron Oil Co. (Socal)	40.0	
	략회石油開發(株)	20.0	

〈資料〉 韓國石油開發公社「石油事典」

註: 1) 韓國石油試錐會社는 石油開發公社 51%, 大宇19%, 現代, 造公, 汎洋전용선이 各 5%씩의 持分率로 總 172 億원 出資하여 1982年 4 月에 設立된 株式會社임.

2) KODECO에너지(株)는 韓國南方開發(Korea Development Company)의 英文 Initial을 딴 韓國남방 개발의 100%出資 子會社로서 마두라 油田開發을 專擔하기 위하여 設立됨.

출하고 있다. 三星은 원래 5萬배럴/日의 原油를 말레이시아로부터 도입하고 있는 實情이어서 사라와크油田開發의 公開入札에서 既得權을 認定받은 것으로 보인다. 三星이 1982年中 入札한 사라와크油田은 A-7 鑛区로서 石油賦存이 매우 有望한 것으로 평가되고 있으며, 때마침 1982年 9月에 韓國石油試錐株式會社가 正常業務를 개시함으로써 1982年 이후 우리 나라는 國內外 油田開發事業에 더욱 활기를 띠고 있다.

그밖에 우리 나라는 南美的 페루, 北아프리카의 리비아 등 海外的 有望油田을 개발할 수 있도록 努力하고 있으며, 產油國의 油田開發에 공동으로 투자할 계획으로 있다.

이상의 여러가지 狀況을 종합하여 볼 때, 우리 나라는 短期間內에 큰 성과를 期待하지는 않으나, 每年 探査 및 試錐活動의 增加로 因하여 油田開發에 대한 전망은 매우 밝다고 할 수 있다. 海外油田開發이 성공적으로 실현되기 위하여는 경제성이 있는 油徵을 발견한 以後에도 3~5年이 소요된다는 점을 감안하여 우리 나라는 장기적인 眼目으로 技術, 資本, 經驗의 蓄積을 이루어 나가야 할 것이다.

Ⅲ. 世界石油開發動向

1. 石油開發動向

가. 石油開發與件의 惡化

1970年代에는 國際石油價格이 계속하여 상승하였기 때문에 石油 및 가스의 探査와 產生프로젝트에 대한 投資가 활발하였다. 그러나 1981年 이후 世界石油市場의 구조적인 변화와 함께 石油供給이 物量過剩의 상태를 示顯하고 있고, 石油價格 또한 下落勢를 長期間持續하고 있기 때문에 石油會社들의 探査予算이 대폭 縮少되었고, 外部로부터의 投資誘致도 매우 어려워지고 있는 實情이다. 群小石油會社는 물론 Social 이나 Gulf와 같은 메이저들도 1982年度 資本投資를 削減하였는데 그 원인은 油價沈滯와 費用上昇으로 因하여 石油開發投資의 상업성이 적어지고, 上流部門投資로부터의 回收速度가 느려졌

기 때문인 것으로 분석되고 있다.

石油輸出國들의 石油收入 감소도 探査 및 開發投資의 감소를 招來하는 一因이 되고 있으며, 國際銀行들도 美國이외의 地域에 대한 石油探査投資를 기피하고 있는 形편이다. 이와같이 최근의 世界石油 및 가스의 探査와 開發活動은 開發與件의 惡化로 말미암아 1982年 上半期中 急激한 감소추세를 보이고 있지만, 아직도 陸上굴착活動이 높은 水準에 머무르고 있으며, 石油價格

〈表-5〉 마두라 油田開發狀況

開發狀況	
1981. 5	韓·印尼 共同開發에 合意
1981. 11-12	마두라海域의 物理探査(4, 018km)
1982. 7-9	第1次 試錐(2, 588m)
1983. 上半期	4個孔 試錐 實施 予定
1984	總8個孔 試錐 實施 予定

〈資料〉 코메코에너지 株式會社

〈表-6〉 自由世界의 活動試錐臺數

	1981·12			1980·12		
	陸地	海底	計	陸地	海底	計
北 美	4,521	276	4,797	8,416	258	8,669
美 國	4,259	271	4,580	8,077	249	8,826
캐 나 다	262	5	267	889	4	848
中 南 美	454	82	586	414	85	499
백 시 코	201	19	220	194	22	216
브 라 질	60	29	89	48	82	75
아르헨티나	58	4	62	80	2	82
西 歐	146	94	240	101	86	187
西 獨	80	0	80	21	1	22
프 랑 스	28	2	80	16	2	18
이탈리아	25	8	88	17	8	25
아프리카	169	71	240	192	50	242
알 제 리	77	0	77	106	0	106
리 비 아	81	2	88	88	2	40
中 東	105	85	140	188	85	168
極 東	188	70	258	181	69	250
인도네시아	60	29	89	61	28	84
인 도 니	87	7	44	88	5	48
호 주	29	9	88	11	8	14
기 타	2	1	248	8	1	4
합 計	5,609	689	6,247	4,451	582	5,088

〈資料〉 Oil & Gas Journal, 1981. 12

이 回生하기 시작하면 굴착活動도 또다시 高潮 될 기미를 나타내고 있다.

나. 開發活動

前述한 바와 같이, 石油開發活動은 1970年代에는 매우 활발하여 1981年 世界의 活動試錐臺數(Number of Active-Rigs)는 陸上 5,609臺, 海底 638臺로 總 6,247臺에 達하고 있으며, 前年對比 19.4%의 增加率을 기록하였다. 이같은 增加趨勢는 第2次 石油波動 이후 계속적인 油價上昇이 世界各國의 石油試錐에 대한 經濟性을 증가시켰고, 특히 1981. 1月 美國 國產原油價에 대한 統制가 完全解除됨으로써 美國의 試錐臺數가 急激히 증가한데 基因한 것이다.

活動試錐臺數 현황을 지역별로 살펴보면, OPEC產油國인 中東地域 產油國과 알제리, 리비아 등의 試錐活動은 1981년에 前년에 비하여

크게 減少한 反面 美國과 非OPEC產油國의 試錐活動은 크게 증가한 양상을 보이고 있다(〈표-6〉參照). 石油開發活動의 이같은 추세는 1981年度 世界產油量中 非OPEC產油國의 產油量이 增加하였음과 그 내용이 일치하고 있다.

試錐活動의 증가는 石油發見도 크게 증가시켜 왔다. 즉 〈표-7〉에서 보는 바와 같이, 美國과 共產圈을 제외한 自由世界의 石油發見은 第1次 石油波動時인 1974年 112個所를 피크로 매년 減少하여 왔으나, 1979年 이후 다시 증가하기 시작하여 1981년에는 90個所로 前年對比 23.4%가 늘어났음을 나타내고 있다. 이를 地域別로 보면 北海油田과 인도네시아, 말레이시아 등 東南아시아 지역에서의 油田開發이 두드러진 것으로 분석되고 있다.

以上에서 살펴본 바와 같이, 石油開發活動은 國際石油價格, 石油市場構造, 產油政策 등에 의하여 매우 민감하게 변동하여 왔음을 알 수 있다. 따라서 1982年中 世界의 油田開發活動이 갑자기 크게 沈滯되고 있는 원인도 上記要因들의 작용에 의한 것으로 分析되고 있다.

〈表-7〉 石油發見推移 (단위: 個所)

	아프리카	北海	캐나다	東南아시아	其他	計
1974	15	16	8	87	41	112
1975	12	26	8	9	29	79
1976	16	16	1	14	25	72
1977	10	11	1	8	87	67
1978	9	7	-	11	26	58
1979	8	7	1	9	85	60
1980	7	6	1	14	40	68
1981	16	15	8	10	46	90

〈資料〉 Oil & Energy Trends

〈註〉 美國과 共產圈은 除外

2. 1982年 리그市場動向

〈표-9〉에서 나타난 바와 같이, 1982年 9月 현재 리그船의 稼働率은 88.8%를 기록함으로써 항상 풀稼働하던 리그市場의 가동상황이 不振함을 보여 주고 있다. 이는 1982년이 原油需要의 減少, 油價의 下落, 景氣의 沈滯 그리고 石油探查會社의 探查 및 開發算縮小 등으로 海洋굴착活動이 全世界의 으로 沈滯되었음을 의미하는 것이다.

1982. 9月 現在, 運休中인 리그船은 70척으로서 이와같은 리그의 超過保有狀況은 특히 리그市場에 있어서 Day Rate³⁾의 下落을 惹起시키고 있는 실정이다. 1981년까지만 하더라도 250~300피트의 잭업리그賃賃料는 38,000~48,500달러를 上廻하였으나, 지금은 40~50%가 下落한 水準을 보이고 있다.

한편 開發途上國과 東部캐나다, 노르웨이, 北

〈表-9〉 Rig船의 稼働現況(1982年)

	掘鑿中	移動中	補修中	運休	計	稼働率(%)	建造中
半潛水式	85	13	13	11	122	90.9	47
잭업	326	13	9	45	393	88.5	68
船舶式	43	3	3	7	56	87.5	4
바지	26	0	0	3	29	89.6	5
潛水式	23	0	1	4	28	85.7	5
計	503	29	26	70	628	88.8	131

〈資料〉 韓國石油開發公社

註: 3) Day Rate는 Rig船 1日使用 賃賃料率을 意味함.

海 등에서는 리그需要가 계속 증가할 것으로 보인다. 그러나 리그船型은 新造型인 半潛水式리그에 한정될 것으로 예상되고 있다. 1982年 9月 현재 半潛水式 船型의 리그는 總 122 臺中 90.9%가 稼動中에 있으며, 47척은 建造中에 있다. 우리 나라에서 建造計劃으로 있는 試錐船도 바로 半潛水式리그船이다.

IV. 展望과 課題

1. 世界石油開發展望

世界の 石油開發活動은 最近의 石油供給過剩 狀態로 인하여 短期的인 경제현상을 보이고 있으나, 長期的으로는 계속 擴大될 전망이다. 특히 海底石油生産量은 아르헨티나, 브라질, 칠레 등과 같은 開發途上国에서 현저한 增加勢를 보일 것으로 전망되고 있다. 歷史的으로 보아 海洋石油開發은 美国이 가장 활발한 開發活動을 기록하여 왔으나 向後로는 他地域의 증가가 두드러져 美国의 海洋굴착井号數가 세계 전체에서 차지하는 비중은 1980年의 32%에서 1990년에는 21%로 줄어들 것이며, 이에 反하여 開發途上国의 同比重이 같은 期間中 12%에서 16%로 늘어날 전망이다.

世界の 石油開發展望을 先進国, OPEC 産油国, 開發途上国 등으로 区分하여 간단히 要約· 予測하여 보면 다음과 같다.

가. 先進国

先進諸国の 石油開發活動은 전체적으로 볼 때, 1980年代 中盤 이후 점차 減少하기 시작할 것으로 보이며, 부분적으로는 노르웨이, 호주, 캐나다, 네덜란드 등의 增加가 예상되고 있다. 海洋石油開發에 있어서는 노르웨이가 가장 활발할 것으로 보여 노르웨이의 海底産油量은 1981年의 50.9萬배럴/日에서 1990년에는 220萬배럴/日로 크게 增加될 전망이다. 알래스카의 石油開發은 環境이 불리하여 開發에 時間이 많이 소요될 것으로 판단되며, 美国内の 海洋石油은 大幅的인 增産이 예상되지 않는다. 그리고 英国 北海油

田의 경우는 1985年을 전후로 1日 産油量이 200萬배럴까지 增加할 것이나 過重한 稅制로 인하여 1990년에는 180萬배럴/日水準으로 감소하게 될 展望이다.

나. OPEC産油国

OPEC諸国の 經濟成長 및 안정은 각국의 經濟多邊化政策의 持續的 推進에도 불구하고 結局 石油收入에 의하여 成敗가 좌우되기 때문에 石油開發活動 또한 石油收入의 管理政策에 의하여 결정되어질 것으로 보인다. 그러나 石油埋藏量이 방대한 이들 국가들은 長期的인 經濟開發計劃의 추진을 위하여 資源潛在量의 평가가 必須的이므로 이에 대한 探查를 계속할 것으로 判斷된다. 비교적 確認埋藏量이 한정되어 있는 나라의 경우에도 可採年數維持(R/P維持)를 위한 探查가 꾸준히 계속될 것으로 보여 OPEC諸国の 石油開發은 向後로도 활발히 進行될 전망이다.

OPEC의 石油開發活動을 国別로 보면, 인도네시아와 베네수엘라의 試錐活動이 가장 두드러져서 1980년에 OPEC의 總 굴착井号數中 이들 2個国이 占有하는 비중은 약 65%에 達하였는데 이러한 比重은 1990년까지 계속될 것으로 보인다. 한편 海底石油生産量의 50% 이상은 사우디아라비아에서 生産될 전망이다. 즉 1981년에 OPEC 海底石油生産量中 사우디아라비아가 차지하는 비중은 30% 정도이었는데 1990년에는 同比重이 50%를 上廻할 전망이다. 왜냐하면 사우디아라비아의 石油開發政策은 앞으로 重質原油의 증산을 도모하고 있는데 이들은 주로 海洋에 賦存하고 있기 때문이다. 그리하여 사우디아라비아의 海底産油量은 1981年의 470萬배럴/日에서 1990년에는 590萬배럴/日水準으로 증가될 것이며, 1990年 OPEC의 總産油量은 2,500萬배럴/日水準이 될 것으로 전망되고 있다.

다. 開發途上国

開發途上国 아르헨티나, 브라질, 칠레, 콜롬

비아 등 南美 국가들의 石油開發展望은 매우 유망하나, 그밖의 國家들은 海洋石油의 潛在量 自體가 貧弱한 실정에 있다. 이들 南美諸國들은 1974年 石油波動以後 經濟成長의 가장 큰 障礙要因이 과중한 石油輸入代錢에 있음을 認識하고 이를 경감시키기 위하여 探查 및 開發굴착에 부단한 노력을 기울여 왔으며 向後로도 이를 계속 推進해 나갈 것이다. 그러나 大部分의 低成長 開途國들은 資源·資本·技術이 貧弱하고 정치적으로 불안정하기 때문에 1990년까지도 產油國의 대열에 參與하기 어려울 것으로 보인다.

2. 우리나라의 石油開發展望과 課題

우리 나라는 國內 賦存資源의 貧困으로 海外 資源에의 의존이 不可避하다. 그러나 우리 나라는 1978年 韓·日大陸棚 共同開發協定以後 國內 油田開發을 적극 추진하여 왔고, 1980年代 이후로는 인도네시아, 말레이시아 등 海外油田開發에도 진출하는 등 國內외의 油田開發을 擴大해 나가고 있다.

앞으로 우리 나라의 油田開發事業計劃을 보면 첫째, 걸프로부터 租鑽權을 反納받은 第4 鑽區에 대한 單獨開發을 추진함으로써 國內油田開發을 擴大해 나갈 방침이다. 둘째, 그동안 日本의 어업권調整지연등으로 개발이 다소 부진하였던 韓·日大陸棚共同開發區域에 대한 本格開發을 시도하여 1986년까지는 11個孔을 試錐할 계획으로 있다. 셋째, 인도네시아의 西마두라 海域開發을 계속 추진하여 1987年 5月까지 6年間의 探查를 계속하고 경제성있는 油田開發이 어려울 경우 租鑽權의 反納與否를 결정할 계획으로 있다. 넷째, 말레이시아 샤라와크 油田開發

은 共同開發契約이 完了되는 대로 1983년부터 開發에 착수할 예정으로 있다.

한편 이와같은 石油開發事業은 危險度도 크고 支拂代價가 많을 뿐 아니라, 開發條件이 유리한 지역의 石油開發은 先進國들이 先占하고 있기 때문에 자본과 기술면에서 劣勢에 놓여 있는 우리나라로서는 國內외 油田開發事業이 容易한 일이 아니다. 따라서 效率인 石油開發事業을 위하여는 다음과 같은 몇가지 当面課題를 먼저 해결하여야 할 것이다.

① 海外油田開發 支援體系를 정비하고 강화하여야 한다. 이를 위하여 進出可能 對象國을 선정하고 專門調查團을 파견하며 產油國內의 鑽區 確保등을 추진하여야 할 것이다. 또한 油田開發을 持續적으로 支援하기 위한 石油開發基金의 造成이나, 韓國産業銀行이나 韓國輸出入銀行등을 통한 海外石油開發資金支援을 위한 融資制度의 新設方案등을 講究하여야 할 것이다.

② 石油開發予算을 策定하여 計劃性있는 中長期開發事業을 추진하여야 한다. 日本의 경우 1983年の 石油開發予算은 무려 15千億圓에 達하고 있으며 日本은 石油開發企業에 대한 探查活動을 원활하게 하기 위하여 各種 稅制인센티브를 賦與하고 있다.

③ 國內외 石油開發過程을 통하여 探查에서 試錐·生産에 이르는 一聯의 기술 및 경영의 蓄積을 이룩하여야 할 것이다. 이를 위하여 自主技術開發을 위한 基本構想을 樹立하고 長期的인 觀點에서 Oil Shale開發 및 2,3次 回收技術의 研究開發등도 꾸준히 進行해 나가야 할 것이다. 기타 海底石油生産시스템이나 石油資源의 遠隔探知技術등도 우리 나라의 海外油田開發進출을 위하여 早速히 도입하여야 하겠다.

④ 國內외 石油開發에 따른 여러가지 当面問題를 해결하기 위하여 閔聯業界의 專門家 및 學者 그리고 行政部署의 管理者들로 構成된 諮問機關의 設립이 요망되고 있다. 여기에서 資金調達, 技術導入 및 蓄積, 海外進出, 各種 情報交換 등 石油開發의 基本命題에 대한 解決方案을 共同으로 摸索하여 나가는 것이 바람직할 것으로 판단된다. *

〈表-10〉 油田開發의 擴大展望

鑽 區	事業計劃	推進史績	展 望
第 4 鉞 區	1981.8~84.8	物理探查 (622km(81年))	試錐 1 個孔 (1982年中)
韓·日共同開發	1979.5~87.5	試錐 3 個孔 第 5 小區 1 個孔 第 7 小區 2 個孔	試錐 11 個孔 (1986년까지)
印尼, 西마두라	1981.5~87.5	物理探查 4, 018km(1981年)	試錐 4 個孔 (1983年上半期)
말레이시아 샤라와크-A-7	1982~	入札中	낙찰展望

〈資料〉 動力資源部, 韓國石油開發公社