

베트남 에너지 사정과 석유개발 동향

- 에너지경제연구원 정보분석실 -

1. 정치개황

(1) 베트남의 대외관계 동향

- 월남 패망후 캄보디아 침공, 中國과의 국경분쟁등으로 서구와 중국, 아시아국가들과 적대관계를 유지하여 오다 최근들어 급속한 관계개선을 시도하고 있음.

- 소련, 동구제국과는 긴밀한 관계를 유지하여 왔으나 이들 국가들의 정치혼돈, 경제몰락으로 현재는 관계가 소원한 상태
- 국내 경제의 어려움과 소련의 붕괴등 국제 정치의 급변으로 베트남은 적대국과의 관계 정상화 서두르지 않을 수 없는 입장에 있음.
- 지난 11월 캄보디아 4파간의 평화협정 체결로 베트남과 적대국간의 관계가 크게 진전될 것으로 기대되고 있음.

베트남의 대외관계 주요 일지

1975년	월남전복, 공산정권 수립	
1978년	캄보디아침공	· 크메르루주정권붕괴, 친베트남정부 수립
		· 베트남군 주둔
		· 美國등 서방 및 中國과 관계 악화
1979년	中國과 전쟁	· 국경분쟁
1989년	캄보디아 주둔군 철수	· 일부병력과 군사고문단은 잔류
1991년 11월	캄보디아 평화협정 체결	· 베트남, 中國, 美國등이 지원하는 캄보디아 4개정과 UN감시하에 선거 실시 약속
		· UN평화군 주둔
	中·베트남 정상회담	· 베트남 공산당 서기장과 수상 중국방문
		· 양국간 정상회담에서 외교정상화 합의
		· 경제·통신협정 체결, 국경무역 재개

- 향후 베트남의 외교 우선순위는 소·동구 중심에서 동아시아 및 서방으로 전환될 것임

- 인도네시아, 태국, 싱가포르와 투자보장협정, 2중과세

방지 및 항공협정 체결(91. 10월)

- ASEAN 가입을 희망
- 日本 외상 베트남 방문(91. 6월), 양국간 경제교류 확산 논의

(2) 美國과의 관계

- 베트남의 캄보디아 침공후 취해진 美國의 對 베트남 통상금지 조치는 아직까지 계속되고 있으며 베트남의 대외관계 개선의 최대 장애가 되고 있음. 그러나 작년부터 양국 정부간에 부분적인 접촉이 이루어지고 있으며 특히 美國 의회와 기업인을 중심으로 통상제재 해제의 여론이 높아지고 있음.

- 작년 4월 美國은 하노이에 미군실종자 조사를 위한 연락사무소 개설함. 이는 월남전이후 美國의 공공시설이 처음으로 베트남에 설치된 것임.
- 10월 경에는 부시의 특사가 베트남을 방문, 실종 미군에 대해 베트남수상 및 외무장관과 협의를 가짐.
- 현재 美상원에서는 공화당 Murkowski의원의 통상제재 완화법안이 계류중이며 미 상공회의소를 중심으로 석유메이저 등 대기업의 대정부로비가 계속 되고 있음.

- 美國정부는 작년 4월 MIA(월남전 당시 미군 실종자)문제, 캄보디아분쟁문제와 통상제재조치를 연계하는 4단계 관계정상화 방안을 제시(표 참조)

- 그러나 이 안은 베트남측이 美國의 요구를 수용하여 순차적으로 진행한다 하여도 1993년이나 통상제재의 해제가 가능할 것으로 전망됨.
- 현재는 동 방안의 1단계 과정중 일부만이 시행되고 있는 단계

美國의 對 베트남 관계정상화 방안

	베트남	美國
1단계	· 캄보디아 평화협정 체결 · 캄보디아내 UN활동 보장 · 24개월 이내 MIA관련 자료 및 증언자 제공	· UN의 베트남 외교관 행동제한 철폐 · 정상화회담 개최 · 베트남의 단채어행제한 철폐 · 對 캄보디아 통상제재 철폐의향 표시
2단계	· 캄보디아 평화협정 완전 실시 · 미군 유골 조속 본국 송환	· 주 베트남 미연락사무소 개설 · 고위 정부관리 베트남 파견 · 對 베트남 통상제재 일부 완화 · 식료품, 의약품등 인도적 물자제공 제한 철폐
3단계	· 캄보디아 평화협정후 6개월내 베트남 잔류 주둔군 완전 철수	· 상호 연락사무소 설치 · 통상제재 전면 철폐 · 국제은행의 용자제재 철폐
4단계	· 캄보디아내 자유선거 실시 · 의회구성 및 선헌법 제정	· 美·베트남 외교관계 수립

- 작년 10월 캄보디아 평화협정이 체결되고 베트남 최대의 지원세력인 소련의 붕괴등, 탈냉전의 국제조류등으로 4단계 관계정상화 방안과 관계없이 빠른 시일내에 대 베트남 통상제재가 해제될 것이라는 기대감이 높아지고 있음. 그러나 MIA나 캄보디아문제에 큰진전을 보였음에도 불구하고 아직은 美國의 요구수준에는 미흡한 점을 감안해 볼때 양국의 관계 정상화에는 아직도 많은 변수와 난관이 남아있음.

- 베트남은 경제난국을 극복하기 위해서 대외 개방을 통한 외자의 유치가 절실한 상황이므로 대자본의 베트남유입을 가로막는 美國의 통상제재 해제를 적극 희망하고 있으나 사회주의 체제를 고수하면서 美國의 요구를 어떻게 조화시키는 가가 가장 큰 정치적 관건이 되고 있음.

(3) 국내정치 및 경제정책 동향

- 베트남 공산당은 정치적으로는 공산당 일당독재에 의한 사회주의체제의 고수를 원칙으로 하고 있음. 그러나 경제정책은 과거 스탈린식 사회주의적 통제경제를 지양하고 자본주의적 시장경제 도입을 한시적으로 채택하고 있음. 즉, 정치적으로는 사회주의건설을 목표로 하지만 이를 장기적 과제로 하여 그 추진속도를 늦추는 대신 대외 개방을 통한 경제난국의 타파와 경제개혁을 우선시하는 현실노선을 채택하고 있음.

- 80년대 들어 경제사정이 악화되자 1985년 12월 제6기 공산당 대회에서 경제정책의 신사고인 이른바 “Doi Muoi” 정책을 채택하기 시작함. 이는 국가관리 위주의 경제운동에서 시장경제로의 전환을 의미하고 있음.
- 1988년에는 대외 자본을 효율적으로 도입하기 위한 일환으로 신외국 투자법을 제정하여 적극적인 외국자본의 유치를 도모하려 하고 있음.
- 1991년 6월 제7기 공산당대회에서는 정경분리, 당과 정부의 분리, 통제경제에서 시장경제로의 이행 촉진을 재천명함과 동시에 2000년을 향한 사회, 경제전략으로 사기업은 물론 국영기업도 경쟁적 성장을 원칙으로

하고 있음.

- 현 베트남 집권층은 자본주의적 시장경제의 도입으로 경제개혁을 피하고는 있지만 정치적 개혁은 아직 거부하고 있는 상황임. 따라서 향후 사회주의의 고수와 자본주의적 경제정책이 얼마나 장기간 공존할 수 있는 가가 과제임.

· 작년 공산당 대회에서는 경제개혁을 추진하기 위한 일단의 조치로 혁명 제2, 3세대의 개혁파들을 중심으로 정치국원과 서기국원을 대폭 교체는 하였으나 급진개혁을 제어하기 위하여 다수의 보수주의자도 기용하였음. 이는 경제개혁을 사회주의라는 기본 틀내에서 설정하기 위한 일환으로 평가되고 있음.

· 신임 당서기장 도무어이 (Do Muoi)는 경제 신사고 정책의 주창자이기는 하지만 근본적으로는 보수성향이 짙어 궁극적인 사회주의화를 위한 한시적 경제개혁 및 시장경제 도입구도에 적합한 인물로 평가되고 있음.

2. 경제개혁 및 투자여건

(1) 경제개혁

- 베트남은 1인당 국민소득이 200달러정도인 세계 최빈국의 하나로서 극심한 인플레이와 높은 실업률, 재정적자, 무역적자등 경제상황이 상당히 심각한 상황에 봉착하고 있는 상태임. 특히 작년부터 소련의 원조와 지원의 대폭적인 감축으로 경제상황은 더욱 악화되고 있음.

· 80년대 중반이후 인플레이율은 세자리수를 거듭하다 89-90년에는 두자리 수로 다소 안정을 보였으나 91년에는 소련으로 부터의 원조삭감과 이른바 우호가격이란 낮은 가격의 수입혜택이 없어짐에 따라 다시 악화되어 세자리수를 기록할 것으로 예상되고 있음.

· 경제불황과 함께 백만명에 달하던 병력의 대폭적인 감축으로 실업문제가 상당히 심각한 상태에 이름. 현재 실업인구는 600-700만명으로 추정되어 베트남 총인구의 10%를 상회하고 있음.

베트남의 주요 경제지표

	단위	1987	1988	1989	1990	1991
GDP 성장률(실질)	%	2.5	5.8	2.7	6.0	
(농업)	%	-3.4	5.9	5.6	4.0	
(공업)	%	11.3	3.9	-3.6	7.0	
재정적자	10억동	134	1047	2155	1350	
재정적자/GDP	%	6.3	9.6	11.4	5.0	
인플레이션	%	286	462	34	49	
종합수지	백만달러	-236	-272	-183	-34	
대외채무	백만달러	6343	7300	7840	8151	
환율	동/\$	225	900	4300	7200	

(2) 투자환경

- 베트남은 높은 농업 생산력과 거의 처너지 상태로 남아있

는 풍부한 광물자원과 산림자원으로 투자잠재력이 큰 반면 하부구조의 미비, 법체제 및 금융제도의 미비, 만연되고 있는 관료주의, 여전히 남아있는 정치적 긴장관계 등으로 투자위험도 높은 여건임.

- 베트남 남부 홍강과 메콩강 유역의 델타지역은 천혜의 농업환경으로 베트남 최대의 곡창지대이며 농업기반의 부족으로 효과적인 생산이 이루어지지 못하고 있는 가운데서도 150만톤 정도의 쌀을 수출하는 등 세계3위의 쌀 수출국임.
 - 석탄, 석유와 수력자원이 풍부하고 산림자원이 풍부할 뿐만 아니라 고급목재의 산지로도 유명함. 이러한 자원들은 거의 미개발 상태로 남아 있음.
 - 풍부한 노동력을 보유하고 있을 뿐만 아니라 노동임금이 싸고 초등교육 수준도 비교적 높아 문맹율이 15% 정도로 주변 ASEAN 국가에 비해 질적으로도 다소 우수하다는 평임.
 - 그러나 도로나 철도, 항만등은 전쟁의 여파로 거의 파괴되었으며 그후에도 새로운 투자가 거의 이루어 지지 못하여 하부구조 기반이 절대 부족한 상태임. 이는 베트남에서의 산업활동에 커다란 장애요인으로 되어 있음.
 - 하부구조뿐만 아니라 산업활동에 필요한 법이나 제도, 금융시스템도 거의 정비되지 못한 상태이며 그나마 잦은 변경으로 혼선을 초래하는 경우가 빈번함.
 - 관리들의 만연된 관료주의와 국민들의 기업가적인 자세 부족, 국제관행에 대한 이해부족등으로 외국인들의 투자활동을 상당히 위축시키고 있음.
- 베트남은 지리적으로 동북 아시아와 동남 아시아를 연결하는 위치에 있어 향후 아시아에서 동남아시아를 전인할 수 있는 새로운 세력으로 부상할 것이라는 전망도 있음.

(3) 외국기업 진출현황

- 1988년 신외국투자법의 제정으로 대외 개방을 현실화한 후에 서방과 아시아의 각국의 對 베트남 진출이 활발히 전개되고 있음. 그러나 투자기회가 많은 반면 그만큼 투자위험도 높아 투자상당에 비해 실제 투자가 이루어 지는 비율은 적은 편이며 대규모 프로젝트보다는 중소규모의 프로젝트에 투자가 집중되고 있음.
- 외국인의 투자분야는 관광 및 서비스, 석유개발, 농업 및 산림개발, 수송 및 통신, 전자산업과 기타 경공업분야등이며 그중 관광과 서비스산업에 가장 많은 투자가 이루어 졌으며 석유개발에도 비교적 많이 투자되어 전체 투자의 약 24%를 차지하고 있음.

분야별 투자액 (1991년 8월 말까지)

산업 분야	투자금액(백만달러)	비 중(%)
관광및 서비스	511.9	25.1
농업및 산림개발	493.0	24.2
석유및 가스개발	479.5	23.6
수송및 통신산업	195.6	9.6
양 식 업	173.5	8.5
경 공 업	72.4	3.6
기 계 공 업	53.7	2.6
광 물 산 업	13.0	0.6
전 자 산 업	11.3	0.5
기 타	31.9	1.6
	2035.6	100.0

(자료) Financial Times, 1991. 11. 14

- 현재까지 베트남투자가 가장 활발한 나라는 臺灣으로 투자액을 기준으로 1위를 차지하고 있다. 그다음으로 프랑스와 濠洲의 투자가 활발하며 홍콩과 아세안국가들의 투자진출도 많은 편이다. 美國은 통상제재조치로 아직 단한건의 투자도 없으며 日本도 아직까지는 저조한 편이나 작년부턴 베트남투자에 적극적인 자세로 전환하였기 때문에 조만간 투자가 급신장될 것으로 전망.

국가별 베트남투자현황

국 별	투자비율(총투자액중, %)	투자건수
1. 대 만	14.08	32
2. 프 랑 스	13.85	25
3. 호 주	10.32	16
4. 홍콩	10.08	68
5. 캐 나 다	9.83	10
6. 일 본	8.56	18
7. 영 국	7.92	8
8. 벨 기 에	6.77	3
9. 기 타	18.95	93
	100.00	273

(자료) 1) 투자비율; Financial Times, 1991.11.4

2) 투자건수; Far Eastern Economic Review, 1991.9.5

3. 베트남의 에너지 사정

(1) 에너지 수급의 특징

○ 풍부한 에너지자원

- 에너지 자원은 풍부함.

- 석탄, 천연가스는 광범하게 산재하고 있고, 수력발전의 잠재력도 큼.
- 베트남 정부는 에너지개발을 위해 외국기업, 기관의

투자를 개방하고 있음

○ 종합적인 에너지정책의 부재

- 1976년 통일된 베트남은 긴급한 경제사정등으로 인하여 종합적이고 일관성을 유지하는 에너지 정책을 시행하지 못함.

- 에너지 전략을 주도하는 경제정책을 발표한 적이 없음

- 베트남 전체의 에너지 밸런스표 부재

○ 석탄 편중의 에너지 공급구조

- 석탄은 현재 베트남에서 가장 중요한 에너지자원임.

- 전체 에너지 생산량의 약 91% 차지
- 생산증대, 생산비 절감을 위한 외자 및 기술도입을 모색 중.

- 주요 에너지 정책은 과도한 석탄 위주의 에너지 공급체제를 극복하는데 정책적 목표가 주어지고 있음.

- 수력발전의 확대
- 석유 및 천연가스의 탐사개발 증대
- 신재생에너지(biomass)의 확대 등임.

○ 에너지 자원을 외자도입의 발판으로 활용

- 80년대 후반부터 경제 쇠퇴정책의 일환으로 자국 에너지자원의 탐사개발에 적극참여하기 시작함. 베트남 정부는 에너지 자원개발을 통하여 자국 경제개발에 적극 활용코자하고 있음.

○ 에너지 수급의 특징

- 경제시설의 부족 등으로 국내 소비되는 석유의 대부분을 소련으로부터 수입하였으나 소련의 국제가격 요구로 수입에 어려움을 겪고 있음.

- 싱가포르 Shell정유공장에서부터 도입
- 1인당 연간 에너지 소비량이 극히 낮음. 泰國의 1/5, 日本의 1/50정도의 수준임.
- 대도시 중심으로 생산과 소비가 이루어짐
- 지방은 거의 전량되지 않음.

- 석탄 편중의 에너지 공급구조

에너지 수급 밸런스(1989)
(단위 : 1000toe)

	1차에너지	석탄	석유	전력
생산량	4,423	3,780	450	193
수입량	1,395			
제고변동량	+45			
수출량	755			
소비량	5,019			
인당소비량(kgOE)	77	3,439	1,386	193

<자료> UN, 1989 Energy Statistics Yearbook, 1991

(2) 석탄 산업

○ 석탄은 현재 베트남에서 가장 중요한 에너지자원임. 연간

600만톤 이상 생산하여 대부분 국내 소비됨(60% 공업용, 20% 민수용, 20% 발전 및 수출용).

- 전체 에너지 생산량의 약 91% 차지
- 주요 산탄지는 북부 광년성의 Cam pha, Hon Gai, Uong Bi 3개 지구이며
- 캄파지구 콕사우 탄광의 생산량이 가장 많음(베트남 총 생산량의 2/3).
- 또한 최근 외화획득의 수단으로 활용하기 위하여 양질의 석탄(무연탄)을 수출하고 있음.
- 공급능력 확대, 생산비 절감을 위한 외자 및 기술도입의 지속적 모색.
- BHP-Utah(호주 BHP의 자회사)가 무연탄광 개발을 위한 협의를 추진중

석탄의 생산 및 수출현황

(단위 : 천 톤)

	1986	1987	1988	1989	1990
생산량	6,400	6,800	6,900	6,800	
수출량	752	233	349	643	

<자료> JEEI, 국제 에너지 동향 분석, 1991. 7

○ 주요 석탄광 및 생산량

- 대규모 탄전이 베트남의 북부에 위치
- 매장량이 무연탄, 갈판, 역청탄을 포함하여 200억톤 이상이며, 확인 매장량이 135억톤 정도임.
- 베트남 최대의 노천광은 카오손 탄광으로 연산 2-3백만톤임
- 대부분의 탄광이 소련의 지원을 받고 있으나, 광산장비의 노후화, 숙련 노동자 부족, 수송장비의 노후 등으로 신규투자가 시급한 상황임.

광산명	연생산량(백만톤)	비고
· Ha Tu 광산	미상	홍가이-쿠양년 회사 관할
· Mao Khe 광산	1.8	소련 지원
· Khe Tam 광산	1.8	소련 지원
· Cao Son 광산	3.0	소련 지원
· Nuy Beo 광산	1.2	소련 지원
· Hong Cuong 광산	0.6	소련 지원
· Lang Cam 광산	0.5	소련 지원
· Na Duong 광산	0.6	소련 지원
· Vang Danh 광산	0.6	소련 지원
· Nuy Hong 광산	0.5	소련 지원

<자료> 대한전흥공사, 국별자원현황 제41호 베트남, 1991. 1

(3) 전력 생산

○ 심각한 전력난

- 1인당 연간 발전량은 100Kwh 정도로 극심한 전력난을 겪고 있음.
- 대부분 대도시지역(하노이, 호치민, 하이퐁 등)에서 생산, 소비

- 지방은 거의 전화되지 않음(지방 전화율 8%)
- 수력발전의 확대 움직임
 - 전력수요는 민수용을 중심으로 전년대비 10%정도 고 성장하고 있음, 이에 대비한 장기 전원개발 계획은 수력발전 중심으로 전환됨.
 - 발전 연료(주로 석탄)이던 석탄, 석유를 더 이상 발전연료로 확대하지 않음.
 - 석유 및 석탄을 수출이나 기타 용도로 전환
 - 90년의 8.7Twh인 전력 공급량을 95년 16Twh, 2005년 31Twh로 증대
 - 인당 전력소비량은 88년 110Kwh에서 95년 300 Kwh, 2005년까지 500Kwh
 - 수력발전 건설 확장계획
 - 포장 수력발전량은 160억 Kwh/년으로 매우 풍부함. 저개발로 인하여 에너지 공급기여도는 낮음.
 - 93년까지 북부 Hoa Binh(호아빈) 발전소의 24만 Kw급 2기를 6기로 증설
 - 중부 Yaly(알리) 발전소 34만 kw 급 2기 건설
 - 남부 Thac Mo(타크모) 발전소(15만 kw), 치안 발전소(30 kw)의 건설이 계획됨.
 - 이를 반증하듯 일본기업(니쇼이와이 등)에게 1000억 원 규모의 대규모 발전소 신증설 참여를 요청.
 - 중부고원지대 : 60만 kw급 수력발전소
 - 호치민시 근교의 16만kw급 수력발전소
 - 봉타우 화력발전소(3만kw급)의 증설(60만 kw급) : 원유생산시의 수반가스 이용

전력 수급표

(단위 : Gwh)

	1985	1987	1989	1990	%
총발전능력 ¹⁾		1,260	1,270		
수력		320	325		
화력		940	945		
총발전량	5,066	6,051	7,791	8,723	100
수력	1,474	1,377	3,825	5,371	61
화력	3,018	4,155	3,462	2,850	33
디젤	409	401	436	444	5
가스터빈	165	118	68	58	1
부문별 소비량	3,867	4,590	5,696	6,226	100
산업용	2,114	2,384	2,623	2,850	45
업무용	428	547	658	670	11
농업용	308	387	469	608	10
민수용	981	1,234	1,902	2,047	33
수송용	36	38	44	51	1

주 1) UN 자료

(자료) JEEI, 국제 에너지 동향 분석, 1991. 7
UN, 1989 Energy Statistics Yearbook, 1991

(4) 석유생산

- 비조직적인 석유개발 투자
 - 1975년 공산화 이래 자본 및 기술 장비부족 등으로 에

- 너지 관련투자를 조직적으로 하지 못함. 국내 석유생산은 74년 첫발견 이래 86년 6월까지 생산되지 않음.
 - 현재 봉타오 지역의 백호유전에서 75000b/d를 생산 중임
 - 대응, 용유전이 개발중에 있음.
- 국내 석유제품 소비량은 4만 b/d정도로 대부분 소련에서 수입하여 공급
 - 최근 소련으로부터의 공급이 대폭 감축, 원유를 싱가포르에 위탁정제하여 제품의 공급을 조달함.
 - 제품소비 내역은 가솔린 20%, 등유 10%, 경유 40%, 중유 20%, 기타 10%로서 수송용 연료의 비중이 높음.
 - 금후 석유소비에 대해서는 연평균 5-6% 증가하여 95년에는 8만 b/d정도 소비할 것으로 전망됨.
- 정제능력의 확대 계획
 - 현 정제능력은 800 b/d 임.
 - 서방기업의 투자로 95년까지 6-8만 b/d의 정제능력을 보유할 계획임.

4. 베트남 석유개발동향

(1) 매장량 및 생산량

- 광구 및 매장량
 - 현재까지 추정된 베트남의 석유매장량은 15-30억 배럴임. 그러나 탐사 초기이기 때문에 향후 매장량은 계속 늘어날 가능성이 있음.
 - 하와이 동서센터(East-West Center)는 90년에 베트남 석유추정량을 10-25억 배럴로 추정하였으나 91년에는 10-30억 배럴로 상향 추산하고 있음.
 - 현재까지의 추산규모(30억 배럴 기준)로도 베트남의 석유매장량은 아시아에서 中國, 인도네시아 호주에 이어 4번째 규모임.
 - 베트남의 석유는 거의 대륙붕에 매장되어 있는 것으로 밝혀지고 있음. 내륙의 경우는 메콩강델타지역에서 처음으로 탐사가 진행중에 있음.
 - 대륙붕의 광구는 북부의 Tongkin만 지구, 남부의 Vung Tau 지구와 South Con Son 지구, 그리고 중앙의 Hue 지구 등 4개 지구로 나누어 짐.
 - 현재 개발이 진행중인 주요 지구로는 남부 봉타오 연안의 백호유전과 Vetsovpetro가 신규발견한 유전광구, 중부도시 다낭의 대륙붕(BP광구), 중부이북의 대륙붕(Shell/Petrofina광구), 북부 하이퐁의 대륙붕(Total 광구)등임.
 - 이중 가장 유망한 곳은 Vung Tau지역으로 백호, 대

용, 용 등의 유전이 있음. (3개 유전의 잠재 매장량은 약 5억-7억8천 배럴정도).

베트남의 석유 매장량(단위 : 억 배럴)

베트남 전체	15-30
붕타우지역	5.1-7.8
· 백호유전(White tiger)	1.8-3.0
· 대웅유전(Big bear)	2.5-3.5
· 용 유전 (Rong)	0.8-1.3

자료 : Petroleum Economist, 1991. 2

○ 주요 유전현황

- 백호유전은 호치밍시부근의 붕타우 지구의 남방 약 120 km에 위치하고 있으며, 월남전 당시 美國의 모빌사에 의해 베트남 최초로 개발된 유전으로 현재 베트남에서 유일하게 석유가 생산되고 있는 지역임.

· 1975년 월남이 패망하자 모빌사가 철수한후 1981년 소련과의 합작회사인 Viet-Sovpetro(출자비율 50 : 50)를 설립, 1983년에 개발에 착수하여 1986년 상업생산을 개시함.

· 현재 생산량은 약 7만-7만5천 b/d

· 생산원유의 약 80%는 日本으로 수출되고 있음(5.2 만 b/d)

- 대웅유전은 붕타우 250km 남방에 위치하고 있으며 1988년 발견되어 현재 시험생산중에 있음. 규모가 백호유전보다 클 것으로 추정되는 유망 유전으로 1993년 상업생산을 개시할 예정임.

· 1990년 8월 2500 b/d, 1991년 1월 4000 b/d의 시험생산에 성공함.

- 용(Rong) 유전은 1994년경부터 본격적으로 개발할 예정

○ 생산량 및 정제능력

- 1986년 백호유전에서 처음으로 800 b/d의 원유가 상업생산된 이래 생산량은 급신장하여 1989년 3.2만 b/d, 작년에는 7.5만 b/d가 생산된 것으로 추산되고 있음.

- 이러한 추세가 지속되고 서방자본의 참여로 대웅, 용유전이 1993년경부터 본격 개발되면 2000년 경에는 원유생산량이 약 40만 b/d에 이를 것으로 전망되고 있다.

- 베트남의 석유 정제능력은 800b/d 현재 국내에서 생산되는 원유도 거의 정제하지 못하고 있음. 그동안 베트남은 석유제품을 거의 소련에서 수입하여 소비하였으

며 국내산 원유의 대부분은 싱가포르에서 정제하고 있음.

(2) 석유개발에 대한 베트남의 입장

- 베트남이 석유 개발에 거는 기대는 대단함. 석유는 베트남의 경제개발에 필수적인 안정적 에너지공급이라는 측면 뿐만 아니라 가장 중요한 외화획득원이 될 수 있기 때문에 그들이 추구하고 있는 경제개발 전략의 최대 원동력이 되고 있음.

- 또한 석유개발사업은 지금까지의 타분야의 외국투자가 중소규모인데 반해 대단위 프로젝트이기 때문에 선진국 자본에 의해 경제의 활성화를 원하고 있는 베트남으로서 서방이나 일본의 대자본 유입에 가장 효과적인 분야로 활용될 수 있기 때문.

- 그동안 백호유전 개발을 위해 소련의 자금력과 기술에 의존한 결과 성과가 낮았음. 특히 현재 유망한 유전으로 평가받고 있는 대웅유전은 백호유전보다 수심이 120m 정도 더 깊어 소련의 개발기술로는 한계를 노정하고 있음. 따라서 서방의 자본과 기술도입이 불가피한 상황임.

- 작년부턴 소련에서의 수입품이 우호가격이 아닌 시장가격체제로 변화했기 때문에 그동안 소련에 의존하여 석유제품을 공급받았던 베트남으로서는 자국산 원유의 이용이 더욱 시급하여진 상황에 와있는 상태임.

(3) 베트남 석유개발 역사

- 베트남의 석유개발 역사는 크게 월남전 종식이전과 이후, 그리고 최근 1988년 이후로 큰 획을 긋고 있음. 월남전 종식 이전에는 프랑스, 日本, 美國 등 자본주의 국가의 주도하에 석유탐사가 이루어져 왔으나 생산은 실현되지 못하였음. 1975년 월남전 종식이후에는 캄보디아나 中國과의 전쟁 등 국내 정정의 불안으로 석유탐사가 거의 이루어지지 못하고 있다가 1981년 소련과 합작으로 Viet-Sovpetro를 설립하고 1983년에 개발에 착수하여 1986년 백호유전에서 처음으로 상업생산을 개시함. 1988년 베트남의 대외 개방과 신외국투자법의 제정후 그해 5월 자본주의 국가로서는 처음으로 인도와의 탐사계약을 체결한 이래 현재까지 서방국가의 활발한 진출이 이루어지고 있음.

베트남 석유개발 역사

1930년대 : 프랑스, 메콩강 삼각주를 조사 유정을 발견
1941년 : 日本, 북부 통킹만, 중부의 해, 다낭, 남부의 본타우지역에서 유전

베트남 석유생산 현황 및 전망

(단위 : b/d)

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1995	2000
원 유 생 산 량	800	5600	13,700	32,000	54,000	75,000	12-14만	40만
정 제 능 력	800	800	800	800	800	800		

을 발견하였으나 진정중이고, 기술미숙으로 개발에는 착수하지 못함.

- 1968년 : 국제연합의 아시아 극동경제위원회 (ECAFE)가 남부유전
- 1971년 본격조사 착수하여 석유매장량 가능성을 확인
- 1971년 : 이를 바탕으로 월남정부가 30개 광구를 분양, 75년까지 6개정을 시
후 3개정에서 석유를 발견
- 1975년 : 월남 패망후 신베트남 정부에 의해 광구분양의 계약무효가 선언됨.
- 1978년 : 베트남 정부는 Agip등 외국 석유3사와 용역계약을 체결, 남부유전
을 시추했으나 실패
- 1981년 : 소련과 합작으로 석유개발사인 Viet-Sovpetro를 설립(출자비율50:
50)
- 1983년 : 백호유전개발 본격 착수
- 1986년 : 백호유전에서 석유의 상업생산 시작
- 1988년 : 신외국 투자법 제정, 인도와 처음으로 탐사계약 체결
- 1988년5 : 10건의 시추탐사계약이 체결되었으며, 이 때문에 투자권
-1990년 12 자금도 약5억 달러에 이룸.
- 1991년 : 우리나라를 포함한 서방 각국이 대륙붕 탐사개발 계약에 참여중.

(4) 최근의 개발동향

○ 탐사 개발 현황

- 베트남은 1975년 공산화 이래 자본 및 기술 장비부족 등으로 에너지 관련투자를 조직적으로 이루지 못함. 석유의 국내생산은 1974년 첫발견 이래 1986년 6월까지 생산되지 못하였음. 80년대 중반부터 도이모이정책 (경제쇄신 정책)의 일환으로 대외개방정책을 표방하고 외국기업에 대한 매력적인 탐사개발 조건을 제시하면서 외국기업의 투자를 유인하고 있음.
- 1988년 신외국투자법의 시행후 서방국가의 진출이 활발함. 국가별로는 프랑스와 영국의 활동이 두드러지고 있으며 그의 캐나다나 濠洲, 인도, 臺灣등이 참여하고 있다.
- 그후 1990년 말까지 총 10건의 탐사계약이 체결되었고 투자된 금액은 약 5억 달러임.

○ 최근의 광구분양 동향(1991년)

- 베트남은 1981년 소련과 체결한 석유개발협정에 의해 Vietsovpro가 봉타우지역에 보유하고 있는 7개의 광구가 소련의 자금부족과 기술의 낙후로 협정대로 개발에 착수하지 못하고 계속지연되자 소련과의 재협상에 의해 1991년 석유가 발견된 두개의 광구를 제외한 나머지 광구를 10개의 지구로 나눈 다음 국제입찰을 통해 개발하기로 결정함.
- 이에 따라 지난 가을 한국을 포함하여 日本, 프랑스 등 6개의 콘소시움 회사들이 분양신청을 하였으며 현재 베트남 당국의 심사중에 있음.
- 또 지난 6월에는 대용유전의 국제입찰에도 日本의 日商岩井, 石油資源開發, 丸紅 등과 인도네시아 석유공사, Occidental, BP, Total, Exxon, Mobil 등 10여개사가 참여를 희망
- 통킹만 북부유전도 日本의 出光, 昭和, 석유자원개발사와 Shell, 인도네시아석유 등이 응찰하고 있음.

- 전반적으로 日本의 활동이 두드러 지고 있는데 日本기업들은 통상제재 조치로 美國의 진출이 막히고 있는 시기를 이용, 미국 메이저들의 활동개시 이전에 광구를 확보하려고 총력을 기울이고 있음.
- 미국의 메이저들도 현재 통상금지 조치로 계약은 체결하지 못하고 있으나 조만간 통상금지가 해제될 전망하에 이미 베트남과 물밑협상은 활발히 진행되어 있는 것으로 전해지고 있으며 대리기업을 내세워 편법진출의 방법도 다각도로 모색되고 있다는 설도 있음.
- 베트남도 美國의 참여를 유도하기 위해 유망유전의 일부를 美國의 몫으로 남겨놓고 있다는 것이 공공연한 비밀로 나오고 있음.

(5) 석유개발 주제와 투자조건

○ 석유개발 사업의 주권 부서

- 석유 및 가스개발 사업은 중공업성(90년 4월 개편)을 중심으로 진행되고 있음. Petrovietnam사는 중공업성으로부터 석유 및 가스개발의 채굴권을 위임받아 석유 가스사업 운영과 관련된 실제업무를 담당하고 있음.
- Petrovietnam은 1977년 설립되었으며 주요 기능은 다음과 같음.
 - 석유·가스의 탐광, 개발 및 외국기업과 이에 관련된 계약 체결
 - 탐광개발 부문의 서어비스 제공에 관한 계약 체결
- 일반 에너지 수급(석탄, 전력의 생산, 분배 및 국가적인 에너지 정책 입안과 시행)은 에너지부(Ministry of Energy)부에서 담당.

○ 광구현황및 투자조건

- 베트남 광구는 세계의 얼마 남지 않은 미탐사 지역임. 인접한 中國의 남치나해와 동남아시아에 다량의 석유와 가스가 생산되고 있는 것으로 보아 베트남 대륙붕의 자원 매장 가능성이 높은 것으로 평가되고 있음.
- 베트남 대륙붕의 광구는 전부 173개로 분할되어 있음. 한 광구의 넓이는 4500-9000km²이며 전체광구 면적은 47만km²로서 베트남 대륙붕의 절반가량을 차지하고 있음.
- 베트남의 광업법은 1989년 7월에 제정한 "광물자원의 관리 및 보존에 관한 법령"에 기초를 두고 있는데 동법의 기본이념은 광물을 국가자산으로 하는 광업국가 자산주의를 채택은 하고 있으나 사기업에게 광물탐사와 개발의 권리를 부여하고 개발주체가 광물을 처분할 수 있는 광업권주의를 수용하고 있음.
- 해의 자분의 적극적인 유치를 위해 해의 파트너에게 유리한 생산물 분배계약과 세제우대조치등 각종 인센티

베트남의 탐사개발 현황

회 사	계 약 구 역	탐 사 면 적	계 약 주 요 내 용
1. Hydrocarbons India(Oil & Natural Gas Commission)	South Con Son지구	14,000km ²	1988. 5 체결 6000km시추총길이 달성 2개의 탐사정 완료 91년에 3번째 탐사정 개발
2. Shell (66.7%)/Petrofina (33.3%)	통킹만 지구	15,000km ²	1988. 6 체결 2개의 시추개발 실패. 금년도 2개정 시추 예정
3. Total (75%)/Lasmo (UK, 25%)	통킹만 지구	13,000km ²	1988. 11 체결. 시추연장 6000km 3개의 시추탐사 결과 불투명함.
4. BP	Hue 지구(중국과의 국경지역)	11,000km ²	1989. 2 체결. 89년 말까지 추연장 6000km 완료 90년 첫번째 시추정은 실패, 두번째 탐사중, 세번째 금년말경 시추계획. Arco가 인접한 중국지역에서 3.5조t ³ 가스발견으로 동지역의 ³ 가스 부존가능성이 높음
5. Enterprise Oil (70%)/Total (30%)	Vung Tau 지구	9,000km ²	1989. 4 체결. 시추연장 5000km중 1/2을 완료. Mobil사 시추자료 재검토
6. IPL(International Petroleum Ltd.)	통킹만 지구 남부 Con Son 지구	11,800km ²	1990. 2 시추연장 5900km완료. IPL 50.5%, Clyde Petroleum 25%, Swdish Exploration Consultant 24.5%의 콘소시움임. 금년도 3개의 시추정 개발예정.
7. Sceptre Resource (캐나다)	통킹만 지구	9,000km ²	1990. 5 92년초 3개 시추정중의 1개를 개발할 예정 시추연장 5000km의 구자료 재검토와 4000km의 신규 시추연장을 계약
8. Petro-Canada/Husky Oil	Vung Tau 지구	18,000km ²	1990. 5 베트남이 지분의 50%를 보유. 최대 광부계약 금년 중반까지 미개발
9. Petrofina (벨기에)	Vung Tau 남부지구		1990. 11 시추연장 10000km를 계약
10. BHP(Broken Hill Proprietary, 호주)	통킹만 지구	15,000km ²	1990. 12 시추연장 7000km 탐사와 3개의 시추정 개발계약. 매장량발견 불투명함

<자료> 1) Asian Oil & Gas, 1991. 3
2) Energy Economist, 1991. 4

브를 부여하고 있음. 특히 지난 여름 제7차 공산당 대회에서는 외국인 투자의 최우선 장려분야로 석유, 가스등 자원개발사업을 선정하여 법인세를 25%이상에서 10-14%로 감면 조치하였을 뿐만 아니라 최초 이익의 발생후 4년간은 법인세 면제, 그후 4년간은 50%를 감면하는 우대조치를 취하였다.

○ 생산물 분배계약의 특징

- 베트남 정부는 외국기업의 적극인 참여를 유도하기 위하여 인도네시아 Pertamina의 배당체제를 모델로 하는 생산물 분배계약(PSC: Production Sharing Contract)을 투자자에게 보다 유리하게 개선하여 시행하고 있음. 그 주요내용은 다음과 같음.

· 외국회사는 발견된 석유가스의 상업적 가능성을 판단할 권리를 가지며, 어떠한 세금이나 로열티를 납

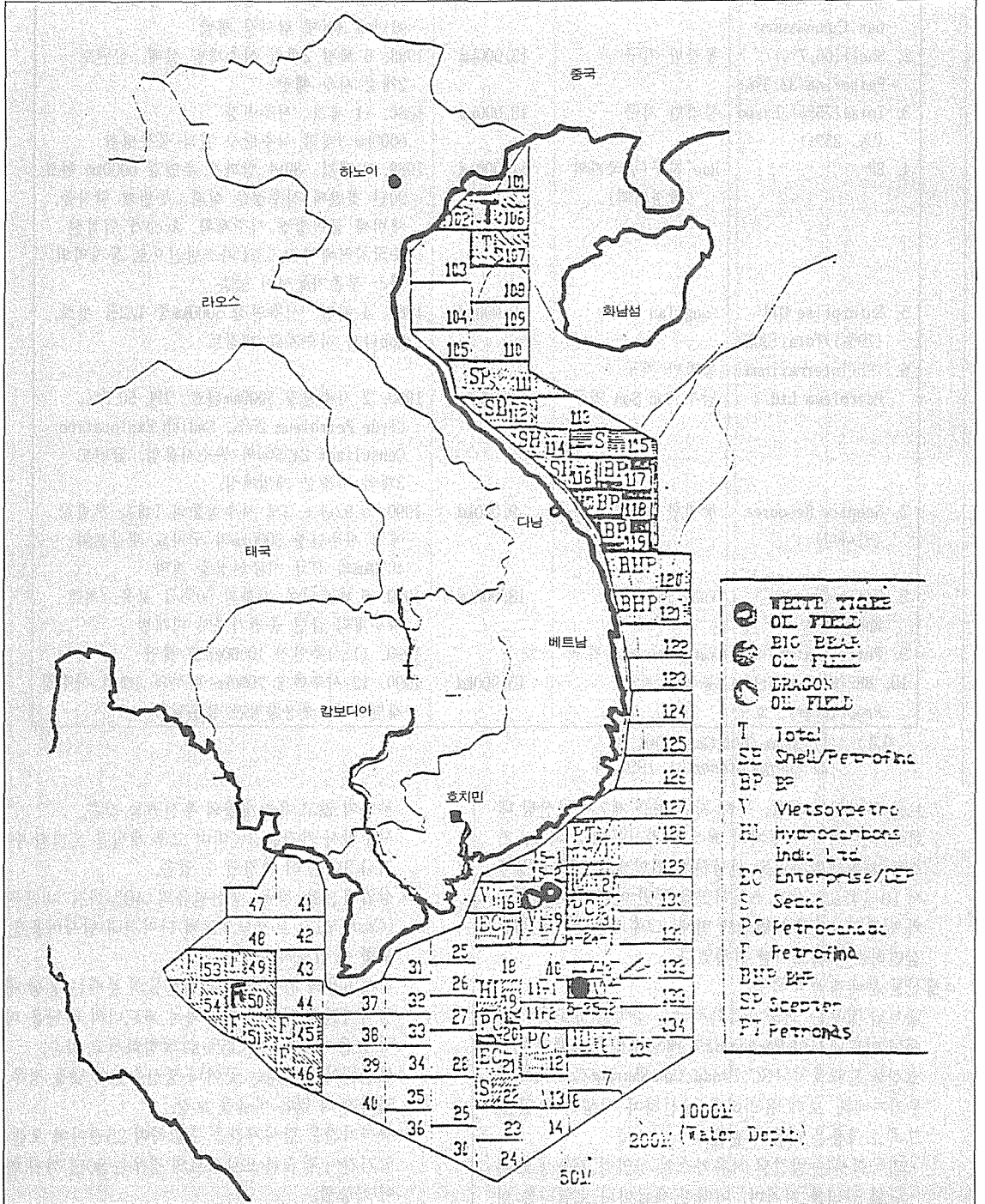
부하지 않고 유전개발의 우선권을 갖음.

- 시추탐사 기간은 3년이며 그후 개발을 포기할 수 있거나 3년을 더 연장할 수 있음.
- 상업생산할 경우 생산원유의 40%까지 비용원유(Cost Oil)로 보장함으로써 단기간내 탐사비용을 회수할 수 있도록 함.
- 탐사비용의 완전 회수후 생산물의 분배는 통상 계약 당사자간에 이루어지나 외국 파트너의 배당을 비교적 높은 비율인 30-35%로 정형화하고 있음.
- 생산물이 감소되는 곳이나 생산수준이 낮을 경우 투자자가 더 많은 비율을 보장.
- 생산기간은 탐사기간을 포함하여 25년이며 오랜 사업기간이 필요한 프로젝트의 경우는 50년 까지 연장 이 가능함.

· 정당한 보상없이 국유화되지 않으며 행정조치에 의해 제한받지 않음.

· 석유채굴권 계약금 : 2000-4000만 달러

베트남의 광구분양 현황



(6) 정제설비 투자동향

- 현재 규모로도 베트남에서 생산되는 원유는 7.5만 b/d이고 자체 석유소비는 연간 약 4만 b/d 정도이나, 제품정제 능력은 단 하나의 정유공장인 사이공페트롤의 800b/d에 불과함. 그동안 베트남은 대부분의 석유제품을 소련으로부터 수입하여 왔으나, 1990년부터 소련의 무역제도변경으로 국내 정유능력의 제고 필요성이 높아짐.
 - 현재 베트남 국내에서 생산되는 원유의 대부분은 싱가포르의 로알디치셀에서 정제하여 사용하고 있음.
 - 원유의 생산과 석유제품의 소비가 향후 대폭 늘어날 전망임에 따라 정제산업의 증설을 위한 막대한 투자가 요구되고 있는 상황임. 현재 베트남 정부는 남부 유전에서 생산되는 원유의 정제를 위해 해외자본에 의해 정유공장을 다음과 같이 건설할 예정에 있음.
 - 정유공장 부지 : 호치민시 남동근교
 - 규모는 6만-10만 b/d, 투자액은 8억 달러 정도로 예상됨
 - 응찰회사 : 伊藤忠, 三菱商社, 住友商社, 日商岩井, Tomen, 日揮, 三菱重工, 日鐵, 昭和セ, TotalCFP, Royal Dutch/Shell (日本の 활동이 두드러짐.)
 - 기간 : 92년 착공, 95년 완공 예정
 - 투자금 회수는 정유소 완공후 제품으로 일부를 상환
 - 베트남 석유개발의 3대 접전지대
 - 광구개발권
 - 정유공장 건설
 - 백호유전의 생산시설 확대(조기생산시스템)
- (7) 베트남 석유개발의 문제점
- 베트남의 대륙붕이 자원보유 가능성이 높고, 탐사개발

- 약상의 호조건에도 불구하고 빈약한 인프라, 투자부족, 금융부문의 낙후, 법제도의 미비 등 사회주의 국가의 정치 경제적인 취약점으로 인하여 적극적으로 투자하기에는 한계가 있음.
 - 석유전문가들은 베트남의 유정 가격이 다른 지역보다 비싸다고 지적. 평균 유정가격이 1000만 달러로 평가됨. (中東지역 보다 약 20%, 北美보다 2배 정도 비쌌(Asian Oil & Gas, 1991.3)).
- 전망이 밝은 곳으로 알려진 Vung Tau의 남부지역은 태국만으로부터의 복잡한 지질구조가 연장되고 있어 매장량의 규모가 기대이하일 가능성도 있음.
- 탐사개발에 필요한 국내 법제도 정비가 미비하여 외국기업과의 계약을 실질적으로 이행하기에는 한계가 있음.
 - 탐사개발에 필요한 용역회사들이 복잡한 국내 규제로 원활히 기능할 수 없음.
 - 열악한 에너지관련 하부구조와 숙련 노동력의 부족도 생산비용을 더욱 상승.
- 광구개발에 있어서 발생할 수 있는 문제로는 수년동안 지속되어 온 해상국경 분쟁 문제가 베트남 석유개발에 또다른 변수로 작용할 가능성이 큼.
 - 남지나해의 주권분쟁 특히 스프라토리, 파라셀군도는 中國, 臺灣, 필리핀, 말레이시아, 브루나이 등의 6개국이 둘러싸고 있어 분쟁 발생 가능성이 높음.
 - 특히 대용유전은 인도네시아와의 주권 분쟁지역에 인접하고 있어 다툼의 가능성이 매우 높음.
- 1988년 이래 베트남에 진출한 외국기업은 아직 유망한 석유, 가스매장량을 발견하지 못하고 있는 점도 분석하여 볼 필요가 있음. ♣

■ 신 간 ■

The Petroleum Industry in Korea 1991

대한석유협회 홍보실