

## IV. 에너지 산업 동향

### 1. 개 요

#### 가. 에너지 산업 개발 필요성

- 연평균 7%대의 고도 경제성장을 지속하고 있는 베트남은 이를 뒷받침하기 위해 전력을 중심으로 한 에너지 분야를 중점 육성해야 할 필요성이 커지고 있음.
- 최근 자료에 따르면, 베트남은 1990년대 말부터 에너지 수요가 매년 30% 이상 빠르게 증가하고 있어 농업 및 제조업 분야의 지속적인 성장을 유지하려면 에너지 공급기반의 획기적인 확충이 시급한 실정임.
- 에너지 분야의 지속적인 개발은 빈민층의 고용 확대와 전반적인 산업기반의 확충이라는 본질적인 효과뿐 아니라 전통적인 연료를 전기, 가스 등의 에너지원으로 전환함에 따라 대기오염 감소 등의 환경개선 효과도 기대됨.
- 그러나 베트남은 상대적으로 풍부한 기초 에너지자원을 제대로 활용하지 못하고 있어 이러한 에너지 부존자원을 내수 및 수출용으로 효과적으로 개발하기 위해서는 막대한 투자가 지속적으로 필요하며, 이 과정에서 경제 및 산업 전반의 구조개혁 등 많은 과제가 산적해 있음.

### 나. 에너지 산업의 성장 잠재력

- 베트남은 아시아에서 중요한 석유 및 가스 생산국으로 발돋움하고 있음. 현재 1인당 에너지 소비규모는 아시아 지역에서 극히 낮은 편에 속하나 향후 공업화 및 도시화의 진전에 따라 성장잠재력은 상대적으로 큰 것으로 평가되고 있음.

<표 11> 베트남의 에너지별 수요

구 분	1995	2000	2005	1995~2010
전력생산(GWh)	14,636	25,706	44,491	77,406
원 유(천 배럴)	38,144	53,994	79,431	117,841
천연가스(십억 m <sup>3</sup> )	0,199	2,111	4,663	7,717
석 탄(천 톤)	5,069	7,166	9,142	11,115
계 원유천톤으로 환산)	10,663	16,975	24,267	36,973

자료 : 세계은행, Fueling Vietnam 's Development, 2003.

- 베트남의 에너지 수요는 연간 10~20% 수준의 증가율<sup>1)</sup>을 보일 것으로 전망되고 있음.
- 베트남의 에너지분야 성장잠재력은 다음과 같은 요인들을 감안할 때 아주 높은 것으로 평가되고 있음.
- 첫째, 2001년에 수립된 5년 경제개발계획은 에너지 분야를 수출지향형 공업화추진에 있어서 중요한 역할을 할 우선 지원분야로 선정하고 있음.

1) 현재 1인당 전력에너지 소비량의 경우 291kw로서 태국 1,600kw, 중국 1,000kw에 비하여 아주 낮으며 투자계획부(MPD)는 현재의 경제성장추세를 감안하면 전력수요가 2010년에 가서는 8만 GWh에 달할 것으로 전망하고 있음.

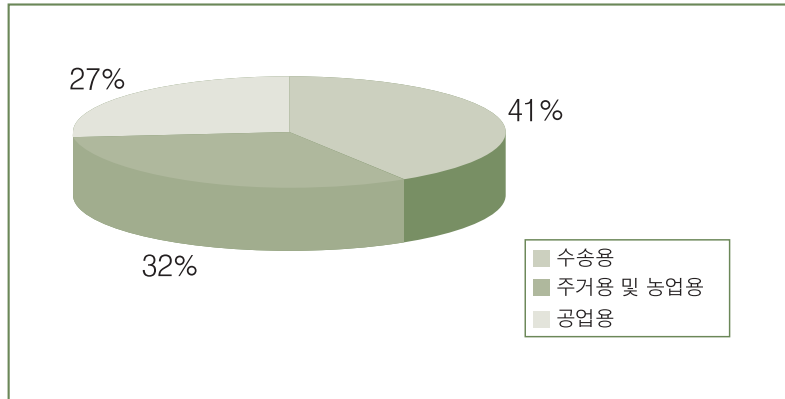
- 둘째, 현재 국민의 대부분은 자연 에너지 형태인 원목, 식물류 등에 의존하고 있지만 도시화 및 산업화의 진전에 따른 편리성 추구에 따라 점차 유류관련 소비로의 에너지소비 패턴 전환이 나타날 것으로 전망됨.
- 셋째, 평균연령층을 보면 국민의 절반이상이 25세 미만일 정도로 아주 젊어 향후 경제수준이 높아지면서 잠재적인 에너지소비층이 아주 두터워 질 것으로 보임.
- 넷째, 베트남은 향후 10년간 에너지 수요증가에 대비하기 위해 매년 약 20억 달러(GDP의 약 6%)를 투입해야 할 것으로 전망되며 정부는 이중 약 1/3은 ECA나 개발은행을 통한 지원과 FDI 등으로 충당할 계획임.
- 다섯째, 최근 일련의 성공적인 대규모 원유 및 가스 발견으로 인해 대륙붕 탐사 및 개발에 대한 투자가 점차 활기를 띠고 있으며, 앞으로 베트남은 원유개발을 통해 중국, 일본, 한국 등지로의 원유 및 가스 수출전망이 매우 밝은 편임.

#### 다. 개발정책

- 2002년 이전의 에너지 정책은 공업부(MOI)에 의해 수립되어 경제 자급 성취, 에너지 안보 유지 차원에 그 중점이 두어져 왔으나, 2002년의 내각개편 이후에는 새로 신설된 자원환경부가 석유가스 와 석탄에 관련된 정책수립을 담당<sup>2)</sup> 하게 됨.

2) 실무적으로는 2002년 이후부터 국영에너지회사 PetroVietnam 및 Electricite de Vietnam이 에너지 개발업무를 맡고 있음.

<그림 1> 분야별 에너지 소비



자료 : World Market Research Center, Vietnam, 2003. 9.

- 최근들어 대규모 에너지 개발프로젝트의 추진에 따라 베트남이 새로운 투자처로서 각광을 받게 됨과 동시에 정부로서는 국내투자 사업과 국내 연구 및 기술력을 활성화하기위해 적극적으로 노력하고 있음.
- 국제협력 사업추진의 일환으로 베트남정부는 에너지 프로젝트와 에너지 인프라 개발에 있어 역내협력을 강화하기 위한 최근 말레이시아 정부의 제안을 지지하였으며, 또한 세계은행이나 ADB와 같은 국제개발은행으로부터의 금융지원을 도입하기 위해 적극 나서고 있음.
- 현재 베트남은 연간 17백만 톤 규모의 원유를 수출하고 있으나 베트남내에 정유 공장이 없어 이중 절반정도를 해외로부터 정제품으로 수입해야 하는 실정임.

- 현재 베트남에서의 대규모 외국인직접투자는 석유 및 전력 관련부문에서도 이루어지고 있으나, 아직까지는 사회주의의 잔재가 남아 국영석유회사에 대한 정부의 직접통제가 심하기 때문에 투자자들은 관련업무 추진상에 있어서 정부 기관들의 투명성의 결여를 인식하고 대비해야 함.

## 2. 석유가스 산업

### 가. 매장량

- 베트남 해양 원유 부존지역은 지정학적으로 복잡하여 실제로 당초 추정되는 가채매장량이 실제 탐사과정을 통해서 대폭 감소하는 경우가 많은 등 매장량 추정이 상당히 어려움.
- 베트남에서 가장 중요한 가스유전지는 BP가 운영하는 06-1 광구의 Lan Tay/Lan Do 유전으로 2002년 11월부터 생산을 시작하였고, 가채매장량은 2조 입방피트에 달하는 것으로 알려졌으며, 원유유전은 86년부터 조업에 들어간 Bach Ho 유전이 최대 유전임.

<표 12> 베트남 가채 매장량  
(2003년 기준)

광 구 별	최초원유 (mmbbl)	최초가스 (bcf)	잔존원유 (mmbbl)	잔존가스 (bcf)
광구 05-1a(Dai Hung)	33	-	3	-
광구 05-2(Hai Thach)	90	1,800	90	1,800
광구 06-1(Lan Tay/Lan Do)	13	2,000	13	1,995
광구 09-1(Bach Ho and Rong)	1,240	665	403	391
광구 15-1(Sutu Den)주	240	-	240	-
광구 15-2(Rang Dong)	333	215	263	215
광구 46(Cai Nuoc)	11	90	11	90
광구 01/02(Ruby)	140	-	105	-
Hanoi Basin PSC	0	50	0	31
합 계	2,100	4,820	1,128	4,522

주 : 최근 실시한 현지 조사에 따르면 Sutu Den 유전의 경우 운영자인 Cuu Long JOC는 가채 매장량이 5억 배럴에 달할 것으로 예상하고 있으며, Sutu Trang의 경우도 Sutu Den 유전과 비슷하거나 그 이상으로 평가하고 있음.

자료 : Wood McKenzie, South East Asia Upstream Services, 2003.

- 초기에는 가스관련 인프라 부재로 생산된 가스가 생산지에서 그냥 사용되었으나, 2001년 가스파이프가 건설되면서 육상으로 운송되었음.
- 현재 가스 관련 매장량은 복잡한 지형으로 탐사에 어려움이 있어 단지 추정만 하는 정도이며 Rang Dong 유전에서 생산된 가스는 Bach Ho 유전지를 통해 육상으로 운송됨.

## 나. 생 산

### □ 석 유

- 베트남의 석유생산은 1986년 Vietsovpetro가 Bach Ho 유전지에 조업을 개시하면서 시작되었음.
- 1986년 평균 일산 800배럴이었던 것이 2002년에는 25만 8,000 배럴로 증가하였으며, 2003년 한국석유공사(KNOC)의 자료에 따르면 일산 36만 9,000배럴에 달하는 것으로 알려짐.
- 최근 8년 동안 Dai Hung, Rong, Ruby, Rang Dong 분지가 조업에 들어갔으며 Ruby, Rang Dong분지는 1998년부터 생산 가동중임.

<표 13>

베트남 석유산업 현황

(단위 : 천 배럴)

유 전 명	일 생산량	참 여 사
Bach Ho	240	Vietsovpetro(베-러 합작)
Sutu Den	60	KNOC, SK, Conoco, PVEP
Rang Dong	43	JVPC(일), Conoco, PVEP
Hong Ngoc	16	Petronas(말련), PVEP
Rong	7	Vietsovpetro(베-러 합작)
Bunga-kekwa	2	베트남, 말레이시아 공동 개발구역
Dai Hung	1	PVEP
합 계	369	

자료 : KNOC

<표 14> 향후 베트남의 석유생산 전망(일산)

(단위 : 천 배럴)

구 분	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
광구 05-1a(Dai Hung)	3	3	-	-	-	-	-	-	-
광구 05-2(Hai Thach)	-	-	-	4	6	10	13	16	18
광구 06-1(Lay Tay/Lan Do)	1	2	2	2	2	2	2	2	2
광구 09-1(Bach Ho and Rong)	196	161	140	110	95	64	43	30	18
광구 15-1(Sutu Den)	20	30	30	35	40	55	65	63	60
광구 15-2(Rang Dong)	67	67	67	67	67	62	57	52	46
광구 46(Cai Nuoc)	3	3	4	4	4	3	3	2	2
광구 01/02(Ruby)	25	27	27	26	23	21	21	20	20
합 계	315	293	270	248	237	217	204	185	166

자료 : Wood McKenzie, South East Asia Upstream Services, 2003.

- 2001년 Cuu Long JOC에 의하여 대규모 유전지인 Sutu Den, Sutu Vang이 발견되었으며, 최근에는 Sutu Trang에서 유전 발견에 성공함에 따라 최소 약 8억 배럴의 석유가 매장되어 있을 것으로 추정됨.
- 그러나 베트남 최대 유전지인 Bach Ho 유전의 노쇠화에 따라 전체 생산량은 점차 감소추세를 보일 것으로 전망되고 있음.



<표 15> 베트남 가스산업 현황

유 전 명	일생산량	참 여 사
Bach Ho	일산 150 백만 입방피트	Vietsovpetro(베-러 합작)
Lan Do/Lan Tay	일산 100 백만 입방피트	BP, ONGC, PVEP
합 계	일산 250 백만 입방피트	LNG환산 : 5,000톤

자료 : KNOC

## □ 가 스

- 2002년까지는 Tien Hai와 Bach Ho 유전만이 가스를 생산해왔으나 2002년 후반부터 BP사가 운영하는 Lan Tay/Lan Do 프로젝트가 조업을 시작하며 2003년 가스 생산량은 일산 2.5억 입방피트에 달하고 있음.
- 또한 파이프라인 등의 인프라 시설도 충분한 가운데 가스 생산의 증감여부는 가스시장의 수요가 얼마나 커지느냐에 달려있음.

<표 16> 향후 베트남의 가스 생산 전망(일산)

(단위 : 백만 입방피트)

구 분	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
광구 05-2(Hai Thach)	-	-	-	50	80	120	160	200	230
광구 06-1(Lay Tay/Lan Do)	230	270	270	270	270	270	270	270	270
광구 09-1(Bach Ho and Rong)	140	140	140	125	110	90	75	50	30
광구 15-2(Rang Dong)	60	60	60	60	60	60	50	45	35
광구 46(Cai Nuoc)	35	33	38	32	28	25	18	14	7
합 계	465	503	508	537	548	565	573	579	572

자료 : Wood McKenzie, South East Asia Upstream Services, 2003.

## IV 에너지 산업 동향

- 전문가들은 10~15년 이후 베트남의 생산량은 일산 약 6억 5,000만 입방피트에 달할 것으로 전망하고 있음.

#### 다. 천연가스 처리 계획

- 베트남의 풍부한 천연가스자원을 효과적으로 이용하기 위해 PetroVietnam은 White Tiger 가스이용 프로젝트를 추진하여 내륙지역으로의 하루 가스수송능력을 4.5백만 입방미터로 늘리고, 내수를 위한 Dinh Co LNG 가스플랜트를 완공할 계획임.
- 이와 함께 Nam Con Son 분지와 남서 지역으로부터의 가스를 이용한 가스처리시설을 완공해 원자재 및 연료 수요에도 충족하여 산업용화 하기로 함.
- 2002년 말 기준으로 현재 베트남은 Tien Hai, Bach Ho, Lan Tay 유전에서 가스를 생산중임.

<표 17> 베트남의 가스 파이프라인 현황

파이프 라인	운영자	출발지점	도착지점	길이 (km)	직경 (inches)	용량 (mmcf/d)
Rang Dong to Bach Ho	Petro Vietnam	Rang Dong	Bach Ho	45	16	80~100
Bach Ho to Dinh Co	Petro Vietnam	Bach Ho	Dinh Co	107	16	200
Dinh Co to Ba Ria	Petro Vietnam	Dinh Co	Ba Ria	17	16	
Lan Tay to Dinh Co	BP	Lan Tay	Dinh Co	379	26	700
Dinh Co to Phu My(Lan Tay)	Petro Vietnam	Dinh Co	Phu My	28	26	700

자료 : Wood McKenzie, South East Asia Upstream Services, 2003.

- 이 중 하노이시 동쪽 약 70km 떨어진 곳에 위치한 Tien Hai 유전지는 매장량이 500억 입방피트에 못 미치고 현재 생산도 일산 210만 배럴에 그쳐 당초 용도인 발전용보다는 현재 지역내 요업부문 용도로만 쓰이고 있어 다른 두 개 가스 유전보다 경제적 효용은 떨어지는 것으로 보임.
- 베트남에서 가스 파이프라인이 처음 가동된 것은 Ba Ria와 Phu My 지역에 발전용으로 쓰이기 위해 만들어진 Bach Ho 유전으로부터 해안까지의 파이프라인임.
- 이 파이프라인은 2-phase 파이프라인으로 1-phase는 직경 16인치에 총 길이 107km의 해양 파이프라인이고, 2-phase는 길이 17km의 육상 파이프라인으로 Ba Ria의 185MW 발전소의 전력 용도로 사용됨.
- Bach Ho에서부터 Ba Ria, Phu My까지의 가스 파이프라인의 활용도를 높이기 위해서 2001년부터 Rang Dong 유전에서 생산된 가스가 길이 45km, 직경 16인치의 가스 파이프라인을 통하여 Bach Ho 유전까지 운송되게 된 후, 다시 Bach Ho에서부터 Ba Ria, Phu My까지의 가스 파이프라인을 통하여 육상으로 운송되었음.
- 2002년 Lan Tay 유전부터 Dinh Co 까지 연결되는 길이 379km, 직경 26인치의 2-phase 파이프라인이 완공되었는데, 이는 세계에서 두 번째로 긴 가스 파이프라인으로 초기 베트남 가스시장 성장에도 큰 기여를 할 것으로 예상됨.
- 현재 이 가스 파이프라인의 용량은 일산 7억 배럴의 가스를 운반할

- 수 있으나 Lan Tay/Lan Do 유전의 가스 일산량은 3억 5,000만 배럴에 불과한 실정임.
- 파이프라인은 베트남 남부의 Long Hai에서 육지로 나와 Dinh Co의 가스 터미널까지 연결되어 있으며 그 길이는 약 9km임.
  - 현재 터미널은 PetroVietnam이 운영하고 있으며 Bach Ho 유전으로부터의 가스를 사용하여 일산 3억 5,000만 입방피트의 가스를 처리하고 있음.
  - 현재 베트남 가스부문 인프라의 증설 여부 등은 전적으로 현재 개발 중인 Lan Tay/Lan Do 유전 개발에 좌우될 것으로 보임.
  - 또한 이에 따른 가스 파이프라인의 증설이나 가스수요 시장의 팽창 등은 Rong Doi, Moc Thin 유전의 개발에도 영향을 줄 것으로 전망되나 자체적으로는 현재의 파이프라인 용량으로 충분하다는 의견이 지배적임.

#### □ White Tiger 가스활용 프로젝트

- 1993년부터 PetroVietnam은 점진적으로 엔지니어링 디자인에 참여했으며, 이어 최초의 대륙붕 파이프라인을 건설하기 위한 작업에 착수하였는데 이는 동 사로서는 첫 가스부문 참여 프로젝트임.
- 이 사업은 1995년에 완공되어 일간 1백만 입방미터의 가스를 Ba Ria 발전소에 공급하게 되어 연간 3천만 달러의 정부예산절감 효과를 가져오게 됨.

- 그리고 발전용 천연가스 이용의 효율성이 점차 인정됨에 따라 Phu My 2.1 및 Phu My 2.1 확장 발전소들이 잇달아 건설되었으며, 이로 인해 일간 천연가스 공급량도 2~4백만 입방미터 수준으로 늘어나게 됨.
- 현재 White Tiger 가스처리 프로젝트는 거의 완공단계에 들어서 생산증가 및 수입대체를 이룩하게 되었으며 베트남의 가스산업은 자립성장기반을 갖추게 됨

#### □ Nam Con Son 가스프로젝트 (NCSP)

- 남콘손 프로젝트의 경우는 지질·해양학적인 기술조사와 사업추진 방식에 관한 작업이 동시에 이루어지고 있으며 가스전 개발과 파이프라인 건설이 거의 완공단계에 들어가 가스생산 단계에 들어가 있음.
- NCSP 프로젝트외에도 PetroVietnam은 Phu My-Ho Chi Minh 시 간 파이프라인의 타당성검토를 진행중에 있으며, 추가로 시장성 조사와 수요증가에 대비한 관련인프라 확장 필요성에 대해서도 조사를 진행중임.

#### □ South-West Gas Project

- PetroVietnam은 Cuu Long 분지 지역에 대한 가스 마스터플랜을 마련하여 이를 에너지 중심센터로 만들어 전력생산능력을 2003년의 1200~1300 메가와트에서 2010년에는 3,000~3,500 메가와트로 늘릴 것을 계획하고 있으며, 정부도 전력 발전계획에 동 내용을 반영하고 있음.

- 이 파이프라인 및 SW 가스개발 프로그램은 Cuu Long 분지 지역 및 국가 발전에서 차지하는 사회경제적 의미뿐 아니라 장기적으로는 Trans-ASEAN 가스 파이프라인과 연결되는 관문으로의 역할을 할 것으로 기대되고 있음.

#### □ Ca Mau Natural Gas Complex

- Ca Mau 성 지역에서의 공업발전을 촉진시키기 위해 PetroVietnam 은 325 킬로미터의 파이프라인을 건설해 육상터미널을 설치할 예정임.
- 이 파이프라인은 PM3 광구로부터의 가스를 지상 가스터미널로 운송해 메콩델타의 Ca Mau 및 여타지역의 가정 및 산업용으로 공급할 예정으로 여기서 최대의 수요자는 발전소 및 비료공장이 될 것임.

#### □ 향후 가스 개발계획

- Nam Con Son 파이프라인 프로젝트의 진행과 함께 베트남은 Phu My-Ho Chi Minh간 파이프라인의 건설에 착수하기 시작했으며 타당성조사가 정부의 승인을 얻어 시장개발가능성을 검토하고 있음.
- 2005~10년중 연간 70억 입방미터에 달할 것으로 추정되는 수요를 충족하기 위한 인프라개발에 박차를 가하고 있으며, 개발대상은 Cuu Long 및 Nam Con Son 분지 등임.

### 3. 정유 산업

- 현재까지 베트남은 원유를 생산하면 인근의 말레이시아나 싱가포르에 판매하고 해외로부터 정제된 원유를 다시 수입해 왔음.
- 이러한 방식은 과거 원유에 대한 수요가 없을 때에는 별 문제가 없었으나, 현재 오토바이와 자동차 수요 및 전력 수요 증가로 정유 수입에 대한 비용이 점차 증대하자 정부도 정유시설 인프라 구축에 적극적으로 나서고 있음.
- 총 소비량은 1999년에는 7백만 톤에서 2005년까지 매년 약 1백만 톤 가량씩 늘어날 것으로 보여 안보차원에서의 에너지자원 자급 측면뿐 아니라 경제전반의 안정을 위해서도 대책이 필요한 실정임.
- 이에 따라 Petrovietnam은 두 개의 정유설비를 건설할 계획임.
  - Dung Quat Refinery(제1 정유공장) : 2006년 가동 예정
  - Nghi Son Refinery-Petrochemical Complex(제2 정유공장) : 동 설비의 제1단계는 우선 2008년 가동 예정
- 이 정유공장들이 예정대로 가동될 경우 수입을 충분히 대체할 수 있을 것으로 보임. 또한 이들 공장들은 석유화학공업 발전에 있어서도 의미가 있어서 Dung Quat Refinery로부터의 프로필렌, 키로센 등과 제2공장으로부터의 나프타 등은 주요한 원자재 구실을 하게 됨.
- 그러나 당초 중부지역에서 진행 중인 Dung Quat 프로젝트는 약 13억 달러를 투입, 2005년부터 연간 650만 톤의 원유를 정유할

- 예정이었으나, 사업참여 파트너가 경제성을 이유로 계속 바뀌는 등 사업이 지연되고 있음.
- 당초 첫 번째 정유공장은 베트남 주요 유전이 있는 남부지역에 건설될 예정이었음. 그러나 중부지역이 베트남 경제개발에서 소외되고 있다는 지적에 따라 유전에서 상당한 거리가 있는 중부지역으로 사업을 추진하면서 참여 파트너가 사업에서 철수하는 등 많은 문제가 있었으며, 오히려 북부지역의 제2차 정유공장이 먼저 건설될 것으로 보는 견해도 있음.
  - 이와 같은 대형 정유설비이외에도 Petrovietnam은 시간과 비용면에서 유리한 소규모 정유설비의 개발에도 적극 나서고 있는데 이들 설비들은 정유제품의 수입을 줄이기 위한 효과적인 방법으로 평가받고 있음.



**【참고】대형 정유설비 프로젝트 1**

□ Vietnamese-Russian Joint Venture Vietross Refinery(제1 공장)

- Dung Quat 에서의 Petrovietnam이 운영하는 첫 정유공장임.  
정유분야에 있어서 Petrovietnam은 최근 정유 및 석유화학  
분야에서 활발히 움직이고 있어 중부의 제1공장이 러시아와의  
합작형태로 추진되고 있음
- 동 설비는 연간 6.5백만 톤의 처리능력을 보유하며 주요 사업  
내용은 다음과 같음.
  - 용량 : 연간 6.5백만 톤
  - 위치 : Dung Quat, Quang Ngai wldur(다낭시 남쪽)
  - 합작 : Petrovietnam과 러시아 Qarubeznheft간의 50:50  
합작계약
  - 투자허가 : 1998년에 MPI가 허가
  - 원유종류 : 초기 약 2년간은 Bach Ho 유전에서와 같은 저유  
황 원유를 투입하고, 그후에는 중동산 원유를 혼합  
투입
  - 투자규모 : 약 14억 달러
  - 재무구성 : 각 합작선이 4억 달러를 출자해 8억 달러를 조달하  
고 나머지는 차입으로 조달
  - 일 정 : 정유설비는 2004년 말에 가동 예정

### 【참고】대형 정유설비 프로젝트 2

#### □ PETROVIETNAM Nghi Son Refinery-Petrochemical Complex

- 예정대로 Dung Quat 정유공장이 2005년에 가서 100% 가동되는 경우 Petrovietnam은 약 6백만 톤의 정유제품을 공급할 수 있게 됨.
- 그러나 당초 예상과는 달리 Dung Quat 정유공장에서의 생산량은 2005년 총 수요의 60% 정도만 충족시킬 것으로 보여 석유화학공업에 소요되는 원자재의 충분한 공급을 위해 Petrovietnam의 제1과제로 Nghi Son Refinery-Petrochemical Complex의 중요성이 강조되고 있음.
  - 동 사업의 주요 내용은 다음과 같음.
  - 예상 처리용량 : 연간 7백만 톤
  - 공급원료 : 비유황 및 유황 원유 정유
  - 생산물 : LPG외에도 무연가솔린, 키로센, 제트유, 디젤유 그리고 석유화학공업을 위한 아스팔트, 프로필렌
  - 모든 생산물은 지역 및 국내 기준에 따라 생산됨.
  - 예상 투자액 : 금융비용을 제외하고 약 20억 달러
  - 투자방식 : 합작투자나 국가간 공동투자 등 방식채택에 유연성
  - 일정 : 2008년까지 가동 예정(1 단계)
- Nghi Son Complex를 위한 사전타당성 검토보고서가 베트남 정부에 의한 승인을 득한 상태이며 Petrovietnam은 현재 타당성조사를 실시중에 있으며 동사는 외국기업을 상대로 합작선 참여 타진도 하고 있음.

## 4. 전력 산업

### 가. 개 요

- 2002년 현재 베트남의 총 발전용량은 8,750MW이며, 에너지원별 비중은 수력발전이 48%, 열병합발전이 20%, 가스 및 디젤화력발전이 31%로 구성되어 있음.
- 2001년의 경우 총 전력생산량은 약 3만 GWh에 달하였으며, 이 중 수력발전이 60%, 열병합발전이 23%, 가스 및 디젤화력발전은 19%를 차지하였음.
- 1990~2001년 중 전력생산량은 연평균 13% 증가하여 12년 동안 3.5배에 이르렀음. 특히 1994~96년 중에는 평균 경제성장률이 9%였는데 반해 전력생산 증가율은 17%에 이르렀고, 2001년에도 경제성장률은 4.8%로 둔화되었으나 전력생산량은 15%가 증가하였음.
- 전력생산 방식을 살펴보면, 1990~96년 중 70%에 달했던 수력발전의 비중은 1998년 51%로 감소하였다가 2001년에는 생산효율성 제고에 힘입어 다시 60%로 확대되었음.
- 천연가스를 이용한 발전 비중은 1998년에 23%까지 높아졌으나, 2001년에는 19%로 소폭 감소하였음.
- 전력공급망을 살펴보면, 2001년 말 현재 광역지역(district)의 98%와 기초지역(commune)의 85%를 포함하는 전국적인 전력망이 형성되어 있음.

## IV 에너지 산업 동향

- 그러나 일반적으로 송전 및 배전망은 전력공급과 발맞추어 확충되어야 하나, 투자 부족과 공사 지연 등으로 항상 전력 과부하에 시달리고 있어, 대부분의 지역에서는 전력 손실, 전력품질의 저하, 정전이 흔히 발생하고 있음.

## 나. 발전설비 건설 계획

- 2001년부터 베트남이 EVN을 중심으로 추진중인 경제사회개발 및 전력확충계획에 따르면, 발전설비 규모는 2001~05년 중 매년 15%, 2006~10년 중에는 매년 13%씩 늘어날 전망이다.
- 이 같은 전력수요 충족을 위해서 총 발전용량도 2002년의 8,750MW에서 2005년에는 9,620MW로, 2010년에는 16,910MW로 늘릴 계획이며, 2002~05년에는 매년 700MW, 2006~10년에는 매년 1,200MW의 추가 발전용량 확충이 필요할 것으로 전망되고 있음.
- 또한, 이를 위해서 2010년까지 188억 달러 규모의 투자가 필요<sup>3)</sup>하고, 2020년까지는 총 320억~400억 달러의 대규모의 투자가 요구됨.

<표 18> 연도별 전력수요 예측

연 도	최대 전력용량(MW)	소비량(GWh)	비 고
2000	4,900	26,600	
2005	7,800~8,300	46,500~50,000	수력 비중 축소
2010	12,000~14,000	70,000~80,000	원자력 개발

자료 : 세계은행, Fueling Vietnam's Development, 2003.

3) 이 중 140억 달러 정도는 EVN의 자체재원을 통해 조달될 예정이며, 나머지는 외자도입이나 ODA 등을 통해 충당될 계획임.

- 한편, 전력사정이 열악한 지방의 전력 공급 사업이 베트남 전력청 (Electricity of Vietnam: EVN)을 중심으로 적극적으로 추진되고 있음.
- 현재 대부분의 광역지역이 국가 전력망으로 연결되어 있고, 지방 공동체의 87%, 농촌의 77% 등 나머지 지역들도 지방 발전소로부터 전력을 공급받고 있음.
- 정부의 적극적인 전력 정책으로 Red River 델타, Mekong 델타 및 남동부 지역에서 공동체 전력화 사업은 완료 단계에 있으나, 북부 지역의 전력화 사업은 아직 60%에 못 미치고 있음.
- 지방전력화사업은 정부의 전력망 확충계획에 따라 주로 EVN 및 지방 전력회사가 추진하여 왔으며, 이 외에도 세계은행이 지원한 1억 5,000만 달러규모의 전국 전력망사업과 AFD(Agence Francaise de Development)가 지원한 1,700만 달러 규모의 남부 지역 확충사업이 추진되고 있음.

#### 다. 전력자원 개발현황

- 베트남은 수력, 석탄, 원유, 가스 등 풍부한 에너지자원을 보유하고 있으며, 급증하는 전력수요를 충족하기 위해 동 자원을 활용하기 위한 발전소 건설이 활발히 이루어지고 있음.
- 베트남은 연간 총 30만 GWh의 발전이 가능한 수자원을 보유하고 있으나 실제 개발할 수 있는 수자원은 8만 GWh 정도이며, 이는 2만 MW의 발전용량에 해당되는 것으로 추정됨.
- 현재 베트남의 수력발전 설비(건설중인 발전설비 포함)는 약

## IV 에너지 산업 동향

- 4,000MW이며, 연간 발전량은 개발가능 용량의 22.5%인 18,000GWh임.
- 향후 수년간 베트남은 전국적으로 수력자원 개발에 중점을 두어 나가면서 전력생산 이외에도 경제적 가치가 높은 다목적 댐의 건설에 치중해 수자원을 다양한 목적으로 이용할 계획임.
  - 이로써 2010년에는 수력발전을 통한 총 전력생산이 8,000MW, 총 전력생산은 3만 GWh선에 이를 것으로 전망됨.
  - 베트남은 2010년까지 가스발전소 건설을 활발하게 추진하고 있는 것으로 알려지고 있음. East Southland의 Baria, Phu My 1 및 2.1 발전소는 Bach Ho 유전의 가스를 이용하는 방식으로 건설중이며, Nam Con Son 대륙붕 가스를 이용한 Phu My 2.2, 3, 4 발전소도 Phu My 단지에서 추가로 건설될 예정임.
  - PetroVietnam의 추산에 따르면, West Southland의 총 가스매장량은 3~4억 m<sup>3</sup>에 달하며, 2010년까지 이 지역 가스를 이용하여 Ca Mau와 O Mon 2 등의 발전소가 건설될 예정임. 이로서 2010년에는 베트남의 가스발전소의 총 발전용량이 6,500MW에 이를 것으로 전망됨.
  - Quang Ninh 지역에서 주로 개발되고 있는 석탄자원은 총 매장량이 약 39억 톤에 달하는데, 이 중 2010~20년에 약 2,000만 톤이 채광되고 그 절반 정도가 전력생산에 이용될 것으로 보임. 베트남 정부는 현재 900 MW인 석탄화력 발전용량도 3,000MW까지 끌어올릴 계획임.

## 라. 원자력발전

- 베트남은 1992~95년 중 베트남원자력위원회 주관으로 원전 도입 가능성에 대한 기초조사를 실시하고, 재래식 연료의 고갈에 대비한 에너지원의 다변화 차원에서 2010년경 전력공급을 목표로 800~1,000MW 규모의 원전 도입 필요성을 검토하였음.
- 또한, 1996~99년 중 산업성 주관으로 베트남전력공사와 원자력위원회가 공동으로 1차 조사결과를 기초로 정책결정을 위한 원전 도입 타당성을 조사하였고, 그 결과 2010~15년경 약 3,000MW의 원전을 보유할 필요성이 제기되었음.
- 원전 건설 후보지로는 남부 닝투안성의 빈하이 또는 푸옥딩 지역이나 중부 푸옌성의 호아 탐 지역이 물망에 오르고 있음.
- 현재는 정부 관련 부처가 원전 도입 타당성조사 결과를 검토중인데, 통상 원자력발전소 준비에는 기술훈련을 포함하여 약 20년이 소요될 것으로 전망됨.
- 이러한 계획은 장기적으로 수력 및 화력발전 의존도를 낮추기 위한 것이며 현재 24년 가동분의 우라늄 매장량이 확인된 바 있으나, 베트남이 풍부한 에너지자원 보유국임을 감안할 때 원자력 개발은 시기상조인 것으로 평가됨.
- 여기에다 정부 내의 복잡한 의견수렴 절차와 재정적 제약 외에도 전문인력 양성, 관리기구 설립, 관련법 제정 등의 어려움을 감안하면 훨씬 오랜 기간이 소요될 것으로 보임.

#### Ⅳ 에너지 산업 동향

- 한편 한국전력은 1995년 베트남원자력위원회와 기술협력협정을 체결하고, 1996년과 1997년 두 차례에 걸쳐 원전 도입과 관련된 베트남 원자력 산업계의 주요 인사들을 초청하여 우리나라의 전력 사업 및 원전산업 전반에 걸친 교육과 산업시찰 기회를 제공함으로써 양국 원전산업의 협력기반을 구축하기 시작하였음.
- 또한 한국전력은 국제원자력기구 기술협력 프로그램 등을 통한 사업정보 수집과 국내 업체들의 진출기반을 구축하기 위하여, 1998년과 1999년 두 차례에 걸쳐 원전 도입에 필요한 인프라와 인력개발 등에 대해 기초 준비 및 조사업무를 지원하였음.
- 우리 정부(과학기술부)도 이미 1996년에 한-베트남 원자력연구협력협정을 체결하였으며, 2000년 6월 베트남원자력위원회 위원장 방한 당시 원전도입 타당성 공동조사 등을 포함한 양국간 원자력 분야에 상호 협력기로 하고, 한국전력을 통해 원전도입 타당성 공동조사 연구 수행방안에 대해 세부협의를 수행한 바도 있음.

#### 마. 주변국과의 전력개발 협력 추진

- 베트남은 주변의 메콩강 연안국가와 전력분야를 연계시키면 전력개발 투자에 소요되는 자본 효율화를 통한 이득을 누릴 수 있음.
- 이와 함께 건기에는 중국과 같은 메콩강 상류 국가로부터 전력을 수입하고, 우기에는 태국과 같이 화력발전의 의존도가 높은 국가에 전력을 수출함으로써 수력발전 이용률을 높일 수 있음.
- 현재 아시아개발은행(ADB)이 추진하고 있는 메콩강 유역(GMS)



개발사업<sup>4)</sup>에는 수력발전을 이용한 전력망 사업도 포함되어 있는데, 이는 예상되는 GMS 국가들의 지속적인 경제성장을 뒷받침하기 위해 에너지 공급이 충분히 이루어져야 하며, GMS 지역은 비교적 풍부한 에너지자원을 보유하고 있기 때문이다.

- 이들 국가들은 경제발전 단계에 따라 에너지 수요가 다르고 공급능력에도 차이가 있어 汎지역 차원에서 에너지 수급계획을 세움으로써 상호 공동발전을 도모할 필요성이 높음.
- ASEAN 회원국들이 참여한 가운데 Trans-ASEAN Power Grid Project와 Trans-ASEAN Pipeline Project와 같은 대규모 프로젝트가 추진되고 있으며, 역내로는 메콩 강 유역의 전력통합을 위한 조사가 이루어지고 있음.
- 한편, 베트남은 최근 인접국인 라오스 및 캄보디아와 전력협력을 위한 협정을 체결하였음.
- 이에 따라 풍부한 수력자원 보유국인 라오스로부터 2,000MW의 전력을 수입하는 동시에, 캄보디아와의 접경 지역에는 금년에 80MW, 2005년까지는 200MW의 전력을 공급할 계획임.

4) 운송, 에너지, 환경, 천연자원 개발, 인적자원 개발, 관광, 교역 및 투자, 통신 등 7개 분야 100여 개 프로젝트로 구성되며, 1992년부터 시작되어 ADB의 주도 하에 활발히 추진되고 있음. 본 구상은 GMS 6개국의 인프라를 상호 연결하여 유럽 대륙과 같은 하나의 경제권으로 발전시킨다는 것임. 메콩 강 유역 개발사업은 3단계로 추진되고 있는데, 제1단계(1992.8~1993.1)는 참가국과의 협의, 주요 프로젝트 준비, 제2단계(1993.6~1996.6)는 권역 내 회원국의 공동행동 가능성을 심층연구, 제3단계(1996.7~)는 프로젝트를 위한 제도적 조치, 공적자금 등 외자도입의 실시임.

### 바. 전력공급 확대 방안

- 베트남이 지금과 같은 고도 경제성장의 지속에 따라 전력수요도 큰 폭의 증가세가 지속될 것으로 예상됨.
- 이의 충족을 위해서는 장기적인 전력공급과 투자확보를 위한 여러 가지 방안이 모색되어야 함.
- 첫째, 베트남은 풍부한 에너지자원 보유국으로서 앞으로 환경친화적인 방식으로 에너지 개발을 계속할 필요가 있음.
  - 풍부한 수력자원<sup>5)</sup> 외에도 최근 대륙붕 광구에서 잇따라 발견되고 있는 천연가스를 이용한 발전이 점차 비중이 높아질 전망이며, 장기적으로는 원자력발전을 이용한 발전도 검토할 필요가 있음.
- 둘째, 베트남은 ASEAN 회원국보다 전력 기반시설에의 투자규모를 훨씬 높여야 하고, 폭증하는 전력수요를 충족시키기 위해 에너지 분야의 외국인투자 유치를 활성화할 필요가 있으며, 관련 관세제도도 투자와 자원이용의 효율화 관점에서 개편되어야 함.
  - 베트남 전력부문 투자의 약 2/3가 공적개발원조(ODA), 수출신용, 외국인직접투자 등으로부터 조달되기 때문에, 공영사업 추진과 민자 유치에 있어 정부의 보증이 선택적으로 도입될 필요가 있음.
- 셋째, 외국 민간기업의 투자 유치를 더욱 활성화하기 위해 각종 제도적 장치와 관련 제반 법적 체계를 개선할 필요가 있음.

5) 베트남의 수자원은 개발가능량의 약 1/4만이 개발된 상태이며, 현재 소수력(개소당 10MW 이하)의 경우 발전가능총량 2,000MW중 약 60MW만이 개발된 상태임.

- 넷째, 전력부문에 대한 개발금융기관의 자금을 적극 유치해야 함.
  - 이를 위해 ADB의 지원을 통한 전력 인프라 사업을 계속 확대해 나가야 하며 현재는 미미한 수준에 머물고 있는 메콩강 유역 개발 사업을 통해 ADB의 장기적인 지원을 확대하여 환경, 치수, 도로 부문으로까지의 파급효과도 노릴 수가 있음.
  - 한편, 발전 분야에 대한 국제개발협회(International Development Association : IDA)의 자금<sup>6)</sup>의 경우 농촌 지역과 산간 오지의 개발을 목표로 에너지망 확충과 민자 유치를 중점적으로 추진하고 있음.
  - 현재 주요 프로젝트로는 전력시설 보수와 개발, 송전선로 확장 및 보수, 농촌 지역에서의 에너지 공급 등이 있음.
- 다섯째, 미국과의 무역협정(bilateral trade agreement) 체결의 영향이 본격화됨에 따라 미국의 對베트남 투자가 점차 활성화될 것으로 보이며, 현재의 일본을 중심으로 하는 ODA의 지원을 통한 전력 프로젝트 추진에서 탈피하여 서방 민간기업의 참여를 유도해 나가는 방안을 강구해야 함.
- 이를 위해 정부의 각종 투자관련 정책 추진과정에 있어 투명성과 합리성을 제고해야 할 것임.

6) 금년의 경우 IDA 및 ADB에 의한 용자 프로그램을 통해 2003~04년 중 약 5억 달러가 조달될 전망이며, 기타 이국간 양허성차관을 통해 3억 달러가 유입될 것으로 보임.

## V. 우리나라의 진출 확대방안

### 1. 진출현황 및 애로점

#### 가. 우리기업의 진출현황

##### □ 최근 교역규모 급증세

- 1992년 한·베트남 수교 당시 약 5억 달러에 불과하던 교역규모가 양국간 경제협력 확대와 더불어 2003년에는 31억 달러로 증가하였음.
- 특히 최근 5년간 수출 및 수입의 증가율이 각각 16%, 22%에 이르러 베트남 시장의 중요성이 더해지고 있음.
- 품목별 구조를 보면 우선 수출은 석유제품, 직물, 통신기기 등이 주요 품목이고 수입은 원유, 수산물, 신발류 등임. 특히 수입 품목중 원유가 금년부터 수입되기 시작하였는데 이는 우리나라 석유개발공사의 베트남 유전 발굴에 따른 성과로서 향후 수입 규모가 점차 증가할 것으로 보임.

<표 19>

한·베트남 교역 현황

(단위 : 백만 달러)

구 분	2001	2002	2003	2004:1-7	주요 품목
수 출	1,731	2,240	2,561	1,750	석유, 철강, 전자부품,
수 입	386	470	511	392	광물, 섬유류

- 한편 한·베트남 교역 수지는 2003년 기준 한국이 21억 달러의 수출 초과를 기록하고 있으며 수출초과 규모가 최근 3년 동안 연평균 28%나 증가하였음.

### □ 개방정책 이후 투자진출 증가세

- 베트남의 대외개방정책 실시 이후 우리기업의 대베트남 투자진출도 증가하여 2004년 7월말 기준 479건에 9억 4,078만 달러의 순투자 잔액을 기록하고 있음.
- 우리기업의 대베트남 투자 추이를 보면 1990년대 후반의 아시아 외환 위기로 투자 규모가 일시 위축되기도 하였으나 이후 꾸준한 성장세를 보여 2004년 5월 기준 제4위 투자국의 위치를 점유하고 있음.

<표 20> 우리나라의 대베트남 해외직접투자 추이

(단위 : 건, 백만 달러)

구 분		1999	2000	2001	2002	2003	2004.1-7	누 계 20047월 기준
신고액	건수	18	30	55	111	99	70	617
	금액	63	98	98	371	712	247	2,691
순투자	건수	16	28	45	91	92	58	497
	금액	16	32	33	102	122	55	941

자료 : 한국수출입은행, 해외투자통계, 2004. 7.

## V 우리나라의 진출 확대방안

- 특히 90년대 들어 본격적으로 투자를 시작한 현대, 삼성, LG 등 대기업들의 성장세가 두드러져 LG전자와 삼성전자가 가전부문에 시장 점유율 1, 2위를 다투고 있으며 통신 부문도 우리기업의 제품들이 석권하고 있음.
- 투자 지역별로는 전력, 수도, 인력, 도로, 항만 등 인프라가 베트남 내에서 월등히 우월한 호치민 지역에 밀집되어 있으며 그 외에 하노이, 동나이 등의 순으로 나타남.

## 나. 애로점

## □ 투자 관련 행정 처리 소요시간 과다.

- 투자허가기간이 제도적으로는 3개월 이내로 되어 있으나 보통 6개월~1년 가량이 소요되고 있으며 투자허가를 받는데 많은 어려움이 있어 아예 현지 대행기관에 수수료를 지급하고 허가를 취득하는 경우가 많음.
- 투자허가와 그 이후의 토지사용, 공장건축허가 등의 업무가 이원화 되어 있어 실제 공장가동에 어려움이 많으며 당초예상에 비해 인허가 관련비용이 크게 늘어남.
- 투자허가는 MPI (투자계획부)가 맡고 있고 토지사용 및 공장건축허가 등은 市, 省 인민위원회가 전담하고 있는데 투자허가보다 각 인민위원회의 토지사용 및 공장건축 허가절차가 더 까다롭고 처리도 장기간이 소요되고 있는 실정임.

<표 21>

국가별 대베트남 투자 현황<sup>주)</sup>

(단위 : 백만 달러)

국 가	건수	승인액	유입액	국 가	건수	승인액	유입액
싱가포르	298	4,829.57	3,234.57	이탈리아	13	38.69	8.54
대 만	1,136	6,427.01	2,642.54	체 코	5	35.93	8.32
일 본	440	4,704.79	4,061.32	리히텐슈타인	2	35.50	35.03
<b>한 국</b>	<b>729</b>	<b>4,371.42</b>	<b>2,770.97</b>	룩셈부르크	12	34.74	14.73
홍 콩	304	3,020.40	1,809.32	폴 란 드	6	30.00	13.90
프 랑 스	139	2,120.88	1,049.28	이 라 크	2	27.10	15.10
B.V.Islands	195	2,082.59	1,076.88	우크라이나	6	23.95	14.09
네덜란드	52	1,788.32	1,954.55	바 하 마	3	17.35	5.35
태 국	119	1,407.80	648.01	Isle of Man	1	15.00	1.00
미 국	190	1,189.22	709.08	파 나 마	4	13.73	2.29
영 국	55	1,186.61	595.68	호 주	7	12.85	3.97
말레이시아	144	1,141.88	785.84	스리랑카	3	12.81	1.17
스 위 스	27	662.81	517.98	사 모 아	3	11.30	2.80
호 주	95	637.43	314.34	라 오 스	4	11.05	5.48
중 국	267	545.37	148.63	마 카 오	4	10.30	2.48
스 웨 덴	11	455.43	358.85	쿠 바	1	6.60	7.32
B,West Indies	4	404.65	84.39	이스라엘	3	6.53	5.19
Cayman Islands	11	384.56	401.34	Belize	2	4.00	0.98
버 뮤 다	5	260.32	213.44	헝 가 리	3	3.13	1.74
러 시 아	47	259.01	182.79	브루나이	2	3.00	-
독 일	51	245.86	120.67	서사모아	1	2.30	1.71
필 리 핀	20	224.62	83.47	과테말라	1	1.87	-
캐 나 다	39	219.77	17.01	유고슬라비아	1	1.58	-
인도네시아	11	120.05	126.67	시 리 아	3	1.05	-
덴 마 크	17	119.90	80.16	T&C Islands	1	1.00	0.70
Mauritius	7	88.18	626.57	스 페 인	2	0.75	0.60
Channel Islands	12	76.80	48.90	캄보디아	2	0.70	0.40
벨 기 에	23	53.32	48.21	Cyprus	1	0.50	0.15
터 키	4	46.00	1.00	괌	1	0.50	-
인 도	10	45.44	550.38	Belarus	1	0.40	-
뉴질랜드	10	41.17	11.18	아르헨티나	1	0.12	0.32
노르웨이	11	40.29	14.94	북 한	1	0.10	-
				<b>합 계</b>	<b>4,585</b>	<b>42,565.39</b>	<b>25,441.80</b>

주 : 1988년 ~ 2004년 5월 20일까지의 투자 금액으로 MPI기준임.

자료 : Vietnam Investment Review, 2004. 6. 14-20

## V 우리나라의 진출 확대방안

&lt;표 22&gt;

지역별 외국인직접투자 유치현황<sup>주)</sup>

(단위 : 백만 달러)

구 분	건수	승인액	유입액	구 분	건수	승인액	유입액
호치민시	1,460	10,976.71	5,927.13	Binh Dinh	12	35.66	18.13
Hanoi	506	7,676.88	3,598.42	Quang Binh	4	32.33	18.21
Dong Nai	526	6,902.03	3,073.36	Lao Cai	18	31.91	14.50
Binh Duong	794	3,703.49	1,698.66	Quang Ngai	8	31.60	11.21
Ba Ria Vung-Tau	94	2,067.32	1,388.70	Ha Tinh	6	30.45	1.55
Haiphong	150	1,515.06	1,190.62	Ninh Thuan	7	30.17	4.90
Lam Dong	63	880.98	119.36	Gia Lai	4	29.05	19.10
Long An	80	592.28	283.33	Binh Phuoc	10	26.02	16.24
Hai Duong	62	582.38	246.37	Vinh Long	8	25.71	5.92
Vinh Phuc	60	548.47	387.80	Son La	4	25.07	7.34
Kien Giang	6	447.62	393.49	Bac Lieu	6	24.58	13.66
Thanh Hoa	11	444.21	410.56	Thai Binh	9	23.60	1.78
Ha Tay	36	420.34	258.62	Dak Lak	5	22.08	18.31
Quang Ninh	62	389.60	279.47	Bac Can	8	19.64	2.10
Khanh Hoa	53	381.54	292.03	Quang Tri	6	19.43	2.39
Danang	58	350.39	161.84	Bac Giang	15	17.81	12.11
Nghe An	12	293.43	109.49	Hoa Binh	9	17.49	5.36
Tay Ninh	61	259.20	170.16	An Giang	3	14.83	12.54
Phu Tho	32	229.94	160.64	Yen Bai	6	14.47	6.51
Thai Nguyen	18	205.56	18.34	Ben Tre	4	10.49	3.55
Quang Nam	33	199.30	33.09	Cao Bang	3	7.57	0.20
Bac Ninh	17	173.69	143.46	Dong Thap	7	6.33	1.28
Thua Thien Hue	20	151.89	133.49	Ha Giang	2	5.93	-
Hung Yen	35	137.24	85.23	Ca Mau	3	5.18	5.13
Phu Yen	25	124.37	44.76	Kon Tum	1	4.40	0.06
Binh Thuan	33	118.47	30.92	Lai Chau	2	3.00	0.18
Can Tho	29	105.91	54.29	Soc Trang	2	2.29	2.06
Tien Giang	10	80.43	92.35	Tra Vinh	3	1.61	0.92
Lang Son	20	76.89	10.06	Ha Nam	1	1.00	3.81
Nam Dinh	11	69.18	6.55	Tuyen Quang	1	1.00	-
Ninh Binh	5	67.73	12.20				
				<b>Total</b>	<b>4,559</b>	<b>40,693.20</b>	<b>21,023.88</b>

주 : 1988년 ~ 2004년 5월 20일까지의 투자 금액으로 MP기준이며, 26건의 석유·가스 프로젝트 제외

자료 : Vietnam Investment Review, 2004. 6. 14-20



- 투자기업 설립시 상하수도, 전기시설, 통신시설 설치 등에 3개월 이상의 기간이 소요되고 있고 비용도 예상보다 비싼 편임.

#### □ 투자용 토지 취득 애로

- 베트남에 공장을 건설하는 경우 공장부지 확보가 어려운 실정임.
- 공단내 토지 임대는 최근 가격이 상승하고 있으며 농업용 토지의 사용목적 변경하는 경우 수속절차가 복잡함.
- 국영기업 및 개인 소유의 토지를 임대하는 경우에는 최근 베트남 정부가 도시내 공장의 시외이전을 추진하고 있어 공장부지가 이전 대상에 포함되면 보상을 받지 못하고 이전해야 하는 경우가 많음.
- 또한 투자 진출을 위해 해당 지방정부로부터 토지 사용권을 취득할 경우 현지 거주민에 대한 보상 문제를 명확하게 해야 함.
- 베트남은 토지 소유권이 국가에 있지만 개인이 그 사용권을 스스로 포기하지 않는 경우 국가가 이를 강제로 수용하기 어려운 실정임.

#### □ 열악한 투자 관련 인프라

- 도로운송 여건이 좋지 않은 곳이 많고 컨테이너의 운송 및 통관 등에 상당한 비용이 소요됨.
- 도로여건은 호치민시 등 남부의 경우 비교적 좋은 편이나 하이퐁-하노이 구간 등 북부지역이 특히 열악한 실정임. 도로 및 교량이 너

## V 우리나라의 진출 확대방안

무 낡았거나 좁아 대형 구조물의 경우 도로 운송 자체가 불가능한 경우도 있음.

- 전력부문은 2001년 말 현재 광역지역(district)의 98%와 기초지역(commune)의 85%를 포함하는 전국적인 전력망이 형성되어 있으나 송전 및 배전망의 부족으로 대부분의 지역에서 전력 손실, 전력 품질의 저하, 정전이 흔히 발생하고 있음.
- 베트남의 개혁, 개방정책 추진에도 불구하고, 아직 법체제는 정비단계에 있고 행정기관의 자의적 해석이 많으며 편법이 성행하고 있음. 또한 제도 및 시책이 급변하고 있어 최신정보에 대한 면밀한 점검이 중요함.

<표 23> 동남아 8개 도시 투자 관련 비용 비교

(단위 : 미 달러)

시 비용	호치민시	하노이	북 경	방 쿽	싱가포르	자카르타	마닐라	쿠알라룸푸
사무실 임대료 (월, m <sup>2</sup> 당)	21	24	30-60	11.03	40.64	14-20	4.52- 7.23	9.92- 17.68
전기요금 (kw당)	0.05- 0.07	0.05- 0.07	0.03- 0.09	0.04	0.07	0.05	0.09	0.05
Yokohama항까지 해상운송비용	900	1,300	500	1,200	575	890	850- 1,100	575
최고개인소득세율	50%	50%	45%	37%	22%	35%	32%	28%
노동자 평균 임금(월)	102-138	79-119	79-139	184	432-557	133	170	202

자료 : Saigon Giaiphong, 2004. 6. 23.

- 외국인 투자가 집중된 호치민시 등 일부지역에서는 노동력 부족이 심화되고 있으며 인건비, 토지, 건물 임차료 등이 급상승하고 있음. 한편 수출가공구 건설로 시작된 공단개발이 지방으로 확산되고 있기 때문에 이들 지역의 장단점을 장기적 관점에서 면밀히 검토해 보아야 함.

#### □ 현지 인력 관리의 어려움.

- 대체로 베트남인은 아시아 어느 나라 못지않게 손재주가 좋고 근면하며 명석한데다 탐구력을 갖추고 있어 최상급 노동력으로 평가되고 있으나 자존심이 강하고 다른 나라에 배타적이므로 현지 인력 활용시 관리 및 통제에 각별한 주의가 요망됨.

## 2. 진출 확대방안

### 가. 진출 전략

#### □ 장기적인 안목에서의 투자진출 전략 필요

- 베트남에의 진출은 동국의 풍부한 노동력과 자연자원에 기초를 둔 경제적 성장 잠재력을 감안하여 단기적인 이익추구보다는 장기적인 경제협력 기반을 구축함으로써 상호보완적인 이익추구에 주안점을 두어야 하겠음.

## V 우리나라의 진출 확대방안

- 우리기업의 베트남 진출은 아직 섬유, 봉제, 가방 등 노동집약적 경공업분야에의 진출이 주종을 이루고 있어 우리업체간 현지거래선 확보 및 인력확보경쟁 등 불합리한 과다경쟁이 야기될 수 있으므로 품목(업종)의 다양화와 함께 진출지역의 다변화 역시 요망된다고 하겠음.

## □ 투자검토단계에서의 철저한 사업 타당성 및 시장 조사

- 투자를 시행하기 전에 철저한 사업 타당성 분석이 필수적임. 베트남은 각종 법제도와 규정이 복잡하여 현지 사정에 대한 철저한 사전조사 없이 무리하게 투자를 추진하면 업무적으로 예상하지 못한 문제에 봉착하기 쉬움.
- 현지 투자여건을 파악하는 좋은 방법중의 하나는 현지에 기 진출한 동종의 한국계 기업들을 방문하여 경험을 습득하는 것임.

## 나. 진출 유망분야

## □ 노동집약적 제조업

- 인건비가 매우 저렴하고 노동력이 풍부하여 특히 봉제, 피혁, 제화, 완구 등 노동집약적 제조업이 유리한 편임.

## □ 건설용 자재

- 베트남의 경제 성장에 따라 건설물량이 급증할 것으로 전망되므로 건자재 분야에서 합작 투자할 경우 성공 가능성이 높은

것으로 보임.

- 또한 시멘트 제조(내수용), 화강암 및 대리석 가공(수출용), 전기 및 전자조립 생산, 농업기계류, 자동차, 소형 모터 등 기계공업, 비료 생산(인회석 이용), 합성수지 생산, 조미료, 약품 등의 분야에도 관심을 가져볼 만함.

#### □ 수산업 관련분야

- 새우, 가재, 게 및 어류의 양식·가공 산업이 유망함. 특히 새우 양식은 베트남에서 국제적으로 상표등록이 되어있을 정도로 품질이 양호하여 베트남의 주 수출품의 하나를 이루고 있음.

#### □ 농수산물 재배, 가공분야

- 차, 타피오카, 골품 및 등나무, 후추, 참깨, 사탕수수, 면화, 황마, 담배, 커피, 야채, 양잠 등의 농산물에 관심을 가져볼 필요가 있음.
- 삼림개발에 관해서는 현재 1,000ha까지 30~50년 동안 삼림지를 대여받을 수 있고 국가가 주선한 기간의 종료시까지 투자할 경우 생산물의 30%~70%를 처분할 권리가 주어지고 있는데, 코코넛, 야자 나무, 고무나무, 대나무, 계피나무의 생산 등에 유망한 것으로 보임.

#### □ 사회간접자본 건설관련분야

- 사회간접자본이 미비한 관계로 철도, 고속도로, 항만, 발전소, 수로 등의 사회간접자본 건설 수요가 높음.

## V 우리나라의 진출 확대방안

- 그러나 이 분야는 장기간에 걸쳐 대규모의 자본이 투하되어야 하는 문제점이 있어 합작자체가 국제기관 또는 서방 선진국으로부터의 원조내지 차관의 도입에 의해 성립될 가능성이 높음.
- 따라서 우리나라로서는 건설장비를 리스하거나 기술을 제공한다는 형태로 합작을 하거나 혹은 서방제국의 기업들과 컨소시엄을 형성하는 방안을 모색해 볼 필요가 있음.

## □ 수송 분야

- 해상수송의 경우 베트남의 경제발전에 따라 수송 물량은 급증할 것 인 반면 베트남 자체의 수송능력은 단기간에 확충될 수 없을 것이므로 이와 관련한 합작 사업도 유망하다고 할 수 있음.

## □ 에너지 자원부문

- 우리기업들이 베트남의 에너지 자원개발분야에 진출해 성과를 거두기 위해서는 다음의 측면을 염두에 두고 중장기적 방안을 강구해야 함.
- 첫째, 우리기업들은 자본과 기술력을 동원하는데 효율성을 높이기 위해 컨소시엄을 구성해 진출하는 것이 바람직함. 석유산업의 경우 외국의 원유개발 메이저들과 경쟁하기 위해서는 우리의 역량집적이 필요하기 때문인데 정보공유와 과당경쟁의 방지가 요구됨.
- 둘째, 자원개발분야의 경우에는 충분한 사전조사 및 검토를 통해 신중히 진행해야 하는데, 이 과정에서 상당한 시간적, 경제적인

비용이 수반되기 때문에 투자규모를 점차 늘려가는 등 단계적으로 위험에 대비하는 자세가 필요함.

- 셋째 원유 및 가스 개발의 경우에 있어서는 연결 및 수송 등을 위한 인프라시설 투자가 요구되는 경우가 많은데 이 경우에 ADB나 세계은행 등의 지원과 연계해 진출하거나 지리적으로 유리한 입지를 갖춘 광구에 진출하는 것도 고려해 볼 수 있음.
- Nam Con Son이나 Cuu Long 분지 지역의 경우 수송 및 가스처리 등 비교적 인프라기반이 앞서 조성되고 있어 양호한 진출지역으로 평가되고 있음.
- 넷째, 중동국가에의 석유수입의존도가 아주 높은 우리나라로서는 수입선을 다변화할 필요성이 높는데 이를 감안하면 우선 개발수입의 측면에서 유전개발참여에 나설 필요가 있음
- 한편 베트남 전력부문에 대한 진출은 메콩강유역개발 계획과의 연계하에 고려되어야 함. 1994년의 메콩강 개발계획 에너지부문 사업계획에 따르면 전력의 생산과 송전에 약 3.8억 달러를 투입할 예정임.
- 현재 베트남 정부의 재정이 충분하지 않아 전력개발 사업의 경우 BOT방식을 통한 민자 유치를 선호하고 있으나, 이 방식의 사업 참여에는 막대한 재원의 조달 부담, 투자회수의 장기화, 경험과 기술부족, 각종 제도 및 관행의 미비로 인한 난관이 따른다는 것을 유의해야 함.





<표 25> 수은 지원 주요 프로젝트 내역  
(2004. 8월 기준)

구 분	여신종류	주요 프로젝트 내역(승인기준)
수출자금	연불자금	- 대우 제지 플랜트 수출(22,598)
	포괄수출금융	- 대양소재(1,096) - 글로벌(2,737) 등
해투자금	해외투자금융	- 현대건설 베트남 조선소 건설(14,164) - 충남방직 해외투자(8,550) 등
	해외사업자금	- SK 베트남 석유개발사업(20,901)
	외국법인에대한사업자금	- 충남 베트남(11,364) - 포스코 건설 베트남 법인(24,000) 등
역외자금	역외자금	- International Business Center(23,500) - Posilama Steel Structure(15,000) 등
매입외환	수출환어음 매입	- 화승알앤에이(4,928)
보 증	계약이행보증	- 베트남 화력발전소(15,689) 등
	입찰보증	- 삼성중공업 해양설비 수출(5,000) 등
	유보금보증	- 현대건설 베트남 해외건설(3,890)

자료 : 한국수출입은행

#### 나. EDCF 지원

- 대외경제협력기금(Economic Development Cooperation Fund: EDCF)<sup>1)</sup>에 의한 대베트남 유상원조 제공은 2004년 8월말 기준 총 8건, 1,788억 원(182백만 달러)으로 제3위의 지원 규모를 기록하고 있음.

1) EDCF의 운영주체는 정부(재정경제부)로서 지원사업의 결정을 포함한 모든 업무를 총괄하고 있으며 수출입은행은 정부의 위탁을 받아 사업에 대한 심사, 차관계약의 체결, 사후관리 등 EDCF 운영 실무를 대행하고 있음.

<표 26> 대베트남 경제협력기금지원(EDCF) 현황  
(2004. 8월 기준)

(단위 : 백만 원)

사 업 명	승 인 액	집 행 액	비 고
Thien-tan 상수도	19,885	19,885	자금지출완료
18번도로 개량(KOICA연계)	18,355	18,336	자금지출완료
Ba-ria발전소 복합화력설비 구매	41,516	41,516	자금지출완료
(보충)Ba-ria발전소 복합화력설비 구매	8,470	8,462	자금지출완료
백신생산공장 건설	34,728	10,610	
Thien-tan 상수도(보충)	8,009	7,190	
하이퐁 고체폐기물 처리	23,400	6,365	
닌빈 고체폐기물 처리	24,465	-	
합 계	178,828	112,364	

자료 : 한국수출입은행

- 최근 EDCF 기금의 제약으로 지원이 다소 활발하지 않으나 향후 베트남 경제발전 단계에 맞추어 수요가 확대될 것으로 전망됨.

#### 다. 금융 지원 확대 방안

##### □ 전력 등 인프라 개발 부문에의 우리기업 참여 적극 지원

- 베트남은 전력, 도로, 항만 등 사회 인프라가 크게 미흡한 실정으로 지속적 경제성장을 위해서는 인프라의 조속한 개발이 시급한데 특히 전력 부족 문제가 심각한 실정임.
- 발전소 건설 등 발전사업에의 참여는 사업 기간이 길고 비용이 많이 소요되어 투자 리스크가 크므로 우리기업이 쉽게 참여하기 어려운 부문임.

- 따라서 발전소 건설과 같은 대형 플랜트 건설 입찰에 우리기업이 보다 손쉽게 참여할 수 있도록 필요한 지역정보 제공과 함께 P/F 방식 등을 통한 적극적인 자금 지원 정책을 추진할 필요가 있음.

#### □ 전대 자금을 통한 지원

- 베트남은 향후 중국을 대체하는 잠재 시장으로서 그 성장 가능성이 매우 큰 나라임. 특히 최근의 고도 성장 지속으로 내수용 원자재 및 자본재의 수입이 크게 증가하고 있어 우리기업의 진출 가능성이 큰 상황임.
- 현재 베트남 기업들은 한국 제품에 대해 품질이 좋고 가격 경쟁력이 있다고 생각하고 있어 한국 제품에 대한 수요가 많으나 자금 부족으로 한국 제품에 대한 수입이 어려운 상황임.
- 이에 따라 수출입은행의 전대 자금을 지원하여 한국제품의 대베트남 수출을 적극 지원할 필요가 있음.

#### □ EDCF 지원 확대

- 베트남은 경제 성장 가능성과 함께 도로, 항만, 교육, 의료 등 사회 제반분야의 인프라가 열악하여 이 부문에 대한 투자 수요가 큰 상황임.
- 현재 베트남이 우리나라 EDCF의 3위 수혜국이기에는 하나 베트남 인프라 부문에 대한 우리기업의 진출을 지원하기 위해 EDCF 지원을 더욱 확대할 필요가 있음.

## V 우리나라의 진출 확대방안

- 이를 위해 2국간 정책 협의 등 다양한 방법을 통해 베트남 정부가 필요로 하는 양질의 사업을 발굴·지원할 필요가 있음.
- 특히 매년 한국의 EDCF 자금 지원을 적극적으로 요청하고 있는 베트남 정부에 대해 한국기업의 대형 프로젝트 진출과 함께 혼합신용 형태로 EDCF 자금을 활용하는 것을 제안해 볼 수 있을 것임.



## 베트남 국가현황 및 진출방안

---

발행일	2004년 9월 21일
발행인	신동규
편집인	이재민
발행처	한국수출입은행

우편번호 150-996

서울특별시 영등포구 여의도동 16-1

여의도우체국 사서함 641

인쇄처	신신문화인쇄주식회사
-----	------------

---