

유럽 — 에너지산업의 규제완화와 허물어지는 담

1. 밀러드는 규제완화와 경쟁 체제

그것은 처음에는 항공회사들에게 일어났으며, 지금은 통신산업에서 일어나고 있다. 느리게 그리고 고통스럽게 그것은 우편물 사업에까지 영향을 미치고 있다. 규제완화와 경쟁의 힘은 이제 유럽의 국가가 잘 돌파주던 방대한 카르텔에 공격을 가하고 있다. 그러나 국영 전력회사가 아직도 보다 넓고 보다 자유로운 시장의 현실을 등진 가운데 견뎌내고 있는 1700억 달러 규모의 에너지 부문은 보호정책의 성채(城砦)로 남아 있다.

독점 전력사업자들은 그들의 특권을 그렇게 오래 향유하지는 못할 것으로 보인다. 유럽의 에너지부문을 경쟁체제로 가속화시키는 것은 유럽대륙이 세계경제의 법칙에 따라 행동하겠다고 약속하는 중요한 시금석으로 떠오르고 있는 것이다 — 그리고 이것은 유럽산업을 보다 경쟁적으로 만들게 되는 것이다. 유럽 공동체(EC)는 회원국들에게 그들의 전력 시장을 1999년 초까지 23%를 그리고 2005년까지는 33%를 개방할 것을 요구하고 있다. 영국과 스칸디나비아 국

가들은 대부분 이미 규제를 해제하였으며 몇몇 작은 나라들에서는 경쟁이 나타나고 있다. 독일의 에너지 복합기업인 전력합동회사(Viag)의 게오르크 오버마이엘 회장은 결국은 몇 십 개의 대형 에너지공급자들이 협정과 합병을 통해서 다섯 개의 거대 역내 사업자로 통합될 것이라고 예언하고 있다. “빠르게 움직이지 않는 전력회사는 결국 그들의 입지가 매우 빠르게 침식당하게 되는 것을 보게 될 것이다”라고 런던 소재 골드만 삭스 앤드 컴퍼니의 분석가인 이사벨 하이엔 씨는 경고하고 있다.

2. 에너지 규제완화는 경제전쟁의 새로운 무기

에너지 규제완화는 세계 경제전쟁터에서 날카롭고 새로운 무기를 유럽산업계에 제공해주는 셈이 되는 것이다. 높은 전력가격은 효율을 끌어내리고 투자의 장애요인이 된다. 독일의 전기사용 고객은 영국의 고객보다 전기요금으로 40%까지를 더 지불하고 있으며, 중간 크기의 회사들은 약 25%를 더 지불하고 있다.

이와 같은 새로운 경쟁체제에서 가장

빠른 수익자는 유럽의 거대 산업체가 될 것이다. 그러나 “독일의 보다 작은 회사들이 보다 저렴한 전력에 접근할 수 있다면 이것은 이들을 엄청나게 더 경쟁적으로 만들 수 있는 것이다”라고 런던에 있는 엔론 코퍼레이션의 마크 C. 슈뢰더 부사장은 말하고 있다.

3. 앞서가는 영국과 독일과 프랑스의 미련

개혁을 향한 진척은 그다지 균형 있게 진행되지 못하였다. 예를 들면 국가소유의 독점기업체인 프랑스전력공사(EDF)는 아직까지 프랑스 전력시장에서의 그의 장악적인 해머록을 조금밖에 풀지 못하고 있는 것이다. 그리고 독일의 전력 협회 중 하나는 독일 이외의 나라에서 들여오는 전력수입건에 대하여는 이들 전력이 먼 거리를 거쳐왔다는 것을 핑계삼아 새로운 요금을 제시함으로써 무례하고 아니꼬운 경쟁상대방에게 불이익을 주려고 하고 있다. 영국에서조차도 토니 블레어 정부는 석탄산업계의 압력으로 효율적인 천연가스 연소 화력발전소의 건설에 대하여 지불의 일시 정지명령인

모라토리엄을 받게 하였다. 프랑스의 복합기업인 수에즈 리요네스 데소가 소유한 벨기에의 거대 전력회사인 트렉테벨(Tractebel)의 최고경영책임자(CEO) 프레트 배론 필리프 보드손 씨는 "나는 나 자신에게 경쟁이 유럽에너지 시장에 올 것인가를 물어보지 않는다. 대신 얼마나 빨리 올 것인가를 물어본다"라고 말한다.

지금까지 유럽에서의 규제완화를 위한 조치의 대부분은 1990년에 전력시장을 개방하기 시작한 영국에서 취해졌다. 1998년 가을이면 블레어 정부는 전기사용 고객들이 그들 자신에게 전기를 제공해줄 업체를 직접 선정할 수 있도록 허용하게 된다. 그것은 슈퍼마켓 연쇄점으로부터 가스 사업자들에 이르기까지 모두가 전기판매 사업에 뛰어들 것이기 때문이다. 경쟁과 정부로부터 위임받은 업무영역의 조정으로 인해 잉글랜드와 웨일스에 있는 두 개의 큰 비원자력 발전사업자인 내셔널파워와 파워젠의 시장 점유율은 절반에서 약 40%로 축소되었다.

4. 입찰방식 전기요금 계약의 등장

기회를 낚새로 포착한 미국 회사들이 유럽으로 밀려들어가고 있다. 미국회사들은 잉글랜드의 12개 지방전기회사들 중에서 여덟 개를 차지하였다. 1998년 5월초에 미국의 텍사스 전력회사는 영국의 가장 큰 전력회사인 에너지그룹 주식

회사에 104억 달러를 지불하기로 합의하였다. 이것은 지금까지 미국회사가 성사시킨 것 중에서 가장 큰 외국 기업인수의 하나이다. 델러스에 본사를 두고 있는 이 전력회사는 오리건의 퍼시피 코퍼레이션과의 10개월에 걸친 입찰 싸움 후에 겨우 성공시켰으며 결과적으로 에너지 그룹의 가격을 21%나 상승시켰다. 그리고 휴스턴 인더스트리사와 뉴올리언스에 본부를 두고 있는 엔터지 코퍼레이션과 같은 거대기업들이 거래 대상을 탐색하기 위하여 서성거리며 배회하고 있는 것이다.

유럽대륙에서는 이미 전력을 사용하는 회사들이 보다 싼 전력요금으로 계약할 것을 강력히 요구하고 있다. 다우 케미컬, 제너럴 모터스, 헥스트 그리고 BASF와 같은 막대한 양의 전기 사용자들은 중요한 공장의 전기요금을 입찰로 계약하는 방식을 채택하여 전력공급자들을 곤혹스럽게 함으로써 전기요금을 극적으로 낮추었다. "우리가 투자를 위해서 경쟁을 하게 되면 결국 이것이 독일을 다른 사이트에 비해서 보다 더 경쟁적으로 만든다"라고 BASF의 유틸리티 담당 부사장인 프리츠 호프만 씨는 말한다. 이제 "가장 큰 회사들보다 한 급수 작은 규모의 경쟁자들도 보다 저렴한 전력을 원하게 될 것이다"라고 엔론의 슈뢰더 씨는 예언하고 있다. "그들은 구매 협회를 형성하여 정부를 상대로 로비를 할 것이며 결국 그들은 보다 유리한 거래로 전기요금을 낮추게 될 것이다"라고 덧붙여 말한다.

5. 벨기에, 스페인 그리고 이탈리아

더욱이 몇몇 나라들은 EC가 요구하는 것보다 오히려 더 빠르게 개혁을 추진함으로써 앞으로 돌진할 계획을 세우고 있다. 벨기에의 Tractebel은 전력시장의 33%를 점유하고 있는 대형 전기사용 고객들에게 1999년 1월 1일부터 경쟁을 허용할 것을 계획하고 있다. 그리고 스페인에서는 거대 전력회사인 스페인 전력공사(Endesa)가 80억달러의 일반 주주권을 매물로 내놓음으로써 정부의 마지막 30%의 지분을 매각하려고 있다. 정부는 또한 그의 전력 송전선로 네트워크를 독립발전사업자에게 개방함으로써 최종 소비자에게 경쟁적인 마켓을 허용하게 되었다. 2007년까지 영국식 규제완화는 완전히 성숙한 단계에 접어들 것으로 보인다.

이탈리아는 경쟁체제로 이룩하는 다음 국가가 될 것으로 보인다. 이탈리아의 거대 전력회사인 이탈리아전력공사(ENEL)의 최고경영책임자(CEO) 프랑코 타토는 독립전력 생산을 위해 엔터지 및 엔론 등을 포함하는 조인트벤처를 구성하여 새롭고 효율적인 새 발전설비의 추가 건설을 추진하고 있다. 궁극적으로 ENEL은 새로 생산되는 전력의 일부를 다른 유럽시장에 수출할 계획이다. 한편 매킨시 앤드 컴퍼니의 컨설턴트인 로저 에이브러바넬 씨는 이탈리아 정부가 스페인이나 영국에서와 유사한 조기시행 전력규제완화 대책을 채택할 것이라고

예언하고 있다.

6. 국제경쟁력에 기여하는 경쟁 체제

유럽 대륙에서 경쟁체제가 얼마나 빠르게 촉진될 것인가에 대하여는 물론 물리적인 한계가 있다. 그중 한 가지는 몇몇 시장에서 전력을 상당히 많이, 특히 독일에서는 너무 과다하게 가지고 있는 것이다. 또한 환경주의자들이 국가간의 대용량 연계송전선로 건설계획을 단념하도록 하는데 성공함으로써 유럽 대륙의 전력망도 부분적으로는 극심한 불완전 상태에 놓이게 되었는데 이것이 한 나라의 시장 개혁이 이웃나라로 파급되는데 있어 제한요인이 된다.

그러나 이러한 경쟁이 비록 처음에는 주로 국내 시장에서 이루어질지라도 유럽의 들뜨지 않은 차분한 전력회사들에게는 그래도 급격한 동요를 전달하게 된다. 스페인 전력회사들 사이의 가격경쟁은 1998년 1/4분기에 전력생산으로 인한 수입을 12% 삭감시키는 결과를 초래

하였다고 글드만 삭스의 하이엔씨는 계산하고 있다. 몇몇 나라에서는 정치적인 전략이 진전을 느리게 할 수도 있을 것이다. 그러나 그리 오래 지연시키지는 못할 것이다. Viag와 다른 독일의 큰 전력회사들은 코스트를 줄이기 위한 준비를 완료하였다. 하이엔 씨는 이러한 진행 상태에 대해 언급하면서 "이미 유럽의 경쟁력에 기여하고 있다. 대 전력 소비자들에게는 독일에서의 전기요금이 이제 미국과 캐나다에서 얻을 수 있는 요금과 거의 비교할만한 가격이 되었다"고 말한다. 그것은 자유시장에서 거래를 하는 사람들의 귀에는 흐릿한 소리가 될 것이다.

〈전력 카르텔에 증가하는 압력〉

- ① 유럽 공동체(EC) 회원국들에게 그들의 전력시장을 1999년까지 23% 개방하고, 2005년까지 33%까지 확대시킬 것을 요구하고 있음.

② 국가별 이니셔티브

영국과 스칸디나비아는 그들의 전력시장을 개방하였으며, 스페인은 1998년에 거대한 전력회사 스페인 전력공사(Endesa)를 민영화함.

③ 계약이 이루어진 회사들

대형 전력사용자인 다우케미컬, 제너럴 모터스, 쉘프 및 BASF는 몇몇 공장에서 현저히 낮은 전기요금으로 전력공급 계약이 이루어졌음.

④ 미국의 경쟁

텍사스 유틸리티 및 엔터지와 같은 미국회사들이 영국으로 밀고 들어왔으며, 엔론과 기타 회사들은 유럽 대륙으로 영역을 넓혀 옴.

⑤ 전력의 교역

새로운 전력교역을 위한 스폿마켓이 스칸디나비아, 스위스 그리고 스페인에서 가격을 깎아 내리고 있음. 유럽의 전력교역 시장 개설은 암스테르담에서 진행중에 있음.

(자료: 'Business Week' 1998.6.1.)



일본 — 전력회사측에 우호적인 「소매자유화」 논의

1. 「부분 자유화」의 방향으로

전기사업심의회(통산성의 자문기관)에서는 우선 대형고객을 대상으로 한정하여 전력사용 고객이 전력회사 이외의

일반기업체로부터 전기를 직접 구입할 수 있는 전력의 소매자유화를 부분적으로 해금하는 방향으로 논의가 진행되고 있다. 이것이 실현된다면 대형 전력사용 고객은 비교적 저렴한 전기를 선택할 수

있게 된다는 것이지만 이 「부분 자유화」를 과연 어떤 그대로 받아들여도 좋을 것인가?

1998년 5월 7일에 있었던 회합에서 전기사업심의회 기본정책부회의 이마이

(今井) 부회장(신일본제철 회장)은 「현재로서는 부분 자유화를 염두에 두고 계속해서 더욱 검토를 진행한다」, 「완전 자유화는 부적절하며, 현재로서는 시기상조이므로 앞으로의 검토 과제로 넘기고 싶다」라며 전력소매 자유화문제를 둘러싼 논의 내용을 종합 요약하였다. 5월 27일에 예정되어 있던 최종보고의 결론을 후일로 미루고 심의를 계속하는 것에 대하여 위원의 동의를 구하였으며, 이에 대한 반대의견은 없어 이 시점에서의 「부분 자유화」의 방향이 굳어졌다.

2 「송전선로 개방」 의향의 표명

평행선을 달려오던 전기사업 심의회의 논의가 부분적이라고는 하지만 「자유화」로 기울어진 것은 전회인 1998년 4월 21일의 회합이었다. 즉 전기사업연합회의 아라키(荒木) 회장(도쿄전력 사장) 등이 「전력시장의 경쟁확대 방향의 하나로서 고객에 의한 송전선로의 이용확대가 있을 수 있다」라고 송전선로 개방의 의향을 표명한 것이다.

일반 가정 등 소규모 전력사용 고객에게까지 대상을 확대시키는 것은 부적절하며, 우선 전력을 대량으로 사용하는 대형고객을 대상으로 범위를 좁혀서 전력의 소매를 「부분 자유화」하여, 신규참여 업체에게는 전력회사가 송전선로를 개방한다. 이것은 어떻게 보면 전력업계가 선도적으로 리드한 것처럼 된 소매자유화 논의이지만, 기본 정책부회를 구성하는 29명의 위원의 컨센서스를 얻

을 수 있었던 것은 여기까지 만이다. 구체적인 방안의 마무리는 동 부회 하부에 신설되는 워킹그룹의 검토에 위임하게 된다.

3. 동상이몽의 「소매 자유화」

그러나 지금까지의 경위를 살펴보면 전력업계가 「부분 자유화」를 받아들였다고 보는데 대하여는 의문의 여지가 있다.

동 전력업계는 자유화론에 밀려 어쩔 수 없이 된 시점에서 그 대안으로 일찍이 「송전선로를 개방해도 좋다」라는 의향을 내밀히 통산성에 전달하고 있었다.

즉 전력업계의 진의는 일반기업이 한정된 지역에서 전력을 소매하는 특정 전기사업제도의 범위 내에서의 소매 자유화라면 송전선로의 개방에 응할 수 있다는 것으로서 통산성이나 추진과가 그리는 소매자유화와는 동상이몽의 「부분 자유화」라는 것을 알 수 있다.

4. 자기탁송 송전선 사용료 : 3~4엔/kWh

더욱이 전력업계는 「송전선의 개방은 규제강화가 되지 않도록」 이라고 법률에 의한 개방의 의무 부여나 송전선 사용에 따르는 요금인가제 등의 도입에는 반대를 표명함으로써 전력 각사의 자주성을 존중할 것을 요구하고 있는 것이다. 자유화의 흐름에서 본다면 정론이기는 하지만 이것으로 전력회사와 신규참여 업체의 공정한 경쟁이 정말로 실현될 수 있

을 것인가?

기업이 자가발전한 전기를 전력회사의 전선을 빌려서 동일기업의 다른 사업소에 보내는 「자기탁송」의 송전선 사용료는 1kWh당 3~4엔이다. 그러나 전력회사 상호간에 전력을 서로 유통할 때의 요금은 0.3~0.4엔으로 10분의 1에 불과하여 이 사용료의 격차가 시정되지 않는 한 신규 참여 사업자가 전력회사와 대등하게 경쟁하기란 어려운 것이다.

5. 「화룡점정」을 결하게 될 것인가?

「워킹 그룹」에서 정립하여야 할 과제는 이것 이외에도 있으나, 지금까지의 논의에서 빠진 중요한 포인트를 하나 든다면 「전력회사 서로간의 경쟁」이다. 전기사업 심의회가 지향하는 방향이 「부분 자유화」라고는 하지만 전력의 소매 자유화인 이상 일반 기업과의 사이에서 뿐만 아니라 전력회사 상호간에도 대등하게 경쟁하여야 하는 것이 아닌가?

안정공급의 문제가 얽힌 원자력발전의 취급 등 전력공급 시스템에 관련되는 여러 가지 과제가 복잡하게 서로 얽혀있기 때문에 쉽게 결론을 낼 수 있는 테마는 아니지만 이 관점이 빠진채로라면 모처럼의 「부분 자유화」도 「화룡점정(畫龍點睛)」 즉 이 일을 훌륭히 완성시키기 위한 가장 중요한 부분의 마지막 끝마무리 손질을 결하게 될 것이다.

(자료: 「닛케이 비즈니스」 1998.5.25.)



베트남—한발에 의한 전력부족과 투자협상의 지연

1. 한발과 전력부족과 자가용 발전

저녁 여섯 시는 하노이에서는 스위치의 조작으로 전원을 바꾸는 시각이다. 호텔 투숙객들과 사무실 빌딩에서 일하는 사람들은 엘리베이터를 타지 않는 것이 현명하다. 이때는 그들의 건물 주인들이 그들의 자가용 발전설비로부터 전력을 사용하기 위해 스위치를 작동시키는 시각이며, 따라서 가끔 예고없이 전깃불이 꺼진다는 것을 의미하는 것이다. 1998년 5월부터 정부는 계속되는 한발로 인해 그동안 베트남의 수도에 활기를 불어넣던 수력발전소의 전력이 증발되어 버렸기 때문에 근무시간 이후에는 각자 자체 발전기를 가동하도록 요구하고 있는 것이다.

정부는 1998년에 전력공급의 부족이 25만kW에 이를 것으로 어렵잡고 있으며 도시에서 전기의 배급제를 시작하게 된 것이다. 2년 후에는 연간 전력부족량이 더욱 크게 증가할 것으로 보인다.

2. 세계적인 기업체들의 활동 무대

그러나 외국회사들과 베트남 정부가 새 발전소 건설에 대한 조건에 대하여 합의에 도달한다면 상황은 그렇게 나빠질

이유가 없는 것이다. 최소한도 네 개의 건설-운전-인계(BOT) 방식 프로젝트가 몇 년 동안 계류되어 있으며, 여기에서 활약하고 있는 기업체들로는 국제적으로 중량급인 AES, 엔론, 옥스보우, 파워서비스, 브로큰 힐 프로프리에터리(BHP), 마루베니 및 미쓰비시 등과 기타 기업체들이 포함되어 있다. 이들 기업체들은 베트남 정부측과의 협상과정에서 이익을 마지막 한푼까지 쥐어 짜이는 상황이라고 하는 반면 하노이 당국은 전력을 몹시 필요로 하고 있기는 하지만 불합리한 값을 지불하지는 않을 것이라고 말하고 있다.

이와 같은 대결로 일관하는 협상태도는 하노이가 빠르게 거래를 촉진시킬 수 없다는 오명을 더욱 높였으며, 이것은 외국 전력회사들에게 베트남이 도대체 프로젝트에 대해서 심각하게 생각하고 있는지를 의심하게 만들고 있다. 아시아에서의 전력사업 중에는 비교적 안전한 마지막 장소 중 하나인 이곳에서 사업을 추진해 나가면서 외국 기업체들은 자금 조달로부터 스태프에 이르기까지 그들의 모든 비용이 시간의 경과와 함께 증가함에 따라 그들의 낙담도 상승하고 있는 것이다.

3. 베트남 정부의 보증 기피

한 가지 중요한 문제는 베트남 정부가 보증제공을 꺼리고 있다는 사실인데, 이것은 다른 나라에서는 이미 표준 요건으로 적용되는 것으로서 이 보증에는 자금 제공자를 위한 보호, 외환업무에 대한 권리 그리고 생산전력에 대한 대금 지불 등이 포함되어 있는 것이다. "시장을 이해하는데 대한 성숙함이 부족하다"라고 오스트레일리아 앤드 뉴질랜드 बैं킹 그룹의 홍콩주재 프로젝트 파이낸싱 매니저인 그랜트 하우버 씨는 말한다. 그는 전력에 관련된 협상이 "베트남인들이 정부보증에 왜 필요한 것인지를 이해하지 못하고 있기 때문에 친척되지 않는 것"이라고 말한다.

3년간의 협상 끝에 거래를 성사시킨 유일한 회사는 핀란드 회사인 와르트실라 NSD 파워 디벨로프먼트 아시아이다. 이 회사는 소규모의 12만kW 디젤 발전소를 남부 베트남에 건설할 계획을 가지고 있다. 이 거래와 세계은행이 지원하는 푸미 2.2 가스연소 발전소에 대한 거래가 베트남의 에너지 프로젝트 협상의 정체상태를 벗어나는데 매우 큰 선도적인 역할을 했다. 그러나 뒤따라 오는 사업 개발자들은 여전히 해결해야 할 복잡한 주요 문제들을 안고 있다.

4. 국제금융공사의 요구조건

이유가 여기에 있다. 와르트실라는 하노이 당국으로부터의 확고한 보증없이 베트남 제너럴 일렉트릭시티 — EVN이라고 알려져 있는 — 를 소유하고 있는 산업성과 BOT방식 계약에 서명하였다. 그 대신 정부소식통과 회사측에 의하면 보증이 사후에 해결될 것이라는 약속을 받았다는 것이다. 하노이 당국은 1998년초에 EVN이 전력을 구입하면 대금을 전액 갚겠다는 합의로서 철저히 대처하겠다고 하였으나 그렇게 하지 않았다.

정부의 재무정보 공개에 대한 경시와 이 나라의 신뢰할 수 없는 법체계를 고려할 때 다른 회사들은 약속 이상의 것을 원하고 있는 것이다. 프로젝트를 위하여 9500만달러 규모의 차관을 결정한 세계은행의 민간부문 담당기구인 국제금융공사(IFC)는 베트남 당국이 제시하는 조건들에 아직 만족하지 못하고 있다. IFC는 디벨로퍼가 의무이행을 하지 않을 경우 발전소를 인계 받을 수 있는 권리를 요구하고 있으며, 중앙은행인 베트남 스테이트 뱅크가 환전에 대해 보증해줄 것을 요구하고 있는 것이다(1998년 5월 중순에 주간지 베트남 인베스트먼트 리뷰는 경화의 격심한 부족 때문에 중앙은행은 외화보증에 대한 규칙을 어길 수밖에 없다고 보도하였다).

5. 세계에서 가장 낮은 전기요금 제시

와르트실라의 보증에 대한 유연한 태도는 하노이 당국으로 하여금 왜 다른 의

국회사들은 이와 같이 베트남측 요구조건을 받아들이지 않는다고 질문을 하게 만들었다. 회사들은 이제 IFC의 리스크 분담에 대한 요구사항을 충분한 이유를 들어 지적할 수 있다. 해결하여야 할 주요한 문제들 중에는 다음과 같은 것들이 포함되어 있다. 즉 하노이 당국은 자금 제공자의 투자에 대해 안전을 제공해 줄 것인가? 환전을 가능하게 함으로써 외국 회사들이 그들이 벌어들인 돈으로 부채를 상환하고 이익금을 본국으로 보낼 수 있도록 해 줄 것인가? 정치적인 격변이나 자연 재난 발생시에 발생하는 비용을 분담할 수 있는가?

그리고 다음으로 가격 문제가 있다. 푸미 2.2에 대한 정부의 제의에서는 전기요금이 낮게 시작해서 아주 서서히 상승하는 구조로 되어 있다. 예기치 않은 것은 아니나 4월에 입찰서가 개봉되었을 때 초기에 약 3센트로 시작해서 나머지 20년간을 4센트를 약간 넘는 최고가격으로 상승시킨다는 전 세계에서 가장 낮은 요금의 제안이 포함되어 있었다.

6. 다른 프로젝트의 전기요금 사례

이와 같은 전기요금은 다른 프로젝트를 위한 입찰의 경우보다 훨씬 낮은 수준인 것이다. 예를 들면 북부의 쿠앙닌성에 석탄화력 발전소 건설을 계획하고 있는 옥스보우는 평균 가격으로 5센트 이상을 제시하였으며, BHP와 그의 파트너들은 남부 베트남에 건설되는 가스연

소 발전소 푸미 3 프로젝트에서 4.8센트를 제시하였다.

베트남 당국은 이들 요금이 너무나 높은 것으로 생각하고 있으나 온스보우와 BHP는 그들의 가격이 푸미 2.2의 가격과 비교할 수 있는 공통점이 있는 것이 아니라고 말한다. 단지 석탄이 가스보다 더 비싼 것뿐만이 아니라 세계은행이 7500만달러 보증으로 푸미 2.2 프로젝트를 지원하고 있는 것이다.

7. 수익률의 억제 : 15%

그럼에도 불구하고 EVN는 쿠앙닌과 푸미 3 프로젝트에 대해 보다 낮은 가격을 계속해서 요구하고 있다. EVN는 또한 프로젝트의 수익률의 한계를 15%로 억제하려고 하고 있는데, 베트남에 대한 투자가 지니고 있는 리스크를 고려할 때 그와 같은 마진은 "미친짓"이라고 은행가들은 말하고 있다. "그들 모두는 BOT가 단지 외국 파트너에게만 이익을 주게 되며, 베트남은 가난한 나라이기 때문에 특별한 취급을 받아야 하며, 전기요금을 낮추어야 한다고 주장한다"라고 아시아의 한 회사중역은 말하고 있다. "그들은 아직도 외국기업인을 만다린 사업가와 같이 취급하며, 외국인 회사들을 왕궁에서 맞는다. 그러나 그들은 충분한 대가를 지불하지 않는다"고 덧붙여 말한다.

그럼에도 불구하고 하노이 당국이 경험으로부터 배우고 있다는 징후는 있다. 현재 EVN의 책임을 맡고 있는 산업성 차관인 호앙 투롱 하이씨는 "우리가 협상

을 해 나가는 과정에서 자금 공급자는 마지막 단계에서 '노'라고 거부의를 밝힌다. 이와 같은 경험으로 우리는 서명하기 전에 금융사업자들을 행복하게 해줄 필요가 있다는 것을 알게 되었다"라고 말하고 있다.

8. 과잉 발전설비에 대한 우려

하이 씨는 과거의 정부측 협상자로서의 면모가 그동안에 크게 향상되었다고 외국기업체의 경영층과 법률전문가들은 말하고 있다. 그는 더블린의 트리니티 컬리지로부터 경영석사(MBA)를 취득하

였으며 그의 금융문제에 대한 이해력과 올바른 문제점을 물어본다는 것 그리고 그 자신보다 국가에 대하여 더 배려를 한다는 것 등으로 잘 알려져 있다. 하이 씨의 경우는 영어를 말하지 않으나 영어문서를 일일이 사전을 찾아가며 점검하던 은퇴한 이전의 베트남 협상자와 뚜렷한 대조를 이룬다. 그는 한때 문서에 들어 있는 "오퍼레이션"이라는 단어에 대하여 의사들이 사용하는 용어라는 이유 때문에 거부감을 가졌었다고 한 외국인 법률가는 회상하고 있다.

아직도 프로젝트를 협상해 가는데 있어서 거래를 승인하는 진척이 느리며,

이 부분이 외국 경영층 인사들로 하여금 베트남이 진정으로 BOT 방식의 프로젝트를 원하고 있는지 의아스럽게 여기도록 만드는 것이다. 하이 씨는 베트남이 지금 전력부족에 직면하고 있으나 몇 년 후에 공급과잉 상태가 되지 않을까 우려하고 있다고 시인한다. 그는 베트남이 필요로 하는 발전설비보다 더 많은 프로젝트를 승인하기를 원하지 않고 있다. "우리는 큰 잉여전력이 발생하지 않도록 적정한 예비 마진을 갖는 선에서 조심스럽게 계획을 세워야 한다"고 그는 말한다.

(자료 : 'Far Eastern Economic Review, 1998.6.11.)



벨리즈의 전력사업 현황

1. 개요

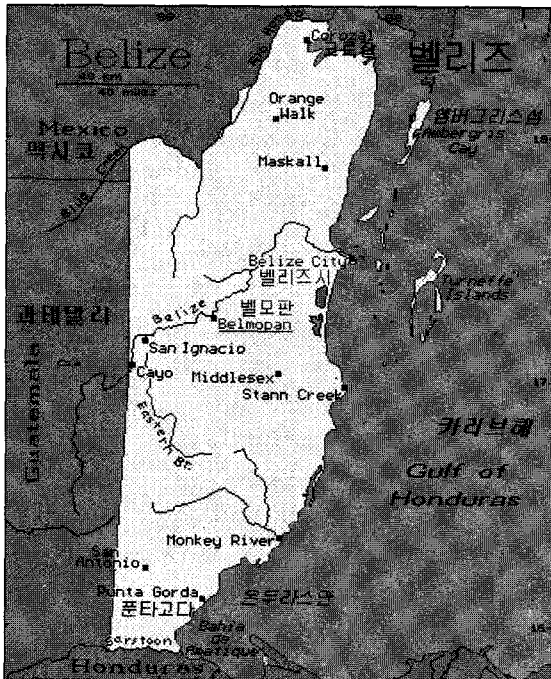
- 국토 면적 : 2만 2960km²
- 인구 : 21만 6천명
- 수도 : 벨모판
- 기타 도시 : 벨리즈 시
- 언어 : 영어
- 통화 : 벨리즈달러
- 환율(미 달러대) : 2.00
- 국민총생산(GNP) : 5억 6800만달러
- 주파수 : 60Hz
- 전압 : 220/110V
- 연간 1인당 소비전력량 : 695kWh

2. 일반 사항

벨리즈는 동북부 중앙 아메리카의 카리브 연안에 있는 작은 나라이다. 두 개의 훨씬 큰 이웃나라와 인접해 있으며, 북쪽과 서북쪽으로는 멕시코와 그리고 남쪽과 서쪽으로는 과테말라와 인접해 있다. 1973년까지 벨리즈는 브리티시 온두라스로 알려져 있었으며, 1981년까지 독립하지 못한 상태였다. 이 나라는 인구가 적으며 북부에는 아열대 및 열대성의 습지 저지대가 넓게 차지하고 있으며 — 유카탄 반도의 일부를 이루고 있는 — 남쪽으로는 마야 산맥이 우뚝 솟아 있다. 이 나라의 절반은 삼림으로 뒤덮여 있다. 벨리즈는 서반구에서 가장 큰 보초(堡礁) — 해안선에 거의 평행하여 길게

이어진 산호초, 깊은 물을 사이에 두고 육지와 격리되어 있는 — 가 해안을 따라 있으며, 그 영역 내에는 수많은 근해에 산호초가 있다. 북쪽 끝에는 혼도 강이 멕시코와의 국경의 대부분에 걸쳐 있으며, 남쪽 끝에는 사르스틴 강이 과테말라와 국경을 이루고 있다. 세번째로 중요한 강은 벨리즈 강이다. 과테말라와의 정확한 국경 문제는 과거 130년간이나 분쟁의 대상이 되어 왔다.

벨리즈의 경제성장 — 가장 작은 중미 경제로서 — 은 부적절한 사회기반설비에 의해서 계속해서 제약을 받고 있다. 벨리즈는 교육을 받은 노동력을 가지고 있음에도 불구하고 경제는 아직도 농업



업과 관광에 과도하게 의존하고 있고 설탕과 감귤류의 수출은 유럽연합(EU)과 미국의 보호된 수입창구에 의존하고 있으며, 이와 같은 수입창구는 점점 더 변화하고 있는 것이다. 벨리즈는 화석에너지 자원을 가지고 있지 않으며 이 나라는 수입 유류에 크게 의존하고 있다. 몇몇 산업 플랜트와 제당공장은 그들의 에너지 수요를 디젤유 또는 사탕수수를 짜고 난 찌꺼기인 버개스에 의존하고 있다.

3. 전력사업의 개황

벨리즈의 공공 전력공급은 1992년 10월 5일에 벨리즈전력공사(BEB)를 승계하여 설립된 정부소유의 벨리즈 전력(BEL) 책임이다. BEL는 3만 8800kW

는 3만 1300kW이다.

4. 전기 사용 고객과 판매

1997 회계연도에 BEL는 전년도에 비해 4.3%가 증가한 1억 5950만kWh의 총판매량을 시험하였다. 고객 구분별 판매량 구성비는 주택용 39%, 상업용 31%, 산업용 22% 그리고 기타 7%이다. BEL는 45,649명의 고객에게 전력을 공급하고 있으며, 426명의 종업원을 보유하고 있다.

5. 전기요금 및 가격 결정

BEL는 요금 구조조정 프로그램의 일부로서 새로운 채감방식 요금제도를 도

의 디젤 발전설비 용량을 가지고 있으며, 1997년 3월 31일에 끝나는 회계연도에 9300만kWh의 전력을 생산하였다. 필요 전력의 약 50%는 미국의 대형 전력회사 버지니아 파워의 모회사인 도미니언 에너지와 '95/96년에 마칼강에서 2만 5천kW의 수력발전소를 준공시킨 바 있는 또다른 미국의 디벨로퍼와의 민간 조인트벤처인 벨리즈 전력회사(BECOL)로부터 구입하고 있다. 첨두수요

입하였다. 이것은 전기의 대량 사용자들에게 소비를 증가시키고 잠재적인 산업 및 상업용 전기사용 고객들로 하여금 BEL 선로에 접속시키도록 동기를 부여하기 위하여 마련된 것이다. 추가로 저소득 전기사용자들에게는 고통을 경감시키기 위하여 요금을 25% 할인해 주고 있다. 이와 같은 요금 인하는 몰레존 수력협정의 재협상 결과로 얻게 된 상당한 비용절감이 없었다면 불가능했을 것이다.

전기요금을 검토한 결과 BEL는 시간대별 요금, 전압등급별 요금 및 역률에 대한 페널티 제도 등의 채택을 고려하고 있다. 1994년에 BEL는 고객들이 그들의 요금을 은행에 납부할 수 있도록 하고 소매사업체 설립을 허용하는 새로운 제도를 채택하였다.

6. 송전 및 배전

벨리즈의 전력부문 단기개발의 핵심은 새로운 115/34.5kV 송전시스템의 준공으로서 이것은 BEL 자체의 디젤발전소, 새로운 몰레존 수력발전소 그리고 멕시코의 연방전력공사(CFE)로부터 구입한 전력을 전기사용 고객들에게 수송하는 역할이다. 115kV 송전선로의 첫 94km 구간은 1995년 5월 16일에 준공되어 가압되었으며, 이 선로는 부하 중심지와 벨리즈 시로부터 동서 코리도를 따라 있는 발전소들을 벨모판으로부터 산이그나시오 인근의 콘티키 변전소 그리고 벤크비에조 인근의 몰레존 발전소로 연결된다. "파워 II" 프로그램에 의해서 송전 그

리드 시스템은 북쪽으로 멕시코 국경까지 연장되며, 동쪽으로는 해저 케이블을 경유해서 암베르기스카이 그리고 남쪽으로 새 해변도로를 따라 스탠크리크까지 연장된다. CFE는 멕시코 내에서 국경지대에 있는 새 변전소를 따라 필요로 하는 115kV 선로를 건설하게 된다.

34.5kV 2차 송전선 그리드는 몇 개의 부분으로 구성되어 있으며 1998년 4월에 준공될 계획이었다. 한 65km 구간은 라테모크라시아로부터 허밍버드 하이웨이로 뻗어 있다. 또한 12km 구간은 마스칼로부터 해안으로 그리고 다른 12km 구간은 암베르기스카이에 뻗어 있으며 또 보카치카로부터 산페드로 발전소로 뻗어 있다. 프랑스의 알카텔 케이블은 본토의 봄바로부터 암베르기스카이로 연결되는 20km의 해저 케이블에 대해 630만달러의 계약을 체결하였다. 지멘스와 캐나다의 마르캄은 변전소 프로젝트에 관련하여 500만달러에 이르는 주문을 받았다.

BEL의 배전 시스템은 22, 6.6kV와 저압으로 구성되어 있다. 기설 22kV선로는 레이디빌과 벨리즈 시를 연결하고 있다.

1997회계년도 말 현재 이 나라에는 1,001km의 고압송전선로가 설치되어 있으며 송배전 손실은 10%이다.

7. 민영화 및 구조개혁

현재로서는 BEL의 완전한 민영화 계획은 없지만 이 나라의 가장 큰 국내 발

전사업자는 현재 민간회사이며, 이것은 전력부문에 어떤 제도적인 그리고 구조적인 변화를 유발하고 있다. 여기에 추가해서 BEL은 현재 세계은행, 카리브 개발은행(CDB) 그리고 유럽투자은행(EIB)에 의해서 자금이 제공되는 "파워 II" 프로그램에 착수하였다. 여기에는 115kV 및 34.5kV 송전선로 시스템의 확장과 위에서 언급한 다른 시스템의 개선사업이 포함되어 있다. 공급비용 및 전기요금 검토는 미국의 해글라-베일러에 의해서 1997년 2월에 완료되었으며, 리엔지니어링·조직 연구 및 새로운 경영정보 시스템(MIS)의 개발은 캐나다의 해리스 컴퓨터 시스템스에 의해서 수행되고 있다. BEL의 생산부서에서 많은 노동력이 해고될 것이라는 일반적인 관측이 있으나 이 전력회사는 또한 새로운 기술분야에 전문인력의 훈련이 필요하다는 것을 인식하고 있다. 이와 같은 근로 문제는 조합을 구성하고 있는 종업원과 협상을 필요로 한다.

부분적으로 운영 및 구조변화와 전환 기간에 발생하는 추가 비용의 발생으로 1997회계연도에 BEL의 순수입은 전년도에 비하여 44%가 감소하여 320만 달러가 되었다. 낮은 이익과 파워 II 프로젝트를 위한 자본의 코미트먼트의 결과로 BEL은 당해년도 배당금을 지불하지 못하였다.

8. 새로운 발전소들

벨리즈는 완전한 민간 수력발전소로는

중미에서 첫번째로 개발된 몰레존의 건설로 라틴 아메리카의 전력사업계에서 주목을 받고 있다. 벨리즈 전력회사(BECOL)에 의해서 1992년 9월에 착공된 4100만달러 규모의 이 발전소는 마칼 강에 위치하고 있으며 세 개의 7,000kW 중국제 터빈을 설치하였고 첫 발전기는 1995년 5월 30일에 계통에 병입되었다. BEL에 대한 40년간의 전력판매 계약이 1993년 1월에 서명되었는데 벨리즈 사회보장국은 BECOL에 대한 소유권의 5%를 보유하고 있다.

새 발전소가 준공됨에 따라 재무관계 타결이 BEL과 BECOL간에 논쟁의 대상이 되었으며 몰레존 수력협정의 재협상으로 귀착되었다. 이 협상은 1996년 12월에 타결되었으며 BEL은 몇 가지 주요한 양보를 얻어냈다. 첫번째로 BECOL은 연간 용량요금에 대하여 최저사용을 당초의 1억 2000만kWh 대신 8500만kWh를 기본으로 하여 산출하기로 합의하였는데, 이것은 BEL에게 연간 약 600만 달러의 비용절감을 의미하는 것이다. 가격 재조정 과정에서는 연간 1억2000만kWh를 초과하는 경우 요금을 \$1/kWh로 인하토록 하였다. 만일 기설 발전소의 출력을 증가시키기 위해서 상류에 댐 하나를 건설한다면 BEL은 매년 평균 630만 달러의 비용을 절감할 수 있게 된다. 두번째로 벨리즈 정부로 하여금 발전소와 모든 설비를 구입할 수 있는 옵션의 가격을 6120만 달러로 삭감시켰다. 세번째로 BECOL은 전력구매 계약 조건에서 수력발전소

에 관련된 설계와 건설 리스크를 BEL로부터 BECOL로 전가하는 몇 가지 변경에 합의하였다. 마지막으로 BECOL은 당초 합의서에서는 명시되어 있던 발전소 상류의 물을 사용하기 위한 그리고 마갈 강을 따라 추가로 수력발전 용량을 개발할 경우 최초 거부권을 갖는다는 그들의 "독점적이며, 배타적인" 권리를 포기하였다. 정부는 이것을 재협상에서 특별히 주목할 만한 성과로 생각하고 있다.

벨리즈에서는 또 다른 민간 발전 프로젝트 하나가 검토되고 있다. 1996년 초에 콜로라도 퍼블릭 서비스 컴퍼니의 자회사인 e-프라임이 오렌지 껍질, 나무 그리고 버개스를 연소시키는 6,000kW의 바이오매스 발전소 건설에 대한 계약을 체결하였다고 보도되었다. 이 계약은 분명히 잠재적인 연료공급자와 전력구매자의 합의를 가지고 있는 콜로라도주 덴버의 어드밴스트 일렉트릭 솔루션과 함께 서명되었다. 이 프로젝트의 현재 상황은 알려지지 않고 있다.

9. 장래의 전망

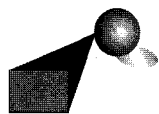
벨리즈의 아직 개발되지 않은 8만kW의 포장수력 용량의 대부분과 마찬가지로 몰레존은 주요 부하중심지인 마야산맥내에 있는 벨리즈 시로부터 멀리 떨어져 있다. 남아 있는 수력발전 자원의 몇 개소는 115kV 송전시스템의 완공 후에는 더욱 접근하기 쉬워질 것이다.

마갈강 프로젝트는 이 나라의 인프라 스트럭처 문제의 전력공급 부분을 해결하는데 도움이 되도록 외국인 투자를 사용하는데 관심을 가지고 있음을 반영하고 있다. 이 전력회사 자체는 상당히 양호한 재무구조를 가지고 있으며, 1986년에 정부는 장래의 전력구입에 대한 선불로서 BEL의 과거 부채를 완전히 갚아 주고, 전력손실과 도전을 획기적으로 감소시켰다. 800만 달러의 농어촌전화 사업이 1996년 11월에 개시되었으며, 이것은 1998년 중반까지 8,000명의 새로운 전기사용 고객을 추가시키는 것을 목적으로 하고 있다. 또한 현대식 계량 및

요금계산 기기가 추가됨으로써 BEL은 확장 모드에 놓여 있다.

정부는 잠재적인 민간 전력개발자의 업무활동을 저해할 만한 법적인 장애물을 두고 있지 않으며, 외국인 투자자들에게 15년간의 면세와 이익금의 전액 본국송금 그리고 이들이 벨리즈에서 농어촌지역에 위치하거나 새로운 기술을 도입하는 경우에는 특별 인센티브를 제의하고 있다. 그러나 현재로서는 부하 성장이 연간 12%씩 4년간 성장한 이후 과거 2년간에는 단지 3~4%의 수요성장을 보임에 따라 새로운 대용량 전력공급의 필요성은 적어졌다. 벨리즈는 현재까지 중미에서 가장 작은 시장이다 — 벨리즈는 다음으로 작은 나라인 파나마 인구의 10분의 1밖에 안된다. 따라서 현재 진행되고 있는 투자 프로그램이 완료된 후에는 활동이 더욱 위축될 것으로 보인다.

(자료: udi 'Country of the Week', 1998.6.9.)



몰타의 전력사업 현황

1. 개요

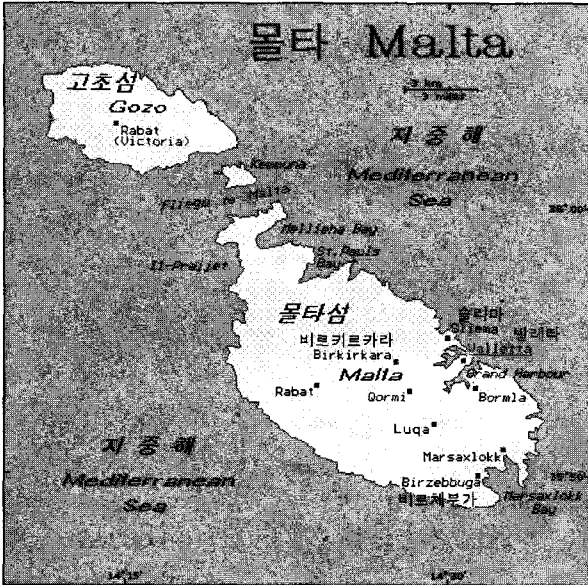
국토면적 : 316km²
 인구 : 37만 2천명
 수도 : 발레타
 기타 도시 : 슬리마

언어 : 이탈리아어, 몰타어, 영어
 통화 : 몰타 리라
 환율(미 달러대) : 0.352
 국민 총생산(GNP) : 44억달러
 주파수 : 50Hz
 전압 : 240V

연간 1인당 소비전력량 : 4,120kWh

2. 일반 사항

몰타는 이탈리아의 시칠리아 섬 남쪽 약 75km 지점의 지중해에 위치하며 작



은 섬들로 구성된 독립 공화국이다. 주요 섬은 가장 큰 몰타 섬과 고초 섬이다. 그 나머지의 필플라, 케무나 및 케무네트 섬들은 아주 작은 섬들이다. 몰타군은 건조하고 온화한 기후를 가진 낮은 고원으로 이루어져 있다. 여기에는 항구적인 담수의 공급원이 없으며 이 나라의 물의 70%까지는 담수화 플랜트에서 공급된다. 수백 년간 조선, 선박 수리 그리고 여기에 관련된 해상 서비스가 이 나라 경제의 대들보 역할을 해왔고 관광산업은 점차 비중이 커지고 있으며 작은 규모의 제조부문도 가지고 있다. 농업은 다양하다. 그러나 빈약한 토양과 물의 부족으로 수입 식료품에 크게 의존하고 있다. 몰타인들은 라틴 문자와 문법구조를 가진 아랍용어와 유사한 독특한 언어를 사용하고 있다. 문자로 기록된 이 나라의 역사는 기원전 약 1000년에 페니키

아인들이 정착한 시기로 거슬러 올라간다. 그리고 이 섬의 지리적 위치는 이 나라를 정복하려던 수많은 침략자들과 이주자들이 정착하는데 도움이 되었다.

몰타 제도의 에너지 사용을 원활하게 하기 위하여 1977년에 몰타 에너지공급 공사(Enemalta)가 설립되었다. 정부 소유의 이 공사는 전력, 가스 및 석유 담당 부서를 가지고 있으며, 전력판매가 Enemalta 수입의 40%를 점유하고 있다. 1997 회계년도의 총 발전설비 용량은 46만 6천kW이었으며, 발전량은 17억 1600만kWh였다. 첨두수요는 1995년의 31만 4천kW에서 감소하여 29만 4천kW가 되었다. 1994년 4월에 Enemalta는 인도의 BHEL로부터 공급받은 기기로 건설된 새 기력발전소를 텔리마라(6만kW×2)에서 공식적으로 준공시켰다. 이것은 이 회사의 기력/가스 터빈의 주 발전소인 스테이션 B(27만 2천kW)에 대한 중요한 추가 설비가 되는 것이다. 두 개의 설비는 모두 석탄 및 유류연소 방식이다. 1994년에 Enemalt는 텔리마라에 설치하게 되는 3만 7천kW 가스터빈 두 대를

존 브라운 엔지니어링에 발주하였다.

몰타의 자가용 발전소는 알려져 있는 곳이 한 곳 뿐이다. 발레타에 있는 성 루가 병원은 400kW와 6,000kW의 두 대의 디젤 발전기가 비상 및 대기용으로 설치되어 있으며 후자는 알람 머린에 의해서 일괄 공급되었으며 1994년에 설치되었다.

3. 전력 개황

몰타 제도의 에너지 사용을 원활하게 하기 위하여 1977년에 몰타 에너지공급

공사(Enemalta)가 설립되었다. 정부 소유의 이 공사는 전력, 가스 및 석유 담당 부서를 가지고 있으며, 전력판매가 Enemalta 수입의 40%를 점유하고 있다. 1997 회계년도의 총 발전설비 용량은 46만 6천kW이었으며, 발전량은 17억 1600만kWh였다. 첨두수요는 1995년의 31만 4천kW에서 감소하여 29만 4천kW가 되었다.

1994년 4월에 Enemalta는 인도의 BHEL로부터 공급받은 기기로 건설된 새 기력발전소를 텔리마라(6만kW×2)에서 공식적으로 준공시켰다. 이것은 이 회사의 기력/가스 터빈의 주 발전소인 스테이션 B(27만 2천kW)에 대한 중요한 추가 설비가 되는 것이다. 두 개의 설비는 모두 석탄 및 유류연소 방식이다. 1994년에 Enemalt는 텔리마라에 설치하게 되는 3만 7천kW 가스터빈 두 대를

4. 전기사용 고객과 판매

Enemalt의 전기사용 고객은 약 21만 명이며, 이 중 2,500명은 고초에 거주하고 있다. 1996년의 전력 판매량은 1995년에서 6.4%가 증가한 13억 3900만kWh였다. 고객별로 구분해 보면 주택용 32%, 상업용 30% 그리고 산업용 38%로 구성되어 있다. 평균 전기요금은 Lm 0.026/kWh이다.

5. 송전과 배전

이 섬의 첫 132kV 송전선로는 1993년 가을, 텔리마라의 132kV 송전선로 두 회선으로부터 전력을 받는 마르사 사우스에 132kV 급전센터를 설치함으로써 준공되었다. Enemalt는 132kV 시스템을 마르사 사우스로부터 모스타로 연장시키고 있다. 새 송전선로는 부분적으로 코르미와 모스타 사이에서 5.5km의 터널 내에 부설된다. 1997년 7월에 새로운 33kV 회선이 벤둠(마르파)과 멜리에하 간에 준공되었으며, 뒤이어 8월에 두 개의 새로운 33kV 회선이 모스타

와 멜리에하 간에 준공되었다. 33kV의 새 변전소가 코미노에 설치되었다.

Enemalt는 또한 11kV 배전 시스템의 보강과 확장 사업을 진행시키고 있다. 11kV 이외의 다른 배전 전압으로는 3.3kV와 6.6kV가 있다. 몰타는 총합계 908대의 변압기로 76만 5천kVA의 변전용량을 보유하고 있으며, 고초는 112대의 변압기로 5만 3천kVA의 변전용량을 가지고 있다.

6. 새로운 발전소들

몰타의 수요는 꾸준히 성장하고 있으며 연평균 3%를 초과하고 있다. 이와 같은 수요성장과 Enemalt의 스테이션 A와 코라디노의 노후된 발전기기를 없애기로 한 결정으로 델리마라에 콤팩트

사이클 플랜트 건설을 결정하게 되었다. 두 개의 3만 7500kW 프레임 6 가스터빈으로 이루어지는 1단계 프로젝트의 계약이 1994년 6월에 노우보 피그논의 회사인 이탈리아의 터보테크니카와 체결되었다. 스톡 케텔스에 대한 스팀터빈과 배열회수 스팀발생기(HRSG)를 포함하는 2단계 프로젝트의 발주가 뒤따랐다. 새 발전소의 건설공사가 1996년 11월에 시작되었으며 첫 가스터빈이 1997년 3월에 사이트에 도착하였다. 이 새 발전소는 1998년내에 준공하는 것으로 계획되어 있다.

7. 장래의 전망

Enemalt는 1994년에 엔지니어링 플래닝 디파트먼트를 설치하여 회사의 성

장플랜을 작성하는 책임을 부여하였다. 이 부서의 첫 주요 임무는 에너지의 15개년 계획을 수립하는 것이었다. 여기에 132kV 송전시스템의 확장과 광범위한 변전소 복구 및 건설 프로그램이 포함되어 있는 것으로 보인다.

1993년 12월에 몰타 전기공급 규정의 개정판이 발효되었으며, 과거의 몇몇 조항은 1939년에 그것이 도입된 이래 변경되지 않고 있다. 개정판의 한 가지 목적은 Enemalt에 대하여 보다 상업적인 비즈니스 체계를 도입토록 하는 데에 있다. 지속적인 검토와 절차의 현실화를 위하여 실무위원회가 설치되었다.

(자료: udi: 'Country of the Week, 1998.5.29.)



우크라이나 — 체르노빌 원자력발전소 영구폐쇄의 조건

1. 대체 원자력발전소: 17억달러

우크라이나의 체르노빌 원자력발전소에서 발생했던 폭발의 환경적인 영향은 오래 전에 소멸하기 시작하였다. 그러나 정치적인 영향은 아직도 외교관들과 개발은행가들을 심각한 고민에 빠지게 하고 있다.

다 타서 파괴되어버린 원자료를 둘러싸기 위해 구축한 석관(石棺)은 부스러

지기 시작하였으며 서방 정부들은 이것을 수리하는데 소요되는 자금공급을 돕고 있다. 그러나 체르노빌에 있는 다른 원자로는 아직도 전력을 생산하는데 산발적으로 사용되고 있다. 제2의 재난 발생을 두려워하는 서방 정부들은 발전소 전체를 영구히 폐쇄시키기를 희망하고 있다. 우크라이나도 이에 동의하고 있지만 서방측이 크멜니스키 2와 리본 4(K2R4라고 약칭하고 있음)라는 아직

준공되지 않은 소비에트 시절의 원자료를 완성시키는데 소요되는 비용을 지불해줄 것을 조건으로 제시하고 있는 것이다. 이 프로젝트에는 약 17억달러가 소요되는 것으로 추정된다.

2 유럽부흥개발은행의 투자요건

여기에 소요되는 자금을 일부라도 공급하여야 할 기관은 유럽부흥개발은행



(EBRD)이다. 왜냐하면 EBRD는 동부 유럽국가들 그리고 소비에트 연방의 후계국들이 공산주의 경제체제의 후유증으로부터 회복할 수 있도록 지원하는 것을 전문으로 하고 있기 때문인 것이다. 1998년 6월 15일에 EBRD는 1억 9천 만달러의 차관에 대하여 예비승인을 하였지만 까다롭고 어려운 조건이 적용될 예정이며 EBRD는 아직 당초 의도를 변경하지 않고 있다. 그러나 환경주의자들은 이미 분개하고 있다.

이들의 불평은 단지 새 원자로의 잠재적인 위험에 관한 것뿐만이 아니다. 이들은 또한 EBRD가 “가장 저렴한” 프로젝트에 한해서 자금제공을 할 수 있다고 되어 있는 자체 규정을 무시하고 있다고 주장한다. 불행하게도 EBRD에 의해서 위임된 독립 패널은 서섹스 대학의 과학정책연구 유닛의 존 서리 씨가 위원장으로 위촉되었으며 1997년에 K2R4에 대한 투자는 이와 같은 기준을 충족시키지

못할 것이라고 결론을 내렸다.

3. 영구 폐쇄를 위한 유일한 방안

그러나 EBRD는 서방 스폰서들로부터 우크라이나가 체르노빌의 폐쇄에 최종적으로 동의하였는지에 대해 확실한 보증을 하라는 압력을 받고 있다. K2R4에 대한 비용지불만이 체르노빌 원자력 발전소를 영구히 폐쇄하는 가장 확실하고 유일한 방법인 것으로 보인다. 그리고 이상하게도 같은 시점에 은행은 미국의 컨설팅회사인 스톤 앤드 웹스터에게 보고서를 추가로 작성할 것을 의뢰하였으며, 의뢰자의 선호에 더욱 맞는 답변의 보고서를 접수하였다. 이 보고서의 결론은 전문가의 의견이 아니라 경제적인 모델에 근거를 두었으며 K2R4를 2002년에 완공시키는 경우 “최소 비용”이 될 수 있는 50%의 기회가 있다는 것이다. 이것은 이 프로젝트의 신임에 대

한 명확하고 확실한 승인의 의사표시라고 할 수 없으나 EBRD가 사업을 진행시키기에는 충분한 것이다.

냉소자들은 그 모델들은 거기에 적당한 가정을 넣음으로써 무엇이든 결론을 내릴 수 있다고 말한다. 그리고 이것은 서리 박사가 예견한 문제이다. “만일 패널의 보고서가 새로운 컨설턴트의 보고서로 대체 되었다면” 그는 1997년에 한 논문에서 이렇게 쓰고 있다. “이것은 공명정대한, 자주적인 ‘경제적으로 부단히 노력하여야 하는’ 시도를 놀림감으로 만드는 것이다” 라고 덧붙여 쓰고 있다.

여기에 관한 한 자금은 아무리 빨라도 1999년 말 이전에는 투입되지 않을 것이라고 EBRD는 말한다. 우크라이나가 에너지 부문의 구조개혁에서 중대한 진전을 보여야만 자금투입이 가능하다는 것이다. 예를 들어 그 진전은 이 나라의 아파트 단지의 라디에이터에 조절용 밸브를 설치하는 것에서 시작할 수 있을 것이다. 현재로서는 우크라이나의 많은 사람들이 올 여름에 열을 식혀낼 수 있는 유일한 방법은 창문을 여는 것이 될 것으로 보인다. ■

(자료: 『Economist』 1998.6.27.)

「해외전력사정」의 목록(계재순 및 나라·주제별)을 만들었습니다. 목록이 필요하신 독자께서는 당 협회 홍보실 전기저널 담당자 앞으로 전화 신청하시면 보내드리겠습니다. 많은 이용 바랍니다.