

# 콩고의 전력사업 현황

## 1. 개요

- 국토 면적 : 34만 2천km<sup>2</sup>
- 인구 : 270만 5천명
- 수도 : 브라자빌
- 기타 도시 : 푸앵트누아르
- 언어 : 프랑스어
- 통화 : CFA 프랑
- 환율 : 524
- 국민총생산(GNP) : 57억 2700만 달러
- 주파수 : 50Hz
- 전압 : 220V
- 1인당 전력소비량 : 207kWh

콩고는 약 150km의 대서양 해안을 가지고 있으며, 푸앵트누아르에 주요 항구를 가지고 있다. 해안 평지 뒤로는 지대가 올라가면서 삼림이 우거진 마음베 산맥으로 이어진다. 이 나라의 남쪽 중앙

부에는 바옥한 니아리 강 유역이 있고 멀리 북쪽으로는 바테케 고원이 있으며, 여기에는 수많은 콩고 강의 지류들이 가로지르고 있다. 이 나라 국토의 절반은 열대 우림으로 덮인 콩고유역이 차지하

## 2. 일반 사항

### 가. 국토의 절반이 열대 우림

콩고 강 하류의 서안(西岸)에 접해 있는 콩고(CR)는 흔히 브라지빌 콩고라고도 불리며, 전에는 콩고 인민공화국이었다. 콩고는 북쪽으로 카메룬, 중앙아프리카 공화국(CAR)과 인접하고 있으며, 동서쪽에서 남쪽으로 콩고 민주공화국, 남서쪽으로 앙골라의 고립영토 그리고 서쪽으로 가봉과 국경을 접하고 있다.





고 있으며, 삼림생산물인 오렌 세월동안 이 나라의 가장 중요한 수출 항목이었다.

콩고 해안 밖의 해저 유전은 중요한 경제적 자원으로서, 연간 수출의 약 4분의 3을 차지하고 있다. 그리고 단 하나 뿐인 푸앵트누아르의 정유공장은 1976년에 가동에 들어갔다. 8000억톤에 이르는 칼륨광물인 카널라이트의 광상은 현재 캐나다 회사에 의해서 현재 개발되고 있다. 여기에는 세계적인 규모의 채광 및 정제설비의 건설이 수반될 것으로 보인다. 또한 콩고는 이웃나라들을 위한 교통연계 기능에 관련된 작지만 중요한 서비스부문을 가지고 있으며 또한 약간의 경공업 제조 기업을 보유하고 있다. 에너지자원에는 15억배럴의 석유, 3.2조 입방피트(tcf)의 천연가스 그리고 아직 개발되지 않은 상당한 수력자원을 보유하고 있다. 해안 밖의 은코사 석유공구는 엘프에 의해서 운용되고 있으며, 아프리카에서 가장 규모가 큰 것 중의 하나이다. 그러나 이와 같이 자연자원이 풍부함에도 불구하고 대부분의 국민은 아직 자체소비를 위한 농업에 종사하고 있다.

#### 나. 정치적인 불안과 내전(內戰)

1910년에 오늘날의 콩고는 프랑스령 적도 아프리카 내의 한 식민지가 되었을 당시 미들콩고로 알려져 있었다. 1960년에 독립이 되었으나 역내의 다른 많은 나라들과 함께 이 신생국의 정치는 변덕스럽고 불안정하였다. 거의 30년간을 콩고는 사상적으로 중국과 러시아에 연

결된 마르크스주의 국가로 존속하였으나 프랑스는 여전히 가장 중요한 무역상 대국으로 남아 있었다. 1992년에 파스칼 리소우바의 승리로 끝난 대통령선거는 다당(多黨) 정치의 새로운 시대를 열었다. 그러나 1997년 초에 전임 대통령이었던 드니 사수 응케소 대령의 지지자들은 선출된 정부를 타도하는 조직적인 활동을 개시하였다. 이와 같은 사태는 내전으로 이어졌으며 1997년 응케소가 권력을 장악함으로써 실질적으로 내전은 끝났으나 국부적인 소요사태는 내륙 오지에서 계속되었다. 브라자빌은 치열한 전투로 크게 손상을 입었으나 푸앵트누아르는 부분적인 앙골라 군부대의 개입 덕분에 큰 피해를 입지 않았다. 그리고 내전중에도 단 하루 생산이 중단되었을 뿐 석유생산은 계속되었었다.

응케소는 집권함과 동시에 세계은행과의 합의사항의 일부로서 1995년에 시작된 대규모 민영화계획을 계속해서 추진할 것이라고 선언하였다. 국영석유회사인 하이드로 콩고의 상류 기능으로부터 분리되어 1998년 4월에 창설된 국유 콩고석유(SNPC)와 푸앵트누아르 정유공장의 운전자인 콩고정제(CORAF) 두개 회사는 모두 전기회사, 상수도 회사, 내셔널 텔레콤 회사 그리고 항구 및 철도청과 함께 매각될 계획이다. 또한 이들 여섯 개 사업체는 절대적인 규모로는 비교적 작으나 콩고에서는 가장 큰 회사들이며, 정부는 몇 년간 계속해서 하향하고 있는 이 나라의 인프라스트럭처를 재건하기 위한 민영화에 기대를 걸고 있다.

많은 수의 대형 다국적 석유회사들이 이미 콩고에서 활동하고 있으며 추가로 자산을 매입하게 될 것으로 기대된다. 이들 회사에는 아지프, 세브론, 엘프, 셸 등이 포함되어 있다.

### 3. 전력사업 개요

국유 에너지공사(SNE)는 콩고 정부가 소유한 전력사업체이다. 1995년말 현재 11만 1천kW의 발전설비를 보유하고 있다. 여기에는 마우카우카우루(7만 4천kW) 드오에(1만 5천 kW) 수력발전소가 포함된다. SNE는 또한 푸앵트누아르에 2만kW의 디젤발전소와 돌리시에 1,500kW의 디젤발전소를 가지고 있다. 대형 석유회사들은 그들의 설비 내에 몇몇 가스터빈과 디젤발전기를 설치하고 있다. 보다 큰 수력발전소는 내전(內戰)시에 두드러지게 주목의 대상이 되었다. 이 발전소는 부네자 지역의 부안사에 위치하여, 푸앵트누아르로부터 410km 떨어져 있으며 내전시에는 얼마 동안 리소우바의 민병대에 의해서 점령되어 있었다. 이와 같은 사태는 남부 콩고의 전지역에 대한 전력공급을 효과적으로 중단시킬 수 있었으며, 남부 콩고는 이미 응케소에 충성을 다하는 세력에 의해서 “다시 빼앗긴” 지역이 되었다. 드오에는 약 5년간 발전이 정체되어 있었으며, 남아프리카의 인베스테크 은행으로부터 복구공사 자금공급을 받은 후에야 겨우 복구되어 1996년에 발전을 재개하였다. 이와 같은 자금의 공급은 역



내에서 포스트-아파트헤이트(남아프리카 공화국의 인종차별 정책 철폐 이후)의 첫번째 자금공급인 것으로 보도되었다.

SNE의 1995년의 발전전력량은 3억 5400만kWh였으며, 발전량의 99%는 수력발전에 의한 것이다. 추가로 필요로 하는 1억 6600만kWh는 콩고 민주공화국(DRC) — 전(前) 자이르 — 의 국유 전력공사(SNEL)로부터 수입하였다.

#### 4. 전기사용 고객 및 판매

1995년 콩고의 총전력 판매량은 3억 3600만kWh였으며, 56%는 고압 및 중압(中壓) 그리고 44%는 저압으로 판매한 전력량이다. SNE는 10만 613명의 전기사용 고객에게 전력을 판매하였다.

#### 5. 송전 및 배전

1995년 말 현재 콩고의 송전시스템은 220kV(454km), 110kV(267km) 및 35/30kV(212km)로 운용되는 933km의 가공선로로 구성되어 있다. 1,810km의 배전 네트워크는 30kV, 20kV, 10kV 및 6.6/5.5kV 그리고 저압으로 운용되고 있다. 변압기 용량은 54만 7천 kVA이다. 시스템 손실은 1995년 현재 약 35%에 이르고 있다.

#### 6. 민영화 및 구조조정

콩고의 민영화 프로그램은 다시 시작

할 수 있을 것으로 기대된다. SNE의 민영화에 참여하기 위하여 1997년의 사전 자격심사에 통과된 입찰자들 중에는 프랑스의 비벤디와 하이드로-퀘벡과 EDF 인터내셔널의 컨소시엄도 포함되어 있다. 프랑스 전력공사(EDF)는 내전 후에 브라질에의 전력공급 복구사업에 적극적으로 참여한 바 있다.

#### 7. 새로운 발전소들

만일 현재 계획중인 100만kW의 수력 발전소가 푸앵트누아르로부터 135km 되는 니아리와 쿠일로 강의 합류지점의 사운다 협곡에서 준공된다면 콩고의 발전설비 용량은 10배로 증가하게 된다. 9억 2500만달러를 투입하게 되는 이 프로젝트는 이 나라를 전력수출국으로 변모시킬 수 있을 것이다. 그러나 이 프로젝트의 완전한 건설여부는 결코 확실치가 않다. 공사현장의 준비공사는 이미 독립 전에 프랑스 회사들이 진입도로, 시멘트 플랜트 그리고 하천의 우회방수 터널을 건설하였을 때에 시작되었다. 그러나 그후의 진척은 보이지 않고 있다. 이 프로젝트는 1990년대 중반에 세 개의 남아프리카 회사 즉, 크레디트 개런티 보험공사(CGIC), 랜드 머천트 बैं크(RMB) 그리고 남아프리카의 엔지니어링 그룹인 인터프로에 의해서 개발된 3단계 건설계획에 의해서 다시 활기를 되찾아 1단계 건설공사가 1996년 초에 착공되었다. 이 1단계 사업에는 두 개의 설치 5천kW 터빈을 우회방수 터널에

설치하는 공사가 포함되어 있다. 전력 판매는 다음 단계 공사에의 자금 공급지원에 소요되는 수입 마련을 위해 사용될 계획이다.

사운다의 2단계공사에 포함되어 있는 40m의 댐이 완공되면 23만kW의 발전설비를 추가로 설치할 수 있으며, 최종 단계에서는 댐의 높이를 95m로 높이고 발전용량이 100만kW에 도달하게 된다. 이 단계에서는 수출신용과 기타 전면적인 프로젝트 파이낸싱의 최종적인 결정이 필요하게 된다. 1단계와 2단계는 주로 남아프리카 회사들과 콩고 정부에 의해서 자금조달과 공사가 이루어지며, 콩고정부는 사운다 사(社)를 설립하여 과반수의 지분을 남아프리카 회사들이 소유토록 함으로써 1단계사업을 책임지도록 하였다.

#### 8. 장래의 전망

콩고 중앙정부는 전력사업 민영화를 강력하게 추진시킬 계획을 가지고 있는 것이 분명하나 여기에는 약간의 의문이 있는 바 예를 들면 SNE가 관장하고 있는 모든 주요설비를 SNE가 실제로 운용하고 있느냐 하는 것이다. 계속되는 정치적인 불안정한 상태는 사운다 협곡 100만kW의 수력발전 프로젝트를 아프리카에서 보다 더 야심적인 개발 프로젝트의 하나로 만들게 될 것이다.

(자료: *udi 'Country of the Week'* 1999.3.16.)



# 알바니아의 전력사업 현황

## 1. 개요

- 국토 면적 : 2만 8750km<sup>2</sup>
- 인구 : 328만 6천명
- 수도 : 티라나
- 기타 도시 : 두러스, 스코더르, 블로리
- 언어 : 알바니아어
- 통화 : 레크
- 환율 : 103.07
- 국민총생산 : 27억 5백만 달러
- 주파수 : 50Hz
- 전압 : 220V
- 1인당 전력소비량 : 1,801kWh

## 2. 일반 사항

### 가. 발칸반도의 유일한 회교국

알바니아 공화국은 발칸반도의 서쪽 가장자리의 중앙에 위치하고 있다. 알바니아는 아드리아 해에 360km의 해안선을 가지고 있으며, 오토란토 해협을 사이에 두고 이탈리아와 75km 떨어져 있다. 지난 몇 년 동안 유고슬라비아 공화국들 내에서 일어나고 있는 분쟁으로 인해 영토에는 직접적인 영향이 미치지 않은 상태이지만 그럼에도 불구하고 이 나라는 코소보 주 — 알바니아의 동북쪽 국경 바로 너머에 있으며 여기 인구의 90%는 알바니아 인이다 — 의 세르비아 내부분

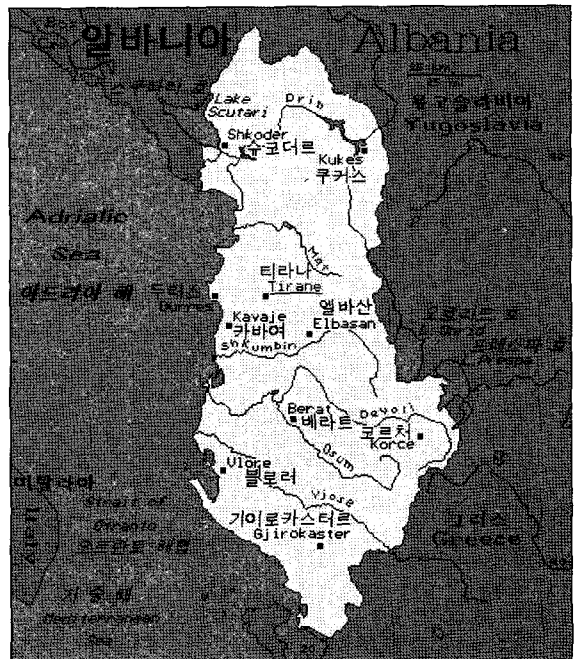
쟁에 깊이 관여하고 있다. 알바니아는 또한 남쪽으로 그리스, 동쪽으로 마케도니아 그리고 북쪽으로 몬테네그로 유고슬라비아공화국과 국경을 접하고 있다. 알바니아는 400년간 오토만제국의 일부였으며 1912년 11월까지 독립을 이룩하지 못하였었다. 알바니아는 유럽에서 유일하게 회교신자가 많은 국가이다.

알바니아에는 산이 많으며, 특히 마케도니아로부터 뻗어있는 디나르 알프스가 있는 북쪽은 특히나 산이 많다. 국토는 남북으로 약 340km 그리고 폭이 약 150km가 된다. 국토의 거의 4분의 3이 해발 300m가 넘으며 국토의 중앙에 위치하는 코라프 산은 높이가 2,753m에 이른다. 서쪽을 따라 낮은 언덕이 해안 평지로 내려가고 있으며, 이 평지는 가장 인구가 밀집한 지역으로서 이 나라의 거대한 농업자원의 고장이기도 하다. 가장 긴 강은 드린 강이며, 이 강은 마케도니아와 세르비아의 두 곳으로부터 발원하고 있다. 다른

주요 강으로는 아우스, 세단 및 스킴빈 강 등이 있다. 드린 강의 험준한 급경사를 가진 깊은 계곡은 몇 개의 주요 수력 발전소의 건설을 촉진하게 되었다. 알바니아는 그 국경을 따라 세 개의 큰 호수들 즉 북쪽의 스퀴타리 호, 동쪽의 오호리드 호 그리고 남동쪽의 프레스파 호를 가지고 있다.

### 나. 풍부한 자연자원

알바니아는 지진 활성지대이며, 남서쪽의 2억 배럴의 석유와 1000억 입방피트(cf)의 천연가스의 부존자원과 티라나





인근의 개발가능한 갈탄 매장량 등을 포함하여 비교적 풍부한 자연자원을 보유하고 있다. 알바니아의 포장수력 용량은 330만kW에 이른다. 이 나라는 베라트 인근의 발시, 엘바산 인근의 체리크 그리고 쿠코브에 세 개의 정유 플랜트를 소유하고 있다. 이 나라의 가장 큰 산업단지는 엘바산 제철 플랜트이다. 세계 2차 대전후 40년간 알바니아의 지도자는 속세를 멀리하는 고독한 성격의 엠베르 호자로서 알바니아를 엄격한 공산주의 국가로 만들어 통치하였다. 현재 가장 작고 가장 빈곤한 나라들 중의 하나가 된 알바니아는 처음에는 소련과 중앙유럽의 여러 나라들과 교역을 하였다. 그러나 1961년에 호자는 소련과 이데올로기 문제로 관계를 단절하고 알바니아가 추종하는 중주국을 중국으로 바꾸었다. 이와 같은 사태는 논쟁이 끝난 1978년까지 계속되었으며, 이와 같은 좌충우돌의 동키호테같은 대외 관계는 이 나라로 하여금 실질적으로 교역상대국을 없애버리는 결과를 초래하였다. 호자는 1985년에 드디어 사망하였으며 새로 권력을 장악하게 된 라미즈 알리아는 몇 가지 일시적인 개혁을 시작하였다. 이와 같은 개혁이 유럽에서의 공산주의의 영향을 약화시키는 사태를 가속화시키게 되었으며, 1990년 12월에 정부는 독립적인 정당을 승인함으로써 알바니아에서의 공산주의자의 정치적인 독점시대가 끝나게 되었다. 알바니아는 공산주의 이후의 개혁 조치를 시작하게 되었으며, 알바니아는 그때까지 중공업에 대한 과도한 투자,

집단농업 정책, 소비물자의 부족, 쓸모 없는 구닥다리 인프라스트럭처, 거대한 낮은 고용 등의 중앙통제 경제의 거북살 스러우며 어설픈 특색을 모두 구비하고 있었다. 1990년대 초에 알바니아의 지도자들은 민영화 활동을 시작하였고 무역과 외국인 투자에 대한 많은 제약을 해제하였다. 경제통제가 완화됨으로써 1993~1995년의 국내총생산(GDP) 성장은 6~11%에 이르게 되었다. 그러나 이와 같은 경제회복에도 불구하고 1996년 이후의 사회적인 불안, 정치적인 불안정 그리고 후기의 코소보의 전투를 피해서 유입된 수천 명의 피난민들에 의해서 알바니아의 경제는 다시 허약한 상태가 되었으며 경제상태는 악화되었다.

#### 다. 민영화 정책의 추진

정부는 알바니아의 경제를 중앙통제로부터 탈피시키기 위한 개혁정책의 일부로서 중간 규모의 기업체의 완전한 민영화를 계획하고 있으며, 주요 산업 및 서비스 부문의 민영화를 다음 단계로 추진하게 될 것으로 보인다. 이와 같은 주요 산업 및 서비스 부문은 경제활동 전체 자산의 80%에 해당한다. 이들에는 석유, 전력, 텔레커뮤니케이션, 수송 인프라스트럭처, 수자원 및 관광사업 등이 포함된다. "전략부문 민영화 전략"이 마련되었으며, 인민회의의 승인을 얻기 위하여 제출되었다. 이 전략의 목적은 다양한 민영화 프로그램 상호간의 협조를 도모하고 주요 목표, 형식, 방법 그리고 전진을 이룩하기 위하여 필요로 하는 기법을

수립하는 데 있다. 알바니아의 법적인 골격에 대한 중대한 변화도 또한 필요로 하고 있다.

### 3. 전력사업 개황

#### 가. 알바니아 전력공사(KESH)

국가 소유의 알바니아 전력사업체는 알바니아 전력공사(KESH)로서 본사를 티라나에 두고 열세 개의 발전 및 송전사업 유닛과 서른세 개의 배전사업 유닛을 가지고 있다. KESH는 최근에 공동주식회사로 구조를 전환하였으며 전기법, 규제 기관법, 전기부문 민영화법 및 주주약정법 등으로 구성된 법적인 체계 하에서 조직적으로 통합된 것이다. 이 구조 조정 과정의 일부로서 KESH는 엘바산, 스코더 및 블로리에서 파일릿 배전회사를 설립하였다.

알바니아는 발전설비 용량의 90% 이상이 수력발전이며, 이 나라는 간헐적인 역내의 주요 전력수출국이다. 가장 큰 발전소는 드린 강에 있는 코만 발전소이다. 이 발전소는 1986년에 준공되었으며, 프랑스 제조업체인 네이프릭과 알스톰-주몽이 공급한 네 기의 15만kW 터빈/발전기(T/S) 세트로 구성되어 있다. 드린 강의 다른 두 개의 큰 발전소는 중국에서 공급된 기기로 1978년에 건설된 피에르자(12만 5천kW×4)와 1972년에 건설된 바우이데에스(5만kW×5) 발전소들이다. 후자는 당초에 마오쩌둥(毛澤東) 발전소라는 이름이 붙여졌던 발전소로서 아시아 이외의 지역에서 중국계

터빈으로는 최초로 건설된 큰 규모의 수력발전소이다(알바니아의 다른 몇몇 수력발전소도 당초에 공산주의자 이름인 카를 마르크스, 레닌, 프리드리히 엥겔스 및 엠베르 호자 등을 따라 명명되었으나 이들 발전소는 모두 이름이 다시 부여되었다).

#### 나. 발전전력량의 96%가 수력 발전

알바니아의 경제가 성장하고 있었을 때 농업, 광업 및 산업의 전기사용 고객의 전기사용량은 감소하였으며 가정용 및 소규모 상업용 전기사업 고객들의 전기사용량은 현저하게 증가하였다. KESH의 전기요금 청구서를 발급한 주택용 전기사용 고객에 대한 판매 전력량은 1989년의 2억 7천만kWh에서 1993년에는 7억 7천만kWh로 늘어나 185%라는 커다란 증가율을 보였다. 그러나 이와 같은 소비증가는 동시에 소위 말하는 “비 기술적인” 낮은 수준 때문에 전력 손실 역시 6억 5천만kWh라는 획기적인 증가를 수반하였다. 이들 손실은 국내 총공급 전력량의 약 20%에 해당하는 것으로서 거의 모두는 전기계량기의 바이패스와 기타 불법적인 조작에 의한 결과인 것이다. 알바니아의 전반적인 전력수요는 1993년에 19%가 증가하여 33억 1800만kWh가 되었으나 이것은 1989년에서 1992년까지의 21%의 감소 뒤에 이어진 것이다. 철두 수요 역시 급격히 증가하여 1989년의 58만 5천kW가 1993년에 72만kW가 되어 23%의 증

가를 보였다. 최근의 통계에 의하면 1996년의 국내 발전량은 전년에 비해서 거의 30%가 증가한 57억 7900만kWh로, 96%가 수력발전에 의한 것이다. 손실은 25억 4800만kWh인 것으로 보도되었다.

1980년대의 한발은 전력의 수출을 둔화시켰다. 그러다가 1991년의 많은 강우로 그리스와 유고슬라비아에 대한 전력수출을 재개할 수 있게 되었다. 그러나 그후의 몇 년간은 설비 고장과 노동불안으로 수출사업이 정지되었으며 얼마동안 터라나를 포함하는 많은 도시에 상습적으로 정전이 일어난다. 1994년에는 다시 한발사태가 부딪혔다. 드린 강의 수위가 100년 이래 가장 낮은 수준이라고 보도되었으며, 송전 시스템이 11월에 3일간 완전히 마비되었다. 1996년에 물 사정이 크게 호전되어 전력의 수출이 재개되었다. 잦은 한발로 KESH는 피엘에 있는 가장 큰 16만kW 유류연소 발전소를 보다 더 자주 정기적으로 가동시키지 않으면 안되었다. 알바니아는 또한 합계 2만 5천kW의 갈탄연소 발전설비를 가지고 있으며, 이들은 모두 매우 작은 용량의 발전소들로 구성되어 있다.

#### 다. 송배전의 현대화가 관건

발전소와 여기에 연관된 설비의 현대화 및 복구사업은 알바니아의 경제개발을 위한 우선순위의 과제이다. KESH는 그의 수력발전 시스템으로부터 54억 kWh의 전력을 생산할 수 있는 잠재력을 가지고 있기 때문에 발전용량 자체는 중

요한 문제가 아니다. 그러나 송전 및 배전 시스템의 운용은 여러 해 동안 부적절한 유지보수와 부품의 부족으로 취약해졌으며, 크게 압박을 받고 있다. 세 가지의 주요 문제는 ① 110kV 2차 송전 시스템이 심각하게 과부하되어 전력손실, 전압강하, 정전 및 변압기 사고 등의 원인이 되고 있으며, ② 주요 산업부하와 기타 장소에서의 무효전력 공급능력의 부족은 비정상적인 역률의 원인이 되고 있을 뿐만 아니라, ③ 오래된 구식의 계통통제, 보호 및 통신 기기는 계통안전과 신뢰도를 위협하고 있는 것이다.

1994년 11월에 유럽 부흥개발은행(EBRD)은 KESH의 다섯 개소의 수력발전소를 조사하여 복구를 필요로 하는 설비를 점검하고 필요한 복구공사를 수행하도록 2376만 독일 마르크의 차관을 공여하였다. 프로젝트의 총 소요액은 4660만 예큐(ECU: 유럽 공동시장 통화단위)이었으며 부족액은 일본의 해외경제협력기금(OECD)과 오스트리아 및 스위스 정부의 원조금으로 충당하였다. 1998년 4월에 수력발전소 성능개선을 위한 기기와 서비스 구매에 대한 공고가 있었으며, 이어서 1999년 1월에는 각종 제어 및 모니터링 기기를 위한 입찰초청이 이루어졌다.

### 4. 전기사용 고객과 판매

1996년의 전력 총판매량 중 23억 800만kWh가 주택용, 5억 4100만 kWh가 산업용, 4600만kWh가 농업용,



10억 9300만kWh가 상업용 그리고 그 외 기타 용도가 6억 2800만kWh였다고 보도되었다.

수출은 1996년에 급격하게 증가하여, 1995년의 2억 1300만kWh에서 1996년에는 14억 700만kWh가 되었다. 수입도 또한 증가하여 1억 3900만kWh에서 4억 8500만kWh가 되었으며 그럼에도 불구하고 전력 무역수지는 개선되었다.

## 5. 전기 요금

KESH에게 문제가 되지 않는 한 가지는 전기요금이며, 이것은 정부가 정권교체 이후 전기요금을 공급비용 수준 또는 그 이상으로 신속하게 인상하고 있기 때문이다. 1994년 4월에 정부는 가정용 소비에 대한 보조를 철폐시켰으며, 석탄 및 나무 연료의 가격을 정부통제로부터 해제하였고 기타 가정용 에너지 서비스에 대한 가격을 또한 자유화하였다. 그 당시에 가정용 전기요금은 kWh당 0.8 레크로부터 4.5레크로 인상시켰으며 저압 상업용 요금은 6레크 그리고 산업용 요금은 4.5레크가 되었다. 알바니아에서의 전력의 한계비용은 4~7레크의 범위인 것으로 보고 있다. 전반적으로 전기 요금은 1990년 정권 교체 이후 약 15배로 인상된 것으로 추정되고 있다. 이와 같은 요금인상에 대하여 가정용 고객이 대처할 수 있도록 다양한 대책이 마련되었다.

전기요금이 이론적으로 적정수준이라

고는 하나 전기요금의 미수액이 5200만 달러에 이르는 것으로 보도되었다. 가장 큰 채납자는 국가소유 기업체들과 가정용 전기사용 고객들이다.

## 6. 송전 및 배전

알바니아의 송전 시스템은 3,550km로서 220kV 선로 1,110km, 110kV 선로 1,180km 그리고 35kV 선로 1,150km로 구성되어 있다. 배전 시스템은 30,000km이다. KESH는 1972년에 마케도니아로 이어지는 220kV 2회선 송전선로를 건설하였다. 첫 380kV 수출용 선로가 엘바산으로부터 산악지대를 지나 코르스에 이르게 되며 여기에서 220kV 선로가 계속해서 그리스 국경으로 이어지고 있다.

유럽투자은행(EIB)은 바비스, 두레스 및 블로리에 대한 세 개의 변전소와 블로리와 피에르 사이에 100km의 220kV 송전선로 건설을 지원하기 위하여 1996년에 KESH에 1200만 에큐의 차관을 공여하였다. 1995년 12월에 EBRD는 9070만 에큐 송전 시스템 프로젝트의 일부로서 KESH에 1000만 에큐의 차관을 추가로 공여하였으며, 이 프로젝트에는 세계은행, OECF 그리고 이탈리아 및 스위스 정부가 자금을 공급하였다. 그 당시에 이 프로젝트는 알바니아에서는 선도적인 가장 큰 투자 및 개선 사업의 하나였다. 다른 송전 시스템의 확장 사업이 계획 또는 시공중에 있으며, 여기에는 엘바산-1과 엘바산-2 변전소를 연결하

는 제2의 220kV 선로와 엘바산-케리크-코르스(105km)의 110kV 선로 그리고 티란-세리크-트랙토리의 100kV 루프선로의 보강공사 등이 포함되어 있다.

기술적인 손실 및 기타 계통 손실의 감소대책은 세계은행의 국제개발협회(IDA)에 의해서 부분적으로 자금을 지원하는 다른 중요한 프로그램이며, 스위스 정부와 함께 여기에 500만 달러의 크레디트를 제공하고 있다. 이 프로그램의 중요한 구성요소의 하나는 80,000개가 넘는 새로운 전력량 계량기의 설치이다. 다른 활동으로는 전기요금의 청구 및 수금 절차의 철저한 점검과 개선, 새로운 지불 감시 및 수금체계의 시행과 현대식 제어기기를 구비한 새로운 전국적인 급전센터 등이 포함되어 있다.

## 7. 민영화 및 구조조정

운용상의 어려움 이외에 KESH가 당면하고 있는 문제는 제도적인 것이다. 많은 어려움에도 불구하고 알바니아 정부는 가장 큰 공공부문 기업체로서 광물 및 에너지자원 성(MME)의 감독하에 있는 국유 석유회사인 알페트롤(Albpetrol)과 KESH의 민영화를 공약하였다. 이에 대한 활동은 1996년에 전력부문을 위한 규제 체계, 새로운 회계 시스템의 적용 시행, 공무원 및 전력회사 직원에 대한 훈련 그리고 KESH의 기업체화에 필요한 기타 조치들 그리고 합자회사(현재 원료팀)로의 개설립 준비 등을 포함하는 몇 가지 상호 연관성 있는 과정을 정확하게



기술한 세계은행의 프로그램에 의거해서 개시되었다.

알바니아의 세 개의 파일럿 배전회사들이 시도했던 민영화에 대한 첫번째 노력의 결과는 성공적이지 못했다. 따라서 알바니아 전력부문의 구조조정에 관여하고 있는 스위스 정부와 기타 관여 당사자들은 보다 철저한 다단계 추진방안을 제시하도록 요구했다. 첫번째 필수적인 단계는 KESH에 대하여 전력사업의 주요 기능의 사업분야에 대한 3년간의 매니지먼트 계약을 채택하여 KESH에 대한 평균가격을 상승시키는 것으로서 1998/99년에 수행하게 될 계획이다. 이와 동시에 알바니아의 전력 인프라스트럭처(수력발전소와 송배전 시스템의 현대화)에 대한 중요한 공사가 KESH에 대한 외부 컨설턴트에 의한 평가, 서부 유럽 회사들이 받아들일 수 있는 기준에 의한 회사회계 통합을 의미하는 재무개선 연구의 완료 그리고 요금청구와 수급제도의 개선 등과 함께 완료되어야 한다. 또한 2천kW 이하 설비용량의 발전소의 민영화를 허용하는 새로운 입법이 제의되었으며, 이것은 큰 규모의 설비매각과는 별도의 시도였다. 이 3년간의 전환기간 중에 정부는 최소한 전과정의 민간발전 프로젝트가 하나라도 건설되기를 기대하고 있다.

두번째 단계는 매니지먼트 계약자들에 의한 전력사업의 경영기간동안의 결과와 경험에 바탕을 둔 KESH의 실제의 민영화이다. 앞으로 발전소와 배전설비는 민영화가 실행될 것으로 기대되며 송전시

스템은 일단 국유로 남아있게 될 것이나 후일에 매각될 것이다. 최종보고서에 의하면 정부는 새로 설립된 회사들에서도 지위를 유지함으로써 이 부문에 추가로 투자를 함과 동시에 구입한 회사를 운용하게 될 "전략적인" 파트너를 모색하는 동안 "황금 분할"에 의한 지배를 해나갈 것을 계획하고 있는 것이다.

## 8. 새로운 발전소들

알바니아는 계획 및 건설의 여러 단계에 놓여있는 세 개의 중간규모의 수력발전소를 가지고 있다. 이 나라의 남쪽 중부 데블 강에 있는 반제의 3만kW 발전기 두 기는 1989년에 건설공사가 시작되었다. 1994년에 오스트리아 전력회사의 계열회사인 베르분트 플랜이 그 당시에 40%의 공정률을 보이던 공사를 끝마칠 것에 합의하였다. 이 공사는 준공까지 1억 2천만 달러의 추가투자가 필요한 것으로 알려져 있다. 다음의 발전소는 드린 강의 네번째 발전소인 부샤트이다. 두 기의 4만kW 터빈은 슬로베니아의 리스토스트로에서 공급된다. 당초 이 1억 2천만 달러 프로젝트는 1999년에 준공될 예정이었으나 현재의 스케줄은 알려지지 않고 있다. 비요서 강의 칼리바크에 건설될 9만kW 발전소도 검토중에 있다.

한 보고서에 의하면 알바니아는 여러 곳에서 미니수력 발전소를 건설하는 데에도 관심을 표명하고 있다. 1996년 11월에 유럽투자은행(EIB)은 티라나 남쪽

140km에 위치하는 블로레에서의 새로운 220kW 발전소에 대한 자금을 공급하였다.

한발사태에 의한 최근의 경험으로 KESH는 이미 소규모로 사용되고 있는 석탄 및 갈탄 연소 발전을 증가시키기를 희망하고 있으며 유동층 기술을 사용하는 10만kW 석탄화력발전소를 건설하게 될 것으로 보인다. 1998년 2월에 러시아-그리스 회사인 프로메레스는 러시아 가스를 그리스의 트리칼라로부터 피에르로 수송하는 2억 달러의 260km 파이프라인 건설을 제의하였다. 이 벤처는 또한 알바니아에 새로운 가스연소 발전소 건설을 계획하고 있다.

## 9. 장래의 전망

알바니아에는 수력발전 자원이 상당히 많으며, 발칸반도의 전반적인 발전용량 믹스에 추가되는 것은 역내의 많은 갈탄 연소 발전소를 대체할 수 있으므로 환영받을 일이 될 것이다. 그러나 불행하게도 알바니아는 철저한 정비가 필요한 작은 규모의 경제를 가지고 있으며 정치적인 안정은 코소보에서의 계속되는 반목으로 심각한 위협을 받고 있다. 이와 같은 상황이 해결될 때까지 외국 회사들은 다국적 금융 및 개발 기관들에게 재정적인 부담을 떠맡긴채 내버려둠으로써 알바니아 전력부문에 대해 중요한 투자를 하지 않을 것으로 보인다. ■

(자료: udi 'Country of the Week' 1999.4.1.)