

국가주도 전원개발계획의 출현

-통합한전의 설립과 제1차 전원개발계획을 중심으로-

오 선 실*

목 차

- I. 머리말
- II. 국가주도 전원개발기구, 통합한전의 설립
- III. 석탄화력발전 중심의 빠른 전력 확충, 제1차 전원개발계획의 수립
- IV. 무제한 송전과 배전망 확충 없는 전력체계의 성장
- V. 맺음말

국문초록 | 한국의 현대 전력망 체계는 국가가 미리 전력수요를 예측, 관리하고 그에 적합한 전력체계를 기획하는 국가주도 개발계획을 통해 성장해왔다. 이러한 계획에 따른 전원개발사업은 5·16 군사쿠데타로 정권을 잡은 군사정부가 전원개발기구로서 통합한전을 출범하고 제1차 전원개발계획을 입안하면서부터 본격적으로 시작됐다. 전원개발계획은 경제발전의 기반이 되는 수력, 화력 발전방법과 비율, 발전소의 위치와 용량, 송배전망의 배치까지 수많은 쟁점들을 포함했고, 무엇보다 엄청난 자금과 물자를 동원하는 대규모 건설 사업이었다는 점에서 단순히 수요공급 예측으로 만들어질 수 없었다. 이 논문은 경제발전의 토대로서 시급한 전력 확충에 대한 사회적 요구를 바탕으로 군사정부가 설립한 통합한전이 제1차 전원개발계획을 수립하고 실행해가는 과정을

* 吳先室, 한양대학교 과학철학교육위원회 강사

투고일 : 2018. 11. 11. 심사완료일 : 2018. 12. 6. 게재확정일 : 2018. 12. 20.

DOI URL : <http://dx.doi.org/10.17792/kcs.2018.35..227>

추적함으로써 1960년대 초 한국 사회가 추구한 근대 산업화의 목표와 구상을 확인하고자 한다. 더욱이 1960년대 초 부족한 건설 자금을 미국의 차관기구로부터 충당할 수밖에 없었다는 점에서 한국의 전원개발계획 구상은 한국의 산업정책뿐 아니라 미국의 제3세계정책과도 조응해야했다. 이러한 제1차 전원개발사업의 성과와 한계는 1964년 비교적 빠르게 이뤄진 무제한 송전을 통해 확인할 수 있는데, 대도시에 풍부한 전기를 공급함으로써 산업성장의 토대를 만들었지만, 배전망 확충 없는 전력체계의 성장은 전기사용 지역을 확대하는 데까지는 나가지 못했다.

핵심어 | 한국전력주식회사, 제1차 전원개발계획, 경제개발계획, 부산화력발전소, 무제한 송전

I. 머리말

지난 세기 현대 한국의 전력망 체계는 국가가 주도하는 “전원개발계획”이 제시하는 목표와 방향에 따라 양적, 질적 성장을 거듭해왔다. 수력, 화력 등 발전원의 비율과 발전방법, 발전소의 용량과 위치, 송배전망의 배치를 포함하는 전력체계의 종합 설계도로서 전원개발계획은 경제성장에 따른 전력수요를 예측하고 그에 적합한 전력체계 확충 계획을 제시했다. 이러한 계획서에 따라 전기기술을 도입, 개발, 배치한 결과 한국의 전력체계는 빠르게 안정적인 전력 공급을 실현할 수 있었다.

해방 직후, 분단과 전쟁으로 무너진 전력체계를 재건하던 시기부터 정부의 기술관료뿐 아니라 전기회사의 전기기술자들까지 포함한 한국의 전기기술 체계는 합리적이고 효율적인 전력체계를 구축하기 위해서는 정부가 주도하는 일관된 개발계획이 필요하다는 생각을 공유하고 개발계획 수립을 추진해왔다. 비록 실행되지 못했지만, 1950년대 상공부 관료들과 전기기술자들이 함께 십여 차례나 고쳐 작성한 전원개발계획은 그러한 노력의 결과였다.¹⁾ 그리고 이러한 개발계획에 따른 전원개발사업은 5·16 군사쿠데타로 권력을

잡은 박정희가 독점적 전원개발기구로서 “한국전력주식회사”를 설립하고, 급속한 산업화를 위해 “경제개발계획”과 더불어 “전원개발계획”을 추진하면서 비로소 실현될 수 있었다.

그동안 한국 사회의 압축적인 경제 성장을 만들어낸 방식으로서 군사정부의 “경제개발 5개년 계획”의 목표와 성과, 그 성격을 규명하는 연구들이 상당히 축적됐지만, 그와 함께 정부의 중요사업으로 추진된 “전원개발 5개년 계획”에 대해서는 거의 분석이 이뤄지지 않았다.²⁾ 최근 사회 전범위에 지대한 영향을 끼치는 사회기반기술로서 전력체계에 주목하는 연구들이 조금씩 이뤄지고 있다. 먼저 식민지시기를 다룬 연구로는 1920~30년대 전원개발의 수탈적 성격에 주목한 김경림의 연구, 경성전기회사의 관점에서 전력산업의 성장과 국가관리 체계의 형성을 다룬 오진석의 연구, 1920~30년대 북쪽 지역에 대규모 수력발전소 건설 과정을 추적한 오선실의 논문이 있다.³⁾ 해방 이후에는 원자력 체계에 주목하는 연구들이 많이 나오고 있는데, 1950~60년대 원자력발전기술 도입 초기 원자력 정책의 형성 과정을 다룬 오은정, 윤순

1) 한국전력공사 편, 『한국전기 100년사』, 한국전력공사, 1989, 350~417쪽.

2) 박정희 시대의 압축적 경제개발의 성격에 대해서는 Jung-en Woo, *Race to the Swift: State and Finance in Korean Industrialization*, New York: Columbia University Press, 1991; 이병천 편, 『개발독재와 박정희 시대: 우리 시대의 정치경제적 기원』, 창비, 2003; 김형아, 신명주 역, 『유신과 중화학공업, 박정희의 양날의 선택』, 일조각, 2005을 참고할 수 있다. 제1차 경제개발계획에 대한 본격적인 연구는 박태균, 『원형과 변용: 한국 경제개발의 기원』, 서울대학교 출판부, 2007; 김보현, 『박정희 정권기 경제개발: 민족주의와 발전』, 갈무리, 2006; 김광하, 『경제개발 5개년 계획: 목표 및 집행의 평가』, 서울대출판부, 2000; 이완범, 『박정희와 한강의 기적』, 선인, 2006 등이 있다.

3) 김경림, 「식민지 시기 독점적 전기사업체계의 형성」, 『이대사학』 32호, 1999; 「식민지 시기 독점적 전기수급구조와 공업구조의 기형화」, 『이대사학연구』 28호, 2001; 오진석, 「한국근대 전력산업의 발전과 경성전기(주)」, 연세대학교 박사학위논문, 2006; 「일제 말 전력국가관리체계의 수립」, 『연세경영연구』 18권 1호, 2011; 오선실, 「1920~30년대 식민지 조선의 전력시스템의 전환: 기업용 대형 수력발전소의 등장과 전력망체계의 구축」, 『한국과학사학회지』 30권 1호, 2008.

진의 연구, 1950년대부터 80년대까지 한국 원자력 체계를 추적한 김성준의 연구, 그리고 원자력 산업이 확립되는 과정을 보인 홍덕화의 연구가 대표적이다.⁴⁾ 또한 최형섭, 김준수는 1960년대 말부터 시작된 배전전압 승압 과정을 통해 한국의 전력체계의 특성을 잘 보여줬다.⁵⁾ 노상호는 식민지 시기에서 해방 이후까지 이어지는 전력국영관리체계의 연속성에 주목한 연구를 내놓았다.⁶⁾ 다만 이러한 연구에도 불구하고 1962년에 시작되어 현재까지도 그 개발방식이 이어지고 있는 국가주도의 개발계획에 따른 전원개발이 어떻게 시작되고 작동했는지를 살펴보기는 어렵다.

이 논문은 국가주도 전원개발사업의 출발점으로서 1962년부터 시작된 제1차 전원개발 5개년 계획의 수립과 실행 과정을 추적한다. 먼저 전원개발의 실행주체인 통합한전이 설립되는 과정을 통해 이전 시기 전원개발을 둘러싼 논쟁의 지형과 그를 통해 만들어진 사회적 합의를 확인할 수 있을 것이다. 전력 확충에 대한 사회의 시급한 요구와 강력한 통제력을 바탕으로 통합 논의를 단숨에 종결한 군사정부는 통합한전에 자금과 물자를 총동원하는 국가주도 전원개발기구라는 역할을 부여했다. 본격적인 전원개발계획의 수립과 추진 과정은 한국의 근대 산업화 목표와 구상을 두고 서로 경로를 피력한 한국과 미국의 확연한 입장차를 보여준다. 급속한 경제성장을 통해 취약한 통치기반을 강화하려 했던 군사정부가 제1차 전원개발계획은 5년이

4) 윤순진·오은정, 「한국 원자력 발전정책의 사회적 구성: 원자력 기술의 도입 초기(1945-60년)을 중심으로」, 『환경정책』 14권 1호, 2006; 김성준, 「한국 원자력 기술체제 형성과 변화, 1953-1980」, 서울대학교 박사학위논문, 2012; 홍덕화, 「한국 원자력산업의 형성과 변형: 원전 사회기술체계의 산업구조와 규제양식을 중심으로, 1967-2010」, 서울대학교 박사학위논문, 2016.

5) KIM Junsoo, CHOI Hyungsub, “Technical Standard in Transition: The Distribution Voltage Conversion Project in South Korea, 1967-2005,” *The Korean Journal for the History of Science*, Vol.36. No.2, 2014.

6) 노상호, 「1940-50년대 ‘전시체계’와 국영전력사업체의 등장」, 『한국문화연구』 33호, 2018.

라는 짧은 기간 동안 전력설비를 기존의 두 배로 확충하고자 했던 반면, 한국이 미국식 경제모델에 따라 단계적으로 성장하길 바란 미국은 발전소 건설을 위한 차관공여의 전제조건으로 한전의 경영 쇄신, 재정 건전성 확보를 요구함으로써 전원개발의 안정성을 확보하는 동시에 한국의 경제개발 속도를 제어하고자 했다. 마지막으로 이러한 과정을 거쳐 추진된 1차 전원개발계획의 실행 결과를 살펴봄으로써 급하게 추진된 전원개발계획의 성과와 한계, 그리고 다음 시기로 이월된 과제들을 확인할 수 있을 것이다.

II. 국가주도 전원개발기구, 통합한전의 설립

해방 이후 미군정과 한국정부 사이의 귀속재산 처리 과정에서 각기 국가관리 기업이 된 전력3사-발전회사이자 특수법인인 조선전업, 서울 및 중부지역의 전기를 공급하는 배전회사인 경성전기, 남부지역을 담당하는 배전회사인 남선전기-에 대한 처리 문제는 1950년부터 뜨거운 논쟁 속에 있었다. 실제 몇 차례에 걸친 통합 시도나 분리 민영화 시도들이 진행되었지만, 결국 만족스러운 해결책은 도출되지 못한 채 흐지부지 되었다. 그 사이 가뜩이나 부족하고 불안정한 전력 상황이 점점 더 악화되었고, 그에 비례하여 이 모든 문제의 원인을 3사로 나뉜 전력회사들의 방만한 운영과 낭비 탓으로 돌리는 비판 여론이 갈수록 비등했다.

이렇듯 해묵은 과제인 전력3사 처리 문제는 1959년 12월 부흥부 내에 설치된 산업개발위원회가 「경제개발 3개년 계획」을 발표하면서 새로운 국면을 맞았다.⁷⁾ 이때 경제개발 3개년 계획은 그 목표를 “자립경제체제를 확립하

7) 이때 수립된 경제개발계획은 1956년 한미합동경제위원회가 “경제 부흥을 위한 장기계획을 수립한다”는 합의를 도출한 데 따른 것이다. 양측이 합의한 경제개발계획의 기본 원칙은 “자유경제원칙을 존중하여 민간기업의 활동을 최대한 조성”할 수 있도록 하되, 경제성장의 기반을 다진다는 의미에서, “전기, 기계금속, 화학공업 등 일부 기간

기 위해 우선 자립화 기반을 조성”하는 데 두고, 이를 위해 광업, 전력, 통신과 같은 사회 기반 시설과 제조업에 집중 투자할 것임을 천명했다. 먼저 산업기반 시설을 확충하고, 이를 통해 점차 2차 산업인 “제조업 비중을 높여 국민경제의 균형성장”을 꾀한다는 복안이었다.⁸⁾ 여러 사회 기반 시설 중에서도 특히 전력문제가 심각하게 검토되었는데, 전력 공급이 크게 부족할 뿐 아니라 향후 제조업이 성장하려면 더 많은 전력이 필요할 것이 자명했기 때문이다. 그렇다고 당장 대규모 발전소를 건설해 전력을 확보하지는 계획을 내놓을 수는 없었는데, 무엇보다 필요한 예산을 확보하는 일이 쉽지 않았기 때문이다. 이러한 상황에서 산업개발위원회는 전력문제를 해결하기 위한 첫 단추로 전력3사를 통합한다는 안을 제시했다. 즉 전력사업 중 성격이 다른 전차부분을 따로 분리하는 대신, 발전, 송전, 배전 업무를 통합해 업무 효율성을 높이면 경영이 합리화되고 자본 축적이 가능해져 발전소를 증설할 수 있다는 논리였다.⁹⁾

일단 전력3사를 통합한다는 원칙이 수립되자 상공부는 그간 산발적으로 진행되어온 논의를 바탕으로 1960년 2월 세 가지 방안—(1) 조선전업에 양배전회사를 통합, (2) 3사 해산 후 신규회사 설립, (3) 3사 재산을 정부가 매상한 후 신규 설립 회사에 인계—을 마련하고 협상에 돌입했다.¹⁰⁾ 곧 4·19 혁명이 일어나 이승만 정부가 퇴진했지만 전력3사에 대한 통합논의는 멈추

산업”만큼은 정부 주도의 자본집약적 투자를 한다는 것이었다. 박태균, 앞의 책, 2007, 300~304쪽.

8) 부흥부 산업개발위원회, 『경제개발삼개년계획안』, 1959, 3쪽.

9) 부흥부 산업개발위원회, 위의 책, 66, 466쪽. 실제 이러한 판단은 전력3사의 방만한 운영 때문에 각 회사가 엄청난 적자에 허덕이고 있고, 곧 파산할 지경이라는 진단에 기초했다.

10) 전력문제를 해결하기 위해 하루빨리 전력3사를 통합해야 한다는 여론이 지배적이었지만, 지난 시기 논의 과정에서 미뤄볼 때 과연 통합이 되겠느냐는 의견도 만만치 않았다. 『동아일보』, 1960. 2. 5; 『조선일보』, 1960. 7. 3; 윤병욱, 「경영합리화를 전제로 한 전기3사 통합문제」, 『사상계』 94호, 1961. 5.

지 않고 계속 진행됐다. 허정 과도정부는 논의 끝에 (1)안을 채택한 뒤, 7월 20일 각의에서 “조선전기관리령에 의거 경전 및 남전을 조선전업에 흡수합병”하고 이를 위해 “상공부에 전기사업체통합위원회를 설치”한다는 내용을 의결했다. 이어 6·15 개헌으로 출범한 제2공화국 장면 정부도 11월 3일 경제 4부 장관회의에서 전력3사 통합원칙을 재확인하고 같은 날 25일 국무회의에서 “전기 3사 통합 국영화안”을 의결했다. 이후 전력3사 통합안은 입법 절차에 들어가 12월 9일 입법소위에서 “한국전력주식회사법안(전문 35조)”을 성안해 법제처에 회부했고, 마지막으로 민의회 상공위원회에 회부되어 미처 고려되지 않은 문제들—귀속 주식에 대한 정부주식 전환 문제, 미기입된 재산 문제, 민간 주주에 대한 보상 및 배당 문제, 전력 요금, 통합 후 인건비 및 인사 중복 문제 등—에 대한 처리를 논의했다.

그러나 통합 논의가 이토록 빠르게 진척되자 전기회사들의 반대 흐름도 가시화되었다. 경성전기와 남선전기는 사장들이 직접 나서 정부의 강제통합에 반대하는 입장을 표명했다. 각 회사의 노조들 또한 대량 해고가 뻔한 흡수·통합에 반대하는 대규모 집회를 조직했다. 이러한 이해관계 당사자를 제외하고도 일각에서는 전력3사 통합 조치가 54년 2차 개헌이 표방한 자유주의 체제와 민영화 정책에 역행하는 것이 아니냐는 우려의 목소리를 내놓았다.¹¹⁾ 여러 반대의 목소리는 1961년 3월 28일, 한전법안 심의를 위해 열린 민의원 상공위원회 의결장에서 특히 격렬하게 표출되었다. 민주당이 전력3사 통합을 강력히 주장한 반면, 야당인 신민당이 “독점 폐단 방지”를 이유로 전력3사 통합 저지를 당론으로 정하면서 민주당과 신민당 의원들 간의 난투극까지 벌어졌다. 결국 신민당 의원들은 모두 퇴장한 채로 민주당 의원들만 남아 한전법을 단독으로 강행 처리했고, 전력3사의 통합이 상공위원회에서 가결되었다.¹²⁾

11) 『조선일보』, 1960. 6. 28; 1960. 7. 3; 1960. 10. 27; 1960. 10. 29. 통합 반대 흐름과 그 주장에 대해서는 한국전력공사, 앞의 책, 1989, 483~486쪽.

그러나 곧 5·16 군사쿠데타가 일어나면서 국회에 계류 중이던 한전법, 전력3사 통합 논의는 다시 한 번 새로운 국면을 맞았다. 군사정부는 쿠데타 직후 전력3사를 접수해 사장을 모두 군인으로 교체했지만, 그들 또한 산업의 기반 시설로서 전력체계의 확충이 긴요하다고 보았고 이를 위해 방만한 전력3사를 통합해야 한다는 사회적 인식도 공유했던 만큼 통합의 논의를 늦추지는 않았다. 오히려 그 의결과정과 처리 속도가 훨씬 빨라졌다. 역시 군인이었다가 쿠데타 이후 상공부 차관으로 부임한 박충훈이 6월 8일, 실무진에게 “7월 1일까지 한국전력주식회사의 간판을 내걸 수 있도록 준비하라”고 지시한 후, 기존 한전법을 몇 가지 부분에서 수정한 법안이 6월 23일 국가재건최고회의에서 의결되었고, 3일 뒤 전기 3사의 주주총회에서 기존 회사에 대한 해산이 승인되었다. 3일 후 한국전력주식회사의 창립총회가 개최되어 군사정부의 일원이었던 박영준 소장이 초대 사장으로 취임하고, 7월 1일 “한국전력주식회사(이하 한전)”가 정식 발족함으로써 통합의 전 과정이 일사천리로 완결되었다.¹³⁾ 이때 군사정부가 입안한 통합한전 설립안은 민주당이 마련한 기존의 한전법안—4인의 한전운영위원회(운영위원 3인, 감사 1인)를 두고, 이 운영위에서 한전의 전력사업 경영 원칙을 결정하도록 함으로써 국영기업임에도 정부 간섭을 최대한 배제하고 민주적인 운영을 할 수 있도록 한 법안—과 달리, 사장 1인과 부사장 1인을 포함한 10명 이내의 이사와 2인의 감사를 두는 수직적 단일집행기구를 채택했다. 또한 민주당 법안이 전력3사의 노동자들을 전부 통합한전에서 인수할 방침을 세운 것과는 달리, 군사정부는 대규모 인원 감축을 단행해 조선전업에서 325명, 경성전

12) 『조선일보』, 1961. 3. 22; 1961. 3. 27; 1961. 3. 28. 민주당의 5개년 경제개발계획의 내용은 건설부, 『제1차 5개년경제개발계획(시안)』, 1961.5.

13) 한국전력공사, 앞의 책, 1989, 483~490쪽; 동력자원부, 『動力資源行政10년사』, 動力資源行政, 1988, 294~295쪽; 대한전기협회 편, 『한국전기사업변천사: 초창기~통합한전』, 대한전기협회, 2000, 214~219쪽. 전기회사 통합 과정에 대한 자세한 분석은 박소연, 『한국전력주식회사의 설립』, 미발표 원고, 2011을 참고하라.

기에서 547명, 남선전기에서 755명이 해고 처리됐다.¹⁴⁾

이로써 전력3사 처리를 둘러싼 해묵은 과제는 통합한전이라는 국영기업을 탄생시키며 일단락되었다. 이렇듯 군사정부 하에서 전력3사 통합이 신속하게 이뤄질 수 있었던 것은 “상명하복”의 군대식 의사결정 탓도 있겠지만, 해방 이후 줄곧 뜨거운 쟁점이었던 전력3사의 처리 문제가 통합의 방향으로 사회적 합의를 형성하고 있었다는 점도 그 못지않게 중요한 역할을 했다. 특히 그간 지체된 경제개발을 본격적으로 시작하기 위한 선결과제로서 전력체계 확충, 그 출발점으로서 통합한전의 설립은 쿠데타의 대의명분으로 “자유경제재건”을 내건 군사정부에게도 매우 중요한 과제였다. 더욱이 상공부와 미국 원조당국이 한국의 전력체계 전반에 걸친 문제를 진단하고자 미국의 기술용역회사, 스미스 힌치맨 앤 그릴스(SH&G)에 공동 발주해 60~61년 사이에 작성된 기술용역보고서도 원활한 전원개발을 위해서 외국 차관을 유치하는 일이 중요하며, 이를 위해서는 효율적으로 운영될 수 있는 대규모 전기회사를 설립하는 편이 유리하다고 권고함으로써 통합한전의 설립을 지지했다.¹⁵⁾

결국 국영기업 통합한전은 경제개발의 전위 부대라는 급박한 임무를 띠고

14) 민주당 안이 기존 전력3사의 인원 전부를 한전에서 인수하려 한 까닭은 노동법에 따라 당장 해고가 불가능했고, 만일 대규모 해고가 단행된다면 퇴직금만 150억에 이르렀기 때문이다. 이때 군사정부의 대량 정리해고로 퇴직금도 정산 받지 못한 채 쫓겨난 노동자들의 행정소송이 1964년에까지 계속 이어졌다. 민의원 상공위원회, 「제38회 국회 상공위원회 회의록」, 1961.3.18; 국정감사 「상공위원회 회의록」, 대한민국의회 사무처, 1964.9.15, 13쪽.

15) Smith Hinchman & Grylls co., *Electric Power Supply Study* Part 1, 1960.12.29; Part 2, 1961.8.15. 보고서의 요약은 한국전력공사, 앞의 책, 1989, 424쪽; 대한전기협회 편, 앞의 책, 2000, 208쪽; 「1961년 5월 31일, Rostow를 위한 비망록: 국가안전보장회의 조치에 관한 초고」(관리번호: 001-102-2001-0000010 Box 127A), 행정자치부 국가기록원 편, 『1960년대 초반 한미관계: 1961-1963(상)』 대전: 행정자치부 국가기록원, 2006, 90~91쪽.

태어났다. 이는 곧 신생 한전의 역할을 규정했을 뿐 아니라, 향후 한국 전력체계 성장의 방향에도 지대한 영향을 미쳤다. 오랜 시간을 끌어온 사회적 논쟁이 급속한 결정으로 마무리 된 만큼 여전히 신생 한전 안에는 전원개발에 대한 서로 다른 가치와 목표들이 상존했고, 실제 전원개발 사업을 수행하는 동안에도 서로 다른 주장들이 상충했다. 그러나 경제개발의 토대를 신속히 마련해야한다는 목표가 한전에 부여되면서 자연의 효율적인 이용과 배치, 자금 동원 방법을 둘러싼 논의의 지형들은 얼마큼 빠르게 성과를 낼 수 있는가로 모아졌다.¹⁶⁾ 특히 경제성장을 통해 자신의 정당성을 입증해야 했던 군사정부하에서 한전은 마치 군사작전을 수행하듯 일사불란하게 제시된 목표를 달성해 나가야했다.

Ⅲ. 석탄화력발전 중심의 빠른 전력 확충, 제1차 전원개발계획의 수립

군사정부는 1962년 1월 ‘제1차 경제개발 5개년계획’을 발표했다. 지난 몇 개월간의 기획 입안 과정을 거쳐 경제기획원이 작성한 이 계획서는 상당 부분 민주당 정부의 경제개발계획을 기반으로 작성되었지만, 군사정부가 지향하는 국가 주도의 압축적 성장이란 목표가 반영되어 민주당 정부의 안과 핵심부분에서 큰 차이를 보였다. 무엇보다 군사정부는 성장률 목표를 민주당 정부의 5.6%보다 높은 7.1%로 제시했고, 민간자본이 아닌 국가가 경제개발을 주도한다는 점을 강조했다. 짧은 시간에 작성된 탓에 산업별

16) 사공일과 Jones는 1960년대 한국정부가 공기업을 설립, 집중 육성함으로써 경제개발을 추동할 수 있었다고 지적한다. 시장이 불완전한 상황에서 국가가 몇몇 독점적인 공기업에 자본을 집중하고 정책과제를 수행하게 함으로써 개발과정에서 발생하는 불필요한 경쟁과 애로를 줄일 수 있었다는 것이다. 사공일·Leroy P. Jones, 『경제개발과 정부 및 기업가의 역할』, 한국개발연구원, 1981, 184~191쪽.

계획을 병렬적으로 나열한 데 그쳤지만, 전반적으로 보면 빠른 공업화를 추구하는 수입대체 산업화 전략을 표방했다. 특히 비료, 정유, 제철 등 중화학 공업과 전력 부분 개발에 가장 큰 우선순위를 두었는데, 이러한 산업들이 자본재 및 중간재를 생산해 산업의 기초를 제공하고, 나아가 근대 공업기반을 마련하는 초석이 될 것이라는 판단에서였다.¹⁷⁾

이렇듯 군사정부가 전력량 증가를 최우선 과제로 선정함에 따라, 한전도 전원개발계획 수립을 서둘렀다. 한전은 1961년 9월 군사정부의 경제개발계획 초안 제출에 발맞추어 석탄화력발전소 건설을 중심으로 삼은 제1차 전원개발계획을 발표했다. 이때 한전은 1961년 현재 최대 전력 필요 추정치를 43만5000kW로 놓고, 과거 수요 성장 추세와 장래 경제지표를 감안해 매년 전력 수요가 12%씩 성장할 것으로 예측하고, 66년까지 최대 전력 수요 80만 2000kW에 대응할 수 있어야 한다는 계산을 도출했다. 하지만 곧 이러한 계산치는 당시 한전이 가용할 수 있는 전력설비가 36만7254kW에 불과한 상황에서 제1차 전원개발계획 5년 내에 실현불가능하다고 판단되었고, 결국 한전은 66년까지 총 60만7400kW의 전력설비를 갖춘다는 목표를 설정했다. 이에 따라 한전은 조선전업 시절 미국, 서독, 일본 등과 각각 차관협정을 통해 기술용역 및 시공계약을 체결한 구 영월 화력(3만kW), 신 영월 화력(10만kW), 부산 화력(13만kW), 삼척 화력(3만kW), 섬진강 수력(1만4000kW), 춘천 수력(6만kW) 발전소 건설을 서두르는 한편, 아직 협정이 진행 중인 군산 화력(6만6000kW)과 당인리 화력(6만6000kW) 발전소 건설 계약을 조속히 마무리해 신규 발전소를 건설한다는 안을 수립했다. 이를 통해 5년간의 전력 수요 증가에 대처할 뿐 아니라, 빠르게 건설 가능한 2만kW 급 내연발전소를 목표로 건설하고, 부산항에 발전함(3만kW)을 도입해 긴급한 전력 수요에 대응한다는 세부계획을 확정했다. 이를 위해 대략 내자 538억 원과 외자

17) 박태균, 앞의 책, 2007, 314~324쪽; 김보현, 앞의 책, 2006, 169~195쪽.

1억1200만 달러가 필요할 것으로 추산했다.¹⁸⁾

이렇듯 국가의 전원개발을 책임지는 주체로서 한전은 수요공급 예측과 동원 가능한 물자를 바탕으로 첫 번째 전원개발계획을 내놓았다. 그러나 이 전원개발계획이 아무것도 없는 백지 위에서 만들어진 것은 아니었다. 1950년대부터 상공부와 조선전업, 그리고 원조당국은 여러 차례에 걸쳐 발전소 건설 가능 지점 조사하고 기술용역평가서를 작성하면서 한국의 전력체계를 구상해 온 바 있고, 차관협정 단계 혹은 건설 단계에서 계획이 번번이 지연되거나 무산되긴 했지만 전원개발사업을 진척하려는 시도는 부단히 이루어졌다. 그 결과가 한전의 제1차 전원개발계획에 대폭 반영되어 신생 기업 한전이 빠르게 전원개발계획을 수립할 수 있었던 것이다.

그러나 한전의 전원개발계획은 “석탄 화력발전” 중심주의를 표방한 점에서 지난 시기 한국의 전기기술자들이 전력체계 구상의 기본원칙으로서 고수했던 이른바 “수주화종(水主火從)”, “수화병존(水火並存)” 정책과는 큰 차이가 있었다. 이렇듯 전원개발의 원칙이 달라진 이유는 무엇보다 발전소 건설의 우선순위에서 합리적인 에너지 자원 개발·운용이라는 원칙보다는 실현 가능성이 가장 중요한 판단 기준이 되었기 때문이다. 이때 실현 가능성이란 발전소 건설자금을 충분히 확보할 수 있는지 여부, 즉 외자유치가 가능한가로 결정되었다. 군사정부의 경제계획 원안은 자금동원 계획 중 내자와 외자 비율을 각각 72.2%와 27.8%로 제시해, 수치상으로 볼 때 내자동원형이라 평가할 수 있지만, 시설투자비가 많이 필요한 중화학 공업 분야에서는 사정이 달랐다. 특히 전력부분은 내자 대 외자 비중이 48.5% 대 51.5%로 외자유치가 사업 진행의 성패를 가늠할 만큼 중요했다.¹⁹⁾ 더욱이 이 시기는 미국의 대외정책이 전환되면서, 기존 대한 원조를 담당하던 기관이 경제조정관실에서

18) 한국전력공사, 앞의 책, 1989, 496쪽.

19) 김보현은 내자 뿐 아니라 외자 동원도 극대화한 정책이라고 주장했다. 김보현, 앞의 책, 2006, 184~185쪽; 박태균, 앞의 책, 2007, 323쪽.

USOM(주한미국국제협조처)으로 바뀌고, 국제협력국(International Cooperation Administration', ICA), 개발차관기금(Development Loan Fund, DLF)을 대신해 국제개발처(Agency for International Development, AID)가 창설되는 등 협상 창구와 자금 지원 정책에서 변화가 일어나 외자 동원의 불확실성이 어느 때 보다 높았다. 실제 1950년 말 개발의 타당성이 인정되어 차관협상이 일부 진행되고 기반 조사 및 설계도 작성까지 진행된 충주수력발전소 건설의 경우, 차관요청서가 ICA와 DLF 사이를 오가는 사이 기술적, 경제적 타당성이 재론되고, 한국과 미국원조 당국 사이에 몇 차례 설전을 거듭한 끝에 1961년 5월 차관지급이 전면 백지화됨으로써 최종 좌절되었다.²⁰⁾

이러한 상황에서 한전에게 가장 확실한 선택은 발전량을 최대한 확보하기 위해 투자 대비 발전량이 가장 많은 사업이나 자금 유치 가능성이 가장 큰 사업에 우선순위를 부여하는 것이었다. 시간과 자금이 많이 필요할 뿐 아니라 원조당국이 꺼리는 수력발전소 건설 계획을 굳이 고집하기보다는 공기도 짧고 외화유치도 용이한 화력발전소를 중심으로 전력체계를 확충하는 구상이 안전한 선택이었다. 즉 한전은 1961년 4월 민주당 정부가 작성한 전원개발계획에서 전력 수요 증가 예측치 10%를 군사정부의 경제개발정책을 고려해 12%로 수정하고, 유력 발전소 건설지점 중에서는 당장 추진이 가능한 것과 향후 차관 협상 타결이 용이한 것 위주로 선별해 “전원개발 5개년 계획”에 담았다.²¹⁾

20) 『조선일보』 1958. 3. 6; 1958. 11. 27; 1958. 12. 18; 1959. 3. 17; 1960. 2. 21; 1960. 3. 5; 1960 .8. 18; 1960. 8. 20; 1960. 8. 21; 1961. 3. 14; 1961 .5. 10.

21) 이러한 상황은 경제개발계획 및 전원개발을 논의하는 국가재건최고회의의 회의록에서 확인할 수 있다. 아무리 “좋은 계획이라도 투자가 많아지면 우선순위는 최하위로” 밀려났다. 즉, 국가재건최고회의는 실현가능성을 가장 중요하게 생각했다. 『국가재건최고회의상임위원회회의록』, 1961. 7. 31, 소회의실. 한전의 전원개발계획 초안을 검토하는 자리에서 유양수 위원은 “영월화력발전소 서독 차관 확정적이지만, 다른 사업은 불확실하다.” “외자가 계획대로 도입되느냐 안 되느냐에 따라서 군사정부의 성패가 좌우된다, 이러한 계획처럼 [외자유치 가능성] 1/2을 추정하고 이것을 5개년

먼저 1차 전원개발에 포함된 화력발전소들은 모두 군사정부 이전에 차관당사국들이 파견한 기술진에 의해 타당성 검토가 마무리됐고 차관협상까지 상당 부분 진척된 것들이어서 큰 어려움 없이 건설공사를 시작할 수 있었다. 구 영월발전소 복구공사는 ICA원조자금으로 5·16 군사쿠데타가 일어나기 전인 61년 4월 29일 미국 벡텔사가 공사를 시작해 건설이 진행 중이었고, 부산 화력발전소 또한 장면 정부 시절 국제입찰을 통해 선정된 미국 IGE사가 61년 3월 29일에 착공한 바 있다. 부산 화력발전소는 본래 정부보유 외화를 사용하려했으나, 이후 AID차관 및 IGE사의 상업차관을 재원으로 이용하면서 AID측의 차관심사 과정이 길어져, 공사가 약간 지연된 상태였다. 신규 영월 발전소는 애초 대한석탄공사가 함백 지역 저질탄을 소화할 목적으로 61년 3월 18일 서독 Man/Siemens사와 계약을 체결하고, 10만kW 급 발전소 건설을 추진하던 것을 한전 설립 직후 전원사업일원화라는 정부시책에 따라 한전이 인수해 공사를 계속 진행했다. 삼척 화력발전소는 장면 정부 시절 기존 삼척 화력발전소를 증설하는 안이 추진되어 일본 히타치제작용과 입찰을 추진했으나, 협상 기간 중 5·16 쿠데타가 일어나 협상이 중단되었다가, 군사정부가 히타치 협상단을 다시 초청해 건설계약이 성사되었다.²²⁾ 군산 발전소와 당인리 발전소는 SG&H의 61년 보고서에서 최우선 개발 지역으로 손꼽혔던 곳으로 원조기관이 ICA에서 AID로 이관되는 과정에서 계약이 미뤄지고 있었지만 곧 차관계획이 재개될 것으로 기대되었다.

1차 전원개발계획에 포함된 두 개의 수력발전소 또한 길게는 식민지 시절

계획에 들어있다고 하니 불안한 계획이다”라고 평가하기도 했다. 『국가재건최고회의상임위원회 회의록』 제58호, 1961. 10. 10., 소회의실.

- 22) 이때 발전소 건설은 입찰 받은 각 외국 회사들이 턴키(Turn Key) 방식으로 발전소를 건설해 한전에게 인수해주는 방식으로 이뤄졌다. 즉, 발전소 건설 기술이 부족했던 한전은 부대시설 공사만 담당했다. 다만 신규 영월발전소 건설 때에는 만/지멘스가 발전소 설계와 건설 관리 및 감독을 담당했고, 한국 기술자들이 실제 발전소 건설에 참여하면서 건설 기술을 익힐 기회를 제공했다.

부터 계획돼 온 것들로 이미 발전소 건설을 위한 사전 조사 및 준비 작업을 마친 상태였다. 춘천 수력발전소는 식민지시기에 이미 지형 조사 및 설계도 작성이 진행된 바 있고, 1957년 한강종합개발의 일환으로 시추작업이 진행되는 등 기초공사가 어느 정도 진척된 상태였다. 군사정부와 한전은 61년 9월 2일 성대한 기공식을 치르고 본격적인 댐 공사를 시작했다.²³⁾ 섬진강 발전소도 식민지시기에 착공됐으나 한국전쟁과 여러 정변을 거치며 중단됐던 것으로서 이때 공사를 재개했다. 다만 이들 수력발전소들은 미국 차관 당국이 경제성에 관해 부정적인 입장을 견지했던 만큼 외자유치 없이 정부보유외화로 공사를 진행하기로 했다. 따라서 발전소 건설을 위한 기술적 도움도 미국이 아닌 일본으로부터 구했는데, 한전은 일본공영(日本工營)과 역무계약을 체결해 발전소 주요 시설에 대한 세부계획 설계 및 공사 전반을 맡겼다. 일본공영은 식민지 시절 한국의 수력발전을 주도해온 쿠보타 유타카(久保田豊)가 설립한 기술용역회사로 이번 발전소 건설을 담당하며 식민지 시기의 지형조사자료, 설계도면 등 많은 부분을 그대로 원용했다.²⁴⁾

1차 전원개발계획의 또 다른 특징 중 하나는 빠르게 완수할 수 있는 사업들을 “긴급전원대책사업”으로 묶어 이를 우선 건설 사업으로 배치했다는 점이다. 부산항에 발전함을 도입하고, 왕십리, 광주, 제주 등지에 내연발전기를 가설하는 사업들이 여기에 포함됐다. 이후 발전소 건설에 적어도 몇 년의 공기가 필요한 만큼 당장 필요한 전력 수요에 대처하자는 취지였다. 이들 내연발전기들은 빠르게 설치되어, 한전이 통합 1주년을 기념하기 위해 펴낸 기념화보집에서 군사정부가 이룩한 “기간단축”, “초과달성”의 치적으로 선

23) 건설부, 『춘천수력발전소 건설지』, 한국전력, 1966, 27~29쪽. 박정희 의장은 군복차림으로 기공식에 참여해 춘천댐의 기공으로 “에너지공급을 현대화”하고 이를 기반으로 “국가의 융성”을 도모하자는 취지의 격려사를 전달했다. 대통령비서실, 『연설문집』 I, 대통령비서실, 1968, 57쪽.

24) 1차 전원개발계획과 발전소 건설과정, 실적 등은 한국전력공사, 앞의 책, 1989, 495~516쪽에 자세히 서술되어 있다.

전되었다. 그러나 이때 설립된 발전소들도 이전 시기 지역 전기 공급을 담당했던 경성전기, 남선전기가 전기 공급이 용이치 않은 지역들에 배치하고자 구매했던 디젤 발전기들을 전력 수급이 급박한 정도에 따라 전국 각지에 분산 설치한 것에 불과했다. 특히나 화보집이 “혁명 후 장기전원개발계획의 첫 과제로 실천”된 것으로 내세운 부산부두발전소는 이미 이승만 정부에서 계획하고 장면 정부 때 구매가 승인된 중고 발전함으로, 계약 이후 미국에서 보수정비를 마치느라 1961년 12월 25일에야 부산부두에 정박한 후 바로 송전선을 가설해 발전을 시작할 수 있었다. 이들 소형 디젤 발전기들은 신속하게 설치할 수 있다는 장점이 있으나, 발전원가가 너무 비싸고 발전효율이 좋지 않아 장기적으로는 전력생산 및 경영에 부담을 줄 수 있다는 단점이 있었다.

야심차게 기획된 군사정부의 경제개발계획과 전원개발계획은 “기간단축”, “초과달성”이라는 군사정부의 선전문구와 달리 시행 첫해부터 한계에 직면했다. 무엇보다 국토 전체를 변모시킬 만 한 규모의 막대한 개발 공사에 드는 자금을 확보하는 일이 쉽지 않았다. 애초에 군사정부는 한국의 우방을 자임하고 한국의 산업화와 자본주의로의 도약을 독려하는 미국이 당연히 군사정부의 경제개발계획에 협조하고 충분한 개발차관을 지원할 것으로 기대했지만, 미국의 실제 입장은 이런 기대와는 거리가 멀었다. 미국은 자신들과 사전 협의 없이 작성된 군사정부의 경제개발계획이 지나치게 비현실적이라는 반응을 보였다. 과도한 경제성장 목표를 제시하고, 자본집약적인 산업인 중화학공업에 대한 성급한 투자 계획들을 나열한 희망 목록에 불과하다는 것이다. 1961년 11월 미국을 방문한 박정희를 만난 로스토우는 “한국의 가장 주요한 필요는 한국 농부의 생산량을 증가시키는 것이고 전력 공급을 증가시키는 것은 그 다음”이라고 조언하며, AID 개발 차관은 “한국 정부로 하여금 경제개혁을 단행하고 제한된 범위나마 좀 더 많은 부분을 농업부문에 투자하게끔 하는 수단으로 이용”될 것임을 분명히 했다.²⁵⁾

자본주의로 가는 보편적 산업화 경로로서 단계별 성장론을 제시한 경제학

자이자 케네디 행정부의 제3세계 정책을 총괄하는 정책책임자로 대한정책 담당하고 있던 로스토우는 미국의 제3세계 정책의 초점을 이전의 인플레이 억제와 사회 안정 유지에서 경제개발을 위한 독려와 투자로 전환시켰다. 그에 따르면, 제3세계 국가에 장기적이고 종합적인 개발계획 수립을 강제하고, 그에 따라 물자와 자본을 배치함으로써 가난에서 벗어날 수 있도록 돕는 것이야말로 미국의 새로운 임무이며, 이러한 제3세계 경제 개발 정책이야말로 저개발국가들 스스로 자본주의적 발전을 경험함으로써 사회주의로 빠져들지 않도록 만드는 방어막이 될 수 있다. 그러나 이는 어디까지나 미국이 자본주의 성장단계에 따라 제3세계 국가의 안정적인 성장을 계도(啓導)한다는 전제를 따를 때 가능했다. 로스토우는 이제 막 전통사회에서 벗어나 근대 사회로의 도약(take off)을 준비하는 한국은 우선 안정적인 농업사회를 구축할 단계에 있으며, 소규모 공업사회나 대규모 산업 자본주의 사회로의 이행은 그 다음에 차근차근 이뤄갈 목표라고 보았다.²⁶⁾

이러한 로스토우의 단계별 성장론은 하루빨리 산업화의 기반을 다지고 단계를 뛰어넘어 산업사회로 도약하려 한 박정희 군사정부의 경제개발 구상과는 크게 다를 수밖에 없었다. 경제개발 첫째 미국의 지원을 기대할 수 없었던 군사정부는 경제개발계획을 원안 그대로 추진하기 위해 국내 자금을 총동원할 방법들을 고안해냈으나, 그 결과는 그다지 신통치 않았다. 먼저 예금금리를 인상해 저축률을 높여보려는 시도가 지속된 인플레이션으로

25) 「백악관 McGeorge Bundy를 위한 비망록: 11월 16일 로스토와 박정희 사이의 회담 비망록 사본」(발신: L. D. Battle 비서실장, 관리번호: 001-102-2006-0000001 Box 127A), 행정자치부 국가기록원 편, 『1960년대 초반 한미관계: 1961-1963(상)』, 행정자치부 국가기록원, 2006.

26) 홍석률, 「1960년대 지성계의 동향: 산업화와 근대화론의 대두와 지식인사회의 변동」, 정신문화연구원 편, 『1960년대 사회변화연구: 1963-70』, 백산서당, 1999, 191~250쪽, 박태균, 「1950년대 말 미국의 대한정책 변화와 로스토우의 근대화론」, 『한국사론』 37권, 1997, 30~65쪽.

별 효과를 보지 못했고, 강제투자를 유도하기 위해 단행된 ‘긴급통화조치법,’ 통화개혁과 예금동결도 미국의 직·간접적인 압력과 국내 기업들의 투자 기피, 생산위축 때문에 실패로 끝나고 말았던 것이다.

결국 이 과정에서 군사정부는 거대한 경제개발을 감당할 만큼 충분한 내자동원이 불가능하며, 경제개발을 원활하게 추진하기 위해서는 미국과는 어느 정도 사전합의를 할 필요하다는 사실을 확인했다. 무엇보다 개발차관을 확보하기 위해 군사정부는 차관 협상 테이블에 마주앉아 개발계획의 타당성을 입증하는 한편 미국 측의 요구도 경청해야했다. 이때 미국이 AID 차관을 제3세계 국가를 미국식 자본주의로 계도하기 위한 정책 자금으로 여겼던 만큼 차관 협상을 위한 선결과제는 단지 하나의 사업에 국한되지 않고, 정치, 경제, 기술 전반에 걸친 개혁 요구들을 포함했다.²⁷⁾

차관협상의 어려움은 군산 및 당인리 화력발전소 건설 협상 과정에서도 그대로 드러났다. 한전은 미국 원조기구의 요청으로 작성된 미국의 기술용역 회사 SH&G의 보고서가 군산과 당인리를 가장 유력한 화력발전소 건설 지점으로 제시한 만큼 차관협정에 별 문제가 없을 것으로 예상했다. 그렇지만 막상 협상이 시작되자 AID가 요구한 조건은 단지 발전소 건설 관련 사항에만 국한되지 않았다. AID가 볼 때 한전이 작성한 전원개발계획은 발전소 건설 목록에 지나지 않았다. 즉 수요예측과 발전량 확보 목표치, 그리고 그에 따른 발전소 건설 지점과 발전용량이 제시되었을 뿐, 앞으로 발전소 건설 자금을 어떻게 회수할 것인지, 장기적인 투자보수를 위해 재정을 어떻게 운영할 것인지, 발전소가 건설된 후 조식을 어떻게 재편할 것인지 등 한전이

27) 군사정부의 경제개발계획의 성격과 변화에 대해서는 다음의 글들을 참고하라. 木宮正史, 『박정희 정부의 선택』, 후마니티스, 2014; Bruce Cumings, “The Origins and Development of the Northeast Asian Political Economy: Industrial Sectors, Product Cycles and Political Consequences,” *International Organization*, Vol.38, No 1, 1984; 이완범, 『박정희와 한강의 기적: 제1차 5개년계획과 무역입국』, 선인, 2006; 박태균, 앞의 책, 2007, 330~344쪽; 김보현, 앞의 책, 2006, 180~212쪽.

향후 건전하게 성장하기 위해 갖춰야 할 장기계획이 전혀 없었던 것이다.²⁸⁾

군산화력발전소 건설 차관협상에서 AID는 이러한 문제를 주요 의제로 제기했다. AID는 본격적인 차관협상을 개시하기에 앞서 언제나 사업의 객관적인 타당성을 판단하기 위한 조건으로 미국 기술용역회사가 작성한 기술용역평가서를 요구했는데, 이때 기술용역평가 사항은 단순히 하나의 개별 사업의 타당성에 국한되지 않았다.²⁹⁾ AID는 군산화력발전소 차관 협상의 사전 조건으로 한전의 경영 및 재무 건전성 확보를 위해 미국 기술용역회사인 에바스코(EBASCO Overseas Corporation)에게 역무평가를 의뢰해, 기술개선과 운영 합리화에 관한 자문을 받을 것을 한전에게 요구했다. 이에 따라 한전과 역무계약을 맺은 에바스코는 전기기술자와 경영전문가로 구성된 11인의 자문단을 한전에 파견, 1963년 4월부터 1년간 기술개선과 운영 합리화를 위한 평가와 자문을 수행했다. 에바스코는 한전의 자산관리 효율성을 높이기 위한 조치로 미국연방전력위원회(Federal Power Commission)의 회계제도를 채택할 것을 제안했다. 이에 따라 한전은 기존 요금종별 수익체제를 수용종별 분류체제로 변경하고, 연간 수익계산 기준을 바꾸었다. 또한 AID는 한전에 3%에 불과한 투자보수율을 국제적인 안정성 수준인 10%대로 올릴 것을 요구했고 이를 위해 전기요금을 75% 이상 인상해야 한다고 주장했다. 이렇듯

28) AID는 현재 대부분 제3세계에서 진행되는 개발계획이 조사 평가 작업 없이 작성된 단순한 희망 리스에 기반하고 있다고 평가하고, 향후 제3세계에서 실질적인 개발이 이뤄지려면 AID가 “개발조사”에 입각한 체계적인 장기계획을 수립을 강제할 수 있어야한다고 주장했다. 외교부 통상국 역, 『A.I.D. 해설: 개발의 60년대를 중심으로』, 외교통상국, 1962, 26~41쪽.

29) 원조, 차관기구와 세계은행들은 투자금이 낭비되는 것을 막는다는 명목으로 차관협상에 앞서 제1세계의 기술용역회사가 작성한 기술용역보고서를 요구했는데, 에스코바에 따르면, 이 기술용역보고서야 말로 제2세계의 기술을 중립적이고 보편적인 양 포괄해 제1세계 기술을 제3세계에 수출하고 나아가 세계 기술을 표준화하는 통계수단이었다. Arturo Escobar, *Encountering Development: The Making and Unmaking of the Third World*, Princeton University Press, 1995, pp.21-24.

미국식 기업 합리성을 도입해 한전의 건전성을 높이려는 AID의 요구들은 짧은 시간에 수용되기 어려웠던 만큼, 그 과정에 많은 시간이 소요됨으로써 차관지급이 지연되는 원인이 되었다. 특히 전기 공급이 가뜩이나 불안정한 상황에서 전기요금을 75%나 인상하는 조치는 격렬한 사회적 저항에 부딪칠 수 있었다. 결국 64년 9월 투자보수율을 7% 수준으로 올린다는 목표로 전기 요금을 50% 인상하는 개정이 이뤄졌다. 그러나 발전소 건설을 계속 진행하고 있는 상황에서 한전의 투자보수율은 개선되기 어려웠고, 결국 AID의 한전 고정 재산 재평가 과정에서 감가상각비가 높아져 누적된 차관에 대한 이자율이 3.5%에서 6%로 높아지기도 했다. 무엇보다 이러한 과정에서 군산 화력발전소와 당인리 화력발전소 건설자금에 대한 차관공여는 1차 전원개발 계획 기간 내에 이뤄지지 못해 2차 전원개발계획으로 미뤄졌다.³⁰⁾

이렇듯 차관도입이 예정대로 진행되지 못하면서 군사정부의 경제개발 계획은 전반적으로 축소 조정되었고, 그에 따라 전원개발계획도 수정이 불가피했다. 이후 제1차 전원개발계획서는 4차례에 걸쳐 수정, 보완되었다. 수정될 때마다 전원개발 계획은 지연된 발전소 건설 상황을 반영하는 한편, 실제 발생하는 전력 수요에 맞춰 최대전원개발 목표를 하향조정했다. 결국 1965년 인 전원개발 4차년도에 확정된 최종안은 최대 전력 수요 예측치를 70만kW로 낮추고, 실적 목표치를 38만kW로 설정했다. 이러한 축소 조정에도 불구하고, 한전은 1963년 대통령 선거를 며칠 앞둔 10월 8일 정부 보유분을 총동원한 3만kW급 삼척 화력발전소를 예정보다 3개월 앞당겨 준공하고, 1964년 4월 총 13만2000kW 부산 화력발전소를 전력체계에 편입시킴으로써 해방 후 첫 무제한 송전을 달성할 수 있었다.

30) 신근식, 「에바스코 용역업무 개요」, 『한국전력』 15호, 1963, 52~55쪽; 한국전력공사, 앞의 책, 1989, 830, 951~952쪽.

IV. 무제한 송전과 배전망 확충 없는 전력체계의 성장

1964년 봄 부산 화력발전소가 3년여의 공사를 마치고 드디어 전력체계에 연결되었다. 부산 화력발전소는 발전기 한 기의 용량만 해도 기존 한국의 총 전력설비 46만kW의 1/7에 육박할 정도로 거대했던 만큼 가동을 시작하자마자 한국의 총 전력생산량은 당시의 전력 수요를 충당하고 남을 정도로 늘어났다. 1964년 2월 15일 송전망에 연결한 1호기가 시험운전에 무사히 성공하자 한전은 4월 15일로 예정된 2호기의 시험가동을 앞두고 3월 31일, “내일 4월 1일을 기해 제한송전과 전기 기기의 사용금지를 해제”한다는 내용의 “무제한 송전”을 대대적으로 발표했다(<그림 1>).³¹⁾ 이제 전기 공급 상황에 맞춰 강제 휴무일을 지정받아온 공장들이 그런 규정에 구애됨 없이 공장을 가동할 수 있고, 가정에서는 그간 사용이 제한되어온 전열기를 마음껏 사용해도 좋다는 것이었다. 그간 전력부족이 경제개발에 발목을 잡고 있다는 세간의 인식이 강하던 차에 “18년 만에



<그림 1> 한국전력공사, 무제한 송전 기념 포스터. 국사편찬위원회, 『한국사 데이터베이스』, http://db.history.go.kr/item/level.do?levelId=tcc_1964_04_01_0040

31) 『동아일보』, 1964. 3. 31; 『경향신문』, 1964. 3. 31.

전력부족을 완전 해소”했다는 한전의 발표는 경제 활성화에 대한 기대를 가지게 하기에 충분했다.³²⁾

하지만 이러한 조치는 부산 화력발전소의 준공일까지 아직 몇 개월이나 남은 시점에서 성급한 면이 없지 않았다. 실제 2호기까지 두 기의 발전기가 동시에 가동되자, 심한 진동이 발생해 2호기의 가동이 중지되고 1호기의 출력까지 크게 줄어드는 위급 상황이 발생했다.³³⁾ 무엇보다 전체 전력망의 규모에 비해 너무 큰 발전기가 별 다른 준비 없이 전력망에 연결됨에 따라, 전체 전력망이 단위 발전소의 국소적인 문제에 좌우되고 전체 계통운전이 마비되는 일까지 발생했다.³⁴⁾ 무제한 송전 실시 이후 전보다 오히려 정전 사고가 잦아졌다는 언론의 보도는 한전이 처한 곤란과 미진한 준비상황을 잘 보여준다.³⁵⁾

이러한 준비부족에도 불구하고 한전이 “무제한 송전”을 서둘러 발표했던 까닭은 전력부족이 시민들이 직접 경험하는 불편이기도 하거니와 경제개발의 발목을 잡고 있다는 여론이 들끓어 하루라도 빨리 전력제한을 해소할 필요가 있었기 때문이다. 게다가 전원개발, 전력 공급의 비약적 증대야말로 군사정부의 쿠데타 이후 3년의 경제개발 성과를 보여줄 수 있는 강력한 증거이기도 했다. 1964년은 박정희 정부에게 매우 중요한 해였다. 군사쿠데타를 일으키며 표방한 혁명공약 6조, “2년 후 민정이양” 약속을 스스로 대통령에 출마해 근소한 차이로 당선됨으로써 이행하고 난, 박정희 정권 첫해였던 것이다. 지난 대선을 통해 확인한 민심은 박정희 정권의 경제개발에 그리

32) 『경향신문』, 1964. 3. 31.

33) 「발전소 설치 공사 잘못으로 진동 출력 반감 미국 본사에 기술자 파견」, 『동아일보』, 1964. 4. 30; 「터빈 발전기 준공 때문에 준공지연」, 『동아일보』, 1964. 6. 11.

34) 보통 전력망에 연결되는 발전소의 크기는 전체 전력체계 전력량 규모 대비 10% 미만이어야 전체 안정성에 영향을 끼치지 않는다고 평가한다. 한국전력주식회사, 『전력연감』, 1966, 117쪽.

35) 신문에 따르면, 무제한 송전 전인 3월에는 정전이 하루 평균 8건 발생했는데, 4월에는 하루 평균 10건씩 발생하고 있었다. 『동아일보』, 1964. 4. 21.

호의적이지 않았다. 3년간의 경제개발이 지지부진하고, 여전히 가난을 벗어나지 못했다는 평가가 특히 수도권 민심의 이반으로 확연하게 드러났다.³⁶⁾ 즉 정권 초기 박정희 정부에게는 국민들에게 지체된 경제개발에 대해 설득하고, 이후를 기대하게 만들 수 있는 새로운 추진력이 필요했다. 1964년 연두 기자회견에 나선 박정희는 경제개발 5개년 계획의 성과 중 발전소 건설 현황을 가장 먼저 언급하며, 지난 시간 동안 경제개발이 어려움 속에서도 포기 없이 계속 진척된 결과, 전력생산이 꾸준히 증가해 “혁명 전의 배인 70만kW의 전력을 확보할 것으로 예상되는 연말에는 전력 공급의 완전한 해결을 볼 것”이라 자신했다.³⁷⁾

결국 부산 화력발전소의 송전 개시와 “무제한 송전” 선포는 향후 박정희 정권의 경제개발이 순조롭게 진행될 것이라는 약속이었던 것이다. 이렇듯 눈에 보이는 결실에 대해 박정희 정권의 경제개발 성과에 부정적인 평가를 보냈던 주요 언론들도 “민정 일 년 전력, 수도 사정은 합격선”이라며 호의적인 평가를 보였다.³⁸⁾ 이에 박정희는 이듬해 2월 춘천 발전소(5만7000kW) 준공식에 참석해 “전기부족에 허덕이던 우리가 우리의 힘으로 불과 수년 내에 전력수요를 충족시킬 수 있게 된 오늘의 보람을 거울삼아,” 앞으로 수출증산에도 더욱 힘을 기울여 하루 속히 번영의 길로 나아가자고 한껏 고무된 연설을 했다. 또한 박정희는 같은 해 9월 영월 화력발전소(5만kW 급 2기) 준공식에 참석해 순조롭게 진행되는 전원개발상황을 보고하며, 이러한 전원 개발사업이 석탄, 시멘트, 비료 등 다른 기간산업 발전에 토대가 될 것이고, 나아가 “우리 민족의 지상과제”인 “조국 근대화와 승공통일”의 초석이 될 것이라고 주장했다.

전력 공급이 예상보다 빠르게 안정되자 한전은 한층 여유 있는 상태에서

36) 「빈곤 속에 흘러간 3년」, 『경향신문』, 1964. 5. 16.

37) 「박대통령 연두교서전문」, 『동아일보』 1964. 1. 10.

38) 다만 “물가고에 치적 손실”이라는 평가를 부가했다. 『동아일보』, 1964. 12. 19.

그간의 전원개발 사업을 되돌아볼 수 있었다. 이번 무제한 송전으로 한국의 실제 전력 수요량을 처음 확인한 한전은 그간 전력부족 상태에서 잠재수요를 포함해 전력 수요를 계산해 온 탓에 전력 수요 필요량을 과다 책정했고, 그 결과 발전소 건설 목표도 과도하게 설정했다고 판단했다. 줄곧 과도한 발전소 건설비용을 부담하느라 회사 운영에 파행을 겪어온 한전은 이제 실제 수요에 맞춰 적절히 발전소 건설에 투자함으로써 향후 회사운영에 합리화를 기할 수 있을 것으로 기대했다. 또한 한전은 전력 수요 구성비가 가정용 전등에서 공업용 전력으로 확연하게 이동했음을 확인했는데, 가정용 전력 수요 비율이 계속 감소하는 대신 공업용 전력 수요, 특히 계약전력 500kW 이상의 대동력 부분이 전체 전력 수요의 50% 이상을 차지할 정도로 크게 확대되었다.³⁹⁾

무제한 송전으로 전력 공급이 원활해지자 박정희 정부의 공업화 정책도 탄력을 받았다. 군사정부는 경제개발 5개년 계획의 첫해인 1962년부터 울산 을 정유, 비료, 제철 중심의 중화학 공업단지로 건설하는 야심찬 계획을 시작했다. 이를 위해 울산개발계획본부를 설치한 군사정부는 곧 부지를 확보하고 공장시설을 유치하는 한편 공업용수 공급시설, 항만, 배후도시 등 기반 시설을 건설하는 공사를 시작했다. 그 결과 대한석유공사가 하루 3만5000배럴의 원유를 처리하는 정유공장을 설립해 1964년 5월부터 가동에 들어갔고, 영남비료공장(제3비료)이 1965년 8월, 일부 생산을 시작했다.⁴⁰⁾ 이때 부산에 새롭게 건설된 최신식 부산 화력발전소와 154kV 송전망은 군사정부가 공동으로 건설한 울산공업단지에 싸고 풍부한 전기를 보내기에 충분했다. 한편 춘천 수력발전소가 준공되면서, 상류에서 하류까지 연속된 발전소 배치로 한층 그 완결성이 강화된 한강 수계는 서울, 인천 등 수도권 공장지대에 안정적으로 전기를 공급할 수 있었다. 1965년 서울 구로동에 조성된 한국수

39) 한국전력, 『전력연감』, 1964, 243~251쪽.

40) 이때 제철공장을 유치하려는 박정희 정부의 시도는 실패로 끝나고 말았다.

출산업공단(구로공단 제1단지)은 시간제한 없이 공급되는 풍부한 전기를 바탕으로 24시간 공장가동을 멈추지 않았다.

하지만 한전은 공업지대에 제한 없이 전기를 공급하고도 상당량 남는 전기 때문에 새로운 걱정을 떠안았다. 전기는 저장할 수 없기 때문에 생산된 전기를 때맞춰 소비하지 못하면 모두 사라진다. 막대한 자본을 투자한 발전소가 충분한 수익을 창출하지 못한다면 경영난에 빠질 수밖에 없었는데, 자기자본이 9%에 불과한 한전은 이로 인해 더욱 큰 문제에 직면할 수 있었다. 전원개발의 재원을 대부분 정부 재정용자와 차관에 의존한 한전은 원리금 상환의 부담을 지고 있었는데, 수익률이 떨어지면 투자보수율이 높아져 차관 이자가 더 높아지고 이는 또다시 경영을 압박하는 악순환에 빠질 수 있었다.⁴¹⁾ 당시 전기가 많이 남는 이유는 무엇보다 다른 사업 분야의 경제개발이 AID 차관 협상 과정에서 제대로 진행되지 못하고, 늦춰지거나 무산되어 전력 수요가 애초 예상만큼 발생하지 못했기 때문이었다. 그렇다고 전원개발을 중단할 수는 없었는데, 한전은 계속되는 경제개발에 차질이 생기지 않도록 향후 증가할 전력 수요를 대비해야했던 것이다.

이렇듯 전원개발사업이 일면 순조롭게 진행되는 듯 보였지만, 실제 사람들이 체감하는 전력 공급 상황은 별로 좋아지지 않았다. 공장들에서는 전기 공급이 되고 있다고는 하나 전압이 균질하지 않아, “염색이 고르게 되지 않는다”, “정전이 잦아 번번이 기계가 멈추는 바람에 큰 손해를 보았다”는 불만들이 계속 표출되었고, 가정집에서는 전기를 가설하는 비용이 너무 비싸고 막상 전기를 가설해도 전압이 낮아 형광등하나 켜기 어렵다는 불평들이 속출했다.⁴²⁾ 이러한 문제는 주로 송배전망이 촘촘하지 않아 발생했다. 즉

41) 1963년까지 전원개발 과정에서 발전소 건설 재원은 재정용자 51.6%, 차관 16.1%, 국토건설사업자금 23.3%로 충당했다. 이에 대한 원리금 상환 부담은 한전의 경영을 압박했다. 더구나 1964년 5월 환율개정조치로 인해 차관에 대한 원리금 부담은 더욱 커졌다. 한국산업은행, 『전원개발 5개년계획의 추진현황과 문제점』, 『산은조사월보 (KDB monthly bulletin)』 101호, 1964. 4, 19~23쪽.

발전소에서 생산된 전기는 주 이동통로인 고압 송전망을 통해 전국 주요 지역으로 이동한 뒤, 주 송전망에서 가지처럼 뻗어나가는 배전망들을 통해 필요한 지역에 공급된다. 이때 주 송전망에서 거리가 멀어지면 자연스럽게 전압이 떨어지게 되는데, 이러한 전압 강하를 막으려면 송전망을 확충하거나 송전망 사이에 변전소를 촘촘하게 배치해 전압을 다시 끌어올려야 한다. 그런데 1차 전원개발 계획에서는 송배전망에 대한 투자가 거의 이뤄지지 않아, 전기 생산이 늘어났어도 모든 지역이 그 혜택을 균등하게 누리기란 어려웠던 것이다. 이러한 상황에서 한전이 야심차게 시작한 농어촌 전화 사업은 진척 속도가 너무 느려, 60년대에는 새롭게 혜택을 보는 지역이 거의 없다시피 했다.⁴²⁾

송배전망의 확충 사업이 미진한 채 발전소 건설 위주로 진행된 1차 전원개발 계획의 결과, 일부 산업 중심지들은 풍족한 전기를 사용할 수 있게 되었지만, 그 효과가 자연스럽게 전국 각지로 확산될 수는 없었다. 어떤 의미에서 배전망 확충 없이 구현된 불완전한 무제한 송전은 군사정부가 지향한 목표, 즉 “산업화를 위한 전력공급” 정책의 문제를 그대로 보여주는 결과물이었다. 이러한 무제한 송전의 결과로 1차 전원개발계획 기간 중에 대동력 수요가 23%나 증가해, 산업구조가 전력 공급을 기반으로 점차 고도화됐음을 확인할 수 있다. 반면 일반 가정이나 농어촌에서 전기를 사용하기란 여전히 쉽지

42) 국감장에서 전기 공급이 원활하지 않아 발생하는 지역구 공장들의 피해를 한전에 성토하는 의원들이 많았다. 농어촌 전화 사업 또한 지역에 기반을 둔 국회의원들의 주요관심사로서, 자신의 지역구에 전력 공급이 시급하다는 성토가 이어졌다. 한 국회의원은 농촌지역의 산아제한을 위해서도 전기가 하루빨리 공급되어야한다고 주장했다. 국정감사, 「상공위원회 회의록: 피감사기관 한국전력공사」, 1965. 10. 26., 2, 4쪽.

43) 전국 전화율은 61년 20.8%에서 66년 28%로 증가했고, 같은 기간 농어촌의 전기 공급은 전등의 경우 7164kW에서 8280kW로, 전동기의 경우는 3000kW에서 8000kW로 증가했다. 전등이 늘지 않은 것으로 보아 공급지역의 확대보다는 기존 공급지역의 전기사용이 늘어났다고 판단할 수 있다. 경제개발계획평가교수단, 『제1차 경제개발5개년계획, 1962-1966, 평가보고서』, 국무총리실 기획조정실, 1967, 580쪽.

않았다. 도로변 전봇대에서 가정집까지 전기를 가설하는데 필요한 3,000원은 개인이 부담하기엔 과도했고, 그나마 전선을 연결할 송배전망이 없는 곳이 태반이었다. 『경향신문』은 정부가 “남아돌아가는 전력을 가장 큰 업적”으로 내세우고 있지만 대공장, 서울의 밤거리에서나 통용되는 이야기일 뿐 농어촌에서는 어렵도 없는 소리라며, “전화(電化)



<그림 2> 「만평」, 『동아일보』, 1964. 4. 2.

율이 낮는데 [전기가] 남는다는 역리”를 꼬집었다(<그림 2> 참고).⁴⁴⁾

한편 전력 공급이 늘어가면서, 한전은 전력체계의 “경제적 운영”이라는 새로운 문제에 직면했다. 무엇보다 전력 공급이 화력발전소를 중심으로 이루어지다 보니, 발전단가 중 연료비 부담이 만만치 않았다. 각 발전원별로 연료비, 감가상각비, 그 외 수리비와 인건비, 기타경비를 모두 포함해 발전단가를 상대 수치화해보면, 수력이 0.29, 기력이 1.31, 내연력이 2.50으로 수력이 매우 낮은 데 비해 화력발전소들은 상대적으로 높은 값을 나타냈다. 문제는 1차 전원개발의 추진으로 한국의 발전설비 중 화력발전의 비율이 점점 높아지고 있다는 점이었다. 특히 전원개발계획 초기 빠른 전력 공급을 위해 설치한 내연 발전소들은 가동하면 할수록 한전에 경영압박을 가중시켰다.⁴⁵⁾

이렇듯 빠른 성과 도출에 우선순위를 두고 진행된 제1차 전원개발계획은

44) 「10년 가도 못 다할 전국전화」, 『경향신문』, 1965. 2. 22.

45) 성원근, 「발전소 경제적 운영의 당면과제」, 『전기기술』, 1964, 41~46쪽.

안정적인 성장이라는 측면에서 많은 한계를 보였다. 제1차 전원개발계획의 한계는 제1차 경제개발계획을 평가한 교수평가단의 지적 사항에서도 확인할 수 있다. 먼저 교수평가단은 전력부분이 다른 부분에 비해 정부의 집중적인 투자가 이뤄진 탓에 다른 부분에 비해 가시적인 성과를 낼 수 있었다고 평가했다. 하지만 제1차 전원개발계획이 당초 장기 연료 수급, 자원 운용 등 세부적인 사항들을 고려하지 못한 채 건설속도만을 중시하여 화력발전 위주로 진행되다 보니, 결국 발전원가가 외국에 비해 높고 전기요금 또한 높아질 수밖에 없다고 지적했다. 교수평가단은 한국이 천연가스, 석유 등 질 좋은 화석연료를 전혀 가지지 못했고, 양호한 경제적 수력지점이 풍족치 않은 실정이지만, 보유한 화력, 수력을 적절하게 이용하는 “화주수중”에 기초한 장기연료 대책을 세심하게 마련할 것을 주문했다.⁴⁶⁾

V. 맺음말

1960년대 한국의 안정적인 전력체계 구축은 미국의 제3세계 개발정책에서도 한국 정부의 경제개발정책에서도 최우선으로 해결해야 할 과제였다. 싸고 풍족한 전기를 공급할 수 있는 전력 기반이야말로 낙후한 경제기반을 개혁하고 본격적인 개발을 시작할 토대가 될 것이기 때문이었다. 이러한 전력체계 구축 사업은 막대한 자본이 필요할 뿐 아니라 건설기간도 길었던 만큼, 합리적인 계획을 토대로 순차적으로 진척할 필요가 있었다. 더욱이 전기는 남아도 저장할 수 없기 때문에 전력 수요를 정확히 예측하고 전력 공급을 안정적으로 유지할 계획 수립이 무엇보다 중요했다.

1960년대 한국에서 새로운 전력체계 구축 사업은 통합한전의 설립과 함께 시작됐다. 해방 이후 줄곧 뜨거운 쟁점이었던 전력3사의 통합 문제가 군사정

46) 경제개발계획평가교수단, 앞의 책, 1967, 583~586쪽.

부에 의해 빠르게 처리되어 한전은 한국의 전원개발에 독점적 지위를 가지는 국영전기회사로서 설립될 수 있었지만, 동시에 군사정부의 압축적 산업화 목표에 부합하는 전원개발기구로서 그 역할을 수행해야했다. 설립 직후 한전은 이전 정부에서 상공부와 전기기술자, 전기회사들이 주축이 되어 여러 차례 작성했으나 실행되지 못한 채 남아있었던 전원개발계획서들을 추려 제1차 전원개발계획을 작성할 수 있었는데, 무엇보다 빠르게 실현 가능한 건설계획, 특히 적은 건설비용으로 단기간에 설비 확충이 가능한 “석탄 화력 발전”에 우선순위를 두었다. 이후 제1차 경제개발에 대한 미국의 지원을 기대할 수 없게 되자 군사정부와 한전은 더욱더 빠르게 성과를 낼 수 있는 전원개발에 몰두했다.

제1차 전원개발계획은 해방 이후 첫 무제한 송전을 달성한 만큼 성공적이라는 평가 속에서 마무리됐다. 그러나 무제한 송전으로 전기가 남는데도 불구하고 여전히 전력체계의 불안정성이 나아지지 못했고, 전기 사용 지역도 확산되지 못했다. 무제한 송전 이후 한전은 수요 패턴을 분석한 결과, 전력수요가 대공업 중심으로 재편되었다는 보고서를 제출했지만, 이는 경제 개발과 산업화로 인해 전력 수요 패턴이 자연스럽게 변화한 결과가 아니라 전원개발이 송배전망 확충 없이 전력량 확보, 발전소 건설에만 치중하다보니 공업지대에만 겨우 전력공급이 이뤄졌기 때문이었다. 즉 1차 전원개발사업의 결과 한전은 압축적인 경제개발을 위해 산업화의 토대 마련을 가장 우선순위에 둔 군사정부의 전원개발기구로서 산업화를 위한 전기 공급에는 어느 정도 성공했을지 몰라도 공공전기회사로서 전기 지역 공급을 확대하고 그로부터 수익을 창출하는 데는 실패하고 말았다.

참고문헌

- 「1961년 5월 31일, Rostow를 위한 비망록: 국가안전보장회의 조치에 관한 초고」
(관리번호: 001-102-2001-0000010 Box 127A), 행정자치부 국가기록원 편,
『1960년대 초반 한미관계: 1961-1963(상)』 대전: 행정자치부 국가기록원,
2006.
- 「백악관 McGeorge Bundy를 위한 비망록: 11월 16일 로스토와 박정희 사이의 회담
비망록 사본」(발신: L. D. Battle 비서실장, 관리번호: 001-102-2006-0000001
Box 127A), 행정자치부 국가기록원 편, 『1960년대 초반 한미관계:
1961-1963(상)』, 행정자치부 국가기록원, 2006.
- 『국가재건최고회의상임위원회 회의록』 제58호, 1961. 10. 10.
- Smith Hinchman & Grylls co., *Electric Power Supply Study Part 1*, 1960. 12. 29.
- Smith Hinchman & Grylls co., *Electric Power Supply Study Part 2*, 1961. 8. 15.
- 건설부, 『춘천수력발전소 건설지』, 한국전력, 1966.
- 경제개발계획평가교수단, 『제1차 경제개발5개년계획, 1962-1966, 평가보고서』,
국무총리실 기획조정실, 1967.
- 국정감사, 「상공위원회 회의록: 피감사기관, 한국전력주식회사」, 1964. 9. 15.
- 국정감사, 「상공위원회 회의록: 피감사기관, 한국전력주식회사」, 1965. 10. 26.
- 대한전기협회, 『한국전기사업변천사: 초창기~통합한전』, 대한전기협회, 2000.
- 동력자원부, 『動力資源行政10년사』, 動力資源行政, 1988.
- 민의원 상공위원회, 「제38회 국회 상공위원회 회의록」, 1961. 3. 18.
- 부흥부 산업개발위원회, 『경제개발삼개년계획안』, 1959.
- 성원근, 「발전소 경제적 운영의 당면과제」, 『전기기술』, 1964.
- 신근식, 「에바스코 용역업무 개요」, 『한국전력』 15, 1963.
- 외교부 통상국 역, 『A.I.D. 해설: 개발의 60년대를 중심으로』, 외교통상국, 1962.
- 한국산업은행, 「전원개발 5개년계획의 추진현황과 문제점」, 『산은조사월보
(KDB monthly bulletin)』 101호, 1964.4.
- 한국전력공사, 『한국전기 100년사』, 한국전력공사, 1989.
- 한국전력주식회사, 『전력연감』, 1964.

_____, 『전력연감』, 1966.

Arturo Escobar, *Encountering Development: The Making and Unmaking of the Third World*, Princeton University Press, 1995

Bruce Cumings, “The Origins and Development of the Northeast Asian Political Economy: Industrial Sectors, Product Cycles and Political Consequences,” *International Organization*, Vol. 38, No 1, 1984.

Jung-en Woo, *Race to the Swift: State and Finance in Korean Industrialization*, New York: Columbia University Press, 1991.

KIM Junsoo, CHOI Hyungsub, “Technical Standard in Transition: The Distribution Voltage Conversion Project in South Korea, 1967-2005,” *The Korean Journal for the History of Science*, Vol.36. no.2, 2014.

김광하, 『경제개발 5개년 계획: 목표 및 집행의 평가』, 서울대출판부, 2000.

김경림, 「식민지 시기 독점적 전기사업체계의 형성」, 『이대사학』 32호, 1999.

_____, 「식민지 시기 독점적 전기수급구조와 공업구조의 기형화」, 『이대사학연구』 28호, 2001.

김보현, 『박정희 정권기 경제개발-민족주의와 발전』, 갈무리, 2006.

김성준, 「한국 원자력 기술체제 형성과 변화, 1953-1980」, 서울대학교 박사학위논문, 2012.

김형아, 신명주 역, 『유신과 중화학공업, 박정희의 양날의 선택』, 일조각, 2005.

노상호, 「1940-50년대 ‘전시체제’와 국영전력사업체의 등장」, 『한국문화연구』 33호, 2018.

박소연, 「한국전력주식회사의 설립」, 미발표 원고, 2011.

박태균, 「1950년대 말 미국의 대한정책 변화와 로스토우의 근대화론」, 『한국사론』 37권, 1997.

_____, 『원형과 변용-한국 경제개발의 기원』, 서울대학교 출판부, 2007.

사공일 · Leroy P. Jones, 『경제개발과 정부 및 기업가의 역할』, 한국개발연구원, 1981.

오선실, 「1920-30년대 식민지 조선의 전력시스템의 전환: 기업용 대형 수력발전소의 등장과 전력망체계의 구축」, 『한국과학사학회지』 30권 1호, 2008.

- 오진석, 「한국근대 전력산업의 발전과 경성전기(주)」, 연세대학교 박사학위논문, 2006.
- _____, 「일제 말 전력국가관리체계의 수립」, 『연세경영연구』 18권 1호, 2011.
- 윤병욱, 「경영합리화를 전제로 한 전기3사 통합문제」, 『사상계』 94호, 1961.
- 윤순진·오은정, 「한국 원자력 발전정책의 사회적 구성: 원자력 기술의 도입 초기(1945-60년)을 중심으로」, 『환경정책』 14권 1호, 2006.
- 이병천 편, 『개발독재와 박정희 시대: 우리 시대의 정치경제적 기원』, 창비, 2003.
- 이완범, 『박정희와 한강의 기적』, 선인, 2006.
- 홍덕화, 「한국 원자력산업의 형성과 변형: 원전 사회기술체계의 산업구조와 규제양식을 중심으로, 1967-2010」, 서울대학교 박사학위논문, 2016.

Abstract

THE ADVENT OF THE RESOURCE DEVELOPMENT PLAN OF
STATE-LED ELECTRIC POWER

OH SUNSIL (OH, SUN SIL)

In July 1961, the Military government established the Korea Electric Power Company (KEPCO) as the nationalized power. The KEPCO was a technology enterprise and also a subordinate organization under the control of the military government. Thus the industrial policy of military government was reflected in KEPCO's business direction. The first project of KEPCO was the establishment of the first five-year electrical power resource development plan (1962-1966). By working together with the Ministry of Commerce and Industry (MCI, Sanggong-bu), KEPCO had to adjust the plan's details such as the generation amount, plant location, construction time in order to keep pace with the first five-year Economic Development plan of the military government. Most of all, they wanted to supply enough electricity to use for the factories and establish a stable base for the growth of industry, but there was a limit to implementing their plans due to a lack of time and funding. The needed funds could have been provided by USAID, but USAID requested that KEPCO to receive technological advice for the plant design from American experts as a pre-requisite for the loan. These demands were difficult to complete in a short time, so the construction of the plant was delayed. In April 1964, the Pusan thermal

power plant (130MW) was completed, and connected to the power system. KEPCO then announced “unlimited transmission” as a way of showing the economic growth taking place smoothly during the first year after Park’s election as president. The unlimited transmission, however, was only for the major industrial cities such as Seoul and Pusan. The company was not installing new transmission lines or expanding its distribution network; most of South Korean areas still had no electricity.

Key Words : The Korea Electric Power Company (KEPCO), The first five-year electric power resource development plan(1962-1966), a five-years economic development plan, Pusan thermal power plant, Unlimited transmission.