

1. 머리말

해방후 전기계의 여러 선배님들의 헌신적인 노력으로 어려운 가운데서 본 학회를 창립하고, 지속적으로 50여년간을 발전시켜서 현재 본 학회는 국내 정상급의 학회로 우뚝 설 수 있게 크게 성장시켰다. 그간 학술 단체로서의 사명이요 역할이라 할 수 있는 학회지 발간, 학술 발표회, 조사 연구사업, 국제 교류 등 본 학회가 우리나라 과학기술 발전에 큰 공헌을 하여 왔다고 생각한다.

그러므로 본고에서는 우리나라의 초창기에 전력사업과 그 당시 환경하에서 전기기술 교육의 현상을 살펴봄으로써 본 학회의 창립 배경을 정리하고 초기의 발전과정을 간략하게 소개한다.

2. 전력사업의 초기

2.1 전력사업의 기원

우리나라의 전기사업은 1898년 1월 18일 고종이 한성판윤 이채연으로 하여금 이근배, 이두승 등 두 사람의 명의로 한성오서 구내의 전기로차, 전기등, 전화 등의 가설과 운영권을 농상공부 대신에게 청원, 같은 해 1월 26일자로 인가를 받아 왕실의 기업으로 한성전기회사를 설립한데서 비롯되었다.

한성전기회사는 1898년 9월 서대문~홍릉(민비의 능침)간 6마일 거리에 궤도 부설 및 가설에 착공, 같은 해 12월 25일에 완공하는 한편 동대문 안 현 동대문 종합 시장내에 75kW 용량의 발전소를 건설했다. 그리고 객차 8대와 국왕용 전차 1대를 조립, 1899년 5월 1일 내외 귀빈을 초청하여 시승 및 개통식을 가질 예정이었다. 그러나 발전기의 고장으로 3일로 연기하였으나, 역시 실패하고 5월 4일에야 겨우 동대문과 신문로 구간의 시운전에 성공, 5월 20일부터 시민에게 공개하여 상업 운전애 들어갔다. 이 시운전에는 몰려드는 시민을 막기 위하여 병정 300명과 순경 150명이 동원되었다.

한성전기회사는 서대문~홍릉선의 개통에 이어 1899년 12월에는 전차선로를 종로에서 구룡산(원효로)까지 연장하는 한편 1900년 4월 9일부터는 지금까지 낮에만 운행하던 전차를 밤 10시까지 연장 운행키로 하였다. 한편 한성전기회사는 1901년 4월 동대문발전소의 증설(125kW)과 함께 배전설비를 가설하는 등 전등사업을 서둘러 같은 해 6월 17일 당시 왕궁이었던 경운궁(지금의 덕수궁)의 전등에 우선 점등했다(그림 1 참조). 그리고 뒤이어 6월말에는 진고개의 일본인 상가에 약 6백등의 전등을 보급함으로써 전등사업은 점차로 확대되었다.

4월 10일 「전기의 날」은 지금으로부터 97년 전인 1900년(광무 4년) 4월 10일 서울 종로 거리에 전기가 한성전기회사에 의하여 처음으로 점등된 것을 기념하기 위해 정해진 날이다.



그림 1. 전등이 켜진 건청궁

2.2 일제 치하의 전기사업

1910년 일본이 우리나라를 강점한 다음에 몰려온 일본인들은 앞을 다투어 배전사업에 진출함으로써 전기사업은 그들의 독점물이 되어 지방의 소도시까지 보급 되었다. 그 결과 1931년 12월말 현재 전국의 배전 사업체는 89개사에 이르러 도시 배전 전성시대를 엮어 내었다. 그러나 1929년 조선총독부에 의하여 제 2차 수력 조사가 끝나 풍부한 수력 자원이 확인됨과 동시에 한편으로는 이 무렵부터 서울, 평양, 부산 등 대도시에서 전기사업의 공영화 운동이 벌어짐에 따라서 전기사업에 대한 정부적인 규제와 개편이 불가피하게 되었다.

조선총독부는 1931년 12월 기업 형태와 발전 및 송전 총계획으로 크게 구분되는 전력통제 계획을 수립 발표하였다. 이 규제 계획의 주요 내용은 발전은 수계별로 동일 계열에 의한 민영으로 하고, 송전 간선은 원칙적으로 국영으로 하며, 배전은 몇 개 구역으로 분할, 민영으로 한다는 것이다.

한편 배전 사업은 1933년부터 1936년 사이에 당시 도시 중심의 공급 조직을 폐지하고 대배전망 조직으로 개편 되었다. 즉 서울과 경기도 및 강원도 일부를 중심으로 하는 경성전기주식회사, 경상남북도, 충청남북도 및 강원도 일부를 관할하는 남선합동전기주식회사, 그리고 평안남북도, 황해도와 경기도 일부를 공급 구역으로 하는 서선합동전기주식회사, 함경남북도 일원을

관할하는 북선합동전기주식회사 등 4개의 배전회사로 전국을 통합한 것이다.

그 뒤 태평양 전쟁이 확대됨에 따라서 일제는 고도의 국방 체제를 갖추는 한편 전원개발을 촉진하기 위하여 전력의 국가 관리를 목적으로 1943년 4월 “조선전력관리령”을 공포 시행하였다. 이에 따라서 1943년 7월 여러 가지 전력회사가 운영하고 있던 주요 발전 및 송전사업을 통합, 특수회사로서 조선전업주식회사를 설립 하였다. 그 결과 우리나라의 전력사업은 1개의 발전회사와 4개의 배전회사로 정비 되었다.

2.3 해방 전후의 전력사정

일본은 우리나라를 그들의 병참 기지화를 목표로 전원개발을 촉진한 결과, 1945년 해방 당시 전국의 발전설비는 수력 1,586,000kW, 화력 137,000kW, 합계 1,723,000kW에 달하였다. 그러나 이 가운데 남한의 발전설비는 수력 62,000kW, 화력 137,000kW, 합계 199,000kW로 전체 발전설비의 11.5%에 불과하였다. 그나마 이들 발전설비는 낡은 화력발전 설비가 대부분 이어서 연간 평균전력은 고작 43,000kW로 전국 발전 전력량의 4%에 머물렀다.

따라서 해방과 함께 남한은 북한으로부터 총 수요전력의 60% 안팎을 수전하여 왔다. 그러나 1948년 5월 14일 북한의 일방적인 단전으로 이 때부터 남한 전역은 극심한 전력난을 겪게 되었으며, 이러한 사정은 19년간이나 지속되었다.

이와 같은 사태하에서 정부와 미군정 당국은 당인리, 영월, 부산 등 노후 화력발전소를 긴급 보수하는 한편, 전후 몇 차례에 걸쳐 모두 8척의 발전함을 도입하기도 하였다. 그러나 전력난은 여전하였고 특히 6·25동란 중에는 발전설비의 50%가 피해를 입음으로써 더욱 가중 되었다. 6·25동란 후 정부와 미국 원조 당국은 전쟁 재해 복구 계획과 더불어 신규 전원개발 계획을 서둘렀다.

3. 전기기술 교육의 여명

3.1 전기관련 초창기의 저술

우리나라는 18세기부터 실학자들이 서구 과학에 많은 관심을 갖고, 이의 이해와 보급을 위하여 노력한 것으로 기록에 남아 있다. 19세기 중엽 최한기(1803~1877)는 서구 과학에 대한 각



그림 2. 明南樓文集 卷一 일부

분야의 지식을 요약하여 소개 보급한 바 있는데, 그의 저술 중 1866년에 작성한 明南樓 文集 「電氣」에 그림 2와 같은 내용이 기술되어 있는데, 이것이 우리나라 최초의 전기 관계 문헌으로 간주된다.

1876년 일본과의 국교 개시후 수신사 김기수 일행이 일본에 파견되어 그 곳의 전신 제도(1854년 전신기 도입)의 전국적인 보급과 가로 가스등 조명 등 근대 시설에 크게 자극 받은 바 있으며, 1880년 제 2차 수신사 김홍집을 수행하여 일본에 갔던 정관용은 서구 문물을 소개한 「易言」에 전신에 대한 지식을 기재하여 일반 국민에게 홍보한 바 있는데, 이러한 사항들을 계기로 우리나라에 개화의 물결이 일기 시작 하였다.

3.2 전기기술 교육의 시작

1881년에는 신사유람단이 박정양, 홍영식 등의 인솔하에 62명이 일본에 3개월간 체류하며, 전신제도 등 12부에 대한 각종 제도를 조사하여 보고함으로써 개화의 필요성을 더욱 굳히게 되었다. 이 때 수행원 중 가장 젊은 유길준(20세), 윤치호(16세) 등은 일본에 남아 신 학문에 대한 최초의 유학생이 되었다.

이와 같이 개화의 급속한 진전에 따라 일반 국민에 대한 근대 과학의 계몽에 공헌한 한성순보 4호(1883년 11월 1일자)에는 전기 원리 및 전신에 관한 기사가 기재된 바 있으며, 근대 교육의 필요성을 인식하게 되어 1883년에 원산에서는 개항 후 원산 유지들에 의하여 원산학사가 설립 되었고, 1885년에는 국립의 육영공원(미국인 교사 3명, 후에 왕립 외국어학교) 및 미국 선교사에 의한 배재학당 등이 설립되어 현대식 교육에 대한 문이 열리게 되었다.

1880년대 중엽부터 생산 시설의 공업화가 시작됨에 따라 각 분야의 기능인이 필요하게 되어, 정부에서는 기술 전수를 위한 교육기관으로 電務學堂(1897년), 商工學校(1899년), 鑛務學校(1900년), 工業傳習所(1902년) 등을 개설하며 기술교육의 기틀을 구축 하였으나, 이들은 한일합병과 동시에 폐교 되었다.

3.3 전기기술 고등교육의 태동

전기분야에 대한 기술교육 상황을 살펴보면, 1900년까지는 중국, 일본 등에 다녀온 기술인 또는 국내에 진출한 외국 기술 인들에 의한 개별적인 기술 전수가 전부이었다. 그러나 전신 시설의 전국적인 보급에 따라 정규 기술인이 필요하게 되어, 1900년 11월에는 대한제국 통신원 주관하에 電務學徒養成校가 개설되어 정규 통신인을 양성하게 되었고, 이것이 우리나라 전기분야 기술교육의 최초라 볼 수 있다.

그리고 1915년 연희전문학교 수물과, 1916년 경성공업전문학교(방직, 응용화학, 건축, 광산)가 설립되어 고급 과학 및 기술 인력이 양성되어 수난기의 과학기술 발전에 크게 공헌한 바 있다.

한편 1900년에 시작한 전등 조명 사업은 급속한 발전을 보게 되어 1910년대 30개소, 1920년대 말에는 전국 각 시읍에 80개소에 달하는 전기배전회사(민족 자본에 의한 것은 8개소)가 설립되어 전력을 각 가정과 공장에 공급하게 되었다. 따라서 전기 기술인의 절대 부족 현상이 나타나 1924년 3월에 경성전기학교(경성전기회사 주관)를 개설한 것을 시초로 광복시까지 7교의 공업학교 개설을 허가 하였다.

1931년 일본은 만주 사변을 계기로 한반도를 대륙 침략을 위한 병참기지로 이용하게 됨에 따라 대형 발전소 및 대규모 중

화학공업 시설을 건설하기 시작 하였다. 일본은 이에 수반되는 고급 기술 인력의 보급을 위하여 경성공업전문학교의 증과(기계, 전기, 야금 : 1941년), 대동공업전문학교(채광야금과 : 1938년), 경성광산전문학교(채광, 광산, 기계 : 1939년), 경성제국대학(1924년) 이공학부(물리, 화학, 토목, 기계, 전기, 용화, 광산 : 1941년) 및 평양공업전문학교(기계, 항공, 조선, 전기, 화공, 광산 : 1944년 대동공전 후신) 등을 개설 하였다.

1945년 8월 15일 광복 직후 일본이 남기고 간 전력설비 및 산업시설을 인수하였을 때, 일제의 우민정책에 의한 기술인의 절대 부족으로 막심한 곤란을 겪은 바 있다.

그러나 우리 민족의 근면성과 책임감으로 각종 시설의 복구가 조속히 이루어졌고, 한편 왕성한 교육열로 각급 교육기관이 개설되어 많은 기술 인재가 배출되어 오늘과 같은 기술 선진국으로 성장할 수 있는 기틀이 만들어졌다.

4. 학회의 창립과 초창기 활동

4.1 학회의 창립 과정

1945년 8월 15일에 조국의 해방과 더불어 새로운 조국을 건설하려는 의욕과 기대에도 불구하고, 남북 분단과 좌우익의 투쟁, 그리고 오랜 일제의 수탈과 종전이 가져온 경제적인 공백 상태, 미국의 군정 체제에서 온전한 행정 체제를 갖추기에 어려움이 많았던 그야말로 혼돈의 시대에 과학기술의 진흥에 뜻을 모은 50여명의 전기 기술인의 발기에 따라 조선공업기술협회가 설립 되었다.

1946년 8월에 이 협회는 조선기술총연맹으로 이름을 변경하고, 또 기술 분야별 부회의 하나로서 전기부회(초대 부장 윤일중)가 설치 되었다. 그 뒤 조직 운영의 능률을 높이기 위하여 1946년 11월에 전기부회는 해체되고, 조선전기기술협회(회장 윤일중)가 독립 단체로 설립 되었다.

해방의 혼돈 속에서 심각 하였던 정치적 상황과 좌익 우익의 이데올로기의 문제가 예외 없이 조선전기기술협회에도 밀어 타쳤다. 즉, 미소공동위원회의 대표 파견을 둘러싸고 의견 대립이 생긴 것을 계기로, 1947년 3월 정치 문제에 초연한 우익 인사들이 협회를 탈퇴하기에 이르렀다.

1947년 7월 9일에 탈퇴한 간부 인사 20 여명은 새로이 조선전기학회를 경성전기주식회사 회의실에서 창립 하였고, 초대 회장에 윤일중, 부회장에 권이현 등이었다. 한편 조선전기학회의 창립에 참여하였던 20여명의 인사는 윤일중, 김종수, 석만기, 염도유, 권이현, 송용근, 서석인, 이태환, 이종일, 이백규, 이춘수, 김재신, 김준식, 정진석, 박창배 등이었다.

조선전기학회는 전기 기술의 발전에만 전념하는 이 분야 유일의 학술단체로서 전통을 세웠고, 학회가 생기기 이전에 있었던 조선전기기술협회는 좌익 정치 단체화 하여 한국전쟁 중에 자멸 하였다.

1948년 5월 14일에 북한측의 송전 중단 행위로 말미암아, 전력의 상당량을 북한측의 송전에 의존하던 남한측으로서는 일상 생활의 불편은 물론 산업 설비의 가동에 생긴 지장을 견디어야 했다. 이 시기에 전기산업 분야에 종사 또는 관여하던 인사들과 기관 및 회사들이 참여하여 이룩한 학회는 전기 분야의 전문가 집단으로서 당장 다급한 전력 부족의 문제를 풀어야 할 막중한 사명과 임무를 함께 짊어져야 했다.

1948년 10월에 학회는 1948년 5월 14일 북한측 무단 단전으로 빚어진 전력부족 사태를 해결하려는 노력의 하나로 영월화력발전소의 수리 복구공사에 대한 기술 협력을 위시하여 미국의 기술 고문단, 상공부, 전력회사, 상공회의소 등과 전력 문제의 해결을 토의 하였다. 또한 광복 뒤의 긴급한 사상의 하나로 기술 인력을 시급히 배양 공급하는 문제를 해결하기 위하여 1948년 9월 11일 학회는 상공부의 지시를 받아 전기주입기술자 및 공사기술자의 검정시험 제도를 마련하고 실시하는 일을 수행 하였다.

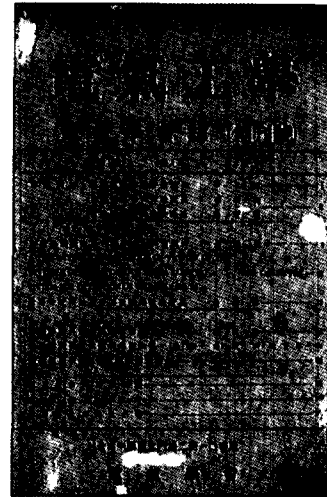


그림 3. 학회지 창간호 표지

학회가 설립된지 거의 일년이 지난 1948년 10월 1일 학회지인 "전기공학"이 그림 3과 같은 표지로 힘들게 창간 되었다. 이로써 학회의 성장과 활동을 공식적으로 기록할 기관지의 면모를 갖추었을 뿐 아니라 새국가 건설에 참여하는 전기 학술인, 기술인의 의지를 천명하는 계기를 만들었다. 창간호의 권두사에서 윤일중 학회장은 8월 15일 광복 1주년 기념식인 독립선언식에 참석한 생생한 감격을 토로하면서, 『電氣는 萬物の 根이요 諸行의 力』이라는 경구로써 전기 공학의 학문적 중요성 및 그 응용의 산업적 기여를 강조하고, "우리는 國礎確立과 民族繁榮에 碎身하여 大業完遂의 絶對責務가 負荷 되었도다"라고 선언하면서 학회지의 성격을 정의하여 "본지는 때로는 학자 기술자 제위의 연구 발표 기관도 되고 때로는 종업자 각위의 대사회적 대 국가적 제언의 대행도 하여 사계 발전과 향상에 부하된 사명을 완수코자 하노니..." 라고, 학회지가 학술과 실용의 양쪽에 이바지할 것을 기원 하였다.

한편 1949년 3월 5일에 학회의 이름을 조선전기학회로부터 대한전기학회로 개명하여 오늘에 이르고 있다.

4.2 학회의 초창기 활동

학회의 창립 초창기 활동 상황은 1948년에 발행된 학회지 「전기공학」의 기사를 중심으로 정리해서 살펴본다.

4.2.1 창립 총회

1947년 7월 9일에 조선전기학회의 이름으로 학회의 창립 총회가 경성전기주식회사 회의실에서 개최되고, 조선전기학회 정

관 및 규칙 제정 되었다. 정관 및 규칙은 8개의 장에 36개의 조 및 부칙 1개 조로 구성 되었다. 창립 총회에서는 학회의 임원을 선출하였는데, 그 명단은 다음과 같다.

- 회 장 윤일중 (조선전업주식회사 사장)
- 부 회 장 권이현 (상공부 전기과)
- 서무간사 송용근 (상공부 생위회)
- 회계간사 염도유 (한일전기공업사)
- 편수간사 홍춘표 (전기 사업), 김재신 (서울대학교)
- 평 의 원 이태환 (경성전기주식회사), 김종수 (경성전기주식회사)
- 손계철 (남선전기주식회사), 석만기 (남선전기주식회사)
- 김은석 (전기 사업)

학회의 구성원은 회원, 준회원, 명예회원, 찬성회원, 사업유지회원 등으로 분류 되었는데, 특히 사업유지회원은 학회의 발족에 필요한 재정적 역할을 분담 하였다.

- 창립 당시의 사업유지회원은 다음과 같다.
- 조선전업주식회사 (사장 윤 일 중, 남한 지역의 발전 및 송전 사업)
- 경성전기주식회사 (사장 이 태 환, 배전 및 운수(전차) 사업)
- 남선전기주식회사 (사장 장 직 상, 배전 및 운수 사업)
- 서선전기주식회사 (사장 김 정 호, 배전 사업)
- 금강전구주식회사 (사장 박 정 근, 전구 제작 사업)
- 조선전선주식회사 (사장 배 정 기, 전선 제작 사업)
- 조선합동전구주식회사 (사장 조 회 찬, 전구 제작 사업)
- 조선동지전기주식회사 (사장 주환, 변압기, 전동기, 전기기기 제작 수리 사업)

4.2.2 전기공예위원회 설치

1947년 7월 30일에 학회의 최초의 위원회인 전기공예위원회를 설치하여 전기 술어 및 표준규격 등의 제정을 추진 하기로 하고, 16 명의 위원을 위촉 하였다. 위원회의 위원 명단은 다음과 같다.

- 김재신, 성찬용, 이재숙, 손계철, 고공흠, 정성계, 박종철, 김종남, 김준식, 박창배, 방수갑, 김종수, 홍춘표, 김선집, 황갑성, 이춘수

이 위원회에서는 1947년 8월 23일에 위원회의 운용 규칙을 제정하고, 전기에 관한 용어 및 표준규격의 제정 통일과 같은 활동의 목표를 결정 하였다.

또한 1947년 8월 26일에 이 위원회에서는 9명의 전기 술어의 제정을 전담하는 술어제정 위원회를 구성하고 위원을 임명 하였는데, 술어제정 위원회에서는 1,300 여개의 전기 술어를 선별, 20여회의 검토 연구를 진행 하였다. 술어제정 위원회의 위원장은

윤일중, 간사는 손계철, 그리고 위원은 김선집, 이재숙, 고공흠, 조현명, 성찬용, 김준식, 황갑성, 김종남, 이동복 등이다.

4.2.3 전기주임기술자 및 공사인 검정시험 시행안 작성

1948년 9월 11일부 상공부 장관 지시로 장차 전기주임기술자 및 공사인 검정시험제 실시를 위한 준비로 본 학회로서의 구체적인 안을 마련하기 위해 임원회에서 소위원회를 구성하고, 2회에 걸쳐 토의하여 시행안을 작성 하였다. 소위원회의 위원은 윤일중, 김준식, 염도유, 석만기, 김종수, 김재신 등이다.

5. 맺음말

지금까지 부족한 내용으로 간략히 소개하면서 전기계의 선배님들의 그간의 노고에 머리 숙여 감사함을 드린다. 이를 계기로 본 학회를 50년 동안 이어온 정신에 힘입어 후배로서 본 학회의 새로운 도약을 위해 계승 발전 시킬 각오를 다시 한번 다짐하는 계기로 삼아야 할 것이다.

본 학회의 무궁한 발전을 기원 하면서, 회원 모두가 동참하여 헌신 하는 기회를 가질 수 있기를 바란다.

참 고 문 헌

- [1] 장수영 ; 우리나라 점등 100주년을 맞이하여, 전기학회지, 1987. 4.
- [2] 우형주 ; 한국 근세과학기술 100년사 조사 연구 (전기분야) 1992. 12.
- [3] 안병화 ; 한국전기 백년사, 한국전력공사, 1989. 11.
- [4] 우형주 ; 전기분야 기술교육 약사, 전기학회지, 1987. 7.
- [5] 대한전기협회 ; 전기년감, 1995. 12

지 자 소개



박상희(朴相禧)

1939년 8월 25일생. 1962년 연세대학교 공대 전기공학과 졸업. 1964년 동 대학원 석사과정 전기공학과 졸업(석사). 1971년 동 대학원 박사과정 전기공학과 졸업(박사) 및 동 전기공학과 조교수. 1982년 미국 워싱턴대 방문교수. 1994년~1995년 당학회 부회장, 전기학회 50년사 편찬위원장. 현재 연세대학교 공대 전기공학과 교수.