

일제하 경성고등공업학교의 설립과 운영

정 인 경

서울대 대학원 과학사 및 과학철학 협동과정

The Foundation and Management of Kyöngsöng Higher Technical School under the Japanese Imperialism

JEONG In Kyung

Program in History and Philosophy of Science
Seoul National University

ABSTRACT

This paper studies the process of foundation, management of school affairs, and the condition of producing graduates of Kyöngsöng Higher Technical School. From this investigation, it tries to get the aims and realities of special technical education in Chosön administered by Japan.

During the Residency-General period Government Technical Training Institutes were instituted in Kyöngsöng. They had been reorganized and promoted to a higher status partially. In 1916 they were designated 'Kyöngsöng Higher Technical School'. It was the first institution for advanced learning in the field of science and technology in Korea. Founded by imperialist Japan, it was organized five departments of dyeing and weaving, ceramics, applied chemistry, civil engineering, and architectural engineering. It was also closely connected with 'Central Research Institute of Chosön Government General' which was instituted for the technical research in 1912. Imperialist Japan managed the three institutes—Government Technical Training Institute, Central Research Institute of Chosön Government General, and Kyöngsöng Higher Technical School—under a single administration, closely following the system of higher technical school of Japanese.

Imperialist Japan claimed to have founded Kyöngsöng Higher Technical School "for the engineering development of Chosön", "for the Chosön's students", and "for the professional education of engineering technics". But, there was a large gap between

their claim and the real conditions. Imperialist Japan did not have a systematic program that links elementary and secondary education to advanced education. In the absence of engineering education, they established 'Kyōngsōng Higher Technical School' in haste without securing sufficient faculty, facilities, and fund. From this, the real aim of the foundation of Kyōngsōng Higher Technical School can be inferred.

Keywords : Kyōngsōng Higher Technical School, Government Technical Training Institute, Central Research Institute of Chosōn Government General, management of school affairs, professional education on engineering, a technical official

I. 서 론

일제 식민지시기는 서구식 교육제도가 확립되고 이를 통해 근대 과학기술이 수용, 정착되기 시작한 기간이었다. 이 기간 동안에 보통학교-고등보통학교(실업학교)-전문학교로 이어지는 근대적인 학제가 마련되고 초보적인 과학기술교육이 도입되었다. 보통학교와 고등보통학교에서는 산술과 이과, 그리고 실업, 수공 등의 실업과목 등을 통해 기초적이고 실용적인 과학기술지식이 가르쳐졌고 경성고등공업학교, 경성의학전문학교, 수원농림학교 등의 전문학교가 설립되어 공학과 의학, 농학분야에 관한 고등교육도 실시되었다.

그러나 일본어 보급을 주목적으로 한 보통교육과 낮은 수준의 실업교육에 중점을 두었던 일본의 식민지교육 방침으로 인해 과학기술 교육은 내용이나 수준면에서 매우 부실한 편이었다. 보통학교에서 산술과목은 정수, 분수, 비례 등을 담고 있었고 이과과목은 고학년에 한해서만 수업되었다. 산술과 이과과목의 수업時數는 각각 주당 2시간으로 주당 10시간이 배정됐던 일본어 과목에 비하면 대단히 적은 것이었다. 실업학교인 공업학교에서는 공업실기 과목의 수업시간이 수학과 이과과목의 수업시간을 합한 것보다 2배정도 많았다.¹⁾ 이는 기초적인 수리나 물리에 대한 교육보다 기능습득을 우선시한 결과였다.

이 시기에 시행된 과학기술 전문교육은 크게 이학, 공학, 농학, 의학에 관한 것으로 나뉘어질 수 있다. 그들 중 특히 이학과 공학교육은 가장 빈약하여 경성제국대학 이공학부(1941)와 경성고등공업학교(1916), 대동공업전문학교(1938), 경성광산전문학교(1939), 그리고 사립학교였던 연희전문학교 이과(1917)가 이공계 교육기관의 전부였다. 게다가 경성제국대학 이공학부는 1941년에 설치되어 1945년 해방될 때까지 4년남짓 존재했으며 평양의 대동공업전문학교와 경성광산전문학교의 존립기간도 마찬가지로 짧았다. 그리고 연희전문학교 이과는 1917년에 인가를 받아 설립되었지만 실제로는 응용화학과가 개설되지 않아 수물과(수학 및 물리학과) 하나만이 존재했다.²⁾

일제는 이러한 교육방침을 펴는 가운데, 1916년에 경성고등공업학교³⁾를 설립하였다. 경성고등

1) 鄭在哲, 「日帝의 對韓國植民地教育政策史」(一志社, 1985), 320, 324쪽.

2) 일제시기의 이공계 대학과 전문학교에 대해서는 韓國科學技術團體總聯合會, 「韓國科學技術30年史」(1980), 39-48쪽을 참조할 것.

공업학교는 일찌기 통감부시기에 설치되었던 경성의 관립공업전습소가 개편, 승격된 관립공업전문학교로서, 1912년 설립된 '조선총독부중앙시험소'와 연계관계를 맺고 있었다. 이때 세워진 관립공업전습소, 조선총독부중앙시험소, 경성고등공업학교를 주축으로 일제는 조선에서의 공업관련 정책을 펴나가기 시작하였다. 1930년대 말에 이르러서 경성고등공업학교와 중앙시험소가 분리되고 경성고등공업학교 이외에 전문교육기관들이 설립되기 전까지 이 세 기관은 조선의 공업기술 교육과 시험 및 조사사업을 총괄하고 있었다. 이 기관 중에서 경성고등공업학교는 소수에 불과하지만 전문기술인력을 배출하는 역할을 담당하고 있었다. 이처럼 일제는 일제시기 전반에 걸쳐 과학기술교육에 대해 매우 소홀했음에도 불구하고 경성고등공업학교를 운영, 조선에서의 공업전문교육을 실시하고 있었다. 따라서 경성고등공업학교는 경성제국대학 이공학부가 설치되기 이전의 조선에 대표적인 고등공업교육기관으로서 일제가 실시하고자 했던 공업전문교육의 실상을 가장 잘 보여주는 기관이라고 할 수 있다.

덧붙여 경성고등공업학교는 그 기원을 거슬러 올라가면 한국 공업기술교육의 출발이었던 상공학교(1899)에서 관립공업전습소(1906)로 이어지고 또한 해방 후에는 경성제국대학 이공학부와 경성광산전문학교와 더불어 서울대학교 공과대학으로 승격, 한국근대 과학기술교육의 역사를 보여주는 학교이다. 이 논문에서는 이와 같이 일제시기 대표적인 고등공업교육기관이며 한국과학기술교육사에 역사적인 위치를 점하고 있는 경성고등공업학교의 설립과정과 학사운명을 연구하여, 일제가 실시했던 공업전문교육의 목적과 내용을 분석코자 한다.

이를 위해 이 논문의 2절에서는 그 배경으로 일제의 산업정책에 따른 식민지 교육방침을 간략히 살펴 본 다음, 경성고등공업학교 설립 이전의 공업교육·시험기관이었던 관립공업전습소와 조선총독부중앙시험소의 운영을 고찰한다. 이 두 기관은 경성고등공업학교와 밀접히 연결된 관련기관으로 일제의 경성고등공업학교 설립 목적과 과정을 이해하는 데 도움을 줄 것이다. 3절에서는 설립시의 교육목표, 교과과정, 학생선발, 교직원, 시설, 경비 등을 통해 경성고등공업학교의 설립과정과 내용을 고찰한다. 4절에서는 경성고등공업학교 학사운영의 제도적 변천과정과 일본 고등공업학교와 비교하여 드러난 학사운영의 문제점을 고찰하고 5절에서는 경성고등공업학교 졸업생의 배출과 취업상황을 살펴본다.

II. 설립 배경

1. 식민지 교육방침과 산업정책

일제가 조선에서 식민지 교육체계를 잡아나가기 시작한 것은 1904년 '韓日議定書'가 체결된 후 실시된 '顧問정치'부터였다. 일제는 1905년 2월 學部顧問으로 幣原 坦을 임명하여 여러 학교 관계령을 공포하고 학교제도를 개정하였으며 교과서 편찬사업도 추진하였다.⁴⁾ 이러한 교육개편

3) 경성고등공업학교는 1916년 '경성공업전문학교'로 설립되어 1922년 학사개편 때에 경성고등공업학교로 개칭되었다가 다시 1944년에 경성공업전문학교로 교명을 바꾸었다. 이 논문에서는 일제시기 대부분의 기간동안에 불린 경성고등공업학교라는 교명을 일관되게 사용하되, 다만 설립 당시를 언급할 때에는 경성공업전문학교로 하겠다.

은 보통교육과 실업교육을 우선적으로 육성한다는 식민지교육의 기본방침에 따라 이루어졌다. 식민지 교육방침은 幣原 坦을 비롯하여 弓削幸太郎 등과 같은 교육행정가들에 의해 정립되었는데 이들의 주장은 보통교육을 통해 일본어를 보급하고 실생활에 쓰이는 지식을 가르쳐 실무에 종사하도록 해야 한다는 것이었다. 즉 그들은 본국인과 식민지민의 교육에 차별을 두어 식민지민에게는 고등교육이나 문학적 교육보다 초등교육과 실업교육에 치중해야 한다고 강조하였다.⁵⁾

이들은 “실과주의”, “실업적 교양의 중시”, “실학주의적 교육” 등의 교육이념을 내세웠다. 幣原 坦은 실과주의란 각급 교육기관에서 “실업에 관한 섹체가 농후한 농업, 상업” 등의 과목들을 가르치고 실습과 실기를 중요시하는 것⁶⁾이라 말하고 조선에서는 농업교육을 중심으로 한 실업교육을 시행해야 한다고 역설했다. 또한 弓削幸太郎도 조선에서는 실업적 교양을 중시해야 하며 이를 위해 조선의 실정에 맞는 “간이실용의 교육”⁷⁾을 실시해야 한다고 주장했다. 이러한 입장은 통감부의 실학주의 교육정책에서도 잘 드러나고 있다. 통감부는 한자를 습득하는 조선의 전통교육과 대한제국정부가 세운 근대교육체계가 조선의 현실정에 맞지 않는 교육이라 비판하고 실학주의적 교육을 내세워 조선의 교육체계를 정비하고자 하였다. 즉 조선에서 ‘實’이 있는 교육을 실시하기 위해서는 복잡한 학제를 단순하게 편성하는 한편 고상한 이론을 피하고 쉬운 내용으로 졸업후 실무에 종사하는 데 필요한 지식만을 가르쳐야 한다는 것이었다.⁸⁾

이같은 방침 아래 일제는 제1차 학교령(1906. 8-1909. 8)을 공포하여 소학교와 중학교를 보통학교, 고등학교로 바꾸고 수업연한도 각각 4년으로 단축하였다.⁹⁾ 그리고 각급 교육기관에 실과교육을 보충, 강화하였다. 보통학교에서는 교육목표를 생활에 필요한 지식과 기능을 교육받는 것이라고 명시하고¹⁰⁾ 농업초보, 상업초보를 필수 교과목으로 하였으며 졸업 후에는 상급학교로 진학

4) 정재철, 앞의 책, 194-210쪽, 특히 196쪽을 참조할 것. 幣原 坦은 동경제국대학 사학과를 졸업한 후 교편을 잡다가 1900년 11월 ‘중학교’(현재 경기고등학교) 외국인 교사로 한국에 왔다. 그 후 1905년 2월부터 1906년 6월까지 대한제국 學部의 學政參與官으로 있으면서 소학교의 보통학교로의 개편, 視學의 설치, 외국어학교의 통합, 중학교의 고등학교로의 개편, 여학교 창설, 농상공학교의 분리, 성균관의 개혁 등의 무수히 많은 일들을 했다. 또한 그의 이러한 구상에 뒤이어 1906년 8월 농림학교관제, 사범학교령, 고등학교령, 외국어학교령, 보통학교령 등이 제정, 학제개편이 추진되었다.

5) 幣原 坦, 「朝鮮教育論」(東京: 六盟館, 1919), 2-10쪽. 幣原 坦은 영국, 프랑스, 미국, 네덜란드 등과 일본 식민지교육을 비교하면서 조선에서 보통교육과 실과교육을 실시하는 것의 타당성을 입증하려고 하였다. 프랑스의 경우 식민지를 본국의 연장이라는 이상에도 불구하고 식민지에 대학을 설립하지 않았음을 들어 조선에서 고등교육기관의 설립이 가당치 않은 것이라고 말하였다. 또 그는 실과교육이란 용어의 반대 의미로 문학적 교육이란 용어를 사용하면서 미국과 영국을 예로 들었다. 미국은 필리핀에서 실과교육, 특히 수공업 분야에 역점을 두어 식민지교육에 성공한 반면 영국은 인도에서 문학적 교육에 치중하여 실패하였다고 평가했다.

6) 幣原 坦, 앞의 책, 195쪽.

7) 弓削幸太郎, 「朝鮮の教育」(自由討究社, 1923), 221쪽.

8) 정재철, 앞의 책, 230-235쪽; 김제우, “조선총독부의 교육정책에 관한 분석적 연구”(한양대 박사학위논문, 1987), 10-13쪽을 참조할 것. ‘실학주의적 교육’, 또는 ‘실학적 교육’은 學部의 일본인 관리에 의해 저술된 「韓國教育」(1909)에 나오는 용어로, 통감부의 식민지 교육에 대한 입장을 나타내고 있다.

9) 幣原 坦, 앞의 책, 195-196쪽. 통감부가 제정한 제1차 학교령에서는 중학교를 고등학교로 고치고 여학교의 경우 고등여학교로 하였으며 실업학교령에 의해 각종의 실업학교를 인정하였다. 병합후 제1차 조선교육령이 발포된 이후에는 고등학교를 고등보통학교로, 고등여학교를 여자고등보통학교로 그 명칭을 바꾸었다.

10) 朝鮮總督府, “朝鮮教育令公布ニ關スル諭告”, 「總督諭告及訓示」(1912. 11. 1), 6쪽.

하기보다 부모와 같이 가업에 종사하거나 사회에 진출하여 실무에 종사하는 것을 권장하였다.¹¹⁾ 고등학교에서도 마찬가지로 실업교육과 직업교육을 중시하였다. 고등학교에서는 농업, 상업, 수공과를 교과목에 포함시켰고 고등여학교는 이과, 가사, 재봉, 수예, 염직, 기직 등을 첨가하였다.¹²⁾

일제가 이렇듯 실업교육을 강조하는 데에는 이유가 있었다. 弓削幸太郎이 “식민지 인민의 자각을 막는 데 있다”¹³⁾고 말하고 있듯이 일제는 조선인들에게 고등교육을 억제, 스스로 생각하고 행동할 수 있는 능력을 개발하고 함양시킬 수 있는 기회를 통제하려고 하였다. 또한 일제는 식민지 지배를 확립하기 위한 여러가지 사업에 종사할 하급기능인력을 막대하게 필요로 하고 있었다. 즉 일제가 조선에 요구하고 있던 식량·원료공급지, 상품시장으로서의 역할을 관철시키기 위해 교육도 토지조사사업, 농촌개발정책 등에 필요한 실업교육에 집중하였던 것이다.¹⁴⁾

우선 幣原 坦은 당시 유일한 실업교육기관인 농상공학교의 교육이 극히 부진함을 간파하고 이를 지원, 확대 개편하는 데 힘썼다. 농상공학교는 1899년 고종이 세웠던 상공학교를 1904년에 개편한 학교인데 개편된 이후에도 각 과의 학생수가 적으면 10명안팎으로 학교의 운영이 제대로 이루어지지 못하고 있는 실정이었다. 1905년 10월 幣原 坦은 “농상공학교의 개량은 對韓경영상 흥미있는 것”¹⁵⁾이라고 밝히고 이 방면의 졸업생 수요가 급증할 것을 예상, 교육비의 지출을 늘리고 일본인 교수를 초빙할 것을 제의하였다. 결국 1906년 종래의 농상공학교를 폐지하고 농과, 상과, 공과를 각각 분리하여 농림학교, 선린상업학교, 공업전습소로 개편하였다.¹⁶⁾ 이 세 기관은 幣原 坦의 언급대로 총독부 사업을 뒷받침하는 여러 기관과 연결되면서 조선의 실업교육을 담당하는 주요 기관으로 성장해 나갔다.

일제의 산업정책은 병합 이전부터 조선의 쌀, 면화, 누에고치 등을 염출해 가기 위한 농업개발 정책과 농촌재래 수공업 지원사업에 집중되어 있었다. 이러한 사업을 활성화하기 위해 총독부에서는 권업모범장, 종묘장, 원예모범장, 각종 전습소 등을 설치, 운영하였다. 수원의 권업모범장, 목포임시면화재배소, 森島원예모범장 등이 대표적인 곳으로 여기에서 농작물과 가축에 대한 조사와 시험, 전습을 통해 그 개량과 증산을 꾀하였다.¹⁷⁾ 이밖에 製織, 製絲, 製紙 등의 농가부업적인 수공업도 장려하였다. 이같은 일제의 농업개발정책은 전국적으로 확산되어 농림학교, 공업전습소 등 중앙의 실업교육기관 뿐만 아니라 지방 실업학교의 증설을 가져왔다.

실업학교는 고등보통학교, 외국어학교, 사범학교 등의 다른 중등교육기관에 비해 가장 많은 지원을 받아 1909년과 1910년 사이에 전국적으로 21개교가 설립되었다. 1909년에 관·공립실업

11) 尹建次, 「한국근대교육의 사상과 운동」(靑史, 1987), 310쪽.

12) 幣原 坦, 앞의 책, 195-196쪽.

13) 弓削幸太郎, 앞의 책, 4쪽. 그는 “식민지 교육은 우선 본국어(일본어: 필자) 보급을 주로 하고 고등교육을 피해 실업교육으로 그쳐야 한다…… 이와 같은 說의 근거 이유는 식민지 인민의 자각을 막는 데 있다”고 논골적으로 밝히고 있다.

14) 같은 책, 2쪽. 식민지 교육에 대한 일반적인 지침과 설명에 앞서 弓削幸太郎은 “식민지를 영유하는 목적은 식민지로부터 본국에 필요한 식료 또는 본국공업에 필요한 원료를 용이하게 또는 유리하게 공급하고 혹은 본국제품의 확실한 판로를 얻기 위한 것이다”라는 식으로 식민지 조선의 역할을 규정하였다.

15) 幣原 坦, 앞의 책, 206-207쪽.

16) 統監府, 「韓國施政年報」(1907), 370-371쪽; 幣原 坦, 앞의 책, 206-209쪽.

17) 朝鮮總督府, 「朝鮮統治三年間成績」(1914, 이하 「三年間成績」으로 줄임), 23쪽.

학교 4개교와 사립실업학교 3개교가 세워졌으며, 1910년에는 평양, 함흥, 공주, 해주, 전주, 광주, 대구, 진주, 춘천 등의 도청소재지와 군산, 북청 등 11개소에 공립실업학교가 1개교씩 설립되었고 길주, 밀양, 창성의 3개소에는 사립실업학교가 1개교씩 설치되었다.¹⁸⁾ 또 1910년 4월에는 실업보습학교규정이 공포되어 일본의 제도를 본뜬 실업보습학교가 경성에 3개교, 경상북도 상주에 1개교가 설립되었다.¹⁹⁾ 이러한 실업교육기관들은 대부분 농업분야 학교들로, 21개 실업학교 중 농업, 농림업 실업학교가 18개교였고 그 나머지 3개교가 상업 실업학교였다.²⁰⁾

그 후 일제의 산업개발사업은 농업, 축산업 이외의 분야로도 점차 확산되기 시작하였다. 일제가 조선에 요구하는 원료는 농산물과 가축 뿐만이 아니라 금, 은, 철 등의 천연 지하자원과 도자기나 유리의 원료가 될 광물, 점토, 그밖에 견직물, 마직물, 종이, 죽기 등의 수공업품도 포함되어 있었다. 따라서 일제는 1908년부터 지방의 공업전습소에 보조금을 지급하는 기구를 설치하고 1909년 대구, 담양, 광주에 機業전습소, 전주에 제지전습소, 나주에 죽기전습소를 설립하여 수공기술을 전습하고 개량직기를 보급하기 시작하였다. 1910년에 들어서는 보조금 및 개량직기를 보급한 공업전습소와 산업조합 등이 12군데로 늘어났고 1911년에는 양잠잠업소 35개, 기업전습소 21개, 공동잠업소 13개, 제지전습소 8개, 어로전습소 8개, 묘포 37개, 桑園 4개, 공동授産場 8개, 授産강습소 4개 등을 운영하게 되었다.²¹⁾

이같은 일제의 농촌산업 육성정책은 “간편한 산업을 장려시켜 농업을 개량하고 양잠을 부흥하는 등 재래의 것을 조장하고 큰 자본을 요하는 고상한 기업보다 사정에 적절한 것을 개발한다”²²⁾는 취지에서 출발한 것이었다. 그래서, 공업수준은 농촌 가내수공업 정도의 낮은 기술을 보급, 장려하는 차원이었지만, 원료의 개발이 농산물에서 광산물, 가공품 등으로 확대되고 각종 전습소가 지방 여러 곳에서 운영되면서 이를 직접 통제, 지도할 공업관련 중앙기관이 필요하게 되었다. 결국 농상공학교에서 분리, 개편된 관립공업전습소와 1912년에 설치된 조선총독부중앙시험소를 주축으로 조선에서 초보적이거나 공업관련 교육·시험기관이 생겨나게 되었다.

2. 공업교육·시험기관의 등장

1) 관립공업전습소

경성고등공업학교 설립 이전에는 농상공학교 공과가 분리되어 설치된 관립공업전습소가 유일한 공업교육기관이었다. 그러나 이 공업전습소는 농림학교처럼 학교로 개편되지 않고 기능공양성소

18) 朝鮮總督府, 「朝鮮總督府施政年報」(1910, 이하 「年報」로 줄임), 353-354쪽.

19) 실업보습학교는 일반실업학교보다 수준이 낮은 간이실업학교인데 일본에서는 보통학교 졸업자에 한해 2년정도 수학하도록 하였으나 조선에서는 그 규정을 완화하여 보통학교를 졸업하지 않고도 진학할 수 있도록 하였다.

20) 「年報」(1910), 355쪽. 1922년 실업교육기관으로는 농업학교, 상업학교, 상업전수학교, 상공학교, 수산학교, 간이실업학교, 간이실업전수학교 등이 있었다.

21) 「年報」(1910), 297-298쪽; 朝鮮總督府, 「各道長官ニ對スル訓示」, 「總督諭告及訓示」(1911. 7. 1), 31쪽; 권태억, “일제시기 농촌직물업”, 『한국사론』 19(1988), 507-508쪽을 참조할 것. 권태억의 위 논문에서는 일제가 각종 전습소를 운영하고 순회교사들을 각 지방에 파견시키는 등 농촌산업개발에 투자를 아끼지 않은 것은 식민지 수탈을 위한 생산기반 확충과 농촌 부녀자 등의 유희 노동력을 생산력화하려는 목적에서였음을 보이고 있다.

22) 朝鮮總督府官房, 「各道長官ニ對スル總督訓示要領」(1910), 2쪽.

인 전습소로 세워졌다.²³ 전습소는 일제가 일본 본토로 수탈해 갈 원료를 가공, 개량하기 위해 전국 각 지방에 개설한 것으로 그 종류로는 잠업전습소, 機業전습소, 제지전습소, 죽기전습소 등이 있었다. 경성의 관립공업전습소도 이러한 지방전습소와 같이 농가부업적인 수공기술을 익힌 공장직공이나 하급기능공을 양성하기 위해 설치되었던 것이다. 그렇지만 관립공업전습소는 지방전습소에 과전할 기술지도요원을 양성하는 곳이기도 했기에 기술전습만을 하는 지방전습소와는 달리 어느 정도 공업기술교육에 관한 교과과정을 갖추고 있었다. 따라서 이 기관은 당시 단 하나의 공업학교도 없는 상황에서 공업기술교육의 모태 역할을 하였다.

이러한 공업전습소의 설치는 앞서 살펴보았듯이 공업계 학교 설립의 필요성을 인식하고 농상공학교(1904)의 분리를 추진한 幣原 坦에 의해 구상되었다. 1905년 幣原 坦은 學部の 전체 지출액 21만원 중에 농상공학교가 쓰는 경비 1만6천원의 비중이 낮음을 지적하고 좀 더 많은 투자가 필요함을 제의하였다.²⁴ 이러한 그의 보고서가 제출된 뒤 1906년 2월 통감 伊藤博文은 당시 공업顧問이었던 공학박사 平賀義美에게 산업계 조사를 위임하였다.²⁵ 平賀義美는 평양, 인천 기타 지역의 상황을 조사한 후 공업교육 시설에 대하여 보고하였다. 그는 일본의 전문학교와 대학에서 修學한 조선인 관비유학생들이 귀국 후에는 실제 업무를 기피하는 경향이 있으므로 그 수를 제한하고 그 비용을 전습소와 같은 기관의 설립에 투자, 학리의 탐구보다는 실기에 능한 인력을 양성하는 것이 조선의 현실정에 적절하다고 제안했다.²⁶

이에 따라 1906년 8월 공업전습소의 설립이 결정되었고²⁷ 같은 해 10월에는 경성부 이화동에서 건축공사가 착수되었다. 같은 해 11월 일본 공업시험장 技師였던 野田忠藏이 초대소장으로 임명되어 창립사무를 감독하였다. 1907년 2월에 공업전습소관제, 3월 관립공업전습소규칙이 공포된 뒤,²⁸ 4월 초에 입학시험을 거쳐 4월 20일 공업전습소 開所式이 거행되었다.²⁹ 이 공업전습소는 지방 공업전습소와 구별해 관립공업전습소로 명명되다가 1910년 병합이 되면서 조선총독

23) 1899년 설립된 상공학교가 1904년 6월 8일 농상공학교 규칙이 제정되면서 농상공학교로 개편되었다.

24) 「年報」(1910), 206-207쪽; 정재철, 앞의 책, 204쪽.

25) 朝鮮總督府中央試驗所, 「朝鮮總督府中央試驗所, 朝鮮總督府工業傳習所一覽」(1915, 이하 「工業傳習所一覽」으로 줄임), 45쪽.

26) 서울공업고등학교동창회, 「서울공고90년사」(1989), 38쪽. 幣原 坦은 실업교육의 중요성을 강조하고 독립된 공업계학교 설립을 제안하였지만 실제 설립된 교육기관의 형태가 기술전습기관이 된 것은 平賀義美에 의해서였다. 「京城工業專門學校 一覽」(1917)을 보면 공업전습소는 伊藤博文이 조선의 산업개발을 위해 설립하였다고 선전하고 있지만 1899년 고종이 근대화와 부국강병을 목적으로 설립한 상공학교를 일제가 공업전습소로 개편한 것은 이전보다 교육의 위상이 낮은 기능공 양성소로 만든 것임을 주목해야 할 것이다.

27) 안동현, 「東崇神遊錄」, 「繼像」(안동현선생 팔순기념문집간행위원회, 1986), 93-94쪽에서는 공업전습소의 설립과정에서 통감부의 주선으로 平賀義美 공학박사와 대한제국정부 농상공부대신 權重顯 子爵이 공업전습소의 임지를 함께 물색하였다고 밝히고 있다.

28) 1907년 2월에 발표된 공업전습소관제는 일반적인 공업전습소관제이고 관립공업전습소관제는 1907년 12월에 한국칙령 제80호에 의해 발표되었다.

29) 서울공업고등학교동창회, 앞의 책, 48-51쪽; 「工業傳習所一覽」(1915), 45-46쪽; 京城工業專門學校, 「京城工業專門學校一覽」(1917), 1-2쪽. 관립공업전습소의 설립은 농상공학교가 농상공부로 이관되고 각 과가 농림학교, 공업전습소, 선린상업학교로 분리된 1906년 8월로 보는 경우도 있고 또 공업전습소 관제(한국칙령 제6호)를 발표한 1907년 2월로 보는 경우도 있다. 「工業傳習所一覽」(1915)과 「京城工業專門學校一覽」(1917)의 「연혁」에서는 1906년에 설립된 것으로 기록되어 있지만, 1930년 이후의 일람에는 1907년 2월에 설립되었다고 밝히고 있다.

부공업전습소로 개칭되었으며 소장은 野田忠藏에서 伊藤鑣三郎으로 바뀌었다.

관립공업전습소에는 본과, 전공과, 실과의 3과정이 있었다. 수업연한이 2년인 본과에는 전문학과 또는 전습과목이라 불리는 염직, 도기, 금공, 목공, 응용화학, 토목의 6과가 있었는데 1910년에는 토목과가 폐지되어³⁰⁾ 5과가 남았다. 본과 1학년 때는 산술, 물리, 화학, 도화, 국어, 영어 등의 공통과목을 가르쳤고 2학년 때는 염직과는 色染과 機織, 도기과는 도기와 자기, 금공과는 鑄工, 鍛工, 板金加工, 목공과는 造家와 家具, 응용화학과는 화학제품과 분석으로 세분하여 실습위주의 수업을 하였다.³¹⁾ 입학전형에서는 工業家の 자제와 장래 공업에 종사하거나 공업에 관한 직무에 종사할 자를 우대하였고 재학시 모든 전습생에게 수당을 지급했다. 그리고 졸업후에는 1년간 전습받은 기술분야에 의무적으로 종사하도록 하였다.³²⁾

그리고 1910년 조선총독부공업전습소로 명칭이 바뀌면서 새로이 실과가 설치되고 학생정원이 늘어났다.³³⁾ 실과는 염직, 도기, 금공, 목공, 응용화학과 중에서 한 과목을 택하여 수업연한 1년 이내에 실기만을 전습하는 과정으로서, 1910년 통감부가 機業 순회교사의 과견을 계획하고 농상공부에 본부를 두어 각 도청에 이 사무를 이속시키면서 개설된 것이었다. 일제는 농가부업 중에 견·면·마포 제직업이 연간 산출액 400여만원으로 고수익을 올리자, 직기와 부속기구를 수선하고 그 사용법을 가르치는 機業 순회교사의 양성을 추진하였던 것이다. 이에 따라 각 도청에서는 학생을 선발하여 관립공업전습소에 추천하였고 관립공업전습소에서는 새로 설치된 실과를 통해 이 학생들을 훈련시켜 각 기업전습소에 파견하였다.³⁴⁾

이처럼 공업전습소는 총독부 산하에서 농촌 재래수공업의 육성을 보조하는³⁵⁾ 운영체계를 갖추고 있었다. 총독부는 조선 재래수공업으로 機業, 요업, 제지업, 금속공업, 왕골제품업 등을 지원하고 있었는데 이와 관련하여 공업전습소에도 염직과, 도기과, 금공과, 목공과, 응용화학과의 학과를 설치하였다. 이 학과들 중 염직과의 機織 실습 수업을 보면, 실과 기직실습장에는

30) 임시토지조사국이 설치된 후 공업전습소 토목과 1910년도 3월 졸업생의 반수인 5명과 10월 졸업생 15명 전원은 임시토지조사국에 취업을 하였다. 그러나 일제는 임시토지조사국 인원의 증원계획에 따라 10월부터 자체 강습시설을 갖추고 필요한 인원을 양성하기 시작하자 공업전습소 토목과를 폐지하게 되었다. 朝鮮總督府, 「朝鮮施政の方針及實績」(1915), 471-472쪽; 「工業傳習所一覽」(1915), 46쪽; 신용하, 「조선토지조사사업연구」(지식산업사, 1982), 19, 46쪽을 참조할 것.

31) 「(舊)韓國官報」 제3708호(1907. 3. 8), 「농상공부령」 제50호. 설립 초창기의 교과과정은 위와 같으나 1915년에 나온 「工業傳習所一覽」에 의하면 보조과목에서 수학을 산술로, 간이영어를 영어로 바꾸었고 전문학과의 경우 염직과는 色染機織, 도기과는 도자기, 금공과는 鑄工, 鍛工, 板金細工, 목공과는 造家, 家具, 車輛, 응용화학과는 화학제품분과로 변경되었다. 덧붙여 우리가 현재 사용하고 있는 전공학과를 당시에는 '학과'와 '과목'이라는 두가지 용어로 쓰고 있었던 것으로 보이는데 이 논문에서는 혼동을 피하기 위해 수학, 물리 등은 '교과목'으로, 수학과, 물리학과 등은 '학과'로 구별하여 사용하도록 한다.

32) 「工業傳習所一覽」(1915), 5-7쪽.

33) 서울공업고등학교동창회, 앞의 책, 52-55쪽. 당시에 보통교육을 받은 자가 적었고 일본어로 수업을 하였기 때문에 수업받는 데 어려움이 많았다. 또한 졸업생들은 전반적으로 기술에 대한 인식이 부족해 실업계에 취업한 자가 소수에 불과했다. 1907년 1회 입학자 73명중 26명이 중도에 탈락하고 47명이 졸업을 하였는데 그중에 17명만이 취업을 했다. 그러나 1910년에 들어서면서 지원자가 급증, 전년도 입학지원자 880명의 2.5배인 2,160명이 응모했다. 이 지원자 중에서 실과입학생 40명을 포함하여 전체 113명을 입학시켰다.

34) 「年報」(1910), 298, 351-352쪽.

35) 같은 책, 351쪽. 일제는 관립공업전습소를 조선총독부공업전습소로 개편하면서 공업에 관한 기술의 실지지도와 조선재래의 기술을 부흥하는 데 주안점을 둘 것임을 밝히고 있다.

준비공정이 간편하고 가내공업에 적당한 案出三角形輕便직기 30대를 구비하고, 본과 기직실습장에는 '자카드'와 '도비'機를 장치한 수십대의 수직기와 소폭목면직기, 광폭견수자직기의 역직기 2대를 설치하여 직조기술을 가르쳤다.³⁶⁾ 이것은 공업전습소의 수업내용이 동력직기 중심의 새로운 기계기술에 관한 것이 아니고 개량직기 사용법의 연마 등에 있었음을 보여준다. 결국 공업전습소는 총독부 사업에 필요한 기능인력을 양성하기 위해 설치되었고 이 과정에서 낮은 수준의 공업기술교육이 이루어졌던 것이다.

2) 조선총독부중앙시험소

총독부는 공업전습소의 實地기술지도 업무와 광물조사, 양조시험 사업을 통합, 관장할 중앙기관으로서 조선총독부중앙시험소를 1912년에 설립하였다. 조선총독부중앙시험소(이하 중앙시험소로 줄임)는 “조선총독의 관리에 속한 공업에 관한 시험, 분석과 감정의 사무를 담당한다”³⁷⁾는 설립 취지를 갖고 출범하였다. 소장으로는 조선총독부권업모범장 技師 농학박사 豊永眞里가 임명되었고 舊농상공부 소관의 분석시험과 舊탁지부 소관의 양조시험 업무를 맡았다. 1912년 4월 1일부터 공업전습소 안에 문을 열었으나 그 해 8월 공업전습소에 인접한 부지에 신청사를 짓기 시작하여 12월에 본관, 분석실, 요업시험실과 부속건물을 준공함으로써 이전하였다. 이듬해 4월에는 명치町(현재 명동)에 있던 분석실을 중앙시험소 구내로 옮기고 12월에는 염직시험실, 응용화학시험실, 窯場 등의 제반 설비를 완비하기에 이르렀다. 그 결과 1914년에 이르면 그 이전부터 실시해 오던 분석시험과 양조시험 업무와 더불어 염직부, 요업부, 응용화학부의 실제업무도 시작하게 되었다.³⁸⁾

중앙시험소에서 관장했던 업무는 크게 3가지로 나뉜다. 첫째 매년 「朝鮮總督府中央試驗所報告」라는 책자로 발표되는 자체적인 시험연구 보고, 둘째 의뢰받은 사항을 분석, 시험, 감정하는 업무, 세째 전국각지에 기술원을 파견하여 실시지도하는 업무였다. 각 부서의 구체적인 업무를 보면, 분석시험부에서는 각종 광물, 농산물, 생산물의 분석조사를 실시하였고 양조시험부에서는 조선주류, 청주, 포도주, 과실주 등의 원료조사및 양조법에 관한 시험을 하였다. 염직시험부의 경우에는 작잠, 왕골, 絹, 麻, 苧의 제사, 제직, 정련, 표백, 색염에 관한 업무를 담당하였고 요업시험부는 조선에 적당한 도자기 제조법과 조선에서 산출되는 요업 원료를 조사하였다. 응용화학시험부에서는 脂油, 피혁, 제지, 製漆, 전기화학, 화학약품 제조에 관한 시험을 맡았다.³⁹⁾

각 부서에서 발표된 시험연구 보고와 분석, 시험, 감정사항은 위의 업무를 토대로 시행한 것이었다. 중앙시험소에서는 1915년부터 제1회 「시험연구보고」를 내기 시작했는데 그 보고서들을 통해 각 부서의 초기 시험조사 항목들을 엿볼 수 있다. 염직시험부에서는 작잠, 견, 왕골의 제직법과 염색법, 양조시험부는 탁주, 청주, 포도주, 과실주에 대한 시험조사를 하였다. 요업시험부에서는 조선 도자기원료와 제조법, 유리의 원료조사, 응용화학부에서는 청산가리와 강산의 전기화학적 성질에 대한 실험과 제지원료 조사를 하였다. 그밖에 분석시험부에서는 조선산 小麥과 大

36) 「工業傳習所一覽」 (1915), 49쪽.

37) 1912년 3월 27일 발포된 조선총독부중앙시험소관제(칙령 제36호) 제1조.

38) 「工業傳習所一覽」 (1915), 23쪽; 朝鮮總督府中央試驗所, 「中央試驗所年報」 (1938), 1쪽.

39) 「工業傳習所一覽」 (1915), 37-39쪽.

료의 품질조사와 조선산 광산물의 분석시험을 주로 하였다.⁴⁰⁾

이러한 시험, 분석조사 업무 중에서도 1910년대 중앙시험소의 가장 중요한 업무는 광물 조사사업이었다. 총독부 주관으로 1911년부터 1917년까지 두차례에 걸쳐 시행한 한반도 전체에 대한 광산 조사사업은 처음에는 농상공부 소관의 분석시험부에서 시작됐는데 1912년 중앙시험소가 설립된 후에는 중앙시험소 분석시험부로 옮겨져 계속 진행되었다. 그 조사결과는 중앙시험소의 中川虎太郎과 石倉昇가 1916년에 작성한 「1906년 5월 17일부터 1914년 말까지 조선에서의 광산물 분석시험성적 일람표」와 1918년에 발표한 「1915년 1월부터 12월까지 조선에서의 광물분석성적」이라는 시험연구보고를 통해 잘 나타나 있다.⁴¹⁾

원료조사 다음으로 중앙시험소에서 힘을 기울인 것은 실지지도와 강습이었다. 실지지도는 공업 전습소를 졸업한 기술원들이 지방전습소에 교사 또는 순회교사로 취업하여 기술지도를 하거나 중앙시험소에서 기술원을 파견해 개량직기 등 설비를 보급하고 사용법과 기술을 전습시키는 형태로 이루어졌다. 1930년 중앙시험소 직원의 출장건수를 보면 총43건 중에 공업시찰이 15건, 공업 원료조사가 13건, 염직공업실지지도가 7건, 요업실지지도가 2건, 제지업실지지도가 3건, 사무打습이 2건, 陳列裝飾講習會지도가 1건으로 나타나고 있어 업무 중 원료조사와 실지지도가 차지하는 비중이 컸음을 볼 수 있다.⁴²⁾

중앙시험소는 일본에 있는 동경공업시험소를 모델로 설립되었으나⁴³⁾ 동경공업시험소와 같이 새로운 공업분야를 선도하는 시험연구기관으로 세워진 것은 아니었다. 실제 일본의 동경공업시험소는 1900년 공학박사 高山甚太郎가 유럽의 공업 연구기관에 자극을 받아 설립한 것으로 몇차례의 조직개편을 통해 일본 공업계의 변화에 효율적으로 대처해 나갔다.⁴⁴⁾ 그러나 식민지 공업시험소⁴⁵⁾의 역할은 이와 달랐다. 동경공업시험소는 일본의 공업발전을 이끌어간 연구개발기관이었지

40) 朝鮮總督府中央試驗所, 「朝鮮總督府中央試驗所年報」(1930), 「附錄」 2-3쪽.

41) 朝鮮總督府, 「朝鮮施政の方針及實績」(1915), 351쪽; 朝鮮毎日新聞社, 「朝鮮始政十五年史」(1925, 이하 「始政十五年史」로 줄임), 150-151쪽; 朝鮮總督府中央試驗所, 「朝鮮總督府中央試驗所報告: 1-2回」(1915, 1917). 그 후 일제는 1918년 지질조사소와 1922년 연료선풍연구소를 설치하여 종전에 중앙시험소에서 시행하던 광물조사를 보다 체계적으로 시행하였다.

42) 朝鮮總督府中央試驗所, 앞의 책(1930), 22-30쪽. 「朝鮮總督府中央試驗所年報」에는 실지지도에 관한 내용을 상세히 실고 있는데 여기에서는 1910년대와 1920년대의 연보를 구하지 못하여 1930년 자료를 사용하였다. 그 내용을 보면 직물, 도자기, 朝鮮紙의 제조기술, 기업전습소와 공동작업장의 설치 및 설비, 기구조립과 사용법에 관한 것들이었다.

43) 안동혁, 앞의 글, 101쪽.

44) 동경공업시험소는 1900년에 초대 소장이었던 高山甚太郎박사가 유럽 유학중 시험연구기관의 필요성을 인식하고 일본에 돌아와 그 설립을 추진하여 세워진 것이다. 이 공업시험소는 1911년까지 제1부 일반화학, 제2부 화학공업, 제3부 요업, 제4부 색염, 제5부 전기화학 등 5개 부서를 갖추고 일반공업에 관한 분석, 시험, 감정, 연구업무를 주로 행했다. 1920년 ゼーゲル 온도계를 제조하여 공장에 보급하였고 1923년 알미늄 제조에 관한 공장설비를 구비하였으며 그해 각 부서의 대폭적인 개편을 단행하였다. 일반분석 및 철재와 기타 재료의 강약을 시험연구하던 제1부의 업무를 일반분석에 관한 사무로 규정하고 화학공업부였던 제2부를 유지, 광류, 납, 비금속원소, 도료, 안료, 수지, 섬유소 등과 그 제품에 관한 사무로 바꾸고 제3 요업부는 시멘트, 태화, 태화물원료, 제철온도계에 관한 사무로 제4 색염부는 타르 및 그 제품, 색소, 염료에 관한 사무로 제5 전기화학부는 재료, 강약시험, 전기 화학 및 제품, 전기야금에 관한 사무로 전환하여 당시 공업발전에 효율적으로 대처하기 위한 체제로 개편하였다: 東京工業試驗所, 「東京工業試驗所年報」(1938), 1-4쪽.

45) 일제는 조선에서만 공업시험소를 세운 것이 아니고 대만에서도 1921년 '대만총독부중앙연구소'라는 기관을

만 조선의 중앙시험소는 1910년대 총독부에서 실시한 원료와 지하자원의 조사사업과 농촌재래공업의 지원사업에 이용되었을 뿐이다. 따라서 조선의 중앙시험소는 일본의 식민지 수탈에 일조한 조사시험위원의 기관에 불과했던 것이다.

지금까지 살펴 본 관립공업전습소와 중앙시험소는 농림학교와 권업모범장처럼 상호 연계기관으로 설치되었다. 일제는 관립공업전습소를 세운 후 중앙시험소를 부설할 때, “便益上”⁴⁶⁾이란 용어를 사용하고 있는데 이 용어는 행정상의 편의를 말한다. 즉 공업전습소와 중앙시험소는 관계기관에 지시한 방침이 효율적으로 운영되게 하기 위해서 연락이 용이한 가까운 장소를 택하였으며 행정책임자 등을 겸직시켜 행정의 계통을 세웠다. 중앙시험소 소장이 공업전습소의 행정책임을 맡고 중앙시험소 기사가 공업전습소 교사를 겸직하고 있었으며 소장실과 회의실 등이 있는 본관 330평은 공동으로 쓰고 있었다. 또한 두 기관은 농촌재래공업을 활성화한다는 총독부의 일관된 방침을 따라 공업전습소에서는 직물업, 요업, 제지업의 간단한 개량기술을 전습시키도록 하였고 중앙시험소에서는 이들 분야의 시험, 분석, 감정을 통해 새로운 원료를 조사하고 가공할 방법을 연구하도록 하였던 것이다.⁴⁷⁾

3. 공업전문학교 설립 준비

일제는 농업과 공업분야에서 뿐만 아니라 법학, 의학, 상업분야에서도 총독부 산하에 관계기관을 두고 이 기관들을 운영할 하급요원을 양성하였다. 1895년에 설립된 平理院附設 法官養成所를 1911년 京城專修學校로 개편해 관청에 근무할 하급관리를 양성하였고 1899년 발족한 경성의 학교를 대한의원부속의학교로 바꾸고 1910년 다시 총독부의원부속의학강습소로 개편하여 총독부의원과 자혜병원에서 일할 의료요원을 배출하였다.⁴⁸⁾ 상업분야의 교육기관으로는 1906년 농상공학교 상과가 분리, 설치된 선린상업학교와 경성고등상업학교의 前身인 동양협회전문학교 경성분교(1907)가 있었다.⁴⁹⁾ 이러한 교육기관은 당시 식민지 지배를 위한 의료사업, 산업개발정책 등

설립하였다. 일제는 이 기관을 조선보다 뒤늦게 세웠는데 기존에 있던 농업, 임업, 공업분야의 권업기관과 각종 시험소를 정비하여 ‘중앙연구소’의 산하기관으로 통합했다. 그래서 대만총독부중앙연구소는 농업부, 임업부, 공업부, 위생부로 나뉘어져 있었고 각각에 관련부서가 있었다. 바로 중앙연구소 공업부가 조선총독부중앙시험소에 상응한다고 할 수 있는데, 설립시 관련부서로는 화학공업과, 전기화학과, 양조과의 3과가 있었고 1927년에 유기공업화학과, 무기공업화학과, 전기화학과, 발효공업과로 개편되었다: 臺灣總督府中央研究所, 「臺灣總督府中央研究所梗概」(1937), 1-2, 11-12쪽.

46) 「年報」(1912), 408쪽.

47) 「工業傳習所一覽」(1915), 19쪽. 두 기관의 시설을 살펴보면, 중앙시험소는 분석실 132평, 염색시험실 169평, 요업시험실 191평, 용융화학실 153평을 갖추고 있었고 공업전습소는 염색실습장 252평, 도기실습장 168평, 금공실습장 166평, 목공실습장 137평, 용융화학실습장 169평으로 거의 비슷한 정도의 건물평수를 쓰고 있었다. 이외에 기숙사 370평, 관사 511평이 동승동에 포함되어 있었고 중앙시험소의 양조시험장 347평은 서대문 공덕동에 자리잡고 있었다.

48) 「三年間成績」(1914), 58쪽. 일제는 경성전수학교의 경우 졸업생들이 관청에 많이 종사하여 그 성격이 양호하다고 평가하고 있었으며 의학강습소의 졸업생은 ‘助手’로서 총독부의원이나 각 지방의 산재의업에 종사한다고 밝혔다.

49) 「年報」(1922), 176쪽; 朝鮮總督府學務局, 「朝鮮教育要覽」(1926), 111쪽. 경성고등상업학교의 개편과정을 보면, 일제가 1907년 조선에 거주하는 일본인을 대상으로 한 전문학교 ‘동양협회전문학교경성분교’를

과 밀접히 연결되어있는 것으로 총독부가 직접 관할하는 형태로 운영되었다.

그 후 일제는 1916년부터 이들 교육기관들을 정비하여 전문학교를 설립하였다. 경성전수학교를 전문학교로 승격하였으며 총독부 부속의학강습소와 공업전습소의 특별과를 경성의학전문학교, 경성공업전문학교로 각각 개편하였다. 1918년에는 수원농림학교를 수원고등농림학교로 승격하였고 1922년에는 동양협회전문학교 경성분교를 경성고등상업학교로 발족하였다. 이러한 전문학교의 설립은 일제가 “조선의 개발에 필요한 전문교육”⁵⁰⁾이라고 밝히고 있듯이 식민지 경영에 필요한 전문기능인력을 양성하기 위한 것이라고 할 수 있다.

한편 병합을 전후해서 조선인들의 고등교육에 대한 관심과 열의가 높아져서 사립전문학교와 대학 등의 설립운동이 추진되었고 상당수의 일본 유학생들이 생겨났다. 미국복장로회가 설립한 평양숭실학교에서는 1906년에 조선 최초로 대학을 신설하였고 국제보상운동(1907)이 한일합방으로 좌절되자 그 기금을 민립대학의 설립을 위해 사용하려는 움직임이 있었으며, 보성전문학교는 李鐘浩가 10만원을 기부하여 보성대학으로 승격을 추진하기도 하였다.⁵¹⁾ 이에 일제는 반일운동의 확산을 우려하여 조선인의 고등교육기관 설립을 억제하고 매년 증가하는 일본 유학을 막기 위한 대책을 강구하였다. “내지(일본) 유학은 다액의 비용을 요구하고 도회의 폐품을 침투시키는 경향이 있어 조선에 있어서 적당한 전문학과를 교수하고 고등학교를 설립하여 이로써 시세의 요구에 응하는 조선각지의 실무종사에 적절한 인재양성의 방법”⁵²⁾을 마련하였다. 그리하여 총독부는 “조선인 자제에 대한 고등의 학술기예를 修得하는 길이 열렸다”⁵³⁾고 선전하면서 법학, 의학, 공업, 농업, 상업분야의 이전의 강습소, 전습소 등을 개편하여 관립전문학교의 설립을 계획하였던 것이다. 결국 일제는 경성전수학교, 경성의학전문학교, 경성공업전문학교와 같은 관립전문학교를 설립하고 이를 구실로 조선인들의 사립전문학교와 대학설립운동을 억제하였다. 나아가 조선인들에게 전문교육을 실시한다는 선전과는 달리 “內鮮人 共學”의 명분 아래 일본인을 우선적으로 입학시키는 일본인 중심의 전문교육을 실시하였다.

이러한 일제의 전문학교 설립과 교육방침에 따라 경성고등공업학교도 설립되었는데 실제 당시의 조선 경제와 교육상황을 살펴보면 1916년 공업분야 전문학교의 설립은 획기적인 것이었다. 경성고등공업학교 설립시, 조선 경제에서 공업생산액은 농업생산액의 15.7%로 미미한 수준이었고 공업교육기관은 공립농업학교 15개교, 공립간이농업학교 57개교의 농업교육기관이나 사립상업학교 2개교, 공립간이상업학교 7개교의 상업교육기관보다 현저히 적어 공립간이공업학교 2개교와 사립간이공업학교 2개교가 있었을 뿐이었다.⁵⁴⁾ 즉 공업교육은 농업이나 상업분야에 비해 일제의 관심과 투자가 가장 적었음에도 불구하고 수원고등농림학교(1918)나 경성고등상업학교(1922)

설립한 것이 출발이었다. 이 학교는 일제가 조선에 세운 최초의 전문학교로서 1922년까지 일본인만이 입학할 수 있었다. 1918년에 동경 본교로부터 분리되어 사립동양협회전문학교로 바뀌면서 행정과와 고등상업과가 설치되었다. 1920년에 사립경성고등상업학교로 개칭되었고 1921년에 관립경성고등상업학교로 교명이 바뀌었으며 1922년 제2차 교육령이 공포되면서 조선인의 입학이 허용되었다.

50) 『年報』 (1922), 176쪽.

51) 김호일, “일제하 민립대학설립운동에 대한 일 고찰”, 『중앙사론』 1(1972), 43; 김제우, “조선총독부의 교육정책에 관한 분석적 연구”(한양대 박사학위논문, 1987), 46쪽.

52) 『三年間成績』 (1914), 60쪽.

53) 『年報』 (1916), 269쪽.

54) 朝鮮總督府, 『朝鮮總督府統計年報』 (1915), 759-781쪽; 『年報』 (1916), 267-268쪽.

보다도 경성고등공업학교가 먼저 설립되었던 것이다.⁵⁵⁾ 이것은 아래에서 살펴보는 바와 같이 제1차세계대전의 발발로 조선에서의 공업교육의 필요성이 점차 인식되기 시작했기 때문이라고 추측된다.⁵⁶⁾

제1차 세계대전을 계기로 조선의 경제는 일시적인 활황을 맞이하였다. 이에 따라 총독부는 ‘조선광업령’(1915), ‘제철업장려법’(1917)을 제정하고 지질조사소(1918)를 설치하는 등 지하자원 개발과 공업원료 확보에 박차를 가하였다. 총독부는 평양광업소 채탄사업을 확장하였고 三菱, 三井, 久原, 鈴木, 古河 등의 일본 독점자본은 금, 은, 철, 석탄을 비롯한 다양한 광물개발에 착수하였다.⁵⁷⁾ 그리하여 제1차대전 이전 조선의 광산액 중 80%가 금이었는데 반해 전쟁기와 그 이후에 그 비중이 20-30%로 떨어졌다. 이것은 일본 본토의 중화학공업 발전에 따른 조선의 원료공급지로서의 역할 변화를 말하는 것이다.⁵⁸⁾ 이로 인해 일제는 광산개발이나 수력조사사업과 같은 공업원료를 확보하기 위한 사업⁵⁹⁾을 계획하게 되었고 이에 따라 1915년부터 중앙시험소에는 전기화학시험실, 위생시험실, 초자 및 법랑시험실 등이 신축되었으며 연구보고서가 나오기 시작하는 등 그 업무가 본격화되었다. 또한 1914년 공업전습소 졸업식에서 “특히 세계전란이 일반 제조공업에 대진동을 가져와 급후 상공업발흥에 있어서 제군의 기능이 기대되고 또한 책무가 중대하다”⁶⁰⁾는 石塚 농상공부 고위관리의 연설에서 보여지는 바와 같이, 공업전습소 졸업생의 역할을 강조하였고 더 나아가 종전보다 수준 높은 공업기술교육에 대한 새로운 전망을 가지게 되었다.

우선 1915년에 공업전습소 특별과가 설치되었고, 1915년 3월 15일에 반포된 ‘조선총독부공업전습소 특별과 규정’에 의거해 일본인을 포함한 20여명의 입학생을 선발해 수업을 시작하였다. 특별과는 고등보통학교를 졸업한 조선인과 중학교를 졸업한 일본인을 대상으로 3년 동안 공업에 관한 학술과 기예를 가르치기 위한 것이었다. 보통학교 졸업자에 한해 2년간의 교육을 실시했던 공업전습소 본과에 비해 특별과는 한 단계 승격된 교육체계였다. 따라서 교과과정도 기계공학, 전기공학, 응용화학, 광물학 등의 전공과목이 크게 보충되었고 실습시간도 20여시간에서 12시간

55) 이러한 조선의 상황은 1919년 의학, 상업, 농업분야의 전문학교를 설립하고서도 공업분야의 전문학교를 설립하지 않았던 대만의 경우와 대조적인 양상을 보이는 것이기도 하다.

56) 일본은 제1차 세계대전의 영향으로 제철, 기계, 금속, 화학, 조선 등의 중화학공업이 크게 발전하게 되었고, 이같은 군수공업을 비롯한 산업계의 호황이 당시 일본 과학기술교육에도 많은 영향을 미쳤다. 예컨대 화학약품 등 독일에서 전액 수입하던 것이 전쟁으로 끊겨 곤란을 겪는 일이 생기자, 전문과학기술분야의 교육이나 연구의 필요성이 크게 대두되었던 것이다. 그래서 1차대전을 전후하여 대학에서는 放射能作學, 宇宙物理學, 遺傳學, 血清學, 航空學 등의 새로운 강좌가 개설되었고 동경제국대학 내에 1916년 전염병연구소, 1918년 항공연구소 등이 설립되었으며 고등공업학교는 8개교에서 18개교로 증가되었다: 日本科學技術史編纂會, 『日本科學技術史大系』 IX (1970), 9, 12, 432-433쪽.

57) 『始政十五年史』 (1926), 152쪽.

58) 김종현, 『근대일본경제사』 (비봉출판사, 1991), 209쪽.

59) 『始政十五年史』 (1926), 148-151, 237쪽. 총독부는 1918년 조선에 지질조사소를 설치, 지질광상조사사업을 벌였고 1922년에는 식산국에 연료선풍연구소를 개설, 주요탄전의 지표조사와 석탄부존상태 및 석탄량을 연구했고 각종광물에 맞는 선풍제련법 등을 시험하도록 하였다. 또한 광업에 관한 기술관과견규칙을 발표하고 조사설계, 감정을 위탁하는 제도를 도입했으며 동력자원을 확보하기 위해 체신국에 임시수력조사과를 설치하여 수력발전조사사업을 시작하였다.

60) 『工業傳習所一覽』 (1915), 79쪽.

정도로 줄어들었다.⁶¹⁾ 일제는 이러한 공업전습소 특별과의 운영, 공업전문학교의 설립 준비 이외에도 1916년에 상공학교 1개교, 간이실업학교 5개교를 설립하였다.

지금까지 경성고등공업학교의 설립 이전까지의 상황을 살펴보면 1차대전을 전후한 조선 공업기술교육의 성장은 조선의 공업화와는 직접적인 관련이 없고 일본 공업계의 변화에 따른 공업원료 개발이 시급해지면서 취해진 조치였다. 또한 경성고등공업학교의 설립은 다른 전문학교의 설립에서와 마찬가지로 일제가 형식적으로 조선에서 전문교육을 실시한다는 대의 명분을 확보하기 위해 그리고 실질적으로는 식민지 지배에 필요한 전문인력들을 소수 양성하기 위한, 즉 식민지 통치를 원활히 해 나가기 위한 목적도 작용하였던 것으로 보인다.

Ⅲ. 설립과정

일제는 1916년 4월 1일 ‘조선총독부전문학교 관제’, ‘경성공업전문학교 규정’ 등의 법령을 제정, 조선에서 처음 실시하는 공업전문학교의 제도적 틀을 마련하였다.⁶²⁾ 그리고 이들 법령 공포와 중앙시험소 관제 중에 있던 공업전습소에 관한 조항을 삭제하고 그 내용을 개편하여 ‘경성공업전문학교 규정’에 첨가하였다. 이에 따라 종전에 중앙시험소에 부속되어 있던 공업전습소는 경성공업전문학교 부속공업전습소가 되었고 공업전습소 특별과생 20명은 경성공업전문학교의 각 과로 편입되었다.⁶³⁾ 경성공업전문학교는 1916년 4월 4일부터 8일까지 새로운 규정에 의해 입학시험을 치루고 일본인과 조선인을 합쳐 40명의 신입생을 받아들였다. 이 때 부속공업전습소도 조선인 지원자 161명과 일본인 지원자 90명 중 각각 47명과 61명을 합격시켜 총108명을 입학시켰다. 초대교장은 1912년 중앙시험소 소장으로 임명되었던 豊永眞里가 겸임하였고 교직원으로는 전임교수 5명과 조교수 26명, 서기 2명을 고용하였다. 그해 4월 18일 경성부 동승동에 있는 중앙시험소 본관건물에서 교직원과 신입생 및 재학생, 그리고 내외 인사의 참석하에 입학식을 거행하였다.⁶⁴⁾

1. 교육목표와 교육과정

일제는 경성공업전문학교의 교육목표를 ‘경성공업전문학교 규정’ 제1조 ‘교육강령’에서 구체적으로 밝히고 있다. 제1항에서는 설립취지로서 “경성공업전문학교는 조선교육령에 기초하여 공업에 관한 전문교육을 하는 곳으로 조선에 있어서 공업의 진보발전에 필요한 기술자 및 경영자 양성을 본旨”⁶⁵⁾로 한다고 명시하였다. 제2항에서 제5항까지의 ‘교육강령’을 살펴보면, 우선 경성

61) 같은 책, 11, 47쪽; 京城工業專門學校, 앞의 책 (1917), 2쪽.

62) 京城工業專門學校, 앞의 책 (1917), 4-36쪽. ‘전문학교 규칙’은 1915년 3월 24일 조선총독부령 제229호, ‘조선총독부전문학교 관제’는 1916년 4월 1일 칙령 제80호, ‘경성공업전문학교 규정’은 1916년 4월 1일 조선총독부령 제27호, ‘경성공업전문학교의 교수상 주의를 요하는 사항’은 1916년 4월 1일 조선총독부 훈령 제17호에 의해 제정, 공포되었다.

63) 『年報』 (1916), 272쪽.

64) 같은 책, 3, 8쪽; 서울공업고등학교동창회, 앞의 책, 72-74쪽. 입학식은 1916년 4월 18일에 거행하였는데 매년 休業日이었던 개교기념일은 4월 25일로 되어 있었다. 그리고 공업전습소 창립기념일은 4월 20일이었다.

공업전문학교가 學理를 기초로 한 고등의 학술기예를 교육하는 곳이라는 점을 분명히 하였다. 그러면서도 이 학교에서 가르치는 교육내용이 원리와 이론에만 치중하는 것이 아닌 실용적인 지식이어야 함을 강조하였으며 또한 식민지 국민에게 부과되는 덕성교육을 빼 놓지 않고 있었다. 이러한 교육강령은 일제가 요구하는 경성공업전문학교의 위상과 성격을 간접적으로 드러내고 있었다.

경성공업전문학교는 “工業에 從事하는 徒弟를 養成”하기 위해 설립된 공업전습소와는 달리 “高等의 學術技藝”를 가르치고 “朝鮮의 工業發展에 必要한 技術者”를 양성하는 곳으로 명시되어 있었다.⁶⁶⁾ 이같은 공업전문학교의 설립은 조선의 공업기술교육이 양적으로나 질적으로 확대 성장할 수 있는 전기를 마련했다고 볼 수 있다. 그동안 공장 직공이나 공업도제를 양성하는 낮은 수준의 기능교육에서 벗어나 비로소 學理에 기초한 학술기예를 추구하는 전문학교로서의 공업기술교육을 실시하게 되었기 때문이다. 그러나 경성공업전문학교는 일제가 “헛되이 高遠한 學理를 꾀하고 簡明을 旨로 實地에 有用한 知識”을 가르친다고 말하고 있듯이 “蘊奧(학문의 심오한 이치: 필자)를 功究”⁶⁷⁾ 하는 대학의 교육목표와는 차이가 있었다.⁶⁸⁾ 일제는 경성공업전문학교와 같은 공업전문학교에서는 전공분야의 세부적인 내용보다는 기초적인 공업과목들을 속성으로 가르치고 실습과 실험 등을 통해 실기를 익혀 현장에서 실무를 담당할 수 있는 전문기술자를 배출하려고 하였다. 다시 말하면 일제는 경성공업전문학교를 비롯한 실업전문학교의 설립 전반에 대하여 “조선의 자제들에게 고등의 학술기예를 修得하도록 하여 국가유용의 지능덕성의 함양을 期한다”⁶⁹⁾든지 “실업에 관한 고등의 학술기예를 교수하여 실업에 종사하기 적당한 인재를 양성하는 것을 본지로 한다”⁷⁰⁾ 등의 설립취지를 밝히고 있는데, 여기에서는 일제가 거듭 강조하였던 “고등의 학술기예”를 가르친다는 대목보다는 “국가유용의 지능덕성의 함양”, “실업에 종사하는 적당한 인재를 양성”한다는 것이 실제 일제가 의도하고 있었던 전문학교 교육목표의 강조점이라고 보인다.

설립 당시 경성공업전문학교의 학과는 공업전습소 특별과에 설치됐던 염직과, 요업과, 응용화학과에 토목과와 건축과가 보태져 5개 학과로 개설되었고 “조선의 광업발전 추세에 비추어” 광산과가 1917년에 추가되었다.⁷¹⁾ 각 학과의 교과과정은 당시에 專門科目으로 불리워진 전공과목과

65) 朝鮮總督府, 「朝鮮總督府官報」(이하 「官報」로 줄임) 제116호 (1916년 4월 16일), “경성공업전문학교 규정” 제1조 1항.

66) 같은 책, “경성공업전문학교규정”.

67) 京城帝國大學, 「京城帝國大學一覽」(1942), 22쪽.

68) 東京工業大學, 「東京工業大學一覽」(1929-1930), 261-262쪽. 1929년 설립된 동경 공업대학의 설립규정에서 일제는 “대학의 노력이 지식의 주입이 아니고 지능의 개발”에 있듯이 “학생천부의 독창력을 함양”시키고 “전공방면에 연구하는 습관을 기르도록 하여” 이 학교의 졸업생들이 “다른 공업계에 나아가 공장의 각 조작기계를 연구대상으로 진보개량”하여 새로운 공법을 창안하도록 해야 한다는 지침을 내리고 있다. 이처럼 공업대학이나 제국대학 공학부에서는 공업전문학교나 고등공업학교보다는 좀더 학구적인 기풍 아래서 연구자, 학자, 고급엔지니어를 양성하려고 하였다.

69) 朝鮮總督部學務局, 「朝鮮教育要覽」(1919), 71쪽; 高橋寶吉, 「朝鮮教育史考」(帝國地方行政學會朝鮮支部, 1930), 414-415쪽.

70) 朝鮮總督部學務局, 「朝鮮教育要覽」(1926), 120쪽.

71) 京城工業專門學校, 앞의 책(1917), 9쪽; 「年報」(1916), 272쪽. 1916년 부속공업전습소에 학과 개편이 있었다. 염직과를 직물과로, 응용화학과를 화학제품과로 바꾸고 또 각과의 전공과목에도 약간 변경이

共通科目, 실험·실습으로 나뉘어져 있었다. 共通科目은 윤리, 체육, 어학 등의 일반교양과목과 자연계 기초공통과목으로 분류되며, 자연계 기초공통과목은 이학기초과목과 공학기초과목으로 세분화되었다. 이러한 공통과목 중 일반교양과목은 9시간정도, 자연계 기초과목은 7-10시간 정도를 차지하고 있었는데 이것은 전체수업시간 33-34시간의 절반을 넘는 것이었다. 그 다음으로 비중을 많이 차지하고 있었던 실험, 실습과목은 학년이 올라갈수록 점차 그 수업시간이 증가하고 있었다. 실습시간이 적은 염직과의 경우는 1학년이 7-8시간, 2학년이 12-15시간, 3학년이 14-15시간 정도 배정받았지만 실습시간이 많은 건축과는 1학년이 염직과와 비슷하고 2학년은 17시간, 3학년은 24시간까지 배정받았다.⁷²⁾ 그러면 전공과목은 공통과목과 실습과목을 뺀 나머지 시간으로 그것은 고작해야 평균 5시간정도였고 한 학년에서 배우는 전공과목은 2-3과목정도에 불과했다. 따라서 경성공업전문학교의 학생들은 공통과목으로 묶여졌던 일반교양과목과 자연계 기초공통과목, 그리고 실험·실습을 중점적으로 수업받고 있었다고 할 수 있다.

그리고 이와 같이 개설된 과목들의 수업과정도 기본적인 실용적인 내용에 치중되어 있었다. 설립 당시 조선총독부 훈령 제17조로 발표된 ‘京城工業專門學校의 教授上 注意를 要하는 事項’⁷³⁾을 보면 각 과목별로 세부적이고 구체적인 수업방침보다는 개괄적인 수업의 방향만을 제시하고

있었다. 목공과는 造家분과, 指物분과 및 車輛분과로, 금공과는 板金세공분과, 鑄工분과, 鍛工분과 및 仕上분과로, 직물과는 염직분과 및 직물분과로, 화학제품과는 製紙분과 및 제품분과로, 도기과는 녹로분과, 모형분과 및 陶畫분과로 세분화되었다.

72) 『官報』 제1116호(1916). 이학기초과목은 ‘수학’, ‘물리학 및 물리학실험’, ‘화학’, ‘분석화학실험’ 등이 개설되었고 공학기초과목의 강과는 ‘기계공학일반’, ‘전기공학일반’, ‘도화’, ‘공업위생 및 공업부기’, ‘공업경제 및 공업법령’, ‘공장건축법’ 등이 있었고 실험실습과목으로는 ‘원료 및 제품시험감정’, ‘설계·제도·공장실습 및 실험’ 등이 있었다.

73) 京城工業專門學校, 앞의 책 (1917), 35-36쪽.

1. 修身은 教育에 관한 勸語의 趣旨에 의거해 이를 說述하고 本校교육의 綱領에 따라 實踐窮行을 장려할 것을 要한다.
2. 國語는 일상생활에 필수불가결한 것일 뿐만 아니라 국민성 함양에 없어서는 안되는 것인 만큼 訓育과 함께 그 効果を 올릴 것을 要한다.
3. 朝鮮語는 통상의 言語와 文章을 傳授, 일상의 용무를 판별처리하는 능력을 길러 内地人으로 하여금 朝鮮의 사정에 정통하도록 期해야 한다.
4. 英語는 공업상 특히 필요한 언어와 문장을 이해, 숙련토록하여 오로지 실용을 그 취지로 하며 실제로 필요치 않은 난해한 문장이나 字句를 가르치는 일이 없도록 한다.
5. 數學, 물리학, 화학, 圖畫는 주로 工學을 배우는 기초가 되어야 하는 것으로 특히 이 점에 유의해서 산만하고 번잡한 사항을 전수해서는 안되며 형식에 흐르는 일없이 정확히 이해하여 응용이 自在롭도록 해야 한다.
6. 工業衛生, 經濟, 簿記, 法令의 教授사항은 理論에 치우치는 일이 없도록 하고 공업에 관한 적절한 교재를 선택하여 쉽게 각각의 요점을 이해시키는 데 주의를 기울여야 한다.
7. 공업에 관한 교과목 및 실험, 실습에서는 적절한 사항을 골라 가르치며 實技를 숙달하는 데 주안점을 둔다. 강의는 이론에 치우쳐 추상에 빠지지 않도록 항상 實地에 입각, 實物模型 등을 사용하여 해설하거나 또는 실험실습과 강의를 병행하면서 실물의 제작 및 제조기술을 완전히 습득하도록 해야 한다.
8. 體操는 體操教授要目에 따라 체조 및 敎鍊을 課하며 특히 規律, 節制, 順從 등의 습관을 양성할 것을 要한다.
9. 각 敎科目的 教授는 각 과목에 固有한 사항을 가르치는 한편 다른 교과목과도 聯絡補益하여 綜合統一을 유지할 것을 要한다.

있었다. 대체적으로 주안점을 두고 있는 내용은 “이론의 편중함 없이”, “간이한 요지를 이해하고”, “실용, 실체에 필요한” 것들, 특히 공업과목에서는 “실기에 숙달할” 것 등이었다. 간략하게 짜여진 수업시간표에 나와 있는 수업과정표에서도 ‘수학’과목의 경우, 대수 및 기하, 삼각법, 해석기하, 미적분大意 등의 고등수학의 내용은 기재되어 있지 않고 “실용수학”으로 실려 있었으며 ‘영어’과목도 “실용영어”, ‘물리학및 물리실험’과목도 “실용물리”, “물리실험”으로 나타나 있었다.⁷⁴⁾ 이렇듯 교과과정은 물론 수업내용에 있어서도 기초적인 것과 실기위주의 것들이 강조되었다.

이상에서와 같이 경성공업전문학교는 공업에 관한 전문학, 즉 공학에 관한 강의가 수업되었으나 그 내용은 전공학보다 기초공통과목들로 채워졌었고 실습, 실기수업이 중요시되었다. 경성공업전문학교의 이러한 교육내용은 앞서 살펴 본 교육목표에 따른 것이라고 할 수 있다. 결국 일제가 조선에서 실시한 공업에 관한 전문교육은 경성공업전문학교의 교과과정이나 수업방침에서 드러나듯이, 간단한 이론과 실용적 지식의 주입을 중심으로 해서 실시되었다.

2. 학생선발과 교직원

경성공업전문학교는 매년 3월에 관보와 신문지상에 학생모집을 광고하고 각 도, 군청, 공사립 학교에 입학지원 요령을 배포하였다. 입학자격은 조선인 경우 16세 이상의 고등보통학교를 졸업한 자 및 동등학력을 갖춘 자에 한하였고, 일본인은 17세 이상 중학교를 졸업하거나 이에 동등한 학력을 소지한 자로 제한하였다. 입학시험은 4월 초순 입학수속을 마친 응시자들을 대상으로 치루어졌는데 입시과목은 국어(일본어) 및 한문, 수학(산술, 기하, 대수), 물리 및 화학, 도화(自在畫, 用器畫)였다.⁷⁵⁾

그러나 전문교육을 실시하는 경성공업전문학교의 문이 조선인들에게 활짝 열려 있었던 것은 아니었다. 설립시 「京城工業專門學校一覽」(1917)을 보면 전체 학생정원은 150명이었고 일본인 학생이 전체정원의 3분의 1을 넘지 않도록 규정하고 있었다.⁷⁶⁾ 그러나 이 규정은 설립시부터 지켜지지 않아, 일본인 학생의 입학이 3분의 1로 제한된 것이 아니라 오히려 조선인 학생의 입학이 제한되었다. “그해 그해 입학년도에 따라 조선인 학생 입학허용인수가 사전에 이미 결정되어 있었으며, 먼저 이 범위내에서 조선인 학생들을 입학시험으로 선정한 다음, 이 인원들 가운데서 장래 취업율이 높은 과에 대해서는 단 한명 또는 아주 적은 수를 배당하고 난 다음 나머지

10. 本校는 内地人도 收容함으로써 敎授, 訓育상 특히 주의를 기울여 항상 公平한 措置를 취하고 또한 內鮮人의 親密融和를 꾀해야 한다.

74) 京城工業專門學校, 앞의 책 (1917), 11-23쪽; 「官報」 제1116호(1916); 東京工業學校, 「東京工業學校一覽 1900年-1901年」, (1900), 12-18쪽; 名古屋高等工業學校, 「名古屋高等工業學校一覽 1935年-1936年」, (1935), 82-84, 96쪽. 일본 고등공업학교의 수업요강에서는 수학과목의 경우, 대수 및 기하, 삼각법, 해석기하, 미적분대의, 물리학은 열학, 전자기학, 광학, 화학은 무기화학, 유기화학, 색소화학, 광물학 등으로 세부화된 내용을 담고 있었다.

75) 「工業傳習所一覽」(1915), 69쪽; 京城工業專門學校, 앞의 책 (1917), 29쪽. 부속공업전습소의 입학시험과목은 국어, 산술, 도화(연필화)였다.

76) 京城工業專門學校, 앞의 책 (1917), 29쪽. 이 규정은 경성공업전문학교 학칙 제1조에 “생도의 정수는 공업전문학교 150명, 부속공업전습소 200명이다. 단 内地人은 정수의 3분의 1이다”라고 밝혀져 있다.

의 예정된 조선학생은 이들 과를 제외한 기타과에 배정 입학시키는 정책을 채택하고 있었다.”⁷⁷⁾ 이처럼 일제는 일본인 학생을 전체정원의 3분의 1로 한다는 내용을 학칙에 규정하고 있었으면서도 “정책적으로”⁷⁸⁾ 일본인보다도 조선인을 적게 뽑았으며 더구나 조선인은 취업률이 좋지 않은 학과에 배정하였다. 그후 이 규정은 일람에서조차 삭제되었고⁷⁹⁾ 불문율처럼 조선인의 입학생 비율이 반대로 3분의 1로 유지되었다.⁸⁰⁾ 그 이유는 일제의 고등교육 방침에서 소위 ‘입학비율내규’라는 것이 있어 암묵적으로 이것이 시행되었기 때문인 것으로 보인다.⁸¹⁾

경성공업전문학교의 교직원은 겸직교장과 각 과별로 전공과목을 중심으로 가르치는 교수와 주로 실습을 담당하는 조교수, 강사, 助手가 있었고 수신, 체조, 영어, 수학, 물리, 기계공학, 공업법령, 공업경제, 제도 및 실습 등 공통과목을 강의하는 공통학과 교수와 강사가 있었으며 학교의 사무를 관장하는 서기가 있었다. 교장 豊永眞里는 동경농림학교 농학과 출신으로 동경제국대학 농학과 교수를 지낸 농학박사였다. 그는 1910년 조선총독부 권업모범장 技師로 조선에 건너와 1912년 중앙시험소 소장으로 임명된 후 1919년 동경제국대학 공과대학 출신인 공학박사 三山喜三郎가 소장이 될 때까지 경성공업전문학교 교장직을 맡았다.⁸²⁾ 설립시 경성공업전문학교의 교수진은 1915년 공업전습소 교직원과 비교해 볼 때 豊永眞里를 제외하면 전체교수 7명 중 교수 3명, 조교수 24명 중 14명이 공업전습소 교직원 출신이었다.⁸³⁾ 또한 중앙시험소 종사자들도 경성공업전문학교의 교수를 겸임하였다. 경성공업전문학교 교수 7명 중 6명이 전문학교가 생기기 전부터 중앙시험소에서 재직하던 기사였다. 설립시의 교수들 중 응용화학과 과장 更田信彌, 교무계 주임 宇野三郎, 요업과장 小山一德, 염직과장 古城鴻一, 화학을 가르치던 今津明, 도자기제조법을 강의하던 海福紀一等 6명이 중앙시험소 기사였고 건축과장 曾根田又雄만이 새

77) 서울공업고등학교동창회, 앞의 책, 117쪽.

78) 안동현, 앞의 책, 27쪽. 안동현은 “정책적으로 1대 3의 비율로 한국인과 일본인을 뽑았기에” 한국인 졸업생이 적었다고 술회하였다.

79) 경성고등공업학교 일람을 매년마다 확인할 수 없어 이 규정이 언제 삭제되었는지 정확히 알 수 없으나 1930년 이전에 삭제되었던 것으로 보인다.

80) 안동현, 앞의 책, 154쪽.

81) 조선인이 고등교육을 받기 어려웠던 이유로 李如星·金世鎔, 『數字 朝鮮研究』 (1931), 90쪽에서 첫째 경제적인 것, 둘째 소위 ‘입학비율내규’에 의해서, 셋째 일본인지원자의 증가, 넷째 경찰의 신분조사 등이 거론되었다.

82) 豊永眞里의 약력은 1868년 山口縣 출생, 1887년 동경농림학교 농학과 졸업, 1888년 독일 유학, 1893년 동경제국대학 농학부 조교수, 1900년 학술연구차 歐洲 시찰, 1906년 동경제국대학 농학부 교수, 조선통감부 초빙, 1907년 농학박사, 1910년 조선총독부권업모범장 기사 겸 敎諭, 1912년 조선총독부중앙시험소장, 1916년 경성공업전문학교장겸 공업전습소장, 1919년 퇴관(서울공업고등학교동창회, 앞의 책, 71쪽). 농학박사였던 豊永眞里가 초창기에 조선총독부중앙시험소와 경성공업전문학교장으로 임명되었던 것은 당시 중앙시험소가 조선에서 전문적으로 ‘공업’시험소의 역할을 했다가보다는 농업, 수공업, 광업 등의 산업 전반에 걸친 연구와 시험을 하는 곳이었다는 면을 보여주는 한 예라고 할 수 있다.

83) 『工業傳習所一覽』 (1915), 65-68쪽; 京城工業專門學校, 앞의 책 (1917), 63-65쪽. 1916년 경성공업전문학교 설립당시 임명된 교직원은 조선총독부 전문학교 관제 제6조에 의해 학교장 1명, 교수 5명, 조교수 26명, 서기 2명이었는데 1917년 『京城工業專門學校一覽』 교직원 명단에는 교수가 7명, 조교수가 24명, 서기가 4명으로 약간 차이가 있었다. 이것은 교직원 명단 중에 조선총독부에서 인정하는 교직원 정원 이외에 교수나 조교수가 포함되어 있었기 때문인 것으로 보인다. 이러한 예로서 경성공업전문학교측은 조교수 외에 ‘講師 囑託’이라는 직함을 가진 직원을 7명 고용하기도 하였다.

로 부임하였다. 조교수들 중에는 중앙시험소 技手가 6명 있었고 공업전습소 교사출신인 조선인이 3명 있었다.⁸⁴⁾ 이 조선인 조교수는 모두 관립 공업전습소 졸업생들로서 1909년 응용화학과 1회 졸업생 裨相彦, 염직과 1회 졸업생 張翼鉉, 1910년 금공과 2회 졸업생 成洪錫이었다.⁸⁵⁾ 그리고 교무계와 서무계에서 일하던 서기 4명 중 3명이 중앙시험소 서기를 겸임하고 있었다. 이렇게 볼 때 경성공업전문학교의 교사진은 거의 중앙시험소 기사나 기수, 공업전습소 교사들로 구성되어 있던 것이다. 즉 새로 임용된 교직원인 교수 1명과 조교수 서너명, 서기 1명정도였을 뿐이다.

또한 이들 교수진의 학력을 살펴보면 박사는 豊永眞里 1명, 학사는 工學士 3명, 理學士 3명, 農學士 1명과 학사학위여부를 알 수 없는 技師급 교수가 2명으로 일본에서 대학교육을 받은 교수와 조교수는 전체 32명 중 10명으로 3분의 1도 되지 못하는 형편이었다.⁸⁶⁾

3. 시설과 경비

설립시 경성공업전문학교는 모든 건물과 설비를 중앙시험소와 공업전습소의 시설로 충당하였다. 동숭동에 자리잡고 있었던 중앙시험소와 공업전습소는 본관과 교실 7개, 각종 시험실과 실습장, 기숙사, 관사 등이 있었는데 경성공업전문학교는 1916년 6월 응용화학실습실, 9월 염색수직실습실, 11월 생도控所, 교실 몇개 등을 신축했을 뿐 중앙시험소와 공업전습소의 건물을 많이 사용하였다.⁸⁷⁾ 중앙시험소에 소속된 건물로는 분석실, 양조시험장, 염직시험실, 요염시험실, 응용화학시험실이 있었고 공업전습소 건물로는 교실 7개, 염직실습장, 기직실습장, 실과기직실습장, 도기실습장, 금공실습장, 목공실습장, 응용화학실습장이 있었다.⁸⁸⁾ 이들 중에서 경성공업전

84) 京城工業專門學校, 앞의 책 (1917), 63-65쪽. 경성공업전문학교 설립시 조교수에 임명되었던 중앙시험소 기수는 井野男太郎, 中村經太郎, 室田武隣, 仲野隆一, 上田嘉助, 水村俊吉의 6명이었다. 그외에는 본문에서 언급하는 조선인 3명과 조선총독부 技手 日賀田壽가 있었고 徳久與市, 土田貫, 高橋新三郎, 龍驤四郎, 吉田四郎, 白石金八, 佐佐木信一, 石澤藤吉, 石井重三郎, 佐佐木章夫, 中島健吉, 水野小助, 貞包多三, 渡邊德之助의 14명이 있었다.

85) 같은 책, 63-65쪽; 「工業傳習所一覽」 (1915), 83-131쪽. 이들 조선인 조교수들은 공업전습소의 실업실습과목을 담당하는 겸직교사들이었다.

86) 京城工業專門學校, 앞의 책 (1917), 63-65쪽; 東京工業學校, 앞의 책 (1900), 3-6쪽. 동경고등공업학교(1901)의 경우 설립시 자료가 없어 설립직전인 1900년 전신이었던 동경공업학교 교직원현황을 보면 교장을 뺀 교수, 조교수, 강사 57명중에서 박사는 3명이었고, 학사는 19명, 학위여부를 알 수 없는 기사가 3명, 기사급 공장장이 9명, 외국유학중이 4명으로 38명 정도가 높은 학력 내지는 경력을 가지고 있었다.

87) 京城工業專門學校, 앞의 책 (1917), 2쪽; 京城商工會議所, 「朝鮮工業基本調査概要」 (1934), 96쪽.

88) 「工業傳習所一覽」 (1915), 19, 24-39, 48-53쪽. 각 건물들의 시설상황을 보면 세 기관이 공용으로 쓰고 있던 본관은 1층에 소장실, 사무실, 응접실, 회의실, 도서실이 있었고 2층은 강당으로 사용하여 석적품 및 참고품을 진열하기도 하였다. 건평 159평의 염직시험실은 機織 시험실, 염색화학시험실, 기직공장, 색염공장, 汽罐室이 있었는데 기직시험실에는 絲用 強力伸度측정기, 生絲用 강력신도측정기, 직물용 강력신도측정기, 檢燃器, 檢類器, '데너루'계, 生絲濕度 측정기 등을 갖추고 있었으며 염색화학시험실은 천청대, 시험대, 현미경, 기타일반화학용기구가 있었다. 기계공장에는 지나식 작업 제사기계 5대, 糊付繰返機, 생사조반기, 합사燃絲器, 佛式 整經機, 佛式 수직기 3대, 津田식 역직기 2대, 豊田식 縮力직기, 2幅전직기, 와사燒기계, 糊付건조기, 三本'로루'艶出機, 기타 기직 및 정리용기구 등이 있었으며 색염공장에는 染槽 2통, 染布機, 탈수기, 고압정전罐, 銅製2重底鍋 등의 색염용 기구가 있었고 汽罐室에는 기차형기관, 급수 증기질筒이 있었다. 17개의 방이 있었던 요염시험실에는 분석실, 시험실, 원료실, 粉碎실, 배토조제실,

문학교는 중앙시험소의 염직시험실, 요염시험실, 용융화학시험실과 공업전습소의 교실 7개, 염직실습장, 기직실습장, 도기실습장, 용융화학실습장을 썼던 것으로 추측된다.

이같은 각종 시험실과 실습장의 설비는 경성공업전문학교만이 전용하고 있는 것이 아니고 중앙시험소와 공업전습소의 설비를 세 기관이 함께 쓰고 있는 것이었기 때문에 실제로는 경성공업전문학교 학생들의 실험, 실습수업에 지장을 줄 만큼 실험도구나 각종 기계설비가 부족한 실정이었다. 그것은 학생정원의 증원과 전문학 수준의 실험, 실습, 제도 등에 비취볼 때 기존의 시설로는 경성공업전문학교의 충실한 운영이 불가능했을 것임을 짐작하게 해준다. 실제 일제가 자체적으로 평가한 자료를 보더라도 경성공업전문학교 각 학과의 설비는 매우 부족한 형편이어서 일본의 중등교육기관인 공업학교보다도 열악한 수준이라고 밝히고 있다. 그외에 운동장과 도서관도 협소하고 도서관의 보유도 빈약한 형편이었음이 지적되었다.⁸⁹⁾ 다음으로 경성공업전문학교의 설립비용을 살펴보면 부속공업전습소의 경비를 포함해 1916년 한해 7만8천여원이 소요되었다.⁹⁰⁾ 이 경비는 1906년 공업전습소가 세워진 후 1912년 중앙시험소 설립을 포함해 1915년까지 10년동안 사용했던 연평균 경비와 비교해 봐도 많은 액수가 아니었다. 공업전습소는 1906년부터 1911년까지 연평균 7, 8만원을 지출했고 중앙시험소를 설립한 1912년 한해 동안은 20여만원, 1913년에는 23만원 정도를 지출하였다.⁹¹⁾ 그런데 1916년 경성공업전문학교 학생 54명, 부속공업전습소 학생 144명 등 전체 학생이 198명으로 2배이상 증가했음에도 불구하고 소요경비가 7만8천여원에 불과했다는 것은 학생 1인당 소요경비가 반으로 감소하였음을 보여준다.⁹²⁾ 경성공업전문학교의 설립에 대비해 1915년부터 일제는 공업전습소 학생들에게 지급했던 수당 월 6원을 중단하는 등 경비 절감에 부심하기도 했다.⁹³⁾ 그들은 경비때문에 겸임교수와 강사를 채용하고 있었으며 설비를 확충하지 못해 수업, 특히 실습수업이 불철저했음을 시인하기도 했다.

이상에서 보면 일제는 학과, 학생선발, 교수진, 시설, 예산 등의 모든 면에 있어서 최소한의 투자만으로 경성고등공업학교를 설립하였음을 알 수 있다. 학과는 공업분야의 고등교육기관에서

녹로실, 施釉室, 窯場 및 창고가 있었다. 그리고 용융화학시험실에는 汽罐室, 제혁시험실, 製油시험실, 석시험시험실, 원료조리실, 제지원료조제실, 제지기계실, 제지수목실, 건조실, 仕上기계실, 시험기계실, 각종 시험실이 있었다. 공업전습소의 각종실습장은 기계를 설치하고 새로운 작동법 등을 전습하던 곳으로 염직실습장에는 침염실험용의 試染臺, 석유훈爐, 試染鍋 등의 염직에 필요한 기구가 준비되어 있었다. 기직실습장은 총평수 176평 규모에, 그중 10평은 색염부 및 기계부 감독실이였다. 기계의 준비공정에 속하는 설비는 生絲繰返器械, 견면 兩絲조반기계, 생사인전기계, 불란서식燃絲機, 揭返기계, 糊付絲繰器, 회전整經機, 紋紙編 등이 있었고 기계용 설비는 각종의 수직기 수직대와 '자카드' 및 '도비'機를 장치한 것 12대, '다오루'용 1대, 기타 無紋용 14대 이외에 2대의 역직기가 있었는데 하나는 소폭목면직기이고 하나는 광폭견직기였다. 도기실습장은 감독실, 成形室, 防寒室 및 泥漿貯藏실이 있었고 따로 窯場과 원료분쇄실이 있었다. 그리고 용융화학실습장은 분석실, 제품실습장, 감독실, 제지실습장, 제혁실습장으로 나뉘어져 있었다.

89) 京城商工會議所, 앞의 책, 98, 104-106쪽.

90) 『年報』 (1916), 274쪽.

91) 『工業傳習所一覽』 (1915), 21-22쪽. 매년도 공업전습소 경비는 1906년 43,600원, 1907년 136,224원, 1908년 85,973원, 1909년 61,467원, 1910년 87,920원, 1911년 76,751원이었고 중앙시험소가 설립된 후 두 기관의 경비합계는 1912년 203,622원, 1913년 236,201원, 1914년 164,397원이었다.

92) 『年報』 (1916), 274쪽; 朝鮮總督府學務局, 『朝鮮諸學校一覽』 (1918), 169-170쪽. 1918년 경성공업전문학교와 부속공업전습소의 경비는 129,197원으로 1916년에 비해 증가하였다. 그러나 1918년 전체학생수가 257명으로 늘어나 1인당소요경비는 1916년 542원에서 1918년 502원으로 오히려 감소하였다.

93) 서울공업고등학교동창회, 앞의 책, 77쪽.

필수적이라고 할 수 있는 기계과, 전기과 등이 빠진 염직, 요업, 응용화학, 토목, 건축, 광산 등의 5개 학과가 설치되었다. 이것은 당시 총독부에서 주관하던 농촌재래수공업 지원사업과 광산 개발, 수력발전 조사사업 등과 관련이 있는 것이었다. 학생선발에서는 학칙에 규정된 정원에 못 미치는 수를 입학시켰으며 더욱이 조선인의 입학은 전체 입학생의 3분의 1로 제한되었다. 또한 교수진은 대부분 중앙시험소 技師, 技手와 공업전습소 교사들이었고 시설도 공업전습소의 것을 그대로 사용하였다. 예산은 거의 확충되지 않은 채, 공업전습소의 경비 정도로 경성고등공업학교까지 운영되었다. 이렇게 볼 때 조선에서 공업에 관한 전문학을 가르치는 고등교육기관으로 설립되었지만 그것은 공업전습소의 특별과를 확대하는 정도로 이뤄졌을 뿐, 고등교육기관으로서는 미비한 점이 많았다고 할 수 있다.

IV. 학사 운영

1. 학사 운영의 제도적 변천

경성고등공업학교의 학사개편은 1919년부터 시작되었다. 그해 교직원 정원이 교수 9명, 조교수 25명, 서기 3명으로 개정되어 교수가 2-3명 늘어났고 교장직을 겸직하고 있던 중앙시험소 소장이 바뀌어서 중앙시험소 기사겸 農商務기사였던 공학박사 三山喜三郎가 임명되었다. 이듬해에는 입학시험과목으로 영어가 첨가되었다.⁹⁴⁾ 이러한 일련의 개정이 있는 후 1922년 제2차 조선 교육령이 발표되면서 경성고등공업학교는 일본의 고등공업학교에 준하는 학교제도상의 틀을 갖추게 되었다. 그러나 1922년 학사개편은 3.1운동 이후 격화된 반일감정을 무마하기 위해 취해진 일제의 미봉적인 교육개혁에서 출발한 것이었다.⁹⁵⁾ 3.1운동에 참가했던 경성고등공업학교 광산과 2년 陳모군은 신문조서상의 진술에서 “학교에서 조선인이나 일본인이 받는 과업은 같은데 일본인은 상당한 학력을 인정받고 있으나 조선인은 고등보통학교를 졸업한 정도밖에 인정하지 않으며 같은 수업을 받고도 학력의 차별이 있는 것이 불만의 하나이고 또 졸업 후의 대우도 틀리고 또 일본인은 조선인을 멸시하는 혐의가 있다. 그래서 불만을 품게 되는 하나이다”⁹⁶⁾ 라고 밝히고 있듯이 조선인 학생들의 불만이 팽배해져 일제도 어떠한 조치를 취할 수밖에 없는 상황이었다. 따라서 일제는 제2차 조선교육령의 주요골자인 조선인에 대한 차별교육을 없애고 일본과 동일한 학제를 취한다는 명분을 내세워, 학교명을 당시 일본 공업고등교육기관의 일반적인 이름이었던 고등공업학교로 바꾸고 학과와 교과과정, 졸업생자격을 일부 개정하기도 하였다. 학과의 개편은 염직과와 요업과를 응용화학과로 편입시키고 방직과를 신설하는 것이었는데 그 실제 내용은 염직과를 방직과로 개편하고 요업과를 축소한 것이었다. 결국 이전에 비해 한 학과가 줄어 방직과, 응용화학과, 토목과, 건축과, 광산과와 응용화학과 아래 요업, 색염, 응용화학의 3부를 두게

94) 京城高等工業學校, 「京城高等工業學校一覽 1930年-1931年」 (1930), 1쪽.

95) 朝鮮總督府, 「朝鮮に於ける新施政」 (1923), 1-8, 26, 47-48쪽. 3.1운동 이후 교육개혁으로 교육령 개정, 신학제 확립, 임시교육조사위원회 발족, 보통학교 및 중등교육기관의 증설, 교원양성기관 정비, 전문 교육기관 확충, 대학 신설, 재외연구원 파견, 일본유학의 자유화 등이 추진되었다.

96) 국사편찬위원회, 「한민족독립운동사자료집」 15(1991), 112쪽.

되었다. 이듬해인 1923년에는 졸업생들에게 공학사 학위가 주어졌고 사립학교 교원규정에 의해 고등보통학교 및 여자고등보통학교의 교원자격도 부여되었다.⁹⁷⁾ 그러나 당시에 경성고등공업학교의 공학사 학위는 일본은 물론 조선에서조차 인정받지 못하는 유명무실한 자격에 불과한 것이었다.⁹⁸⁾ 결국 1922년 교명의 개칭과 학위 부여, 학과 및 교과과정 개편은 외관상 일본 고등공업학교에 준하는 교육제도를 갖추 일본과의 차별이 없는 것처럼 보이게 하기 위한 형식적인 개편일 뿐이었다.

1922년 이후에는 제3차교육령(1938-1943) 개정에 의한 1938년 학사개편이 있을 때까지 입학생 수의 증가와 그에 따른 졸업생의 증가외에 학사 운영상의 실질적인 변화는 거의 없었다. 설립 시부터 1927년까지 25-30명이었던 졸업생 수는 1928년부터 1937년 사이에는 연평균 55명 정도로 늘어났다. 그러나 교수와 조교수는 그 정원이 1922년 각각 11명으로 개정된 후 1936년까지 거의 변동없이 교수와 조교수 수가 각각 10명 이내였다. 학교시설도 1921년 토목건축학과 교실과 1923년 청사진실, 1929년 토목건축광산학과 교실이 신축된 것 외에는 증축이 없었다.⁹⁹⁾ 교과과정은 1924년, 1928년, 1931년 세차례에 걸친 개편이 있었으나 과목의 시간 수가 바뀌고 전공과목이 약간 첨가되었을 뿐이었다. 토목과, 건축과, 광산과의 교과과정은 거의 그대로였고 방직과와 응용화학과 경우만 약간의 수정보완이 있었다.¹⁰⁰⁾ 설립 당시의 교수진과 설비부족 문제는 20여년이 지나도록 개선이 되지 못한 실정에 있었다. 따라서 1934년 경성상공회의소에서 발행한 조선공업의 시설과 기관에 관한 조사서에서는 경성고등공업학교의 학과, 교수, 설비의 증설과 확충을 긴급히 호소하고 있었다. 기계과, 도안과 등 학과신설의 시급함을 지적하고 일본 고등공업학교의 3분의 1에서, 2분의 1 수준의 교수 충원상태를 비판하였다.¹⁰¹⁾

그러다가 1937년 중일전쟁과 태평양전쟁(1941-1945)의 발발로 1938년 ‘국가총동원령’이 발포되고 전시동원체제가 구축되면서 경성고등공업학교를 비롯한 이공계 교육기관에 많은 변화가 생기기 시작하였다. 1938년 경성고등공업학교에는 기계공학과와 전기공학과가 신설되었고 광산과는 채광과와 야금과로 분리되면서 수업년한이 2년으로 단축되었으며 교과과정에 중국어가 첨가되기도 하였다. 그리고 그해 8월 ‘학교졸업자 사용제한령’이 공포되면서 경성고등공업학교의 기계공학과, 전기공학과, 응용화학과, 광산학과의 4과가 사용제한령 학교 및 학과로 지정되었다. 이 제도는 취업선택에 있어서 졸업생들의 의사를 무시하고 일제가 졸업 후의 직장을 선택, 강요하는 것이었다. 이외에 일제는 1939년 ‘학교기능자 양성령’, ‘공장사업장 기능자 양성령’, ‘선박운항 기능자 양성령’ 등을 발포하여 적극적으로 기술자, 기능공들을 양성, 통제하기 시작하였다. 이에 따라 조선의 최고학부인 경성제국대학 이공학부(1941)가 문을 열었으며 평양에 대동공업전

97) 京城高等工業學校, 앞의 책 (1930), 2쪽.

98) 1992년 9월 19일 안동혁과의 인터뷰.

99) 京城高等工業學校, 「京城高等工業學校一覽 1935年-1936年」(1935), 1-4쪽; 京城商工會議所, 앞의 책, 96쪽.

100) 「官報」, 호외(1922년 4월1일); 「官報」 제3607호(1924); 「官報」 제1253호(1931). 방직과에 紋織法, 기계제작법, 응용역학 등이 첨가되었으며 응용화학과에는 1922년 ‘요업특별강의’, ‘색염특별강의’ 등으로 개설되었던 과목명이 각 부로 세분화되는 정도였다. 각 부마다 세분화된 과목을 보면 요업부는 ‘硝子·법랑 및 시멘트’, ‘築窯法·築窯機械’, 색염부는 ‘정련 및 표백’, ‘침염 및 나염’, ‘염직물 仕上’, 응용화학과는 ‘油脂·塗料·護膜·芳香油’, ‘제혁 및 단백질공업’, ‘砂糖·澱粉 및 釀造’ 등의 과목이 개설되었다.

101) 京城商工會議所, 앞의 책, 98, 106-107쪽.

문학교(1938), 경성광산전문학교(1939)의 전문학교가 설립되었고 경성공업공업학교(1938)가 생겨났다. 경성광산전문학교의 설립으로 경성고등공업학교의 광산과는 폐지되고 그 학과의 학생들은 경성광산전문학교로 편입되었다.¹⁰²⁾

1940년에 들어서면서 일제는 '국민총동원계획' 아래 '과학동원계획'의 요강을 확정하고 이를 추진해 나갔다. 과학동원이란 과학기술기능을 국가의 목적과 요구에 의해 능률적으로 집중, 통제, 동원하는 체계를 말하는데 일제는 전쟁수행을 위해 자원개발과 기능인력의 양성 즉 물적, 인적 자원을 확보하기 위한 모든 수단을 강행하였다.¹⁰³⁾ 우선 국가사상을 고취한다는 명목 아래 학교의 교육목적에 국가에 필요한 인재와 황국신민의 양성에 중점을 둔다는 내용으로 바꾸고 경성고등공업학교 졸업생과 재학생이 의무적으로 가입하였던 교우회를 해산하고 이 조직을 전시체제하에 편입된 '국민총력경성고등공업학교연맹'으로 개편하였다.¹⁰⁴⁾ 1941년 경성광산전문학교 교장이었던 小山一徳가 경성고등공업학교 교장이며 중앙시험소 소장으로 취임하면서 이과교원양성소의 설치를 제안하였다. 그는 이공계 직업학교의 증설로 중등학교의 교원이 매우 부족한 상태에 이르자, 이를 메꾸기 위해서는 고등사범학교의 설립이 시급히 요구되나 경비조달이 어려워므로 경성고등공업학교와 수원고등농림학교 부설형태로 설치하는 것이 적절하다고 지적하였다.¹⁰⁵⁾ 따라서 그해 4월 경성고등공업학교에 이과교원양성소가 개설되어 수학, 물리, 화학을 가르칠 중등학교 교원이 양성되기 시작하였다. 이과교원양성소는 수업년한이 3년이었고 수학과와 물리화학과의 2과에 각각 20여명을 입학시켜 졸업 후에는 의무적으로 1년간 조선총독이 명하는 학교에 근무하도록 하였다. 이렇듯 경성고등공업학교는 신설 학과와 부속 교원양성소의 설치로 교수와 학생이 크게 증가, 1942년에는 교수 30명, 조교수 14명, 학생主事 1명, 서기 4명으로 총직원이 49명에 이르렀고 학생수는 경성고등공업학교 406명과 이과교원양성소 96명으로 총502명에 달하였다.¹⁰⁶⁾ 뿐만 아니라 일제는 경성제국대학 이공학부의 신설에 대해 "조선내 최고 과학기술자의 교육과 과학 및 공학의 연구에 교수진용을 총동원"¹⁰⁷⁾할 것을 강조, 전쟁에 필요한 연구를 수행하는 기관으로 그 임무를 지우고 부속생약연구소, 高地療養研究所와 대륙자원과학연구소를 부설하였으며 1942년 경성고등공업학교에 설치한 이과교원양성소도 이관하여 경성제국대학 이공학부 관할하에 두었다.¹⁰⁸⁾

태평양전쟁이 급박해진 1943년에는 '교육에 관한 전시비상조치방책'을 세우고 대학과 전문학교를 전시체제로 재편성하였다. 법문계통학교의 학과 및 정원은 감소시킨 반면 이공계학교의 학과와 정원을 늘리는 정책이었다. 이공계 전문학교와 사범학교를 신설했고 일반중등학교를 농업 또는 공업학교로 전환시켰으며, 이공학과를 증설하고 여자농업학교와 상업학교를 신설하였다. 1944년 보성, 연희, 혜화, 명륜 등의 전문학교에 학생모집을 정지시키는 한편 보성전문학교를

102) 京城高等工業學校, 「京城高等工業學校一覽 1942年」(1942), 4-5쪽; 小林英夫, "1930년대 조선공업화의 전개과정", 「한국근대경제사연구」(사계절, 1983), 478-511쪽; 안병직, "식민지조선의 고용구조에 관한 연구", 「근대조선의 경제구조」(비룡출판사, 1989), 405-413쪽.

103) 科學動員協會, 「科學技術年鑑」(1942), 1-3쪽.

104) 京城高等工業學校, 앞의 책 (1942), 5-6, 22쪽.

105) 小山一徳, "朝鮮に於ける科學技術の根基啓培と道義朝鮮の確立", 「朝鮮」 344(1944), 22-23쪽.

106) 京城高等工業學校, 앞의 책 (1942), 1-6, 104-105쪽.

107) 美根五郎, "朝鮮に於ける科學動員態勢の確立に就て", 「朝鮮」 344(1944), 15쪽.

108) 京城帝國大學, 앞의 책 (1942), 10-14쪽; 안동혁, 앞의 책, 95쪽.

경성척식경제전문학교로, 연희전문학교를 경성공업경제전문학교로 재편하고 숙명, 이화전문학교를 여자청년연성소지도원양성기관으로 전환하였다.¹⁰⁹⁾ 1944년 4월 일제는 다시 경성고등공업학교를 경성공업전문학교로 교명을 바꾸었고 6월에 학과를 증설하여 방직과, 화학공학과, 전기화학과, 토목과, 건축과, 기계과, 원동기와, 전기과, 전기통신과의 9개 학과를 설치하였다.¹¹⁰⁾

지금까지 살펴본 바에 의하면 1920년대와 1930년대를 통해 경성고등공업학교의 학과와 교과과정의 개편, 실험실습 기구와 설비의 확충, 교수진의 확보 등 실질적인 운영면에서 발전은 거의 없었다. 그러나 이 시기 조선에서는 부전강 유역 전력개발을 기점으로 공업화가 진행되었고 1930년대에 들어서면서는 조선의 공업생산액이 현저히 증가하였으며 화학, 전기, 기계공업 등 중화학공업이 발전하기 시작하였다. 이같은 상황에도 불구하고 당시 조선의 유일한 고등공업교육기관이었던 경성고등공업학교가 설립시 규모와 수준 그대로였다는 것, 즉 새로운 학과가 개설되지도 않고 교수와 학생의 증원도 없었다는 것은 일제가 조선의 식민지공업화가 진행되는 과정에서 조선에서 기술자 양성을 위한 적극적인 관심과 투자를 전혀 기울이지 않았다는 것을 나타내고 있다. 그러다가 중일전쟁 이후 일본으로부터의 기술자 공급의 급격한 감소와 일본인 징병으로 기술자가 심각히 부족하게 되자 비로소 1940년 전후부터 기술자 양성에 힘썼던 것이다. 이처럼 경성고등공업학교라는 하나의 공업교육기관의 학사 변천과정에서도 보여지듯이 일제는 조선에서의 공업기술교육을 매우 등한시하였으며 더 나아가 조선인 기술자양성에 대해서 별다른 의욕을 보이지 않았던 것이다.

2. 학사운영의 문제점

경성고등공업학교의 학사일정은 한 학년이 3학기로 나뉘어져 있었다. 1학기는 4월 1일부터 8월 31일까지, 2학기는 9월 1일부터 12월 31일까지, 3학기는 다음해 1월 1일부터 3월 31일까지였다. 4월 초에 입학시험을 치르고 입학하면 이듬해인 3월에 한 학년을 마치게 되어 있었다.¹¹¹⁾ 수업료는 학기별로 징수했는데 1학기에 13원, 2학기에 12원, 3학기에 10원으로 총 35원을 납부하도록 하였다가 1934년에는 각 학기 20원, 20원, 10원으로 총 50원으로 인상하였다.¹¹²⁾ 성적은 각 학기말과 학년말에 실시하는 학기시험과 학년시험으로 평가하였고, 그중 실험 및 실습성적은 전체 성적에 4분의 1 포함시켰다. 이렇게 평가한 세 학기의 성적을 학년말에 평균하여 합격자에 한해 진급시켰다. 3학년생은 최종적으로 실험실습과 필기시험을 치르게 하고 이 성적을 3학년 성적에 2분의 1 반영하였다. 이같은 학업시험과 함께 졸업논문을 통과해야 졸업증서와 공학사 학위를 받을 수 있었다.¹¹³⁾

졸업생들에게는 사립학교 교원자격 규정에 의해 고등보통학교와 여자고등보통학교, 실업학교 교원자격이 주어졌다. 그들이 담당할 수 있는 과목을 보면 방직학과는 화학·염색·기직·수학,

109) 朴慶植, 「日本帝國主義의 朝鮮支配」, (청아출판사, 1986), 400-401쪽.

110) 李元浩, 「韓國技術敎育史」, (文音社, 1991), 312쪽.

111) 「官報」 제1116호(1916); 京城高等工業學校, 「京城高等工業學校一覽 1933年-1934年」, (1933), 4쪽.
방학은 4월 1일부터 10일간의 봄방학과 7월 16일부터 9월 5일까지의 여름방학, 12월 25일부터 1월 7일까지의 겨울방학이 있었다.

112) 京城高等工業學校, 앞의 책 (1933), 34쪽; 京城高等工業學校, 앞의 책 (1935), 6, 34쪽.

113) 京城工業專門學校, 앞의 책 (1917), 38-40쪽.

응용화학과는 화학·염색, 토목과는 수학·물리, 건축학과는 연필화·용기화·수학, 광산학과는 광물·화학이었다. 전기학과 졸업자의 경우에는 ‘전기사업주임기술자’ 제2종 자격도 주어졌다.¹¹⁴⁾ 그리고 졸업 후에 2년 정도 연구를 할 수 있는 연구생제도가 있었다. 연구생으로 뽑힌 학생은 졸업시 연구보고서를 제출했고 그 연구가 인정받을 경우에만 연구 증명서를 받았다. 또 입학할 때 입학성적에 약간 미달되는 학생을 선발하여 3년 동안 규정된 전공과목을 이수하면 수료증서를 주는 選科生제도가 있었다.¹¹⁵⁾

경성고등공업학교에 부속된 기관으로는 설립시 부속공업전습소가 있었는데 이 기관은 1922년에 경성공업학교로 승격되어 분리되었다. 그 후 일제는 1941년 이과교원양성소를 설치하여 수학과 물리화학 교원을 양성하였다. 이과교원 양성소는 수업연한 3년인 1부와 1년인 2부로 분리됐으며, 1부에는 수학과와 물리화학과의 2과를 두었다.¹¹⁶⁾

이상에서 살펴 본 학사일정, 성적처리, 수업료 납부, 졸업생 자격, 연구생과 선과생제도, 교과과정, 부속교육기관의 설치 등은 일본 고등공업학교의 학사운동을 그대로 따른 것이었다. 경성고등공업학교와 일본의 고등공업학교들을 비교해 보면 학사일정, 연구생과 선과생제도, 교과과정 등 제도적인 면은 거의 일치했다.¹¹⁷⁾ 교과과정에서도 개설 교과목을 비롯해 전체수업시간 39시간, 각 과목에 배당된 시간수 등은 비슷하였다. 이를 좀 더 구체적으로 보기 위해서 東京高等工業學校와 경성고등공업학교의 설립시 교과과정을 비교하면 <표 1>과 같다. 동경고등공업학교는 설립시 염직과, 요업과, 응용화학과, 기계과, 전기과, 공업도안과가 설치되어서 경성고등공업학교의 토목과와 건축과를 뺀 염직과, 요업과, 응용화학과의 3과가 비교가능하였지만 여기에서는 염직과만 게재하기로 한다.¹¹⁸⁾

아래 <표 1>에서 보여지듯이 공통과목은 경성고등공업학교에서 기계공학일반 과목이 동경고등공업학교에서 응용기계학으로 개설된 것, 그리고 경성고등공업학교에서 전기공학일반 과목과 동경고등공업학교에서 도화과목이 빠져 있는 것 외에 차이점이 거의 없었으며 윤리, 체조, 영어, 수학, 물리, 화학, 물리및 화학실험, 공업위생, 공업부기, 공업경제, 공업법류, 공업건축 등의 과목이 똑같은 이름으로 개설되었다. 전공과목도 염직과에서 직물정리, 기계및 조직, 염색법과 요업과에서 광물학, 요업, 응용화학과에서 광물학, 야금학 등에 관한 과목이 비슷한 이름으로 강의되었다. 실제 경성고등공업학교는 동경고등공업학교보다 15년정도 늦게 설립된 학교였지만 교과과정면에서는 1900년대 초반 일본의 동경고등공업학교와 거의 같은 교과체계를 가지고 있었음을 드러내고 있다.

114) 京城高等工業學校, 앞의 책 (1942), 2, 18-23쪽. 경성고등공업학교가 문부성 공립사립산업학교교원자격을 얻을 수 있는 학교로 지정된 것은 1919년이었고 1925년에 이르러 문부성 교원무시험검정학교로 지정되었다. 조선총독부령에 의한 사립학교교원자격은 1923년에 주어졌고 전기사업주임기술자 2종 자격은 1941년에 부여된 것이었다.

115) 京城工業專門學校, 앞의 책 (1917), 31쪽; 京城高等工業學校, 앞의 책 (1930), 29-31쪽.

116) 京城高等工業學校, 앞의 책 (1942), 97쪽.

117) 일본 고등공업학교와 경성고등공업학교의 학사운동에 대한 비교는 東京工業學校, 앞의 책 (1900); 熊本高等工業學校, 「熊本高等工業學校一覽 1926年-1927年」 (1926); 名古屋高等工業學校, 앞의 책 (1935); 神戸高等工業學校, 「神戸高等工業學校一覽 1926年-1927年」 (1926) 을 참조할 것.

118) 두 학교의 요업과와 응용화학과도 염직과와 마찬가지로 교과과정이 거의 비슷하여 대표적으로 염직과의 교과과정만 비교하여 실었다.

〈표 1〉 경성공업전문학교(1916)와 동경고등공업학교(1901)의 교과과정 비교: 염직과

경성공업전문학교	동경고등공업학교
수신	윤리
일본어	/
조선어	/
영 어	영 어
수 학	수 학-대수, 기하, 삼각법, 해석기하(기제분과)
체 조	체 조
물리학및 물리실험	물리학-보통물리, 응용물리
화 학	화 학-무기화학, 유기화학, 색염화학(색염분과)
/	일반응용화학-연료요업, 석탄, 瓦斯(가스), 硫酸, 알카리
분석화학실험	이화학실험-물리실험 화학분석
공업위생및 공업부기	공업위생
/	공업부기
공업경제및 공업법령	공업경제
/	공업법규(당분간 缺)
공장건축법	공장건축
기계공학일반	응용기계학
전기공학일반	/
도화	도화
/	기계제도-기계제도법, 기계부분설계
설계·제도·공장실습 및 실험	공장實修 및 실험 — 기직연습-綜洗織실험, 자카드기
직물원료	직물해부
원료및 제품시험감정	조직新案
분석및 意匠	
染織仕上 및 整理法	직물정리
機織法	기계 및 조직 — 직물조직-機織川機械
제조용기계	
방직기계	직물제조법-역직기
염색법 및 염색	색염-精練, 표백, 침염, 나염

자료: 東京工業學校, 「東京工業學校 1900년-1901년」(1900), 19-22, 25-29쪽; 「朝鮮總督府官報」 제1116호(1916년 4월 16일)을 참조하여 작성함.¹¹⁹⁾ 〈표 1〉의 작성요령은 이름이 같고 비슷한 교과목을 연결시키고 서로 비슷한 과목이 없을 경우는 /로 표시하거나 공란으로 해 두었다.

119) 「東京工業學校一覽」은 東京高等工業學校로 승격되기 전인 1900년과 1901년 사이에 발행된 것이어서 「東京工業學校」라고 되어 있지만 〈표 1〉에서 참조한 것은 東京高等工業學校 교과과정이다.

이와 같은 경성고등공업학교의 학사운영은 앞서 보았듯이 일본에서 운영된 고등공업학교의 교육체계를 따르고 있는 것이었지만 실제 일본 고등공업학교가 정비되는 과정과 경성고등공업학교의 학사운영을 비교해 보면 많은 차이가 드러난다. 우선 고등공업학교의 운영방식이 정비되는 과정에서의 차이를 살펴보면 실제로 일본 고등공업학교 설립목적은 근대과학을 학문적으로 수용하기 위한 대학교육과는 달리 산업기술자 양성을 위한 것이었다.¹²⁰⁾ 예를 들어 일본의 대표적인 고등공업학교인 東京高等工業學校(1901)를 보면 그 출발은 낮은 수준의 공업교육을 위한 東京職工學校(1881)였다. 東京職工學校가 1890년에 東京工業學校로 개편되었다가 1901년 東京高等工業學校로 승격된 것이었다. 이것은 1894년 청일전쟁 후 일본의 기계, 화학공업이 발전하기 시작하면서 보다 전문적인 지식과 기능을 갖춘 기술자의 요구가 높아지고 양적, 질적으로 기술자의 양성이 시급해지자 교육계에서 공업학교를 고등공업학교로 승격시켜 높은 수준의 기술을 익힌 전문기술자 배출을 주력한 데에서 기인한 것이었다.¹²¹⁾ 그 후 제1차 세계대전을 겪으면서 일본 본토에서는 1920년대 '工業教育刷新案'이 주창되고 고등공업학교에 있어서 교육의 질적 향상방안이 모색되었다. 일제는 고등공업학교에 選科와 강습부를 두어 일반 학습자를 늘리고 연구생 제도를 활성화하며 시설과 연구비를 확충하도록 하였다.¹²²⁾ 또한 1929년 東京高等工業學校를 東京工業大學으로 승격시켜 공업기술교육의 전문화를 꾀하였다. 이처럼 일본 고등공업학교는 낮은 수준의 실업학교에서 고등교육기관으로 체계적인 발전을 거치면서 교육의 질적혁신을 꾀한 데 반해 경성고등공업학교는 이러한 발전경로를 밟지 않고 1922년, 1938년 조선교육령의 개정, 즉 일제 식민지교육방침의 변화에 따른 약간의 학사개편이 있었을 뿐이었다.

이에 따라 경성고등공업학교는 학사운영면에 있어서 부실한 점이 많았다. 일본 고등공업학교의 연구생 제도와 같은 것이 경성고등공업학교 학칙상에는 명시되어 있었으나 실제로 운영되지는 않았다.¹²³⁾ 일본 고등공업학교는 우선적으로 현장에서 기술을 지도하는 고급인력의 배출에 힘쓰면서 또한 산업체에서 쉽게 실용화할 수 있는 기술의 연구개발에도 주력하였다. 이를 위해 연구생제도를 마련하고 연구비와 시설을 확충하였고, 해외에 연구원을 파견하고 연구장려금을 지급하였다.¹²⁴⁾ 그러나 경성고등공업학교에서는 이같은 것들에 대한 지원과 투자가 거의 없었다. 해

120) 일본이 서구과학기술을 수용하면서 고등전문 과학기술교육기관을 정비하는 과정에 대해서는 吉田光邦 著, 姜錫泰 譯, 「일본과학사」(1955), 128-159쪽; 日本科學技術史編纂會, 앞의 책, 269-275쪽이 있다. 특히 동경제국대학을 주축으로 대학에서 과학기술교육이 자리잡게 되고 나아가 과학연구활동이 출현하게 되는 과정에 관해서는 東京帝國大學, 「東京帝國大學 學術大觀-理學部, 東京天文臺, 地震研究所」(1932), 1-14쪽; 東京帝國大學, 「東京帝國大學 學術大觀-工學部, 航空研究所」(1932), 1-3쪽; 紫藤貞昭·矢部一郎, 「近代日本その科學と技術」(弘學出版社, 1990), 241-243쪽을 참조할 것.

121) 東京高等工業學校, 「東京高等工業學校二十五年史」(1907), 1-7쪽에서 동경고등공업학교의 연혁을 '동경직공학교시대', '동경공업학교시대', '동경고등공업학교시대'로 구분하고 각 절마다 그 학교의 연혁과 함께 '당대의 공업계 개황'을 싣고 있다. 여기에서는 정부산업정책, 공업화과정, 실업교육기관의 현황까지 자세히 기술하고 있는데 이를 통해 일본 과학기술교육이 공업화과정과 얼마나 밀접한 관련을 맺으면서 발전해 왔는가를 엿볼 수 있다.

122) 連合工業調査委員會, 「工業教育刷新案」, 「工學會誌」, 440(1920), 253-269쪽(「日本科學技術史大系」, IX, 9, 447-449쪽 게재).

123) 1992년 9월 19일 안동혁과의 인터뷰.

124) 東京高等工業學校, 앞의 책(1907), 20-22쪽; 神戸高等工業學校, 앞의 책(1926), 57쪽. 특히 名古屋高等工業學校, 앞의 책(1935), 79쪽에는 '장학자금'이 게재되어 있으며 '장학자금'의 용도 중 반 이상이 연구장려금으로 되어 있다.

외에 연구원을 파견한 적도 없었고 또한 경성고등공업학교 교우회 회칙에 기부금을 받아 장학금을 수여한다는 규정은 있었으나¹²⁵⁾ 실제로 장학금이나 연구비를 집행한 내역은 보이지 않았다.

학과의 설치에서도 일본의 고등공업학교와 차이가 있었다. 경성고등공업학교는 설립시 뿐만 아니라 그후로도 오랫동안 기계과와 전기과가 설치되지 않았고 염직과, 요업과, 응용화학과, 토목과, 건축과 등 5개과만이 개설되었는데 이 점은 일본 고등공업학교들 중 기계과와 전기과가 설치되지 않은 학교가 거의 없었다는 점과 대조적이다.¹²⁶⁾ 東京高等工業學校 교수였던 阪田貞一가 1904년 고등공업학교에서 가장 중점을 두어야 할 학과는 기계과이며 그 다음이 응용화학과, 그리고 전기과에 비중을 두어 교육해야 한다고 밝히고 있었음¹²⁷⁾에 비추어 보아도 경성고등공업학교는 고등공업학교에서 실질적으로 가장 중요한 학과가 빠져 있었음을 알 수 있다.

이밖에도 교원양성소 등 부속교육기관의 설치, 졸업생 자격인정 등이 일본에 비해 뒤늦게 시행되었다. 일본 고등공업학교는 초등, 중등 정도의 공업기술교육을 보급하고 현장기술자들을 다수 양성한다는 취지에서 부속 교육기관을 두었었다.¹²⁸⁾ 그런데 경성고등공업학교는 당시 조선에서 유일한 고등공업학교였음에도 불구하고 부속교육기관의 운영이 미미하여 1941년이 되어서야 이과 교원양성소가 설치되었다. 더구나 이 교원양성소는 제 2차세계대전의 격화로 인해 급조된 것이었고 그 이듬해인 1942년에 경성제국대학으로 이관되고 말았다.¹²⁹⁾

이상에서 살펴 본 일본 고등공업학교와 경성고등공업학교의 학사운영 내용면의 차이는 물론이거니와 그보다도 학교 총수 및 졸업생 규모 등에서의 차이는 더욱 현저하였다. 동경고등공업학교와 대관고등공업학교가 대학으로 승격된 이후 1930년 말까지 일본의 관립고등공업학교는 18개교가 있었다.¹³⁰⁾ 조선에서 하나뿐인 경성고등공업학교의 경우 1934년 모집정원 65명, 졸업생 59

125) 京城高等工業學校, 앞의 책 (1933), 76-78쪽.

126) 1901년에 설립된 東京高等工業學校는 염직과, 요업과, 응용화학과, 기계과, 전기과, 공업도안과를 두고 있었으며 그 중에 염직과와 전기과를 각각 색염분과와 기계분과, 전기기계분과와 전기화학분과로 나누어 수업하였다. 名古屋高等工業學校(1905)에서는 기계과, 전기과, 토목과, 건축과, 방직과, 색염과를 설치하였고 熊本高等工業學校(1906)는 기계과, 전기과, 토목과, 채광야금학과를, 神戸高等工業學校(1917)는 기계과, 전기과, 건축과를 두었다. 심지어 1931년 대만에 세워진 臺灣總督府臺南高等工業學校도 기계공학과, 전기공학과, 응용화학과의 3과를 설치하고 있었다. 東京工業學校, 앞의 책 (1900), 18-19, 24, 26-27, 29-30, 33, 39쪽; 名古屋高等工業學校, 앞의 책 (1935), 47쪽; 熊本高等工業學校, 앞의 책 (1926), 18쪽; 神戸高等工業學校, 앞의 책 (1926), 9쪽; 臺灣總督府臺南高等工業學校, 『臺灣總督府臺南高等工業學校一覽』 (1932), 3-4쪽을 참조할 것.

127) 阪田貞一, “東京高等工業學校”, 『機械學會誌』, 第7卷 第11號(1904), 1-34쪽 (『日本科學技術史大系』, IX, 9, 294-296쪽 게재).

128) 東京工業大學, 앞의 책 (1929), 2-3쪽; 熊本高等工業學校, 앞의 책 (1926), 190쪽. 東京高等工業學校는 설립초부터 공업교원양성소(1902)를 부설하였고 이 교원양성소 산하에 부속공업보습학교, 부속직공도제학교 등도 설치하였다. 1929년에 東京高等工業學校가 東京工業大學으로 승격되면서는 부속공업전문부와 부속공업교원양성소를 운영하였고 熊本高等工業學校에서도 부속공업야학교 등을 설치하였다.

129) 안동혁, 앞의 책, 95, 149-150쪽. 안동혁은 이과교원양성소가 급히 설치되는 바람에 교수 수가 부족하여 자신도 한 학기 강의를 맡았다고 회고하였다.

130) 文部省實業事務局, 『實業學校一覽』 (1928), 1-2쪽. 이 시기에 京都高等工藝學校(1902), 名古屋高等工業學校(1905), 熊本高等工業學校(1906), 米澤高等工業學校(1909), 秋田鐵山專門學校(1910), 桐生高等工業學校(1916), 橫濱高等工業學校(1920), 廣島高等工業學校(1920), 金澤高等工業學校(1920), 仙臺高等工業學校(1921), 明治專門學校(1921), 東京高等工藝學校(1921), 神戸高等工業學校(1921), 濱松高

명, 교수 12명이었던 것에 비해 일본의 18개 고등공업학교는 그 해 재학생 7,466명, 졸업생 2,307명, 교수 371명으로 비교도 할 수 없는 엄청난 차이를 보이고 있었다.¹³¹⁾ 더욱이 앞서 보았듯이 경성고등공업학교는 1920년대와 1930년대에 실질적인 발전없이 정체상태에 머물러 있었고 교수진이나 설비면에서 일본의 중등교육기관인 공업학교 수준이었음을 감안해 볼 때 경성고등공업학교는 이름뿐인 고등공업학교로서 질적, 양적인 면에서 매우 뒤떨어져 있었음을 알 수 있다.

V. 졸업생 배출과 취업

경성고등공업학교는 <표 2>에서 볼 수 있듯이 설립시부터 1920년대 후반까지는 20-35여명의 졸업생을, 그 이후부터 1940년까지는 45-65명 정도, 1941년부터는 2배로 늘어난 100여명의 졸업생을 배출했다. 이는 1938년까지 경성고등공업학교가 조선에서 유일한 고등공업기술교육기관이었음을 상기해 볼 때, 조선에서 공업에 관한 고등교육을 받을 수 있는 기회가 극히 제한되어 있었음을 보여주고 있다. 더욱이 조선인 학생은 전체 졸업생의 30% 정도로 한 해에 겨우 10여명 정도가 졸업하였다. 1930년에서 1936년 기간에는 조선인의 비율이 더욱 적어져 20% 이하였고 토목과와 건축과에서는 조선인 졸업생이 한해에 1-3명 정도밖에 되지 않았다. 이것은 그 기간동안 밀어닥친 세계적인 불황의 여파와 취업율이 높은 과에 조선인 학생을 적게 배정하는 차별정책 때문에 조선인의 입학과 졸업이 더욱 제한되었던 것으로 추측된다. 이 때는 물론 전반적으로도 경성고등공업학교는 경성법학전문학교, 경성의학전문학교, 수원고등농림학교, 경성고등상업학교 등 다른분야의 전문학교 중에서도 조선인 학생비율이 가장 낮았다.¹³²⁾

이들 경성고등공업학교의 졸업생은 졸업과 동시에 중등교원자격을 취득하고 공업지식을 갖춘 전문기술자로서 사회적 인정을 받았다. 당시 고등공업학교를 비롯한 대학, 공업학교, 도제학교, 보습학교, 각종학교 등의 공업교육기관 출신자들에게는 학력 및 경력, 기능에 따라 技師, 技手, 工手, 職工 등의 기술자 칭호를 주었는데¹³³⁾ 경성고등공업학교 졸업생은 졸업과 동시에 技手자격을 얻을 수 있었다. 이렇게 전문기술자로 인정을 받은 졸업생들은 주로 총독부, 도청, 군청 등 관청의 기술관리, 조선방직, 조선질소, 경성방직 등 대기업의 기술자, 중등학교 교원, 지방공업전습소의 기술지도요원으로 취업하였다.

等工業學校(1922), 德島高等工業學校(1922), 長岡高等工業學校(1923), 福井高等工業學校(1923), 山梨高等工業學校(1924) 등이 있었다.

131) 京城商工會議所, 앞의 책, 95-98쪽; 文部大臣官房文書課, 「日本帝國文部省第六十二年報」(1934), 384-392쪽.

132) 朝鮮總督府學務局, 「朝鮮諸學校一覽」(1918, 1919, 1924-1942). 경성고등상업학교는 일본인 전문학교였던 '동양협회전문학교 경성분교'(1907)가 개편되어 설립된 학교로서 1922년부터 조선인의 입학이 허용되었기 때문에 1920년대 초반에는 경성고등공업학교보다 조선인 학생비율이 더 낮았으나 점차 조선인 학생수가 늘어났다.

〈표 2〉 각 연도별, 과별, 민족별 졸업생 현황¹³³⁾

회수	연도	방직	응용화학	요업	토목	건축	광산	계 (조선인)	조선인%
공전1	1918	5 (3)	9 (5)	4 (2)	/	/	/	18 (10)	55%
2회	1919	5 (3)	7 (3)	3 (1)	4 (2)	5 (2)	/	24 (11)	45%
3회	1920	4 (1)	6 (2)	4 (2)	8 (3)	6 (1)	7 (2)	34 (11)	32%
4회	1921	4 (1)	6 (1)	3 (1)	5 (2)	2 (0)	5 (3)	24 (8)	33%
5회	1922	/	7 (4)	1 (0)	7 (2)	4 (0)	7 (4)	26 (10)	38%
고공1	1923	4 (4)	9 (5)	/	5 (3)	5 (2)	2 (0)	25 (14)	56%
2회	1924	5 (3)	3 (2)	/	13 (2)	6 (2)	5 (3)	33 (13)	39%
3회	1925	5 (1)	7 (3)	/	6 (1)	9 (1)	4 (2)	31 (8)	25%
4회	1926	2 (0)	6 (3)	/	7 (0)	11 (3)	2 (1)	28 (7)	25%
5회	1927	3 (1)	3 (3)	/	8 (3)	4 (1)	6 (4)	24 (12)	50%
6회	1928	6 (3)	11 (8)	/	13 (5)	10 (0)	6 (3)	46 (19)	41%
7회	1929	9 (4)	10 (6)	/	11 (4)	12 (1)	9 (2)	51 (17)	33%
8회	1930	5 (2)	14 (2)	/	14 (2)	13 (1)	7 (1)	53 (8)	15%
9회	1931	10 (3)	10 (4)	/	18 (0)	10 (2)	8 (1)	55 (10)	18%
10회	1932	6 (1)	11 (5)	/	13 (3)	15 (1)	10 (0)	55 (10)	18%
11회	1933	13 (3)	11 (3)	/	13 (2)	9 (0)	7 (1)	53 (9)	16%
12회	1934	12 (3)	13 (1)	/	14 (3)	11 (1)	9 (2)	59 (10)	17%
13회	1935	9 (4)	13 (2)	/	15 (3)	13 (1)	12 (1)	62 (11)	18%
14회	1936	10 (2)	5 (0)	/	12 (1)	10 (3)	10 (3)	47 (9)	19%
15회	1937	11 (5)	8 (3)	/	15 (1)	12 (3)	11 (5)	57 (17)	30%
16회	1938	14 (4)	13 (2)	/	17 (1)	8 (4)	9 (4)	61 (15)	24%
17회	1939	10 (6)	10 (3)	/	19 (2)	13 (7)	14 (10)	66 (28)	42%
소계		150 (58)	193 (71)	15 (6)	239 (46)	189 (36)	149 (52)	935 (269)	30%
18회	1940	11 (2)	16 (5)	기계	18 (3)	14 (6)	전기	59 (10)	17%
19회	1941. 3	10 (5)	15 (5)	26 (5)	13 (4)	18 (10)	20 (8)	102 (37)	36%
20회	1941. 12	11 (1)	18 (6)	26 (4)	11 (2)	11 (6)	27 (9)	104 (28)	27%

자료: 京城高等工業學校, 「京城高等工業學校一覽 1939年-1940年」 (1939), 90쪽; 京城高等工業學校, 「京城高等工業學校一覽 1942年」 (1942), 95-95쪽을 참조하여 작성함.

이들의 취업현황을 직종별로 살펴보면 아래 <표 3>과 같다. 과별로 약간의 차이는 있으나 대부분 관청이나 회사에 근무하였고 특히 관청에의 취업률이 가장 높았다. 1933년부터 1939년까지 '졸업생 취업현황'표에서 관청과 회사 취업률만을 뽑아 살펴보면 관청취업률이 1933년에 43%, 1935년에 42%, 1937년에 41%, 1939년에 45%였고 회사취업률은 1933년에 26%, 1935년에 28%, 1937년에 29%, 1939년에 31%로 나타났다. 이러한 연도별 추이는 1930년대 조선의 공업화로 회사 취업률이 점차 증가하는 현상을 보여주고 있음에도 불구하고 관청취업이 전체의 41-45%정도로 회사취업보다 계속 높은 수준을 유지하고 있음을 보여줬다. 그러나 이같은 취업현황은 일본 고등공업학교의 그것과는 크게 달랐다. 일본의 경우 고등공업학교는 현장에서 기술을 지도하는 전문인력을 양성하기 위해 설치된 것으로 회사취업의 비중이 가장 컸는데 반해 조선의 고등공업학교 졸업생들은 현장기술자보다 관청의 기술관리로 많이 진출했던 것이다.

<표 3> 각과별 졸업생 취업현황(1935)

학과	관청	자영	회사	교원	상급학교	가사기타	사망	계
방직	36 (34%)	5 (4%)	20 (19%)	5 (4.7%)	3 (2.8%)	30 (28%)	6 (5.7%)	105
응용화학	46 (26%)	3 (1.7%)	53 (30%)	21 (12%)	6 (3.5%)	39 (22%)	1 (0.5)	171
토목	122 (70%)	0 (0%)	24 (13%)	4 (2%)	3 (1.7%)	16 (9%)	4 (2%)	174
건축	69 (47%)	2 (1.3%)	41 (28%)	7 (4.8%)	0 (0%)	23 (16%)	3 (2%)	145
광산	22 (20%)	6 (5.6%)	62 (59%)	7 (6%)	5 (5%)	1 (1%)	3 (3%)	105
계	297 (42%)	16 (1.4%)	200 (28%)	44 (6%)	17 (2.4%)	109 (15%)	17 (2.4%)	700

자료: 京城高等工業學校, 「京城高等工業學校一覽」(1935), 97쪽을 참조하여 작성함.

실제 이들이 종사했던 근무처를 자세히 살펴보면, 우선 방직과 졸업생은 지방산업조합과 기업 전습소 등에 취업하거나 경성방직, 奉天만몽직물주식회사, 大昌직물공장, 조선방직 등 방직회사에 근무하였다. 응용화학과 졸업생은 총독부 식산국 광산과, 연료선광연구소 등에서 일하거나 조선질소비료, 조선맥주, 대일본제당, 일본정질도자기 등 비료, 주조, 제당, 도자기회사에 종사한 자들이 많았다. 토목과 졸업생은 관청근무자가 압도적으로 많아 전체의 70%를 차지하였으며 총독부 내무국 토목과, 경성부청 토목과, 각 도청 토목과 등에서 일하였다. 건축과 졸업생이 취업한 곳도 토목과와 마찬가지로 총독부 내무국 토목과, 총독부 철도국, 총독부 회계과, 도청

133) 1942년 이후의 경성고등공업학교 일람은 구하지 못해 1941년까지만 작성되었다.

134) 連合工業調査委員會, 앞의 글, 253-260쪽.

회계과가 주류를 이루었다. 그러나 광산과는 토목과나 건축과와는 달리 회사취업이 많았다. 광업소, 탄광, 炭業所, 製鍊所, 광산, 採金所, 採炭所, 조선석탄업회사, 일본광업경성지부, 小野田시멘트 등에 대부분 취업했고 관청에 종사한 일부 졸업생들은 총독부 식산국 광산과, 총독부 연료선풀연구소 등지에서 일하였다.¹³⁵⁾

이러한 취업현황은 경성고등공업학교의 졸업생들이 각 과의 전공에 맞는 직장을 선택하고 있는 것처럼 보인다. 그러나 실제 위에서 언급하고 있는 총독부, 각 도청, 경성부청 등의 관청과 일본인 소유의 대기업체들에 취업한 경성고등공업학교 졸업생들은 대부분 일본인들이었다. 반면에 조선인 졸업생들은 취업에 있어서 많은 차별을 받았다. “관청에서도 조선인의 技師는 절대 불허할 뿐더러 조선인 기술자는 환영치 아니함”¹³⁶⁾ 이라고 공공연히 밝히고 있었으며 일본인 대기업체에서도 절대로 조선인 기술자를 채용하지 않았다. 이런 상황에서 경성고등공업학교의 조선인 졸업생 대다수는 사립학교 교원, 지방공업전습소 기술지도원이나 지방 산업技手로 종사할 수 밖에 없었다.¹³⁷⁾ 심지어 1930년대 초반 세계공황의 여파로 취직이 어려웠을 때는 술도가를 돌면서 술검사도 하고 酒稅를 책정하는 酒稅技手로 일하기도 하였다.¹³⁸⁾ 그러나 예외적으로 토목과와 건축과 조선인 졸업생은 대다수가 총독부와 국, 공영기업체에 취업이 가능하였다고 한다. 그 이유는 조선인이 봉급이 싸고 현장의 조선인 노동자를 관리하는 데 필요했기 때문이었다. 그렇지만 토목과와 건축과에서는 조선인 입학과 졸업생비율이 타과에 비해 낮아 한해에 1-3명 정도가 졸업하였을 뿐이었다. 결국 대부분 조선인들은 전공에 맞는 직장을 구할 수 없었을 뿐 아니라 봉급, 근무처 등 취업조건에서도 심한 민족적 차별을 받고 있었다.¹³⁹⁾

이상에서 보면 일제는 경성고등공업학교를 일본인 중심의 소수 전문기술인력 양성기관으로 운영하였고 배출된 졸업생들은 산업현장의 기술자보다는 총독부를 비롯한 관청의 기술관리로 활용하였음을 알 수 있다. 이처럼 당시 조선에서 유일하게 전문기술자를 양성하는 경성고등공업학교의 졸업생 수는 극히 소수에 불과하였고 그들 중 상당수가 관청의 기술관리로 취업하고 있었다면 조선의 산업계는 어떤 사람들에 의해 움직여나가고 있었는가? 1939년 ‘조선공업협회’에서 발간한 ‘조선기술가명부’는 전문학교 이상의 학력을 소지한 당시의 기술자들을 총망라하고 있는 책으로서 수록된 기술자의 총인원이 6,970여명에 이른다. 당시 조선의 공업계는 등록된 공장수가 6,298개이며 이 곳에서 일하는 직공이 16만6천여명에 달하고 있었다. 이들 중 교육받은 전문기술자는 약7천여명, 이 가운데 경성고등공업학교를 졸업한 기술자들은 590여명정도이고 그 중 조선인 졸업생은 200여명정도였다.¹⁴⁰⁾ 그러면 조선에서 일하고 있는 전문기술자 중에서 경성고등공업학교 출신은 8%정도를 차지하고 그 중 조선인 졸업생은 전체의 3%에도 미치지 못하고 있는 셈이었

135) 京城高等工業學校, 앞의 책 (1935), 52-77쪽. 경성고등공업학교 일람의 ‘졸업생명단’에는 졸업생들의 이름, 근무처, 출신지역이 기재되어 있다. 이 취업현황에 대한 분석은 1935년 일람을 기준으로 하였고 1939년 일람과 비교하여 보았을 때 큰 차이는 없었다.

136) 공우구락부, 「工友」 (1920), 14쪽.

137) 1992년 9월 19일 안동현과의 인터뷰.

138) 안동현, 앞의 책, 61쪽.

139) 같은 책, 65쪽. 이러한 실정은 한 졸업생에 대한 다음과 같은 회고에서 드러난다. “고 朴昌培은 공전 방직과를 마치고 미국서 전기공학을 배웠다. 그 때 마침 일본기술계의 거인이며 재벌인 野口尊 朝窪 사장의 知遇를 받아 조선전기에 입사했다. 이런 일이란 그 시절에는 하늘의 별따기보다도 어려운 것이었다.”

140) 朝鮮工業協會, 「朝鮮技術家名簿」 (1939).

다. 나머지 대다수는 동경제대, 경도제대, 동정공대 등 일본의 제국대학과 위에서 언급한 일본 고등공업학교와 고등농업학교 출신자들이며 조선에서는 수원고등농림학교 졸업생들이 포함되어 있었다. 이같은 사실에 비추어 볼 때 일제는 일본 본토의 대학 이공학부와 고등공업학교에서 매년 수천여명의 기술자들을 양성하여 일본 뿐만 아니라 식민지 산업현장에 파견, 핵심적인 기술 부문을 장악하도록 했던 것이다. 따라서 조선에 진출한 일본 독점자본의 대기업체는 일본에서 양성된 기술자들을 우선적으로 고용하였고 그 남은 약간의 부분을 조선에서 교육받은 일본인 기술자들로 충당하였다.¹⁴¹⁾ 결국 경성고등공업학교 출신 조선인 기술자 대다수는 대기업체나 주요 관청의 취업에서 배제된 채, 사립중등학교 교원이나 지방 산업기수 등의 직책에 종사하였던 것이다.¹⁴²⁾

VI. 결 론

대한제국시기 고종이 세운 상공학교(1899)에 기원을 두고 있는 조선의 실업교육은 1904년 농상공학교로 개편되는 등 통감부시기부터 일제의 간섭에 의해 진전되기 시작하였다. 그 후 1906년 농상공학교의 각 과를 분리, 개편하여 농림학교, 선린상업학교, 공업전습소를 설립하였는데 이 세 기관이 조선의 농업, 상업, 공업 등 각 실업교육의 실질적인 출발점이었다. 실제 이 기관들은 그 설립을 주도한 幣原 坦이 “당시 조선의 자원개척에 공헌”¹⁴³⁾ 하였다는 평가에서 드러나듯이 교육적인 목적보다는 일제의 산업개발정책을 우선적으로 수행하기 위해 세워졌다. 조선의 쌀, 면화, 누에고치 등의 식량과 원료 수탈이 일차적인 목적이었던 일제는 실업교육기관 중에서도 농업분야에 가장 큰 힘을 쏟았고 또한 각 학교마다 권업모범장, 농사시험장, 원예모범장, 종묘장과 같은 권업기관을 연계, 설치하는 데에도 주의를 기울였다. 따라서 조선의 실업교육기관은 대부분 농업학교가 차지하고 있었고 1930년대 말까지 조선의 공업관련 교육·시험기관은 공업전습소, 중앙시험소, 경성고등공업학교가 전부였다고 해도 지나치지 않는다.

1906년 설립된 경성의 관립공업전습소는 직물업, 제지업, 요업 등의 농촌 재래수공업에 지원하기 위해 이들 분야의 수공기술을 익힌 하급기능공들을 양성하는 곳이었다. 이 기관은 실습장이

141) 小林英夫, 앞의 글, 496-498, 506-511쪽; 안병직, 앞의 글, 390-392쪽. 이 두 논문에서는 중공업을 기축으로 진출했던 일본독점자본의 대기업체가 전기, 화학, 기계공업 등 고도의 기술을 필요로 하는 중추부문을 일본에서 ‘수출’해 온 전문기술자들로 충당했음을 밝히고 있다.

142) 한편 얼마되지 않는 조선인 졸업생들 중에는 1930년대 과학운동에 적극적으로 참여하여 과학지식의 발전과 기술의 응용을 토대로 우리 민족의 자주적인 발전을 꾀하고자 한 이들이 있었다. 대표적으로 1924년 발명학회 창립부터 주도적인 활동을 한 金容瓊(요업과 1918년卒), 玄得榮(염직과 1918년卒), 朴吉龍(건축과 1919년卒) 등이었다. 이들은 1930년대 들어서 발명학회 사업을 더욱 확대, 1933년 과학잡지 『科學朝鮮』을 창간하고 1934년 ‘과학지식보급회’를 발족하기에 이르렀다. 여기에 金鐘射(토목과 1923년卒), 尹柱福(방직과 1923년卒), 安東赫(응화과 1926년卒), 金海琳(토목과 1927년卒) 등이 가세하여 이들 경성고등공업학교 출신자들은 당시 과학운동의 이념과 활동, 모든 면에서 핵심적인 활동가로 일하였다. 즉 조선인 졸업생들은 일제시기 전체 과학기술자들의 3%에도 미치지 못하는 적은 수였고 직장과 사회에서 심한 차별을 받아오면서도 민족을 생각하는 과학기술자로서 자신들의 사회적 역할을 고민하였던 사람이 적지 않았던 것으로 보인다: 현원복, “1930년대 과학기술학진흥운동”, 『민족문화』 12(1977), 244-256쪽.

143) 幣原 坦, 앞의 책, 209쪽.

라고 하는 작은 규모의 공장을 운영하면서 학생들에게 기술전습 위주의 교육을 실시하였다. 그 교과과정을 보면 일본의 ‘직공도제학교’나 ‘공업보습학교’ 등의 초등 공업기술교육기관에서 가르치는 정도의 초보적인 것을 다루고 있었다. 병합 후에 일제는 농업학교와 권업기관을 연계, 운영하는 것과 같이 이 공업전습소에 공업시험기관인 중앙시험소를 부치하여 조선의 원료와 자원을 개발하고 공업기술을 지도하도록 하였다. 그러다가 1916년 중앙시험소의 지원을 받고, 공업전습소의 특별과를 승격, 개편하여 경성고등공업학교를 설립하기에 이르렀다.

경성고등공업학교의 설립은 당시 조선의 공업기술교육상황에 비추어 볼 때 획기적인 것이었다. 그것은 체계적인 초등, 중등 공업기술교육기관이 하나도 없고 공업기술교육을 받을 수 있는 곳이라고는 공업전습소밖에 없는 상황에서 그것도 고등교육기관인 공업전문학교가 설립되었기 때문이다. 그러나 경성고등공업학교의 설립의도는 일제가 “조선의 공업발전을 위하여”, “조선인 자제를 대상으로”, “공업에 관한 전문교육”을 실시하기 위한 것이라고 내세우는 명분과는 실제 거리가 있었음을 알 수 있다. 설립시 경성고등공업학교의 교수진은 중앙시험소와 관립공업전습소의 技師, 敎諭들이 겸직을 하고 있었고 시설은 대부분 관립공업전습소의 건물과 설비를 사용하였으며 예산도 증가하지 않는 상태였다. 즉 공업에 관한 전문학을 가르치는 고등교육기관으로 설립되었지만 낮은 수준의 기술전습소인 공업전습소에 비해 교수진, 시설, 예산 등의 확충이 크게 이루어지지 않았던 것이다. 또한 학사운영면에서도 일본 고등공업학교들과 동일한 제도 이룰테면 학사 일정, 교과과정, 연구생과 선과생제도 등을 취하고는 있었으나 실제 내용은 부실하였다. 더구나 조선인 학생은 입학과 졸업 후 취업에서 일본인 학생에 비해 많은 차별을 받았다. 입학전형에서 조선인 학생 비율을 전체 입학생의 3분의 1로 제한하여, 한 해 조선인 졸업생수가 겨우 10여명에 불과하였으며 게다가 취업에서도 큰 차별을 받아 주요관청이나 일본인 대기업체에는 취직을 할 수 없는 실정이었다. 이것은 “조선인 자제를 대상으로” 공업에 관한 전문교육을 실시한다는 것이 일제의 선전에 불과하였다는 것을 보여주고 있음은 물론, 조선인이 조선에서 공업전문교육을 받을 수 있는 기회가 극히 제한되어 있었음을 나타내고 있다.

이렇게 설립된 경성고등공업학교는 1920년대에서 1930년대에 이르기까지 거의 발전되지 않고 설립시의 규모와 운영 그대로 계속되었다. 교수진, 교과과정, 시설 등은 설립시에 비해 보강되지 않은 채, 다만 졸업생수만 설립시 25-30명이었던 것이 1928년부터 1937년사이에 연평균 55명정도로 늘어났다. 이 당시 경성고등공업학교와 중앙시험소는 적극적인 투자없이 형식적으로 운영되었 뿐이며 실제 전문기술인력의 양성이나 공업기술의 연구개발은 대부분 일본 본토에 의존하고 있었다. 이에 따라 1930년대에는 중앙시험소가 폐지론에 직면하기까지 하였고 다음과 같은 회고를 통해 식민지 공업시험소에 대한 일제 고위관리들의 입장을 알 수 있다.

1930년 전후의 世界的 불경기가 아주 장기화, 심각화함에 따라서 行政官들의 부속기관을 들볶는 버릇은 점점 지독하게 됩니다…… 작은 시험소 하나쯤 내놔져 두어서, 무슨 성과를 기대할 수 있을까요? 그날 그날을 의뢰분석시험에 수용하면서 그 남은 손끝으로 이것저것 주물러 보는 일이 限界로 겨우겨우 버티어 나가는데, 行政官으로서 보면 宣傳재료는 시원치 않고 그까짓 것 치워 버리는 것도 업적의 하나가 됩니다. 무슨 급한 일만 생기면 東京에 부탁하면 경제가 된다고 행정관은 책상 위에서 작성해 버립니다. 문제는 무엇이 참으로 민중이나 사회에 유익한가, 어떻게 불경기를 克服하고 失業을 줄이느냐의 根本 방침이 없이 그저 行政上 편의, 걸치레에만 열중해서 요긴한 근본을 말려죽이는 것이 안된 일입니다. 中試는 창설 이래 行政官에게 끝까지 번로되었읍니다.¹⁴⁴⁾

이같은 일제의 입장을 보면, 경성고등공업학교와 중앙시험소 같은 조선의 공업기술교육, 시험기관의 설립과 운영은 결코 “조선의 공업발전을 위해서”가 아니었음을 단적으로 드러내고 있다. 또한 그 설립과 운영은 장기적인 계획 아래 투자, 지원된 것이 아니라 호황, 불황, 전쟁 등과 같은 시대적인 흐름과 동향에 크게 영향을 받았다. 경성고등공업학교가 공업교육이 거의 부재한 상황에서 초등, 중등, 고등교육으로 이어지는 체계적인 교육과정을 무시하고 고등교육기관으로서 충분한 교수진, 시설, 예산 등도 갖추지 않은 채 서둘러 설립된 것도 제1차세계대전 이후 일제의 경제적 호황과 중국, 만주로의 대륙진출에 힘입어, 총독부의 광산개발, 수력조사사업 등 기술인력을 요하는 자원개발사업이 확장되었기 때문이었다. 그리하여 1916년 경성고등공업학교외에 상공학교 1개교, 공립간이공업학교 5개교 등 공업기술교육기관이 설립되었다. 그러나 그 이후 중일전쟁이 일어나기 전까지 공업기술교육에 대한 투자는 거의 없었고 경성고등공업학교는 설립시의 규모를 유지하며 일본인 중심의 소수 전문기술인력, 즉 조선의 지배에 필요한 약간 명의 기술관리와 기술자를 배출하고 있었을 뿐이었다. 그러다가 일제가 중국침략과 진주만 공격을 시작하면서부터 새로운 학과가 생겨나고 학생과 교수가 대폭 증원되었다. 이는 경성고등공업학교가 조선인 인력양성 또는 조선의 산업기술 개발을 위한 교육기관이라기보다 일본 제국주의의 유지와 확장에 일조하는 일본인 중심의 전문기술인력 양성기관이었음을 말해주는 것이다.