

□ 비평논문

개항 이후 해방 이전 시기에 대한 한국 과학기술사 연구 동향

김연희
연세대학교

- | | |
|--|---------------------------|
| I. 글을 시작하며 | IV. 개항 이후 과학기술사 연구의 중심주제: |
| II. 개항에서 을사늑약까지 시기, 조선
(대한제국)의 과학기술 | 근대화 와 문명 |
| III. 1905년 을사늑약 이후 해방 전까지 과학기술 | V. 결론을 대신하며 |

I. 글을 시작하며

지금부터 10년 전인 1999년, □ 과학사상□ 가을호에는 송상용, 전상운, 박성래, 김근배, 신동원이 “한국과학사의 현황과 과제”를 주제로 한 좌담회 정리문이 실려 있다. 한국과학사의 현황을 토론하는 이 좌담회에서 개항 후 시기의 과학기술사 연구 상황은 거론조차 되지 않았다. 이는 아마 “다른 나라에 비하면 현대 과학사를 연구하는 사람의 수가 여전히 적고, 특히 해방 이후를 다루는 연구자는 극히 몇 명에 불과한 실정”이라고 김근배가 지적한 것처럼 한국 근현대 과학사전공 연구자가 절대적으로 부족하고 연구 성과도 미진했기 때문이었을 것이다.¹⁾

이 글은 1999년 좌담회에서 언급되지 않았던 개항 이후부터 해방 이전까지를 대상으로, 이 시기에 대한 본격적인 연구들이 나오기 시작한 1990년대 중반 이후부터의 과학사 및 기술사 연구들을 점검하는 일을 중심 의제로 한다.²⁾ 물론 1990년대 중반

1) “한국과학사의 현황과 과제”, □ 과학사상□ (1999년 가을호), 53-74쪽. 이 언급의 전후를 보면, 좌담 참석자들은 현대를 식민지 시기를 포함하고 있다고 해석할 수 있다.
2) 이 시기 이전에 당대의 과학기술에 관한 연구가 없었던 것은 아니다. 특히 김영식, 김근배 엮음, □ 근현대 한국사회와 과학□ (창작과 비평사, 1998); 박성래, 신동원, 오동훈 엮음, □ 우리 과학 100년□ (현암사, 2001)에는 이 시기 과학기술과 관련한 논문들이 모여져 있어 1990년 중반 이전의 연구 현황을 살펴볼 수 있다.

이후에도 개항 이후 시기에 대한 연구들이 괄목할 만큼 많아지고 내용이 풍부해진 것은 아니지만, 이 시기에 대한 관심이 점차 커지고 있음은 주목할 만하다. 그것은 이 시기에 우리나라에 서양의 근대 과학기술이 본격적으로 소개되었고, 수용을 더 이상 미룰 수 없었던 시대적 상황을 연구자들이 감지한 까닭이라고 할 수 있다. 개항 후 소개된 서양의 과학기술은 개항 이전 실학자들이 접해서 알았던 아리스토텔레스의 자연관과 티코 브라헤의 천문 구조를 바탕으로 한 지식체계가 아니었다. 개항 이후 전해진 서양의 과학기술 지식은 기계적 철학과 태양 중심의 천문구조를 토대로 하는 자연관과 우주관을 바탕으로, 전문화되고 세분화되었을 뿐만 아니라 분석적이며 실험적이며, 더 나아가 수학을 주요 언어로 하는 특징을 가졌다. 그리고 ‘효용이자 진리’로서의 과학이었다. 개항을 전후해 우리나라 전통 과학과는 전혀 다른 자연관과 방법의 과학기술 지식이 중국과 일본을 통해 전해졌던 것이다. 그리고 이 과학기술 지식은 더 이상 몇몇 실학자들의 전유물이 아니었다는 점도 특기할 만하다. 조선 정부가 주체로 전면에 나서 이를 도입할 정부 기구를 구성하고 정책에 반영하기 시작했기 때문이다. 적극적으로 과학기술을 수용하려는 태도는 조선 정부만의 것은 아니었다. 식민지 시기 일본 정부 역시 다양한 방식으로 조선 식민 지배를 위해 서양의 근대 과학기술을 도입하고 적극적으로 활용했다. 이런 시대 상황에 관심을 가진 연구자들이 늘어난 것이다.

이 글이 다루는 시기는 앞서도 언급했듯 개항 이후부터 해방 이전까지이다.³⁾ 당시를 돌아보면 과학기술 정책의 주도자가 달라진 데에 따라 명확히 다른 특성이 나타나기에 이를 둘로 나누어 다루려 한다. 첫 시기는 개항 이후부터 1905년 을사늑약까지 조선 정부(대한제국 정부)가 수용과 도입의 주체로서 활동했던 시기로 설정했으며, 그리고 둘째 시기는 통감부 및 총독부에 의해 조선에서의 과학기술정책이 식민지 정책의 일환으로 수립되고 수행되었던 을사늑약 이후부터 해방까지로 잡았다. 그리고 1990년대 중반 이후 한국 과학기술학계에서 발표된 연구들뿐만 아니라 다른 분야에서 과학기술과 관련된 연구들도 포함해 살펴보면서 연구의 동향을 점검하려 한다.

II. 개항에서 을사늑약까지 시기, 조선(대한제국)의 과학기술

1. 서구 문명 이해와 관련한 연구

3) 나는 이 글을 시기로 구분해 서술하려고 한다. 그것은 분야를 나누기에는 개항 이후 해방 이전을 아우르며 진행된 연구들이 분야별로 축적되어 있지 않기 때문이다. 의학 및 보건의료사, 전기사업사, 과학 및 기술자 양성상황 정도만이 축적된 연구결과로 분야사라는 이름으로 검토가 가능한 정도이다.

요즘 개항 이후를 다루는 역사학 연구들의 주제 가운데 하나인 ‘개화’, ‘문명’과 같은 용어들의 역사 맥락 분석은 과학기술의 도입 역사와 관련이 깊다. 관련 연구들에 의하면, 개항 이후 사회에서 문명과 개화는 층위를 달리 하는 개념으로 정리할 수 있다. 박충석은 개화가 유교적 관념의 연장이라면, 문명은 표준을 달리하는 상대적 개념이라고 설명했다. 그는 박영효, 유길준, 김옥균과 같은 개화파를 분석했는데, 그에 의하면

“박영효는 (인)민-개인을 부국 에너지의 원천으로 보고 이들이 부유해지는 것이 부국의 길이며, 정부의 직분은 국민을 편안하게 다스려 속박하지 않고 국법을 굳게 지켜 임의로 하는 일이 없도록 하는 것이라는, 유교적 관념의 연장선상에서 개화를 해석, 변용” 했고, 이런 해석은 “유길준, 김옥균에게서도 찾을 수 있다” 고 한다.⁴⁾ 그는 “그들은 개화란 문명 전체의 근본적인 변혁이 아니라 지도층과 백성이 근면하고 할 일을 다 하면서

‘부국강병’에 힘쓰는 것으로 이해했다” 고 지적했다. 강상규는 우리나라에서 개항 이후 기독교를 바탕으로 서양 제국에서 형성된 문명으로 역전되는 과정을 보여주었다.⁵⁾ 그는 서로 다른 문명이 교차되는 시기, 하나의 문명 기준에 의거해 대개 이질적인 문명을 ‘야만’으로 설정하는데, 그런 의미에서 “기독교 문명국가의 비서구권에 대한 포섭 과정은 스스로를 ‘보편’이자 ‘문명표준’으로 인식해가는 과정인 동시에 그것을 비서구권에 인식시켜가는 과정”이라고 설명했다. 이에 따르면 “(서세동점) 중국문명권의 관점에서 보면, 문명 표준이 완전히 역전되는 것을 의미”하게 된다. 그는 이처럼 문명 표준이 역전되자 조선에는 “힘에 대한 숭배와 약육강식, 우승열패적 세계관”이 수용되었고, 이는 “자기 전통에 대한 부정과 멸시로 나타났다”고 지적하면서 대표적인 예로 선구적 외국 유학자 가운데 하나인 윤치호를 들었다. 이런 분석들에 의하면 ‘개화’는 유교 문명에 뿌리를 둔 것이며, ‘문명’이란 서구 기독교에 뿌리를 둔 것으로 해석된다. 이런 차이에도 불구하고 과학과 기술은 매우 중요한 요소로 인식되고 있음을 볼 수 있다. 서구의 문명과 우리의 문명을 비교했을 때 우리의 문명이 우월함에도 이를 뒷받침할 물질 토대가 부재했고, 이를 이루는 가장 중요한 요소로 그들에게는 있고 우리에게 없는 근대 과학기술이라고 이해된 것이다.

“힘에 대한 숭배와 약육강식, 우승열패적 세계관”은 19세기 제국주의의 침략 이념인 사회진화론의 중심을 이루는 생각이었다. 이를 받아들인 개화파, 혹은 개신유학자들이 적지 않은데, 이 사회진화론에 대해서는 철학사상사, 외교사, 정치사상사 등의 분야의 연구자들이 많은 관심을 쏟았다. 이들 연구자들은 개화파와 애국계몽운동가, 그리고 식민지 시대의 지식인들에게서 나타나는 사회진화론의 흔적을

4) 박충석, “박영효의 부국강병론”, 와타나베 히로시·박충석 공편, 『문명』 ‘개화’ ‘평화’ : 한국과 일본(아연출판사, 2008), 22쪽, 45-58쪽, 79쪽.

5) 강상규, 『19세기 동아시아의 패러다임 변환과 한반도』 (논형, 2008), 51-53쪽.

추적해 우리나라에 수용된 상태나 변형된 의미를 살피는 일을 중심 과제로 삼고 있다. 사회진화론이 국가론과 인종주의와 결합되어 생산해낸 담론들과 더불어 ‘선실력양성 후독립론’으로 대표되는 애국계몽운동과의 관련을 추적했다.⁶⁾ 특히 이 연구들에 의하면 사회진화론을 수용한 지식인들은 그들의 사상적 기반이 유교이든 기독교이든 관련 없이 신학문 교육이 나라를 부강하게 하거나 되찾거나 혹은 인종을 개종하는 데 중요한 관건임을 주장했다. 신학문의 한 형태로 애국계몽운동기에 제시된 지리학은 천문 우주를 포함한 수리지리학, 기상학을 포함하는 자연지리, 각 국가의 역사와 지리를 포함하는 역사지리 등을 포괄하는 큰 개념으로 지금 우리가 다루는 범주에서 벗어나 있음을 볼 수 있다.⁷⁾

사회진화론을 바탕으로 한 우승열패, 약육강식과 같은 논리가 힘을 떨쳤던 것은 1905년 을사늑약 이후의 일만은 아니었다. 이미 개항을 전후해 조선의 위정자들은 근대 과학기술을 받아들이기 위해 노력을 경주했음은 주지의 사실이다. 1894-1895년 갑오개혁기나 1897년 광무개혁기에 서구적 문명을 지향하며 적극적으로 근대 산업 정책을 적극적으로 시행했다.⁸⁾ 하지만 이런 정책 수립 및 시행에도 불구하고 그것은

6) 채성주, “근대적 교육관의 형성과 “경쟁” 담론”, 『한국교육학연구』 (2007), 47-66쪽; 전복희, “사회진화론의 19세기말부터 20세기 초까지 한국에서의 기능”, 『한국정치학회보』 제27집 제1호 (1993) 405-425쪽; 전복희, “애국계몽기 계몽운동의 특성”, 『동양정치사상사』 제2권 제2호 (2003), 93-115쪽; 박찬승 “사회진화론 수용의 비교사적 검토 한말 일제시기 사회진화론의 성격과 영향”, 『역사비평』 34호 (1996), 339-354쪽; 허동현, “1880년대 개화파 인사들의 사회진화론 수용양태 비교 연구: 유길준과 윤치호를 중심으로”, 『사총』 55 (2002), 169-193쪽; 박성진 “한국사회에 적용된 사회진화론의 성격에 대한 재해석”, 『현대사연구』 제10호 (1998), 11-36쪽; 김경일, “문명론과 인종주의, 아시아 연대론”, 『사회와역사』 제78집 (2008), 129-167쪽; 장현근, “유교근대화과 계몽주의적 한민족국가 구상”, 『동양정치사상사』 제3권 제2호 (2003), 139-168쪽.

7) 강순돌, “애국계몽기 지식인의 지리학 이해: 1905-1910년의 학보를 중심으로”, 『대한지리학회지』 제40권 제6호 (2005), 595-612쪽.

8) 정치사 연구자들은 1894년 갑오개혁에 주목했다. 개화세력은 갑오개혁을 통해 ‘君民共治’ 이념 아래 자의적인 군주권 행사를 제한하고 신권 확장을 도모하여 내각중심의 입헌군주제 수립을 지향하는 한편 탁지부로의 재정기관 일원화, 황실과 정부 재정의 분리 등을 통해 왕권의 경제적 기반을 약화시키려 했다. 이에 대해서는 왕현종, 『한국 근대국가의 형성과 갑오개혁』 (역사비평사, 2002); 유영익, 『甲午更張研究』 (일조각, 1990); 주진오, “19세기 후반 개화개혁론의 구조와 전망” (연세대 박사학위논문, 1995). 물론 이 주제에 관한 1970-1980년대의 연구가 없는 것은 아니지만, 여기에서는 생략하겠다. 한편 김영작은 개항 이후부터 1910년 사이 『고종실록』, 『한성순보』 및 『한성주보』, 『독립신문』 등에 나타난 개화나 경장, 개혁과 같은 용어들의 등장 빈도를 조사해 조정 및 당시 개화파들의 개화의지나 문명개화에 대한 관심을 통계적으로 추적하기도 했다. 김영작, “조선조 말기의 서구 수용과 전파 양상에 관한 실증 연구”, 와타나베 히로시 · 박충석 공편, 앞의 책. 특히 1894년 갑오경장과 광무개혁기에 대해 그는 조선 말기의 서구 문물을 수용하고 전파되는 양상이 통치계층은 시민사회의 지향성과 거리가 있고, 재야 지도자들의 문명

동양문명권으로부터 완전한 이탈을 도모하는 것은 아니었다. 이런 상황에서 극적 전환점을 이룬 것이 바로 1905년 을사늑약이었고, 이때부터 일제는 서구 제국주의를 대신해 조선에 서구 문명을 폭압적으로 적용하기 시작하며 조선에서의 문명 전환을 추진했다.⁹⁾

이런 개화와 문명이라는 용어가 사용되는 방식에 대한 연구를 확장해보면 과학기술을 도입해 부국강병을 도모하자고 주장했던 개화파들 가운데 유난히 대동아공영권이라는 일제의 이념에 동조하는 자들이 많았는지를 설명할 수 있는 하나의 해답을 찾을 수 있게 된다. 그들은 조선 정부 내에서 그것도 중요한 위치에서 지속적으로 개화 지향 정책을 실시하고 수행했으나 혼란스러운 국내 정치 상황, 재정의 부족, 외교적 압력 등으로 정책의 수행과 유지가 쉽지 않았고, 실패를 모면하기 위해 서구 문명 추종에 더욱 더 열성적인 태도를 취했다. 이런 상황에서 그들은 일제가 제시한 대동아공영권, 우승열패의 사회진화론 등을 받아들이고 세계관을 대체하기 시작했던 것이라는 해석이 가능하다.

2. 조선 정부(대한제국 정부) 개화 지향 관련 연구

비록 일제에 의해 무위로 끝났지만, 개항 이후 약 40년에 걸쳐 수행된 개화정책들은 역사적으로 많은 의미를 가진다. 일제가 조선의 개화와 근대화를 전담했다는 것에 중요한 반증이 되기 때문이다. 특히 그 요체로 인식된 과학기술과 관련한 정책들 역시 적지 않았는데, 이에 대한 연구들이 지속되는 추세이다.

1876년 개항 이래 서양 기술 도입을 위해 조선 정부가 다양한 정책을 시행했음은 주지의 사실이다. 조선 정부는 밀려오는 서양 세력에 어떤 식으로든 반응해야 했고, 그들에 맞서 나라를 지키기 위해 군사력도 강화해야 했고 이를 위해 다양한 모색을 시도했다. 예를 들면 일본과 중국, 미국 등 외국으로 영선사행, 수신사, 조사시찰단, 보빙사를 파견해 서양 문물 시찰 및 도입하려 했는데, 이에 대해서는 이미 여러 분야에서 연구된 바 있다. 신무기 기술 도입을 위해 기술유학단인 영선사행을 중국 천진(天津)

개화의식은 부국강병과 거리가 있는 정치 제도 개혁, 민권의 확장에 강조점을 둔 문명개화였다고 지적하면서, 국책으로서 실질적이고 구체적인 국책 차원에 대한 관심이 저조했다고 주장했다. 그가 비록 용어의 사용 빈도를 추적하기는 했지만, 분석대상으로 삼은 사료들에 대한 좀 더 엄밀한 비판이 필요하다. 예를 들면 ① 고종실록② 이 일본 총독부에 의해 편찬되었고, ③ 독립신문④ 이 발행인에 따라 정치적 견해가 균일하지 않으며, ⑤ 한성순보 ⑥ ⑦ 한성주보⑧ 역시 매우 다른 정치 외교적 배경이 존재해 그 영향을 적지 않게 받은 점들을 고려해야 한다.

9) 이에 대한 자세한 상황은 다음에서 연구동향을 점검하며 살펴볼 것이다.

으로 파견했으며,¹⁰⁾ 일본에 조사시찰단을 파견해 서양 과학기술 문물 도입 및 일본 정부 운영의 현황을 상탐하게 했다.¹¹⁾ 그뿐만 아니라 구체적으로 정부 정책 차원에서 과학기술이 반영된 문물을 도입하기도 했다. 교통망 정비 차원에서 증기선을 도입하기도 했으며¹²⁾ 육로 교통망을 확보하기 위해 철도 도입을 구상했을 뿐만 아니라¹³⁾ 전신을 도입해 통신체계 개혁을 추구했다.¹⁴⁾

이런 서양 문물을 도입하기 위해 개설되었던 정부 기구들로 박문국(1883, 동문학 산하에 있었던 새로운 납연 인쇄기를 도입해 관보 제작 및 인쇄를 담당했던 기구), 기기국(1883, 무기 제조 및 수리 공장으로 설정된 기기창 설립과 운영의 주무부서이며, 공장인 기기창은 1887년에 문을 열었다), 전한국(1883, 새로운 주조 방식의 기기를 도입해 주전 사업을 전개하기 위한 부서), 농무목축시험장(1884, 미국으로부터 새로운 농법과 종자를 수입, 시험 재배를 위해 설치한 정부 산하 농장), 직조국(1885, 새로운 직조 기술 도입 주무부서), 전문국(1885, 세곡 및 물류 운반을 담당할 서양 증기선의 도입과 증기선의 입출항의 주무부서), 종상소(1886, 신식 제사 기계의 도입과 잡사업 진흥을 도모한 부서), 광무국(1887, 광산 개발을 주도할 부서), 조지국(1887, 신식 인쇄기에 맞는 종이 제조를 담당할 부서), 조선전보총국(남로전선의 운영과 북로전선 가설의 주무부서) 등이 있다. 이처럼 적지 않은 부서들이 정부에 구성되어 신기술을 도입하려 했음에도 불구하고 현재 부서의 성격과 도입 기술의 내용, 담당자 양성 및 운영 상황 등 전모가 밝혀진 것은 전문국, 농무목축시험장, 조선전보총국 등에 지나지 않다.

대한제국 시기에는 좀 더 많은 서양 기술 도입 사업들이 활발하게 전개되었다. 이 사업들 전개를 위한 정책 수립과 수행에서 중추역할을 담당했던 부서는 궁내부였고, 이용익이 수장이었다. 궁내부는 대한제국 시기 근대 산업 육성 정책을 주도했던 기관으로 알려졌고, 새로운 근대 기술을 도입해 정미, 수련, 광무 등과 관련한 여러 시설들을 운영했던 것으로 보인다.¹⁵⁾ 또 관영 공장으로 직조창, 황실유리창,

10) 김연희, “영선사행 군계학조단 재평가”, 『한국사연구』 136호 (2007), 227-267쪽.

11) 허동현, 『近代韓日關係史研究』 (국학연구원, 2000).

12) 나애자, 『韓國近代海運業史研究』 (국학자료원, 1998).

13) 정재정, 『일제침략과 한국철도: 1892-1945』 (서울대출판부, 1999); 김연희, “고종시대 서양 기술 도입: 철도와 전신분야를 중심으로”, 『한국과학사학회지』 제25권 제1호 (2003).

14) 김연희, “고종시대 근대통신망 구축사업: 전신사업을 중심으로” (서울대학교 박사학위 논문, 2006).

15) 그 가운데 광산의 운영 및 개발에 관한 사항이 밝혀져 있지만 구체적으로 서양 기술 도입 흔적은 찾을 수 없다. 그것은 서양의 광업 기술조차 광맥을 발견하고 광산을 구축하는 데에는 실효성이 없었기 때문이라고 할 수 있다. 당시 대한제국의 광산업의 운영 상황에 대해서는 양상현, “大韓帝國期 內藏院 財政管理 研究: 人蔘 · 礦山 · 庖肆 · 海稅를 중심으로” (서울대학교 박사학위논문, 1997), 87-146쪽을 참조할 것. 역사학계에서 광업에 대한 광범한 연구가 1980년대에 진행된 바 있지만 이 연구는 대한제국의 광업에 대한 서양 및 일본

자기제조장이 설립되었고, 무연탄광 개발 및 연탄 제조를 위해 평양석탄광을 설립했다.

¹⁶⁾ 또 근대 무기 기술 도입이 대한제국의 흥망과 밀접히 연결된다는 판단 아래 1890년대 초 위촉되었던 기기창을 강화하는 작업도 진행된 것으로 보인다. 1903년 총기제조소가 설치되었는데, 주무부서는 군부 포공국이었고, 1904년 군기창 관제가 공포되었다는 기록이 남아있다.¹⁷⁾

국가 정책 차원에서도 활발히 근대 문물 도입 사업이 추구되었지만, 무엇보다 이 시기의 가장 두드러진 특징은 대한제국 정부가 식산흥업 추진을 기치로 내걸고, 직접 근대 산업 운영을 위한 기업을 세우는 등 노력을 경주했다는 점이다. 이는 대조선저마제사회사, 대한제국인공양잠합자회사, 대한협동우선회사, 조선개광회사, 한성전기회사 등의 설립으로 구체화되기도 했다. 하지만 이 기업들의 성격, 운영 상황, 도입 기술 등에 대해서는 한성전기회사만이 연구되었을 뿐이다.

대한제국 정부의 서양 과학기술 도입을 전제로 하는 정책들을 점검하는 연구들 가운데 가장 많은 분야는 의료 보건 위생 정책에 관한 것이다. 많은 연구의 축적으로 당시의 상황을 가늠하는 것이 가능한 수준에 이르렀다고 할 수 있다. 이미 1980-1990년대의 연구도 많을 뿐만 아니라 이를 토대로 다양한 내용을 담은 연구들이 2000년대에도 꾸준히 발표되었다.¹⁸⁾ 전통 유교국가에서 왕도정치를 실현하는 역할을 담당하며 주로 왕실의료를 중심으로 존재했던 보건의료 체제가 인구의 양, 질적 관리라는 근대적 관념을 내재화하며 실현을 위한 체제로 전환하는 과정과 서양 의료를 기존의 전통적 의료 체제로 수용하며 제도를 정비하는 과정, 서양 의학 교육 도입 과정 등등이 세밀하게 분석되어 당시 보건 의료정책과 시행을 묘사하며 자주적인 서양 의료 도입의 과정을

제국의 수탈 방식에 더 중점이 두어져 있다. 이배용, 『한국근대광업침탈사연구』 (일조각, 1989).

16) 이들 정부기구들은 오진석, “한국근대 전력산업의 발전과 경성전기(주)” (연세대학교 박사학위논문, 2006), 17-31쪽에 간략한 설명과 함께 제시되어 있다.

17) 서인한, 『대한제국의 군사제도』 (혜안, 2000)에는 대한제국기, 군사력 강화를 위해 근대식 군자 장비를 도입하고 제조를 위해 노력했음을 보여주고 있기는 하지만, 1903년까지는 연구가 미치지 못하고 있다. 또 매우 개괄적이어서 기기창의 변천과 기계창으로의 전환, 무기 제조기술 도입을 위한 노력들을 재구성하기 어렵다. 그럼에도 1901년 민간에서의 무기 제조(169쪽), 苑洞에 위치한 북일영에서 대포를 제조해 성능 시험을 했다는 사실의 발견(167쪽)은 매우 흥미롭다.

18) 20세기에 진행된 의료보건 관련 연구로는 대표적으로 신동원, 『한국 근대 보건의료사』 (한울아카데미, 1997)를 들 수 있다. 그밖에 신동원, “公立醫院 濟衆院, 1885-1894”, 『韓國文化』, 제16집 (1995), 180-260쪽; 이꽃메, “한국의 우두법 도입과 실시에 관한 연구: 1876년에서 1910년까지를 중심으로” (서울대학교 석사학위논문, 1993); 이만열, 『한국기독교의료사』 (아카넷, 2003); 박형우, 『제중원』 (몸과마음, 2002); 박윤재, 『한국 근대 의학의 기원』 (혜안, 2005); 신동원, “한국 우두법의 정치학: 계몽된 근대인가, ‘근대’의 ‘계몽’인가”, 『한국과학사학회지』 22권 2호 (2000), 149-169쪽 등이 있다.

보여주었다.

이 시기 보건 의료와 관련한 연구가 특히 주목하고 있는 점은 “조선 정부의 의료 및 보건 위생 정책이 1905년 을사늑약 이후 통감부 및 총독부에 의해 변질되는가” , 그리고 “메이지 유신 이후 난학(蘭學)의 전통을 이어 ‘문명’ 도입 차원에서 적극적으로 서양 의학을 수용했던 일본이 조선 침투 및 통제 강화를 위해 의학을 어떻게 도구화했는지” 이다. 이에 대한 연구들은 조선 정부의 보건의료 정책을 장악했던 일제가 이를 변용해 통제 수단화했음을 보여주었다. 서구 문명을 대변할 뿐만 아니라 문명과 야만, 과학과 미신을 명확하게 구분하는 기준으로 작용했던 서양 보건의료의 일제에 의해 식민지의 인간을 정신과 육체 두 측면에서 모두 점령하는 지배 프로젝트로 전환되었음을 밝혀 서양 의학이 가지는 지적 우월감을 토대로 조선인 지배 전략을 구축하는 과정을 보여주었다.¹⁹⁾

보건 의료 분야를 제외하고 도입 기술과 관련한 구체적인 사항이나 기술 인력 양성과 관련된 본격적인 연구가 진행된 것은 철도 사업과 전신 사업, 전기 사업, 기술 교육 및 훈련 사업에 지나지 않는 것이 현실이다.²⁰⁾ 철도 사업은 철도 부설권을 수호하기 위한 대한제국 정부의 노력과 이를 장악하려는 일본 정부와의 대치 및 1904년 러일전쟁을 전후한 상황 변화에 따른 일본의 강점, 일본에 의한 철도사업에 대한 한국인의 저항 등에 초점이 맞추어져 있다.²¹⁾ 전신 사업은 대한제국이 사업권을 확보한 이래 큰 성장과 발전을 이루며 전신기술자들을 양성해 전신사업을 정비하고 장악해 나가는 과정과 이에 대한 일본 정부의 간섭, 전신사업권의 탈취 과정을 분석했다.²²⁾ 한성전기회사를 중심으로 한 전기 사업은 전차부설 및 운영과 전등 사업의 전개 과정을 재구성했다.²³⁾ 특히 전신 및 전기 사업의 경우 이 사업권을 누가 장악하는가에 따라 기술 및 사업 방향이 재설정됨을 보여주었다.

이 시기의 과학기술을 다룬 연구들은 대부분 근대 서양 기술 도입이 청이나 일본의 간섭에도 불구하고 조선 정부(혹은 대한제국 정부)에 의해 자주적으로 추진되었음을 보이는 데에 주력하고 있다. 이는 다음 시대, 즉 통감부 시대에 추진된 여러 관련 정책들이 대한제국의 체계를 수용해 식민지로의 재편 과정에 맞게 변용한 것에 지나지

19) 조형근, “식민지와 근대의 교차로에서: 의사들이 할 수 없었던 일” , 『문화과학』 29호 (2002), 189쪽.

20) 이들 가운데 기술 교육 훈련 사업과 관련한 연구들은 다음 장에서 살펴볼 것이다.

21) 정재정, 앞의 책.

22) 김연희, 앞의 글(2006).

23) 오진석, “한국근대 전력산업의 발전과 경성전기(주)” ; 노인화, “대한제국시기 한성전기회사에 관한 연구” , 『이대사원』 17 (1980), 1-26쪽; 김연희, “대한제국기 전기사업, 1897-1905년을 중심으로” , 『한국과학사학회지』 19권 2호 (1997), 87-121 쪽.

않았다는 주장에 중요한 근거로 제시되었다.

III. 1905년 을사늑약 이후 해방 전까지 과학기술

1) 통감부 시기 과학기술

통감부 이래 일제의 정책들 가운데 과학기술 관련 분야들에 관한 일련의 연구에 의하면 이는 이미 조선 정부나 대한제국 시절 수행되었던 정책들을 장악해 식민지 전략에 맞추어 전환한 것에 지나지 않았음은 앞에서 언급했다. 이 시기의 연구들은 이 점에 주목했다. 특히 과학기술 분야의 인력 양성과 관련한 연구는 이를 잘 보여주었다. 조선 정부 역시 서양 문물 도입을 위해 이를 수행할 인력 양성의 중요성을 인식했고, 이를 위해 1890년대 이전 육영공원과 같은 시행착오를 바탕으로 일본으로 유학생을 파견 (일본으로의 유학은 비단 1890년대만 시행했던 것은 아니었다. 하지만 갑신정변으로 일본 유학생들의 대부분이 제거되었다)했을 뿐만 아니라, 광무개혁기에는 근대 학교 체계의 도입 및 제도화, 초등학교의 신설과 같은 교육 정책을 수행했던 것이다. 이면우는 근대 교육을 도입하는 과정에서 과학교육 수행을 위한 조선 정부의 노력을 보여주는 한편 당시 과학교육 가운데 특히 지구과학교육을 중심으로 교과서로 사용되었을 다양한 책들을 소개하고 내용을 분석했다.²⁴⁾ 교육 내용에 대한 자세한 검토가 이루어진 것은 아니지만, 근대 과학기술 교육에 대한 포괄적이고 종합적 연구는 김근배가 수행했다. 그는 단지 조선 정부 및 대한제국에 국한하지 않고 이 과학기술 인력 양성 정책이 통감부와 총독부 시대에 어떻게 변질되었는지를 보여주었다. 그의 분석에 의하면, 일제가 조선에서 수행한 과학기술 인력 양성 및 근대 교육 제도는 식민지배 및 식민지 경영과 조선의 완전한 장악을 위해 조선으로 이주한 일본인을 위한 것이었거나, 일본인의 이주가 어려운 하급 기술 분야에서 마지못해 수행된 저급한 기술 훈련에 지나지 않았다. 조선인들이 이들 일본인을 위한 교육체계에 진입해 고급 과학 및 기술을 습득하기 위해서는 이를 원천적으로 저지하려는 제도 차원의 장벽을 넘어야 했다.²⁵⁾ 일제의 대조선 과학기술인력 양성 정책은 고급인력보다는 저급 기술 이전이나 기본적인 하급 노동자 양성에조차 인색한 우민화정책에 다름 아니었다.

보건의료 분야에 대한 연구들은 통감부 시절, 단순히 서양 의료 시설이 확대되고

24) 이면우, “韓國 近代教育期(1876-1910)의 地球科學教育” (서울대 박사학위논문, 1997).

25) 김근배, 『한국 근대 과학기술인력의 출현』 (문학과 지성사, 2005). 이 시기에 행해진 기술교육에 관한 연구로는 정인경, “일제하 경성고등공업학교의 설립과 운영”, 『한국과학사학회지』 16권 1호 (1994), 31-65쪽이 있다.

정착되었다는 점만을 주목해서는 그 본질을 파악할 수 없음을 지적하고 있다. 특히 신동원은 통감부가 대한제국의 정책을 장악하고 통제함으로써 서양 의료 체제가 통감부의 시혜차원에서 제도화된 반면 전통적 한의학의 지위가 격하되었음을 보였다.²⁶⁾ 대한제국 시기 절충과 타협을 모색하던 전통 의학과 서양 의학의 관계는 이로 인해 해체되고, 서양 의료 병원들이 설립되었다. 통감부가 서양식 병원을 재편 혹은 설립하고 의료진을 확보했지만, 그 수가 절대적으로 부족했다. 이는 통감부가 조선민에 대한 시혜를 표방했음에도 불구하고 대한제국의 의료 시설을 장악해 조선 지배를 위해 이주한 일본인만을 대상으로 한 의료 시설 개편에 지나지 않았다는 분석이다. 더 나아가 위생에 전면에서 내세운 경찰에 의해 조선인의 생활 자체를 감시하는 과정을 살펴 대한제국의 서양 보건의료 체제 도입 정책이 통감부에 의해 조선인의 신체를 장악하기 위한 체제로 변질되고 왜곡되어 작동했음을 보여주었다.

천문학 분야 역시 통감부 이래 일제의 대조선 과학기술 정책과 태도를 잘 보여준다. 제왕의 학문으로 조선에서 수행되었던 천문학을 일제가 장악하는 과정에서 나타난 왜곡이 대조선 과학정책의 기본 태도라는 점이 미야가와 타쿠야의 주장이다.²⁷⁾ 그는 하늘의 일과 왕권이 결부되어 왕의 독점 분야로 여겨졌던 조선 전통 천문학이 ‘문명’이라는 미명으로 일제가 천문과 기상으로 분리했지만 이에 내포된 권위는 일제가 그대로 장악했다고 보았다. 이를 통해 일제는 근대 과학의 힘을 과시하는 한편 조선 지배의 정당성을 확보했다는 것이다. 일제는 기상을 예보함으로써 조선 왕조의 전통을 확보했음을 과시했음에도 1910년대 말 기온, 강수, 증발량을 종합한 日 조선의 기상 日 이외에는 기상과 관련한 연구를 진행하지 않았으며, 또 민력을 발행해 조선인의 시간을 통제했음에도 별다른 천문학 관련 연구를 수행하지 않았다고 분석했다. 이와 같이 일제가 과학기술을 근대 문명을 과시하는 도구로 행사했다는 관점은 1910년 경술국치로 본격화된 식민지 시기의 과학기술 정책에 대한 연구들에 대부분 투영되어 있다.

하지만 이런 연구들에도 불구하고 통감부기의 과학기술 관련 분야의 정책을 ‘독자적 도입 혹은 대한제국기의 계승과 단절’ 과 같은 기준으로 평가하기에는 연구 결과가 많지 않음을 지적하지 않을 수 없다. 대한제국 정부 기구나 관영 기업에 대한 연구가 없을 뿐만 아니라 이들이 어떤 변화를 겪었는지에 대한 구체적인 연구가 없는 상황에서 통감부가 대한제국의 정책을 장악해나간 것에 지나지 않는지, 혹은 문명의 전수자로서 근대 문명 정책을 처음 실시한 것인지와 관련한 논의들을 전개하기가 쉽지 않은 것이다.

26) 신동원, 앞의 책(1997).

27) 미야가와 타쿠야, “20세기 초 일제의 한반도 기상관측망 구축과 기상학의 형성” (서울대학교 석사학위논문, 2007).

2. 총독부 시기 과학기술

식민지기의 과학기술 연구는 이전 시기들과 비교해 적은 편은 아니다. 이 시기를 중심으로 한 연구들은 계승과 단절과는 좀 다른 문제의식 속에서 수행되는 경향을 보인다. 식민지 근대화론과 식민지 수탈론, 혹은 문화제국주의 비판론을 염두에 두고 연구를 진행한 것이다. 1900년대 수행된 연구들은 총독부 이래 강점, 억압, 탈취와 조선인 차별 양상 등 제국주의 수탈론에 무게가 두어졌지만, 최근 연구들은 경제적 수탈과 정치적 억압만을 강조하는 시각에서 벗어나 일제가 문명, 혹은 문화의 이름으로 조선의 정신세계를 지배하려 했고, 특히 과학기술 분야를 도구로 삼아 이를 극대화시키려 했음을 밝히려는 연구가 늘어나는 추세이다.²⁸⁾

총독부의 과학기술 교육 정책에 대해서는 김근배의 연구가 후속 연구의 시작점을 제공했다. 그의 연구는 이 시기 조선인 과학기술인력 형성과정에 대한 연구의 토대 역할을 담당했던 것이다. 특히 경성제국대학교 이학부는 특히 식민지 근대화론의 중요한 근거로 주목받은 과학기술인력 양성 체계로 주목받았다.²⁹⁾ 과학기술의 불모지나 진배없는 조선에 비록 전시 과학을 동원하기 위해서이기는 하지만 일제가 도쿄제대와 나고야제대보다도 교수당 학생수가 적고, 다른 제국 대학에 비교할 때 최상, 최신의 연구시설과 실험 설비를 갖춘 세계적 수준의 학부를 조선에 설치, 운영했음은 과학기술사 연구자들의 관심을 끌만 했다.³⁰⁾ 이에 대한 연구들은 상반된 결론에 도달하고 있는데, 한편에는 조선에 과학자와 같은 인적 유산이 남겨질 수 있었고 서울대학교와 서울대 공과대학이 탄생할 수 있었다는 평가가 있다. 또 다른 한편은 이공학부의 교육기관이라기보다는 일본의 전쟁 수행을 위한 연구기관의 성격이 강했다는 평가이다. 즉 일제강점기에 훈련받은 과학자들 가운데 많은 수가 월북했을 뿐만 아니라 6.25 전쟁으로 이학부의 시설들이 거의 파괴되어 식민지 유산으로서 지니는 의미나 가치도 별로 없다는 것이다. 이학부 설치를 중국, 다른 국가의 피식민지였던 인도, 심지어 일본의 또 다른 피식민지였던 만주와 비교해 그 역사적 의의를 설정하려는 연구도 있다. 이 연구에서는 이학부의 연구 및 교육성과가 높은 편이 아니었을 뿐만 아니라 제2차 세계대전이 본격화되면서 일본인 인력 부족 현상이

28) 신동원, “세균설과 식민지 근대성 비판”, 『역사비평』 (2002), 341-363쪽; 백지혜, “1910년대 이광수 소설에 나타난 ‘과학’의 의미”, 『한국현대문학연구』 14 (2003), 143-171쪽.

29) 이성규, “이공학부를 중심으로 본 경성제국대학의 식민사적 의미”, Seminar on the Keijo Imperial University from the viewpoint of History of Science (2005. 11. 11) 발표문.

30) 이학부의 설치 배경, 운영 상황을 포함한 전반적 분석은 김근배에 의해 이루어진 바 있다. 김근배, “대학 이공학부와 과학기술 연구”, 앞의 책, 450-480쪽.

가속화되자 이를 메우기 위한 차원에서 수행된, 즉 일본인 대체인력 양성이 주요 목적이었다는 결론이 제기되기도 했다. 이 결론을 제기한 김근배는 문화제국주의 비판론에 입각해 식민지 근대화론자들의 주장의 문제를 지적하는 한편 조선의 과학기술은 철저히 일제에 의해 도구적 관념이 강화되어 서구와는 달리 사회의 변화와 발전에 역동적으로 기여하지 못했다고 덧붙이기도 했다.³¹⁾ 일제의 의해 “과학의 부재 속에 기술을 이용한 도구적 가치의 증대만이 모색됨으로써 과학이 또 다른 일면으로 제공할 수 있는 해방의 잉태는 과학기술에서 찾기 힘들었다” 는 것이다.

식민지 시기 조선인 과학자들의 활동에 주목하는 사례 연구도 진행되었다.³²⁾ 이들 연구들은 비록 조선에서 기술 인력 양성을 위한 교육 기관이 아예 없었던 것은 아니지만,³³⁾ 조선인으로서 과학을 전공하기 위해서는 일본을 비롯한 타국으로 유학하지 않으면 안 되는 상황이었음을 지적했다. 또 이 연구들을 통해 어렵게 학업을 마쳤더라도 연구를 지속하기란 쉽지 않았음도 알 수 있었다. 그럼에도 조선 출신의 과학기술자들이 존재했다는 연구 결과는 매우 주목할 만하다.

식민지 시기 민족적 편견과 제도적 장애 등 어려운 난관을 극복하고 과학자로 성장한 이들의 행적을 추적한 연구결과들 역시 축적되고 있다. 이 연구들은 과학자의 일대기와 사승관계, 연구자로서 활동, 조선 과학자에 주어진 차별과 그 극복, 학문적 인맥 형성, 과학 연구 업적, 그 의미와 역사적 의의 설정 등으로 주요 내용을 구성했다.³⁴⁾ 이런 연구들에서 과학자로 성장하고 자리 잡는 과정에서 피할 수 없는 것이 일본 학계와의 관련인데 이는 지극히 개인적 차원에서 처리되고 있다는 점이 눈에 띈다. 또 해방 공간에서 활동은 국가와 정부, 정책과 이념 등과 연관에 대한 분석도 이어지지만, 식민지

31) 김근배, “보론: 식민지 조선의 과학과 기술: 개발의 씨앗?”, 앞의 책 (2005), 500-522쪽.

32) 김성원, “식민지시기 조선인 생물학자 성장의 맥락: 곤충학자 조복성의 사례” (서울대학교 석사학위논문, 2007); 김근배, “식민지 시기 과학기술자의 성장과 제약: 인도, 중국, 일본과 비교해서”, 『한국근현대사연구』 제8집 (1998), 160-194쪽; 김근배, “식민지 조선 경성제국대학 이공학부의 한국과학사적 의미: 조선인 과학기술자 양성의 식민지적 양태”, Seminar on the Keijo Imperial University from the viewpoint of History of Science (2005. 11. 11), 33-39쪽; 이성규, 앞의 글.

33) 정인경, 앞의 글. 이곳에서 시행된 학습 내용은 홍성주, “일제시기 조선과학자의 현실과 이상: ‘식민지 과학’의 한계를 넘어” (2005년 한국과학사학회 발표)에 정리되어 있다.

34) 김태호, “리승기의 북한에서의 ‘비날론’ 연구와 공업화: 식민지 시기와의 연속과 단절을 중심으로” (서울대학교 석사학위논문, 2001); 김근배, “월북과학기술자와 흥남공업대학의 설립”, 『아세아연구』 98호 (2002), 95-130쪽; 김근배, “남북의 두 과학자 이태규와 리승기: 세계성과 지역성의 공존 모색”, 『역사비평』 82호 (2008), 16-40쪽; 김근배, “우장춘의 한국 귀환과 과학연구”, 『한국과학사학회지』 26권 2호 (2004), 139-164쪽; 김성원, 앞의 글; 문만용, “‘조선적 생물학자’ 석주명의 나비분류학”, 『한국과학사학회지』 21권 2호 (1999), 157-193쪽; 임정혁, “연구노트: 식민지시기 물리학자 도상록의 연구활동에 대하여”, 『한국과학사학회지』 27권 1호 (2005), 109-126쪽; 홍성주, 앞의 글.

공간에서 과학자들의 활동이 일제의 정책과의 연관성 속에서 분석되지 않는다는 점도 특기할 만하다. 이들은 대부분 대학 연구소 등 일본 과학 연구제도 내에 머물러 있던 만큼 개인 호기심에 의한 것이 아니라 일본 제국주의 정부의 통치 정책이나 총독부의 필요에 의해 구성되었을 가능성이 큼에도 이 부분과 관련해서는 눈에 띄는 연구가 없는 편이다. 일본의 과학 기술 체계 및 제도 주변부에 위치했던 석주명 정도의 연구 주제 설정 과정이 비교적 자세하게 재구성되고 있을 뿐이다. 조복성의 경우, 조선에서이기는 했지만 비교적 연구제도 중심부에서 활발한 활동을 전개했는데, 그의 활동에 대한 분석 결과는 박물학에 관심이 많았던 성실한 박물학교사에게 대한 일본 생물학자들의 후원으로 이루어졌다는 정도에 그치고 있다. 그는 조선인 사회에서도 과학지식보급 등에서의 활동을 통해 배척되지 않은 과학자로서의 위상을 확보했음을 근거로 협력과 민족주의의 구분과 경계가 극명하게 드러나지 않는 사례로 제시되었다. 다른 과학자들에 대한 사례 분석은 일제강점기를 통한 과학자로서의 성장과정을 기반으로 그들이 해방공간에서의 활동이 중심 분석대상인 만큼, 일제의 연구 과제 수행을 둘러싼 네트워크 분석은 이루어지지 않았다.

식민지 시기 조선 과학자가 연구 수행 과정에서 봉착하는 난관 가운데 하나는 그들이 조선인이라는 데에 있었고, 또 지적할 수 있는 난관은 이들이 전공을 지속시킬 수 있는 직장을 구하기 어려웠다는 데에 있었다. 그렇다고 조선에 과학기술 연구 활동 공간이 전혀 없었던 것은 아니었다. 일제시기 총독부가 설립한 연구기관으로 임업시험장, 수산시험장, 연료선풀연구소, 지질조사소, 중앙시험소가 있었다. 그럼에도 불구하고 아직까지 이들 기관과 조선인 과학자들과의 관련성이나 이들 기관에서의 조선인들의 활동과 관련한 연구는 별로 없다. 중앙시험소 자체의 활동과 연구 내용에 대한 연구가 최근 진행되었을 뿐이다.³⁵⁾ 이 연구는 조선의 공업 발전에 기여할 목적으로 설립된 이 중앙시험소가 약 30년 동안 많은 변화와 부침을 겪었다는 점에서 출발했다. 이런 부침과 변화의 시기마다 중앙시험소를 둘러싼 다양한 행위자들의 개입과 역할이 존재했음을 보여주는 것이 이 연구의 주요 관심이었다. 주요 시점마다 중앙시험소가 수행해야 할 연구 주안점이 달라졌지만 대부분의 연구들이 총독부의 정책과 밀접하게 관련이 있으며, 대부분 일제의 산업적 필요를 충족시키는 차원에서 특히 1930년대 이후는 조선의 자원조사를 실시, 연구하는 것으로 계획되고 진행되었다고 지적했다. 또 중앙시험소의 폐지 논의 등장 또는 활동 강화 시기에 주요 행위자로 조선에서 활동했던 공업단체, 총독부, 중앙시험소의 구성원이 그들의 입장을 관철시키려 했다는 것이다. 중앙시험소의 연구자들을 시험소의 구성원으로 이해관계를 공유하는 집단으로 묘사한 연구자의

35) 이태희, “1930년대 조선총독부 중앙시험소의 위상 변화: 수공업기술 연구기관에서 자원조사 및 개발연구기관으로” (서울대학교 석사학위논문, 2008).

정리에도 불구하고, 시험소의 조선인 연구자들의 위상과 역할이 궁금한 것은 바로 일제와 총독부의 조선 과학인력 정책과 관련되어 있기 때문이다.

일제에 의해 포장된 ‘문명의 상징인 과학’이라는 수사는 조선 통치 도구에도 개입되었는데, 이를 잘 보여주는 것이 일제에 의한 세균설 활용 방식이다. 세균설은 피지배식민지인 통제, 관리, 군림을 위한 중요한 도구였던 것이다.³⁶⁾ 일제의 세균설에 관한 연구들, 특히 신동원의 연구에 의하면 일제는 세균설의 최전선에 위생경찰을 배치하고, 조선인을 야만, 비위생, 더러움과 같은 용어로 옹죄어 위생 및 방역 작업을 폭력적으로 진행했을 뿐만 아니라 조선인의 내밀한 생활공간으로도 손쉽게 진입함으로써 조선민중을 효과적으로 통제해내었음을 지적했다. 그는 식민통치 기간 중 조선인의 인구가 영유아 사망률 감소에 힘입어 크게 증가했음은 주지의 사실이지만, 이는 치료의학보다는 위생테크놀로지³⁷⁾에 의한 것이라고 분석했다. 일제의 위생테크놀로지에 의한 환경 개선에의 기여를 인정한다고 하더라도 식민지 조선에서 폐결핵이 100명당 28명에 이를 정도(1935년)로 급속하게 증가했고, 이로 인해 성인 사망이 급격하게 늘었음은 일제의 위생정책의 결함을 드러내는 일이라고 주장했다. 이를 계기로 일제는 방역위주의 위생정책보다 체위향상으로의 정책 전환을 이루었다고 평가했다. 이런 정책 전환의 일환으로 일제가 조선인 몸에 문화적 접근과 통제를 시도했음을 김예림이 보여주었다.³⁸⁾ 그는 1938년 전시 국민체위 향상을 목적을 설립된 후생성이 주도한 여러 사업들은 기본적으로 우생학을 토대로 한 것이라고 보았다. 이는 열자 멸종뿐만 아니라 일상 삶에서의 생활 우생학으로 나타났다고 지적하면서, 후자의 경우, 스포츠-신체 오락의 영역을 재편하는 과정에 투영되었다고 주장했다.

서양 의료 도입 분야는 문명의 전수자로서의 일제의 우월성을 보여주는 분야로 적극 활용되었지만, 실제 시행과정에서 여러 난관에 봉착할 수밖에 없었다. 가장 큰 문제는 조선에서 활동할 전문 의료 인력이 절대적으로 부족했다는 점이었다. 이는 심지어 조선의 식민지 개척과 경영에 참여할 일본인의 진출을 저해하는 요인으로 작용하기도 할 정도로 심각했다. 이런 상황을 해소하기 위한 일제의 의료 인력 양성 정책을 분석하는 연구도 있지만 좀 더 관심을 끄는 것은 이 시기 조선 전통 의료 인력을 일제가 어떻게 동원해냈는지에 대한 연구이다. 이와 관련한 연구는 일제의 대조선 의료정책에 대한 중요한 시사점을 제공해 준다. 그 가운데 이른바 ‘동서의학논쟁’으로 불리는 1930

36) 신동원, “세균설과 식민지 근대성 비판” .

37) 신동원, “세균설과 식민지 근대성 비판” . 그는 이 논문에서 위생테크놀로지로서 세균학적 지식, 각종 조사보고, 환자색출과 감시, 백신의 대량제조와 투여, 정교한 행정체계, 강력한 경찰력의 행사, 신속한 교통통신망의 확보 등을 제시했다.

38) 김예림, “전시기 오락정책과 문화로서의 ‘우생학’ ”, 『역사비평』 73호 (2005), 325-350쪽.

년대의 논쟁을 둘러싼 일련의 연구들은 “총독부가 조선에 충분한 의료기반을 마련하지 못했고 보건 의료의 부족했던 만큼 그 빈자리를 기존의 한의학 종사자들이 맡아” 왔던 상황을 재구성했다.³⁹⁾ 이 논쟁은 식민지 시기 ‘정치권력과 근대 과학의 힘을 배경으로 한 서양의학과 불공평한 경쟁을 치루거나 불안한 공존을 이루며 생존했던 한의학이 (일제의) 의료기반 구축 부실(혹은 실패)로 표면으로 재부상했음을 상징했다. 이와 관련한 연구들에 의하면 일제의 압도적 지원으로 서양 의학이 제도적 패권을 장악했는지 몰라도 여전히 조선 민중은 한의학 의료체계에 의존하거나 할 수밖에 없었고, 한의학이 학문적으로도 완전히 입지를 상실하지 않았음을 이 논쟁을 통해 볼 수 있다.⁴⁰⁾

문명 그 자체를 상징하는 전기사업의 전개 과정도 연구의 대상이었다. 오진석은 대한제국의 한성전기회사를 전신으로 하는 경성전기회사의 일제강점기 운영 상황을 분석했는데, 주안점은 수익 창출 구조(독점에 의한 고수익 창출), 고배당 유지 및 억압적 통제를 기저로 하는 노사 관계, 전시말 전력국가관리체제 구축에 따른 사업 환경에의 대응 등에 두어졌다.⁴¹⁾ 오선실은 장진강, 부전강의 대규모 수력 발전 계획을 세우고 수행할 때 관련된 행위자들의 역할을 규명하는 것을 목적으로 삼았다. 전기기술인력구조에서 조선인이 차지하는 위상이나 발전소 건립에 동원되는 노무자들에 대한 가혹한 처우에 관심을 보이지 않은 것은 아니지만 이 논문은 단순히 식민지 수탈을 기본으로 하는 총독부의 정책을 제시하기보다는 정책 입안에 영향을 미치는 행위자들이 이 수력 발전소들의 건립을 전후해 형성되어 상호작용하는 과정을 밀도 있게 보여주었다.

42)

39) 전혜리, “1930년대 한의학 부흥 논쟁과 한의학 부흥 운동” (미출판 원고). 그는 이 동서의학논쟁을 한의학부흥논쟁이라고 고쳐 부를 것을 주장하며 이에 관한 연구사를 정리했다. 그가 인용한 문헌들은 다음과 같다. 임병목, “1930년대 한의학 부흥 논쟁” (서울대학교 석사학위논문, 1996); 정근식, “일제하 서양 의료 체계의 헤게모니 형성과 동서 의학 논쟁”, 『사회와 역사』 제50권 (1996), 270-327쪽; 신규환, “병존과 절충의 이중주: 일제하 한의학의 서양의학 인식과 수용”, 『역사교육』 제101집 (2007), 227-256쪽; 박윤재, “1930-1940년대 조헌영의 한의학 인식과 동서절충적 의학론”, 『한국 근현대사연구』 제40집 (2007), 118-139쪽; 신동원, “1930년대 한의의 근대성 · 과학성 논쟁”, 『역사비평사편집부 편, 『논쟁으로 본 한국사회 100년』 (역사비평사, 2000), 146-152쪽; 愼蒼健, “霸道に抗する王道としての醫學-1930年代朝鮮における東西醫學論争から”, 『思想』 905 (1999), 65-92쪽; 愼蒼健, “조헌영의 정치적 의학사상: 식민지기 · 해방후 · 남북후를 통하여”, 김성근 외 『한국 근현대 과학기술사의 전개』 (국사편찬위원회, 2005), 115-152쪽. 최근에 식민지 시기 한의학 관련 논문들이 단행본으로 출간되었다. 연세대학교 의학사연구소 편, 『한의학, 식민지를 앓다』 (아카넷, 2008).

40) 신동원, “세균설과 식민지 근대성 비판”; 신동원, “1930년대의 한의학, 서양의학과 한판 붙다”, 『호열자, 조선을 습격하다: 몸과 의학의 한국사』 (역사비평사, 2004), 343-353쪽; 조형근, 앞의 글.

41) 오진석, 앞의 글.

42) 오선실, “1920-30년대 조선 전력시스템의 전환: 기업용 대형 수력 발전소의 등장과 조선

전기뿐만 아니라 철도 역시 중요한 사회간접자본으로 식민지 근대화론자들의 주목을 받아왔다. 철도는 흔히 근대화로 바로 연결되는 직통 노선으로 여겨진다. 러일전쟁 전후로 기간선이 부설되었고, 식민지 시기 많은 지선들이 가설되었다. 하지만 철도가 해방 공간에서 근대화로의 직통 노선일지는 몰라도 식민지 시기 그것은 수탈의 직통 노선이었음을 간과해서는 안 된다는 반론이 있다.⁴³⁾ 조선에 놓인 철도는 조선 자원의 수탈 통로, 조선 완전 장악 및 지배의 통로라는 주장이다. 이 철도로 공간과 시간이 근대화되었을지는 모르지만 이는 부수적, 혹은 전혀 예기치 못한 결과일 뿐이라고 할 수 있다.⁴⁴⁾ 이와 관련된 연구들은 일제의 조선 철도 부설 목표와 원칙은 식민지 시기 내내 관철되었고, 지선 가설은 이 목표 달성을 위한 조치였다고 분석했다. 더 나아가 이 연구들은 일제에 의한 철도 운영이 지금의 경부선, 경의선을 간선으로 하는 철도망을 형성했는데 이는 국토의 균형발전이라는 측면에서 보면 매우 부적절한 설계임을 지적하고 있다. 한반도에서의 철도가설 작업은 매우 폭력적으로 이루어졌으며, 이 철도 작업으로 시험, 습득한 각종 건설 및 토목 기술은 일본을 세계 굴지의 토목기술국으로 올려놓았다는 분석도 이루어졌다.⁴⁵⁾

조선의 철도와 관련한 최근의 연구는 철도가 단지 수탈의 통로로서만 기능하는 것이 아니라 중국과 만주침략의 교두보로서 중요한 역할을 담당했음을 보여주었다.⁴⁶⁾ 타국의 철도 부설권은 철도 가설과 운영에 대한 배타적 권리만이 아니라 이른바 철도부속지라 하는 광대한 지역에 대한 행정관리권, 경찰권, 주병권을 포함하는데, 이런 권리는 러시아가 처음 중국에 철도부설의 요구한 것에 기원을 두고 있다. 러시아가 만주에서 구성했던 권리를 러일전쟁으로 획득한 일본은 만주 지역의 철도를 운영하기 위해 남만주철도주식회사(이하 만철로 줄임)를 설립했고, 이는 일본의 국책을 집행하는 회사로 확장되었다.⁴⁷⁾ 이 만철에 대한 연구는 만철이 철도 부속지에 대한 행정권을

전력망 체계의 구축” (서울대학교 석사학위논문, 2007).

43) 정재정, “근대로 열린 길, 철도”, 『역사비평』, (2005), 221-242쪽.

44) 박천홍, 『매혹의 질주, 근대의 횡단』 (산처럼, 2003). 하지만 이에 대해서는 사회사적 추정과 언급만이 존재할 뿐으로 이에 대한 실증적인 분석이 필요하다.

45) 일본에 의한 조선 철도부설 공사의 억압적, 폭력적, 수탈적 과정과 이에 대한 저항과 관련한 연구는 많다. 정재정, “경부, 경의 철도의 부설과 한일 토건회사의 청부공사활동”, 『역사교육』 37 (1985); 박만규, “한말 일제의 철도부설 지배와 한국인의 동향”, 『한국사론』 8 (1992) 등을 참조.

46) 이군호, “일본의 중국 및 만주침략과 남만주철도: 만주사변(1931)이전까지를 중심으로”, 『평화연구』 12, 1 (2003/2004년 겨울), 147-234쪽. 19세기 말 20세기 초 러시아와 일본의 시베리아 및 만주 지역의 철도 부설권 획득을 둘러싼 쟁탈전이 가지는 의미에 대해서는 진시원, “동부아시아 철도건설과 지역국가 관계의 변화: 19세기 후반과 20세기 초반 제국주의시기를 중심으로”, 『평화연구』 12, 2 (2004년), 57-201쪽을 참조할 것.

47) 이군호, 위의 글.

이용해 도로 및 수로 확충, 전기 가스 숙박시설, 교육기관, 병원, 공장, 심지어 농장과 탄광 등 다양한 영역의 부대사업을 운영함으로써 만주 침략의 근간을 구축했고 일본이 이를 통해 만주 경제 개발의 주도권을 장악할 수 있었다고 분석했다. 더 나아가 만주식민지화의 중심축이었던 만철을 운영하기 위해 한반도의 철도가 지니는 가치는 매우 컸고, 따라서 한만철도일원화론이 대두되기도 했다는 주장도 제기되었다. 만주와 조선이 철도로 연결되면서 일제가 만주 경제 침탈을 위한 네트워크를 형성할 수 있었고, 이를 통해 군사적, 정치적 정복을 효과적으로 수행할 수 있었다는 지적이다. 이처럼 조선의 철도는 일제의 침략의도에 복속된 기간산업이었던 것이다. 이런 작업을 추진한 일제는 신식민주의 혹은 경제식민주의의 중요한 사례로 제시되었다.

철도만큼이나 중요한 사회간접자본인 전기통신망에 대한 연구는 통감부에 의한 대한제국 전기통신망의 강점이 지니는 의미와 더불어 일제 강점 이후 정책 결정 과정을 보여주었다.⁴⁸⁾ 조선의 전기통신망을 접수한 통감부는 조선에 대한 근대적 감시를 위한 경찰네트워크의 구축을 위해 전기통신망을 대폭 강화했고, 완성 후 전기통신망은 더 이상 확대되지 않았음을 지적하고 있다. 전기 통신망 사용자 가운데 30%가 조선인이었고 한글 전보 비율이 꾸준히 증가했는데, 이는 경찰통신망의 확장에 따른 부수적 효과였다. 1930년대 이후 일본 제국은 해저전신케이블의 독자적 개발로 장거리 전화전송이 가능해졌고, 이는 일본 체신성과 총독부의 입장 사이에 미묘한 차이를 형성시켰다고 보았다. 이 차이는 조선 전기통신권에 대한 독자적 권한을 확보하려는 총독부와 전기통신망으로 연결된 일본제국 전체를 통합 관리하려는 일본 체신성의 신경전, 중앙 정부 직원과 변방 정부 직원의 승진 속도의 차이에서 발생하는 변방의 중앙 견제 등에 의해 형성되었다는 평가다. 일제강점기의 전기통신망은 일본제국이 식민지를 관리하는 기본적인 속성인 소통뿐만 아니라 감시통제, 그리고 식민지 중앙과 변방의 미묘한 권력관계, 그리고 이를 관리하는 직원들간의 이해관계까지 얹힌 복잡한 근대적 기술로 설정되었던 것이다.

서구 문명의 전달자를 자처했던 만큼 일제가 한반도를 통치하는 동안 한반도의 시공간을 재편함으로써, 서울역사, 총독부 등의 몇몇 서양식 구조물들이 건축되는 등 많은 변화가 이루어졌다. 이 변화 양상에 대한 연구도 진행되었다. 건축물 자체에 대한 연구도 있지만, 이 글에서는 일제 통치하에서 수도, 교량, 하천, 하수, 공원과 같은 시설을 갖춘 소위 근대 도시로의 재편 과정을 검토하는 연구들에 주목하고자 한다. 그것은 이 과정에도 문명전달을 자처하는 일제의 의도가 내재해 있기 때문이다. 일제강점기를 지나면서 특히 경성은 많은 변화를 겪었다. 상수도가 가설되었고, 도로가 정비되었으며,

48) 다칭 양(Daqing Yang), “일본의 제국적 전기통신망 속의 식민지 한국”, 신기욱 · 마이클 로빈슨 엮음, 도면희 옮김, 『한국의 식민지 근대성』 (삼인, 2006), 243-276쪽.

하수도 건설 사업이 진행되었던 것이다. 이와 관련한 연구들은 경성에서 일어났던 도시 기반 시설들, 예를 들면 상하수도 시설이나 도로들이 매우 비균질적으로 형성되었다는 점을 지적했다. 상수도 정비는 병탄 이전 일본 거류민단에 의한 자체적 공사 이후 더 이상 전개된 사업이 없었고, 1918년에야 비로소 착공된 하수도 공사는 소규모 하천의 개수 공사 정도로 그쳤으며, 도로 정비는 일본인 거주지 중심으로 국한되었다는 것이다. 특히 김백영은 이런 일본인 거주 지역 중심의 근대 도시화 작업은 도시의 부조화를 낳았고, 공간 자체의 차별화를 야기했다고 평가했다.⁴⁹⁾ 즉 경성이 도로를 중심으로 근대적 격자가로로 재편되면서 중심의 일본인, 주변의 조선인, 중심지역의 일본인 거주지, 주변의 조선인 거주지, 지배와 피지배 및 근대와 전근대, 문명과 비문명의 이분법의 식민주의의 권력 관계가 투영된 도시로 재형성되었다는 것이다. 그는 이런 경성의 불평등한 구조가 일본 제국과 조선의 차이, 도교와 경성의 차이와 연결되어 있다고 주장하기도 했다. 더 나아가 김영근은 도교가 ‘부국강병형 제도(帝都)로 건설하기 위한 탈아입구(脫亞入歐)의 정책적 산물’ 이었다면, 경성은 일본의 지방도시화하려는 정책에 의해 왕도 수도로서의 상징성이 제거되고, 일개 식민지 권력의 거점 도시로 전락했다고 보았다. 거점 도시화 되는 과정에 1914년의 행정구역 재편에 따른 공간의 축소, 토지로부터 유리된 농민에 의한 도시 빈민의 급증, 일본인 관리, 대소상인 등의 집중⁵⁰⁾ 등이 영향을 미쳤다고 분석하기도 했다.

이곳에 사는 사람들이 지닌 문명이나 과학에 대한 의식도 연구 대상이었다. 일제의 문명 전수자로서의 위치는 과학이 가치중립적이라는 관념이 이식 혹은 형성되는 과정에서 더 확고해졌다.⁵¹⁾ 이런 과학을 확보한 일제의 태도가 조선 사회와 조선인에 미치는 영향을 살피는 접근이 시도되었다.⁵²⁾ 이 연구에 의하면 1910년대 문명은 과학과 혼용되었으며 심지어 모든 신학문이 ‘과학’으로 통용되기도 했다는 것이다. 더 나아가 1910년대 발행된 잡지의 기사나 문학작품에서 과학은 문명의 상징으로 반드시 수행되어야 한다는 당대의 열망이 강박으로까지 이어졌다고 분석했다. 이런 인식 속에서 과학자들은 초인적 능력을 가지고 극한적 희생을 감내하는 영웅으로 설정되기도 했다.

IV. 개항 이후 과학기술사 연구의 중심 주제: 근대화와 문명

49) 김백영, “왕조 수도로부터 식민도시로”, 『한국학보』 112호 (2003), 76-112쪽.

50) 김영근, “일제하 경성 지역의 사회 공간 구조의 변화와 도시경험: 중심-주변의 지역분화를 중심으로”, 『서울학 연구』 20 (2002), 139-180쪽.

51) Sungook Hong, “Value-Neutrality and Objectivity of Science During the Colonial Chosun Period” PCST-9 (2006) 발표문.

52) 백지혜, 앞의 글.

1876년부터 1945년까지 약 70년간을 대상으로 하는 과학기술을 둘러싼 한국 연구자들의 여러 연구들은 시기와 분석 대상이 다르더라도 궁극적으로 ‘근대성’ 문제와 맞닿아 있다는 공통점을 가지고 있다. 이런 경향은 최근 역사학계의 논쟁 핵심으로 부각된 ‘근대화론’에서 가장 큰 쟁점인 “언제 근대가 시작되었는가”의 문제와 맥을 같이 하는 것이기도 하다. 근대성 문제는 피식민국들에 부과된 근대성의 결여, 근대 학습의 실패라는 부정적 인식과 결부되어 있을 뿐만 아니라 특히 한국의 상황에서 1970년대 한강의 기적이 일제 강점기에 기원을 둔다는 식민지 근대화론을 파생해 더욱 더 부각되고 있다.

근대화의 시점으로 일제 강점기를 설정하는 경제사학자들은 식민지 시기에 비로소 자본가와 노동자 계급의 출현을 포함한 자본주의 생산관계가 사회 표면으로 부상했다고 주장한다. 이 주장의 배경이 된 연구 가운데 하나는 카터 에커트의 $\square$ 제국의 후예 $\square$ 로, 이는 경성방직 사주 가문인 고창 김씨가 부를 축적하는 과정과 회사 설립 및 운영 과정을 분석한 것이다.⁵³⁾ 이 연구에 의하면 경성방직이 일반적으로 알려진 것과는 달리 조선 자본으로만 구성되지 않았지만 민족자본을 표방한 것은 당시 조선 사회 분위기에 편승해 질 나쁜 생산물로 시장을 확보하려는 의도에 지나지 않았다는 것이다. 또 일본의 자본을 포함하는 경성방직이 총독부 또는 일본 정부의 대식민정책 및 군사정책 수행에 적극 협조함으로써 성장했고, 언제나 민족보다는 자본의 이익을 우선했음을 지적했다. 이는 일제강점기 조선 자본가 계급과 지배 권력이 마치 경영 동업자로 여겨졌는데, 이런 관계의 중요한 예로, 경성방직이 노사 문제와 같이 경영상의 문제를 식민지 권력의 도움으로 해결했음을 들었다.⁵⁴⁾

식민지 근대화론은 일제강점기 구성된 식민사관의 또 다른 형태이다. 이에 대해서는 다양한 관점에서 문제제기가 이루어졌다. 과학기술사 연구자들 역시 관심을 가지고 당시 상황을 검토하고 있음은 앞의 연구들을 점검하는 과정에서 살펴보았다. 이와 관련된 작업은 단지 식민지 시대에만 국한되어 있지 않다. 을사늑약 직전 대한제국의 과학기술 상황은 서양 과학기술 도입 및 수용, 전개가 일제강점기에 비롯된 것이라는 식민지 근대화론의 주장에 대한 의문에 중요한 해답을 제시하며, 일제에 의해 조선의 근대화 추구 노력이 수포로 돌아갔음을 상기시킬 뿐만 아니라 일제에 의한 근대문물 도입 작업은 조선의 수탈과 연결되어 있음을 지적하는 데에 많은 노력을 기울이고 있다.

53) 카터 에커트, 주익종 옮김, $\square$ 제국의 후예 $\square$ (푸른역사, 2008).

54) 카터 에커트는 권력과 기업과 관련한 이와 같은 분석을 통해 조선의 대표적인 기업 가운데 하나인 경성방직이 시장보다는 권력과 밀월관계 속에서 성장함으로써 현대 한국 자본주의의 가장 큰 특징 가운데 하나인 권력밀착성과, 노동자에 억압적인 가부장적 노동자관을 형성하게 되었다고 주장했다.

식민지 근대화론이나 식민지 수탈론은 정반대의 입장에서 근대성에 대한 주장을 제기하지만 공통적으로 근대의 구성 및 달성이 역사 진행의 유일한 목적으로 설정되어 있다는 한계를 가진다. 우리가 결과적으로 서구식의 근대, 서구와 유사한 형태의 문명사회에 살고 있지만, 이런 유형의 사회가 전인류 역사의 지향점이어야 한다는 단선적 역사관은 다양한 공격을 받아왔다. 그 가운데 하나가 문화제국주의 비판론이다. 이 논의는 제국주의는 문화와 같은 미시적 차원, 특히 위생과 공중보건과학과 같은 권력과 밀접한 과학 지식의 생산과 유통에 강력한 영향력을 행사하며, 식민지민에게 적용되는 과정에서 정치적 억압이나 경제적 약탈 못지않은 폭력을 행사한다는 미셸 푸코의 주장에 동조하는 것이다.⁵⁵⁾ 이 논의는 1980년대 전후 등장한 이래 한국 역사에서 일제 침략의 의미와 성격을 규정하는 작업과 관련해 문제의식을 명료하게 보여주는 데에 기여했다.⁵⁶⁾ 수탈과 근대화론만으로는 경성을 중심으로 한 변화가 조성, ‘모던 보이, 모던 걸’의 등장, 라디오 방송에의 열광뿐만 아니라 문화와 생활 곳곳에 침투한 일제의 지배 방식을 이해하기 힘들다는 지적이다.⁵⁷⁾ 이런 관점의 문화제국주의 비판론이 개항 이후 해방 이전까지의 과학기술 역사 연구에도 반영되기 시작했고 성과를 냈음은 앞에서 살펴보았다.

개항 이후 을사늑약까지의 시기의 연구들은 이런 논의보다는 일제가 한국사에 전면적으로 등장한 일이 근대 서양 문명 수용의 단절 혹은 계승인지, 혹은 문명의 전달자로서의 일제의 자기 인식화 과정 작업인지를 분석하는 일을 더 중요한 연구 과제로 삼고 있지만, 식민지 공간에서는 문화제국주의 비판론, 혹은 문명 문제가 좀 더 치열하게 중심 의제로 설정되어 연구되어져 결과들을 축적하고 있다.

V. 결론을 대신하며

문명 혹은 문화 제국주의와 관련된 서구 ‘문명’ 권의 지배-피지배, 식민-피식민의 관계에 대한 분석이 연구의 시작점을 제공하며 여러 결과들이 축적되고는 있지만, 이 논의들을 풍부하게 하기 위해서는 ‘근대 문명’의 핵심으로 여겨지는 과학기술이 식민지 시공간에서 어떻게 영향력을 행사하며 어떤 작용을 했는지에 대한 구체적인 실례들에 대한 연구가 좀 더 진행되어야 하지 않을까 한다. 이와 같은 연구 결과를

55) 비록 조선을 대상으로 한 연구는 아니지만 동아시아 식민지의 근대화와 관련한 전반적 논의를 정리한 연구로 폴 코언, 『학문의 제국주의: 오리엔탈리즘과 중국사』 (산해, 2003)가 있다.

56) 홍성주, 앞의 글; 신기욱 ‘마이클 로빈슨 엮음, 앞의 책

57) 같은 책, 5-10쪽.

확보하기 위해서는 물론 서론 서두에서 언급한 1999년 이래의 ‘연구자 부족’ 문제가 해결되어야 한다. 당시보다는 나아지기는 했지만, 여전히 연구자 부족은 연구양의 확충과 질적 제고의 발목을 잡고 있음은 주지의 사실이다. 그나마 연구자들의 관심은 일제강점기와 현대 사회에 더 쏠려 있어 개항 이후 식민시기 이전까지는 1999년의 상황보다 나아진 점은 별로 없다. 오히려 다른 문학사나 생활사 및 사회사 분야에서 ‘과학’에 관심을 가져 연구가 활발히 진행되고 있음을 볼 수 있다. 이들의 연구로 당시 상황을 좀 더 다양하게 재구성할 수 있지만, 과학이 가치중립적이라고 생각하는 연구자들이 적지 않음을 지적하지 않을 수 없다. 더 나아가 그들의 연구가 과학 기술의 구체적인 내용을 적극적으로 다루지 않는다는 점도 한계이다.

개항 이후 해방 이전까지 조선의 과학기술 연구에서 가장 미흡한 문제는 이 시공간에서 이루어진 과학기술의 구체적 내용과 양상이 드러나고 있지 않다는 점이다. 개항 이후 대한제국기를 포함한 조선 정부시기 도입된 서양 과학기술의 내용은 무엇인지, 서양과 비교해 어느 수준이었는지, 담당자는 누구였으며, 백성들은 과학기술을 어떻게 인식했는지 등뿐만 아니라 을사늑약 이후 조선에서 수행된 과학 기술의 내용들, 예를 들면 각급 학교에서의 과학관련 교과서 분석, 과학기술자 등용 방식, 조선 과학자들의 연구 의제 설정 과정, 도시 개조 사업이나 사회구조 재편 과정에서의 과학기술의 역할, 비록 수는 적지만 존재했던 연구기관들의 수행 연구 주제 등등 아직도 많은 내용들이 채워지지 않은 채 남겨져 있다. 이런 구체적인 연구를 통해서만이 근대-수탈, 문화제국주의 비판 등의 담론의 내용이 설득력을 가질 수 있을 것이다.

<ABSTRACT>

Research Trends in History of Science and Technology focusing on the Period between Port-Opening and Liberation in Korea

KIM Yeonhee
Yonsei University

This study reviews the research work undertaken since mid-1990s in the field of history of science and technology in the period between the “Port-Opening” (1876) and Liberation (1945) in Korea. The research work focusing on this period could be characterized as study of civilization or cultural imperialism which undertook analysis of the relationship of domination or colonialism (highlighting the relationship of the colonizer and the colonized) with regard to the “Western Civilization” . Considerable research was undertaken in the area of astronomy, medicine, science education, electricity industry, and health services. The volume and width of research, however, are still lacking to warrant a comprehensive assessment of science and technology in the colonial period. An enrichment of research towards this end would require greater empirical studies on how science and technology, considered to be the heart of the “modern civilization” , exercised their influence in the space and time of colonial period. A critical obstacle in achieving such a progress in research is the problem raised by the dearth of qualified researchers. While there has been considerable improvement in the numbers researchers, compared to 1999, it is widely recognised that the shortage of researchers continues to shackle the endeavours to enhance the volume and quality of research work.

Key words: Port-Opening, Science and Technology, Civilization, Kaehwa, Bukook-kangbyeong, Colonialism, Modernization Theory, Colonial Exploitation Theory, Cultural Imperialism

24 한국과학사학회지 제31권 제1호(2009)

Critique.