

【일반논문】

해방 직후 북한의 과학기술 교육기관 설립과 체제형성(1945~1950)

김태윤 (서울시립대)

국문요약

본 논문은 기존 북한 국가 형성기 연구들의 이분법적인 경향에서 벗어나 과학기술 교육의 형성 과정에 영향을 끼친 다양한 요소를 밝혀보고자 하였다. 북한의 과학기술 교육은 식민지 시기의 인적·물적 유산을 적극적으로 활용할 수밖에 없는 상황에서 출발하였기 때문에 이전 시기와 밀접한 연속성을 가지고 있었다. 이와 더불어 북한은 소련의 사회주의식 교육체제를 흡수하여 과학기술 교육기관과 정책을 수립하였고, 잔류 일본인 기술자들의 기술 교육으로 인해 빠르게 공장 복구를 이룰 수 있었다. 하지만 이렇게 외부적인 요소만 과학기술 교육 전개에 영향을 끼친 것은 아니었다. 북한은 자체적으로 필요에 따라 새로운 과학기술 교육기관을 설립하고, 교육제도를 변용하였다. 해방 직후 형성되었던 북한 과학기술 교육은 이 모든 것이 서로 영향을 주고받았다는 점을 종합적으로 이해할 때 그 본질에 더욱 가까이 다가갈 수 있을 것이다.

주제어: 북한 과학기술 교육, 흥남공업대학, 평양공업대학, 기술자, 기술원양성소, 기술전문대학, 在 北 일본인 기술자, 기술인력, 이력서.

I. 머리말

해방 이후 미·소의 한반도 분할 점령과 뒤이은 ‘분단 정부’의 수립으로, 남북한은 정치·국가 건설 노선에서 많은 차이를 보이게 되었다. 이러한 노선의 차이는 사회정책에 그대로 반영되어 일제시기 군수공업단지였던 북한 지역은 함경남도 일대 집중된 각종 중공업 공장을 국유화하여 국가의 경제적 토대로 삼았다. 이렇게 국유화한 일제시기 산업시설의 재건은 경제문제 해결의 선결 과제가 되었고, 이와 동시에 산업 발전의 기반이 되는 과학과 기술¹⁾ 또한 북한 국가 건설 사업에서 중요한 요소가 되었다. 하지만 기존의 공장을 운영하던 일본인 기술자들은 대부분 귀환한 상태였고, 공장에 남아있던 조선인들은 하급 기술자·노동자였기 때문에 공장을 재건하기 위해서는 고급 기술을 학습한 과학기술자를 빠르게 충원하여 공장을 재가동해야만 했다. 게다가 일제시기 고등 과학기술을 공부한 조선인 자체가 극소수였고, 과학기술자가 있다고 하더라도 해방이후 일자리가 더 많았던 남한으로 이주한 상황이었기 때문에 북한은 국가적 역량을 총동원하여 과학기술 인력을 빠르게 양성하는 방침을 취할 수밖에 없었다.²⁾

1) ‘과학’과 ‘기술’이란 단어는 주로 구분되어 사용된다. 과학은 학술적인 이론연구 활동을, 기술은 과학의 생산에 대한 응용활동을 의미하지만, 북한의 『조선말사전』에 따르면 ‘기술’의 뜻은 “자연을 정복하여 사회의 물질적 재부를 창조하는 생산과정에 이루어진 로동 수단들과 과학지식을 생산실천에 적용하는 과정에 이루어진 사람들의 기능과 수법을 통틀어 말한다. 기술은 로동 과정에 과학의 발전과 함께 발생발전 한다.”고 설명하고 있다(조선민주주의 인민 공화국 과학원 언어 문학 연구소, 『조선말사전 1: ㄱ-ㄴ』(과학원 출판사, 1960)). 본 논문에서는 과학과 기술이 상호 연결되어 있는 북한식 표현을 반영하여, ‘과학기술’이라는 용어를 사용할 것이다.

2) 북한연구학회, 『북한의 교육과 과학기술』(서울: 경인문화사, 2006), p. 124.

이렇게 식민지 시기 물적 자원을 토대로 한 북한의 국가 건설 계획과 정책에 있어 많은 지원을 받은 세력은 소련이었다.³⁾ 소련은 해방 직후 북한에 민정청을 설치하여 북한 행정 전반의 안정을 지원했는데, 과학기술 교육 부분에서도 교육개혁과 체제 수립에 도움을 주었다. 하지만 소련의 지원에도 한계가 있었다. 당시 북한에 있던 공장 대부분이 소련의 기술로는 해결할 수 없는 일본의 기술력이 투입된 공장이었기 때문이다. 이러한 문제를 해결하기 위해 북한과 소련은 아직 귀환을 하지 못한 채 잔류해있던 일본인 기술자들을 ‘유용(留用)’하기로 결정하고, 이들을 과학기술 분야의 각 분야에서 일하게 하였다. 요컨대, 해방 직후 북한의 과학기술 교육 형성은 식민지 인적·물적 유산의 조건과 함께 소련의 외적 영향, 아울러 북한 내적 리더십의 정책적 노력이 복합적으로 작용한 것이었다.⁴⁾

이처럼 북한의 국가 건설 과정은 어느 한 세력이 주도적으로 이끌어간 것이 아니라 여러 요소들의 상호작용을 통해 이루어졌다. 하지만 지금까지의 북한 국가 형성과정 연구는 ‘외세의 규정력’을 강조하면서 소련의 주도권과 이에 따른 조선공산주의자들의 대소 종속을 역설하거나 이와는 반대로 ‘북한자체의 발전 메커니즘’ 속에서 북한 지도부의 독립성을 부각하는 이분법적 경향을 보여 왔다.⁵⁾ 이러한 연구지형에 대한 극복 시도는 1990년 이후 지속적으로 있어왔지만⁶⁾ 주로 정치사연구에 집중되어

3) 전현수, “해방직후 북한의 과거청산(1945~1948),” 『대구사학』, 제69권 (2002), pp. 34~39.

4) 공업이나 기술적인 면에서 연속성에 집중한 연구는 김태호, “리승기의 북한에서의 “비날론”연구와 공업화-식민지유산의 전유과정을 중심으로-,” 『한국과학사학회지』, 제23권 2호 (2001)가 있다.

5) 기광서, “2000년대 이후 북한사 연구의 성과와 문제,” 『역사와현실』, 제 97권 (2015) p. 380.

6) 김광운, 『북한 정치사 연구: 건당, 건국, 건군의 역사-1』 (서울: 선인, 2003), p. 25.

있었고,⁷⁾ 국가를 구성하는 교육, 산업, 보건, 사법 등 개별적인 분야까지 확장하지는 못했다.

북한 과학기술 교육 형성기의 연구들 역시 내·외적 영향력을 복합적으로 살피기보다는 활용한 사료에 따라 특정한 세력의 정책과 활동만을 집중적으로 분석하고 있다. 김근배는 북한에서 생산된 사료에 입각해서 해방 후 북한의 과학기술의 형성과정을 연구한 대표적인 연구자이다.⁸⁾ 그는 해방 직후 북한이 당면했던 기술자 부족 현상이나 그에 대한 해결책이었던 기술자 충원과정을 통해 초기 과학기술 정책을 설명하였다. 하지만 그의 연구만으로는 당시 북한 사회 전반을 종합적으로 이해하는 데에는 다소 어려움이 있으며, 북한 내부 사료를 주 사료로 활용했기 때문에 소련 등 외부적인 요소에 대해서는 크게 강조하지 않는다는 점이 아쉽다.

신효숙의 연구는⁹⁾ 소련 사료를 기반으로 하여 교육 분야에서 소련의

- 7) 김광운, 위의 책; 서동만, 『북조선사회주의체제 성립사 1945~1961』(서울: 선인, 2005).
- 8) 김근배, “월북 과학기술자와 흥남공업대학의 설립,” 『아세아연구』, 제40권 2호(1997); 김근배, “리승기의 과학과 북한사회,” 『한국과학사학회지』, 제20권 1호(1998); 김근배, “김일성종합대학의 창립과 분화,” 『한국과학사학회지』, 제22권 2호(2000); 김근배, “북한 과학기술정책의 변천,” 『과학기술정책』, 134호(2002); 김근배, “초기 북한에서 사회주의적 과학기술자의 창출,” 『한국과학사학회지』, 제25권 1호(2003); 김근배, 『한국근대 과학기술 인력의 출현』(서울: 문학과지성사, 2005). 이외에 해방 직후부터 1960년 천리마운동까지의 과학기술 발전의 전반을 다룬 강호제의 강호제, 『북한 과학기술 형성사 I』(서울: 선인, 2008) 연구가 있다.
- 9) 신효숙, “소군정기 북한의 교육정책” (한국정신문화연구원 한국학대학원 교육이론 박사학위논문, 1998); 신효숙, “해방 후 북한 고등교육체제의 형성과 특징 - 김일성종합대학의 창립과 운영을 중심으로,” 『북한연구학회보』, 제2권 2호(1998); 신효숙, “소련군정기 북한의 교육개혁,” 『현대북한연구』, 제2권 1호(2010); 신효숙, “북한 교육의 발전과정에 대한 논의: 사회주의 교육에서 주체교육으로,” 『북한연구학회보』, 제5권 1호(2001); 신효숙, 『소련군정기 북한의 교육』(서울: 교육과학사, 2003); 신효숙, “북한사회의 변화와 고등인력의 양성과 재편(1945~1960),” 『현대북한연구』, 제8권 2호(2005).

영향력을 본격적으로 검토하였다는 데 의의가 있다. 다만, 북한 고등교육에 미친 소련의 영향에 집중하여 그 외의 세력에 대해서는 시야를 넓히지 못하였다. 이외에도 국가건설기 북한의 고등교육체계에 대한 연구¹⁰⁾ 상당히 진행되어있지만, 주로 교육정책 전반에 대한 설명을 다루고 있고, 과학기술교육체계에 대해 집중적으로 진행한 연구는 아직까지 미비한 상황이다.

본고는 이상에서 살펴본 선행연구의 성과와 한계를 염두에 두면서, 해방 직후 북한의 과학기술 교육정책, 기관의 형성 과정에서 나타난 북한 내외부적 영향력, 그리고 그 상호작용을 종합적으로 살펴보고자 한다. 이를 통해 해방 직후 북한의 산업 재건, 공장 가동 정상화의 기반이 되었던 과학기술 교육의 전개과정 전반에 대해 추적하고, 초기 북한의 기술인력 재생산시스템 확립 과정에 대하여 살펴보도록 하겠다. 연구방법적인 면에서는 기존의 연구경향이었던 내인론, 외인론적 시각에서 벗어나 내외적인 요소를 두루 살피고 나아가 자체적으로 ‘북한식’¹¹⁾ 과학기술 교육체제가 형성되어가는 과정을 추적해보고자 한다.

이 연구를 위해 주로 사용한 사료는 북한의 공식 간행물인 『로동신문』, 『근로자』, 『인민』이다. 이 사료들에서는 주로 당시 북한의 과학기술 교육정책을 파악하였다. 북한의 교육기관의 교원들의 계급구조나 개개인

10) 북한의 교육체계 전반을 다룬 연구로는 김형찬, 『북한의 주체교육사상』 (서울: 한백사, 1990); 김형찬, 『북한의 교육』 (서울: 을유문화사, 1990). 남북의 대학 창설과 관련해서는 김기석, 『一卵性 雙生兒의 탄생, 1946: 국립서울대학교와 김일성종합대학의 창설』 (서울: 교육과학사, 2001)이 있다.

11) 북한의 과학기술이 독자노선을 걷기 시작하여 ‘북한식’ 과학기술을 창출한 시기는 1950-60년대라고 파악되고 있다. 하지만, 이 논문에서는 국가건설기, 즉 1950년대 이전 과학기술 교육분야에서 북한에서만 이루어진 과학기술교육 체계를 살펴도록 할 것이다. 따라서 북한식 과학기술교육이라는 용어를 사용하되, 통용되는 용어와는 결이 다름으로 따옴표를 붙여 ‘북한식’ 과학기술교육으로 사용하도록 하겠다.

의 이력을 파악하기 위해서는 노획 문서에 포함되어 있는 평양공업대학과 흥남공업대학 교원들의 이력서를 분석하였다.¹²⁾ 그밖에 당 정책과는 별개로 교육과 기술에 대한 사회단체 내부의 인식이나 상황을 알아보기 위해 북조선공업기술총연맹 기관지인 『공업지식』, 북조선교원문화일꾼 직업동맹 기관지 『인민교육』을 활용하였다. 또한 1945~1950년 북한 내부의 상황을 체계적으로 이해·정리하기 위해서는 『북한관계사료집』¹³⁾을 중요하게 활용하였다.

II. 해방 직후 과학기술 교육기관의 설립

해방 직후 국가를 건설해야 하는 북한이 안고 있던 최대 과제는 친일 청산과 경제복구였다. 빠른 시간 안에 경제를 복구하기 위해서는 일제가 유산으로 남아있던 공장이나 건물을 활용할 수밖에 없었다. 북한은 이를 실천에 옮기기 위해 1946년 8월 10일 〈산업국유화〉에 대한 법령을 제정

12) 북한에서 1949년~1950년 동안 작성된 이력서·자서전·평정서를 활용한 연구는 지속적으로 있어왔다. 김광운, 『북한 정치사 연구: 건당, 건국, 건군의 역사-1』; Suzy Kim, *Everyday Life in the North Korean Revolution, 1945-1950* (New York: Cornell University Press, 2013); 김선호, “조선인민군 군인의 형성과 근대적 규율-인민군의 교육·내무생활·기율규정을 중심으로-,” 『역사문제연구』, 34호 (2015); 김진혁, “재북(在北)의사의 식민지·해방 기억과 정체성 재편(1945~1950),” 『역사문제연구』, 34호 (2015); 김재웅, 『북한체제의 기원』 (서울: 역사비평사, 2018).

13) 『北韓關係史料集』은 미국 국립문서보관소 NARA(National Archives and Records Administration)에 소장되어 있는 노획문서를 정리하여 국사편찬위원회가 발간한 것으로, 북한 연구의 기본이 되는 자료이다. 본 논문에서 이용한 『北韓關係史料集』은 이하 『史料集』으로 약칭하고 간행기관(국사편찬위원회) 및 간행년도(1982~현재)는 생략한다.

하여 과거 일제가 세웠던 산업, 운수, 채신, 은행, 문화, 공장 등을 국유화하였다.¹⁴⁾ 이 법령은 경제적 독립의 초석을 다지는 것이었지만, 국유화한 산업시설을 꾸려나갈 인력 부족은 북한이 해결해야 할 또 다른 문제가 되었다. 1946년 북조선임시인민위원회 기획국에서 조사한 부문별 기술자 현황에 따르면 1946년에 필요한 고급 기술자 숫자는 1,252명으로 추산되었지만 재적(在籍)기술자는 671명이었고, 중등기술자도 필요한 인원은 1,599명이었던 반면 594명만이 재적 인원으로 등록되어 있었다.¹⁵⁾ 필요한 인원에 비해 실제로 가용할 수 있는 인력은 반에도 못 미치는 실정이었다.

당시 북한에서 기술자 부족 현상이 심각했던 이유는 일제시기 고등 과학기술 교육을 받은 사람 자체가 매우 적었던 데다가 고등기술을 가진 사람들이 해방이후 대부분 서울로의 이동을 선택했기 때문이었다. 당시 고급 기술자들은 공장기술자가 되는 것보다 관리나 교원이 되는 것을 더 선호하는 경향이 있었다. 서울은 일제시기 각종 학교와 관공서가 있었고, 해방 직후에도 각 기관이 계속 운영되고 있었기 때문에 고급 기술자 대부분은 ‘더 나은’ 직업을 찾아 서울로 이주했고 이것은 북한의 기술인력 부족으로 나타나게 되었다.¹⁶⁾

북한은 이와 같은 기술자 부족 현상의 대안으로 숙련된 기술자를 양성하기 위한 생산·기술 훈련 기관을 신설하고 기관에서 양성된 기술자들을 국유화 한 산업시설에 투입하기로 결정하였다.¹⁷⁾ 일제시기 일본이 소

14) “北朝鮮臨時人民委員會의 産業·交通·運輸·遞信·銀行 등의 國有化에 關한 法令,” 『史料集』 5, p. 177.

15) 한림대 아시아문화연구소, 『북한경제통계자료집』 (춘천: 한림대학교출판부, 1994), pp. 150~151.

16) 김근배, “월북 과학기술자와 흥남공업대학의 설립,” p. 14; 강호제, “북한과학기술형성사,” pp. 48~50.

17) 木村 光彦 (翻譯), 『旧ソ連の北朝鮮經濟資料集 1946-1965年』 (東京: 知泉書館,

유했던 서선전기회사에서 일한 경력이 있으며 해방 직후 북조선임시인민위원회의 산업국장을 역임한 리문환의 언급을 보면 당시 상황을 잘 알 수 있는데, 그는 소련인사들과의 만남에서 일본공장의 국유화에 따른 문제와 해답을 다음과 같이 제시하고 있었다.

임시인민위원회에서 반포한 지난날 일본인이 소유하였던 모든 공장을 국유화할 데 관한 법령입니다. 이러한 공장을 국가에 넘김으로써 공업이 국민경제 가운데서 가장 중요한 부문이 되었습니다. 이제부터 공업을 인민의 복리, 독립과 문화사업 등을 위해 복무하게 되었습니다. 조선인민이 해결해야 할 난제의 하나가 바로 숙련공을 키워내는 일입니다.¹⁸⁾

위의 내용을 통해 보면 리문환 또한 기술자 부족의 우선적 해결책으로 숙련공 양성을 언급하고 있다는 것을 알 수 있다. 그는 일제시기 운영되었던 기술전문학교가 군사수업, 정신수업 등을 하여 비효율적이었다는 점을 지적하며 북한의 신생 기술학교에서는 기술교육을 집중적으로 진행해 빠른 기간 안에 전문기술자를 양성해야 한다는 것을 강조하였다.¹⁹⁾

기술자에 대한 수요가 높아지고 학교설립에 대한 내용도 구체화되자 공장 기술자뿐만 아니라 각 학교에서 수업을 담당할 교원 인력수급의 필요성도 대두되었다. 이에 대책을 마련해야 했던 북한은 1946년 8월 산업국유화정책에 뒤이은 사업으로 <기술자확보에 관한 결정서시행에 관한 건>²⁰⁾을 시행하여 북한 전 지역에 있는 과학기술자들을 조사했다. 기술자 조사는 <북조선 공업기술 총연맹>이 담당하여 국가 차원에서 진행했

2011), p. 182.

18) A.기토비차·B.볼소프 저, 최학송 역, 『1946년 북조선의 가을』 (서울: 글누리, 2006), p. 136.

19) 위의 책, p. 137.

20) “技術者確保에 關한 決定書施行에 關한 件(1946.8.17),” 『史料集』 5, p. 178.

지만, 북한이 초기에 계획했던 인원의 1/4도 못 미치는 숫자였다. 이와 같이 법령에 의한 기술자확보가 원활하게 이루어지지 않자 북한은 두 가지 대안을 생각하게 되었다. 첫째는 이남지역에서 활동하고 있던 인력을 이북지역으로 초빙하는 것이었고, 둘째는 아직 이북지역에 잔류하고 있었던 일본인들을 유용(留用)하는 것이었다.

이 중, 이남 과학기술자들의 초빙작업은 남로당의 외곽단체였던 <조선과학자동맹>이 주도했고 <북조선 공업기술 총연맹>의 등록에 의해서 이루어졌다.²¹⁾ 이남 과학기술자들의 월북은 비교적 수월하게 진행되었다. 그 이유로는 여러 가지를 들 수 있지만, 가장 영향력이 컸던 것은 서울에 있던 관공립대학의 통폐합사업이었던 <국립서울대학교 설립 안>이었다.²²⁾ 일제시기 서울에는 경성제대 이공학부, 경성고등공업학교, 경성광산전문학교가 각각 이공계열 및 기술과목들을 가르치고 있었는데, 해방 직후 미군정이 이들 학교를 국립서울대학교로 통합했다. 이 과정에서 상당수의 교원들이 일자리를 잃었으며 반대 시위도 거세게 일어났다. 때 마침 김일성종합대학 건립 안을 세우고 있던 북한 당국은 대학에서 실직했거나 남한의 정책에 실망한 과학기술자를 포섭하였고, 이에 상당수에 과학기술자들이 월북하게 되었다.²³⁾ 이렇게 임용된 월북 과학기술자들은 북한산업 개발에 중추적인 역할을 담당했다.²⁴⁾ 일본인들의 활용

21) 김일성, “남조선에서 인테리들을 데려올데 대하여,” 『김일성 전집 4』 (평양: 조선로동당 출판사, 1992), p.68.

22) ‘국립서울대학교안’에 따른 논쟁 내용이나 서울대학교 창립과정에 대해서는 김태미, “미군정기 한국고등교육 개혁에 관한 고찰 : 국립서울대학교 설립을 중심으로” (이화여자대학교 대학원 교육학과 석사학위논문, 1987); 최광만, “國大安 貫徹에 관한 再考,” 『교육사학연구』, 제2권 3호 (1990); 김기석, 『一卵性 雙生兒의 탄생, 1946』을 참고.

23) 김근배, “월북 과학기술자와 흥남공업대학의 설립”에서 김근배는 흥남공업대학 창립과정을 설명하면서 남한 과학기술계 인사들의 월북과정을 자세하게 다루었다. 월북인사에 대한 대강의 내용은 이 논문을 참고했음을 밝힌다.

사업 또한 앞서 언급한 <기술자확보에 관한 결정서시행에 관한 건>²⁵⁾을 통해 신속하게 진행되었다.²⁶⁾

한편, 해방 이후 건국 슬로건으로 ‘민주기지 건설’과 ‘일제청산’을 내건 북한으로서 일본인 기술자의 활용은 쉬운 결정이 아니었을 것이다. 하지만 당시 북한은 일본인 기술자 없이 공장을 재건하기 힘든 상황이었기 때문에 잔류한 일본인 기술자들은 당시 좋은 대우를 받으며 북한의 각 행정단위에서 활동하게 되었다.²⁷⁾

이렇게 북한이 기술자 확보를 위해 여러 가지 사업을 진행했음에도 북한의 기술자 부족 현상은 해결되지 않았고 기술학교 및 이공계열을 전문적으로 가르치는 학교가 필요하다는 의견이 대두되었다. 그러나 이마저

24) 월북 과학자 중 여경구, 노태석, 이승기는 애국열사릉에 묻혔을 정도로 북한 화학공업발달에 기여하였다.

25) <기술자확보에 관한 결정서시행에 관한 건>에서 일본인 기술자에 대우에 대한 내용은 다음과 같다.

시행건 4조. 各 企業場責任者로 하여금 技術者를 厚待케 하되 特히 日本人技術者에 對하여서는 左記의 優待條件을 施行케 할 것.

1. 住宅은 原則으로 本來 使用하던 住宅을 提供할 것.
2. 給料는 專門大學卒業者程度 月額 2000원 以上, 中等卒業者程度 月額 1,500圓 以上을 支給할 것.
3. 食糧, 被服, 寢具 其他 特히 越冬에 必要한 生活品은 責任지고 配給할 것.
4. 發明, 發見, 考案 及 著述에 對하여서는 産業局에서 審査後 特別히 褒賞할 方針이니 積極 獎勵할 것.
5. 各 道人民委員會委員長은 技術者登錄名簿와 配屬企業場名簿등 各 企業場責任者는 配屬技術者에 對한 住宅, 待遇, 食糧, 被服 其他 生活必需品의 供給 狀況을 9月 20日까지 北朝鮮臨時人民委員會 産業局長에게 報告할 것.

26) 북한에서 활약한 일본인 기술자에 자세한 내용은 기무라 미쓰히코·아베게이지 지음, 차문석 역, 『(전쟁이 만든 나라) 북한의 군사 공업화』(서울: 미지북스, 2009), pp. 230~237; 김태운, “해방 직후 북한 과학기술 교육기관 교원의 층위와 구성(1945~1948),” 『역사와현실』, 제107권 (2017)을 참고.

27) 森田芳夫, 『朝鮮終戰の記録 3』(東京: 巖南堂書店, 1980), p. 571, 잔류 일본인들은 북한의 교육기관에서도 활발하게 활동하였다.

도 북한에게는 어려운 과제였는데, 일제시기 각종 기술학교와 경성제대가 있었던 남한과는 달리 일제시기 이북지역에 설립되었던 이공계 교육기관은 평양공업전문학교와 흥남공업학교를 중심으로 극소수가 존재했다. 기존의 시설을 재활용할 수도 없는 상황에서 과학기술 교육기관 신설의 필요성과 함께 대두된 것은 종합대학 창립의 필요성이었다. 앞서 언급했듯이 남한에는 경성제국대학이 있었기 때문에 이를 기반으로 한국립서울대학교 설립이 추진되고 있던 상황이었다. 해방 직후 결성된 임시인민위원회의 활동으로 북한의 국가 건설작업이 순조롭게 진행되었다는 측면이 있었지만, 교육기관에서 만큼은 기반이 될 만한 시설이 적었다.²⁸⁾ 때문에 북한은 민주기지 건설 사업의 하나인 민족간부 양성사업을 진행하기 위해 종합대학 창립계획을 세우고 북조선 종합대학 설립을 진행하였다.²⁹⁾

종합대학설립 계획이 수립된 지 몇 개월 후인 1946년 10월 1일 7학부 24학과로 구성된 김일성종합대학이 설립되었다.³⁰⁾ 하지만 조선시대부터 내려온 기술을 천시하는 전통적인 관념이 해방 이후 북한에도 잔존하고 있었기 때문에 이공계열 전공보다는 문학과나 정치과에 진학하고자 하는 인원이 더 많아³¹⁾ 대학 설립초기에는 이공계열 입학생들을 모집하기 위한 선전활동에도 힘을 쏟았다.³²⁾ 대학 설립이 빨랐던 만큼 김일성종합

28) “조선인민에게고함,” 『인민』, 창간호 (1946년 11월 28일).

29) “北朝鮮綜合大學 創立準備委員會組織에 關한 件(1946.5.29),” 『史料集』 5, pp. 660-661.

30) 김일성종합대학, 『김일성종합대학 10년사』 (평양: 김일성종합대학출판부, 1956), pp. 18-19; 김일성종합대학은 창립당시 7학부 24과로 구성되었다. 7학과는 공학부, 농학부, 의학부, 문학부, 리학부, 철도공학부, 법학부로 구성되어있었는데, 총 입학생 1,290명 중에 이공계열 학과인 공학부, 리학부, 철도공학부에 배정된 학생이 630명으로 50%이상을 차지하고 있었다.

31) 김근배, “김일성종합대학의 창립과 분화,” p. 198.

32) “북조선교육의 당면과제,” 『인민』, 창간호 (1946년 11월 28일).

대학은 빠르게 그 규모를 확장해, 설립 1년 만에 8개 학부, 39개학과, 93개 학급에서 3,813명의 학생들이 공부하게 되었다. 김일성은 단시간에 대학을 확장할 것을 목표로 하여 종합대학을 모체로 대학을 분화하기로 결정하였다. <북조선고등교육사업개선에 관하여>³³⁾를 통해 일부 학부들을 분리하여 단과대학으로 설립하였다. 이 때, 공과대학이 분리되어 설립된 학교가 현재 김책공업대학의 전신인 평양공업대학이었다.³⁴⁾

1947년 9월에는 김일성종합대학을 뒤이어 일제시기 조선 최대의 공업단지였던 흥남에 한반도 최초의 공업대학인 흥남공업대학(현 함흥화학공업대학)이 창립되었다. 공업지대였던 흥남은 기술자 필요도가 높은 지역이었기 때문에 해방 직후 기술원양성소를 설립하여 기술 인력을 양성하고 있었다. 이 양성소를 기반으로 1947년 북한 최초의 공과대학인 흥남공업대학이 신설되었는데, 흥남공업대학은 교원들의 반 정도가 이남에서 초빙된 교원들이었다. 이남에서 초빙된 교원의 경우, 종합대학의 교원보다 학력이 좋은 인원이 다수였기 때문에 김일성종합대학 교원보다 대우가 좋았다.³⁵⁾

이에 비해 남한은 국립 서울대학교 안(이하 국대안으로 약칭)으로 해방 이전에 경성에 있던 이공계열 학교를 폐교하고 통합하는 사업을 추진하고 있었다. 각종 공업학교를 폐교시키면서 과학기술 교육기관이 규모

33) 북조선인민위원회, “북조선 고등교육사업 개선에 관한 결정서,” 『法令公報』, 第56號 (1948. 7. 22); 김근배, “김일성종합대학의 창립과 분화,” p. 212.

34) 김동규·김형찬, 『북한교육사(조선교육사 영인본)』 (서울: 교육과학사, 2000), p. 121. 기존의 연구에서는 흥남공업대학에 창설과정을 설명하면서 급하게 설립된 대학이기 때문에 평양공업대학 보다 월북학자들이 많다고 평가하는 데, 평양공업대학에 월북학자가 적은 이유는 과학기술자 월북공작이 시작되기 전에 창설된 김일성종합대학이 이 대학의 전신이기 때문이다.

35) Institute of Asian Culture Studies Hallym University, HQ, *USAFIK Intelligence Summary Northern Korea Ⅲ(1948.1.10.~1948.7.16.)* (Chunchon: Institute of Asian Culture Studies, 1989), p. 372.

와 학생인원수가 축소되었으며 이에 반대하던 교원들은 학교의 축소와 대학설립 반대운동에 동참하면서 일자리를 잃게 되었다. 또한 미군정이 경성제대 이공학부 건물을 임시군정청으로 지정하면서 공과대학 내에서도 물질·인적으로 혼란을 겪고 있었다. 1947년 남한과 북한의 공업교육 상황을 비교해 보면 북한이 남한보다 공업교육에 있어서는 단계별로 체계를 확립해가고 있었음을 알 수 있다.³⁶⁾

북한의 임시인민위원회는 과학기술 간부를 양성하던 공업대학 외에도 공장에서 시설을 담당하고 산업을 책임질 실무 기술자들을 양성하는 기관으로 산업간부학교, 기술전문학교, 기술원양성소를 설립하였다.³⁷⁾

36) 김일성종합대학 설립과정과 이공학부의 설립과정에 대한 자세한 내용은 신효숙, 김근배에 논문에 잘 나타나있다. 본 논문은 종합대학의 창립과정을 다룬 글이 아니기 때문에 이 논문에서는 소략하도록 하겠다. 신효숙, “해방 후 북한 고등교육체계의 형성과 특징 - 김일성종합대학의 창립과 운영을 중심으로,”; 김근배, “김일성종합대학의 창립과 분화,”

37) Управление Советской Гражданской Администрации в Северной Корее, Доклад об Итогах Работы Управления Советской Гражданской Администрации в Северной Корее за три года. Август 1945г. - ноябрь 1948г. (평양: 북조선소련민정국 3년간 사업총괄보고, 1945년 8월~1948년 11월) (평양, 1948. 12, ф. 0480, о п. 4, л. 47).

〈표 1〉 1946년 직업기술학교의 신학교 교육제도

학교	내용
직업기술학교	공업, 농업, 수산업, 상업을 전문으로 하며 3년간 부분적인 중등일반교육을 실시하여 전문학교에 입학할 자격을 부여하고 대량의 초급기술자들을 양성한다.
전문학교	공업, 농업, 재정, 경제, 교육, 의학 등을 전문으로 하며 3-4년간 전 중등교육을 실시하여 고등교육기관에 들어갈 자격을 부여하며 중급기술자들을 양성한다.
교육전문대학	2년간 부분적 고등교육을 실시하며 초등중학교와 직업기술학교의 교사자격을 부여한다.
전문대학&종합대학	3-5년간 고등교육을 실시하고 인민경제와 문화 분야에 종사할 고등인력을 양성한다.
연구원과정	대학 졸업 후 3년간의 교육과정으로 대학 시절 우수한 성적을 가진 자를 입학시켜 고급간부로 양성한다.

출처: Управление Советской Гражданской Администрации в Северной Корее, *Доклад о б Итогах Работы Управления Советской Гражданской Администрации в Северной Корее за три года, Август 1945, ноябрь 1948.* (북조선소련민정국 3년간 사업총괄보고, 1945년 8월~1948년 11월) (평양, 1948. 12, ф. 0480, оп. 4, д. 47.), pp. 46~47.

위와 같은 기술교육체계는 비교적 긴 수학기간을 필요로 하는 일제시기 기술학교 교육체계와는 일부 차이를 보이고 있는 것이었다. 일제시기에는 주로 특수 공업만을 전문으로 가르치는 공업전문학교와 학제가 고정되어있지 않고 유동적이었던 기술학교와 양성소 정도가 공업 교육기관의 전부였다. 반면 〈표 1〉에서 나타나는 북한의 신학교 교육제도를 보면 이전에 비해 체계적이고 각 학교의 인력 양성 목표 또한 분명하게 설정하고 있었다.³⁸⁾

아래의 표는 위의 계획을 기준으로 1948년 설립한 기관들의 학습자 수 현황을 나타낸 것이다.

³⁸⁾ 이병래, “일제하 전시 기술인력 양성정책과 한국인의 대응” (성균관대학교 사학과 박사학위논문, 2012), pp. 184~240; 강호제, “북한과학기술형성사,” p. 57.

〈표 2〉 1948년 기술자·노동자 훈련을 위한 상설교육시설 조직상황

교육시설명	1946년	1947년	1948년
	학습자수	학습자수	학습자수
1. 생산현장에 부속된 야간교육기관	-	-	270
2. 기술교육기관	407	709	-
3. 흥남의 화학·기술교육기관	-	500	598
4. 교육성기술학교	2,000	5,500	7,900
5. 생산현장부속·교육성기술학교	-	400	1,900
6. 실업학교	-	-	300
합계	2,407	8,109	10,960

출처: 木村 光彦 (翻訳), 『旧ソ連の北朝鮮經濟資料集 1946-1965年』 (東京: 知泉書館, 2011), p. 125 재인용.

표에서 학교명이 일일이 제시되어 있지 않지만, 학교가 증가함에 따라 학습자 수도 급격히 증가하는 것을 알 수 있다. 이러한 교육기관의 증가는 일시적으로 북한의 산업시설을 운용할 인력을 양성하는 데에 일조하였다. 또한 종합대학이 설립된 1946년을 기점으로 1948년까지 학습자수가 5배 가까이 증가한 것은 학교 개설이 성과를 내고 있다는 것을 나타냈다. 북한은 대학과 기술전문학교 이외에도 3개월~2년의 자유로운 학제를 가지고 있는 간부학교 및 양성소를 각 도에 세웠는데 이곳에서는 각급 인민위원회에서 추천·선발된 학생들이 교육받았다.³⁹⁾

39) 김동규·김형찬, 『북한교육사(조선교육사 영인본)』, p. 111.

〈표 3〉 1950년 주요부문별 산업간부학교 및 기술원양성소

부문별	주요간부학교 및 양성소
산업	중앙산업간부양성소, 각 도 고등기술원양성소
농림	중앙농림기술원양성소, 중앙축산기술원양성소, 황해고등잠사기술원양성소, 중앙기상기술원양성소, 함남·함북·강원·평북도 농림기술원양성소
교통	중앙철도기술원양성소, 함흥철도기술원양성소, 원산해양간부학교, 평양자동차기술원양성소
체신	중앙체신기술원양성소, 각도 체신기술원양성소
상업	중앙상업간부양성소, 함흥·청진·신의주 상업간부양성소, 룡강경제전문학교부설 상업간부양성소
재정	중앙경리학교, 중앙은행간부양성소

출처: 김동규·김형찬, 『북한교육사(조선교육사 영인본)』 (서울: 교육과학사, 2000), p. 111; 조선중앙통신사, 『조선중앙연감 1949』 (평양: 조선중앙통신사, 1949), p. 131; 조선중앙통신사, 『조선중앙연감 1950』 (평양: 조선중앙통신사, 1950), p. 350.

위와 같이 설립된 산업 간부학교 및 기술원양성소는 모두 국영으로 운영되었으며, 실무적·기술적 교육을 중심으로 기술간부를 양성하도록 하였다. 간부학교와 양성소 교원들에게는 철저한 강의준비, 교수제강(提綱)과 진도표에 근거한 교수안작성, 철저한 예시에 근거한 실무과목 교수방법이 요구되었다.⁴⁰⁾ 또한 각 기관에서는 신진간부 양성뿐만 아니라 기존의 재직간부들도 재교육하여 간부들이 각 부문에 있어서 고급 기술을 학습할 수 있도록 하였다. 산업 간부학교나 기술원양성소를 졸업한 학생들은 〈조직 기사〉라는 자격을 가지고 각 산업시설을 지도하는 역할을 담당하였다. 이처럼 각 도에서 부문별 양성소, 간부학교 등을 설립해 필요한 행정인력 및 기술인력을 부문별로 양성했기 때문에 행정단위에서 부족한 인력문제는 자체적으로 풀어나갈 수 있게 되었다.

초급적인 수준을 가진 행정인력을 간부학교와 양성소에서 양성하였다

40) “간부양성소의 실무교육 개선을 위하여,” 『민주상업』, 1949년 7월 7호.

면 각도의 공장이나 시험소를 지휘할 지배인급의 고급인력 양성은 기술 전문학교가 담당하였다. 기술전문학교 설립은 1946년 7월 8일 북조선 임시인민위원회 결정 34호 <전문학교 ‘중등기술전문학교’ 설립에 관한 건>를 채택한 후 시작되었다.⁴¹⁾ 설립될 학교의 종류는 공업·농업·경제·의학·수산·철도 등이었고 각 분야 중에서도 실제 북한의 산업발달에 도움이 될 공업과 농업 기술학교를 중점으로 만들기 시작하였다. 1946년부터 설립된 기술전문학교는 1949년에 이르면 55개교로 증설되었고⁴²⁾ 1949년 7월 현재 2,117명의 기술 간부들을 배출하였다.⁴³⁾

<표 4> 1949년 종별기술전문학교 수

종별	학교수	종별	학교수
공업전문	18	경제전문	4
농업전문	18	재정경제전문	1
철도전문	1	의학전문	6
체신전문	1	예술전문	1
수산전문	4	해양전문	1
총 계		55	

출처: 김동규·김형찬, 『북한교육사(조선교육사 영인본)』 (서울: 교육과학사, 2000), p. 126 표 재인용; 조선중앙통신사, 『조선중앙연감 1950』 (평양: 조선중앙통신사, 1950), p. 348.

이렇게 설립된 기술전문학교에서는 입학생의 수를 1946년에 5,058명, 1947년에 13,613명, 1949년에는 23,061명으로 늘려나갔으며 졸업한 학생들은 과학기술부문 인력으로 충원되었다.⁴⁴⁾ 또한 한국전쟁 이전까지 매년

41) 교육도서출판사, 『해방 후 10년간의 공화국 인민교육의 발전』 (평양: 교육도서출판사, 1955), p. 32; “專門學校 [中等技術專門學校] 設立에 關한 件(1946.7.8),” 『史料集』 5, pp. 663~664.

42) 김동규·김형찬, 『북한교육사(조선교육사 영인본)』, p. 126.

43) 조선중앙통신사, 『조선중앙연감』 (평양: 조선중앙통신사, 1949), p. 345.

〈신학년도 준비사업에 관한 북조선 인민위원회 결정〉에서 기술전문학교의 교실, 실험실 증축과 정비·수리사업을 전개하였고, 학교의 물적 토대와 교수 사업을 질적으로 제고하였다.⁴⁵⁾ 공업대학, 기술전문학교, 양성소, 기술 간부학교 등 각 학교 학생들은 졸업한 교육기관에 따라 각각의 역할에 맞는 곳에 배치되어 기술자·과학자로 일하게 되었다.⁴⁶⁾ 이밖에도 지배인 강습소와 각 시, 군 인민위원회 위원장, 부위원장들을 위한 특별강습소가 조직, 운영되었으며 중요기관, 기업소들에서는 직장교육망과 생산기술학교가 설치 운영되어 초급간부들과 기술노동자들을 양성하였다.⁴⁷⁾

또한 해방 직후 중공업을 국가의 기간산업으로 삼은 북한은 공장을 운영할 기술자가 부족함을 자각하고, 단기적 대안으로 남한의 과학기술자 월북사업과 잔류 일본인 기술자의 유용을 결정하였다. 하지만 이러한 기술자모집 사업을 통해서도 인력부족이 해결되지 않자, 장기적인 해결책으로 기술자 양성사업을 계획하였다. 기술자 양성계획에 따라 1946년부터 1948년까지 여러 종류의 기술 인력 양성기관이 설립되었고, 각 학교는 북한의 교육체제와 산업발전계획의 요구에 맞게 학제를 편성하였다. 결과적으로 북한은 해방 이후 3년 동안 과학기술 교육기관의 신설과 기술자 양성사업을 통해 당시 산업인력난의 기초적인 문제들을 해결하려 하였고, 이 과정에서 과학기술 인력 재생산 시스템의 기초가 만들어지기 시작했다.

44) 김동규·김형찬, 『북한교육사(조선교육사 영인본)』, p. 127.

45) 교육도서출판사, 『해방 후 10년간의 공화국 인민교육의 발전』, p. 35.

46) 1949년 현재, 북한에서 이공계열 과목을 전문으로 가르치는 4년제 대학은 3개, 기술전문학교는 55개, 초급기술학교는 17곳이 설립되었으며 전문학교와 기술학교에서 수강하고 있는 인원의 수는 19000여명에 달하고 있었다. 『로동신문』, 1949년 9월 1일.

47) 사회과학원 력사연구소, 『조선전사 23』(평양: 과학백과사전출판사, 1981), pp. 281~282.

Ⅲ. 소련 사회주의교육 시스템의 수용과정

해방 이후 소련은 여러 가지 방면에서 북한의 국가 수립 과정을 돕고 있었다. 해방 직후 부족한 기술자 문제와 공장 복구 과정에서 잔류 일본인들의 역할이 크게 작용했다면, 북한의 교육체계 수립 전반이나 대학 설립 과정을 지원한 세력은 소련이었다. 소련은 해방 직후 민정청을 설치해 산업기반시설을 인민위원회에 이양하는 작업을 진행했다. 행정 각 부처에 조선인 간부를 각 기관의 장으로 임명하여 소련군 사령부와 국가 건설에 필요한 부분을 협의하도록 지도하였다.⁴⁸⁾ 뿐만 아니라 조선인 학생들이 소련에서 유학할 수 있는 기회도 주었는데, 조선인 유학생과 실습생들은 소련의 대학 및 연구기관, 생산 직장에서 공부하였으며, 각종 기술을 전수받았다. 소련은 대학교육체계에 있어서도 직업기술학교, 전문학교, 교육전문대학, 전문대학, 종합대학, 연구원 등의 신설을 도와 여러 분야의 전문 기술 간부를 빠르게 양성하도록 하였다.

위와 같은 배경 아래 북한에 파견된 소련의 기술고문과 전문가들은 각 행정부서와 학교, 공장에 파견되어 소련식 기술 전수와 교육 사업을 진행하였다. 이중 교육 부분에서 소련이 북한에서 가장 먼저 시작한 사업은 종합대학 설립이었다. 남한의 경우에는 경성제국대학을 모체로 국립서울대학교 안을 준비하고 있었지만 북한 지역에는 종합대학이 한 개도 없었기 때문에 빠르게 종합대학 설립안을 수립하고 대학을 설립해야 했

48) Управление Советской Гражданской Администрации в Северной Корее, Доклад об Итогах Работы Управления Советской Гражданской Администрации в Северной Корее за три года. Август 1945г. - ноябрь 1948г. (평양: 북조선소련민정국 3년간 사업총괄보고, 1945년 8월~1948년 11월) (평양, 1948. 12, ф. 0480, оп. 4, д. 47.), pp. 4-5.

다. 연해주 군관구 군사위원이었던 스티코프의 기록에 따르면 그는 김일성종합대학 창립과 북한 교육개혁에 대해 지속적인 관심을 보이고 있었다. 1946년에는 학교 설립 계획을 세우면서, 2개의 사범대학, 1개의 의과대학 11개의 기술학교를 만들어 5,400명의 기술자를 양성하고자 하였다.⁴⁹⁾

특히, 종합대학 설립 과정에서 소련계 조선인이 중요한 역할을 담당했는데, 이들은 대학 설립 계획 시기에서 설립 이후까지 북한 고등교육 전반에 관여하였다. 대표적으로 남일과 박일이 각각 교육국 부국장과 김일성종합대학 부총장으로 임명되어 활동하였고, 이중 박일은 소련에서 경험한 대학 사업 참여와 교수 경력으로 종합대학의 조직안과 학부와 학과의 편제, 교수 임용 등 전반적인 대학 행정 사업을 주관하였다. 이외에도 종합대학 교원 충원과정에 이동화, 허익, 박영, 김용성, 채규형, 김택영, 오완묵, 명월봉 등의 소련계 한인들이 참여하면서 북한에 소련의 교육제도와 사상을 접목하는 데 일조하였고, 실제로 대부분이 교원으로 활동하였다.⁵⁰⁾

김일성종합대학에 소련과 소련계 한인이 동참한 것은 김일성종합대학이 분화한 이유가 되기도 했다. 소련은 각 지역별로 한두 개의 종합대학

49) 국사편찬위원회, 『슈피코프 일기』 (과천: 국사편찬위원회, 2004).

50) 북한연구학회, “북한의 교육과 과학기술,” p. 104.

〈북한의 교육계 및 당,정 교육기관에서 활동한 소련계 한인들〉

강성호	중앙고급지도간부학교, 중앙당학교, 내각 부수상
김용성	김일성종합대학 교원
김택영	김일성종합대학 교원
남 일	인민위원회 교육국 부국장, 교육성 부상
명월봉	김일성종합대학 부장, 인민군신문사 부주필, 상좌
박병을	강동정치학원 교장, 내무성 후방국장
박 영	김일성종합대학 교원, 함경남도 도당위원회 의장
박영빈	중앙당고급지도간부학교 교무주임, 김일성종합대학 부총장
박 일	김일성종합대학 부총장
오완묵	김일성종합대학 교원

을 제외하고는 모두가 전문분야별로 특화된 단과대학으로 이루어져 있었다. 앞서 언급한 듯이 김일성종합대학은 1948년 평양공업대학, 평양의학대학, 평양농업대학으로 분화하였는데 이것은 소련의 대학 체제를 본따 이루어진 것이었으며, 급속하게 성장 중인 과학기술계 대학들이었다.⁵¹⁾ 김일성종합대학 또한 설립 당시부터 대학 확충을 염두에 두어 공학·의학·농학부의 비중을 타 학부보다 높게 설정하였다.⁵²⁾ 때문에 이 3학부를 분리시켜 단과대학으로 확장하는 소련식 대학 분화 조치는 대학 확충계획을 세우고 있던 북한의 입장에서도 필요한 조치였다.⁵³⁾

소련계 한인과 더불어 북한의 고등교육에 일정한 영향력을 행사했던

유성훈	중앙고급지도간부학교 교원, 김일성종합대학 총장
이동화	김일성종합대학 교원
이춘백	중앙고급지도간부 교원
장주익	중앙당학교 교장
정 룰	김일성종합대학 주임교수, 문예총 부위원장
태성수	정로 주필, 조선로동당 내 교육담당, 김일성종합대학 부총장
허 익	김일성종합대학 교원, 중앙당학교 교장

출처: 신효숙, “소련군정기 북한의 교육개혁,” 『현대북한연구』, 제 2권 1호 (1999), p.26과 김국후, 『평양의 카레이스키 엘리트들』 (서울: 한올아카데미, 2013) 부록을 참고해 필자가 정리.

주 1. 음영 처리된 열은 김일성종합대학 교원으로 있었던 소련계 한인.

- 51) 김근배, “북한 과학기술정책의 변천,” pp. 211~212.
- 52) 1946년 김일성종합대학 창립 당시 학부구성 및 모집학생 수를 보면, 공학부는 430명, 농학부는 120명, 의학부는 190명, 문학부는 200명, 이학부는 80명, 철도공학부는 120명, 법학부는 150명으로 책정되어있었다. 종합대학 분리 이후 김일성종합대학에는 이학부와 문학부, 법학부가 남게 되었다. 김일성종합대학, 『김일성종합대학 10년사』, pp. 18~19; 김동규·김형찬, 『북한교육사(조선교육사 영인본)』, p. 197.
- 53) 김일성종합대학은 소련의 교육체제를 받아들여 설립되었지만, 분화과정에서 북한 자체적으로 구성에 변화를 가졌고, 교원들의 정치사상 교양도 고무시켰다. 이러한 김일성대학의 자체적인 교육개혁은 1949년 연변대학 설립에도 영향을 주었다. 염인호, “중국 연변대학의 설립 및 체제 개편과 북한,” 『한국학논총』, 제33권 (2010).

소련인 고문 대해서도 주목할 필요가 있다. 소련은 1948년부터 대학에 고문자격으로 소련학자들을 초빙하기 시작했다.⁵⁴⁾ 이렇게 초빙되었던 소련 고문들은 주로 행정관이 아니라 기술자들로서⁵⁵⁾ 북한의 주요 산업에 기술교육을 제공하는 역할을 담당했다.⁵⁶⁾ 북한은 1차 경제개발 분야에서부터 산업시설의 복구가 경제재건과 연동됨을 강조하였는데, 공장에서 생산을 담당하는 기술자교육은 국가사업에서 필수적인 것이었다.⁵⁷⁾

소련인 기술고문들은 산업기관에서 여러 공장의 지배인과 기술자 등과 지속적으로 소통하며 근로환경개선 등에도 도움을 주고 있었으며 산업시설 내부에서는 정치적으로 신뢰할 수 있는 인물과 없는 인물이 누구인지까지 평가하고 있었다. 또한 일제시기부터 내려오는 관습이 조선인들의 산업 계획 완수에 어느 정도 영향을 미치는지 확인하고 조선인에게 맞는 노동체제나 생산계획을 마련하는데 도움을 주었다.⁵⁸⁾

이외에도 북한은 교육체계의 전반적인 면을 소련의 것에서 차용하였는데, 학문분야별로 연구 집단을 육성하기 위해 카페드라(강의)제도를 도입하였고, 이들을 포함한 대학 내의 연구 사업을 지도 검열할 기관으로 아쓰베란트라를 설치하였다.⁵⁹⁾ 기술전문학교에서는 각종 기술 크루쇼크(рус. кружок)⁶⁰⁾ 사업을 진행하여 기술연구에 대한 학생들의 흥미를

54) 신효숙, “북한사회의 변화와 고등인력의 양성과 재편(1945~1960),” p. 56.

55) 木村 光彦 (翻訳), 『旧ソ連の北朝鮮經濟資料集 1946-1965年』 (2011), pp. 124~125.

56) “우리 교육문화의 발전에 소련학자들의 막대한 기여,” 『로동신문』, 1949년 7월 8일; “소련기술자들의 방조로 생산능률 2배 이상 제고,” 『로동신문』, 1949년 10월 16일; “소련학자들의 강연회 북반부 각지에서 성대히 진행,” 『로동신문』, 1949년 10월 21일.

57) U.S. Department of State, *North Korea : A Case Study in the Technique of Takeover*, (Washington, D.C: Government Printing Office, 1961), pp. 61~62.

58) 木村 光彦 (翻訳), 2011, 『旧ソ連の北朝鮮經濟資料集 1946-1965年』, pp. 182~183.

59) 김근배, “김일성종합대학의 창립과 분화,” p. 202.

높였다. 크루쇼크 외에도 생산실습교육⁶¹⁾도 병행하여 진행하였는데, 이 두 가지 사업은 ‘북한식’ “기술인력 재생산” 시스템과 결합하여 세분화되고 다양하게 진행되었다.⁶²⁾

소련이 북한의 이공계 교육에 끼친 영향은 북한에서 발간한 각종 기관지를 통해서도 알 수 있다. <북조선 공업기술 총연맹> 기관지였던 『공업지식』에서는 소련의 과학기술 발전을 상당히 높게 평가하면서 소련 과학의 역사를 추적하고 소련이 어떻게 과학강국이 되었는지 분석한 글을 여러 번 다루고 있었다.⁶³⁾ 이것은 교육 관련 기관지에서도 나타나는데, 1947년 교원 직업동맹 기관지인 『인민교육』을 보면 소련의 교육성이 대학을 관리하고 있는 체계에서부터 이공계열 학생들이 수학하는 과목 등을 소개하는 글을 여러 차례에 싣고 있었다.⁶⁴⁾ 또한 이공계열 대학교수들을 중심으로 필자가 구성되었던 『자연과학』에서는 소련의 과학자들의 일생을 소개하거나,⁶⁵⁾ 소련학자들의 논문과 연구 성과를 번역하여 게재

60) ‘씨클’의 뜻을 가졌으며 소련계 한인의 조선어 어휘이다. 모스크바 외국문서적 출판사(издательство литературы на иностранных языках)의 조선문판 출판물에 나타난다.

61) 로동성, “소련에 있어서의 간부 양성과 조직,” NARA RG242 SA2007 ITEM5-194 (1949), pp. 20~25.

62) 크루쇼크 참여한 학생들은 이론과 실습을 병행하며 실제로 여러 가지 성과를 보였다. 철원 농업전문학교 전작 크루쇼크원들은 선진적 미추린 학설과 방법을 적용하여 보리재배방법을 지방 환경과 조건에 적합한 품종 육성에 성공하였고, 아오지 석탄전문학교 크루쇼크원들은 석탄 저온전류 연구에서 큰 성과를 거두었다. 교육도서출판사, 『해방 후 10년간의 공화국 인민교육의 발전』, p. 70.

63) “소련과학기술의 장성,” 『공업지식』, 1949년 1월호, “모스크바에서 열린 헝가리아 공업전람회,” 『공업지식』, 1949년 9월호.

64) “소련의 大學教育實情,” 『인민교육』, 1947년 9월호 3집; “先進國家 소련의 教育者紹介,” 『인민교육』, 1947년 9월 5집.

65) “위대한 로씨야 자연과학의 창건자 로모노소프,” “植物界의 改造者 미추린의 위업,” 『자연과학』, 1949년 창간호; “로씨야의 著名한 化學者 아·므·부를레로브,” 『자연과학』, 1949년 8월 4호.

하기도 하였다.⁶⁶⁾

과학기술 교육과 더불어 북한이 교육 부분에서 가장 시급하게 도입한 것은 “러시아어 학습”이었다. 해방 직후 조선인들은 일본어를 한국어보다 더 편하게 여겼고, 심지어 교육을 일본어로 진행하는 경우도 있었다. 하지만 교육 부분 전반을 소련고문들이 관장하고 있었고, 교과서와 연구자료 등이 소련의 것이었기 때문에 러시아어 이해는 당시 북한 사회에서 필수적인 것이었다. 러시아어 교육이 필요한 것은 교원들도 예외는 아니었다. 일제시기 교육을 받았던 교원들은 영어와 일본어는 능숙하게 구사하고 있었지만, 러시아어를 안다는 이유만으로도 공산주의에 가담한다는 오해를 샀기 때문에 러시아어는 학습하기 어려운 언어였다.

때문에 교육 체계 전반을 소련의 영향을 받은 ‘북한식’으로 재편하기 위해서 전 사회적인 러시아어 학습 분위기가 만들어졌다. 실제로 1947년부터 각 기술학교에서는 기존에 진행 중이던 영어수업을 중단하고 러시아어를 가르치기 시작하였다.⁶⁷⁾ 1948년 2월 14일에는 100명에 가까운 소련계 조선인이 러시아어 교사로서 평양으로 파견되었을 만큼 러시아어 교육은 국가 차원에서 진행한 중요 교육 사업이었다.

영어교육을 중단한 북한은 각 지역에 “로어강습소”를 설립하였다.⁶⁸⁾

66) 브·아·르이바소브, “科學에 있어서의 로씨야 女性들,”; 이·그루셴코, “와이스만 進化論의 反動的 本質,” 『자연과학』, 1949년 8월 4호; 브·스·에이젠손, “銀河構造에 關한 最新의 研究,” 『자연과학』, 1949년 11월 5호.

67) Institute of Asian Culture Studies Hallym University, 1989, HQ, *USAFIK Intelligence Summary Northern Korea 3(1948.1.10.~1948.7.16)* (Chunchon: Institute of Asian Culture Studies), p. 442; 러시아어 학습을 강조했던 이유로는 실용적인 목적에서 소련의 교과서와 여러 기술서적 등의 독해가 이유가 되기도 했지만 소련 고문이나 교사와 학생들 사이에서 있는 의사소통 문제를 극복하기 위함이기도 했다. 이처럼 북한에서 러시아어 교육을 의무교육으로 했다는 것은 더 이상 영어가 북한 사회에서 대중적으로 사용되지 않는다는 것을 반증하는 것이었다.

68) “로어강습소설치에 관한 건(1946.12.5.),” 『史料集』 5, pp. 668-669.

『김일성종합대학10년사』는 러시아어를 할 수 있는 교원의 비율이 1947년에는 30%, 1949년에는 90%로 늘어나는 등 엄청나게 증가했다고 서술하고 있다. 하지만 이는 과장된 서술인 것으로 보인다. 1949년 12월자로 작성된 공업대학 교원들의 이력서를 살펴보면 구사 가능한 외국어로 일본어, 영어, 러시아어, 독일어 등을 기입하고 있는데, 일본어는 86%, 영어는 74%가 구사하는 반면 러시아어는 44%에 그쳤으며, 그 수준도 초보적이었다.⁶⁹⁾ 이를 통해 보면 북한 당국의 의도와 현실에는 큰 간극이 있었던 것으로 보인다. 그러나 교원들의 구사가능 언어에 러시아어가 일부분 등장하는 것 자체로 교원들에게 러시아어를 배우게 하겠다는 북한의 소기의 목적은 달성되었다고 할 수 있다.⁷⁰⁾

이상에서 살펴본 바와 같이 해방 이후 소련이 북한에 주둔하면서 벌였던 여러 가지 사업은 북한의 국가 수립에 많은 영향을 끼쳤다. 소련계 조선인과 소련인 고문들의 지원과 교육활동으로 김일성종합대학 설립이 진행되었으며, 대학 내부의 수업 체계 또한 소련의 교육체계를 따라 구성하였다. 또한 사회주의 교육개혁은 교원들과 북한의 간부가 될 학생들에게 정치사상을 선전할 수 있는 좋은 수단으로 활용되어 교육체제 안정

69) 홍남공업대학, 평양공업대학 교원들의 구사 가능언어는 일어, 영어, 러시아어, 독어, 중국어, 불어로 구별되는데, 전체 86명중 일본어는 74명(86%), 영어는 67명(78%), 러시아어 38명(44%), 독일어 17명(20%), 불어 14명(16%), 중국어 9명(10%)로 나타나고 있다. “평양공업대학 교원이력서·평정서,” NARA RG242 SA2007 ITEM18.1, 18.2, 18.3 (1948); “홍남공업대학 교원이력서·평정서,” NARA RG242 SA2007 ITEM18.

70) 러시아어는 당시 북한에서 사용하던 일본식 공업 용어에도 영향을 끼쳤다. 1949년 교육성에서 북한의 공업 용어 통일 사업을 진행하였는데, 순 조선어를 지향하는 사업이었지만, 외국어로 표기해야 하는 단어가 있어서는 영어가 아닌 러시아식 표기를 따랐던 것을 보아도 러시아어가 북한 사회에 상당히 영향력을 끼치고 있었다는 것을 알 수 있다. 예를 들면, 에너지(Energy)를 에네르기야(энергия)로, 아코디언(Accordion)을 아카르데온(аккордеон)으로 표기하고 있다.

에도 영향을 끼쳤다. 이 과정에서 러시아어는 북한의 교원과 학생들이 반드시 배워야하는 언어로서의 위상을 가지게 되었다.

IV. ‘북한식’ 과학기술 교육의 형성과 성과

북한의 과학기술 교육은 여러 요소가 복합적으로 영향을 끼치며 성장하였다. 하지만 북한의 과학기술 교육은 일제시기 설립된 공업시설을 기반으로 발전하였기 때문에 소련의 것을 그대로 들여오기에는 무리가 있었고 교원 구성과 학교 각 기관·시스템을 북한의 실정에 맞게 변화시킬 필요가 있었다.

과학기술 교육을 다른 교육보다 중시한 북한은 기술교육 사업을 교육국뿐만 아니라 국가를 이루는 각 산업분야와 정치교육을 담당하는 선전국·산업국·체신국·농업국까지 협조하게 하였다.⁷¹⁾ 특히 기존의 산업국과 기술학교, 두 기관의 연결성 부족이 기술부흥에 걸림돌이었음을 지적하면서 공업부와 각 공장에게 쓰지 않는 기계나 도서를 기술전문학교로 양도할 것을 요구하였다.⁷²⁾ 이와 더불어 예전부터 있었던 기술교육천시 사상을 일소하기 위해 기술교육의 긴급성과 기술교육에 대한 인민위원회 시책을 선전하는 등 기술교육의 진흥을 위해 각 단위에서 여러 활동을 하고 있었다.⁷³⁾

그리고 북한은 해방 직후부터 과학기술 교육이 국가의 이익과 연결됨을 강조하며 기술교육체계가 안정적으로 정착되도록 여러 가지 방면에

71) “기술교육진흥에 관한 결정서(1947.6.20.),” 『史料集』 5, pp. 198~200.

72) “科學技術의 復興策,” 『인민』 신년호 제 2권 1호, 1947년 1월 10일.

73) 교육도서출판사, 『해방 후 10년간의 공화국 인민교육의 발전』, p. 33.

서 사업을 진행하였다. 크게 나누어 보면, 정치사상적으로 취약했던 과학기술 교원들의 정치성을 제고하여 사업과 북한 현실에 맞는 과학기술 교육기관·체계 신설사업이 있었다.

“교육에 있어서는 교육 자체가 정치과정은 아니지만 정치 투쟁의 하나이며 국가체제의 강화 기관의 하나”라는 것을 강조하는 북한에서 대학교원들의 정치성은 중요한 문제였다.⁷⁴⁾ 북한의 행정·기술·정치 당국에서 일할 간부를 양성하는 공업대학의 교원들은 제국대학을 졸업했거나 일제 시기 총독부에서 일한 사람들이 대부분⁷⁵⁾이었기 때문에 북한 당국은 교원들의 개인적 정치 수양을 강조하며 정치사상성을 반복하여 제고시켰다.

교원들에게 정치사상성을 강조한 근본적인 이유는 북한 내에 ‘조선인’ 교원이 증가했기 때문이었다. 해방 직후 잔류했던 일본인 기술자들은 1947년 말~1948년 초를 기점으로 대부분이 본국으로 귀환하였는데⁷⁶⁾ 이 때문에 교원직에 공백이 생기자 그 자리에 조선인 교원들이 충원되었다. 새로운 교원들이 충원되자 북한은 각 기술전문학교, 양성소 등의 교원들을 상대로 정치 검열사업을 시작하였다. 1948년 초부터는 기술학교에 입학할 학생들에게도 정치성을 검증하기 위해 추천서를 요구하기도 하였다.⁷⁷⁾ 교원들과 각 학교의 정치 교양사업을 평가하는 기준으로는 강연회 진행 현황과 정치시사 관련 벽보 등이 있었으며 조선어를 잘 구사하는지의 여부도 평가 기준 중 하나였다.⁷⁸⁾

74) “北朝鮮 教育의 當面課題,” 『인민』, 창간호 (1946년 11월 28일).

75) “科學技術의 復興策,” 『인민』 신년호 제 2권 1호, 1947년 1월 10일.

76) 흥남고등공업기술원양성소 졸업생 황OO 인터뷰; Institute of Asian Culture Studies Hallym University, HQ, *USAFIK Intelligence Summary Northern Korea 2 (1947, 4, 1, ~1948, 1, 9.)*, (Chunchon: Institute of Asian Culture Studies, 1989), p. 328; Institute of Asian Culture Studies Hallym University, HQ, *USAFIK Intelligence Summary Northern Korea 3 (1948, 1, 10, ~1948, 7, 16.)* (Chunchon: Institute of Asian Culture Studies, 1989), p. 202.

77) HQ, *USAFIK Intelligence Summary Northern Korea 3 (1948, 1, 10, ~1948, 7, 16.)*, p. 70.

당시 북한은 기술자에 대해서 “기술자, 전문가 양성사업을 높은 단계로 발전시키면서도 정치사상교양을 그 토대로 한다.”⁷⁹⁾는 기본 관념을 가지고 있었고, 이에 따라 과학기술자들도 기본적으로 맑스 레닌주의와 유물론적인 시각을 가지고 있어야 했다. 하지만 사상성이 취약했던 과학 기술 교원들을 위해 북한의 중앙과 각도에서는 교원 간부 양성소를 설치하였고, 교원의 재교육과 자격 향상을 위한 통일적 계획적 사업을 수행하였다. 노동당에서는 대학의 교원들을 상대로 정기적인 정치학습을 진행하였으며 당의 노선과 정책을 바르게 인식하도록 하였다. 이와 동시에 김일성은 건국사상총동원운동을 벌여 교원들에게 스며들어 있는 일제의 잔재나 부르주아 생활양식을 청산하도록 권고하였다.⁸⁰⁾ 교육이나 권고뿐만 아니라 실제로 1946년 12월 당 중앙위원회는 대학 내부의 사상검열 사업을 진행하기도 했는데,⁸¹⁾ 이를 통해 김일성종합대학은 대학 사업의 제반 제도와 질서를 확립하였고, 대학 내 교직원과 학생들의 정치·사상적 통일을 제고하는 계기를 마련하였다.⁸²⁾

이렇게 북한 자체에서 교원들에게 정치사상적인 무장이 요구하자 대학교원들은 스스로 정당 사업이나 정치활동에 참여하였다. 평양공업대학과 흥남공업대학의 이력서를 살펴보면, 이공계열 과목 교수들은 86명 중 58명 즉 약 67%가 노동당에 가입되어 있었다. 월북 학자들의 경우 이러한 정치활동이 더 두드러졌는데, 공업대학에 소속되어 있던 월북 학자

78) “평양시 각 기술전문 및 기술원양성소 직장학교 지도 검열 요강,” NARA RG242 SA2007 ITEM99.

79) 김동규·김형찬, 『북한교육사(조선교육사 영인본)』, p. 937.

80) 위의 책, p. 148.

81) “김일성대학 사업검열(1946.12.),” 『史料集』, 20집, pp. 66-69.

82) 대학 사업검열의 결과보고는 1947년 1월 8일 북조선 노동당 중앙상무위원회 20차 회의에서 발표되었다. 『史料集』, 30집 (1947), pp. 100-106; 김일성종합대학, 『김일성종합대학 10년사』, p. 34; HQ, *USAFIK Intelligence Summary Northern Korea 3 (1948.1.10.~1948.7.16.)*, p. 17.

는 26명 중 4명을 제외하고는 모두 로동당에 가입한 것으로 나타난다.⁸³⁾ 이들에게 로동당 가입 여부가 중요한 이유는 평정서를 통해 알 수 있는데 로동당은 기본적으로 성분이 좋고 신뢰할 수 있는 이들이 가입할 수 있었기 때문이었다. 즉 로동당에 가입하지 못한 사람이나 가입하지 않은 사람 보다 좋은 평가를 받을 수밖에 없었다. 일례로 평양공업대학의 물리 강좌장이었던 강영환의 경우

상기한 환경 속에 있는 본인은 변증법적 유물론의 입장에 아직 튼튼히 서 있지 못하고 동요성을 가지고 있다고 본다. 앞으로 많은 고양사업이 필요하다고 본다. 물리에 대하여서는 우수한 학술을 가지고 있음으로 현재 물리 강좌장의 책임을 가지고 있다.⁸⁴⁾

라고 평가받았다. 물리 강좌장의 직책에 맞게 “사업 작풍”에 있어서는 좋은 평가를 받고 있지만, 당원이 아닌 상태, 즉 로동당에서 정치훈련을 받지 않은 상태이므로 정치사상적으로는 안 좋은 평가를 받았던 것이다. 이는 화학 강좌장이었던 류연락에게도 동일하게 적용되었다. 류연락은

아직도 당 조직에 들지 못했으므로 그 정치적 경향이 확고부동하다고 보기에는 곤란하나, 본인은 현재 우리사업에 대하여 많은 열성을 보고 있다.⁸⁵⁾

라고 평가를 받았다.

당시 북한에서 로동당원이 되는 절차는 꽤나 복잡했다. 입당을 희망하는 자는 1년 이상 된 당원 2인의 보증이 필요했으며, 입당수속을 당 기초

83) “평양공업대학 교원이력서·평정서,” NARA RG242 SA2007 ITEM18.1, 18.2, 18.3, 1948, “홍남공업대학 교원이력서·평정서,” NARA RG242 SA2007 ITEM18.

84) 1948, “평양공업대학 강영환 평정서,” NARA RG242 SA2007 ITEM18.1.

85) 1948, “평양공업대학 류연락 평정서,” NARA RG242 SA2007 ITEM18.1.

조직에 제출하여 인가를 받아야 했다.⁸⁶⁾ 당원이 된 후에는 어느 정도의 품위가 유지되어야 했고 군중들 앞에 모범이 되어야 했기에 입당시험 또한 엄격하게 행해졌다.

로동당원이 되기 위해 주어진 절차를 엄수해야 한다는 것은 『로동신문』을 통해서도 알 수 있다. 1947년 1월 8일자 『로동신문』에 소개된 〈北朝鮮 勞動黨의 入黨條件과 節次〉를 보면 “당의 규약은 당의 문이 오직 자격이 있는 자에게만 열려있기를 요구하는 것”이라고 명시하고 있다.⁸⁷⁾ 즉, 당원이 되기 위해서는 정해진 자격요건을 충족시켜야 한다는 것이었다. 이러한 절차를 통해 입당한 당원들은 각종 사회단체의 간부직을 독점하는 등 일반 대중 속에서 당의 입장을 전달하는 매개체가 되었다.⁸⁸⁾ 따라서 교원들의 당 조직 가입 여부는 정치사상 평가에 어느 정도 영향을 미치고 있었다.

로동당 가입 여부 이외에도 당이 설립한 당 학교와 간부학교를 수료하거나 졸업한 교원들과⁸⁹⁾ 당 세포, 직업동맹, 당부위원 등에 피선되어 활동한 사람도 상당수였다.⁹⁰⁾ 이들의 경우 정치 및 사상적 경향에서는 문

86) “黨員資格 入黨手續 黨員規律 細胞,” 『史料集』, 31집 pp. 34~39; “黨員資格 入黨手續 黨員規律 細胞,” 『정로』, 1945년 11월 14일.

87) “北朝鮮 勞動黨의 入黨條件과 節次,” 『史料集』, 31집 pp. 419~423; “北朝鮮 勞動黨의 入黨條件과 節次,” 『로동신문』, 1947년 1월 8일.

88) 김재웅, 『북한체제의 기원』, pp. 276~293.

89) 평양공업대학의 리문환, 허동춘, 최승만, 김명기, 김득서, 문일현, 허문향과 흥남공업대학의 리인범, 김병성, 리용우, 홍동표, 리종현이 해방 이후 정치학교 강습을 받았다. (“평양공업대학 리문환, 허동춘, 최승만, 김명기, 김득서, 문일현, 허문향 이력서,” NARA RG242 SA2007 ITEM18.1, 18.2, 18.3, 1948; “흥남공업대학 리인범, 김병성, 리용우, 홍동표, 리종현 이력서,” NARA RG242 SA2007 ITEM18.)

90) 평양공업대학의 리문환, 김인식, 최승만, 리근수, 김운제, 허문향과 흥남공업대학의 신건희, 양인선, 리재영, 김한련, 송종기, 리계수가 도·시·군·면·당위원·세포위원 등에 피선되어 활동하였다. (“평양공업대학 리문환, 김인식, 최승

제가 없다는 평가를 받았지만, 이것이 개인의 ‘사업 작품’과 능력의 호평으로 이어지지는 않았다.

과학기술 교육에서는 교원들의 사상성만큼이나 개개인이 가지고 있는 기술적 능력 또한 중요한 평가요소 중의 하나였다. 때문에 아무리 정치사상적으로 무장되어 있는 사람이라고 하더라도 사업능력이나 학술능력에 대한 평가는 엄격하게 진행하였다. 예를 들어 평양공업대학 최승만은 빈농출신으로서 로동당에 가입하였으며 간부학교까지 졸업하였다. 또한 함북 로동당 당부 집행위원과 청진시 교문직맹 검사위원까지 역임한 사람이었다. 이렇게 여러 정치경력을 가진 최승만의 정치사상 경향에 대한 평가는 “사상이 건실하며 학습에 열심이다”였지만, ‘사업 작품’ 및 사업능력 면에 있어서는 “자기사업을 충실히 하나 적극적이 못됨. 사업능력은 보통이상이다”⁹¹⁾로 호평을 받지 못하고 있었다. 이를 통해 보면 정치·사상적인 문제가 북한 내에서 중요한 평가요소였지만, 개개인의 사업능력은 그와는 별개의 기준으로 평가되었음을 알 수 있다.

북한의 산업이 빠르게 규모를 확대할 수 있었던 이유는 북한의 과학기술 교육정책이 북한의 산업정책과 맞물려 진행되었기 때문이다. 여러 교육기관신설 이후에도 북한의 체제와 상황에 맞는 교육체제를 마련하기 위해 1948년 교육국 내 학교 교육부를 보통 교육부와 기술 교육부로 분리시켜 각종 기술학교와 대학의 교육 사업을 종합적으로 총괄 지도하며 기술교육 사업을 강화하였다.⁹²⁾ 또한 급속한 과학기술간부 양성 요구에 따라 본래 4년-5년이었던 대학수업 연한을 4년제로 낮추는 정책을 실시하였다.⁹³⁾

만, 리근수, 김운제, 허문향 이력서,” NARA RG242 SA2007 ITEM18.1, 18.2, 18.3, 1948, “홍남공업대학 신건희, 양인선, 리재영, 김한련, 송종기, 리계수 이력서,” NARA RG242 SA2007 ITEM18.)

91) “평양공업대학 최승만 평정서,” 1948, NARA RG242 SA2007 ITEM18.2.

92) 교육도서출판사, 『해방 후 10년간의 공화국 인민교육의 발전』, pp. 34-35.

빠르게 기술 인력을 재생산해 산업시설과 공장을 정상 가동시켜야 했던 북한은 여러 가지 형태의 ‘북한식’ 과학기술 교육정책을 수립하였다. 그 중 대표적인 것이 ‘실습교육’이었는데, 그 형태는 소련의 간부양성 제도에서 빌려온 것이지만, 구체적인 양상은 소련과는 차이가 있었다. 소련의 실습교육은 주로 공장 기술자를 양성하는 기술원양성소나 기술전문학교에서 전문적으로 이루어진 반면 빠른 고급 기술자 양성이 목적이었던 북한은 이론수업을 주로 하는 공업대학의 학생들에게도 실습교육을 적용하였다. 북한 최초의 공업대학이 공업지대였던 홍남에 설립된 것에는 실습을 용이하게 하기 위한 목적도 있었다. 또한 홍남공업대학은 창립시기부터 교수진 중 일부를 공장 기사장, 지배인을 임용하여 겸직하도록 하였는데,⁹⁴⁾ 이는 교원과 고급 과학기술자가 부족한 가운데 인력문제를 해결하기 위한 방안이었으며, 또 다른 이유는 공장 지배인·기사장들이 실무교육을 더 원활하게 진행할 수 있었기 때문이었다.

홍남공업대학에서는 1949년부터 2학년생은 생산현장 견학실습, 3학년 이상에게는 생산실습을 진행하였기 때문에 각 공장에 기술자나 지배인으로 있는 교원들의 역할이 중요하게 작용하였다. 홍남공업대학을 통해 학생들의 학습과 실습연계가 실용적이라고 판단한 교육국은 1949년 10월부터 공장, 광산, 시험장 등에서 공업전문학교 14개교 1,500여명의 학생들이 생산실습을 진행하게 하였다.⁹⁵⁾ 평양공업대학에서도 방학기간 동안에 비슷한 방식으로 각 공장에 5~6명의 학생들을 배치하여 이론을 실제 환경에서 적용하기 위한 실습기간을 가졌다.⁹⁶⁾ 공업대학 외에 각

93) 위의 책, p. 20; 북조선인민위원회, “북조선 고등교육사업 개선에 관한 결정서,” 『法令公報』, 第56號(1948. 7. 22); 김근배, 2000, 앞 논문, p. 212.

94) 홍남공업대학 이력서, 홍남공업대학에 재직하던 이공계 계열 교수 45명 중 20명이 겸임교수로 있었다.

95) “기술전문학교학생들의 생산실습,” 『로동신문』, 1949년 10월 8일.

96) “우수한 기술인재 되기 위하여!,” 『로동신문』, 1949년 7월 22일.

〈표 5〉 1948년 흥남공업대학 겸임교수 명단

이름	교수과목	근무지 및 직책	이름	교수과목	근무지 및 직책
여경구	화학공학부	흥남공장 시협소장	송은호	화학공학부	산업성 화학공학 이학부
오동욱	화학공학부	본공공장 기사장	김정익	기초-물리	국영흥남화학공장 기술자
이재영	화학공학부	국영흥남비료공장 기사장	김돈선	기초-수학	국영흥남비료공장 가스과 기술자
홍윤명	화학공학부	본공화학공장 기술자	김한련	기초-수학	국영본공화학공장 기술자
이흥구	화학공학부	국영흥남비료공장 기술자	로태석	기초-수학	국영흥남비료공장 생산계획과장
문성수	화학공학부	국영흥남비료공장 기술자	송종기	전기공학부	국영흥남제련소 기사장
황규혁	기계공학부	용성기계제작소 기사장	리계수	화학공학부	국영화학공장 기사장
안이태	화학공학부	산업성 화학관리국 흥남시협소	라인근	전기공학부	흥남시협소 기술자
송법섭	화학공학부	흥남시협소 부소장	리종현	전기공학부	본공화학공장기사
장승희	기계공학부	흥남화학전문학교 교원	조찬희	기계공학부	함남 교육간부양성소 교원

출처: 1948년 “흥남공업대학 교원 이력서,” NARA RG242 SA2007 ITEM18.를 참고해 필자가 재구성.

도에 설치되었던 기술전문학교에서도 졸업반 학생들을 124개 기업소에 배치하여 생산실습을 진행하게 하였다.⁹⁷⁾

북한은 학생들을 공장실습 뿐만 아니라 연구 사업에 투입하기도 하였다. 1947년부터 김일성종합대학 이공학부(이후 평양공업대학)는 현재의

⁹⁷⁾ 일례로 함경남도 화학전문학교 학생들은 생산현장에서 실습하는 도중에 기존의 건전지 용량 개량하였고, 남포 공업전문학교 학생들은 염소측정기를 개량하는 데 성공하였다. 교육도서출판사, 『해방 후 10년간의 공화국 인민교육의 발전』, p. 70.

대학원 과정이라고 할 수 있는 연구원에 40여명의 인원을 배치하여 21개 가량의 새로운 연구 사업들을 진행하게 하였으며,⁹⁸⁾ 이들은 고등기술원 양성소와 평양공업대학의 겸임교수를 담당하였다.⁹⁹⁾

대학교의 학생들이 3,4학년부터 공장 실습과 연구 사업으로 산업발전의 효율성을 높였다면, 정규교육을 통해 학업활동을 하지 못하는 기술자, 공장 노동자 등을 위해 북한은 야간학교와 직장학교를 설치해 기술교육을 받을 수 있게 하였다. 특히 이미 각 분야에서 일하고 있던 근로자들의 경우에는 이론적 지식이 필요하지만 하던 일을 중지하고 학업을 진행할 수 없었기 때문에 ‘일하면서 배우는 교육체계’가 필요함에도 불구하고, 이를 위해 북조선인민위원회는 근로자들이 본 업무에서 분리되지 않고 공부할 수 있도록 1948년 7월 <북조선 고등교육 사업개선에 관하여>¹⁰⁰⁾를 발표해 김일성종합대학, 평양공업대학, 흥남공업대학에 부속야간대학을 설립하였다.¹⁰¹⁾

이와 더불어 중등기술교육사업을 통한 기술자 양성을 위해 1947년 4월에는 <북조선 성인교육 및 직장교육체계에 관하여>라는 결정을 발표해 각 공장, 기업소에 3년제 직장기술학교와 3~4년제 직장기술전문학교가 조직되었다. 이들 학교가 설치된 후 1년 동안 직장기술전문학교는 13개(55개 학급)에 2,160명, 직장기술학교는 131개(177개 학급)에 6,894명의 학생이 공부할 정도로 성장하였다.¹⁰²⁾ 또한 매년 직장기술학교와 직업전

-
- 98) “우수한민족간부 양성의 과학전당으로 약진,” 『로동신문』, 1947년 9월 26일.
 99) 조국선, “새 조국건설시기 공업부문 과학연구기관 창설을 위한 투쟁,” 『력사과학』, 2000년 3호 (2000), p. 5.
 100) 북조선인민위원회, “북조선 고등교육사업 개선에 관한 결정서,” 『法令公報』, 第56號 (1948. 7. 22); 김근배, “김일성종합대학의 창립과 분화,” p. 212.
 101) 김동규, 김형찬, 『북한교육사(조선교육사 영인본)』, p. 129.
 102) 위의 책, pp. 131~132; 조선중앙통신사, 『조선중앙연감 1950』 (평양: 조선중앙통신사, 1950), pp. 349~350.

문학교, 기술전문학교 교장들은 기술교육사업의 성과보고와 다음 연도 교육개혁 내용에 대한 회의를 진행하여 교육을 질을 높이고자 하였다.¹⁰³⁾ 이밖에 학제에 포함되지 않은 각 공장 등에서는 기술전습반을 마련하여 공장의 기술을 강화하기 위해 자체적인 대책을 마련하였다.¹⁰⁴⁾

이밖에 <북조선 공업기술 총연맹>에서는 일제시기 사용했던 공업 용어를 북한만의 공업 용어로 통일하고자 시도하였다. 이 사업의 첫 번째 목표는 일본식 용어의 폐기였고, 또 다른 목표는 여러 형태로 분화 되어 있는 공업 용어들을 통일하여 일의 효율성을 얻는 것이었다. 이를 위해 1949년 2월에 <학술용어 사정 위원회>가 교육성 내에 조직되었고 2월 28일부터 그 산하의 <공업 용어 최고 심사위원회>에서 공업 분과 위원회를 발족하여 사업을 구체적으로 진행하였다.¹⁰⁵⁾ 공업 용어 통일 사업은 순 한글을 추구했던 북한의 어문정책과 일맥상통한 것이었다는 점에서도 중요하지만, 기술적인 측면에서 그동안 러시아어나 일본어로 불리던 과학기술 용어들의 원리를 이해한 후 ‘우리말’로 바꾸었다는 점에서도 의미가 있는 것이었다.

이러한 북한의 지속적인 과학기술 교육사업과 기술인력 양성은 1949년 이후에 가시적인 성과를 보이기 시작했다. 한국전쟁 이후 월북한 비날론 과학자 리승기는 월북하여 본공공장을 시찰하면서 일제시기 일본인들도 할 수 없었던 카바이드나 알코올 생산을 조선인 스스로가 이루어 낸 것에 대해 감탄했다. 더구나 화학공업의 경우에는 일제시기에 조선인 기술자가 드물었기 때문에 5년이라는 기간 동안 북한이 이룬 성과는 남한에 있던 과학자로서는 놀랄 일이었다.¹⁰⁶⁾ 이외에도 북한 화학공업의

103) “기술전습을 강화하여,” 『로동신문』, 1949년 6월 12일.

104) “많은 기술인재를 조국은 요구한다,” 『로동신문』, 1949년 9월 1일.

105) “공업용어 통일에 대하여,” 『공업지식』, 1949년 9월호 (1949), p. 12.

106) 이승기 지음, 김남현 역, 『겨레의 꿈 과학에 실어-비날론 발명 과학자 이승기

기지 역할을 하던 흥남지역에서도 화학·비료·기계공장 등의 부분에서 괄목한 만한 성장을 보였다.¹⁰⁷⁾ 이러한 북한 내부에서의 자체적인 움직임은 1948년 일본인들이 귀환하고 소련군이 철수하는 상황 속에서도 북한 과학기술 교육과 산업이 위기를 겪지 않은 기반이 되었다.

V. 맺음말

해방 직후 북한은 경제건설을 위해 일제시기 운영되었던 산업시설을 최대한 이용해야 했다. 하지만 일제시기 북한 지역에 있던 중공업 공장들은 모두 일본인의 손으로 운영되었고 공장 기술도 모두 일본인들 사이에서만 공유되고 있었다. 조선인들에게 고급 기술을 전수하는 것을 원하지 않았던 일제는 조선인들을 노동자로만 활용할 뿐, 기술자·지배인 등으로는 양성하지 않았다. 이러한 일제의 기술교육 억제 정책은 해방 직후 북한에 극심한 기술자 부족 현상을 야기하였다. 이와 같은 인력난을 극복하기 위해 북한은 숙련된 기술자를 양성하기 위한 생산·기술 훈련 기관을 신설하고 기관에서 양성된 기술자들을 국유화 한 산업시설에 투입하기로 결정하였다. 북한은 직업기술학교, 전문학교, 교육전문대학, 전문대학, 종합대학, 연구원과정 등을 마련하여 공장기술자에서 과학자까지 여러 층위의 과학기술자를 양성하기 시작하였다.

박사의 수기』(서울: 615, 2011), p. 94.

107) “1948년 기계공업은 이미 계획을 넘어섰으며 1946년 생산비율 대비 80%를 달성하였다. 1949년에 들어와서는 한층 더 생산속도를 높이고 있고 금년도 생산 계획은 1948년도 대비 3배증가할 것이라고 예견하고 있다.” (“북반부기계공업 급진적으로 발전,” 『로동신문』, 1947년 9월 26일).

이와 같은 교육체계를 만들 수 있었던 것은 당시 북한의 국가건설과정 전반에 소련의 인적·기술적 지원이 있었기 때문이었다. 북한은 소련의 교육체계를 받아들이면서 사회주의 교육의 틀과 여러 이론서를 번역하여 교과서를 만들었다. 소련의 지원은 교육과정이나 정치사상적 개혁으로까지 이어졌으며, 이것은 북한의 교육 전반과 과학기술 교육체계가 안정기에 접어들게 하였다. 교육체계의 외형은 소련의 영향을 받아 설립되었지만, 교육기관의 설립 이후 북한 과학기술의 내용적 측면은 각 당면 문제를 해결해 나가며 형성된 자체적인 것으로 채워나갔다.

■ 접수: 2018년 10월 31일 / 심사: 2018년 11월 1일 / 게재확정: 2018년 12월 3일

【참고문헌】

- 강호제. 『북한 과학기술 형성사-I』. 서울: 선인, 2008.
교육도서출판사. 『해방 후 10년간의 공화국 인민교육의 발전』. 평양: 교육도서출판사, 1955.
국사편찬위원회. 『北韓關係史料集 1~79』. 과천: 국사편찬위원회, 1982~2016.
기광서. “2000년대 이후 북한사 연구의 성과와 문제.” 『역사와 현실』, 제97권 (2015).
기무라 미쓰히코·아베게이지 지음. 차문석 역. 『전쟁이 만든 나라』 북한의 군사 공업화』. 서울: 미지북스, 2009.
김광운. 『북한 정치사 연구 : 건당. 건국. 건군의 역사-1』. 서울: 선인, 2003.
김근배. “김일성종합대학의 창립과 분화.” 『한국과학사학회지』, 제22권 2호 (2000).
_____. “리승기의 과학과 북한사회.” 『한국과학사학회지』, 제20권 1호 (1998).
_____. “북한 과학기술정책의 변천.” 『과학기술정책』, 134호 (2002).
_____. “월북 과학기술자와 흥남공업대학의 설립.” 『아세아연구』, 제40권 2호 (1997).
_____. “초기 북한에서 사회주의적 과학기술자의 창출.” 『한국과학사학회지』, 제25권 1호 (2003).
_____. 『한국근대 과학기술 인력의 출현』. 서울: 문학과 지성사, 2005.
김기석. 『一卵性 雙生兒의 탄생. 1946 : 국립서울대학교와 김일성종합대학의 창설』. 서울: 교육과학사, 2001.
김동규·김형찬. 『북한교육사(조선교육사 영인본)』. 서울: 교육과학사, 2000.
김일성종합대학. 『김일성종합대학 10년사』. 평양: 김일성종합대학출판부, 1956.
김태운. “해방 직후 북한 과학기술 교육기관 교원의 충원과 구성(1945~1948).” 『역사와 현실』, 제107권 (2017).
_____. “리승기의 북한에서의 “비날론”연구와 공업화-식민지유산의 전유과정을 중심으로-.” 『한국과학사학회지』, 제23권 2호 (2001).
김형찬. 『북한의 주체교육사상』. 서울: 한백사, 1990.
_____. 『북한의 교육』. 서울: 을유문화사, 1990.
북한연구학회. 『북한의 교육과 과학기술』. 서울: 경인문화사, 2006.
사회과학원 역사연구소. 『조선전사 23』. 평양: 과학백과사전출판사, 1981.
서동만. 『북조선사회주의체제 성립사 1945~1961』. 서울: 선인, 2005.

- 신효숙. “북한 교육의 발전과정에 대한 논의 : 사회주의 교육에서 주체교육으로.” 『북한연구학회보』, 제5권 1호 (2001).
- _____. “북한사회의 변화와 고등인력의 양성과 재편(1945~1960).” 『현대북한연구』, 제8권 2호 (2005).
- _____. “소련군정기 북한의 교육개혁.” 『현대북한연구』, 제2권 1호 (1999).
- _____. “해방 후 북한 고등교육체계의 형성과 특징 - 김일성종합대학의 창립과 운영을 중심으로.” 『북한연구학회보』, 제2권 2호 (1998).
- _____. 『소련군정기 북한의 교육』. 서울: 교육과학사, 2003.
- 이승기 지음. 김남현 역. 『겨레의 꿈 과학에 실어-비날론 발명 과학자 이승기 박사의 수기』. 서울: 615, 2011.
- 전현수. “해방직후 북한의 과거청산(1945~1948).” 『대구사학』, 제69권 (2002).
- 조선중앙통신사. 『조선중앙연감 1949』. 평양: 조선중앙통신사, 1949.
- _____. 『조선중앙연감 1950』. 평양: 조선중앙통신사, 1950.
- 최광만. “國大安 貫徹에 관한 再考.” 『교육사학연구』, 제2권 3호 (1990).
- 한림대 아시아문화연구소. 『북한경제통계자료집』. 춘천: 한림대학교출판부, 1994.
- 木村 光彦 (翻譯). 『旧ソ連の北朝鮮經濟資料集 1946-1965年』. 東京: 知泉書館, 2011.
- 森田芳夫. 『朝鮮終戦の記録 3』. 東京: 巖南堂書店, 1980.
- Institute of Asian Culture Studies Hallym University. HQ. *USAFIK Intelligence Summary Northern Korea 2(1947.4.1.~1948.1.9.)*. Chunchon: Institute of Asian Culture Studies, 1989.
- Institute of Asian Culture Studies Hallym University. HQ. *USAFIK Intelligence Summary Northern Korea 3(1948.1.10.~1948.7.16.)*. Chunchon: Institute of Asian Culture Studies, 1989.
- U.S. Department of State. *North Korea : A Case Study in the Technique of Takeover*. Washington, D.C: Government Printing Office, 1961.
- Управление Советской Гражданской Администрации в Северной Корее. *Доклад о б Итогах Работы Управления Советской Гражданской Администрации в Северной Корее за три года. Август 1945г. - ноябрь 1948г.* (평양: 북조선 소련민정국 3년간 사업총괄보고, 1945년 8월-1948년 11월). 평양. 1948. 12. ф. 0480. оп. 4. д. 47.

The Formation Process and Characteristics of North Korea's Science and Technology Education System Right after Liberation (1945-1950)

Kim, Tae-Yoon (University of Seoul)

Abstract

This paper, outside a dichotomous tendency of the existing studies on the formative period of the North Korea, aimed to determine various elements that influenced the process of forming scientific technique education. Since the scientific technique education of the North Korea started at a situation that it had no choice but to positively use human/material heritage of the colonial period, it has a close continuity from the previous period. In addition, the North Korea absorbed the socialistic education system of the Soviet Union and established scientific technique education institutes and policies. And due to the technical training by remaining Japanese technicians, it could restore factories quickly. However, not only did the external elements influence the development of scientific technique education. The North Korea autonomously established new scientific technique education institutes as necessary, and transformed the educational systems. Understanding synthetically that the North Korea's scientific technique education formed directly after liberation was mutually influenced by all these could make us more likely to reach essence.

Key Words: science and technology education in North Korea, Heungnam College of Technology, Pyeongyang College of Technology, technician, training center, technical college, Japanese technician in North Korea, technical manpower, resume.

김태윤(Kim, Tae-Yoon)

서울시립대학교 국사학과에서 박사과정을 수료했으며 북한사와 도시사를 공부하고 있다. 관심사는 북한의 수도 평양에 있으며, 일제시기와의 연속성상에서 도시 변화양상을 분석하고자 한다. 주요 논저로는 “해방 직후 북한 철도시설의 실태와 복구양상(1945-1948)” (2017), “한국전쟁기 상해지역 ‘항미원조(抗美援朝)’운동의 실상과 특수성”(2017) 등이 있다.