

‘조·소 과학기술협력위원회’ 자료로 본 북·러 과학기술협력*

신효숙(고려대·숭실대 강사)

1. 서론

러시아는 전통적으로 북한의 가장 중요한 경제교류와 과학기술협력의 상대였다. 북한 산업설비의 대부분은 구소련의 지원하에 건설되었고, 소련은 북한의 공업화 과정에 큰 영향을 미쳤다. 북한 산업구조에서 전력, 광산업, 화학산업, 건축자재산업, 정유, 기계공업, 수송 및 통신산업 분야의 70개 이상의 프로젝트가 소련의 지원하에 건설되거나 현대화되었다. 북한의 산업기반과 경제발전에 있어 소련의 커다란 지원과 영향에 대해서는 언급하고 있지만 구체적으로 북·러 과학기술협력의 발전과정, 협력의 구체적 내용과 그 특징에 대한 연구물은 전무한 실정이다.

1990년대 초 단절되었던 북·러 관계가 2000년 7월 푸틴 대통령과 김정일 국방위원장의 정상회담을 계기로 급속히 발전하고 있다. 양국은 국방, 과학, 경제, 문화, 관광 등 분야별 협력을 적극 발전시키고 있

* 본 논문은 과학기술부에서 시행한 정책연구사업의 연구보고서(2004)의 일부를 수정·보완한 것이다. 이 글의 완성도를 높이기 위해 유익한 조언을 해주신 익명의 심사자 두 분께 감사드린다.

고, 최근 북·러 간 경제 및 과학기술협력의 분야로는 TSR-TKR 연결사업, 에너지난의 해결 및 북한 산업시설의 현대화가 현안으로 떠오르고 있다. 이렇게 양국 간 투자와 협력의 문제가 활발하게 논의되고 있는 상황에서, 양국 간 과학기술협력의 분야·내용·규모, 양국 간 전문가와 유학생의 교류 현황 등 구체적인 역사에 대한 기초연구의 필요성이 절실히 제기되고 있다.

본 연구는 북한과 소련 간의 과학기술협력의 발전과정, 협력의 구체적인 내용과 특징을 분석함으로써, 이러한 역사적 경험이 북·러 과학기술협력의 현 단계는 물론이고 미래에 시사하는 바를 규명하는데 있다. 이러한 목적을 수행하기 위해서, 북·소 과학기술협력위원회의 조약 및 계약들과 관련된 문서들을 집중적으로 활용하였다. 즉, 북한과 소련은 1955년에 조·소 과학기술협력에 대한 협정을 체결하고 다음 해인 1956년부터 연 1~2회씩 정기적으로 조·소 과학기술협력위원회의 의정서에 조인하였다. 1967년 10월에는 ‘조·소 정부 간 경제 및 과학기술협의회위원회’로 재조직되고 1968년 3월에는 과학기술협력을 전담하는 ‘조·소 정부 간 경제 및 과학기술협의회위원회 과학기술협조 상설분과위원회’가 조직되어 운영되었다.

본 연구는 조·소 과학기술협력위원회의 활동과 관련된 자료를 분석함으로써 북한과 소련 간에 체결된 과학기술협력의 구체적 내용, 특히 양국 간에 체결된 주요 협력프로젝트의 내용, 견학단의 파견과 산업실습생의 교환, 과학기술 관련 문건과 견본의 전달, 기술이전 등의 현황을 조사하여 북·러 협력의 특징을 분석해 내고자 한다.

북·러 과학기술협력 연구에서 가장 어려움 점은 1차 자료의 수집이라 할 수 있다. 본 연구는 러시아국립경제문서보관소(Российской Государственный Архив Экономики)에 소장되어 있는 해방 이후부터 1975년까지의 ‘조·소 과학기술협력위원회’의 자료를 입수하여 분석하였다. 또한 부분

적으로 러시아대외정책문서보관소(Архив Внешней Политики Российской Федерации)의 자료를 이용하였다.

2. 북·소 과학기술협력의 역사

북한과 소련의 과학기술협력의 역사는 해방 후 소련군이 북한에 주둔하면서부터 시작되었다. 해방 직후부터 6·25전쟁 기간 중 북한의 과학기술정책은 일제하에서 일본인 기술자들을 중심으로 가동되던 각종 산업시설을 재가동하는 데 필요한 내부 기술자들을 확보하고 이들을 전문분야별로 재배치하는 데 목표를 두었다. 동시에 북한은 경제발전 에 필요한 과학자와 기술자들을 대량으로 양성하는 데 중점을 두었다.

이와 관련하여 북·소 과학기술협력의 역사는 과학기술 인력의 교류와 협력에서 시작되었다. 해방 후 북한의 각종 산업시설과 인민생활의 정상화를 위해서 북한은 소련 측에 각 분야의 전문인력의 파견을 요청하였고, 소련은 전문가와 기술자들을 파견하여 북한의 노동자들과 공장지배인들에게 자신들의 현장 경험과 지식을 전달했다. 또한 북한은 자체적으로 과학자와 기술자를 양성할 수 없는 상황에서 소련으로 매년 유학생을 파견하기 시작했다. 1946년부터 파견하기 시작한 북한 유학생은 꾸준히 증가하여 1950년에는 600여 명의 유학생들이 모스크바, 레닌그라드, 그리고 다른 도시의 고등교육기관에서 공부하였으며, 한국전쟁 기간을 전후한 시기에는 그 숫자가 더욱 증가하였다.¹⁾

북한은 1949년 2월 ‘인민경제 2개년 계획’을 채택하면서 공업·농업 분야의 기술 향상을 통한 자립적 민족경제의 토대 구축을 목표로 국민

1) 신효숙, “북한사회의 변화와 고등인력의 양성과 재편,” 『현대북한연구』 제8권 2호(2005), 58~59쪽.

경제의 물질적 토대를 재건하고 과학기술의 발전을 위한 기반을 정비하기 시작했다. 이와 함께 북한과 소련은 1949년 3월 17일에 최초의 정부 간 공식협정인 ‘경제 및 문화적 협조에 관한 협정’에 조인하였다. 이 협정에 기초하여 소련은 북한에 총 21억 1,200만 루블의 차관제공을 약속하였으며, 대북한 기술원조 제공에 관한 협정을 체결하고 제철, 화학, 기계설비 산업 등에 필요한 원자재를 공급하였다.²⁾

한국전쟁은 북한의 전 국토와 산업기반을 완전히 파괴하였다. 북한에서는 전쟁 기간에 파괴된 국민경제를 신속하게 단기간에 복구해야 하는 과제가 제기되었다. 전후복구 3개년 계획 기간 중 북한의 과학기술정책은 사회주의 국가들로부터 더 많은 경제지원과 기술협조를 얻어냄으로써 짧은 기간 내에 전후복구를 마무리하는 것이었다. 따라서 북한은 구소련을 비롯한 동독, 체코, 불가리아, 중국, 알바니아 등 사회주의 국가들과 ‘과학기술협력에 대한 협정’을 체결하였으며, 이들 사회주의 국가들과 과학기술자의 상호 파견을 통해서 전후복구와 경제건설에 필요한 기술을 적극적으로 도입하였다.

전쟁 기간 중에 과학기술발전을 위한 중요한 조치로는 1952년 10월 9일에 과학원을 설치한 것이다. 소련은 북한과학원의 설립을 지원해 주기 위해 소련 전문가 30명을 북한으로 파견하였다. 북한과학원은 전후 시설복구를 위한 과학기술적 문제를 해결하고 과학기술의 빠른 발전과 과학연구사업의 통일적이고 계획적인 조치·지도를 위해 창설되었다. 1957년 10월 11일에는 ‘조·소 과학아카데미 간 과학협력에 관한 협정’을 체결한 데 이어서 1969년 2월 4일과 1982년 5월 17일에는 조·소 과학아카데미 간에 협력 방안이 조인되었다. 이러한 협정의 체결로 북한과 소련의 과학아카데미는 공동으로 과학연구사업을 조직하고,

2) 성원용, “북한과 소련의 경제협력,” 서대숙 편, 『한국과 러시아관계』(서울: 경남대 극동문제연구소, 2001), 242쪽.

자료와 정보 등을 교환할 수 있게 되었다. 예로, 양국 전문가들은 태평양 광석지대, 토양 미생물학을 공동으로 연구하였으며, 북한 전문가들이 두브나 종합핵물리학 연구원에서 다른 과학자들과 함께 연구활동을 하였고, 소련 전문가의 도움으로 평양 외곽에 건설된 인공위성관측소에서 공동연구를 실시하였다.³⁾

한편, 북한은 1955년 2월 5일에 소련과 과학기술협력에 관한 협정을 최초로 체결하였다. 이 협정에 따라 조·소 과학기술협력위원회 제1차 회의가 모스크바에서 1956년 1월 23일부터 31일까지 개최되었다. 양국이 합의한 협정서에는 인민경제 전 분야에 걸친 경험의 교환, 이러한 목적을 위한 상호 기술문서의 전달과 정보의 교환, 기술적 지원을 위한 전문가의 파견 등이 규정되었다. 따라서 북한과 소련 간 과학협력은 과학기술분야의 선진기술 연구를 위한 전문가의 교류, 과학기술 자료의 교환, 북한 전문가의 소련기업 및 연구소에서의 교육 등으로 이루어졌다.

또한 북한은 1956년 3월 26일 구소련과 ‘연합 핵연구소 조직에 관한 협정’을 체결하고 핵 연구에 착수하였으며, 1959년 9월 7일에는 ‘조·소 원자력 평화이용에 관한 협정’을 체결함으로써 북한은 평화적 목적의 원자력 에너지 이용 분야에서 기술적 협조를 받을 수 있게 되었다. 구체적으로 소련은 영변에 연구활동을 위한 원자로의 건설, 라듐 화학실험실과 핵물리 실험실의 설비, 그리고 다른 복잡한 과학기자재가 필요한 코발트 설비의 건축에 도움을 주었다.⁴⁾

양국 간에 공식적인 과학기술협력의 창구 역할을 담당했던 조·소 과학기술협력위원회는 1967년 5월 제18차 회의까지 운영되었다. 기존의 조·소 과학기술협력위원회는 1967년 10월 16일에 ‘조·소 정부 간 경

3) 성원용, 위의 책, 271쪽; Ф.И.Шабшина, 『Социалистическая Корея 사회주의 조선』(Москва, 1964), pp.178~179.

4) Ф.И.Шабшина, 『Социалистическая Корея』, pp.178~179.

제 및 과학기술협의회'로 새로 조직되었고, 다음해인 1968년 3월에는 평양에서 과학기술협력을 전담하는 '조·소 정부 간 경제 및 과학기술협의회 과학기술협조 상설분과위원회'를 신설하고 제1차 회의 의정서에 조인하였다. 양국 해당기관들은 조·소 정부 간 경제 및 과학기술협회의 결정에 기초하여 상설분과위원회가 비준한 문제에 대한 과학기술협조 사업을 다음과 같이 수행하기로 하였다.

- ① 과학기술 문헌, 통보서, 무역조를 통해 주문할 수 없는 과학연구용 재료, 제품 및 개별 기구에 대한 견본들의 호상 양도
- ② 과학기술 성과의 선진 생산경험을 섭취하기 위하여 45일 기한에서 견학단의 상호 파견
- ③ 연구소 및 설계기관들 간의 공동연구사업 진행
- ④ 어느 일방기관의 주문에 의한 타방기관의 과학기술연구사업 및 설계작업 진행
- ⑤ 공업기업소 및 기타 대상 건설의 기술협력과 관련되지 않는 문제들에 대한 기술적 방조의 호상 제공
- ⑥ 양국의 이익을 위하여 분과위원회가 합리적이라고 인정한 협조사업의 기타 형식들⁵⁾

또한 상설분과위원회에서는 농업분야의 공동 연구, 화학 및 철강산업, 유용광물의 채굴과 농축, 건설과 기계제작 분야에서 양국 간 과학기술적 성과를 연구하는 협조 조직에 관한 합의, 그리고 농업분야의 공동 연구에 관한 합의를 이끌어 냈다.

조·소 정부 간 경제 및 과학기술협의회 및 과학기술협력 상설분

5) Российской Государственный Архив Экономики(러시아국립경제문서보관소, 이하 РГАЭ로 약칭), ф 9480, оп.9, д.705, pp.5~6.

과위원회는 구소련의 붕괴로 양국의 외교관계가 단절되는 1990년까지 매년 1~2차례씩 정기적으로 개최되었다. 양국관계가 단절되기 전인 1980년대에도 양국 간 과학기술협력을 위한 여러 조치가 취해졌다. 1985년 12월 26일에 모스크바에서 조·소 간 1986~1990년도 과학기술협력 계획서 및 원자력발전소 건설을 위한 경제 및 과학기술협력을 위한 협정서에 조인하였다. 1986년 10월에는 조·소 간 1986~1990년도 동해 해저자원 공동연구 계약 체결, 1986년 12월 16일에는 조·소 간 1987~1990년 및 2000년까지의 경공업상품 생산분야 협조에 대한 장기 협정서에 조인하였다. 특히 1987년 6월에는 조·소 간 경제 및 과학기술협치위원회 제21차 회의 의정서를 채택하고 2000년까지 장기 경제 및 과학기술협력 방안을 논의하였으며, 양국 국민 간 통합과 조직, 합영기업의 절차와 원칙, 북한과 소련의 해당 조직 간 직접 생산 및 과학기술 교류와 관련한 합영회사 창설에 관한 협정서에 조인하였다.⁶⁾

이렇게 양국 간 협력에서 볼 수 있듯이 북한의 산업기반과 경제발전에 있어서 소련은 중요한 역할을 담당하고 있었다. 북한 산업구조에서 전기, 광산업, 철 및 비철금속산업, 화학산업, 건축자재산업, 정유, 기계공업, 제지 및 식료품산업, 수송 및 통신산업 분야의 70개 이상의 프로젝트가 소련의 지원하에 건설 또는 현대화되었다. 구체적인 예를 들자면, 1990년대 초반 소련의 지원으로 설립된 북한의 산업이 북한 전체 전력 생산량의 60%, 철강 및 압연강판의 30%, 석탄의 10%, 직물의 19%, 그리고 철광석 생산의 40%를 차지하고 있었다. 소련의 대북 지원 조직들은 북한에 3,000여 개의 완전한 생산시설과 화물자동차, 트랙터, 불도저, 전

6) М.Е. Тригубенко, “Уроки опыта и возможности советско-корейского сотрудничества в современных условиях 현대적 조건에서 조·소협력의 경험 학습과 가능성,” РАН ИМЭПИ, 『Опыт создания совместных предприятий стран социализма. Проблемы и возможности советско-корейского сотрудничества』(M, 1990), pp.14~15.

기모터 발전기, 그리고 기타 제품생산을 위한 기초설비를 제공하였다.⁷⁾

양국 간의 과학기술협력은 구사회주의 소련의 붕괴로 1990년 4월에 경제 및 과학기술협의회위원회 제23차 회의를 마지막으로 중단되지 않을 수 없었다. 그러나 양국 간 과학기술협력을 복원하기 위한 노력은 1993년에 재개되었다. 1993년 2월 8일 북한의 국가과학기술위원회와 러시아 연방의 과학기술정책부 간에 과학기술협조에 관한 협정이 체결되었다. 그 결과 1996년 4월에 제1차 북·러 경제무역 및 과학기술협력위원회 신하 과학기술협조 상설분과위원회가 재개되었다. 최근까지 1997년 10월에 제2차, 그리고 2000년 10월에 제3차 북·러 경제무역 및 과학기술협력위원회가 개최되었다.

2000년과 2001년에 역사적인 양국 정상회담의 개최로 경제, 국방, 과학, 문화 등 분야별 협력방안이 활발히 모색되는 가운데, 2003년 9월에는 평양에서 북·러 정부 간 제4차 과학기술협조 상설분과위원회가 개최되었다. 러시아 산업과학기술부와 북한 과학원 간에 “정보통신 기술 및 과학기술 정보분야에서 과학기술협력 발전계획”에 관한 외교각서에 조인하였다. 북·러 과학기술협력의 우선적 방향으로서는 정보통신 기술의 합영사업 실시, 과학기술 정보 교환의 활성화, 북한 정보통신 전문가 양성의 재개 등을 논의하였다.⁸⁾ 이어서 2004년 6월에는 북한 과학원 변영립 원장을 위시한 과학원 인사들이 러시아 과학아카데미를 방문하여 러 과학아카데미와 북 과학원 간에 협력 의정서를 체결하는 등 활발한 교류가 재개되고 있다. 최근의 동향으로 미루어 북·러 간 과학기술협력과 인적교류는 더욱 확대될 전망이다.

7) 마리야나 트리구벤코, 『러시아의 한반도문제 전문가가 본 북한경제와 남북한관계 전망』(서울: 북한연구소, 1992), 105쪽.

8) 『Азия-2003: Восточно-азиатский регион и Россия 아시아-2003:극동아시아 지역과 러시아』(Москва, 2003), pp.93~94.

3. 조·소 과학기술협력위원회 자료 개관⁹⁾

조·소 과학기술협력위원회의 자료는 소련 과학기술협력국이 여러 사회주의 국가들과 경제 및 과학기술협조에 관한 협정을 체결하고 집행한 방대한 양과 규모의 모든 공식·비공식 문서와 서류들 중에서 북한과 관련된 자료들을 ‘문서군’의 일부로 분류해 놓은 것이다. 소련 과학기술협력국의 여러 문서군 중에서 북한과 소련의 과학기술협력 관련 자료는 문서군 9493과 문서군 9480에 집중되어 있다. 현재 해방 이후부터 1970년 중반까지의 문서가 공개되어 있다.

소련 과학기술협력국의 역사는 소련이 제2차세계대전 이후 신생 사회주의 국가가 수립되면서 이들 국가들과 과학기술협력에 관한 협정을 체결하면서부터이다. 1947년 3월부터 1952년 4월에 이르기까지 소련은 폴란드(1947년)를 시작으로 체코슬로바키아(1947년), 헝가리(1949년), 루마니아(1950년), 불가리아(1950년), 동독(1951년), 알바니아(1952년)와 차례로 과학기술협정에 조인하였다.

이 국가들과의 협정에 기초하여 양국 간 과학기술협력위원회를 조직하였으며, 1948년부터 1951년까지 이 위원회는 소련국가기술 재정·경제관리 산하에 조직되었고 1951년부터는 소련 대외무역부가 관할했다. 1953년 8월 10일 소련내각결정에 의거해 소련 대외무역부 조직 내에 과학기술협력국이 신설되었다. 1953년에 소련 대외무역부 과학기술협력국의 조직체계에는 다음과 같은 위원회가 포함되어 있었다.

① 소련-불가리아 과학기술협력위원회

9) ПГАЭ의 문서군 № 9493, № 9480에 실려있는 서문을 요약·정리한 것임.

- ② 소련-체코슬로바키아 과학기술협력위원회
- ③ 소련-헝가리 과학기술협력위원회
- ④ 소련-폴란드 과학기술협력위원회
- ⑤ 소련-루마니아 과학기술협력위원회
- ⑥ 소련-동독 과학기술협력위원회
- ⑦ 소련-알바니아 과학기술협력위원회
- ⑧ 극동 과학기술협력위원회

마지막의 극동 과학기술협력위원회에는 중국, 몽고, 그리고 북한이 포함되어 있었다. 1954년에 이 극동위원회는 소련-중국 과학기술협력 위원회로 개명하였고, 1955년에 소·중 과학기술협력위원회에서 특별히 소련-북한 과학기술협력위원회가 분리되어 나왔다. 1956년에는 소련-유고슬라비아 과학기술협력위원회, 그리고 1959년에는 소련-베트남 과학기술협력위원회가 신설되었다.

1955년 1월에 과학기술협력국은 소련 각료회의 대외경제관계총국으로 이전했고, 1957년 6월에 소련 각료회의 대외경제관계국가위원회로 재조직되었다. 1959년에 과학기술협력국은 1959년 3월 27일 각료회의 결정 제336호에 의거해 소련 각료회의 국가과학기술위원회로 이양되었고, 1961년 4월에 소련 각료회의 과학연구사업조정국가위원회로 재조직되었다. 1961년부터 1965년까지 과학기술협력국에는 사회주의 국가들과 12개의 과학기술협력위원회가 조직되어 있었다.

과학기술협력국의 주요 업무는 소련과 사회주의 진영 국가들 간에 과학기술협력과 관련된 정책을 연구하고 실행하는 데 있다. 이러한 과학기술협력국의 과제를 이행하기 위해서 소련과 사회주의 국가들 간에 경제 및 과학기술협회의위원회 의정서 및 과학기술협조 상설분과위원회 의정서를 준비하였으며, 과학기술 문서를 교환하였고, 소련 전문가들의

파견 및 외국 전문가들의 방소를 조직하였으며, 소련 기관과 외국 기관 간 과학기술협력 관련 정산 규정을 관리·검열하였다.

과학기술협력국의 주요 과제는 다음과 같다.

- 사회주의 국가들의 과학기술의 연구성과와 생산경험의 조직
- 소련 정부의 결정과 정부 간 협정에 따른 과학기술협력에 관한 소련 조직들의 결정 집행정형에 관한 검열
- 사회주의 국가들이 제공한 정산서와 기술문서 관리, 그리고 이러한 거래와 관련된 계산서와 회계보고 관리
- 사회주의 국가들에 소련 전문가들의 파견 준비
과학기술적 성과와 생산경험에 대한 상호이해 회의, 연례회의, 국제회의, 그리고 모임에 참여하기 위한 사회주의 국가 전문가들의 소련 방문 준비

과학기술협력국 문서군(фонд) 9493과 9480에는 북·소 간 과학기술협력에 관한 다음과 같은 자료들이 소장되어 있다. 회의 의정서, 회의 자료, 위원회의 안건과 서류들, 위원회 업무의 사전조사와 계획들, 기술문헌의 수령과 전달에 관한 자료들, 견학단 및 실습생 파견과 관련한 계획과 자료들, 해당 국가기관 및 생산 공장들 간 기술협력 협의서와 이행 서류들 등이다. 외교문서와 같은 위원회 회의의 의정서 원본은 소 연방외무부 고문서실에 보관되어 있다. 1963년에 과학기술협력국 문서자료들은 학술적·실제적 가치에 대한 전문가의 감정과 검토를 거쳐 주제별 카드목록으로 작성되었다. 문서철(дела)은 연대기적 구조의 형태로 문서자료들을 조직화하였다. 원래 과학기술협력 관련 모든 자료는 소련 중앙국립인민경제문서보관소(Центральный Государственный Архив Народного Хозяйства)에 소장되어 있었으나, 러시아연방이 탄생하면서 지금의

러시아국립경제문서보관소(Российской Государственный Архив Экономики)에서 보관하고 있다.

4. 과학기술협력의 내용과 특징

1) 사례연구: 조·소 과학기술협조 상설분과위원회 제4차 의정서 분석

북·소 과학기술협력이 구체적으로 어떠한 방식과 내용으로 이루어졌는가를 북한과 소련 간에 체결된 의정서의 내용을 통해 살펴보고자 한다. 1970년 11월 21일부터 30일까지 모스크바에서 개최된 조·소 정부 간 경제 및 과학기술협의회 과학기술협조 상설분과위원회의 의정서 내용 중에서 과학기술 문서 및 인력교류와 관련된 자료만 선별하면 다음과 같다.¹⁰⁾ 역대 북·소 간 과학기술 전문가의 교류 중에서 가장 많은 숫자를 소련으로 파견했던 1970년 4차 회의 내용을 분석함으로써 북한정부의 과학기술발전의 수준, 분야, 수요 등을 짐작할 수 있을 것이다.

<표 1> 과학기술협조 상설분과위원회 제4차 회의 참가자 명단

직책	소련 측 참가자	북한 측 참가자
위원장	야르몰류크 웨.아.	조창덕
위원	무힌 베.아., 과학기술협조국 와실예브 아.웨.	리도식, 김학범, 정현중
서기장	까르멜란스끼 엔.게.	한중운
전문가	폰드라제브 베.아., 꼬즈레바 메.엔., 갈라슈니꼬브 게.페.	한운봉

10) РГАЭ, ф.9480, оп.9, д.1206, pp.1~27의 내용을 선별하여 정리함.

<표 2> 소련 측이 북한 측에 견본을 넘겨줄 데 대한 결정목록

결정번호	명칭	집행기간
4201	금강석 광석 표본(20×20×20cm)	집행됨
4202	농산물 씨앗 견본들: 보밀, 가을밀, 봄보리, 콩, 감자 등 총 32종	

<표 3> 소련 측이 소련의 과학기술성과와 생산경험을 습득할 북한 견학단을 받을 데 대한 결정목록(1970~1971년 기간)

결정번호	명칭	인원수	견학기간(일)
4301	고생물 실습방법 견학	4	30
4302	계산센터 운영경험 견학(집행됨)	5	40
4303	여러가지 털천생산 견학	4	45
4304	제책설비의 배치와 흐름선도입 및 특수 인쇄방법 견학	8	45
4305	금속공장 설계 및 운영경험 견학	26	45
4306	건설재료 생산 견학	12	20
4307	전기화학적 부식으로부터 까벨선 보호경험에 대한 견학	2	20

<표 4> 소련 측이 생산기술을 습득할 북한 실습생들을 받을 데 대한 결정목록

결정번호	명칭	인원수	실습기간(달)	파견기간
4401	만능전자계산기 '민스크-32'의 운영실습	12	4~6	1970년 12월
4402	연유장 설계 및 운영실습	10	5	1971년 1사분기
4403	전자의료기구 생산실습	5	3	1971년 2사분기
4404	기상온도계 생산실습	2	2	1971년 1사분기
4405	옥수수 가공실습	3	1	1971년 1사분기
4406	유조선 및 원유계류장 운영실습	7	3	1971년 1사분기
4407	무역항 업무조직 실습	5	2	1971년 1사분기
4408	목삭판 및 목섬유판 생산실습	4	2	1971년 2사분기
4409	반사로 용해법에 의한 동제련 실습	3	2	1971년 2사분기
4410	교류계산대 제작 및 운영실습	2	3	1971년 2사분기
4411	수력발전소의 종합적 자동화 실습	4	6	1971년 2사분기
4412	해양가상 실습	2	4	1971년 2사분기
4413	련속식 소결로에서 소결광 생산실습	10	2	1971년 1사분기
4414	7~10m ³ 산소병 제작공정 실습	3	2	1971년 2사분기
4415	220톤/시 능력의 보이라 설계 및 제작실습	5	6	1971년 3사분기
4416	초정밀 베이링 설계 및 제작공정 실습	9	6	1971년 3사분기
4417	유색금속 광산에서 갱내작업의 기계화 및 자동화 실습	6	6	1971년 3사분기

4418	유색금속 광석의 선풍시약 생산실습	3	6	1971년 3사분기
4419	분말야금 실습	3	6	1971년 2사분기
4420	금속광물의 물리탐사법 실습	6	6	1971년 3사분기
4421	생약의 약리학적 분석실습	3	6	1971년 3사분기
4422	철도차량의 종합적 시험실습	5	6	1971년 2사분기
4423	신호련동폐색장치의 자동화 실습	5	6	1971년 3사분기
4424	내연기관차 설계 및 생산실습	9	6	1971년 3사분기
4425	철길측정차 운영실습	3	1	1971년 1사분기
4426	하천변형 실험방법과 제방건설 실습	5	12	1971년 3사분기
4427	제재부산물에서의 가스분해 실습	2	3	1971년 2사분기
4428	상하수도의 운영실습	3	6	1971년 3사분기
4429	고래잡이와 가공에 대한 실습	4	6	1971년 3사분기
4430	낙철헌광 실습	5	6	1971년 3사분기
4431	홍수에보 방법실습	2	8	1971년 2사분기

<표 5> 북한 측이 소련 측에 견본을 넘겨줄 데 대한 결정목록

결정번호	명칭	집행기간
4501	다수화성 황색종 담배씨앗 10그램과 그의 재배설명서	1971년 1사분기

<표 6> 북한 측이 북한의 과학기술성과와 생산경험을 습득할

소련 견학단을 받을 데 대한 결정목록

결정번호	명칭	인원수	견학기간(일)
4601	비닐아세타트, 폴리비닐아세타트 및 비닐론 생산 견학	3	30

북한은 1960년대 사회주의 공업화를 대대적으로 추진하는 과정에서 대외정세의 변화에 영향을 받지 않을 수 없었다. 중·소 분쟁과 쿠바 사태, 이로 인한 해외원조의 격감을 겪으면서, 북한은 자체적인 공업기지 건설과 원료·연료의 자급, 그리고 기술적 자립이 없이는 정치적인 자주성마저도 심각하게 위협받을 수밖에 없음을 깨달았다. 이러한 필요에 따라 1960, 1970년대에 북한은 중공업 우선 발전전략과 경제와 국방 건설의 병진을 강조하는 경제발전계획을 추진하면서, 한편으로는 부존 자원과 자체 기술로 자기 나라의 실정에 맞는 경제의 건설을 강조하며

인민경제의 주체화·현대화·과학화를 추진해 나갔다.

이러한 주체적 경제발전전략에 맞추어 과학기술정책도 수립되었다. 이 기간의 과학기술정책으로는 짧은 기간 내에 과학기술을 세계적인 수준으로 향상시키고, 자체 부존자원에 입각한 자립적 공업체제 확립에 과학역량을 집중하며, 새로운 과학분야의 개척과 원자력을 비롯한 최신 과학연구성과들을 생산에 응용하기 위한 연구사업의 수행과 기초과학 부문의 적극적인 발전을 추구하도록 하였다.¹¹⁾

그러나 사회주의 국가들, 특히 소련과의 협조와 원조를 배제한 채 북한이 부존자원에 입각한 자립적 공업체제의 확립, 특히 석유화학·반도체·원자력·전자공업 등 첨단과학기술 분야의 연구를 자체적으로 발전시키는 데는 한계가 있었다. 따라서 기존 산업시설과 설비를 현대화하고 새로운 선진 과학기술과 지식을 습득하며 과학자와 전문가를 양성하는 데 있어 소련과의 협력은 절실한 문제였다. 북한은 이 문제를 조·소 과학기술협력위원회의 정례적 만남을 통해 해결하고자 했다. 1960년대 중·소 분쟁과정에서 소련의 대북한 경제원조가 격감하고 다른 사회주의 국가들로부터도 원조가 대폭 줄어들수록, 북한은 많은 수의 견학생과 실습생을 파견해서 소련의 선진 과학기술과 경험을 전수 받고자 하였다. 이러한 점은 위에 제시된 조·소 과학기술협조 상설분과 위원회의 구체적인 협정 내용을 통해서 확인할 수 있었다.

우선, 북한과 소련의 과학기술협력은 양국 간 교류와 협력의 성격이 라기보다는 소련이 북한에 과학기술과 정보를 전수해 주는 지원의 성격이 짙음을 알 수 있다. 북한은 1970년 4차 의정서에서만 소련의 과학기술 성과와 생산경험을 습득하기 위해 견학단 7건과 실습생 31건의 파견을 요청하고 있다. 견학단과 실습생의 파견 분야만 보더라도 탈천

11) 이준근, 『북한의 첨단기술(IT,BT) 개발동향 조사연구』(서울: 과학기술부, 2001), 5~10쪽.

생산, 옥수수 가공, 고래잡이와 가공 실습에서부터 건설재료의 생산, 금속공장 설계와 운영, 목삭판과 목섬유판 생산실습, 수력발전소의 자동화 실습, 해양기상 실습, 금속광물의 물리탐사법 실습 등에 이르기까지 농업, 경공업, 기계공업, 건설, 화학, 금속, 지질탐사, 에너지공업, 수송공업 등 전 분야를 망라하고 있었다.

반면에 북한이 소련 측에 넘겨준 과학기술 성과의 생산경험은 너무 보잘 것 없음을 알 수 있다. 북한은 담배씨앗의 견본과 재배설명서 1건을 보내주고, 비닐아세파트와 비닐론 생산을 위해 소련 견학단 1건을 받았을 뿐이다.

북한 측의 요청에 의해 제기된 의정서 결정사안들은 모두 실행되지 않고 일부는 소련 정부에 의해 취소되었음을 알 수 있다. <표 7>에서와 같이, 1971년 제5차 의정서에서는 제4차 의정서에서 결정된 북한 견학단 1건과 북한 실습생 9건의 파견이 취소되었다.

<표 7> 4차 의정서: 취소된 결정들

결정번호	명칭
3306	소령시추기 VIII-25형 기술문헌
4306	건설재료 생산경험(12명 20일)
4410	교류계산대 제작 및 운영실습(2명 3개월)
4414	7~10m ³ 산소병 제작공정 실습(3명 2개월)
4416	조정밀베어링설계 및 제작공정 실습(9명 6개월)
4418	유색금속광석의 선광시약 생산실습(3명 6개월)
4422	철도차량의 종합적 시험실습(5명 6개월)
4423	신호련동폐색장치의 자동화 실습(5명 6개월)
4424	내연기관차설계 및 생산실습(9명 6개월)
4429	고래잡이와 가공에 대한 실습(4명 6개월)
4430	낙켈선광 실습(5명 6개월)

자료: PГAЭ, ф.9480, он.9, д.1479, pp.15~16.

2) 과학기술협력의 특징

북한과 소련 간에 본격적인 과학기술협력이 이루어졌던 1955년부터 소련의 문서가 공개된 1975년까지의 양국 간 과학기술협력의 현황과 특징을 분석해 보면 다음과 같다.

첫째, 양국은 정부 간 과학기술협력을 위한 협정서를 체결하여 북한의 산업화 및 인민경제의 전 분야에 걸쳐 필요로 하는 소련의 최신 과학기술 관련 문서와 자료를 제공받았다. 소련은 1948~1961년간 총 2,195세트의 과학기술 관련 문서를 북한에 전달했다. 이 중에는 1,398건의 중요한 건설프로젝트, 5,195건의 기계·장비조립설계도, 6,391건의 작업공정도, 그리고 385건의 견본들이 포함되어 있었다.¹²⁾ 또한 1980년 초까지 소련은 지질학, 기계제작, 야금학, 화학, 식료품 공업과 수산업, 전력과 농업 분야의 다양한 기술 문서 약 2,800종을 북한에 넘겨주었다. 특히 소련식의 계획 및 과학연구 조직은 대규모 기간 건설 193개, 기계 및 설비 도면 742개, 기술 문서 138개, 과학연구기관의 구체적인 연구를 포함한 정부 문서 1,122개, 각종 생산품 386종의 문서를 북한에 활용할 수 있었다.

구체적으로 북한은 소련의 기술문서에 따라 기계제작산업에서 수십종의 상품을 생산할 수 있었다. 이 중에는 화물차 ‘승리-58’(‘가즈-51’의 종류)과 ‘자주호’(‘끄라즈-214’의 종류), 향상된 자동차 ‘갱생’(‘가즈-69’의 종류), 트랙터 ‘천리마’(‘블리지미르-28’의 종류), 선박, 굴착기, 불도저, 천공기, 압축설비, 전동기, 발전기 등 다양한 종류의 설비들이 포함된다. 북한은 수많은 인민경제 분야에서 소련의 기술을 도입하였다. 이 외에도 인민생활의 기준과 표준을 제정하는 데 이용되는 5,300개 이상의

12) 나탈리아 바자노바, 양준용 역, 『기रो에 선 북한경제』(서울: 한국경제신문사, 1992), 146쪽.

다양한 표준을 제공함으로써 북한의 국가표준화사업을 지원하였으며
공업제품과 농업상품의 모델을 넘겨주었다.¹³⁾

둘째로, 과학기술협력의 규모가 시기별로 다른 특징을 보여주는 가운데 양국 간 활발한 교류가 이루어지고 있다는 점이다. <표 8>, <표 9>, 그리고 <표 10>을 통해 확인할 수 있듯이, 시기별로 1950년대는 북한으로 전달된 소련의 기술문헌과 견본들, 소련으로 파견된 북한 전문가의 숫자에 있어서 모두 가장 활발했다면, 1960년 전반부는 중·소 분쟁의 여파로 인한 소련과 북한의 관계 악화로 과학기술 문헌 및 전문가 교류 모두 최소한의 형태로 이루어졌다. 한편 1960년 후반과 1970년대에는 소련에서 받은 기술문헌의 양이 대폭 감소한 대신, 소련으로 파견하는 북한 전문가와 실습생의 숫자가 대폭 증가하고 있다.

<표 8> 1956~1960년까지 조·소 과학기술협력위원회의 협력 현황

협력의 형태	1956년 1차 회의	1956년 2차 회의	1957년 3차 회의	1957년 4차 회의	1958년 6차 회의	1959년 7차 회의	1960년 9차 회의
소련이 북한에 기술문헌 및 견본을 전달한 건수	35	148	21	45	70	205	122
소련이 북한으로부터 전달받은 기술문헌의 건수	-	5	3	1	2	5	4
소련에서 받아들인 북한 전문가들(전문가/건수)	-	75/6	58/23	13/7	34/8	76/20	3/1
북한의 기술지원을 위해 파견된 소련 전문가(전문가/건수)	-	-	6/4	8/4	2/2	8/6	-
북한에 파견된 소련 전문가들(전문가/건수)	-	-	5/2	9/6	-	5/4	3/2

주: 건수와 전문가 숫자는 집행이 완료된 통계자료의 수치가 아니고, 의정서 조인 시에 채택된 통계자료임.

자료: РГАЭ, ф 9480의 자료 정리.

13) РГАЭ, ф 9480, оп.9, ед.хр.2534, pp.4~7.

<표 9> 1965~1967년까지 조·소 과학기술협력의 현황

협력의 형태	1965년	1966년	1967년
소련이 북한에 기술문헌을 전달한 건수	20	8	36
소련이 북한으로부터 전달받은 기술문헌의 건수	1	8	1
소련에서 받아들인 북한 전문가들(전문가/건수)	34/4	71/7	130/12
북한에 파견된 소련 전문가들(전문가/건수)	-	1/1	3/1

자료: PΓA3, φ 9480, on.9, ed.xp.2607, p.7.

<표 10> 1968~1975년까지 조·소과학기술협조 상설분과위원회의 협력 현황

협력의 형태	1968년 1차 회의	1969년 3차 회의	1970년 4차 회의	1971년 5차 회의	1973년 6차 회의	1973년 7차 회의	1974년 8차 회의	1975년 9차 회의
소련이 북한에 기술문헌을 전달한 건수	8	10	2	-	1	1	3	2
소련이 북한으 로부터 전달받 은 기술문헌의 건수	1	3	1	-	4	-	2	3
소련에서 받아 들인 북한 전문 가들(전문가/건 수)	85/10	104/12	211/38	79/16	113/14	103/19	55/9	65/11
북한에 파견된 소련 전문가들 (전문가/건수)	2/1	-	3/1	-	10/3	8/2	-	2/1

주: 건수와 전문가 숫자는 집행이 완료된 통계자료의 수치가 아니고, 의정서 조인 시에 채택된 통계자료임.

자료: PΓA3, φ 9480의 자료 정리.

구체적인 사례로, 북한이 제공받은 소련 기술문헌과 전본은 1956년에 183건이었으나 1965년 20건, 1966년 8건, 1967년 36건, 1968년 8건, 1969년 10건으로 급감하였다. 그 대신 과학기술을 배우고 생산실습에 참여하기 위해 소련으로 파견된 북한 전문가의 숫자는 1950년대에 평균 50명 정도였으나 1967년 130명, 1968년 85명, 1969년 104명으로 증가하였다. 1970년대에는 북한이 소련에서 제공받는 기술문헌이

연평균 몇 건으로 대폭 감소한 반면, 소련에 파견되는 북한 전문가의 숫자는 1970년 211명, 1971년 79명, 1973년 216명으로 정점에 이르다가 1974년 55명, 1975년 65명으로 감소되고 있다.

또한 양국 간 과학기술협력의 규모는 1970년대 중반 들어 감소하는 추세를 보여주고 있고, 북한이 소련 측에 과학기술협조를 요청한 안전의 상당수가 소련공장의 규정상 외국 전문가의 방문이 불가능한 비개방 지역과 기업소에 대한 방문을 요청한 것이었다는 특징을 띠고 있다. 북한이 상정한 안전의 수는 상대적으로 많지 않지만 안전의 상당수가 금지된 과학기술 문헌이거나 현안이 되는 안전이었다.¹⁴⁾

셋째로, 북·소 간 과학기술협력의 형태에서 북한은 전문가와 기술자를 파견하여 소련의 선진 과학기술과 생산경험을 습득하는 협력방식을 선호하였고, 그 결과로 이러한 협력방식이 전체의 90~95%를 차지하였다는 점이다.¹⁵⁾ 북한은 소련의 주요 기업소와 과학연구기관 및 설계기관에 북한 전문가들이 생산실습에 참여함으로써 소련의 첨단 과학기술과 생산경험을 습득하도록 하였다.

구체적으로 1955년 이래 1961년까지 200명 이상의 북한기술자들이 소련의 공장, 연구기관, 실험실, 집단농장과 국영농장 등 69종의 부문에서 현장연구를 받았고, 478명의 북한 기술자들이 구소련에서 생산 및 기술훈련을 받았다. 그리고 소련은 같은 기간에 1,680명의 전문가들을 북한에 파견하여 여러 부문에서 지원하였다.¹⁶⁾ 구체적으로 1950년대에 북한의 전후복구와 본격적인 산업화 달성을 위해 북한에 파견된 약 1,500명의 소련 기술자, 경제학자, 연구자, 기타 전문가들이 북한에 기

14) РГАЭ, ф 9480, оп.9, ед.хр.2607, pp.5~7.

15) РГАЭ, ф 9480, оп.9, ед.хр.2607, pp.6~7.

16) 나탈리아 바자노바, 앞의 책, 146~147쪽. 성원용, “북한과 소련의 경제협력,” 69~274쪽 재인용.

술적인 원조를 주었으며 생산경험을 공유하였다. 이들 중에서 60명 이상이 북한의 내각과 행정부처에 고문으로 근무하였다. 같은 시기에 850명의 북한 전문가들이 산업연수를 위해 소련으로 파견되었으며 소련에서 중요한 경제 분야의 과학기술적 성과와 선진 경험을 접할 수 있었다. 이러한 양국 간 전문가 교류 및 산업연수는 전후복구와 산업화 시기만이 아닌 전 시기에 걸쳐 이루어졌다. 특히 조·소 과학기술협력위원회가 활발하게 운영되는 기간에는 더욱 활발하게 상호 교환 프로그램이 이루어졌다.

넷째로, 과학기술협력에 있어 소련 측은 북한으로부터 농업과 수산업 관련 기술문헌을 양도받은 데 반해, 북한 측은 소련으로부터 인민경제의 전 분야 및 산업화에 필요한 모든 과학기술 문헌과 견본을 지원받으려 했을 뿐만 아니라 이러한 과학기술의 성과와 생산경험을 소련에서 직접 보고 배우고자 하였다. 구체적인 예로, 북한이 소련에 양도한 기술문헌이나 소련 견학단이 관심을 갖고 방문한 북한견학의 주제로는 ‘벼의 병해충 방지 대책과 방법’, ‘담배씨앗과 재배설명서’, ‘인삼의 재배와 가공’, ‘비날론 생산’, ‘수산물의 양식과 가공’, ‘석면세멘트 생산에 대한 통보자료’ 등 농수산 부문에 집중되어 있다. 반면 소련 측이 북한에 넘겨준 기술문헌과 견본들 및 북한 전문가들이 견학하고 생산실습을 받고자 했던 협력분야는 인민경제의 전 분야를 포괄하고 있었다.

다섯째로, 양국 간 과학기술협력의 관계는 상호이익이 되는 대등한 협력관계가 아니라 소련이 북한 측에 일방적으로 과학기술 문헌을 넘겨주고 북한 전문가들에게 소련의 기술과 성과를 전수해 주는 일방적인 원조의 성격이 강했다는 점이다. 이러한 점은 <표 8>과 <표 10>에서도 확인할 수 있는데, 소련이 북한으로 건네준 기술문헌이 연평균 100건 정도이고 소련의 과학기술 성과와 생산경험을 견학하고 배우기

위해 파견된 북한 전문가의 숫자는 연평균 100여 명에 달했다. 한편 북한이 소련으로 건네준 문헌이나 북한에서 받아들인 소련 전문가의 숫자는 몇 건 되지 않았다. 북·러 협력이 상호 평등관계이기 보다는 불평등한 관계임을 보여주고 있다.

1967년 조·소 과학기술협력을 총괄하는 보고서에서도 북·러 협력의 불평등성을 지적하고 있다. 소련 측은 1967년에 북한 측에 35건의 기술문헌과 건본을 넘겨주고 12건의 130명의 북한 전문가들을 받아들였다. 그런데 북한은 1건의 기술문건은 넘겨주었으나 1건은 아직 넘겨주지 않았으며 다음의 안건들은 1967년 4사분기 내에 그 의무를 집행해 줄 것을 요청하고 있다. 즉, 당회계연도에 소련 측은 소련 전문가의 북한파견 4건을 실행할 수 없었다. ① 염분성 토양에서의 비 재배경험과 비경작지 관개시설의 설계·건설·이용을 견학할 3명의 견학생, ② 고생 산성 수산업 사업경험을 견학할 5명의 전문가, ③ 북한 인민경제에 과학기술 성과의 정착과정과 과학연구 계획의 분야에 대한 경험교환을 위한 5명의 전문가, ④ 바다 속 굴양식업의 조직과 생산활동을 견학할 4명의 전문가.¹⁷⁾ 북한이 소련에 제공할 수 있는 과학기술협력의 건수는 농업과 수산업 분야로 제한되어 있음에도 불구하고, 이것도 상당히 제한을 받고 있다는 것이다.

실제로 소련 측은 양국의 인민경제에 이익이 될 수 있는 구체적인 과학적·기술적인 문제에서 양국의 과학기술조직 간의 공동연구에 더 큰 관심을 보여왔다. 그러나 현재까지 북한 측은 다양한 방식의 상호이익이 되는 과학기술협력 형태를 실제로 적용하는 것을 회피하고 일방적으로 이익을 얻으려고만 하였다. 소련이 지금까지 수없이 많은 북한의 견학단과 실습단을 받아들인 것에 반해, 북한은 최신 과학연구의 성

17) РГАЭ, ф 9480, оп.9, ед.хр.2607, р.6.

과나 기술개발 정보를 알려주지 않고 있다. 북한에 파견된 소련 전문가들은 소련 인민경제에 이익이 될 수 있는 북한 과학기술의 성과를 배우고 생산현장을 구체적으로 견학하고자, 관심 있는 북한의 공장이나 연구소, 기관들을 방문하려 했을 때 여러 가지 구실로 방문을 좌절시켰다. 북한이 진정으로 양국 간 과학기술협력을 긍정적으로 발전시키려 한다면 지금까지의 일방적인 접근에서 상호이익이 되는 방향으로 관계를 전환해야 할 것이라고 지적하고 있다.¹⁸⁾ 북·러 과학기술협력의 불평등 관계는 협력의 초기단계부터 1960년대, 1970년대, 1980년대에 이르기까지 지속적으로 문제점으로 지적되었다. 이는 1990년대 초반의 북·러 관계의 단절기를 지나 협력이 재개되고 있는 최근에도 꾸준히 지적되는 문제라 할 수 있다.

5. 북·소 과학기술 인력의 교류

북한과 소련의 과학기술 인력의 교류는 여러 형태로 이루어졌다. 우선 북한은 소련의 선진 과학기술의 성과와 경험을 배우게 할 목적으로 유학생을 파견하였다. 해방 직후인 1946년에 299명을 필두로 1947년 140명, 1948년 60명, 1949년 90명의 유학생이 소련의 고등교육기관으로 파견되었다. 한국전쟁 시기에는 전쟁 중임에도 불구하고 전후 복구를 준비할 목적으로 소련의 고등교육기관에 1951년 129명, 1952년 262명, 1953년 218명이 파견되었다. 다수의 유학생은 고등교육기관과 중등전문학교에 파견되었다. 전후복구에 필요한 다수의 고등전문가와 중등기술자를 북한 자체적으로 대량 양성함과 동시에 해외유학을

18) РГАЭ, ф 9480, оп.9, ед.хр.2607, pp.5~7.

<표 11> 북한 유학생의 소련 고등교육기관 입학과 졸업 현황(1945~1985년)

연도					1945	1946	1947	1948	1949	1950	합계
입학생/ 졸업생					-	(230)	140/ -	60/ -	90/ 11	165/ 8	455/ 19
연도	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	합계
입학생/ 졸업생	129/ 41	262/ 52	218/ 73	79/ 107	69/ 157		(77)		(19)		757/ 430
연도	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	합계
입학생/ 졸업생	-/ 32	-/ 2	-/ 4	-/ 4	2/ 4	-	34/ 4	18/ 8	16/ 11	2/ 10	72/ 86
연도	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	합계
입학생/ 졸업생	-/ 1	7/ 6	35/ 5	22/ 12	-/ 14	50/ 8	13/ 15	6/ 9	21/ 9	49/ 10	203/ 89
연도	1981	1982	1983	1984	1985	합계	총계(1945~1985년)				
입학생/ 졸업생	135/ 66	133/ 80	147/ 71	286/ 125	165/ 96	866/ 438	2353/ 1062				

주: 1956~1960년까지 빈칸은 이 자료의 저자가 수치를 확인하지 못한 것이고, ()는 필자가 “러시아 대외정책문서보관소”의 자료를 덧붙인 것임.

자료: В.А.Белов, 『Подготовка Кадров Для Зарубежных Стран В Советских ВУЗах 소련 고등교육기관에서 의 외국 유학생의 교육』(Калининград, 2003), pp.212~219 정리.

통해서 보다 우수한 인력을 준비하고자 하였다. 따라서 1958년 1월 현재 사회주의 국가로 과건된 북한 유학생의 총수는 4,729명이었다. 1957년까지 해외유학 졸업자수는 고등교육기관이 895명이며, 중등전문학교는 731명에 달하였다. 1958년 현재 고등교육기관에서는 2,182명, 그리고 중등전문학교에서는 652명이 공부하고 있었다.¹⁹⁾

위의 통계는 소련의 중등교육기관이나 재교육기관, 당·정·군 관련 학교의 유학생 수를 제외한 소련 고등교육기관 재학자의 통계만 제시한 것이다. 해방 직후부터 1950년대 중반까지, 그리고 1980년대에 유학생 파견이 가장 활발하게 이루어졌음을 알 수 있다. 북한은 1960년대 중·소 분쟁 과정에서 공개적으로 반흐루시초프 외교노선을 채택하고 소련과의 경제협력의 범위와 형태를 제한하며 유학생 파견을 중단하였다. 그러나

19) 신효숙, “북한사회의 변화와 고등인력의 양성파 재편,” 33~34쪽.

1960년대 중반부터 사회주의권 국가들과 경제관계를 강화하는 방향으로 정책이 전환되면서 북한 유학생의 소련 파견이 재개되기 시작했다.

북한의 유학생 정책은 사회주의 국가건설 및 경제발전에 기여할 수 있는 각 분야의 인력을 양성하는 것이었지만, 특히 소련으로의 유학생 파견은 첨단설비와 기술을 도입하고 운영할 전문가들을 양성하며 부족한 기술인력을 보충하는 데 보다 역점을 두었다. 이 점은 소련으로 파견한 북한 유학생의 전공 분포를 통해 파악할 수 있다. 실례로, 1949년과 1950년에 북한은 소련의 고등교육기관에 파견할 학부생 60명과 대학원생 20명의 전공을 다음과 같이 요청하였다. 전공영역이 전 분야에 걸쳐 있지만, 특히 인민경제의 발전에 근간이 되는 이공계열의 과학기술 분야에 학생들이 집중 배치되어 있음을 알 수 있다.

한편, 북한의 과학기술인력 정책은 장기적으로는 소련의 고등교육기관으로 유학생을 파견하는 것이지만, 단기적으로는 견학생과 산업실습생을 파견하는 방식으로 과학기술인력을 가능한 많이 확보하는 것이었다. 특히 과학기술 분야는 첨단설비의 도입과 운영, 신기술의 습득과 재교육이 필수적이기 때문에 소련에 견학단과 실습생을 정기적으로 파견하였다. 예를 들면, 1953년 2월 22일자로 “북한은 소련 측에 소련의 제부문의 과학을 연구할 목적으로 북한의 과학일꾼 25명을 3개월 동안 실습차로 소련에 파견하려는 바 소련의 조치를 바라고 있음”을 요청하였다. 견학단 명단에는 홍남공업대학 물리강좌장 림극제, 과학원의 리승기와 계응상 등 저명한 학자와 과학자들로 구성되어 있음을 알 수 있다. 북한은 1953년 7월 27일 휴전협정이 체결되기 전인 전쟁 기간에 이미 전후복구와 국가건설을 준비하기 위해 다양한 분야의 전문가와 기술자들을 해외 견학단 형식으로 재교육을 실시하였다.

해외 견학단 파견과 더불어 과학기술 분야의 전문가와 기술자 양성에 있어 중요한 역할을 했던 것은 산업실습생을 해외로 파견한 것이었다.

<표 12> 1949/50학년도 북한 유학생의 파견 대학과 전공

대학생	대학원생
1. 모스크바 인쇄대학: 3명	
2. 모스크바 국립예술대학: 감독 2명, 배우 2명, 발레연출가 2명	
3. 모스크바 음악대학: 작곡가 2명, 성악가 2명	
4. 모스크바 외국어대학: 프랑스어 2명, 영어 3명, 중국어 1명, 스페인어 1명	
5. 모스크바 항공대학: 5명	1. 생물 2명
6. 레닌그라드 조선대학: 3명	2. 지리 2명
7. 스탈린 중앙체육대학: 2명	3. 기계제작 2명
8. 오데사 해상운송기사대학: 3명	4. 철도운송 2명
9. 레닌그라드 냉동산업대학: 2명	5. 철학 1명
10. 관개대학: 2명	6. 야금공 2명
11. 모스크바 건축대학: 3명	7. 경제학자 2명
12. 모스크바 건설대학: 3명	8. 물리 2명
13. 레닌그라드 공영건설기사대학: 2명	9. 수학 2명
14. 모스크바 로마노소프 화학기술대학: 고무·인조고무기술 전공 2명	10. 역사학자 2명
15. 모스크바 석유대학: 2명	11. 문학가 1명
16. 모스크바 조형예술대학: 2명	
17. 소련 대외무역성대학: 3명	
18. 국제관계대학: 4명	
19. 모스크바 측지학, 공중측량, 제도학 기사대학: 2명	
총 60명	총 20명

자료: АВПРФ, ф 0102, оп.5, п.16, д.67, pp.13~14.

해외 실습생은 전후복구와 더불어 인민경제의 각 분야를 재조직·운영하는 데 필요한 지식과 기술의 습득을 목적으로 파견되었다. 산업실습생은 특히 한국전쟁 기간과 전후에 대량으로 파견되어 전후 인민경제의 재편과 운영에 일정한 역할을 담당하게 된다. 예로 1958년에 전면적 농업 협동화로 이행하기 위해서는 소련의 농업협동화의 모든 계획과 시행절차를 배우고 북한 농촌경리부문에 예상 소요되는 인력을 집중 양성할 필요가 있었다. 이를 위해 북한정부는 1954년에 북한농업의 사회주의적 개조를 위해 소련의 국영농장성과 농업성 시설에서 8개월간 실습을 받게 할 목적으로 농업전문가 65명을 실습생으로 파견하였다.²⁰⁾

20) АВПРФ, ф 0102, оп.10, п.52, д.9, p.59; ф 0102, оп.10, п.52, д.8, p.103.

<표 13> 소련에 파견할 북한 과학자 명단

직장 및 직위	성명	성별	생년월일	출생지
홍남공업대학 물리강좌장	림극제	남자	1906.3.8	평북도 정주군 갈산면 홍룡리
김대물리수학부 수학기좌장	김지정	"	1910.4.8	평남도 대동군 통산면 통봉리
김책공업대학 학부장	김덕모	"	1912.6.16	경기도 서울시 안암동
김책공업대학 야금강좌장	곽대용	"	1914.10.2	평북도 룡천군 동하면 학령동
김책공업대학 운수공업부장	유기연	"	1908.10.17	평북도 박천군 량가면 남담리
김책공업대학 과학서기장	리성준	"	1913.4.5	충남도 레산군 삼고면 2리
김책공업대학 교원	윤갑승	"	1927.7.11	서울시 서대문구 주협정 3정목
김책공업대학 상급교원	최태희	"	1920.4.7	함경북도 경흥군 경흥면 고성동
홍남공업대학 교원	령주식	"	1921.4.10	함남도 북청군 속후면 간도지
과학원 공학박사	리승기	"	1905.10.1	전라남도 담양군 창면면 장화리
과학원 농학박사	계응상	"	1893.12.27	평북도 정주군 덕연면 석상동
원산농업대학 연구원장	현옥원	"	1911.6.5	평북도 박천군 남가면 남담리
원산농업대학 교원	리중희	"	1920.10.27	평북도 정주군 고안면 어호동
원산농업대학교 교원	유금덕	"	1915.12.21	함북도 경성군 주은면 연향리
과학원 농학의학부문 위원장	최명학	"	1898.3.10	함경남도 함흥시 성천리 2구
평양의과대학 약학부장	도봉성	"	1904.4.8	함경남도 함주군 주지면 봉서리
청진교원대학 생물학과장	최여구	"	1904.9.11	강원도 동천군 벽양면 계곡리
김일성종합대학 교원	리성중	"	1926.4.29	함남도 북청군 이곡면 인동리
평양사범대학 지리학강좌장	김명근	"	1916.11.28	함남도 단천군 광천면 통암리
김대 세계사학 강좌장	정현규	"	1906.7.8	평북도 철산군 부서면 오봉리
김대 정치경제학 강좌장	김광순	"	1913.9.27	평남도 평양시 신양리
김대 조선어학 강좌장	김수경	"	1918.5.11	강원도 통천군 통천면 서리
교육성 고등교육국장	리남산	"	1912.1.10	황해도 해주시
평양국립미술학교 회화학부장	라장근	"	1919.7.17	황해도 송림시 당산리
교육성 체육부장	궁선흥	"	1917.4.17	평남도 순천군 온산면 온산리

자료: АВПРФ, № 0102, он.9, п.44, д.4, pp.32~33.

한편 북한은 전후복구 3개년 계획과 제1차 5개년 계획을 성공적으로 추진하기 위해 소련의 행정부처와 산업체에 실습생들을 집중 파견하였

**<표 14> 소련이 과학기술 성과와 생산경험을 습득할
북한 견학단을 받을 데 대한 결정목록(1958년)**

결정번호	북한 전문가의 출장목적	전문가 수(명)	출장 기간(달)	전문가를 받는 소련기관	파견 북한기관
6301	강철을 비연속적으로 나누어 붓는 설비의 설계에 관한 상담 및 생산공정 견학	5	2	소련국가계획 산하 기간계획, 돌리인민경제회의	금속공업성
6302	강삭 생산공장 설계에 관한 상담 및 생산공정 견학	3	2	레닌그라드 인민경제회의	금속공업성
6303	시 건설 계획과 설계 견학	5	3	소련 국가기구	평양시 인민위원회
6304	농촌 건설 계획 및 설계계획 운영 문제에 관한 견학	4	20일	소련농업성	국가기구
6305	전신타자기 설비 및 전신 사진의 전송·수용 설비의 설치와 운영 견학	3	3	소련통신성	중앙정보통신사
6306	인조삼사의 직물 가공과정 견학	1	2	모스크바시 인민경제회의	경공업성
6307	건설의 기계화 및 새로운 건설재료의 계획과 생산 방법의 견학	7	12일	소련국가기구	국가기구
6308	원에 문제 견학	6	1.5	소련농업성	농업성

자료: PГAЭ, ф 9493, on.1, ел.хр.1121, pp.33~35.

다. 실례로, 1958년 10월 제6차 과학기술협조 상설분과위원회에서 결정된 북한 견학단의 파견 내용을 <표 14>에서 살펴볼 수 있다. 견학단과 실습생은 건설, 경공업, 농업, 도시계획, 중공업 등 인민경제의 전 분야에 걸쳐 기술 습득, 생산과 기술훈련을 받았다. 또 다른 예로 1953년 소련의 각종 산업체에 실습생 414명, 1954년에 6개월 과정 직업교육 연수생 10명, 1955년에 소련 건설성 산하 연수생 20명, 1956년 소련 내무성 산하 연수생 23명을 파견하였다.²¹⁾

전후복구 3개년 동안 소련과 중국을 위시한 사회주의 국가들의 기술 원조와 도움으로 전쟁 기간에 파괴된 공장, 산업시설, 그리고 기간시설들이 성공적으로 복구되었다. 그러나 5개년 계획기에 들어서는 사회주

21) АВПРФ, ф 0102, on.12, п.68, д.5, р.146.

의 국가들의 기술원조가 격감하였다. 이런 상황에서 1956년 8월 종파 사건 이후에 사회의 모든 부문에서 자립과 주체를 세울 것이 강조되었고, 이는 해외에 의존했던 과학기술 인력양성 정책에 변화를 가져왔다. 8월 종파사건의 영향으로 해외 유학생들의 반김일성 운동이 확산되면서 유학생 수를 대폭 감축하여 대학을 졸업한 필요한 분야의 소수 전문가들만 파견하기로 결정을 하였다.²²⁾ 북한 산업화에 중추적 역할을 담당하는 전문가와 중등기술자들을 해외가 아닌 북한 자체적으로 양성하게 된 것이다.

이러한 과학기술 인력정책은 8월 종파사건이 발단이 되었지만, 그 변화의 조짐은 북한사회 내부에서 이미 여러 형태로 제시되고 있었다. 사회주의 국가들에 유학생과 기술자들을 파견하는 형식의 교육에 대해서 현장 일각에서 비판이 제기되었다. 강선제강소의 기사장은 북한 공장의 현실에 어두운 유학생 출신 기술자들의 경향에 대하여 비판하였는데, 비판의 논지는 국가 예산이 많이 소요된다는 점과 외국에서 양성된 기술자의 경우에 외국의 산업설비와 공장 실정, 원료에 대해서는 잘 알지만 자국의 현실에 대해서는 어둡다는 점이다. 그러므로 앞으로는 외국에 기술자를 파견하여 교육하는 대신에 국내 대학에서 교육이 어려운 분야에 한해서만 외국에서 기술교육을 받게 하고 대부분의 산업분야에서 필요한 기술자는 국내 대학에서 기술자를 양성해야 할 것이라고 제시하고 있다.²³⁾ 따라서 반종파투쟁이 확산되면서 소련의 형식과 방법을 기계적으로 따르는 것을 교조주의로 비판하고 기술교육과 기술인력 양성에 있어 소련에 의존하지 말고 북한의 실정에 맞게 자체적으

22) 신효숙, “북한사회의 변화와 고등인력의 양성과 재편,” 65~71쪽.

23) 리재천, “기술교육 사업에서의 형식주의와 교조주의를 퇴치하자,” 『근로자』, 제12호(1956). 조정아, 『산업화 시기 북한의 노동교육』(서울대학교 박사학위논문, 2003), 53쪽 재인용.

로 양성할 것이 강조되었다.

또한 1950년 말 과학기술 정책의 변화로는 현지연구의 강화에 따른 인력양성 방식의 변화이다. 북한은 중공업을 우선적으로 발전시키는 전략을 채택하고 구사회주의 국가들의 지원을 받아 당시로서는 상당히 현대적인 공장들을 대대적으로 건설하고 있었고, 이 과정에서 장비에 체화된 첨단기술의 소화와 공장의 정상가동에 큰 문제가 발생하고 있었다. 이에 김일성은 과학자들에게 무조건적인 사대주의와 교조주의, 소극성과 보수주의를 극복하고 자주적 기술혁신을 추진할 것을 촉구하면서, 당시로서는 최고의 인재들이 집결해 있던 과학원에 현장 지원을 강화할 것을 지시하였다. 외국의 지원을 받아 건설된 신식공장들에 과학원의 현지연구기지가 설립되고 과학자들과 현장 기술자들과의 공동 연구와 연구성과의 생산현장 도입이 가속화되었다. 연구활동이 중공업 육성으로 인한 현장의 기술적 문제 해결에 집중되었던 것이다.²⁴⁾

따라서 1950년대 말부터 과학기술인력 양성정책은 상당한 변화를 동반하게 되는데, 외국으로부터의 첨단기술과 정보를 배우는 고급인력 양성의 방식에 주력하기 보다는 이제는 선진기술이나 연구성과를 생산 현장에 도입하고 현장의 기술적 문제를 해결할 수 있는 인력양성에 비중을 두게 된다. 또한 외국에서 고급인력을 양성하기보다 국내 교육기관과 산업현장에서 자체 기술인력을 양성하는 방향으로 정책을 선회하게 된다.

1950년 말 북한은 자체적으로 과학기술 인력을 양성하는 정책으로 선회하고 소련으로 유학생을 파견하지 않았지만 중요한 선진기술의 습득과 이전은 여전히 외국의 기술원조에 의존해야 하는 실정이었다. 북한은 이 문제를 외국과의 과학기술협정의 체결과 정기적 교류로 해결

24) 이춘근, 『북한의 첨단기술(IT, BT) 개발동향 조사연구』, 6~7쪽.

하였다. 1955년에 북한은 소련 정부와 경제발전 및 인적교류를 위한 과학기술협정을 체결하였다. 양국 간 과학기술협력에는 과학기술 관련 정보와 문서의 교류, 상대국의 과학기술과 성과를 습득하기 위한 견학단과 산업실습생의 교류 등을 주요 내용으로 포함하고 있었다. 양국은 1956년부터 1990년 소련과 외교관계가 일시 중단될 때까지 매년 정기적으로 견학단과 산업실습생을 파견하였다. 북한의 전문가와 기술자들은 소련의 각 기관과 연구소, 그리고 공장과 산업체에서 북한에서 필요한 분야의 현장연구와 기술훈련을 받았다. 이들은 소련의 선진기술의 습득과 이전에 중요한 역할을 담당하였다. 1958년부터 1975년까지의 북·러 과학기술 인력교류의 현황을 정리하면, 소련 전문가 100여 명이 북한을 견학하고 생산기술을 습득하였다면, 같은 기간에 2,000명 이상의 북한 견학생과 실습생이 소련의 공장, 연구기관, 실험실, 집단농장, 국영농장 등에서 현장연구와 생산 및 기술훈련을 받았다.²⁵⁾

6. 결론

북한과 소련은 오랫동안 경제 및 과학기술 분야에서 협력 관계를 유지하였지만, 구체적으로 어떠한 형식과 방법, 그리고 내용이었는가에 대해 심도 있는 연구가 이루어지지 않았다. 본 연구는 러시아국립경제문서보관소에 소장되어 있는 조·소 과학기술협력위원회의 자료들을 분석하여 해방 이후부터 1975년경까지 북·러 과학기술협력의 현황과 그 특징을 고찰하였다.

북·러 과학기술협력의 특징은 양국 간 과학기술협력협정의 체결을

25) РГАЭ, ф.9480, оп.9, ед.хр.2534, pp.4~7.

기점으로 전후로 구분할 수 있다. 해방 이후부터 한국전쟁 직후까지 양국 간 과학기술협력의 관계는 비공식적인 일방적 지원의 형태로 이루어졌다. 해방 직후에는 일제하에서 일본인 기술자를 중심으로 기동되던 각종 산업시설을 재가동하는 데 필요한 분야별 전문가와 기술자를 양성하는데 도움을 주었고 소련의 선진기술과 설비를 전달하는 데 주력했다면, 1950년대는 전후 시설복구와 경제건설에 필요한 기술의 전달 및 인력양성에 도움을 주었다. 그러나 1955년 2월 5일 북한과 소련 간에 과학기술협력협정이 체결되면서 양국 간 협력은 공식적이며 정례적인 성격을 띠게 되었다. 조·소 과학기술협력위원회는 1967년에 ‘조·소 정부 간 경제 및 과학기술협의회 과학기술협력 상설분과위원회’로 재조직·운영되었으나, 1990년 소련의 붕괴로 일시 중단되었다.

양국 간 과학기술협력은 정치적 이해관계에 따라 적극적 또는 소극적인 부침의 과정에도 불구하고 협력과 교류가 지속되었다는 특징을 보여준다. 1950, 1960년대 중·소 분쟁 과정에서 양국 간 과학기술협력이 중단되거나 대폭 감소했을 것이라는 일반적 통념과 달리, 북·러 간에는 과학기술 문헌 및 인력의 교류가 지속적으로 이루어졌다. 1950, 1960년대는 기술문헌이 활발히 전달되었다면, 1970년대는 과학기술 인력의 교류에 좀더 관심이 집중되었다. 최근 북한과 러시아 간에 과학기술분야에서의 협력 실태나 내용이 구체적으로 나타나지 않지만, 과거의 역사적 경험으로 미루어 양국 간에는 내부적으로 과학기술의 일정 분야에서 교류와 협력이 꾸준히 진행될 것으로 전망된다.

북·러 과학기술협력의 실태는 소련 측이 북한으로부터 농업과 수산업 관련 기술문헌을 양도받고 북한 측은 소련으로부터 인민경제의 전 분야 및 산업화 관련 과학기술 문헌을 제공받았다. 특히 북한은 자국 전문가들을 소련의 산업체, 농장 및 과학기술분야에 파견하여 경험을 습득케 하는 인력 교류방식을 선호함에 따라, 이러한 협력방식이 전체

과학기술협력의 90~95%를 차지할 정도였다. 이와 같이 과학기술분야 발전을 위한 북한정부의 인력교류 방식은 유학생, 견학단, 실습생의 파견으로 이루어졌다.

유학생 파견은 해방 직후인 1946년 299명을 필두로 1947년 140명, 1948년 60명, 1949년 90명이었으며, 한국전쟁 시기에는 전후복구 준비를 목적으로 대규모로 파견되었다. 그러나 1957년을 정점으로 이후 일시적으로 해외 유학생 파견을 중단하였으나, 1972년부터 재개하여 1984년 286명, 1985년 165명에 이를 정도로 활발한 유학생 교류가 이루어졌다. 한편 구소련을 위시한 사회주의권의 붕괴로 1990년 유학생 파견을 중단하였으나, 양국 정상회담을 계기로 유학생 파견이 재개되고 있다.

이와 같이 1950년 말에서 1960년 초 사이에 소련으로의 유학생 파견이 중단되었던 상황에서도 양국 간 과학기술 인력교류는 견학단과 실습생 파견을 통해 지속되었다. 1970년대에 파견 유학생의 숫자가 연간 수십 명에 불과했다면, 과학기술 전문가의 파견 비율은 연간 100~200명에 달하였다. 이러한 역사적 선례에 비추어, 향후 북·러 간 과학기술 교류는 유학생 파견과 더불어 다수의 전문가와 기술자들의 인적교류가 병행될 것으로 예상된다. 특히 2003년 4차 회의에서 러시아 측이 다양한 과학기술분야의 견학과 생산실습에 관한 12개 북측 안전 심사를 수용한 것으로 미루어 북한의 견학단과 실습생이 러시아로 파견될 것으로 전망된다.

북한과 소련 간 과학기술협력의 내용을 보면, 북한의 핵심 산업구조의 상당 부분이 소련의 경제적 지원과 기술적 도움에 의하여 건설, 운영되었음을 알 수 있다. 에너지·경공업·농업·광업·운송 등 인민경제의 전 분야에서 양국 간 경제 및 과학기술협력이 이루어졌다는 것은 최근 들어 논의되고 있는 북한 산업의 현대화 및 에너지 문제 해결에 있어서, 러시아가 이 문제와 불가분의 관계에 있음을 보여준다. 따라서 북

한의 산업 현대화 및 경제 정상화에 있어 러시아의 역할과 그 중요성을 정확히 이해하고, 이러한 인식에 바탕을 둔 남북한 및 러시아의 3각 경험과 국방·외교 관련 정책 입안의 필요성을 인식해야 할 것이다.

북한과 러시아의 과학기술 분야 협력은 형식적으로는 양국 간 과학기술 교류였지만 실제로는 소련이 일방적으로 북한에 지원해 주는 형식이었다. 북한은 인민경제 전반에 걸쳐 외국의 선진과학기술 도입의 부재, 물질적·기술적 자원의 한정, 고급 인력의 부족, 기술력의 낙후 등을 보이고 있기 때문에, 양국 간 과학기술협력은 효율적인 상호관계로 발전하는 데 한계를 지니고 있다. 양국 간 과학기술협력은 타 분야와 마찬가지로 상업적 원칙에서 이루어진 협력이라기보다는 사실상 소련 측이 일방적으로 북한에 과학기술을 이전해 주는 무상원조의 성격이 강했다.

한편 북한은 소련으로부터 과학기술을 받아들이는 데에는 적극적이었지만, 소련에게 관심분야의 관련 기술을 이전하는 데에는 소극적이었다. 러시아는 북한이 과학분야에서 달성한 성과에 대한 정보 및 새로운 기술 연구사업을 알려주지 않고 감추어 왔음을 지적하여 왔다. 양국 간 과학기술협력에 있어 형평성을 상실함에 따라 소련에서는 이에 대한 근본적인 회의를 제기하여 왔고, 이러한 여러 가지 원인으로 정부 간 차원에서 과학기술협력 파트너로서의 북한에 대한 인식이나 관심은 예전에 비해 상당히 줄어들었다. 이와 같이 소련이 양국 간 불평등한 과학기술협력 방식에 회의를 제기해 왔음에도 불구하고, 북한에 지속적으로 과학기술적인 지원을 해왔다.

그러나 구소련 붕괴 이후 신생 러시아는 일방적이며 무상원조 방식이 아닌 양 정부 간 상호 협력방식의 과학기술협력을 제기하는 것으로 보인다. 구소련 시기와 같이 무상원조 방식으로 경제적 협력이나 대외 무역 관계를 지속하는 것을 중단하였다. 또한 일방적으로 지원하는 과

학기술적 협력관계에 문제를 제기하고 이러한 협력관계는 최소한의 형태로만 유지하고 있는 듯하다. 그러나 러시아의 국제적 위상이 향상되고 경제가 어느 정도 안정기조를 유지한다면 과거와 같은 수혜형식은 아닐지라도 러시아가 북한에 지원하는 방식의 과학기술협력은 일정 기간 지속될 것으로 전망된다.

■ 접수: 10월 24일 / ■ 채택: 11월 22일

참고문헌

<한국 자료>

- 김동규·김형찬 편집, 『북한교육사』(서울: 교육과학사, 2000).
- 나탈리아 바자노바, 양준용 역, 『기로에 선 북한경제』(서울: 한국경제신문사, 1992).
- 마리아나 트리구벤코, 『러시아의 한반도문제 전문가가 본 북한경제와 남북한관계 전망』(서울: 북한연구소, 1992).
- 성원용, “북한과 소련의 경제협력,” 서대숙 편, 『한국과 러시아관계』(서울: 경남대극동문제연구소, 2001).
- 신효숙, 『소련군정기 북한의 교육』(서울: 교육과학사, 2003).
- _____, “북한사회의 변화와 고등인력의 양성과 재편,” 『현대북한연구』 제8권 2호(2005).
- _____, “북-러 과학기술협력의 역사와 현황,” 『북한과학기술연구』, 제3집 (서울: 한국과학기술정보연구원, 2005).
- 이재승, 『북한을 움직이는 테크노크라트』(서울: 일빛, 1998).
- 이춘근, 『북한의 첨단기술(IT, BT) 개발동향 조사연구』(서울: 과학기술부, 2001).
- 조정아, 『산업화 시기 북한의 노동교육』(서울대학교 박사학위논문, 2003).

<러시아 자료>

- 『Азия-2003: Восточно-азиатский регион и Россия 아시아-2003:극동아시아 지역과 러시아』(Москва, 2003).
- В.А.Белов, 『Подготовка Кадров Для Зарубежных Стран В Советских ВУЗах 소련 고등교육기관에서의 외국 유학생의 교육』(Калининград, 2003).
- Ли Хэн Хо, “Перспективы освоения Дальнего Востока и создания смешанных предприятий между КНДР и СССР 극동지역의 개발 전망과 조-소 합영회사의 창설,” РАН ИМЭПИ, 『Опыт создания совместных предприятий стран социализма. Проблемы и возможности советско-корейского сотрудничества』(М, 1990).
- М.Е.Тригубенко, “Уроки опыта и возможности советско-корейского сотрудничества в современных условиях 현대적 조건에서 조-소 협력의 경험 학습과 가능성,” РАН ИМЭПИ, 『Опыт создания совместных предприятий

ий стран социализма. Проблемы и возможности советско-корейского сотрудничества」(М, 1990).

_____, “Торгово-экономического сотрудничество между Россией и КНДР: потенциал и возможности 북·러 간 경제무역협력의 잠재력과 가능성,” Р АН ИМЭПИ, 『Укрепление корейско-российского взаимодействия для сохранения мира безопасности на Корейском полуострове』(М, 2001).

Ф.И.Шабшина, 『Социалистическая Корея 사회주의 조선』(Москва, 1964).

Российской Государственный Архив Экономики(러시아국립경제문서보관소, 이하 РГАЭ로 약칭), ф 9493, ф 9480 “과학기술협력에 관한 사회주의 국가들과의 조약과 계약”

Архив Внешней Политики Российской Федераций(러시아대외정책문서보관소, 이하 АВПРО로 약칭).

<부록> 북한과 러시아 정부 간 과학기술협정 체결

연도	기간	정부 간 과학기술협정
1950	1955.2.5	- 소련과 과학기술협력에 관한 협정 체결
	1956.1.23~31	- 조·소 과학기술협력위원회 제1차 회의 의정서(모스크바)
	1956.12.8~17	- 조·소 과학기술협력위원회 제2차 회의 의정서(평양)
	1957.5.6~17	- 조·소 과학기술협력위원회 제3차 회의 의정서(모스크바)
	1957.12.12	- 조·소 과학기술협력위원회 제4차 회의 의정서
	1958.5.16	- 조·소 과학기술협력위원회 제5차 회의 의정서
	1958.10.15~21	- 조·소 과학기술협력위원회 제6차 회의 의정서
	1959.5.9	- 조·소 과학기술협력위원회 제7차 회의 의정서
1960	1960.2.8~13	- 조·소 과학기술협력위원회 제8차 회의 의정서(모스크바)
	1960.12.7	- 조·소 과학기술협력위원회 제9차 회의 의정서
	1961.6.2	- 조·소 과학기술협력위원회 제10차 회의 의정서
	1961.11.18	- 조·소 과학기술협력위원회 제11차 회의 의정서
	1962.6.8	- 조·소 과학기술협력위원회 제12차 회의 의정서
	1962.10.29	- 조·소 과학기술협력위원회 제13차 회의 의정서
	1963.6.30	- 조·소 과학기술협력위원회 제14차 회의 의정서
	1964.3.25	- 조·소 과학기술협력위원회 제15차 회의 의정서
	1965.5.18~29	- 조·소 과학기술협력위원회 제16차 회의 의정서(모스크바)
	1966.5.10~18	- 조·소 과학기술협력위원회 제17차 회의 의정서(평양)
	1967.5	- 조·소 과학기술협력위원회 제18차 회의 의정서(모스크바)
	1967.10.16	- 조·소 경제 및 과학기술협회의위원회를 조직할 데 대한 협정 체결 (제1차)
1968.3.13~18	- “조·소 간 경제 및 과학기술협회의위원회 과학기술협조 상설분과위원회”(이하 ‘과학기술협조 상설분과위원회’로 약칭) 제1차 회의 의정서 조인(평양)	
1968.5	- 조·소 경제 및 과학기술협회의위원회 제2차 회의 의정서	
1968.12	- 조·소 과학기술협조 상설분과위원회 제2차 회의(모스크바)	
1969.10.29~11.3	- 조·소 과학기술협조 상설분과위원회 제3차 회의 의정서(평양)	
1969.12.15	- 조·소 경제 및 과학기술협회의위원회 제3차 회의 의정서	
1970	1970.9.15	- 조·소 경제 및 과학기술협회의위원회 회의
	1970.11.21~30	- 조·소 과학기술협조 상설분과위원회 제4차 회의(모스크바)
	1971.2.1	- 조·소 경제 및 과학기술협회의위원회 제6차 회의
	1971.11.23~12.5	- 조·소 과학기술협조 상설분과위원회 제5차 회의 의정서(평양)
	1971.12.13	- 조·소 경제 및 과학기술협회의위원회 제7차 회의
	1972.6.25	- 조·소 경제 및 과학기술협회의위원회 제8차 회의 의정서
	1973.1.17~26	- 조·소 과학기술협조 상설분과위원회 제6차 회의(모스크바)
	1973.4.23	- 조·소 경제 및 과학기술협회의위원회 제9차 회의 의정서
	1973.10.2~7	- 조·소 과학기술협조 상설분과위원회 제7차 회의 의정서(평양)
	1973.11.30	- 조·소 경제 및 과학기술협회의위원회 제10차 회의 의정서
	1974.7.1~8	- 조·소 과학기술협조 상설분과위원회 제8차 회의(모스크바)

1974.7.22	- 조·소 경제 및 과학기술협의회 제11차 회의 의정서
1975.1.28	- 조·소 경제 및 과학기술협의회 제12차 회의 의정서
1975.4.22~28	- 조·소 과학기술협조 상설분과위원회 제9차 회의 의정서(평양)
1976.5.24	- 조·소 과학기술협조 상설분과위원회 제10차 회의 의정서(모스크바)
1976.6.11	- 조·소 경제 및 과학기술협의회 제13차 회의 의정서
1977.11.28	- 조·소 경제 및 과학기술협의회 제14차 회의 의정서
1977.9.2	- 조·소 과학기술협조 상설분과위원회 제11차 회의 의정서
1979.8	- 조·소 경제 및 과학기술협의회 제15차 회의(모스크바)
1979.10	- 조·소 과학기술협조 상설분과위원회 제12차 회의 의정서
1980.10.29	- 조·소 경제 및 과학기술협의회 제16차 회의 의정서(평양)
1980.11.17	- 조·소 과학기술협조 상설분과위원회 제13차 회의 의정서
1981.9.8	- 조·소 과학기술협조 상설분과위원회 제14차 회의 의정서
1981.12	- 조·소 경제 및 과학기술협의회 제17차 회의(모스크바)
1982.9	- 조·소 과학기술협조 상설분과위원회 제15차 회의 의정서
1983.5.18	- 조·소 경제 및 과학기술협의회 제18차 회의 의정서
1984.5	- 조·소 과학기술협조 상설분과위원회 제17차 회의 의정서
1984.9.20	- 조·소 경제 및 과학기술협의회 제19차 회의 의정서
1985.10.2	- 조·소 과학기술협조 상설분과위원회 제18차 회의 의정서
1985.12.26	- 조·소 1986~1990년도 과학협력계획서 조인(모스크바)
1986.3	조·소 간 원자력발전소 건설을 위한 경제·기술협조 협정
1986.12	- 조·소 경제 및 과학기술협의회 제20차 회의 의정서
1987.6	- 조·소 경제 및 과학기술협의회 제21차 회의 의정서, 2000년까지 장기 경제 및 과학기술협력 방안 논의
1987.10.28	- 조·소 과학기술협조 상설분과위원회 제20차 회의 의정서
1988.4.28	- 조·소 경제 및 과학기술협의회 제22차 회의 의정서
1988.10.9	- 조·소 과학기술협조 상설분과위원회 제21차 회의 의정서
1989.9	- 조·소 경제 및 과학기술협의회 제23차 회의 의정서
1989.10.31	- 조·소 과학기술협조 상설분과위원회 제22차 회의 의정서
1990.4.28	- 조·소 경제 및 과학기술협의회 제24차 회의 의정서
1993.2.8	- 북·러 과학기술협조협정 체결(모스크바)
1996.4	- 제1차 북·러 경제무역 및 과학기술협력위원회 개최 '경제 및 과학기술협력 의정서' 채택
1997.10	- 제2차 북·러 경제무역 및 과학기술협력위원회 회의 의정서
1998.5	- 제2차 북·러과학기술공동위 의정서 조인
2000.10.	- 제3차 북·러 경제무역 및 과학기술협력위원회 회의(평양)
2004.6.15~6.22	- 북한 과학원 대표단 러시아 방문, 러 과학원 오시포프 원장과 북한 과학원 변영립 원장은 양측 간 협력 의정서 조인(6.18)

자료: 이재승, 『북한을 움직이는 테크노크라트』(서울: 일빛, 1998), 428~487쪽; 성원용, “북한과 소련의 경제협력,” 515~533쪽; ИТАС(러시아국립경제문서보관소) 고문서의 내용을 필자가 정리함.

Abstract

Study on North Korea-Russia S&T Cooperation from the document of the Committee of North Korea-Soviet Union S&T Cooperation

Hyo-Sook Sin(Korea Univ., Soongsil Univ.)

Traditionally Russia was North Korea's most important S&T cooperation partner. Although, the USSR had a great influence on North Korea's economic development and industry basis, depth study on North Korea and the Soviet Union's S&T cooperation seems to be lacking.

The study has its purpose on analyzing process of development of S&T cooperation between North Korea and Russia, and looking into what this historical experience suggests the current situation.

This study analyzed materials on the Committee of North Korea-Soviet Union S&T Cooperation that were kept in 'National Economical Archive in Russia' from after liberation in 1945 to 1975s.

By analyzing materials from 'National Economical Archive in Russia', the detailed contents of the S&T cooperation that was

concluded by North Korea and Russia, and their characteristics were investigated. Especially the major contents of S&T cooperation project, the dispatch of students and experts, interchanges of industrial apprentices, and conveyance of materials and samples on S&T were analyzed with deliberation.

Key Words: the committee of North Korea-Soviet Union S&T Cooperation, North Korea-Russia S&T cooperation, the dispatch of students and experts, interchanges of industrial apprentices