

동구권 수교 후 과학자 파견 급증

북한은 동구 공산권이 붕괴되기 전 과학기술 분야에서
동구권 및 구소련과 많은 교류가 이루어졌으며
중국·베트남 등과도 유학생 교류가 활발했다.
최근에는 유럽 여러 나라들이 북한과 수교됨에 따라
5백여명의 과학자들을 파견한 것으로 알려졌고 미국의 한 대학도
김책공대와 과학기술 분야에서 공동연구기로 협약했다고 한다.

일반적으로 북한은 매우 폐쇄된 나라로 과학기술 분야의 국제협력이 없을 것이라 생각하기가 쉽다. 그러나 동구권이나 구 소련이 붕괴되기 이전에는 과학기술 분야에서 많은 교류가 이뤄졌으며 중국과 베트남 등 아시아 국가와도 교류가 많았다. 일례로 하노이를 중심으로 한 구 월맹(North Vietnam)에는 북한의 김일성종합대학에 유학한 학생이 4백여명이 있다하며 그 중에는 이공계 분야를 전공한 과학자도 다수 있다.

구 월맹서 4백여명 북한 유학

일례로 하노이에 있는 국가과학기술센터(Vietnam National Center for Natural Science and Technology)의 화학연구소에서 광전자 고분자연구실 실장을 맡고 있는 유웬 덕 기아(Nguyen Duc Nghia)박사는 1971년에 김일성종합대학 화학과 학부를 졸업하고 동독에 유학하여 베를린대학에서 박사학위를 받았으며 그 부인 역시 김일성종합대학에서 조선어를 전공하여 우리말을 매우 유창하게 구사한다. 지금도 중국의 북경대학 조선어과 학생들은 대학 3학년 때 김일성종합대학에 가서 1년간 우리말 공부를 하고 논문을 쓴다 한다.

한편 북한의 과학자들이 중국이나 동구로 유학간

예도 많이 있다.

특히 중국에는 천안문사건이 일어나기 전에는 북경의 칭화대학, 북경대학, 심양의 동북대학 등에 이공계 학생을 많이 보냈다. 필자가 1989년 천안문 사건이 나기 직전 심양의 중국 과학원 계산기술연구소 초청으로 심양에 갔었는데 그 때까지만 해도 동북대학에 북한의 유학생이 많았는데 중국 학생들의 데모가 격렬해지면서 북한으로 소환되었다 했다. 동북대학은 이공계에서는 중국에서 유명하며 북한의 김책공대와 자매결연이 되어 있어 지금은 다시 유학생을 보내고 있다.

북한이 과학기술 분야 특히 전자, 자동차 기술의 중요성을 인식하고 정부차원의 장기적인 계획을 수립하며 국제협력을 위한 기틀을 마련한 것은 1984년에 있었던 김일성주석의 유럽 각 나라 순방이었다. 1984년 5월 17일에 당 및 국가대표단을 인솔하고 구 소련을 공식 방문한 것을 시작으로 1984년 7월 1일까지 1개월반 동안 공식 친선방문을 한 국가들은 폴란드, 동독, 체코슬로바키아, 헝가리, 유고슬라비아, 불가리아, 루마니아였으며 귀국길에 다시 구 소련을 방문하였다. 그 때 김일성주석은 유럽 각국의 전자, 자동차기술 발전상을 보고 전자산업을 중심으로 한 첨단기술 분야의 중요성을 인식,

순방국가들과 각각 기술협력 계약을 체결하고 실습생을 유럽 각국에 파견, 기술을 익히도록 했다. 지금도 김책공대에 가면 구 소련이나 동구에 유학했던 교수들을 만날 수 있다.

또한 북한은 국가과학기술위원회 국제부를 통해 유엔의 여러 기관에도 협조를 요청하고 있어 그동안 UNDP, UNIDO를 통한 원조와 함께 UNU/IIST(국제연합대학 부설 국제소프트웨어기술연구소)와도 소프트웨어 공동개발에 대한 양해각서 등을 체결하였다. 그 중 몇가지를 소개하면 다음과 같다. 1996년 중국 연변에서 만난 조선컴퓨터센터의 김명규실장은 UNDP의 의뢰로 특허데이터베이스를 구축하였다 했다.

총 용역비는 50만달러에 달했으며 오라클(Oracle)을 사용한 이 데이터베이스는 국제 표준규격인 ISO9000에 맞게 개발되어 인증을 받았다 했다. 매우 빠른 기일 내에 개발했으며 사용자 설명서도 우리글과 영어 두가지로 만들었다 한다.

UNIDO 등에 투자요청도 활발

1992년 5월 북한이 UNIDO에 투자를 요청한 품목 중 정보산업 분야와 관련된 품목을 보면 다음 <표>와 같다.

<표>

* DPK/020/V/92-05	반도체 부품 1천5백만달러 자금, 기계(machinery)와 기기(equipment)
* DPK/021/V/92-05	전자계산기 생산 2백40만달러 자금, 관리 전문가, 기술자, 기계, 기기, 외국시장 통로
* DPK/028/V/92-05	디지털 제어장치 6백만달러 관리 전문가, 기술자, 기계, 기기
* DPK/032/V/92-05	원거리 통신 제품

이중 전자계산기 생산 과제에 대한 제안 개요를 다음에 소개한다.

- 연간 생산량 : 2만대의 PC, 32-bit IBM-XT형
- 시장 규모 : 국내 수요 40%, 해외 수출 60%
- 북한 참여기관 : 전자자동화위원회(Electronic and Automation Commission)의 조선컴퓨터센터(Korea Computer Center)
- 공장 위치 : 평양
- 계획 : 처음에는 연간 2만대의 PC를 조립하다가 차차 다른 부품 생산(자판, 주변기기 등), KCC가 소프트웨어 및 하드웨어 지원. 그들은 이미 조립에 대한 경험이 있음(2개의 assembly line 보유)
- 기대되는 소득 : 연간 1천2백만달러
- 근로자 수 : 처음에 70~1백명, 후에 1천명으로 증가 희망
- 주요 협력 이유 : 북한은 기술은 있으나 현대식 기기와 자원, 그리고 시장에 관한 자원이 필요.
- 북한이 제공할 수 있는 것 : 건물, 에어컨, 시험 기기 일부, assembly line 일부 및 부대시설, 높은 생산성을 가진 기술자, 싼 임금의 노동자, 소프트웨어 지원
- 평가 의견 : 매년 1천2백만달러의 소득을 올려 3년 이내에 상환 가능(1992년 현재 제품가격 6백달러×2만대)
월급은 평균 한달에 1백50달러
노동자 1인당 하루 생산량은 5대의 PC(이것은 중국의 1인당 하루 생산량 3대에 비해 매우 높은 것이라 함)
- 생산품의 국내용도 : 처음에는 주로 교육기관에 공급 후에 11개의 산업체로 확산
- 해외 수출 계획 : 동남 아시아와 서방 세계에 수출을 희망
중국과 동구권 나라들과 연계가 있음.
- 남한과의 비교 : 남한은 1988년에 약 2백만대의 PC를 생산(이중 2/3를 수출)했으며, 이것은 약 10억달러에 해당

이 요청이 받아들여졌는지는 정확히 알 수 없으나 남한과의 비교를 볼 때 너무 차이가 나는 것으로 나타났다.

또한 북한은 소프트웨어 기술을 위한 국제협력을 위해서도 여러 가지로 노력하고 있다. 한 예로 UNU/IIST 소장을 1993년, 1994년, 1998년 등 세차례 초청하여 소프트웨어 기술에 대한 단기강좌를 개최하였으며 마카오에 있는 국제 소프트웨어기술연구소에도 유능한 과학자를 보내어 연수받게 하였다.

이러한 국제협력을 위하여 1993년 10월 25일 평양에서 UNU/IIST 보르너(Bjorner)소장과 북한의 과학기술위원회(State Commission of Science & Technology) 국제부장인 홍륜기박사 사이에 양해각서(Memorandum of Understanding)가 체결되었다.

미국대학과도 공동연구 협약

그 주요 내용을 보면, 단기 계획으로 1993년 11월 북경에서 열리는 소프트웨어기술 워크숍에 북한 대표 2명을 초청하고 (김책공대 교수 1명과 평양 컴퓨터기술대학 교원 1명 참가), 1994년 1월 10일부터 마카오에서 열리는 고급 프로그래밍 방법론 세미나에 2명의 북한 과학자를 초청한다는 것이다. (과학원 수학연구소의 컴퓨터종합프로그램 연구실 홍기태박사 외 1명이 참석)

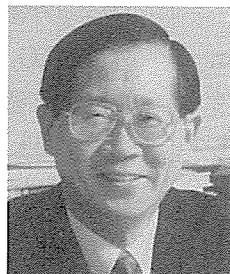
중기 계획으로는 1994년 5월에 보르너소장이 평양을 다시 방문하여 1주일간 RAISE(Rigorous Approach to Industrial Software Engineering)에 관한 강의를 하고 과학원, 김일성종합대학, 평양정보센터, 통신기술연구소 등을 방문하여 실제 연구원들과 대담함으로써 현재 진행되고 있는 연구와 앞으로의 계획을 토의, 협력 방안을 모색하기로 한다는 것이다.

장기 계획으로는 RAISE와 Duration Calculus에 대한 2주간의 강의를 개최하며 1~2년 계획으로 연구과제를 공동으로 수행하려 하고 있다. 또한 북한의 4~5명의 유능한 젊은 컴퓨터 과학자를 마카오에 초청, 한·두차례 9개월간의 훈련을 시킨다는 것이다.

마지막으로 UNU/IIST와 북한이 공동으로 소프트웨어기술연구소를 설치하고 그 안에 도서실, 워크스테이션, CASE 도구, 여러 가지의 PC 및 기타 주변기기 등을 비치하여 북한의 타 연구소나 대학들의 연구원이 수시로 와서 활용할 수 있게 한다는 것이다. 이밖에도 평양정보센터의 백광해실장은 인도에 가서 3개월간 공동으로 소프트웨어 개발을 했으며 북한의 여러 과학자가 일본 오사카에 있는 정보기술연구소에서 연수를 받기도 하였다.

정보기술 이외에도 국제협력이 이루어지고 있는 분야가 여럿 있는 것으로 생각되나 구체적인 자료를 구하는 것은 어렵고 다만 세계보건기구(WHO)가 1994년에 발간한 「Technical Information - WHO Collaborating Center for Research and Standardization in Traditional Medicine」을 보면 평양의 고려의학종합병원이 주관이 되어 전통의학에 대한 공동연구를 한 것으로 되어 있다.

최근에 와서는 유럽의 여러 나라가 북한과 수교를 맺게 됨에 따라 5백여명의 젊은 과학기술자를 보낸 것으로 알려졌다. 그러나 아직도 미국의 테러지원국 리스트에 북한이 들어가 있어 국제협력에 많은 지장을 초래하고 있다. 그런 가운데도 얼마 전 미국의 한 대학이 김책공대와 과학기술 분야의 공동연구를 하기로 협약하고 김책공대 연구원을 그 대학으로 보내기로 한 것은 매우 고무적인 일이라 보겠다. 앞으로 북한이 좀더 국제사회에 적극적으로 참여하고 국제협력을 통해 과학기술이 발전되기를 기대해 본다. ㉟



朴贊謨 (포항공대 대학원장)