

전문인력의 국제협력 활용 방안 제안
-페루 사례를 중심으로-

황성욱
한국국제협력단

김정훈
홍익대학교

A Propose of a Method for International Cooperation
of Expert Resources

Hwang, Sung-Wook
Korea International Cooperation Agency

Kim, Jung-Hoon
Hong-ik University

Abstract - The present mainstream in international cooperation of technology is exchanges of professors and students, dispatching and training, and visiting of foreign engineers and scholars. There are cooperation activities such as East-Asia Energy Forum which is only in beginning stage. The international cooperation of technology is only focused to cooperate with advanced countries and some manpower is participating with limits. As the technology level of Korea is increased, it is necessary to consider cooperations with developing and undeveloped countries and to apply experts extensively and variously. This contributes to solve the problem of unemployment and to develop markets in developing and undeveloped countries.

제사회 발전을 지원함으로써 국제협력을 증진하는 것을 그 목적으로 하고 있다. 이러한 목적 달성을 위하여 연수생 초청, 봉사단, 프로젝트, 개발조사, 물자공여 등의 다양한 협력사업을 실시하고 있으며, 1995년부터는 우리나라의 민간원조단체(NGO)에 대한 지원도 실시하고 있다.

1. 서 론

현재까지의 전문기술인력 국제협력 형태는 교환 교수 및 학생, 해외 기관 파견 및 연수, 선진국 기술자 및 학자의 한국 방문 및 파견 등이 주류이며 동북아에너지포럼(Northeast Asia Energy Forum: NAEF) 등과 같은 발전적 형태의 협력 사업도 있으나 아직까지 활발한 교류가 진행되고 있지는 않다. 또한, 선진국과의 협력에만 주요 초점이 맞추어져 있으며, 제한적인 인력만이 참여하고 있는 실정이다. 한국 기술 수준의 향상에 따라 개발도상국 및 후진국과의 기술 협력을 모색하는 한편, 전문인력을 보다 광범위하고 다양하게 활용하는 방안이 필요한 시점이다. 물론 지난 60년대부터 개발도상국을 대상으로 한 기술 전수 및 제휴, 인력 파견 및 연수생 초청 등의 협력 사업이 없었던 바는 아니나, 기존의 협력 형태를 벗어나 보다 포괄적인 개념의 전문인력 활용 방안이 필요하다. 이러한 이슈는 현재 국내의 인력 수급 문제 해결, 개발도상국 및 후진국 시장 개척 등과 맞물려 있으며 산, 학, 연 모든 분야에서 접근 가능하다. 본 논문에서는 한국국제협력단(Korea International Cooperation Agency: KOICA)의 소개와 국제협력사업 개념 및 현황을 정리하고 현재 필자가 근무하고 있는 페루 국립기술학교(Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial: SENATI)의 학제 특성과 페루 전력 분야 현황을 분석하고 전문인력 활용 방안을 제안한다.

2. 본 론

2.1 한국국제협력단의 협력사업 현황

한국국제협력단(이하 KOICA)은 1991년 4월 정부출연 기관으로 설립되었으며, 정부차원의 대외무상협력사업을 전담 실시하는 기관으로서 우리나라와 개발도상국가와의 우호협력관계 및 상호교류를 증진하고 이들 국가들의 경

과거의 개발협력 프로그램은 무역 및 투자의 증진, 인간 기본욕구 충족 및 인적자원개발을 위한 분야에 집중되어 왔으며, 최근에는 환경친화적이며 지속가능한 개발과 개도국과의 파트너십 강화, 그리고 개발에 있어서 개발도상국의 주인의식을 제고하는 방향으로 그 초점이 맞추어지고 있다. 또한 범지구적 과제인 환경, 빈곤퇴치, 여성개발, 그리고 인구문제 등이 최근 개발협력의 주요 관심사로 떠오르고 있다. KOICA는 이러한 원조환경을 둘러싼 시대적 변화를 반영하여 한정된 재원을 효과적으로 활용, 우리나라가 경제개발을 성공적으로 이끄는 데 커다란 역할을 하였던 한국의 비교우위 분야를 중점 지원함으로써 협력사업 효과 극대화를 꾀하고 있다. 이러한 견지에서 KOICA는 연수생 초청사업, 전문인력 파견사업, 봉사단 파견사업, 개발조사사업, 물자공여사업, 프로젝트 사업, NGO 지원사업 등에 전략적 우선순위를 두고 개발협력 프로그램을 수행하고 있다. 각 사업 내용을 <표1>에 요약하였다.

2.2 한국과 페루의 국제협력 현황

페루는 라틴아메리카 지역 중 한국과 가장 큰 규모의 협력이 이루어지고 있는 국가로서 매년 약 미화 2백만 달러 규모를 지원하고 있다. KOICA의 페루 협력사업은 1992년 리마지역에 제1 한-페 병원(Centro de Salud Bellavista Callao) 설립을 시작으로 이후 Comas, Iquitos, Huánuco 지역에 3개의 한-페 병원을 더 설립하였으며 한국인 의사와 간호사들이 페루 의료 서비스 수준을 향상시키는데 기여하고 있다. 현재 추진 중인 프로젝트로는 제5 한-페 병원 설립(Piura), 모자보건센터(Pachacutec), SENATI Chiclayo 직업훈련센터 건설 가능성 조사 등이 있으며, 수자원 개발 조사 사업(Huánuco)이 진행 중이다. 한편, 1995년 이후 한국해외봉사단으로 파견된 봉사단원들은 의료, 기술, 교육, 태권도, 한국어 등의 다양한 분야에서 활동해오고 있으며, 2004년 6월 현재 약 40명의 단원이 활동 중이다. 본 논문에서는 이들 분야 중 기술교육이 이루어지고 있는 페루 국립기술학교(SENATI)의 특성을 파악하고 이를 바탕으로 기술 분야의 다양한 협력 방안을 제시한다.

2.2.1 국립기술학교(SENATI)

페루의 국립기술학교(이하 SENATI)는 국가산업협회의(Sociedad Nacional de Industrias)의 주도로 1960년 양질의 기술인력 확보 및 교육을 위하여 이를 담당할 교육기관을 설립하기로 결정하고 1961년 12월 19일 협의회 소속 기업체들의 투자를 기반으로 하여 설립되었다. 현재 정부와 민간 기업(8600여 개)이 각각 50%씩 출자한 비영리 교육 기관으로 운영되고 있다. 학사 운영은 유

<표1> 한국국제협력단의 주요 개발협력 프로그램

사업명	내용	비고
연수생 초청	■ 개발도상국의 경제·사회발전에 필요한 인재양성을 지원하기 위하여 기술자, 연구원 및 정책결정자들을 우리나라에 초청하여 연수 시킴으로써 우리의 개발경험과 지식을 전수하는 사업	■ 정규연수, 국별연수, 지역별연수, 국제기구 공동연수, 제3국 공동연수로 나뉨
전문인력 파견	■ 각 분야 전문가를 일정기간 개발도상국에 파견하여 상대국의 경제·사회개발과 인적자원개발에 기여하는 사업	■ 전문가 파견, 의료단 파견, 태권도사범 파견으로 나뉨
봉사단 파견	■ 한국어교육, 컴퓨터, 간호 등 다양한 분야의 자원봉사자들을 개발도상국 현지에서 파견, 우리의 개발 및 발전경험을 전수해 주는 사업 ■ 해외봉사단원은 61세 이하의 일반인을 대상으로 하는 일반봉사단원과 국제협력요원으로 구분하여 선발함	■ 국제협력요원파견사업 : 병역의무자 중 일정한 자격을 갖춘 사람을 선발하여 개발도상국에서 일정기간 봉사활동을 통해 병역의무를 수행하도록 하는 제도
개발조사	■ 개발도상국에서 계획 중인 도로, 발전소 건설, 자원개발 등의 다양한 공공개발사업에 대하여 기초조사, 종합개발계획수립, 타당성조사, 실시절차 등 우리의 기술용역을 제공하는 사업	■ 세계은행의 5단계 프로젝트 사이클에서 1,2단계인 사업발굴 및 사업준비 단계까지 해당하는 부문을 지원하는 사업임
물자공여	■ 개발도상국의 경제사회개발과 인간기본육구 충족에 필요한 물자를 지원하는 일반물자지원사업과 재난발생국의 조속한 복구를 지원하는 재난구호사업이 있음	
프로젝트	■ 개발도상국의 교육훈련, 보건, 농업능력향상 등 특정 개발목표 달성을 위하여 건물 또는 시설물 건축, 장비지원 등의 물적협력수단과 연수생초청, 전문가파견 등의 인적협력수단을 패키지로 하여 다년간(2~5년 등)지원하는 사업	■ 중점지원분야 : 교육훈련, 보건의료분야
NGO 지원	■ 국내 비정부기구(Non Governmental Organization : NGO)의 해외원조활동을 지원하는 사업	

럽식의 길드(도제) 방식으로서 학교 설립 초기 독일, 네덜란드, 러시아 등의 영향을 받았다. 현재는 한국, 일본, 독일, 네덜란드, 스위스, 캐나다 등과 인력, 기자재, 교수진 연수 등의 측면에서 협력 중이다.

2.2.2 학제 분석

설치된 전공분야는 기계, 자동차, 전기, 목공, 섬유, 그래픽, 세라믹, 제화, 식품, 귀금속, 관광, 경영 등이 있으며, 사회교육원 형태로 영어와 컴퓨터를 교육하고 있다. 이중 대부분의 캠퍼스가 갖고 있는 전공분야 기계, 자동차, 전기 등이며 지역의 산업특성에 맞게 주력하는 분야가 차이가 있다. 예를 들어, 수입차를 개조하는 공장이 집중되어 있는 Tacna주의 캠퍼스들에는 용접 분야 전공이 타 지역에 비해 강화되어 있다.

교육과정은 전공과 수준에 따라 3~6개 학기로 기간이 다양하며 교육대상에 따라 학생 과정(Programa de Formación Profesional)과 직장인 과정(Programa de Capacitación Continua)으로 나뉘고 교육방법 혹은 수준에 따라 초급, 중급, 고급으로 나뉘는데, 초급과정(Nivel Técnico Operativo)은 이원화 교육(Aprendizaje Dual)이라고 불리는 방식으로서 주 1일 학교 교육과 주 5일 현장실습으로 구성되어 있으며 현장실습은 학교에 투자하고 있는 기업체에서 이루어진다. 중급과정(Nivel Técnico Medio)은 주 6일 학교 교육과 1개 학기 현장실습(투자기업체)으로 구성된다. 고급과정(Nivel Técnico Superior)은 엔지니어 양성과정(5년)으로서 수도 Lima 캠퍼스에서만 운영하고 있다. 한편, 직장인 과정은 주로 투자기업체의 기능/기술 인력의 보수교육 위주로 이루어지고 있으며 역시 초급, 중급, 고급과정이 있다. 전국 14개 지역 42개 캠퍼스에 총 1500명의 교수의 지도로 총 125,000명의 학생이 교육받고 있다.

전기과 교육과목은 주로 전기설비의 유지·보수를 위한 실습 교육과 마이크로컴퓨터, 공장자동화 관련 하드웨어 프로그래밍 위주로 구성되어 있다. 교과과정의 이론 부분은 내용에 따라서 한국의 4년제 대학 수준도 있으나 대부분은 한국의 전문대학 수준에 해당된다. 교양 및 일반 과목은 10%의 비중을 차지하며 그 외의 모든 과목은 각종 전공과목으로 구성되어 있다. 현장 실무 위주의

교육목적상 생산 관리, 품질 관리, 환경 관리, 산업 안전 등의 과목이 편성되어 있으며, 하드웨어 위주의 졸업 프로젝트를 수행하게 되어 있다.

2.2.3 자원봉사자 현황

현재 교수 혹은 연구요원으로 활동 중인 KOICA의 한국해외봉사단원은 2004년 6월 현재 6개 지역에 총 8명(전기 2명, 기계 2명, 자동차 3명, 컴퓨터 1명)이다. 2년 임기의 단원은 약 6개월의 적응기를 거쳐 SENATI 교과과정 일부 혹은 신기술 분야를 중심으로 강의를 하거나 관련 분야를 연구하고 있다. 또한, 단원 개별적으로 근무지의 특성과 필요에 적합한 소규모 프로젝트를 수행하여 크고 작은 기여를 하고 있다.

2.3 페루 전력 분야 개요

페루 전력계통 규모는 발전설비 기준으로 한국의 약 1/9.5 수준으로 매우 작은 규모이며, 발전량의 약 85%를 수력발전이 담당하고 있다. 인구는 약 25,000천명에 달하지만 고객수는 약 3,463천명에 불과하며 전화(電化)율은 2002년 기준으로 전국평균 약 75%이다. <표 2>는 페루와 한국의 전력계통 규모를 비교한 것이다.

<표2> 페루와 한국의 전력계통 비교(2001년)

항 목	페 루	한 국
설비용량(MW)	5,907	56,701
수력발전	2,966	3,876
화력발전	2,940	39,109
원자력발전	0	13,716
발전량 (GWh)	20,786	309,886
수력발전	17,615	4,151
화력발전	3,170	193,602
원자력발전	0	112,133
고객수 (천명)	3,463	15,619
최대전력 (MW)	2,792	43,125

1992년 전력산업 구조개편이 시작되었으며, 현재 발전 및 배전 부문이 민영화되어 있다. 대체로 지역별로 담당하는 발전 및 배전회사가 구분되어 있으며, 일부 산업

및 밀립 지역은 고립된 소규모 계통으로 운영되고 있다. 주요 송전계통은 220kV와 138kV이며 해안을 따라 남북으로 길게 늘어서 있고, 수도 Lima가 위치한 중부에 부하가 집중되어 있다. 최대발전능력은 약 30,000 GWh로서 잉여전력이 많은 관계로 2001년 이후 전력이 부족한 브라질과 협의하여 전력수출을 계획 중이다.

2.4 전문기술인력 국제협력 방안 제안

한국-페루 국제협력 현황과 페루 SENATI의 학제 특성을 바탕으로 다음과 같이 세 가지로 기술 분야 국제협력 방안을 제안한다.

2.4.1 한국내 SENATI 현장실습

상술한 바와 같이 SENATI의 증급과정에 해당하는 학생들은 1개 학기 동안 현장실습을 한다. 그러나, 일부 학생을 제외하고는 대부분이 영세한 자동차 정비소, 병원 공무과 같은 곳에서 근무하기 때문에 본래 교육과정의 취지인 산-학 연계 교육이 제대로 이루어지지 않고 있다. 이는 페루 현지의 산업수준이 열악한 상태이기 때문에 당연한 결과이기도 하다. 현재 페루 국가산업협회의 소속 기업체가 SENATI에 투자하고 학생들을 기업체에 근무시키는 방안과 같이 한국 유수의 기업체가 참여하는 방안을 제안한다. 보통 6학기제 학생들은 5학기째에 현장실습을 하게 되는데, 입학시부터 한국 근무 희망자를 선발하여 4학기까지 기존의 교육과정과 함께 한국근무를 위한 언어(한국어 혹은 영어), 문화 등의 기본적인 소양을 교육시킨 후 5학기에 한국 기업체 근무를 수행하는 것이 주요 내용이다. 이에 필요한 재원은 외교통상부 및 KOICA와 해당 기업체가 부담하는 것으로 하는데, SENATI 규정상 기업체에서 실습학생에게 식비, 교통비 외에는 지급하지 않게 되어 있으므로(이미 협의회 소속 기업체가 투자를 하고 있으므로), 현재 한국의 인력난 해소에도 기여할 수 있을 것으로 사료된다. 또한, 이는 현재 KOICA에서 운영하고 있는 연수생 초청사업과 연계하는 것이 효율적이다.

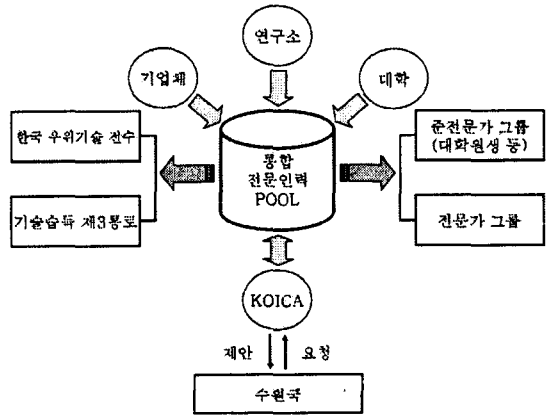
2.4.2 기술협력요원(가칭) 선발

현재, KOICA에서 선발하고 있는 병역대체 개념의 국제협력요원에는 사병에 해당하는 국제협력봉사요원과 군의 무관에게 준하는 국제협력의사가 있다. 최근 언론에 보도된 이공계 인력난 해소를 위해 군의무관과 유사한 지위를 갖는 기술장교 제안과 같이 이공계 석박사 출신을 국내에서가 아니라 해외에서도 활용하는 방안으로서 가칭 기술협력요원 선발을 제안한다. 박사후과정과 같이 선진국 대상의 연수와는 달리 그 반대로 기술협력요원은 개발도상국을 대상으로 한국의 선진기술을 전수하는 방안이다. 그러나, 파견국가에 따라서는 선진기술 전수가 아니라 오히려 습득을 할 수 있는 기회가 되는 경우가 있다. 즉, 환경이 다르기 때문에 한국 상황에서는 적용되지 않는 기술부문이 있다는 의미이다. 페루의 경우 전력산업 구조개편은 한국보다 훨씬 일찍 시작되었고, 3000미터 이상 고지대에서 설비를 운영, 유지·보수하는 기술은 한국보다 우월하다고 볼 수 있다. 또한, 페루는 기술국산화가 미비한 관계로 미국, 스페인, 이탈리아 등로부터 대부분의 기술을 전수받거나 협력하고 있는 상황이기에 때문에 기술 습득의 제3의 통로로 활용될 수 있다. 더 나아가 기술협력요원의 활용 여하에 따라서 현재 정부차원에서 추진 중인 남미 시장 개척을 위한 교두보를 마련할 수 있는 유용한 방법이 될 수 있다. 즉, 현지 사정을 잘 알고 현지어(스페인어) 구사가 가능한 전문기술 인력을 양성할 수 있는 방안이 되는 것이다.

2.4.3 인력 풀(Pool)의 연계 및 통합

KOICA에도 전문인력 파견사업을 위한 인력풀이 운영 중이며, 한국학술진흥재단, 한국과학재단 등에도 인력풀(통합연구인력정보시스템)이 존재한다. 이렇게 여러 곳

에서 운영하는 인력 풀은 그 목적과 활용 방법이 다르기는 하지만 저장되어 있는 자료는 거의 같은 내용이다. 즉, 유사한 내용이라면 하나로 통합하거나 연계하여 공유하는 것이 국가 전체적인 차원에서 보다 효율적이고 경제적이라 할 수 있다. 이러한 통합인력풀은 상황에 따라 국내의 필요를 채울 수 있는 통로로 또는 국제협력을 위한 창구로 활용할 수 있을 것이다. 예를 들어, 현재 KOICA에서 운영하고 있는 전문인력파견사업 중에 단기로 대학교수들이 파견되는 경우가 있는데 이러한 정보 혹은 기회가 보다 체계적으로 공개되고 홍보된다면 연구년 혹은 안식년을 맞은 교수들이 6개월~1년의 기간을 보다 효율적으로 활용할 수 있게 되고, KOICA나 개발도상국 입장에서는 보다 폭넓은 원조 및 수혜가 가능할 것이다. <그림1>은 본 논문에서 제안하는 전문기술인력의 국제협력방안을 요약한 것이다. 통합 전문인력풀에는 대학교수와 같은 전문가 그룹뿐만 아니라, 석박사과정 대학원생도 포함하여 수원국의 상황과 기술수준에 적합한 인력을 파견할 수 있게 되어 있다.



<그림1> 전문기술인력의 국제협력방안

3. 결 론

본 논문에서는 KOICA에서 수행해온 전문가파견사업의 보다 효율적인 추진전략과 함께 전문기술인력의 보다 광범위하고 체계적인 활용방안과 선진국에 치중된 기존의 기술인력 협력으로부터 개발도상국으로의 확대된 협력방안을 제안하였다. 그 일환으로 한국내 SENATI 현장실습, 기술협력요원(가칭) 선발, 인력풀의 연계 및 통합을 제시하였다. 이는 현재 문제시되고 있는 이공계 인력 수급 문제 해결과 남미를 비롯한 개발도상국 시장 개척을 위한 해결책으로 활용할 수 있을 것이다. 이를 위해 구체적인 상세한 관련 조사사업이 요청되는 바이다.

본 연구는 한국국제협력단 및 페루 현지사무소(소장: 우채석)의 지원으로 수행되었음

[참 고 문 헌]

- [1] 한국국제협력단, 해외봉사단 규정집, 2003
- [2] 김발호 외, 전력산업구조개편개론, 2000
- [3] SENATI, Estructura Curricular Programa de Técnico Industriales, 2003
- [4] www.koica.go.kr
- [5] www.mofat.go.kr
- [6] www.senati.edu.pe
- [7] www.kepco.co.kr
- [8] www.minem.gob.pe
- [9] www.krf.or.kr