



(사)국경없는 과학기술자회
Scientists and Engineers Without Borders

관련단체
코너

●
River & Culture

국경없는 과학기술자들의 단체



성숙경 | 국경없는
과학기술자회 사무국장
(sk_sung@naver.com)

적정기술(Appropriate Technology)에 대한 논의가 국내외에 무성하다. 적정기술은 중간기술, 작은기술, 저급기술 (고급첨단기술에 대비하여) 등으로도 불린다. 국제 협력과 원조시 수혜자의 필요와 수준이 고려된 지속가능한 개발협력을 위해 적정기술에 다시 관심을 갖게 되었다. 이러한 관심에 불을 지핀 것은 유엔이 2000년 발표한 새천년개발목표(MDGs: Millenium Development Goals)¹⁾라고 할 수 있다.



유엔 새천년개발목표(MDGs)

새천년개발목표는 2015년까지 절대빈곤을 반으로 줄이는 것 등을 목표로 하며 이를 위해 선진국과 후진국의 동반자적 관계와 지속가능한 발전을 제안하였다. 우리나라는 전쟁의 폐허에서 국제사회의 원조를 받으면서 과학기술을 발전시키고 경이적인 압축적인 성장을 이루어내었고 국제 원조의 수혜국에서 공여국으로 발돋움

1) 유엔 새천년개발목표(MDGs): 새천년 정상회의(00, 9, UN 본부)에서 191개 UN회원국이 '15년까지 달성하기로 약속한 절대 빈곤과 기아 퇴치, 유아사망률 감소 등 8가지 목표

한 전 세계 유일한 국가로 개발도상국들의 발전모델로서 크게 주목받고 있다. 우리의 이러한 과학기술 발전 경험을 국제사회와 공유하고, 국제사회와 일원으로서 가난한 나라 또는 개발도상국에 과학기술을 통한 직접적 기여를 할 필요성이 있다는 점에서 국내에서 적정기술에 대한 관심이 뜨거워 이유이기도 하다.

2000년대 중반 민간에서 기술봉사활동의 한분야로 시작된 적정기술은 2014년 지금 기술, 인문학, 디자인, 경영 분야의 전문가들이 관심을 갖는 분야로 발돋움 하였다. 또한, 민간에서 시작된 적정기술은 우리정부 140개 국정과제 중 하나로 채택되어 다양한 국가 프로젝트들이 생성·추진되고 있기도 하다.

적정기술에 대한 국내의 인지도가 높아지는 데는 적정기술을 표방하고 개발도상국 사람들을 먼저 중심에 둔 과학기술연구개발 활동을 하는 단체들이 많이 생겨났기 때문이기도 하다. 이중 과학기술 나눔을 위한 '좋은 모임'으로 출발하여 현재는 적정기술에 대한 국내 선두 단체로 활동 중인 국경없는 과학기술자회를 만나보자.

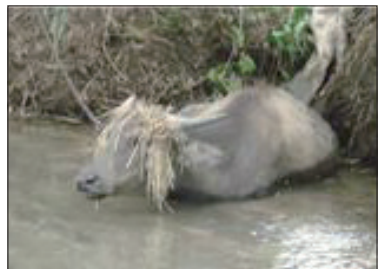
국경없는 과학기술자회 : 국경없이 활동하는 과학기술자들을 위한 단체

국경없는 과학기술자회는 지구촌 사회의 평화와 인류 공존을 위하여 빈곤국가의 삶의 질 개선, 한국의 과학기술 발전경험 나눔에 대한 요청, 과학기술 전문가들 사이의 나눔가치 확산이라는 맥락에서 2009년에 창립된 적정기술 전문가 그룹이다. 그 창립배경은 매우 간단해 보이나, 문제의 해결을

위해서는 문제의 근원을 찾아가는 것이 중요함과 좋은 활동을 위한 뜻이 깊어지면 결국 좋은 만남들이 이루어짐을 깨닫게 한 계기가 되기도 하였으므로, 배경을 간단히 소개한다.

2000년대 중반, 유영제 교수(서울대 화학생명공학부, 현 중앙공무원교육원장)는 필리핀 농촌마을을 방문할 기회가 있었다. 평화로워 보이는 농촌의 풍경과는 달리, 자세히 마을 사람들의 삶을 들여다보니 질병으로 고통을 받고 있음을 알 수 있었다. 특히, 피부질환이 문제였는데, 외국 의료 봉사팀이 제공해준 피부연고제로 근근히 완화시키고는 있었지만 늘 안고 사는 피부질환의 근원을 찾아가다보니 부족한 식수와 처리되지 않고 방류되는 가축 분뇨 그리고 깨끗한 화장실의 부재로 인한 문제였다. 결국 기술적으로 해결되어야 할 문제들로 인해 마을 사람들의 삶의 질이 심각하게 취약하다는 결론에 이르렀다.

유영제 교수(국경없는 과학기술자회 초대회장)의 필리핀에서의 경험담을 '좋은 모임'이라는 공학교육전문가 그룹을 통해 나누면서, 소수이지만 몇몇 공대교수들이 과학기술을 통해 소외된 사람들의 삶을 조금은 나아질 수 있도록 하는 활동을 하고 있음을 알게 되었다. 가정용 바이오 샌드필터를 만들어 개도국 농촌마을 가정에 제공하는 독고석 교수(단국대), 전기가 필요 없는 마을단위 정수기인 웅달샘정수기를 개발하여 무상보급하고 있는 당시 광주과기원의 조재원 교수(현 연세대 교수) 그리고 친환경 화장실을 만들어 보급하면서 농업소득 증대 및 위생 교육활동까지 하고 있는 상지대학교 이호용 교수가 그들이었다. 이들과 함께 과학기술 전문가 33인이 모여, 개발도상국의 소외된 사람들에게 유용한 과학기술 즉, '적정기술'을 연구·개발하고 보급하고자 2009년 12월



유영제 교수 필리핀 방문과 필리핀 농촌 물사용 실태



국경없는 과학기술자회 창립기념 심포지움

창립된 단체가 국경없는 과학기술자회이다.

창립이후 초기에는 '적정기술'에 대한 국내의 인식은 매우 낮았지만, 기술의 발전과 그 혜택이 전 세계 다수를 차지하는 빈곤하고 소외된 사람들에게까지 고르게 미치지 못하는 기술 발전의 불편한 진실을 인식하고 있었던 이들에게는 매우 신선한 기술로 다가왔다.

물론, 적정기술은 인도의 간디로부터 출발하여, 작은 경제의 아름다움을 말한 영국의 경제학자 슈마허에 의해 선진국에서는 이미 알려진 기술로 그 성공과 실패에 역사를 거쳐 온 개념이지만, 우리나라에 본격적으로 알려지고 대중적 관심

을 갖게 된 것은 2009년 이후, 국경없는 과학기술자회와 같이 과학기술전문성과 개도국 사람들의 삶에 관심을 중심에 둔 연구그룹들이 생겨나면서 부터라고 할 수 있겠다.

따라서 국경없는 과학기술자회 창립 초기의 노력들은 적정기술에 대한 대중적 인식 증진을 위한 학술활동에 집중되었다. 그러나 '필요가 생산을 추동하듯' 개도국에 유용하고 그들이 수용하기 쉬운 맞춤형 과학기술의 필요성을 절감할수록 담론의 장에서만 머무를 수만은 없었다. 현재는 학술적 담론을 구체적인 활동으로 담아내고 실천하는 일을 다수 수행하고 있다.

(1) 개발도상국 지원을 위한 과학기술 연구개발에 주력하고 있으며, (2) 과학기술분야 국제개발협력에 위한 민간분야와 정부에 자문을 수행하고 있다. 또한, (3) 적정기술 분야에 관심을 갖고 참여를 원하는 일반인과 글로벌 인재육성의 일환으로 진행되는 대학생 글로벌 봉사프로그램의 개발과 직접수행 및 (4) 적정기술에 대한 정보의 교류와 네트워크의 허브로서의 기능을 담당하고 있다.

특히, 국경없는 과학기술자회의 활동은 전 세계 빈곤한 사



적정기술 국제컨퍼런스



몽골 동고비 비소제거장치



캄보디아 비소제거 및 정수시설



필리핀 아나뎀 초등학교 정수시설

람들이 직면하는 심각한 문제 중의 하나인 물과 위생의 문제에 관심을 갖고 전문적인 활동과 개선 프로그램 수행에 중심을 두고 있으며, 향후의 활동 영역은 에너지, 주택 및 안전한 식량 확보를 위한 분야로 확대를 할 예정이다.

국경없는 과학기술사회 정부사업 수행

- 몽골 등고비 산사드 지방의 정수장에 비소제거 장치 설치 및 정수장 확장
- 한이프리카 과학기술교육 국제협력 기반조성 사업 (2012, 에티오피아 아다마과학기술대학)
- 필리핀 다바오시 아나워 초등학교 빗물집수 및 정수장치 설치(2013. 11 준공, 환경산업기술원 지원)
- 캄보디아 글로벌 물 적정기술센터(Wc: Innovative Water Center) 사업 수행 중(2013. 7~2016. 6, 미래창조과학부 지원)

국경없는 과학기술사회가 또한 관심을 갖고 있는 분야 중의 하나는 시간의 흐름에 따라 기술도입을 통한 발전이 예측이 되는 개발도상국을 넘어서, 재난·재해에 취약한 국가나 계층에 유용한 기술분야이다. 기술도입이 필요한 상황과 장소에 적합한 기술 그것을 적정기술이라 한다면, 불확정적인 환경변화에 의해 인간에게 부정적으로 미치는 영향들에 보다 탄력적으로 쉽고 간편하게 적용할 수 있는 기술수요에 부응하는 것을 목표로 하는 활동을 의미하는 것이다.

적정기술의 역사와 철학은 존중되고 있지만, 현재의 한국의 전문가들 논의 속에서, 그리고 국제사회의 기술원조의 경험과 반성 속에서 적정기술의 개념이 변화하고 있음은 분명하다. '기술 수준면에서는 Low Tech이나 high Tech이나를 다투는 기술이 아닌, 기술의 필요와 수준에 부응하는 융합 기술로 시각을 열어놓고 있으며, 결코 과학기술에만 한정하지 않음으로써 보다 긍정적이고, 성공적이며, 지속가능한 기

술행동을 전개하고자 한다.

적정기술 활동, 참여를 위한 다양한 길

적정기술의 글로벌 이슈 해결에 관한 가능성은 다양한 주체들의 참여에 의해 확장될 수 있으며, 빈곤 국가와 소외계층의 필요충분조건을 만족시켜 줄 수 있을 것이다. 적정기술이 활발해지면서 참여의 영역도 다양해지고 있다. 그 영역을 살펴보면 다음과 같다.

적정기술 교육 프로그램 개발과 해외 자원 활동, 과학기술 전문가들의 기술나눔운동, 기업의 사회적 기업 (CSR) 활동과 사회적 기업 설립을 통한 사회적 가치창출과 일자리 창출, 정부의 ODA 사업 및 개도국 과학기술 지원사업을 통한 적정기술 사업 수행 참여, 민간단체의 적정기술을 통한 개발협력 활동 등을 들 수 있다.

특히, 민간차원에서 시장된 적정기술 활동이 이제는 우리 정부의 국정과제로 채택되어 원조 프로그램의 중요한 사업으로 자리잡게 됨으로써, 원조의 패러다임 전환도 주목해 볼만하다.

국내의 적정기술은 상당한 기간 동안의 담론을 거쳤고, 현재는 기술의 실증화와 완성도에 대한 냉정한 평가를 감수해야 하는 시점이다. 적정기술이 모두 선순환 작용만 한다고 감히 말하기는 어렵다. 그럼에도 불구하고 글로벌 이슈에 가장 참여적인 기술로서 '인류공존'을 위한 기술임에 대한 희망을 저버릴 수는 없다. 기술은 인간이 만들어 가는 것이므로 '적정기술에 대한 희망'이란 결국 '인간에 대한 희망'을 의미하는 것이지 않을까 생각한다. 🌐