

PEOPLE & PEOPLE

기독교 세계관 동역자 사역소개 | 적정기술 나눔운동 (사)나눔과 기술 이사

장수영 교수

적정기술은 다양하게 정의될 수 있겠지만, 쉽게 말하면 인기 있거나 잘 팔리는 기술보다 잘 팔리지는 않는 기술일지라도 구매력 없고 소외된 사람들을 돕기 위한 기술이라고 정의 할 수 있습니다. ”

교수님과 함께 살고 있는 가족소개와 출석하고 있는 교회를 소개해 주세요.

저는 현재 포항 기쁨의 교회에서 안수집사로 섬기고 있습니다. 아내는 원래 가정대 의생활학과를 졸업했지만 나중에 사회복지를 공부해서 ‘가족사랑센터’라는 단체를 운영하면서 청소년과 부부, 가정폭력 등의 문제를 중심으로 가족 상담을 하고 있습니다. 작년 1월에 결혼한 딸과 사위는 치과 의사들이고 금년 1월에 결혼한 아들은 물리학과 박사과정에 재학 중이며 며느리는 연극을 공부합니다.

동역회와는 어떤 계기로 인연을 맺게 되셨는지요?

우리나라에서 기독교세계관운동을 일찍 시작하신 송인규 목사님을 유학시절에 만나 예수님을 영접하게 된 것이 기독교 학문과의 인연의 시작이었습니다. 기학연은 기학연 소식지가 일반 복사지를 묶은 모습이었을 때부터 알고 지냈지요. 동역회는 제가 대학원을 다니고 있을 때, 결성되었던 것으로 기억합니다. 늦게 기독교를 믿고, 송인규 목사님을 통해 기독교를 알게 되었기에 제겐 세계관 운동이 기독교이고 기독교가 세계관 운동인줄로 생각했습니다. 그러다 보니, 기독교 세계관에 무관심하거나, 잘 모르는 기독교인들을 만나는 것은 제겐 적응하기 힘든 일이었습니다. 물론, 입만 열면 ‘세계관’이라는 단어를 달고 다니던 제가 그분들에게 더욱 힘들었으리라는 것은 나중에야 깨달았습니다. 기독교 세계관과 함께 한 세월이 이제 25년쯤 되었네요.

사단법인 나눔과 기술의 공동대표로 계시는데 어떤 단체이며 어떻게 시작하시게 되었나요?

먼저 크리스찬과학기술포럼이 창립되었지요. 대전을 중심으로 무조건 모여서 “주님 어디로 갈까요?”라고 묻는 과학기술자들의 모임이 2005년 10월에 생겼습니다. 한두 해 주께서 인도하시는대로 이런저런 모임을 하다가 ‘가난한 자들을 위한 과학기술’이라는 개념을 접하게 되었지요. 시장경제체제 하에서의 과학기술은 오직 구매력 있는 사람만을 향합니다. 늘 주님의 마음이 향하는 곳에 있는 고통 받는 과부와 고아를 돌보는 일에 과학기술이 쓰일 수 있다면, 그것은 회복된 과학기술일 수 있겠다 생각하게 되었습니다. 그러다가, 이 일에 기독교인이 아닌 사람들도 동참하게 하고, 정부차원의 지원도 받을 수 있게 하기 위해, 2009년 12월에 ‘나눔과 기술’이라는 사단법인을 설립하고 굿네이버스와 같은 NGO들과 특허청 등의 정부 기관과 협력하여 사업을 진행하고 있습니다.

착한 기술이라 불리는 적정기술에 대해 자세한 소개와 대표적 사례를 말씀해주세요.

과학기술하면 우리 마음속에 그저 좋은 것, 특히 한국 같은 경우에는 절대 빈곤에서 벗어나도록 도와준 역사가 있기 때문에 과학은 좋은 것이라는 생각을 많이 갖습니다. 이것이 틀린 생각은 아닙니다. 하지만 과학기술이 가져다 준 것이 있다면 가져간 것도 있었지요? 그렇기에 이런 부분에 있어 반성은 늘 있어왔습니다. 물론 늘 소수의 사람들에 의해서겠지만요. 과학기술에 대해 반성하다 보면, 결국 좋은 기술은 무엇인가라는 질문으로 가는데요. 좋은 기술이 무엇인가에 따라 적정기술이 다양하게 정의될 수 있겠지만, 쉽게 말하면 인기 있는 혹은 대박 나는 기술, 잘 팔리는 기술이라기보다 잘 팔리지는 않는 기술이라도 구매력 없고 소외된 사람들을 돕기 위한 그런 기술이 좋은 기술이지 않겠는가 하는 관점에서 적정기술을 정의할 수 있겠습니다. 그러니까 가난한 이웃을 절대빈곤으로부터 탈출시켜 주고 깨끗한 물을 먹을 수 있도록 해주고 먹을거리, 위생 문제



▲ 홍성욱 교수가 19일 대전 한밭대 실험실에서 옥수숫대로 만든 숯을 실험하고 있다. 이 숯은 연료가 부족한 아프리카 차드 주민들이 주변에서 쉽게 구할 수 있는 재료로 만들어졌다(출처: 국민일보).

◀ 휴대용 개인 정수기 '라이프 스트로(Life Straw)'를 이용해 물을 마시는 아프리카 여성. 스위스 사회적 기업 베스터가르드 프란켄이 개발해 가나 나이지리아 파키스탄에 공급했다. 이 정수기 필터는 박테리아와 기생충을 99% 이상 걸러내 수인성 질병 예방에 큰 효과를 가져왔다(출처: 에디터 월드)

등 이러한 문제들을 해결하기 위해 힘쓰는 여러 가지 지역개발들을 위한 기술들이 적정기술이라고 정의할 수 있습니다. 적정기술은 주류가 되지 못했을 뿐이지, 생각보다 꽤 오랫동안 많은 분들의 노력을 통해 제법 다양한 결과물을 산출하였습니다.

지구상에 물 문제 때문에 죽는 사람이 하루에 만 명쯤 된다고 합니다. 이런 분들에게 깨끗한 물을 주기 위한 활동들이 많이 있어왔습니다. 사례로는 점토 항아리를 이용하여 물을 정수하는 것이라든가, 몇 키로 씩이나 걸어가서 물을 날라야 하는데 이러한 힘든 부분을 해결하기 위해 70kg의 물을 굴리면 갈 수 있도록 한 Q드럼이라는 것도 개발 되었고, 고장이 나도 타지인의 도움이나 물건이 전해지지 않아도 현지인들의 손으로 직접 고쳐 사용할 수 있도록 만든 지하수 펌프도 있습니다. 그 밖에 그 전기가 공급되지 않는 곳에 태양전지와 LED를 이용하여 밤에 빛을 주는 거라든가, 태양열을 이용한 조리기 등 여러 가지들이 있습니다.

저희 나눔과기술이 굿네이버스와 협동하고 특허청에서 지원을 받은 프로젝트에서는 아프리카 차드라는 나라에 망고를 건조하는 공정과 사탕수수로부터 음식물 조리에 사용할 수 있는 숯을 만드는 기계를 만들기도 했습니다. 아직 광범위하게 적용되지 않았지만, 차드 현지에 개발되는 지역 공동체에 수익 사업과 에너지 문제를 돕는 기술로 사용될 예정입니다.

이런 활동을 하시다보면 어려움도 많으실 텐데요, 그러면서도 보람 있었던 때는 언제인가요?

이제 시작이라 나눌만한 큰 성과들은 많지 않습니다. 차차 좋은 성공 사례들을 발표할 수 있으리라 믿습니다. 그럼에도 저희 모두가 가장 많은 보람을 느끼는 순간은 중고등학생, 기독학생들, 대학생, 대학원생들이 “이제 주님을 위해 과학기술을 사용할 수 있으니 공부 열심히 해서 능력 있는 과학자, 기술자가 되겠다”는 이야기를 할 때입니다. 저희는 이 일을 시작하지만, 진정 큰 일은 지금 자라나는 젊은 기독 청년들이 이를 것이라 믿습니다.



▲ 축열기 덕분에 따뜻한 밤을 보내게 됐다는 초호오라 할머니 (사진:굿네이버스)
겨울이면 영하 40도까지 떨어지는 몽골의 추위를 이동식 천막 '게르'에 의지하여 이겨내야 하는 서민들은 유연탄 난로의 연기때문에 세계 최악의 대기오염도시라는 오명과 함께 호흡기와 심장질환으로 고통 받고 있었다. 축열난방기 'G-saver'는 열효율이 높고 매연절감 효과가 뛰어나다.

- ▶ 우상단: 캄보디아 선교지에 설치해준 태양광 발전기
- ▶ 우중간: 남아프리카공화국 피터스버그 인근의 시골마을에서 한 소년(500 짜리 '큐 드럼'을 비교적 쉽게 끌고가며 웃고 있다. 큐 드럼은 자게 발국·저소득층의 삶을 향상하기 위해 개발된 대표적인 적정기술이다. 에딧더월드 제공
- ▶ 우하단: 아프리카의 망고 건조기

나눔과기술에 함께 하는 분들은 어떤 분들인가요?

대부분 대전 지역 대학교에 계신 학자들과 연구소 연구원들입니다. 한동대, 한남대 등의 기독교 대학들 그리고 예향 기독교학교, 수원 중앙기독교중학교 등의 기독교 학교와 긴밀한 교류를 통해 다음 세대를 가르치는 사역에 힘을 합하고 있으며, GPTI, 기독교통일학회, 성서한국, 파사연(PAUA)을 위해 사랑 안에서 연합한 모임) 등의 기독교 단체와 협동하고 있습니다. 팀엔팀, 굿네이버스 등의 NGO와 특허청과 교과부 등의 정부 기관과도 협력합니다.

홈페이지를 살펴보니 조찬기도모임도 있는데 법인체를 이끌어가는 특별한 원동력이 있으신지요?

매주 월요일 저녁 6시 30분에 모여 식사하고, 9시 경까지 독서 토론, 현안 토의, 기도, 찬양 등을 하는 모임입니다. 그리고 화요일 아침 7시에 모여 기도와 현안 토의를 한 후 아침을 먹고 출근을 합니다. 이렇게 매주 합니다. 매주 하는 이 두 모임에서 저희 단체의 추진력이 나오는 것 같습니다.

앞으로의 계획과 이공계를 기피하는 현 상황에서 다음세대에게 줄 수 있는 비전이 있다면 말씀해주세요.
주 앞에 타락한 존재임을 고백하는 우리, 그리고 타락한 세상의 악한 영향력 아래 늘 살아가야 하는 기독교인들이 진정 의미 있는 일을 한다는 것은 어쩌면 불가능한 것이지 모릅니다. 그토록 불가능한 일하기에 아무리 작은 성공도 주님의 은혜이고 영광의 드러남일 수밖에 없는 것이라 생각합니다. 그토록 승산이 없는 싸움으로



과학은 찬양이고 공학은 섬김입니다. 주께 하듯 열심히 배우고 익히는 일은 찬양입니다. 그 배우고 익힌 것으로 주께 하듯 세상을 위로하고 치유하는 모든 일은 주를 섬기는 일입니다. ”

주께서는 우리를 부르십니다. 비록 주님 오시기까지 큰 승리가 없더라도 선한 싸움으로 우리를 부르시는 것이지요, 그 안에서 우리는 천국에 대한 갈망을 더욱 강하게 가지게 될 것이고, 그 갈증과 배고픔은 주님의 날에 비로소 드러나는 주의 정의와 위로 안에서 해결하게 될 것이라는 것이 기독교의 요체라 생각합니다.

저희 포럼에서 늘 외치는 모토가 있습니다. “과학은 찬양이고 공학은 섬김이다.” 그렇습니다. 주께 하듯 열심히 배우고 익히는 일은 찬양입니다. 그 배우고 익힌 것으로 주께 하듯 세상을 위로하고 치유하는 모든 일은 주를 섬기는 일입니다. 골로새서 3장 24절 말씀에 나타난 것과 같이 주를 섬기는 일은 서비스(Service) 곧, 예배라 생각합니다.

젊은 기독교인들에게 맘 흘려 배우고 익히자고 하고 싶습니다. 절대반공에 있는 아들에게 마실 물과 먹거리를 주는 일, 신재생 에너지로 그들의 삶에 빛과 온기를 가져가는 일, 주께서 주신 세상 만물을 아름답게 보존하며 그 풍성함을 누리고 기뻐하는 일에 모든 기독교 과학기술인들이 앞장서게 되길 바랍니다.