

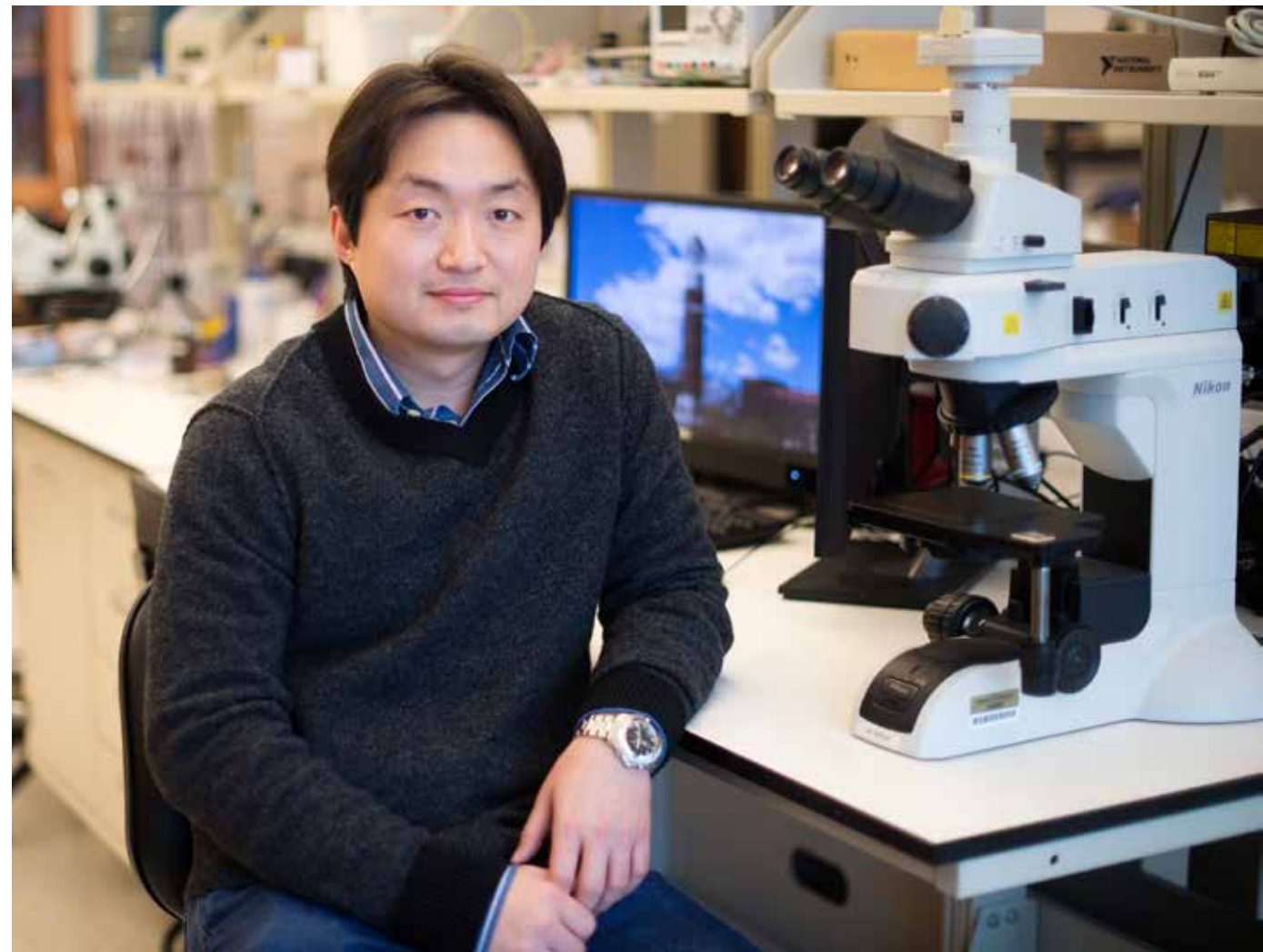
내면의 변화를 이끌어준 곳, 아주대

이지환

피듀대학교 공학대학 조교수
산업공학과 99학번

미국 피듀대학교 소속 조교수인 이지환 동문(산공 99)은 고등학생 시절 남들과 같은 평범하고 안정적인 미래를 그렸다. 그랬던 그가 아주대에서 변화를 맞았다. 이 동문은 대학 졸업 후 미국으로 떠나 다양한 사람들과 협업을 통해 괄목할 만한 연구를 진행하게 된다. 무슨 일이 있었던 것일까.

글 박예슬



이지환 동문은 미국 인디애나주에 위치한 공립대학 피듀대학교(Purdue University) 공과대학에서 조교수로 있다. 의생명공학과, 기계공학과, 재료공학과, 언어청각학과(Speech, Language, & Hearing Science)라는 4개 학과 소속이다. 이 동문은 '웨어러블 바이오메디컬 디바이스(Wearable bio medical device)'를 만들고 있는데, 이는 사람의 신체에 마치 '스티커'처럼 붙어 생체 신호를 검출하고 수집한 뒤 이를 무선으로 전달할 수 있는 바이오센서다. 이 같은 연구 내용으로 최근 재미한인과학기술자협회(KSEA)의 젊은 과학기술자상 수상자에 선정되기도 했다.

“궁극적으로는 환자들이 병원을 매번 가지 않아도 되게끔 하는 게 목표입니다. 특히 재활 치료 같은 경우에는 병원에 자주 방문해야 합니다. 미국은 의료 비용도 비쌀뿐더러 시골은 병원이 가깝지 않습니다. 미국의 90% 이상이 시골로 규정돼요. 마트나 병원에 가려면 몇 시간씩 걸리는 곳에 사는 분들이 재활 치료를 받을 때, 병원에 매번 가려면 어려움이 큼니다. 그래서 저는 '재택 원격 재활 치료(in-home tele rehabilitation)'라는 분야를 연구하고 있습니다. 병원에 가지 않고 집에서 재활 치료를 받거나 간단한 진단을 가능하게 하는 것입니다. 특히 한국에 계신 장애인든 당뇨든 고생하고 계십니다. 제가 한국에 자주 가지 못하는 상황인데, 병원에 자주 왕래하시는 게 안스럽더라고요. 이런 환자분들이 병원에 자주 가지 않고 집에서 진단받을 수 있는 값싼 '스티커형' 의료기기를 연구해볼까하고 시작하게 되었죠. 제 연구가 소외계층이 의료혜택을 보다 수월하게 받을 수 있게 하고 싶은 바람도 담겨 있습니다.”

이는 융합적 요소가 아주 큰 연구다. 그가 의생명공학과, 기계공학과, 재료공학과 등의 학과에 모두 소속된 이유이기도 하다. 이를테면 재료공에서 유연한 소재를 합성하고 제작하면 기계과에서는 이러한 소재를 값싸게 대량으로 생산할 방법을 연구하고 의공학과와 언어청각학과에서 임상실험을 해서 치료효과를 검증을 해야한다. 그래서 협업이 중요하다.

“협업하기 위해서는 커뮤니케이션이 제일 힘들죠. 전공 분야가 다 다르니까요. 특히 의사들과 연구자들은 사용하는 언어나 문화가 모두 다릅니다. 먼저 상대방의 일에 대해서 어느 정도 이해하고 있어야 합니다. 피듀에 온 지 처음 2년 정도는 실적을 신경 쓰지 않고 다양한 분야의 전문가들과 커뮤니케이션을 시도했어요. 새로운 곳에서 다양한 사람들과 많은 이야기를 나누고 같이 할 수 있는 부분이나 서로 필요로 하는 부분들을 파악하고, 문제를 정의하고, 조금씩 프로젝트에 착수해서 같이 일하는 과정이 중요하다고 생각합니다. 시간이 조금 오래 걸리더라도 차근차근히 계속 커뮤니케이션을 시도하는 것이 중요하합니다.”

마지막 타지에 와서 적응하고 연구하기가 쉬운 일은 아니었다. 말이 안 통하는, 완전히 문화가 다른 나라에 와서 생활하는 일 자체부터 힘든 것이다. 이 동문에게 힘이 돼 준 건 아주대 시절의 경험들이었다. 지금의 이

동문을 보면 상상하기 힘들지만, 대학에 입학하기 전 그는 큰 욕심 없이 안정적인 것을 원했다. 대학에 졸업하고 취업해서 '남들처럼' 사는 것이 고등학생 시절의 이 동문이 그렸던 미래였다. 그의 내면의 변화를 이끈 것은 아주대에서 만난 다양한 사람들이었다.

“입학 후 다양한 사람들, 자립심 강한 선배들을 만나면서 내면에 많은 변화가 일어났습니다. 특히 테니스 동아리 ATC 소속이었는데, 동아리 회장을 하기 위해 휴학까지 했습니다. 덕분에 리더십을 키울 수 있었지요. 고등학생 때까지는 공부만 했지, 그런 능력을 키울 기회가 없었거든요. 정말 중요한 자질인데, 이제까지 왜 나에게 아무도 가르쳐주지 않았을까? 싶기도 했어요. 동아리 회장을 하면서 사람도 많이 만나고 성격도 많이 바뀌었습니다. 원가를 이끈다는 걸 처음 배웠지요. 대학 시절부터 좌우명도 생겼습니다. '살까 말까를 고민하면 안 사고, 할까 말까를 고민하면 하지입니다.’”

이 동문에게도 두려움은 물론 있었다. '글로벌 무대 진출' 같은 거창한 것이 아니라도, 잘 모르는 분야에 새로 도전하려고 하면 두려움이 매우 클 것이다. 우선 일어나지도 않은 걱정을 하게 된다. 그러다 보면 여러 가지 핑계가 생긴다. 돈, 언어, 향수병... 이 동문은 이 문제들을, 두려움을 어떻게 이겨냈을까?

“직접 경험해보야 알게 되지요. 누군가 제게 조언을 구해도 그렇게 말합니다. '나중에 후회하지 말고 도전해 보라'는 말밖에는 해줄 수 없습니다. 위촉되지 않았으면 좋겠어요. 자신감을 가지고 원가를 해보세요.”

복수학위제는 아주대에서 2년간 일정 학점을 수료하고, 해외 자매대학에서 2년간 남은 학점을 이수하면 두 대학의 학위를 모두 취득할 수 있는 프로그램이다. 아주대는 미국 뉴욕주 스톤브룩대학(SUNY-Stony Brook University), 미국 일리노이주 시카고에 위치한 일리노이공과대학(Illinois Institute of Technology)과 복수학위 협정을 맺었다. 복수학위제를 통해 두 대학의 학위를 모두 취득한 졸업생들은 졸업 이후 학업을 이어가거나 글로벌 무대에 진출해 괄목할 만한 성과를 내고 있다.

이지환 동문은

아주대학교 산업공학과 기계공학을 복수전공하고 복수학위 프로그램에 참여, 2005년 미국 일리노이공과대학으로 떠났다. 이후 스탠퍼드대학 기계공학과에서 석·박사 학위를 받고 일리노이주립대학 재료공학과에서 박사후연구원으로 일했다. 현재 피듀대학교 공과대학에서 조교수로 있다. 최근 재미한인과학기술자협회(KSEA)의 젊은 과학기술자상에 선정됐다.