

서울공대

ENGINEERING

COVER STORY

김승조 한국항공우주연구원장

2013 여름 호, No.90



SEOUL
NATIONAL
UNIVERSITY

서울대학교 공과대학 커뮤니티 매거진 · Community Magazine of College of Engineering, Seoul National University



만나고싶었습니다

김승조 한국항공우주연구원장

스마트 생태계에서 UX(사용자 경험)의 미래

사용자 인터페이스와 사용자 경험: 공감과 소통의 구현 플랫폼으로 진화

Introduction to the User Experience (UX) Design

Natural User Interface의 발전과 스마트 TV의 사용자 경험



후배사랑 & 제자사랑

장/학/금

서울대학교 공과대학 발전기금
(공대교육연구재단)

우리 공과대학 신입생들의

상당수가 혜택을 받고 있는 국가우수장학금(이공계)이 반값 등록금 정책을 위한 재원 마련 등의 이유로 크게 줄고 있어 향후 우수학생 유치에 차질이 생길까 심히 우려되고 있습니다.
(수혜자 : 2011년 350명, 2013년 신입생의 경우 80명)

공과대학 본부는

물론 서울대 본부도 급격히 줄고 있는 국가 장학금 상황을 개선하기 위해 정부 부처에 다각도로 접촉하고 있습니다만, 공과대학 차원에서 어떤 형태로든 자노력을 기울일 필요가 있다고 생각합니다. 많은 동문들이 참여하는 '후배사랑 장학금'을 만들어서 사회적으로 우수 이공계 학생 육성 정책의 중요성을 환기하는 운동으로 진행해 보고자 합니다.

후배사랑 장학금 제도는

공과대학 졸업생들이 동창회 활동 및 모교사랑 활동 등에 보다 적극적으로 참여하고 졸업 이후에도 학교 발전에 지속적인 관심을 가져주기를 희망하는 뜻도 포함되어 있습니다. 그러므로 졸업생들이 소액이라도 기부할 수 있게 함으로써 액수보다는 후배들의 안정적인 학업에 약간의 도움을 주면서 학교 사랑의 참여도를 높여 보자는 취지로 이 장학 프로그램을 운영하고 있습니다.

문의처 | 서울대학교 공과대학 교육연구재단

TEL. 02-880-7024

E-MAIL. yk602@snu.ac.kr

온라인 신청서 <http://engerf.snu.ac.kr>

내가 걸어온 길..
그들도 어렵지 않게
걸을 수 있도록..

CONTENTS

지금 서울공대에서는

- 03 서울대 공대 발전공로상에 (주)진성TEC 윤우석 회장 수상
- 03 서울대 공대-한전 에너지 최고경영자 과정 협약
- 04 공대생은 수술실로, 의대생은 실험실로, 의공학 인재 육성 위해 석·박사과정 협력
- 05 자랑스러운 공대동문상 시상식 열려
- 05 LS니꼬동제련, 서울대 공대와 산학협력센터 만들어 희소금속 추출·첨단소재 개발
- 06 아카데미 기술혁신상 수여도어 김, 서울대 공대 강연
- 07 한국조선협회-서울대 공대, 해양플랜트엔지니어링 전문인력 양성에 적극 나서
- 07 정석규 신양문화재단 이사장, 재단 운영권 서울대에 위임
- 08 차상근 전기정보공학부 교수, 제자 12명과 함께 모교에 기부
- 08 콘크리트 건물 옥상에 숨겨진 시크릿가든 35동 건설환경공학부 옥상정원 이야기
- 09 서울대 공대, 전공 소개 동영상·UCC : 이색 홍보 눈길
- 09 서울대 공대-베올리아 환경그룹 토론회 개최
- 10 빌 게이츠, 서울대 학생들과 대화
- 11 세상을 바꾸는 공학의 매력을 전하는 시간, 이공계 알리기 프로그램 '찾아가는 공학 특강'
- 11 미래창조과학부 최문기 장관 '창조 경제 실현을 위한 대학의 역할' 특강

만나고 싶었습니다

- 12 김승조 한국항공우주연구원장

신기술동향 : 스마트 생태계에서 UX(사용자 경험)의 미래

- 20 기획 : 윤명환 산업공학과 교수
- 22 사용자 인터페이스와 사용자 경험: 공감과 소통의 구현 플랫폼으로 진화
- 윤명환 산업공학과 교수
- 32 Introduction to the User Experience (UX) Design - 박지영 삼성전자 상무
- 36 Natural User Interface의 발전과 스마트 TV의 사용자 경험 - 이도준 LG전자 상무

서울공대 연구실 탐방

- 40 에너지자원공학과 박형동 교수 연구실
- 42 컴퓨터공학부 이재진 교수 연구실
- 44 기계항공공학부 조규진 교수 연구실

칼럼

- 46 서울대 공대 졸업 30주년 기념행사를 마치며
- 박희재 기계항공공학부 교수, 김용권 전기정보공학부 교수
- 49 빌 브라이슨의 애플래치아 트레일 도전기 - 박철림 동문(건축학과)
- 52 그 때 그 시절 - 이순병 동문(토목공학과)
- 54 몸이 먼저다 - 한근태 동문(섬유공학과)
- 56 아마추어의 명반사냥이야기 아홉 번째 - 나용수 편집위원(원자핵공학과)
- 58 일본 오키나와에서의 3박4일 여행 - 전호택 에너지자원공학과 명예교수
- 61 신입교수 소감
- 65 관악산 예찬 - 최충림 공대 서무행정실 탐방
- 67 늘 처음처럼 - 박현진 화학생물공학부 행정조교
- 68 여행할 권리 - 우정민 원자핵공학과 4학년
- 71 창의성센터 스탠포드 스타일 워크숍 참가기 - 김대환 기계항공공학부 2학년
- 73 대학 새로운 출발 - 학부 및 대학원 신입생들 소감

모교소식

- 80 국제협력소식
- 82 공대교수 수상 및 연구성과
- 90 인사발령
- 93 발전기금 출연현황

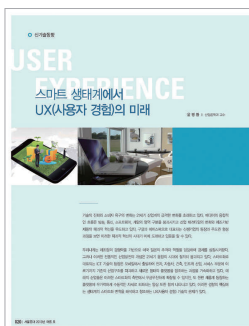
동창회소식

최고과정소식

- 103 AIP, ACPMP, AIS, FIP, NIP, ACNP, EPM



12 만나고 싶었습니다



20 신기술동향



COVER STORY
김승조 한국항공우주연구원장
신임교수와 신입생들

발행인 서울대학교 공과대학 학장 이우일
서울대학교 공과대학 동창회장 윤우석

발행처 서울대학교 공과대학
서울대학교 공과대학 동창회

편집장 전봉희

부편집장 김수환

편집위원 김규홍 김호경 나용수 문일경 민기복
안철희 이신형 이제희 황석연

당연직위원 박종래 (교무부학장)
윤제용 (학생부학장)

편집담당 이동하

편집실 서울대학교 공과대학 39동 212호
전화: 02-880-9148
팩스: 02-876-0740
E-mail: eng.magazine@snu.ac.kr

공대동창회실 서울대학교 공과대학 39동 235호
전화: 02-880-7030
팩스: 02-875-7144
E-mail: aace@snu.ac.kr

디자인·제작 동양기획
전화: 02-2272-6826
팩스: 02-2273-2790
E-mail: dy98@unitel.co.kr

Editor's Letter

이번 호는 2013년 상반기 결산호입니다.

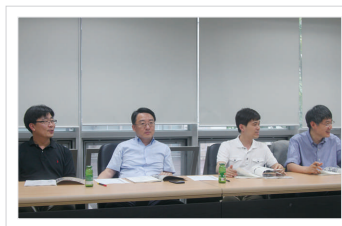
사회적으로도 큰 변화가 있었지만, 서울공대 역시 다른 어느 학기보다 활발한 성과를 많이 내었습니다. 마이크로 소프트의 빌 게이츠 의장을 비롯한 저명인사들의 학교 방문이 줄을 이었고, 동문들과 교수님들의 대외 수상도 더욱 많아졌습니다. 물론 강의실과 연구실에서 묵묵히 자신의 자리를 지키는 분들이야말로 이 같은 발전의 밑바탕이 되겠지요.

이번 [서울공대]에는 아주 반가운 글들이 많이 실렸습니다.

우리 서울공대 커뮤니티를 구성하는 교수, 학생, 직원, 동문의 칼럼이 골고루 실렸습니다. 모두 다 달필이시어 읽는 재미가 쏠쏠합니다. 이 자리를 빌려 투고해 주신 분들께 감사드리고, 더욱 폭 넓은 참여를 부탁드립니다. 다음 호에는 그림과 사진, 문학 등 창작품의 투고도 기대합니다.

표지도 아주 조금 바꾸었습니다. 눈치 채셨다면 이미 [서울공대]의 열독자입니다. [서울공대]가 공대인의 자랑거리가 되는 그날까지 쭉-욱 가겠습니다.

편집장 전 봉 희



원고 투고 안내

서울공대지는 독자들의 소식 및 의견을 받습니다.
또한 동문동정 및 수상소식 등 동문들에게 알리고 싶은 소식이 있으면 알려 주시기 바랍니다.
모든 소식은 eng.magazine@snu.ac.kr로 보내주시기 바랍니다.

● 지금 서울공대에서는

서울대 공대 발전공로상에 (주)진성TEC 윤우석 회장 수상

서울대 공대는 올해의 발전공로상 수상자로 (주)진성TEC 윤우석 회장을 선정하고, 5월 15일 서울대 엔지니어하우스에서 시상식을 열었다. 이번 행사는 공대 교수 및 동문 150여 명이 참석한 가운데 치러졌다.

서울대 공대는 1989년부터 공대 발전에 현저한 공로가 있는 학내외 인사를 선정, 발전공로상을 수여하고 있다. 지금까지 총 23회에 걸쳐 39명의 공학계 인사들이 상을 수상했다. 올해의 수상자로 선정된 윤 회장은 1967년 서울대 공대 광산공학과를 졸업한 뒤 기업을 경영하며 국내 중장비부품 발전에 선구적인 역할을 해 온 인물로 손꼽힌다. 국내 뿐 아니라 일본, 미국, 유럽 등 해외 우수 업체의 파트너로서 우수 기술력을 선보이며 해외 수출에도 큰 성과를 나타냈다. 윤 회장은 이러한 기술발전과 기업경영에 이바지한 공로를 인정받아 2006년에는 과학기술부에서 주관하는 올해의 테크노CEO상을, 2011년에는 무역의 날 일억불 수출탑과 금탑산업훈장을 수상했고, 2008년도에는 자랑스러운 공대 동문상을 수상한 바 있다. 윤 회장은 현재 서울대 공대 총동창회 회장을 역임하며 공대 동창회 활성화 및 후학



서울대 공과대학 발전공로상 시상식

지원에도 큰 노력을 기울이고 있으며, 최근에는 경제적으로 어려운 학생들을 위해 후배사랑제자사랑 장학금 5억을 쾌척하기도 하였다. 이번 시상식에서 윤 회장은 “그 동안 중장비 관련사업을 하면서 서울대와 공대의 혜택을 받은 것들이 많습니다. 보답하는 뜻에서 모교를 위해 제가 할 수 있는 몇 가지 일을 하였는데 이렇게 상을 받게 되어 기쁘고 영광스럽게 생각합니다”며 “앞으로 산업뿐 아니라 후학 지원에도 더 큰 관심을 기울이며 서울대 공대 발전에 기여하겠다”고 수상 소감을 밝혔다.

●

서울대 공대-한전 에너지 최고경영자 과정 협약

서울대 공대와 한국전력이 협력하여 에너지 최고경영자 과정을 개설하기로 하고 5월 22일(수)에 서울대 기초전력연구원에서 협약식을 가졌다. 이번에 개설되는 CEO 과정은 한국전력과 서울대가 손잡은 에너지 분야 CEO 과정으로 올 9월 제1기 교육을 진행할 예정이다.

(왼쪽부터) 이우일 서울대 공과대학장, 조환익 한국전력 사장, 김용권 기초전력연구원장이 'SNU-KEPCO 에너지 최고경영자(CEO) 과정' 협약식에서 기념촬영을 위해 포즈를 취하고 있다





공대생은 수술실로, 의대생은 실험실로… 의공학 인재 육성 위해 석·박사과정 협력

의료용 뼈, 인공 심장, 신체 보조 로봇, 나노 기반 의학 기술… 서울대 의대·공대가 이런 꿈의 기술을 실현할 의공학 산업의 기초를 닦을 인재 육성을 위해 석·박사과정에서 6개월 단위 교류·협동 과정을 마련, 이르면 다음 학기에 실행할 예정이라고 밝혔다. 공대생 중 의학에 관심 있는 학생은 의학 기초 과목을 배우고 수술을 참관할 수 있게 되고, 의대생 중 공학에 관심 있는 학생은 실험실에서 공학을 배우게 된다. 그동안 몇몇 대학에서 ‘의공학’을 따로 떼어내 육성한 적은 있지만, 서로 학문에 대한 ‘자존심’ 때문에 부딪치기 일쑤였다. 의대와 공대가 연구 교류가 아닌 학생 교류를 시도하는 것은 이례적인 일이다. 공대 관계자는 “의대와 공동 연구가 많았지만 양 학문 간 시각차가 심해, 연구가 수년을 끄는 경우가 많았다”고 했다. 두 학문의 시각차를 보여주는 대표적인 예가 은 나노 입자 관련 기술이다. 공학자들이 “세탁기 살균 작용을 하는 은 나노가 화상 환자를 치료하는 데 도움될 수 있지 않을까” 하고 제안하면, 의학자들은 “은 나노 입

자는 세균도 죽이지만, 정상 세포도 못 자라게 하니 말도 안 되는 이야기”라고 이견(異見)을 보이는 식이었다. 의료용 뼈도 마찬가지였다. 한 의대 관계자는 “공학자들은 ‘의료용 뼈’를 만들어 달라고 하면 처음엔 정말 튼튼한 뼈를 만들어줘야 하는 줄 안다”면서 “하지만 뼈가 무조건 튼튼하다고 좋은 게 아니다”고 했다. 의대와 공대 관계자들은 지난 수년간 이런 인식 차이로 연구가 더뎠고 창의성이 저해돼 의공학 발전에 악영향을 끼쳤다고 보고 있다. 공대 관계자는 “실무에 종사하는 사람들 사이에 ‘서로 필요한 존재인데, 지나치게 사이가 멀다’는 공감대가 쌓였고, 이번 기회에 그 격차를 줄여보자는 이야기가 나왔다”고 했다. 공대 이우일 학장은 “대학원생들이 배우는 심정으로 직접 의학 현장과 공학 현장을 본다면 예전과는 교류의 양이 달라질 것”이라고 말했다. 의대 강대희 학장은 “공동 연구를 넘은 학생 학점 교류를 통해 장기적으로는 두 학문의 공동 학위까지 고려 중”이라고 말했다.





‘자랑스러운 공대동문상’에

홍기준 한화케미칼(주) 대표이사, 김외현 현대중공업 조선 해양 총괄사장, 김범수 (주)카카오 이사회 의장

서울대학교 공과대학은 올해의 자랑스러운 공대 동문으로 홍기준 한화케미칼(주) 대표이사, 김외현 현대중공업 조선해양 총괄사장, 김범수 (주)카카오 이사회 의장을 선정하고 6월 12일 12시 서울대 엔지니어하우스에서 시상식을 거행했다. 올해도 추천 후보를 대상으로 공대 인사위원회가 심사해 다음과 같이 3명의 수상자를 선정했다. 홍기준 한화케미칼(주) 대표이사는 서울대 화학공학과를 졸업하고, 현장 엔지니어로 시작해 40년 가까이 화학업계 전반을 두루 경험한 전문 경영인이다. 유화업계의 해외시장 개척에 앞장섰으며 태양광, 바이오 의약품, 첨단 소재 사업 등 차세대 화학산업을 적극 추진해 국내 화학 및 에너지산업 발전에 크게 기여했다. 김외현 현대중공업 조선해양 총괄사장은 서울대 조선공학과를 졸업하고, 현대중공업에 입사해 우리나라의 조선 산업을 세계 1위로 키우는 데 중추적 역할을 한 인물이다. 조선의 기초 기반 기술을

강화함과 동시에 학계와 산업계의 교류를 이끌었다. 설계기술 전문가로서 뿐만 아니라 경영인으로서 조



선과 해양의 통합 발전에 앞장서고 있다. 김범수 (주)카카오 이사회 의장은 서울대 산업공학과를 졸업하고 동 대학원에서 석사학위를 취득한 뒤 삼성SDS에서 사회생활을 시작했다. 일찍이 PC기반 웹 시대의 도래를 예측해 ‘한게임’, ‘네이버’를 성공시켰고, 최근에는 ‘카카오톡’의 개발로 스마트폰 앱의 혁신을 가져왔다. 이와 함께 벤처기업인 100명을 후원하고 서울대 공대에 1억원의 기탁금을 기부함으로써 미래의 IT인들의 멘토로 인정받고 있다.



LS니꼬동제련, 서울대 공대에 산학협력센터 개소

LS니꼬동제련과 서울대 공대의 신소재연구소는 지난해 4월부터 7개 프로젝트를 함께 수행하여 희소금속 추출기술과 첨단 유망소재 개발 등 금속소재 연구개발(R&D)을 진행하였다. 서울대 금속공학과 출신인 강성원 사장은 "신소재연구소와 공동 추진한 프로젝트들은 해외 수입 소재 국산화를 통해 국가 자원안보에 기여한다"고 말했다. 최근에는 그동안 협력관계를 더욱 발전시켜 산학협력센터를 정식 발족했다.



‘토이스토리’ 보며 컴퓨터로 영화 만들겠다 꿈꿔 아카데미 기술혁신상 씨어도어 김, 서울대 공대 강연

아이언맨, 트랜스포머와 같은 헐리우드 블록버스터급 영화에 쓰인 특수효과 기술을 강연하는 자리가 서울대 공대에서 마련되었다. 서울대 공대는 3월 19일 화요일 오후 4시부터 서울대 공대 39동 B1 다목적 회의실에서 미국 아카데미상 과학기술부문 수상자 씨어도어 김(Theodore Kim, 한국명 김원용) 교수의 초청 강연회를 개최하였다.



미국 아카데미상 과학기술부문 수상자 씨어도어 김(왼쪽)
영화 '인크레더블'의 한 장면을 보며 연기가 피어오르는 것처럼 하는 기술을 설명하고 있다.(오른쪽)

서울대 공학교육혁신센터와 창의성센터 공동주관으로 미국의 캘리포니아주립대 산타바바라(University of California, Santa Barbara) 미디어 아트 & 테크놀로지 프로그램(Media Arts and Technology program)의 김 교수를 초청해 그의 강연을 들을 수 있는 자리를 마련한 것이다.

이번 행사를 주최한 서울대 공대 공학교육혁신센터장 이신형 교수는 “최근 떠오르는 영화 산업에 사용되는 첨단 기술의 현주소를 체감할 좋은 기회가 될 것”이라며 “관련 분야에 꿈을 키우는 공학도들의 멘토로서 세계적으로 인정받고 있는 김 교수를 초빙했다”고 이번 강연의 취지를 밝혔다.

김 교수는 지난달 9일 열린 미국 영화예술과학 아카데미(Academy of Motion Picture Arts and Sciences: AMPAS) 주최 아카데미상 과학기술부문

시상식에서 그가 개발, 보급한 ‘웨이브릿 터블런스(Wavelet Turbulence)’라는 특수효과 기술에 대한 공로를 인정받아 기술혁신상을 수상했다.

이날 강단에 선 김 교수는 면바지와 티셔츠, 단발머리 차림. 100여 명의 학생들은 편하고 자유로운 분위기의 젊은 공학자를 박수로 맞았다. 그가 컴퓨터 프로그램으로 영화 속 인물과 풍경에 생명을 입히는 기술을 설명할 때마다 경탄이 터져나왔다.

김 교수는 아카데미를 거머쥔 기술인 ‘웨이브릿 터블런스(wavelet turbulence)’를 생생히 재현해냈다. 한국말로 ‘잔물결 난류’쯤으로 번역되는 이 기술은 수백만 개의 입자를 조작해 진짜 불이나 연기처럼 정밀하게 구현하는 컴퓨터 프로그램이다. 영화 ‘아바타’에서 판도라 행성의 울창한 숲에 폭탄이 떨어져 불구덩이가 되는 장면도 이 기술로 만들어졌다.

이미 ‘맨 오브 스틸’, ‘아이언맨3’, ‘수퍼8’, ‘이상한 나라의 앨리스’, ‘트랜스포머’ 등 26편의 헐리우드 영화에 사용되며 특수효과와 새로운 표준 기술로 자리매김하고 있다.

김 교수가 영화와 인연을 맺은 건 1995년 애니메이션 영화 ‘토이스토리’를 보고서다. “컴퓨터로 이렇게 긴 영화를 재미있게 만들 수 있다는 사실에 놀랐다. 컴퓨터 프로그램으로 영화를 만들겠다는 꿈을 꾸게 됐다”고 했다. 수학에 흥미가 없던 그가 수학을 언어처럼 쓰는 컴퓨터 과학을 대학 전공으로 선택한 이유다. 김 교수는 2001년 뉴욕 코넬대학을 졸업하고 노스캐롤라이나대학 채플힐 캠퍼스에 진학해 컴퓨터 사이언스로 2003년 석사, 2006년 박사학위를 받았다. 그 후 IBM 왓슨 리서치센터와 코넬대학에서 박사 후 과정을 이수했으며, 2009년에서 2011년까지 서스캐처원대학, 2011년부터 현재까지 캘리포니아주립대 산타바바라에서 교수로 재임하고 있다.

○ 한국조선협회-서울대 공대, 해양플랜트엔지니어링 전문인력 양성에 적극 나서

한국조선협회는 서울대 공대와 함께 앞으로 10년간 해양플랜트 엔지니어링 전문 인력을 연간 15~20명씩 총 200명 양성할 계획이다. 양측은 3월 6일 해양플랜트 엔지니어링 교육 프로그램 설치에 관한 협약을 맺고 협동 과정을 신설해 이 분야 석사와 박사학위 소지자를 내기로 했다. 서울대 공대는 협동 과정에 해양플랜트에 특화된 신규 교과목 14개를 개설한다. 새 교수를 임용하고 전담 교수도 배치할 계획이다. 국내 조선 빅4 업체인 현대중공업, 대우조선해양, 삼성중공업, STX조선해양이 향후 5년 동안 운영경비를 지원한다. 경비는 연간 6억 원 규모다. 조선해양 업계는

강의 지원, 공동 논문 지도 교수 참여 등에도 나선다. 내년 9월에 개강하는 이 학위 과정에 참

여하는 학생은 1인당 2000만원 안팎의 등록금·학비 보조금을 지원받게 된다. 학위를 취득하고 나서 협약 참여 기업에서 근무하는 조건이다. 학생 모집은 5월 초부터 진행하고 있다.



○ 정석규 신양문화재단 이사장, 재단 운영권 서울대에 위임

지난 6월 11일 오전 서울대 엔지니어하우스에서 정석규(84·鄭哲圭) 신양문화재단 이사장이 설립한 '신양문화재단'의 운영 위임식이 열렸다. 정 이사장은 이날 재단 운영권을 서울대에 위임했다. 신양문화재단의 운영이 서울대 발전기금에 위임됨에 따라 오연천 서울대 총장이 재단 이사장을 맡게 됐다. 병환 탓에 휠체어를 타고 행사에 참여한 정 이사장의 낭독사는 셋째 아들 정종수(56) 신양머그 대표가 대신 읽었다. 정 이사

장은 "발전기금 운영 경험과 능력이 많은 서울대가 여러 사업을 잘 수행해줄 것"이라고 했다. 김형주 서울대발전기금 상임이사는 "서울대가 정 이사장의 숭고한 뜻을 이어받아 재단을 운영하게 됐다는 것이 의미 있다"고 말했다. 1952년 서울대 화학공학과

를 졸업한 정 전 이사장은 1967년 태성고무화학을 설립해 고무를 국산화하는 등 우리나라 산업화에 이바지해왔다. 그는 재산을 사회에 환원하고자 1989년 자신의 아호인 '신양(信陽)'을 딴 신양문화재단을 세워 24년간 기부활동과 장학사업에 헌신해 왔다. 서울대에는 신양학술정보관 1,2,3호관을 건립하는 등 총 155억원 상당을 기부했다. 이날 정 전 이사장은 아들인 정종수 신양머그 대표가 대독한 인사말에서 "우리는 누군가의 도움을 받는 한편 누군가에게 도움을 주면서 살아가고 있다"라며 "사회에서 부를 쌓은 것은 남의 도움으로 이뤄졌으니 쌓은 부를 사회에 환원하는 것은 순리"라고 말했다. 위임식 행사에는 정 전 이사장을 비롯한 신양문화재단 관계자들과 오연천 서울대 총장, 이기준 前서울대 총장, 선우중우 前서울대 총장, 김도연 前교과부장관, 서울대 전·현직 학장단, 신양 장학생 등 130여명이 참석했다.





차상균 전기정보공학부 교수, 제자 12명과 함께 모교에 기부



5월 15일 서울 반포4동 SAP한국연구소 회의실 한 편에서 아주 소박한 스승의 날 파티가 열렸다. 제자 12명이 차상균 서울대 전기·정보공학부 교수(55)를 위해 준비한 케이크와 카네이션바구니가 전부였다. 차 교수와 10명의 제자가 모였다. 뜻깊지만 한 이들의 조출한 스승의 날 파티는 10분 만에 끝났다. 그러나 이날 차 교수와 제자들은 공식행사에 포함되지 않은 큰 일을 했다. 차 교수와 제자 12명이 1억4350만원을 서울대에 기부한 것이다. 차 교수가 해오던 기부의 뜻을 따라 제자들이 동참하고자 돈을 모았다. 차 교수는 지금까지 지도교수였던 고명삼 명예교수 이름으로 6억9000만원을 기부했다. 스승의 날 행사를 서울대가 아닌 SAP한국연구소에서 하게 된 것은 차 교수가 이 연구소 소장을 맡고 있기 때문이다. 이날 파티를 준비한 12명의 제자 역시 차 교수와 함께 이곳 연구소

에서 일하고 있다. 스승과 제자가 이곳에서 함께 일하게 된 것은 2000년으로 거슬러 올라간다. 당시 차 교수는 제자들과 함께 빅데이터를 활용하는 시스템 개발 업체인 티아이엠시스템을 미국 실리콘밸리에 세웠다. 차 교수가 사재 10억원을 쏟아부었고 당시 서울대 벤처기업 1호로 세간에 꽤나 알려지기도 했다. 티아이엠시스템은 2005년 독일 소프트웨어 회사인 SAP에 매각됐다. 이후 차 교수가 한국연구소 소장이 됐고 같이 티아이엠시스템에서 일했던 제자들은 SAP한국연구소 연구원이 됐던 것이 오늘까지 이어졌다. 제자들이 이처럼 차 교수를 따르는 데는 그가 제자들에 대해 아낌없는 사랑을 보여줬기 때문이다. 차 교수는 "제자들과 기부를 함께 할 수 있어 여느 때보다 뜻깊은 스승의 날이었고 이날을 평생 잊지 못할 것"이라고 소감을 밝혔다.



콘크리트 건물 옥상에 숨겨진 시크릿가든 35동 건설환경공학부 옥상정원 이야기



서울대에는 엘리베이터나 계단을 이용해야만 진입 가능한 이색 정원이 있다. 콘크리트 건물 위에 숨겨진 비밀의 녹화 공간, 바로 공과대학 건설환경공학부 35동의 '옥상정원'이다. 위로는 하늘이, 아래로는 산세가 펼쳐진 이곳은 옥상 특유의 삭막함 대신 파릇파릇함이 가득하다. 총 면적 840㎡, 170톤의 자체 저류량을 보유한 옥상정원은 지상의 홍수피해를 방지하는 것 외에도 물 부족 해소, 열섬현상 완화 등의 효과가 있다. 다양한 효능에 비해 옥상정원의 시공방법은 비교적 단순하다. 우선 울타리를 만들 듯 평균 20cm 정도 높이로 경계석을 세우고 방수처리를 한다. 그 다음

하중을 고려해 플라스틱 배수판을 깔아준 뒤 흙을 덮으면 작업 완료. 식재를 제외한 주요공정은 작년 겨울 최악의 날씨 속에서도 채 열흘이 안 걸렸다. 또한 옥상정원은 살아있는 연구실험실로도 활용된다. 옥상정원은 구획별로 토심과 배수기술이 세분화되어있으며, 곳곳에 유량계, 우량계, 온도센서 등이 설치되어 빗물 저류 및 냉난방비 절감 효과가 수시로 관측된다. 김현우 학생(건설환경공학부 석사과정)은 "옥상정원에서 관측된 데이터로 논문을 준비 중"이라며, "옥상녹화사업 홍보를 위해 데이터를 온라인상에 공개해서 누구나 확인할 수 있도록 할 계획"임을 밝혔다.

서울대 공대, 전공 소개 동영상 · UCC...이색 홍보 눈길

고교생의 이공계 진학을 장려하기 위해 서울대 공대가 적극적인 홍보에 나섰다. 서울대 공대는 5월부터 공대 진학을 꿈꾸는 청소년을 위해 세부 전공을 알기 쉽게 설명하는 동영상을 제공하는 'SNU Pathfinder' 서비스를 시작했다. 이 서비스는 서울대 공대의 11개 학부·학과(건설환경공학, 기계항공공학, 재료공학, 전기정보공학, 화학생명공학, 컴퓨터공학, 건축학, 산업공학, 에너지자원공학, 원자핵공학, 조선해양공학)를 각 15분 내외의 영상으로 소개한다.

각 영상마다 전공 교수와 재학생, 졸업생이 직접 출연해 커리큘럼과 전망에 대해 생생한 목소리로 설명

하는 것이 특징. 산업공학과의 경우 졸업생인 MBC 임현주 아나운서가 직접 리포터로 출연해 눈길을 끌었다. 서울대 공대 이우일 학장은 “공학의 다양한 전공에 대해 좀 더 친절한 설명을 들려주고자 이러한 동영상 제작을 기획했다”며 “청소년들이 공대에 대한 흥미와 비전을 갖고, 자신에게 알맞은 진로를 찾는 데 SNU Pathfinder가 나침반 역할을 할 것”이라고 밝혔다.



서울대 공대-베올리아 환경그룹 토론회 개최

서울대 공대는 지난 4월 22일 프랑스에 본사를 둔 다국적 기업인 베올리아 앙비론느 망(Veolia Environment)과 공대 학생들과의 토론회를 개최했

다. 베올리아 환경그룹은 미래 환경 분야의 리더가 될 본교 학생들의 환경 문제에 대한 견해를 듣고자 이번 방문을 먼저 제안했다. 토론회에 참석한 베올리아 환경그룹의 임원진 15명은 건설환경공학부를 중심으로 공대 학부 및 대학원생 29명과 함께 글로벌 환경문제와 지속 가능

한 환경사업 발전 방향에 대한 의견을 자유롭게 주고받는 자리를 가졌다.

토론회 진행은 건설환경공학부 한무영 교수가 맡았으며, 본교 공대와 베올리아 환경그룹에 대한 간략한 동영상 소개 후, '모두가 행복한 물 관리(Everybody Happy Water Management)'라는 제목으로 15분 간강연이 실시됐다. 자유 토론회는 이산화탄소 절감 등을 위해 신재생에너지 개발이 활발한 가운데 향후 국내 신재생에너지 기술과 방향에 대한 학생들의 전망을 묻는 질문으로 시작됐다. 이어서 베올리아는 환경문제를 창조적으로 해결하기 위해 구체적으로 노력하는 바가 무엇인지, 보유한 기술이나 지식을 사회와 공유하는 사례가 있는지, 기업의 사회적 책임(CSR)을 다하기 위해 어떤 노력을 하는지 등의 질문에 대해 답했다.



베올리아 환경그룹과 서울대 공대생과의 환경토론 모습(위)
토론이 끝난 후 참석자들의 기념촬영 모습(아래)



빌 게이츠, 서울대 학생들과 대화

빌 게이츠(Bill Gates, William Henry Gates III) 마이크로소프트 창업자, ‘빌 앤드 멀린다 게이츠 재단’ 이사장은 4월 21일 서울대학교 근대법학교육 100주년 기념관을 방문해 서울대학교 학생들을 위한 대화를 가졌다. 이우일 공과대학 학장의 사회로 진행된 이날 행사는 1시간 동안 이루어졌으며, 사전에 조사되어 선발된 인원만 참석 가능하였다. 강연은 대화형식으로 진행되었고, 통역 없이 영어로 진행되었다. 이우일 학장은 빌 게이츠에게 이번 방학의 목적과 하버드의 중퇴 이유, 창조경제에 대한 견해, 기업과 정신과 혁신에 관한 질문을 하였고, 빌 게이츠는 질문 하나하나마다 자신의 경험과 생각을 들어가며 충실히 대답해주었다.

이후 학생들의 질문이 이어졌다. 학생들은 이번 방한 목적 관련 원자력 에너지 협업은 어떻게 이루어지

는지, 빌 게이츠가 원자력 에너지 산업의 미래에 대해서 어떻게 생각하는지, 생명공학에 관심과 지원 계획이 있는지, 개인 계층 지도에 대한 견해 등을 질문하였다. 또, 한국의 소프트웨어 산업의 특징 및 강점은 무엇인지, 지열 에너지에 대해서 어떻게 생각하는지, 집중이 안 되거나 삶에 동기부여가 되지 않을 때 어떻게 하는지, 창업 준비를 하는데 조언을 해달라는 등의 다양한 질문들이 있었다.

빌 게이츠는 강연 내내 어떤 질문에 대해서도 진지하게 대답해 주었으며, 그에게서 시종일관 친절한 분위기와 편안한 매너를 느낄 수 있었다. 이우일 학장의 강연 초반 소개에 따르면, “빌 게이츠는 여러분들과 같이 젊은 학생들과 대화하는 것을 정말로 즐기는 사람”이었다.





세상을 바꾸는 공학의 매력을 전하는 시간, 이공계 알리기 프로그램 ‘찾아가는 공학 특강’

스마트폰, 카카오톡, 페이스북과 같이 세상을 이끌어가는 공학 기술에 직접 도전하고 싶은 청소년들을 위해 서울대 공대 교수진이 직접 나섰다. 서울대 공대는 지난 3월부터 ‘공학이란 무엇인가’를 주제로 전국의 20여 개 고등학교를 돌며 찾아가는 공학 특강을 실시하고 있다. 찾아가는 공학 특강은 일종의 이공계 알리기 프로그램이다. 최근 들어 이공계 수험생이 줄어 들고 우수한 학생들이 의학계열에 몰리면서 공대 위기가 대두된 지도 수년 째. 서울대 공대는 이러한 위기를 돌파하고 직접 우수한 학생을 유치한다는 목적으로 지난해부터 특강을 실시해 왔다. 고등학생이라면 누구나 참여 가능한 이번 특강은 공학이란 무엇인가부터 공대에서 어떤 학문을 배우는지, 향후 진로

는 무엇인지 등을 설명하는 내용으로 구성돼 있다. 올해로 2주년을 맞은 이번 특강은 학생들의 적극적인 관심에 힘입어 공학의 신기술을 접하고 현실적인 진로를 탐색할 수 있는 시간으로 발전하고 있다. 강의를 들은 이진우 학생(서라벌고 2학년)은 “서울대 공대 교수가 직접 자신의 전문 분야를 발판으로 공학 이야기를 풀어내 쉽고 재미있게 들었다”며 “공학의 다양한 진로를 고민해 볼 수 있어 유익한 시간이었다”고 말했다.



미래창조과학부 최문기 장관 ‘창조 경제 실현을 위한 대학의 역할’ 특강

서울대학교 공과대학은 6월 13일 최문기 미래창조과학부 장관을 모시고 ‘대학 창업 활성화’를 위해 창업동아리 학생들과의 간담회와 ‘창조 경제 실현을 위한 대학의 역할’이라는 제목의 특별강연회를 함께 개최하였다. 최문기 장관은 연구 성과와 아이디어를 학교 밖으로 가지고 나와 세상에 도움을 주고 국민행복에 기여하는 일이 다름 아닌 창조경제라며 학생들에

게 창조경제의 핵심인 창업에 나설 것을 적극 독려했다. 최 장관은 강연에서 “우리나라는 글로벌 경제위기와 신흥산업 국가의 등장으로 성장잠재력과 고용률이 떨어지는 성장의 한계에 직면했다”며 “창업을 통해 행복한 일자리를 만드는 창조경제가 위기의 해법”이라고 강조했다. 최 장관은 미국 스탠퍼드대를 롤모델로 제시했다. “미국 스탠퍼드대 출신 창업기업들이 우리나라 국내총생산(GDP)의 두 배가 넘는 연매출을 올리고 있다”며 “대학의 기술창업 전문교육과 벤처 투자, 창업 멘토링 등이 조화를 이룬 결과”라고 설명했다. 최문기 장관은 서울대 공대 응용수학과를 1974년에 졸업하고 한국전자통신연구원장을 거쳐 지난 4월부터 미래창조과학부 장관을 역임하고 있다.





만 · 나 · 고 · 싶 · 었 · 습 · 니 · 다

김 승 조 한국항공우주연구원장

대담: 김규홍 서울공대지 편집위원(기계항공공학부 교수)

지난 4월말의 따뜻한 봄날, 대전 한국항공우주연구원 본원에서 김승조 원장을 만났다. 향우연 입구에는 나로호 발사 성공을 축하하는 대형 현수막이 기분 좋게 펄럭이고 있었고, 작년에 방문했을 때의 어수선한 분위기와는 달리 봄날의 희망이 피어나는 느낌이었다. 김승조 원장은 같은 학과의 선배 교수로서 캠퍼스에서 자주 뵈 때와는 다른 느낌으로 나를 반갑게 맞아주었다.

● 김승조 동문님, 반갑습니다. 서울공대지 독자인 동문들께 간단히 자기소개를 해 주시겠습니까?

저는 1950년 경북 대구에서 태어나 경북고를 나와 1973년 서울대 항공우주공학과를 졸업하고 1973년부터 79년까지 국방과학연구소에서 미사일과 발사체 관련 연구를 수행하였습니다. 이후 미국 유학길에 올라 85년 텍사스대학교 오스틴캠퍼스에서 구조해석학 등을 전공하며 석·박사학위를 받았습니다. 86년부터 서울대 기계항공공학부 교수를 하다가 2011년 6월부터 한국항공우주연구원 9대 원장으로 있습니다.

● 1969년에 서울대 항공공학과에 입학 하셨는데 당시 항공공학을 선택하신 계기가 있으신지요? 그리고 학창시절의 추억이 있으시면 한 두 가지 소개를 부탁드립니다.

항공공학과를 입학하게 된 이유는 사실 어떻게 보면 너무 단순했습니다. 70년대 초에는 취직이 제일 중요한

“70년대 초에는 취직이 제일 중요한 기준이었습니다.

일단 공대를 가야겠다고 마음먹었고 그 때 신설된 지 얼마 안 된 항공공학과가 매력적으로 보였습니다.

그게 제 평생의 직업이 되었습니다.”



기준이었습니다. 일단 공대를 가야겠다고 마음먹었고 그 때에 가장 인기 있었던 전자공학과를 제1지망으로 지원했고 독립학과가 된 지 얼마 안 된 항공공학과가 매력적으로 보여 제2지망으로 지원했는데 그게 제 평생의 직업이 되었습니다. 학창시절은 지금은 지나간 일이란 추억이라고 말하거나 낭만을 즐겼다고 하는데 사실 그 때는 모두가 어려웠던 시절이었습니다. 경제적인 부담으로 인해 공부할 수 있는 여건도 조성되지 않았습니다. 동기들 대부분이 중·고등학생을 가르치는 과외 아르바이트를 많이 했습니다. 과외 아르바이트도 지금처럼 일주일에 두 번 가는 게 아니라 일주일 내내 과외를 해 주어야 했습니다. 조건이 좋은 과외라야 주 4일 정도하고 아는 사람 집이 아닌 경우 과외는 당연히 일주일 내내 하는 것이었습니다. 저의 경우 홍제동에 살았는데 청량리까지 가서 공릉 캠퍼스 가는 통학버스나 상계동행 버스를 타고 수업 다녀온 후 과외 지도하고 나면 공부할 시간은 거의 없는 상황이었습니다. 상계동 가는 버스는 항상 만원이라서 새 버스가 나와도 일주일만 지나면 버스 손잡이가 엇가락처럼 휘어졌던 것이 지금도 눈에 선합니다. 정말 학교에서 공부를 한다는 것 자체가 감지덕지한 일이고 감사하게 생각하여야 되는 상황이었습니다. 실제로 학교를 제대로 다니는 못했던 동기들도 꽤 있었습니다. 그 당시에는 전공 교과서도 거의 없었고 있다 한들 너무 비싸서 경제적인 부담으로 책을 구입할 수가 없었습니다. 또한 들어야 하는 수업과목이 너무 많아서 시간적으로 부담을 느끼는 학생들이 많았습니다. 저희 때는 졸업하려면 160학점을 들었어야 했는데 그나마 20학점이 줄어든 것이었습니다. 이 당시를 낭만적이었다고 본다면 나이가 많이 들어서 세월이 흘렀음을 의미하는 것 같습니다.

● 대학 졸업후 국방과학연구소(ADD, Agency for Defense Development)에서 6년간 근무하셨는데 그 때는 어떤 일들을 하셨는지요?

당시 졸업 후에 항공분야에 갈만한 회사가 별로 없어서 장래가 좀 불투명했습니다. 대한항공의 경우, 서울대 항공공학과를 졸업하고 취직해도 기본적인 정비를 하는 정도였고, 처음 1년 정도는 비행기 동체 청소를 해야 하는 열악한 상황이었습니다. 마침 제가 졸업하던 73년에 처음으로 국방과학연구소에서 군복무를 대체할 수 있는 과학기술장교를 선발하기 시작해서 국방과학연구소에 지원하였습니다. 국방과학연구소에서 처음에는 미사일 개발 업무를 담당하였습니다. 그러다 무인표적기를 카피하는 일을 잠깐 맡은 후 풍동시험팀에 배속되어 3중 음속 대형 풍동을 건설하고 운영 시험하는 일을 맡게 되었습니다. 이 풍동은 지금 기준으로 최고 수준인 대형으로 아음속, 천음속, 초음속의 삼중 음속의 모형을 시험할 수 있고 자동화된 독자 컴퓨터도 구비하고 있었습니다. 당시 개발 중인 지대지 미사일(NHK)의 초음속 시험용이었습니다. 그 당시에는 생각도 하기 힘든 어마어마한 가격이었지만, 박정희 전 대통령의 전폭적인 지원으로 설치가 가능하였으며 지금도 잘 사용되고 있는 것으로 압니다. 지금 생각해 보면 낭만을 즐기고 마음껏 연구를 한 것은 국방과학연구소에 들어간 이후였던 것 같습니다. 초기에는 연구소가 서울에 있었기 때문에 근무가 끝나면 미팅도 하고 주말에는 여유 있게 등산도 하곤 했습니다. 그렇게 삼년 정도를 대학생처럼 지내다가 풍동 실



험실이 현 국방과학연구소 내에 위치함에 따라 대전으로 내려오게 되었습니다. 풍동실험실이 완성된 후에는 미사일의 풍동 시험용 모형을 설계하고 각종 정적 혹은 동적 풍동시험을 위한 장치들, 특히 힘을 계측하는데 쓰이는 비싼 소형 밸런스를 국산화하는데 많은 시간을 보냈습니다.

● 이 후 미국 텍사스대 오스틴 캠퍼스로 박사 유학을 가셨는데 유학을 선택하신 계기는 무엇인지요?

유학을 가게 된 중요한 계기가 있었거나 저의 강한 의지가 있었다기보다는 상황이 그렇게 되었습니다. 당시 국내 항공우주 기술은 선진국에 비해 많이 낙후되어 있었기 때문에 주변의 많은 사람들이 유학을 갔습니다. 처음에는 국방과학연구소에서 4년의 군복무를 마치고 나서 회사로 가야겠다고 생각했습니다. 그런데 당시 국방과학연구소의 홍재학 소장님이 풍동시설을 짓고 정착시켜야 되는데 중간에 나가면 안 된다며 저보고 더 있으라고 붙잡았습니다. 그래서 2년을 더 근무하게 되었습니다. 당시 연구소에서 연구원으로서의 역할을 생각해 보니 전망이 그리 밝지는 못하다는 생각이 들어서 선진 항공우주 기술을 배워 와야겠다는 생각이 들었습니다. 그래서 조금 늦게 유학길에 오르게 되었습니다. 처음에는 국방과학연구소에서의 풍동실험실 경험을 살리고 싶어서 텍사스대 오스틴캠퍼스의 공기역학 실험실로 대학원을 선택했습니다. 그런데 막상 유학을 가보니 대학교 실험실이라서 풍동시설이 생각만큼 좋지 않았고 지도교수님은 나이가 많으신데도 불구하고 부교수로 계셨습니다. 결혼한 후 아내는 서울에 남아 첫 아이를 낳았고 제 나이도 서른 살이 넘었는데 이대로는 안 되겠다고 생각하고 변화를 시도했습니다. 그래서 새로운 지도교수님을 찾았습니다. 그 대학에서 가장 유명한 사람이 누군가 조사해 봤더니 틴슬리 오펜이라는 교수가 있었습니다. 다짜고짜 찾아가서 당신의 학생으로 받아달라고 했더니 지난학기 학점을 어떻게 받았는지 물어보시더군요. 다행히 좋은 학점을 받아 놔서 저를 받아주었습니다. 오펜 교수는 학생이 적당히 공부하는 것을 못 보는 성격을 가지신 분이어서 한 학기에 4 과목씩 수학 8 과목 역학 10 과목 이상 들으면서 정말 열심히 공부하고 연구했습니다. 오펜 교수님은 학생은 일주일에 100시간 공부해야한다고 생각하는 분이었습니다. 처음에는 거의 이론 위주로 공부를 했었는데 그 대학에 설치된 CDC의 슈퍼컴퓨터(당시로는)를 사용하게 되면서 유한요소법을 사용을 통한 수치해석 기법연구에 더 많은 관심을 기울이게 되었습니다. 지금 생각해보면 국과연에서의 시험연구경험, 미국에서의 수학, 역학이론교육, 그리고 컴퓨터를 활용하는 훈련이 귀국 후에 교수로서 연구하는데 많은 도움이 되었습니다.

● 기계항공공학부 교수로 계실 때 구조해석 프로그램인 ‘입샘(IPSAP)’을 개발하셨고 윈도우를 운영체제로 하는 클러스터 컴퓨터를 만들어 세계 랭킹 56위에 올리시는 등 전산해석 분야에서 훌륭한 연구를 해오시다가 최근에는 사이클로이달 블레이드 (cycloidal blade) 시스템을 이용하여 풍력발전기를 만드시고 세계 최초로 사이클로콥터를 개발하셨습니다. 사이클로콥터를 개발하시게 된 계기가 있으셨는지요?

“국민들에게 나로호 발사 성공을 보여줌으로써, 정부에서도 예산지원이 가능하게 되었습니다. 나로호 개발을 통해 설계와 제작에 참여한 우리 엔지니어들이 기술적으로 상당한 자신감을 가지는 계기가 되었기 때문에 발사체 연구인력 인프라가 탄탄해졌다고 생각합니다.”



86년에 부임하고부터 일단 국제학술지 논문 게재에 노력을 쏟았습니다. 당시에는 국제학술지 논문게재가 대단한 업적으로 간주되었고 과학원에 비해 서울공대의 게재실적이 적어 때때로는 비판의 대상이 되기도 했기에 능력있는 대학원생들과 열심히 논문생산에 매달렸던 것이지요. 그 후에는 항공우주분야에서 구조해석의 표준으로 사용되고 있는 NASTRAN 프로그램에 필적할 수 있는 국산 프로그램을 만들어야겠다는 계획을 세웠습니다. 당시 컴퓨터들이 병렬 구조를 가지기 시작했고 슈퍼컴퓨터도 초고속 네트워크된 여러대의 컴퓨터 집합체로 변해가고 있었습니다. 이런 구조를 이용한 효율적 병렬해석 알고리즘을 개발해 유한요소구조해석 프로그램을 만들면 승산이 있겠다고 생각해서 개발에 매진했고 IPSAP이라는 프로그램을 만들었지요. 이 프로그램의 병렬효율 테스트베드로써 Microsoft, Intel, 삼성전자의 지원을 끌어 내어 520개의 고성능 CPU가 연결된 클러스터 슈퍼컴퓨터도 만들어 한때 세계 56위, 국내 최고의 연산속도를 뽐내기도 했었습니다. 경력이 쌓이면서 항공공학과 교수로서 독특한 비행기 하나는 설계해서 만들어 보고 싶다는 생각을 계속 가지게 되었습니다. 마침 2000년경에 고고도무인기를 개발하는 사업 발표회에 참석했다가 고고도비행선의 추진 시스템으로 사이클로이달 추진(Cycloidal Propulsion)에 대한 얘기를 듣고, 이 개념을 비행기에 사용하면 어떨까 하는 생각을 하게 되었습니다. 1930년대부터 이러한 아이디어는 있었지만 구조적으로 너무 복잡해서 지금의 헬리콥터에게 기술적으로 완패하여 잊혀 졌다가, 추력 방향을 360도로 쉽게 바꿀 수 있다는 장점 때문에 비행선의 추진 장치로 거론되는 정도였습니다. 사이클로콥터 개발을 시작했을 때에는 구조적 복잡성과 공기역학적 비효율성 때문에 사이클로이달 블레이드 시스템을 이용해서 비행체를 만드는 것에 대해 많은 사람들이 비판적이었습니다. 이러한 이유로 수탁과제로 연구비를 지원 받아서 개발하기는 어렵다고 생각했지만, 사이클로콥터가 현실적으로 가능하다는 것을 확인하고 싶어서 자체연구과제로 연구를 시작했습니다. 수탁과제와 달리 연구기간이 정해져 있지 않아 개발에 시간이 많이 걸렸습니다만 무언가 새로운 항공기를 만든다는 소문이 퍼지면서 항공기 개발에 열성과 능력을 가진 학생들이 대학원생으로 몰려와 개발에의 자원참여자들이 늘어나고 노하우가 쌓이면서 연구실의 흥미진진한 과제가 되었지요. 세계 최초의 사이클로콥터의 비행은 이런 과정을 통해 탄생하게 되었습니다. 그리고, 수직이착륙 가능한 사이클로콥터의 기능은 미래의 개인용 3차원 운송수단인 PAV의 추진 시스템이 될 수도 있다고 봅니다.

● 나로호 이야기를 안 할 수가 없는데요. 그 동안 여러 언론 등에서 인터뷰도 많이 하시고 나로호 관련된 얘기들을 많이 하셨습니다. 우리 공대 동문들에게 특별히 나로호 관련해서 하시고 싶은 말씀은 무엇인지요?

원장으로 부임한 후 나로호를 성공시키는 것이 정말 중요한 임무였습니다. 두 번의 발사 실패와 3차 발사의 불확실성으로 인해 연구원 전체가 커다란 심적 압박을 받고 있었습니다. 러시아에서 기술을 받아서 하는데도 성공을 못하고 있으니 도대체 뭐하느냐는 이야기를 많이 들었습니다. 사실 이 사업은 김대중 전 대통령 때 나로호 프로그램이 논의되기 시작해서 노무현 전 대통령 때 이미 3기의 엔진 제작을 완료했고 발사만을 기다리고 있었습니다. 그래서 처음 부임했을 때는 크게 어려운 일이 아닐 거라고 생각했습니다. 저도 교



수로 있을 때는 처음부터 우리가 개발하지 왜 러시아 것을 사오느냐고 비판하기도 했습니다. 그런데 원장으로 부임해서 보니 나로호 발사를 성공시키는 것은 단순히 과학기술적인 문제만이 아니라 국가적, 정치, 사회적인 문제였고, 마지막 발사도 실패하게 되면 국내 우주산업뿐만 아니라 사회적으로도 큰 후유증이 예상되는 일이었습니다. 2008년에 만들어놓은 나로호 상단부 3기 중 2개는 이미 실패해 없어졌고 마지막 하나를 항온·항습장치에 보관해놓고 있었는데 상태가 어떤지도 확인할 수 없었습니다. 운이 따랐는지, 정말 감사하게도 발사에 성공해서 국가 우주개발사업에 대한 국민적 지지와 공감을 얻게 되었습니다. 발사체 산업은 그야말로 장치산업입니다. 로켓을 개발하고 발사하려면 거대한 장치 인프라가 필요합니다. 아직까지 미국·러시아에서도 90%정도의 발사 성공률을 보이고 있는 것에서도 알 수 있듯이 발사체는 최초로 개발된 지 60여년 흐른 지금에도 기술적으로 여전히 완전하지 않습니다. 게다가 상용가능한 발사체를 만들기 위해서는 설계도만 있다고 해서 되는 것이 아니라 신뢰도를 높일 수 있는 시험이 필요한데 이를 위해서는 대규모 시험 설비들이 필요합니다. 발사대나 발사장 등의 인프라 역시 거대한 장치들입니다. 이런 모든 장치들을 완성하는 데는 천문학적인 예산이 필요합니다. 만약 발사체를 개발해 본 적 없는 한국항공우주연구원이 처음부터 한국형 발사체를 개발한다고 시험시설에 4천억 원, 발사장 건설에 5천억 원을 요구했다면 정부에서 예산지원을 했을까요? 국민들에게 나로호 발사 성공을 보여줌으로써, 정부에서도 예산지원이 가능하게 되었습니다. 나로호 개발을 통해 설계와 제작에 참여한 우리 엔지니어들이 기술적으로 상당한 자신감을 가지는 계기가 되었기 때문에 발사체 연구인력 인프라가 탄탄해졌다고 생각합니다. 또한 독자적인 발사장 설계 기술 및 인프라를 확보하게 된 것도 큰 수확이라 하겠습니다. 이 모든 것들이 현재 진행 중인 한국형발사체 개발에 디딤돌 역할을 할 것이고 앞으로는 한국형 발사체 개발을 통해 시험시설인프라와 산업인프라를 구축에 집중할 예정입니다.

● 국가의 예산을 많이 사용하는 우주개발에 대해, 우리 서울공대 동문들이나 일반 국민들에게 하시고 싶은 말씀 부탁드립니다.

저는 작년부터 우주개발에 대한 비전을 만드는데 집중했습니다. 나로호 발사의 성패에만 매달리지 않기 위해서입니다. 100% 우리 기술이 아닌 나로호에 지출된 비용에 대해서도 비난하는 분들이 많이 있습니다. 저도 몇 년전까지만해도 우리 기술로 시작했어야 되었다고 생각했습니다. 유명한 프로스트의 ‘가지 않은 길’ 시구처럼 우리에게도 선택할 수 있는 두 가지 길이 있었습니다. 우리가 선택하지 않은 길인 처음부터 발사체 모든 부분을 독자적으로 개발하는 것도 하나의 길이었겠지요. 우리가 가지 않은 길이라 더욱 궁금하지만, 실제로는 개발 초기부터 시설과 기술의 부족으로 많은 애로를 겪었을 것이고 개발을 계속할 예산 뒷받침이 쉽지 않았을 것이라고 봅니다. 발사체 개발에 꼭 필요하나 선진국으로부터 기술 이전이 안 되는 많은 주요 부품을 국내에서 개발하고 반복 시험을 통해 신뢰성을 확보하는 일은 시험시설이 전무했던 당시의

우리나라에서는 매우 어려운 일이기 때문입니다. 설령 발사체 설계도를 러시아에서 그대로 받아왔어도 시험시설이 없었기 때문에 완성품의 신뢰도 확인이 어려웠을 것입니다. 발사체 개발을 위해서는 연구 인력 인프라, 발사장 인프라, 시험시설 인프라, 산업체 인프라가 반드시 필요합니다. 현재 연구인력 인프라와 발사장 인프라는 나로호를 통해 어느 정도 조성되었고 성공적인 한국형 발사체 개발을 위해서는 시험시설 인프라와 산업체 인프라가 구축이 반드시 필요합니다. 특히 산업체 인프라가 갖추어지지 않는다면 장기적인 우주개발은 불가능합니다. 산업체 인프라를 만들기 위해서는 비전이 있어야 합니다. 비전이 있을 때 우주 산업은 지속가능할 수 있고 상업성이 생길 수 있습니다. 저는 우리가 선진국과 같은 규모로, 같은 방식으로 우주개발을 해서는 안 된다고 생각합니다. 우리는 우리 규모에 맞는 우주개발을 해나가야만 합니다. 국가가 우주개발에 투입되는 비용이 어느 정도면 적당한지에 대해 여론 조사를 해 보고 이를 바탕으로 2040 우주비전을 세웠습니다. 우주개발 비용 관련해서는 우주개발 초기 10년에는 연간 국민 1인당 1만원(우주예산으로는 년 오천억), 2040년에는 국민 1인당 2만원(우주예산으로는 1조원) 규모라면 적당하다는 여론조사 결과를 얻었습니다. 참고로, 미국은 NASA가 1년에 20조원, 미국 전체로는 1년에 50조원을 우주개발에 쓰고 있습니다. 비록 우리의 우주개발 과정에도 상당한 비용이 들어가겠지만 우리가 달탐사를 2020년까지 성공하면 우리 국민들이 굉장한 자부심을 가지게 될 것이고 국제적으로도 우리 대한민국 우주기술의 우수성을 보여주는 확실한 증거가 될 수 있습니다. 그 이후에는 달탐사 성공이라는 기술적 안정성을 증거로 해서 세계 상업발사 시장에 당당히 나설 수 있게 되겠지요.

● 최근에 2040 우주비전을 발표하셨는데 우주비전에 대해 조금 자세히 설명 부탁드립니다.

우리나라 우주개발의 대전제는 우주 산업이 지속 가능할 수 있는 우주개발을 추진해야 한다는 것이고 이를 위해서는 개발한 위성들과 발사체의 상업성이 있어야 한다고 봅니다. 우주개발에 국민의 세금을 무한정으로 투입할 수는 없습니다. 국민들이 용납할 수 있는 수준까지만 세금으로 충당하고 나머지는 산업체가 적극적으로 투자할 수 있도록 비전을 제시해야 합니다. 30년 정도의 비전을 보고 산업체에서 우주기술 개발이 곧 돈이 된다는 인식을 해야만 정부에서도 우주개발을 신성장 동력으로 육성해 나갈 수 있습니다. 미국에서는 이미 우주기술 벤처들이 우후죽순처럼 생겨나는 사례에서 보듯 우리도 가능할 수 있다는 말이지요. 그런 뜻에서 ‘항우연의 2040년 우주비전’을 수립하게 된 것이죠. 2040 우주비전의 목표는 우주수송 시스템의 확충, 지구궤도 우주영역 확장, 우주탐사시대의 실현입니다. 우주수송시스템 확충은 재사용이 가능한 경제성 있는 우주비행기로 우주호텔로 여행을 가고 우주공간에 태양광발전소나 우주호텔 같은 거대 구조물을 우주로 수송할 수 있는 발사체를 개발하는 것입니다. 발사장도 지상 뿐 아니라 우리나라의 발전된 조선기술을 활용한 해상발사를 한다는 계획입니다. 지구궤도 우주영역 확장을 위해서는 우주공간에 거대 구조물을 만들고, 스마트위성 정보 융복합 서비스를 통한 스마트 사회를 실현하는 것입니다. 우주탐사시대 실현을 위해서는 1단계로 2020년까지 달궤도선 및 달탐사선을 발사하고, 2단계로 2030년까지 화성 궤도선, 화성 착륙선을 발사하는 것이며, 3단계로 2040년까지 소행성 샘플 귀환선, 심우주 탐사선을 발사하는 것을 목표로 하고 있습니다.

● 우주비전을 달성하기 위해 중요하게 해결되어야 할 과제나 예상되는 어려움은 어떤 것인가요?

우선 현재의 발사체 개발 사업을 성공적으로 조기 달성해야겠지요. 위성기술은 이미 상당한 성과를 내고 있고, 앞으로의 개발 계획도 착착 잘 진행되고 있습니다. 현재, 한국형발사체의 개발을 2021년에서



2019년으로 앞당기기 위해서는 소요예산의 조기 확보 및 증액이 필요합니다. 또한 인력 증원 및 연구공간의 확충, 핵심 시험설비의 추가 구축과 시험설비의 구축일정도 이에 맞춰 단축해야 합니다. 2020년까지 무인 달탐사를 할 계획인데, 이를 위해서도 사업예산의 할당과 전문인력의 확보, 전담조직의 구축이 우선되어야 합니다. 그 밖에 달탐사 임무에 필요한 심우주통신용 지상 인프라의 추가 구축과 미확보 핵심기술의 개발을 위한 연구개발이 이루어져야 하는데, 이러한 연구개발 활동이 안정적으로 이루어지기 위해서는 정부의 정책적·제도적 지원이 절실합니다. 또한, 달 탐사선의 성능검증 등을 위해 국제협력을 통한 시험용 궤도선 발사 등도 추진할 계획인데, 정부 차원의 우주개발 국제협력 전략 수립 등의 노력도 필요하다고 생각합니다.

● 우주비전과 아울러 항공분야의 비전은 무엇인지요?

지속가능한 우주개발의 기본은 항공분야의 발전이 전제되어야 합니다. 우주분야는 제품의 양산성이 적기 때문에 항공분야에서 안정적인 수익원을 가진 회사들이 우주 산업체로 발전해 왔습니다. 미국의 대표적 우주 산업체인 보잉이나 록히드마틴가 항공회사임을 감안해 볼 때 좋은 예라 하겠습니다. 특히 우리나라의 경우 우주산업의 수요가 많지 않기 때문에 항공산업 기반이 튼튼해야 우주개발을 지속적으로 추진할 수 있습니다. 이런 측면에서 우리 연구원이 제시한 항공분야의 비전은 현재로서는 중형항공기와 민수헬기 분야의 사업을 통해서 기존의 항공산업을 육성하고, 장기적으로는 선진국의 거대 항공회사들과도 경쟁이 가능한, 누구나 손쉽게 조종할 수 있는, 완전한 PAV(Personal Air Vehicle)를 개발하는 것입니다. 미래의 꿈을 실현하게 될 소형 개인용 항공기 PAV는 무인 항공기 UAV(unmanned aerial vehicle) 기술이 최대로 발전했을 때 가능합니다. 궁극적인 의미의 PAV는 새떼가 떼지어 비행하듯 충돌의 위험 없는 군집비행이 가능해야 하므로 이 부분에 대한 연구에 집중할 것입니다. 이러한 항공기술의 발전은 결과적으로 우주산업과 융합되어 로켓으로만 우주로 가는 수준을 넘어서 안전하고 편안하게 우주를 오갈 수 있는 새로운 우주비행기가 등장하는 시대를 열게 될 것입니다.

● 연구원을 책임지는 최고경영자의 입장에서 원장님께서 생각하시는 리더의 모델은 무엇인지요? 또, 연구원들에게 강조하는 것들은 어떤 부분인지요?

과학기술 관련 연구원의 최고경영자인 원장은 현재 수행하고 있는 기술에 대한 충분한 이해가 제일 중요하다고 생각합니다. 현재 개발이 진행 중인 기술을 통해 미래기술의 방향을 볼 수 있기 때문입니다. 리더가 너무 멀리만 바라보면 발 앞에 있는 돌을 못 보면 돌에 걸려 넘어질 수도 있다는 것이지요. 연구원들에게도 현재의 것을 열심히 하는 것을 강조하고 있습니다. 물론 긴 관점에서 멀리 보는 것도 중요하지만, 패러다임이 굉장히 빨리 바뀌는 현 시대에는 미분적인 시각도 굉장히 중요하다고 생각합니다. 우리 연구원은 우리나라 항공우주 기술에 대한 총책임을 지고 있기 때문에 다른 나라의 기술 발전이나 방향을 항상 주시하면서 미래를 구상하고 있습니다. 요즘 각광받는 창조적인 리더는 철저한 전문성이 갖추어졌을 때 가능하다고 생각합니다. 전문성이 크지 않은 상태에서는 임기응변에만 능한 관리자밖에는 될 수 없다고 봅니다.

● 원장님의 남은 임기동안 마무리하고 싶은 가장 큰 일들이 있다면 무엇인지요?

나로호 발사 성공으로 국민들만이 아니라 많은 기술자들도 굉장히 자랑스러워하고 있으며 사기도 올라가고 있다고 들었습니다. 과학기술자는 자기가 배우고 익힌 것을 토대로 설계하고 그것을 실제 구현했을 때 보람을 느낍니다. 원장의 임기가 앞으로 1년 정도 남았습니다. 계획대로 잘 되면 인공위성을 두세 개 발사하게 됩니다. 아리랑 5호, 과학기술위성 3호를 성공적으로 발사해서 우리 연구자들이 보람을 느낄 수 있도록 하고 싶습니다. 또한 연구원 내에서는 항공분야 연구자들이 우주분야 연구원들에 비해 상대적으로 주목을 못 받고 있는데 이들도 새로운 항공기술에 매진해서 국가 발전에 기여할 수 있는 결과물을 만들어 국민들에게 자랑스러운 연구원로서 보람과 흥미를 가지고 계속 일할 수 있도록 하고 싶습니다.

● 서울대 공대의 후배 동문들에게 부탁하고 싶은 말씀은 무엇인지요?

최근 우리 서울대 공대 학생들을 보면 공학자가 되려는 학생들이 적어서 걱정입니다. 서울대 공대 졸업생 중에 30%는 학문후속세대로서 자라나고, 40%는 연구소든 산업체든 공학자로 사회에 기여하는 것이 바람직하다고 생각해 왔습니다. 나머지 30%는 기술관료, 행정가, 금융가, 법조인 등 우리 사회의 다양한 분야에서 역할을 하는 균형이 필요한데, 공학자가 되려는 학생들이 점점 줄고 있어 교수 및 선배로서 책임감을 느낍니다. 저는 지금보다는 더 많은 우리 공대 후배들이 공학자로서의 자부심과 비전을 가지고 연구직으로 진출했으면 합니다. 사실 최근에는 대학생들에게 리더십 등의 능력을 과도하게 강조하는 경향이 있습니다. 그러나 대학생활에서 더욱 중요한 것은 본인이 선택한 분야에서의 전문성을 키우는 것이라고 생각합니다. 기본적으로 4대 역학, 공학 수학 같은 전공 지식 공부에 더 집중하여 공학자로서의 전문성을 갖춘다면 이를 바탕으로 현재 사회가 원하는 창의적인 사고와 리더십을 갖춘 공학자로 발전해 나갈 수 있다고 생각합니다. 대학 교수님들도 공학자로 진출하는 학생들이 좀 더 늘어날 수 있도록 분위기를 잡아주셨으면 합니다.

● 마지막으로 원장님께서 세상을 살아오면서 가지게 된 좌우명이 있다면 소개 부탁드립니다.

‘맡겨진 일을 열심히 하자.’입니다. 저는 지금까지 큰 용기를 가지고 살아오지는 않았습니다. 솔직히 어릴 때는 어른들께 혼날까봐 열심히 했고 젊을 때는 칭찬받으려고 열심히 했던 것 같습니다. 어쨌든 맡겨진 일을 최선을 다해 열심히 했기 때문에 지금과 같은 좋은 결과들을 얻을 수 있었다고 생각합니다. 

김승조 한국항공우주연구원장



1950년 경북 대구에서 태어나 경북고를 나와 1973년 서울대 항공우주공학과를 졸업하고 1973년부터 79년까지 국방과학연구소에서 미사일과 발사체 기술을 확립하는데 기여했으며, 이후 미국 유학길에 올라 85년 텍사스대학교 오스틴캠퍼스에서 구조해석학 등을 전공하며 석·박사학위를 취득했다. 86년부터 서울대 기계항공공학부 교수를 하면서 병렬구조해석 프로그램 DIAMOND/IPSAP을 개발했고, 수직이착륙이 가능한 사이클로콥터도 개발해 왔고 최근에 비행에 성공하게 되었다. 2009년 국내 학자로는 처음 미국항공우주학회(AIAA) 펠로우 선정됐다. 2002년엔 마이크로소프트, 인텔, 삼성전자 지원으로 세계 랭킹 56위의 계산 능력을 가진 슈퍼 컴퓨터를 만들기도 했으며, 전산실장, 학과장, 기획실장, 비행체특화연구센터장, 항공우주신기술연구소장 등을 역임했다. 2011년 6월 한국항공우주연구원 9대 원장으로 취임하여 지난 1월에 나로호 발사 성공을 이끌었다.

USER EXPERIENCE

스마트 생태계에서 UX(사용자 경험)의 미래



기술의 진화와 소비자 욕구의 변화는 21세기 산업계의 급격한 변화를 초래하고 있다. 미디어의 융합적인 흐름은 방송, 통신, 소프트웨어, 게임의 영역 구분을 붕괴시키고 산업 패러다임의 변화와 제조 기반 제품의 파괴적 혁신을 유도하고 있다. 구글과 페이스북으로 대표되는 신생기업의 등장과 주도권 형성 과정을 보면 이러한 파괴적 혁신의 시대가 이미 도래하고 있음을 알 수 있다.

우리나라는 제조업의 경쟁력을 기반으로 미국 일본의 추격자 역할을 담당하며 경제를 성장시켜왔다. 그러나 이러한 전통적인 산업발전의 개념은 21세기 융합의 시대에 철저히 붕괴되고 있다. 스마트화로 대표되는 ICT 기술의 등장은 모바일에서 출발하여 전자, 자동차, 건축, 인프라 산업, 서비스 부문에 이르기까지 기존의 산업구조를 파괴하고 새로운 형태의 플랫폼을 창조하는 과정을 가속화하고 있다. 미래의 산업들은 이러한 스마트화의 측면에서 무궁무진하게 확장될 수 있지만, 또 한편 새롭게 등장하는 플랫폼에 무기력하게 수동적인 자세로 퇴화되는 양상 또한 함께 나타나고 있다. 이러한 경향의 핵심에는 생태계의 스마트화 변혁을 해석하고 창조하는 UX(사용자 경험) 기술의 문제가 있다.

USER INTERFACE



스마트 기술의 핵심은 바로 인간과 기술의 소통이라고 할 수 있다. 보다 더 인간적인 측면에서 기술의 힘을 연구하고, 이를 궁극적으로 인간의 꿈을 실현하는 도구로 사용하고자 하는 것이 바로 UX(사용자 경험)의 목적이자 의미라고 할 수 있다. 과거의 기술이 기술자체의 발전에 의해 영역을 확장하여 왔다면, 스마트 시대의 기술은 인간의 꿈과 감성에 충실하고 이를 기술적인 가능성으로 실현하여 주는 도구로서의 의미가 부여된다. 애플/구글등 시장 주도 기업과의 경쟁에서 국내 기업이 고전한 이유도 기술의 부족이 아니라 바로 UX(사용자 경험)로 대표되는 사용자 모델의 부재와 니즈창조 기술의 부족 문제라고 생각된다. 우리나라는 전통 제조산업 뿐 아니라 컴퓨터, 단말, 미디어, 통신, 인터넷등 IT의 상당한 부문에서 우수한 경쟁력을 보유하고 있지만, 실제로는 어느 한 분야도 사용자 경험 측면에서 미래를 선도하고 산업의 플랫폼을 제시할 수 있는 능력을 보여주지 못하고, 여전히 구글과 애플등 생태계 지배자들이 제시하는 모형을 안전하게 따라가는 상황이다. 또한 제도와 법규, 지적재산권의 문제, 콘텐츠/미디어/인프라의 국제화등이 기술의 발전과 산업융합에 복잡하게 상호연관되어 있어, 제품 개념 특히 UI/UX(사용자 인터페이스/사용자 경험)의 후진성에 막대한 기여(?)를 하고 있다.

본 원고에서는 미래 스마트 생태계의 핵심 기술인 UI/UX(사용자 인터페이스/사용자 경험)를 간단히 소개하고 대표 IT 기업의 UI/UX 책임자로부터 UI/UX(사용자 인터페이스/사용자 경험) 기술이 미래의 산업에 어떠한 역할을 담당하는지에 대하여 기술적인 관점보다는 인간의 관점, 사용자의 관점, 감성적인 관점에서 조망하여 보고자 한다. 



이번 신기술동향의 기획특집을 맡은 윤명환 교수는 서울대학교 산업공학과에서 학사, 석사를 졸업하고 미국 펜실베이니아 주립대학교에서에서 인간공학으로 박사학위를 받았다. 그 후 (주) 하이터치 연구개발 실장, 포항공과대학교 산업공학과 교수로 재직하였으며, 2002년 서울대학교 산업공학과에 부임하였다. 서울대학교 경력개발센터장(2004-2005), 공과대학 기획실장(2005-2007)을 역임하였다. 전공분야는 인간공학, 감성공학, 휴먼인터페이스이며 인간공학 및 인지과학을 이용한 UI/UX(사용자 인터페이스/사용자 경험)를 연구 교육하고 있다.

EXPERIENCE

사용자 인터페이스(User Interface)와 사용자 경험(User Experience) : 공감과 소통의 구현 플랫폼으로 진화



윤명환 | 서울대학교 산업공학과 교수

서울대 산업공학과를 졸업하고 미국 펜실베이니아 주립대에서 박사학위를 취득하였다. 인간공학과 감성공학, 휴먼인터페이스 분야를 연구하고 있다.

1. UI/UX (User Interface/User Experience)의 형성과 발전 과정

UI (User Interface)와 UX (User Experience)에 대하여 비전공자가 정확하게 개념을 잡기는 어려울 수도 있다. 실제로 UI/UX(필자는 이후 이를 하나의 개념으로 사용하고자 한다)는 현재까지도 하나의 학문 분야라고 하기 보다는 전공자들의 연구집단 (community) 같은 것으로 보는 경향이 있다. 중요한 사실은 역사적으로 뿌리가 다양하고 본질적으로 융합적인 이 분야가 이제 새롭게 떠오르는 혁신의 플랫폼이 될 것으로 많은 사람들이 예상하고 있다는 것이다 (참고 1).

UI/UX는 그 자체로서 독립적인 연구 분야이지만 또한 많은 업무가 실제로 이루어지고 있는 실용분야(practice)이기도 하다. UI/UX에 대한 교육분야도 존재하고 일부 유럽의 연구자들은 UI/UX의 ISO 표준화에도 노력하고 있다 (참고 2). 또한 많은 산업 및 시각 디자이너들은 UI/UX가 미술대학 교육과정인 산업 디자인의 한 영역이라고 생각하고 있다 (참고 3). 필자가 생각하기에 UI/UX는 <설계 과학(design science)의 한 분야에 해당하는 실증적(empirical) 연구 주제로서 인문학과 기술의 융합적인 방법론 혹은 인지심리와 사회과학적 방법론을 통하여 인공물(artifact)과 사람의 상호작용(interaction)을 분석하고 구현하는 학문 또는 활동> (참고 4) 이라고 정의할 수 있겠다. 대부분의 나라에서, UI/UX가 독립적인 대학의 학과로 존재한다거나, UI/UX만을 취급하는 전문 학술지가 오랫동안 발행되는 수준은 아직 아닌 것으로 보인다. 다른 한편으로 UI/UX의 먼 아버지쯤 되는 HCI (Human Computer Interaction) 분야는 어느덧 학문으로서, 과학으로서, 또는 교육과정으로서 상당히 자리를 잡은 것으로 볼 수 있다. 물론 HCI 분야도 20년 전에는 UI/UX와 비슷한 처지였다고 감히 생각하여 볼 수 있으며 UI/UX 분야도 비슷한 진화의 과정을 보일 것으로 어느 정도 예상할 수 있다.

본 원고에서 UI/UX의 세밀한 정의와 세부분야에 대한 설명을 하는 것은 적절하지 않고, 또한 많은 부분을 UI/UX의 이론적 세분화(이 부분도 매우 재미있는 주제이지만 참고문헌으로 대체하고자 한다)에 사용하는 것도 무리스러운 일이라고 생각된다. 대부분의 독자가 위키피디아 수준의 UI/UX에 대한 개념을 가지고 있다고 생각하고 다음 표 1에 UI/UX에 관한 간략한 구분 방안을 제시하였다.

시스템을 사용하는 사용자의 반응은 궁극적으로 그 사용자가 구매자가 되기 때문에 구매자의 반응으로도 생각할 수 있다. 사회심리학적 사용자 반응(미적인 반응, 행복, 좌절, 고통 같은 것.. 하지만 서울대학교에 행복 연구소와 같은 것이 있다는 것은 행복이라는 개념을 증진하기 위한 체계적인 노력이 필요하다는 반증도 된다)을 우리가 과연 객관적으로 분석할 수 있는가 하는 주제와는 상관없이 HCI 연구자들은 현실적인 필요에 의하여 UI/UX의 모델을 발전시켜 왔다. 현실적인 견해라는 것은 이러한 분석을 통하여 기존의 시스템을 개선할 수 있고 이런 개선 활동이 궁극적으로 사용자의 만족(satisfaction)에 중요하다는 가정을 하고 있다는 뜻이다.

표 1. UX의 대표적 구성요소
(Interacting with Computers 2010 에서 수정)

UX의 구성요소	모형의 정의	설명
실증적 경험 요소	Pragmatic Quality	실증적 요소로서 사용경험의 실제. 정량화 가능한, UX의 자원 활용 효율성, 최적화에 관한 부분. 논리적인 부분 사용편의성(usability)이라고 표현할 수도 있다.
재미와 흥미에 관한 요소	Hedonic Quality	UX의 쾌락적 요소로서 즐거움, 재미, 흥미, 엔터테인먼트적인 속성을 의미한다.
미적인 요소	Beauty	미적, 혹은 미학적, 디자인 적인 의미에서 UX 속성을 의미한다. UI/UX의 아름다움에 관련된다.
의도 혹은 선의의 목적에 관한 요소	Goodness	UX 에서 제공하는 목적과 의도의 타당성과 합리성에 관한 부분. 사용자의 전체적인 평가 및 이미지, 인상적인 요소이다.

표 1은 이러한 UI/UX의 요소가 각각 다른 측면에서 전체적인 UX에 영향을 주는 것으로 보고 있는 하나의 견해를 나타낸다. 물론 각각의 다른 요소는 서로 연관이 있을 수도 있지만 (감성공학에서 <과연 아름다운 것이 사용하기 편리한 것과 같이 인식되는가> 하는 논쟁은 매우 오래된 것이다) 그 연관성 여부도 실제로는 매우 증명하기 어려운 것이므로 우리는 현재 UX가 위 네 가지의 속성을 가지고 있는 것은 분명하다는 정도로 결론을 내리기로 하자.

UI/UX가 발전한 역사적 흐름을 생각해보면 우리는 몇 가지 흥미 있는 점을 발견할 수 있다. 1941년에 허버

“대부분의 나라에서, UI/UX가 독립적인 대학의 학과로 존재한다거나, UI/UX만을 취급하는 전문 학술지가 오랫동안 발행되는 수준은 아직 아닌 것으로 보인다. 다른 한 편으로 UI/UX의 먼 아버지쯤 되는 HCI(Human Computer Interaction) 분야는 어느덧 학문으로서, 과학으로서, 또는 교육과정으로서 상당히 자리를 잡은 것으로 볼 수 있다.

트 사이먼(1915-2001, 1979년 노벨 경제학상 수상자, 시카고 대학교 정치학 박사이지만 카네기 멜론대학 행정학과와 심리학과 교수로 재직하며 1950년대부터 인공지능 및 컴퓨터 지능의 분야에 많은 연구와 학문 후계자들을 배출하였다) 교수로부터 시작된 실용 인지과학의 역사가 바로 현대 HCI의 한 뿌리라고 할 수 있는데, 허버트 사이먼의 제자인 알란 뉴웰 박사의 1983년 저서 (Stuart K. Card, Thomas P. Moran, Allen Newell (1983): The Psychology of Human-Computer Interaction, 1983 ISBN 0-89859-243-7)가 바로 UI/UX연구의 시작이라는 점이다. UI/UX는 바로 이 HCI의 기본철학 즉 사람과 컴퓨터가 서로 상호작용한다는 원칙을 인지과학적으로 해석하고 이해하는 철학에서 출발하였다고 할 수 있다.

잘 알려진 바와 같이 사이먼 교수는 그의 일생 동안 끊임없이 인간의 합리성을 구조화 하려고 노력하였으며, 이러한 합리성의 구현이 컴퓨터라는 논리적 연산기를 이용하여 가능하다고 믿어왔다. 오늘날 행정학에서의 절차적 합리성(procedural rationality), 컴퓨터 과학에서의 논리 연산기능 등은 바로 사이먼 교수의 철학이 구현된 것이라 할 수 있다. 당연히 이로부터 파생된 UI/UX의 진화 또한 이러한 제한된 합리성(bounded rationality), 절차적 합리성의 개념과 멀지 않다. 초창기의 UI/UX 연구자들은 기본적으로 시스템의 사용 편의성을 자원의 효율적 배분과 컴퓨터 시스템의 생산성 측면에서 연구하였으며 상호작용의 불합리한 측면과 사용자로서 인간의 오류 가능성을 제거하는 데에 초점을 맞추고 있었다.

“
컨텐츠 소비자가 곧 생산자가
되기 시작하는 새로운 현상은 전통적인
UI의 구성방식에도 많은 변화를 주어
다수의 사용자가 전자메일,
문서처리 소프트웨어 이외에도
다양한 분야에서 컴퓨터 시스템을
사용하게 하는 계기가 되었다.”

1980년대의 전형적인 사용자 인터페이스는 시각적 표시장치(visual display)와 키보드를 이용하는 명령형(command based, MS-DOS 시스템 같은) 인터페이스였으며 당시의 핵심주제는 컴퓨터의 성능이 기본적인 상호작용을 지원할 수 있을 정도로 충분한 가와 같은 것이었다. 혁신적인 UI/UX의 탄생 측면에서 애플사의 역사는 흥미롭다. 1983년 Alan Newell의 이론을 최초로 공식화한 데스크탑(desktop) 메타포(metaphor, 은유 모형이라고 부르는 것으로서 시스템의 이미지를 결정하는 모형이다. 휴지통, 파일, 폴더등 기본 개념이 책상을 은유한다고 하여 붙여진 이름이다. 흔히 심적 모형, Mental Model 이라고도 부른다. 시스템 구성의 기본요소로서 매우 중요시 된다)의 애플 맥킨토시 컴퓨터가 현대적인 UI/UX의 시작임을 부정하는 사람은 없을 것이다. 심리학자, 컴퓨터공학자, 인간공학 전공자들이 공동으로 만든 애플의 사용자 인터페이스 가이드라인(Apple, 2012, 1985년부터 출간)은 학문적으로나 실질적으로 이후 UI/UX의 발전에 지대한 영향을 주었다. 스티브 잡스의 융합적 사고는 이때부터 능력을 발휘하였으나 지금과 같이 많은 사람의 눈길을 끌지는 못하였다.

당시에는 UI/UX가 구현할 수 있는 인터페이스의 수준이 매우 제한적이어서 연구자들은 메뉴의 개수, 메뉴의 위치, GUI (Graphical User Interface)의 설계 등을 어떻게 하여야 작업효율을 높이고 실수를 줄일 수 있는가 정도의 연구를 할 수 있었다. 합리성(rationality)에 근거한 UI/UX의 철학은 이후 IT 기술의 발달과 사용편의성(usability)의 비중이 점차로 커지면서 지난 20년 동안 급속도로 발전하였다. 21세기에 들어서는 일상제품에서 인

간공학(ergonomics)과 사용편의성(usability)은 더 이상 어려운 단어가 아니며 많은 기업들이 제품 개발 단계에서 사용자 중심설계(UCD, User-Centered Design)와 사용성 평가(UT, Usability Testing)를 공식절차로 사용하고 있다.

UI/UX는 21세기 정보혁명의 본격적인 시작과 함께 HCI의 주역으로 등장하기 시작한다. 주목할만한 추세는 Web 2.0 이후의 변화로서 UCC (User Created Contents)로 대표되는 인터넷 기반의 출현이다. 컨텐츠 소비자가 곧 생산자가 되기 시작하는 새로운 현상은 전통적인 UI의 구성방식에도 많은 변화를 주어 다수의 사용자가 전자메일, 문서처리 소프트웨어 이외에도 다양한 분야에서 컴퓨터 시스템을 사용하게 하는 계기가 되었다. 블로그 및 위키피디아로 대표되는 정보전달 및 구성 방식의 혁신은 일방적인 정보의 top-down 방식에서 벗어나 bottom-up 방식으로 구성되는 계기를 제공하였고, 이후 개개인이 정보의 가공 및 재생산의 주체가 되었다. 스마트폰 등장 이후 스마트폰 생태계가 탄생하여 급성장하였고, SNS (Social Network Service)가 컴퓨팅 시스템의 주류로 발전하였으며, 온라인 상에서 자유로운 개인간의 상호작용이 인류최초로 가능하게 되었다. 이러한 사회현상을 이용한 서비스 및 어플리케이션의 개념이 탄생하였으며 트위터, 페이스북을 통한 사용자 상호작용 형태는 또다시 새로운 UI/UX의 혁신을 요구하고 있다.

이미 우리가 친근하게 느끼는 앱스토어 및 모바일 어플리케이션의 활성화는 확대 재생산되어 삶의 질 향상 및 즐거움을 위한 각종 다양한 어플리케이션의 개발로 이어지고 있으며 클라우드 및 동기화 서비스의 등장은 다양한 IT기기에서 발생하는 컨텐츠를 네트워크 방식으로 연결하여 새로운 서비스의 창출로 연결하고 있다(drop box, evernote, iCloud 등의 서비스화를 말한다).

놀라운 것은 이러한 비교적 최근의 변화들이 과거에 비하여 엄청나게 빠른 속도로 제품 및 서비스의 플랫폼을 변화시키고 있으며 이는 다시 UI/UX의 대변혁을 예고하고 있다. 새로운 스마트 모바일 융합시대의 핵심 키워드는 당연히 사용자 경험(UX)이 될 것이다. 최근의 예로서 페이스북이 합병한 인스타그램사는 특별한 컴퓨터 공학의 기술보다는 인간공학, 인지공학적 기술에 의한 새로운 UX를 제공하는 전문기술을 보유하고 있다. 페이스북이

고가라는 비난에도 불구하고 적극적으로 인스타그램을 합병한 것은 바로 UX의 중요성이 크다는 의미도 있다고 할 수 있다. 경영전문지 포브스는 2022년에 유망한 10대 핵심전공의 하나로 UI/UX를 위한 인문융합 전공을 거론하였다(참고 5).

〈There are changes in the game, changes in the rules of the game, and changes in how the rules are changed. Kelly, 1998〉에서 이야기하는 경영이론을 따라가 보면 UI/UX 분야는 현재 게임의 법칙을 변화시키는 단계이며, 앞으로는 UI/UX의 변화가 새로운 변화를 탄생시키는 단계로 진화할 것으로 예상된다. 새로운 기술(예를 들어 휴대전화가 귀 속으로 들어가는 경우)이 등장하면 얼핏 기존의 UI/UX가 소멸되는 것처럼 보이지만, 이러한 새로운 컨텍스트(context-of-use)에서 보다 진화된 UI/UX가 탄생하는 것이라고 볼 수 있다.

2. UI/UX의 구현 전략과 미래의 발전 방향

ISO 20282(ISO, 1996)에서 이야기하는 일상제품(everyday product)의 개념은 일상적 보편성이라는 점에서 UX (User Xperience)와 상통한다. 사용자들이 생활에서 보편적으로 사용하는 제품서비스를 일상제품(everyday product)이라고 한다. ISO는 제품/서비스를 잘 모르는 사람들도 이전 경험에 비추어 기대했던 바를 달성할 수 있는 제품이 성공의 요건이라 강조한 바 있다. 이를 Nokia의 사용자 경험 모형(참고 6)과 통합하면, 사용자들의 사용 목적과 니즈의 충족 정도가 일상제품의 필요조건이라 볼 수 있다(참고 7).

스마트 시대의 PSS (Product Service System) 성격이 변화하면 당연히 이를 운영하는 생태계도 변화가 필수적이다. 과거 UI/UX의 개념이 기능을 지원하여 사용편의성(usability)를 제고하는 효율화 최적화기술의 개념이었다고 하면, 현대의 UI/UX는 기능의 만족뿐 아니라 기술에 보다 인간적인 요소를 부여하여 감성적으로 소통하는 상호작용(interaction)의 의미로 확장되었다고 볼 수 있다. 보다 더 최근의 추세는 UI/UX가 ICT융합과 연결되어 ‘소통과 공감’으로 그 패러다임이 변화하고 있는 것이다. ‘소통과 공감’은 단순히 사회학적인 의미보다는 사용자 반응의 측면에서 디바이스와 디바이스간 혹은 디

바이스와 사용자간의 연결과 정보의 공유, 이를 소셜네트워크로 연결하는 사용자 반응의 공유를 포함하는 것이다. 사용자의 반응을 이해하고 지원하는 의미에서 확장되어 이제는 서로 정보와 느낌을 공감하고 공유하는 차원에서 ‘소통의 기술’과 ‘공감의 기술’로 발전하고 있는 것이다. 이는 과거 UI/UX에 대한 ‘공감적 디자인(emphatic design, rayport 1997)’의 기술이 ICT 융합의 시대에 비로소 구현되는 단계라고도 의미를 부여할 수 있다. 기간간 소통의 환경에서는 소비자의 요구사항도 달라지고, 고객 행동, 거동에도 새로운 변화가 발생되며, 이는 다시 사용자 니즈의 변화로 나타난다.

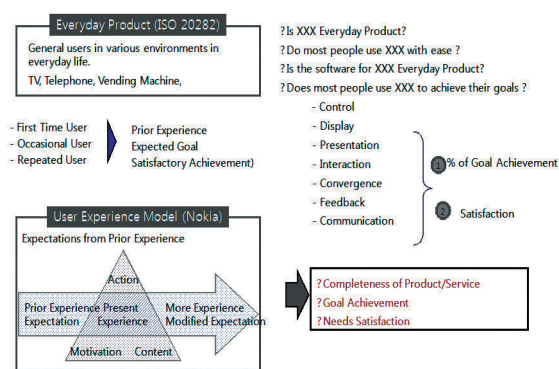


그림 1. ISO 20282 Usability of Everyday Product 와 UX의 개념 (ISO, 2006)

UI/UX를 실용적으로 사용하고자 하는 사람들은 실무적인 도구로서 UI/UX를 평가 측정할 수 있는 정량적인 수단을 요구하고 있는 반면, 주관적, 사회문화적인 영향을 필연적으로 받을 수 밖에 없는 이 분야를 정량적인 측정치를 도입하여 확립적으로 관리하려 하는 것은 매우 원시적인 사고라고 UI/UX를 평가절하하는 의견도 존재한다. 대부분의 사람들이 게임을 할 때 즐거움과 재미를 경험하지만, 전문적인 게이머에게 게임상황은 일이 되고 재미없는 것이 될 수도 있다. 같은 게임의 UI/UX를 이 두 사람이 모두 평가 한다면 서로 상반된 평가를 할 것이 분명하고 이러한 경우 UI/UX의 구현 방안은 모두를 만족시킬 수 없게 된다. 현재 사용되고 있는 UI/UX 모형의 대부분은 과거 사용편의성(usability)의 정의와 기법에서 빌려온 것이 많고 지금도 실무현장에서는 사용편의성과 UX가 혼용되고 있기도 하다.

한편 UI/UX를 동적이고 주관적인 경험의 일부라고 생각하는 연구자들은 UI/UX의 평가를 필연적으로 자기보고(self-report)와 동적변화(trjectory change)를 기반으로 한 감성공학적 연구대상으로 보고 있다. 이 경우 UI/UX는 사회심리학적 개념이 되며, 다양한 기법을 통하여 사용자의 감성반응을 수집하고 분석하는 것이 매우 중요하여 진다. 그림 2는 실무적 관점에서 UI/UX가 실제 제품서비스에 적용되는 구조를 보여주고 있다. 실무에서 UI/UX의 핵심은 공감하는 UI/UX, 소통하는 UI/UX이며, 이러한 UI/UX의 목표가 시각, 촉각, 청각, 제품서비스의 기능성, 인간공학/사용성, 고객만족/고객감동 요소에 구현되며, 구체적으로는 디테일의 구성과 디스플레이, 동작하는 부분(moving part), 표면품질(surface quality)등으로 적용되는 구조를 보여준다. 얼핏 매우 하드웨어적으로 보이는 이러한 UI/UX의 구현 구조는 그러나 사용자의 반응에 직접 호소하는 제품/서비스의 핵심 요소를 나열한 것으로서, 예를 들어 애플의 UI/UX와 타 제품 UI/UX를 비교하는 척도로 응용하여 본다면 쉽게 개념을 이해 할 수 있다.

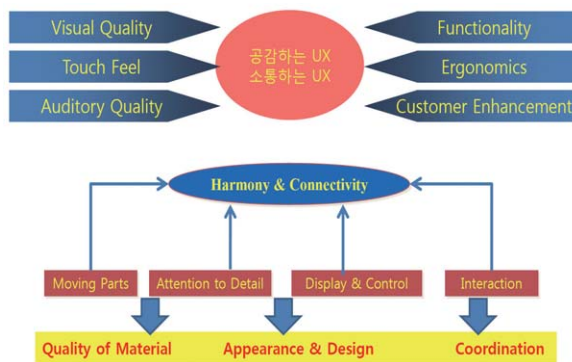


그림 2. 실무적 관점에서의 UI/UX 개념 (윤명환, 2011)

3. UI/UX의 대표적 분석 방법론

UI/UX개념의 재정립은 “사용자의 이해”에서부터 출발하며, 필자는 두 가지 측면의 연구가 필요하고 주장하고자 한다. 첫번째 측면은, 사용자가 제품/서비스에 대해 어떠한 인식을 갖고 있는가 하는 것이다. 이는 사용자 또는 잠재 사용자가 제품/서비스에 대하여 가지고 있는 인식을 정확히 파악하는 것이 필요하다는 것이다. 두 번째 측면은 사용자가 실제 제품/서비스를 어떻게 사용하는가

의 측면이며, 이는 현재 사용자의 경험을 분석한 후, 새로운 형태의 사용자 경험을 제공하는 연구를 필요로 한다. 페이스북이 일조원이라는 거액을 들여 인수한 인스타그램의 핵심 기술은 통상적인 프로그래밍 플랫폼 기술이 아닌 바로 UI/UX의 기술이라고 할 수 있다. 실제로 인스타그램의 창업자는 컴퓨터 공학자가 아니고 산업공학과 인간공학 HCI 전공자이다. 즉 페이스북이 전통적으로 기술이라고 간주되지 않았던 위 두 기술에 대하여 가치를 인정한 것으로 볼 수 있다. 인스타그램 류와 같은 UI/UX 구현기술은 이후에도 많은 혁신의 단서를 제공할 것으로 예상되고 있다. 즉 UI/UX가 하나의 플랫폼이 되는 현상이 나타날 것으로 충분히 예상할 수 있다. 이는 스마트 융합시대의 대부분의 새로운 응용프로그램의 생산자가 더 이상 컴퓨터 엔지니어가 아니라는 점에서 즉각 예상할 수 있는 것이다. 본 장에서는 이러한 UI/UX의 플랫폼화 혁신을 위한 대표적인 UI/UX 연구기법을 몇 가지 소개하고자 한다.

필자의 견해로서 미래의 UI/UX 분석 방법의 핵심이 되는 것은 첫번째로 MUR (Micro User Research) 방법론이다. 시대의 새로운 조류인 소셜네트워크와 개방형 정보화의 추세는 과거 인터뷰나 설문 방식에 의존하였던 사용자 연구의 프레임을 많이 바꾸고 있다. MUR (Micro User Research)을 통한 소비자 행동 및 니즈의 구조화 방법은 과거의 설문이나 FGI (Focus Group Interview) 방식에서 탈피하여 보다 미세하고 정밀하게 사용자의 니즈와 행동 양식을 분석하는 데에 집중하고 있다. 블로그나 메신저 정보등을 통한 다양한 사용자의 의견교환 정보는 대상 사용자의 UI/UX에 대한 니즈를 정밀하게 분석할 수 있는 정보를 제공한다. 그림 3에 소개된 DRM (Day Reconstruction Method)기법은 이러한 사회심리학적 정밀분석 기법중의 하나로서 사용경험에 대하여 경험내용과 시간에 따른 사용자 경험의 변화를 동시에 측정할 수 있도록 개발된 방법이다. 카메라나 마이크등 사용자가 촬영또는 녹음 상황을 인지함으로써 실제 자연스러운 사용자 반응을 왜곡할 수 있는 도구를 사용하지 않고 자기보고(self-report)를 기반으로 반응 및 감성변화를 시간에 따른 동적인 자료로 확장하는 비교적 단순하지만 매우 효과적인 UI/UX 분석방법이라고 할 수 있다.

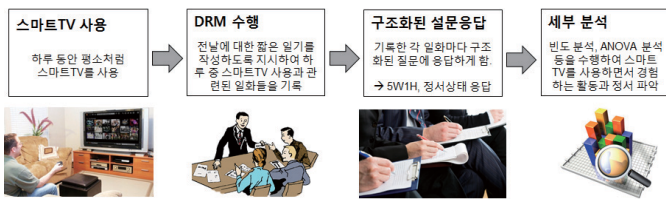


그림 3. 스마트 TV에 적용된 DRM 기법의 process (윤명환, 2012)

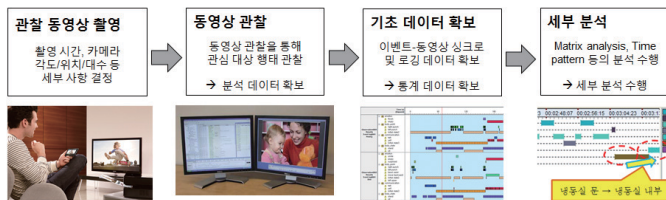


그림 4. 스마트 TV에 적용된 사용자 관찰 기법의 process (윤명환, 2012)

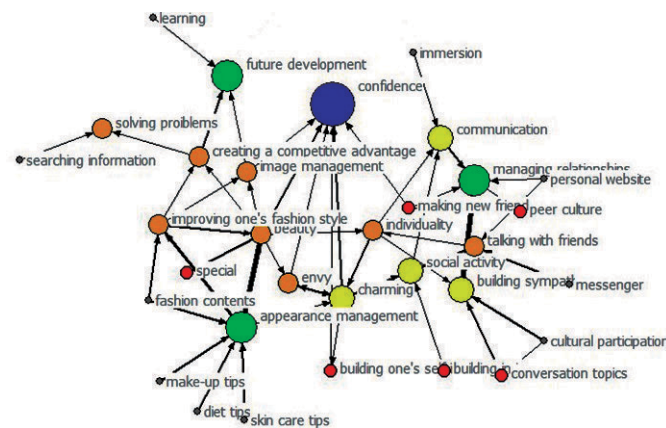


그림 5. SNS 분석으로 본 하이틴 (13-18 세대)의 가치구조 네트워크 (윤명환 2010)

둘째, 사용자 관찰기법은 사용자의 사용 행태를 촬영/관찰하여 분석함으로써 제품의 특성, 사용자의 행동 특성/패턴 등을 파악하는 방법이다. 이미 광범위하게 사용되고 있는 이러한 방법론은 미래에도 더욱 더 다량의 세밀한 사용자 정보를 제공하는 수단이 될 것이다.

셋째, Network Analysis 기법이다. Network Analysis 기법을 이용하면 사회적 네트워크 상에서 사용자 간의 상호작용을 정량적으로 분석하여 사용자의 반응과 상호작용 정보가 서로 어떻게 연결되었는지 시각화할 수 있다. 이미 데이터 마이닝 분야에서 많이 사용되고 있는 모형을 사회적 네트워크 분석에 응용하면 소비자들의 정서와 needs간의 관계를 네트워크 전체적인 관점에서 파악이 가능하며 수 많은 네트워크 안에서 가장 중요한 소비자의 needs를 쉽고 직관적으로 파악할 수 있다.

4. 조화의 개념으로 생각하여 보는 UI/UX

현재 발생하고 있는 스마트 생태계의 여러 변화를 생각할 때, 가장 적절한 단어로 ‘조화(harmony)’라는 개념을 생각하여 볼 수 있다. 사회학적 개념으로서의 조화가 아니라 스마트 생태계의 미래변화를 암시하는 하나의 키워드로서 ‘조화(harmony)’를 생각하여 보자. ‘조화(harmony)’는 사회적 의미로서 서로 다른 집단과 개체와 소통, 교류한다는 의미이다. 스마트 생태계의 생존 전략도 사회적인 추세와 방향에 어울려 가야 한다는 의미가 된다. ‘조화(harmony)’는 또한 Object와 객체간의 의미로서 사물과 사물이 서로 조화되고 무리 없이 잘 맞다는 의미도 지니고 있다. 사람과 객체의 의미에서 ‘조화(harmony)’는 서로 조화감이 생기고 미적인 반응을 유발한다는 의미이다. 이는 인간-기계 상호작용(human machine interaction)에서 커다란 의미가 있다. 사람과 사람의 ‘조화(harmony)’는 삶의 과정으로 인간과 인간이 서로 인간의 사회활동과 교류를 공유한다는 의미이다. ‘조화(harmony)’를 통하여 경험(experience)이 생기고 이는 다시 ‘조화(harmony)’를 규정하는 중요한 사용맥락(context-of-use)이 된다.

표 2. UI/UX에서의 ‘조화(harmony)’의 의미

Harmony의 영역	UI/UX에서의 의미
객체적인 Harmony	사회환경과 Eco-system의 적합성(구조, 디자인, UI등) Exterior와 Interior의 Harmony, Internal, External Harmony(감성, 문화, 일관성) 제품간, Inter-Device간, 라인업간 Harmony (브랜드, 조화, 통일성)
사람과 객체의 Harmony	HMI(Human Machine Interface), 사용편의성, 친숙성 상호작용, 감성적 인터페이스 User/Human Assist Technology, Comfort
사람과 사람의 Harmony	문화, 사용자 수용성(Acceptance), 문화의 공유(Sharing) 인터넷, 하이터치 문화, Connected Life Technology 경험과 공유, 자율적 경험
사회적인 Harmony	PSS (Product Service System)개념이 사회통념과 적합함 (친환경, 그린, 절약) 시장의 요구상과 잘 어울리는 Eco-System을 제공함 (절약형, 소형, 세밀) 사람과 사회에 잘 어울리는 제품개념을 제시함 (생활성, 공유)

표 2는 ‘조화(harmony)’의 의미를 부여하는 다양한 단계를 표시하고 있다. 예를 들어 자동차를 사례로 하여 사회적인 ‘조화(harmony)’를 생각하여 보자.

자동차라는 제품에 휴먼 네트워크를 도입하면 자동차와 자동차간 통신이 기술적으로는 언제든지 가능한 수준이 되어, 궁극적으로 자동차-자동차간 통신을 통한 사용자와 사용자 간의 ‘조화(harmony)’를 가능하게 할 것이다. 자동차에서의 즉시적인 정보교환이 새로운 서비스 개념으로 출현하게 될 것이다. 이런 식으로 ‘조화(harmony)’의 개념이 형성될 수 있다. 이러한 방식으로 어떠한 제품 서비스 X를 생각하여 보면, X라는 제품에 휴먼 네트워크를 도입하면 X와 X간 통신이 기술적으로는 언제든지 가능한 수준이 되어, 궁극적으로 X-X간 통신을 통한 사용자와 사용자 간의 ‘조화(harmony)’를 가능하게 할 것이다. X에서의 즉시적인 정보교환이 새로운 서비스 개념으로 출현하게 될 것이다.

새로운 스마트 생태계는 이러한 X가 거의 모든 일상제품/서비스에 다양한 단계와 다양한 방식으로 적용될 것임을 보여준다. 이러한 연결과 소통의 상황에서 UI/UX의 의미는 더욱더 부각된다고 할 수 있다. 제품/서비스에 사회적 네트워킹, 휴먼네트워킹 기능을 추가하면 제품개념의 혁신적인 변화가 나타난다고 가정할 수 있다. Home Integration → Smart TV, Mobile Integration → Smart Phone, Transport Integration → Smart Car와 마찬가지로 Smart Harbor, Smart Ship, Smart Company, Smart University, SMART X로 확장된다. 이미 많이 알려진 사례이지만, 예를 들어 미국의 Zip Car로 시작하는 car sharing은 진부한 개념이지만, 이것이 하나의 플랫폼이 된다고 생각하면 궁극적으로 자본주의 사회에서 <소유(owning)>의 개념을 변화시키는 혁신의 시작이 될 수도 있다는 것이다. 파괴적 혁신은 바로 구제도 및 구조가 불합리하게 보일 때 이미 시작된 것이며, 보통 주류에서 벗어나 독자적인 집단과 활동 영역을 구축한 세력에서 나타난다.

5. UI/UX의 비즈니스적 가치

UI/UX의 비즈니스적인 가치를 논할 때 빼놓을 수 없는 사례가 바로 애플사의 역사이다. 기술인문 융합의 사례를 창조한 80년대의 매킨토시 시대로부터 바로 90년

대부터 현재까지 계속되고 있는 스티브 잡스의 제품 철학은 아무리 다시 여러 사람이 이야기하여도 여전히 놀라운 것이다. UI/UX전공자들은 역설적으로 스티브 잡스가 없었다면 UI/UX의 중요성을 일반에게 알리는 데 20년이 더 걸렸을 것이라고 농담을 하곤 한다.

이런 의미에서 잡스의 갑작스런 사망 또한 UI/UX 커뮤니티를 위해서도 매우 안타까운 일이다. 경영 측면에서 잡스의 제품 개발 스타일은 일반의 이론과 경영 전문가들의 예측과는 상당한 거리가 있었지만, UI/UX를 중시하고 디테일(보통 120% 라고 이야기 한다)과 사용품질(quality of use) 상의 완벽성 추구는 UI/UX전문가에게는 가장 상대하기 어렵지만 동시에 가장 이상적인 CEO의 모습이었다고 할 수 있다. 이미 너무 많이 알려져 진부한 면이 있지만, UI/UX를 경영측면에서 조감한 최초의 사례는 1997년 Rayport의 HBR논문인 “공감설계(empathic design)”이며, 공감설계를 통한 사용자의 반응을 단순한 설문조사와 인터뷰 형식에서 벗어나고자 한 첫 번째 시도였다고 할 수 있다. UI/UX전략 측면에서 가장 중요한 벤치마킹 대상은 아마 IDEO사일 것이다. 스탠포드 대학의 디자인 프로그램 출신인 팀 브라운과 기계공학과 교수인 데이비드 켈리가 창업한 이 디자인 컨설팅 회사는 초기부터 융합적인 조직문화와 통합적인 리더십을 구현하여 많은 기업들에게 신제품 서비스 개발에 대하여 조언하고 있다. 지금은 디자인 프로젝트의 범위를 넘어 광범위한 영역에서 UI/UX를 중심으로 한 경영 컨설팅을 수행하고 있다(참고8).

기업은 시장을 제품으로 보지만 고객 입장에서 보면 제품은 생활의 일부이다. 고객을 잘 이해하는 것이 경영전략이라고 생각할 수 있지만 UI/UX에서는 고객을 이해하는 것이 바로 고객이 하는 일, 고객 행동, 고객 감성 등 구체적인 경험, 즉 total customer experience가 된다. 고객이 얻을 수 있고 원하는 경험에 맞춘 제품 서비스 디자인을 한다면 이것은 고객에게 실질 가치(perceived value)를 줄 수 있는 좋은 방안이 될 수 있을 것이다. 고객 만족을 추구하는 것과 total customer experience를 추구하는 것이 얼핏 비슷하게 보이지만, 실제로는 상당한 차이가 있는 것이다. 고객 만족 측면에서는 문제점이 매우 많은 저가 항공사가 고객에게 좋은 경험을 제공하는 것은 좋은 사례가 될 수 있다. 수많은 가구 회사가 스웨덴

의 유명한 IKEA사를 모방하는 전략을 추구하였지만, 어느 누구도 IKEA가 제공하는 고객 경험을 제공하지 못하기 때문에 성공하기 어려운 것이다 (참고 9).

애플사의 경우도 마찬가지일 수 있다. 많은 제품들이 애플사의 설계를 모방하는 전략을 취하고 있지만 어느 기업도 애플사의 UI/UX 철학을 받아들이고 있지는 않은 것 같다. 제품은 모방이 가능하지만 UI/UX 지향적 조직 문화 및 제품 개발의 기저에 있는 궁극적인 철학은 모방하기 불가능하기 때문이다.

UI/UX의 경영 전략화에 가장 걸림돌이 되는 것은 바로 UI/UX를 디자인 전략의 일부로 보거나 단순한 제품 설계의 디테일을 강조하는 품질 경영 전략쯤으로 여기는 경향이다. UI/UX의 전략화는 제품설계에 대한 근본적인 접근 철학과 관련된 것으로서, 전 조직 구성원이 이의 필요성에 공감하는 것이 필요하다. 스티브 잡스는 본인의 카리스마와 조직장악력으로 설계, 디자인, 생산, 공급망 등 모든 부문에 직접적이고 강한 권위를 보여줌으로써 UI/UX 전략을 실행하였지만, 많은 기업의 CEO는 이러한 강력한 리더십을 전방위적으로 행사하기가 어려울 수밖에 없다.

이러한 측면에서 기업의 브랜딩 또한 하나의 중요한 UI/UX 전략이라고 할 수 있다. 스티브 잡스가 사망하였다고 하더라도 애플에 입사하는 모든 사원은 공유하는 기본 철학 및 애플 제품의 브랜드 이미지를 가지고 있을 것이다. 아마도 이 사원은 이후 무슨 일을 하더라도 불완전하거나 마무리 품질이 저급한 제품을 출시하려고 하지는 않을 것이고 기업 가치 사슬의 모든 측면에서 이러한 핵심 가치를 지키려고 노력하게 될 것이다. 디자인 회사인 IDEO는 이러한 가치를 지키기 위하여 회사의 시설, 인력의 배치, 대외 이미지 등 모든 측면에서 UI/UX를 중시한다는 메시지를 보내기 위해 많은 투자와 노력을 하고 있다. 디자이너가 없는 디자인 회사 OXO, 고객경험을 핵심 가치로 구현한 IKEA, 그리고 고객참여를 1990년대부터 실천하고 있는 필립스사의 사례는 브랜딩과 UI/UX 전략이 기업 경영의 모든 측면에서 부합되어야 한다는 것을 보여주고 있다 (참고 10).

UI/UX 전략화의 마지막 중요 요소는 아마도 독립적이고 통합적인 UI/UX 조직의 필요성일 것이다. UI/UX를 선도하는 절대적인 리더십의 확보가 어려운 경우 대부분

기업의 UI/UX 조직은 조직 상부의 명령을 받을 수밖에 없게 된다. UI/UX팀이 디자인 센터 소속인 경우 디자인의 영향을 받을 수밖에 없고, UI/UX팀이 지원 조직인 경우 공학설계팀과 디자인팀 모두를 설득해야 하는 어려움을 갖게 된다. UI/UX 조직이 마케팅에 연관된 활동을 많이 할 경우 설계와 디자인팀에 정확한 고객 니즈를 전달하기가 어려운 경우도 발생한다. 비즈니스 가치를 UI/UX를 통하여 추구하기 위해서는 UI/UX 조직의 혁신성과 독립성을 조직내에서 보장하는 체제가 무엇보다도 필요하다고 판단된다.

6. 결론 - UI/UX 진화를 위한 노력

이상에서 살펴본 바와 같이 모바일에서 출발한 스마트 융합기술의 확산은 UI/UX에도 새로운 변화를 요구하고 있다. 전통적으로 서로 분리 발전하여 왔던 미디어의 융합적인 흐름은 방송, 통신, 콘텐츠의 융합을 촉진하고 있다. UI/UX를 둘러싼 이러한 생태계의 파괴적인 흐름은 근시일내에 새로운 혁신 모형의 출현을 요구하고 있다. 스마트융합 시대의 개념적 모호성은 스마트 UI/UX의 혼란으로 나타나고 있으며, 이는 다시 스마트 시대를 규정하는 사용자 모델의 부재로 나타난다.

본 원고에서 살펴본 바와 같이 미래의 UI/UX는 근시일내에 UI/UX의 혁신을 통한 지배적인 플랫폼의 출현을 예상하고, 이를 사용자 측면에서 가능하게 하는 기술 (enabling technology)이라는 측면에서 연구되어야 한다.

“디자인 회사인 IDEO는 이러한 가치를 지키기 위하여 회사의 시설, 인력의 배치, 대외 이미지 등 모든 측면에서 UI/UX를 중시한다는 메시지를 보내기 위해 많은 투자와 노력을 하고 있다.”

“ 그 과정에서 일부 스마트 생태계의 변화에 대응하지 못한 기업은 기업의 운명 자체가 흔들리는 모습도 우리는 목격하였다. UI/UX 측면에서 애플 제품을 분석하여 보면 직관적으로 알 수 있는 사실은 바로 사용자 반응의 최적화이다. 상호작용의 모든 단계에서 조작감이 최적화 되어 있고 이것이 인터페이스의 모든 상상할 수 있는 단계에서 구현되어 있다는 것이다. ”

기술적인 관점보다는 인간의 관점, 개발자의 시각보다는 사용자의 관점, 이론과 논리의 관점보다는 인간의 반응을 이해하는 관점에서 스마트 기기의 UI/UX가 접근되어야 하고 이를 선도적으로 구현하는 플랫폼이 미래를 지배할 것으로 예상된다.

우리나라 기업들도 20-30년 전 초기와 비교하여 UI/UX의 능력이 많이 발전하였고, 몇몇 제품들은 UX 측면에서 세계적으로도 수준을 인정받고 있는 상황에 있다. 그러나 전공자로서 과거 1-2년을 돌아보면 몇가지 의문을 가지게 된다. 그 중 하나가 바로 한국 시장에서의 UI/UX의 미래이다. 그 동안의 대단한 성장 발전에도 불구하고 우리의 현재 상황은 그리 긍정적이지 않다. 2011년까지도 UI/UX는 애플사의 여러 제품들이 혁신의 선두에 있고 우리 기업은 이러한 애플 제품을 모방하며 따라가는 모습을 보였다. 그 과정에서 일부 스마트 생태계의 변화에 대응하지 못한 기업은 기업의 운명 자체가 흔들리는 모습도 우리는 목격하였다. UI/UX 측면에서 애플 제품을 분석하여 보면 직관적으로 알 수 있는 사실은 바로 <사용자 반응의 최적화>이다. 상호작용의 모든 단계에서 조작감이 최적화 되어 있고 이것이 인터페이스의 모든 상상할 수 있는 단계에서 구현되어 있다는 것이다.

필자가 2010년 서울대학교 대학원생들과 수행한 간단한 실험결과에 따르면 애플제품은 133가지 측면에 기존 제품과 다른 디테일을 가지고 있었다. 그래픽, 아이콘, 컬러 등 시각적 요소에서, 메뉴, 조작위치, 과업순서와 같은 UI/UX 요소까지 다양한 방면에서 기존 제품과 차별성을 보였다. 우리의 UI/UX 연구자들은 대부분 애플제품의 우수성을 인정하면서도 이러한 애플의 디테일을 단순히 하나하나 추격하려는 생각을 가진 것이 아닌가 우려된다. 아무리 뛰어난 UX 전문가라 할지라도 133가지 측면을 모두 고려한 UX와 133개 부문에서 각각 경쟁하기는 불

가능하다. 무언가 근본적인 철학의 변화가 필요하고 이것이 수반되어야 그 이후 관련된 제품 서비스 시스템(PSS, Product Service Systems)과 UX 프로세스, 제품 개발 프로세스들이 변화할 수 있는 것이기 때문이다. 인터페이스를 모방한다고 그 기반에 숨어있는 설계 철학이 모방될 수 있는 것은 아니기 때문이다.

이러한 <사용자 반응의 최적화>는 필자가 연구하고 있는 또 다른 주제인 감성공학적 접근법과도 그 맥을 같이 한다. 전통적인 인간공학과 인지공학, 그리고 심리학 등이 융합된 이 학문을 우리는 이제 합리성, 논리성, 인지이론에 기반한 전통적인 UI/UX에 적극적으로 도입할 필요가 있다고 생각된다. 감성공학적 사고에 의하면 이러한 <사용자 반응의 최적화>는 기본적으로 제품 서비스에 조화(harmony)을 도입하는 과정이다. 우리는 이 <조화>의 새로운 의미에 주목하여야 할 것이다. 조화감을 도입하는 행위는 상호간 소통을 필요로 한다. UI/UX에 소통을 이야기하는 것이 조금은 생소하게 들릴 수도 있으나, 이를 연결(connectivity)로 정의하면 쉽게 이해할 수 있다.

필자는 이 연결이 확장된 개념이 소통이라고 생각하여 보고자 한다. 일반적인 사회적 소통의 개념과는 조금 차이가 있을 수도 있으나, 모든 제품-서비스 시스템이 제품간 소통, 사용자와의 소통, 사회적 네트워크와 소통하는 의미에서의 connectivity를 의미하는 것이다. 일상에서 만나는 기기간 연결 및 분리 상황, 자동차에서의 IT 융합 같은 것이 바로 이러한 연결과 소통의 사례이다. 필자는 UI/UX의 미래를 예측하는 하나의 키워드로서 <조화>를 제시하고자 한다. 조화는 객체와 객체, 객체와 인간, 인간과 인간, 또 인간과 사회 간의 상호작용에서 정의될 수 있다. <반응의 최적화>는 바로 객체와 객체의 <조화>를 구현하는 것이다. 조금 확장하면 우리

는 UI/UX의 미래 키워드로서 객체와 인간의 조화(상호 작용 조화감), 인간과 인간의 조화(social network UX), 인간과 사회의 조화(context fit)를 이야기할 수 있다. UI/UX를 통한 혁신의 방향은 이미 전문가들에 의하여 비교적 명확하게 정의되어 있다고 할 수 있다. 지혜로운 리더들은 UI/UX를 미래 제품서비스의 혁신을 주도하는 가장 중요한 융합분야로서 적극 개발하여야 할 것으로 생각된다.

본 원고는 필자가 2012년 3월 발표한 모바일 UX 컨퍼런스의 기조연설 내용을 위주로 하고 필자의 과거 연구 결과를 임의로 추가하여 재구성한 자유로운 형식으로서 학술적으로 완성되지 않은 이론과 견해를 포함하고 있을 수 있다. 독자의 넓은 이해를 부탁드린다. 

참고문헌

1. Apple Inc. 2012. iOS User Interface Guidelines. <http://developer.apple.com/library/ios/#DOCUMENTATION/UserExperience/Conceptual/MobileHIG/Introduction/Introduction.html>.
2. 윤명환 2011. 기술과 감성. 테크플러스 포럼 감성분과 기술보고서, 산업기술진흥원.
3. Caroll, J.M. 2010. Conceptualizing a possible discipline of human-computer interaction. *Interacting with Computers* 22 3-12.
4. 윤명환외 2인, 2011. 기술과 감성 소통의 메신저. 테크플러스 포럼 자료집. 산업기술진흥원.
5. Forbes 2012 (05 09 2012) The top majors for the calss of 20222. (www.forbes.com)
6. Nokia (2007). What Do Smartphone Users Want? <http://www.nokia.com/A4307139>
7. Bevan, N. 2009. What is the difference between the purpose of usability and user experience evaluation methods In: proceedings of the Workshop UXEM09 (INTERACT 09) Upsala, Sweden.
8. Christensen, C. M. 2010. Creating and Sustaining Profitable Growth. World Innovation Forum <http://www.slideshare.net/lionzshare/clayton-christensen-world-innovation-forum>.
9. 윤명환 2012. 스마트 TV UX의 미래와 발전 방향. KT 경영연구소
10. 윤명환 2011. 기술과 감성. 테크플러스 포럼 감성분과 기술보고서, 산업기술진흥원.

“일반적인 사회적 소통의 개념과는 조금 차이가 있을 수도 있으나, 모든 제품-서비스 시스템이 제품간 소통, 사용자와의 소통, 사회적 네트워크와 소통하는 의미에서의 connectivity 를 의미하는 것이다.”

EXPERIENCE

Introduction to the User Experience (UX) Design



곽지영 | 삼성전자 상무

포항공과대학교 산업경영공학과에서 학사, 석사를 거쳐, 인간공학 Human-Computer Interaction 분야 박사 학위를 취득하였고, 2000년부터 2002년 8월까지 2년간 미국 Virginia Tech에서 Research Faculty로 근무하였다. 2002년 9월부터 지금까지 삼성전자 DMC연구소에서 사용자 연구 기반 선행 UX 디자인 업무를 담당하고 있다.

다양한 분야의 사람들을 만날 일이 많아졌다. ‘어떤 업무 하세요?’ 하는 상대방의 질문에 ‘저는 UX를 디자인합니다.’라고 대답하고 나면, 상대방의 반응은 두 가지로 나뉜다.

‘어머, 중요한 일 하시네요.’ 또는 ‘아, 네…… (침묵)’.

그러나, 그 두 상반된 반응 다음에는 보통 같은 질문이 이어진다.

‘그런데, UX가 정확히 뭔가요?’

UX에 대해 처음 들어본 사람이나 들어본 적이 있는 사람 모두에게 UX는 ‘이해하기 어려운 분야’라는 피드백을 많이 듣는다. 실제로, UX를 한마디로 설명하려면 철학에 가까울 정도로 추상적이고, 좀 더 구체적인 예를 들어 설명하면 UX의 한 부분씩을 나열하게 되어, 큰 바다를 설명해야 하는데 그 안의 물고기를 한 마리씩 건져 내어 보여주는 것 같은 느낌이 든다. Steve Jobs의 영향으로 UX에 대한 인지도가 높아졌지만, 정작 UX가 뭔지 궁금해하는 사람들에게 한마디로 명쾌하게 설명해 주는 속 시원한 정의를 찾기가 어렵고, UX 디자이너 자신들조차도 통일된 정의를 제시하기 어려운 것이 사실이다.

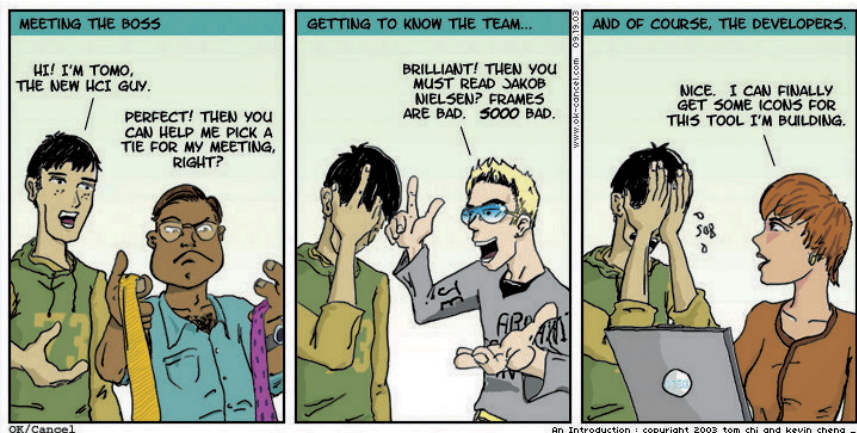


그림 1. 어느 UX 디자이너의 근무 첫날 (<http://okcancel.com/comic/1.html>)

UX가 그렇게 자칫 ‘애매한’ 분야로 여겨질 수 있다 보니, UX 디자이너의 조직 내 역할에 대한 오해로 인해, 초기에는 그림 1과 같은 웃지 못할 상황이 생기기도 했다. 최근까지도 비슷한 경우가 흔한데, ‘UX Drinking Game (<http://www.uxdrinkinggame.com/>)’이라는 Joke를 재미 삼아 참조해 보면 UX 디자인에 관한 오해나 ‘불편한 진실’ 사례들을 많이 접할 수 있다.

1. What is UX and UX Design?

기업에 있어 UX는 사용자들이 자사의 상품을 통해 시간적으로 경험하게 되는 일련의 과정과 그 결과를 의미한다. UX 디자인은 사용자와 그 생활 방식에 대한 연구를 통해 새로운 제품과 사용법(Usage)을 고안해 냄으로써 사용자의 기대를 충족시키고 기업의 경영 성과에 기여하는 활동으로 정의할 수 있다.

업계마다 구분 기준에 다소 차이가 있지만, UX 디자인은 일반적으로 그림 2와 같은 9가지의 세부 분야로 구성된다.

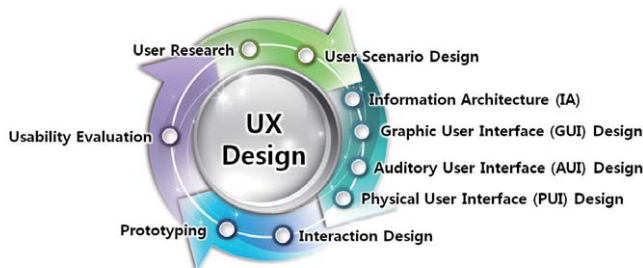


그림 2. UX 디자인의 구성 분야

UX를 한마디로 정의하기 어려운 이유는 UX가 여러 분야에 걸친 다학제적 (Multi-disciplinary) 분야이기 때문이다. UX 디자인은 그림 3과 같이, 심리학 (Psychology), 인지과학 (Cognitive Science), 커뮤니케이션 디자인 (Communication Design), 산업 디자인 (Industrial Design), 인간공학 (Human Factors & Ergonomics), HCI (Human-Computer Interaction), 민족지학 (Ethnography), 마케팅 (Marketing) 등 다양한 분야의 교차점에서 새롭게 형성된 융합 분야이다. 그리고, 좀 더 넓은 의미에서는 인류학 (Anthropology), 사회학 (Sociology), 철학 (Philosophy), 경영학

(Business), 전산학 (Computer Science), 전자공학 (Electrical Engineering), 기계공학 (Mechanical Engineering), 건축학 (Architecture), 미디어 아트 (Media Art) 등도 UX 디자인에 영향을 미치는 관련 분야로 볼 수 있다.

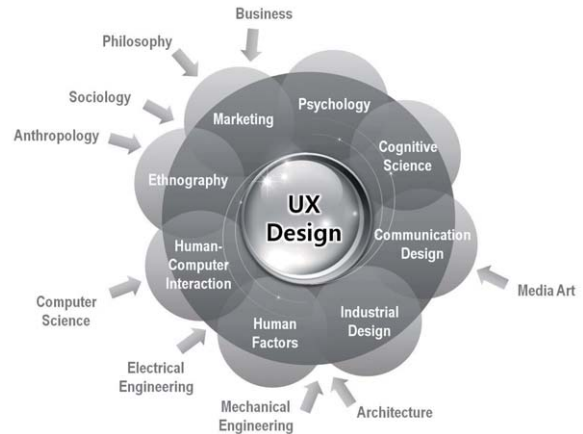


그림 3. UX Design Disciplines

2. How to Approach?

UX가 다양한 분야의 융합된 지식을 요하는 분야인데 반해 접근법은 상대적으로 매우 단순하다. UX 디자인의 핵심은 사용자를 중심에 둔 디자인, 즉, User-Centered Design Process로, 대상 제품에 대한 구체적인 요구사항을 정의하고 디자이너의 창의성에 따라 새로운 디자인 컨셉을 발굴한 후, Fast Prototyping을 통해 컨셉을 평가/검증하고, 그 결과를 반영하여 디자인을 발전시키는 과정을 반복하는 Iterative Process이다.

“UX 디자인은 사용자와 그 생활 방식에 대한 연구를 통해 새로운 제품과 사용법(Usage)을 고안해 냄으로써 사용자의 기대를 충족시키고 기업의 경영 성과에 기여하는 활동으로 정의할 수 있다.”



그림 4. User-Centered Design Process

User-Centered Design은 Participatory Design, Contextual Design 등으로도 불리며, 이미 1990년대 혹은 그 이전부터 사용자 인터페이스(User Interface)를 디자인하기 위한 방법으로 널리 활용되어 온 접근법이다. 그러나, 많은 시간과 비용을 들여 사용자 리서치를 실시했음에도 불구하고, 시장에서의 효과가 입증되지 못하는 사례가 나타나면서, ROI (Return on Investment) 관점에서 위기를 맞기도 하였다. 리서치에 참가한 사용자들이 자신이 원하는 것을 명시적으로 표현하지 못하는 경우가 많았고, 수십, 수백 명 규모의 사용자들만으로는 전체 사용자를 대표하기가 어려워, 사용자 리서치를 거쳤다고 해서 그들의 요구사항이 충분히 충족되었다고 보기는 어려웠다.

또한, 자칫 사용자의 요구사항에만 충실해서는 시장에 나왔을 때 아무도 사지 않는 제품이 될 수도 있다는 것이 주된 이유였다.

이러한 시행 착오를 거친 후, 최근 기업에서 활용되고 있는 User-Centered Design Process는 다음과 같이 두 가지 측면에서 초기 프로세스 대비 발전된 모습을 보인다 (그림 4 참조).

첫째, UX의 전략적인 역할, 즉, 사용자(User), 기술(Technology), 사업(Business), 이해관계자(Stakeholder) 등 네 가지 관점에 대한 이해를 바탕으로 'What'에 해당하는 기회 요소(Opportunity)를 찾아내는 역할이 강조되고 있다. UX 디자이너는 사용자의 특성이나 고충(Pain Point), 잠재 욕구(Unmet Needs) 등을 정확히 파악해야 할 뿐 아니라, 기술 동향이나 실현 가능성에 대한 연구를 통해, 자신이 제안한 컨셉의 구현을 위한 기술적 요구사항을 이해해야만 개발의 방향성을 정확하게 제시할 수 있게 된다. 나아가, 보다 영향력 있고 차별화된 사용자 가치와 기회영역을 발굴하려면, 기업의

Business Goal이나 제품 관련 이해관계자들(예, 고객사, 사업자, 협력 파트너)의 입장 차이에 대해서도 깊이 있는 이해가 필요하다.

둘째, 제품의 요구사항을 정의하기 위해, 가상의 사용자 시나리오(User Scenario)의 형태로 정리해 보는 단계가 중요하다. 정보의 구조나 화면을 설계하기 위해서는 먼저 제품에 대한 기능적 요구사항을 정의해야 하는데, 새로운 개념의 제품일수록 쉽지 않은 과정이다. 수집된 정보를 토대로 대표적인 Use Case를 추출하여 사용자 시나리오를 정리하는데, 주로 일러스트나 Storytelling 영상물을 제작하여 이해도를 높인다.

어떤 제품이나 개발 과제가 실패하는 이유를 살펴 보면 다음과 같이, 비용, 시간 등의 제약으로 인해 프로세스의 첫 번째 단계인 'Understand' 과정이 간과된 경우가 많다.

- 제품에 대한 요구사항이 정의되지 않았거나 잘못 정의된 경우 (Badly Defined Requirements)
- 고객, 개발자, 사용자 간의 소통이 적절히 이루어지지 않은 경우 (Poor Communications among Customers, Developers, and Users)
- 이해관계자들 간의 입장 차이 (Stakeholder Politics)

Stakeholder Interview, User Research, User Testing 등 앞서 설명한 UX 디자인의 접근법을 거치면, 제품에 관한 의사 결정에 영향을 줄 수 있는 요구사항과 대내외적인 이해관계를 사전에 조율함으로써 과제의 실패 가능성을 줄이고, 그로 인한 품질/기회 비용도 낮출 수 있다. 또한, 제품의 시장 도입 초기의 Chasm을 극복하고 더 많은 사용자를 끌어들이므로써 Market Share를 높일 수 있다.

3. Who makes a Good UX Designer?

‘저는 좋은 UX 디자이너가 될 수 있을까요?’

‘앞으로 능력 있는 UX 디자이너로서 인정받기 위해 어떤 역량을 키워야 할까요?’

재능 기부 행사 등을 통해 UX 디자이너를 지망하는 대학생들과 만나면 자주 듣게 되는 질문이다. UX 디자이너들 중 좋은 성과를 보이는 사람들에게 몇 가지 공통점이 있는데, 그것을 잘 정리해 보면 UX 디자이너로서 성공하기 위해 요구되는 핵심 역량이 무엇인가에 대한 답이 될 것 같다.

첫 번째 핵심 역량은 ‘사용자에 대한 이해력’이다. UX 디자인의 궁극적인 목표는 사용자에게 의미 있고 유용한 상품을 창출하는 것이므로, UX의 출발점이자 귀결점은 사용자의 고통(Pain Point)이나 충족되지 못한 욕구(Unmet Needs)가 된다. 따라서, UX 설계의 모든 구성 요소들을 사용자의 욕구(Needs), 행동(Behavior), 생각(Thoughts), 태도(Attitude), 감정(Emotion) 등으로 연결시키고, 사용자와 이용 환경에 대한 전체적인 맥락을 이해하는 것이 가장 중요하다. UX에서는 이 분야를 사용자 리서치(User Research)라고 하며, Ethnography, Contextual Interview, User Survey, Usability Testing, and Data Logging & Analytics 등 다양한 방법을 통해 통찰력(Insight)을 축적함으로써 사용자에 대한 이해력을 높일 수 있다.

두 번째 핵심 역량은 ‘거시적인 시스템적 사고(Macro & System Thinking)’이다. UX 디자인의 성공과 실패를 좌우하는 열쇠는 총체적인 경험(Holistic Experience)에 있다. 모든 시스템은 사람, 개체, 작업, 환경으로 구성되는데, 각각의 구성 요소를 개별적으로 생각하는 것이 아니라 시스템 관점에서 전체를 Holistic하게 사고하고 설계하는 능력이 필요하다. 사용자 인터페이스(User Interface) 디자이너에게는 화면 내 구성 요소의 배치 등 미시적 영역에서의 최적화 능력에 초점이 맞춰지지만, UX 디자이너에게는 전체를 볼 수 있는 거시적인 시스템적 사고(System Thinking)가 요구된다.

“ UX 설계의 모든 구성 요소들을
사용자의 욕구(Needs),
행동(Behavior), 생각(Thoughts),
태도(Attitude), 감정(Emotion) 등으로
연결시키고, 사용자와 이용 환경에
대한 전체적인 맥락을 이해하는
것이 가장 중요하다.”

세 번째 핵심 역량은 ‘시각화 & 커뮤니케이션’ 역량이
다. 일반적으로 기업에서는 UX를 Design하는 역할과 그
것을 SW 등으로 구현하는 역할이 구분되어 있어서,
Designer가 자신이 구상한 UX를 적절히 시각화하여 구
현 담당자와 잘 소통하는 능력이 매우 중요하다. 일반적
으로 많이 활용되는 시각화 방법은 Customer Journey,
Scenario, Workflow, Wireframe, Prototype 등이지
만, 주제와 Domain에 따라서 좀 더 창의적인 새로운 방
법이 요구되기도 한다.

4. Concluding Remarks

기업 내에서 UX 디자이너는 소수에 불과하지만, UX
가 제품이나 서비스의 디자인, 개발, 마케팅, 경영 등 모
든 면에서 핵심 분야로 인식되면서, UX 디자이너가 관여
해야 하는 업무의 범위가 점점 넓어지고 있다. 지금 타 분
야와의 접점에서 활동하고 있는 UX 디자이너들을 위한
‘자기 소개’ 용도로, 또는 UX 디자이너로 입문할 계획이
있는 분들을 위한 가이드라인으로, 또는 앞으로 UX 디자
이너와 함께 일할 기회가 생길 다른 많은 분들을 위한 참
고용 Tip으로서, 이 글이 조금이나마 도움이 되었으면 하
는 바램이다. 

EXPERIENCE

Natural User Interface의 발전과 스마트 TV의 사용자 경험



이도준 | LG전자 상무

서울대학교 산업공학과에서 학사와 석사를 마치고, 1990년 LG전자(구 금성사)에 연구원으로 입사하여, IT분야의 신기술 기획/전략 수립 업무를 하였다. 회사의 지원으로 2000년 미국 MIT에서 MBA를 마치고 LG전자로 복귀하여 신사업/신상품 발굴 전략기획 업무를 잠시 수행한 후, 2005년부터 AV(Audio Video) 분야의 상품기획 담당으로 근무하였다. 2011년부터 인포테인먼트를 비롯한 UX 디자인 업무를 맡아 현재까지 HE(Home Entertainment)사업본부 UX담당으로 근무하고 있다.

1. 서론

스마트 기기가 발전하면서 사용자가 선택할 수 있는 서비스와 콘텐츠의 종류가 다양해지고, 제한된 화면에 많은 기능이 표현되어 접근 과정보다 복잡하게 되었다. 화면 복잡도(complexity) 증가로 인터페이스에도 전통적인 키 입력 방식에 변화가 필요하게 되었다. 인간이 신체를 활용하여 외부 환경을 제어하듯이, 사용자가 메뉴를 직접 조작하는 Natural User Interface(이하 NUI) 기술이 각종 스마트 기기에 확대되고 있는 추세이다.

최근 스마트 TV에도 NUI 기술 적용이 다양화되고 마케팅에 적극적으로 활용하는 경우도 존재한다. 그러나 자연스러운 인터페이스를 구현하기 위해서는 단편적인 기술 구현에 국한되기 보다, 넓은 의미로 최적의 사용자 경험(User Experience, 이하 UX)을 제공하기 위한 노력이 수반되어야 한다. 사용자 경험은 일정한 시간을 통해 단계적으로 누적되기 때문에 최적의 UX는 총체적인 사용 맥락에서 논의 할 필요가 있다.

본 절에서는 스마트 TV 사용성 향상 관점에서 NUI 활용과 제품의 사용 맥락(Context) 이해를 통해, 긍정적인 사용 경험을 형성할 수 있는 스마트 TV UX 설계에 고려할 요소에 대해 살펴보고자 한다.

2. NUI의 발전

사용자 인터페이스(user interface, 이하 UI)란 사용자가 기계의 동작을 제어하기 위하여 사용하는 방법을 말한다. 사람의 의도를 기계가 이해할 수 있는 방법으로 변환해서 입력하고, 사람이 이해할 수 있는 표현으로 변환해서 출력하여 전달하는 것이다. UI의 목적은 사용자가 기계와 의사소통을 쉽고 편리하게 사용할 수 있도록 하는 것에 있다.

UI의 역사를 보면, 문자 방식 사용자 인터페이스(CUI)에서 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)로 변화, 인간의 신체 정보를 활용한 Natural User Interface로 진화한다는 것이 일반적인 흐름으로 볼 수 있다.

NUI라는 명칭은 1970년에 MIT의 미디어랩에서 수행했던 Wearable Computer 연구에 참여했던 Steve Mann이 Metaphor-free Computing 연구를 Natural (Direct) Interface로 언급하면서 시작됐다고 알려져 있다. 현재와 같이 보편적으로 NUI라는 용어를 사용하게 된 것은 2008년 마이크로소프트 연구소에서 Surface Computing

연구 책임자인 de los Reyes가 차세대 UI 기술이 진보하는 방향을 언급하면서라고 볼 수 있다. 현재 NUI는 별도의 제어 장치 없이 기기를 직접 제어하는 것으로 사용자의 신체 정보를 활용해 조작하는 기술을 대표하는 용어로 사용하고 있다.

대표적인 NUI로 사용자의 움직임을 인식하는 동작인식(Gesture Interface), 스크린 접촉을 인식하는 터치인식(Touch Interface), 목소리를 인식하는 음성인식(Voice Interface)이 있다. 그리고 눈동자 인식이나 얼굴 근육 변화를 구분하는 감정인식, 사용자 뇌파 변화를 읽는 뇌파인식 등의 방식도 존재한다.

3. 스마트 TV의 NUI 적용 현황

스마트 TV는 기존의 TV에 인터넷이 연결되고, 앱스토어를 통해 응용 프로그램을 이용할 수 있다는 특징이 있다. 스마트 TV는 능동적 양방향 미디어로 VOD, 쇼핑, 날씨 등 다양한 형태의 서비스를 제공하고 있다. 스마트 TV 사용자는 제공되는 콘텐츠의 수동적 수용이 아닌 목적에 따라 조작하는 상호작용(Interactivity)이 가능하다.

양방향 미디어 환경에서 스마트 TV 서비스를 이용하기 위해 키 입력 방식의 일반 리모컨은 반복적 키 조작과 같은 사용 제약이 존재한다. 복잡도가 높은 스마트 TV 화면의 조작 방식 개선을 위해 TV에 적합한 입력장치의 중요성도 함께 높아졌다. 이에 대한 대안으로 메뉴를 직접 선택하고 조작하는 방식인 NUI 적용이 스마트 TV 제품에도 증가하는 추세이다.

스마트 TV 제품마다 NUI를 적용하는 범위와 방식에는 차이가 있지만 현재 출시 제품에 적용되어 있는 NUI 사례를 살펴보면 동작인식, 터치인식, 음성인식이 대표적이다.

1-1) 동작인식센서(Motion Recognition Sensor)

자이로 센서를 내장한 입력 장치로, 장치를 손에 잡고 손목 또는 팔의 움직임 위치를 인식하여 화면의 포인팅 커서를 제어하는 방식이다. 물체의 움직임이나 위치를 인식하는 지자기 센서, 가속도 센서 또는 고도계/자이로 등의 기능이 하나의 칩에 들어가는 복합 센서 등을 리모컨에 내장하는 형태로 사용하고 있다. 사용자 움직임을 화면의 포인터로 표시하기 때문에, 복잡한 메뉴를 쉽게

선택할 수 있다는 장점이 있다.

포인팅 장치의 사용성은 직선, 대각선, 곡선 등 사용자가 포인팅 커서를 얼마나 자유롭게 움직일 수 있는지가 중요한 요소이다. OFN (Optical Finger Navigation)이나 터치패드도 단순한 포인팅 장치로 적용이 가능하다. 그러나 복잡도가 높은 화면에서 엄지손의 반복 터치로 지속적으로 움직임이 요구되어, 메뉴 선택 과정에 시간이 소요되는 단점이 있다. 반면, 모션 센서를 활용한 자이로 포인팅의 경우는 유연한 움직임이 가능해 메뉴를 비교적 쉽게 선택 가능하다. 현존하는 Interface중에서는 양방향 TV의 원격 포인팅 장치로 적합한 방식이 될 것으로 예상된다.



모션 센서가 적용된 리모컨

1-2) 동작인식(Gesture Recognition)

Microsoft의 KINECT는 적외선, RGB, 깊이(depth)등의 센서를 활용하여 카메라 가지거리 안에 존재하는 사람의 주요 부위를 인식하고 각 뼈대(Skeleton)의 움직임을 트래킹하여 명령하는 방식이다.

현재 스마트 TV에는 카메라를 활용하여 별도의 리모컨 없이 메뉴를 조작하는 방식으로 활용하고 있다. 그러나, 손의 움직임을 포착하여 메뉴를 조작하기 때문에 짧은 시간 사용하더라도 어깨의 피로도가 높아 기본 조작 방식으로 활용하기에는 현재까지 한계가 존재한다.



카메라를 활용한 동작 인식

2) 터치인식(Multi-touch Interface)

스크린에 사람의 손 또는 물체가 닿으면, 그 위치를 파악하여 저장된 소프트웨어에 의해 특정 동작을 처리를 할 수 있도록 구현된 방식이다. 핑거 액션 (Finger Action)을 통해 사용자가 정해진 화면에서 제공되는 메뉴만을 선택하므로 사용 오류를 줄일 수 있으며, 상황에 따라 화면을 다양하게 변화하여 조작이 가능하다. 과거 리모컨에 터치 스크린을 적용한 사례도 있었으나, 현재는 N-스크린의 확대와 함께 스마트 폰에 응용 어플리케이션으로 제공하는 방식이 보편적이다.



스마트 TV 리모컨 어플리케이션

3) 음성 인식(Voice Recognition)

마이크로부터 음성을 입력 받아 음성만을 검출/분석하고 특징을 추출해서, 미리 입력된 단어나 문장의 근접한 결과를 출력하는 방식이다. 음성파형을 입력하여 단어나 단어열을 식별하고 의미를 추출하는 처리 과정이며, 발성의 자연성에 따라 단어인식기술, 연속음성인식기술, 대화체인식기술 등으로 구분된다. 음성인식은 다양한 스마트 기기에서 음성을 문자로 변화시키거나 특정 서비스를 빠르게 연결하는 용도로 사용하고 있다.

스마트 TV에서도 음성인식을 이용하여 콘텐츠를 검색하고 메뉴를 실행하는 용도로 활용하고 있다. 마이크를 리모컨에 내장한 근거리 방식과 TV에 내장한 원거리 방식이 존재한다. 일반적인 TV 사용 환경은 일정 거리 떨어진 위치에서 사용하는 것이 다른 기기와 다른 특징이다. 원거리 방식의 경우는 별도의 리모컨 없이 음성인식을 사용할 수 있다는 장점이 있으나, 원거리로 음성 데이터를 전달하는 방법은 주변 소음에 영향으로 음성 데이터 손실이 발생, 아직까지 인식률의 한계가 존재한다. 또한, 사용자의 일상 대화와 TV와 Interaction을 위한 음성 명

령어를 구별하기 위한, 사용자 관점의 자연스러운 방법을 찾아야 하는 등 많은 개선이 필요한 영역이다.



음성인식이 적용된 스마트 TV 리모컨

4. NUI와 스마트 TV UX

다양화되는 스마트 TV 서비스를 편리하게 이용하기 위해 최근에는 여러 가지 NUI 기술들을 복합적으로 적용하고 있는 상황이다. 인터페이스는 기술적 의미를 넘어 최적의 사용자 경험을 제공하기 위한 하나의 요소기술이다. 사용자는 기계와의 직접적 인터페이스 사용(Use/do)을 통해 얻어지는 결과로 긍정적 또는 부정적 경험을 형성하게 된다. 경험은 일정한 시간을 통해서 단계적으로 누적되기 때문에 총체적인 맥락에서 조작 용이성, 편리성, 만족성 등의 사용성(Usability)을 고려해야 한다. NUI 최적의 사용자 경험이란 조작방법을 학습하지 않고도 일상 생활에서 사용하듯 자연스럽게 사용할 수 있게 하는 것이다.

TV 사용 환경은 일정 거리 떨어진 위치에서 Lean Back하는 자세에서 메뉴를 조작한다는 특징이 있다. 더욱이, 스마트 TV 양방향 서비스 상황을 고려하면 스마트 TV UX 설계에 NUI의 정교한 조작 방식 향상뿐만 아니라 긍정적 경험 향상을 위해 추가적으로 고려해야 할 요소가 존재한다.

1) Context Awareness

스마트 TV에서 사용자가 선택할 수 있는 서비스와 콘텐츠는 증가하였으나 실질적으로 이용하는 것은 매우 제한적으로, 자신에게 맞는 콘텐츠를 찾기도 어려운 상황이다. 사용자들이 원하는 것을 쉽게 찾고, 최적화된 방식으로 제공하려는 패러다임 변화는 사용자 정보 수집/분석으로 집중될 전망이다. 서비스 선택의 용이성 확보를 위해 사용 패턴 분석을 통해 Proactive 서비스 형태로 상황별 최적화된 콘텐츠 및 서비스를 전달하는 방식이 예상된다.

스마트 TV는 Natural과 Intelligence가 결합된 형태로 사용자 성향을 분석하여, 실시간 상황에 맞게 제공하는 것이 될 것이다. 긍정적 경험 형성을 위해서 조작 과정과 사용 맥락 분석을 고려하여야 한다.

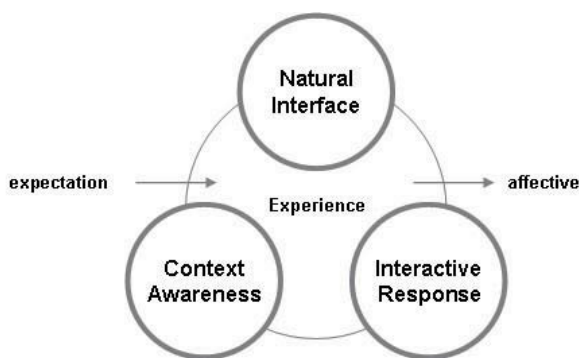
2) Natural Interface

제품은 사용하고 폐기할 때까지 지속적인 조작이 필요하므로, 일관성 있는 경험을 제공하는 것이 중요하다. 일관성의 사전적 정의는 하나의 방법이나 태도로 처음부터 끝까지 한결같은 성질을 말한다. 품질이나 상태가 동일하게 일치하는 것을 의미하기도 하고, 전체적으로 통일감 있게 조화롭다는 뜻으로 해석된다.

현재 스마트 TV는 빠른 콘텐츠 탐색과 자연스러운 조작을 위해 이중의 NUI 기술을 적용하고 있다. 대표적으로 동작인식과 음성인식을 동일 기능에 중복적 또는 복합적으로 제공하는 것이 예이다. 그러나 시스템의 한계에 의하여 일정한 영역에서는 사용이 불가능한 상황이 발생하며, 사용자는 조작의 단절을 경험하는 것이 현실이다. NUI의 일관성 있는 사용자 경험을 형성하기 위해서 사용 행위를 분류, 다음 행위에 대한 예측을 수행, 이를 통해 사용자 의도에 맞는 자연스러운 조작 환경을 제공해야 한다. 이중의 NUI 기술의 협업을 통해서 상호 보완하는 것이 사용자 만족을 높이는 방법으로 예상된다.

3) Interactive Response

사용 패턴을 분석하여 서비스 접근 용이성을 확보하고, 사용자 행위 예측을 통해 최적의 조작 방법 추천으로 조작 편의성을 향상하였다면, 조작 만족도 향상을 위해서 조작 과정의 피드백을 반영한 확장된 형태의 설계가 고려되어야 한다.



NUI의 사용자 경험 확장

“스마트 정보기술은 매우 빠른 속도로 발전하고 있으며, 이와 더불어 빅 데이터와 결합한 클라우드 컴퓨팅의 확산은 정보화 추진에 있어서 큰 변화를 예고하고 있다.”

피드백은 시스템이 사용자의 행동을 이해하는 반응으로, 사용자의 조작 오류를 예방하고 빠른 판단과 오동작을 극복할 수 있다. 새로운 인터페이스 사용시에 심리적 안정감과 만족감을 제공하기 위한 방법으로 시지각(Visual), 청지각(Auditory) 환경을 제공함으로써 사용성을 높이는데 효과적인 수단이 될 것으로 예상된다.

5. 맺음말

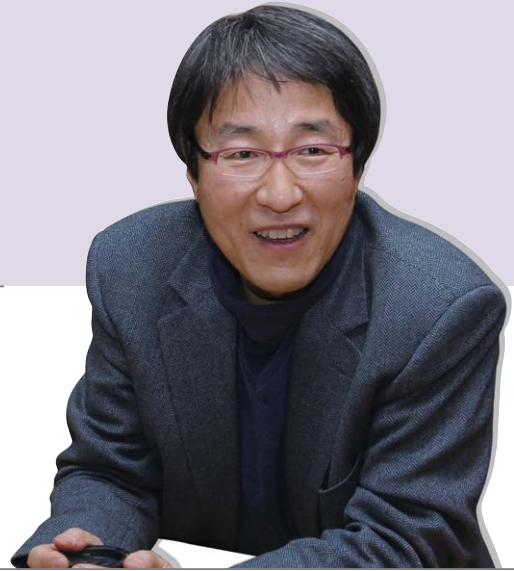
지금까지 스마트 TV에 적용된 NUI의 사례를 살펴 보면서 사용성의 총체적 관점에서 경험을 확장하기 위해 추가적으로 고려해야 할 요인에 대해 간략하게 소개하였다. 스마트 TV 사용 맥락의 관점에서 일관성 있는 NUI 사용자 경험 형성을 위해 상황 분석, 사용자 행위 예측, 자연스러운 조작환경 제공과 피드백을 통한 안정적인 설계를 추가적으로 고려해야 한다. 긍정적 경험의 형성은 조작 과정뿐만 아니라 사용 맥락이라는 총체적 관점에서 발생하게 되기 때문에 새로운 기술의 적용은 안정적이고 통합적인 시스템 기반에서 사용자에게 제공되어야 한다.

사용자가 제품을 통해 얻고자 하는 가치는 사용 방식뿐만 아니라 사용하게 될 맥락에 얼마나 합리적으로 부합되는지에 따라 결정한다. 그러나 아무리 많은 사용자 이력 및 상황 정보를 확보하더라도 사용자의 의도를 정확하게 파악하는 데 한계가 존재하며, 현실적으로 사용자 정보를 모두 확보하는 것도 불가능하다. 또한 개인정보/사생활 이슈도 높은 상황에 대한 극복도 필요하다. 사용 맥락 기반의 NUI 사용자 경험을 완성하기 위해서는 기계적 분석/처리와 더불어 사용자가 자연스럽게 개입할 수 있는 방법론적 연구가 지속되어야 하겠다. 

○ 연구실탐방

이번 호부터는 형식을 바꾸어, 공과대학으로 진학하기를 희망하는 고등학생들이 직접 연구실을 방문하여 지도 교수와 상담한 내용을 신개념으로 소개합니다.

에너지 GIS 연구실



적성을 모른다면 친구에게 물어라

박형동 교수 | 서울대학교 에너지자원공학과

에너지 GIS연구실을 이끌고 있는 박형동 에너지자원공학과 교수를 만났다. 연구실에서는 석유·석탄, 전통적인 광물자원 연구부터 신재생에너지 개발을 위한 지반탐구, 에너지자원의 분포와 특징을 IT기술을 이용해 분석하는 GIS 연구까지 다양한 연구를 하고 있다.

강태련(대전지족고 2학년), 나유진(세륜중 3학년), 신안재(대구과학고 1학년), 양준희(숙명여고 2학년), 임태규(경주고 3학년) 학생이 궁금한 것들을 직접 물어봤다.

강태련 | 에너지자원공학과에서는 석유나 석탄 같은 자원과 신재생 에너지 중 주로 어떤 것을 연구하나요?

현재 많이 쓰는 에너지는 석유·석탄 같은 '전통에너지'입니다. 에너지자원공학과에서는 전통에너지를 기본으로 신재생 에너지 전반에 대해 가르칩니다. 신재생에너지 분야는 굉장히 거대합니다. 각 분야마다 담당하는 학과가 다르죠. 그래서 신재생 에너지 중, 어떤 분야를 하고 싶은지 정해야 합니다. 예를 들어 풍력발전에서 터빈 날개 모양 같은 것은 기계공학이나 조선해양에서 연구합니다. 태양전지는 반도체 연구하는 쪽, 재료공학부나 전기공학부, 화학공학과에서, 바이오에너지는 주로 농대에서 연구합니다.

나유진 | 삼면이 바다인 우리나라의 특성을 이용한 신재생 에너지가 개발되고 있나요?

우리나라는 주로 서해안에서 조수간만의 차를 이용한 조력

발전을 합니다. 대표적인 시화호 조력발전소는 가동 중인 조력 발전소 가운데 가장 규모가 큼니다.

조력발전에는 에너지 저장이 중요합니다. 배터리 문제죠. 리튬배터리를 많이 쓰는데, 바다 속에 많은 리튬을 캐내서 농축시킬 때 에너지와 약품이 쓰입니다.

풍력터빈 하나를 만들 때도 터빈의 탄생부터 폐기까지 환경적인 영향을 고려해야 합니다. 터빈을 돌리는 동안에는 오염이 거의 안 생기지만, 발전기 안에 들어가는 재료는 땅에서 뽑아내야하고 그 과정에 화학약품도 쓰이죠. 에너지의 개발부터 사용과 후처리까지 전주기적 평가가 필요합니다. 선진국에서는 많이 하고 있고 우리나라에서도 조금씩 하고 있습니다.

양준희 | 지리정보 시스템(GIS)을 연구하게 된 계기는 무엇인가요?

원래는 지반조사를 주전공으로 했어요. 그러다가 유럽의 MIT로 일컬어지는 영국 임페리얼칼리지에서 박사과정을 밟을 때, GIS를 처음 접했어요. 컴퓨터로 지도를 만들고 분석하는 것이 정말 재미있었죠. 옛날에는 발전소와 전봇대, 전선의 경제적인 배치를 모든 경우의 수에 대해 종이지도에 손으로 그려가며 계산했다고 합니다. 그런데 GIS를 이용하면 컴퓨터로 이런 계산을 빠르고 정확하게 합니다. 저희는 GIS를 에너지 분배 쪽에 많이 응용합니다.

또 저희 연구실에서는 암석의 성분을 화학실험이 아닌, 물체

“

한 사람의 적성이 하나만 있는 건 아닙니다. 자기 적성이나

진로를 폭넓게 생각했으면 해요. 그리고 사실 본인이 본인을 잘 모르지 않습니까.”

”

에서 나오는 전자파를 이용해 분석합니다. 이 장치를 이용하면
인공위성에서도 영상으로 지하자원을 확인할 수 있죠. 요즘은
이렇게 IT기반 연구가 많습니다.

강태련 | 연구를 하면서 가장 보람을 느낀 때는 언제인가요?

몇 년 전 아이폰 3G가 처음 나왔을 때였어요. 상담을 하러
온 학생이 아이폰 나침반 기능을 이야기했어요. 기울어진 상태
에서도 된다고요. 그날 당장 매장에 가서 아이폰을 사서 보니
세 방향 자기장 센서가 있더군요. 연구실에서 프로그래밍을 잘
하는 학부생에게 이것을 연구해 졸업논문을 쓰도록 지도했습
니다. 그렇게 탄생한 것이 ‘지오아이디(GeoID)’ 라는 앱입니
다. 지오아이디는 아이폰 내부의 자기장 센서를 이용하기 때문
에 어느 방향으로 기울여도 절대적인 방위를 알려 줘요. 수평
을 따로 맞출 필요도 없죠. 데이터 저장도 됩니다. 야외로 조사
를 가면 몇 십만 원짜리 GPS를 따로 들고 다니면서 위치를 적
고 나침반으로 방위를 측정하는데, 지금은 5.99달러(우리 돈으
로 약 6500원)인 이 앱 하나로 다 됩니다. 국내외 야외 지반조
사 하는 분들이 많이 삽니다. 독일의 한 교수가 지오아이디를
외국 교과서에도 소개했어요.

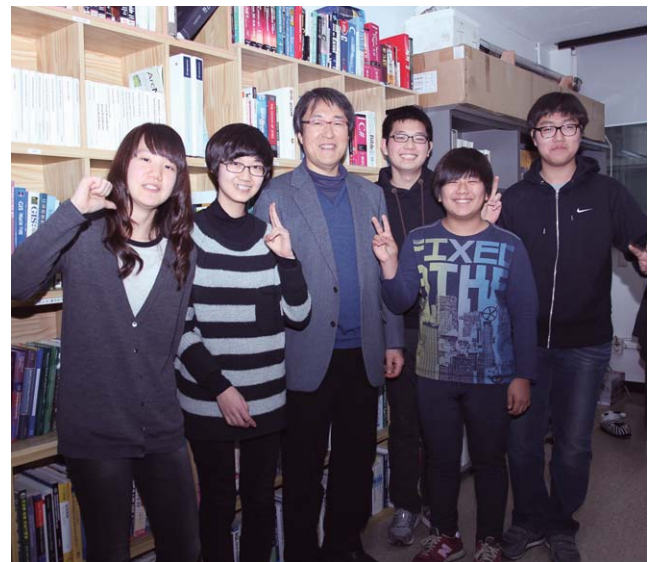
임태규 | 대학원에는 어떤 학생이 가는 것이 좋나요?

학생들에게 “책상에 앉아서 3~4시간 앉아 있을 수 있으면
연구원을 하고 그렇지 않다면 회사로 가라”고 합니다. 고등학
교 때 진로를 정하려고 하면 자꾸 자신과 적성을 1대 1로 연결
하려고 하는데, 한 사람의 적성이 하나만 있는 건 아닙니다. 자
기 적성이나 진로를 폭넓게 생각했으면 해요. 그리고 사실 본
인이 본인을 잘 모르지 않습니까. 친구들에게 물으면 정확하게
알 수 있습니다. 저는 대학 때, 친구들 사이에서 별명이 ‘부교

수’였습니다. 친구들이 보면 잘 드러나는 것 같습니다. 풀고 싶
은 문제에 도전하려는 성향이 있다면 대학원을 가는 것이 좋습
니다.

신안재 | 다시 고등학생이 된다면 무엇을 하고 싶으세요?

지금과 같이 공학을 선택할 겁니다. 지금 하는 것에 100% 만
족합니다. 교수를 꿈꿨기 때문에 만족한다는 것은 아닙니다.
학생들에게도 직업군을 생각하라고 합니다. 연구 때문에 교수
를 하고 싶다면 교수와 연구원을 함께 생각하세요. 저는 연구
가 재밌어서 연구소와 대학에 모두 지원했는데 대학에서 먼저
연락이 왔습니다. 연구소에 갔어도 좋아했을 겁니다. 교육이
재밌어서 교수를 꿈꾼다면 교사도 좋지 않겠습니까. 이렇게 직
업군으로 생각하세요. 



박형동교수와 학생들



유망한 것 말고, 재밌는 것 하세요

이재진 교수 | 서울대학교 컴퓨터공학부

작년 11월 미국에서 열린 ‘2012 슈퍼컴퓨팅 학술대회’에서 발표한 슈퍼컴퓨터 500위에 토종 슈퍼컴퓨터로는 최초로 이재진 서울대 컴퓨터공학부 교수팀의 ‘천둥(278위)’이 이름을 올렸다.

강예지(경남 함양고 1학년), 김주희(전남 영암여고 2학년), 이기택(수원 장안고 2학년), 장준(목포덕인고 2학년) 학생과 함께 서울대 공대 카페에서 이 교수를 만났다. 화통하고 유쾌한 이교수는 학생들의 질문에 재밌는 경험담과 많은 이야기를 했다.

김주희 | 슈퍼컴퓨터 천둥은 어떤 용도로 쓰이죠?

멀티코어 컴퓨팅 연구실에서는 컴퓨터 설계·제작과 컴퓨터 프로그래밍을 연구해요. snuCL이라고 우리가 만든 프로그래밍 환경이 있어요. 천둥은 사실 snuCL의 성능평가를 위해서 만들었어요. 현재는 구체적인 용도는 없어요. 일반적으로 슈퍼컴퓨터는 날씨예보, 핵무기 실험, DNA시퀀싱, 블랙홀 충돌 실험 등 다양한 시뮬레이션에 쓰여요. 대용량, 고속 정보처리가 필요하기 때문이죠.

앞으로 천둥은 다양하게 쓰일 것입니다. 천둥은 저비용·고효율 슈퍼컴퓨터예요. 같은 성능을 10분의 1 비용으로 만들었거든요. 소프트웨어 덕분이죠. 그런 면에서 안 되는 것들 되게 하는 것이 공학 같아요. 정부에서 슈퍼컴퓨터 육성법을 통해 앞으로 더 육성하려고 하죠. 10년이면 5위권에 진입할 수 있을 거라고 봅니다.

장준 | 저도 교수님처럼 교수가 되고 싶은데요.

진로에 대해 이야기할게요. 학생들이 “앞으로 어떤 분야가

유망할까요?”라고 많이 물어요. 유망한 분야를 찾는 건 친구 따라 강남 가는 것 같아요. 망해도 같이 망하니까 마음은 편하거든요(웃음). 미래가 없어 보이는 분야라고 해도 열심히 해서 전문가가 되면 돼요. 그 분야를 자기가 잘 만들 생각을 하세요. 재밌는 것을 찾으세요. 교수가 되는 건 연구가 좋고 재밌어서 계속 공부하고, 좋은 결과를 내면 교수가 되는 거예요. 저는 교수를 꿈꾸진 않았어요. 물리가 좋아 물리학과에 입학했고, 컴퓨터 프로그래밍이 재밌어서 전공을 바꿔 대학원에 가고 계속 재밌는 것을 찾아 연구하다보니 여기까지 왔어요.

강예지 | 물리학, 컴퓨터공학 모두 수학이 중요하잖아요. 수학 좋아하셨나요?

잘하지는 못했어요. 학교에서 배우는 수학은 주어진 문제를 풀어서 답을 내는 식인데, 이런 방법으로는 논리적 사고가 길러지지 않아요.

$dx/dy \times dy/dz$ 하면 dy 가 소거될 수 있죠. 근데 dy 가 소거되는 이유를 알아요? 나도 아직 몰라요(웃음). 당연하다고 생각하지만 왜 그렇게 되는지를 가르치는 곳이 없어요. 제가 스탠퍼드대에서 석사과정을 할 때 ‘증명론(Proof Theory)’이라는 과목을 들었어요. 저와 제 친구 한 명이 함께 들었죠. 제가 친구보다 과제점수, 시험점수 모두 높았어요. 그런데 저는 B+, 친구는 A+를 받았어요. 교수에게 따졌더니 “시험점수는 높지만 수학적으로 성숙하지 못하다”는 이야기를 하더군요. 너무 억울했지만 나중에 생각해보니 맞는 말 같더군요. 문제를 그냥 잘 푸는 게 아니라, 왜 그런 답이 나오는지 논리적으로 설명할 수 있어야 해요.

“

‘이 세상에 나란 사람은 오직 하나 밖에 없다.’ 최선을 다 했을 때는 ‘나는 잘난 사람’이라는 자신감을 가지세요. 결과가 좀 안 좋아도 실망하지 말고 자신감을 잃지 말아야 해요.

”

이기택 | 연구하실 때 갖고 있는 신념이나 좌우명이 있나요?

‘끝까지 붙어 있으면 언젠가는 풀린다’ 예요. 성실함이 중요해요. 문제가 안 풀리더라도 진득하게 앉아서 문제를 잡고 계속 붙어 있으면 언젠가는 풀립니다. snuCL도 처음 개발했을 때 원하는 성능이 안 나왔어요. 그래서 계속 붙어 앉아서 원인을 찾고 개선하고 또 개선하고 끝까지 물고 늘어졌더니 처음 목표한 결과가 나왔죠.

그리고 사람에게 도움이 되는 연구를 한다는 신념이 있어요. 사람에게 꼭 필요한데 풀리지 않은 문제가 많아요. 그런 문제를 푸는 것이 공학이나 과학하는 사람이 해야 하는 일이라고 생각해요.

이재진 교수님 | 여러분 다들 공부 잘 하나요?

(학생들이 웃기만 하자 교수님이 말을 이어갔다)이런 질문을 하면 다들 자신감이 없어서 대답을 잘 못해요. 가장 중요한 것이 자신감이에요. 어떻게 해야 자신감을 키울까요. ‘이 세상에 나란 사람은 오직 하나 밖에 없다’는 생각을 하세요. 최선을 다 했을 때는 ‘나는 잘난 사람’이라는 자신감을 가지세요. 결과가 좀 안 좋아도 실망하지 말고 자신감을 잃지 말아야 해요. 주변에 잘하는 친구들을 보면 자신감을 많이 잃죠? 그래도 자신감 잃지 말고 열심히 하는 게 중요해요. 나라는 사람은 이 세상 하나 밖에 없는 존재고 참 괜찮은 존재라는 것을 항상 생각하세요. 



이재진 교수가 학생들에게 슈퍼컴퓨터 천둥을 소개하고 있다.

졸업한 선배의 한마디

장춘기 | 삼성종합기술원 프로세서 설계 연구실 연구원

“현재, 개발 중인 프로세서를 위한 컴파일러 개발 및 최적화 기법을 연구한다. 컴퓨터 설계에서 반도체 공정, 컴퓨터 구조 등 한계에 대한 대안이 필요한 현재 상황에서 컴파일러는 상당히 각광받는 분야다. 멀티코어 컴퓨팅 연구실과 공동연구도 하는데, 요즘도 가끔 찾아가면 늘 더 나은 대안을 찾기 위해 씨름하는 분위기가 여전하다. 종종 교수님 목소리도 찌렁찌렁 올린다.”

버나드 에거 | 서울대 컴퓨터공학과 교수

“이 교수님은 학생들에게 많은 것을 기대하는 편이지만 항상 새로운 아이디어나 토론에 열려 있다. 교수님의 열성적인 성향은 항상 더 멀리 보고 열심히 연구할 수 있는 동기를 부여해줬다. 멀티코어 컴퓨팅 연구실에 있는 동안 연구와 연구실 운영에 필요한 요소들을 익힐 수 있었다. 멀티코어 시스템은 앞으로 점점 더 많은 분야에서 쓰일 것이다. 그만큼 연구실의 전망도 밝다.”

바이오로보틱스 연구실

연구는 ‘성격’으로 합니다

조 규 진 교수 | 서울대학교 기계항공공학부



폭설이 내리던 12월 5일, 박정우(인천국제고 1학년), 김두영(서울 영신여고 2학년), 홍영일(광주 문성고 3학년) 학생과 함께 서울대를 찾았다.

벼룩로봇, 파리지옥로봇 등 생체모사 로봇으로 유명한 조규진 기계항공공학부 교수와 만났다. 학생들은 학창시절부터 연구 내용까지 다양한 질문을 했고, 조교수는 정해진 시간을 넘겨가며 솔직하고 친절하게 답해줬다.



조규진 교수의 연구실에서 개발한 벼룩로봇, 자기 키의 30배 높이까지 뛸 수 있다.

박정우 | 파리나 벼룩로봇같은 융합연구를 많이 하시는데 계기가 무엇인가요?



파리지옥 모방 로봇

사실, 처음부터 ‘생체모사 로봇 연구’를 해야지’ 한 건 아니었어요. 대학원에서 박사 학위를 받고, 포닥(박사후 과정)을 하다 보니 여러 경험이 쌓여서 지금의 연구를 하게 된 거예요. MIT에서 박사 학위를

받고 하버드에서 초소형 파리 로봇을 만드는 연구실에 갔어요. 파리 로봇 자체를 만드는 것보다 거기에 들어가는 요소기술이 재밌었어요. 기존 로봇은 모터, 기어, 링크지(연결 구조)로 움직임을 만듭니다. 그런데 파리를 모사해서 새로운 생산 방식, 새로운 개념으로 로봇을 만드는 거예요. 우리 연구실(바이오로보틱스 연구실)에서 만든 벼룩 로봇도 벼룩을 모사한 로봇이 목적은 아닙니다. 같은 학과 교수님이 물 위에서의 도약을 연구하셨는데 함께 연구를 하다가 도약에 관심을 갖게 됐죠. 그러다가 벼룩의 도약 원리를 접목한 겁니다.

모터와 기어 등을 써서는 물 위에 뜰 수 있는 가벼운 로봇을 만들 수 없었거든요. 벼룩은 완전히 다른 원리죠. 근육이 다리를 접는 방향으로 다리를 당기고 있다가, 이 근육을 다른 근육이 잡아당기면 순간 돌림힘(토크)의 방향이 달라지면서 다리가 짹 펼쳐지죠. 이 원리를 로봇에 적용했어요. 그랬더니 로봇 크기의 30배 높이까지 뛰었죠. 이렇게 만드는 데 3년 정도 걸렸어요.

융합이 많이 필요한 분야는 재밌긴 하지만 힘들죠. 그냥 섞는다고 융합이 되는 건 아니에요. 자기 나름의 강점이 있는 상태에서 다른 것을 적용해야 시너지 효과가 일어나는 겁니다. 저도 그냥 모사하는 것이 아니라 그 원리를 공학적으로 적용할 수 있는 나름의 방식이 있기 때문에 융합을 할 수 있는 겁니다.

김두영 | 학창시절에 어떤 과목을 좋아하셨어요? 혹시 슬럼프가 있으셨나요?

물리를 좋아했어요. 기계공학을 하는 학생들은 대부분 물리를 좋아하죠. 저는 그 중에서도 역학을 좋아했구요. 물리는 고등학교때 은사님이 잘 가르쳐주신 덕분에 더 흥미를 느끼

“ 뭔가 재밌는 게 있으면 누가 뭐래도, 이익이 될지 따지지 말고 해보는 그런 순수함이 있었으면 해요.
작은 것에서 재미를 느꼈으면 좋겠어요. 저는 연구는 ‘성격’으로 한다고 얘기해요. ”

기도 했어요.

국어는 별로 안 좋아했어요. 그래서 이과에 왔는데, 나중에 보니 국어를 정말 잘해야 하더군요. 이과생이라고 단순히 문제만 풀어서 되는 게 아니에요. 논리가 굉장히 중요해요. 논리성은 사실 글쓰기에서 시작되거든요.

연구를 할 때는 문제를 스스로 만들어야 하죠. 그게 어려워요. 좋은 문제를 잘 만들려면 논리적으로 말이 되게 해야 합니다. 논문도 써야 하고요.

슬럼프도 국어 때문에 겪었죠. 고등학교 때 국어 점수가 잘 나오지 않는 거예요. 공부 안 된다고 아무것도 안 하는 그런 슬럼프는 아니었지만 괴로웠죠. 국어 문제집은 있는 대로 다 풀었어요. 단기간에 극복되지는 않더군요. 노력을 많이 했어요.

고등학교 1학년 때는 성적이 좋았는데, 2학년 때 조금 떨어졌어요. 1학년 담임선생님께서 저에게 큰 기대를 하지 않으셨는데, 2학년 담임선생님은 기대를 하셔서 부담이 됐죠. 그래서 오히려 공부를 더 많이 했는데, 잘 안 되더군요.

홍영일 | 요즘 학생들에게 가장 바라는 점이 있다면 무엇인가요?

순수함이요. 요즘 입시제도 때문인지 몰라도 스펙을 너무 따져서 무슨 대학에 가려면 뭘 해야 한다는데 그런 분위기에 물들지 않았으면 해요. 뭔가 재밌는 게 있으면 누가 뭐래도, 이익이 될지 따지지 말고 해보는 그런 순수함이 있었으면 해요.

작은 것에서 재미를 느꼈으면 좋겠어요. 저는 연구는 ‘성격’으로 한다고 얘기해요. 남들이 저에게 흥분 잘한다고 해

요. 뭔가를 보면 ‘우와! 신기하네. 재밌다’ 하고 흥분하거든요. 그런 자세가 중요해요. MIT에 갔을 때 교수님들이 뭔가 이상한 연구를 하고 학생들은 움직이는 침대를 만드는 연구를 하고, 뭐 저런 걸 할까 싶었죠.

그러다가 ‘학교니까 이런 연구를 해야 하는 거구나’ 느꼈어요. 어떤 기능의 로봇을 만들겠다는 건 회사에서 하는 것이고, 연구는 재밌는 것을 해보는 자유로움이 있어야 하거든요. 그런 것을 끈기 있게 하다보면 그 안에서 새로운 이슈가 나오는 거예요.

면접을 해보면, 로켓을 쏘겠다거나 로봇을 만들겠다는 학생들이 요즘 많아요. 물론 꿈을 갖는 것도 좋지만, 너무 크고 멋진 비전에 대해 강박관념이 있는 것 같아요. 저도 옛날부터 벼룩 로봇 만들겠다는 마음을 먹어서 지금 이런 연구를 하는 게 아니에요. 여러 경험이 쌓여서 여기에 온 거죠. 대부분 교수님들이 그럴 거예요. 경험을 많이 하세요. 장난 같아 보여도 틀에 박힌 것이 아니라 새로운 것들을 시도해 보세요. 말도 안 되는 것을 해보고 고민해야 새로운 아이디어가 나오는 겁니다. **1**



조규진 교수의 이야기를 경청하는 학생들

서울대 공대 졸업 30주년 기념행사를 마치며



글 | 박희재 준비위원장
서울대학교 기계항공공학부 교수



김용권 간사
서울대학교 전기정보공학부 교수

2013년 4월 13일 토요일 오후 5시 30분 모교 학군단 옆 교수회관에 졸업한 지 30년이 되는 졸업생들이 하나 둘 모이기 시작했습니다. 이렇게 모인 졸업 동기가 약 200명이었고, 당시 은사님 약 70분을 모셔서 서울공대 졸업 30주년 기념식을 하였습니다.

2013년은 79학번 입학생에게는 졸업 30년이 되는 해입니다. 복학을 해서 1983년에 같이 졸업한 선배님에게도 졸업 30년이 되는 해이기도 합니다. 1979년 유신시대에 입학해서 부마항쟁, 10.26, 12.12, 1980년의 5.18민주화운동과 제5공화국을 거쳐 1983년에 졸업을 하였습니다. 학내에서는 관악 캠퍼스로 입학해서 관악캠퍼스에서 졸업을 한 공릉 캠퍼스를 1년도 거치지 않은 세대의 시작이기도 합니다.

795명이 공대 입학 정원이었고 여학생 학우는 고작 5명이었던 79학번은 SB 1반부터 13반까지 나뉘어지고 자연대에 맡겨져 교양과정 교과목을 수강하며 1학년을 보냈습니다. 2학년이 되면서 각 학과로 배정이 되고 공대가 공릉캠퍼스에서 관악캠퍼스로 옮겨오게 되고 선배님과 은사님들과 합류하게 되었습니다. 이후 전공과목 수강, 공대 학과별 체육대회, 졸업여행, 씨름활동 등 나름대로의 학창생활을 보내고 1983년 2월 졸업을 했습니다.

졸업 이후의 30년도 우리 나라의 다른 세대와 같이 격동의 30년이었습니다. 80년대의 5공 시대, 민주화 투쟁, 86 아시안 게임, 88 서울 올림픽, 문민 정부와 IMF, 2002 한일 공동 월드컵 및 축구 4강, 글로벌 금융 위기 등 정치, 경제, 사회 전반이 요동치듯 변화한 30년이었습니다. 서울공대의 모든 졸업생들이 그러하듯이 이공계의 전 분야에서 활발히 활동을 해오고 있었고 대한민국의 위상이 제고됨에 따라 글

로벌 리더로서 활동하는 동기들도 많이 나오게 되었습니다.

그동안 동기들은 각 학과별로는 모임을 하였으나, 2013년은 졸업 30주년이 되는 해이므로 공대 입학 전체 동기들이 모여서 은사님을 모시고 기념식을 하자는 의견이 나오기 시작했습니다. 이에 2012년 10월부터 행사 준비위원회를 구성하여 행사를 준비하게 되었습니다. 행사 준비위원장으로는 모교 기계항공공학부 교수이자 에스엔유프리시전 대표이사이기도 한 박희재 교수(기설과)를, 명예 준비위원장으로는 휴맥스 대표이사인 변대규 사장(제계과)을 추대하였고, 간사로는 모교 전기정보공학부 교수인 김용권 교수(전기과)를 정했습니다. 준비위원은 각 학과별로 3인 이상의 위원을 정하여 총 65명으로 준비위원회를 구성하였고 명단은 다음과 같습니다.

- 건축학과: 김상락(한길종합건축사사무소 대표이사), 김승배(피데스 개발 대표이사), 김종택(현대건설 상무), 윤세한(해안종합건축사사무소 대표이사), 이기정(종합건축사사무소 도가 대표이사), 이재훈(단국대 건축학과 교수), 이철호(서울대 건축학과 교수)
- 공업화학: 이용섭(경희대 약학과 교수), 이희찬(선문대 제약학과 교수)
- 금속공학과: 박홍수(동부아남반도체 부사장), 윤의준(서울대 재료공학부 교수), 이재찬(성균관대 신소재공학부 교수), 장택용(테라세미콘 사장)
- 기계공학과: 김찬중(서울대 기계항공공학부 교수), 신동신(홍익대 기계공학과 교수), 하성도(한국과학기술연구원 기술정책연구소 소장)
- 기계설계학과: 김재섭(두산인프라코어 사장), 박희재(서울대 기계항공공학부 교수), 송현명(삼성전자 부사장), 이은호(산업통상자원부 동북아통상과 과장), 조명우(인하대 기계공학부 교수)
- 무기재료공학과: 이충국(레트론 사장), 전동일(이노씨라연구소 소장), 황연(서울과학기술대학교 신소재공학과 교수)

- 산업공학과: 김영걸(한국과학기술원 경영대학 교수), 조성준(서울대 산업공학과 교수), 허선(한양대 산업경영공학과 교수)
- 섬유공학과: 노무학(신한기연 상무), 심유봉(특허청 심사관)
- 원자핵공학과: 안재열(현대엔지니어링 상무), 이기홍(원자력연구원 책임연구원), 황용석(서울대 원자핵공학과 교수)
- 자원공학과: 배위섭(세종대 에너지자원공학과 교수/부총장), 조철현(지하정보기술 대표이사)
- 전기공학과: 김용권(서울대 전기정보공학부 교수), 변재완(SK텔레콤 미래기술원 원장/부사장), 이운태(삼성디스플레이 부사장) 정훈(하우 대표이사), 조관래(그랑프레이 대표이사), 최윤희(제일모직 전무)
- 전산학과: 박근수(서울대 컴퓨터공학부 교수), 용환승(이화여대 컴퓨터학과 교수), 전화숙(서울대 컴퓨터공학부 교수)
- 전자공학과: 김달수(TLI 대표이사), 김홍선(안랩 대표이사), 서철현(송실대 정보통신전자공학부 교수), 유태경(루멘스 대표이사), 홍연찬(인천대 전기전자공학부 교수), 홍원표(삼성전자 사장)
- 제어계측공학과: 변대규(휴맥스 대표이사), 정용진(광운대 전자통신 공학과 교수), 정학영(마이크로인피니티 대표이사)
- 조선공학과: 김도영(홍익대 조선해양공학부 교수), 김우전(목포대 해양시스템공학과 교수), 이윤식(현대중공업 상무), 장윤근(대우조선해양 상무), 홍사영(한국해양과학기술원 책임연구원)
- 토목공학과: 김영찬(서울시립대 교통공학과 교수), 정충기(서울대 건설환경공학부 교수), 최철규(선진엔지니어링 부사장)

- 항공공학과: 김유단(서울대 기계항공공학부 교수), 이광주(한국기술교육대 기계공학부 교수), 이수갑(서울대 기계항공공학부 교수)
- 화학공학과: 김재정(서울대 화학생물공학부 교수), 이관영(고려대 화공생명공학과 교수)

2013년 1월 8일부터 4월 3일까지 5회에 걸쳐서 교대역 근처의 가람 한정식에서 저녁 7시에 준비모임을 가졌습니다. 처음의 두세 모임까지는 학과에 따라서 20주년, 25주년 행사를 치르었거나 또는 30주년 행사를 치를 예정이기 때문에 행사의 의의와 내용, 회비에 대해서 많은 논의가 있었습니다. 준비모임에서는 이번 행사에 모든 학과가 참석을 할 수 있게 하기 위하여 프로그램과 회비를 정하는 것에 회의의 초점이 맞추어졌습니다. 결국 각 학과의 사정이 다르기는 하지만 최대의 공약수를 이끌어 내어 모든 학과가 참여하기로 결정이 되었고, 매회에 10명이 넘는 준비위원이 모여서 회비, 행사 프로그램, 기념품, 등록 및 행사 준비 상황 점검을 하였습니다.

행사 당일은 올해 유난히 쌀쌀했던 4월의 날씨에 반해서 다행히도 포근한 날씨이었습니다. 등록을 마친 동기들은 로비와 잔디밭에 삼삼오오 모여서 오랫동안 보는 동기들과 환한 얼굴로 인사를 나누고 있었고, 은사님들도 교수회관 내 대강당에서 서로 안부를 물으며 환담을 나누었습니다. 이어서 교수회관 옆 잔디밭에서 은사님을 모시고 학과별 기념



1. 동기 전체사진 2. 은사님 전체사진

사진을 촬영하였고 참석하신 은사님 전체 사진, 동기 1학년 반별 사진, 동기 전체 사진을 촬영했습니다. 행사장 안에서는 개회사에 이어 박희재 준비위원장이 간략히 동기를 소개하였고, 이장무 전 총장님의 축사와 이기준 전 총장님의 격려사를 해주셨습니다. 이어서 이우일 학장님이 서울공대의 현황을 소개하였고, 박희재 위원장이 공대 후배를 위하여 졸업 동기들이 마련한 소정의 기금을 전달하였습니다. 변대규 명예준비위원장이 고명삼 교수님에게 대표로 선물을 증정하였고 이에 맞춰 각 학과의 동문이 은사님들께 작은 선물을 증정하였습니다. 선우 중호 전 총장님이 건배를 제의 해주셨고, 식사 전 마지막 행사로 원자핵공학과 후배 밴드가 이문세의 노래 등을 공연하여 흥을 돋우었습니다. 각 학과별로 식사를 했고 마지막에는 20명에게 행운권을 추첨하여 선물을 주었고, 제일 많은 동문이 참석한 학과에게 주는 상은 1위, 2위로 전기과와 기계설계공학과가 수상하였습니다. 가장 높은 참석율을 기록한 학과의 상은 1위, 2위로 무기재료공학과와 조선과가 각각 수상하였고 8시 30분에 폐회를 했습니다. 참석한 동기들이 오랫동안 보는 1학년 반 친구들과 학과 친구를 만나서 즐거운 얘기를 나누었고 행사를 마치고 학과별로 2차 행사를 갖기도 했습니다.

졸업 30주년 행사는 동기들에게 여러 감흥을 주었습니다.

첫째로 행사를 준비하면서 각 학과의 주소록을 새로 정비하였고 그동안 소식이 두절된 동기의 연락처가 학과 동기가 아닌 다른 학과의 동기로부터 파악이 되어 새로 연락이 되기도 하였습니다. 해외에 있는 동기들이 연락이 오기도 하였으며 알고 싶은 동기의 연락처를 묻는 문의도 있었습니다. 약 100명이 연락이 안되는 상태이고, 해외에 50명이 거주하고 있으며, 680명이 국내에 거주하며 전자메일

이나 휴대전화로 연락이 가능한 상태입니다. 이번에 정비된 연락망을 학과별로 또는 동기 전체에서 활용할 수 있게 되었습니다. 그리고, 680명 중에서 200명이 행사에 참석을 했으므로 대단히 높은 참석율이었고 준비위원들도 예상치 못한 뜨거운 반응에 모두 놀라워했습니다.

둘째로 동기들 간에 새로운 네트워크가 형성되었다는 것입니다. 30년 전에는 중학교, 고등학교, 같은 지역 출신, 동아리, 학과 등으로 네트워크가 이루어졌었는데 이제는 같은 관심 사업 분야, 전공 분야, 공공 부문에서의 활동 등 사회활동에 의해 네트워크가 형성되었다는 것입니다. 한국인의 기대수명이 81세라고 하는데 이를 생각하면 앞으로의 또 다른 30년을 다양하게 동기들과 만나면서 정답과 행복한 생활을 할 수 있으리라 생각합니다.

셋째로 행사 안내 및 등록, 행사 사진, 행사 보고 등의 소식을 동기들에게 전하게 되어 모교에 대한 생각을 다시 하게하는 계기가 되었다고 생각합니다. 참석하지 못한 동기들도 소식을 들으면서 즐거웠던 학창 시절을 잠시나마 떠올리고, 세월이 묻은 동기들의 사진을 보면서 살며시 웃고 있으리라 생각합니다.

넷째로 졸업 30주년 행사는 동기 전체가 모이는 행사로, 졸업 20주년 또는 25주년 행사는 학과별 행사로 정착시키는 계기를 제안합니다.

이번 행사를 준비하면서 끝까지 격려해주신 여러 은사님과 공대 이우일 학장님, 김민수 부학장님께 감사를 드리고 공대 동창회 및 발전기금 직원분께도 감사를 드립니다. 졸업 30주년 행사는 한동안 거행되지 못했지만 이번 행사를 계기로 다시 부활하기를 바라고, 내년에도 내후년에도 서울공대지에 졸업 30주년 행사 소식이 실리기를 바랍니다. [2]



3. 행사 사진 4. 원자핵공학과 밴드 공연 사진

빌 브라이슨의 애팔래치아 트레일 도전기



빌 브라이슨

애팔래치아 트레일은 장거리 등반의 원조로 불린다. 미국의 동부 해안을 따라 고요히 솟아 있으면서 은근히 사람의 발길을 부르는 애팔래치아 산맥 위로 구비구비 3,360km나 흐르는 길이다.

위치는 남부 조지아 주의 스프링어 산(Springer Mt.)에서 메인 주의 캐터딘 산(Mt. Katahdin)까지 14개 주를 관통하는데 500만 번 걸음을 걸어야 하며 5-6개월동안 매일 걸어 계절이 3번 바뀌어야 종주를 끝낼 수 있는 길고 긴 트레일(Trail)이다.

이 글은 애팔래치아 트레일에 도전한 저자 빌 브라이슨(Bill Bryson 1951년생, 1999년, 44세 때 도전기, 미국출생, 영국에서 기자생활, 저서-나를 부르는 숲, 거의 모든 것의 역사, 잃어버린 대륙-현재 미국 하노버에 거주, 이하 빌이라 칭한다.)이 고교졸업 후 다른 삶을 살아온 친구 카츠와의 일상탈출을 그린 도전기이며 그가 내건 걸음마다 웃음과 예상치 못한 놀라운 통찰력을 남긴다.

빌이 트레일에 도전한 동기는 게을러터졌던 수년간의 생활을 바로잡을 기회라고 생각했기 때문이었다. 종주를 결심하자 그는 이 결심을 친구, 이웃 등 모든 친지들에게 전한다. 그리고 종주관련 책을 몇 권 사 읽고 경험자들의 조언을 들은 결과 이번 종주는 과거에 시도했던 어떤 일보다 훨씬 어려운 어마어마한 일이라는 것을 깨닫게 된다.



글 | 박철림

서울대학교 건축학과 동문

사실 숲은 위험으로 가득 차 있다. 방울뱀, 물뱀, 불개미, 독사, 살쾡이, 곰, 코요테, 스컹크, 멧돼지, 흑 파리, 독이끼, 독 참나무, 옷나무, 불도마뱀 등이 산재해 있고 굶주림으로 대답해진 여우들이 원을 그리면서 점점 좁혀 오거나 송아지만한 멧돼지에게 끌려갈 수도 있다.

라임병은 사슴진드기에 물려 감염되는데 수년간 몸에 잠복하는데 모든 질병을 앓아 보고싶은 사람에게 딱이다. 두통, 피로, 호흡곤란, 현기증, 통증, 심장박동 불규칙, 안면마비, 경련, 정신장애, 신체 조절기능 상실, 만성우울증을 동반한다.

쥐의 배설물에 있는 한타 바이러스는 재수없게 쥐의 배설물 근처에 코를 들이댄 사람의 몸에 침투한다. 쥐가 득실대는 대피소에서 잠을 잔 등산객이 감염된다. 치료법도 없다.

북쪽 메인 주의 길고 험악한 겨울을 감안하면 이 트레일을 종주할 수 있는 달이 많지 않다. 북쪽 끝의 마운트 캐터딘에서 출발하려면 5월 말이나 6월 초까지 눈이 녹기를 기다려야 한다. 반대로 남부 조지아 주에서 출발하려면 봄, 3월에 출발하여 반드시 눈이 내리기 전인 10월 중순 안에 종주를 끝내야 한다.

확실한 것은 매우 먼 길이고 어느 쪽에서 출발해도 힘들다는 점이다. 가장 높은 산은 테네시 주에 있는 2,010m의 클링먼스 돔이고 1,500m 넘는 봉우리가 350개가 넘고 트레일 근처까지 따지면 1천개가 족히 넘는다. 트레일을 종주하려면 최소 5개월이 걸린다.

그것도 그냥 걷는 것이 아니라 필요한 모든 것을 짊어지고 걸어야 한다. 그래도 매년 봄이면 스루하이커(Thru-Hiker)라 불리는 2,000여 명의 도전자들이 남쪽 스프링어 산을 출발한다. 그 중 약 10% 정도가 완주에 성공한다.

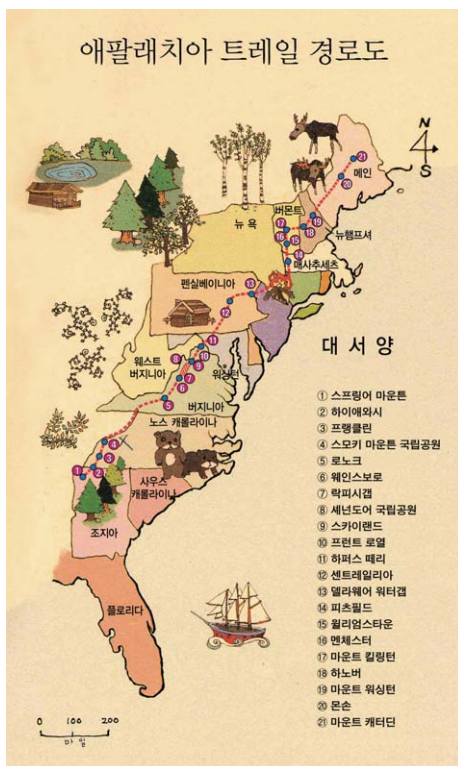
애팔래치아 트레일을 종주하는 등산객에는 두 종류가 있다. 하나는 한 번에 끝내는 스루하이커(Thru-Hiker), 다른 하나는 구간별로 나누어 집에 가서 휴식을 취한 후 다시 종주하는 섹션하이커(Section-Hiker)다. 가장 오랜 기간 종주한 섹션하이커의 기록은 46년이다.

1948년 군에서 갓 제대한 열 세이퍼라는 청년이 텐트는 물론, 정확한 지도도 없이 4월에서 8월까지 123일 동안 무성한 숲에서 덤불을 베어내고, 길을 잃고 헤매기도 하며 다른 종주자도 없이 혼자서 3,200km를 걸어(하루 평균 27.2km) 종주를 마치고 컨퍼런스에 보고했더니 아무도 믿어주지 않았다.

다양한 사람들이 종주에 성공했다. 80대 나이에 성공한 사람, 목발을 짚고 종주한 사람, 빌 어윈이란 시각장애인은 맹도견과 함께 5,000번 쯤 넘어지며 완주했다.

가장 유명한 사람은 운동화를 신고 변변한 장비도 없이 부지기로 길을 잃고 헤매며 2번이나 종주에 성공한 엠마 게이우드라는 60세 후반의 할머니다.

1995년 봄, 체중 158kg의 우드로 머피는 살을 빼기 위해 종주에 나섰다. 처음에는 하루에 고작 8km를 걸었지만 포기하지 않고 계속 걸어 8월에는 19.2km까지 걸을 수 있게 되었다. 그는 이 종주로 24kg-그의 체중에 비하면 조족지혈이지만-을 뺐는데 다시 시도할 것을 검토하고 있다.



매년 1,500명의 스루하이커가 남쪽에서 출발하여 첫 주에 20%가 포기하고 1/3이 중간지점인 하퍼스 페리까지 가고 약 300명이 북쪽 캐터딘 산까지 종주에 성공하고 또 60명은 다시 북단에서 남단까지 종주에 성공한다.

온통 삐죽삐죽한 바위 길에서는 넘어지지 않으려면 항상 긴장해야 한다. 많은 사람들이 넘어져서 타박상을 입고 절뚝거리며 이곳을 떠난다. 또 방울뱀이 트레일 주위에 득실거리고 여름에 마실 물이 없다. 매우 지루하고 힘든 길이다.

게다가 지도 또한 형편없어서 축척과 등고선도 없다. 한참 헤매다가 지도에도 없는 450m 고도

의 파이니 산 정상에 도달한다. 길을 살짝 벗어나니 애팔래치아 트레일의 중간지점이라는 표지판이 보인다.

스루하이커의 2/3가 이 표지판을 못 본다. 여기 오기도 전에 탈락하기 때문이다. 10주-11주나 등산해도 반밖에 못 왔다는 걸 깨닫게 되면 정말 힘이 쭉 빠질 것이다. 숲은 질식할 만큼 풍부한 잎으로 시야가 가려 1.5m 앞도 보이지 않고 사방 80km 이내에는 아무도 없을 것 같아 불안감에 싸인다.

어느 쪽으로 갈지 어정쩡하게 서서 갑자기 무력감에 싸이며 트레일을 완전 종주하지 못할 바에 이런 식으로 집적대는 것이 얼마나 어리석은지 갑자기 깨닫는다.

밖에 나가면 예기치 못하는 현상이 저체온증이다. “자연법-데이비드 킨먼 저”에 수록된 사례를 보자. 1902년 늦여름 청소년 4명과 어른 2명이 캐나다 밴프 국립공원에서 휴일 카누를 타러 나갔다가 실종되었다.

다음날 아침 탐색대가 실종된 6명이 구명조끼를 입고 얼

굴을 위로한 채 호수에 떠 있는 것을 발견했다. 슬픔이나 공포는 찾아볼 수 없었다. 어른 한 명은 모자와 선글라스를 쓰고 있었고 근처에 표류하는 카누는 멀쩡했고 간밤의 날씨도 온화했다. 알 수 없는 이유로 그들 6명은 카누에서 내려 호수의 찬 물에 몸을 눕혔다.

저체온증 피해자들은 주로 명한 환경에서 온화한 계절에 얼음이 전혀 얼지 않는 상태에서 당한다. 예상 못한 조건의 변화나 또는 이런 변화가 중첩될 때-기온이 급강하할 때 세차게 내리는 찬 비, 길을 잃었다는 자각에-저체온증에 의한 감각의 마비로 당한다.

감정적으로나 신체적으로 무방비 상태이기 때문이다. 그들은 뭔가 멍청한 짓-지름길을 찾기 위해 엉뚱한 길로 간다든지 냇물을 건너다가 몸이 젖고 차갑게 된다든지-을 해서 상황을 더 꼬이게 한다.

저체온증에 걸린 사람은 우선 몸을 따뜻하게 하려고 근육을 수축함에 따라 심하게 몸을 떨다. 그러다 심한 피로감을 느끼고 몸이 무뎌져 시간, 거리 감각을 잃고 판단 착오를 일으켜 멍청한 결정을 내리거나 사물을 제대로 보지 못한다. 점점 방향감각을 잃고 환각에 빠져드는데 몸이 얼어붙고 있는데도 타는 것처럼 덥게 느끼는 착각이 대표적이다.

많은 희생자들이 옷과 장갑을 벗고 슬리핑백에서 기어나온다. 트레일에서 사망사건의 사례를 보면 텐트 바로 앞의 눈더미에서 반쯤 옷을 벗은 채 숨겨있는 등산객에 대한 얘기로 가득 차 있다. 이 단계에 도달하면 몸을 떠는 것을 멈추고 무감각상태에 이른다. 이때는 응급처치를 해도 회복하지 못한다.

온갖 모험과 고행 끝에 빌과 카츠는 트레일을 떠나기로 결정했고 마운트 캐터딘(트레일 종점)을 보지 못했다. 간신히 산 밑으로 내려와 지나가는 픽업트럭에 올라타고 마을에 도착한다. 식당에 앉아 지도와 수첩과 계산기를 들고 지금까지 걸어온 거리를 계산해보니 1,392km를 주파했다. 트레일 전체의 39.5%밖에 안 되었다. “전 구간을 종주하는

사람들은 도대체 누구야?” 종주한 사람들에게 대한 한없는 존경과 동시에 질투가 일어났다.

3,520km을 다 걷지 못 했지만 빌은 시도했다. 누가 뭐래도 빌은 개의치 않기로 했다. 그래도 1,392km는 적지 않은 거리다. 어쨌든 많은 경험을 축적했다. 텐트 치는 것, 별빛아래서 자는 것도 배웠다. 비록 짧은 기간이지만 몸이 날렵하고 튼튼해졌다. 심림과 자연, 숲의 온화한 힘에 대해 깊은 존경을 느꼈다.

요즘 빌은 산을 쳐다볼 때마다 자신감 있는 표정으로 눈을 가늘게 뜨고 천천히 음미 하면서 바라본다.

트레일에서 숲속 호젓한 길을 걷다 맞은편에서 쌀 한가마는 죽히 될 만한 배낭을 지고 오는 젊은 커플을 만났던 기억이 새롭다.

“어디로 갑니까?” “메인 주요.” “어디서 오십니까?” “조지아 주요.” 말로만 듣던 애팔래치아 트레일의 종주 등반객과 마주친 것이다

“어떻게 이 모험을 하게 되었습니까?”

“대학 졸업 기념입니다. 앞으로 다시는 이런 기회가 오지 않을 것 같아서요”

그들을 보내고 생각에 잠긴다. 졸업하고 직장을 잡고 아이 낳고 살다보면 등산에 6개월이란 시간을 쓸 여유가 없을 것이다.

더 이상 인간관계에 매이기 전에 자신의 체력, 지구력, 인내심, 담대함, 그리고 연약함과 무력감, 겁을 시험해 보자. 또 결혼하기 전에 좋은 반려자가 될 수 있는지 서로를 실험하기에 이보다 더 적합한 체험이 있을 수 없을 것이다.

그들의 통찰력이 부럽다. 젊은 나이에 그들은 벌써 인생의 행로를 꿰뚫어 보고 있지 않은가? 

(이 글은 “빌 브라이슨 저-나를 부르는 숲”에서 발췌하였다. 관심있는 독자의 일독을 권한다.)

그 때 그 시절

글 | 이순병

동부건설 대표이사 부회장



저는 토목공학과에 1968년도에 입학했습니다. 그 때 공대는 서울의 동북쪽 끝자락에 있는 불암산 기슭에 있었지만, 입학등록은 지금의 대학로에 있었던 대학교 본부에서 받았습니다. 날씨는 추운데 긴 줄에서 기다리려니 모두 약간은 짜증나고 지리한 순간이었습니다. 그때 한 학생(예정자)이 “국립대학 입학금이 왜 이리 비싸냐. 동경대학은 싸다는데.” 하면서 소리를 질렀습니다. 얼굴 색이 좋은 걸보니 점심때 한잔 하신 모양입니다. 그때 낸 입학금이 만원이 안되었을 겁니다.

공대 정문 맞은 편에 당구장이 있었는데 10분 치는데 5원하다가 10원으로 단가를 올렸다고 불매 운동 비슷한 일도 있었던 것으로 기억합니다. 그때는 대개들 가정교사를 해서 학비를 벌었습니다. 저는 여고 1학년 학생을 하루에 두 시간씩 주 5일 가르치는데 매월 만원을 받기로 하였습니다. 사실 만원이면 내 학비와 책값은 물론 적당히 막걸리도 먹을 수 있었습니다. 좀 많게 하는 학생들은 이만원도 더 벌었을 겁니다. 시골 집으로 부모님 생활비를 보내던 학생들도 적지 않았습니니다.

저는 중학교 시절 밴드반에서 드럼을 쳤었습니다. 당시 밴드반 군기는 엄청 엄해서 선배들에게 이유를 물을 엄두도 못내고 매주 정기적으로 뺏다를 맞았지만, 그 때 의리가 지금까지 이어져서 재미있게 살고 있습니다. 대학에 들어가자마자 공대 그룹사운드(에코우즈)에서 저를 찾아왔습니다. 에코우즈는 1966년에 발족했으나 그간 드럼 칠 사람이 없어서 음악학원 강사를 빌어다 공연을 했었는데 이제는 멤버가 다 구성되게 되었다는 겁니다. 사실 저는 속으로

패재를 불렀습니다. 당시 에코우즈는 여학생들에게 엄청 인기가 좋은 아마추어 밴드였습니다. 솔직히 말해서 서울공대 학생이 음악까지 한다니 동경의 대상이었을 겁니다. 그런 팀에서 저를 모시려(?) 온 겁니다.

당시 저의 집은 합정동(제2한강교 북단)에 있었습니다. 거기서 학교를 가려면 집 앞에서 청량리까지 가는 버스를 타고, 다시 청량리에서 초록색 45번 버스로 갈아 타고 학교까지 갔습니다. 한독약품 앞에서 부터는 비포장 길이어서 학교 가는 길이 참 고달팠습니다. 대충 집에서 학교까지 두시간은 걸렸습니다. 그래서 그랬는지는 확실치 않지만 첫 시간 수업은 늘 머리와 눈이 흔들거리는 것 같았습니다. 4년 동안 성적이 어디 내놓기 좀 그럴 정도이지만, 그 중에서도 첫 시간 수업과목 성적이 더 안 좋았던 것 아닌지 다시 좀 따져 봐야 하겠습니다. 한번은 학교에서 공연이 있던 날인데 집에다 악보를 두고 왔습니다. 다시 집에 갔다 왔으니 그날 버스 속에서 여덟 시간을 보낸 겁니다. 학교를 옮기든지 드럼을 그만 두든지 해야 하는데, 우유부단해서 그런지 어쩐지 모르지만 웬만한 인내심으로는 둘 다 계속하는 게 힘든 일이지요.

‘68년 봄에 서울법대 축제에 초청을 받았습니다. 연주시간은 다 되었는데 제일 중요한 퍼스트 기타 치는 형이 안 오는 겁니다. 요즘이야 스마트 폰이 있지만 그때는 그냥 속절없이 속만 태우는 거지요. 결국 남의 행사 다 망쳐놓고 줄행랑을 쳤습니다. 매맞는 것보다는 비겁한게 일단은 나으니까.. 창피하고 화도 나고 해서 돈도 몇푼 없이 막걸리 집에 들어갔습니다. 안주 없이 막걸리만 마시다가 옆

자리 손님이 남겨놓은 명계를 안주로 먹었는데 이게 체하는 바람에 무척 고생을 했습니다. 저는 지금도 명계를 무서워합니다.

지금 젊은 동창들은 에코우즈를 잘 모르실 겁니다. 인터넷에서 “서울공대 에코스”라고 쳐보세요. 저도 사실은 얼마전 까지 몰랐었는데 어느 음악평론가께서 옛날 그룹사운드에 대하여 쓰셨더군요. “사라진 아마추어 고수”라는 문장이 나오는데 마음이 찡하더군요. 계속 후배들에게 이어 나가도록 보살펴 주지 못한 선배로서의 자책감 때문이었지요. 여러분들이 잘 아시는 이수만, 배철수 씨 등은 다 조금씩 뒤에 나오신 분들입니다.

다시 가정교사 하던 이야기로 돌아 가야겠네요. 가정교사를 시작하고 몇 달 뒤에 팔천원을 주는 겁니다. 닷새 가르치기로 하고 나흘 왔으니 그렇다는 겁니다. 첩피하지만 지당하신 말씀입니다. 불량 가정교사가 된 이유는 드림 때문

입니다. 맨날 연습이네 공연이네 하고 학생 가르치는 걸 빼먹었던 겁니다. 하두 미안해서 방학때 일주일에 엿새 열심히 가르쳤더니 50등 근처하던 아이가 20등 안쪽으로 들어갔습니다. 만이천원 받았습니니다. 그런데 그만 두었습니다. 개학하면 또 연주하러 다녀야 하니까 닷새건 엿새건 가르칠 자신이 없었으니까요.

서울공대지에서 저한테 드림치던 이야기를 주제로 하면 좋겠다고 제의를 해서 주로 그렇게 썼습니다. 공부하던 이야기도 나중에 쓰고 싶은데 아마 그런 기회는 안 줄 것으로 확신합니다. 솔직히 말하면 공부를 주제로 쓰라고 하면 딱 부러지게 쓸게 마땅치 않거든요. 글을 쓰면서 다시 옛날로 돌아가게 해준 서울공대지에 감사드립니다. 이런 기회가 아니면 지금 제가 어떻게 아련한 추억을 떠올리겠습니까. 동문 여러분들도 원고 부탁 받으시면 얼른 오케이 하세요. 



1969년 The Echoes 정기 연주회 (드라마 센터)
 왼쪽부터 2nd Guitar: 이경호(기계 26회)
 MC: 이종환(당시 유명했던 MBC DJ, 2013.5.30 작고)
 Drum: 이순병 (토목 26회)
 Bass Guitar: 채영진(금속 25회, 작고)
 1st Guitar: 김영우 (건축 26회)

이순병 동부건설 대표이사·부회장은 1972년에 서울대 토목공학과를 졸업하고 동부건설(주)에 입사하여 사우디아라비아 및 본사 해외부문에서 8년간 근무하였다. 기술본부장, 토목사업본부장 등을 거쳐 현재 대표이사 겸 부회장을 역임하고 있다. 대학 졸업 직후인 72년에서 73년에 서울대학교 종합건설본부 공사감독을 맡기도 하였다.

몸이 먼저다



글 | 한근태
한스컨설팅 대표

무대 앞에 서는 직업을 가진 나는 나름 자기관리를 열심히 하는 편이다. 몸에 좋은 것은 가능한 하고, 몸에 해로운 것은 안 한다. 적게 먹고, 많이 걷고, 헬스도 하고, 주기적으로 등산도 하고, 담배는 오래 전 끊고, 술도 자제하고, 몸에 좋다는 것은 찾아서 열심히 먹고 등등... 그래서 아내로부터 “당신은 그 음식이 몸에 좋다는 얘기를 듣는 순간부터 그 음식을 자동으로 좋아하는 사람이다”란 놀림을 받기도 한다.

그래서 지금까지는 비교적 건강한 편이다. 대사증후군도 없고, 당뇨나 고지혈증도 없고, 혈압이 약간 높긴 하지만 정상이다. 비타민 외에는 특별히 먹는 약도 없다.

하지만 나이가 들면서 오는 문제로부터는 자유롭지 못했다. 어느 순간 왼쪽 무릎이 시큰거리기 시작했다. 계단을 오를 때마다 무릎에 신경이 쓰였다. 좋아하던 등산도 끊었다. 올 초에는 오십견이 왔다. 어느 날부터 오른쪽 어깨가 불편했다. 그 쪽 방향으로 누울 수도 없고, 옷을 잡아 입을 때도 힘들었다. 오른팔이 뒤로 돌아가지도 않고 들 수도 없었다. 택시를 잡을 때도 왼손을 들어야만 했다. 여간 불편하지 않았다. 무릎 때문에 병원을 갔더니 퇴행성이니 무릎 주변 근육을 키우기 위한 운동을 한 가지 알려주면서 별다른 방법이 없단다. 더 나빠지면 그때 다시 오란다.

무릎은 참을 만한데 어깨는 가만 놔둘 수가 없었다. 우선 동네 한의원을 몇 달 다녔다. 한약도 먹고, 침도 맞고, 마사지도 받았다. 조금 나아지긴 했지만 별 소용이 없었다. 그래서 양의원엘 갔다. 엑스레이를 찍어보더니 확실한 오십견이 맞단다. 심각한 건 아니니 다음 번에 와서 무슨 관절

주사를 맞자고 한다. 그래서 몇 주 후에 맞기로 예약을 하고 왔다.

며칠 후 대학교수를 하는 처남이 집에 놀러 왔다. 키가 크고 인물도 좋았지만 살이 많이 찌 배가 남산만했었다. 장모님이 잔소리 하고, 마누라가 들볶고 해도 꿈쩍하지 않던 사람이었다. 오죽하면 우리 딸들이 내 결혼식에 올거면 뱃살을 빼고 오고 그렇지 않으면 오지 말라고 준엄한 경고(?)까지 했었다. 근데 오랜 만에 만났는데 날씬해진거다. 깜짝 놀란 내가 이유를 물었다. 그랬더니 요즘 전문 트레이너한테 헬스를 배우면서 열심히 운동을 하고 있다는 거다. 완전 헬스의 광팬이 되어 있었다.

대충 이런 말이다. “요즘 살맛이 나요. 운동이 정말 재미있어요. 제가 그 동안 몸에 대해 너무 무지했고 몸을 마구 다루었어요. 그 결과 비만이 됐는데 요즘 몸에 대한 공부를 하고 있어요. 몸이 어떻게 되어 있고, 무얼 먹으면 살이 찌고, 어떤 운동을 해야 건강에 좋은지 깨달으면서 새로운 세상이 열리는 것 같아요. 내년에 미국으로 안식년을 가는데 아예 트레이너 자격증을 따오려고요.” 그 동안 운동과는 담을 쌓고 살던 사람이 운동에 대해 재미를 붙였다는 게 신기했다. 녀 달이 되어가는 요즘 그 처남은 배에 식스팩이 나와 학교에서 몸짱교수 소리를 듣고 있다.

자극을 받은 우리 부부는 그 트레이너한테 코칭을 받기 시작했다. 그날 이후 나 역시 헬스하는 재미에 푹 빠졌다. 매일 아침 아내와 함께 그곳에서 한 시간 정도 운동을 한다. 3개월쯤 됐는데 몸이 몰라보게 달라졌다. 몸무게는 2-3킬로 밖에 안 줄었지만 구성이 달라졌다. 체지방은 줄고,

적은 투자로도 몸의 변화를 느낄 수 있다. 내 몸은 내가 제일 잘 안다.
운동의 목적은 살 빼기가 아니다. 달라지는 외모도 아니다. 요즘은 운동 그 자체가 좋다.
운동을 하면 행복하다. 몸이 달라지면서 정신도 달라지는 걸 느낀다.



근육이 늘었다. 허리가 줄어 바지와 혁대를 줄이는 중이다. 이제는 붙는 옷을 입어도 태가 난다. 혈압이 약간 높았는데 110에 70으로 완전 정상이 되었다. 매일 아침 운동을 끝내고 돌아올 때 정말 행복하다. 힘든 운동을 마치고 샤워를

한 후 집에 올 때는 세상을 다 얻은 기분이다. 무엇이든 할 수 있을 거란 자신감도 생긴다. 예전에는 무조건 운동을 했다. 그러니 효과가 적었다. 그러니 재미도 없어 하다 말다를 반복했다.

요즘은 코치로부터 몸에 대해 배우면서 운동을 하니 재미가 있다. 적은 투자로도 몸의 변화를 느낄 수 있다. 내 몸은 내가 제일 잘 안다. 운동의 목적은 살 빼기가 아니다. 달라지는 외모도 아니다. 요즘은 운동 그 자체가 좋다. 운동을 하면 행복하다. 몸이 달라지면서 정신도 달라지는 걸 느낀다. 몸이 하는 소리를 들어야 한다. 정신보다 몸이 먼저다. 정치인들은 선거때마다 좋다는 공약은 모두 내고 있다. 별로 듣고 싶지 않다. 사실 그들의 몸 상태가 더 궁금하다. 체지방은 어떤지, 근육은 정상인지, 혈압약은 먹고 있는 지... 여러분의 현재 몸 상태는 어떤가? 그 어떤 얘기보다 중요한 건 여러분 몸이 여러분들에게 하는 말이다. 

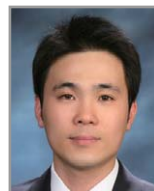


한근태 한스컨설팅 대표는 서울대 섬유공학과를 졸업하고 미국 애크론대에서 고분자공학으로 박사학위를 받았다. 열지화학연구소를 거쳐 대우자동차에서 이사를 하였다. IBS컨설팅 그룹 상무, 헬싱키대 경영학 석사, 한국리더십센터 소장을 역임하였으며 현재는 서울과학종합대학 교수와 한스컨설팅 대표를 맡고 있다. KBS '생방송 오늘'을 비롯한 다수 프로그램에서 특강 및 기업 컨설팅과 자문을 하고 있으며 '나는 어떤 리더인가', '리더의 언어', '리더가 희망이다' 등 다수의 책을 집필하였다.

아마추어의 명반사냥이야기 아홉 번째 첼의 장막 뒤에 핀 꽃

글 | 나용수

편집위원 · 서울대학교 원자핵공학과 교수



Daniel Shafran "Shostakovich Cello Sonata,
Schubert "Arpeggione" Sonata"
(음반번호: RCA VICTOR LM 2553)

장한나가 세계적인 첼리스트가 될 수 있었던 것은 타고난 그녀의 재능 때문만은 아니었다. 그녀가 꾸준히 성장할 수 있었던 것은 로스트로포비치라는 거장이 그녀의 뒤에 있었기 때문이었다. “다른 친구들과 같이 정상적으로 성장하라.” 로스트로포비치는 어린 장한나에게 첼로의 테크닉보다 음악의 거장들에 대한 옛이야기를 들려주며 느린 걸음으로 가르침을 주었다. 므스티슬라브 로스트로포비치(Mstislav Rostropovich, 1927~2007). 20세기 가장 위대한 첼리스트 중 한 명으로 1989년 11월 11일 무너진 베를린 장벽에서 그가 연주한 바흐의 무반주 첼로 모음곡은 전 세계인의 가슴에 몽클한 감동을 선사했었다.

그런데 이런 그의 수상 경력을 보면 한 가지 흥미로운 사실을 발견할 수 있다. 1949년 부다페스트 국제 청소년 콩쿠르와 1950년 ‘프라하의 봄’ 국제 콩쿠르에서 1위를 차지

하였는데, 모두 공동 1위였다는 점이다. 당시 그와 함께 공동 1위를 수상한 사람은 고인(故人)이 된 지금까지조차 그의 라이벌로 회자되고 있는 다닐 샤프란(Daniel Shafran, 1923~1997)이다. 레닌그라드 태생으로 레닌그라드 필하모닉의 첼로 수석이었던 보리스 샤프란의 아들로 태어나 레닌그라드 음악원을 졸업하고, 1933년 레닌그라드 그랜드 홀에서 데뷔했으며 스무 살의 나이에 모스크바 필하모닉에 솔리스트 자격으로 입단했다.

1950년 미국 카네기 홀 공연을 갖는 등 일찍이 서방세계에 문호를 개방했던 로스트로포비치와 달리 샤프란은 서방 세계에는 첼의 장막 뒤 미지의 인물로 남아있었다. 러시아의 대피아니스트 스비아토슬라프 리히테르는 그의 레코드를 접한 서방세계에 이렇게 말했다.

“만약 당신이 로스트로포비치의 연주에 감동을 받았다면 샤프란의 연주를 들을 때까지 기다리시오.”

1960년 카네기 홀에서 가진 샤프란의 미국 데뷔 연주는 리히테르의 말을 검증하는 것이었다. 이 연주회를 비롯하여 잇단 리사이틀에서 압도적인 호응을 얻게 된 샤프란은 러시아가 아닌 다른 나라에서 처음으로 녹음을 남기게 되는데, 이게 바로 미국 RCA 스튜디오에서 녹음한 슈베르트의 “아르페지오네(Arpeggione) 소나타”가 담긴 음반이다. 샤프란은 이 음반에 조국의 음악가인 쇼스타코비치의 “첼로 소나타”를 함께 실었다.

미국으로 망명 후 서방에서 주로 활동한 로스트로포비치와 주로 조국에 머물렀던 샤프란은 그들의 삶만큼 전혀 다른 연주스타일로 비견되곤 하는데, 슈베르트의 “아르페지

오네 소나타”는 그 대표적인 예라고 할 수 있다. 아르페지오네는 1823년에 비엔나의 악기제작자 슈타우퍼가 고안한 악기로, 겉모양은 여섯 줄의 기타와 비슷하지만 연주방법은 첼로와 유사하다. 그러나 소리가 약해 풍부한 감성을 내지 못했기 때문에 19세기에만 유럽에서 사용되다 사장되었다. 슈베르트는 첼로에 비해 음역이 높은 아르페지오네를 위해 이 곡을 작곡했기 때문에 이 곡은 첼리스트들에게 상당한 고난이도의 테크닉을 요구하는 것으로 알려져 있다.

내가 처음 이 곡을 접하게 된 것은 로스트로포비치가 영국의 작곡가 벤자민 브리튼의 반주로 녹음한, 전통적으로 이 곡의 대표적인 명반으로 꼽히는 Decca 음반(CD 음반번호 417 833-2)이었다. 이 음반에서 로스트로포비치는 특유의 거침없는 보잉과 거대한 스케일로 이 곡의 고전적인 명연을 들려주었다. 이 연주가 이미 귀에 익었을 때쯤 우리나라 Aulos에서 복각, 발매한 샤프란의 연주를 처음 접하게 되었다(CD 음반번호 AMC2-017). 첼로 도입부부터 나를 송두리째 사로잡던, 헤어 나올 수 없는 매력으로 나는 그의 팬이 될 수밖에 없었다. 거칠게 몰아치다가도 극도로 섬세하게 표현하는 시적인 그의 연주에 시간과 공간은 절대성을 잃었다. 적어도 나에겐 그랬다. 샤프란에게 가장 큰 예술적 영향을 준 사람이 전설의 무용가 갈리나 올라노바였다는 그의 말처럼, 그의 연주에는 마치 한 폭의 발레 풍경이 담겨있는 듯하였다.

샤프란의 “아르페지오네 소나타” 녹음은 세 종류가 있다고 알려져 있는데, 내가 들었던 Aulos의 음원은 러시아

Melodiya 회사의 1978년 녹음이다. 샤프란의 연주에 심취한 나는 그가 미국연주여행 시 남긴 RCA에서 녹음한 “아르페지오네 소나타” 음반을 반드시 구하리라고 마음먹었다. 그 음반은 희귀음반으로 소문이 나 있었지만, 오랜 기다림 끝에 구매를 할 수 있었다. 이 음반은 Mono(음반번호 LM-2553)와 Stereo(음반번호 LSC-2553) 두 가지로 발매되었는데, 존 파이퍼가 주로 녹음을 맡아 살아있는 음질로 유명한 ‘Living Stereo’ LP가 더 고가에 팔린다. 아쉽게도 나는 Mono LP를 구매하게 되었는데, 상태가 매우 좋은 것을 구했다는 사실만으로 우선은 흡족해하고 있다. 여전히 Stereo LP는 사냥리스트 맨 위쪽에 남겨둔 채로.

슈베르트는 너무 가난해서 피아노 살 돈도 없어 기타를 이용하여 곡을 작곡했다. 슬픔만이 사람을 즐겁게 해 줄 수 있다고 믿었던 슈베르트는 “아르페지오네 소나타”를 쓸 당시 이미 자신의 몸이 병들었다는 것을 알고 있었다. 가난과 죽음에 대한 공포 그리고 삶의 고통과 슬픔이 고스란히 이 곡에 담겨있다. 철의 장막 뒤에서 지고(至高)의 세계를 향해 구도자적인 자세로 음악에 탐미했던 샤프란은 감성과 아름다움 그리고 절제미로 이런 슈베르트를 그렸다.

살아 생 전 음악원의 교수도 마다하고, 로스트로포비치와 같은 스포트라이트를 받지도, 바라지도 않고, 오직 첼로 연주만을 그의 숙명으로 평생을 바친 이 위대한 예술가는 막강한 자본의 도움 없이도 시퍼렇게 얼어붙은 철의 장막을 넘어 자유세계의 미풍이 될 수 있음을 보여준 진정한 ‘첼로의 음유시인’이었다. 



아르페지오네 (Arpeggione)



다닐 샤프란 (Daniel Shafran)
1923, 1, 13-1997, 2, 7

일본 오키나와에서의 3박4일 여행



글 | 전효택(자원 25회)
서울대학교 에너지자원공학과 명예교수
(1995~1997년 [서울공대] 편집장)

작년 8월말 모교에서의 정년 후 국제학회 참석이나 공무 출장이 아닌 휴가다운 여행을 오키나와 섬에서 3박4일간 즐겼다. 동년배의 또래교수들이 부부 동반하여 총 22명의 인원이 한 그룹으로 관광버스 한대를 이용하여 오키나와 섬의 여러 곳을 둘러보는 코스였다. 오키나와는 160 여개의 섬으로 이루어져 있으며 유인도는 본섬을 포함 50여개라고 하며 아열대 기후 지역이다.

제1일(2월13일 수요일) 맑음

인천공항을 아시아나 직항 편으로 오전 9시40분경 출발 운항거리 1,288 km를 약 2시간여 비행하여 오키나와 나하(Naha) 공항에 도착한 시각이 오전 11시30분경이었다. 오키나와는 우리나라의 남쪽에 위치하고 있어 시간차가 없었다. 인천공항 출발부터 동행한 여행사 가이드의 안내를 받으며 첫 번째 방문 장소는 오키나와 월드였다.



1. 오키나와 월드의 입구. 두 마리의 사자(입을 양 다문 숫사자와 입을 연 암사자)가 특징.
2. 오키나와 월드 목조 교역선 앞에서 기념촬영(또래교수 11인 부부동반 참가).
3. 한국인 위령탑- 박정희 대통령의 휘호로 1974년 만들어짐. 전국 팔도에서 가져온 암석들이 진열되어 있음.

오키나와의 상징은 두 마리의 사자인데 수놈은 입을 앙 다물고 있고 암놈은 입을 열고 있는 모습인데 이는 복을 받아들이는 상징이라 한다. 오키나와 월드에 전시된 중국과 류큐(琉球 오키나와의 옛 왕조)간의 목조 교역선, 쇼핑 가게(관광상품에 여러 종류의 뱀술이 전시되어 있으며 비싼 것은 한 병에 50만원 상당인 것도 있음)을 거쳐 점심 뷔페를 하고 민속공연- 타악기 북 두드림과 탈을 쓴 배우가 인상적 -을 관람한 후 Gyokusendo 玉泉洞 동굴을 견학하였다. 이 동굴은 걷는 길이가 약 880 미터이며 소요시간은 약 30분이었다. 동굴 출구를 나서면 여러 가게들이 있어 쇼핑을 유도하는데 직접 갈아 만드는 사탕수수 주스가 인상적이었다. 다음 관광지는 1974년에 건립되고 박정희 대통령 휘호로 한국인 위령탑이라고 한자로 쓰인 기념탑이었고 한국의 팔도에서 가져온 암석이 위령탑 아래 전시되어 있다. 태평양전쟁 중 미군과의 오키나와 전투에서 사망한 한국인들을 위로하는 위령탑인지라 이 앞에서 묵념을 하며

그 원혼들을 위해 기도하였다. 이 섬의 남부에서 중부로 이동하여 숙소인 메리어트 호텔에 투숙하였다.

일본 본토와 달리 오키나와에서 보기 힘든 것들은 교회 십자가, 봉묘, 한국차, 목조집, 온천, 스시라고 가이드는 설명해 주었는데 사실 보기 어려웠다.

제2일(2월14일 목요일) 맑음

숙소에서 북상하여 동지나해 해변의 해양공원을 견학하였다. 돌고래 쇼와 수족관 관광을 하였는데 이 수족관은 세계 최대의 수족관 창과 세계 최대 아크릴 팬널(가로 22.5m × 세로 8.2m) 두 가지가 기네스북에 올라 있다 한다. 점심 식사는 100년이 넘는 고가(古家)에서의 순두부 식사로서 물이 흐르는 골짜기를 보며 경치와 더불어 별미였다. 파인애플 랜드에서의 견학과 단체 촬영을 마치고 오키나와의 유명 Orien 맥주공장을 견학하였으며 시음 한잔에 300 엔이었다. 이날 일정의 마지막은 해안의 침식 노출 암석이 코



4. 해양공원과 수족관.

5. 순두부요리로 점심식사한 100년 이상된 고가.

6. 코키리 코를 닮았다는 침식 해안 절벽과 등판은 평평한 진디발로 만명이 앉을 수 있다는 만좌모 암석은 현무암.

키리 코를 닮고 등판은 평평한 잔디밭인데 만 명이 앉을 수 있다는 만자모를 견학하고 주변을 산보하였다. 가이드는 일본이 한국을 따르지 못하는 5 가지를 설명하였는데, 인천공항, 삼성, 여자 골프선수, 어머니 교육열, 영어교육이라고 하였는데 듣고 보니 그럴 듯 하였다.

제3일(2월15일 금요일) 흐리고 비

아침부터 흐리고 간간히 비가 뿌렸다. 섬 남쪽의 나하市를 향해 출발하면서 오전 중에는 민속촌인 류큐무라(琉球村)에 들러 민속공연과 민속촌을 견학하였고 나하 시 동쪽의 슈리성(首里城 Shurijo)을 견학하고 이 섬의 역사를 일별하였다. 오후에는 나하 시 중심인 국제 거리와 평화시장에서의 자유시간이 주어졌다. 선물 준비와 쇼핑, 100엔 shop이 흥미로웠는데 이 거리는 전형적인 일본 도시의 상가 거리였다. 숙소는 오키나와에서 드물다는 온천이 설비된 Loisir 호텔에 투숙하였다.

제4일(2월16일 토요일) 맑음

서울로 돌아가는 날이다. 숙소를 오전 9시30분 출발 여

유있게 Outlet 세일 매장에 들러 쇼핑을 하고 공항으로 향하였다. 다시 아시아나 항공편으로 1,262km 거리를 2시간 비행 후 인천공항에 오후 3시경에 도착하였다.

오키나와는 우리와 시간차가 없고 우리의 겨울철에도 20도 내외의 온화한 기후여서 추운 동절에 연세 드신 분들에게 추천할만한 관광코스였다. 인천-오키나와의 비행시간이 2시간이고 공항에서의 수속이 신속 편리하였으며 일본 본토보다 저렴한 물가, 깨끗하고 안전한 거리, 다양하고 푸짐한 요리-스테이크와 해산물-, 도교와 비교할 수 없는 넓고 안락한 숙소- 트윈베드 두 개와 여유 공간-, 해변을 끼고 달리는 관광여행인지라 그 경치를 만끽할 수 있다. 오키나와로 출발 전에는 3박4일 동안 이 섬에 볼거리가 충분히 있을까 의아해 하였는데 이번 여행 중에는 섬의 북부는 보지 못하고 중부와 남부만을 둘러본 여행이었다. 지난 겨울 몹시도 추웠던 서울에서 벗어나 3박4일간의 온화한 곳에서의 여행이었고 특히 숙소에서 바라보던 넓은 바다와 휴식시간, 에메랄드 빛 바다와 아름다운 석양은 추억에 남으리라고 보며 이러한 자유여행에 일인당 110 만원대의 경비가 합리적이고 아깝지 않다는 생각이 들어서 주위에 적극 권하고 있다. 



7. 30주년된 민속촌 류큐무라(琉球村)에서의 민속공연.
8. 나하 시 동쪽의 슈리성(首里城 Shurijo)



신임교수 소감

2013년 3월 1일자로 문봉기(컴퓨터공학부) 노명일(조선해양공학과) 지석호(건설환경공학부)
황진환(건설환경공학부) 김도년(기계항공공학부) 박형민(기계항공공학부) 정은혜(에너지자원공학과)
조형규(원자핵공학과) 오다 다쿠치(원자핵공학과) 교수님이 새롭게 임용되었습니다.



문 봉 기 교수
컴퓨터공학부

30년만에 돌아온 모교

제가 서울공대 전자계산기공학과(현 컴퓨터공학부)에서 학사학위를 받은 것이 1983년도 2월이었으니, 정확히 30년 세월이 흐른 후에 다시 서울대학교 공과대학에 돌아오게 된 것 입니다. 그 세월의 대부분을 미국에서 유학(University of Maryland)과 교수(University of Arizona)로 보냈습니다. 이제 모국에 그것도 모교에 돌아와 강단에 서게 된 것은 제게 말할 수 없는 감동이었습니다. 이런 기회를 주신 모교와 선후배 교수님들께 보답하는 것은 후배들의 교육과 연구활동을 위해 열과 성을 다하는 것이라고 생각합니다. 제 전공분야에서 이미 최고의 업적과 명성을 쌓으신 교수님들을 도와 서울공대 컴퓨터공학부가 더욱 우뚝 설 수 있도록, 부족하나마 저의 모든 노력을 다하고자 합니다. 선후배 교수님들로부터 큰 가르침을 기대하겠습니다.

세부전공 데이터베이스 **약력** 1979-1983 서울대학교 전자계산기공학과 학사, 1983-1985 서울대학교 컴퓨터공학과 석사, 1985-1990 삼성종합기술원 연구원, 1990-1996 미국 University of Maryland 박사, 1997-20013 미국 University of Arizona 교수



노 명 일 부교수
조선해양공학과

모교 캠퍼스에서 다시 시작하는 삶

개인적으로 상당히 오랫동안 본교에서 캠퍼스 생활을 보낸 것 같습니다. 1998년, 2000년, 2005년 각각 본교에서 이규열 교수님의 지도 아래 조선해양공학 분야 학사, 석사, 박사를 마쳤고, 이후 2년간 동 연구실에서 박사후 과정을 마쳤습니다. 2007년 울산대학교 조선해양공학부에서 교수 생활을 시작하였고, 6년 후인 올해 3월 본교 조선해양공학과 설계 담당 교수로 돌아왔습니다. 멀리 그리고 어렵게 돌아온 길이기때, 조선해양분야의 설계공학 체계화를 위해 교육 및 연구에 매진하여 좋은 성과를 내도록 하겠습니다.

세부전공 선박 및 해양구조물 설계 **약력** 1994-1998 서울대학교 조선해양공학과 학사, 1998-2000 서울대학교 조선해양공학과 석사, 2000-2005 서울대학교 조선해양공학과 박사, 2005-2007 서울대학교 조선해양공학과 박사후 연구원, 2007-2013 울산대학교 조선해양공학부 조교수



지 석 호 조교수
건설환경공학부

대한민국 최고의 학생을 가르친다는 사명

“과연 한국에서의 교수생활을 잘 할 수 있을까” 임용 확정통보를 받았을 때의 제 첫 느낌입니다. 서울대학교 임용에 대한 열망으로 정신없이 지원을 하고 심사를 받았지만, 막상 임용이 되고나니 뒤 늦게, 10여년의 해외 생활 습관을 버릴 수 있을지, 학부 막내 교수로서의 생활은 어떨지 등 여러 걱정이 밀려들었습니다. 이러한 걱정과 긴장 때문인지 임용 후 첫 주 동안 무려 몸무게 4kg이 빠졌습니다. 다행히도 지금은 학부 교수님들께서 많은 관심과 격려로 제 긴장감을 편안한 긴장감으로 바꿔주셔서 그 몸무게를 다시 회복하고 있습니다. 더욱이 대한민국 최고의 학생을 가르친다는 사명에, 제 자신을 다시 돌아보게 되고 교육에 대한 보람을 느끼면서, 서울대학교에 부임하게 된 것에 매일 감사하고 있습니다. 그렇지만, 어깨는 여전히 무겁습니다. 학부 내 신생 전공인 건설관리 분야를 스스로 개척, 발전시켜 나가야하기 때문입니다. 하지만 한 선배 교수님께서 말씀해 주신 것처럼, 그런 길 일수록 열매도 달고, 여운도 오래가는 것을 믿기에, 최선을 다해 전공 및 학부, 더 나아가 공대 및 대학의 발전을 위해 노력할 준비가 되어 있습니다. 지금 저의 한순간 한순간의 노력이 10년, 20년 뒤의 제 모습을 그려가는 밑그림이 되기를 기원해 봅니다. 이 기회를 통해, 서울대학교 발전에 이바지 할 수 있는 영광스러운 기회를 주신 여러 교수님들께 감사의 말씀을 드립니다.

세부전공 건설관리 (Construction Management) **약력** 1996-2004 고려대학교 토목환경공학과 학사, 2004-2005 미국 텍사스 오스틴 대학교 토목공학(건설관리 전공) 석사, 2006-2010 미국 텍사스 오스틴 대학교 토목공학(건설관리 전공) 박사, 2010-2011 미국 텍사스 오스틴 대학교 교통연구소 박사후 연구원, 2011-2013 호주 퀸즈랜드 공과대학교 토목 건설환경공학과 조교수



황 진 환 조교수
건설환경공학부

참 좋은 학교, 참 좋은 사람 만드는데 매진

고등학교때 서울대에 하도 가고 싶어서 추석날 혼자 관악에 왔던 기억이 납니다. 아주 날씨가 좋은 그런 추석날이었고, 캠퍼스 제일 높은 곳에 제일 전망 좋은 곳에 와서 아무도 없어서 캠퍼스를 향해서 소변을 지렸던 곳이 지금 생각해보니 교수회관이었습니다. 그때는 거기가 캠퍼스에서 제일 높은 곳이었습니다. 그때만 해도 재수하고 있을 때라 서울대 학생으로 오는 것만으로도 너무 감사했었는데, 이제 여기서 오랫동안 더 머물러야 하겠구나 하니 여러 가지 생각이 듭니다.

그저 첫 학기라 아무 생각 없이 열심히만 하고 있는데, 잘하고 있는지 모르겠습니다. 앞으로 약속드리고 싶은 것은 참 좋은 학교, 참 좋은 사람 만드는데 참 열심히 하도록 하겠습니다.

세부전공 연안환경수리학 (Coastal Environmental Hydraulics) **약력** 1991-1997 서울대학교 해양학과, 1998-2000 미국 일리노이 대학교 토목공학 석사, 2001-2004 미국 일리노이 대학교 토목공학 박사, 2004-2005 미국 뉴잉글랜드 대학교 해양연구소 박사후연구원, 2005-2007 한국 환경정책평가 연구원 책임연구원, 2007-2013 동국대학교 건설환경공학과 조교수



김도년 조교수
기계항공공학부

함께 연구하고 후배들을 가르칠 수 있는 기회

새로운 출발에 대한 기대감과 부담감이 함께 했던 지난 두어달이었습니다. 좋아하는 것을 그저 열심히 했을 뿐인데 이렇게 모교에서 은사님들, 선배 교수님들과 함께 연구하고 후배들을 가르칠 수 있는 기회를 주셔서 너무나도 기쁘게 생각합니다. 서울대학교의 일원으로서 학교와 구성원들의 기쁨과 아픔을 가족처럼 함께 나눌 수 있는 교수가 되도록 노력하겠습니다. 세계를 선도하는 창의적 지식공동체를 향한 서울대학교의 발걸음에 적극적으로 동참할 수 있도록 많은 관심과 격려 부탁드립니다.

세부전공 전산역학, 구조역학 **약력** 1996-2000 서울대학교 기계항공공학부 학사, 2000-2002 서울대학교 기계항공공학부 석사, 2002-2005 공군사관학교 강사, 2005-2009 미국 MIT 기계공학과 박사, 2009-2013 미국 MIT 생명공학과 박사후연구원



박형민 조교수
기계항공공학부

부끄럽지 않은 교육자

무엇보다 10여년 넘게, 넓게는 기계공학 좁게는 유체공학이라는 분야에서 씨름해왔던 모교 서울대학교에서 존경하는 여러 교수님들과 함께 연구와 교육에 이바지할 수 있는 기회를 가지게 되어 무한한 영광으로 생각합니다. 아직은 어색한 옷을 입고 있는 것 같지만, 가지고 있는 역량을 끊임없이 갈고 닦아, 제 전공분야에서 세계를 선도할 수 있는 연구능력을 가질 수 있도록 하겠습니다. 마지막으로, 짧지만 지금까지 저와 함께한 “Passion, Desire, Tenacity”의 인생 모토를 초심으로 잃어버리지 않으면서 부끄럽지 않은 교육자 및 공학자가 되도록 노력하겠습니다.

세부전공 유체공학 (Fluid mechanics) **약력** 1996-2000 서울대학교 기계항공공학부 학사, 2000-2004 현대중공업 특수선사업부 근무, 2004-2010 서울대학교 기계항공공학부 박사 (석박통합), 2010-2011 서울대학교 정밀기계설계공동연구소 선임연구원, 2011-2012 미국 University of California, Los Angeles (UCLA) Postdoctoral researcher



정은혜 조교수
에너지자원공학과

공대의 발전에 작은 도움이나마 될 수 있는 사람

무엇보다도 존경하는 은사님들의 제자에서, 이제는 후배로 같은 길을 걷게 되었음에 마음깊이 감사의 마음을 표합니다. 개인적으로 우리나라 최고의 대학에서 학생들을 가르칠 수 있는 이 자리가 매우 영광스러운 동시에, 한편으로는 후배들을 양성하는 일의 무게를 감내하기 어려울까 두렵기도 합니다. 훌륭하신 선생님, 그리고 선배님들의 가르침을 유념하여 앞으로 서울대 공대의 발전에 작은 도움이나마 될 수 있는 사람이 되겠습니다.

세부전공 환경지구화학 (Environmental Geochemistry) **약력** 1998-2002 서울대학교 지구환경시스템공학부 학사, 2002-2004 서울대학교 지구환경시스템공학부 석사, 2005-2011 미국 Georgia Institute of Technology, Environmental Engineering 박사, 2011-2013 한국과학기술연구원 물자원순환연구단 연구원

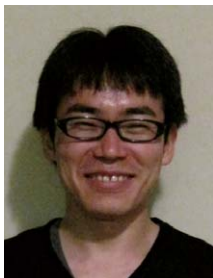


조 형 규 조교수
원자핵공학과

연구의 성취감과 즐거움을 느낄 수 있게 지도하는 교육자

후쿠시마 원전 사고 이후 어느 때보다 원자력의 안전성에 국민적 관심이 높은 시기에 원자핵공학과에 임용된 것에 개인적 기쁨과 함께 그보다 더 큰 막중한 책임을 느낍니다. 보다 안전한 원자력발전소를 만들고, 보다 엄밀히 그 안전성을 평가할 수 있는 기술의 개발에 헌신하는 것이 제 사명이라 생각하고, 앞으로의 생활을 이어가고자 합니다. 학위 과정 및 연구원 생활을 통해 배우고 연구한 지식을 학생들에게 전달하여, 세계적인 열수력 전문가를 배출하고 더 많은 학생들이 한국 원자력계를 위해 기여할 수 있게 노력하겠습니다. 자기동기부여를 존중하여, 학생들에게 연구의 성취감과 즐거움을 느낄 수 있게 지도하는 교육자가 되고 싶습니다. 이러한 영광스런 기회를 주신 여러 교수님들께 고개 숙여 감사드리며, 존경하는 선배 교수님들의 업적과 그 분들이 추구하는 가치를 이어받아 학과 및 대학의 발전을 위해 이바지하겠습니다.

세부전공 원자로열수력학 (Nuclear reactor thermal-hydraulics) **약력** 1994~1998 서울대학교 원자핵공학과 학사, 1998~2000 서울대학교 원자핵공학과 석사, 2000~2004 서울대학교 원자핵공학과 박사, 2005~2013 한국원자력연구원 선임연구원, 2011 프랑스 CEA-Grenoble 방문 연구원



오다 다쿠치 조교수
원자핵공학과

It is my pleasure to have joined SNU

It is my pleasure to have joined SNU. My major is nuclear engineering, specifically about nuclear materials. In SNU, for research, I would like to construct a comprehensive theory on materials radiation response, covering a wide range of materials such as metals, semiconductors, insulators and organic materials. For education, in addition to nuclear materials lectures, I would like to establish a lecture to build social-scientific literacy in engineering students, which would be important to reduce difficulties accompanying the use of nuclear technology and energy in modern society. Since Japan has started nuclear engineering earlier than Korea, Japan experienced more things and made more mistakes so far, especially at interfaces between nuclear technology and society. So, I believe if I will introduce the history of nuclear technology and lessons learnt from the past mistakes/mishaps in Japan to SNU students, they must find a better way so that nuclear technology serves the public good. To attain these research and education objectives, I look forward to collaborating and communicating with various SNU people including students, professors, staffs and alumni.

Concentration Nuclear Materials, Multi-scale/Multi-physics Modeling, Computer Simulations

Profile 1998~2002, Undergraduate, Faculty of Engineering, The University of Tokyo, 2002~2006, Graduate, Department of Quantum Engineering and Systems Science, The University of Tokyo, 2006~2007, Research associate, Department of Nuclear Engineering, The University of Tokyo, 2007~2012, Assistant Professor, Department of Nuclear Engineering, The University of Tokyo, 2012~2013, Research associate, Materials Science and Engineering, University of Tennessee

관악산 예찬(禮讚)



글 | 최충림

서울대학교 공과대학 서무행정실 팀장

가깝고도 먼 산인 관악산, 중학교 한문시간에 등교(登校)가 학교를 오르는 것이라고 배웠는데 그다지 와 닿지 않았다. 하지만 산 중턱에 있는 서울대를 오가다 보니 등산하는 것과 학교다니는 것이 별 차이가 없음을 실감하게 된다. 주말에 가끔 학교 사무실에 출근하게 될 때면, 학교로 들어오는 버스마다 등산객들로 늘 붐빈다. 특히 요즘처럼 날씨가 좋은 주말이면 동물원이 있는 과천의 서울大公園과 서울大學校가 찾아오는 손님들로 인해 비슷한 풍경이 펼쳐지는 것도 서울대만의 장점이 아닐까 싶다.

누구라도 관악산을 빼 놓고 서울대를 이야기할 수 없을 것 같다. 박정희 前 대통령이 곳곳에 흩어져 있던 서울대 각 단대들을 이 곳 관악산 자락으로 모아 종합화한 이래 서울대와 관악산은 거의 동의어였다. 특히 우리 공대는 관악산의 제일 높은 곳에 15층짜리 슈퍼 301동이라는 건물을

지어서 경관을 해친다는 관악산 환경단체들로부터 비난을 받기도 하였지만(좀 억울한 면도 있다. 만약 높이 올리지 않고 관악산 능선을 살려 낮게 지었다면 10여개의 건물을 짓느라 관악산을 다 파헤쳤을 것이다.) 수려한 관악산의 철따라 변하는 아름다움에서 영감(?)을 받아 훌륭한 연구업적들을 쏟아내고 있다. 내 생각에는 서울대가 있어서 관악산이 이름값을 한 것이 아니라 관악산 덕분에 서울대가 세계적인 대학으로 발돋움하게 된 것 같다. 그 이유는 미국의 명문대학인 스탠포드대학을 보면 알 수 있다. 스탠포드대학이 성장한 이유는 그 옆에 실리콘벨리가 있었기 때문이다. 실리콘벨리가 없이는 오늘날의 스탠포드대학을 생각할 수 없다. 우리 서울대 옆에는 뭐가 있을까? 바로 관악산계곡(valley)이 있다. 역시 관악산계곡이 없는 서울대는 생각할 수 없다.



자연보호 캠페인 겸 관악산 등산에 함께한 공대 교직원들

카더라 통신에 따르면 관악산에서 학생운동이 격렬했던 1987년에 노태우 前 대통령이 관악산에 올라 629선언을 결심했다고 한다. (관악산의 높이가 629미터이다.) 관악산은 대한민국의 산업화와 민주화를 이룬 주역이 아닐까 싶다. 그런데 우리는 관악산을 너무 만만하게 보고 푸대접하는게 아닐까? 적어도 서울대 사람들에게 관악산은 우리 민족의 영산인 백두산과 같은 위치라고 말할 수 있을 것 같다.

여기서 문득 몇 가지 의문이 생겼다. 왜 서울대학교 교가(校歌)에는 관악산이 안 나오는 걸까? 관악구에 있는 80여 개 초중고 교가에는 거의 모두 관악산이 나온다. 인터넷에 찾아보니 관악초등학교, 관악중학교, 심지어 영등포구에 있는 관악고등학교 교가에도 관악산이 나오는데 왜 서울대는 관악산을 푸대접하는 걸까? 유년기를 지나 성년기로 접어든 법인 서울대가 자신을 키워준 관악산 등지의 따스한 품을 이제라도 제대로 인정할 때가 되지 않았나 혼자 생각해 본다. 서울대 뿌리찾기를 잘 하는 것도 중요하지만 요즘 같은 융합의 시대에 서울대가 40년전 관악산 자락에 모인 종합대학이 되지 않았다면 어떻게 되었을까? 서울대 공대가 관악산 등지를 버리고 세종시로 간다면 어떻게 될까? 특히 우리 서울대 공대 학생들은 매일 매일 관악산 중턱을 오르며 기초체력을 다진 덕분에 선진 대학에 유학 가서도 잘 버틸 수 있었고, 이제는 세계적인 대학의 학생들과 정상에서 대등하게 만날 수 있게 되지 않았나 싶다.

너무 거창한 얘기를 하다보니 원래 하려고 했던 관악산

등산 얘기에서 한 참 멀어졌다. 사실 매일 샤자 교문을 통해 관악산에 오르지만 솔직히 관악산을 정상까지 제대로 오른 적은 몇 번없었고 공대 전체 교직원이 함께 관악산을 오른 것은 처음이었다. 늘 가까이서 바라보는데 익숙했던 관악산이었는데, 이번에 공대 직원회에서 자연보호 캠페인 겸 관악산 등산의 기회를 제공하여 내심 기뻐다. 관악산 정상인 연주대를 거쳐 사당쪽 길로 접어들어서 기숙사(그 이름도 역시 관악산(冠岳山)과 비슷한 관악사(冠岳舍))로 내려오는 코스였다. 공대 직원 120여명이 10조로 나누어 오후 1시에 출발하였는데 낙오자없이 거의 5시간을 걸어 기숙사 운동장에 도착하였다. 쳐다보지만 할 때와는 달리 생각보다 관악산이 까칠한 산이라는 것을 확인하였다.

등산 중간에 다양한 놀이를 마련하여 흘린 땀을 씻길 수 있었다. 조별로 진행된 돌탑 높이 쌓기, 조별 사진전, 헬기장에서 진행된 등글게 등글게, 팩차기 등이 팍팍한 등산로에 재미를 더하는 유희류가 되었다. 특히 팩차기는 관악산에서 태동하여 20-30년을 풍미한 서울대 전통놀이였는데 점점 개인화되어 가는 삭막한 대학문화로 이제는 거의 역사의 뒤편길을 걷게 되었다.

관악산을 한 번 올라보고, 등산로에 널브러진 쓰레기도 주워보니 지금까지 너무 관악산의 고마움을 모르고 살았음을 깊이 반성하게 된다. 매일 만나는 가장 가까운 사이일수록 무관심한 경우가 많은데 이제 관악산을 제대로 대접해야겠다고 나 스스로 작은 다짐을 해 본다. 



멋진 관악산을 등지삼아 웅기종기 모여 있는 서울대 건물들



관악산 자락에서 불을 밝히는 공대 301동

늘 처음처럼

글 | 박현진

서울대학교 공과대학 화학생물공학부 행정조교



2007년 3월, 서울대학교 화학생물공학부와의 첫 만남은 302동에서 내려다보이는 수려한 관악산의 전경과 그 날의 공기처럼 맑고 푸르렀다. 일을 배우기 시작한 그 때, 서른여분의 학부 교수님의 얼굴과 성함을 외우기 위해 이미지가 비슷한 교수님들끼리 묶어서 외우기도 했었고, 팩스로 숙제를 보내주며 아들에게 전달해 달라고 하시던 학부형의 열정을 만난 기억도, 매 연초에 치뤄지는 학부 입학시험일에 폭설이 내려 걱정하던 기억도 있다. 그리고 같은 시기에 학교에 들어와 졸업을 하고 회사 인사담당자로 모교학생의 취업을 담당하여 행정실에 인사차 들른 학생들의 모습을 보며 뿌듯했던 시간도 있다. 그렇게 5년 동안의 시간과 추억이 차곡차곡 쌓여갔다. 가족들보다 더 많은 시간을 공유하며 이곳에서 보낸 하루하루가 더해 갈수록 처음, 시작의 그 촉촉한 마음을 잊고 조금씩 무너지고 지쳐갔다. 그 때, 딱딱한 사무실의 분위기를 깨고 풋풋한 신규직원이 문간자리에 앉게 되었다. 문이 열릴 때 마다 들어오는 거센 찬바람도 아랑곳하지 않고 우리학부로 방문하는 교직원과 학생들에게 눈인사를 건네며 밝게 인사하는 그녀였다. 각자 맡은 일을 하기에도 바쁜 시간임에도 불구하고 이 곳을 방문하는 손님마다 따뜻한 미소와 밝고 낭랑한 목소리로 인사해주는 그녀가 따뜻하게 느껴졌다. 그녀를 통해 내가 처음 이 곳에 왔던 2007년 봄날, 그 시간들을 떠올려보게 되었다. 처음엔 나도 저렇게 적극적이었고 밝은 얼굴이었는데 어느 순간 웃지 않는 날이 더 많아지고 건조한 업무시간이 마치 당연한 것처럼 여겨졌다.

그녀는 600여명에 달하는 화학생물공학부 학부생들의

학사행정과 장학업무를 담당하고 있기에 그런 친절도 곧 사그라질 일회성이겠지 라고 생각했다. 하지만 이러한 생각은 감사하게도 어긋났다. 2년이 다 되도록 자신의 일이 아님에도 적극적으로 도움을 주고 섬세하고 탁월한 행정을 선보이며 소통이 정체되어 있었던 우리 학부 행정실의 변화를 이끌었다. 매 순간 누구나 다 몸을 사리며 망설이는 일들을 묵묵히 해내며 우리 행정실에 있는 사람 모두에게 따뜻한 마음과 밝은 웃음을 전파하였다. 처음 웃으며 시작했던 이곳에서의 생활이 시간이 가면서 일상이 되었던 어느 날 만난 그녀, 그녀 덕분에 나는 다시 내 초심에 대해서 생각해보게 되었고 처음의 내가 되어보려 노력하게 되었다. 함께 일한 2년여 동안 어떠한 요청에도 'No'를 먼저 떠올리지 않고 'Yes'를 말하던 그런 그녀가 오늘 공과대학 행정실로 발령이 났다. 우리 학부에서 보석같이 빛이 나던 사람이었는데 절절히 아쉬운 마음이 든다. 그러나 앞으로 그녀와 함께 할 곳이 '서울공대' 임에 위안을 삼으며 그녀를 떠나보내기 아쉬운 마음에 이 글을 남겨본다. 



지난 3월 있었던 화학생물공학부 GLT(Global Leadership Training)에서 설악산 등반때 함께한 남보슬, 권주희, 박현진

여행할 권리

어렸을 적, 예컨대 학창시절 때의 세계라 함은 거의 대부분 학교-학원-집을 선으로 잇는 삼각형의 테두리 내부가 된다. 그 경계선 바깥을 가끔 기웃거릴 기회가 있다 해도 그것을 누군가에게 설명하기란 도무지 쉽지 않을뿐더러 그다지 상상조차 해보지 않았을 가능성이 많다. 마찬가지로 이유로 우리가 정말 알고 있는 세계란 의외로 그리 넓지 않다. 그런 한정된 공간 속에서 각자 온힘을 다해 살아가는 우리 존재들은, 슬프고 힘든 일이 스스로를 좌절하게 만드는 경험을 하기도 한다. 중심에서 벗어나지 않으려는 부단한 노력에도 불구하고 삶이 우리를 세상의 가장자리로 자꾸만 내모는 순간이 찾아오는 것이다. 낭떠러지 끝에 선 사람들의 얼굴은 불안하기만 하다. 절벽에서 떨어지는 이들을 붙잡는 ‘호밀밭의 파수꾼’이 나타나리란 기대 따윈 일찍이 저버린 우리는 어떻게 해야 할까.

그때, 어떤 사람들은 과감히 그 경계를 넘어선다. 넘어갈 수도 없고 넘어갈 필요도 없다고 생각했던 그 선을 넘는 순간, 그들은 자신이 속한 세계와 다른 세계가 존재할 수 있다는 사실을 온몸으로 받아들일 준비를 한다. 그런 점에서 여행의 시작은 극적이며, 국경을 넘는 무모한 행위는 용기 있는 모험으로 불릴 자격을 얻게 된다.

몇 해 전 여름, 나는 인도에 갔었다. 북쪽 끝 라다크부터 최남단 깎아꾸마리까지 천지로 흐른



글 | 우정민
원자핵공학과 4학년

1. 남부 깨랄라 주의 꼬발람 해변에서 해질
녘의 사리 입은 여인들



다는 느낌이 들만큼 지나긴 여정을 마치고 한국으로 돌아와 공항의 입국게이트 앞에 서서 한동안 여권을 어색하게 바라봤던 기억이 여전히 생생하다. 이 사람은 누구인가. 여권 속 사진은 분명 익숙한 얼굴인데 새로운 세계를 유랑하다 온 내가 조금은 다른 존재가 되어 버린 걸까. 나를 가장 자리로 내몬 그것들을 펼쳐내는 데 과연 얼마큼 성공한 것일까. 알 수 없었다. 오로지 알 수 없다는 사실만이 분명했다. 낯선 세계 속에서 마치 영원한 존재가 된 것 같은 달콤한 착각 속에 걸어진 시간이 마침내 끝이 나고 입국 심사대에서 나를 증명하기 위해 꺼내들어야 하는 것이 과거의 나라니. 이러한 절절한 역설을, 김연수는 「여행할 권리」라는 산문집에서 '공항의 우화' 라고 표현했다.

『공항을 찾아가는 까닭은 내가 아닌 다른 존재가 되고자 하는 욕망 때문이 아닐까. 그러니 공항대합실에 서서 출발하는 항공편들의 목적지를 볼 때마다 그토록 심하게 가슴이 두근거리겠지. 망각, 망실, 혹은 망명을 향한 무의식적인 매혹. 하지만 그런 매혹에 사로잡힌 인간이 가장 먼저 지녀야만 하는 것이 바로 여권이라니. 그런 증명서란 구치소, 신병훈련소, 대입고사장에나 어울리는 것이지, 머나먼 역명의 공간을 꿈꾸는 자들에게는 어색한 문서다. 내가 아닌 다른 존재가 되기 위해서

는 먼저 나 자신으로 돌아가야만 한다는 것. 공항의 우화는 이렇게 완성된다.』

그러한 '공항의 우화'가 결국 알려 주려는 진리는 무엇일까. 줄곧 그것이 궁금했다. 내가 아닌 다른 존재와 나 자신 사이의 어떤 것, 그 중간자적인 무엇이 앞으로 놓인 길에 작은 이정표라도 되어 줄 수 있진 않을까 생각하기도 했다. 박범신이 티베트를 여행한 후 쓴 「카일라스 가는 길」이라는 여행에세이에서 나는 그 질문에 대한 답을 조금이나마 찾을 수 있었다.

『티베트 불교에서 소중한 것은, '자신의 가능성'을 관조하는 자세이다. 수많은 자유와 수많은 기회가 있다고 티베트 사람들은 믿는다.』

『그렇게 만나는 티베트는 분명히 우리에게 놀랄 만한 위로와 감동을 주고 새로운 삶으로 나아갈 수 있는 바르도의 신호를 부여한다. 어떤 것이 끝나고 어떤 것이 시작되는 과도기. 죽음의 순간이자 동시에 새로운 기회도 되는 위험한 실존의 시간이다.』

『내 안으로 걷기』

티베트 고원과 고원의 순정적인 사람들은 가차 없이 우리에게 묻는다.



2. 인도 최남단 타밀나두 주의 칸아꾸마리에서 일몰을 기다리다 만난 인도인 가족들



3. 까르나따카 주, 함피. 마탕가 힐에서의 일출



4. 라다크 주, 레 왕궁으로 올라가는 계단

“당신, 행복해지는 길로 가고 있는가?”

사람마다 다르겠지만 보편적으로 대답은 ‘노’이다. 그래서 후회와 상처들에게 둘러싸인 나에 대한 연민이 시작되고, 그 연민을 통해 최종적으로 새로운 인생의 실마리를 얻는다. 그것이 티베트 고원이 내게 준 감동이다.』

‘바르도’란 티베트어로 매달린 틈을 의미한다. 보이지 않았던 세계의 간극이 드러남으로써 새로운 인생이 펼쳐질 수 있으리란 희망. 한 번의, 아니 수차례의 좌절이라 할지라도 낭떠러지 밑으로 떨어질 이유는 없다는 무언의 메시지. 그것만으로도 생소한 이방인의 신분으로 그토록 걸어야 했던 날들은 충분히 가치 있는 시간이 될 터였다. 하지만 의문을 완전히 떨쳐 버릴 수는 없었다. 나였던 사람의 얼굴로, 내가 아닌 나로 살아가야 한다는 것은 무슨 의미일까. 그럼 그때의 나는, 지금의 나는 과연 누구인가. 한동안 고민하다 세차게 고개를 흔들었다. 그리고 예전의 나처럼 익숙하게 교통카드를 꺼내 익숙하게 지하철 개찰구를 통과하면서 머잖아 또 다시금 여행을 가야겠다고 생각할 뿐이었다.

김연수는 책 말미에서 ‘그 질문에 대답할 수 있다면, 그는 영원해질 수 있다.’고 했다. ‘우리는 질문하고, 그리고 그 질문의 해답을 찾아 여행할 수 있을 뿐이다.’라고 했다. 두말할

나위 없이 삶은 영원하고, 다만 그것이 우리를 스쳐갈 뿐이기에 덧없이 반복되는 존재인 우리는 무례한 타지 사람으로 살아갈 수밖에 없다는 것, 그것이 ‘공향의 우화’에서의 주제라고. 그도 답을 찾는 건 포기한 셈이니 한참 동안 고민하다 그만둔 나로서는 도리어 위안이 됐다.

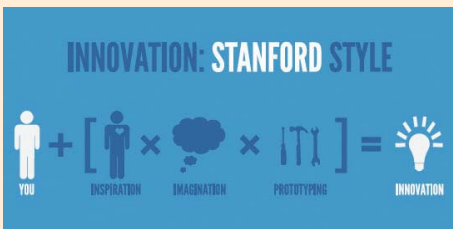
때론 이런 생각이 든다. 수많은 아픔과 상처를 안고 또한 그것을 치유하기 위해 안간힘을 쓰는 과정을 되풀이하는 게 그저 인생 아닌가 하는. 여행할 권리가 있다는 말은 살아갈 권리가 있다는 말과도 같다. 삶은 곧 여행이니까. 설령 그것이 덧없이 반복되는 것뿐일지라도, 그럼에도 그것을 이어나가야 하는 심오한 이유를 끝끝내 찾지 못한다 할지라도, 이 여행을 최대한 많이 즐길 수 있는 권리를 우리는 누구나 가지고 있는 것이다. 그렇기에 너무 걱정하지도 멈추지도 말고 한 걸음 한 걸음을 내딛기를. 나는 발가락을 꼬물거리고 싶어지는 오후의 햇살이 비치는 창가에 앉아, 길게 늘어진 인도양 위의 석양을 떠올리면서, 쿠바의 독립 운동가이자 시인인 호세 마르티가 작은 마차를 타고 카라카스로 여행하며 했던 말을 나지막이 외워 본다.

『우리를 구속하던 끔찍한 족쇄가 땅 위에 떨어지면서 자연스럽게 먼지 구름이 일어났던 것은 아닐까?』 1



5. 바라나시로 향하는 기차 안에서 만난 소녀
6. 라다크 주, 레의 2층 가정집에서 눈이 마주친 여자 아이
7. 라자스탄 주의 아즈메르 기차역

창의성센터 스탠포드 스타일 워크숍 참가기



몇 년전부터 시작된 애플사의 “i series”는 혁신(Innovation)의 아이콘이 되었다. 이제는 어느 분야를 막론하고 혁신을 요구하게 되었다. 무언가를 새롭게 바꾸는 것을 혁신이라고 했을 때 과연 어떠한 방향으로 바꾸어야 하는지, 바꾸는 방향이 사용자가 원하는

올바른 방향인지가 중요하다. 서울대공대 창의성 센터와 공학교육혁신센터가 공동 주최한 3일간의 Stanford Style Workshop은 바로 이 혁신의 방법을 알려주는 프로그램이었다.

이번 프로그램에서 주어진 주제는 다음과 같았다.

“패스트푸드 음식점에서의 경험 (Fast-food Experience)을 재-디자인하라”

디자인은 본디 사물에 대한 것이 아니고 누군가의 경험을 그 대상으로 한다고 한다. 예를 들자면, 전화기를 사용하는 소비자의 경험을 조금 더 좋게 하려는 취지에서 스마트폰이 나온 것이다. 이전에는 전화기의 화면이 왜 터치화면이어야 하는지 이해하지 못하는 사람들이 태반이었다. 심지어는 터치화면을 갖춘 전화기도 슬라이더를 올리면, 번호판이 있는 경우도 있었다. 불과 4 ~ 5년 전의 일이지만, 지금은 상상도 할 수 없는 전화기의 형태다. 소비자의 경험 이 아니라 사물에 대한 (특히 기능에 집중된) 디자인을 한 결과라고 할 수 있겠다.



Day 1: Inspiration

먼저, 활동주제의 ‘FF 음식점에서의 경험’이 무엇일지 생각해 보았다. 우리는 점심시간 동안, 다양한 FF 음식점을 방문해 손님들을 관찰하고 인터뷰하였으며, 점원 또는 조리사를 만



글 | 김대환
기계항공공학부 2학년

났다. 그곳의 환경, 시설 등을 관찰하고 느꼈으며, 가능한 많은 ‘경험’ 들을 찾아보려고 하였다. 이러한 일련의 observation은 ‘경험’에서 개선해야 할 점이 무엇인지를, 즉 통찰(insight)을 얻게 해 주는 과정이었다. 이러한 insight를 발견하고 발표할 때에는 지켜야 하는 가장 중요한 세가지 규칙이 있었다.

- 타인의 insight에 대해서 어떠한 comment도 하지 않는다.
- insight를 생각하면서 해결책을 같이 생각하지 않는다.
- insight를 예상하지 않는다. (발견하거나 생각한 insight를 반드시 확인해본다.)

Day 2: Imagination

둘째 날에는 어제의 insight에 대해서 각 조별로 집중할 1~3개의 insight를 고르고 이에 대한 해결책을 토론하는 시간을 가졌다. 우리는 화이트 보드에 insight들을 적은 메모를 붙이고, 그 옆에 역시 아이디어 또는 고찰을 적은 메모를 붙여 나가는 식으로 진행했다.

- ~ User(s)가 누구인가? ⇒ 개선을 요구하는 사용자 그룹에 대해서 생각.
- ~ Need(s)가 무엇인가? ⇒ 그 사용자가 결핍을 느끼는 불편한 상황이 무엇인지 생각.
- ~ Insight(s)는 무엇인가? ⇒ 그렇다면, 이 사용자가 진정 바라는 개선 방향은 무엇인지 통찰.

이제 선정한 insight의 해결책에 대해 고민해야 하는데 이를 흔히 Brainstorming이라고 한다. 앞의 토론과정과 마찬가지로 메모를 붙여가며 아이디어를 낸다. Brainstorming과정에서도 지켜야 할 5가지 규칙이 있다.

- “타인의 의견에 대한 판단을 하지 마라, avoid judgment”
- “지방방송을 하지 말라, one conversation at a time”
- “질보다 양이다, go for quantity rather than quality”
- “딴사람 의견에 덧붙여라, build on the ideas of others”
- “엉뚱할수록 좋다, encourage wild ideas”

이렇게 brainstorming을 통해서 해결안을 찾은 뒤에는 이 해결안이 정말 좋은 해결안인지 검증해 봐야 한다. 그러기 위해서 흔히 동원하는 것이 대규모 설문조사이다. 하지만, 찾아낸 해결안들을 prototype 형식으로 비교적 간단히 시험해 볼 수 있다.

Prototype이란, 간단히 말해 시제품이다. 완제품이 아니고, 제품의 중요한 특성이나 기능 등만을 살려서 시험하는 용도의 미완성품을 가리킨다. 이러한 prototype은 크게 세가지 종류가 있다.

1. Looks like prototype
2. Works like prototype
3. Experience like prototype



도시락 텀블러 2가지 prototype 모델

이후 만든 prototype을 가지고 각 조는 실제 FF 음식점에 가서 소비자나 점원 등을 대상으로 prototype을 실제로 사용해 보게 하거나, 이에 대한 의견을 물어보았다 (Testing). 이 과정에서 여러 개선점이나 우리가 생각지도 못했던 문제점을 발견하기도 했다.

Day 3: Implementation

사실, 앞의 과정들이 하루 이틀로 되는 것은 아니다. 매우 긴 과정이 될 수도 있고, 아니면, 일주일 정도의 과정이 될 수도 있다. 이것이 바로 세계적 디자인 회사, IDEO에서 사용하는 디자인 방법론 “Deep Dive”이다. 다양한 분야의 사람들이 여러 관점의 개선점을 찾고, 이를 해결한 prototype을 만들어, 사용자들에게 묻고 수정을 거듭해 최적의 아이디어를 낸다.

보기 좋은 떡이 먹기도 좋은 법이다. 하지만, 현대의 디자인은 단지 떡을 보기 좋게 뿐만이 아니라, 실제로 먹었을 때 소비자가 정말 맛있다고 생각할 수 있도록 떡을 바꾼다. 소비자가 불편하다고 표현 할 수 있는 것들은 물론이고, 그 보다 더 많은 것을 개선해야만 진정 돋보이는 상품과 서비스가 될 수 있을 것이다. 이번 Stanford Style Workshop은 비록 짧은 기간 동안이었지만, 이러한 디자인을 하는 방법론을 익히는 매우 뜻 깊은 프로그램이었다. 

대학, 새로운 출발...

서울대학교 학생으로서, 이제 갓 어우러지기 시작한 나에게는 아직 많은 게 서툴고 부족하지만, 나 또한 내 주변의 인재들과 함께 발 맞추어 성장할 수 있기를 바라며...

● 김영곤 | 건설환경공학부 대학원 신입생



2012년 12월 10일, 연구실에 처음으로 오게 된 날이다. 2012년 TEPS를 위해서 5개월의 시간을 투자했는데, 점수가 잘 나오질 않아 마음 고생이 심했고 5개월이라는 시간이 정말 길게만 느껴졌었다. 하지만 벌써 연구실 생활이 5개월을 훌쩍 지나가고 있다니 믿기지 않는다.

어느 덧, 캠퍼스가 푸르게 물들고 따뜻한 봄이 찾아왔다. 워낙 생각도 많고, 하고 싶은 것도 많은지라 나름의 꿈을 품고 멋진 토목인이 되고자 구조 분야의 대학원에 진학하게 되었다. 그 중에서도 가장 하고 싶었던 '바람'을 전공으로 택하였다. 5개월간 나의 전공에 대한 지식들과 실험들, 그리고 대학원 생활을 접하면서 나의 선택이 틀리지 않았음을 알게 되었다. 대학원 생활이 힘들지 않다는 것은 거짓말이지만, 나는 지금의 나의 생활이 내가 택한 길이고, 하루하루 무언가 배워나가고 있다는데서 즐거움과 나름의 뿌듯함을 얻고 있다. 그래서인지 힘들다라는 생각보다는 감사하다는 생각을 가지면서 매일을 보내는 것 같다.

물론, 아직까지 전공에 대한 지식도 부족하고 이것저것 서툰 일들 투성이다. 내 능력에 비해 꿈은 크고, 하고 싶은 것도 많지만 배움으로써 부족한 내 그것들을 스스로 채워나간다면 되니 걱정은 되지 않는다. 훌륭한 교수님과, 선배, 동기들에게서 나는 앞으로 배워나갈 시간도 많고, 아직 젊은 나이에 할 수 있다는 자신감을 가지고 노력을 해나가다 보면 언젠가 나의 꿈에 가깝게 다가가고 있는 나를 볼 수 있다고 자부한다.

● 이동원 | 건축학과 신입생



길었던 입시를 끝내고 원하는 대학에 입학해 한 학기가 마무리 되어가고 있다. 설렘 가득한 새내기 티를 조금 벗고 대학 생활에 잘 적응하고 있는 지금 한 학기를

되돌아보며 몇 가지 느낀 점이 있다. 제가 하고 싶었던 건축 공부라는 것이 말로만 듣던 것보다 훨씬 난해하고 이해하는 것이 쉽진 않지만 그만큼 매력적이라는 것이다.

이번학기 첫 프로젝트였던 VOID(공허부)에서는 일상에서 쉽게 찾을 수 있는 사물들에서 숨은 공간을 찾고 그것을 하나의 건축공간으로 발전시키는 과제였다. 평소 쉽게 지나치던 사물들에 관심을 가지고 관찰을 하고 원리와 메커니즘을 탐구하면서 사물이 지닌 본질을 깨달으면서 어떤 희열과 그 사물을 나만의 사전에 기록하는 것과 같은 기쁨을 느낄 수 있었다. 두 번째 프로젝트였던 CUBE에서는 공간과 인간, 주변 환경의 관계를 나름대로 정의하고 그것을 1평(1.8m²)의 정육면체 틀 안에 나타내는 것이 과제였다. 한 사람이 있을 수 있는 작은 공간을 실제 크기로 구현해보면서 공간을 창조하는 것이 쉬운 것이 아니라는 것을 몸으로 느꼈고 건축가의 도면에서 아주 작은 부분이 바뀌더라도 실제 작업하는데 있어서 작업량을 획기적으로 줄일 수도, 작업량이 배로 늘 수도 있다는 것을 깨닫게 되었다. 다양한 경험이 필요하다는 것과 시간 관리를 잘 해야 한다는 생각이 많이 들었던 한 학기였다. 처음으로 설계를 하다 보니 이래저래 모르는 것들과 단편적이고 편협한 눈을 가지고 있다는 생각이 계속 들었다. 또한 생각할 시간도 부족하고 모델을 만들 시간도 부족하고 도면을 그릴 시간, 책을 만드는 시간 모두 항상 부족했다. 정말 효율적인 시간관리가 절실하다고 느끼게 되었다.

매 설계 수업 때마다 교수님께서서는 다양한 각도에서 사물과 큐브를 바라볼 수 있는 시야를 제시해주셨으며 이를 기반으로 저만의 설계를 구체화해나갈 수 있었다. 앞으로 남은 4년 반 동안 이렇게 힘들지만 재미있는 설계를 계속 하고 싶다는 생각이 들게 된 한 학기였다.

● Marta Gil Pérez | 건축학과 대학원 신입생



This is Marta Gil Pérez, a graduate architectural engineering student from Spain, currently studying in the Department of Architecture and Architectural Engineering of Seoul National University. Since the 2013 spring semester I am a Master student, member of the Hi-performance Structural Engineering Laboratory under the supervision of Professor Thomas Kang.

However, my experience in SNU began in 2010 when I came as an exchange student for one year. At that time I was very impressed by many aspects of this University and a really welcoming country as Korea. My stay here was totally satisfactory both in the academic and the personal level. I was truly encouraged by the Professors in SNU who always try to help you with a personal attention and tutoring sessions when you need them. Besides, I found a study field that awoke my passion for broadening my knowledge in Structural Engineering. After that, and for all those reasons, I decided to come back to SNU to study for a Master degree.

Furthermore, University facilities and administration system are outstanding. Library, cafeterias, restaurants, dormitory, stores, classrooms and all kind of facilities needed for the student life can be found in this huge campus, which actually, from the urban point of view, seems to be planned considering what is best for the student. As a result, public spaces are always in use and students gather here and there creating a really good school atmosphere and mood.

From the foreigner's perspective, the bigger barrier is mostly the language. However, everyone can realize how this University is doing a huge effort to promote a more global environment by implementing more courses in English and having staffs in the administration offices who can speak English for helping the foreigner students.

In conclusion, I could not be more satisfied with my life here; I am developing myself with the best education to become a great professional and I am enjoying the campus life meeting a lot of students and sharing experiences with them, having the opportunity to live in this beautiful country and learn about Korean culture and food. I just wish to have the proper words to express my most sincere gratitude to this excellent University for giving me the opportunity to study here and to be a part of the big family of SNU.

● 오세영 | 산업공학과 신입생



고등학교 3년 동안 그러도 바라고 바래왔던 대학생활이 시작된 지도 벌써 3개월이 지났다. 지난 12년의 의무 교육을 마치고 낭만과 사랑이 꽃피는 캠퍼스로 진출하게 된 것이다. 새내기 대학, 입학식, 새터, 개강파티, 장터 그리고 대학에서의 첫 축제 등 다양한 행사를 즐기며 꿈꿔왔던 대학생활을 마음껏 누릴 수 있었다.

하지만 리포트와 조별과제, 중간고사의 압박은 대학이 낭만적인 캠퍼스일 뿐만 아니라 학문의 상아탑이기도 하다는 것을 일깨워 주었다. 아직도 신입생이라는 꼬리표가 무색할 만큼 기억에 남는 경험이 많다. 총애티, 햇빛봉사단 체육대회, 서울대학교 봄 축제 등 각각이 모두 소중한 경험이었지만 지금까지 가장 기억에 남는 일은 고등학교 동창인 친구와 간단한 사업계획을 짰던 일이었다. 방학 때 잠깐 할 수 있는 일로 여러 아이템을 구상해봤는데, 사업 분야를 정하고 아이템을 정하고 규모를 정하면서 여러 가지 조건들을 고려해보다보니 어른이 된 것 같아 스스로에 대한 뿌듯함이 마구 솟아났다.

반면에 이 사업을 진행시켰다가 망하면 그 빚이 온전히 우리 둘의 몫이라는 것을 떠올리니 돈을 번다는 것이 정말 힘든 일이라는 사실을 다시 한 번 깨달을 수 있었다. 비록 여러 가지 이유로 이번 방학에 계획을 실행하는 것은 보류했지만, 이 일을 통해서 이제부터는 하고 싶은 일은 마음껏 할 수 있고 한편으로 그 책임을 온전히 져야한다는 것이 실감났다. 굳이 사업을 하지 않더라도 대학에 오면서 내가 선택하고 책임져야 할 일이 정말 많아졌다. 가깝게는 아침 수업의 출석을 고민하기도 한다.

또 주말에 공부를 할지 봉사를 할지, 여행을 갈지, 휴식을 취할지, 아니면 마음이 맞는 친구들과 애티를 갈 지를 고민한다. 방학에는 유럽여행을 갈 수도, 계절 학기를 들을 수도 군대를 훌쩍 가 버릴 수도 있다. 무엇을 선택하든 자유지만 무엇을 선택하든 항상 그로 인해서 포기하는 것들이 생긴다. 아직은 이런 선택들이 힘들고 어렵다. 내게 주어지는 책임이 무겁기만 하다. 하지만 이런 경험들이 모여서 언젠가는 선택에 떳떳한 진짜 성인이 되고 싶다.

● 이수지 | 산업공학과 대학원 신입생



'할렐루야!'. 대학원 신입생으로서 보낸 지난 5개월 동안 있었던 일들을 돌아보니, 지난 2월 졸업식 날 산업공학과 졸업식에서 졸업 소감문을 발표했던 일이 문득 생각난다. 발표의 끝 무렵, 너무 긴장했

던 나머지 '원합니다'라는 말을 '원하옵나이다'라고 말하는 실수를 저질렀었는데, 그 때 한 교수님께서 '아멘' 하고 외쳐주셔서 '할렐루야' 하며 실수를 웃음으로 바꾸어 잘 마무리 할 수 있었다. 그 날 소감문에서 발표했던 것은 산업공학과를 다니면서 산업공학에 대해서 알게 된 것들이었다.

대학원에 진학하기로 마음먹고 작년 12월 종강을 채 하기 전부터 연구실에 출근하기 시작했다. 마지막 남은 과목들을 채우기 위해 계절 학기를 들어가며 방학 동안에도 연구실을 출근해서 했던 것은 해석학 등의 수학 공부와 컴퓨터 셋업 및 랩 내의 자잘한 일들이었다. 처음에는 랩에 적응하는 과정 중의 하나로 여기며 감사하는 마음으로 맡겨진 일들을 하였으나, 시간이 차츰 지나니 언뜻 보면 내가 지금까지 공부했던 것들과 연관성이 없어 보이는 것을 공부하는 것 같았고 복습을 하는 공부에 대해서는 왜 해야 하는지 의문이 느껴졌다. 또한 나는 컴퓨터 공학을 복수전공으로 이수했기 때문에 연구실에 하둡 서버를 구축하는 일을 담당하게 되었는데, 하둡에 대한 이해도, 하둡 서버를 구축해서 무엇을 할 것인지 목적에 대한 이해도 없던 채로 맨 땅에 헤딩하다시피하며 연구실 사람들과 함께 작업을 하였다. 당시에는 이렇게 목적이 보이지 않는 공부와 작업들, 이게 나중에 어떻게 쓰일까 싶었던 것들이 신입생으로서의 첫 학기가 끝나가는 이 시점에서 돌아켜보니, 다 지금 필요로 하는 것들이고 필수적으로 지니고 있어야 하는 지식들이 되었다.

이런 일들을 통해 학부를 졸업할 당시에는 눈에 보이는 것 같았던 산업공학에 관한 지식들이 그저 빙산의 일각이었음을 깨닫고 있다. 학부 때에는 차근차근 단계적으로 쌓아 올리던 지식들이 대학원에서는 켄충켄충하며 올라간다. 뿐만 아니라 대학원생이 되니 학부 때와 달리 학업 외에 신경 써야 할 것 들, 책임져야 할 것들이 많아졌다. 앞으로 많은 시간이 남았지만 매 순간 초심을 잃지 않고, 이 새로운 과정 동안 많은 지식들을 더욱 깊이 배우고 익혀 산업공학의 한 분야에서 내가 담당할 역할을 훌륭하게 완수하는 공학도가 되고 싶다.

● 양성무 | 원자핵공학과 대학원 신입생



2013년, 대학생활을 마치고 대학원생으로서의 새로운 생활이 시작되었습니다. 학부 시절 저는 한때 인생의 목표에 대해서 고민해 보았고 뭔가 의미 있는 일을 해보고 싶었던 저는 친환경 에너지에 대해 관심을 갖기 시작했습니다. 그 중에서도 특히 핵융합 에너지라는 새로운 에너지 원은 제게 새로운 호기심을 불러 일으켰습니다. 그 때 교수님에게 여러 조언을 받았던 게 엇그제 같은데 이제는 그 교수님 밑의 연구실의 대학원생이 되어 연구를 시작하게 되었습니다.

대학원의 생활은 학부 생활과는 다르게 현재 진행되는 연구의 흐름을 따라 누군가가 필요로 하는 연구를 하기 때문에 저에게는 의미 있게 느껴졌습니다. 특히 학회를 방문해 보면서 제가 공부했던 분야에 대해서 다양한 사람들이 정보를 공유하고 연구를 진행하고 있다는 점은 학부 생활에서는 느껴볼 수 없었던 사람들의 연구에 대한 열정과 협력이라는 연구의 특징을 다시금 느껴볼 수 있었던 기회였던 것 같습니다.

대학원에 입학하기 이전에 가장 걱정되었던 점은 제가 학부시절 다른 전공을 공부했다는 점이었습니다. 기초가 없는 저에게 차근차근 많은 것을 설명해주는 선배들과 교수님들의 배려로 한 학기 동안 새로운 것들을 차근차근 배워가며 아직은 부족하지만 연구실의 생활에 잘 적응해 가고 있습니다. 아직은 부족한 점이 많지만 제 목표를 향해서 꾸준히 노력하며 주변사람들에게 배워가는 시간을 가지게 된다면 언젠가는 거기에 도달할 수 있을 것으로 믿습니다.

● 전소리 | 원자핵공학과 신입생



부푼 가슴으로 입학식에 들어서고 선배님들께 수강신청 정보를 묻던 때가 엇그제 같은데 벌써 1학기가 지나고 있고, 너무 넓어서 일주일 간 헤맸던 캠퍼스는 이제 내 집처럼 익숙하다. 처음 합격자 발표가 났을 때는 어렸을 때부터 동경했던 서울대학교의 학생이 되었다는 사실에 12년간의 고생이 한 번에 보상받는 듯해 감격스러우면서도, 늘 “우리 서울대 학생”이라며 자랑스러워 해주시는 주위 분들의 축하를 받으면서 책임감도 많이 느꼈다. 지금 나는 여태 내가 꿈꿔왔던 대학생활과 거의 비슷한 이상적인 대학생활을 하고 있다. 실험과목을 통해서 학창시절 늘 이론을 외우기만 했던 실험들을 실제로 해보면서 실험의 문제점을 탐색하고 결론을 내며 나름 예비 공학도로서의 자부심도 느껴보고, 고등학교 때는 수학, 과학 공부하기에 바빠 접하지 못했던 경제과목을 핵심교양으로 들으면서 새로운 학문을 배운다는 설렘도 가져볼 수 있었다.

서울대학교는 학문을 배우는 곳일 뿐만이 아니라 사람을 완성시켜주는 곳이라는 생각으로 내 자신을 가꾸어 나가고, 똑똑한 사람이 되는 것보단 내가 얼마나 큰 꿈을 갖든, 얼마나 큰 책임을 떠맡든, 얼마나 큰 명성을 얻든 ‘충분히 그럴만한 사람’이라는 인정을 받을 수 있는 사람이 되고 싶다. 그리고 4년 후 내가 지금 갖고 있는 꿈이 현실과 타협하지 않고 변함없었으면 하는 것이다.

대학을 다니는 동안 이루고 싶은 목표가 두 가지가 있다. 첫째론 내 전공을 살려 이 사회에 이바지 할 수 있는 사람이 되기 위해 지금처럼 즐겁게 배우는 것이다. 두 번째론 대한민국의 어린 인재들이 공학에 관심을 갖게 하고 그들에게 공학을 쉽게 이해시키는 일을 함으로써 미래 이 나라를 책임질 공학도를 양성하는 것이다. 공학을 전공하고는 싶은데 구체적으로 무엇을 배우고 무엇을 하는지를 모르고 막연한 꿈만 가졌던 중, 공대 청소년 프론티어 캠프를 통해서 직접 교수님의 수업을 듣고 연구소를 방문하면서 막연했던 꿈을 구체화시키고 진로를 결정했었다. 그 때의 나처럼 공학에 관심은 있지만 그것을 너무나 어렵게 느끼고 있는 학생들에게 공학에 쉽게 접근할 수 있는 길을 제시해주고 싶다. 그리고 현재 나는, 그때 그 캠프를 주최했던 서울대학교 공대 홍보 기자단에 가입하여 그 일원으로써 활동하고 있다.

아직 한 학기밖에 지나지 않았지만 대학에 들어와서 참 많은 것을 배운 것 같다. 나와는 다른 많은 사람들을 만나면서 생각을 공유해보고, 정해진 답을 찾기보단 새로운 사실을 발견하고 나의 의견을 들어주는 수업방식 속에서 학생이라는 신분으로서 누리기 어려울 수 있는 자유로움을 맘껏 누리고 있다. 이제 막 시작한 사회인으로서의 삶이 많이 미숙하지만, 그럼에도 그 속에서 아직은 아득한 내 꿈을 위해 조그마한 노력이라도 할 수 있어서 행복하다.

● 김기태 | 재료공학부 신입생



2012년 12월 7일, 떨리는 마음으로 서울대학교 홈페이지에 들어가 합격이란 단어를 보자 실감이 안나 멍하니 서있었다. 그런 나를 어머니께서는 꼭 안아주셨고, 수고했다며 등을 다독여주셨다. 그래서

야 실감이 난 나는 집안이 떠나가라 환호성을 질렀다.

학기가 시작되고 다양한 수업을 들으며 고등학교 때와는 정말 많은 것이 달라졌음을 느꼈다. 내가 사는 동네는 초, 중, 고등학교가 붙어있어서 진학을 하더라도 동네 친구들이 대다수였다. 그러나 서울대학교 재료공학부에는 없는 지역이 없으니만큼 다양한 지역에서 많은 친구들이 왔고, 게다가 라오스, 인도네시아 등 외국에서 유학 온 학생들도 있었다. 처음에는 다양한 사람들을 만나는데 어색했지만, 여러 사람들을 만나면서 더 다양한 시각을 가질 수 있었다. 아래의 사진은 라오스에서 온 친구들과 어울리고 불교를 믿는 그들을 따라서 연등축제에 갔을 때의 사진인데, 나와는 다른 환경에서 살아온 그들로부터 도움이 되는 여러 이야기들을 들을 수 있었다.

대학교의 공부가 고등학교 때의 공부와 달랐던 부분은 생각할 시간을 많이 준다는 점이다. 고등학교 때는 입시를 위해서 많은 부분을 암기해야만 했다. 대학교에 와서는 더 많은 양을 공부하게 되었지만, 암기 대신 생각할 시간을 많이 갖고 자율적인 공부를 할 수 있었다. 물론 공부량도 많아지고 과제도 어려워져 어려움이 많지만 도서관에서 자료조사를 해가며 원서를 읽고 공부하는 경험도 색다르고 재밌었다.

아직 기초적인 수학, 물리, 화학 밖에 공부하지 않아서 넓고 넓은 재료공학의 분야 중 어떤 분야를 공부할 지에 대한 확신이 있지는 않다. 중고등학교 때 내 꿈이 매번 바뀐 것처럼, 내가 공부하고 싶은 분야 또한 공부를 하면 할수록, 알면 알수록 더 많아질 것이다. 선택의 순간이 왔을 때, 좀 더 현명하게 선택할 수 있도록 내게 주어진 앞으로의 시간을 좀 더 열심히 살아갈 것이다.

● 정슬희 | 재료공학부 대학원 신입생



시끄럽게 울려대는 알람과 함께 오늘도 잠에 흠뻑 취한 채로 움직이기 시작한다. 매일같이 무거운 몸을 일으키며 향하는 곳은 이제 나의 제 2의 집이라 부를 수 있을 만큼 친근해진 실험실이다. 매일 아침 같은 시간 학교로 향하여 해가 지고 나서야 귀가하는 것은 이제 일상이 되었다.

미국 일리노이 주립대에서 시작된 내 학업의 연장은 서울대와 함께하며 이러한 규칙적인, 때론 엄격한 생활에 익숙해지고 있다. 근 10년에 가까운 유학생생활을 마치면서 내가 서울대를 선택한 여러 가지 이유 중 하나는 이러한 점 때문일지 모른다. 학창 시절의 반을 타지에서 지내며 나는 꽤나 자유롭고, 어쩌면 느슨한 생활을 하며 지내왔다. 그런 나에게 서울대는 '부지런함'이라는 단어를 떠올리게 해주었다. 지금의 서울대는 세계적인 명성을 지녔다고 당당히 말할 수 있을 만큼의 위치에 있는 곳이라 느낀다. 심지어 여느 외국 대학에서 SNU 라 하면 그곳의 훌륭한 박사님들이나 교수님들의 이름을 열거할 수 있을 정도니 말이다. 아마도 이러한 서울대의 명성은 서울대라는 이름 아래 모인 이들의 부지런함에서 비롯된 성과가 아닐까 싶다.

'부지런함'이란 단어 속에, 그 환경 속에 나를 맞추어 넣기 위해 처음에는 어려움도 있었다. 정해진 출퇴근 시간, 어렵지만 했던 내 주변의 모든 이들. 하지만 이제 나 역시도 그러한 환경에 한 요소로 스며들고 있다. 처음엔 답답한 틀이라 느껴지던 흐릿한 테두리 안에서 사람과 사람 사이의 끈끈한 연이 생기고, 그 안에서 발전과 배움의 기회가 제공되고 있다는 것을 몸소 느낀다. 이는 부지런함 뿐만 아닌 한국에서만 느낄 수 있는 정에서 오는 이로움이 아닌가 싶다.

한국에서, 세계에서 내로라 하는 인재들이 한데 어우러져 상호간의 발전을 구축하는 일은 내가 학창시절의 오랜 시간을 보냈던 미국에서는 느끼지 못했던 여러 부분들이다. 그리고 그것들은 나를 서울대 학생으로 이끌기에 충분한 요소들이었다. 이제 갓 어우러지기 시작한 나에게 아직 많은 게 서툴고 부족하지만, 나 또한 내 주변의 인재들과 함께 발 맞추어 성장할 수 있기를 바라며 이 글을 마친다.

● 김성훈 | 전기정보공학부 신입생



저는 지역균형전형으로 서울대학교에 합격한 전기정보공학부 신입생입니다. 면접을 보고 합격발표를 들은 순간이 아직 생생한데 벌써 6월이 되어 이 글을 쓰고 있으니 기분이 약간 묘하네요. 대학을 합

격한 초기에는 참 정신이 없었어요. 난생 처음 수강신청을 하기 위해 일찍 pc방에 가서 수강신청 홈페이지 서버시간을 기다려 보기도 하고, 대학에서 강의를 듣기 위해 건물을 옮겨 다니면서 길을 잃어버리고 헤매기도 했습니다(우리학교 캠퍼스가 워낙 커서요.). 하지만 대학에 어느 정도 적응을 하고 나서는 대학 강의 외에도 학교에서 열리는 유명인사들의 강연에 참가하거나, 봉사활동을 하거나, 연애를 하는 등 정말 다양한 일들을 경험하면서 대학에서는 참 많은 일을 할 수 있다는 것을 느꼈습니다.

제가 대학에 와서 가장 흥미로웠던 활동을 꼽으라면 저는 동아리 활동이라고 대답하고 싶습니다. 저는 고등학교 시절에 밴드 활동을 했었고 밴드음악에 관심이 있어 전기정보공학부 밴드에 가입해서 활동을 하고 있고 몇 개월 더 연습을 해서 가을에는 교내에서 뿐 아니라 홍대, 신촌 등에서 공연을 할 계획입니다. 동아리의 가장 큰 장점은 취미를 공유하는 사람들과 모이기 때문에 그만큼 빨리 친해지고 또 자기가 좋아하는 활동을 하기 때문에 학업적인 스트레스도 건전한 방법으로 풀 수 있다는 점인 것 같습니다.

학업적인 측면에서 이야기를 좀 하자면 솔직히 서울대학교 공과대학에서의 공부는 정말 만만하지 않았습니다. 저도 학기 초반에 매우 많은 공부 양에 지칠 때도 있었고, 울산의 일반계 고등학교를 졸업한 저로서는 각 지역의 과학고, 영재고, 자사고 학생들과 직접 경쟁을 한다는 것이 부담이 되었던 것도 사실입니다. 하지만 저는 서울공대를 선택한 제 결정을 후회하지 않습니다. 입학 후 공대 오리엔테이션 때 선배님들의 소개를 들으면서 진심으로 '우리학교지만 정말 대단한 학교다'라는 생각을 했습니다. 제가 짧은 약 3개월간의 대학 생활동안 느낀 것은 대학생활이 정말 재미있다는 점이에요. 대학입학이라는 목표를 가지고 하루 종일 공부만 해야 했던 고등학교 때와는 달리 공부하고 싶으면 공부하고 기분이 울적해서 놀러가고 싶을 때는 자기 마음대로 놀러 다닐 수 있어서 계획만 잘 세우면 자신에게 주어진 시간을 얼마든지 잘 활용할 수 있는 것이 가장 큰 장점이라고 생각합니다.

● 이가현 | 전기정보공학부 대학원 신입생



2008년 서울대학교 전기공학부에 입학하여 새로운 사람들을 만나 뜻깊은 대학 생활을 하던 기억이 아직도 생생한데, 어느덧 5년이 지나 전기공학부 대학원의 신입생이 되었습니다. 학창 시절부터 태양

광 등의 신재생 에너지에 관심이 많았던 저는, 효율적인 에너지 개발 시스템을 연구하여 최근 전 세계적으로 대두되고 있는 에너지 부족 문제를 해결하고 세계에 공헌하겠다는 부푼 꿈을 안고 전력전자 연구실에 입학하였습니다. 5년 간의 대학 생활을 통해 다양한 전공 과목을 들었고 회사에서 실무 경험을 쌓기도 하였지만, 공부가 아닌 연구를 실제적으로 접했을 때에는 아직도 배울 것이 참 많다는 것을 몸소 느끼게 되었습니다. 이런 깨달음은 오히려 저를 자극시키는 계기가 되었고, 더 배우기 위해 대학원으로 진학 하길 잘했구나 하는 안도감이 들었습니다.

대학원에 입학하기 이전에 가장 걱정했던 부분은 제가 연구실의 유일한 여자라는 점이었습니다. 과 특성 상 학부에서도 여자 학생의 비율이 10%가 채 안 되는 환경에 있었고 다행스럽게도 불편함을 느낄 새도 없이 즐겁게 대학 생활을 보낼 수 있었지만, 저 혼자 여자였던 적은 한 번도 없었기에 조금 겁을 먹기도 하였습니다. 약 3개월 간 기초 지식을 쌓기 위해 신입생들끼리 공부하여 발표하는 신입생세미나를 진행하였으며, 회식과 워크샵 등의 활동을 통해 조금은 어색했던 연구실 선배들 및 동기들과 친목을 다질 수 있었습니다. 남자만 있는 연구실에 갑자기 여학생이 들어와 많이 불편할 텐데도 내색 없이 잘 대해주는 연구실 선배들, 티 나지 않게 배려해주시는 교수님, 여자 동기와 같이 입학하여 힘 쓰는 일을 조금 더 많이 하게 된 입학 동기에게 감사한 마음을 항상 가지고 있습니다. 이러한 서로의 배려가 있다면 성이 다르다고 해서 불편함을 느끼는 일이 없을 것이라 믿기 때문에 지금은 큰 걱정 없이 연구실 생활에 잘 적응하고 있습니다.

약 5개월 간의 연구실 생활 동안 가장 기억에 남는 것은 2박 3일 간의 워크샵입니다. 서울 근교에서 벗어나 하루 종일 함께 생활하며 세미나, 스키 등의 여러 활동을 했던 순간들이 참 소중한 추억으로 남아 있습니다. 하루하루 배울수록 점점 더 존경하게 되는 교수님과 연구실 동료들을 만난 것은 저의 큰 복이라고 생각합니다. 앞으로도 석박사 통합과정을 통해서 많이 배우고 성장할 수 있도록 최선을 다할 것입니다.

● 전예린 | 화학생물공학부 신입생



2013, 아직도 이 숫자를 보면 새삼스레 가슴이 설렌다. 2013년은 내게 모든 것이 새로웠다. 20살 성인이 되었고, 가족과 친구들을 모두 떠나 혼자 한 국에 오게 되었고, 대학생이 되었다.

새로 산 깨끗한 스케치북에 오래 된 낡은 연필로 그림을 그리고 싶어하는 사람은 아마 없을 것이다. 나도 주위 환경과 사람들이 모두 바뀌자 지금까지 내가 살아왔던 방식과 다르게 살아보고 싶었다. 그렇게 나는 대학에서 재능이 없다고 생각하여 해보지 못한 것들에 도전하였다. 고음볼가인 내가 화학생물공학부 밴드 동아리-알케미스트의 보컬이 되었고, 말 주변이 없는 내가 사회과학대학 사람들이 대부분인 모의유엔 동아리-스누익에 가입하였다. 사실 외국에서 평생을 보낸 나는 배우던 교육과정과 언어가 달라 대학 수업을 따라가는 것도 남들보다 많은 시간 투자가 필요하였는데 앞서 말한 동아리들과 기독교 동아리까지 총 3개의 동아리를 하다 보니 하루 하루가 너무 바쁘게 지나갔다. 가끔은 조금 버겁긴 하지만 그만큼 얻는 것도 많기 때문에 후회는 하지 않는다. 본격적인 전공공부를 하기 전인 1학년 때 다양한 경험들을 많이 쌓고 사람들도 많이 만나면서 즐겁게 지내고 싶다. 나는 고등학교 때 수학과 과학을 좋아하였고, 그 지식들을 통하여 쓸모 있는 기술을 개발하고 싶었다. 재활용보다는 절약이 훨씬 효율적이라는 것을 알기에 절약을 잘 하고 싶었다. 그래서 앞으로 절약이 편리해지는 기술을 개발하고 싶다. 내가 별 이유 없이 버린 물이 아프리카의 물이 부족한 나라에서는 얼마나 귀한 물일까. 그런 생각을 하면 마음이 아프기도 하고 이렇게 풍요로운 삶을 사는 것에 대해 감사하다. 더러운 물을 깨끗한 물로 바꾸는 기술, 우물을 파는 기술 등 그들에게 필요한 기술을 배우고 현장에 가서 직접 도와주고 싶다. 이것이 내가 화학생물공학부에 지원한 동기이고 나의 꿈이다. 한 치 앞도 내다 볼 능력이 없기 때문에 앞으로 이 꿈이 얼마나 발전되고 변할지는 모르겠다. 하지만 중요한 것은 내가 현재 꾸고 있는 꿈에는 한 걸음 한 걸음 가까워지고 있다는 것이다. 그래서 나는 현재가 좋고 나중에 내 꿈이 전혀 다른 꿈으로 변해 지금 하는 일이 하나도 쓸모 없어지더라도 후회할 것 같지 않다. 꿈이 변하는 건 두렵지 않지만 꿈을 잃어버릴까봐 걱정은 된다. 가끔은 넘어지고 힘들더라도 그것이 내가 내 꿈을 잃어버리게 만들지는 않았으면 좋겠다.

● 김선홍 | 화학생물공학부 대학원 신입생



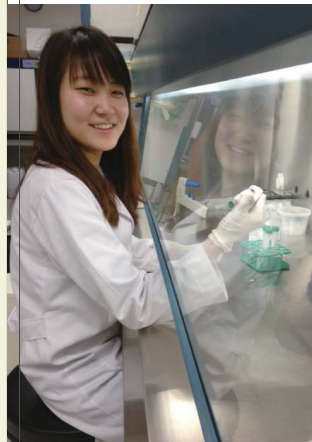
2013학년도에 많은 추억을 남긴 채 학부를 졸업하고 대학원에 입학하게 되었습니다. 제가 대학원에 가려고 하였던 이유는 크게 아니었습니다. 조금 더 혼자 알아갈 수 있는 공부를 해보고 싶었다는 것 하나로 결정을 하게 되었습니다. 교과서에 나오는 정해진 대로의 실험이 아닌 내가 무언가를 알아보고 싶어서 하게 되는 그런 능동적인 실험을 해보고 싶었습니다.

학부생활의 마지막인 4학년에 저는 대학원을 가기로 결심을 하였고 아직 아무것도 모르는 학부생이라 여러 교수님들과 상담을 받아보았는데 가장 기억에 남는 말이 있습니다. 너무 심각하게 생각하지 말고 어떤 공부를 하고 싶은지 한단어로 떠올려보고 일단 아무생각 없이 부딪혀보라는 말이었습니다.

화학생물공학부 4년을 다니면서 가장 힘들면서도 좋았던 시기는 3학년이었습니다. 주위 친구들은 취직공부 하는 것이 대부분이었기에 아직 진로를 정하지 못했던 저에게 많은 생각을 하게 한 1년 이었습니다. 그런데 이건 누구든 마찬가지라고 생각을 합니다. 대학원, 고시공부, 취직 등 여러 진로선택의 갈림길에서 여러 고민을 하게 되는 시간이 한번쯤은 있기 마련이죠. 저는 어떻게 되든 앞에서 쓴바와 같이 제가 하고 싶은 일이 있었기에 많은 고민 끝에 대학원을 오게 되었고 지금도 열심히 그 꿈을 이루기 위해 열심히 공부를 하고 있습니다.

대학원을 들어와서 가장 기억에 남는 일은 인턴을 하던 시절이었습니다. 저는 타 대학을 나왔기 때문에 학부수업은 다른 곳에서 듣고 연구실에 와서 공부를 하였습니다. 비록 힘든 일이었지만 지금 생각해보면 다시는 해볼 수 없는 좋은 경험이었습니다. 학부 4학년 때 책으로만 공부하다가 실험을 하면서 직접 눈으로 볼 수 있는 기회가 생겼고 그러면서 대학원을 꼭 가야겠다는 생각을 하였습니다. 지금도 연구실을 들어온 지 벌써 10달이 다 되어가고 아직도 흥미로운 주제를 바탕으로 실험을 하고 즐거운 연구생활을 하고 있습니다. 앞으로 제가 하는 분야에서 더 노력하여 좋은 결과를 내고 싶고 더 많은 추억을 만들어가고 싶습니다.

● 허지승 | 화학생물공학부 대학원 신입생



저는 이번 학기부터 화학생물공학부 황석연교수님 연구실에서 석사과정을 보내고 있습니다. 사실 대학원에 진학하려고 결정을 내리기 까지 참 오랜 시간이 걸렸습니다. 쉽게 결정할 수 없었던 건 학부 때 성적이 그렇게 뛰어난 것이 아닌데 대학원에 진학해서 잘 할 수 있을까 걱정이 많이 들었기 때문이었습니다. 학부 3학년을 마치고 나서는 진로에 대한 압박감에 떠밀려 졸업할 것 같다는

두려움에 휴학까지 했지만 막상 해보니 조금 긴 방학일 뿐 아무런 해결책은 되지 않는다는 사실을 곧 깨달았습니다.

결국 아무것도 해결하지 못한 채 바로 다음 학기에 복학을 하게 되었습니다. 그러다가 바이오 관련 전필 과목을 들으면서 생물공부가 꽤 재밌다는 생각이 들었고 황석연 교수님께 연락을 하여 실험실에서 1년간 인턴으로 일하며 연구활동을 했습니다. 경험해 보니 실험실 생활이 적성에 맞는 듯하여 비로소 대학원 진학에 대한 확신을 가질 수 있었습니다.

그리고 현재는 힘들 때도 있지만 제가 정한 선택에 만족하면서 석사 첫 학기를 정신 없이 보내고 있습니다. 만약 현재 진로를 고민하고 있는 학부생들이 있다면 해주고 싶은 말은 일단 여러 가지 경험해 보는 것이 중요하다는 것입니다. 대학원에 가서 잘 할 수 있을 까 고민이 된다면 관심있는 실험실에 들어가 인턴을 해보고, 회사생활에 적응할 수 있을까 망설이고 있다면 회사 인턴을 지원해서 자기 길을 찾아가는 것이 가장 빠르고 확실한 방법이 아닐까 싶습니다.

국제협력소식

미국 George Washington University 교수진 방문

3월 7일 미국 George Washington University의 David S. Dolling 공과대학 학장, Kormand 연구 부학장 외 4인과 STG 이수동 회장 등이 공과대학을 방문하였다. 이번 방문은 한국의 온돌 문화에 대해서 크나큰 관심을 가졌으며, 학장 및 부학장단 접견 이후 오후에 연구분야 별 미팅 시간이 이루어졌다. 이후 4월, 조지워싱턴대 캠퍼스에서 서울대-조지워싱턴 대학과 한국 전통 온돌난방 연구기금 100만 달러 기부금 약정식 행사를 가졌다. 100만 달러는 서울대-조지워싱턴 대 간 학생, 교수진 교환과 한국식 온돌 기술에 대한 이들 대학의 연구 지원활동 등에 쓰일 계획이다.



미국 University of Maryland 교수진 방문

3월 22일 미국 University of Maryland의 Pines 학장과 Haghani 부학장이 공과대학을 방문하였다. 컬리지파크에 위치하고 있는 이 대학은 Times가 선정한 2008년 세계 대학 랭킹 122위이자 US News & World Report가 선정한 2009년 미국 대학 랭킹 53위에 오른 명문대학이다. 특히 대학원이 우수한 대학으로 공학과 자연과학 분야의 프로그램 대부분이 30위 내에 들어가며, 공대의 경우 컴퓨터공학과 전자공학이 유명하다. 이번 방문을 통해 방문단은 서울대학교 공과대학의 첨단 시설을 견학하는 캠퍼스 투어를 통해 공과대학의 우수기관을 체험하였고, 이를 통해 양교의 협력 체계를 더욱 강화해나가자고 약속하였다.

말레이시아 마라대학 건축학과 교수진, 학생 방문

4월 22일 말레이시아 마라대학의 건축학과 교수진과 학생이 공과대학을 방문하였다. 이번 방문을 통해 우리나라의 건축설계, 건축공학, 건설 사업, 도시정책 등 각 분야를 이끄는 중추적인 역할을 수행한 건축학과를 방문하여 뛰어난 시설을 탐방하였다. 또한 한국을 대표하는 대학으로 한국을 넘어 동아시아의 거점 대학으로 성장하여 우리 사회의 지도자에게 필요한 강한 윤리의식과 사회적 책임의식을 배양하는 것을 목표로 삼는 것에 감명받았다고 말하며 이 또한 말레이시아가 꼭 배워야 할 점이라고 말했다.

프랑스 n+i Engineering Institutes 동아시아지역 대표 방문

4월 24일 프랑스 n+i Engineering Institutes의 Gerard Chalant교수와 주한 프랑스대사관의 관계자가 서울공대를 방문하였다. 프랑스 고위 학제로 일종의 대학이지만 졸업 후 석사학위가 나오는 등 특혜가 주어지는 그랑제꼴 학위를 취득하는 n+i Engineering Institutes는 2004년 공과대학과의 협정을 맺은 이후로 활발한 협력을 벌이고 있다. 또한 학비 전액과 매달 생활비 지원 및 1회 왕복 항공권이 제공되는 제 9회 프랑스 정부 장학금 블레즈 파스칼 장학생 모집에 우수한 서울대학교 공과대학의 석사 및 박사과정 학생이 많이 지원해 줄 것을 당부했다.

ENGINEERING

프랑스 생테치엔 에콜데민 한우석 교수 방문

4월 29일 프랑스 생테치엔 에콜데민의 한우석 교수가 복수학위 및 교환학생 설명회를 위해 서울대학교 공과대학을 방문했다. 복수학위 프로그램 협정이 이미 서울대학교 공과대학과 체결된 프랑스 생테치엔 에콜데민 대학에서 4~5학기 정도를 수학하고 양교의 졸업 조건을 모두 충족하면, 본교와 해외 자매교의 학위를 동시에 취득할 수 있는 프로그램이다. 2012년 11월에 맺은 학생 교환협정을 시작으로 2013학년도 1학기에 4명의 공과대학 학부생이 현재 생테치엔 에콜데민 대학에서 교환학생으로 학업을 수행하고 있다.

싱가포르 Management University 학생 및 교수진 방문

5월 2일 싱가포르 Management University 교수진과 학생이 공과대학을 방문하였다. 특히 학생들의 활발한 벤처 창업을 유도하는 실무적 방향보다는 공학교육과 연구 전반에서 창의성, 도전정신, 리더십을 종합적으로 함양할 수 있는 공학교육의 새로운 패러다임을 제공하는 창업가정신센터를 방문하였다. 이번 방문을 통해 구체적으로 창업가정신 관련 강좌 지원, 창의적 아이디어 발굴 및 멘토멘티 프로그램 진행, 학생 창업 네트워크 지원 등의 프로그램에 대해 보고 배우는 시간을 가졌다.

싱가포르 난양공대 학생 및 교수진 방문

5월 21일 싱가포르의 국립 종합대학교인 난양공대 학생 및 교수진이 서울공대를 방문하였다. 난양이공대학은 변화의 중심에 있는 철저한 능력주의 대학으로, 미국에 MIT가 있다면 싱가포르에는 난양이공대학이 있다는 말이 과장이 아닐 정도로 단시일 내에 눈부신 발전을 이룩한 우수 공대로서 이름을 떨치고 있다. 영국 QS 2012 대학평가에 따르면 세계 47위의 학교이며, 세계 톱 100대학 가운데 가장 가파른 상승세를 보인 대학이다. 이에 난양공대 교수진과 학생들은 우리나라 건설환경분야에서 국가정책, 산업발전, 연구기술개발 및 교육을 선도하고 세계 건설산업 분야에서도 경쟁력을 갖춘 건설환경공학부를 방문하여 공과대학의 우수성을 건학하였다.

공대 외국인 한국문화체험

5월 17일 삼성동 봉은사에서 공대 소속의 외국인 교원, 연구원, 학생 및 가족들이 공과대학에서 주최하는 외국인 한국문화체험행사에 참가하였다. 매해 열리는 이번 한국문화체험행사에는 약 20여명의 공대 외국인 교직원 및 가족구성원이 참가하였다. 이번 행사는 외국인 학생들의 한국 문화에 대한 이해를 높이고, 공대 소속인들간의 친목 도모를 위해 준비된 행사로 매년 석가탄신일에 삼성동 봉은사를 방문하는 것으로 이루어진다. 건설환경공학부 초빙교수인 Uwe Starossek 교수는 “이번 봉은사 방문 행사를 통해 한국의 종교 문화에 대해 더욱더 관심을 가지게 되었고, 한국 역사를 이해하는데도 많은 도움이 되었다. 더욱이 평소 왕래가 힘든 외국인 교직원들과 또 가족을 만나 이야기 할 수 있어서 더 뜻깊은 시간이 되었다. 이러한 기회를 가지게 해준 공과대학 대외협력실에게 감사의 마음을 표하고 싶다.”라고 밝혔다.



ENGINEERING

수상 및 연구성과

김장주 재료공학부 교수



세계 최고 효율의 OLED 개발

재료공학부 김장주 교수팀이 세계 최고 효율의 인광 OLED(Organic Light Emitting Diodes)를 개발했다. 이 연구 결과는 세계적인 과학저널 '어드밴스드 머티리얼즈(Advanced Materials)'에 표지논문 1편, '어드밴스드 펑셔널머티리얼즈(Advanced Functional Materials)'에 3편이 온라인 판으로 2달 연속 게재되며 화제를 모았다.

OLED는 자유자재로 휘어지는 플렉서블 디스플레이를 실현하는 차세대 소재다. 이산화탄소 배출과 중금속 사용을 배제한 친환경적인 장점이 있다. 또 형광등이나 백열등에 비해 우수한 에너지 효율을 나타내는데, 이번에 개발된 인광 OLED 소자는 구동 전압이 낮고 고휘도에서 고효율을 유지해 기존 OLED에 비해 전력 소모를 대폭 줄였다. 김 교수는 "이상적인 구조를 만들어 내부 발광효율 100%로 세계 최고 효율을 내는 OLED를 탄생시켰다"며 "실험 결과 고휘도에서도 효율 감소 없이 기존에 발표된 최고 성능에 비해 10000cd/m²(1m²에 촛불 10000개가 켜있는 밝기)에서 1.4배 이상 향상된 성능을 나타낸다"고 밝혔다.

이와 함께 연구팀에서는 직접 소자를 제작하지 않고도 구현 가능한 소자의 양자효율을 예측할 수 있는 이론을 정립했다. 인광 분자의 쌍극자 배향 방향과 물질 자체의 양자효율만 알면 가능하다. 이 이론을 통해 현재까지 학계에서 한계로 추정했던 OLED의 양자효율을 30%에서 최대 46%로 끌어올릴 수 있다.

김 교수는 이번 연구에 대해 "이제는 우리나라도 유럽, 일본, 미국이 주도하던 OLED 원천기술 경쟁에 동참할 수 있게 됐다"며, "미래 기술로 주목받는 플렉서블 기술과의 융합을 통해 디스플레이 및 조명 분야에서 큰 시너지 효과를 얻을 수 있을 것"이라고 전했다.

김상국 재료공학부 교수



공명현상 이용 스핀소용돌이 회전운동 진폭 증명

원숭이가 자기보다 100배 이상 무거운 코끼리가 탄 그네를 밀 수 있을까? 자연에서 흔히 일어나는 공명현상을 이용하면 불가능한 것도 아니다. 재료공학부 김상국 교수팀은 작은 나침반을 움직이는 정도의 극히 미약한 지구표면의 지자기장 세기로도 스핀소용돌이 회전운동의 진폭을 증가시킬 수 있음을 증명했다. 이번 연구는 서울대 재료공학부 김상국 교수와 유영상 박사, 한동수 연구원, 로렌스버클리 국립연구소 피터박사 등이 함께 수행했다. 김 교수 연구팀은 이번 연구결과를 통해 "한번 충전으로 오래가는 저전력, 고효율의 스핀 정보소자의 개발 가능성이 열릴 것으로 기대된다"고 말했다. 현재 스핀을 매개로 하는 신개념의 정보처리 방식이 주목받고 있는 가운데 특히 나노자성체에서 개개의 스핀들이 만들어내는 특이배열인 스핀정보소자 연구가 활발하다. 이같은 연구에서 저전력으로 충분히 큰 정보신호를 발생·증폭하는 기술 확보가 관건이었다. 연구팀은 걸맞은 자기펄스를 주기적으로 가해 공명현상을 일으켜 매우 적은 전력으로 스핀소용돌이 핵의 회전운동을 자극하고 신호를 증폭시킬 수 있음을 규명해냈다. 김 교수는 "리더연구자 지원사업의 지속적인 지원으로 10년 이상 스핀소용돌이 동역학 기초연구에만 주력할 수 있었다. 그 결과 세계적으로 인정받는 연구성과를 얻게 돼 매우 기쁘다"고 밝혔다. 이번 연구결과는 네이처 자매지 사이언티픽 리포트(Scientific Reports) 2월 18일자 온라인판에 게재됐다.

ENGINEERING

강기석 재료공학부 교수



신개념 리튬이차전지 양극용 탄소소재 개발

재료공학부 강기석 교수 연구팀이 탄소와 산소만으로 구성된 ‘그래핀 산화물’을 리튬이차전지용 양극소재로 개발하는 데 성공했다. 이로써 차세대 소재로 손꼽히는 그래핀이 혁신적인 배터리 개발에 박차를 가할 전망이다. 그 동안 리튬이차전지용 양극 소재로 전기화학 반응에 필요한 리튬과산화환원쌍을 하나의 결정 내에 포함하고 있는 리튬전이금속화합물이 쓰여 왔다. 그러나 산화환원쌍으로 이용되는 무거운 전이금속(코발트, 망간, 철 등) 때문에 이차전지의 경량화에 한계가 존재했다.

강 교수는 이러한 기존의 리튬전이금속화합물을 뛰어넘을 소재로 그래핀을 선택했다. 강 교수는 “기존에 리튬전이금속산화물 및 리튬전이금속인산염 등으로 한정된 소재를 뛰어넘을 새로운 소재개발이 시급했다”며, “이번 연구로 탄소와 산소로만 구성된 그래핀 산화물이 리튬 이차전지 양극소재로 우수한 특성을 보일 수 있음을 입증했다”고 밝혔다. 연구팀이 그래핀 표면의 작용기를 제어하면 리튬을 저장하는 전압을 획기적으로 높일 수 있다는 사실을 발견한 것. 이를 통해 그래핀이 리튬 이차전지 양극소재로 활용될 수 있음을 선보였다. 그래핀 양극소재는 성능도 우수해서 높은 에너지 밀도를 갖고 있으며, 매우 빠른 충전/방전(1분 미만)과 같은 극한 상황에서도 성능 저하가 적다. 또 120℃의 매우 낮은 온도에서도 많은 양을 한꺼번에 합성할 수 있어 대량생산도 가능해졌으며, 높은 온도(~800℃)에서 주로 합성되는 기존 리튬전이금속산화물에 비해 생산단가 면에서도 훨씬 경쟁력이 있다.

강 교수는 “무거운 전이금속에 의존한 기존의 양극소재에서 벗어나는 것이 가능해졌다”며 “이번 연구가 차세대 전기자동차와 같이 가벼운 고용량 배터리 개발이 중요한 분야에서 리튬전지용 양극 소재 연구에 새로운 패러다임을 가져올 것”이라고 밝혔다.

강교수가 주도하고 박사과정 김해겸 연구원이 참여한 이번 연구결과는 과학저널 네이처의 자매지인 사이언티픽 리포트(Scientific Report)에 3월 21일자로 게재되었으며 세계적으로도 주목 받고 있다.

현택환 화학생물공학부 교수



리튬이온전지 용량 3배로 늘리는 기술 개발

속이 빈 구조를 지닌 리튬이온전지의 용량을 기존의 3배로 늘리는 기술을 개발하는 데 응용될 수 있는 연구 결과가 나왔다. 화학생물공학부 현택환 중견석좌교수와 연구단의 오명환 선임연구원 등은 ‘금속 산화물 나노입자에서의 갈바닉 교환반응’(Galvanic Replacement Reactions in Metal Oxide Nanocrystals)이라는 논문을 과학저널 '사이언스'에 5월 24일 게재했다. 연구진은 자체 개발한 산화철-산화망간 이중접합 나노구조를 리튬이온전지의 음극으로 사용할 경우 흑연을 음극으로 사용하는 통상적인 전지에 비해 최대 3배로 높은 용량을 보였으며, 수많은 충·방전 이후에도 성능저하가 0.5% 미만으로 거의 없었다고 밝혔다. 연구진은 산화망간 나노입자와 철 과염소산염 수용액을 반응시켜 산화철-산화망간 이중접합 구조를 만들었으며, 철 과염소산염의 농도를 증가시키면 속이 텅 빈 구조로 된 산화철 ‘나노새장’(nanocage)을 만들 수 있음을 보였다. 이 연구 결과를 이용하면 리튬이온배터리나 태양전지 등 에너지 소자의 성능을 획기적으로 개선할 수 있다는 것이 연구진의 설명이다. 현택환 단장은 “전위 금속 산화물은 상용화된 흑연보다 이론적으로 큰 용량을 발현할 수 있어 차세대 음극 재료로 주목 받아왔지만 배터리 충·방전 시 물질의 부피 변화가 커 장기적 성능 저하가 큰 문제였다”면서 “속이 빈 산화물 나노입자의 합성을 통해 고성능 배터리를 개발할 수 있는 길을 열었다는 점에서 의미가 있다”고 말했다.

ENGINEERING

이재진 컴퓨터공학부 교수

자체개발 슈퍼컴퓨터 '천둥' 일반인에게 개방



컴퓨터공학부 이재진 교수가 이끄는 매니코어 프로그래밍 연구단이 자체 개발한 슈퍼컴퓨터 '천둥'을 4월 1일부터 일반인이 연구·교육 등의 목적으로 사용할 수 있도록 공개하였다. 국내에서 자체 개발한 슈퍼컴퓨터를 일반인에게 공개하는 것은 이번이 처음이다. 이에 따라 국내에서 일반인이 사용할 수 있는 슈퍼컴퓨터는 한국과학기술정보원의 '타키온II'에 이어 '천둥'까지 두 대로 늘어났다. 이재진 교수 연구팀이 개발한 '천둥'은 지난해 11월 '2012 슈퍼컴퓨팅기술대회'에서 발표된 세계 500위권 슈퍼컴퓨터 가운데 277위를 차지, 국내 자체 개발 시스템으로는 유일하게 명단에 이름을 올렸다. 슈퍼컴퓨터의 계산 속도를 평가하는 린팩 벤치마크로 측정한 '천둥'의 계산 속도는 1초당 106.8조번의 실수 연산을 수행하는 106.8테라플롭스(TFLOPS)에 이른다. 이재진 교수는 "국내 기술로 개발한 천둥을 일반에 공개하고 운영하는 과정에서 앞으로 세계 최상위권 슈퍼컴퓨터 개발을 가능케 하는 원천기술을 축적할 수 있을 것"이라고 말했다. '천둥' 사용방법 등 자세한 내용은 홈페이지(<http://chundoong.snu.ac.kr>)에서 확인할 수 있다.

유기운 건설환경공학부 교수

빅데이터와 공간정보의 결합을 위해 (주)큐로보와 협약



‘분실’, ‘할인’, ‘부글부글’, 이런 몇 가지 키워드를 입력하자 순식간에 서울대 캠퍼스 지도위에 해당 키워드와 관련된 글의 링크가 여기저기서 풍선처럼 떠오른다. 그 중 하나의 링크를 선택하자 수많은 트위터의 글들과 블로그, 카페, 뉴스 등의 연관된 글들이 줄줄이 엮여 나온다. 한눈에 캠퍼스 어디에서 이런 일들이 많이 발생했는지 쉽게 알 수 있고 상세한 글의 원문을 모두 바로 읽어볼 수 있다. 그 중 관심 있는 트위터 글을 선택하자 글쓴이로부터 어떻게 그 글이 이용자들 사이에 퍼져나가는지를 네트워크 형태로 보여준다. 소위 말해 입소문이 어떤 식으로 실시간 전파되는지를 알 수 있게 되는 것이다. 그 뿐이 아니다. 일별, 주별, 월별로 그러한 글들이 얼마나 쏟아지는지 그 트렌드를 보여주는가 하면 몇 건의 글들이 부정적이고 반대로 긍정적인지를 각종 그림으로 일목요연하게 보여준다. 이런 서비스는 비단 서울대학교 캠퍼스 만에 국한된 것이 아니며 전국 어느 지역을 선택하든, 또 어떤 키워드를 입력하든 같은 형식으로 결과를 볼 수 있다. 이것이 바로 빅데이터와 공간정보의 결합을 통한 새로운 킬러 서비스의 개념이다. 이는 매일같이 쏟아지는 천문학적 양의 방대한 데이터를 실시간 모두 수집하여 저장하고 이를 활용하는 이른바 빅데이터 처리기술을 국가 공간정보인프라와 결합시킬 때 가능하다. 건설환경공학부 유기운 교수팀은 자료의 색인화와 저장, 검색엔진에 있어 국내 최상의 기술력을 보유한 큐로보와 손잡고 이러한 서비스를 개발하여 누구나 무료로 이용할 수 있도록 추진키로 하였다. 이를 위해 서울대 공대의 공간정보연구센터(GIS/LBS연구실)의 하이브리드 지도 개발기술과 다차원 그래픽 묘사기술을 큐로보의 시맨틱 검색엔진 기술에 접목하기로 하였고 구체적인 협력방안에 대한 로드맵을 보여주는 MOU(양해각서)를 체결하였다. 빅데이터와 공간정보를 결합시키는 서비스는 이미 일반인들의 필요성 검토와 기능 설계를 마친 상태이며 바로 개발에 들어가 하반기에는 시범 서비스를 제공할 전망이다. 일단 서비스가 개시되면 누구나 무료로 이용할 수 있으며 선거지역의 여론파악, 사건현장 이면정보 수집, 우리 동네 위험지역 알기, 입소문 모니터링, 동네 핫이슈 보기 등 우리 생활의 많은 면에서 궁금한 점의 해소와 함께 장기적으로는 보다 안전하고 쾌적한 지역 커뮤니티를 만드는데 기여할 것으로 보인다.

ENGINEERING

이병호 전기정보공학부 교수



최고 권위 '피직스 투데이' 커버스토리 실려

"디스플레이 앞에서 보는 것과 옆에서 보는 게 다르죠. 위에서 봐도 또 틀립니다. 사람 눈에 보이는 사물도 보는 위치에 따라 다르거든요. 곤충의 겹눈처럼 수많은 렌즈로 입체를 촬영하고 다시 수많은 렌즈로 사방에 영상을 뿌려 가능한 겁니다." 서울대 301동 10층 전기공학부 이병호 교수 연구실에는 모든 게 3D(차원)로 허공에 떠 있다. 이 교수의 말대로 스크린에 떠 있는 태양계 행성들이 보는 위치에 따라 입체감이 달라졌다. 시중의 3D TV처럼 특수 안경을 쓰지 않아도 됐다. 미국 물리학회(AIP)의 '피직스 투데이(Physics Today)'는 4월호 커버 스토리로 이병호 교수가 쓴 '3D 디스플레이의 과거와 현재'를 실었다. 이 잡지는 매월 세계 최고 물리학자들의 최신 기술을 전 세계 13만명에게 발송하고 있다. 이 교수가 3D 디스플레이 분야 최고 권위자임을 인정한 것이다. "현재 가장 기술 개발 경쟁이 심한 분야는 안경 없이 보는 3D 디스플레이입니다." 사람은 두 눈이 평균 6.5cm 떨어져 있어 같은 사물을 보더라도 오른쪽 눈과 왼쪽 눈에 들어오는 영상이 다르다. 뇌는 두 눈에 들어온 영상을 합쳐 입체감을 느낀다. 3D TV는 이를 모방해 왼쪽 눈과 오른쪽 눈용 영상을 따로 만들어 보낸다. 특수 안경은 두 영상을 각각 다른 눈으로 보내는 역할을 한다. "안경을 쓰면 불편하잖아요. 디스플레이 앞에 창살 같은 격벽을 두면 빛이 지나면서 바로 좌우 영상으로 나뉘어 특수 안경 없이도 3D 영상을 볼 수 있어요." 격벽 대신 디스플레이 표면을 요철처럼 볼록한 입체들로 만들어도 좌우 영상을 분리할 수 있다. 이 교수는 이런 안경 없는 디스플레이 기술을 삼성전자와 함께 3D 스마트폰에 적용하는 연구도 했다. 이 교수의 다음 목표는 3D 영화관이다. 미국 영화시장 매출에서 3D 영화는 2006년만 해도 1%를 차지하는 데 그쳤다. 하지만 '아바타'가 개봉된 2009년 그 비율이 10%로 뛰어올랐으며, 2010년에는 22억달러 매출로 21%까지 차지했다. 이 교수는 지난해 국제 학술지에 안경이 필요 없는 3D 영화관 기술을 발표해 영국 BBC, 미국 NBC방송 등으로부터 "할리우드가 원하는 궁극적 목표"라는 찬사를 받았다. 영화도 스크린 뒤에서 쏜 빛이 스크린 표면의 격벽을 지나게 하면 안경 없이 3D로 볼 수 있다. 하지만 영화관은 모두 관객석 맨 뒤, 즉 스크린 앞에서 영상을 보낸다. 스크린 뒤에는 프로젝터를 설치할 공간도 부족하다. 이 교수는 지금처럼 스크린 앞에서 영상을 쏘게 했다. 다만 스크린 표면의 격벽을 통과해도 영상에 손실이 없게 했다. 영상이 스크린 뒤 반사판에 부딪혀 되돌아올 때는 스크린 표면의 격벽에 좌우 영상이 분리돼 3D 영상을 볼 수 있다. 미국 애리조나대의 존 코셀 교수는 BBC와 인터뷰에서 "안경 없이 즐기는 차세대 3D 영화 시장에서도 살아남을 가능성이 매우 큰 기술"이라고 평가했다.

권성훈 전기정보공학부 교수



제4회 홍진기 창조인상 수상

재단법인 유민문화재단(이사장 이홍구)은 제4회 홍진기 창조인상 수상자를 확정했는데 올해 과학부문 수상자로 권성훈 전기정보공학부 교수가 선정되었다. 권 교수와 함께 사회부문에는 사이(본명 박재상 대중 음악가, 문화부문에는 김승근 통영국제음악제 축제감독이 선정되었다. 이들 수상자는 각 부문 저명인사와 교수로 구성된 창조인상 위원회가 국내외 각계 전문가들과 공신력 있는 기관에서 추천받은 후보자들을 두 달 동안 엄격하고 공정히 심사해 결정되었다. 심사는 이홍구 전 총리, 송자 전 교육부 장관, 송호근 서울대 사회학과 교수, 김명자 전 환경부 장관, 오세정 서울대 물리천문학부 교수, 강준혁 성공회대 문화대학원장, 유홍준 명지대 미술사학과 교수가 맡았다. 홍진기 창조인상은 대한민국 건국과 산업 발전기에 정부·기업·언론 분야에서 창조적인 삶을 실천하는 데 힘을 쏟았던 유민(維民) 홍진기(1917~86) 전 중앙일보 회장의 유지를 기리기 위해 만들어졌다. 과학·사회·문화 세 분야에서 창의적인 업적으로 미래 가능성이 열려 있는 40대 연령 안팎의 개인이나 단체를 발굴해 시상한다. 시상식은 5월 6일 오후 4시 서울 중구 순화동 호암아트홀에서 열렸고 수상자에게는 각각 상금 5000만원과 상패 및 메달이 주어졌다.

강신형 기계항공공학부 교수



미국기계학회(ASME) 석학회원 선임

기계항공공학부 강신형 교수가 2013년 미국기계학회(American Society of Mechanical Engineers, ASME)의 석학회원(Fellow)에 선임됐다. 강 교수는 국내 유체역학 및 유체기계 분야의 대표주자로서 지난 30여 년간 연구개발과 교육을 병행하며 학문 발전에 크게 기여해 왔다. 대한기계학회를 비롯한 다수의 학회 회장을 역임해 기계산업의 발전과 기계인의 단합에도 앞장섰으며, 산·학·연 협력사업을 통해 국산제품의 해외진출을 가속화시켰다. 최근에는 국제공동개발을 통해 발전용 대형 가스터빈을 국산화하는 국책과제를 성사시켜 국내 가스터빈 산업의 새 시대를 열었다. 강 교수는 국내뿐 아니라 해외에서도 활발히 활동하며 일본기계학회, 아시아유체기계협회 및 미국 기계학회와의 협력을 이끌어냈다. 특히 2011년에는 미국, 유럽, 일본 중심에서 우리나라와 아시아를 포함한 유체공학학술대회(ASME-JSME-KSME FED)가 일본에서 개최되도록 주도하고, 2015년 한국 개최를 성사시켜 우리나라의 국제적 위상을 높이고 ASME의 국제화에도 기여했다고 평가받고 있다. 강 교수의 이러한 공로는 국내에서 이미 인정받아 2012년 과학의 날에 과학기술훈장 창조장(1등급)을 수훈하고, 같은 해 ‘기계의 날’ 행사에서 ‘올해의 기계인’으로 최초 선정된 바 있다.

이번에 강 교수가 선임된 ASME 석학회원은 전 세계 12만명 회원 중 단 2%에게만 부여되는 자격으로 연구업적과 교육, 전문분야에 대한 공헌 등에서 우수한 성과를 나타낸 회원에게만 주어지고 있다. 기계공학분야 세계 최대 학회인 ASME는 1880년 창립된 이래로 3000여 명의 회원에게만 이 자격을 부여했으며 국내에는 이우일 서울대 공대학장 등 10여 명이 석학회원으로 활동 중이다.

유영제 화학생물공학부 교수



중앙공무원교육원장에 임명

지난 4월 17일 차관급 중앙공무원교육원장에 유영제 서울대 화학생물학부 교수가 임명되었다. 중앙공무원교육원은 1949년에 국립공무원훈련원으로 시작한 오랜 역사의 공무원교육의 중추기관이다. 유영제 원장은 취임사에서 “지금의 새로운 시대를 이끌어가기 위해서는 공무원들의 변화가 절실하다”며 “시대가 요구하는 다양한 맞춤형 교육을 통해 공무원 교육이 국가발전에 실질적인 견인차 역할을 할 수 있도록 앞장서 나가겠다.”고 밝혔다.

유영제 교수는 서울고, 서울대 화학공학과를 졸업한 뒤 미국 메릴랜드대에서 화학공학과 박사 학위를 취득했다. 이후 서울대 입학처장, 한국공학교육학회 회장, 한국교육비전포럼 부회장 등을 역임했다. 앞으로 2년간 서울대 교수는 휴직하고 원장으로 일하게 된다.

박희재 기계항공공학부 교수



R&D전략기획단장에 임명

정부의 기술정책을 총괄하는 국가 연구·개발(R&D) 전략기획단(옛 지식경제 R&D전략기획단) 단장에 박희재 서울대 기계항공공학부 교수가 임명되었다. ‘국가 최고기술책임자(CTO)’로 불리는 이 자리는 수조원이 넘는 국가 R&D 예산을 주무르며 국가기술정책을 총괄하는 역할을 맡는다. 4월 5일 산업통상자원부에 따르면 민·관 공동으로 구성된 R&D 전략기획단장 추천위원회는 황창규 초대 단장 후임으로 박 교수를 결정했다. 박 교수는 인사 검증을 거쳐 4월 17에 취임하였다. 민간 조직인 국가 R&D 전략기획단은 연구 주체인

민간 기업과 대학, 연구소의 목소리를 정부 R&D 정책에 직접 반영하기 위해 2010년 3월 설립됐다. 올해 4조 7709억원의 예산이 배정된 산업부의 R&D 투자 방향을 결정하고 효율적인 예산배분을 위한 의견을 제시하는 역할을 맡는다. 기획단은 산업부의 관리를 받지만 조직 운영은 독립적으로 이뤄진다. 단장은 장관급 대우를 받으며 연봉도 산업부 장관보다 2배가량 많은 3억원을 받는다. 박 교수는 서울대 1호 벤처기업 'SNU 프리시전'의 대표도 겸임하는 등 대학 실험실 창업의 선구자라는 평을 듣고 있다.

최양희 컴퓨터공학부 교수



삼성미래기술육성재단 초대 이사장에 임명

삼성그룹이 향후 10년간 1조5,000억원을 출연해 설립 예정인 삼성미래기술육성재단의 초대 이사장에 최양희 컴퓨터공학부 교수가 임명되었다. 최 선임 이사장은 한국이 그 동안 과학분야에서 노벨상 수상자를 배출하지 못한 이유로 세가지를 꼽았다.

첫째는 한국의 과학 기술 연륜이 짧다는 것이다. 둘째는 산업발전이라는 명제가 중요한 만큼 기초적인 것에 장기적인 투자를 하지 못하다는 점이다. 세번째는 파괴·창조적인 발상에서 출발해야 하지만 한국의 단합을 중요시하는 사회적 분위기로 파괴하고 창조하는 것이 무리라는 점을 꼽았다.

최 이사장은 이에 따라 삼성미래기술육성재단을 노벨상 수상을 위한 토대 마련을 위해 운영할 계획이라고 밝혔다. 그는 "젊더라고 파괴적이고 창조적인 발상을 가진 연구원들을 유연하게 받아들여 시스템으로 보완해나갈 것"이라며 "전체 금액이 작다고 할 수 있겠지만 상징적으로 국내 연구진에 상징적인 의미를 갖게 될 것"이라고 설명했다. 그는 특히 "전 세계적으로 민간 출연의 연구재단의 성격을 띠면서 상시적인 조직을 갖추고 이만한 재원을 마련한 것은 전례가 없다"며 "이 같은 출발이 과학기술 역량 강화에 많은 도움이 될 것"이라고 자신했다. 최 이사장은 앞으로 재단을 더욱 확대해 나간다는 계획도 내놓았다. 최 이사장은 "앞으로 모든 계획이 한꺼번에 짜여있는 것이 아니라 유연하고 진취적이고 개방적인 방향으로 조정해 나갈 것"이라며 "국내 과학계와 산업계의 요구를 받아 들여 확대 조정해 나갈 생각"이라고 강조했다. 그는 재단 운영 방안과 관련, "한국의 과학기술 발전을 우선으로 해서 출발할 것이기 때문에 연구자는 외국인을 받아들여도 연구책임자는 한국인으로 할 계획"이라며 "프로그램을 진행하면서 자신감이 붙고 국가적 영향이 관찰된다면 해외에 문을 여는 것도 시도할 수 있다"고 소개했다.

이신두 전기정보공학부 교수



미래부 제1기 평가위원회 위원장에 임명

전기정보공학부 이신두 교수가 미래창조과학부 제1기 평가위원회 위원장에 위촉되었다. 미래창조과학부는 과학·정보통신 전문가 29명을 정책 평가위원으로 위촉하고 제1기 평가위원회를 발족했다. 위원회는 미래부 주요 정책과 인사·정보화 등 행정관리 역량, 재정사업 등에 대한 평가를 실시하고 결과를 정책에 환류하도록 하는 역할을 한다. 창조경제, 과학, 정보통신 등 분야별 6개 소위원회로 나뉜다. 소위원회별로 10명 이내의 공무원으로 구성된 평가지원팀이 평가위원의 업무를 실무 지원한다.

미래부의 우수 정책을 매달 2~3건 선정·제시해 미래부를 빛낸 이달의 좋은 정책으로 포상할 예정이다. 최문기 미래부 장관은 "평가위원이 오랜기간 현장에서 보고 겪은 소중한 경험과 지식이 미래부 정책역량을 강화하는 데 일조할 것"이라며 "평가위원이 주요 정책을 조언하는 훌륭한 멘토가 되기를 기대한다"고 말했다. 이신두 위원장은 "미래부에 기대하는 현장의 요구사항을 정책에 반영할 수 있는 창구 역할을 함으로써 정책성과가 제대로 달성되도록 하겠다"고 밝혔다.

이은철 원자핵공학과 교수



원자력안전위원장에 임명

이번 2월에 원자핵공학과 교수에서 퇴임한 이은철 명예교수가 4월 12일 원자력안전위원회(원안위) 위원장으로 임명되었다. 이 위원장은 “월성 1호기는 박근혜 대통령의 공약인 스트레스 테스트를 거쳐 수명연장 여부를 결정하되 시민단체가 심사 과정에 적극 참여할 수 있도록 하겠다”고 말했다.

서울대 원자력공학과를 졸업한 이 위원장은 국내 원자력 전문가 중 드물게 진흥보다는 규제와 안전을 강조하는 인사로 분류돼 있다. 1976년 미국 메릴랜드대 원자핵공학과에서 박사학위를 받았으며 1978년부터 모교의 원자력공학과 교수로 재직하고 있다.

그 동안 국가과학기술자문위원, 원자력학회장, 원안위 산하 전문위원회 위원장을 맡아 왔다. 이 위원장은 1990년대 부터 독립적인 원전 규제기관의 필요성을 주장해 왔으며, 지난 달 정부조직 개정 안이 통과되기 직전까지 원안위의 지위 격하를 반대해 왔다. 이 위원장은 원안위와 한수원의 관료주의 문화를 개선하겠다고 밝혔다. 그는 “그 동안 원안위는 책임질 게 두려워 국민의 목소리에 귀기울이려는 노력이 부족했다”면서 “한수원도 다른 정부부처나 공기업보다 더 관료적이고 폐쇄적인 문화를 갖고 있다”고 밝혔다.

이 위원장은 “원안위와 한수원이 좀 더 개방적인 문화를 갖도록 제도적으로 보완해 나가겠다”며 “국내 유일의 원전 규제기관인 원안위가 국민들로부터 신뢰받는 기관이 될 수 있도록 힘쓰고 관련 정보도 적극 공개하겠다”고 말했다. 특히 지난해 발생한 원전 위조부품 납품 사건이 다시는 발생하지 않도록 힘쓰겠다는 의지를 보였다. 그는 “똑같은 실수가 두 번 반복되어서는 안된다”며 “원전 사고에 대한 책임을 회피하거나 원전 안전보다 뒷사람 눈치를 먼저 보는 직원은 용납하지 않겠다”고 말했다.

김용환 조선해양공학과 교수



제 4차 로이드기금 연구 워크숍 개최

서울대에서 세계적인 선박협회인 영국 로이드 선급 그룹이 주최하는 제 4차 로이드 기금 연구 워크숍(LR Foundation Research Workshop)이 열렸다. 영국 로이드 선급 그룹(Lloyd's Register Group, Ltd)이 주최하고 로이드 기금 선박유탄성 연구센터(센터장: 김용환)가 주관하는 제 4차 로이드 기금 연구 워크숍(4th LR Foundation Research Workshop)을 4월 15일부터 18일까지 개최하였다.

로이드 기금 연구 워크숍은 1.5년 주기로 영국과 타국에서 번갈아 열리는데, 타국에서 개최되기로는 싱가포르 국립대학에 이어 서울대가 두 번째다.

금번 워크숍에는 로이드 선급 그룹의 최고 수장인 토마스 앤더슨 회장, 마이클 프랭클린 기금총괄이사와 함께 런던 왕립대학, 사우스햄턴 대학, 콘넬 대학, 싱가포르 국립대학, 노르웨이의 NTNU, 상하이 교통대학, 멜번 대학, 그리스 공과대학 등 전 세계 27개 대학의 연구센터장들이 한 자리에 모였다. 이들은 워크숍 기간 동안 조선해양, 에너지, 환경, 교통에 관한 연구를 발표하고, 미래기술의 핵심주제와 연구방향에 대한 그룹 회의를 개최하였다.

서울대 로이드 기금 선박유탄성 연구센터 김용환 센터장은 “로이드 연구 기금을 지원받는 우수연구센터로서 연구 성과를 관련 분야에 기여하고 사회에 환원하는 게 목표”라며 “올해 워크숍 개최를 통해 서울대가 세계적인 연구 성과를 한 자리에서 공유하는 의미가 크다”라고 밝혔다.

ENGINEERING

전봉희 건축학과 교수



『한국근대도면의 원점』 학술원 우수학술도서 선정

건축학과 전봉희 교수가 쓴 [한국 근대도면의 원점 (서울대출판문화원, 2012.9)]이 2013년 학술원 우수학술도서(한국학 분야)로 선정되었다. 이 책은 서울대학교 규장각한국학연구원에 소장되어 있는 우리나라 최초의 근대식 도면들을 발굴하여 해제하고 그것을 이용한 논문들을 포함한 책이다.

연구실 출신의 이규철 교수(한국전통문화대학교)와 서울대 국사학과 출신의 서영희 교수(한국기술교육대)가 공저자로 참여하였으며, 도면의 발굴과 스캔 등의 편집 작업에 건축학과의 많은 대학원생이 참여하였다. 그간 규장각한국학연구원의 소장 자료에 대한 연구는 조선시대의 문헌자료를 중심으로 이루어져 왔으나, 이번 연구를 통하여 측량도와 실측도, 건축설계도 등 많은 도면이 있다는 사실이 확인되었다.

이 책은 서양 문명과의 접촉과정에서 건축·도시의 변화상을 보다 구체적인 상황을 파악할 수 있는 자료를 제공하고, 나아가 근대적인 건축학과 토목공학이 성립되어 가는 과정을 밝히는데도 큰 도움을 줄 것으로 기대한다. 한편, 전봉희 교수의 저작이 학술원 우수학술도서에 선정된 것은 2007년 [3칸x3칸-한국건축의 유형학적 접근]에 이은 두 번째 일이다.

강현구 건축학과 조교수



미 포스트텐션학회 최우수논문상 수상

건축학과 강현구 교수가 미국 포스트텐션학회(Post-Tensioning Institute)로부터 2013년도 최우수논문상(Kenneth B. Bondy Award for the Most Meritorious Paper)을 수상했다. ‘포스트텐션’이란 콘크리트를 타설한 후 강선에 텐션(인장)을 줌으로써 이를 활용해 자유로운 형태와 도전적인 구조를 만들어주는 건축공법이다. 강 교수는 지난 2009년 미국 콘크리트 학회(American Concrete Institute)로부터 최우수논문상(Wason Medal for Most Meritorious Paper)을, 2012년에 미국 포스트텐션 학회로부터 석학회원상(PTI Fellow Award)을 수상하며 이 분야에서 이미 세계적인 실력을 인정받았다.

교육과 후학 양성에도 힘을 기울인 강 교수는 2003년부터 2012년까지 포스트텐션 및 프리스트레스콘크리트 과목을 서울대를 비롯한 UCLA, 오클라호마대학에서 강의해 왔다. 지난해 가을부터는 서울대와 하와이 마노아대학에 동시 화상 강의 프로그램을 통해 강연하고 있다. 강 교수는 이번 최우수논문상 수상에 대해 “서울대 공대 교수로서 세계 최고 수준의 교육과 연구를 끊임없이 추구해야 한다는 책임감을 항상 갖고 있다”며 “이번 수상에 힘입어 세계적인 후학양성에 더 노력을 기울일 것”이라고 밝혔다.

하정익 전기정보공학부 교수



IEEE 최우수 논문상 수상

전기정보공학부 하정익 교수가 전기에너지 변환 연구실의 박사과정 정성호 씨와 함께 지난 4월 25일에 열린 The 10th IEEE International Conference on Power Electronics and Drive Systems (PEDS)에서 최우수논문상(Best Paper Award)을 수상하였다. 최우수 논문상을 수상한 논문은 'Sensorless Control of AC Machines at Carrier Frequency Signal Injection Using Analog Filter Circuit'으로 신호주입을 통한 전동기 센서리스 제어 시 아날로그 필터회로를 이용한 신호처리방법을 제안하고 있다. 본 방법은 전기 에너지 변환 시스템에서 센서리스 운전을 가능하게 하고 가중주파수의 잡음도 저감시킬 수 있다. 이는 전기 자동차나 백색 가전 제품에 적용될 수 있다.

인사발령

성명	직위/직명	소속/학과명	발령사항	임용기간	
				시작일	만료일
▶ 검직/검보/검무					
조동일	교수	전기·정보공학부	사단법인 제어·로봇시스템학회 국제협력 이사 검직	2013. 3. 7. ~ 2013. 12. 31.	
윤의준	교수	재료공학부	사단법인 LED·반도체조명학회 부회장 검직	2013. 3. 7. ~ 2015. 2. 25.	
이광복	교수	전기·정보공학부	사단법인 한국학술단체총연합회 이사 검직	2013. 3. 11. ~ 2015. 3. 10.	
주종남	교수	기계항공공학부	사단법인 한국학술단체총연합회 이사 검직	2013. 3. 13. ~ 2015. 3. 12.	
주종남	교수	기계항공공학부	(주)LG전자 사외이사 검직	2013. 3. 26. ~ 2016. 3. 25.	
박종현	교수	산업·조선공학부	(주)효성아이티엑스 사외이사 검직	2013. 3. 26. ~ 2015. 3. 21.	
박진우	교수	산업·조선공학부	(주)효성아이티엑스 사외이사 검직	2013. 3. 26. ~ 2015. 3. 21.	
강주명	교수	에너지시스템공학부	(주)엘지상사 사외이사 검직	2013. 3. 26. ~ 2014. 3. 31.	
김재정	교수	화학생물공학부	(주)LG이노텍 사외이사 검직	2013. 3. 26. ~ 2016. 3. 25.	
문일경	부교수	산업·조선공학부	사단법인 대한산업공학회 감사 검직	2013. 3. 28. ~ 2014. 12. 31.	
이정중	교수	재료공학부	재단법인 서울대학교 공과대학 교육연구재단 감사 검직	2013. 3. 28. ~ 2015. 3. 27.	
김재관	교수	건설환경공학부	사단법인 한국지진공학회 회장 검직	2013. 4. 1. ~ 2015. 3. 27.	
차상균	교수	전기·정보공학부	(주)KT 사외이사 검직	2013. 4. 9. ~ 2016. 3. 31.	
김 선	부교수	컴퓨터공학부	사단법인 한국생물정보시스템생물학회 부회장 검직	2013. 4. 9. ~ 2014. 12. 31.	
홍성수	교수	전기·정보공학부	사단법인 한국자동차공학회 사업이사 검직	2013. 4. 16. ~ 2013. 12. 31.	
이철호	교수	건축학과	사단법인 한국지진공학회 부회장 검직	2013. 4. 16. ~ 2015. 3. 31.	
오승모	교수	화학생물공학부	(주)LG화학 사외이사 검직	2013. 4. 24. ~ 2016. 4. 23.	
성원용	교수	전기·정보공학부	(주)신도리코 사외이사 검직	2013. 5. 6. ~ 2016. 3. 7.	
이윤식	교수	화학생물공학부	(주)후너스 사외이사 검직	2013. 5. 6. ~ 2016. 5. 5.	
강신후	교수	재료공학부	학교법인 한동대학교 비상근이사 검직	2013. 5. 18. ~ 2017. 5. 17.	
이수갑	교수	기계항공공학부	항공우주신기술연구소장 검보	2013. 4. 1. ~ 2015. 3. 31.	
양영순	교수	조선해양공학과	협)해양플랜트엔지니어링전공주임 검보	2013. 4. 24. ~ 2015. 4. 23.	
김용환	부교수	조선해양공학과	선박해양성능고도화연구사업단장 검보	2013. 6. 1. ~ 2017. 5. 31.	
이신행	교수	산업·조선공학부	해양시스템공학연구소 겸무연구원 임명	2013. 3. 11. ~ 2015. 3. 10.	
노명일	부교수	산업·조선공학부	해양시스템공학연구소 겸무연구원 임명	2013. 3. 11. ~ 2015. 3. 10.	
이종민	조교수	화학생물공학부	대학원 협동과정 바이오엔지니어링전공 겸무	2013. 3. 25. ~ 2014. 8. 31.	
김성준	교수	전기·정보공학부	대학원 협동과정 뇌과학전공 겸무	2013. 4. 1. ~ 2015. 3. 31.	
박영준	교수	전기·정보공학부	대학원 나노융합전공 겸무	2013. 4. 1. ~ 2015. 3. 31.	
윤의준	교수	재료공학부	대학원 나노융합전공 겸무	2013. 4. 1. ~ 2015. 3. 31.	
이윤식	교수	화학생물공학부	대학원 나노융합전공 겸무	2013. 4. 1. ~ 2015. 3. 31.	

성 명	직위/직명	소속 /학과명	발령사항	임용기간	
				시작일	만료일
차국현	교수	화학생물공학부	대학원 나노융합전공 겸무	2013. 4. 1. ~ 2015. 3. 31.	
이정훈	교수	기계항공공학부	대학원 나노융합전공 겸무	2013. 4. 1. ~ 2015. 3. 31.	
김종원	교수	기계항공공학부	대학원 지능형융합시스템전공 겸무	2013. 4. 1. ~ 2015. 3. 31.	
김형주	교수	컴퓨터공학부	대학원 디지털정보융합전공 겸무	2013. 4. 1. ~ 2015. 3. 31.	
이상구	교수	컴퓨터공학부	대학원 디지털정보융합전공 겸무	2013. 4. 1. ~ 2015. 3. 31.	
장우진	부교수	산업 · 조선공학부	금융경제연구원 겸무연구원 임명	2013. 4. 1. ~ 2015. 3. 31.	
서종모	부교수	전기 · 정보공학부	의과대학 의학과 겸무	2013. 4. 5. ~ 2015. 4. 4.	
조선희	교수	조선해양공학과	해양시스템공학연구소 겸무연구원 임명	2013. 4. 26. ~ 2015. 4. 25.	
김낙완	부교수	조선해양공학과	해양시스템공학연구소 겸무연구원 임명	2013. 4. 26. ~ 2015. 4. 25.	
남경필	교수	건설환경공학부	농업생명과학대학 농생명과학공동기기원 겸무연구원 임명	2013. 5. 1. ~ 2015. 4. 30.	
박종우	교수	기계항공공학부	금융경제연구원 겸무연구원 임명	2013. 5. 10. ~ 2015. 5. 9.	
홍성필	교수	산업공학과	금융경제연구원 겸무연구원 임명	2013. 5. 10. ~ 2015. 5. 9.	
조성준	교수	산업공학과	금융경제연구원 겸무연구원 임명	2013. 5. 10. ~ 2015. 5. 9.	
문병로	교수	컴퓨터공학부	금융경제연구원 겸무연구원 임명	2013. 5. 10. ~ 2015. 5. 9.	
조보형	교수	전기 · 정보공학부	아시아에너지환경지속가능발전연구소 겸무연구원 임명	2013. 6. 1. ~ 2015. 5. 31.	
김재영	교수	건설환경공학부	아시아에너지환경지속가능발전연구소 겸무연구원 임명	2013. 6. 1. ~ 2015. 5. 31.	

▶ 초빙교수

김도연	초빙교수 임용	재료공학부	2013. 4. 1. ~ 2014. 3. 31.	
최두환	초빙교수 임용	전기 · 정보공학부	2013. 4. 1. ~ 2014. 2. 28.	
이호수	초빙교수 임용	컴퓨터공학부	2013. 4. 19. ~ 2013. 11. 18.	
함돈희	초빙교수 임용	전기 · 정보공학부	2013. 6. 1. ~ 2013. 7. 31.	
송세준	초빙교수 임용	전기 · 정보공학부	2013. 6. 1. ~ 2013. 8. 15.	

▶ 객원교수

김용일	기계항공공학부	객원 교수 위촉	2013. 3. 19. ~ 2014. 3. 18.	
부경진	(협)기술경영 · 경제 · 정책전공	객원 교수 위촉	2013. 3. 19. ~ 2014. 3. 18.	
심동섭	(협)기술경영 · 경제 · 정책전공	객원 교수 위촉	2013. 3. 19. ~ 2013. 9. 18.	
안현실	(협)기술경영 · 경제 · 정책전공	객원 교수 위촉	2013. 3. 19. ~ 2014. 3. 18.	
이현정	(협)기술경영 · 경제 · 정책전공	객원 교수 위촉	2013. 4. 25. ~ 2014. 1. 17.	
김성희	재료공학부	객원교수 위촉	2013. 4. 17. ~ 2014. 4. 16.	

ENGINEERING

성명	직위/직명	소속 /학과명	발령사항	임용기간	
				시작일	만료일
박재관		재료공학부	객원교수 위촉	2013. 5. 1. ~ 2014. 4. 30.	
김응권		건축학과	객원교수 위촉	2013. 5. 7. ~ 2016. 5. 6.	
이상천		조선해양공학과	객원교수 위촉	2013. 5. 7. ~ 2016. 5. 6.	
홍장희		에너지시스템공학부	객원교수 위촉	2013. 8. 1. ~ 2014. 7. 31.	
▶ 연구교수					
Khare Versha	전임대우연구조교수 임명		정밀기계설계공동연구소	2013. 3. 15. ~ 2014. 3. 14.	
김승남	전임대우연구조교수 임명		건설환경종합연구소	2013. 5. 1. ~ 2014. 4. 30.	
김기성	전임대우연구부교수 임명		정밀기계설계공동연구소	2013. 5. 1. ~ 2014. 4. 30.	
하동익	전임대우연구교수 임명		건설환경종합연구소	2013. 5. 13. ~ 2014. 5. 12.	
▶ 위원임명/위촉					
한지숙	부교수	화학생물공학부	바이오최고경영자과정 운영위원 임명	2013. 3. 4. ~ 2015. 3. 3.	
성우제	교수	산업 · 조선공학부	보건진료소 운영위원회 위원 임명	2013. 3. 10. ~ 2015. 3. 9.	
홍유석	부교수	산업 · 조선공학부	공과대학 교과과정위원회 위원 위촉	2013. 3. 11. ~ 2015. 3. 10.	
박찬국	교수	기계항공공학부	한국연구재단 전문위원회 위원 위촉	2013. 3. 24. ~ 2015. 3. 23.	
윤영빈	교수	기계항공공학부	한국연구재단 전문위원회 위원 위촉	2013. 3. 24. ~ 2015. 3. 23.	
김현철	교수	건축학과	안산시 설계자문위원회 위원 위촉	2013. 4. 1. ~ 2015. 3. 31.	
김형주	교수	컴퓨터공학부	정보화위원회 위원 임명	2013. 4. 1. ~ 2015. 3. 31.	
염현영	교수	컴퓨터공학부	정보화위원회 위원 임명	2013. 4. 1. ~ 2015. 3. 31.	
이재진	교수	컴퓨터공학부	정보화전문위원회 위원 임명	2013. 4. 1. ~ 2015. 3. 31.	
최성현	교수	전기 · 정보공학부	정보화전문위원회 위원 임명	2013. 4. 1. ~ 2015. 3. 31.	
이재욱	부교수	산업 · 조선공학부	정보화전문위원회 위원 임명	2013. 4. 1. ~ 2015. 3. 31.	
심형진	조교수	에너지시스템공학부	공과대학 교과과정위원회 위원 위촉	2013. 4. 17. ~ 2015. 4. 16.	
이창건	부교수	컴퓨터공학부	공과대학 교과과정위원회 위원 위촉	2013. 5. 6. ~ 2015. 5. 5.	
유기운	교수	건설환경공학부	대외교류위원회 위원 임명	2013. 5. 13. ~ 2015. 5. 13.	
▶ 정부기관 임명 및 휴직					
유영제	교수	화학생물공학부	중앙공무원교육원장(차관급) 임명 및 교육공무원법 제44조 제3항 규정 준용 휴직	2013. 4. 18. ~ 2015. 4. 17.	

ENGINEERING

발전기금 출연현황

1. 기본재산 기금 출연자

(2013년 2월 15일 ~ 2013년 5월 20일 까지)

대학과의 관계	성 명	출연금액(원)	출연 조건	비 고
국제경제학과(98졸)	김도형	3,200,000	공과대학: 김태영 장학금	
기계공학과(63졸)	박성훈	10,000,000	공과대학: 위임	
원자핵공학과(96졸)	김용환	500,000	공과대학: 김태영 장학금	
전기공학과(50졸)	민경식	100,000	공과대학: 위임	
2013년도 02월 15일 ~ 2013년도 05월 20일 모금총계		13,800,000		

2. 보통재산 기금 출연자

(2013년 2월 15일 ~ 2013년 5월 20일 까지)

대학과의 관계	성 명	출연금액(원)	출연 조건	비 고
산업공학과(90졸)	김범수	100,000,000	산업공학과: 위임	
섬유고분자공학과(75졸)	강태진	5,600,000	재료공학부: 위임	
자원공학과(54졸)	전용원	2,000,000	에너지자원공학과: 장학금	
자원공학과(88졸)	박형동	500,000	공과대학: 장학금	후배사랑제자사랑 장학금
전기공학과 79학번 모임	알프리	3,500,000	전기정보공학부: 장학금	알프리 학업장려금
전기공학과(83졸)	김용권	1,000,000	전기정보공학부: 장학금	알프리 학업장려금
전기공학과(83졸)	최운호	2,000,000	전기정보공학부: 장학금	알프리 학업장려금
전기공학과(83졸)	변재완	1,000,000	전기정보공학부: 장학금	알프리 학업장려금
조선해양공학과(64졸)	김효철	500,000	조선해양공학과: 기관운영	
조선해양공학과(64졸)	김효철	250,000	조선해양공학과: 기관운영	선형시험수조연구실 지정
조선해양공학과(82졸)	교수일동	5,000,000	공과대학: 장학금	후배사랑제자사랑 장학금
조선해양공학과(98졸)	재물진수회	2,000,000	조선해양공학과: 장학금	
컴퓨터공학부	김종상교수님연구실	200,000	컴퓨터공학부: 위임	
토목 토목전공(60졸)	황해근	10,000,000	토목과동창회: 위임	
토목공학과(76졸)	김 농	2,500,000	건설환경공학부: 장학금	
항공우주공학과(83졸)	김종암	200,000	공과대학: 위임	약정 120만원의 1~2회
화학공학과(83졸)	홍창식	2,000,000	화학생물공학부동창회: 위임	
공과대학 기획실 사무장	김기성	300,000	공과대학: 장학금	후배사랑제자사랑 장학금
공과대학 건축학과 사무장	이영근	100,000	공과대학: 장학금	후배사랑제자사랑 장학금, 약정 50만원의 1회
공과대학 행정실장	이종만	50,000	공과대학: 장학금	후배사랑제자사랑 장학금, 약정 20만원의 1회
기계항공공학부	정혜승	10,000	공과대학: 장학금	후배사랑제자사랑 장학금
기계항공공학부	박명우	10,000	공과대학: 장학금	후배사랑제자사랑 장학금
기계항공공학부	김민희	10,000	공과대학: 장학금	후배사랑제자사랑 장학금
기계항공공학부	이준희	10,000	공과대학: 장학금	후배사랑제자사랑 장학금
기계항공공학부	이근배	10,000	공과대학: 장학금	후배사랑제자사랑 장학금
기계항공공학부	이병현	10,000	공과대학: 장학금	후배사랑제자사랑 장학금
기계항공공학부	한상호	10,000	공과대학: 장학금	후배사랑제자사랑 장학금
기계항공공학부	이창수	10,000	공과대학: 장학금	후배사랑제자사랑 장학금

대학과의 관계	성명	출연금액(원)	출연 조건	비고
기계항공공학부	최요한	10,000	공과대학: 장학금	후배사랑 제자사랑 장학금
기계항공공학부	김은사	10,000	공과대학: 장학금	후배사랑 제자사랑 장학금
기계항공공학부	최영원	10,000	공과대학: 장학금	후배사랑 제자사랑 장학금
기계항공공학부	김동환	10,000	공과대학: 장학금	후배사랑 제자사랑 장학금
기계항공공학부	김형준	10,000	공과대학: 장학금	후배사랑 제자사랑 장학금
기계항공공학부	장태규	10,000	공과대학: 장학금	후배사랑 제자사랑 장학금
기계항공공학부	김현지	10,000	공과대학: 장학금	후배사랑 제자사랑 장학금
기계항공공학부	민대호	10,000	공과대학: 장학금	후배사랑 제자사랑 장학금
기계항공공학부	이성욱	10,000	공과대학: 장학금	후배사랑 제자사랑 장학금
기계항공공학부	박진석	10,000	공과대학: 장학금	후배사랑 제자사랑 장학금
기타	심형진	100,000	공과대학: 장학금	후배사랑제자사랑 장학금
기타	이광복	50,000	공과대학: 위임	
(사)미국선급협회한국분사무소(대표이사 한성섭)		7,943,000	조선해양공학과: 장학금	
(재)동부문화재단 (이사장 강경식)		60,000,000	공과대학: 장학금	동남아 외국교수양성장학금을 위한 지원금
(재)동부문화재단 (이사장 강경식)		6,910,000	공과대학: 기관운영	NIP지정
(재)동부문화재단 (이사장 강경식)		10,000,000	재료공학부: 문화교육	
더랩 서울대점 (대표 김운수)		9,600,000	공과대학: 위임	약정 3,840만원의 2월(2013)~4월분(2013)
삼성물산㈜ (대표이사 정연주)		2,000,000	건축학과: 기관운영	
서울공대 전자공학과 79학번 동문		20,000,000	공과대학: 위임	
서울대 공대 동창회		480,000	공과대학: 장학금	후배사랑제자사랑 장학금
서울대학교 공과대학 교수협의회		8,000,000	공과대학: 위임	
웨스팅하우스일렉트릭아시아에스에이한국지점(대표이사 윤익보)		12,000,000	원자핵공학과: 장학금	약정 3,600만원의 1회
(주)비지프 리테일(대표 백정기)		13,500,000	공과대학: 위임	약정 5,400만원의 2월(2013)~4월분(2013)
(주)엘지씨엔에스(대표 김대훈)		3,000,000	산업공학과: 문화교육	
(주)엘지씨엔에스(대표 김대훈)		10,000,000	컴퓨터공학부: 위임	
(주)유선엔지니어링건축사사무소(대표이사 조영돈)		1,000,000	건축학과: 문화교육	
(주)제너시스비비큐 서울대캠퍼스점(대표 박병연)		42,000,000	공과대학: 위임	약정 1억6천8백만원 2월(2013)~4월분(2013)
(주)한미글로벌건축사사무소(공동대표 윤요현,김종훈,이순광)		400,000	공대동창회: 기관운영	
(주)한미글로벌건축사사무소(공동대표 윤요현,김종훈,이순광)		1,000,000	건축학과동창회: 문화교육	
최고산업전략과정 48기 원우회		18,000,000	공과대학: 위임	
한화케미칼㈜ (공동대표 홍기준,김승연,방한홍)		69,000,000	화학생물공학부: 문화교육	
ARS후배사랑제자사랑		53,000	공과대학: 장학금	ARS후배사랑제자사랑 장학금 1~2월
SK하이닉스(대표이사 박성욱)		15,000,000	컴퓨터공학부: 위임	
2013년도 02월 15일 ~ 2013년도 05월 20일 모금총계		448,916,000		

ENGINEERING

2013 동창회비 납부현황

▶ 2013 동창회비(임원) 납부자 명단

* 회장

윤우석(자원,21)

* 부회장

성광제(제계39) 권오준(금속26) 이상호(전기24)
장세창(전기24) 이규재(건축25) 이희국(전자28)

* 이사

백만기(전자30) 권오선(토목37) 한영철(금속35)
정인조(금속29) 유해성(기계32)

* 자문위원

강호문(전기26) 허 환(공교21) 최창영(금속23)
이운형(건축23) 박성훈(기계17) 심이택(화공17)

▶ 2013 동창회비(일반) 납부자 명단

* 전기공학과 [22명]

윤병준 김동주 최효범 조병문 노환영
이중탁 정기봉 강길건 정익주 이정구
곽희로 강호석 허 돈 권혁선 김중환
이정구 김홍식 이수남 정진수 이수철
오재건 여인선

* 전자공학과 [4명]

성기상 이동린 김재창 진대제

* 건축학과 [22명]

김상식 정성민 노명우 송기덕 노태욱
장명수 최영식 황용희 현창택 조용훈
조남일 임현용 송신현 김신태 김명환
이수곤 김선복 이대우 김종훈 안우성
한상훈 권기득

* 토목공학과 [24명]

정원교 이종철 전동철 김준연 이환계
김광명 공철규 이준환 김경진 김치인
최 욱 손승래 전광병 주기만 국천표
유상부 전광병 홍대일 최선주 김형기
박준범 권용원 이동우 전형식

* 화학공학과 [15명]

원종국 박건유 김종찬 강순옥 정충시
이종천 장경현 조정남 유심덕 최재열
최규현 한형수 장희익 김선동 성명미상

* 전자계산기학과 [1명]

문병구

* 응용화학과 [3명]

김교범 양지혜 김신원

* 응용수학과 [1명]

최금영

* 산업공학과 [5명]

김광백 이영희 박진우 홍성하 박용태

* 제어계측공학과 [4명]

유대운 조남익 장래혁 성백문

* 재료공학과 [2명]

송주하 이진영

* 금속공학과 [16명]

강춘식 정우창 박용진 이규화 민경식
전순홍 정순호 강인원 방극열 김정욱
강현석 선우준 김수광 박종식 조학래
강문석

* 무기재료공학과 [1명]

배병수

* 항공공학과 [4명]

정우식 이성철 박정주 황금영

* 기계공학과 [27명]

지태환 최동규 양인철 조선휘 최용석
김정근 최상보 양원호 김주영 류중희
이호일 정국환 노세래 이후식 이동희
이영재 이우일 김민수 이정일 오제환
차건동 김학준 안상춘 이석규 김천욱
성명미상 성명미상

* 기계설계학과 [5명]

신현욱 김형주 김영성 이경호 김성윤

* 섬유공학과 [14명]

안강환 김성태 권두섭 강일우 김상모
이경환 어 당 박종래 오승환 강성수
조병철 박종규 김영섭 이호경

ENGINEERING

* 요업공학과 [1명]

김형준

* 자원공학과 [7명]

강승주	이희근	박광표	최우진	김세준
이태섭	신현국			

* 조선공학과 [17명]

이종례	김응섭	최재섭	박흥만	이장현
강용규	김상돈	오귀진	이신형	고용일
박상호	조정호	최항순	민철기	이근명
문길호	장영태			

* 원자핵공학과 [5명]

진금택	함준호	최덕규	김희령	이원순
-----	-----	-----	-----	-----

* 공업교육과 [6명]

이재순	임동현	이종대	최영태	하영식
주영재				

* 공업화학과 [3명]

김명호	윤제용	이종대
-----	-----	-----

* 학과미상 [6명]

정상근	박재룡	구자영	김정식	김영대
박종혁				

* 명예동문 [1명] - 타대학 출신으로 서울대 교수재직

유기운

* 정보미상 [5명]

지료용지에 정보가 기재되어 있지 않은 분들입니다.

※ 동문님의 정성 어린 납부 감사합니다.

동창회비는 동창회 운영뿐만 아니라「서울공대」지 발간 등 모교 지원에 매우 유용하게 사용되고 있습니다.

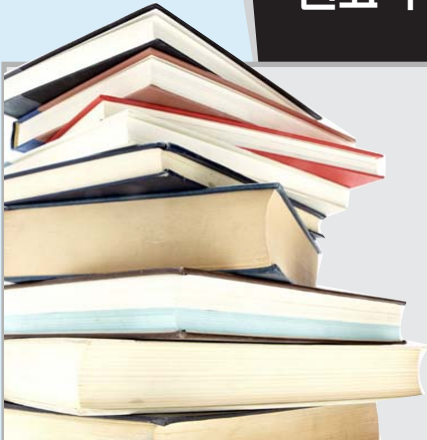
※ 회비를 납부하였으나 납부자 정보를 정확히 기재하지 않아 명단에 누락된 분들이 계십니다.

이점 양해바라며 동창회 사무실(02-880-7030)로 연락주시면 처리해드리겠습니다.

※ 동문회비는 서울공대지에 첨부된 지료용지나 계좌이체 (농협 301-0105-7492-91 서울공대동창회) 를 통해 납부하실 수 있습니다.

(연회비 3만원, 중신회비는 없음)

원고 투고 안내



서울공대지는 독자들의 소식 및 의견을 받습니다.

또한 동문동정 및 수상소식 등 동문들에게 알리고 싶은 소식이 있으면 알려 주시기 바랍니다.

모든 소식은 eng.magazine@snu.ac.kr로 보내주시기 바랍니다.

감사합니다.

공대 동창회 소식

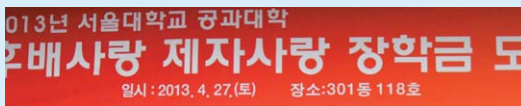
춘계 등반대회

지난 4월 27일 토요일에 개최된 서울대학교 공과대학 동창회 관악산 등반대회 행사가 400여명의 동문들과 가족들을 모시고 성황리 마무리 되었다. 서울공대 동문으로서의 자긍심과 공동체 의식을 향유하고 새로운 각오를 다지는 자리가 되었다. 이날 오랫동안 한자리에 모인 동문 및 가족들은 관악산 연주대를 등반하고 공과대학에서 제공한 중식을 같이 하며 즐거운 시간을 가졌다.



후배사랑제자사랑 모금식

4월 27일(토) 동창회 등반대회에 앞서 공과대학 후배사랑제자사랑 장학금 모금식이 거행되었다. 공과대학의 각각의 구성원을 대표하여 동창회장, 교수대표, 직원대표, 대학원생대표, 학부생대표 5명이 한자리에 모여 공대학장에게 모금증서를 전달하였다. 또한 자동 소액 기부를 할 수 있는 ARS 모금 방법을 기획부학장이 공지하였고 그 자리에서 등반대회를 위해 모인 공과대학 동문 171명이 십시일반 ARS모금에 동참하였으며, 등반대회 이후 공과대학에서 마련한 모금함을 통해 14명의 동문께서도 모금에 참여해 주셨다.



학과별 동창회소식

건축학과

제 27회 '건축학과 동문의 날'

지난 6월 2일 서울대학교 학군단 운동장에서는 제27회 건축학과 동문의 날 행사가 열렸다. 화창한 날씨 속에 34회(기대표 성환구 동문) 주관으로 진행된 이 날 행사에는 홍성목 명예교수님을 비롯한 300여명의 동문과 가족들이 참석하였고, 이와 같은 건축학과 동문들의 적극적인 협조로 성황리에 행사를 마칠 수 있었다. 1부 체육대회에서는 축구, 족구, 장기 등의 체육행사가 진행되었으며, 이규재(25회) 동문 회장의 인사로 시작된 2부 연회에서는 총무이사 박문서교수의 사회로 내빈들과 참가자들의 소개와 인사, 그리고 체육대회의 시상식이 이루어졌다. 35회 동문들은 총 15명이 참가하여 영예로운 '최다참가기 수상'을 수상하였다. 식사 후 나건필 전문MC의 사회로 진행된 레크리에이션에서는 동문과 가족을 대상으로 한 퀴즈대회와 경품추첨이 있었다. 동문의 날 경품추첨은 다양하고 푸짐한 상품으로 언제부터인가 참가자들의 최고 관심의 대상이 되었는데, 1등에 19회 최관영 전임 동창회장이 당첨되어 많은 이들의 부러움을 샀다. 경품 추첨을 마지막으로 내년 동문의 날을 기약하며 27회 동문의 날 행사는 끝을 맺었다.



대한건축학회

2013년 4월 27일 인천 송도 포스코 글로벌 R&D센터에서 2013년도 대한건축학회 정기총회 및 춘계학술발표대회가 개최되었다. 이번 춘계 학술발표대회에서는 제9회 우수졸업논문전과 대한건축학회상 시상, 유공자표창이 있었고, 정기총회에서 거행된 대한건축학회시상에서는 김진균 명예교수를 비롯한 여러 동문들이 수상하는 영광을 누렸다. 이어, 지난해 창단된 '아키콰이어' 공연으로 행사를 마무리 지었다.



기계동문회

제2회 상임간사회 개최

2013년 제2회 상임간사회가 5월 16일 목요일 12시에 서울대학교 엔지니어하우스에서 개최되었다.

이번 상임간사회에서는 5월 24일, 25일에 있는 기계항공공학부 MT Assembly에 예년처럼 기념품을 지원하기로 결정하고 이어서 회무 보고를 하였다. 또 페이스북그룹 활성화 방안과 함께 기타 여러 토의를 한 후 마무리되었다.

정기산행 안내

기계동문회 산우회는 매월 서울대공원 산책을 하고 있다.

- 모이는 시간 : 매월 셋째 토요일 오전 10시 30분
- 만나는 장소 : 지하철 4호선 대공원역 분수대앞
- 문의 : 기계동문회 02-889-0133

근조기 안내

- 문의 및 요청 : 각 기간사 또는 기계동문회(02-889-0133)

페이스북 그룹 안내

<https://www.facebook.com/groups/mechdong/>

에너지자원공학과 동창회

에너지자원공학과 글로벌공학교육센터(38동) 입주 안내

에너지자원공학과는 지난 2월에 공과대학 38동 글로벌공학교육센터에 정식으로 입주를 하였다. 2010년 8월에 38동 재건축으로 인하여 36동으로 임시 이전한지 2년 반 만에 재입주를 하게 된 것이다.

신축된 38동은 지상 5층(지하 2층) 규모의 건물로 교육부 지원으로 건축되었으며, 에너지자원공학과는 건물 3층 전체와 지하 2층 일부를 사용하게 되었다. 특히 교수연구실 및 학과사무실, 석정세미나실 등은 3층에 있으며, 대학원 연구실 및 실험실 등은 3층과 지하 2층에 위치해 있다.



에너지자원공학과 동창모임 자원산악회 모교 방문

공대 동창회 주최 등반대회가 관악산에서 지난 4월 27일(토) 개최되었으며 에너지자원공학과 동문들이 참석하였다. 에너지자원공학과 동문들께서 많이 참석하였으며, 특히 자원산악회(회장 유익선 17회) 소속 동문님들께서 등반 이후 신축한 건물로 이전한 학과(공대 38동 3층)를 방문하였다. 전석원 교수(41회) 등 학과 교수들의 소개로 자원산악회 전용원 명예교수(8회)를 비롯한 약 서른분의 동문님들께서 교수연구실, 대학원 연구실, 석정세미나실 등을 둘러보고 열심히 연구하고 있는 후배들을 격려하였다.



2013년도 전기동문회 정기총회 개최



지난 4월 25일(목) 봄날 오후 7시에 바이킹뷔페(서울 삼성동)에서 2013년도 정기총회가 개최되었다. 최국봉(4회), 이달우(7회), 이창건(8회) 원로 동문을 비롯한 50여명의 동문 및 가족들이 참석하여 화목하고 즐거운 시간을 나누었다. 본 정기총회에서는 2012년도 행사 보고 및 재무 결산, 2013년도 임원 선임, 사업 계획 심의 안건이 상정되었으며, 만장일치로 승인되었다. 바쁘신 중에도 동문회에 참석해 주신 동문 및 가족 분들께 감사드립니다. 차기 행사로 2013년도 홈커밍데이가 2013년 9월 7일(토) 4시에 서울대 교수회관에서 개최된다. 전기동문 및 가족 여러분들의 많은 관심과 참여를 부탁드립니다.

전기동문회

2013년도 전기동문회 영화감상회

서울대 전기동문회는 해마다 동문 가족이 참석할 수 있도록 토요일 저녁 시간을 이용하여 메가박스(서울 삼성동 코엑스 소재)에서 영화감상회를 개최하고 있다. 올해도 2013년 2월 23일(토)에 동문과 가족 100여명이 참석한 가운데 '베를린' (한국, 액션 드라마)을 감상하면서 오붓한 주말 저녁을 즐겼다. 2014년에도 좋은 영화를 택하여 영화감상회를 가질 예정이니 많은 관심과 참석을 부탁드립니다.



서울대 전자전기정보장학재단 제40회 장학금 수여식

2013년 3월 5일(화) 교수회관 제2회의실 12시 30분부터 시작되어 1학기 장학금 수여자 18명과 대학원생(등록금) 7명, 학부생(학업장려금) 11명에게 장학금이 수여되어 재단 장학금 지급액 49,921,000원이 지급



되었다(관악회 김정식 특지장학금 장학생 대학원생 1명, 학부생 3명). 사회는 박병국 교수께서 진행하셨고 재단 이사장이신 이병기 이사장(서울대 전기공학부 교수, 전자 28회)의 인사말씀과 김정식 이사(대덕전자 회장, 전자 6회)의 축사로 수여식을 빛내주셨다.

또한 지난 재단현황보고와 장학증서 수여를 기금명에 따라 지급(해동 기금 4명, 봉림 기금 3명, 권오현 장학금 2명, 박준병/김재한/손동준/윤종용/홍석현/허엽/정덕균/김달수/이충웅 기금 총 9명) 되었다. 저녁식사 후 장학생의 자기소개, 참석 임원님들의 격려사와 기념촬영으로 수여식은 자리를 빛내주신 선·후배, 내빈 여러분과 함께 뜻깊게 잘 마무리 되었다.

※참석자 명단 : 김정식 회장님(재단이사), 이충웅 교수(前재단이사장), 이재욱 회장(재단이사), 송문섭 재단이사, 최두환 재단이사, 이병기 교수(재단 이사장), 이광복 교수(전기정보공학부 학부장), 이재홍 교수, 박병국 교수(재단 사무장), 전국진 교수(재단 감사), 김수환 교수(전기정보공학부 학생담당부학부장), 장학생 18명 : 총 29명

모시고 강연회를 가졌으며, 장범선 교수님의 공과대학 장학금 및 조선해양공학과 장학금 수혜현황 설명과 함께 과내 동아리인 MOMO(인력선 동아리), FCBO(축구동아리), TSUNAMI(농구동아리), 여학생 동아리의 설명 시간이 이어져 평소에는 접하기 힘들었던 과내 동아리에 대한 현황 및 정보를 얻을 수 있는 유익한 시간을 가질 수 있었다. 지도교수님과 지도학생별로 저녁식사 시간을 통해 대화의 시간을 갖고 숙소로 이동하여 교수님과 대학원생들과 함께 대학생활에 대한 조언을 듣는 시간을 마련하였으며, 다음날에는 산행조를 11개조로 나누어 출발하여 점수로 4개조를 선별하여 40명의 학생에게 추첨의 기회를 제공하여 10명의 학생에게 경품을 선물로 주는 야외 프로그램 행사를 마련하였다. 2시간 30분 코스였음에도 불구하고 학생들의 협조로 2시간만에 무사히 치를 수 있었으며, 조별 단합을 확인 할 수 있는 프로그램이었다.

2013년 진수회 춘계 행사



조선해양공학과 동창회인 진수회 춘계 행사가 5월 10일 (금) 부산에서 개최되었다. 행사에는 김효철 회원(58학번)을 포함한 80여명의 많은 회원들이 참석하시어 성공적으로 개최되었고, 특히 인근 조선소 및 관련 업계, 학계에 종사하는 다양한 학번의 많은 회원들이 참석하여 함께 이야기를 나누며 즐거운 시간을 보냈다. 본 총회를 주관한 진수회 김정환 부회장(74학번)께서는 인사 말씀을 통하여 진수회를 더욱 체계화하고 활성화하기 위해 계속 노력하겠다는 포부를 밝히셨다. 이외에도 현재 진행중인 '진수회 70년사' 발간 사업 및 동문회 홈페이지 개편 계획 등이 논의 되었다.

조선해양공학과 동창회



조선해양공학과 학부생 총 MT

조선해양공학과에서는 3월 21일(목)~3월 22일(금) 1박 2일간 대우조선해양의 후원으로 대명 양평리조트에서 조선해양공학과 학부생을 대상으로 총 MT를 개최하였다. 학부생 130명과 대학원생 24명이 참석한 행사에서는 교수·학생간 및 동기, 선·후배간 소통의 시간을 가짐으로써 소속감을 복돋아주며, 조선해양공학과 미래 비전을 제시하여 졸업 후 진로 결정에 도움을 주고자하는 취지로 마련되었다.

‘글로벌 리더의 양성’이라는 주제로 성우제 학과장님의 조선해양공학과 미래에 대한 강의와 대우정보시스템 정성립 회장님을

토목공학과 동창회

2013년 봄나들이 행사 개최

2013년 봄나들이 행사(임시총회)가 4월 20일 문화관 대강당에서 개최되었다. 작년과 동일하게 뜻하지 않은 봄비로 날씨가 좋지 않았지만 116명의 동문과 39명의 동문가족이 참석하여 자리를 빛내주었다.

임시총회의 첫 순서인 장학금 수여식은 동창회 장학금에 김병철, 김호남 학생이 성백전(10회, KCI회장) 장학금에 이영수, 임소람 학생이 받게 되었다. 가장 영예로운 서울대학교 토목인의 상 수상자로는 15회 서립규, 31회 이인모 동문이 선정되어 동문들의 부러움의 대상이 되었다. 이어 고승영 학부장의 인사 및 모교소식 보고와 신입 교수인 황진환교수와 지식호교수의 소개가 있었으며 김재영 운영부장의 건설환경종합연구소 현황보고가 있었다. 그 뒤 차레인 김용우 학생의 해외봉사활동 보고와 문화행사 보고는 시간 관계상 아쉽게 생략되었다. 임시총회 후 특별강연 시간에는 UN자문위원이자 월드비전 세계시민학교 교장인 한비아씨의 “무엇이 내 가슴을 뛰게 하는가” 강연이 있었고 강연 내내 웃음과 진지한 성찰이 끊이지 않았다. 강연 후에는 한비아씨와 함께 하는 포토타임 시간도 마련되어 많은 동문들

이 줄을 서서 사진을 찍는 풍경도 연출되었다. 맛있는 점심식사 후 진행된 경품 추첨시간은 류영창(31회)동문의 생활건강에 관한 이야기로 시작되었다. 그 뒤 본격적인 경품 추첨이 시작되어 포토제닉상은 이규창(9회), 박수남(19회), 홍성완(20회)동문이 받았다. 최다동문상은 작년과 동일하게 37회 동문에게 1등이 돌아갔고 그 외 38회, 25회 동문들에게 돌아갔으며 최다동문가족상은 27회, 29회, 14회가 선정되었다. 비록 모든 동문들에게 경품이 돌아가진 못했지만 여러 동문들의 협찬으로 풍성한 선물들을 안고 돌아 갈 수 있었다.

화학생물공학부 동창회

2012~2013년 춘계정기총회

– 2013년 4월 23일 (화) 오후 6시 30분 서울 프라자 호텔

2013년 춘계 정기총회가 4월 24일 (화) 서울 프라자호텔에서 개최되었다. 동문 약 100여명의 많은 동문이 참석하여 성황을 이루었다. 장성화(화공44회)간사장의 진행으로 시작된 춘계 정기총회는 작년 한 해 동안 작고하신 동문님들에 대한 묵념을 시작으로 고재욱(화공34회) 동창회장의 인사말, 남기동(경성대 이공학부1회) 원로동문의 격려사, 2013년 신입 학부장인 이윤우교수의 인사말에 이어 4월로 임기를 마치는 2012~2013년 회장단과 간사장의 인사가 이어졌다. 모교에 전달하는 장학금과 GLT 행사 지원에 대한 수여식, 2012~





2013년 회기년도의 결산보고가 있었다. 또한 이번 총회에는 동창회의 장기적이고 안정적인 운영과 활성화를 위한 “동창회 운영 변경 방안”과 “임원 및 의사결정 구조개선 방안”에 대한 안내가 있었다. 2013~2014년 새로운 회기동안 동창회를 위해 수고를 해 주실 김영재(공화35회) 동창회장을 비롯한 회장단과 간사진에 대한 소개와 인준이 있었다. 임영규(공화45회) 신임 간사장은 동창회 예산과 사업계획 소개를 통해 홈페이지 활성화 방안, 젊은 동문 및 여성동문 활성화, 소그룹 모임 활성화 등의 계획 발표를 하였다. 특히, 이번 춘계 정기총회에는 화공 14회, 화공 35회, 갈래길 모임, 산우회 모임에서 함께 모임에 참석해 주셔서 더욱 뜻깊은 자리였다. 또한 화공 31회에서는 입학 40주년 기념으로 모교에 발전기금 천만원을 전달해주셨다. 바쁘신 와중에도 추계정기총회에 참석하시어 자리를 빛내 주신 동문들께 감사드린다.간을 마무리하였다.

춘계등반모임

- 2013년 3월 16일 (토) 관악산



2013년 춘계등반모임이 3월 16일 (토) 모교인 서울대학교 제2공학관 앞에서의 집결로 진행되었다. 동창회 산행을 환영하듯 맑은 봄 날씨로 즐거운 산행이 기대되었다. 밝은 얼굴로 가족과 함께 등반에 참여해 주신 약 18분의 동문님들은 302동 앞의 등산로를 통해 완만한 코스로 진행하였다. 산행을 마치고 하산한 동문들께서는 식당에서 점심을 함께하며 친목을 다지는 유쾌한 시간이었다. 참석하시어



즐거운 시간을 함께 해주신 동문님들께 감사를 드린다. 다음 모임에서는 더욱더 많은 동문님들과 부부동반을 포함한 동문가족들이 참여하기를 바란다.

2013 -2014 회장단 및 간사진

구분	직책	성명	소 속	기 수
회 장 단	회 장	김영재	대덕전자(주) 사장	공화 35회
	수석부회장	신진호	KTB네트웍스(주) 대표이사	화공 36회
	부회장	이희찬	선문대학교 제약공학과 교수	공화 37회
	부회장	홍창식	미원상사(주) 사장	화공 37회
	부회장	김지현	가천대학교 화공생명공학과 교수	화공 42회
	감 사	이관영	고려대학교 화공생명공학과 교수	화공 37회
		송준일	한국품질보증원 대표이사	공화 38회
간 사 진	간사장	임영규	DuPont 화학 및 불소제품 사업부 이사	공화 45회
	골프간사	나윤홍	대주회계법인 이사	화공 50회
	정보간사	이상화	삼성정밀화학(주) 차장	응화 53회
	편집간사	남재욱	성균관대학교 화학공학부 교수	응화 54회
	여성간사	홍수린	차의과대학교 바이오공학과 교수	응화 56회
	담당교수	성영은	서울대학교 화학생물공학부 교수	공화 40회
	학생간사	이대혁	서울대학교 화학생물공학부 박사과정	화생공 65회
		이명재	서울대학교 화학생물공학부 박사과정	화생공 65회

최고산업전략과정(AIP) 소식

[제49기 입학식]

2013년 3월 6일 수요일, 본교 엔지니어하우스에서 AIP 제 49기 과정의 입학식이 진행되었다. 제 47기 이후 건설환경공학부의 고승영 교수가 주임교수를 담당하고 있으며, 기계항공공학부의 박찬국 교수가 새로이 부주임교수 직무를 맡게 되었다. 제 49기는 기업체의 임원, 정부출연연구소, 금융, 사법 및 각 행정부처 간부 등으로 구성된 50명의 원우들로 출범하였다. 특히 이번 입학식에서는 원우들이 가족과 함께 자신을 소개하는 자리가 마련되어 더욱 뜻깊은 시간이 되었다.

[신입생 환영회]

2013년 3월 27일 수요일, 제 49기 원우들은 본교 엔지니어하우스에서 진행된 신입생환영회를 통해 직전기수인 제 48기 동창들과 만남의 시간을 가졌다. 이날 행사는 이경우 운영위원의 사회로 진행된 가운데 고승영 주임교수의 격려사가 이어졌다. 이어 48기 최득호 회장이 환영사를 통해서 입학 축하의 뜻을 전달하였으며, 49기의 회장으로 선출된 권기욱 (주태림종합건설 회장)은 AIP과정을 성실하게 이수하여 보답하겠다는 뜻을 밝혔다.

[주말 합숙 세미나]

2013년 4월 6일 토요일부터 4월 7일 일요일까지, 양일에 걸쳐 제주도 롯데호텔에서 제 49기 주말 합숙 세미나가 개최되었다. 합숙세미나에서는 '서울대 공과대학 현황과 미래'이라는 주제로 이우일 공대학장의 강연이 있었으며, 이후 분과별 장기자랑 및 각 분과의 소개가 이어졌다. 이튿날에는 올레길 트레킹 등을 통하여 49기의 결속을 다지는 의미 있는 시간이 되었다.

[주말특강1]

2013년 4월 20일 토요일, AIP 제 49기의 첫 번째 주말 특강이 본교 39동 다목적강의실에서 열렸다. 이번 특강은 가족동반 수업으로 노엘라 바이올리니스트의 '그림이 들리고 음악이 보이는 강연 콘서트'라는 주제로 진행되었다. 이날 강연은 유명 미술 작품과 음악작품의 연관성과 비화를 소개한 후 연주를 진행하는 독특한 방식으로 진행되었으며, 그림과 음악에 대한 고정관념을 깨는 신선한 강의였다.



1. 제49기 입학식 2. 신입생 환영회 3. 주말 합숙 세미나 4. 주말특강1

[산업시찰]

2013년 5월 3일 금요일부터 4일 토요일까지 1박 2일에 걸쳐 AIP 제 49기의 산업시찰이 대전 대덕연구단지 일원에서 진행되었다. 첫째 날에는 기계연구원, 표준과학연구원, 에너지기술연구원을 시찰하였다. 기계연구원에서는 원전터빈기술 및 도시형 자기부상열차, 표준과학연구원에서는 시간표준 및 광학기술, 에너지기술연구원에서는 온실가스저감, 에너지효율화기술 및 제로에너지빌라하우스에 대한 설명을 들을 수 있는 좋은 기회였다. 둘째 날 오전에는 계룡산 동학사 트레킹을 통하여 49기 결속을 다졌으며, 오후에는 원자력연구원에 방문하여 국내 최대 연구용 원자로인 “하나로”를 견학하였다.

[총동창회 정기학술세미나]

2013년 4월 15일 월요일, 오전7시30분 르네상스서울호텔 그랜드볼룸에서 각기 동문 300여명이 참석한 가운데 정기학술세미나가 개최되었다. 전재홍 사무총장의 사회로 진행된 이날의 행사에서는 강보영 총회장은 행사장을 가득 매운 동문들에게 감사의 인사를 전했다. 이날 분회에는 이우일학장님을 비롯한 강태진, 고승영, 권동일교수님, 역대회장단인 김영수, 박희석, 조원준, 강석대회장 등이 참석하였으며, 이어 중앙일보 홍석현 회장의 “변영, 통합, 통일을 위한 도전과제”라는 내용의 강연이 진행되었다.

[총동창회 골프대회]

2013년 5월 27일 월요일, 오전11시30분 렉스필드 컨트리클럽에서 12대집행부를 포함한 강태진교수, 역대회장단인 김영수, 정팔도, 박영구 회장들을 비롯하여 130여명의 원우들이 참석한 가운데 AIP총동창회 상반기 골프대회가 개최되었다. 우중임에도 불구하고 많은 원우들의 참석으로 성황리에 마칠수 있었다.

AIP 50기 모집안내

- 입학자격 : 기업의 경영자 및 임원, 정부기관 고위공무원, 법원/검찰 부장판사/검사, 정부출연연구소 및 연구기관의 고위연구원, 각 군 장성급 장교, 기타 주요기관의 기관장
- 수업시간 : 매주 수요일 오후6시~ 9시30분까지
- 수업기간 : 2013년 9월4일(수) ~2014년 2월 14일(금)
- 원서접수기간 : 2013년 7월 30일(화)까지
- 원서접수 방법 : 방문접수 및 온라인 접수 (정시/수시가능)
- 안내 및 문의처 : 연락처: 02-880-7021
E-mail: aip@snu.ac.kr
Homepage: http://aip.snu.ac.kr



5. 6. 산업시찰 7. 총동창회 정기학술세미나 8. 총동창회 골프대회

건설산업최고전략과정 (ACPMP) 소식

[10기 입학식] ACPMP 10기 입학식이 3월 27일(화) 5시 서울대학교 엔지니어하우스 대강당에서 열렸다. 2013년 ACPMP 10기에 합격한 74명의 신입생들의 입학식 행사에는 서울대학교 이우일 공대학장, 건설산업연구원 김흥수 원장, 이현수 주임교수와 홍성걸 교수를 비롯한 본 과정 운영진 및 총동창회 임원들이 참석하였다. 입학식은 본 과정의 경과보고, 입학생 선서, 환영사, 축사 등의 순서로 이어졌다. 74명의 10기 신입생들은 4월부터 12월까지 방학을 제외한 약 8개월의 기간 동안 매주 화요일, 공대 39동 BK다목적회의실에서 교육을 받게 된다.

[총동창회 이사회] 4월 12일(금) 프라자호텔 4층 오키드홀에서 2013년 제1차 ACPMP 총동창회 이사회가 있었다. 약 40명의 임원진들이 모여 임원진 개선건, 2013년도 사업예산 확정건, 향후 주요행사 등의 대한 논의를 가졌다.

[10기 오리엔테이션] 3월 28일~29일 1박2일동안 인천 송도 워커히 호텔에서 10기 신입생들의 오리엔테이션 행사가 있었다. 서울대학교 공과대학 이현수 주임교수의 진행으로 운영진 소개 및 본 과정 안내 시간을 가졌으며, 건설산업연구원(이하 건설연) 이복남 연구위원의 특강에 이어 74명의 10기 신입생들은 한명씩 단상으로 나와 자기소개를 하는 시간을 가졌다. 저녁시간에는 ACPMP 선배들의 환영인사 시간이 있었고, 덕담을 나누며 오리엔테이션 행사를 마무리 하였다.

[10기 현장세미나] 5월 21일(화) 10기 교육생들은 강천보 한강문화관 현장에 방문했다. 이현수 주임교수와 홍성걸 교수부장의 인솔로 70여명의 10기 교육생들이 참석한 이날 행사는 강천보 한강문화관에서 현장브리핑 세미나를 들은 후에, 문화관 현장을 직접 둘러보는 현장학습을 진행하였다.

[조찬회] 4월 10일(수) 제81차 조찬회에서는 박재희 민족문화컨텐츠연구원 원장의 “고전에서 배우는 역경리더십” 강의와 건설브리핑이 있었다. 5월 8일(수) 제82차 조찬회에서는 여형구 국토교통부 차관의 “국토교통 현안문제와 향후과제” 강의 및 정연만 환경부 차관의 “건설산업과 환경문제”, 이충재 행정중심복합도시건설청장의 “세종시의 현재와 미래”에 관한 강의가 있었다.

[총동창회 골프모임] ACPMP 총동창회 골프회 주관으로 진행되는 정기 골프모임이 2013년 5월 11일 토요일에 경기도 양주 C.C에서 있었다. 총동창회 골프모임은 1기부터 10기까지 선배배들이 정기적으로 모임을 갖고, 팀플레이를 하면서 서로 정보를 교환하고, 친목을 도모하는 행사로 자리잡았다.



1. 2. 10기 입학식 3. 10기 오리엔테이션 4. 10기 현장세미나

산업안전최고전략과정(AIS) 소식

[AIS 9기 입학식] AIS과정 제 9기 입학식이 3월 5일(화) 호암교수회관 마로니에 홀에서 홍유식 운영위원 교수의 사회로 진행되었다. 김형준 주임교수의 학사안내 후 이우일 공과대학 학장의 환영사가 이어졌다. 9기 입학인원은 24명으로 앞으로 1년 동안 치밀한 계획을 수립하여, 1년이 지난 뒤 많은 것을 배우고 얻어갈 수 있는 후회 없는 과정 생활이 되길 기대한다.

[서울대 주요시설견학-도서관, 규장각, 박물관] AIS과정 제 9기를 위한 서울대학교 주요시설견학이 3월 7일(목) 진행되었다. 1년간 생활을 할 서울대학교 교내를 두루 알 수 있는 좋은 시간이었다. 중앙도서관 이용안내를 시작으로 규장각 한국학연구원, 박물관, 기타 학교편의시설 견학이 있었다.

[AIS 9기 워크샵] AIS과정 제 9기 워크샵이 3월 21일(목)~22일(금) 1박 2일의 일정으로 진행되었다. 강촌 엘리시안 리조트에서 진행된 워크샵은 검봉산 단체 등반으로 친목을 도모한 후 엘리시안 리조트내 세미나실에서 운영위원 교수 소개와 교육생 소개 및 자치회와 동아리 구성이 이어졌다. 이어진 회식 자리를 통해서는 입학식 후 조금은 서먹한 교육생들의 분위기를 한결 화기애애해져 워크샵으로 인해 서로에 대해 알 수 있는 좋은 기회가 되었다.

[국내산업시찰-동부제철 당진공장] 4월 25일(목) 김형준 주임교수 인솔 하에 동부제철 당진공장을 방문하였다. 동부제철 스틸아카데미 도착하여 당진공장 현황 브리핑 및 안전교육을 가진 후 현장견학이 이어졌다. 단일공장으로 세계 최대 규모를 자랑하는 전기로 제철공장인 열연공장은 고로 대비 경제적인 투자비로 건설되었으며, 이산화탄소 배출 및 에너지 소비를 획기적으로 줄였을 뿐만 아니라 높은 경영효율과 생산성을 확보한 미래형 제철소로 각광받고 있다. 또한, 냉연공장은 냉간압연과 표면처리 분야에서 축적된 경험과 노하우를 바탕으로 최첨단 자동화 설비와 자동물류시스템을 도입한 공장으로 최고의 생산성, 최저의 생산비용, 최상을 품질을 구현하고 있다. 앞으로도 동부제철이 끊임 없는 품질혁신과 기술개발을 통해 자동차, 전자, 건설 등 우리나라 주요산업의 경쟁력을 높이는 데 크게 기여하길 바라며 견학을 마무리 지었다.

[부부동반 문화행사] AIS과정 부부동반 문화행사가 5월 9일(목) 진행되었다. 이번 문화행사는 부부동반 뮤지컬 관람이었다. “그날들” 뮤지컬은 TV나 라디오에서 한번쯤 들어본故김광석이 부른 노래들로 만들어지는 창작 뮤지컬이었다. 문화예술의 거린인 대학로에서 저녁식사 후 도시의 무대를 만끽하면서 관람한 “그날들” 공연은 미스터리 형식으로 극의 재미와 구성을 탄탄하게 만든 연출 능력이 돋보이는 작품이었으며, 한편의 시와 같은故김광석의 주옥같은 노래 가사들이 극의 흐름 장면 중간 중간의 상황과 묘하게 오버랩 되며 따뜻한 위로와 진한 감동을 주는 기분 좋은 뮤지컬 관람이었다.



1. AIS 9기 입학식 2. 서울대 주요시설견학-도서관, 규장각, 박물관
3. 9기 워크샵-강촌 엘리시안 리조트 4. 국내산업시찰-동부제철 당진공장

미래융합기술과정(FIP) 소식

[오리엔테이션]

FIP 10기 수강생은 2013년 3월 19일(화) 본교 엔지니어하우스에서 윤명한 주임교수의 과정 소개와 홍유석 부주임교수의 스토리텔링을 이용한 자기소개 시간을 가지면서 서로에 대해 알아가는 유익한 시간을 가졌다. 정규시간 이후에는 가까운 와인바로 자리를 옮겨 어색함을 털어낼 수 있는 즐거운 시간을 가졌다.

[입학식]

FIP 10기 수강생 32명은 2013년 3월 25일(화) 본교 엔지니어하우스 1층 대강당에서 이준식 부총장, 이우일 학장, 조성준 프로그램위원장, 강영식 FIP 총동창회장, 윤명한 주임교수, 홍유석 부주임교수, 안철희 운영위원교수, 이종수 운영위원 교수, 이재욱 운영위원 교수 및 FIP 총동창회 기별 회장, 간사장들과 수강생 가족이 참석한 가운데 홍유석 부주임교수의 진행으로 입학식을 가졌다. 그리고 조성준 프로그램위원장의 <빅데이터 분석을 통한 분석적 의사결정>이라는 주제로 입학식 특강을 가졌다.

[신입생 환영회]

FIP 10기 수강생은 4월 9일(화) 2교시 수업을 마친 후, <금비>에서 신입생 환영회를 가졌다. 2교시 강좌는 기계항공공학부 박희재 교수님의 <기술개발과 사업화>라는 주제로 특강이 진행되었다. 신입생 환영회는 FIP 9기에서 주회를 하였고, FIP 9기 동창회 및 총동창회 임원진이 참석한 가운데 FIP 10기와의 만남을 가졌다.

[합숙 워크샵]

FIP 10기 수강생은 윤명한 주임교수, 홍유석 부주임교수, 안철희 운영위원교수, 이재욱 운영위원교수와 4월 19일~20일(금,토) 제주도 테디밸리 리조트에서 합숙워크샵을 가졌다. 첫째 날 오후 시간에는 <빅데이터와 금융혁신>이라는 주제로 이재욱 교수님의 특강이 있었고, 그 후 단합대회 시간을 가졌다. 둘째 날 골프 조는 테디밸리 cc에서 골프를 즐기셨고, 트래킹 조는 올레길 10코스를 걸으며 자연과 함께하는 즐거운 시간을 보냈다. 그 후, 골프 조와 만나서 점심 식사 후, 합숙워크샵의 일정을 마치고 귀경 길에 올랐다.

[주말특강]

FIP 10기 수강생은 2013년 6월 1일(토) 서울대 규장각에서 주말특강을 가졌다. 이번 특강은 가중동반 수업으로 본교 중어중문학과 허성도 교수를 강사로 초청하여 '우리역사 다시보기'라는 주제로 강연과 규장각 전시관람의 시간으로 이루어 졌다. 한국인의 긍지를 가득 심어 주시는 감동적인 강의와 가족들과 함께하는 자리여서 더욱 의미있고 뜻 깊은 강의가 되었다. 규장각 전시 관람 후, 가족들과 관악산의 여름을 만끽하며 즐거운 오찬을 끝으로 유익한 시간을 보냈다.



1



2



3



4

1. FIP 10기 오리엔테이션 2. FIP 10기 입학식 3. FIP 10기 합숙 워크샵
4. FIP 10기 주말특강

나노융합IP최고전략과정(NIP) 소식

[제7기 입학식] NIP 제7기 입학식이 지난 2013년 3월 8일, 엔지니어하우스 대강당에서 진행되었다. 제7기 입학생과 이준식 연구부총장, 이우일 공과대학장, 오석송 1기 수석부회장 등 내외빈이 참석한 가운데 1부 입학식이 진행되었고, 2부 순서로는 지난 기수 우수강사상을 수상한 김성재 교수의 초청강연 “물 : A small approach for a big problem”이 이어졌다. 3부 기념소연은 서울음대 재학생들의 축하공연과 함께 차국현 부주임교수의 사회로 입학생 소개가 진행되었다. 본 과정은 나노융합분야를 Ubiquitous Medical, Energy Clean Tech, Nano Materials, Green IT 네 분야로 나누어, 각 분야별 최신 기술트렌드와 IP를 동시에 습득할 수 있는 국내 최고 수준의 강의와 심도있는 토론 수업을 제공한다, 7기 강의는 2013년 3월 13일부터 20주간 매주 수요일 저녁 5시부터 진행된다.

[제7기 워크숍] NIP 제7기 첫 워크숍이 지난 4월 12일 (금) ~ 4월 13일 (토), 양일간 곤지암 리조트에서 열렸다. 제7기 수강생을 비롯하여 박영준 주임교수, 차국현 부주임교수, 한흥남 교수 및 운영진들이 참석하였으며 워크숍 첫째 날은 단체운동, 7기 수강생들의 회사 소개, 만찬 및 단합의 밤 등의 프로그램으로 진행되었다. 둘째 날은 서울대학교 국사학과 한영우 명예교수의 특별강연 “리더가 알아야 하는 한국 역사”를 듣는 시간을 가졌다.

[제7기 산업시찰] NIP 제7기 산업시찰은 2013년 5월 24일 (금), SK하이닉스(주)와 티엘아이(주), 다우데이타(주)를 방문하였다. 박영준 주임교수의 인솔 하에 7기 수강생 및 운영진은 경기도 이천시에 위치한 SK하이닉스(주)와 성남시의 티엘아이(주) (4기 김달수 대표이사), 다우데이타(주) 용인 사옥을 방문하여 제조시설 현장을 시찰하고 기업의 경영노하우와 미래 비전을 공유하는 시간을 가졌다. 시찰일정을 마친 후에는 다우데이타(주) 사옥에 마련된 테라스에서 만찬을 즐기며 운영교수와 수강생 간의 친목을 도모하는 뜻 깊은 시간을 가졌다.

NIP 제8기 수강생 모집

- **교육기간** : 2013. 9. 6 - 2014. 2. 28
- **지원자격** : ①21세기 신성장동력을 찾는 국내 R&D, 기술이전 사업화 관계자
- ②IP management와 관련한 국내외 기업(기관) 책임자 및 담당자
- ③국내기업, 연구소, 대학, 기술이전 점담기관에 종사하는 관심있는 모든 분
- ④벤처캐피탈리스트, 변호사, 변리사, 회계사 등 나노기술을 이해하고자 하는 수요자
- ⑤기타 위 자격과 상응하다고 인정되는 분으로 분야 및 직종에 제한을 두지 않음
- **모집인원** : 40명
- **모집기간** : 2013. 7. 1 - 2013. 8. 16
- **접수방법** : 방문 및 온라인 접수 (정시/수시 가능)
- **안내 및 문의처** : 02-880-8901, E-mail: nanoip@snu.ac.kr
Homepage: <http://nanoip.snu.ac.kr>



1. 제7기 입학식 2. 제7기 워크숍 3. 제7기 산업시찰

원자력정책전문가과정 (ACNP) 소식

[SNU-ACNP 과정 제 3 기 수료식]

서울대 원자핵공학과 주관으로 운영 중인 원자력 정책전문가 과정(ACNP, Advanced Course in Nuclear Policy, 주임교수 이은철)은 지난 4월 30일(화), 제3기 수료생 41명을 대상으로 수료식을 본교 호암교수회관에서 개최하였다.

산업통상자원부 원전산업 전문인력 양성센터 사업의 일환으로 추진되고 있는 본 과정은 정부 부처 및 지자체 담당자, 언론인 등 각계 Opinion Leader들의 원자력에 대한 폭넓은 이해를 돕고, 실무적인 정책 역량을 강화하기 위해 매년 2기씩, 각 기수별 12주 과정(약 3개월)으로 운영되고 있다. 올해는 제3기 (2월~4월)과 제4기(8월~10월) 두 번에 걸쳐 운영될 계획에 있다.

* SNU-ACNP 과정 : 매주 화요일, 16:00~20:00, 본교 내

지난 2013년 2월 19일에 시작된 제 3기 과정은 우수한 강사진과 원자력 관련 산업시찰, 찬반토론 등 보다 다양하고 수강자-참여적인 수업으로 구성되어 원자력에 대한 폭넓은 정보를 얻을 수 있고 다양한 분야의 전문가들과 소통할 수 있었던 기회라는 평가를 받았다. 특히 이번 3기 과정에서는 탈핵법률가모임, 원전민간감시기구, 환경연합, 녹색연합 등 시민단체 소속 정책 담당자의 참여로 보다 열띤 토론이 이루어졌다.

본 수료식에서는 김명자 전 환경부 장관을 특별 초빙하여 '원자력 커뮤니케이션과 사회적 수용성' 특강을 개최하였다. 또한 본 과정을 만들고 3기 과정까지 담임교수를 맡아오다 4월말 제 2대 원자력안전위원회 위원장으로 임명된 이은철 주임교수의 수료식사는 수강자를 비롯한 참석자들의 공감을 불러일으켜 과정의 의미를 다시금 생각하게 해주었다. 한편 본 과정에서는 수료식에서 선출된 동문회 임원들을 중심으로 각 기수별 모임, 전체 동문회 모임 등 수강자 네트워크의 지속적인 활성화를 위해 적극 지원할 계획이다.

[문의] SNU-ACNP

서울대학교 원자력 정책전문가 과정
Tel) 02-880-2508
E-mail) snuacnp@snu.ac.kr
Homepage) <http://acnp.snu.ac.kr>



1. 제3기 SNU-ACNP 강의 2. 제3기 SNU-ACNP 산업시찰
3. 제3기 SNU-ACNP 입학식 4. 제3기 SNU-ACNP 수료식

엔지니어링 프로젝트 매니지먼트 과정 (EPM) 소식

[5기 입학식]

EPM 5기 입학식이 3월 29일(금) 2시 서울대학교 엔지니어하우스 대강당에서 열렸다. 2013년 ACPMP 5기에 합격한 23명의 신입생들의 입학식 행사에는 서울대학교 이우일 공대학장, 이현수 주임교수와 강신형 교수, 박준범 교수를 비롯한 본 과정 운영진들이 참석하였다. 박준범 부주임교수의 사회로 이루어진 EPM 5기 입학식은 본 과정의 학사보고, 입학생 선서, 환영사, 축사 등의 순서로 이어졌다. 23명의 5기 신입생들은 4월부터 8월까지 약 4개월의 기간 동안 매주 금요일, 엔지니어하우스 지하1층 강의실에서 오후2시부터 저녁9시까지 교육을 받게 된다.

[5기 1차 워크숍]

4월 19(금)~20일(토) 1박2일동안 서울 셰라톤 그랜드 워커힐 호텔에서 EPM 5기 1차 워크숍이 있었다. 낮12시부터 2시까지 서울대 건설환경공학부 박준범 교수의 강의로 시작한 워크숍은 남충희 마젤란인베스트먼트 회장의 총 9시간의 강의로 끝을 맺었다. 조를 짜서 토론을 하며, 실무진의 맞춤형 과정답게 총 1박 2일 동안 총 11시간의 강의를 소화했다. 강사와 5기 수강생들 모두 강의에 대한 열정을 새삼 다시 한 번 느낄 수 있는 시간이었다.

[5기 2차 워크숍]

5월 31(금)~6월 1일(토) 1박2일 동안 인천 송도 포스코 R&D센터에서 EPM 5기 2차 워크숍 행사가 있었다. 이번 워크숍에는 서울대 조선해양공학부 장범선 교수의 강의로 시작해서 송용민 포스코건설 전문위원의 강리가 있었고, 23명의 수강생들과 운영진이 한 데 모여 친분을 나누는 시간을 가졌다. 이튿날에는 연세대학교 송도 국제캠퍼스 친환경건축연구센터에 방문하여 한 시간동안 견학 및 질의응답하는 시간을 가졌다.



1. 5기 입학식 2. 5기 1차 워크숍 3. 5기 2차 워크숍

EPM

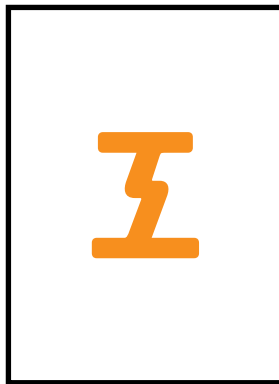


ENGINEERING

The engineer creates
the world that has never been

엔진이 자동차를 움직이듯
엔지니어는 우리 사회를 움직입니다.

내일을 밝히는 불빛,
서울대학교 공과대학입니다.



서울공대지 광고를 기다립니다.

[서울공대지]는 서울대학교 공과대학과 서울공대 동창회가 계간으로 발간하는 종합소식지로서 동문들뿐만 아니라 각급 관공서, 대기업, 학교 등에 매호 만오천부가 배부됩니다.

[서울공대지]에 광고를 내면 모교를 지원할 뿐 아니라 회사를 소개할 수 있는 좋은 기회가 됩니다.

광고게재 문의 | t. 02-880-9148 | f. 02-876-0740 | e. eng.magazine@snu.ac.kr



대한민국을 넘어 세계로!

GS 건설이 지구의 내일을 만들어갑니다

지구가 좋아하는 공간을 짓습니다
사람에게 이로운 공간을 만듭니다
우리가 살아가는 지구를 지키고
우리의 미래를 설계하는 GS건설은
세계 곳곳을 아름답게 바꿔가고 있습니다

Shape Our Future

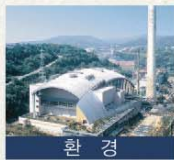
▶ 세계적인 수처리업체 스페인 Inima社 인수, 담수사업 진출 ▶ 국내 최초 캐나다 Oil Sand사업 진출
▶ 국내 최초 석유오염토양 복원사업 진출(쿠웨이트) ▶ 베트남 호치민 나베 신도시(100만평)등 개발 사업



플랜트



발전



환경



토목



건축



주택



개발



레저

JINSUNG T.E.C.

SINCE 1975



세계를 향한 도전,
새로운 미래를 창조합니다.

(윤우석, CEO, 공과대학 동창회장, 자원공학과 67년졸)

건설 중장비 부품 산업의 한 길을 걸어 온 **진성티이씨!**
이제 세계를 선도하는 Total Undercarriage Provider를 향한 飛上을 시작합니다.