

Engineers, Global Leaders



Technologia gia Basileia

기술과 그의 나라

2011.06. 08 Vol. 8

발행인 이강

편집장 이강

발행처 한동대학교 공학교육혁신센터

경북포항시 북구 흥해읍 남송리 3번지 한동대학교 뉴턴홀 114호

Tel (054) 260-1526~1530

Fax (054) 260-1529

Email [hicee@handong.edu](mailto:hicee@handong.edu)

# Technologia Gia Basileia

기술과 그의 나라

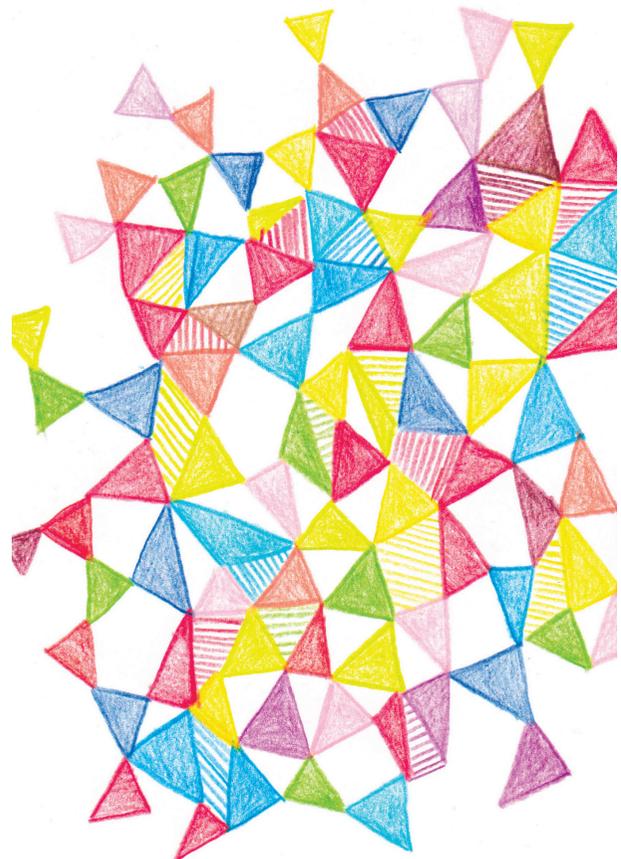
한동대학교 공학교육혁신센터  
뉴스레터 제 8호

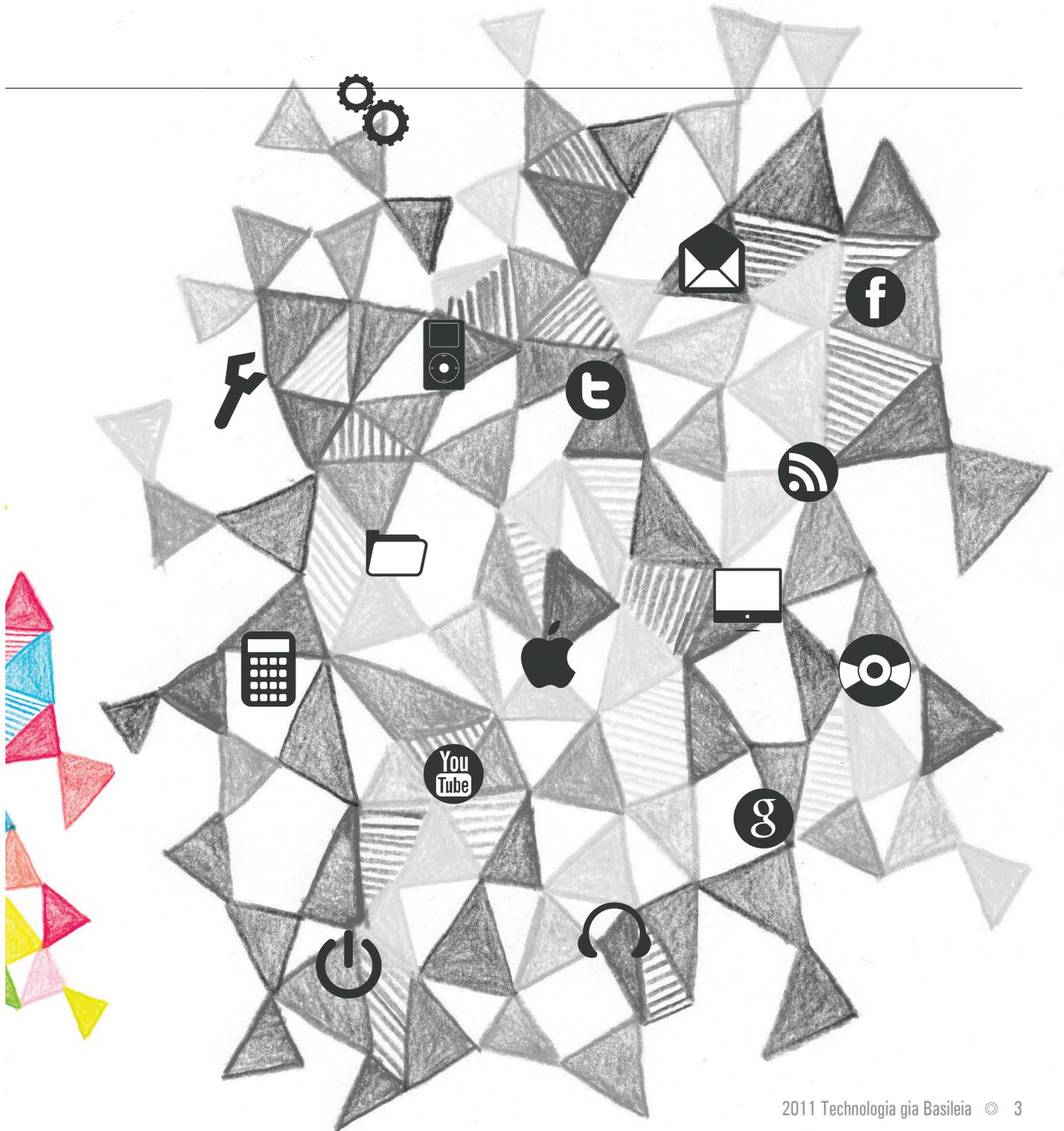


# contents

---

- 04 크리스찬의 경쟁력
- 06 Choice: Build yourself a great story
- 08 이공계생들에게 글쓰기가 왜 중요한가?
- 10 사용자인터페이스 설계가 중요한 이유
- 12 서평1: 아메리칸프로메테우스
- 13 서평2: 신화에서 빅뱅까지
- 14 How to write a technical report
- 15 졸업생 인터뷰1
- 16 졸업생 인터뷰2
- 18 2011 소외된 90%를 위한 창의적 공학설계 경진대회 수상 소감
- 19 2011 공학-경영 융합 미국 단기 워크샵을 다녀와서
- 20 2011 ITRC 포럼 전시회를 다녀와서
- 22 내가 공학교육인증을 선택한 이유
- 23 공학인증 문답
- 24 학부소식
- 28 혁신센터 소식
- 32 시: 이 가슴으로
- 33 광고





# 크리스천의 경쟁력



김정원

한동대 겸임교수  
한국리더십센터 교수/전문코치  
jwkim@eklc.co.kr

사회와 직장에서 크리스천이 경쟁력이 있는가? 라는 질문을 한다면 사람들은 어떻게 대답을 할 것인가? 신실한 크리스천 특히 사회생활을 새로 시작하는 젊은이들이 경쟁이 심한 삶의 현장에서 신앙을 지키기 위해 많은 어려움을 겪고 있다. 신앙과 경쟁력은 어떠한 관계일까?

몇 년 전 200년의 역사를 가진 장수기업 듀폰의 존 허치슨 부사장이 퇴임 길에 한국에 들러서 리더십 강의를 했는데, 그의 첫 질문은 “리더의 덕목 중에 가장 중요한 것이 무엇인가?” 였다. 그가 40년 동안 회사에서 일하면서 절실하게 느낀 것은 리더가 첫째로 갖추어야 할 덕목은 바로 “정직” 이라는 것이다.

우리나라에서 고위 공직자가 되려면 인사 청문회를 통과해야 하는데 후보자들이 정직이란 관문을 통과하기가 점점 더 어려워지고 있다. 한국 사회에서 리더들에게 요구하는 정직에 대한 기대치가 점차 높아져 이미 글로벌 수준에 이르렀다고 생각되며 이러한 추세는 앞으로도 더욱 강화 될 것이다.

일반기업에서도 재물에 대해 정직하고, 의사결정을 할 때에 자신의 이익 보다는 공정하게 생각하는, 믿고 맡길 수 있는 사람을 찾기 위해 무던한 노력을 한다. “난” 사람은 있는데, “된” 사람을 찾기가 쉽지 않다는 것이다. 정직하지 않은 “난” 사람들의 피해를 너무나 많이 겪었기 때문이다. 신뢰는 성품과 역량을 같이 갖출 때에 진정한 신뢰가 형성되는 것이다. 역량은 배우면 되는데, 정직은 배워서 되는 것이 아니다. 정직은 신뢰를 쌓는 “첫 단추” 인 것이다. “신뢰의 속도” 등 신뢰에 관한 많은 책들이 쏟아져 나온 것을 보면, 우리 사회가 얼마나 신뢰를 필요로 하는 가를 여실히 보여준다.

한동대에서는 1995년 개교한 이래로 16년간 계속 “무감독 시험” 을 유지해오고 있다. 많은 학교들 이를 실시 하려 했으나 성공율이 매우 낮은 제도이다. 나 자신도 한동대에서 강의를 하면서 어떻게 무감독 시험이 이루어지는지 그 성공 요인은 무엇인지가 꽤 궁금하였다. 시험을 치기 전에 학생들이 먼저 시험지 상단에 있는 “나는 하나님과 사람 앞에 나의 답은 내 자신의 것이며 비윤리적인 행위 없이 나 자신이 최선을 다했습니다” 라는 문구에 서명을 하고 시험 을 본다는 사실에 주목하게 되었다. 이 제도로 시험기간에 수많은 감독인원의 수고를 더는 학교의 생산성은 물론 학생들의 자긍심과 학교의 명예도 높여주게 되었다. 지난 2년간 수업을 하면서 학생들의 시험 결과를 더욱 신뢰하게 되었다.

리더의 중요한 또 하나의 덕목은 긍정적이며 같이 일하는 사람들을 인정하고 칭찬하는 것이다. 일반 직장에서도 불평이 많은 사람은 환영 받지 못한다. 불평을 하는 사



람은 문제에 집착하지만 긍정적인 사람은 해결책을 찾기 위해 노력하는데 이는 매사를 어떠한 관점으로 보는가에 달려있다. 감사하는 마음이 있다면 불평을 넘어서 감사함으로 긍정적이 되며, 감사하는 마음으로 일하다 보면 일이 즐거워질 것이다. 일을 열심히 하는 사람보다 일을 즐기며 하는 사람이 더 효과적이라 한다. 전광 목사는 그의 저서 “평생 감사”에서 “감사한다고 당장 환경이 바뀌는 것은 아니다 그러나 감사할 때에 우리 자신이 바뀐다. 우리의 마음이 풍요로워지며 인생을 보는 시각과 깊이가 달라진다”라고 하였다. 또한 감사를 표현하다 보면 자연스럽게 주위 사람들을 인정하고 칭찬하게 된다. 불평을 하는 사람들은 많지만 매사에 감사하는 사람들은 찾기가 쉽지 않다. 크리스천은 감사하는데 잘 훈련이 되어있다.

매사에 정직하여 신뢰를 쌓고 늘 감사함으로 일하면, 불평 없이 즐겁게 일하게 되고, 주위 사람들로부터 신뢰와 긍정적인 사람으로 인식될 것이다. 그러면 자신이 행복해질 것이고, 그런 행복한 사람이 만나는 사람들이 행복해질 것이며, 하는 일도 좋은 결과로 이어질 것이다. 우리 주변에서도 사회와 직장에서 신앙을 지키면서, 신뢰를 쌓고 많은 인정을 받아 열심히 일하는 크리스천 리더들을 많이 보았다.

한동대 교정과 강의실을 지나가면 다른 학교에서 볼 수 없는 두 가지가 있다. 첫째는 지나가는 많은 학생들과 인사를 나누게 되는 것이다. 학생들은 손님이라 하여도 인사를 하는 것이 한동대의 첫 이상이였다. 인사를 통하여 서로 존중하며 감사하는 마음을 느낄 수 있는 곳이다. 두번째는 교수들의 사무실 문에 그려져 있는 교수님을 표현한 글귀와 decoration은 학생들이 교수님을 존경하는 마음의 표현이기도 하다.

그러기에 하루 강의를 위해 매주 아침 일찍 집을 떠나 5시간쯤 한동대에 머물다 늦은 밤시간에 집에 도착하는 한동대 하루 여행이 늘 즐겁기만 하다. 많은 사람들이 비용을 들여가며 리더십에 관한 책도 읽고 2~3일씩 시간을 내어 연수원에서 리더십 과정을 배운다. 리더십의 주요한 덕목들은 이미 성경에 많이 기록되어 있고, 매주일 설교 말씀으로도 듣게 된다. 우리가 이런 하나님의 말씀을 지켜 행하면, 세상에서도 환영 받는 경쟁력 있는 크리스천이 될 것이다.

사회와 직장에서 크리스천이 경쟁력이 있는가?에 대한 저의 답은 “네, 크리스천은 경쟁력이 매우 높습니다.”입니다. 그리고 크리스천의 경쟁력은 바로 “정직”과 “감사”에서 시작된다.

한동대 생들의 사회적 경쟁력은 매우 높습니다, 여러분들이 학교에서 배운 이러한 정신을 지켜 나간다면.

자기 자신에게 멋진 이야기를 만들어 주세요

Choice :  
Build yourself  
a great story!



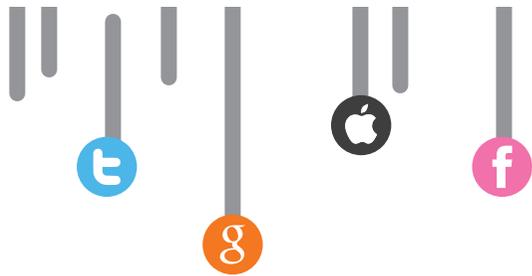
**성원용**  
테크노니아 CEO  
한동대학교 공학교육혁신센터  
산학전문위원

만약 제게 누군가가 지금까지의 삶에서 잘 한 결정을 골라보라고 한다면, 제 대답 중의 하나는 컴퓨터공학을 공부한 결정을 들것입니다. 물론, 컴퓨터공학을 선택한 이후로 한 번의 후회도 없었다고 말할 수 없습니다. 오히려, 다른 선택을 했을 경우에 대한 생각으로 후회 혹은 자책을 했던 적도 있습니다. 그렇다면, 왜 지금에 이르러서 컴퓨터공학을 선택한 것을 자신있게 잘 한 결정이었다고 여기고 이렇게 주장할 수 있을까요?

먼저, 제가 '컴퓨터공학을 하지 않고 이것을 했으면' 이라는 생각을 했던 경우의 대부분은 상대적 박탈감 혹은 질투에 기반한 생각이었습니다. 저의 경우에는, 특히 사회생활을 막 시작한 무렵에, 의학이나 법학을 공부했으면 하는 생각이 많았습니다. 하지만, 그러한 생각들은 그 분야를 공부했을 경우에 겪어야 할 고통스런 과정 혹은 그 결과를 위해 희생해야 하는 부분에 대한 지식 자체가 부족하거나 없었기에 생겨난 잘못된 생각임을 알게 되었습니다. 짧은 이 글에서 이 부분을 자세히 기술하는 것은 어려우므로 생략하겠지만 대부분의 경우 가지 않은 길에 대한 막연한 동경이나 후회는 이렇게 과정의 고통을 무시하고 드러난 성공만을 부러워하는 것이 대부분임을 꼭 말씀드리고 싶습니다. 어느 선택도 과정은 힘들고 결과는 각자 노력의 몫 만큼만 얻게 되는 것입니다. 이 글의 나머지 부분에서는 제가 왜 컴퓨터공학을 선택한 것이 좋다고 생각하는지를 말씀 드리겠습니다.

첫째, 컴퓨터공학은 지속적으로 성장하는 분야입니다. 80년대 중반 제가 컴퓨터공학을 공부할 때 부터 현재까지 컴퓨터공학이 쓰이는, 그리고 컴퓨터공학을 필요로 하는 분야는 지속적으로 넓어지고 또 다양해지고 있습니다. 지금은 단순히 회사나 기관의 전산실 혹은 가정의 컴퓨터에만 한정되는 것이 아니라 우리 생활의 모든 중요한 요소에 컴퓨터가 쓰이고 있습니다. 핸드폰, 티브이, 가전기기, 승용차, 심지어는 우리가 생활하는 집이나 건물들이 컴퓨터 혹은 컴퓨터들의 네트워크를 가지고 있게 되었습니다. 이제 컴퓨터를 제외하고는 우리 생활의 많은 부분들을 영위할 수 없게 되었고 그 비중은 점점 커지고 있습니다. 컴퓨터공학을 전공하였기에 세상의 변화의 중심에서 있다는 느낌 그 변화의 핵심을 잘 이해하고 있다는 느낌을 즐길 수 있습니다.

둘째, 컴퓨터공학은 창조적입니다. 기본적으로 컴퓨터 공학을 통해 우리는 시스템과 서비스를 만들어 가는 것입니다. 모든 공학이 그러한 성질을 가지지만 컴퓨터공학은 그 중에서도 가장 소프트하고 변화 무쌍하고 우리의 상상력이 발휘될 공간을 많이 허용합니다. 우리가 즐기고 있는 영화나 드라마를 찍기 위한 기술들 대부분이 컴퓨터공학의 기술을 기반으로 합니다. 행정, 금융, 교통 등의 사회 기반적 서비스도 컴퓨터공학의 기술 특히 소프트웨어 기술과 네트워크 기술을 기반으로 합니다. 본질적으로 창



조적이기에 구세대적인 규율과 질서만으로는 훌륭한 시스템을 만들어 낼 수 없습니  
다. 소위 TGIF (Twitter, Google, iPhone, Facebook)라고 일컬어지는, “한국에는 왜 없  
는가?” 라고 많은 사람들이 한탄하는 기업 혹은 서비스는, 그래서, 우리 사회 혹은  
기업의 문화가 한 단계 더 진화해야 함을 나타내는 지표입니다. 삼성전자나 LG전자  
에서 휴대폰을 만드는 연구개발 조직의 70%정도가 소프트웨어입니다. 그러나, 그들  
을 지휘하는 경영자 혹은 임원분들이 이러한 컴퓨터공학의 특성에 정통하지 못하거  
나 이러한 문화의 수용에 머뭇거리는 사이에 우리 기업들은 능력이 있음에도 창조적  
인 시스템과 서비스에서 뒤지게 되었습니다.

셋째, 컴퓨터공학은 즐겁습니다. 모든 분야를 막론하고 자신이 만들어낸 무언가를 다  
른 사람이 그리고 많은 사람들이 사용하는 것을 경험하는 것은 참으로 신기하고 떨  
리고 기쁜 경험입니다. 대부분의 공학분야가 이런 기쁨을 누릴 수 있습니다만 컴퓨  
터공학의 각 분야에서는 더욱 자주, 가까이, 그리고 크게 그 기쁨을 누릴 수 있습니  
다. 필자의 경우, 내가 처음 만든 소프트웨어를 인스톨한 PC를 만났을 때, 처음 개발  
한 기기를 사용하는 사람을 전철에서 만났을 때 등이 마음속에 큰 기쁨으로 아직도  
남아 있습니다.

필자의 많은 컴퓨터공학전공의 선후배 그리고 동기들은 우리나라의 학계, 산업계에  
서 활약하고 있을 뿐 아니라 앞에서 언급한 소위 TGIF를 포함한 세계 유수의 기업에  
서 활동하고 있습니다. 또, 필자를 포함한 많은 수가 스스로 startup 기업을 세워서 미  
래에 도전하고 있습니다. 자신의 미래를 위해 정말로 많은 가능성을 가진 선택이 될  
것입니다. 2011년 현재 우리 대한민국의 경제는 30~40년전에 우리 선배들 중 많은 인  
재들이 기계공학, 전자공학, 화학공학에 투신했기에 현재의 세계 최고의 기술 수준과  
사업 능력을 가지게 된 것입니다. 우리의 현재 선택이 20년후 우리 조국의 미래를 결  
정합니다. 컴퓨터공학은 미래의 산업입니다. 여러분들이 조국의 미래의 한 축을 담당  
할 수 있는 소중한 선택을 하시기를 기대합니다. 결과에 대한 맹목적인 기대나 탐욕  
에 기반한 것이 아닌 사랑과 소망에 기반한 선택이 되시기를 기대합니다.

올해 47세이고 아마존의 창업자이며 CEO인 제프 베조스가 2010년에 모교인 프린스  
턴 대학에서 한 연설을 소개하는 것으로 마무리를 삼고자 합니다. “시간이 지나 당  
신이 80세가 되었다고 생각해 보세요. 조용한 방에 혼자 있습니다. 자신의 인생 이야  
기를 혼자 이야기해본다고 생각해 보세요. 가장 간결하고 의미있는 이야기는, 결국 당  
신이 했던 선택들을 나열하는 것일 것입니다. 결국, 우리는 우리가 한 선택 그 자체  
입니다. (In the end, we are our choices). 자기 자신에게 멋진 이야기를 만들어주세요.  
(Build yourself a great story)” .

# 이공계생들에게 글쓰기가 왜 중요한가?



김종록

한동대학교 글로벌리더십학부 교수  
국어학 문학박사

예전보다 시대가 참 많이 변했다. 인터넷이 상용화되었고 휴대 전화를 비롯한 각종 IT기기들이 개발이 되면서 어느 시대보다 '소통(疏通)'이 중요한 시대가 되었다. 새로운 지식을 만들어 내는 만큼이나 서로간의 소통을 중요시함으로써 이젠 '글쓰기'가 특정 분야의 전문가들만이 글을 쓰던 시대가 마감이 되고, 누구나 자유롭게 본인의 의사를 자유롭게 표현하는 시대가 도래했다고 할 수 있다.

이공계의 경우, 예전에는 문제를 잘 풀고 실험을 잘 하면 좋은 학점을 받고, 또 취업 잘하고 나아가 승진을 했었지만, 요즘은 이런 것들보다 더 중요한 것이 구성원들 간의 소통을 증진시킬 수 있는 능력을 지니고 있는냐의 여부이다.

그러나 2000년대 초반 해도 한국의 대학에서 이공계 학생들의 글쓰기 교육에 대해 관심을 기울이지 않았고, 별로 관심을 기울이지 않아도 별 문제가 되지 않았다. 왜냐하면 1990년대 까지만 해도 한국의 과학이나 공학은 그 수준이 낮아 다른 나라의 기술을 들여와서 상품을 생산하고 이렇게 생산한 물건을 팔기만 하면 기업 운영이 가능했었기 때문이다.

하지만 2011년 현재의 한국 기술력은 선진국과 비교해도 손색이 없을 정도로 발전하였고, 첨단 기술을 갖춘 기업들이 생겨났을 뿐만 아니라, 나아가 세계인들과 더불어 경쟁하고 협력해야 하는 상황에 직면하게 되었다.

이런 글로벌 과학기술 사회를 살아야 하는 한국의 이공계 학생들에게 가장 요구되는 능력은 무엇일까? 물론 여러 가지 능력이 필요하겠지만 그 중에서도 현시점에서 가장 필요한 것은 의사소통능력(communication skill)이고, 그 가운데서도 '글쓰기 능력(Writing ability)'이 아닐까 한다.

실제로 이공계 학생들이 졸업을 하고 직장 생활을 하면서 가장 크게 부딪치는 것이 여러 종류의 글을 쓰고 발표를 하는 것이라고 한다. 이것을 잘할 수 있는 능력을 대학에서 길러 주어야 한다. 그래야 자신의 능력을 제대로 발휘하면서 성공적으로 사회 생활을 할 수 있다. 대학에서 가르쳐야 할 것이 참으로 많이 있지만, 본인의 의사를 설득력 있게 밝힐 줄 알고 또 다른 사람들의 의견을 제대로 수용할 줄 아는 능력을 가르치는 것은 학생들의 먼 장래를 위해 무엇보다 중요하다고 할 수 있다.

이런 의미에서 이공계열 학생들을 대상으로 하는 글쓰기가 매우 중요하다고 하지 않을 수 없다. 이미 미국 같은 서구사회는 단순히 전공지식을 많이 가지고 있는 사람보다는 의사소통능력이 뛰어난 사람이 성공하는 사회로 탈바꿈했다. 한국도 급속하게 이와 같은 사회로 변해가고 있다.

그러면 현재 이공계열 학생들의 글쓰기 능력은 어느 정도일까? 솔직히 말하면 이공계열 학생들의 글쓰기 실력은 매우 낮은 편이다. 물론 인문 사회계열 학생들과 비교해 보았을 때 그렇다는 말이다. 그러나 이와 같은 현상을 나타내는 것은 당연한 일인지도 모른다. 왜냐하면 제대로 될 글쓰기 교육의 기초를 중등학교 시절에 닦아야 하는데, 이때 입시에 시달리다 보니 스스로 글쓰기 훈련을 한다는 것은 거의 불가능했고, 또 고등학교 교육과정에서 이과생들이 '작문'과 '문법' 교과목을 정식으로 선택해서 배우는 경우가 매우 적어서 글쓰기와 국어문법에 무지할 수밖에 없기 때문이다. 그리고 이런 상태에서 학생들이 대학에 입학할 하니 글쓰기를 제대로 못하는 것은 당연한 일이 아니겠는가? 그래서 이공계생들이 글쓰기를 잘 못하는 것을 그들만의 탓으로 돌려서는 곤란하다고 생각한다.

각 대학에서 이런 상황을 2000년대에 들어서야 인식하고



대학 글쓰기' 강좌를 경쟁적으로 도입을 했는데 이는 매우 고무적인 일이 아닐 수 없다. 하지만 강좌를 개설하는 데 그치지 말고 이제는 내실 있는 글쓰기 교육을 실시해야 할 때가 됐다고 본다.

그렇다면, 대학에서의 이공계 글쓰기 교육은 어떻게 하는 것이 바람직할까? 대학에서의 글쓰기 교육은 글쓰기 강좌 한두 개를 개설한다고 해결될 문제가 아니다. 교수님들이 글쓰기 교육역량을 제고하는 것이 매우 중요하다는 사실을 인식하고 글쓰기 교육과정을 개선하는 데 힘을 모을 필요가 있다.

이공계열 교수님들과 말씀을 나누다 보면 재미있는 것이 하나 있다. 대부분의 교수님들이 “요즘 이공계열 학생들의 글쓰기 실력이 형편없다”고 말씀하시는 것이다. 이 말씀은 인문 사회계열 학생들과 비교해 보았을 때 사실일 수 있다. 그래서 만약 교수님께서 그렇게 생각하신다면, “이공계열 학생들이 글쓰기를 잘 할 수 있도록 글쓰기에 관한 교양 학점을 늘려 달라”고 하면 또 한결같은 대답이 “전공을 가르칠 시간이 부족해서 그럴 수 없다”고 하신다. 이공계생들의 글쓰기 실력이 모자란다는 점은 알지만 전공학점을 줄여 가면서까지 글쓰기 교육을 하지는 않겠다는 정도로 들리는데, 이렇게 되면 결국 한정된 교양 학점 내에서 이 문제를 해결할 수밖에 없다. 하지만 이것은 결코 쉬운 일이 아니다. 따라서 어떻게든 이 문제를 해결하려면 전공학부와 교양학부가 잘 합의해야 하는데, 대략 다음과 같은 대안이 있지 않을까 한다.

첫째, 전공연계 글쓰기 제도를 도입할 필요가 있다. 전공연계 글쓰기(Writing in Major)는 한마디로 말하면 전공을 이수하는 3년간 전공교육을 하는 과정에서 자연스럽게 그와 관련된 글쓰기 교육을 병행하는 것이다. 즉, 전공 교과목 시간에 그와 관련

된 글쓰기 주제를 부과하고 이에 대한 글을 써오면 그 전공 강의를 하는 교수님이 글쓰기 지도를 직접 하는 것이다. 이렇게 하는 가장 중요한 이유는 글쓰기 실력이라는 것이 결코 하루아침에 향상되는 것이 아닐 뿐더러, 단순히 1학년 때 교양작문 한 강좌를 수강했다고 해결될 문제가 아니기 때문이다. 따라서 1학년 때 글쓰기 기초강좌를 수강하게 하고, 그 이후에는 전공 강좌 가운데 매 학기 한두 개의 전공 강좌를 '전공연계 글쓰기 강좌'로 지정을 해서, 졸업을 할 때까지 계속해서 글쓰기 지도를 받도록 하는 것이다.

이와 같은 전공연계 글쓰기는 1980년대부터 미국에서 도입이 되기 시작했는데, 현재 이것을 가장 잘 실시하고 있는 대학이 스탠포드대학(Stanford Univ.)이다. 스탠포드에서는 2001년부터 새로운 글쓰기 교과과정으로 'Program in Writing and Rhetoric(이하 PWR)'이라는 프로그램을 시행해 오고 있는데, PWR은 이 대학의 모든 학생들에게 글쓰기와 구술발표 교과정 이수를 의무화하는 것으로, 1학년에서 Writing and Rhetoric1(4학점), 2학년에서 Writing and Rhetoric2(4학점)을 반드시 이수해야 하며, 전공으로 진입한 후인 3~4학년 과정에서 전공과 연계한 글쓰기인 Writing in Major(전공연계 글쓰기, 통상 3학점)을 이수하게 하고 있다.

(다음 호에 계속됨)

# 사용자 인터페이스(UI) 설계가 중요한 이유



이은중

한양대학교 산업정보디자인학부 교수

대개의 아파트 현관에 들어서면 벽에 붙어 있는 ‘홈오트메이션’ 시스템이라는 것이 있다. 일반적으로 인터폰과 함께 제공되는 이 기기는 최근에는 무척 다양한 기능을 가지고 있다. 방법기능, 냉난방 조절, 조명의 점멸 등의 다양한 항목을 외출, 절전 등 다양한 옵션에 맞추어 조작할 수 있다. 그러나 이 시스템을 사용하는 사람을 만나기란 무척 어렵다. 사용은커녕 대부분의 사람들은 어떻게 사용하는지도 어려워서 모를 뿐 아니라 그런 기능이 있다는 사실조차 모르는 경우도 많다. 사용상의 어려움은 둘째치고 조명을 ‘현관 옆에 있는 벽’에서 조절하는 것 자체가 주부들에게는 이상한 것은 아닌지?

질문은 이러하다. 당신이 제공하려는 그 기술과 기능을 사용하려는 바로 ‘그 사람’에 대해 당신은 얼마나 알고 있는가? 그 사람이 처한 상황을 정말 잘 이해하고 있는가? 당신이 제공하려는 가치를 상대방이 정말로 체험하게 하려면 어떻게 하는 것이 가장 효과적인가?

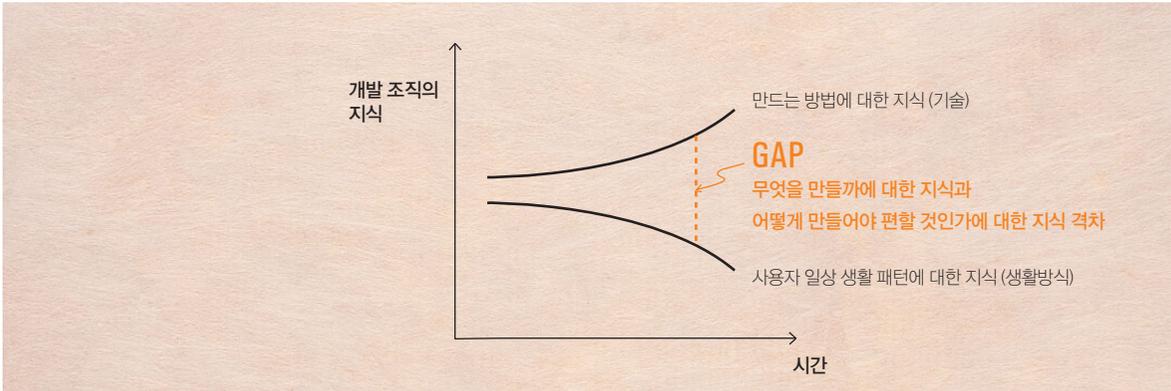
어떤 기기나 시스템이 사람들에게 얼마나 유용한가를 나타내는 유용성(Usefulness)라는 개념이 있다. 제품은 기능(Function)과 사용성(Usability)라는 두 가지 요소를 모두 잘 갖추었을 때 유용성이 있다. 기능은 우리가 잘 알듯이 특정한 과업(task)을 ‘할 수 있게 하느냐’의 문제인 반면 사용성은 그 기능을 얼마나 ‘편리하고 즐겁게 할 수 있게 하느냐’에 대한 문제이다. 그러나, 비교적 최근까지만 해도 ‘사용성’은 그렇게 중요한 개념은 아니었다. 오히려 우리에게 쫓겨난 기술과 기능만으로도 사람의 생활을 편리하게 할 것이라는 믿음이 오랫동안 존재해 왔다. 물건들이 단조롭고 기술의 발전 속도가 빠르지 않았던 1980년대 전후까지만 해도 이러한 믿음은 큰 문제가 없어 보였다. 그러나, 급속한 기술의 발달, 특히 디지털융합(Digital convergence)와 네트워크의 발달로 인한 기술의 급격한 발달로 사람들은 불과 얼마 전까지만 해도 존재하지도 않던 신제품의 홍수 속에 살게 되었다. 그리고 기기들은 똑똑해졌다! 즉 자신들을 더 많이, 더 다양하게, 더 세밀하게 다루주길 바라고 있다. 일반인들에게는 자신에게 익숙하던 생활방식과 문화를 뛰어넘는 이러한 급격한 변화에 대해 혼란스러워 하고 있다. 기술과 기능을 통해 누려야 할 편의보다 사용의 불편함이 더 커지는 문제가 생겼다. 일례로, 인터넷 쇼핑이 활성화 된 2000년대 초반의 가장 큰 문제는 쇼핑과 결제과정이 어려워져 60%의 사용자가 포기를 한다는 것이었다. 옆의 그림은 개발 조직에서 직면한 문제를 잘 보여주고 있다.

시간이 지날수록 기술의 발달로 인해 ‘만드는 방법’에 대한 지식은 크게 증가하는 반면 변화하는 세상에서 사람들이 보이는 ‘일상에서의 생활패턴’에 대한 지식은 점





점 줄어들어 '무엇을 만들 것인가'에 대한 지식과 '어떻게 편하게 만들 것인가'에 대한 지식을 갖는데 어려움을 겪는다



사용자 인터페이스(User Interface)는 이러한 문제를 해결하고자 사용자와 기기간의 편리한 상호작용(Interaction)을 위한 개념적/물리적 설계 일체를 의미한다고 볼 수 있다. 아주 간단하게는 조작버튼과 화면을 어떻게 구성하느냐는 문제부터 근본적으로는 사람이 기기를 제어하는 새로운 방식(음성인식, Tangible 인터페이스 등)의 제안에 이르기까지 상당히 광범위한 영역을 다루고 있다. 물론, 좋은 사용자 인터페이스를 만들기 위해서도 기술은 중요하며 결정적인 역할을 한다. 이미 널리 쓰이고 있는 텍스트 인터페이스, 그래픽 인터페이스, 터치(Touch) 인터페이스뿐 아니라 곧 상용화될 햅틱(Haptic) 인터페이스, 모션 인터페이스, 제스처 인터페이스 등 향상된 인터페이스를 구현하기 위해서는 기술이 필수적이다. 그러나, 이러한 인터페이스 기술들이 실제 사용상황에 편리하게 사용되기 위해서 가장 중요한 것은 해당 '사용자에 대한 이해'라고 볼 수 있다. 사용자가 어떻게 지각하고 인지하는가, 어떤 문화적인 배경을 가지고 있는가, 어느 정도의 지식이 있는가, 어떤 감성적인 선호도를 가지고 있는가 등. 사용자 인터페이스는 이러한 지식을 기반으로 적절한 인터페이스 기술을 기반으로 내가 제공하려는 기능을 자연스럽게 편하게, 그리고 즐겁게 사용하게 하는 것을 목표로 하고 있다.

사용자 인터페이스를 설계하는데 있어서 가장 선행되어야 할 것은 바로 '기술에 근간한 접근(Technology-based approach)'이 아닌 '인간 중심의 접근(Human-centered approach)'에 있다. 이 두 접근법의 차이, 제품을 만들 때 내가 가진 기술 혹은 아는 기술을 먼저 생각하느냐, 아니면 그 제품을 쓸 사용자 및 사용환경에 대해 충분히 파악한 다음 그에 적합한 기술을 선택하느냐의 차이이다. '기술이 서말이라도 꿰어야 보배'라는 말처럼 이러한 기술과 기능들은 사용자 인터페이스라는 통로를 통해야 어렵고 힘들게 개발한 기술과 기능들이 그 가치를 제대로 발휘할 수 있게 된다.

# Book Review



## 손화철

한동대학교 글로벌리더십학부 교수  
기술철학전공

로버트 오펜하이머, 그는 천재 물리학자였고, 국가 연구 프로젝트를 이끈 CEO였으며, 탁월한 공학자였다. 그는 애국자였고, 그래서 원자폭탄을 만들었다. 그는 문제해결 능력도 있었고, 과학과 공학의 분야를 넘나드는 융합적 인간이었다. 그는 시를 쓰며, 말타기를 즐기고, 그리스어로 고전을 읽고, 산스크리트어를 배워 힌두교의 경전들을 즐겨 읽는 사람이기도 했다. 원자폭탄의 폭발 시험을 성공적으로 마쳤을 때 그의 머리에 떠오른 것은 〈바가바드기타〉의 한 구절이었다고 한다.

세상을 변화시키는 사람이 되기를 원하는 과학도와 공학도들에게, 〈바가바드기타〉를 읽으라고 할 생각은 없다. 그러나 그 경전을 읽었던 과학자이자 공학자인 오펜하이머의 평전, 〈아메리칸 프로메테우스〉를 권한다.

1904년 부유한 미국계 유대인의 아들로 태어난 오펜하이머는 이미 20대 초에 세계 물리학계를 이끌 차세대 주자로 떠올랐다. 1941년 미국 정부는 그에게 핵폭탄 개발의 임무를 맡겼고, 그는 재능 있는 물리학자들을 이끌고 이 임무를 수행했다. 이 과정에서 한편으로는 과연 그 일이 윤리적인 것인가를 고민하는 과학자들을 설득하고, 다른 한 편으로는 군인들과 정치가들의 압력을 조절하는 탁월한 능력을 보였다. 그러나 제 2차 대전이 끝난 후에는 핵폭탄의 국제적 규제를 위한 운동을 시작하였고, 그 때문에 미국정부의 미움을 받아 공산주의자라는 누명을 쓰고 말년에 복권되기 전까지 오랫동안 고생했다. 1967년 사망했다.

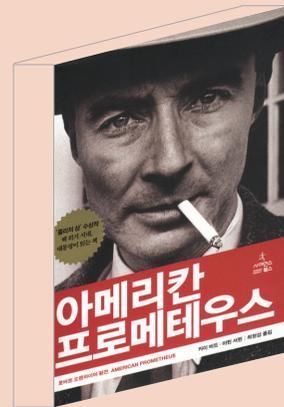
〈아메리칸 프로메테우스〉는 이 매력적이

고도 천재적인 괴짜, 그러나 격동의 시대에 불운한 삶을 살았던 한 과학자를 속속들이 파헤친다. 핵폭탄을 개발한 사람으로만 알려져 있는 오펜하이머의 모든 것, 심지어 바람피운 이야기까지 펼쳐지면서, 독자는 1900년대 초기의 미국 문화, 세계 정치, 과학기술의 역사를 자연스럽게 이해하게 된다.

무엇보다도 인상 깊은 것은, 오펜하이머와 그 친구들이 보여주는 인문학적 소양과 예술적 감성, 그리고 사회와 정치, 윤리에 대한 깊은 고민의 수준이다. ‘공돌이’로 스스로를 비하하거나, ‘이공계’라는 이유로 다른 세상에 대한 이해를 아예 거부하는 학생들을 (차마 고백하건데, 교수들도 없지 않았다) 보며 마음이 답답했던 적이 얼마나 많았던가. 그럼에도 용감하게 한 마디 건네지 못했던 것은 “당신은 현실을 모르는 철학자니깐 그런 소리 하지” 하는 대답을 두려워했기 때문이리라.

여기 오펜하이머를 보라. 그는 과학자였고, 공학자였으며, 문제 해결자였다. 그러나 동시에 그는 사상가요, 정치가요, 시인이었다. 그건 천재가 아니고서는 불가능하다는 말은 변명일 뿐이다. 거대과학과 첨단기술의 시대에 인류가 바랄 수 있는 유일한 희망이 바로 오펜하이머와 같은 사람이기 때문이다. 그가 비록 20세기 이래 지금까지 우리를 위협하는 재앙을 불러왔을망정, 그는 자신이 한 일의 결과와 함의를 돌아보고 반성할 수 있는 전문가였다.

오늘날, 과학과 기술이 모든 문제를 해결해줄 것이라는 장밋빛 환상을 아직도 신뢰하고 있는 과학도는 자신이 천재가 아



### 아메리칸 프로메테우스

카이 버드, 마틴 셔윈 지음  
최형섭 옮김  
사이언스 북스

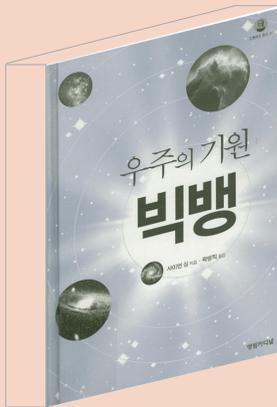
님을 탓할 것이 아니라 역사에 대한 무지를 한탄해야 할 것이다. 내가 모든 것에 책임을 질 수는 없는 것이라고 항변하고 싶은 공학도는 눈 앞에 있는 프로젝트를 넘어 이 사회와 세계의 앞날을 진지하게 고민한 일이 있는지 스스로에게 물어야 할 것이다.

다행히, 이 모든 고민을 시작하게 해 준 〈아메리칸 프로메테우스〉는 재미있고, 역동적이며, 긴장과 흥분을 자아낸다. 따라서 1,000페이지 가까이 되는 분량에 지레 겁낼 필요는 전혀 없겠다.



### 조현지

한동대학교 글로벌리더십학부 교수  
물리학 전공



우주의 기원 빅뱅  
사이먼 싱 지음  
곽영직 옮김  
영림카디널

하나님의 대학이라고 선언된 한동대학교에서 부족하나마 물리를 가르치고 있다 보니 “빅뱅에 대하여 어떻게 생각하는가?” 하고 묻는 학생들을 가끔 만나게 된다. 그런 궁금증을 가진 학생들에게 권해 주고 싶은 책이다.

인도태생의 영국 BBC 방송국 Producer이자 과학저술가인 사이먼 싱이 지은 『빅뱅』은 우주의 기원이라는 부제를 달고 있다.

싱은 이 책에서 우주에 관하여 호기심을 갖기 시작한 몇 몇 고대 그리스 사람들의 생각으로부터 시작하여, 빅뱅 이론의 형성과 발전에 중요한 이정표가 되었던 과학적 발견과 이론들을 시대의 흐름에 따라 제시하면서 현재 우리가 알고 있는 우주에 대하여 빅뱅이론으로 설명할 수 있는 영역

이 점점 넓어지고, 그 이론적 예측에 부합하는 실험 결과들이 늘어가는 것을 보여줌으로써, 우주가 어느 한 시점에서 작은 원시원자로 부터 시작되어 변화하고 있다는 빅뱅이론이 우주는 시작도 없고 끝도 없이 언제나 이렇게 존재해 왔고, 앞으로도 존재할 것이라는 정상우주론과의 경쟁구도에서 살아남아 많은 사람들에 의해 우주의 기원을 설명하는 대표적인 이론으로 인정받게 되는 역동적인 과정과 더불어 빅뱅이론의 한계 - 빅뱅이론으로 아직 설명할 수 없는 부분 - 를 흥미롭게 소개한다.

이 책의 주제가 되는 과학적 발견과 그에 따른 이론의 발전과정 못지않게 재미를 더해 주는 것은 보통사람들의 생각과 다른, 과학과 그를 연구하는 과학자들의 면모를 발견할 수 있다는 것이다.

실험이 과학에서 차지하는 중요성은 자명하고, 주의 깊은 관찰이 주변에 대해 많은 것을 알게 해주는 것은 사실이지만 관찰이 늘 진리로 인도해 주는 것은 아니라는 점, 과학이라면 철저히 가치중립적이고, 객관적이어야 한다고 여겨지기 쉽지만, 학문을 하는 주체가 사람이나 만큼 가치관이나 선입관이 완전히 배제된 연구는 있을 수 없다는 점을 여러 가지 예를 통하여 보여준다. 그 외에도 빅뱅이론이 초기에 바티칸의 지지를 받아 기독교적이론으로 치부되어 과학계의 거센 비난을 받았고, 변증법적 유물론의 잣대로 과학이론의 정당성을 판단하려 했던 러시아에서는 어떤 시점에서 창조된 우주를 암시한다 하여 거부된 사실로부터 어떤 과학적 이론의 수용여부가 언제나 객관적인 사실에 바탕을 둔 엄밀한 논리에 의해서 결정되는 것이 아니라 개인이나 사회 또는 조직의 신념, 철학적

호불호에 의해 결정될 수도 있다는 것을 잘 보여준다. 더 나아가 여러 가지 이론 중에 특정한 이론이 다른 이론에 비해 어떤 것에 대하여 설명할 수 있는 영역이 더 넓어지게 되면 그 이론이 참 이론의 왕좌를 차지하게 되지만 한 때는 옳았다고 여겨졌던 것들이 더 정교한 관찰과 이론으로 수정되고, 그 과정에서 풀지 못 했던 문제들이 시원스럽게 해결되는 것의 예들을 통해 그 이론도 언제나 그 왕좌에 머물 수 있는 것이 아니라는 것을 보여준다. 이에 더하여 싱은 미국의 천문학자 로버트 재스트로의 《신과 천문학자》중 한 구절, - “그는 무지의 산을 기어올랐다. 이제 가장 높은 봉우리를 정복하기 직전이었다. 있는 힘을 다해 마지막 바위 위로 올라섰을 때 그는 그곳에 수세기 동안 자리 잡고 있던 신학자들의 인사를 받아야 했다” - 을 인용하여 과학이론으로 설명할 수 있는 영역의 명확한 한계에 대하여 언급한다.

독자들은 이 책을 통하여 과학적 이론은 그 자체로 진리가 아니라 진리를 알아가는 하나의 길 또는 방법이라는 것을 확인할 수 있을 것이다.

교양수준의 빅뱅이론을 배울 수 있을 뿐 아니라, 과학의 위상 그리고 그 과학을 하는 사람들, 과학을 바라보고 받아들이는 사람들에게 대해 생각해 볼 수 있게 하는 좋은 책이다.



# How To Write a Technical Report



Lynn M. Kuitems Henk  
한동대학교 언어교육원 교수

“How to Write a Technical Report” adapted by Lynn M. Kuitems Henk from *Pocket Book of Technical Writing for Engineers and Scientists*, 3rd ed. by Leo Finkelsteing, Jr. ©2008.

**Introduction** Being an effective technical writing is becoming increasingly important, especially in our modern, high-technology society. If an engineer cannot communicate what they know to those who need to know it then they are often perceived to lack merit. In engineering and science, being able to put your ideas into a report form that others can use easily and effectively is the key to success.

**Definition of Technical Writing** Technical writing is precise, objective, direct, and clearly defined report writing. It avoids the use of rich metaphors and figures of speech, substituting instead, exact, empirical data with a relatively low level of abstraction. It often uses visuals because this is the most concrete and precise way to communicate information to the audience. The audience is very specific and is expected to have a level of expertise in the engineering or science area being reported. Specific labels and clear definitions are expected to restrict the reader’s freedom of interpretation so that only the one intended meaning can be concluded.

**Description** Technical writing deals with technical information. Technical writing relies heavily on visuals. Technical writing uses numerical data to precisely describe quantity and direction. Technical writing is accurate and well documented. Technical writing is grammatically and stylistically correct. Technical writing must also be ethical writing.

Precision is the art and craft of technical writing. Items must be defined and described with data, analysis, photographs,

diagrams, charts and specialized language. Complex information must be clearly and precisely communicated for the audience and the purpose at hand. Clarity and precision are the overriding goals for any technical writer, and understanding the audience and the purpose is the primary way to achieve those goals.

The purpose must always be well-defined in advance and is usually imposed by someone other than the writer.

**Evaluation** How well a technical writer has written a document depends upon: (1) how well the reader understands, precisely, the writer’s intended meaning and (2) how well that understanding fulfills the intended purpose. Effective writers consider the potential audience or reader’s knowledge, skill level, and specialization; the writer fully responds to the needs of the audience.

## **Strategy for Technical Writing: Before writing, answer the following questions**

1. What is the purpose of the report?
2. What is the audience’s level of knowledge, skill or specialization?
3. What are the definitions needed for understanding the technical terms being used?
4. What formulas or numerical data must be presented?
5. What is the most precise and concise method of presenting that data? (Charts, diagrams, photographs or other visuals)

# 졸업생과의 짧은 Interview



**윤이나**

랜드비전 근무

한동대학교04학번, 공간시스템공학부 졸업생

## Q. 출신전공과 현재 소속 회사 및 하고 계신 일을 간단히 소개 바랍니다.

저는 공간시스템공학부에서 도시계획과 건축을 전공하였습니다. 2008년 '랜드비전'에 입사하였고 부동산 컨설팅 업무를 진행하고 있습니다.

공동주택, 상업시설, 오피스텔, 오피스 등과 같은 시설의 시장조사 및 마케팅 기획 수립, 그리고 대규모 개발사업의 사업성 검토 등과 같은 부동산 전반적인 분야의 다양한 컨설팅 업무를 진행하고 있습니다.

## Q. 하고 있는 일에 대한 자부심이나 보람을 느꼈다면 소개 바랍니다.

대형 건설사와 업무를 함께 진행 하면서 제가 제안한 마케팅 전략이나 상품 제안이 직접 적용되고 반영될 때 업무에 대한 자부심을 느끼고 보람을 느낍니다.

## Q. 현재 직장에서의 일에 학부때의 공부가 어떻게 도움이 되던가요?

한동대학교에서 기초 학문으로 필수 이수 과목이었던 전산필수(정보처리개론실습 등), 기초학문필수(통계학 등)의 수업이 기본적인 업무를 진행하는데 가장 큰 도움이 되었습니다. 전공과목에서는 건축법규, CAD, Theory of Housing 등과 같은 실무 중심의 수업이 업무의 기초지식으로 이용되어 업무에 대한 적응과 이해에 도움이 되었습니다.

## Q. 전공 능력 외에 직장에서 성공하려면 어떤 자질이 필요합니까?

입사 3년 차에 접어든 지금 시점에서 새로 들어오는 신입사원들을 보면서 정말 적극적이고 능동적인 자세가 필요하다고 생각합니다. 적극적인 후배들은 업무에 대한 관심과 열정이 넘쳐서 정말 작은 것 하나라도 더 가르쳐 주고 조금이라도 더 도움을 주고 싶은 마음이 생깁니다.

## Q. 내가 여성이기 때문에 나의 전공이 이런 점에서 잘 맞고 유리하다고 말할 수 있는 점이 있을까요?

수십에서 때로는 수백 페이지의 보고서를 논리정연하게 쓰기 위해서는 꼼꼼하게 그리고 때로는 간간하게 조사를 해야 하고 그렇게 조

사된 사실을 바탕으로 차분하게 자신의 논리를 펼쳐야 합니다. 이렇게 보고서를 쓰기 위한 꼼꼼하고 섬세한 자질을 보통을 여성이 남성보다 더 많이 갖추고 있는 자질이라고 생각합니다.

## Q. 여성으로서 직장 업무에 어려운 점이나 유의할 사항은 없을까요?

현재까지 저는 직접적인 어려움을 겪거나, 겪고 있는 어려움은 없습니다. 하지만 여성들이 직장에서 겪는 일반적인 어려움이라고 한다면 아마도 본인 스스로 자신의 한계를 한정 짓는 생각과 행동에서 그 문제가 시작되지 않나 생각합니다.

## Q. 진정으로 실력있는 전문 공학인이 되기 위해서 어떤식으로 학부를 보내는 것이 좋겠다고 후배 전공학생들에게 조언을 주실 수 있다면?

대학에서부터 일찍이 자신이 하고 싶은 전문분야를 발견하여 그 분야를 학과 수업 이외의 학회나 다양한 연구 활동을 통해 전문적으로 개발하는 것이 가장 이상적이라고 할 수 있습니다. 한동인들에게 가장 부족한 것이 직업과 직장에 대한 정보입니다. 제 학부 시절을 돌아 보아도 직업과 직장에 대한 탐색이 너무 부족했던 것 같습니다. 진정으로 실력있는 전문 공학인이 되기 위해서는 일단 전공을 통해서 진출할 수 있는 어떠한 업무 분야가 있는지 그리고 그 분야의 최고 권위 있는 회사는 어디인지에 대한 공부를 하기를 권합니다.

## Q. 내가 다시 학부시절로 돌아간다면, 이것만은 꼭 더해보겠다는 것이 있을까요?

제가 지금 다시 학부시절로 돌아간다면 위에서 이야기 했듯이 정말 내가 하고 싶은 일이 무엇인지에 대한 고민을 할 것이고, 그 분야에 대한 전문가가 되기 위해서 더 많이 준비를 할 것입니다. 그리고 정부, 학교, 학부에서 지원해주는 많은 연구활동을 100% 적극 활용하여서 남들과는 차별화된 이력을 더 많이 남길 수 있도록 노력 할 것입니다.

# 졸업생과의 짧은 Interview



**김태현**

LG전자 선임연구원  
한동대학교96학번, 전산전자공학부 졸업생

Q. 출신전공과 현재 소속 회사 및 하고 계신 일을 간단히 소개 바랍니다.

1996년도에 입학하여 전산전자를 전공하였고 2000년도에 졸업하였습니다. 03년도에 LG전자에 입사하여 현재는 PDP TV 임베디드 소프트웨어를 개발하고 있습니다.

Q. 현재 하고 계신 일에 대한 자부심이나 만족감 같은 것이 있다면?

국내에서 뿐만 아니라 Global market에서 Display 제품의 market share 상위를 차지하고 있는 기업에서 일하고 있다는 자부심이 있습니다. 전세계 어디를 가도 LG전자의 TV 제품이 팔리고 있고 내가 개발한 제품이 전세계의 trend를 선도하는 제품이 된다는 것에 보람을 느끼고 만족하고 있습니다.

Q. 현재 하시는 일을 하는데 학부 때의 공부가 어떻게 도움이 되던가요?

가장 많은 도움이 되고 기분이 되는 것은 C언어 과목입니다. 그리고 S/W engineering과 Data structure 과목이 보다 효율적인 업무 진행과 안정적인 코드를 작성하는데 큰 도움이 되었습니다.

그리고 embedded system 환경에서의 S/W 개발이라면 micro controller programming 이 많은 도움이 됩니다. 그렇다고 다른 과목들이 중요하지 않은 것은 아닙니다. 모든 과목들이 기본이 되는 기초 학문이기에 기본 원리를 이해하고 활용할 수 있는 수준이 되도록 노력 해야 합니다. 마지막으로 스마트폰이 대세가 되어가는 요즘엔 JAVA도 꼭 필요한 언어입니다.

Q. 전공 능력 외에 직장생활에서 필요한 자질은 어떤 것이 있나요?

적극적이고 긍정적인 mind와 주어진 업무를 효율적으로 처리할 수 있는 능력, 직장 동료/상사들과의 communication이 직장 생활을 하는데 꼭 필요한 자질입니다. 자기가 하는 일을 명확하게 동료들과 공유하고 상사에게 보고하는 presentation skill도 매우 중요한 자질 중의 하나라고 생각합니다.

LG전자와 같이 Global 기업이라면 영어 business writing과 speaking도 중요합니다. 참고로 LG전자에서는 금년부터 TOEIC Speaking level 7까지 요구하고 있습니다.

Q. 만약, 다시 대학에 입학한다면 교양과 전공 공부를 어떻게 하고 싶습니까?

영어 외에 다른 외국어도 배워 보고 싶습니다. 그리고 철학이나 역사 등의 교양 과목도 공부해보고 싶습니다. 앞서 7번 질문에서도 답했지만 저도 공부를 할 때 암기 위주로 공부하다 보니 별로 남는게 없었습니다. 전공 과목들은 이해가 될때까지 끝까지 매달려 보고 싶습니다. 제 기억에 제일 엉터리로 공부해서 후회가 되었던 과목들이 알고리즘, 오토마타, 수치 해석 입니다. 세가지는 제대로 다시 해보고 싶습니다.



Q. 내가 학부시절에 아쉬웠거나 이것만은 꼭 더 했으면 한다고 생각하는 것이 있나요?

개인적으로 배낭여행을 해보지 못한 것이 제일 아쉽습니다. 전혀 다른 문화와 생각을 가진 사람들을 만나서 자신의 견문을 넓히고 그들의 가치관을 배울 수 있는 기회는 그때가 아니면 어려운 것 같습니다.

Q. 혹시, 취업후에 대학원에 진학하여 공부를 더하고 싶다면 직장을 다니면서도 가능한가요?

개인적으로는 직장인을 위한 야간 대학원을 통해 학위를 받는 동료들도 많은데 학위가 목적인 경우가 많고 업무 특성상 많은 시간을 할애하기가 힘듭니다. 사내에서는 드물지만 우수 사원들을 위해 대학원 학비를 지원해주고 대학원 활동만 할 수 있도록 해주는 경우도 있습니다. 자신이 준비만 되어 있다면 드물더라도 꼭 기회가 오니 직장을 그만두지 않고도 공부를 할 수 있는 방법은 많습니다.

Q. 남학우들이 고민하는 군대는 어떻게 다녀오셨는지요?

졸업반 때 학사 장교 시험을 보고 합격까지 했었지만 교수님의 도움으로 운 좋게도 학부 졸업후에 바로 산업체 병역특례를 하게 되었습니다. 공부에 뜻이 있다면 석/박사 학위로 전문 연구요원으로 대체복무를 하는 것이 좋습니다. 대기업에서는 ROTC 등의 장교 출신들을 선호하기도 하고 현역 복무자들이 대부분이기 때문에 취업이 목적이라면 현역 복무가 더 좋을 수도 있습니다.

Q. 진정으로 실력있는 전문 공학인이 되기 위해서 어떤식으로 학부를 보내는 것이 좋겠다고 후배 전 공학생들에게 조언을 주실 수 있다면?

학과 공부를 단순히 학점을 채우기 위한 암기식 공부 아니라 문제를 깊이 파고 들어 그 속에 담긴 원리를 이해하는 것이 제일 중요하다고 생각합니다. S/W engineer라면 특히 더욱 그렇습니다. 제 경험상 일을 잘하는 Engineer는 문제 해결을 할 때 근본적인 원인을 찾아 해결하여 side effect가 발생하지 않도록 하지만 그렇지 못한 Engineer는 하나의 문제를 해결하면 더 많은 side effect를 만들어 냅니다. 이러한 style은 하루 아침에 만들어 지는 것이 아닙니다. 학과 공부를 할 때부터 습관을 길러야 가능하다고 생각합니다. 이해하지 못하는 부분은 이해가 될 때까지 끝까지 파고 들어가 low-level까지 도달하게 된다면 진정한 내 지식이고 실력이 차곡차곡 쌓여나가는 자신을 볼 수 있을 것입니다.



# 소외된 90%를 위한 창의적 공학설계 경진대회 소감문

## 주거환경 개선을 위한 수동식 흙벽돌 기계설계



**정현호**

한동대학교 기계제어공학부  
서울과학기술대학교 총장 은상 수상자

우리 심술(心術)팀은 마음을 담은 기술이라는 뜻으로 지난 약 10개월 정도를 수동식 흙벽돌 기계 설계 및 제작 프로젝트를 진행해왔다. 처음 시작은 단순히 전공을 통해 주위 사람들을 특히 우리의 손길이 닿지 어려운 사람들을 도울 수 있다는 마음만 컸다. '소외된 90%' 라는 단어의 의미와 '적정기술'이라는 의미를 제대로 알지 못하고 시작했다고 해도 틀린 말은 아니었다. 하지만 프로젝트를 진행해 갈수록 우리가 진행하고 있는 기계설계가 그러한 마음만으로 될 수 있다는 것이 아니라는 것을 알게 되었다. 직접 현지에 가서 현지인과의 생활을 통해 그 사람들의 필요를 느껴가고, 단순히 기계설계가 아닌 다른 특별한 것이 있다는 것을 알게 되었다.

지난 4월 8일 서울과학기술대학교에서 열린 소외된 90%를 위한 창의적 공학설계 경진대회를 다녀왔다. 작품 설명서를 제출하고, 발표 준비와 가져갈 기계까지 준비하는 분주한 손길이 출발 당일 아침까지 이어졌다. 과연 우리가 지금까지 준비한 그리고 진행해 온 프로젝트가 어떠한 평가를 받을지, 그리고 다른 사람들은 소외된 90%를 위한 공학설계를 어떻게 생각하고 진행하고 있는지 기대하는 마음으로 버스에 올랐다.

우리 팀과 흙건축, 그리고 온수난방팀도 함께 동행했다. 도착하자마자 경진대회 프로그램인 팀 별 프레젠테이션과 포스터 세션을 위한 준비가 분주하게 이루어졌다. 우리 심술팀은 기계를 직접 설치해야했기 때문에 다른 학교의 참가자들보다 더욱 더 분주한 모습이었다.



준비를 마치고, 팀별 발표가 있을 때, 여러 참가자들의 발표를 들을 때, 물에 관한 프로젝트가 상당히 많다는 것을 알 수 있었다. 지난 겨울 캄보디아를 방문했을 때, 사람들에게 가장 필요한 것은 먹을 것과 물이 시급하다는 사실을 느낄 수 있었다. 그러한 경험 이후, 이렇게 물에 관한 연구가 활발하게 이루어지고 있고, 여러 사람들이 관심을 갖고 있다는 사실이 감사하였다. 그리고 의, 식, 주 뿐만 아니라 현지인들의 여러 측면에서 그들의 필요를 생각한 프로젝트들도 많이 보여졌다.

이번 경진대회를 참가하면서 정말 많은 사람들이 어려운 지역을 마음에 품고 공부하고 있다는 사실을 알게 되었다. 하지만 우리가 진행하는 이 모든 일들이 단순히 아이디어를 구현하는 것이 아닌 이 기술을 사용하는 사람들이 어떻게 이 기술을 필요하게 되었는지 더 철저한 연구를 통해 이루어져야 한다는 것을 알 수 있었다.

# 2011 공학-경영 융합 미국 단기 워크샵을 다녀와서

이신욱 한동대학교 전산전자공학부

한동공학교육혁신센터가 주관하는 미국 현지기업 체험 단기 해외 워크샵에 2011년 1월에 2주일간 참여하게 되었다. 경영학과 공학의 융합을 체험할 수 있는 좋은 기회라는 공고를 보고 지원하여 선정되었다. 이 워크샵은 크게 현지 기업들을 방문하는 기업탐방과, 현지 기업들이 제안한 프로젝트의 국내 조사 실시 및 발표하는 것이 주임무이었다. 이 워크샵의 참여를 통해 내가 현재 공부하고 전공이 앞으로 취업하였을 때 기업경영과 어떻게 연계가 되는지 조금이나마 느껴보고 싶다는 기대 가운데 시작되었다.

그렇게 함께하게 된 미국 단기 워크샵의 시작은 많은 준비과정을 필요로 하였다. 방학 때 있을 워크샵을 위해서 학기 중부터 모여서 프로젝트를 준비했다. 학과 공부와 프로젝트를 동시에 준비하는 것이 쉽지 않았다. 학기를 마치고 방학이 시작되었지만 방학을 즐기지도 못하고 바로 합숙을 시작하였다. 3개의 프로젝트를 5명의 경영경제학부 학생들과 3명의 공학계열 학생들이 진행하였다. 주어진 3가지 프로젝트를 3팀으로 분담하여 진행하였다. 공학계열 학생들이 대부분 그렇겠지만 마케팅에 대해서 생각해 본 적도 없었고 그래서 뭘 어떻게 해야 할 지 몰랐으며 더욱이 다른 팀원들에게도 누가 될까 걱정되고 미안했다. 하지만 너무나도 좋은 팀원들을 만나서 하나하나 잘 가르쳐주었고 같이 프로젝트를 진행하다 보니 조금씩 배울 수 있었다. 더욱이 3가지 프로젝트 중에 내가 맡은 프로젝트는 미국의 네트워크 장비회사인 Alcatel-Lucent사에서 제안한 프로젝트로, 현지 기업에서 주력상품으로 생산되고 있는 네트워크 중계기(Repeater)가 한국 시장에 진입하기 위해 어떤 전략이 필요한지에 대한 프로젝트였다. 이 프로젝트는 워크샵을 가기 바로 직전학기에 수강한 컴퓨터 네트워크라는 과목에서 얻은 전공 지식을 기반으로 실제적으로 사용되는 기기들의 사양들을 분석하는 것으로부터 시작되었기 때문에 오히려 내가 큰 도움이 될 수 있었다.

드디어, 미국으로 출발하게 되었다. 처음 도착한 곳은 캘리포니아 주의 샌프란시스코였으며 그곳에서 실리콘밸리의 기업들을 방문하였다. 잘 알려진 회사인 애플과 구글, 그리고 세계 1위의 네트워

크 장비회사인 시스코에 가서 회사문화와 분위기를 보고 느낄 수 있었다. 샌프란시스코에서 1주일 정도 머문 후 댈러스로 갔다. 거기에서는 프로젝트를 우리에게 준 현지 기업에 가서 그 곳에 있는 직원들 앞에서 프레젠테이션 하였다. 일단 영어가 익숙지 못해서 걱정이 되었고 더욱이 우리가 준비한 프로젝트들을 그 사람들 앞에서 프레젠테이션 한다는 것이 쉽지 않았다. 하지만 프레젠테이션을 마치고 그 분들이 본사에서 바라던 정보를 잘 조사해주었고 발표도 잘했다는 호평을 해주어서 좋았다. 무엇보다 이런 대기업 임직원들 앞에서 학생으로서 발표를 할 수 있는 시간들이 좋은 경험이 된 것 같다. 미국에 있으면서 중간 중간에 현지 교회들을 방문하여서 현지인들과 같이 예배하고 또 우리가 준비한 워십과 찬양으로 주님을 높여드릴 수 있었다. 비록 우리와 언어가 다르고 피부색이 다르고 문화가 다르지만 같은 하나님을 예배하고 찬양하면서 하나될 수 있었다.

2011 미국 단기 워크샵을 통해 많은 것을 보고 느꼈고 많은 것을 배웠다. 단기 워크샵 공고를 처음 봤을 때만 해도 이 워크샵이 나에게 무엇을 가져다 줄 수 있을지 상상하지 못했었으나, 워크샵을 마친 지금 그 시간들을 돌아봤을 때, 그 시간들을 통해서 많이 성장한 나를 보게 된다. 또한 지금 내가 하고 있는 전공지식을 기업현장에서 경영적 측면에서 어떻게 바라봐야 하는지 조금이나마 알 수 있었다. 내년에도 이 워크샵을 지원하려고 하는 학생들이 있다면 적극 추천해 주고 싶다.



# ITRC 포럼 전시회를 다녀와서



조선웅

한동대학교 GLS학부 11학번



우리들의 삶을 향상시켜주는 기술은 항상 진보하고 있지만 모든 것은 우리에게 갑작스럽지만 알게 모르게 다가온다. 불과 10년 전까지만 해도 우리는 3-D영화를 꿈꾸면서 미래를 기대해왔다. 그러나 지금은 3-D 영화가 아닌 가상현실 세계를, 우리가 직접 체험하는 영화, 게임 등을 꿈꾸고 있다. 이번 코엑스에서 열린 "ITRC 포럼 2011"은 우리의 꿈이 어디까지 실현되었는지 보여주는 시간이었다.

ITRC 포럼에는 여러 가지로 신기한 품목들이 많이 있었다. 카드형 USB, 창 닦는 로봇, 안내용 로봇, 춤추는 로봇, 스마트화된 가전제품, 일상생활속의 임베디드 시스템, 하이브리드 자동차, PC용 게임 장갑등 여러 가지로 흥미로운 것들이 많았다. 그렇지만 내 관심을 사로잡은 것들은 바로 다름이 아닌 MoSync와 비춤 3-D 책이었다.

스마트 폰의 출현과 함께 지금 뜨고 있는 사업/활동은 앱(Application)개발이다. 비록 프로그램에 대해서 아는 것이 없지만 누구나 한번 정도는 자신이 앱을 개발하는 것을 상상해보았을 것이다. 그리고 프로그래머들은 너도 나도 할 것이 당연히 앱 개발에 열을 내면서 앱 시장에 뛰어들고 있다.

그렇지만 앱개발에는 iphone, 안드로이드, win mobile, symbian등을 위해서 각 OS에 맞춰서 여러 번 개발하거나 오직 하나의 스마트폰을 겨냥해서 개발해야하는 번거로움이 존재한다. 그렇지만 MoSync는 가장 기본적인 C, C++언어를 바탕으로 한 멀티 OS 크로스 플랫폼 SDK를 제공한다. 이것으로 각 스마트 폰마다 따로 프로그램을 다시 짤 필요가 없어지고 단일 소스코드만을 관리하게 되면서 시간과 노력을 매우 아낄 수 있게 된다. MoSync로 인해서 앱 개발자들의 개발 비용과 시간을 최대 90%를 절감시켜준다고 하니 얼마나 유용한지 짐작이 간다. 언젠가는 나도 해볼 앱 개발, 분명 나도 MoSync의 도움을 받을꺼라 생각하니 생소하고 신기했다.

그 다음으로 나의 모든 관심을 사로잡은 차세대 기술은 비춤 3-D책이었다. 이 3-D책은 페이지마다 바코드가 입력되어있으며 증강현실용 웹캠이 이것을 인식해서 실물화상기(모니터)에 3-D영상이 뜬다. 거기에 옛날 교과서들도 아예 그 페이지 자체를 바코드화 시켜서 입력한 예를 전시해주었기 때문에 학교 마다 굳이 새로운 교과서로 바꿀 필요 없이 이 새로운 차세대 교육의 혜택

을 누릴 수 있게 배려를 한 모습이 보였다.

옛날에 비해서 월등히 생태계를 체험할 기회가 적어진 현재의 학교에서 학생들이 교과서를 통해서 받는 생태 수업은 한계가 있다. 그렇지만 만약에 실내에서도 실제 동식물을 재현해낸 동식물을 관찰할 수 있으면 어떻게 되었을까? 나는 조금 더 자연에 관심을 가졌을 것 같다. 실제로도 동심으로 돌아가 비춤생태도감의 동식물을 체험하면서 즐겁게 시간을 보냈으니 말이다.

언제 내가 내 일상생활에 도입되고 있는 최첨단 기술을 모두 한꺼번에 볼 수 있을까? 거기에 텔레비전으로만 보던 로봇들과 하이브리드 자동차를 직접 보고 게임용 장갑으로 키보드 없이 손으로만 게임을 해볼 기회가 얼마나 있을까? ITRC 포럼 2011은 나에게 IT사업에 대한 새로운 관심과 꿈을 불어넣어주었다. 다음에 또 가보는 것이 사뭇 기대된다.

# ITRC 포럼 전시회를 다녀와서



**방지수**

한동대학교 전자전자공학부 08학번



2011년 5월 13일에 공학교육혁신센터와 전자공학부의 지원으로 서울 COEX에서 열리는 ITRC 포럼(Information Technology Research Center Forum) 단체관람 행사를 가졌다. 전국의 여러대학의 IT연구소의 활동들과 기업체 최신 IT 제품들을 관람하였다.

ITRC 포럼 2011은 5월 11일부터 14일까지 강남 코엑스에서 개최되었다. 특히 이번 포럼은 국내 대표 IT 전시회 World IT Show와 글로벌 기술종합 전시회 G-TEK와 동시에 개최되어 더 풍성한 볼거리를 즐길 수 있었다.

ITRC 포럼 2011은 전국 30개 대학의 39개 연구센터 및 기업체 관계자들이 참여하였으며, 전시된 제품을 직접 만져보고 사용할 수 있게 하여 제품 개발의 목적을 더욱 알기 쉽게 하였다.

내가 직접 체험해 보았던 부스 중 기억에 남는 부스는 전남대학교 차세대 휴대폰 인터페이스 연구센터였다. 이 연구센터에서는 인간중심의 휴대폰 인터페이스 개발을 하고 있으며, 사용자의 상황, 취향과 감성을 고려해 휴대폰의 인터페이스를 터치, 음성, 카메라, 제스처 등으로 설정할 수 있는 방법을 개발 중에 있다. 직접 체험해 본 것은 제스처 인식 기능과 음성 인식 기능이다.

제스처 인식은 키넥트 카메라를 사용하여 제스처를 인식하고 사용자가 취한 제스처가 화면에서 보여준 제스처와 같은 지 다른 지 인식하는 방식이었다. 제스처를 제대로

인식하는 지를 확인하기 위해서 게임을 제작했는데, 게임에 직접 참여해보니 제스처 인식은 정확히 되는 것 같았다. 이 연구센터에서 개발한 또다른 제품은 음성인식 어플리케이션이었다. 기존 스마트폰의 음성 인식이 음성을 받아 서버로 보내 그 결과를 표시하는 것이었다면, 이 센터의 음성 인식 어플리케이션은 자체적으로 음성 인식을 진행하는데, 음성인식과 동시에 입모양의 동작 인식을 병행하여 오차율을 낮출 수 있도록 하였다. 하지만 직접 이 어플리케이션을 실행해 본 결과, 또박또박 말했을 시에는 거의 정확한 인식을 하지만, 평범하게 말했을 때는 인식이 떨어지는 것을 확인할 수 있었다.

전남대학교의 연구센터 이외에도 광주과학기술원의 촉감기술연구센터의 결과물도 많은 사람들의 관심을 받았다. 이 연구센터는 몰입형 햅틱미디어 기술을 개발하여 고성능 의료훈련 시뮬레이터를 개발하는 데에 최종목표를 두고 있다. 또한 이 기술 개발이 성공적일 시, 촉감을 사용한 영화, 방송, 원격수술들에 적용할 수 있을 거라 본다. 이 연구센터의 결과물도 직접 체험해 본 결과 실제와 같은 촉감을 느낄 수 있었다. 위의 사진은 특수한 장비를 통해 화면

에 있는 젤라틴 같은 물체를 만져보는 것이었는데, 젤라틴 특유의 물컹물컹한 느낌과 힘을 주어 뚫는 느낌 모두 느낄 수 있었다. 이는 복강경 수술을 위해 개발하고 있는 제품이라고 하는데, 완성이 된다면 우리나라 의료계에 큰 발전을 가져올 수 있을 거라는 생각이 들었다.

ITRC 포럼은 잘 준비된 포럼이었다. 대학교의 연구 제품 이외에도 여러 중소기업들의 제품을 전시해 놓고 있었고, 그 하나하나가 값진 연구의 산물이었다. 여러 부스들을 돌아다니며 나는 각 제품을 개발한 사람들의 자부심과 열정을 동시에 느낄 수 있었으며, 또한 이를 통해 앞으로 공부를 할 때 나의 마음가짐이 어때야 하는 지를 듣고 배울 수 있었다.

# 내가 공학교육인증을 선택한 이유

## 김수경

전산전자공학부 컴퓨터공학심화전공 07학번  
공학교육인증제 졸업생 예정자

“공학인증은 왜 해?” 라는 질문을 전산전자인이라면 다들 한 번쯤은 들어보았을 것입니다. 제가 1학년 때 이 질문을 받으면 “수학, 과학이 좋아서” 라고 대답했었습니다. 어렸을 때부터 수학을 좋아했기 때문에 대학교에서도 수학 과목을 몇 가지 수강할 계획이었고, 이를 인증해주는 제도가 공학인증이기 때문에 인정받고 싶은 마음에 시작하게 되었습니다. 하지만 제가 4년 동안 겪어본 결과로 공학인증은 수학과 과학의 실력을 인정해주는 상장을 뛰어넘어 전문 IT인을 구축하는 전반적인 체계라는 것을 깨닫게 되었습니다. 공학인증은 여러 실습 및 설계를 체험하는 과목들과 졸업과제에 해당하는 캡스톤설계1과 캡스톤설계2를 필수로 수강하도록 합니다. 이를 통해 공학인으로서 꼭 알아야 하는 공학 설계에 대해 심층적으로 배울 수 있었습니다. 저는 캡스톤설계 과목을 통해서 안드로이드 스마트폰을 이용한 무료 음성통화 및 원격 필담 어플리케이션 “Whee” 를 설계 및 제작하였습니다. 저는 이 작품으로 공모전에 출품하여 교내 경진대회는 물론이고 “지식경제부 장관상” 을 받았습니다.

현실적 제한조건을 만족하면서 자신의 주어진 일을 감당하는 시스템을 설계하는 것. 처음 제가 C언어를 배울 때에는 “내가 할 수 있을까?” 라는 생각을 할 정도로 체계는 먼 일이었습니다. 단순히 프로그래밍 언어만 안다고 시스템의 기능과 제한조건을 찾아내고 해결방안을 설계할 수 있는 것을 의미하지는 않기 때문입니다. 프로그래밍 언어를 사용하는 기초 단계에서 어떻게 현실의 문제를 해결하는 시스템을 개발하는 단계까지 저의 실력이 발전될 수 있었을까요? 그 비밀은 바로 제가 공학교육인증을 통해 체계적인 설계 과정을 배운 덕분이라고 자신 있게 말할 수 있습니다. 각각의 설계과목들을 통해 공학설계의 부분적인 과정들을 배울 수 있고, 그 종착역인 캡스톤설계 과목을 통해서 배운 것들을 종합하여 제한조건을 반영한 하나의 시스템을 완성하는 전 과정을 배우도록 하는 체계가 바로 공학인증이기 때문입니다. 공학교육인증에서는 이 전체의 과정이 하나의 프로세스처럼 잘 갖추어져 있어서 졸업시점에서는 실력 있는 소프트웨어엔지니어에 한 발 더 가까워질 수 있습니다.

지금 학부공부시절에는 수학과목들과 설계과목들이 왜 필요한지 납득이 안 가겠지만, 회사에 진출하거나 대학원 공부를 시작한다면 분명히 그러한 자질들을 요구할 때가 올 것입니다. 그 때에는 당신을 단순히 C 프로그래밍 언어를 아는 사람으로 보는 것이 아니고, 거대한 시스템을 돌아가게 하는 부품을 설계할 소프트웨어 설계자로 바라보기 때문입니다. 그 때 가서 준비 하기엔 너무 늦는다는 것, 모두들 잘 아시지요? 공학인증이 전산전자공학부에서 얻을 수 있는 단 하나의 답은 아닐수도 있다고 생각합니다. 하지만, 만약 당신이 컴퓨터공학분야의 전문 공학자로서 나아갈 인재라면 저는 공학인증을 꼭 추천하고 싶습니다. “공학인증은 왜 해?” 라는 질문을 지금 이 순간 받는다면 저는 “전문적인 공학 인재로서 꼭 필요한 과정이기 때문에” 라고 대답할 것입니다. (2010년 12월)



# 공학교육인증이 궁금해요



어떤 전공이 공학교육인증을 받았다는 것은 무슨 뜻입니까?

특정 공학교육 프로그램의 교육품질이 국제적 표준에 도달했음을 한국 공학교육인증원 (ABEEK: Accreditation Board for Engineering Education of Korea)에 의해 인증받았다는 뜻입니다.



공학인증이 Global Standard라는 것은 무슨 뜻입니까?

한국공학교육인증원의 인증을 받은 프로그램의 학위는 미국, 캐나다, 호주, 일본 등 Washington Accord 또는 Seoul Accord 회원국가들 간에 동등한 학위로 인정받는다는 뜻입니다.



공학인증을 할 경우 어떤 혜택을 받을 수 있나요?

무엇보다 양질의 교육 프로그램에 참여하게 되고, 수학과 기초과학을 튼튼히 해서 지속적으로 성장할 수 있는 공학자로 준비된다는 장기적 잇점이 있습니다. 단기적 잇점은, 졸업 후 취업시 삼성 등 일부 대기업취업 희망시 가산점을 받을 수 있는 것과, 해외 기사자격증 시험 응시하려거나 해외 기술 이민을 원할 경우 국내 학위가 그대로 인정된다는 점 등입니다. 이와 더불어 장점은, 재학 중 학부의 전공 지도교수가 배정되고 개별적으로 학업과 진로 상담을 수시로 받을 수 있고 수강지도를 받을 수 있다는 것입니다.



1학년 2학기나 그 이후에도 인증에 참여가 가능한가요?

규정상으로는 졸업하기 전 4학기 전까지 가능합니다. 그러나, 현실적으로는 인증필수 교양과목(수학, 물리 등)의 수강문제로 수강계획을 잘 세우지 않으면 2학년 이후의 중간 인증 참여는 졸업시기에 영향을 줄 수 있습니다.



1학년 2학기때 인증학생이 수강해야 하는 과목은요?

C프로그래밍, 공학설계입문, visual mathematics (또는 calculus)가 모든 프로그램의 학생이 수강해야 하며, 컴공심화학생은 이산수학을, 전자심화학생은 물리학2와 물리실험2를 수강해야 합니다.



ENG코드가 다음학기부터 전문교양에서 거의 사라진다고 들었습니다.

예, 일반화학, 일반생물학, 이공계경영실무, 이공계프로젝트관리론을 제외한 다수의 인증과목들은 그 과목들의 코드가 일반 교양 코드와 일치되었으므로 수강신청시 일반학생들과 같은 요령으로 수강신청하면 됩니다.



컴퓨터공학심화 프로그램의 졸업기준이 달라졌던데요?

2011년 8월부터는 수학 및 기초과학 학점이 24학점으로 낮아졌고, 필수 과목 중 미분방정식이 제외된 대신 이산수학이 추가 되었습니다. 전문교양 학점은 외국어영역을 제외하고 15학점이상을 수강해야 하는 것으로 변경되었습니다. 다만, 과도기 기간 동안(2013년까지) 과거의 인증기준에 따라서 졸업할 수도 있습니다. (과거인증기준: 수학 및 기초과학 30학점 이상, 전문교양 18학점 이상 이수, 전문교양 중 외국어영역 최대 9점까지 인정)



## 기계제어공학부 소식

### 학부MT

2011. 03.11

학부 MT 행사를 학교에서 가졌습니다. 효암 레스토랑에서 뷔페식을 먹은 후 학관 101호로 이동하여 행사를 진행하였습니다. 행사는 찬양으로 시작하여, 교수님들 한말씀, 대의원 선출, 가족별 퀘스트 등으로 이루어 졌습니다. 가족별 퀘스트는 이번 학기 처음 실행해 본 프로그램입니다. 대규모 인원을 대상으로 레크리에이션을 하는 것에 어려움이 많아 학생들을 가족이라는 소그룹으로 묶어 장소를 이동해 가면서 미션을 수행해 가는 프로그램으로 개발하였습니다. 이번 MT의 목표는 11시에 모두가 집에 함께 가는 것이었습니다. 결론적으로 행사가 11시에 모두 종료되어 목표를 성취할 수 있었던 행사였습니다.



### 졸업식

2011. 02. 18

2월 18일에는 졸업식이 있었습니다. 효암 채플에서 식을 거행 한 후에 채플 앞에서 잠시 모여 선물 증정식 및 사진 촬영을 하고 모든 행사를 마쳤습니다.



### 사은회 및 홈커밍 데이

2011. 05. 07

5월 7일에 학부 사은회 및 홈커밍 데이 행사를 가졌습니다. 사은회는 스승에 날에 맞추어 하는 것이 좋으나 축제기간 및 휴일에 스승의 날이 있어 이를 한주 앞당겨 실시하게 되었습니다.

이번 행사는 먼저 점심시간에 바비큐를 다같이 먹고 느헤미야 107호로 이동하여 행사를 진행하는 방식으로 이루어 졌습니다. 사은회 행사는 학생들 20여명이 하루전날 모여 연습한 스승의 은혜를 부르는 시간, 그리고 선물 증정 시간 등으로 진행 되었습니다. 임원단이 준비한 선물 외에도 선배님께서 준비한 선물도 준비되어 더욱 풍성한 시간이었고, 한 선배님께서 그날 아침 직접 재배한 딸기를 가져 오셔서 다 함께 이를 나누는 뜻 깊은 시간도 가질 수 있었습니다. 이후 홈커밍 데이 행사로는 선배님들이 후배들에게 들려주고 싶은 이야기를 들려주는 '선배 특강' 시간을 가졌습니다. 이를 위하여 선배님 네 분이 미리 발표 자료를 준비 해 오셔서 현재 근무 중이신 회사의 정보 및 인생이야기를 들려 주셨습니다. 선배님들 강의 이후 후배들의 질의 응답까지, 5시 정도에 마치고가 하였던 행사가 6시까지 이어지는 등 그 열기가 매우 뜨거웠던 시간이었습니다.



## 공간환경시스템공학부 소식

### 건축가 김태범 실무 특강 2011. 01. 28

1월 28일 뉴턴홀 220호에서 현재 이로재 건축사사무소에서 근무하고 영국 건축학 교인 AA 스쿨 졸업생 김태범씨의 건축 실무 강연이었다. 이날 특강에 15여명의 재학생이 참석한 가운데 김태범씨의 외국과 한국에서의 다양한 건축실무 경험에 대한 나눔을 했다.



### 주식회사 보고선박 임하규 사장 특강 2011. 02.16

학부의 토목 및 건축 전공 학생들에게 주식회사 보고선박에 대한 소개와 영일만 항에서의 업무 및 관련 회사의 취업으로의 계기를 마련하는 자리였다.



### 비전캠프 2011. 03.11 ~ 12

- 장소: 경주 드림센터
- 대상: 공간환경시스템공학부 재학생
- 내용: 학업 계획, 학생 간담회



### 대우건설 김재춘 부장 실무 특강 2011. 02. 17

2월 17일 대우건설 김재춘 부장의 실무 특강이 진행되었다. 거가대교 설계 및 시공을 사례로 학부의 토목 및 건축 전공 학생들에게 실무 경험을 습득할 수 있도록 했다.



### 전통마을의 경관 비보와 풍수지리 2011. 02.23

포항시청 테라노바팀 박상구 선생님의 전통마을의 풍수지리적 위치 조건 등 한국의 전통마을에 대한 강의를 진행했다.



## 전산전자공학부 소식

### CSEE 비전캠프 2011.03.11-12

이번 학기 개강 둘째주 주말에는 연례적인 단순 전산전자학부 MT 대신에 비전과 진로를 고민하고 발견할 목적의 비전캠프를 공학교육혁신센터의 지원으로 가게 되었다. 총 100여명의 학생들과 10여명의 교수님들이 참석했다. 첫째날은, 저녁식사 후 교수님들의 참여하여 전공팀별로 서로를 알아가고 친목을 도모하는 시간을 가졌다. 둘째날은, 다양한 배경의 전산전자공학부 졸업생 10여명을 초청하여 대기업, 중소기업, 창업, 대학원진학 등 다양한 진로에 대한 선배들의 살아있는 현장의 경험담과 조언을 들을 수 있었다. 1부 전체 패널 세션에서는 재학생들의 공통적 질문에 선배들이 답변을 하였고, 2부 개별 Q&A 세션에서는 취업 관심자와 대학원 진학 관심자 그룹으로 나뉘어서 더 구체적인 정보를 듣고 개인적 고민에 대한 답을 들을 수 있었다. -졸업생 참가자: 고재일, 고민삼, 김세영, 최준호



## 전산전자공학부 소식

### ITRC 포럼 참가

2011.05.13

축제 연휴 기간중 약 40여명의 학생들이 담당교수의 인솔아래 서울 COEX에서 열리는 ITRC(Information Technology Research Center) Forum 전시회를 다녀왔다. 아침일찍 출발하여 서울 삼성동 코엑스에 정오경 도착하였으며, 약 4시간 가량 삼삼오오 짝을 지어 ITRC 포럼의 여러 전시물을 관람한 뒤에 저녁 9시경에 포항으로 귀가하였다. 전국의 IT 분야 연구소들의 연구성과물을 한자리에서 보여주기 위한 취지로 열린 전시회이었다. 더불어, IT 분야 벤처기업과 대기업들의 제품 소개를 여러 부스에서 진행하였기 때문에 IT 분야의 산업체 동향과 연구의 흐름을 한눈에 파악할 수 있는 좋은 기회였다.



### 외부강사 특강

2011.03.15

전산전자공학부 저학년들을 대상으로 “컴퓨터 공학을 하면 무엇을 하수 있나요?” 라는 주제로 (주)테크노니아의 성원용 CEO의 특강이 있었다. 스마트폰, 영화, 자동차, 지능형 빌딩 등을 우리 주변이 온통 보이지 않는 컴퓨터로 둘러 싸인 현대기술 사회에서 컴퓨터 공학의 중요성과 그것을 전공하는 사람들의 장래 전망에 대해서 예측해보는 기회가 되었다. 특히, 산업 간의 경계가 불분명해지고 있는 미래 융복합 사회에서 구글이나 애플과 같은 회사가 우리나라에도 나타나기 위해서 컴퓨터분야에서는 어떤 준비가 필요한지 생각하고 도전받는 시간이었다.

### 컴퓨터공학 전공설명회

2011.06.01

1학년을 대상으로 컴퓨터분야의 전공공부를 소개하는 시간이었다. 컴퓨터공학 및 컴퓨터공학심화 전공에 대한 소개를 받고 구체적 개별 궁금증을 해소하고자 하였다. 컴퓨터공학 심화와 컴퓨터공학의 장래 비전에 대해서 졸업생의 취업 및 진학 통계와 전산전자공학부 졸업생들의 구체적 사례를 중심으로 소개하고, 졸업 후 진로에 대해서는 국내외 기업체 수요를 중심으로 객관적 자료를 제시하였다. 특히, 2학기에는 C언어, 공학설계입문, 이산수학을 수강해야 전공 진입에 문제가 없음을 홍보하는 시간이었다.



### 교육과학기술부 주관의 IT분야 인력양성 사업 계속 수행

전산전자공학부의 전자공학심화 전공과 컴퓨터공학심화 전공은 교육과학기술부 산하 정보통신산업진흥원이 주관하는 NEXT 및 서울어코드확산지원 사업의 4차년도 및 2차년도 사업에 지원하여 2011년도에도 작년과 마찬가지로 인력양성 사업을 수행하게 되었다. 이 사업으로 연간 2억원 이상의 자금을 지원받아 전자공학심화와 컴퓨터공학심화의 공학교육인증 프로그램의 운영을 지원하고 필요한 교육 기자재 등을 구입할 수 있게 되었다.

### 제 10회 캡스톤 축제 (발표회)

2011.06.02

캡스톤설계2과 캡스톤설계1을 통하여 설계한 8개 (캡스톤2 6개, 캡스톤1 2개) 작품들을 전시하고 결과물을 시연을 통해서 보여주는 행사를 가졌다. 작품 출연자수는 총 16명이며 약 00명의 학생들이 전체적으로 관람에 참가했다. 참여 작품의 주제는, LED를 이용한 무선 통신(광원으로서의 LED 전등을 이용한 무선 데이터 전송), Handong AR(가상현실을 이용한 건물찾기), Handong App(한동대학교 공식 스마트폰 응용프로그램), 안드로이드폰을 이용한 스마트 제어기(가속도 센서를 이용한 모션 제어기), 분실물 방지 시스템(스마트폰의 블루투스를 이용한 분실물 탐지기), LifeRay를 이용한 Potlet 개발 (LifeLay공개도구를 이용한 UNWIN 웹사이트 개발)의 6개의 캡스톤설계2의 전시물과 SoC Robot War (영상인식을 이용한 자율 로봇 제어)와 PIC 마이크로프로세서 설계 및 구현의 2개의 캡스톤설계1 작품이 전시되었다. 이번 발표회의 출품작들 중 전체 1등은, Handong App이 수상하였다.



다음은 전산전자공학부 캡스톤 축제를 관람한 한 학생의 소감들 중 일부이다.

“ 와, 대단하다’ 처음에 UCC를 보며 선배들이 하셨다는 캡스—톤을 보면서 들었던 생각이다. 하지만, 선배들이 UCC를 통해 알려주는 핵심기술 등은 내가 모르는 용어들이 가득한 덕에 이해하기에는 부족한 것이 사실이었다. 그래서, 좀더 들여다보기 위해 캡스톤 경진대회를 관람하게 되었다... 선배들의 캡스톤을 직접 관람하고 설명도 들으며 신기하기도 했고 나중에 나도 꼭 저렇게 멋진 것들을 해내고 싶다는 생각도 들었다.”

“캡스톤 전시회에서 가장 내가 감명 깊게 본 작품이 두개가 있다. 하나는 LED로 통신을 한다는 아이디어였고, ... 먼저, LED로 통신을 한다는 것은 내게 큰 충격이었다. 지금까지 무선으로 인터넷을 사용한다면 전파를 이용한다는 것이 내가 가지고 있는 통념이었는데, 전파가 아닌 빛을 이용해서 통신을 한다는 것 자체가 신선한 충격으로 다가 왔다. ... 방금 내가 보고온 아이디어들은 정말 참신하고 멋있었다. 하지만 이것을 내가 졸업할 때 해야한다고 생각하니까 부담감이 많이 생겼다. 재미있게 관람하고 얼마나 노력하고 고생했는지 알 수 있었다.”

“이번 캡스톤 경진대회에서 여러가지 뛰어난 작품들이 많았다. 그 중에서 내 관심을 끈 것은 바로 스마트폰을 이용한 분실물 방지 시스템이었다. 나는 평소에 좀 덜렁거려서 물건을 잘 잊어버리고 다니는데, 중요한 물건에 송신기를 달아서, 거리가 멀어질 때 알려주는 시스템이 있으면 좋을 것 같다는 생각을 했다. ... 이번 캡스톤대회를 보면서 선배들의 작품들이 뛰어나다는 것을 느꼈고, 내가 4학년 때 만들 작품을 생각하니 가슴이 두근거렸다.”

**전산전자공학부 졸업생 홈페이지 개설**

웹 URL <http://devnet.handong.edu> **개통예정일** 2011년 6월 10일

문의 김영식 교수님 (054-260-1329)

공학교육혁신센터의 지원으로 만들어진 인적네트워크 웹사이트로서, 전산전자공학부 졸업생들 간의 인적 네트워크를 형성함을 일차적 목적으로 한다. 부차적 목적으로는 전산전자공학부의 졸업생 간의 개발 정보 공유와 졸업생과 재학생들 간의 구인, 구직, 유학 및 대학원진학, IT 업계의 사회경험 등을 공유하기 위한 목적으로 개발된 웹사이트이다. 주요 기능은 다음과 같다.

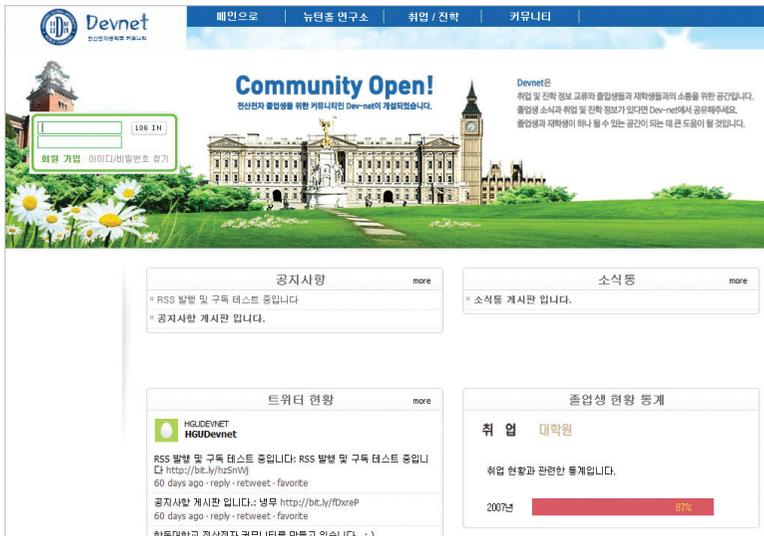
**개인 정보 DB 유지** 관심분야, 근무처, 졸업연도, 입학연도, 이메일, 페이스북 및 트위터 계정 등을 입력하여 개인정보를 등록한다.

**졸업생 검색** 관심분야, 근무처 주소, 졸업 및 입학연도 기준으로 검색할 수 있다.

**그룹 이메일 발송** 검색된 졸업생 전체에게 이메일과 트위터/페이스북 등으로 간단한 소식(경조사, 긴급 구인정보) 등을 전할 수 있다.

**구인, 구직 정보** 재학생 또는 졸업생 대상의 긴급 구인/구직 정보를 게시한다.

**대학원, 취업, 사회경험, IT 프로젝트 관련 노하우 Q&A** 가입자들끼리 유학 및 대학원 진학, 취업에 필요한 주요 정보를 공유할 수 있도록 하고, IT 기술에 대한 질의응답이 가능하도록 한다.



# News

## 혁신센터 소식

### 캡스톤 국제화 2차년도 과제 추진

LeTourneau 대학교에서 캡스톤 과제 중에서 상호협약하에 우리대학에서는 아래와 같은 과제를 일정부분 담당하여 진행하고 있음.

Vortical Energy Recovery Turbine의 구조해석 및 응력측정모듈 개발

-LeTourneau University

-지도교수: Prof. Jesse French

-참여학생: 오이레, 전유나, 이재은, 김인국, 박수용

### 정기 발표회 개최

〈1차〉

· 진행일자: 2011. 2. 6 ~ 2. 11

· 발표장소: LeTourneau University

· 발표방법: 오프라인 발표회 및 질의응답

· 참석자: 이종선, 김영식 교수, 이준희, 임재홍 학생

〈2차〉

· 진행일자: 2011. 4.

· 발표도구: Skype 화상 시스템 활용

· 발표방법: 온라인 발표회 및 질의응답

· 참석자: 이종선, 김영식 교수, 이준희, 임재홍 학생

### 대학간 상호교류

〈1차〉

· 방문일자: 2011. 2. 7 ~ 2. 11

· 방문학교

Penn State University, Pennsylvania, U.S.A.

LeTourneau University, Texas, U.S.A

LeTourneau Univ. Pennsylvania State Univ.

· 내용

한동대학교의 설계 프로그램에 대한 내용 전달, 벤치마킹을 통한 자료 수집

· 참석자

기계제어공학부: 이종선 교수, 이준희 학생

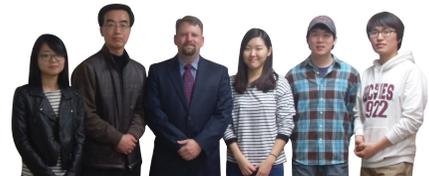
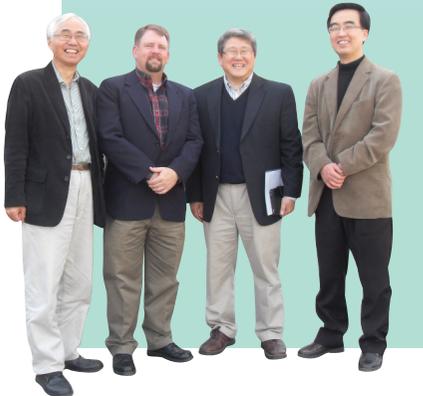
전산전자공학부: 김영식 교수, 임재홍 학생

〈2차〉

· 목적: 캡스톤 공동 운영을 위한 논의 및 르투나 대학교 프로그램 안내

· 일정: 2011. 4. 7(목) ~ 10(일)

· 방문교수: JESSE JASON FRENCH(르투나 대학교 교수)



과제명	학부	지도교수	참여학생
LED communication system	전산전자공학부	김영식 교수	박해미 이문아 황선영
무인항공체 쿼드로터의 자세제어	기계제어공학부	이종선 교수	김대준 김재국 양기범 이준희

## Engineering Lunch



공학교육혁신에 대한 내용으로 여러 분야의 교수들이 정기적으로 워크숍을 (매주 점심시간을 이용) 개최하여 공학교육혁신 마인드 공유 및 확산의 장을 마련

일자	발표자	제목
03.04	지승원	하나님과 세계
03.11	서병선	생명체의 미세구조에 나타난 하나님의 창조섭리
03.18	이은중	사람 중심의 혁신: 작은 것으로부터 새로운 큰 것으로
03.25	조준모	배움과 삶: Residential College의 이상과 현실
04.01	조현지	신화에서 빅뱅까지
04.08	지범하	금세기 금융위기와 위험관리: 기독교경영윤리적 접근
04.15	김진승	기독교적 희망에 대한 고찰

## 엔지니어 비전 개발 캠프



### 공간환경시스템공학부

- 일자: 2011. 3. 11. ~ 12.
- 장소: 경주 드림센터
- 대상: 공간환경시스템공학부 재학생
- 내용: 학업 계획, 학생 간담회

### 전산전자공학부

- 일자: 2011. 3. 11. ~ 12.
- 장소: 경주 드림센터
- 대상: 전산전자공학부 재학생
- 내용: 비전есе이, 학업계획, 졸업생 간담회

### 기계제어공학부

- 일자: 2011. 3. 11. ~ 12.
- 장소: 교내, 효암 더 테이블
- 대상: 기계제어공학부 재학생
- 내용: 학업 계획, 학생 간담회

## 2011년 1학기 Peer Tutoring Session

학부	교과목명	학생강사명	추천교수
공간환경시스템공학부	공간수치해석	윤승현	이처경
공간환경시스템공학부	국제개발계획	오승제	구자문
기계제어공학부	수치해석	한혜진	나원상
기계제어공학부	임베디드컨트롤러1	임재일	배건웅
기계제어공학부	제어회로1	오재성	김재효
전산전자공학부	Data Structure	이석원	김호준
전산전자공학부	자바프로그래밍	강은주	김영섭
전산전자공학부	회로이론	이성은	박영춘
전산전자공학부	논리설계	김산성	이강

## Peer Tutoring Camp

2011. 1. 17. ~ 28



## 수학캠프

2011. 1. 17. ~ 28

주관: 기계제어공학부

장소: 뉴턴홀 특화랩 120B호

내용: 방학기간 수학 및 주요 전공기반 과목에 대한 동료 학습자의 강의 및 내용 전달

교과목명	학생강사명	추천교수	참여학생수
수학캠프	조세례요한	이종선	26
MATLAB	이성윤	이종선	13
AVR	이성윤	이종선	20

## C프로그래밍

## 캠프

2011. 2. 24. ~ 26

주관: 전산전자공학부

장소: 뉴턴홀 414호

내용: 방학기간 C프로그래밍 및 주요 전공기반 과목에 대한 동료 학습자의 강의 및 내용 전달

교과목명	학생강사명	추천교수	참여학생수
C 프로그래밍	김성훈	김인중	12

## 산학공동전문위원회 개최

2011. 3. 15



장소: 공학교육혁신센터 회의실(뉴턴홀 114호)

전문위원: 총 5명 참석

세부내용: 4차년도 중점 추진 사업보고 및 점검, 향후 사업에 대한 개선안 도출, 중소기업과 대기업의 인식차이 및 지자체에서 바라보는 의견 수렴

소속	성명	직위
모다정보통신	이종희	회장
테크노니아	성원용	대표
삼성물산(주)	안성모	부장
성진씨엔씨	김희수	대표
경북도청	황보석	사무관

## 공학 교육 인증 행사



### HANST 신입생 대상 설명회

일시: 2011. 2. 24(목) 9:10-

장소: 효암 채플

대상: 2011학년도 신입생 전체 800명

### 공학교육인증 수강지도 모임

일시: 2011. 2. 28(월) 18:30-

장소: 뉴턴홀 313호

대상: 공학교육인증 수강 재학생

참석자: 총 206명

### 공학교육인증 상세 설명회

일시: 2011. 3. 8(화) 18:30-

장소: 뉴턴홀 313호

대상: 공학교육인증에 관심있는 재학생, 신입생

참석자: 총 46명

## 연합학부회의

2011. 3. 23

뉴턴홀 115호에서 공간환경시스템공학부, 기계제어공학부, 전산전자공학부 사업 참여 인력 외의 교내교수 총 22명이 참석한 가운데 차년도 중점 추진 사업 보고 및 4차년도 중점 추진 사업 계획 논의를 위한 연합학부회의를 가졌다.

## 교육 워크숍 개최

2011.3.23

3월 23일 뉴턴홀 115호에서 한동대학교 전 교수를 대상으로 “학생들의 잠재력 일깨우기” 라는 주제로 홍진씨엔텍 김송호 박사를 모셔 교수법에 대한 워크숍을 진행했다. 교수들의 전공별 강의법 개선과 교수법에 대한 관심을 증진시키고 교수법 개발기회 부여, 한동의 교수들의 공학교육 및 교육혁신과 관련된 주제를 가지고 토의 및 공학교육혁신 확산의 장을 마련하기 위한 노력의 일환으로 개최되었다.

## Global Engagement Project 지원



### 태국

- 방문지역: 치앙마이 매해 EGF센터
- 방문일정: 2011. 1. 4. ~ 25. (20박 21일)
- 참여인원: 학생1명, 교수2명, 연구원2명
- 프로젝트  
 흠벽돌기계 제작팀: 기계제어공학부 학생 3명 참여  
 온수난방 설치팀: 기계제어공학부 학생 3명 참여  
 휴건축 팀: 공간환경시스템공학부 5명 참여
- 주요내용: 흠벽돌을 제작하기 위한 휴건축 전문가(한동대 신근식 겸임교수) 자문으로 흠벽돌을 생산하는 기계제작 → 생산된 흠벽돌을 활용하여 집을 지음. 태국 매해 지역의 큰 일교차를 극복하기 위한 현지인들의 집에 온수난방을 설치하고, 현지인을 위한 기술 전수 및 보급, 교육을 실시함.
- 현지센터: 태국 치앙마이 EGF 센터와 협력

### 인도

- 방문지역: 파트나 비하르 지역
- 방문일정: 2011. 1. 12. ~ 30. (17박 18일)
- 참여인원: 학생2명, 연구원1명
- 프로젝트  
 사뚜 생산 효율 증대: 기계제어공학부 학생 2명
- 주요내용: 인도 비하르주에서 주로 먹는 지역 식품(사뚜)을 생산할 수 있는 생산 시스템을 제안.



## 제3회 소외된 90%를 위한 공학설계 경진대회

2011.4.8

장 소: 서울과학기술대학교

구분	상훈	부상	팀명	작품명
은상	한동대학교 총장상	상장, 상금 50만원	SOULT	태양열 및 화목 보일러 난방시스템
은상	서울과학기술대학교총장	상장, 상금 50만원	심술(心술)	주거환경 개선을 위한 수동식 흠벽돌 기계설계
동상	서울과학기술대학교 공학교육혁신거점센터장	상장, 상금 30만원	휴건축팀	휴건축을 이용한 주거 환경 개선방안연구

## 공학부 공동캡스톤 특강

2011.6.2

2011년 6월 2일 공학부 공동캡스톤 특강으로 “건설/기계 분야에서의 IT융합 기술” 이라는 주제로 두산인프라코어의 조두연부사장 초청하여 강연을 공개 강의를 가졌다.



# 이 가슴으로

서덕석

이 가난한 땅에 살아 숨쉬는 자마다

뜨거운 심장을 나누어 가질 일이다

삼백 예순 다섯 날을 온통

뜨거운 가슴끼리 부딪쳐

불꽃으로 살아가는 일이다

비록 우리네 삶이

언어터지고 갈라져

깨어진 바윗돌 부서져도 남을지라도

팔딱이는 가슴만은 버리지 말 일이다

이 가슴으로 뜨겁게 사랑하여

젓더미 위에다 다시 불을 지피고

언 땅을 녹여 흐르게 하라

저 어둠의 벽을 무너뜨리며

우리가 몰려가는 길마다

환호성으로 가득 차도록

이 싱싱한 가슴으로

# Engineers, Global Leaders

2011년 한동 공학교육혁신센터에서  
마련한 공학부 학생들을 위한 기회를 놓치지 말자!

## 1. 중소기업 인턴십 지원

여름 방학 중 중소기업 인턴십을 하  
면 1인당 50만원을 지원해 드립니다  
(학점도 인정 받을 수 있음).

## 2. 공학도를 위한 EGC 분반 개설

2011년 가을학기 Lynn Henk 교수  
님이 개설한 화금 2,3 교시분반 수업  
을 사전 예약하세요. (공학도의 눈높  
이와 필요에 맞춤으로 수업)

## 3. 소외된 90%를 위한 공학설계아카데미

개인 참가비 지원

## 4. 학부별 종합설계과목 운영 지원

재료비, 출장비, 회의비 등

## 5. 전공 과목별 튜터링 세션 지원

100% 경비 지원

## 6. 튜터링 캠프

(방학 중 수학, C언어) : 100% 경비  
지원

## 7. 공학도를 위한 교양교과목 운영 지원

이공계리더십, GEP :과목의 강사  
비, 식비

## 8. 산학연계 설계과목 운영 지원

전공 설계 과목 내의 특강 강사, 산업  
체 인사 자문

## 9. 학부 MT비 지원

식사비, 여비 등

## 10. 방학 중 해외 전 공봉사 여비 지원

GEP, GEM사업 연계

## 11. 방학 중 공학-경영 융합 해외 인턴십 지원

가을학기중 모집 예정

## 12. 자기계발을 위한 교양도서 대출 서비스

공학교육혁신센터에서 대출

## 13. 공학교육인증 상담 서비스

260-1527~8, 뉴턴홀 114호

## 소외된 90%를 위한 공학설계 아카데미

'제 4회 소외된 90%를 위한 공학설계 아카데미' 를 위한 한동대학생 지원 프로그램이 마련되어 있습니다. 한동대학생들은 선착순 30명에 한하여 무료로 참여하실 수 있습니다.

### [소외된 90%를 위한 공학설계 아카데미 안내]

**일시** 2011년 7월 18일(월) ~ 20일(수)

**장소** 한동대학교 뉴턴홀

**홈페이지** <http://hicee.handong.edu/other90>

방법은 다음과 같습니다.

### 한동대학생 지원 프로그램

**지원내용** 지원 인원: 선착순 30명

참가비 전액(10만원) 지원

**신청 방법** 신청서를 작성하여 [seji1@handong.edu](mailto:seji1@handong.edu) 를 통해 제출

(뉴턴홀 114호에서 직접 신청 가능)

**지원 기한** 2011년 6월 30일(목)까지

**문의** 권희정(공학교육혁신센터) 260-1528/[seji1@handong.edu](mailto:seji1@handong.edu)

## 공학부 학생을 위한 EGC 분반 수강신청 예약

**혜택** 공학부 학생들의 맞춤형 강의! 2011년 2학기에 공학부 학생들을 위한 맞춤형 EGC 분반을 2개를 따로 개설합니다.

**시간** 화, 금 2,3교시

**담당** 미정

이 분반은 공학부 학생만을 위한 설계 발표 PPT 영어 발표 실습, 설계보고서 영어 작성 지도/교정을 해주게 되어 있으며, 공학전공자에 맞게 개별 학생들의 설계 보고서의 영어 작성을 개인적으로 지도해줍니다. 설계과목을 수강하는 학생이 신청하는 것을 원칙으로 합니다.

공학부 학생 눈높이와 필요에 맞춘 이 강의는 사전에 종이로 예약을 받습니다.

따라서, 여기 서명한 학생들은 수강신청시 해당 EGC 분반의 수강 대기자로 등록해주면 예약한 학생에 한해서 우선 받아줄 것입니다.

(문의: 공학교육혁신센터 뉴턴홀 114호/260-1528/권희정/[seji1@handong.edu](mailto:seji1@handong.edu))

다음 우선순위에 따를 것입니다.

1. 설계 과목 수강신청자(교학년)
2. 일반 설계 과목 수강신청자
3. 공학부 학생

## 공학부 학생을 위한 중소기업 인턴십 지원

공학부 학생을 위한 중소기업 인턴십 지원

공학교육혁신센터에서 공학부 학생들을 위한 중소기업 인턴십을 지원합니다.

학점 인정과 더불어 방학기간 동안 인턴십을 참여하고자 하는 학생은

업체선정을 하여 인턴십 확정시에 공학교육혁신센터(뉴턴홀 114호)로 문의하여 주세요.

한달의 인턴십 기간동안 50만원을 지원하여 드립니다.

문의: 뉴턴홀 114호 / 260-1526 / 김한나/ [queen@handong.edu](mailto:queen@handong.edu)

2011년 7월 18일(월)~20일(수) 한동대학교

본 아카데미는 적정기술 강의와  
개도국 현지인과 함께하는 팀별 설계활동 및  
발표회로 진행됩니다.

좋은 과학, 착한 기술, 소외된 90%를 향하는 나눔,  
그 꿈을 설계한다



제3회 소외된 90%와 함께하는  
공학설계 아카데미

나눔과기공을 향하여  
이웃들과 함께  
꿈을 설계한다

# 제4회 소외된 90%를 위한 공학설계 아카데미

좋은 과학, 착한 기술,  
소외된 90%를 향하는 나눔,  
그 꿈을 설계한다

**대상** 개발도상국의 빈곤문제에 대한 창의적 설계로 나눔을 실천하려는 모든 사람들

**주최** (사)나눔과기술, 한동대학교

**주관** 한동대학교 공학교육혁신센터

**등록** 기간 5월 23일(월)~6월 30일(목) 참가비 10만원  
등록홈페이지 <http://hicee.handong.edu/other90>

**문의** 한동대학교 공학교육혁신센터

T.054-260-1528 E-mail [seji1@handong.edu](mailto:seji1@handong.edu)

(사)나눔과기술

T.042-863-7775 E-mail [cfse1004@gmail.com](mailto:cfse1004@gmail.com)