

# KAIST Aeroacoustics Lab. Newsletter

발간호 6호 (2014년 6월)

홈페이지: <http://acoustic.kaist.ac.kr>

페이스북: <https://www.facebook.com/groups/146891972035622/>

담당자: 안명환, 실험실 총무: 박민준

## ● 이강덕 박사님 인사



졸업을 1996년에 하고 현대자동차에 발을 들여 놓은 지 올해로 열아홉 해째가 되는군요. 인사기록카드를 들여다보니 제 담당업무가 차체평가 연구로 시작해서, 진동소음시험, 공조 및 공력시험, 차량시험개발로 정의되어 있습니다. 직위 변화도 과장으로 입사해서 7년만에 차장, 그리고 5년만에 부장으로 승진했고 3년 후에 연구위원이 되어 올해로 5년차가 채워지고 있습니다. 돌이켜 보면 주마등처럼 펼쳐지는 회사생활의 질곡이 참 간단하게 한 줄로 무미건조하게 씌어져 있다는 느낌이 듭니다.

제가 지금 하고 있는 연구위원 제도는 2008년 1기를 시작으로 제가 3기로 발탁이 되었습니다. 제일 힘들게 보낸 때는 2년의 연구위원 후보 생활을 할 때였던 것 같습니다. 그 동안 맡았던 보직은 물론이고, 같이 일해왔던 조직원들 중 한두 명만을 데리고 일을 하게 되었습니다. 조직생활을 근간으로 하는 사기업에서 갑자기 한 두 명만을 데리고 성과를 내보라는 인사팀의 지침에 잘못된 길을 선택한 것 아닌가 하는 회의가 물밀듯이 밀려왔습니다. 기도 많이 꺾이고 의욕을 갖기도 어렵던 시절이었다고 생각합니다. 하지만, 나만 믿고 나와 같이 일하겠다고 따라운 후배사원들에게 나의 이 나약한 모습을 보이긴 정말 싫더군요. 그러던 어느 날, 나는 결심을 하게 되었습니다. '나는 이미 강을 건너왔다. 다시 돌아갈 수도 없다. 아니 다신 뒤돌아 보지 않고 앞만 보며 걷겠다'라고. 그리고 그 해에 나는 NVH 연구위원이 되었습니다.

그 후로도 회의적인 사유가 끊이지 않았습다. 그 와중에 1기 연구위원 두 분 중 한 분은 연구위원 못하겠다고 사표를 썼고 연구위원의 인재풀에 들어 있던 R&D 전문가 중 상당 부분이 연구위원이 되는 것을 포기하고 기존 조직에 되돌아가는 사태가 발생했습니다. 그때서야 작은 조직을 고집하던 본사 인사팀은 연구위원 제도에 보완이 필요하다는 것을 인정하고 많은 수는 아니더라도 필요 인원으로 구성된 리서치랩이라는 별동 조직을 만들게 되었습니다. 그게 만들어진 지 이제 삼 년째군요.

그렇게 탄생한 NVH1리서치랩은 저를 포함해서 현재 8명의 인원이 모여 있습니다. 작지만 알차고 강한 조직을 표방하며 시험에서 4명, 설계에서 2명, 그리고 현장 테크니션 1명이 한 자리에 모였습니다. 모두 한 자리에 모여진 토론 끝에 우리 조직의 R&R (Role and Responsibility)을 '주행 정숙성 확보를 위한 기반기술 연구'로 결정하기도 했습니다. 그리고 이를 달성하기 위해 윈드노이즈, 로드노이즈, BSR (Buzz, Squeak & Rattle) 및 전자IT와의 융합이라는 네 꼭지에서 실현하고자 노력하고 있습니다. 주어진 R&R을 수행하는 기성조직이 아니라 우리가 스스로 설정한 R&R을 수행하는 조직은 여러모로 신선한 느낌이며 다양한 주제를 가진 리서치랩이 이젠 십여 개가 꾸러지게 되었습니다. 이런 형태의 리서치랩은 7년여 기간이 흘러 오면서 다양한 형태와 구조를 가지고 저마다 분야에서 기술적 진보를 모색하고 있으며 그 중에는 기술 발전의 공로를 인정받아 수석연구위원으로 되신 분들이 올해 두 분이 나오셨습니다. 지난 해 선보인 제네시스 신형이 구체적인 성과물입니다.

\*\*이강덕 박사님의 이야기는 '교수님 동정' 뒤에 이어집니다.

## ● 회사 소개(사용 후기)

지난번 뉴스레터를 통해 소개드렸던 회사인 '리멤버'를 기억하시나요?. 바로 KAIST 공력음향학 실험실에서 박사 수료하신 김범섭 선배님의 창업회사 입니다. 소개해주신 이후 저희 연구실에서 직접 명함을 부탁드린 바 있었습니다. 그래서 졸업하신 많은 분들이 애용해주시기를 바라는 마음에 짧은 후기를 작성하게 되었습니다.



“기존의 명함 관리기는 오인식을 높아서 수정하는 작업에 시간이 많이 소요되었는데, 리멤버는 수정할 필요없이 언제 어디서든 명함을 핸드폰으로 찍기만 하면 되니 무척 편리합니다. 또한, 몇백장의 명함을 택배 발송을 부탁드렸더니, 몇일만에 앱으로 명함스캔과 정보가 입력되어지고 전화가 걸려오면 저장된 명함의 이미지가 떠, 명함 리더기의 진화를 보는 듯 합니다. 엑셀로 명함 리스트를 만들 수 있으며, 구글계정과 아웃룩까지 연동이 된다고 하니 명함이 많으시거나 관리가 힘들었던 분들께는 정말 유용한 앱이 될 것 같습니다. 적극 추천합니다.

-실험실 사무원 최혜원-

\* 앱스토어에서 '리멤버' 쳐보세요. 휴대폰으로 명함을 촬영하면 자동적으로 회사에서 수작업으로 수정하여 내 계정으로 오게 됩니다^^.

## ● 실험실 소식

### <헬리콥터 세미나>

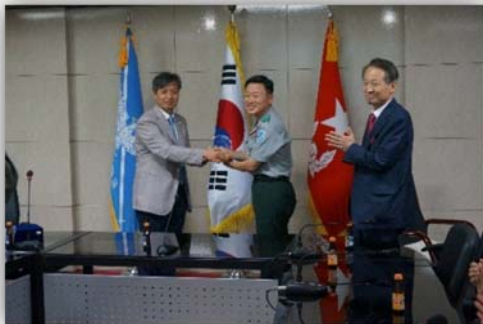


5월 초부터 시작하여, KAIST에서 특별한 연사분들을 초청한 '헬리콥터 세미나'를 진행하였습니다. 특별히 2014년 봄학기 Helicopter aeromechanics 수업을 들었던 학생들에게 더욱 유익한 시간이 되었습니다. 류태규 박사님의 세미나를 통해서 소형무장헬기 탐색에서 개발된 시뮬레이터 그리고 디지털화된 조종석 등 복잡한 비선형상황을

단순 비선형으로 작업하는 과정도 알게 되었습니다. 또한 한기완 실장님의 세미나를 통해서 미국에 이어 두 번째인 군 의무헬기, 세월호 사건에서 역할을 해준 경찰청 헬기 등 국내 관용헬기의 활약상 및 추진중에 있는 해상 작전헬기 등 다양한 헬기의 역할에 대해 흥미진진하게 들을 수 있는 기회가 되었습니다.

Date	Venue	Speaker	Theme
5/12(MON) 4:00pm	Rm #1316	안이기 박사(KARI)	소형민수헬기 (LCH) 전망 및 핵심부품 개발
5/13(TUE) 4:00pm	Rm #2504(2503 대회의실)	최종호 상무(KAI)	수리온 KUH 시스템 개발
5/28(WED) 4:00pm	Rm #1316	임종봉 박사(ADD)	소형무장헬기 (LAH) 및 무인헬기 개발
6/03(TUE) 4:00pm	Rm #2504(2503 대회의실)	류태규 박사(ADD)	헬리콥터 Cockpit과 Simulator 개발
6/10(TUE) 4:00pm	Rm #1316	한기완 실장(KAI)	수리온 재난구조, 의무수송 등의 활용

<논산 육군 항공학교방문>



지난 6월 2일 Helicopter aeromechanics 수업을 듣는 학생 및 신청자, 총 25명이 함께 논산 육군항공학교를 직접 방문하였습니다. 실험실에서 함께 계시는 배명현 전 육군 항공 사령관님께서 직접 육군항공학교 방문을 추진 해주셨습니다. 항공학교의 역사에 관한 설명을 들었으며 시뮬레이터를 직접 탑승해 보기도 했습니다. 이 곳의 시뮬레이터는 동시에 6개가 작동이 가능하여 전장 상황에 좀 더 가까운 훈련을 할 수 있습니다. 또한 국산 헬기인 '수리온'을 직접 눈으로 보고 전용 시뮬레이터도 탑승해 보았습니다. 수리온 전용 시뮬레이터가 있는 약 4층높이의 건물은 육군의 관광코스 일 정도로 가히 놀랄 만 합니다.





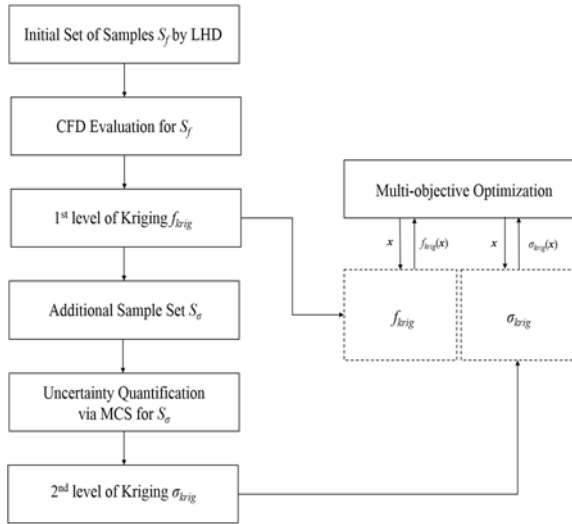
육군항공학교를 들리기 전, 논산에 있는 '명재 고택'에도 짧게 방문할 기회가 있었습니다. 견학 후 식사는 학교 앞 '창공식당'에서 토종 백숙과 닭도리탕을 먹었습니다. 명품 식당입니다^^.

### < DTU-KAIST Wind Energy Workshop >

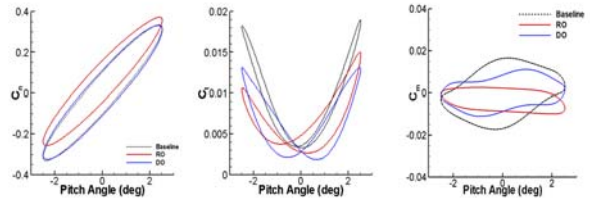


안녕하십니까. 교수님을 비롯한 공력음향학 연구실 선배 후배님들. 저는 현재 공력음향학 연구실에서 이덕주 교수님 지도하에 박사과정 1년차에 재학 중인 이학진입니다. 이렇게 서면으로나마 인사드릴 기회가 있어 대단히 영광입니다. 저는 2014년 6월 22일부터 26일까지 덴마크 코펜하겐에서 열리는 "3rd DTU-KAIST Wind Energy Workshop" 참석하고 돌아왔습니다. 덴마크 Roskilde에 위치한 DTU(Denmarks Tekniske Universitet)는 대학교는 "Wind Energy" 학과가 신설될 만큼 육상, 해상 풍력 연구에 있어서 상당히 선도적인 위치에 올라와있었습니다. Workshop을 통해 두 대학 간의 연구 성과들을 바탕으로 상호 활발한 학술교류를 할 수 있었으며, workshop 이에는 바다로 직접 배를 타고 나가 수평축 해상풍력단지가 조성된 지역을 견학할 수 있었습니다. 이번 출장을 통해 해상풍력 시스템을 직접 견학하고 배울 수 있어서 연구를 하는 입장에서 소중한 기회였던 것 같습니다.

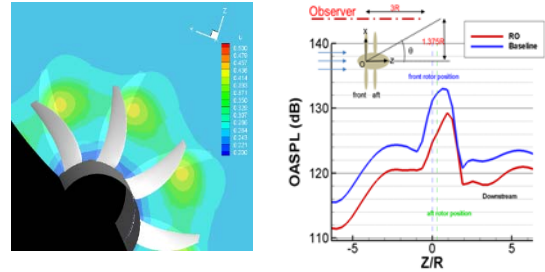
<권형일 재학생 박사학위 논문 심사>



Robust design framework



Robust unsteady design : NACA0012 CT5



Robust unsteady design : open rotor

지난 5월 30일 권형일 재학생(박사과정)이 권장혁 교수님과 한 과제로 학위를 마무리하였습니다. 권형일 재학생의 지도교수는 최성임 교수님(현재 Virginia 공대교수)이시며, 이덕주 교수님 책임하의 EEWS 오픈로터 연구에 함께 참여하였습니다.

논문 주제의 제목은 "Surrogate Model-based Robust Design Optimization and Applications to Unsteady Flow Problems"입니다. 이 연구를 통해 크리깅 근사 모델을 이용한 강건 설계 프레임워크를 개발하였고, 그 응용으로 조화균형법을 활용한 비정상 유동하의 NACA0012 CT5 항력 최소화, 오픈로터의 소음 최소화를 위한 강건최적설계를 수행하였습니다.

<충남과학고-KAIST 융합인재 과학연구 프로그램 참여>

본 연구실은 과학영재교육연구원(GIFTED; Global Institute For Talented Education)에서 주관하는 2014년도 3기 충남과학고-KAIST 융합인재 과학연구 프로그램에 참여하게 되었습니다. 이 프로그램은 과학고에 재학중인 학생들을 대상으로 KAIST 교수님의 연구실에 약 2주간 머무르며 연구설계, 연구방법, 연구수행, 결과 정리 등 일련의 연구과정을 체험하는 인턴십 프로그램입니다. 이번에 학생들이 수행하게 될 연구 주제는 '형상기억합금 작동기를 이용한 항공기 날개 플랩 제작 및 공력 특성파악'으로 다소 짧은 기간이지만 학생들이 제작부터 풍동실험까지 다양한 경험을 할 수 있도록 구성하였습니다. 많은 관심과 성원 바랍니다.

<실험실 신입생>

2014년 가을학기부터 서동호(KAIST 박사과정 입학, Georgia Institute of Technology 석사학위-박사과정, University of Manchester 박사과정), 박상하(KAIST 석사과정 입학, 전 공력음향학 연구실 위촉연구원) 연구생이 함께 공력음향학 실험실에서 연구하게 되었습니다.

## ● Project Status

- '보병용 중거리 유도탄 실내발사 영향평가(2)', 국방과학연구소[ADD], 2013-03-04~2014-06-30

(이로써 보병용 중거리 유도탄 실내발사 영향평가(1), (2) 과제가 모두 종료됩니다.)

- '우주 발사체 발사 시 로켓 소음에 의한 음향하중이 발사체 구조물에 미치는 영향', 한국연구재단[NRF], 2014-07-01~2019-06-31

## ● 교수님 동정

### <Helicopter Aeromechanics 종강>

2014년도 봄학기 Helicopter Aeromechanics 강의를 종강되었습니다. 헬기에 관한 기초부터 안정성, 안전 및 환경 등 핵심 내용에 대해 강의하셨고, 실무 책임 엔지니어분들을 직접 초청하셔서 수리온과 소형공격헬기, 민수헬기 기획, 개발, 평가, 판매에 대한 세미나를 통해 헬기에 대한 총체적인 이해도를 높일 수 있었고, 육군항공학교 수리온 헬기를 직접 보고 수리온 시뮬레이터 탑승하는 등 더욱 현장감있는 강의를 되었습니다.

### <재난 융합기술 연구 기획 참여>

공력음향학 연구실은 KAIST, KI가 주관하는 재난 융합기술 연구를 위한 기획 과제에 참여하게 되었습니다. '대형 재난시 민/군간 헬기 통합운영'에 대한 기획융합팀을 구성하여, 교수님께서 지난 6월25일에 발표하셨습니다.

민/군간 통합 운영시 작전 공간의 확보, 통합 지휘 본부 운영, 악천후 기동 시 기술/인적요소 극복을 위한 시뮬레이터 개발 및 교육 훈련을 연구과제로 정하였습니다. 또한 고 위험상황에서는 무인헬기를 운영하도록 하여 유무인 헬기 통합 운영에 관한 내용도 언급하셨습니다.

### <외부 교직원 강의>

- 지난 달 5월19일 대전 삼천중학교 강홍식 교장선생님의 초청에 의해 이덕주 교수님께서 직접 교직원들을 대상으로 하여, 총 3개의 인성 직무연수 강좌 중 첫번째인 '소통을 위한 마음의 원리' 강의를 하셨습니다.

- 6월16일에는 대전 교육청, 평일형 교원직무 연수(방과 후 3시간씩 5일)에 모인 교원들을 대상으로 하여 첫 강의로 '행복한 교원을 위한 마음의 원리'라는 주제의 강의를 하셨습니다.

최근 교원들(특히 중학교 교원)의 스트레스는 매우 높다고 합니다. 이러한 스트레스는 자기 안에 있는 마음이며, 이 마음을 뺄 때야 비로소 스트레스가 없어지고 행복해지며 남들과의 소통 역시 내가 마음속에 가지고 있던 편견을 뺄 때 가능해진다는 것이 두 강의의 요지였습니다.

## (계속)

일 얘기는 여기까지만 하기로 하고 그럼 일에서 받는 스트레스는 어떻게 풀고 있는지 말씀 드리고자 합니다. 한 때 98kg이나 나갈 정도로 제 모습이 많이 망가진 적이 있었는데 스트레스를 술과 담배로 해결하고 하루가 멀다 하게 이어지는 회식은 내 몸을 점점 비대하게 만들었고 몸이 붓다 보니 운동하기조차 벅차게 느껴질 즈음, 이리다 죽을 것 같다는 생각이 들었습니다. 팀 단위 행사로 산행을 주로 가는데 그 당시, 산을 오르다 중간에 하늘이 노래져 구토를 할 정도로 체력이 고갈 되었습니다. 그러던 중 2003년 어느 날, 나의 직장 멘토가 백두대간을 같이 해보는 게 어떻겠냐는 제안을 해 왔습니다. 입사 때 팀장이셨던 분과 셋이서 말이죠. 영겁결에 동의하고 되었고 덜컥 겁이 난 나는 기초체력을 키우기 위해 조깅을 시작했고 식사도 조절하려고 노력하게 되었습니다. 그래서 백두대간을 시작하는 첫 날 90kg까지 몸무게를 줄였습니다. 그렇게 시작한 백두대간은 추위가 매서웠던 2004년 1월2일 지리산을 시작해서 그 해 10월 진부령을 마지막으로 종주를 완료했습니다. 온전히 자신의 두 발로 내 디터야만이 오를 수 있는 산 정상들을 이어가면서 땀의 정직함을 배웠고, 우리 산하의 내밀한 속살을 훑쳐보며 걷다 보니 어느새 머리는 날아 갈듯이 맑아졌습니다. 백두대간을 끝내고 주말에 집에 있으려니 너무 허전하고 시간을 낭비하는 것 같아 한남정맥을 다시 시작하여 다음 해 한 여름에 그것도 마쳤습니다. 하지만, 백두대간의 웅장함에 비해 너무나 초라하고 보잘것없는 한남정맥을 마치니 2004년의 대장정이 너무나 그리워졌고 2007년 백두대간을 다시 시작해서 2008년 두 번째 종주를 마치게 되었습니다. 몇 년 동안, 주말마다 산에서만 살다 보니 아이들과 함께하지 못한 게 미안하지만 요즘도, 틈만 나면 북한산, 도봉산, 관악산, 청계산 등 서울에 있는 명산들뿐만 아니라 성남시계능선이나 그도 저도 아니면 용인의 작은 산들을 오릅니다.

최근엔 골프에 빠져 있습니다. 학창시절 부르주아들 만이 할 수 있는 운동이라고 골프 치는 것을 회피했는데 회사 생활하다 보니 자연스럽게 시작하게 되었습니다. 아직 좋은 스코어는 아니지만 소풍 가기 전날처럼 골프 약속 전날의 두근거림이 좋고, 푸른 초원을 맘껏 밟을 수 있는 게 좋고, 동료들의 유쾌한 치켜세움과 깎아내림에 미묘하게 반응하는 내 마음 상태를 읽는 게 좋더군요. 혼자 산행하는 재미만큼 색다른 재미입니다. 가끔 박진호 박사님 덕분에 유기완 박사님과 제주도에서 골프를 같이 칩니다. 우리 실험실엔 유독 대쪽들이 많아서 골프를 즐기는 사람이 많지 않은 것 같습니다. 하지만, 골프나마 핑계로 바쁜 일상을 뒤로하고 한 곳에 모여 살아가는 모습을 지켜보는 것도 나름대로 유익하더군요. 국내학회가 있는 날 가끔 보는 선후배들과 함께 즐기는 시간을 가지는 것도 좋을 것 같군요.

선후배 여러분, 이것이 요즘 내가 살아가는 일상의 한 단면입니다. 이 밖에도 작년 연말 김재욱 박사가 있는 영국의 ISVR에 방문해서 뭔가 같이 시작하려다 회사 내부사정이 바뀌어 아쉽게도 무산되었고 이재규 이사와는 가끔 산행도 같이하고 내가 자주 가는 단골 집에서 맥주도 한잔씩 하는데 그러다 같이 일한 적도 있고 최근엔 그쪽 회사가 경쟁에서 떨어져 무산된 사례도 있습니다. 소음진동공학회에 공력소음 특별세션을 4년 째 계속하면서 이덕주 교수님, 김영남 박사, 박진호 박사, 유기완 박사, 전완호 박사, 이재규 이사 등을 만날 수 있었습니다. 이젠 각 분야에서 한 가락씩 하고 있는 선배님들 후배님들이 가끔 모일 수 있는 계기가 생겼으면 좋겠지만 이마저도 서로 일부러 짬을 내지 않으면 쉽지 않은 일이겠죠. 그 동안 소식을 알지 못했던 선후배님들께 글로나마 제가 살아가는 모습을 알릴 수 있게 되어서 기쁩니다.

## ● 문화 소양

### <교수님의 추천 문화생활 - 콘서트>



지난 21일(토) 천안 종합운동경기장에서, '전국순회 이문세 콘서트'의 마지막 공연이 있었습니다. 약 3시간 정도 진행되는 콘서트이며, 작년 6월 올림픽 경기장 공연에서는 무려 5만명 관람을 시작으로 한 국내 및 해외 콘서트가 천안에서 마지막으로 열렸습니다. 이문세씨는 이 콘서트에서 그의 인기에 날개를 달아준 '나는 아직 모르잖아요(이영훈 작곡 작사)'를 열창하기도 했습니다. 3시간 공연을 본인 노래로 소화 시키는 '대한민국 이문세'의 공연이었습니다.

### <좋은 글- 독수리의 선택>

독수리는 40년을 살게되면 부리, 발톱 그리고 깃털이 퇴화되어 볼품없는 모습이 되고 맙니다. 그러면 그냥 서서히 죽을 것인가 아니면 새로운 40년을 살 것인가에 대한 중요한 선택을 해야만 합니다. 약 130여일 동안 자신의 부리로 바위를 찌고 발톱과 깃털을 뽑는 고통을 지나야 비로소 새로운 40년을 살 수 있게 됩니다.

똑같이 사람도 인생을 살다 보면 많은 선택을 해야 할 때가 옵니다. 나에게 필요한 변화가 무엇인지, 무엇이 기회인지, 어떤 결정을 내려야 할 지는 나만이 알고 있습니다. 나의 결정은 나의 미래입니다.

[링크: <http://m.blog.naver.com/shinanwoo/40187354235> ]

### <아시아나 항공기 사고 원인>

아래 기사는 지난 6월 22일 인터넷 뉴스 세계일보에 업로드된 기사입니다. 이번 아시아나 항공기 사고에 대해 미국연방교통안전위원회(NTSB)가 사고 조사의 주체로서 조사를 진행하게 되었습니다. 그러나 명확한 사실이 밝혀지기 전부터 사고의 원인이 '조종사 과실'이라는 발언이 계속되었습니다.

[링크: <http://www.segye.com/content/html/2014/06/22/20140622002653.html> ]

그리고 아래 기사는 6월 25일 공식적으로 미국연방교통안전위원회에서 발표한 항공기 사고 원인에 관한 뉴스입니다. 참고하시기 바랍니다.

[링크: [http://imnews.imbc.com/replay/2014/nw1200/article/3484894\\_13474.html](http://imnews.imbc.com/replay/2014/nw1200/article/3484894_13474.html) ]

⚙ 실험실 가족들과 Facebook, Kakao talk 등 SNS를 통해 긴밀한 소통을 하고 있습니다. 많은 관심과 격려 부탁드립니다. 감사합니다.



● 졸업생 연락처

소속	이름	E-mail	핸드폰	비고
KARI	구삼옥	sam@kari.re.kr	010-9935-3939	대전
	황창전	chwang@kari.re.kr	010-2413-0270	대전
	조태환	thcho@kari.re.kr	010-5584-2628	대전
	강희정	hkang@kari.re.kr	010-8155-7443	대전
	정기훈	khchung@kari.re.kr	010-6416-3756	대전
	위성용	wie@kari.re.kr	010-5135-3054	대전
ADD	정인재	chungij@daum.net	010-5081-5386	대전
	고덕곤	dkko486@naver.com	010-5071-4594	대전
	이인원	liw@add.re.kr	010-5087-5963	대전
	한승진	acranies@hanmail.net	010-3436-2144	경남 진해
	임종봉	jbyim@add.re.kr	010-3034-3055	대전
전자	나선옥	sw.na@samsung.com	010-3173-7436	경기 수원, 삼성
	이준화	junhwa.lee@samsung.com	010-9774-1336	경기 수원, 삼성
	정춘면	franken2@naver.com	019-9171-6254	서울, LG
	김규영	kyuyoung.kim@lge.com	010-7320-8853	서울, LG
중공업, 항공	조치훈	ccho21@hhi.co.kr	010-3033-9822	울산, 현대중공업
	장지성	jisungjang@hhi.co.kr	010-6688-3847	울산, 현대중공업
	전종혁	man1231@dreamwiz.com	010-2333-1231	울산, 현대중공업
	백경환	baik@koreaaero.com	010-5527-8233	경남 사천, KAI
자동차	이강덕	baramsolee@hyundai.com	010-6373-4081	경기 화성, 현대자동차
	강상규	sangkyu@hyundai.com	010-9047-7118	경기 화성, 현대자동차
	채강석	kangseog.chae@gm.com	010-3474-3248	인천, GM 코리아
	차희범	heebum.cha@renaultsamsungM.com	010-6278-0709	경기 용인, 르노 삼성
	김병주	b.kim@halla.com	1-734-730-2175	경기 포천, 만도기계 미국, Univ. of Michigan 박사과정
사업	박진호	orionzpk@hanmail.net	010-9470-8718	서울, ENEX
	전완호	whjeon@cedic.biz	010-4737-6927	서울, CEDIC
	김영남	ynkim@flow-noise.co.kr	011-9630-7989	서울, 바람과소리
	김범섭	kim@dramancompany.com	010-8010-5963	서울, 드라마엔컴퍼니
	이준석	jslee4@ip.KimChang.com	011-9910-8121	서울, 김&장 변리사
	이재규	jaegue.lee@mscsoftware.com	010-3284-4754	경기도 성남, MSC Software
	심인보	noxism@empal.com		서울, 치과의사
	이형국	hkkllhome@naver.com	010-7264-9440	중국
	박승철		010-2543-5862	대전 유성구 전민동 337-11
국가연구소, 공단	최한림	airman10@kistep.re.kr	010-2482-5755	서울, 한국과학기술기획평가원
	전원주	wjeon@nims.re.kr	010-6437-1031	대전, 국가수리과학연구소
	허대녕	nyoung@ibs.re.kr	010-2256-1443	대전, 기초과학연구원
	김용석	soundkys@daum.net	010-9650-4711	서울, 교통안전공단
해외 기업	이성규	Seongkyu.Lee@ge.com	1-814-359-9380	미국, GE
	이인철	incheol.lee2@gmail.com	1-425-237-1313	미국, Boeing
대학교 해외 대학원	유기완	kwryu@jbnu.ac.kr	010-9554-4286	전북 전주, 전북대학교, 교수
	김재욱	J.W.Kim@soton.ac.uk	44-77-3863-3805	영국, Univ. of Southampton, 교수
	T.J.S. Jothi	tjsjothi@gmail.com	-8893814622	인도, NITC, 교수
	Zhao	lihao_zhao@yahoo.com	47-40321637	노르웨이, 학생, 박사과정
	전진아	jinahjeun@gmail.com	010-4152-6087	미국, Minesota학생, 박사과정

미확인	박노성	nspark73@hanmail.net		
	김용제	yongjeakim@hotmail.com		서울
	곽승철	rossi@hanmail.net		
	황대선	big@quopin.com		경기 성남

\* 미확인 졸업생 선배님들의 연락처를 아는 분이 계시면

[realmh@kaist.ac.kr](mailto:realmh@kaist.ac.kr) 혹은 010-5571-0049 (안명환, 석사과정)로 연락 바랍니다.

잘못 기재된 되었거나 누락된 정보 업데이트 수정을 원하시는 선배님께서도 연락바랍니다.

졸업생 선배님들의 많은 도움이 필요합니다. 감사합니다.