

# KAISTian

Newsletter  
2022 | Spring

Brand New Spring!

KAISTian,  
새로운 세상을 그린다





# KAISTian

Newsletter  
2022 | Spring

|              |                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| COVER STORY  | 02 Brand New Spring! KAISTian, 새로운 세상을 그리다<br>04 신년사로 돌아보는 2021년   KAIST의 50년을 마무리한 2021년, 새로운 50년을 준비하는 2022년<br>08 세계 일류로 도약하는 호랑이의 해   세계로 내딛는 KAIST의 새로운 발걸음, QAIST<br>14 호랑이의 해가 특별한 KAISTian 3인 대담   범 내려온다, 너른 들로 범들이 내려온다 |
| SPECIAL      | 18 KAIST 캠퍼스 탐방   과학과 기술의 융합, 미리 엿본 KAIST 미술관<br>24 KAIST 캠퍼스 소식   새내기의 손으로 만들어 나가는 '새내기를 위한 KAIST'<br>28 KAIST 신입생 인터뷰   이제는 내가 KAIST의 스타!<br>32 KAIST 2022학년도 입학식   "KAIST는 여러분의 놀이터, 마음껏 상상하고 꿈꾸고 즐겨라"                         |
| PEOPLE       | 34 동문을 만나다   KAIST와 함께 성장한 봉사의 꿈, 김영일 동문<br>40 도전하는 KAISTian   라스베이거스에서 날아오른 KAIST의 창업기업들<br>45 도전하는 KAISTian   아시아의 유일한 자율주행차 경주팀, 라스베이거스를 달리다!<br>46 도전하는 KAISTian   새내기여, 마음껏 '딴짓' 할 것을 허하노라                                   |
| ACHIEVEMENTS | 52 연구 포커스   개교 50주년 기념, 액체로켓 발사하다. 신동윤 페리지에어로스페이스<br>56 최고·최초의 연구   노화의 바늘을 되돌리는 KAIST의 연구들                                                                                                                                       |
| INFLUENCE    | 60 KAISTian의 '진짜' 창업 스토리   창업, 새로운 세상을 만드는 꿈과 도전의 가치<br>68 안홍상 일진하이솔루스 대표   "경영과 공학은 다르지 않습니다"<br>70 임유봉 플라즈맵 대표   "창업은 여러 사람들의 도움으로 난관을 극복하는 과정이죠"                                                                               |
| NEWS BRIEF   | 74 KAIST 최신 소식                                                                                                                                                                                                                    |
| 학과 탐방        | 76 건설및환경공학과   미래를 위한 초록색 건물을 설계한다<br>78 수리과학과   모든 분야의 바탕이 되는 학문                                                                                                                                                                  |
| 추억의 캠퍼스      | 80 추억의 캠퍼스   우주로 쏘아올린 한국인의 꿈, 성단군 전기및전자공학부 명예교수                                                                                                                                                                                   |
| 동문 소식        | 86 Alumni Class Notes                                                                                                                                                                                                             |



**이미지에서 동영상으로!**  
스마트 기기에 이미지큐브 앱을 설치하신 후 카메라를 실행해 이미지를 스캔하시면 관련 동영상이 재생됩니다. 앱을 사용하지 않고 QR코드로 영상을 확인하실 수도 있습니다.





QR 코드를 스캔하시면 앱 설치 화면으로 이동합니다.  
또는 애플 앱스토어나 구글 플레이에서 <이미지큐브>를 검색하세요.

KAISTian Newsletter  
2022 | Spring

발간일 2022년 3월 + 발행인 이광형  
발행처 34141 대전광역시 유성구 대학로 291 한국과학기술원(KAIST)  
T.042-350-2114 | F.042-350-2210,2220 | W. kaist.ac.kr  
제작·주관 KAIST 홍보실 kaistpr@kaist.ac.kr | T.042-350-2291  
기획 및 취재·편집 및 디자인·인쇄 동아에스앤씨 사진 STUDIO 51







Brand New Spring!  
**KAISTian,**  
**새로운 세상을 그린다**

2022년은 임인년, 호랑이의 해이자 설립 50주년을 맞은 KAIST가  
또 다른 50년을 향한 반환점을 도는 해다.  
새로운 시작에 즈음하여 KAISTian은 어떤 새해를 준비하고 있을까?  
새로운 세상을 준비하며 세계로, 미래로 뻗어나가는  
KAISTian의 도약을 살펴본다.



# KAIST의 50년을 마무리한 2021년 새로운 50년을 준비하는 2022년

글 | 한세희 동아에스앤씨 객원기자



2021년 12월 29일, KAIST가 개교 50주년을 기념하여 페리저에어로스페이스와 함께 개발한 액체추진 로켓을 발사했다. 제주시 한경면 용수리에 설치된 임시발사장장에서 진행된 로켓 발사는 기상악화로 조기에 마무리됐지만 당초 목표한 센서 작동 여부 확인, 데이터 확보 등은 모두 성공했다.

“KAIST는 이제 1단 로켓 비행 단계를 넘어 2단 로켓 점화가 필요한 시점입니다.”  
이광형 KAIST 총장이 지난 2월 취임 1주년 기자간담회에서 강조한 말이다.  
KAIST의 비전과 목표를 계승하면서도 국가와 인류, 지구를 위한  
독특한 빛깔의 세계 10위권 대학을 향해 나아갈 때라는 뜻이다.



로켓은 이륙해 일정 높이의 상공에 오르는 데 많은 에너지가 필요하고, 이 시점에서 다시 2단 점화를 통해 더 높은 곳으로 비행할 추진력을 얻어야 한다. 50년 반환점을 돈 KAIST 역시 이제 새로운 길을 걷기 위한 새로운 에너지가 필요하다. 이를 위해 남이 하는 것, 시시한 것은 거부하고 세계 일등이라는 자부심으로 남다른 길을 만들어 가는 초일류 의식을 내면 화할 때이기도 하다.

KAIST는 이를 위해 지난 한 해 창의인재(Question), Post AI 연구(Advanced Research), 글로벌 인재

(Internationalization), 재정자립(Start-up), 비전공유(Trust) 등을 핵심 가치로 하는 QAIST 신문화 전략을 중점 추진해 왔다. ‘다음 50년’을 위해 이렇게 문화와 의식의 기반을 놓는 작업을 착실히 실행에 옮기는 한편, KAIST에 날개를 달아줄 새롭고 담대한 프로젝트들을 지속적으로 추진할 계획이다.

최근 이광형 총장은 임기 동안 중점적으로 추진할 사업으로 과학기술의학전문대학원 설립, 뉴욕 캠퍼스 설립 추진, 평택 캠퍼스 설립, KAIST홀딩스 강화 등을 꼽은 바 있다.



2월 15일 개최된 이광형 KAIST 총장 취임 1주년 온라인 기자간담회 현장. 이광형 총장은 QAIST 1년간 성과를 공유하고 향후 중점 추진 사업을 소개했다.





지난 2월 9일 과학기술정보통신부는 ‘의사과학자’ 양성을 목표로 의사과학자 양성협의회를 구성하고 첫 회의를 개최했다. 협의회에는 KAIST를 비롯한 과학기술특성화대 총장과 서울대, 연세대 의대 학장 등 의학계 주요 관계자들이 참석했다.

## 첨단 의학의 시대, 오랜 금기를 깨고 KAIST가 나선다

올해 KAIST의 중점 추진 사업으로 우선 눈에 띄는 것이 과학기술의학전문대학원 설립 추진이다. 과학기술의학전문대학원은 인류의 건강 문제를 해결할 한국형 의사과학자와 바이오 경제를 선도할 혁신 창업가 양성을 목표로 한다. 의사이며 과학자, 동시에 창업가인 인재를 길러내는 연구중심 의학전문대학원이다.

의사과학자는 기초과학 연구 역량을 갖춘 의사를 말한다. 기초과학 연구는 물론, 이를 신약이나 의료기기 개발로 연결할 수 있는 인재다. 최근 노벨 생리의학상 수상자의 약 40%, 미국 국립보건원 기관장의 70%가 의사과학자일 정도로 글로벌 바이오 분야를 주도하는 사람들이다. 반면 현재 국내 의료인 양성 시스템은 환자를 진료하는 임상의 중심이라 기초의학을 진료로 선택하는 의사 자체가 적은 실정이다.

KAIST의 과기의전원 설립 추진은 우리나라가 바이오라는 거대한 시장을 놓치고 있다는 문제의식에서 비롯되었다. 우리나라가 세계를 주도하는 반도체 산업의 글로벌 시장 규모가 연간 4,400억 달러 수준이다. 반면 바이오 의료 시장은 규모가 3배 이상 큰 1억 7,000만 달러에 이른다. 의약품, 의료기기 등이 대부분 외산이다. 이 시장을 놓치고 있는 큰 이유 중 하나가 바로 의사가 과학 연구에 참여하지 않는 우리나라의 의료 구조라는 진단이다.

이 총장은 “우리나라가 바이오와 과학생물 분야 연구를 많이 하지만, 빠진 부분이 있다. 의사들이 과학 연구에 참여하지 않는다”라며 “바이오 의료 분야는 사람에 관한 것이라 병원에서 실험·실습이 이뤄져야 하는데, 두 분야를 중개 연구

할 수 있는 의사과학자가 없다”라고 말했다.

지금대로라면 현재의 의료 구조가 바뀔 가능성이 별로 보이지 않는다. 그래서 KAIST가 의사과학자를 키울 수 있는 새로운 형태의 교육 제도를 만들어 나가겠다는 계획이다. 일반 대학에서 공학을 전공한 학생이 4년 간 의학 과정을 밟아 의사 자격증을 받고, 이어 3-4년 간 공학 박사 과정을 밟는 학제다.

글로벌 최고 수준의 이공계 연구중심대학의 뛰어난 연구 환경 속에서 의사이자 연구자로서 첨단 융합생명공학을 연구하며 인류 건강 문제를 해결하는 의사과학자를 기른다. 이를 통해 글로벌 핵심 인재를 키우는 의학 현장 교육과 디지털 의료 산업을 일굴 맞춤형 연구개발을 결합한다. AI 기반 정밀 의료 플랫폼과 맞춤형 신약, 첨단 진단치료기기 개발의 산실이 된다는 목표다. 이는 KAIST를 건강 보건 분야의 문제를 해결할 혁신 스타트업의 요람으로 만들 것이다.

물론 이러한 비전을 실현하려면 관련 법 개정, 정원 배정, 대학 설립 인가, 예비인증 등의 과제가 선결되어야 한다. 이 총장은 “연구중심 의전원은 바이오메디컬 시대의 새로운 국가 성장동력을 확보하기 위한 필수 요건”이라며 “현재 KAIST가 운영 중인 의과학대학원을 우선 확대한 뒤 2026년경 과학기술의전원으로의 전환을 목표로 삼고 있다”라고 밝혔다.

## 전국으로, 세계로 뻗어가는 KAIST 캠퍼스

또한 KAIST는 미국 뉴욕과 경기 평택에 추가 캠퍼스 설립도 추진하고 있다. 뉴욕 캠퍼스는 재학생의 역량을 세계 무대로 뻗어가게 할 도약대 역할을, 평택 캠퍼스는 차세대 반도체 분야를 선도할 첨단 융합연구 허브 역할을 하게 된다.

KAIST는 뉴욕 캠퍼스에서도 학생을 선발하고 한국 캠퍼스와 상호교환 교육, 공동 학위 과정을 운영할 계획이다. 뉴욕이 세계 최고 수준의 강점을 지닌 금융과 예술, 보건 분야 교육 과정을 개발하고, 세계 난제연구소와 유관 기업 테크센터를 설립해 국제 공동 연구를 추진한다. 오픈 이노베이션 센터를 현지에도 열어 창업과 산학 협력을 지원함으로써, 세계 최대 시장인 미국 현지에서 스타트업 창업에 도전할 수 있게 돕는다.

뉴욕 캠퍼스는 무엇보다 학생들이 세계 시장을 마음껏 누빌 원동력이 될 큰 꿈을 갖게 하는 무대 역할을 하게 된다. 이 총장은 “KAIST 학생이 MIT 같은 학교와 비교할 때 재능

이나 열정, 실력이 뒤진다고 생각하지 않는다. 차이가 있다면 상상력과 꿈, 자신감이 작다는 것”이라며 “꿈을 크게 만들기 위해서는 큰 세상을 보여주는 것이 중요하다”고 말했다.

실제로 KAIST의 대학 순위(QS 랭킹 기준)를 뉴욕의 주요 대학과 비교해 보면, KAIST 앞에 있는 대학은 컬럼비아대와 코넬대뿐이다. 공과대학만 놓고 보면 KAIST가 뉴욕 1~3위 공대를 가진 코넬대와 컬럼비아대, 뉴욕대(NYU)보다 앞에 있다. KAIST가 뉴욕에 있다면 1등 공대라는 이야기다.

이 총장은 그래서 ‘어린 왕자’를 쓴 생텍쥐페리의 말을 좋아한다. 생텍쥐페리는 “어린이에게 배를 만들게 하려면 배 만드는 기술을 가르치는 것보다 대양을 보여주라”라고 했다. KAIST 학생들이 세계 시장을 주도하게 하려면 여기서 열심히 가르치는 것도 중요하지만, 꿈을 크게 갖도록 대양을 보여주는 것도 중요하다.

그는 “세계 모든 고수들이 다 모여 있는 뉴욕에 가서 몇 달만 있어도 사람이 바뀔 것”이라며 “큰 시장, 큰 세상에서 놀게 해서 큰 꿈을 갖는 인재를 기르는 플랫폼으로 뉴욕 캠퍼스를 추진하고 있다”라고 밝혔다.

평택 캠퍼스는 세계 최강 반도체 클러스터를 중심으로 미래 첨단 산업 창출, 글로벌 가치창출을 선도하는 첨단 융합연구의 허브를 만든다는 계획 아래 추진되고 있다. 평택에 있는 삼성전자와 협업하고, 반도체 산업 인력을 양성하기 위해 평택시가 KAIST에게 제안해 이루어졌다.

평택 캠퍼스는 차세대 반도체와 디지털 융합, 미래도시 인



KAIST는 평택에 새로운 캠퍼스를 설립하기로 했다. 지역적 특성을 살려 반도체 인재를 집중적으로 양성한다는 계획이다. 사진은 2021년 11월 25일 KAIST와 평택시의 실시협약 체결 현장.



2021년 서울 모빌리티 쇼에 출품한 KAIST의 지하 탐사로봇. KAIST는 신기술을 산업으로 연결하는 ‘벤처 기업의 산실’ 역할을 해왔다.

프라 핵심 기술을 선도하고 최고의 반도체 관련 인재를 양성하는 것을 목표로 한다. 2026년까지 캠퍼스 기반을 확립하고, 2031년까지 개방형 연구플랫폼을 구축하며, 최종적으로 글로벌 산학 클러스터 허브를 구축한다는 로드맵을 그리고 있다.

학생 선발과 기초교육은 대전에서, 응용 및 고도화와 실험·실습은 평택에서 하게 된다. 가까이에 있는 삼성전자와 긴밀하게 협업하며 실험실습과 교육을 실시한다.

## 창업의 요람에서 새로운 산업 생태계의 기반으로

2021년 말 설립한 KAIST홀딩스도 본격적으로 활동에 나선다. KAIST홀딩스는

KAIST의 연구 성과로 인류 난제 해결에 기여하는 기획 창업을 발굴하고, 교내 연구실 단위 성과를 활용한 스핀오프 방식 연구실 창업을 확대할 계획이다. 지금까지 연구 결과가 나온 후 이를 바탕으로 사업화하는 방식이 일반적이었다면, 이제는 연구할 때부터 창업하기 좋게 시장에 맞도록 연구를 기획하게끔 지원한다.

또 미국 내 연구실 창업을 지원하고, 지식재산을 관리하는 KAIST홀딩스 미주 법인도 설치할 예정이다. 현재 추진 중인 뉴욕 캠퍼스와 실리콘밸리에 현지 오피스를 둔다.

이를 통해 10개의 출자기업을 코스닥에, 2개의 출자기업을 나스닥에 상장시켜 2031년까지 기업가치 10조 원 및 기술료 수입 1,000억 원을 달성한다는 목표다.

이 총장은 “KAIST가 아직 세계 일류 대학이 되지 못한 것은 세계 일류 대학이 되겠다는 뜻을 세운 적이 없기 때문”이라며 “창의적 질문과 최조를 추구하는 연구로 새로운 길을 열어 나갈 것”이라고 밝혔다. KAISTian



세계 일류로 도약하는 호랑이의 해

# 세계로 내딛는 **KAIST**의 새로운 발걸음, QAIST

글 | 한세희 동아에스앤씨 객원기자

2021년은 KAIST가 개교 50주년을 맞은 뜻깊은 해였다. 척박한 대한민국을 선진국으로 끌어올린 과학기술 인재를 육성하며 우리 사회에 기여한 역사적 성과를 기반으로, 이제 국가와 인류, 지구를 위한 연구를 주도하는 세계 일류 대학으로 거듭난다는 비전에 본격적으로 도전하기 시작했다.

KAIST의 이런 도전이 바로 질문하는 창의인재(Question), 최고보다 최초를 지향하는 연구(Advanced Research), 세계 10위권 대학으로 도약하는 국제화(Internationalization), 글로벌 가치창출의 기술사업화(Start-up), 혁신·소통의 문화로 사회 기여 활동을 확대하는 신뢰가치(Trust) 등을 핵심 가치로 하는 'QAIST 신문화 전략'이다. 스스로 세계 일류라는 자신감을 갖고 남들이 하지 않는 것에 도전하자는 의식혁명 운동이다.







KAIST는 2021년 10월 세계적인 소프라노 조수미 씨를 초빙석학교수로 임명한 바 있다. 과학기술 특성화 교육연구기관으로서 예술 및 인문 분야와 더 적극적인 융합을 꾀하려는 노력의 일환이다. 조수미 교수는 지난 1월 6일, KAIST에서 열린 공연에서 KAIST의 교가를 새롭게 편곡해 열창하여 큰 화제를 모으기도 했다. 이날 공연에서 조 교수는 KAIST 교가와 함께 '님이 오시는지' 등을 열창했다.



지난해 2월 KAIST 17대 총장으로 선임된 이광형 총장이 포스트 인공지능(Post AI) 시대와 KAIST 미래 50년을 준비하고자 KAIST 신문화 전략을 제시했다. 교육을 혁신해 답을 찾는 인재가 아니라 질문하는 인재를 키우고, ‘어떻게(how)’가 아니라 ‘무엇을(what)’ 연구할지에 초점을 맞춘다. 글로벌하게 교육과 연구가 이뤄지게 하고, 창업을 적극 지원해 세계 시장을 위한 가치를 창출한다. 신뢰에 기반한 인재 양성과 학교 운영을 통해 KAIST의 비전을 공유해 나간다. 이 같은 전략은 첫해부터 적잖은 성과를 거뒀다.

## 질문하는 인재에서 선도하는 연구로

우선 질문하는(Question) 창의인재를 기를 수 있는 교육의 기틀을 마련했다. 학생이 직접 문제를 출제하는 시험 방식을 도입하고, 디지털 시대에 대응한 새 교수법에 질문하는 인재를 양성하기 위한 내용을 더한 ‘에듀케이션 4.0Q’ 운영에 나섰다.

이광형 총장은 “교육이란 짧은 영혼에 불을 질러서 꿈을 가지게 하는 것”이라며 “꿈이 있는 학생은 스스로 필요한 것을 찾아 공부하며 꿈을 향해 나아간다”라고 말했다. 그래서 KAIST의 교육은 불이 일어나 꿈을 갖도록 많은 기회를 제공하는 데 초점을 맞추려 한다. 특히 강조하는 것이 독서다. 독서문화위원회를 만들고 학생들에게 책을 사서 보내주는 식의 독서 진흥 프로그램을 운영한다.

같은 맥락에서 학생들의 문화예술 소양을 강화하기 위한 노력에도 적극적이었다. 새로운 것을 배우고 새로운 경험을 쌓는 데 문화예술의 역할이 크기 때문이다. 디지털인문사회학과를 디지털인문사회학부로 바꾸고, 디지털인문사회과학센터를 설치해 디지털 인문학 연구에 자금과 인력을 지원하고 있다. 미술관 건립도 추진 중이다.

교수와 학생의 리더십을 강화하고자 매세월 서연, 초일류리더십아카데미, 전문연구원 리더십 교육 등을 활용해 리더십 교육을 확대했다. 음악에 대한 소양을 키우기 위해 조수미 소프라노를 문화기술대학원 초빙석학교수로 임용해 공연하고 대화하는 시간도 가졌다.

연구(Advanced Research) 분야에서는 스스로 정의한 문제를 해결해 나가는 최초 연구를 적극 지원했다. 창의도전(C2) 프로젝트와 KAIST 그랜드 챌린지 30 프로젝트, 글로벌 특이점 연구, 초세대협업연구실 운영

등이 눈에 띈다. 인공지능이 일상화된 세상을 상상하고, 그에 필요한 것을 지금 찾는 ‘포스트 AI 연구소’도 설립했다. 교내 모든 연구실이 세상에 없는 연구 하나씩은 시작하자는 ‘1랩 1최초’ 연구 실현을 독려하고 있다.

이 같은 ‘최초’ 연구를 통해 세계 ‘일류’로 성장한다는 목표다. 최초를 향한 도전에 필연적으로 뒤따를 수밖에 없는 실패를 분석하는 실패연구소도 설립했다. 두려움 없이 도전하고 창의력을 발산할 수 있는 문화를 만들기 위해서다.

최초 연구, 일류 연구로 도약하기 위한 실마리를 인문학과 예술에서 찾는 노력도 이어졌다. 일상에서 벗어나게 해 주는 예술과 인문학의 에너지를 가져와 새로운 생각을 하게 하는 것이다. 이 총장은 “10년 후에 인간이 원할 것, 인공지능이 일상화됐을 때 삶에서 인간이 새로 추구할 것은 무엇인가? 이런 질문에 답을 찾는 연구를 하려면 인간에 대해 알아야 한다”고 말한다. 인문학이 필요한 이유다.

## 격변하는 세계에 대비하는 가장 강력한 무기, 다양성

국제화(Internationali-zation) 분야 개선에도 박차를 가했다. 국제화를 위해 연구실마다 1명의 외국인 학생을 둔다는 ‘1랩 1외국인’ 운동을 추진하고 있다. 교수와 학생의 15%는 외국인으로 채운다는 방향성도 정했다.

글로벌 인재를 유치하기 위한 글로벌융합프로그램 신설도 검토 중이다. 학내 외국인의 편의를 도모하고자 법무부와 협업체 석·박사 학위 취득자의 비자 발급 요건을 완화하고 학내에 비자센터를 설치하면서 글로벌 캠퍼스 구축에 힘을 쏟고 있다.



2021년 10월 KAIST에 내방한 케냐과학기술원건립사업단과 이야기를 나누는 이광형 총장. KAIST는 외국인 교수와 학생을 유치하고 해외 기관과 연구협력을 이어가는 한편으로는 KAIST의 성공모델을 공유하고 전파함으로써 국제적인 위상에 부합하는 책임을 다하려 한다.





흔히 대학의 세 가지 기능을 교육, 연구, 봉사로 이야기하곤 한다. 이 중 현대 사회에서 가장 중요하게 여겨지는 기능이 봉사다. 기술이 삶에 직접적인 영향을 주는 시대에는 대학이 상아탑으로 남지 않고 사회와 적극적으로 교류해야 하기 때문이다. KAIST에서 연구하고 있는 과제 중 상당수도 사회적인 가치를 중시하고 있다. 사진은 장애인을 위한 외골격 로봇을 점검하는 KAIST의 연구원.

외국인 교수와 학생을 국내로 불러들이는 것뿐 아니라 KAIST가 해외로 나가는 것에도 적극적이다. 글로벌 경쟁력위원회를 설립해 세계 10위권 대학으로 성장하기 위한 전략을 만든다. 뉴욕 캠퍼스를 설립하기 위한 작업도 시작했다. 학생들에게 좀 더 넓은 세상을 보여주고, 더 큰 꿈을 가지고 전진하는 계기를 만들어주기 위해서다.

기술사업화(Start-up)를 위해 창업지원 시스템도 혁신했다. 교원 창업 절차를 대폭 간소화하고, 학생 창업휴학 기간 제한을 폐지해 창업 도전에 대한 학생들의 부담을 줄였다. 창업을 하기 위해 허가를 받는 과정이 기존 6개월 걸리던 것을 한 달 안에 끝낼 수 있도록 했다. 최장 2년이던 창업휴학 기간도 무제한 연장할 수 있게 했다.

이에 따라 지난해 학교 내에서 65개의 신규 기업이 창업했다. 이는 매년 24~25개 정도의 기업을 창업하던 예년 수준의 2배 이상이다.

또 대전시와 협업체 '글로벌 혁신창업 성장허브'를 조성하고 있으며, 대전과 세종, 오송을 잇는 충청권 스타트업 혁신 동지를 만들고 있다. 스타트업을 통해 교수나 학생이 자신들이 가진 지식과 기술을 사업화하면서 보람을 찾고 사회적으로 기여할 수 있도록 적극 지원할 계획이다.

한편 스타트업은 학교 입장에서는 재정 자립의 중요한 수단이 될 수 있다는 의미가 있다. 그래서 KAIST는 창업을 활성화하기 위해 교수들에게 '1랩 1벤처'를 세우도록 장려했고, 창업을 지원하고 지식재산 관리를 하는 KAIST 홀딩스도 설립했다.

KAIST홀딩스는 그동안 KAIST가 하던 기술사업화와 창업 지원의 기능을 특화해 좀 더 효율적으로 운영하기 위해 설립되었다. KAIST가 가진 기술을 바탕으로 회사를 창업할 수 있도록 도와주고, 기업에 특허와 기술을 라이선싱하는 등의 역할을 한다.



기술이 실용화되는 주기가 짧아지면서 연구와 산업은 경계를 구분하기 어려울 만큼 가까워졌다. 분야에 따라서는 최신 연구성과가 곧 제품인 경우도 있다. 사진은 2021년 11월 열린 서울모빌리티쇼에 KAIST가 출품한 1인승 드론.

## 'KAIST' 브랜드에 대한 신뢰가 도약의 관건

KAIST의 2021년은 신뢰의 가치를 확립(Trust)하기 위해 노력한 시기이기도 했다. KAIST 구성원들을 실력만 좋은 사람이 아니라, 사회에 봉사하고 인성도 좋은 리더로 키워야 한다는 점을 강조했다. '1랩 1봉사'와 기부문화 확대를 강조한 이유이다.

또 거꾸로행정위원회를 신설하는 등 수평적 소통을 위한 경영 혁신을 단행했다. 교수와 직원이 매월 첫째 화요일 총장과 직접 만나는 '첫화사' 시간을 가지며 소통하고, 아이디어를 모아 경영에 반영했다. 총장이 교내 랩 동아리에 가입해 함께 활동하기도 했다.

학교 외부와의 소통도 강화했다. 일반인 대상 코딩 교육과 소프트웨어 엔지니어 양성을 위한 '소프트웨어 사관학교 정글', 공무원 교육을 위한 '미래정부리더십센터' 등을 설치했다. 군 장성 및 영관급을 대상으로 안보융합 교육도 진행 중이다. KAIST의 지식을 환원하고 신뢰의 가치를 확립하는 사회 기여 활동을 확대한다는 방침이다.

KAIST 신문화전략은 독특한 빛깔을 지닌 세계 일류 대학이라는 KAIST의 다음 50년을 위한 밑그림이 되었다. 무엇보다 세계 일류대학이 될 수 있다는 마음을 구성원들이 공유하는 계기가 되었다. 교수와 학생, 교직원이 그동안 하던 것을 버리고 새로운 길로 가야 한다는 의식을 갖게 된 것이 가장 큰 성과다. 학내 구성원들 사이에 공통된 꿈이 있을 때, 두려움 없이 불확실한 미래를 향해 나아갈 수 있다.

KAIST는 이 같은 2021년 성과를 바탕으로 2022년 세계 10위권 대학의 꿈에 본격 도전한다. 올해는 KAIST의 꿈에 한 발 더 다가가는 한 해가 될 것이라 기대된다. 지금 우리나라에는 세계 일류 기업, 일류 스포츠 선수가 있다. 음악과 영화에서도 한류가 세계 일류로 자리잡아 가고 있다. 이제 대학과 교육의 세계 최첨단에 KAIST가 이름을 올릴 차례다. KAISTian



# 범 내려온다, 너른 들로 범들이 내려온다

호랑이의 해가 특별한 KAISTian 3인 대담

글 | 김택원 동아에스앤씨 기자  
사진 | 남윤중 STUDIO 51

2022년을 흔히들 '검은 호랑이의 해'라고 한다.

육십갑자상 2022년에 해당하는  
간지인 임인(壬寅)을 풀이한 말이다.

새삼스럽지만 사실 '임인'에  
'검은 호랑이'라는 의미는 딱히 없다.

갑자가 동아시아식 기년법에서 시작된 만큼

그저 2022년을 일컫는 말일 뿐이다.

그러나 딱히 과학적인 의미를 찾지 않더라도

문화적인 상징에는 그만의 가치가 있다.

게다가 올해는 '호랑이'의 해다.

십이지 중 가상의 동물을 제외하면 가장 강력하고 용맹한 동물의 해,  
KAIST는 어떤 의미를 부여할까?

호랑이의 해에 각자 사연을 지닌 KAISTian을 만나 이야기를 나눠봤다.



왼쪽부터

차석기 KAIST 연구기획센터 직원(2022년 KAIST 입사),  
신원식 KAIST 생명화학공학과 학부생(1998년생 호랑이띠),  
박윤수 KAIST 화학과 조교수(2022년 KAIST 교수 임용).





호랑이의 해와 특별한 인연이 있는 교수, 직원, 학생이 이야기를 나누고 있다.

육당 최남선은 한국에 호랑이 이야기가 유독 많다며 ‘호담국(虎談國)’이라 일컫은 바 있다. 이를 입증하기라도 하는 듯 조선시대에는 호랑이가 궁궐에 출몰하는 일도 드물지 않았다. 영조실록에 기록된 것만 다섯 번을 헤아릴 정도다. 그만큼 한반도에 호랑이가 많이 서식했고, 사람들에게도 친숙했다는 이야기다. 이러한 평가는 외국에서 보기에다 다르지 않았던 모양이다. 중국의 역사서 후한서에서는 한반도에 삼국이 정립하기 이전 동해안 지역에 거주했던 동예족은 호랑이에게 제사를 지낸다고 서술했으며 청대에는 중국에서 “조선에서는 1년 중 받은 호환을 문상하는 데 쓰고 나머지 받은 호랑이를 사냥하는 데 쓴다”는 말이 나올 정도였다.

한반도에서 호랑이가 멸종한 지금도 다르지 않다. 법적으로 국수를 규정하지 않음에도 호랑이는 국내는 물론, 세계적으로도 한국을 대표하는 동물로 자리잡았다. ‘검은 호랑이 해’가 유독 반향을 얻는 데도 이러한 이유가 있을 것이다. 한국을 대표하는 호랑이의 해에 한국의 기술과 산업의 산실 역할을 해 온 KAIST는 어떤 이야기를 만들어 나갈까.

맹호복초(猛虎伏草),  
미리 준비하며  
기회를 포착하다

“KAIST는 다른 학교에 비해 전공 선택이 자유로운 편이에요. 정해진 커리큘럼을 따르

기보다는 관심 있는 분야를 원할 때 선택해서 공부할 수 있다는 점이 KAIST만의 강점 중 하나라고 생각합니다. 학생 개인의 관심사나 흥미에 집중하면서 자신만의 영역을 키워갈 수 있는 것이죠.”

용맹스럽고 사나운 이미지와 우월한 신체 조건 때문인지 많은 사람들이 호랑이가 대놓고 덤벼드는 방식으로 사냥한다고 오해하곤 한다. 그러나 대부분의 대형 육식동물과 마찬가지로 호랑이는 자신의 신체능력만 믿고 덤비지 않는다. 굳

이 분류하자면 호랑이의 사냥방식은 ‘암살자’에 가깝다. 월등한 힘과 무기가 있으면서도 소리도 내지 않고 사냥감에 최대한 접근한다. 그렇게 조용히 기다리다 결정적인 순간을 놓치지 않고 한 번에 사냥감의 숨통을 끊는다. 그래서 가장 무서운 호랑이는 뻔히 보이는 호랑이가 아니라 자신이 깔고 닦은 실력을 신중하게 감춘 채 숨어 있는 호랑이라고도 한다.

호랑이띠인 신원식 학생에게 KAIST는 ‘사냥을 준비하는 곳’이다. 입학 전만 해도 신 씨에게 KAIST는 호랑이굴과도 비슷한 인상이었다고 한다. 수재 이상의 인재들이 모여 공부하는 곳인데 재능이 넘치는 학우들과 어떻게 경쟁할 수 있을지 걱정부터 앞섰단다. 그러나 이러한 환경이 오히려 신 씨에게는 큰 자극이었다. 호랑이 사이에서 뒤처지지 않으려고 노력하다 보니 어느덧 그 호랑이 무리의 일원이 된 것이다. 신 씨가 언급한 것처럼 KAIST에서 키운 역량은 기회를 포착하는 데 무척이나 든든한 힘이 된다.

박운수 교수는 학생으로서, 그리고 교수로서 경험한 KAIST는 기회가 풍부한 학교라고 회상했다. 개인의 역량이나 관심사에 대한 배려가 지금보다는 적던 학부 시절에도 KAIST는 개인의 연구나 활동에 대한 지원에서 앞서 나가는 면이 있었다고 한다. 현재 운영중인 무학과 제도부터 창업지원까지 다양한 KAIST만의 프로그램이 그러한 풍토의 산물이라는 말이다.

“연구든 산업이든 세상은 변하기 마련입니다. 이러한 변화에 적응하려면 도전적인 자세로 결정적 기회를 포착할 수 있어야 한다고 생각해요. KAIST 학생들은 기회를 포착하는 데 유리한 면이 있다고 생각합니다. 예컨대 3D 프린터로 실물 모형이나 시제품을 만들어볼 수 있는 ‘아이디어 팩토리’와 같은 시설은 KAIST 학생들이 명확한 아이디어만 있으면 언제든 실제로 구현할 수 있게 해서 필요한 시점에 마음껏 자신의 생각을 펼쳐볼 수 있게 도와주지요.”

운룡풍호(雲龍風虎),  
넓은 영역을  
자유롭게 오가며 교류하다

“KAIST에서 일한 지는 얼마 되지 않지만 이전에 있던 곳과 다른 점이 많아요. 우선 영

역이 굉장히 넓어졌죠. KAIST에서는 과학기술 전 분야를 고르게 다루기도 하고 연구자들의 관심사도 다양한 편입니다. 개인적으로 과학기술 연구 기획 업무를 폭넓게 접해보고 싶다고 생각했는데, 그런 점에서 KAIST의 환경이 이상적이라고 생각합니다.”

과거 호랑이를 이르던 말 중 하나가 ‘산군(山君)’이다. 산의 왕이란 뜻이다. 그래서일까. 조선시대 호랑이 사냥을 전담하던 착오갑사들이 사냥을 마치고 관아에 호랑이를 바치면 대가를 받기 전에 거치는 의식이 있었다고 한다. 아무리 금수라지만 감히 임금을 죽였다는 명목으로 갑사에게 장(杖) 세 대를 친 것이다. 물론 몽둥이를 살짝 가져다 대기만 하는 형식적인 의식이다. 일부 갑사들은 정말 맞는 것처럼 비명을 지르기도 해 구경꾼을 즐겁게 하기도 했다.

호랑이를 커다란 산 하나의 주인이라고 칭한 데서도 알 수 있듯 호랑이의 영역은 넓다. 한 주 동안 30kg에 달하는 고기를 먹어야 하다 보니 당연한 일이다. 연구 기획 업무를 담당 한 차석기 행정원은 KAIST의 환경이 업무 경험을 넓히는 데 이상적인 환경이라고 이야기했다.

“과학기술정책학을 전공한 입장에서 폭넓은 시각으로 연구를 기획해보고 싶다는 생각이 있었어요. 다양한 소규모 프로젝트를 공통된 목표를 이룰 수 있도록 대형 과제로 묶고 연구개발 정책에 반영하는 업무죠. KAIST는 선도적이고 도전적인 연구가 다양하게 이루어지는 장인 만큼, 제가 과학기술 정책 전문가나 연구 기획자로 성장할 수 있을 것 같아 기대됩니다. 이전보다 훨씬 넓은 영역을 얻은 셈이죠.”

자신만의 영역을 쌓아나가는 신 씨도 KAIST에서의 기대와 각오가 남다르다. 신 씨는 개인적으로 2022년이 학부 마지막 해, KAIST 학부과정을 마무리하는 해라고 한다. 자신만의 영역을 완성하고 다음 단계의 기회를 노리는 중요한 시기인 셈이다. 신 씨는 “내가 미처 알지 못하는 지원 제도가 정말 많다는 사실을 새삼스럽게 깨닫고 있다”며 “호랑이띠에 어울리도록 충실한 준비를 바탕으로 기회를 포착해 학점 사냥에 성공하여 유종의 미를 거두고 싶다”는 포부를 밝혔다.

양호공투(兩虎共鬪),  
각자의 영역을  
존중하면서도 함께 하다

“제가 학생으로 있을 때 교수님들께서 학생들과 소통하는 데 많

이 신경쓰신다는 점을 많이 느꼈어요. 그러한 모습이 교수가 된 지금 제가 추구하는 방향에 영향을 많이 줬습니다.”

호랑이의 생태 중 흥미로운 점이 바로 독립성이다. 영역 의식이 강한 고양이과 맹수들은 자신의 영역에 들어온 개체에 공격적인 편이다. 그런데 호랑이는 영역 의식이 강하고 홀로 생활하는 쪽을 선호하면서도 여러 개체가 큰 싸움 없이 함께 사는 경우가 많다. 기본적으로 함께 사는 개체들은 사냥을 각자 따로 하지만 버거운 상대는 함께 사냥하는 모습을 보이곤 한다. 심지어 자식들이 독립해서 별도의 영역을 차지하더라도 위협에 빠지면 어미나 형제가 달려와서 돕는 모습도 쉽게 볼 수 있다. 서로 독립적이면서도 협력하며 공생하는 셈이다.

호랑이의 해에 교수로 부임한 박 교수가 추구하는 방향도 여기에 있다. 박 교수는 학생 때나 지금이나 KAIST의 교수들이 자신만의 분야가 확고하면서도 타 분야 연구자나 학생과의 소통에 결코 소홀하지 않다며, 자신 역시 학생들이 연구와 학문에서 즐거움을 느낄 수 있도록 적극적으로 소통하려 한다고 강조했다. 특히 제자들과의 심리적 거리가 좁다는 점이 KAIST 교수들의 장점이라고. “제가 경험한 교수님들은 모두 본인 연배보다 젊게 사신다는 인상을 받았습니다. 코로나19로 대면수업을 진행하지 못하는 상황에서도 많은 교수님들께서 가상현실과 같은 신기술을 적극적으로 활용하고 도입하려 하시더라고요.” 박 교수의 이야기다.

교육 및 연구 일선과 지원부서의 소통도 중요하다. 대학의 행정팀이 탄탄하게 뒷받침해야 교육과 연구가 원활하게 이루어지기 때문이다. 박 교수는 화학과 행정팀 직원들이 교수와 학생의 고충을 앞장서서 처리해준 덕분에 생애 첫 교수직에 빠르게 적응할 수 있었다며 감사를 전했다. 지원부서의 일원인 차 행정원 역시 박 교수의 이야기에 더해 “연구 기획 업무를 수행하려면 연구하시는 분들과의 소통이 무엇보다 중요하다”며 “입장이 다른 만큼 같은 사안을 두고도 생각에 온도차가 있는 것은 당연한 일이지만 서로 이해하는 자세로 소통한다면 의견 차이는 문제없이 극복하고 공동의 목적에 다가갈 수 있다”고 공감을 표했다.

대학은 결코 한 명의 힘으로 움직이지 않는다. KAIST가 쌓아 온 성과의 전면에는 여러 교수와 기업인의 이름이 있지만 그 이면에는 학생과 연구자, 교직원들의 노력과 협력이 있었다. 여러모로 불확실성이 큰 2022년이지만, 각자의 영역에서 자신만의 실력을 쌓으면서 서로 배려하며 소통하는 KAISTian들이 있기에 KAIST는 새벽 호랑이의 기세, 신흥지세(晨虎之勢)로 난관을 극복하고 새로운 50년을 준비할 수 있을 것이다. KAISTian





# 과학과 예술의 지평 너머에서 사람을 만나다

## 과학과 기술의 융합

## 미리 엿본

## KAIST 미술관

글 | 김택원 동아에스앤씨 기자

학제간 연구가 활발해지고 과학과 인문학의 융합이  
트렌드라고는 하지만, 과학과 예술 사이에는 접점을 찾기 쉽지 않다.  
예술가는 자유분방하고 과학자는 논리적이라는 고정관념 때문만은 아니다.  
과학과 예술 사이에는 깊은 인식론적 간극이 있어 보인다.  
이성의 겉포장을 걷어내고 과학 활동의 현실을 분명하게 드러낸  
과학철학자 토마스 쿤(Thomas Samuel Kuhn)조차  
'자연에 대한 표상이 과학에서는 수단이지만 예술에서는 목적이다'라며  
과학과 예술을 서로 다른 무언가로 설명했다.  
그러나 역사적으로 보면 과학과 예술이 이처럼 명백하게  
분리되어 있던 기간보다 하나였던 기간이 훨씬 길었다.

예술을 일컫는 '아트(art)'가 일정한 규칙에 따른 합리적인 제작활동  
을 의미하는 그리스어 '테크네(techne)'에서 파생됐듯, 그리고 아트  
라는 단어 자체가 기예의 의미도 지닌다는 점을 생각해보면 예술과  
기술, 나아가서는 예술과 기술의 연원이 크게 다르지 않다. 과학자들은  
음악으로부터 수학적 비례와 파동역학의 아이디어를 얻는가 하면,  
수학자들은 해석학을 통해 수학을 시각화했다. 반대로 예술가들은 자  
연현상을 합리적으로 추상화하여 원근법과 색채이론을 탄생시키는  
한편 악기의 성능을 끌어올리기 위해 신기술을 도입했다. 현대 사회에  
서 각 분야의 전문화가 심화되며 학제간 장벽이 높아져서 접점이 끊  
어진 것처럼 보였을 뿐, 과학과 예술 모두 이성과 상상력, 분석적인 사  
고와 직관적인 통찰력을 고르게 활용해 온 것이다.

따라서 최근 활발하게 거론되는 '기술과 예술의 융합'은 어찌 보면  
새로운 트렌드라기보다 과거의 '재발견'에 가깝다. 과학 논문에는 배  
경부터 결론에 이르는 논리정연한 서술만 있을 뿐, 실제 연구에서 맞  
닥뜨리는 수많은 시행착오와 번득이는 깨달음이 드러나지 않는다. 마  
찬가지로 예술작품에는 참신한 아이디어와 이에 의미를 부여하는 설  
명이 있을 뿐, 작품을 만드는 과정에서 고심했을 체계적인 계획이나  
논리적인 사유가 드러나지 않는다. 거꾸로 생각하면 그 결과물만 지우  
고 보면 과학과 예술이 이루어지는 '실제 현장' 자체는 비슷한 셈이다.

KAIST에서 건립을 추진하고 있는 'KAIST 미술관'의 투시도





이진준 교수의 2009년작 'THEY'. 서울 상암동 DMC 홍보관 앞에 영구설치한 작품으로 정면의 개념을 없애고 어느 방향에서 봐도 완결성을 지니도록 구성했다.

## 과학과 예술 사이 어딘가, 경계를 탐색한다

KAIST는 이미 10여 년 전부터 과학과 예술의 장벽이 열어지는 현실을 자각하고 기술과 예술의 결합을 추진한 바 있다. 그 결과물이 바로 문화기술대학원이다. 예술을 문화 콘텐츠이자 재화, 서비스의 관점에서 접근하여 전문 인력을 양성한다는 취지로 설립된 문화기술대학원은 관련 기술이 급격히 발전하고 학문적 깊이가 더해지면서 '새로운 시대의 예술'을 탐색하고 제안하는 데 이르렀다. 미술관 건립을 위한 논의는 이러한 자각으로부터 출발했다. 대외적으로는 국내외 예술계와 협력하여 과학기술과 예술을 아우르는 행사를 다양하게 기획했다. 2021년 12월 부산현대미술관과 공동 주관한 전시-학술 연구 프로그램, 'Anthropocene 부제의 컨퍼런스'가 대표적이다.

KAIST 미술관은 그간 여러 연구자들이 천착해 온 융합의 결실 중 하나다. 2021년 취임한 이광형 총장은 KAIST의 미래 비전 중 하나로 다양한 분야의 융합을 제시하면서 과학과 기술의 융합이 실현할 장으로 KAIST 미술관 설립을 제안했다. 미술관 설립은 세계적인 뉴미디어 아티스트이자 예술철학자로 활동하던 이진준 작가가 문화기술대학원에 전임 교수로 합류하면서 탄력을 얻었다. 이 교수가 초대 관장을 맡은 KAIST 미술관은 2023년 개관을 목표로 밑그림을 그려나가고 있다.

문제는 전시물이다. 미술관은 예술작품을 보관하고 공공에 개방하는 곳이다. 미술관이 설립하려면 소장품이 있어야 한다. 그래서 미술관을 보유한 대학에는 거의 예외 없이 예

술행동과 관련된 학과가 있다. 그렇다면 2021년 사상 처음으로 예술가가 교수로 부임한 KAIST는 미술관으로 어떤 공간을 구상해야 할까?

이 관장은 KAIST 미술관이 과학기술과 예술을 연결하는 '경계 공간(Liminal Space)'이라고 설명한다. KAIST 미술관은 과학과 예술의 융합을 시험하는 테스트베드다. 이처럼 새로운 예술을 탐색하는 실험실인 동시에 과학과 예술의 융합으로 번득이는 미래지향적인 작품을 모든 사람들이 즐기며 영감을 얻을 수 있는 휴식 공간이다. 이 관장은 미술관이 반드시 한정된 공간에 제한될 필요도 없다고 말한다.

“KAIST 캠퍼스 전체, 그리고 대전과 서울, 나아가 향후 설립될 캠퍼스를 포함한 KAIST의 모든 건물과 공간을 전시공간으로 활용할 수도 있습니다. 미술관을 넘어서 미술관, 이른바 '메타뮤지엄'이라고 할 수 있겠지요. 우리 학교에 필요한 휴식과 영감을 주는 아름다운 그림과 조각은 물론이며 KAIST의 역할과 위상에 부합하는 첨단 기술에 기반한 전시도 가능할 것입니다. 다만 주변의 대전과학관, 대전시립미술관, 청주국립현대미술관과 어떤 차별점을

이진준  
KAIST 미술관  
초대관장.



둘 것인가가 관건입니다.”

이 관장은 이미 현대미술이 데이터를 적극적으로 활용하며 과학기술의 영역으로 들어온 지 오래됐다고 지적한다. 예술로 유명한 대학이 아니라 KAIST를 선택한 이유도 그 때문이라는 것이다. 이 관장은 KAIST야말로 현대미술, 뉴미디어 아트 영역에서 세계적인 실험과 연구를 진행할 수 있는 최상의 인프라를 갖추고 있어서 새로운 예술의 산실 역할을 할 수도 있을 것으로 내다봤다.

## KAIST이기에 상상하고 구현할 수 있는 미술관

그렇다면 전통적인 미술관과 차별화된 'KAIST만의 미술관'은 어떤 모습이어야 할까? 메타뮤지엄을 실현할 방안을 연구하고 있는 문화기술대학원의 우운택 학과장은 관람객으로부터 'KAIST가 아니 저런 전시도 가능하구나'라는 반응을 이끌어내는 공간이 되어야 한다고 강조했다. 과학기술 교육연구 기관으로서 KAIST의 미술관은 기존 미술관에서 보여주지 못한, 기술의 최첨단과 만난 예술을 보여줄 필요가 있다는 뜻이다.

“KAIST 미술관의 주요 콘셉트 중 하나가 메타뮤지엄입

니다. 저는 물리적인 시간과 장소를 초월한 공간이 바로 메타뮤지엄이라고 생각해요. 분명 KAIST 캠퍼스 안에 있지만 전 세계의 작품을 생생하게 체험할 수 있는 공간이죠. 그래서 저는 KAIST 미술관을 '메타버스 플랫폼'의 관점에서 고민하고 있습니다.”

우 학과장이 생각하는 메타뮤지엄을 기술 관점에서 요약하면 'NFT가 결합된 디지털 트윈'이라고 할 수 있다. 현실에 분명 존재하는 공간이면서도 세계 어느 곳과도 연결될 수 있으며 어디서나 물리적인 실제 공간을 체험할 수 있는 세계, 요컨대 현실 공간이 확장된 형태다. 지금도 여러 미술관이 실제 미술관을 360도 영상으로 체험할 수 있는 '가상미술관' 서비스를 운영하지만 이는 현실 공간과는 완전히 독립되어 있다. 미술관에서 전시물과 동선을 바꾸더라도 별도의 데이터를 정리해서 업로드하지 않는 이상 온라인 가상미술관에는 반영되지 않는다. 미술관이 확장된 현실로서 기능하려면 현실 공간과 가상공간이 '동기화'돼야 한다.

또 하나의 과제는 예술의 근본적인 속성, 복제 불가능한 '아우라'다. 우리가 레오나르도 다 빈치의 모나리자를 보기 위해 굳이 파리의 루브르를 찾는 이유는 바로 그곳에 '진짜' 모나리자가 있기 때문이다. 원본과 거의 비슷한 정교한 복제

우운택 학과장이 제시한 '가상 미술관'의 모식도. NFT와 결합하여 가상 공간에서 작품 거래도 가능하게 한다는 개념이다.





품을 구하려고만 하면 세계 어느 곳에서든 구할 수 있겠지만 원본은 오직 루브르에만 있다. 우리는 루브르에서 작품과 함께 원본만이 지닌 설명하기 어려운 가치, 아우라를 체험한다. 그렇다면 복제가 얼마든지 가능한 디지털 데이터에도 아우라를 부여할 수 있을 것인가? 가상공간을 확장된 현실로서 경험하려면 가상공간의 작품에도 유일성을 보장할 수 있어야 할 텐데 과연 이러한 일이 가능할까?

두 가지 문제는 기술적으로 결코 쉽지 않은 도전이지만 이미 해결의 실마리는 있다. 디지털 트윈은 센서와 무선통신, 에지·클라우드 컴퓨팅, 인공지능, 시뮬레이션, 가상·증강현실, 디지털 트윈의 메타뮤지엄 활용이 가능한 수준에 이르고 있다. NFT(Non-Fungible Token, 대체 불가능한 토큰) 기술은 디지털 자산의 소유주를 유일무이하게 증명함으로써 디지털 자산에 아우라를 부여한다. 우 교수는 관련 기술이 하나씩 완성되고 있다며 확장된 현실로서의 미술관의 가능성을 긍정적으로 전망했다.

“2021년에 이미 현실 공간의 작품을 가상세계에서 상호작용할 수 있게 하는 실험에 성공한 바 있어요. 실제 공간의 전시물을 실시간으로 촬영해서 가상 공간에 3차원으로 구현해서 원격으로도 현실의 전시물을 체험할 수 있게 했어요. 아직은 초기 버전이라 개인적인 체험에 머물렀다는 한계는 있지만 추후에는 원격지의 여러 사람이 실제 공간의 사람과 함께 관람할 수 있도록 개선하려고 합니다. 여기에 저작도구와 NFT를 결합하면 이용자가 실제 작품을 가상 공간에서 마음대로 배치해서 기획전을 열어 사람들을 초대할 수도 있고, 작가들이 자신의 작품을 가상 공간에서 자유롭게 거래할 수도 있을 것입니다. 단지 주어진 환경을 수동적으로 체험하는 데 그치지 않고 적극적으로 변화시키며 경제활동도 할 수 있는, 진정한 의미의 확장된 현실이 되는 것이지요.”

시공간을 초월한 ‘메타버스 미술관’은 대학 내 구성원에게도 유용하다. 미술관은 체험과 연구의 공간이기도 하지만 휴식의 공간이기도 하다. 조용하게 예술작품을 관조하며 사색하는 것은 공원에서 산책하거나 미디어를 즐기며 휴식하는 것과 또 다른 경험이다. 특히 학업과 연구로 두뇌를 혹사시키는 학생과 연구자에게 예술과의 만남은 휴식인 동시에 새로운 영감의 원천이 되곤 한다. 만약 미술관이 물리적인 공간에 한정되지 않고 간단한 디바이스로도 언제든 경험할 수 있는 메타버스에 존재한다면, 누구나 연구나 학업 중간중간 머리를 식히면서 예술을 한결 가깝게 느낄 수 있을 것이다.



KAIST는 예술계 최상위 교육기관 중 하나인 한국예술종합학교와 교류를 이어가고 있다. 과학과 예술의 융합이 현대 사회에 반드시 필요하다는 철학에 따른 것이다.

## 기술은 사람으로부터 출발해야 한다

물질적인 실체가 분명한 고전적인 미술부터 무형의 시간 예술인 음악, 시공간의 유일무이성에 기반한 퍼포먼스까지 예술의 형태는 다양하다. 그렇다면 KAIST ‘미술관’은 반드시 미술만 다뤄야 할까? KAIST 미술관이 메타뮤지엄이고 확장된 현실이라면 무대 예술부터 음악처럼 고도로 추상화된 예술도 얼마든지 체험할 수 있지 않을까?

물론이다. KAIST는 이미 과학과 예술의 결합이 구상예술에만 국한되지 않는다는 사실을 보여준 바 있다. 2021년 10월, 세계적인 소프라노 조수미 씨를 문화기술대학원 초빙석학교수로 임명한 것이다. 조 교수는 문화기술대학원 남주한 교수와 함께 인공지능을 이용한 음악 연구와 무대 연출과 관련된 응용 연구도 진행할 계획이다. 조 교수는 ‘무형의 추상예술인 음악을 어떻게 전달할 것인가’가 바로 음악과 과학 기술의 접점이라고 지적했다.

“음악은 특정한 시간과 공간에 있어야 향유할 수 있는 시간예술입니다. 복제 가능한 미디어가 발달하면서 음악이 대중화되고 ICT의 발전으로 언제 어디서나 방대한 음악을 스트리밍으로 즐길 수 있게 됐다고는 하지만 스피커나 이어폰으로 경험하는 음악과 현장에서 온몸으로 체험하는 음악은 그 감성의 깊이가 다릅니다. 다행히 비대면 기술 발전으로 현장의 경험을 온전히 전할 수 있는 길이 열리면서 예술가들도 어떻게 해야 음악을 더 효과적으로 전달할 수 있을지 고민을 거듭하고 있습니다. 그 출발점이 바로 청중이 음악에 기대하는 것이 무엇인지 과학기술의 영역에서 이해하는 것이지요.”



지난 1월 6일 KAIST 대강당에서 열린 조수미 초빙석학교수의 공연. KAIST의 교가를 편곡해서 불러 큰 화제를 모았다.

## Leonardo da Vinci

요즘은 고전음악 연주자들도 유튜브에서 먼저 유명세를 얻고 나서야 메이저 음반사로부터 러브콜을 받기도 하는 시대다. 그만큼 예술가들도 기술 변화에 민감하게 반응한다는 뜻이다. 조 교수 역시 팬들과 소통하는 방법을 고민하다 유튜브 채널을 운영하기 시작했다. 유튜브에서의 경험은 과학기술이 문화산업에 얼마나 중요한지 절감하는 계기였다. 기술에 깊은 관심을 두지 않던 조 교수도 온라인 활동을 조금씩 확장하면서 다양한 종류의 SNS를 활용하던 차에 KAIST에서 교수직을 제안했다. 교수직 수락 후 KAIST 교가를 편곡해서 인공지능 연주자와 함께 공연한 것은 또 다른 신선한 경험이었다.

“KAIST 공연을 준비하면서 제가 다닌 학교에 좋은 기억이 많지만 정작 교가는 잘 기억나지 않는다는 사실을 깨달았습니다. 그래서 KAIST 공연에 작고 재미있는 에피소드를 만들어보자고 마음먹었죠. 그래서 제 반주를 맡았던 크리스

에게 KAIST 교가를 편곡해서 노래를 하나 만들면 어떻겠냐고 제안했어요.”

편곡은 즐거운 경험이었지만 공연은 쉽지 않았다. 고전음악이든 트렌디한 최신 음악이든 공연할 때는 기계적으로 악보를 따르지 않는다. 그때그때 환경과 분위기, 감정에 따라 연주자끼리 소통하며 맞춰 나간다. 자연히 아직은 음악적인 뉘앙스를 이해하지 못해 사전에 입력된 대로 연주해야만 하는 인공지능 연주자와 공연하려면 사람이 일반적으로 인공지능의 연주에 따라갈 수밖에 없다. 조 교수에게 이 공연은 기술과 예술의 융합이 어떻게 이루어져야 하는지 엿보는 계기였다.

“기술과 예술이 융합되려면 자동화의 개념을 뛰어넘어서 인간을 이해하는 단계까지 도달해야 한다고 봅니다. 인간을 이해하려는 학문인 인문학이 과학기술에 필요한 이유도 여기에 있다고 생각해요. 사실 예술가를 비롯해서 많은 사람들이 기술로 인한 변화를 두려워해요. 기술이 자신의 영역을 침범한다고 느끼기 때문일 것입니다. 이러한 두려움은 사람의 삶에 직접 적용되는 기술이라면 반드시 극복해야 할 과제라고 생각해요. 사람을 충분히 이해하고 기술을 사용하는 사람의 요구사항을 충실하게 반영할 때라야 기술 발전으로 인한 문화지체에 해결책을 제시할 수 있으리라 생각해요. 물론 예술인을 비롯한 사람들도 기술을 더 잘 이해해야 하겠지만요.”

조 교수의 메시지는 KAIST 미술관의 지향점을 더 선명하게 보여준다. KAIST 미술관은 그저 작품을 보여주고 체험하는 공간이 아니다. 새로운 시대의 예술을 연구하고 창작하는 곳에 그치지도 않는다. 그보다는 미래를 예측하기 어려운 정도로 급속히 기술이 발전하는 시대에 기술을 어떤 방향으로 실현할지, 어떤 기술을 시급하게 개발할지 가능하는 연구 공간에 가깝다. 이 관장이 제시한 새로운 기술과 예술의 테스트베드, 우 학과장이 강조한 현실이 확장된 플랫폼 모두 이처럼 ‘사람’의 경험을 연구하는 곳의 다른 표현이라고 볼 수도 있다.

KAIST는 설립 이후 어느 대학보다도 실용적인 학풍을 바탕으로 기술이 우리의 삶을 개선하는 데 앞장서 왔다. 새로운 50년을 시작하는 지금, 한국을 대표하는 과학기술 교육연구기관으로서 KAIST는 미래의 기술과 인간의 삶이 어떻게 조화되어야 할지 방향을 제시해야 한다. KAIST 미술관은 바로 이를 위한 공간, 연구실 너머의 연구실이 될 것이다. 1년 후 모습을 드러낼 KAIST 미술관이 어떤 모습일지 사뭇 기대된다.



# 새내기의 손으로 만들어 나가는 ‘새내기를 위한 KAIST’

## 18대 새내기학생회 인터뷰

글·사진 | 고재웅 미디어큐빗 대표이사

KAIST에는 다른 학교에서는 보기 어려운 특별한 학생 조직이 있다. 바로 ‘새내기학생회’.

1학년은 무학과 제도로 인해 모든 신입생이 새내기과정학부에 소속된다.

매년 700명이 넘는 신입생이 입학하고 있어 단일 학부로는 가장 큰 규모다.

이에 신입생들의 원활한 학교생활을 돕기 위한 조직이 새내기학생회로,

친목 활동과 학생복지 등의 다양한 활동을 진행한다.

2022학년도 새학기 시작을 앞둔 1월, 민지연 회장과 5명의 구성원을 만나

새내기학생회에 대한 이야기를 나눠봤다.



새내기학생회 집행부.  
왼쪽부터 순서대로  
길현중 집행부원, 김영서 집행부원,  
민지연 회장, 최우정 집행부원,  
윤승환 부회장, 박병찬 기획국장.

### A. 새내기학생회의 역할과 주요 사업은?

**Q. 민지연** | 새내기 전부를 위한 학생회다. 새내기들의 학교생활을 위한 다양한 정보를 제공하고 그들을 도울 수 있는 여러 가지 친목 및 복지 사업을 기획하고 진행하고 있다. 다른 학교는 새터(새내기새로배움터)를 학교에서 진행하는 경우가 많지만, KAIST는 새내기학생회에서 진행하고 있다.

**Q. 최우정** | 코로나 이후 비대면으로 학교가 운영되다 보니 새로운 사람을 만나기 어렵다. 그래서 새내기 전체를 대상으로 친목조를 만들어 활동을 운영하고, 비대면으로 아직 학교에 와보지 못한 학생들을 위해 온라인 캠퍼스 투어를 기획하고 진행했다.

**Q. 박병찬** | 다른 학교는 학과를 중심으로 팀워크가 형성된다. 우리는 학과가 없어 새내기학생회가 학과 역할을 대신하고 있다. 친목조의 경우, 새내기과정학부 학생 중 120명 넘게 참여했다. 같은 과목을 듣는 학생들이 함께 공부할 수 있도록 하는 스터디 사업은 과목별로 50개 이상의 조가 만들어져 200명 정도의 학생이 참여하는 매우 활성화된 사업이다.

### A. 코로나로 인해 대면 활동이 어려웠을 텐데?

**Q. 길현중** | 친목 사업은 원래 대면으로 만나 활동해야 하는데 비대면으로 해야 했다. 어떻게 하면 학교에 오지 않은 학생도 친목 활동에 참여시킬지 고민하다 기획국에서 온라인 새내기 만남의 광장이라는 사업 아이디어를 냈다. 사업은 100명이 넘는 학생들이 참여해 성공적으로 마무리됐다. 물론 대면으로 하면 더 좋았겠다는 아쉬움은 있다.

**Q. 김영서** | 기획국에서 추가로 진행한 사업이 캠퍼스 투어다. 학생들이 조를 짜고 학교를 돌아다니면서 친목

을 다지고 캠퍼스도 알아보자는 취지다. 봄 학기에는 학교 곳곳에 부스를 만들어 스탬프 투어를 하는 대면 형식으로 진행했는데, 가을 학기에는 부스 대신 웹사이트를 만들어 비대면으로 진행했다.

**Q. 박병찬** | 할로윈 시즌을 맞아 대면 행사를 학교 측과 협의했는데 코로나 상황으로 오프라인 부스 대신 웹사이트를 직접 개발해 캠퍼스 투어를 진행했다.

**Q. 민지연** | 비대면 행사는 기획 과정에 어려움이 많았다. 인원 제한으로 직접 만날 수 없어 화상 회의로 의견을 나누고 기획하는 등의 노력을 했다. 코로나가 지속된다면 비대면으로도 상호작용 가능한 플랫폼들을 활용해 친목 활동과 사업들을 계획하고 진행하게 될 것 같다.

### A. 각자의 새내기 시절은 어땠는지?

**Q. 최우정** | 고등학교 때 나왔다면 학생회에 관심이 없었을 것이다. 새내기학생회는 봄 학기에 조직되는데 나는 가을 학기에 지원했다. 새터 기획단을 외부에서도 지원받는데 그 활동을 통해 학생회에 관심이 생겼다. 이렇게 예상치 못한 다양한 경험을 하면서 가치관도 바뀌고 새로운 사람들을 만나면서 즐겁게 지냈다.

**Q. 길현중** | 가을 학기에 입학했지만, 시간이 빨리 흐른 것 같다. 처음에는 KAIST가 평범하지 않은 친구들이 모여 있는 곳이고 새로운 환경에서 지내야 해서 두려움도 컸다. 그래도 학생회와 동아리 활동을 하면서 일과 친목, 공부도 열심히 하다 보니 벌써 이렇게 한 학기가 흘러갔다.

**Q. 민지연** | 새로운 나를 발견할 수 있는 시간이었다. 대학 새내기가 되면서 혼자 결정하고 책임져야 할 경험



새내기학생회는 할로윈 시즌을 맞아 캠퍼스 투어 스탬프를 웹사이트로 개발해 진행했다.

을 많이 했다. 결정에 따라 적절히 행동할 수 있는 나를 발견했다. 항상 새내기를 위해 헌신하는 마음을 가질 수 있었다. 친구들로부터 일 잘한다고 칭찬을 받았을 때 정말 뿌듯했다.

**Q. 김영서** | 많은 경험을 할 수 있었던 시간이었다. 후기 새터를 준비하면서 학생회 친구들과 친해지고, 이와 연결된 다른 친구들도 만났다. 사실 내가 이렇게 즐겁게 잘 놀 수 있는 사람이구나 하는 생각도 들었다. 다양한 동아리 활동도 하면서 비대면이지만 새내기 시절을 나름 보람차고 알차게 즐겼다.

**Q. 박병찬** | 처음에는 대학 생활이 막막했지만, 이것저것 해보고자 했다. 늘 약속을 잡아 사람들을 최대한 많이 만나보고 5~6개의 동아리 활동도 했다. 밤도 많이 새보고, 잠도 엄청 조금씩 자가면서 많은 경험을 했다. 이를 통해 노래나 게임처럼 공부 말고도 잘하면 좋은 것들이 정말 많다는 것을 깨달았다.

**Q. 윤승환** | KAIST는 다른 학교와 달리 과목이나 여러 동아리 활동 등에



서 새내기로서 할 수 있는 선택의 폭이 넓고 그에 따른 책임의 결과를 알 수 있게 해준다. 빨리 책임의 무게를 알고 더 성숙할 수 있다. 앎과 모름에 대한 책임을 모두 자신이 져야 하니 선택을 잘해야 한다는 것을 경험한 값진 시간이었다.

#### A. 앞으로 희망하는 전공과 포부는?

**Q. 민지연** | 전산학부를 지망했다. 2021년 한 해는 나에 대해 알아가게 되면서 조금 힘든 일도 있었고, 뜻대로 되지 않아 답답하고 속상한 적이 많았다. 2022년 학부 생활이 시작되면 작년의 경험들을 바탕으로 자신에게 도움이 되고 스스로 성장할 수 있도록 노력할 계획이다.

**Q. 윤승환** | 전기및전자공학부를 선택했다. 우수한 교수진과 뛰어난 학생들이 모여 있어 나중에 내가 뭔가를 하려고 할 때 뒷받침을 받을 수 있다고 생각했다. 학부에서는 무엇보다 수업을 성실하게 들을 것이다. 한 분야를 수십 년 연구해온 석학이 질문에 답해주고 가르쳐준다는 기회가 대학 시절밖에 없기 때문이다.

**Q. 최우정** | 화학과를 가려 한다. 전공과목을 미리 들어보니 나는 화학과 잘 맞았다. KAIST에 온 이상 배워보고 싶은 분야를 해야겠다고 생각해서 흥미가 있던 4학년 과목도 수강하는 도전도 했다. 학과에서는 새내기학생회 경험을 살려 과대표를 해보고 싶다.

**Q. 박병찬** | 전산학부를 선택했다. 그동안 전자과와 전산학과 과목을 들어보니 전산 과목들에 더 흥미를 갖고 몰입할 수 있었다. 공부하고 싶었던 내용을 좋은 교수들한테 배울 기회인 만큼 열심히 할 것이다. 새내기학생회를 통해 학우들을 위한 봉사활동이 나와 꽤 잘 맞아 과대표나 관련된 역할을 맡아보고 싶다.

**Q. 김영서** | 전기및전자공학부로 정했다. 처음에는 생명화학공학과에 가려고 했으나 무학과 기간에 여러 선배의 조언과 공학에 대해 알게 되면서 선택했다. 전기전자공학부와 관심 있는 다른 학과를 부전공하는 것이 도움이 될 것 같았다. 새내기학생회 활동이 뜻깊고 의미 있어서 과대표단에 지원했다.

**Q. 길현중** | 가을 학기에 입학해서 아직 무학과 기간이 남았다. 아직 어떤 학과를 선택할지 고민 중이다. 최대한 많은 것을 경험해보면서 나중에 어떤 학과를 지원하더라도 후회하지 않도록 하려 한다. 남은 새내기학생회 활동과 공부도 열심히 할 계획이다.

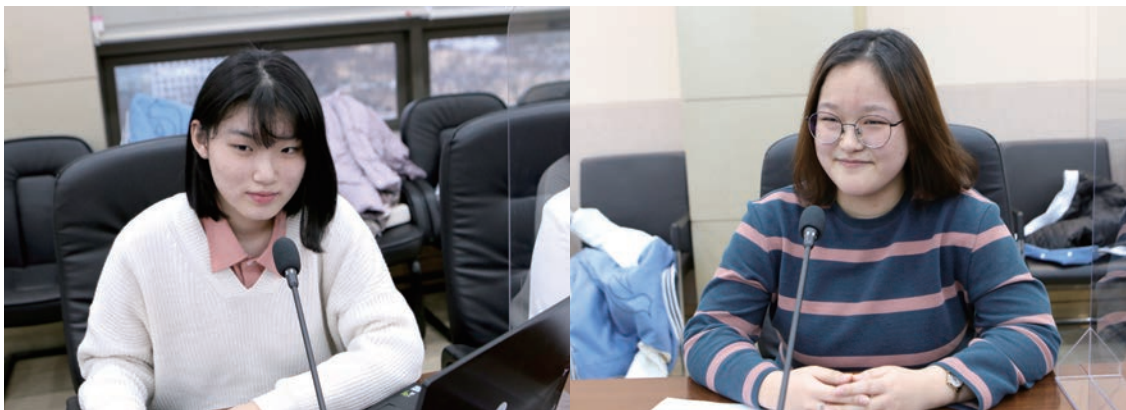
#### A. 한 해 동안 'KAIST에 오길 잘했다' 하는 경험은?

**Q. 최우정** | KAIST가 대전에 있다 보니 학교생활이 재미없을 것 같아 걱정했었다. 의외로 대전이 지내기에 괜찮은 곳이었고, 학교도 다양한 경험과 기회를 제공해 줬다. 비대면으로 제약이 있는 상황 속에서도 여러 경험을 할 수 있어서 정말 좋았다.

**Q. 김영서** | 무학과 제도로 1학년 때부터 틀에 갇히지 않고 폭넓게 친구들을 많이 사귀었다. 학년이 올라가더라도 다른 과 친구들을 만나서 친해지는 문화가 있어 그런 인맥들이 도움이 될 것 같아 좋았다.

**Q. 길현중** | KAIST는 다른 학교에 비해 매우 자유롭다. 학생이 공부하겠다고 하면 학교는 장학금을 주고 든든하게 뒷받침해준다는 느낌이 든다. 기숙사도 통금이 없다. 네가 밤새워 놓고 싶으면 놓고 또 공부하고 싶으면 공부하라는 자율적인 분위기가 마음에 들었다.

**Q. 박병찬** | 과학고를 1년 일찍 조기 졸업하고 입학했다. 중학교나 정규졸업



위부터  
길현중 집행부원,  
김영서 집행부원,  
민지연 회장.

위부터  
박병찬 기획국장,  
윤승환 부회장,  
최우정 집행부원.

한 친구들보다 1년 먼저 학과 선택에 고민해볼 충분한 시간을 가진 점이 좋았다.

**Q. 윤승환** | 전과가 자유롭다는 점이 KAIST의 장점이다. 1년 동안 지내면서 학과 선택에 대한 마음이 여러 번 바뀌었는데 앞으로도 부담이 없다는 점에서 좋다고 생각한다.

기 시절을 보냈으면 한다.

**Q. 박병찬** | 1학년 때는 공부도 중요하지만, 전공에 대한 부담이 적은 만큼 밖에 나가서 사람도 많이 만나고, 기숙사에 입주하면 지금보다 더 다양한 사람들과 여러 활동을 하면서 캠퍼스 라이프를 즐기면 좋겠다.

**Q. 길현중** | 동아리와 같이 즐길 수 있는 활동들이 있지만 새내기학생회를 하면서 보람과 낭만을 느껴봤으면 한다. 공부하면서 일하는 것이 힘들 수도 있지만, 진짜 좋은 친구들을 많이 알아갈 수도 있고 책임감도 기를 수 있다.

**Q. 김영서** | 친목 활동을 하면서 인맥을 쌓는 것이 굉장히 도움이 될 것이다. 무학과 기간에는 많은 자유가 주어진다. 스스로 자유에 대한 책임을 질 수 있는 모든 활동을 해도 괜찮다. 학점에 대한 부담도 덜하기 때문에 다른 활동을 시도하고 도전하면서 많은 것을 깨달을 수 있는 한 해를 보냈으면 좋겠다.

#### A. 올해 새로 꾸려질 새내기학생회 후배들에게 전하고 싶은 당부는?

**Q. 윤승환** | 새내기학생회에 들어오면 좋은 경험을 해볼 수 있다. 다른 새내기를 위해 봉사할 기회도 많고, 서로 봉사하는 마음을 가진 친구들끼리 교제할 수 있다. 1년밖에 없는 기회를 잘 잡았으면 한다. 견인지종(堅忍至終)이란 말이 있다. KAIST에 합격했다고 끝이 아니라 인생이 이제 시작되는 만큼 끝까지 굳게 참고 어떤 어려운 일이 있어도 목표를 달성하면 좋겠다.

**Q. 민지연** | 새내기학생회는 열정만 있으면 되고, 여기서 재미있게 즐길 수 있으면 된다. 새내기들이 KAIST 들어오기 위해 하고 싶은 것들을 못 하고 공부만 매우 열심히 했을 것이다. 이제 목표를 이룬 만큼 앞으로의 목표도 더 큰 꿈을 가지고 다양한 경험을 만들어 이

루어 가면 좋겠다. 입학하고 KAIST에서 잘 지냈으면 하는 바람이다.

**Q. 박병찬** | 새내기학생회 활동이 다른 단체보다 일은 많은 편이지만 굉장히 보람찬 일들을 많이 할 수 있다. 학생회 구성원들도 남들을 위해 일하겠다고 모인 사람들인 만큼 배려심이 넘치고 착하다. 이런 사람들을 만나는 것은 정말 좋은 기회이니 관심 있는 새내기들이 많이 지원해주길 바라고 있다. 우리는 1년 동안 비대면 사업 밖에 기획하고 진행해보지 못했다. 올해는 분명히 지금보다 대면으로 할 수 있는 기회도 늘어날 테니 대면 사업들을 잘 기획하고 구성해서 모든 새내기가 학교생활을 편하게 할 수 있도록 도와줄 수 있으면 좋겠다.

**Q. 김영서** | 새내기학생회 활동을 한 마음 한뜻으로 했으면 한다. 실무적으로는 의견이 서로 다를 수밖에 없는 것이 사실이지만 좀 더 끈끈하게 책임감을 느끼고 활동을 했으면 한다. 고등학교 때까지는 대학이라는 단기적인 목표를 향해서 달려왔을 텐데 이제 인생의 목표를 나름대로 장기적으로 설정하고 그에 따라 하고 싶은 여러 활동을 했으면 한다. 그중에 새내기학생회도 포함되면 좋겠다. 그런 활동을 많이 하고 대학 생활 즐겼으면 하는 바람이다.

**Q. 길현중** | 새내기학생회에 지원했다는 것은 친구들을 위한 일을 하고 싶고, 헌신하고 싶다는 마음가짐일 것이다. 학생회에 들어와서 행복했으면 좋겠다.

**Q. 최우정** | 새내기학생회에 지원할 때 다짐을 끝까지 책임감 있게 유지하며 열심히 또 즐겁게 활동해 봤으면 좋겠다. 전체 새내기들한테는 정말 고생해서 입학했을 텐데 최대한 즐겁고 행복한 새내기 시절을 보내길 바란다는 마음을 전하고 싶다. KAISTian



# 이제는 내가 KAIST의 STAR!

## 22학번 새내기 KPF 장학생 인터뷰

글 | 고재웅 동아에스앤씨 객원기자

대학 새내기로 학교 정문을 처음 통과하는 순간 밀려오는 설렘과 걱정. 기분 좋은 긴장감과 약간의 흥분상태가 당분간 지속될 터다. 길고 치열했던 수험생활의 스트레스는 앞으로 펼쳐질 캠퍼스의 낭만으로 날려버리겠다는 다짐도 한다. 따뜻한 햇볕이 비추는 봄날의 캠퍼스를 오가는 사람들, 고등학생 티를 막 벗은 나보다 왠지 성숙해 보이는 동기들과 불이 꺼지지 않는 실험실, 거위가 건널목을 건너는 놀라운 광경은 곧 익숙해지겠지만 아직은 모든 게 낯설다. 오리 연못 한가운데 우뚝 솟은 까리용(석림의 종)이 ‘너도 빛나는 KAISTian이 될 수 있을 거야’라고 이야기해주는 듯하다.

새학기가 시작됐고 782명의 새내기가 입학했다. 앞으로 남다른 꿈을 펼쳐갈 새내기들의 이야기를 KPF 장학생(KAIST Presidential Fellowship)인 강지후(경기북과학고등학교), 김호진(제주과학고등학교), 이준하(한국과학영재학교) 학생에게 들어봤다.



“KAIST에서 다양한  
경험으로 꿈을 펼치겠다.”  
22학번 새내기 인터뷰

KAIST는 학비 부담  
이 적은 것으로 잘 알  
려졌다. 유능한 인재  
가 비용 걱정 없이 학

업과 연구에만 집중할 수 있도록 배려한다는 취지다. 여기에 더해 입학생 중 3%를 특별 장학생으로 선발하는데, 이들이 바로 총장 장학생(KPF, KAIST Presidential Fellowship)이다. KPF는 고교에서 탁월한 역량을 지닌 최우수 학생들이 KAIST에 진학하여 장학제도를 통해 최고의 인재로 성장할 수 있도록 돕는 프로그램이다. 매년 KAIST에 입학하는 학생 중 특별히 유망한 학생에게 장학금을 제공하고, KPF 운영 담당 교수와 KPF 멘토교수와의 학업, 생활, 진로 멘토링을 상시 운영하고 해외연수, 교환학생, 네트워킹 프로그램, 리더십 프로그램 등을 지원한다. 이들의 이야기를 통해 2022년 KAIST 새내기들의 포부와 비전은 무엇인지 따라가보자.

### KAISTian들과의 ‘창업’을 꿈꾸는 강지후 씨

강지후 씨의 꿈은 ‘창업’이다. KAIST는 다양한 창업지원 프로그램과 학부생들도 자유롭게 창업할 수 있는 문화가 조성되어 있어 진학을 결심했다. 성공한 선배 창업가들이 많다는 점도 큰 매력이었다. 앞으로 창업에 도움이 되는 분야를 공부할 계획이다.

“제 꿈은 KAISTian들과 함께 창업하는 것입니다. 창업 역량을 키우기 위해 전산학부 그리고 기술경영학부에서 공부해보고 싶습니다.”

진로는 정했지만 1학년 무학과 때는 다양한 수업을 접해 보려 한다.

“KAIST 학생 중 50% 정도는 처음에 하려고 했던 전공을 하고 50% 정도는 1학년 동안 마음이 바뀐다고 하더군요. 저도 오픈 마인드로 많은 수업을 들어보면서 전공을 차차 정해 보려고 합니다.”

창업이 꿈인 만큼 KAIST 출신 선배 중 롤모델은 크래프톤의 장병규 의장을 꼽았다. 장 의장은 한 컨퍼런스에서 후배 창업가를 위해 해주고 싶은 말에 ‘성공한 창업가는 모두 각자의 스토리가 있어야 한다’라고 강조한 바 있다.

강지후 씨는  
KAISTian과 창업을 꿈꾸고 있다.

그러면서 ‘몰입’의 중요성을 설파했다. 강 씨도 자신의 스토리를 만들기 위해 몰입을 하려 한다.

“저는 좋아하는 사람들과 함께 어떤 일에 완전히 몰입해 장병규 의장처럼 주 100시간씩 일해서라도 결과물을 만들어내는 일을 정말 선호합니다. 그 일이 꼭 창업이 아니더라도 연구나 동아리 활동이 될 수도 있겠지요. 저는 대학교 생활 동안 다양한 프로젝트에 몰입해 멋진 성과를 만들어내고 싶습니다.”

고등학교 시절에는 고된 수험생활로 건강이 나빠진 적이 있다. 학업에 지장을 줄 정도가 되었을 때 다행히 KPF 장학생으로 선발돼 진학을 결정하면서 건강 관리를 시작했다. 입학해 새내기로서 학업을 비롯한 다양한 활동을 하고 싶지만, 코로나 팬데믹 이후 제약이 많아 아쉬운 점도 있다. 선배들로부터 실험 실습은 데이터를 이용한 보고서 쓰기로 대체되고 동아리 활동이나 축제 등 교내 행사도 축소됐다고 들었다.

“만약 올해도 같은 상황이 이어지더라도 저는 실망하지 않고 주어진 환경에서 최선을 다해 학교생활을 즐길 예정입니다.” 가능한 많은 사람과 교류하는 활동을 하고 싶다. 창업의 기반이 될 인적 네트워크를 형성하고, 협업하는 경험을 많이 쌓고 싶기 때문이다.

다. 다양한 사람들과 어울리면서 좋은 추억을 만들고 싶은 바람이다. “소프트웨어 개발 동아리, 뮤지컬 동아리에 들어가서 열정적으로 활동하고 테울석림제, 카포전 등 행사에





서도 적극적으로 참여할 계획입니다.”

최근에는 매우 중요하고 새로운 목표도 세웠다. 바로 인스타그램 인플루언서가 되는 것. 독자들에게 당부의 메시지를 남겼다. “시작한 지 얼마 안 됐지만, KAIST 새내기들의 일상을 포스팅하면서 우리 학교가 얼마나 재미있고 좋은 곳인지를 알리고 싶습니다. 독자분들 모두 제 계정 @jihookang 팔로우 한 번씩 부탁드립니다!”

## ‘통일장 이론’ 연구하는 교수가 되고 싶은 김호진 씨

“저는 KAIST에서 적어도 열심히 공부하는 학생이라는 타이틀을 가지고 싶습니다.”

김호진 씨는 열정을 가지고 깊이 있는 이론 물리를 공부하고 싶어 한다. KAIST 교수가 되어 통일장 이론을 연구하는 것이 목표다. 학과도 물리학과 수리과학을 복수로 전공하려고 한다.

“통일장 이론은 실험적이거나 공학적인 분야보다는 확실히 이론적인 분야입니다. 이론적으로 깊은 공부가 필요하다고 생각해서 물리학을 기반으로 수리과학도 전공하고 싶습니다.”

고등학교 시절에는 내신 챙기기가 어려웠다. 과학고의 특성상 항상 장기 연구 프로젝트가 있었고, 수행평가와 겹치는 경우가 많아 시간이 많이 부족했기 때문이다. 어려운 공부 난이도와 더불어 모두 공부를 잘하는 친구들 사이에 있어 스트레스가 많았다. 힘겨운 수험생활을 거쳐 KPF 장학

생으로 입학할 수 있었다.

KAIST는 김 씨의 목표를 이루기에 안성맞춤인 학교다. 다양한 프로그램을 통해 연구자로서의 역량을 높일 수 있고, 영어 강의는 향후 유학 등에 도움을 준다. 주변 사람들로 부터 힘들다는 이야기를 들어 약간의 두려움도 있었지만, 김 씨에게 KAIST는 최고의 학교다. 하고 싶은 공부를 마음껏 하겠다는 뚜렷한 목표가 있기 때문이다.

“제게 KAIST는 고등학교 시절부터 항상 꿈의 학교였습니다. 우수한 교수진과 캠퍼스 시설, 또 비슷한 꿈을 가진 똑똑한 학생들이 많죠. 좋은 점이 많은 학교라고 생각했고, 실제로 와서도 그런 점을 많이 느꼈습니다.”

KAIST에 대해서는 고등학교에 자주 놀러 오던 한두 살 터울의 선배들로 이야기를 많이 들을 수 있었다. 1년에 한 번 정도는 KAIST를 졸업하고 사회에 나가 활약하고 있는 선배들이 진행하는 강연과 멘토링 프로그램에 참여했다. 이를 통해 선배들의 성과 그 이상을 보여줄 수 있도록 열심히 노력해야겠다는 다짐을 했다.

“선배님들이 KAIST에서 공부하는 내용이나 교수님들이 어떤 연구를 하고 있는지를 소개해주는 모습을 보면서 정말 멋있다고 느꼈었거든요.” KAIST 출신 중 롤모델은 세 명이 있다. 두 명은 고등학교 선배이고 나머지 한 명은 이광형 총장이다. 선배 두 명 또한 KPF 장학생이다.

“주변 분들이나 선생님들에게 선배들이 KAIST 가서도 매우 열심히 하면서 최상위권 성적을 유지하고 있다는 이야기를 들었습니다. 저도 그렇게 되면 좋겠다는 생각을 많이 했죠.”

이광형 총장은 뉴스나 기사, 방송 프로그램을 통해 자주 접했다. “정말 학생들을 위한 총장님으로서 역할을 잘하고 계시다는 느낌을 받았습니다. 저도 저런 리더가 될 수 있을까 하는 생각이 들었습니다.”

## ‘생물학과 사랑’에 빠진 이준하 씨

이준하 씨의 모바일 메신저 프로필 이미지에는 ‘D+894’라는 문구가 적혀 있다. 생물학과 연애를 시작한 지 894일째라는 것. 고등학교 시절 들었던 생물학 세미나 수업은 깊은 인상을 남겨 주었다. 격주로 KAIST 교수가 방문해 학계에서 진행되는 연구현황을 설명해 주는 시간이 매우 흥미로웠다.

“교수님들께서 BCI(뇌-컴퓨터 인터페이스)나 합성생물학 등의 연구 내용을 열성적으로 설명해 주시는 것을 보고 꼭 저분들에게 지도받고 같이 연구하고 싶다는 꿈을 꾸었습니다.”

생물학으로 진로를 굳히고 있지만, KAIST의 무학과 제도는 충분히 활용할 계획이다. 최근의 생물학은 수학, 물리, 화학 등 다른 학문을 응용하기 때문이다. 복수 전공이 아니더라도 다른 과 수업을 적극적으로 수강하려고 한다. “생물학을 심도 있게 공부하면서 미분방정식처럼 생물학에 필요한 여러 과목을 수강하면서 제 역량을 키워나가고 싶습니다.”

입학 후에는 학교에서 주어진 기회들을 최대한 활용할 계획이다. 여러 교수와 선배들로부터 최대한 많은 내용을 배우는 것은 물론 연구도 주도적으로 해보고 싶다.

“고등학교 때는 연구가 미생물 분야만 한정되어 있었는데

KAIST에는 미생물, 진핵세포, 동물행동학, 뇌과학 등 다양한 분야를 전공하는 랍들이 있습니다. 이런 곳들을 다 접해 보면서 진정한 제 진로를 찾아보려 합니다.”

고등학교 시절에는 교지 편집부 부장과 화학생물학부의 잡지 제작 총괄을 맡았다. 이 씨에게 풍부한 간접경험과 정보를 제공해준 활동이다. 고등학생을 위한 잡지다 보니 진로나 진학 관련 정보를 다룰 일이 많았다. KAIST에 진학한 여러 선배들, 학계나 기업체 등에서 활동하고 있는 선배들을 인터뷰했다. 그때 만난 김신엽 KAIST 신문 편집장은 이 씨의 롤모델이 됐다.

“KAISTian이 무엇인지 확실히 느낄 수 있었습니다. 김신엽 선배는 산업및시스템공학과를 전공하면서 수리과학과와 전산학부까지 복수 전공에 도전하고, 스웨덴 왕립공과대학교 교환 학생이라는 기회를 잡아 스스로 성장하고 있었습니다. 저도 대학을 가면 이렇게 살고 싶다고 생각했죠.”

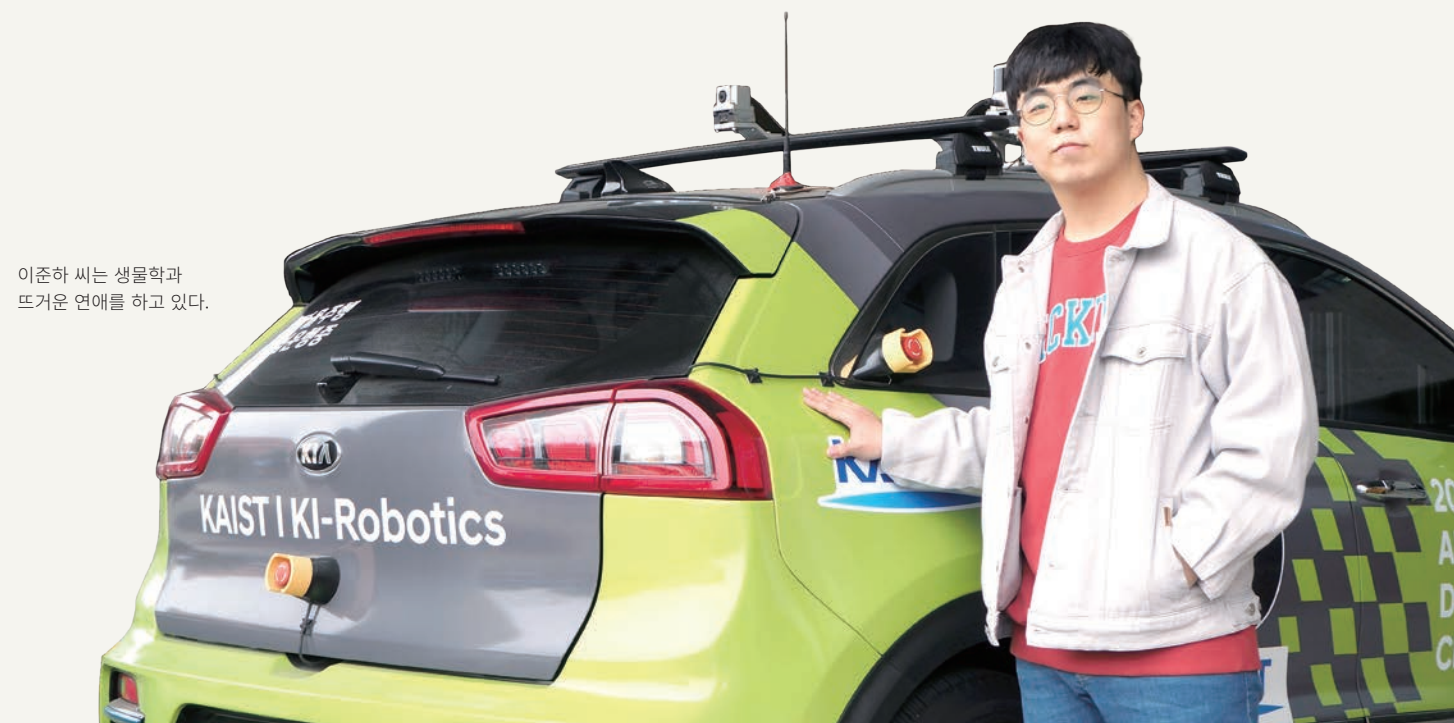
이 씨는 멘토링 활동에 관심이 많다. 고등학교 시절 선배들과 선생님들에게 받은 도움을 후배들에게 돌려주려 한다.

“선배들과 선생님들이 저에게 정보를 하나하나 전달해주었기 때문에 성장할 수 있었고 그 덕분에 KAIST에 진학할 수 있었습니다. 그래서 저도 KAIST에서 일반 학생 멘토링이나 나중에 선배로서 후배 멘토링 등을 통해 제 지식을 전하고 스스로 성장할 기회를 제공해주고 싶습니다.”

졸업 후 계획도 이미 세워졌다. 해외로 나가 더욱 새롭고 다양한 인생의 기회를 찾고, KAIST 네트워크를 넓혀볼 계획이다. KAISTian



김호진 씨는 통일장 이론을 깊이 있게 연구하려 한다.



이준하 씨는 생물학과 뜨거운 연애를 하고 있다.





# “KAIST는 여러분의 놀이터, 마음껏 상상하고 꿈꾸고 즐겨라.”

2월 23일, 온라인 입학식 개최...신입생 782명 입학

글·사진 | 고재웅 미디어큐브 대표이사

SPECIAL | KAIST 2022학년도 입학식



KAIST는 지난 2월 23일 대강당에서 ‘2022년도 KAIST 학사과정 입학식’을 유튜브를 통해 실시간 온라인 중계로 개최했다. 코로나19 오미크론 변이의 확산을 막고자 소수의 신입생만 참석한 가운데 치러졌다.

입학식은 이광형 총장과 보직교수들의 입장으로부터 시작됐다. 국민의례 후 이태식 교무처장의 축하인사와 보직교수 소개가 이어졌다. 이 자리에는 이상엽 연구부총장, 김보원 대외부총장, 김용현 입학처장, 이수진 학생정책처장, 신병하 학생생활처장이 참석했다. 이태식 처장은 “KAIST에는 660여 명의 교수가 교육과 연구에 헌신하고 있다”라며 “코로나가 빨리 종식돼서 여러분과 가깝고 자유롭게 만나게 되길 기대한다”라는 바람을 밝혔다.

이어서 김용현 입학처장의 경과보고가 진행됐다. 올해는 37번째 학사 신입생을 맞이하게 되며 일반전형 591명, 학교장 추천 전형 107명, 고른 기회전형 38명, 특기자 전형 20명, 수능 우수자 전형 10명, 외국인 전형 16명 등 총 782명을 선발했다. 김 처장은 “앞으로도 자기주도적 지식탐구, 열정과 도전의지, 높은 윤리의식과 협력 정신을 가진 학생을 종합적이고 공정하게 평가하고 선발하겠다”라며 “큰 꿈을 꾸며 국가와 인류의 번영과 발전에 공헌하는 글로벌 리더로 키우겠다”라고 말했다.

다음으로 새내기과정학부 여경민, 박서은 학생이 대표로 신입생 선서에 나섰다. 배움의 즐거움 추구하고 KAIST 학칙 및 제반규정의 철저한 준수, 성숙한 주인의식과 온·오프라인 윤리의식 함양, 졸업 후에도 모교의 명예와 발전을 위한 노력 등 3가지 선서를 다짐했다.

KAIST는 지난 가을 학기부터 ‘Color Your Year Project’를 실시하고 있다. 신병하 학생생활처장이 이에 대한 설명을 진행했다. 신 처장은 “도전하고 질문하고 봉사하는 학생 문화를 만들기 위해 새내기를 대상으로 매년 시행한다”라며



KAIST 응원단 ‘엘카’의 환영 영상

“올 한 해 도전, 질문, 봉사 부문을 정해 여러분의 목표를 세우고 이를 실현하는 경험을 하게 될 것”이라고 말했다. 지난 1회 공모전에서 대상으로 선정된 새내기과정학부 김재훈 학생이 이 총장으로부터 상을 받았다.

이 총장의 축사가 이어졌다. 이 총장은 “우리는 자타가 공인하는 세계 최고 수준의 대학으로 어디를 가도 KAIST를 모르는 사람 없다”라며 “여러분 인생에 최고의 선택으로 큰 자긍심을 가져도 좋다”라고 말했다. 그는 또한 “오늘부터 가장 먼저 할 일은 재능과 역량을 마음껏 발휘할 목표를 설정하고 큰 꿈을 찾아라”라고 주문했다. 큰 꿈이 있으면 가슴이 뛰면서 저절로 꿈을 향해 달려가게 될 것이라는 뜻. 이 총장은 “가슴 뛰는 꿈을 실현하기 위해 도전하겠다는 자퇴해도 좋다”라고 선언했다. 빌게이츠, 스티브 잡스, 마크 주커버그도 학교를 박차고 나가 세상을 바꾼 바 있다. 큰 꿈을 찾으려면 풍부한 경험, 폭넓고 깊은 탄탄한 지식과 지혜, 함께할 동료가 필요하다. 그는 또한 “남과 다름에서 빛이 나도록 학교가 다양하게 지원해 빛나게 해줄 것”이라며 “A+ 받으려고 공부만 하지 말고 독서와 세상에 나가 경험하고 질문하며 동료들과 어떻게 협동할지 고민하고 성장해달라”라고 말했다.

이 총장의 축사를 끝으로 입학식 행사는 종료됐다. 마지막으로 사전 녹화된 조수미 초빙석학교수의 교가 제창과 KAIST 응원단 ‘엘카’의 응원영상이 상영되면서 신입생들에게 환영의 메시지를 전했다. KAISTian



- ① 이광형 총장이 신입생들을 위해 축하하고 있다.
- ② 태극기와 교기를 선두로 입학식에 입장하는 이광형 총장과 보직교수 일원.
- ③ 이태식 교무처장이 신입생 입학 및 생활관 관련한 주요 리더와 보직교수를 소개하고 있다.
- ④ 입학식 대표(새내기과정학부 여경민 학생, 박서은 학생)의 신입생 선서.
- ⑤ 제1회 Color Your Year Project 공모전 대상 대상을 수상한 새내기과정학부 김재훈 학생.



## KAIST와 함께 성장한 봉사의 꿈, 김영일 동문

글 | 오혜진 동아에스앤씨 기자  
사진 | 홍덕선 STUDIO 51

KAIST에서 이만큼 많은 활동을 한 사람도 손에 꼽을 것이다.  
새내기 프로그램 기획 단장부터 '국경 없는 공학자회' 활동까지,  
KAIST 김영일 동문은 재학 내내 동분서주하며 많은 활동을 펼쳤다.  
그러면서도 현대 대학의 가장 중요한 기능인 '봉사'를 잊지 않았다.  
이제는 시를 활용해 개발도상국을 돕고 싶은 꿈을 꾸고 있다는 김영일 동문을 만나봤다.

Sacrifice

Volunteer life





# 새내기프로그램 기획 단장을 하며 '봉사'를 생각하다

김 동문의 KAIST  
재학 시절은 정말 분  
주했다. 시작은 새내  
기프로그램 기획단장

이었다. 그는 새내기들을 위해 다양한 프로그램을 기획하며  
대학 울타리 안에서의 '봉사'에 발을 딛었다.

“KAIST는 무학과 학제라 1학년 때는 따로 학과 구분이 없  
어요. 그래서 '과 동기' 같은 개념이 없지요. 한 학년 전체가  
거대한 단일 학부나 마찬가지로 동아리 활동이라도 하지  
않으면 개인적으로 친밀한 관계를 맺기 쉽지 않을 수도 있어  
요. 그래서 1학년 학생들에게는 서로를 알아갈 수 있는 다양  
한 프로그램이 필요합니다. 봄학기의 '즐거운 대학 생활', 가  
을학기의 '신나는 대학 생활'과 같은 프로그램이죠. 이 외에  
도 체육활동 같은 외부 활동부터 강연과 같은 정적인 프로그  
램, 뮤지컬 관람 같은 문화생활까지 다양한 활동이 있어요.  
이처럼 많은 프로그램 모두 학생들이 직접 기획합니다.”

김 동문은 새내기프로그램 기획단을 이끌면서 1학년 학생  
들이 조금이라도 친해질 수 있도록 고심했다고 한다. 학생들  
이 어떤 프로그램을 좋아할까, 어떻게 하면 만족도를 높일  
수 있을까 늘 생각했다고.

“정말 여러 가지를 시도했어요. 기억에도 남고 참여한 사  
람에게 의미 있는 활동을 하고 싶었어요. 그래서 장애인 분  
과 함께 휠체어를 타고 탁구, 농구를 하면서 참여한 학생들  
이 '장애 유무에 관계없이 다 같이 함께 뛰고 호흡하는 시간  
을 만들어보면 어떨까'하고 생각했습니다. 다행히 행사는 성  
공적이었어요. 장애인들과 학생들 모두 정말 즐겁고 만족스  
러운 시간을 보냈고 저에게도 보람 가득한 경험이었어요. 이  
러한 활동을 기획하고 실행하면서 의미 있는 활동을 통해  
여러 사람이 생각을 공유하고 가까워지게 하는 데 자연스럽  
게 관심을 두게 됐습니다.”

# '국경 없는 공학자회'에 참여해 네팔로 적정기술 봉사를 가다

학부 1학년 때 학내  
에서의 소중한 경험  
은 우연한 계기로 크  
게 뻗어나가기 시작했

다. 바로 어느 날엔가 무심결에 눈에 띈 '국경 없는 공학자  
회' 포스터였다. 세계적인 봉사단체 '국경 없는 의사회'의 이  
름을 따 온 데서 알 수 있듯, 국경 없는 공학자회는 공학도들  
의 재능을 활용해 개발도상국을 돕는 비영리 봉사 단체다.  
KAIST 유일의 적정기술 동아리로 적정기술을 연구해서 세  
계 곳곳을 방문하고 나눔을 실천한다.

“국경 없는 공학자회가 생긴 지 1년밖에 안 됐을 때였어  
요. 생소한 동아리였지만 포스터를 보자마자 지금 학교에서  
배우고 앞으로 쌓아나갈 지식을 의미 있게 활용할 수 있겠  
다 싶어서 가입하기로 했습니다.”

KAIST 국경 없는 공학자회는 5년마다 활동 국가를 바꾼  
다. 김 동문이 참여했을 때는 네팔이었다. 지금도 넉넉하지  
는 않지만 당시 네팔의 사정은 제법 열악했다. 하루에 8시간  
만 전기가 들어오고, 온수도 태양열로만 데워 쓸 수 있어 날  
씨가 흐리면 찬물로 씻어야 할 정도였다.

“국경 없는 공학자회 사람들이 1년 동안 네팔에 필요한 기  
술을 연구하고 개발했어요. 그래서 겨울방학에 성과가 있는  
개발품을 네팔 현장에 가져가서 설치했지요. 저희에게는 현  
지 주민의 삶에 직접적으로 도움을 주는 것도 필요했지만  
'퍼짐성(spreadability)'과 '지속가능성(sustainability)'을  
무엇보다 중요하게 여겼습니다. 우리의 지원이 단지 일회성  
이벤트로 끝나서는 진정으로 현지 주민의 삶에 도움이 됐다  
고 할 수는 없으니까요.”

사실 적정기술을 개발할 때 가장 고려해야 할 것이 바로  
이것이다. 누군가 장비나 시설을 개발해서 개발도상국 주민  
에게 지원하면 처음에는 크든 작든 도움이 된다. 그러나 현  
실적으로 기술이 정상적으로 작동하도록 관리하기 어려워서  
장비가 쉽게 망가지거나 한번 고장 나면 버려지는 경우가 많  
다. 주민들의 생활이나 문화에 대한 이해가 부족해서 기술  
이 잘 수용되지 않거나 현지에서 기술을 복제하기 어려워서  
처음 지원한 지역만 잠깐 혜택을 보고 마는 일도 종종 있다.  
기술이 현지 주민의 삶을 개선하려면 현지에서도 얼마든지  
유지하고 보수할 수 있으면서 해당 기술이 자연스럽게 지역  
전체에 확산될 수 있어야 한다.

“저희가 담당한 기술이 한 마을의 생활을 개선하는 데 끝  
나지 않고 네팔 전역에 퍼지면 좋겠다고 생각했어요. 그래서

네팔에서 봉사활동 마지막 날 찍은 단체사진.





기술 교육도 같이 했지요. 마침 마을 주민 중 기술에 대한 이해가 뛰어난 분들이 계셔서 원리를 가르쳐드리고 고장 수리방법부터 제작방법까지 모두 알려드렸습니다.”

국경 없는 공학자회는 네팔에서 여러 프로젝트를 추진했다. 대표적인 것이 자두 건조 시설과 소형 수력발전 시설 개발 프로젝트였다.

“저희가 갔던 곳 중 하나는 히말라야 산맥 한가운데 있는 오지였어요. 여기는 자두가 굉장히 많이 생산되는데, 알다시피 자두는 금방 썩잖아요. 마을 주민들은 풍부한 자두로 잼을 만들어서 히말라야 관광객에게 팔았지만, 남은 자두는 썩으면 그냥 버렸어요. 전기가 안 들어오니 냉장 보관시설이 없었거든요. 그러다 보니 자두의 품질이 좋은데도 마을 경제에는 큰 도움이 되지 못했지요. 저희는 자두를 말려서 프룬으로 만들면 저장성도 개선하고 마을 경제에도 도움이 되지 않을까 생각해서 자두 건조 시설을 개발했어요. 소형 수력발전소 프로젝트는 조금 더 큰 시야에서 기획한 사업이었어요. 네팔은 전력이 부족한데 수자원은 매우 풍부하거든요. 그래서 대형 댐을 건설하면 좋을 텐데 그러기에는 자금도 많이 들고 환경 훼손 문제도 있고요. 그래서 작은 계곡의 물줄기를 모아서 군데군데 작은 수력발전기를 설치하면 어떨까 생각했습니다.”

공학을 이용한 봉사활동이 꼭 거창할 필요는 없다. 김 동문과 동료들은 현지 학생을 위한 과학 실험 키트를 제작하거나, 오지 학생들이 평소 체험하기 어려운 과학 실험을 같이 해보기도 했다.

“국경 없는 공학자회 활동을 하면서 과학기술 덕분에 개발도상국의 삶의 질이 확실히 좋아질 수 있구나, 그리고 현

지 주민이 여건상 전문적인 교육을 받지 못했더라도 실생활에 도움이 된다는 점을 깨달으면 과학기술에 깊은 관심을 보이는구나 하고 느꼈습니다.”

## 이제는 AI와 함께 또 다른 봉사를 꿈꾼다

봉사활동으로 바쁘던 학창시절을 보내면서 항공우주공학과를 졸업한 김 동문은 현재 AI를 개발하는 미국 실리콘밸리 스타트업 ‘스타인필드’ 한국지사예 근무하고 있다. 그리 드문 일이 아니기는 하지만 전공 분야와는 결이 다른 직업을 선택하게 된 셈인데, 특별한 계기가 있었을까.

“사실 항공우주공학과 전공을 굉장히 좋아했어요. 그래서 석사과정도 로켓 엔진을 개발하는 연구실로 진학했죠. 그런데 로켓에 대해 공부할수록 기계적인 요소보다 이들을 어떻게 조율하고 제어하는지가 더 중요하다는 사실을 깨달았어요. 하드웨어의 파워보다 ‘소프트웨어 파워’가 결정적인 요소였던 셈입니다. 자연히 제 관심이 소프트웨어로 옮겨가서 석사 졸업 후 진로를 바꿔 IT 기업에 입사했습니다.”

스타인필드의 핵심 사업분야는 AI를 활용하여 맞춤형 치아 보철물을 제작하는 것이다. 치과에서 충치를 치료할 때, 충치 부위가 넓거나 깊어서 치료 후 치아에 깊게 파인 공간이 생기는 경우가 있다. 이때 치아의 모양을 본떠서 치아와 비슷하게 제작된 금이나 세라믹 종류의 보철물을 치아에 덮어 씌운다. 이를 ‘크라운’이라고 한다. 크라운은 기공사들이 기공소에서 만들어 다시 치과로 배송해주는데, 한국에는 치과도 많고 기공 인력의 수준도 높아서 평균 2주, 아무리 길어

도 한 달이면 제작할 수 있다. 그러나 미국을 비롯한 여러 나라에서는 우리나라보다 두세 배는 더 오래 기다려야 맞춤형 보철물을 받을 수 있고, 개발도상국에는 아예 관련 인력 자체가 없는 경우도 많아서 치료를 포기하는 경우가 많다.

“우리 회사는 개인 맞춤형 크라운 제작 솔루션을 개발해요. 치과에서 치아 모양을 스캔해서 우리가 제공한 솔루션에 업로드하면 AI가 이를 분석해서 크라운을 맞춤형으로 디자인합니다. 이에 더해 크라운 재료인 지르코니아로 3D 프린팅해서 크라운 제작까지 가능하도록 관련 업체와 협력하고 있지요. 그래서 치과에서 치아 모양만 스캔하면 실시간으로 크라운을 디자인해서 3D 프린팅으로 하루 만에 보철 치료를 해결할 수 있게 하는 것이 목표입니다. 향후에는 임플란트나 틀니까지 활용 분야를 넓힐 계획이고요. 저는 AI가 활용할 수 있도록 데이터를 가공하고 분류하는 한편 직접 AI를 개발하기도 하고 있어요.”

김 동문은 현재 몸담은 기업이 학창시절의 봉사활동과 다

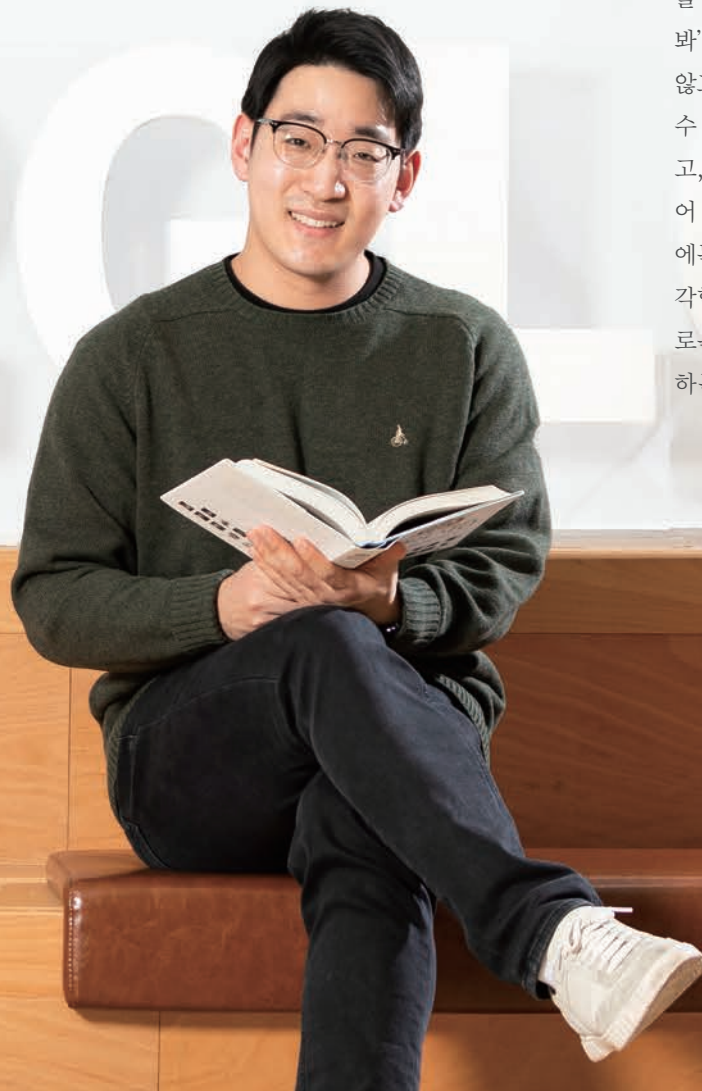
르지 않다고 이야기한다. 치아 보철 치료의 시간과 비용을 크게 줄여서 선진국에서는 훌륭한 수익모델이 되는 한편으로는, 기공사와 같은 전문인력을 거치지 않고 저렴하므로 개발도상국에도 널리 사용할 수 있기 때문이다.

“사실 봉사활동을 지속하려면 결국 재정적인 뒷받침이 있어야 해요. 제가 지금 일하는 회사는 분명한 수익모델이 있으니 지속 가능한 봉사가 가능하지요. 무엇보다도 기업활동 자체가 바로 봉사나 마찬가지예요. 치과 의료서비스에 대한 접근성을 크게 높이니까요. 이처럼 저개발국이나 경제적으로 열악한 곳에서도 양질의 서비스를 제공할 수 있다는 점에서 제가 현재 일하는 AI 활용 분야가 곧 지속가능한 봉사이기도 하다는 생각입니다.”

그렇다면 김 동문에게 KAIST의 생활은 봉사에 대한 경험 외에 어떤 의미였을까. 김 동문은 KAIST의 긍정적인 영향으로 ‘진취적 사고를 할 수 있는 KAIST의 자유로운 분위기’를 꼽았다. “KAIST에서 정말 많은 활동을 했는데, 뭔가를 하고 싶다고 하면 적극적으로 지원해주고 ‘그래, 그냥 해봐’ 하는 분위기가 있었어요. 그래서 실패나 실수를 겁내지 않고 다양한 경험을 쌓을 수 있었고, 그만큼 자신감도 키울 수 있었어요. ‘내가 그만큼 많은 지식을 알아’가 중요하지 않고, 빠르게 변화하는 세상 속에 겁 없이 새로운 것에 뛰어들어 시도할 수 있는 능력이 더 중요한 지금 시대를 살아가기에는 KAIST의 이러한 분위기가 정말 큰 도움이 됐다고 생각합니다. 그러한 분위기가 바로 지금의 나, 자신감 있게 새로운 일에 도전하면서 의미 있는 결과를 만들어 나가려고 하는 나를 만들었지요.”

KAISTian

KAIST의 ‘그래, 그냥 해봐’ 하는 분위기가  
지금의 나를 만들었다고 생각해요.





KAIST

Korea Advanced Institute of Science and Technology

TEEware

Fronics

T≈GWAY

\*plasmapp

OBELAB

DOLBOM DREAM

THE.WAVE.TALK

KOT BEYOND AI Korea Digital Twin Lab

DEXELION

AVATAR

# 라스베이거스에서 날아오른 KAIST의 창업기업들

## CES 2022 KAIST 부스 참관기

글 | 김택원 동아에스앤씨 기자

CES(The International Consumer Electronics Show)는 매년 1월 미국 라스베이거스에서 열리는 세계 최대 규모의 ICT 박람회다. 원래 가전제품 박람회로 시작됐지만 오늘날에는 전 세계 ICT 제품이 총집결하는 세계 최고 전시회로 자리잡았다. 2022년 CES는 코로나19로 인해 온라인으로 열린 2021년 이후 모처럼 오랜만에 오프라인으로 개최됐다. 평소보다 두 배의 시간을 기다릴 만큼 저마다 놀라운 기술을 뽐낸 CES 2022 현장에서 KAIST는 어떤 활약을 펼쳤을까.

CES는 ‘소비자 전자제품 박람회’라는 사전적 의미가 무색하게도 매년 1월 세계 굴지의 기업들이 최신 ICT 제품을 선보이며 한 해의 첨단산업 트렌드를 엿볼 수 있는 기회를 제공한다. KAIST와 같은 과학기술 교육연구 기관에도 CES는 최신 연구와 기술사업화 성과를 홍보하는 장으로서 중요한 역할을 한다.

KAIST는 CES 2019부터 독자 부스를 만들어 참여하기 시작했다. 전자제품 박람회의 특성상 연구성과보다는 KAIST의 신기술이 적용된 제품을 선보이는 데 집중했다. KAIST는 CES 2019에 5개 창업기업과 함께 독자 부스

를 운영한 이래 CES 2020에는 12개 기업과 함께 참여해 KAIST에서 탄생한 첨단 기술을 알렸다. 특히 CES 2020에서는 대부분의 기업이 파트너십을 체결하고 투자를 유치하는 한편 4개 기업은 매출이 직접적으로 향상되면서 주목할 만한 성과를 이뤘다.

KAIST는 올해 개최된 CES 2022에서도 2020년의 성과를 이어갔다. KAIST관은 라스베이거스 베네치안 홀 유레카 파크에 약 107㎡ 규모로 설치됐다. 올해 전시회 참가 기업은 이전보다 사업분야가 다양해졌다는 점이 눈에 띈다. 바이오, 헬스·라이프, 디지털 등 사업분야가 저마다 다른 테그웨이,



더웨이브톡 수질측정기 제품을 홍보하는 직원들

오비이랩, 프로닉스, 텍셀리온, 티이이웨어, 돌봄드림, 한국디지털트윈연구소, 더웨이브톡, 플라즈맵, 아바타 등 10개 기업이 KAIST관에 함께 참여했다. 이들 중 절반인 테그웨이, 티이이웨어, 텍셀리온, 돌봄드림, 아바타 등이 'CES 2022 혁신상'을 받았다. CES 2022 현장을 KAIST 창업기업을 통해 살펴본다.



물 관리도 이제는 스마트하게!  
'더웨이브톡'의 저비용 고효율 IoT 물 센서

국토 대부분이 화강암질 지반인 한국에서는 피부로 잘 와 닿지 않았지만, 세계적으로 한국처럼 많은 수도물을 사용할 수 있는 곳은 많지 않다. 한국의 수처리 기술이 유독 발달해서가 아니다. 화강암이 천연 거름망 역할을 해서 물에 부유물이 별로 없는 한국과 달리 세계적으로 음용수의 절대 다수를 차지하는 석회암질 수도물은 불순물을 완벽하게 제거

하기 쉽지 않다. 이 때문에 해외에서는 음용수 관리 시장이 제법 크다. 기후변화로 인해 수자원 확보가 어려워짐에 따라 시장 성장세는 더 가팔라질 전망이다.

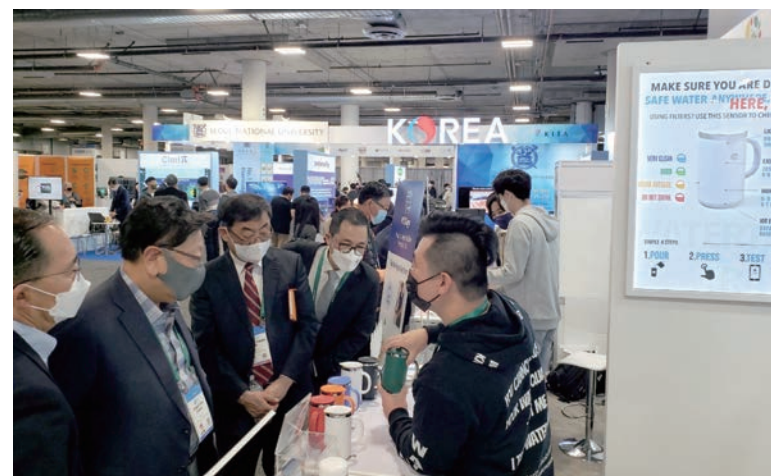
음용수 관리의 가장 첫 단계는 수질 측정이다. 보통 탁도를 측정해 물 속에 얼마나 많은 부유물이 있는지 확인한다. 그런데 기존의 수질 측정기는 가격이 비싸고 사용도 불편해서 일반인이 사용하기는 어려웠다. 이에 박용근 KAIST 교수가 창업에 참여한 더웨이브톡은 최신 기술을 바탕으로 누구나 손쉽게 들고 다니면서 수질을 측정할 수 있는 휴대용 수질 측정기를 선보였다.

더웨이브톡이 개발한 워톡 트래블(WaTalk TRAVEL)은 텀블러 형태의 휴대형 탁도 센서다. 전문가용 측정기와 동등한 정밀도를 확보하면서도 크기를 1/10로 줄였다. 전용 앱도 개발해서 수질 측정 데이터를 쉽게 분석하고 관리할 수 있게 한 것도 장점이다. 더웨이브톡은 관람객이 현장에서 직접 자신의 텀블러에 있는 물의 수질을 분석해볼 수 있게 해서 큰 주목을 받았다. 더웨이브톡은 가전부문 혁신상을 수상해 그 시장성을 인정받았다.



행동을 숫자로 나타낼 수 있다면?  
'아바타'의 전임상실험 기록 및 분석 인공지능

요즘은 오가노이드나 비세포실험의 발달로 그 필요성이 줄어드는 추세라고는 하지만, 여전히 의학 연구에서 동물실험은 반드시 필요하다. 질환의 증상이나 독성을 확인하고 안전하게 사람에게 적용하려면 동물실험만큼 확실한 방법은 없기 때문이다. 특히 뇌 및 신경질환 연구에서 실험동물의 행동을 직접 관찰해야 하는 전임상실험은 대체제가 거의 없다.



수질측정기 제품을 고객들에게 시연중인 더웨이브톡



아비타(주) 창업자 KAIST 생명과학과 김대수교수와 바이오뇌공학과 정재승 교수





CES2022 혁신상을 수상한 아바타(주)의 상용화 제품 'AVATAR 3D System'



아바타(주) 대표이사 김대건박사가 해외 바이어들에게 제품을 소개하고 있다.

행동 관찰 실험은 까다롭기로 악명높다. 동물의 행동을 기록하고 분석해야 하는데 기준을 정해 행동을 분류하기도 어렵거나 대상의 행동을 하나하나 기술하기도 만만치 않기 때문이다. 기술하기 미묘한 행동은 연구자에 따라 누락하고 지나치기도 하는데 때로는 이처럼 사소한 행동이 연구 결과에 영향을 주기도 한다.

김대수 KAIST 교수가 창업한 아바타는 5개의 멀티비전으로 촬영한 영상을 인공지능으로 분석하는 솔루션 'AVATAR 3D system'을 선보였다. 아바타는 멀티 비전 카메라 제어 하드웨어 기술과 인공지능 딥러닝 영상 처리 소프트웨어 기술이 융합된 AI 솔루션으로 동물의 행동을 정량적으로 분석한다. 실험동물의 머리부터 꼬리까지 9가지 골격 포인트를 설정하고 이들의 움직임을 실시간으로 분석해서 3D 디지털 트윈으로 구현한다. 이처럼 정량 데이터로 정제된 동물의 행동은 아바타가 제공하는 소프트웨어 플랫폼으로 다양한 관점에서 분석하고 시뮬레이션할 수 있다.

제품 특성에서 엿볼 수 있듯 아바타의 제품은 연구소나 제약회사가 주요 고객이다. 그래서 CES와는 약간 어울리지 않는 것처럼 보이기도 하지만, 이번 전시회는 새로운 시장을

오비이랩 제품이 전시된 부스



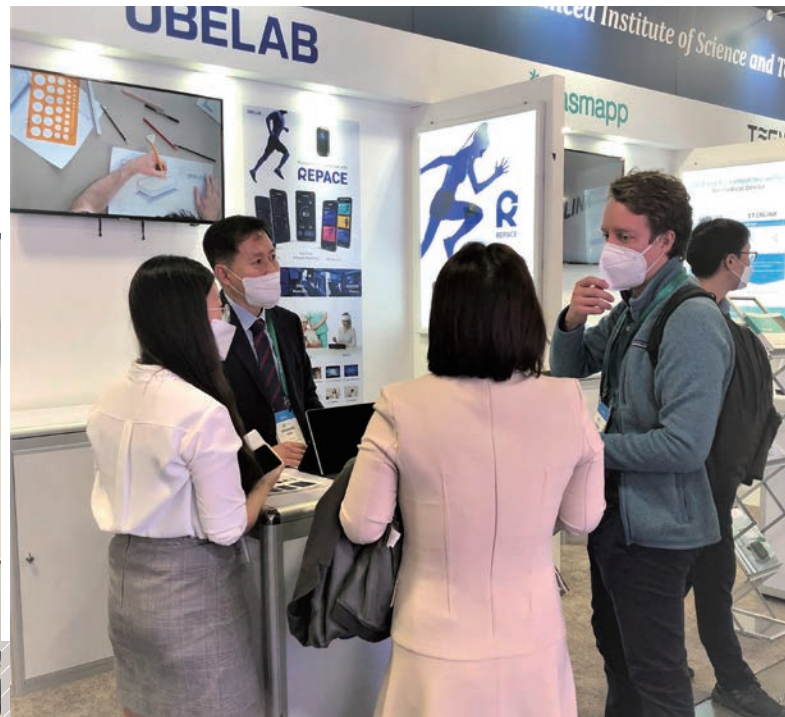
개척하는 계기가 됐다. 반려동물, 웨어러블 헬스케어와 같은 소비재 기업들도 큰 관심을 보인 것이다. 아바타에는 CES 혁신상 수상과 함께 가장 큰 성과였다.

## OBELAB 근손실도 무섭지만 오버트레이닝이 걱정된다면?

‘오비이랩’의 근육 산소 포화도 측정 솔루션

건강한 삶을 위해 운동은 꼭 필요하다. 그러나 세상 모든 것이 그렇듯 운동도 적당히 해야 한다. 운동이 자신의 한계를 조금씩 극복하는 과정이라고는 하지만 지나치면 무기력증이나 만성피로가 동반되는 오버트레이닝 우려가 있기 때문이다. 심지어 웨이트 트레이닝을 지나치게 반복할 경우 근육에 영구적인 손상을 입기도 한다. 이러한 일을 막기 위해 개인

아마존 아시아 담당 사업 부사장에게 리페이스 제품을 소개하고 있다.



트레이너에게 운동을 체계적으로 배우기도 하지만 가볍게 ‘홈트’하는 사람들에게는 트레이너가 부담스럽다.

KAIST의 지원으로 창업한 벤처 오비이랩은 이번 CES에서 개인이 적정 운동량을 정확하게 파악할 수 있는 제품인 ‘리페이스(Repace)’를 선보였다. 오비이랩은 근적외선 분광법(NIRS)을 이용해 국내 최초로 휴대용 뇌영상장치인 NIRSIT를 개발한 바 있다. 뇌 연구자나 의료진이 간편하게 뇌 기능을 실시간으로 측정할 수 있게 한 제품이다. 리페이스는 NIRS 기술을 바탕으로 스포츠 분야에 사용할 수 있도록 설계했다.

오버트레이닝의 핵심 중 하나는 근육에 축적된 젖산이다. 골격근의 운동량이 지나치게 많아지면 혈액을 통한 산소 공급이 소비를 따라잡지 못해서 포도당을 젖산으로 분해해 에너지를 얻는 ‘무산소호흡’이 일어난다. 적절한 휴식을 취하지 않으면 무산소호흡의 산물인 젖산이 근육에 축적되는데, 젖산은 근육 내에서 젖산염으로 분해되어 수소이온을 내놓아 혈액의 산성도를 낮춘다. 이로 인해 근육통과 피로가 유발된다. 리페이스는 허벅지처럼 골격근이 있는 곳에 장착해서 근육의 산소 포화도를 측정하는데, 이를 통해 근육에 젖산이 얼마나 쌓이는지 확인할 수 있다.

CES 2022는 헬스케어와 트레이닝 영역으로 진출하는 오비이랩에 최근 트렌드와 기술 동향을 파악할 수 있는 소중한 기회였다. 국제 전시회다 보니 세계 각국의 전시방법이나 부스디자인 등을 살펴며 홍보에 참고할만한 경험도 쌓을 수 있었다. 오비이랩은 CES 2022에서의 경험을 바탕으로 홈헬

테그웨이 기업과 제품을 소개하는 부스 벽면



스케어 시장에 본격적으로 진출할 계획이다.

## TEGWAY 하루의 피로를 풀어줄 기술 한 조각

‘테그웨이’의 휘어지는 열전소자

점심식사 후 저마다 아이스 아메리카노를 들고 훌쩍이는 모습은 한국만의 독특한 풍경이다. 커피에 자부심이 강한 이탈리아 사람들은 에스프레소를 가장 맛있게 먹는 방법이라며 끔찍히 싫어하기도 한다지만, 어떤 사람들은 아이스 아메리카노는 맛으로 먹는 음료가 아니라 ‘피로회복제’라며 항변하기도 한다. 어쩌면 끼니마다 카페인으로 각성효과를 줘야 할 정도로 현대인이 늘 피곤하다는 뜻일지도 모른다.

그래서일까. 안마의자나 휴대용 마사지기 시장은 나날이 성장하고 있다. 목이나 어깨에 간단하게 사용하는 휴대용 마사지기는 저렴한 가격 덕분에 특히 인기가. 이러한 제품 중 일부는 냉찜질이나 온찜질 기능을 덧붙이기도 하지만 냉온 기능을 자유로이 오갈 수 있는 제품은 아직 없었다.

테그웨이는 흔하디 흔한 마사지 베게에 첨단기술을 결합해 특별한 제품을 만들었다. 유연 열전소자를 활용해서 머리에 딱 맞게 밀착하면서도 온도를 자유롭게 조절할 수 있는 T-필로우다. 테그웨이는 이미 2020년 CES에서 유연 열전소자로 혁신상을 수상한 바 있다. 이번에도 테그웨이는 T-필로우로 혁신상을 수상했다. 정밀한 온도 조절 기능을 바탕으로 자연스럽게 수면을 유도하는 ‘슬립테크’ 기능도 이목을 끌었다.

유연 열전소자 기술을 시연하는 테그웨이







HUGgy를 입고있는 모델



돌봄드림 부스에 방문한 바이오뇌공학과 정재승 교수와 돌봄드림 직원들

T-필로우가 많은 주목을 받긴 했지만 테그웨이의 목표점은 아니다. 현재까지 테그웨이는 세계에서 유일하게 유연한 열전소자를 만들 수 있는 기업이다. T-필로우는 어디까지나 유연 열전소자 응용 기술의 적용사례 중 하나일 뿐, 유연 열전소자를 활용하는 방법은 무궁무진하다. 이번 CES 2022를 통해 북미 지역의 바이어를 여럿 만난 테그웨이는 가상 현실 기술과 결합해 촉감을 전달하는 소재로 활용하는 것처럼 다양한 사업방향을 모색하고 있다.



눈으로 '보는'  
애정과 신뢰  
'돌봄드림'의  
발달장애인을 위한 안아주는 조끼

장애인에 대한 태도가 한 사회의 의식수준을 보여준다는 말이 있다. 지금은 우리 사회도 장애인에 대한 시선이 많이 좋아졌지만 발달장애에 대한 이해는 아직 부족하다. 발달장애는 자폐 스펙트럼 장애, 지적 장애부터 사회적 의사소통장애까지 그 종류도 많고 유병률도 결코 적지 않지만 가족 중 발달장애를 겪는 사람이 있지 않은 이상 큰 관심이 없는 경우가 많다. 때로는 이러한 몰이해가 발달장애인에 대한 편견을 낳아 증상을 악화시키기도 한다.

발달장애를 겪는 사람에게 무엇보다 필요한 것은 이들에

대한 신뢰다. 발달장애인 중 상당수는 사회적 소통과 대인관계에 어려움을 겪는다. 그래서 타인으로부터 부정적인 반응을 접하는 경우가 많아 마음의 문을 닫아서 사회생활의 기회를 잃기도 한다. 그러나 이들에게 신뢰와 관심을 보여주면 장애를 극복하고 얼마든지 사회생활에 참여하거나 때로는 남들보다 생산적인 활동을 하기도 한다.

신뢰의 가장 명확한 징표 중 하나가 스킨십이다. 여기에는 생리학적인 근거도 있다. 가까운 사람과의 스킨십이나 신뢰 관계는 옥시토신 분비를 자극하는데, 옥시토신은 자폐 스펙트럼 장애를 개선하는 데 효과가 있다. 발달장애인을 위한 제품과 서비스를 개발하는 소셜벤처인 돌봄드림은 기술을 이용해 '가장 인간적인 반응'을 제공하는 제품을 선보였다. 바로 안아주는 조끼인 '허기(HUGgy)'다. 허기는 가슴 부분을 압박하는 공기 튜브를 장착해서 포용하는 느낌을 전달한다. 심박과 외부 환경을 측정하는 센서를 부착해 실시간으로 상태 변화를 모니터링해서 압박 강도를 조절할 수 있다는 것도 장점이다.

CES 2022에서 허기는 큰 관심을 얻었다. 허기를 직접 착용해 본 관람객들은 조끼가 정말로 안아주는 느낌을 잘 구현했다며 호의적인 반응을 보였다. 돌봄드림은 이번 전시회 참여를 계기로 해외 진출에 본격적으로 나설 계획이다.



아시아의 유일한 자율주행차 경주팀,  
라스베이거스를 달린다!

## CES 2022 자율주행 레이싱대회 4강에 진출한 '팀 KAIST'



2022년 1월 미국 라스베이거스 모터 스피드웨이 트랙에서 심현철 교수 연구팀이 기념 촬영을 하고 있다.

2022년 1월 7일, 미국 라스베이거스에서 자율 주행 레이싱 대회인 IAC(Indy Autonomous Challenge) @ CES 2022(이하 CES 2022)가 열렸다. KAIST 무인시스템 연구팀은 토너먼트 형태로 진행된 이 대회에 참가한 전체 9팀 중 4강에 드는 쾌거를 올렸다. 모터스포츠나 자율주행기술의 기반이 빈약한 한국으로서는 놀랍도록 높은 성적이다. 이번 대회는 세계 최대 전자·정보기술 전시회 CES 2022의 일환으로 개최됐다. 2021년 10월 미국 인디애나폴리스의 유서 깊은 IMS(Indianapolis Motor Speedway)에서 열린 초대 대회 이후 두 번째 개최된 자율주행 레이싱이다. 각 참가팀이 단독으로 서킷을 주행해 주파시간을 쟁 첫 대회와 달리 다른 차량과 같은 코스를 동시에 달리면서 추월하는 방식으로 진행됐다.

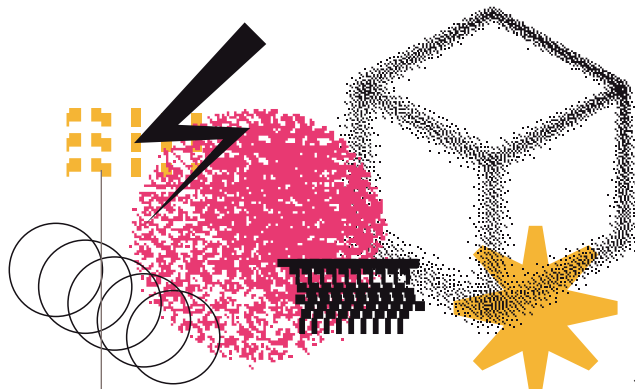
이번 대회에서 KAIST팀이 기록한 최고속도는 시속 240km. 지난 대회의 시속 160km보다 훨씬 높은 기록이다. 대회를 이끈 심현철 교수는 "이번 대회는 2명의 핵심연구인력이 열성을 다해 연구한 결과이고, 다시 시간을 되돌리더라도 더 좋은 성적을 얻기는 어려울 것"이라며 주어진 여건에서 최선을 다해 얻은 성적이었다고 자평했다. 매년 인력이 교체되고 새로운 사람이 합류하는 것이 대학교 팀의 숙명이지만 독일 뮌헨공대 팀처럼 30명이 참여한 곳도 있기에 많은 비교가 되는 것이 사실이다. "이런 대회에는 제 욕심만으로 참여할 수는 없어요. 학생들도 대회에 관심을 갖고 욕심을 내야 대회를 치를 수 있으니까요. 그래도 자율주행 대회에 '진심'인 학생들이 있어서 이정도 성과를 얻을 수 있었습니다."

그런 점에서 이번 CES 2022는 희망과 우려가 교차된 대회였다. 실력이 점차 개선되며 조만간 포디움을 노려볼 수도 있겠다는 희망이 보였지만, 당장 다음 대회를 얼마나 충실하게 준비할 수 있을지 고민이 앞섰다. 국내에서는 자율주행 레이싱에 대한 관심도가 낮은 데다 인프라도 빈약하기 때문이다. 고가의 차량까지 구입하면서 두 번의 대회를 성공적으로 마무리했음에도 그간의 경험이 자칫 사장될지도 모른다는 점도 안타깝다. 고속 자율주행기술이 미래의 자율주행 차량에 요긴하게 쓰일 수 있다는 점을 고려하면 아쉬움은 더 크다.

“첫 대회도 그랬지만 두 번째 대회에서도 유럽팀이 강세였습니다. 유럽의 모터스포츠 전통이 깊은 데다 우승권 팀들이 유럽 지역에서 먼저 시작된 자율주행 대회인 ‘로보레이스’를 통해 경험을 쌓아 두었기 때문이죠. 한국은 기술력이나 인력으로 부족하지 않고 세계적인 자동차 브랜드를 보유한 만큼 적절한 지원과 관심만 있으면 두각을 보일 수 있을 터인데도 CES 2022와 같은 대회에서의 성과가 드뭅니다. 출전 학교나 대회를 후원하는 문화가 생소해서 대회를 치르기 부담스러운 데다, 취직시 대회 참여 경험보다 논문 발표 실적이 더 중요하게 여겨지기 때문이 아닐까 합니다. 그래서 학생들은 이런 대회가 좋은 기회라고 생각하면서도 취직에 불리할까봐 대회 참여를 꺼리는 편이죠. 한국의 훌륭한 인재들이 세계 무대에서 마음껏 활약하려면 꼭 바로잡혀야 하는 관행이라고 생각합니다. 하지만 남들이 어떻게 생각하든 본인이 맞다고 생각한다면 젊은 열정을 이런 세계적인 대회에서 마음껏 발산하는 것이 젊은 연구자들의 특권 아닐까요?”

자율주행 레이싱은 이제 막 첫 걸음을 내딛었다. 대회를 거듭할수록 차량과 대회 규정이 점차 업그레이드되고 규모도 커질 전망이다. 오는 11월에 개최될 다음 대회에도 성능이 한층 향상된 자동차와 도전적인 대회 규정이 도입될 예정이다. 2023년, 2024년에도 계속 진행될 대회를 위해 심 교수는 기존 연구진 외에도 KAIST 교내, 또는 국내의 관심 있는 사람들을 모아 ‘팀 KOREA’를 꾸려 출전하는 것도 고려하고 있다. 심 교수가 뿌린 씨앗이 사람들의 관심 속에 무럭무럭 자라나 국내 기술이 미래의 자율주행 시장을 주도하는 데 기여하기를 기대해본다.





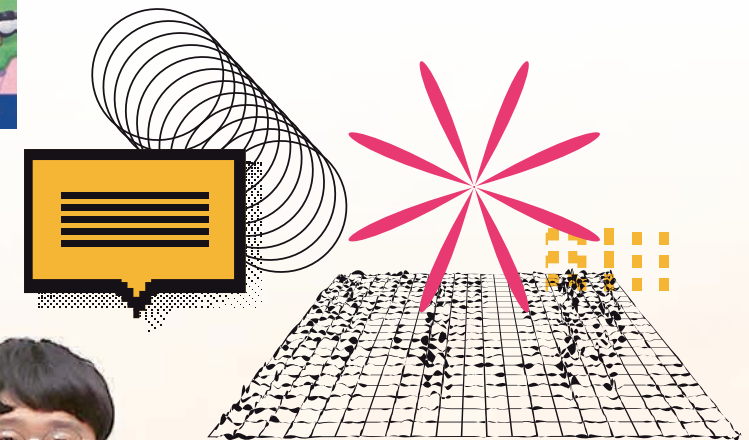
# 새내기여, 마음껏 ‘판짓’ 할 것을 허하노라

## KAIST Color Your Year Project

글 | 오혜진 동아에스앤씨 기자  
사진 | 정은 STUDIO 51



지난해 가을학기부터 시작된 ‘Color Your Year Project’는 KAIST 새내기들을 위한 프로그램이다. 새내기 시절 좋은 습관을 기르고, 형식과 제한에 얽매이지 않는 창의적인 사고와 표현을 장려하기 위해 만들어졌다. 학기 초에 ‘도전왕’, ‘질문왕’, ‘봉사왕’의 세 분야와 관련된 목표나 질문 등을 직접 설정해 계획안을 제출하고, 학기 말에 활동 내용을 포트폴리오로 자유롭게 제출하는 방식이다. 쉽게 말해 학점을 위한 공부 아닌 ‘판짓’을 해보자는 대회다. ‘판짓 대회’의 첫 수상자들인 김재훈, 함동윤, 한예림, 박철민 학생을 만나 프로젝트에 대한 이야기를 들어봤다.



윤정환  
(장려상)

함동윤  
(우수상)

한예림  
(우수상)

신병하  
새내기과정학부  
학부장

김재훈  
(대상)

양서영  
(우수상)

마르타나디파올라  
(우수상)





Color Your Year Project 부문 대상을 수상한 김재훈 학생.  
민물조개 분류와 생태를 기록으로 남겼다.

대상(총장상)

## 김재훈 \_ 질문왕

김재훈 씨는 ‘아직 보고되지 않은 새로운 민물조개 종이 있지 않을까’라는 질문으로 질문왕에 도전해 대상을 수상했다. 원래부터 민물조개에 관심이 많아 취미생활로 시작했다.

“무작정 밖에 나가서 조개를 찾았어요. 처음에는 형태에 따라 조개를 분류해야겠다고 생각했어요. 한국에서 출판된 책에는 대부분 형태 분류를 다루고 있었거든요. 그래서 조개를 잡은 다음 조개 길이, 높이 등을 재서 다른 종과 구별할 수 있는 부분을 찾으려고 했죠. 그러다가 선생님 한 분이 형태뿐만 아니라 DNA 분석을 하는 게 어떻겠냐고 조언을 주셨어요.”

선생님의 조언에 따라 김 씨는 민물조개를 잡은 뒤 조직을 채취해 DNA 염기 서열 분석을 의뢰했다. 얻은 DNA 서열을 가지고 계통수를 그리고, 기존의 논문들을 찾아보면서 어떤 종인지 비교해 그 결과를 기록하고 계통수를 계속 수정해 나갔다. 이 과정에서 한국에만 있는 특이한 조개를 잡기도 했다.

“섬나라인 일본에서는 다른 아시아 국가와는 전혀 다른 민물조개가 발견돼요. 한반도에도 남쪽으로 내려갈수록 새로운 종이 있을 수 있지 않을까 궁금해졌어요. 그때 도롱뇽을 연구했던 선생님께서 도롱뇽도 남쪽으로 내려올수록 종 분화가 됐기에 충분히 가능성 있는 이야기일 수 있다고 말씀해주셨어요. 그래서 옛날에 한반도에 있던 강의 모습이 어떻게 생겼는지 자료를 찾고, 유추를 해보니 낙동강이 가장 분리가 잘 된 강이라는 결론을 내렸죠. 그 길로 낙동강에 가서 채집을 시작했고, 어려움 끝에 그곳에만 서식하는 특이한 조개를 잡을 수 있었어요. 이때 러시아 연방과학원에 있는 교수님에게도 남쪽에만 있는 종에 관해 질문을 드린 적이 있는데, 본인이 직접 한국에 오셔서 채집했던 장소를 알려주시기도 했어요. 다른 사람과의 교류를 통해 연구 질문을 더 발전시키는 값진 경험이었죠.”

김 씨는 또 이 프로젝트가 전공을 결정하는 데도 도움이 많이 됐다고 말했다.

“중고등학생 때부터 화학에 관심이 많아서 화학과를 가고 싶었어요. 그런데 민물조개 연구로 논문을 읽으며 어렵고 이해가 되지 않는 부분이 많다는 걸 깨닫고 생명과학 분야도 공부하고 싶다는 생각이 들었어요. 그래서 화학과와 생명과학과 복수전공을 선택하게 되었습니다.”

마지막으로 김 씨는 새내기들에게 이 프로젝트에 꼭 참여해봤으면 좋겠다고 추천했다. “작든 크든, 자기가 궁금한 점을 생각하고, 그 궁금증을 따라 이것저것 시도해 보면서 질문을 구체화할 수 있는 과정을 새내기분들 모두가 경험해 보면 좋겠습니다.”

우수상

(새내기과정학부장상)

## 함동운 \_ 도전왕

함동운 씨는 스마트 글라스와 관련된 아이디어를 제안하는 활동으로 프로젝트에 참가해 우수상(도전왕)을 수상했다. 스마트 글라스는 휴대성과 시각 정보 전달력이 뛰

어나 최근 스마트폰과 스마트 워치에 이어 차세대 전자기기로 주목을 받고 있다. 함 씨는 이런 기대를 바탕으로 스마트 글라스가 상용화된다면 어떤 제품이나 서비스, 기술이 필요할지에 대해 고민했다. 스마트 글라스와 연동되는 태블릿 형태의 단말기인 ‘스마트 페이퍼’, LCD와 OLED를 이용한 ‘선택적 투명 디스플레이’ 등의 아이디어를 제안했다. 이 외에도 증강현실(AR)을 이용한 미술 전시 서비스, AR 기반의 가구와 거래 플랫폼의 아이디어도 떠올렸다.

“어렸을 때부터 특허에 관심이 많았어요. 중학교 2학년 때 첫 특허를 등록했죠. 그런데 고등학교 때는 3년 내내 입시 공부를 하고, 대학교에 와서는 놀기만 하느라 점점 생각하는 능력을 잃어갔어요. 그러다가 이 프로젝트에 참여하면서 생각하는 능력을 다시 기를 수 있었던 것 같아요. 미래에 어떤 기술이 생길지 상상하고, 그 기술을 기반으로 어떤 서비스가 필요할지에 대해 고민했습니다. 처음에는 아이디어를 떠올리는 게 시간이 많이 걸렸는데, 하나를 떠올리고 나니 이에 대한 개선점을 생각하면서 또 여러 가지 아이디어로 뻗어 나가게 되더라고요.”

함 씨는 프로젝트 활동이 앞으로의 삶을 그려나가는 데 많은 도움이 됐다고 소감을 말했다. “우선 무언가를 꾸준히 할 수 있는 원동력을 마련한 것 같아요. 뭔가 시작하기를 좋아해서 이것저것 해보지만, 끈기가 있는 편은 아니라 오랫동안 하는 것에는 약했거든요. 프로젝트에 참여하면서 ‘아이디어 구상하기’를 꾸준히 할 수 있게 됐어요. 또 제가 어떤 삶을 살아가야 할지와 같은 본질적인 질문에 대해서도 충분히 고민할 수 있는 시간이 되었던 것 같습니다. 예전에는 그저 돈을 많이 벌어 성공하는 것이 목표였기에 많은 돈을 벌 수 있을지를 기준으로 학과를 선택하려고 했어요. 하지만 프로젝트에 참여하면서 컴퓨터가 인간과 참 닮아있다는 생각을 하게 됐고, 컴퓨터에 대해 배우며 인간을 이해하고 싶어 전산학부를 선택하게 되었습니다. 마지막으로, 행동력도 기를 수 있었습니다. 스마트 페이퍼와 AR기반 가구 거래 플랫폼의 두 가지 아이디어를 직접 특허 법인 변리사에게 연락해 특허 등록을 준비하고 있습니다.”

함 씨는 당장 올해에도 또다시 프로젝트에 참여하고 싶은데, 새내기들만 참여할 수 있어 아쉽다며, 다시 참여하게 된다면 소설 한 편 쓰기에 도전해보고 싶다고 말했다. “Color Your Year Project는 새내기에게 좋은 습관을 길러주는 의미 있는 활동이라고 생각합니다. 스스로의 발전에도 도움이 되고, 상품까지 주니 많이 참여하면 좋겠어요. 후배들은 저보다 더 많은 것을 배우고 느끼셨으면 좋겠습니다.”



우수상(도전왕)을 수상한 함동운 학생의 지원 포트폴리오



대상을 수상한 김재훈 학생의 지원 포트폴리오

3월 15일 KAST 창의학습관 터만홀에서 열린 Color Your Project 공모전 시상식에서 축하인사를 전하는 신병하 새내기과정학부 학부장.





우수상  
(새내기과정학부장상)  
한예림 \_ 질문왕

한예림 씨는 KAIST  
에 지원할 때 제출했  
던 포트폴리오를 응용  
하여 질문왕 분야에

도전했다. “고등학교 때 한국과학기술연구원(KIST) 뇌과학 캠프에 참가해 신경과학에 관련된 연구를 했어요. 이를 계기로 직접 실험을 한 내용, 기억 장애나 트라우마처럼 제가 관심 있는 주제에 대한 칼럼이나 연구 노트를 3년 내내 꾸준히 적어왔죠. KAIST에 입학한 뒤 내가 이곳에 어울리지 않는 사람인가라는 생각을 했어요. ‘내가 잘하는 게 뭘까?’라는 고민을 하며 스스로 갈피를 못 잡고 있었는데, 이 프로젝트에 참여하면서부터는 기존 포트폴리오를 발전시켜 나만의 차별화된 점이 무엇인지 찾아보고 싶었어요.”

한 씨는 관심 있는 연구 주제에 대한 노트, 서평, 새로 생긴 질문들에 대한 아이디어 노트, 프로젝트의 네 가지 카테고리 로 참여했던 활동들을 정리했다. “처음에는 뇌과학에만 집중 돼 있었지만, 프로젝트를 하면서 궁금했던 부분을 발전시키 다 보니 관심사가 다양해졌어요. 고등학교 때 20개 정도의 탐 구 주제가 있었다면, 지금은 33개 정도로 확장됐죠. 책을 읽 을 때도 마찬가지로여서, 예전에는 자연과학 내용의 책만 읽었 다면 지금은 철학이나 역사책 등으로 분야가 넓어졌어요. 그 만큼 질문의 깊이도 깊어지고, 학문 간의 경계가 많이 사라진 다는 느낌을 받았습니다. 예를 들면 ‘마인드 업로딩’이 기술적 으로 가능한가에 그치지 않고, 사회적 파장이나 윤리 문제가 지 더 많이 찾아보게 된 거죠.”

프로젝트를 하면서 과학과 관련된 질문뿐만 아니라 사회 환원적인 질문들을 갖게 된 것도 의미 있는 성과였다. 한 씨는 지난해 ‘한마음 교육봉사단 프로젝트’에 참가했다. 한마 음 교육봉사단은 KAIST 산업공학과 최병규 명예교수가 다 문화 가정을 대상으로 교육하는 봉사활동이다. 한 씨는 이 봉사단의 활동을 취재하는 프로젝트에 참여해 다른 네 명의 학생들과 전국 각 지역을 찾다니며 다문화 가정의 인식 변 화와 교육 활동 홍보를 주제로 취재하고 기사를 썼다.

“이전까지만 해도 다문화 가정에 대해 잘 알지 못했고, 뇌 과학 분야 말고는 크게 관심을 가지지 않았는데 새로운 사람 들과의 협업, 멘토 활동 등을 하면서 더 많은 것들에 대해 질 문을 해야겠다는 필요성을 느꼈어요. 그리고 정신적으로도 굉장히 건강해지고 있다는 느낌도 받았죠.”

한 씨는 다시 새내기가 되면 ‘도전왕’처럼 지원해보지 않 은 새로운 부분에 도전해보고 싶다며, 모든 새내기가 Color Your Year Project에 참여해봤으면 좋겠다고 강력하게 추천



우수상(질문왕) 부문 우수상을 수상한 한예림 학생. 뇌과학을 공부하며 수집한 내용들을 제출했다.

했다. “KAIST가 1년 동안 학과를 탐방해보고 어떤 공부에 관심이 있는지 전공을 선택하라고 하는 것처럼, 이 프로젝트 도 그 연장선이라고 생각하면 좋을 것 같아요. 거창한 포트 폴리오를 제출한다고 어려워하기보다, 나의 1년을 기록하는 프로젝트라고 생각하는 거죠. 어떤 전공을 할지도 중요하지만, 앞으로 내가 20대를 어떻게 보낼지를 고민하는 것도 중 요하다고 생각해요. 하지만 그 고민을 많이 하지 못하고 있는 것 같은데, 이 프로젝트를 참여하며 어떤 형식으로든 나를 생각해보는 시간을 가지면 좋겠습니다. 더불어 이 프로젝트가 잘 정착해 KAIST의 새로운 문화를 만들어가는 시도 중 하나 가 되었으면 좋겠어요.”

우수상  
(새내기과정학부장상)  
박철민 \_ 봉사왕

박철민 씨는 교육 기  
부와 관련된 여러 활동  
으로 프로젝트에 참여  
해 ‘봉사왕’을 수상했다.

“고등학교 때, 주말에 유튜브나 보면서 뒹굴뒹굴하고 잠만 자 느니 그럴 바에야 좀 더 유익하게 시간을 쓰자고 생각해 교육 기부 봉사를 시작했어요. 대학에 입학한 뒤에도 취미 생활로 계속 봉사활동을 해왔습니다. 그러다가 이 프로젝트를 알게 됐어요. 그동안은 보이는 족족 봉사를 해왔다면 프로젝트에 참여하면서 전공이라든가, 내 발전과 성장에 조금 더 도움이 되는 방향으로 교육 기부를 하자는 목적으로 시작했습니다.”

박 씨는 ‘나를 성장시키는 기부하기’라는 주제로 교육 기부 활동을 했다. 대한민국 대학생 교육기부단이라는 국내 최대 규모의 교육기부단체에서 기부를 하고, 디딤돌이라는 학생 봉사 동아리에도 가입해 활동했다. 이 외에도 전공과 연결해 각종 교육 기부 관련 대외 활동을 많이 했다. “제가 기계공학과 소속 인데 현대기아모터스에 가서 자동차 관련 전문가를 만나고, 전문가와 고등학생의 멘토링을 연결하는 활동을 했어요. 또 친환경 자동차 제작 활동을 하면서 ‘미래 자동차 아이디어 경진대회’에 나가 상을 받기도 했습니다.”

박 씨는 코로나19라는 특수한 상황에 비대면 교육기부에도 참여했다. “메타버스 관련 교육 기부 프로그램을 제작해 교육 기부 아이디어 경진대회에도 나갔었어요. 그냥 ‘줌’으로 하는 비 대면 교육은 화면을 보는 것 말고는 할 수 있는 게 제한되기 때 문에 아무래도 아이들의 참여도가 떨어져요. 그런데 메타버스



우수상(봉사왕)을 수상한 박철민 학생. 교육봉사 프로그램에 참여한 다양한 경험을 제출했다.

로 진행하다 보면 나만의 아바타를 만들어 학생들 스스로의 개성이나 성격을 드러낼 수 있고, 아바타에 자신을 투영 시켜서 메타버스 내에서 다양한 활동을 할 수 있어요. 그래서 일반 비대면 교육 기부보다는 조금 더 참여적이고 상호작용이 훨씬 자유롭죠.”

교육 기부는 다른 어떤 활동보다 다른 사람들과의 교감이 중요하다. 박 씨는 사회 각계각층의 다양한 사람들을 만나면서 시야가 넓어졌다고 소감을 말했다. “아무래도 과학교를 졸업하고 KAIST에 입학하다 보니 이과 쪽 사람 들과만 어울렸는데, 봉사활동을 하면서 아이들, 봉사자, 전문가, 선생님처럼 다양한 성향을 가진 사람들을 만나게 되면서 ‘그동안 내 시야가 굉장히 편협했구나’라는 생각을 많이 하게 됐어요. 교육 기부를 할 때도 학생들에게 논리적인 접근만 했던 것 같은데, 소통과 공감도 많이 필요하다는 걸 알게 됐죠. 또 과학기술이 어떻게 사회적으로 도 움을 줄 수 있을지, 경험을 타고 전달이 되면서 하나의 사회적 흐름을 만들 수 있다는 것도 느꼈어요.”

박 씨 역시 다른 수상자들과 마찬가지로 다시 새내기가 되어도 Color Your Year Project에 지원할 것이라고 대답했다. “다시 새내기가 된다면 3개 분야에 다 참여할 것 같아요. 프로젝트 네이밍을 참 잘했다고 생각해요. 아무 생각 없이 하던 활동들을 조금 더 의미 있게 만들면서, 삶의 한순간을 어떤 색으로 칠할지 고민하는 시간을 가질 수 있거든요. 후배들에게도 추천하고 싶고, 하고 싶은 취미나 하고 싶은 활동이 있을 때 이 프로젝트를 통해 좀 더 목적성을 가지면서 동기부여도 하고, 건전하고 생산성 있는 활동을 하면 좋을 것 같습니다.”

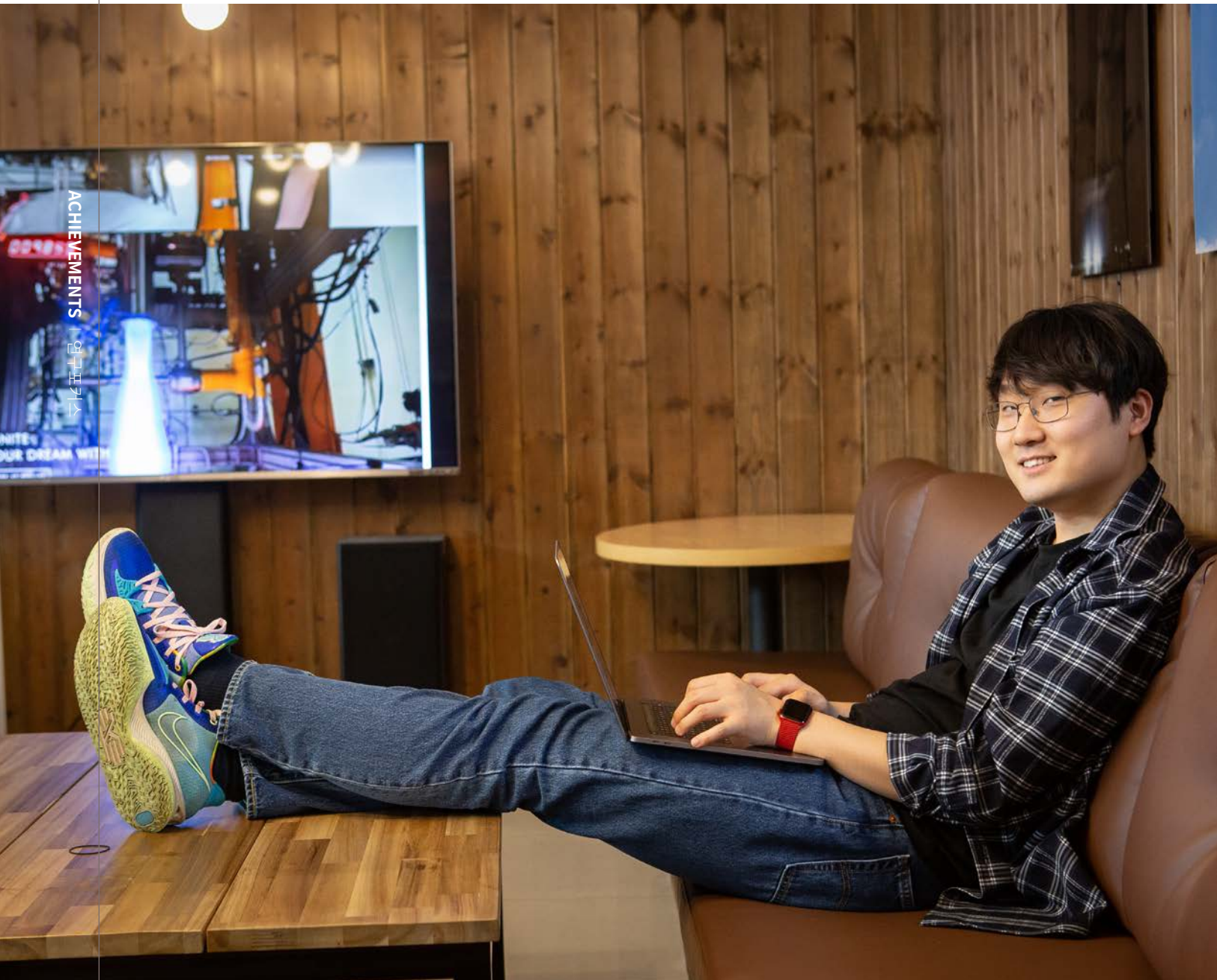
KAISTian



# KAIST 개교 50주년 기념, 액체로켓 발사하다

신동윤 페리지에어로스페이스 대표

글 | 이충환 동아에스앤씨 편집위원  
사진 | 남윤중 STUDIO 51



ACHIEVEMENTS | 연구개발

지난해 말 KAIST 개교 50주년을 기념해 KAIST와 함께 소형 과학로켓을 개발해 발사한 페리지에어로스페이스. 국내에서 초소형 로켓을 개발하는 기업으로 100억 원 이상의 투자를 받으며 성장하고 있다. KAIST 학부생인 신동윤 대표를 만나 그의 꿈과 회사의 비전에 대해 들어봤다.

우주발사체 ‘블루웨일1.0’ 개발한다

지난해 12월 29일 오전 11시 53분 제주도 서쪽 끝 한경면 용수리 해안가 방파제에서

길이 3.2m, 무게 51kg의 소형 로켓이 하늘로 솟구쳤다. KAIST 개교 50주년을 기념해 페리지에어로스페이스와 KAIST가 함께 발사한 ‘블루웨일0.1’이다. 비록 강풍 때문에 목표 고도에 도달하지 못했지만, 액체엔진을 장착한 소형 과학로켓을 개발해 발사했다는 점에 의의가 있다.

“개교 50주년을 맞아 액체로켓 기술을 개발하기 위한 디딤돌로 블루웨일0.1이란 시험용 과학로켓 프로그램을 진행한 것입니다. 소형 액체로켓 시스템의 설계부터 발사까지의 경험과 역량을 확보할 목적으로 추진했습니다.”

대전 서구 만년동 페리지에어로스페이스에서 만난 신동윤 대표가 이번 발사의 의미를 이렇게 설명했다. 액체엔진은 추력 조절이 쉽고 재사용 발사체에 적용할 수 있다는 장점이 있다. 인공위성 발사에 액체로켓을 사용하는 이유다. 반면 액체엔진은 시스템적으로 복잡하고 액체 산소(산화제)를 초저온으로 유지하며 비행 중 압력을 조절해야 하는 어려움이 있다.

페리지에어로스페이스는 KAIST 항공우주공학과 재학생인 신 대표가 2018년 창업한 우주발사체 개발기업이다. 액체메탄을 연료로 사용하며 길이 8.8m, 무게 1.8t의 소형 로켓 ‘블루웨일1.0’을 개발하고 있다. 2019년에는 KAIST와 산학협력력을 바탕으로 페리지-KAIST 로켓연구센터를 설립했다. 연구센터는 로켓추진기관의 연구개발을 하고 있으며, KAIST 문지캠퍼스에 액체로켓 연소시험시설을 갖추고 다양한 크기의 액체엔진 연소시험을 해 왔다. 이번 블루웨일0.1 발사도 주도했다. 신 대표는 “학교와 로켓연구센터를 공동으로 설립한 목적은 학교에서 우수 인재를 육성하고 회사 차원에서 경쟁력을 갖추기 위한 것”이라며 “연 100회 이상의 연소시험을 진행하고 있다”고 설명했다.

KAIST에서  
학부생 창업이  
가능했던 이유

17학번인 신 대표는 올해 5년 만에 졸업하고 KAIST 대학원에 진학한다. 신 대표는

“대학원에서 개인적으로 로켓 부품인 터보펌프를 연구하고 싶다”고 밝혔다. 사실 그는 초등학생 때부터 망원경으로 별을 보는 것을 좋아해 우주에 관심을 가졌고, 중학생 때부터 친구들과 로켓을 개발하기 시작했다. 이후 가족이 캐나다로 이민을 가서 고등학교와 대학을 캐나다에서 다녔고, 워털루대 재학 시절 앞으로 하고 싶은 일을 진지하게 고민하다 어릴 적 가졌던 꿈을 좇았다. 결국 한국에 와서 친구들과 로켓을 만들고 창업하자고 결심했다. 신 대표는 “과학도시 이미지를 가진 대전에 사무실을 얻었다”면서 “로켓이란 분야에 미친 덕분에 2017년 특기자 전형으로 KAIST에 입학할 수 있었다”고 말했다.

신 대표는 학교에 다니면서도 로켓 개발과 관련 창업을 진행했는데, 그 과정에서 KAIST와 동문으로부터 많은 도움을 받았다. 그가 몸담고 있던 항공우주공학과의 한채홍 학과장이 학교에 로켓 연소시험장을 짓는 것을 도와줬고, 평소 KAISTian의 ‘창업 도우미’를 자처해온 박성동 세트렉아이 의장이 투자와 사업에 대한 코칭을 해줬다.

KAIST의 분위기도 그를 도왔다. 신 대표는 “학교에서 로켓을 만들겠다고 했는데 많은 분이 한번 해보라고 말해주는 분위기가 도움 됐다”며 “한편으로 우리나라에서도 민간업체가 로켓을 개발할 수 있다는 것을 보여주겠다는 의무감이 생겼다”고 밝혔다. 물론 그의 로켓 사랑은 변치 않고 있다. 신 대표는 “학교에서 공부 잘하는 편도 아니고, 똑똑하지도 않지만, 로켓 개발은 하고 싶었던 것”이라며 “하고 싶은 것의 지속가능성을 위해 창업도 한 것”이라고 설명했다. 그는 “로켓이 날아가고 있는 걸 보면 ‘하늘이 저렇게 깊었나?’란 생각이 든다”며 “로켓이 주는 자극이 강해서 매력적”이라고 덧붙였다.

창업을 꿈꾸는  
KAISTian에게

페리지에어로스페이스는 소형 로켓 개발을 목표로 하고 있다. 로켓의 크기가 작아지면

로켓 제작 비용, 인공위성 발사 비용도 낮아지는 장점이 있지만, 로켓을 작게 만들면서도 성능을 내는 게 힘들다. 신 대표는 “로켓 엔진의 효율을 높이려고 노력하고 있으며, 무게를 줄이려고 탄소섬유복합재로 로켓을 개발하고 있다”고 설





신동윤 대표가 회사 직원들과 함께 로켓 부품에 대해 자유롭게 토론하고 있다.

명했다. 그는 또한 “현재 개발 중인 블루웨이1.0은 1단과 2단으로 나뉘어 있다”며 “올해 2단 비행시험을 하고 1단은 내년에 비행시험을 할 계획”이라고 밝혔다. 제주에서 시험 발사를 진행하면서 여러 데이터와 기술을 확보하고 내년에 본격적인

상업 발사를 준비한다는 계획이다.

창업 초기에는 로켓 개발로 투자받기 힘들었지만, 2020년 대규모 투자를 유치할 수 있었다. 신 대표는 “초기에는 로켓 개발이라는 비전을 믿고 학교 선배가 속한 쉼트랙아이, 블루포인트파트너스 등으로부터 ‘마중물 투자’를 받았고, 연소시험장에서 엔진을 테스트하며 하드웨어로 가시적 성과를 내자 기관투자자로부터 투자를 받을 수 있었다”고 말했다. 페리지에어로스페이스는 2020년 11월 삼성벤처투자, LB인베스트먼트, 미래에셋벤처투자, 산업은행 등으로부터 100억 원 이상의 투자를 유치했다.

끝으로 신 대표는 창업을 꿈꾸는 KAISTian에게 다음과 같이 털어놓았다. “창업은 신성한 활동이라고 생각합니다. 자기 비전을 지속 가능한 형태의 업으로 만드는 것이죠. KAIST는 창업하기 좋은 곳입니다. 꿈이 있으면 지원받을 수 있는 루트가 많거든요. 창업은 동료도 있어야 하는데, KAIST에 동료가 많습니다. 그래서 학점 스트레스를 받지 않고 창업에 도전하라고 말하고 싶습니다.”

KAISTian



페리지에어로스페이스 임직원 단체 사진.  
아랫줄 맨 왼쪽이 신동윤 대표. © 페리지에어로스페이스

## Mini Interview

# “로켓을 개발하고 싶으면 두드리면 됩니다”

안재명 KAIST 항공우주공학과 교수, 페리지-KAIST 로켓연구센터 센터장

“소형 로켓이라도 갖출 것은 다 갖추고 있습니다. 전체 시스템의 설계부터 제작, 발사까지 필요한 과정을 다 거쳤습니다.”

지난해 12월 29일 KAIST 개교 50주년을 맞아 제주도에서 발사한 소형 로켓에 대해 안재명 KAIST 항공우주공학과 교수가 이렇게 말했다. 안 교수는 지난해부터 페리지-KAIST 로켓연구센터의 센터장을 맡고 있다.

KAIST 개교 50주년 기념 로켓 프로젝트는 지난해 4월 설계부터 시작됐다. 5월에 예비검토를 했고, 7월에 제주와 우주 분야 협약을 맺고 발사장소를 마련했으며, 7월부터 KAIST 문지캠퍼스에서 엔진 연소시험에 들어갔다. 8월에 상세검토를 했고, 10~12월에 로켓 엔진까지 조립한 뒤 정적 테스트를 진행했으며, 12월에 비행시험을 거쳤다.

페리지-KAIST 로켓연구센터는 고성능 액체추진 로켓 엔진(메탄 엔진)을 연구개발하고 있다. 안 교수는 “문지캠퍼스에 시설을 갖추고 메탄연료 기반 엔진의 연소 시험을 하고 있다”면서 “항공우주공학과에서는 향후 로켓 엔진을 교육에 활용하고자 하며, 과학 탐재체를 실어 지속적으로 발사할 계획도 갖고 있다”고 설명했다. KAIST 항공우주공학과에는 신동윤 페리지에어로스페이스 대표처럼 항공우주 분야를 사랑하는 마니아가 모여 있다. 안 교수는 “우주발사체, 비행기는 크고 복잡한 시스템이므로 기계, 전자 등 여러 분야가 조화롭게 여여야 한다”며 “학과는 시스템 설계 중심의 교육과정을 개발해 제공하여 학생을 시스템 마인드를 갖춘 항공우주 리더로 키우고자 한다”고 말했다. 항공우주 분야에서 전체를 아우르는 큰 그림을 보며 세부를 잘 조율하고 운영해 목적을 달성할 수 있는 학생을 양성하겠다는 뜻이다. 이를 위해 항공우주공학과에는 기초항공프로젝트, 기초우주프로젝트, 항공우주시스템설계 같은 시스템 관련 과목이 많이 개설돼 있다.

최근 민간 참여, 소형화, 저가화가 특징인 뉴스페이스 흐름이 계속되고 있다. 안 교수는 “예전에는 로켓을 개발해 발사하고 싶은 사람은 정부출연연구소에 들어가야 했지만, 이제 하고 싶으면 두드리면 되는 시기가 왔다”고 말했다. 그러면서 그는 페리지에어로스페이스가 초소형 우주발사체 시장에 뛰어든 것을 긍정적으로 바라봤다. 안 교수는 “초소형 위성을 신속하게 발사하는 것과 같은 다양한 시장 수요가 있다”며 “기술적으로 넘어야 할 산이 많은 도전적인 일이지만, 열심히 노력 중”이라고 말했다. 그는 또한 “우리나라의 로켓 기술과 산업이 발전해서 지속가능한 생태계가 만들어지기를 기대한다”고 덧붙였다. 로켓 개발을 꿈꾸는 KAISTian에게 안 교수는 적극적 참여를 기대한다며 언제든지 도울 의향이 있다는 뜻을 밝혔다.





# KAIST의 시계는 거꾸로 간다 노화의 바늘을 되돌리는 KAIST의 연구들

글 | 김청한 동아에스앤씨 객원기자

2008년 개봉한 ‘벤자민 버튼의 시간은 거꾸로 간다’는 영화를 보지 않은 사람들도 제목을 한 번쯤은 들어봤을 영화다. ‘세븐’의 데이비드 핀치 감독, 브래드 피트와 케이트 블란쳇 주연, 미국의 SF 및 판타지 영화상인 새턴상 수상이라는 화려한 면면도 눈길을 끌지만 무엇보다 제목이 여기저기 활용하기 좋다. 정작 영화를 본 사람들은 제목부터 스포일러라며 불평하지만, 영화 내용과는 관계없이 무병장수의 꿈을 이 제목만큼 절묘하게 표현하기도 쉽지 않다. 그리고 과학자들은 그 꿈을 조금씩 이뤄나가고 있다.

한국이 고령화 사회에 접어들면서 부쩍 주목받는 말이 ‘웰에이징(well-aging)’이다. 말 그대로 나이를 잘 먹는 것이 중요하다는 의미다. 의학과 위생의 발달은 인류의 평균 수명을 두 배 가까이 늘려줬지만 이는 새로운 문제를 낳았다. 수명을 늘렸더니 많은 사람들이 노화로 하나씩 망가지는 몸을 이끌고 몇십 년을 보내야 하는 딱한 상황에 처한 것이다. 옛날에야 환갑이 넘으면 언제 죽어도 이상하지 않을 만큼 나이를 먹었다고 했다지만, 요즘은 환갑 이후에도 20년 넘게 살 것이 거의 확실한데 몸 어딘가 망가져서 고생스러운 여생을 보낼까 걱정한다. 결국 오래 살더라도 ‘건강하게’ 오래 살아야 한다는 얘기가.

문제는 오래 살면 건강을 잃는 것이 지극히 자연스러운 현상이라는 점이다. 몇몇 특수한 사례를 제외하고는 지구상의 어떤 생물도 노화라는 과정을 피해가지는 못한다. 노화란 시간

이 지나면서 몸의 유전자와 세포와 장기가 조금씩 마모되고 손상되면서 기능을 서서히 잃어가는 과정이다. 과거에는 이를 자연스러운 과정으로 여겼지만 의료기술이 급격히 발전하면서 노화를 질병의 일종으로 바라보는 관점이 대두됐다. 즉 노화는 결코 시간이 흐름에 따라 자연스럽게 나타나는 정상 상태가 아니라 치료가 가능한 이상 상태라는 의미다.

물론 인류가 영생의 비밀을 발견한 것은 결코 아니다. 역노화는 벤자민 버튼처럼 나이를 거꾸로 먹는 현상이 아니라 노화로 손상된 기능을 다시 젊을 때처럼 되돌리는 것을 말한다. 죽음을 근본적으로 피하는 건 별개의 문제지만 적어도 나이 먹어서도 젊을 때처럼 건강하게 살 수는 있게 한다.

역노화 연구는 세포와 동물 실험 수준에서는 긍정적인 신호가 발견됐다. 염색분체 끝에 위치해서 유전정보 소실을 방지하는 염기쌍인 텔로미어, 오토파지나 NMD(Nicotinamide Mononucleotide)를 이용한 세포 수복, 조혈모세포나 줄기세포를 이용한 조직 복구, 유전자 가위 기술을 활용한 유전자 기능 복구 등이 역노화 기술로 주목받고 있다.

학계와 세간의 관심이 집중된 분야인 만큼 KAIST에서도 역노화 연구에 나선 연구자들이 있다. 이들은 노화를 극복하고 ‘잘 늙는’ 데 어떤 유용한 정보를 얻었을까. 건강하고 행복한 노년을 위한 KAIST의 연구를 살펴본다.

## 기억력 유지 원리 밝혀졌다 핵심은 시냅스 청소부 ‘별아교세포’

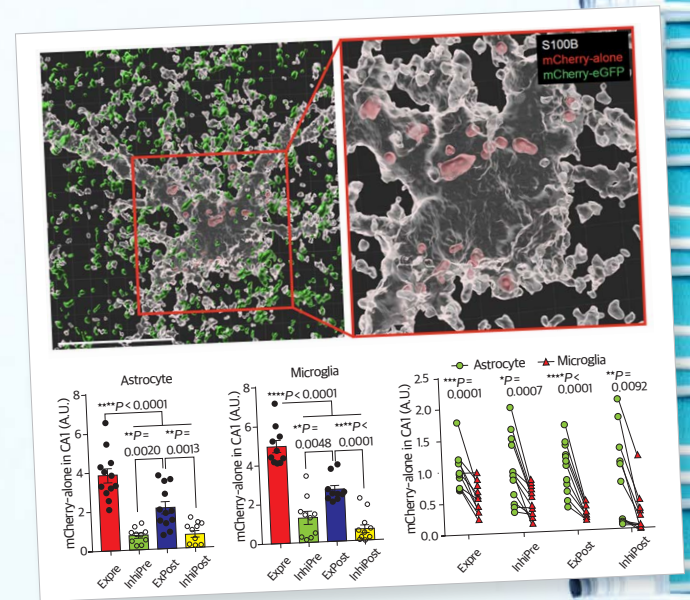
생명과학과 정원석 교수, 이준혁 박사과정 연구팀이 기억의 신비를 파헤쳤다. 이들은 한국뇌연구원과의 공동 연구를 통해 세계 최초로 새로운 뇌 항상성 유지 기전을 밝혀 주목을 받고 있다.

우리 뇌 속 부위 중 하나인 해마(hippocampus)는 기억, 학습과 크게 연관된다. 이런 해마가 학습 및 기억 형성 작업을 할 때 일어나는 현상 중 하나가 시냅스(synapse) 재구성이다. 그런데 지금까지 시냅스 재구성과 기억 형성이 구체적으로 어떤 연관이 있었는지 알려지지 않았다.

연구팀은 이 신비를 풀기 위해 신경교세포의 일종인 별아교세포에 주목했다. 별아교세포는 뇌 항상성을 유지하는 역할을 하는데, 뇌 발달 시기 시냅스를 제거한다. 기능이 떨어지는 시냅스를 줄이는 작업이 있기에, 우리는 정상적으로 학습을 하고 기억을 형성할 수 있다.

시냅스 제거하는 별아교세포, 뇌질환 치료 등에 희망. 연구팀은 시냅스를 감지하기 위해 새롭게 개발한 형광단백질 조합을 바탕으로 신경교세포의 시냅스 제거 작업을 추적했다. 그 결과 뇌가 다 발달한 성체 뇌에서도 별아교세포가 불필요한 시냅스를 끊임없이 제거하고 있음을 발견했다.

정 교수는 이러한 연구결과를 바탕으로 “별아교세포에 의한 시냅스 제거는 성체 신경 회로



신경교세포의 일종인 별아교세포는 뇌의 항상성을 유지하는 역할을 수행한다. 특히 기능이 떨어지는 시냅스를 제거함으로써, 기억 형성에 큰 역할을 담당한다는 사실이 최근 밝혀졌다.

항상성과 기억력 유지에 필수적”이라고 설명했다. ‘뇌가 제대로 기능을 발휘하기 위해선 불필요한 시냅스들이 항상 제거돼야 한다’는 새로운 관점을 제시한 것이다.

특히 이번 연구가 의미 있는 것은, 비정상적인 시냅스 수의 변화가 자폐 스펙트럼 장애, 조현병, 치매 등 다양한 신경질환의 유병률과 연관성이 있기 때문이다. 별아교세포의 시냅스 제거 현상을 제대로 조절할 수 있다면, 시냅스 수 변화를 정상적으로 조절해 뇌질환 치료에 큰 도움이 될 수 있다. 정 교수는 “이번 연구는 향후 신경 회로의 항상성 유지 연구 등 다양한 분야에 활용 가능하다”며 “앞으로 별아교세포의 시냅스 제거 현상이 뇌의 발생, 유지, 노화, 질환과 어떤 연관이 있는지를 통합적으로 밝힐 계획”이라 전했다.



## 단단한 조직 부드럽게 만들면 암세포 약화?

### 새로운 종양미세환경 연구 주목

최근 대부분의 고형암(형태가 있는 장기 등에 종양 덩어리가 생기는 암)은 그 진행과정에서 종양조직 주변 세포외기질(ECM)의 물리적 특성이 변한다. 그런데 이러한 물리적 변화는 암을 포함한 조직 내 세포의 성장 등 생물학적 상태 변화를 일으킬 수 있다. 이때문에 암치료 연구에 있어 그 중요도가 올라가고 있으나, 관련 연구는 미비한 상황이었다.

물리적 변화가 암세포에 영향… 새로운 치료법 가능성 제시

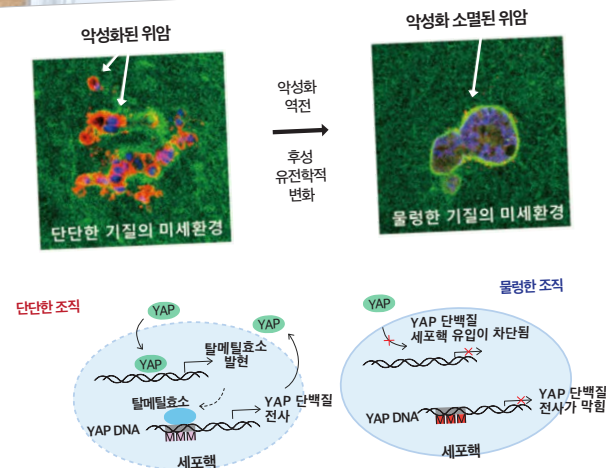
바이오및뇌공학과 김필남 교수 연구팀은 인체 종양미세환경과 유사한 위암실험모델을 통해 그에 대한 연구를 진행했다. 그 결과 단단해진 조직이 암을 유발하는 단백질로 잘 알려진 YAP(Yes-Associated Protein)을 세포 핵으로 유입시킨다는 사실을 밝혀냈다. 이 단백질은 단단한 조직의 상태에서 DNA 탈메틸화를 유도한다.

알려진 바에 따르면 DNA 메틸화가 정상적으로 조절되지 않을 경우, 암과 같은 질환을 유발할 수 있다. 본 연구에서는 단단한 종양미세환경이 DNA 탈메틸화를 유도해 암세포들의 악화를 이끈다는 사실을 확인한 것이다.

연구팀은 단단해져 악화된 조직을 물렁하게 만들 경우, 형질역전(phenotype reversion) 현상이 일어난다는 사실도 밝혀냈다. 이는 암세포들의 악성이 약화되는 것을 말한다.

이번 연구는 초음파, 열자극, 효소 등 다양한 방법을 통해 종양미세환경 타깃-암의 악성화를 제어하고 치료할 수 있음을 시사한다. 김 교수는 “암을 악성화시키는 환경적 요소를 제거하거나, 주변조직을 회복하는 치료적 처치를 통해 암의 악성화를 막을 수 있다”고 설명했다. 연구팀은 향후 다양한 공학적 도구와 바이오정보 기술을 활용해 암이 살아가는 주변환경을 낱알이 밝혀낼 방침이다. 김 교수는 “연구 결과를 토대로 암의 발생을 이해하고, 정상적인 장기를 암세포로부터 보호할 수 있는 다양한 방법론을 제시할 것”이라고 밝혔다.

암치료를 있어 물리적 치료법의 가능성이 생겼다. 실제 조직의 물리적 성질(단단함, 물렁함)이 암의 악성화에 영향을 준다는 사실이 밝혀진 것이다. 연구팀이 단단해져 악화된 조직을 물렁하게 만들었더니, 암세포들의 악성이 약화되는 결과가 나타났다.



## 인간 피부세포의 노화를 되돌리는 핵심 인자를 발견했다

### 역노화 원천기술 개발

바이오및뇌공학과 조광현 교수 연구팀이 역노화 연구의 새로운 이정표를 제시했다. 노화된 세포를 젊은 세포로 되돌리는 원천기술을 개발한 것이다.

연구팀은 인간진피섬유아세포의 세포노화 신호전달 네트워크를 컴퓨터 모델로 구현했다. 이를 대규모 시뮬레이션으로 분석해 노화된 인간진피섬유아세포를 젊은 세포로 되돌리는 데 필요한 핵심 인자를 찾아낸 것이다. PDK1이 그것이다.

PDK1은 단백질 합성, 세포 성장 등을 조절하는 mTOR와 면역 물질 사이토카인 생성에 관여하는 NF-κB를 동시에 제어한다. 쉽게 말해 PDK1이 mTOR와 NF-κB를 활성화해 노화 형질을 유지시킨다는 의미다.

실제 연구팀이 노화된 인간진피섬유아세포에서 PDK1을 억제한 결과, 세포노화 표지인자들이 사라지고, 젊고 건강한 세포의 기능을 회복하는 것을 세포와 조직실험을 통해 확인했다. 이로써 노화된 피부조직에서 감소된 콜라겐의

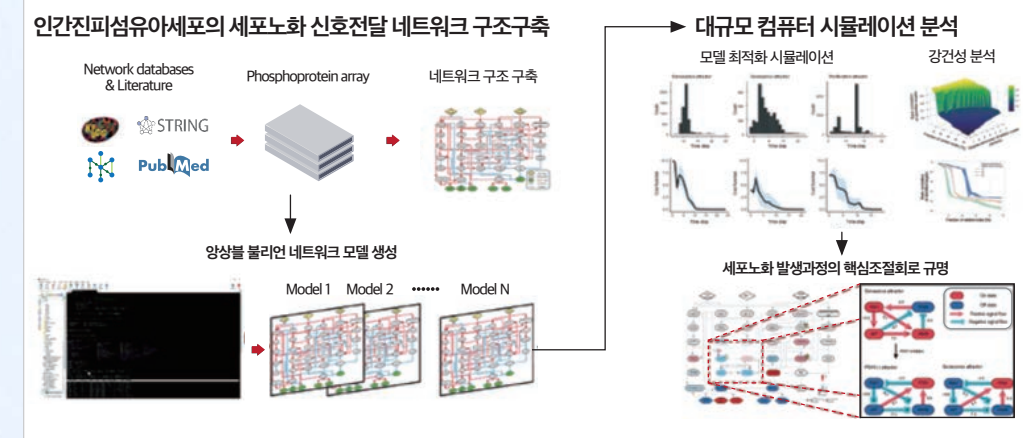
합성을 증가시키고, 재생 능력을 회복시켜 젊은 피부조직의 특성을 보이게 하는 역노화 기술을 개발한 것이다.

노인성 질환 예방에도 효과… 고령화 시대 꼭 필요한 기술

이는 단지 역노화에 대한 영감만을 주는 것은 아니다. 세포노화는 암을 비롯한 노인성 질환의 발생과도 밀접한 연관이 있기 때문이다.

조 교수는 이에 대해 “그동안 비가역적으로 여겨졌던 ‘세포 노화’를 되돌릴 수 있는 원리를 발견한 것”이라고 강조했다. 역노화를 통해 노화 세포를 젊고 건강한 상태로 되돌릴 수 있다면, 노화에 따른 질병을 미리 방지하거나 최대한 늦추는 예방약물(preventive medicine)을 개발할 수 있게 된다.

조 교수는 “그동안 여러 기초실험을 통해 암과 노화를 가역화할 수 있음을 증명해왔다”며 “향후 임상시험을 통해 이를 실제 인간에게 적용할 수 있도록 할 것”이라고 밝혔다. KAISTian



연구팀은 인간진피섬유아세포의 세포노화 신호전달 네트워크를 컴퓨터 모델로 구현했다. 이를 대규모 시뮬레이션으로 분석해 PDK1이라는 핵심 인자를 찾아냈다.



# 창업. 새로운 세상을 만드는 꿈과 도전의 가치

KAISTian의 '진짜' 창업 스토리

글·사진 | 고재웅 미디어큐빗 대표이사

KAIST는 '과학기술을 통한 경제발전'을 위해 설립된 만큼 자타가 공인하는 창업 및 벤처의 요람이다. KAIST 출신들은 1980년대 메디슨, 큐닉스 등의 1세대 벤처기업 창업에 이어 1990년대 네이버, 넥슨, 네오위즈 등 국내 굴지의 IT 기업을 창업했다. 2000년대 이후에는 다양한 첨단 과학기술 분야에서 창업을 주도하고 있다. 2018년 발표한 '비전 2031'에는 '기술사업화혁신'이 포함되어 있다. 기업이 정신교육 설계 및 확산, 창업지원기반 조성, 지식재산 창출 및 관리 프로세스 전문화, 기술출자 기업육성 및 산학협력 클러스터 구축 등을 골자로 기술가치 창출 기업가형 대학으로 거듭나겠다는 계획이다. 2018년 기준, 총 1224개의 창업기업(동문창업 971개, 교원창업 50개, 입주지원 일반창업 기업 203개), 약 18조 원의 매출규모와 4만 5000여 명의 고용창출을 달성했다. 창업교육을 맡고 있는 KAIST 경영대학은 실용성을 중시하는 교육 방식과 문화, 연구실 생활을 통한 학생들의 자유로운 의사소통과 교류, 지원시설과 창업보육센터·창업동아리·교육·프로그램 등 창업 인프라, 우리나라 벤처 창업을 선도해온 KAIST의 자부심과 재학생들의 도전의식을 벤처창업의 요람으로의 위상을 유지해 온 요인으로 분석하고 있다.



창업 문화를 주도하는  
KAIST의 인프라

학교 차원의 창업  
활성화 의지는 이광형  
총장의 워딩에서도  
잘 드러난다. 이 총장

은 '2022년도 KAIST 학사과정 입학식'에서 신입생들에게 축사를 전하면서 "학교를 박차고 나가 세상을 바꾸라"라고 강조했다. 하고 싶고 이루고 싶은 큰 꿈이 있다면 자퇴도 좋고 무기한 휴학도 좋다는 것. 빌게이츠, 스티브 잡스, 마크 주커버그의 예와 같이 창업을 통해 세상의 변화를 주도하라는 주문이다. 앞서 2022년 신년사에서 "교원 창업절차를 대폭 간소화하고 학생 창업휴학 기간제한을 전면 폐지해 부담을 줄이는 방향으로 창업지원 시스템을 혁신했다"면서 "대전시와 협업해 '글로벌 혁신창업 성장허브'를 조성하는 한편, '대전-세종-오송'을 잇는 충청권 스타트업 혁신동지를 추진하고 있다"고 밝힌 바 있다.

KAIST는 이를 뒷받침하고 대내외 창업문화를 주도하기 위한 교육 및 지원 인프라를 잘 갖추고 있다. 2014년 'Stop Thinking, Start Doing'을 슬로건으로 걸고 'KAIST 창업원(Startup KAIST)'을 설립했다. KAIST가 선도하는 창업활성화 운동을 진행하면서 한국 토양에 맞는 기술창업 생태계의 성공적인 모델을 정립해 나가고 있다. 학내 기업가정신 고취, 스타트업이 생존할 수 있는 시스템 구축과 글로벌 시장 진출을 지원하고 있다. 학교 구성원 및 예비 창업자가 기업가적 능력을 개발하여 스타트업에 도전하고 성공할 수 있도록 다양하고 실용적인 지원 프로그램을 운영하고 있다.

2016년 설립된 K-School은 KAIST만의 공학 교육과 기업가 정신을 접목시킨 특화된 창업 인재를 육성하고 있다. 21개 학과가 공동으로 운영하는 창업융합전문석사 과정을 필두로 학부생에게는 기업가정신부전공과 기업가정신 및 스타트업 관련 이론과 실제 교육을 제공한다. 전체 학생을 대상으로는 기업가정신과 혁신 문화를 확산시키기 위한 교육과 세미나를 진행한다. 창업형 기숙사 '스타트업 빌리지' 운영으로 창업팀 및 그룹형 커뮤니티의 시너지 효과를 창출하고 있다.

1996년 국내 최초 MBA 양성 기관으로 출발한 KAIST 경영대학은 '경영대학 Startup'을 운영하고 있다. 기술과 경영을 아우르는 인재 양성을 목표로 대전캠퍼스의 이공계 분야, 서울캠퍼스의 경영 분야를 융합하는 창업교육을 한다. 다양한 창업네트워크를 갖추고 창업 및 신사업 발굴 프로세스를 체계적으로 정리해 제공하는 창업 플랫폼, 창업지원센터, 창업멘토링 등을 운영하고 있다.



KAIST는 다양한 창업 지원 행사를 운영하고 있다. 단순히 정보만 제공하는 데 그치지 않고 실질적인 창업에 도움이 되도록 아이디어 창출부터 투자유치와 마케팅까지 기업 활동 전 영역에 걸쳐 지원 프로그램을 마련했다.



창업을 꿈꾼다면  
도전해보자...  
창업지원 프로그램

창업은 아이디어가  
좋다고 모두 성공하  
는 것은 아니다. 인력  
과 자금 조달, 비즈니스

모델의 구체화 등이 필요하다. 기업가치, 예상고객, 비용과 수익, 법률, 세무회계, 노무, 지식재산권, 인증처럼 넘어야 할 산이 많다. KAIST 창업원은 이렇게 복잡하고 어려운 창업활동을 지원하는 다양한 프로그램을 운영하고 있다.

2012년부터 시작한 'Startup Audition E\*5 KAIST'는 2020년 기준 총 276개 팀에 952명이 참가한 명실상부한 국내 대표 학생창업지원 프로그램이다. 매년 매학기마다 진행되며, 5가지 E 역량(Enthusiastic, Educated, Experienced, Excited, Encouraged)을 개발할 수 있는 창업 오디션이다. 선정된 팀들은 비즈니스 모델, 고객발굴, 피치덱(pitch deck, 투자자들에게 보여주기 위해 만든 회사 설명 자료)의 3가지 미션 수행을 통해 사업 아이템의 성공 가능성을 검증할 수 있다. 활동 장소, 멘토링, 자금 등의 혜택이 주어진다. 최종 우승팀에게는 법인설립자본금으로 사용할 수 있는 최대 1,500만 원의 자금을 지원한다.





ICT 기금사업의 온라인 성과 보고회. ICT 기업을 집중적으로 지원하는 프로그램이다.



KAISTian의 창업 기업인 플립션의 회의실 문. 빼곡히 붙은 아이디어들을 하나하나 실현하는 과정이 창업이다.

‘Seed Project End Run’은 우수 기술의 사업화를 통해 글로벌 시장의 빠른 진출을 목표로 하는 프로그램이다. KAIST 구성원의 시장성 높은 비즈니스 아이디어와 우수한 기술을 사업화하기 위한 연구비를 지원한다. 사업화 정도에 따라 아이디어 검증 단계, 도약 연구, 실용화 연구로 구분해 지원하고 있다.

연구실 창업지원 프로그램인 ‘E\*5 LabStartup’은 기술기반 창업문화를 조성하고 확산시키기 위해 실험실 연구기반 아이템을 집중 육성하고 지원한다. 유망(예비)창업팀에게 창업분야 전문가 및 창업원 지도교수의 전담 멘토링, 자금, 공간 및 펀딩 연계, 시제품 제작 등으로 실제 사업화 단계를 지원한다. 투자연계, 사업화같은 후속지원이 있다.

매년 개최되는 ‘KAIST Startup Award’는 KAIST 재(휴)학생을 포함한 팀이나 개인, 창업 3년 이내의 기업 대표(임원)가 KAIST 동문(졸업생 등)으로 있는 창업팀을 대상으로 한다. 순위에 오른 팀들은 투자유치 우선 연계 등을 통해 유니콘 기업으로 성장할 수 있는 기회를 얻는다. 최종 대상 1,000만 원, 최우수상 500만 원, 우수상 300만 원의 상금을 제공한다.

시제품 제작이 필요하다면 ‘Idea Factory’를 이용할 수 있다. KAIST 전 학과에서 사용할 수 있는 협업 공간으로 학생들의 창의적인 아이디어를 이끌어내기 위해 다양한 세미나,

프로그램 및 멘토링 서비스를 제공한다. 3D 프린터, 레이저 절단기, 공작기계, 전자부품 등과 같은 다양한 디지털 및 기존 장치를 이용해 아이디어를 시제품으로 구현할 수 있다.

‘KAIST 오픈벤처랩 프로그램’은 사업자등록이 없고 아이디어를 바탕으로 하는 기술기반 예비창업팀(일반 국민)을 대상으로 매년 3월경 모집을 시작한다. 선발된 팀은 과제 해결형 교육과정 및 KAIST 내외부 전문가 멘토링을 통한 아이디어 구체화 및 실질적 비즈니스 수립을 지원하는 2개월간의 ‘창업준비단계’를 거친다. 이후 6개월의 ‘창업단계’에서는 시장 진출에 필요한 역량 및 비즈니스 모델 고도화를 위한 기술 자문과 함께 MVP(최소기능제품) 제작·자금유치를 위한 심화 과정을 거치게 된다.

매달 창업에 성공한 인사를 초청해 대화하는 ‘Entrepreneurship Lunch Talk’, 대전시와 KAIST가 공동으로 운영하는 ‘IR·PR 영상제작 및 디지털 마케팅지원사업’, 창업 활동을 위해 팀별 공간 및 공용 공간을 제공하는 ‘Startup KAIST Studio’ 등 다양한 프로그램들이 마련돼 있다.

더 자세한 정보는 각 기관 홈페이지에서 확인할 수 있다.

KAIST 창업원 <https://startup.kaist.ac.kr/>  
K-School <https://kschool.kaist.ac.kr/>  
Idea Factory <https://ideafactory.kaist.ac.kr/>  
KAIST 경영대학 Startup <https://kcbstartup.kaist.ac.kr/>



행사 폐막 시 수상자 발표 모습. 왼쪽부터 ICISTS 부회장 전기및전자공학부 김태일 학생, ICISTS 회장 산업및시스템공학과 박지민 학생

‘해야 할 것’ 보다는 ‘하고싶은 것’을... 도전정신을 전파하는 ‘딴 짓’ ‘GRAFFITI Startup Festival 2022’ 이모저모

Festival 2022’을 진행했다. ICISTS (International Challengers for the Integration of Science, Technology and Society)는 KAIST 학생단체로 대학생들에게 ‘도전하는 가치’를 전파하는 활동을 하고 있다. 사람들과의 만남을 통해 더 큰 성장을 도모하고, 스타트업의 스토리와 멘탈리티를 매개로 도전하는 가치와 비전을 전달하기 위해 2019년부터 GRAFFITI Startup Festival을 개최하고 있다. 학생들이 기획부터 운영까지 전 과정을 직접 진행한다.

창업을 경험하고 싶은 대학생들로 구성된 ‘팀 프로젝트 참가자’, 성공실패 컨테스트 토론과 팀 프로젝트를 심사하는 ‘벤처 캐피탈’, 팀 프로젝트 참여기업과 투자게임 및 팀플에 참가하는 ‘학생 창업팀’, 팀 프로젝트 참여기업인 ‘후원사’, ‘일반참가자’, ‘기타 연사’ 등 다양한 대상이 참가한다. 참가자들은 행사를 통해 새로운 사람들과 치열하게 고민해 보고, 순수하고 장기적인 네트워크를 형성할 수 있다.

GRAFFITI Startup Festival 2022은 팀 프로젝트, 투자

ICISTS 조직위원회와 KAIST는 지난 1월 17일부터 21일까지 5일간 120여 명의 참가자와 함께 대면 및 비대면 방식으로 ‘GRAFFITI Startup Festival 2022’을 진행했다.

ICISTS (International Challengers for the Integration of Science, Technology and Society)는 KAIST 학생단체로 대학생들에게 ‘도전하는 가치’를 전파하는 활동을 하고 있다. 사람들과의 만남을 통해 더 큰 성장을 도모하고, 스타트업의 스토리와 멘탈리티를 매개로 도전하는 가치와 비전을 전달하기 위해 2019년부터 GRAFFITI Startup Festival을 개최하고 있다. 학생들이 기획부터 운영까지 전 과정을 직접 진행한다.

GRAFFITI Startup Festival 2022은 팀 프로젝트, 투자

|       | 1/17 (월) | 1/18 (화)                   | 1/19 (수)                   | 1/20 (목) | 1/21 (금)   |
|-------|----------|----------------------------|----------------------------|----------|------------|
| 9 AM  |          |                            |                            |          | 팀플 부스 준비   |
| 10 AM | 오프닝      | 팀 프로젝트                     | 팀 프로젝트                     | 팀 프로젝트   | 팀플 부스 운영   |
| 11 AM | 아이스 브레이킹 |                            |                            |          |            |
| 12 PM |          |                            |                            |          |            |
| 1 PM  |          |                            | Lunch                      |          |            |
| 2 PM  | 투자게임     | ISF (ICISTS Startup Forum) | ISF (ICISTS Startup Forum) |          | 팀플 본선 발표   |
| 3 PM  |          | 후원사 특별 강연                  |                            | 팀 프로젝트   | Break time |
| 4 PM  |          |                            | 팀 프로젝트                     |          |            |
| 5 PM  | 팀 프로젝트   | 팀 프로젝트                     |                            |          | 폐일콘        |
| 6 PM  |          |                            | Dinner                     |          |            |
| 7 PM  |          |                            |                            |          |            |
| 8 PM  | 팀 프로젝트   | 원터나잇                       | 팀 프로젝트                     | 팀플 애선 발표 |            |
| 9 PM  |          | 팀 프로젝트                     |                            | 팀플 부스 준비 |            |
| 10 PM |          |                            |                            |          |            |

GRAFFITI Startup Festival 2022 타임테이블.

게임, 폐일콘(Failcon), ISF(ICISTS Startup Forum), 매치 메이킹 등의 세션으로 진행됐다.

메인 세션인 ‘팀 프로젝트’는 참가자들과 스타트업을 연계해 그들의 멘탈리티를 직접 경험해볼 수 있도록 했다. 참가자와 기업이 가장 열정적이고 적극적으로 교류하는 프로그램이다. 행사에 참여하는 8개의 스타트업 각 기업에는 참가자 3팀이 매칭됐다. 참가팀들은 각자 매칭된 스타트업의 일원이 되었다고 생각하고 스타트업들이 현재 가지고 있는 문제점이나 발전시킬 수 있을 부분들을 직접 찾아봤다. 이에 대응하는 비즈니스 전략, 아이템, 아이디어 등도 구상했다. 브레인스토밍부터 시장조사, 최종적으로 프로토타이핑까지 수행하면서 축소된 창업의 과정을 밟아볼 수 있었다. 이를 통해 스타트업에는 새로운 시각의 아이디어를 창출해 제공하고, 참가자들은 모의 창업을 경험할 수 있다.

진행순서는 팀 프로젝트를 함께할 스타트업과 참가팀을 짝 짓는 ‘팀 매칭’으로 부터 시작했다. 스타트업은 매칭된 참가팀에게 기업과 관련된 내용을 전달했다. 참가팀은 매칭된 스타트업을 파악하고 이해하는 ‘알아가기’ 과정을 밟았다. 스타트업을 분석하고 발전시킬 만한 아이디어를 토론하는 ‘고민하기’, 시장조사 등을 통해 아이디어의 시장성과 실현 가능성을 따져보는 ‘뛰기 및 검증하기’, 프로토타이핑, 비즈니스 모델(린 캔버스) 등으로 아이디어를 더욱 구체화하는





서울 강남의 스터디공간에 모인 'GRAFFITI Start up Festival 2022' 참가자들



‘협업 토크쇼’의 진행모습. 왼쪽 부터 황희철 블루포인트파트너스 본부장, 이승민 비즈니스캔버스 디자이너, 차혜선 이벤터스 마케팅팀 리더, 오상훈 렉스로보 대표.



서울 건국대 인근 스터디공간에 모인 'GRAFFITI Start up Festival 2022' 참가자들.

‘구상하기’를 진행했다. 마지막으로 팀 프로젝트 예선, 전시회, 최종평가 등으로 구성된 ‘발표하기’에서는 아이디어를 다룬 참가팀들과 스타트업 앞에서 발표하는 시간을 가졌다. 팀 프로젝트를 통해 참가하는 후원사 및 기업들은 참가자들의 참신한 기획으로부터 영감을 얻거나 각 회사의 멘탈리티에 부합하는 참가자들에게 리크루팅의 기회를 제공하게 된다.

서바이벌 형식의 ‘투자게임’은 기업들의 창업 스토리 및 멘탈리티를 전달하고 그 과정 속에서 참가자들이 도전정신을 배우는 세션이다. 라운드가 거듭되면서 참가자들의 투자 결과에 따라 선택받지 못한 스타트업이 탈락하게 된다. 투자게임은 상품과 아이디어에만 초점을 맞추는 기존 창업 페스티벌의 형태에서 탈피하기 위해 고안했다. 스타트업의 스토리와 멘탈리티에 집중하면서 창업 생태계 확장, 재미, 대학생의 도전 정신이라는 세 가지가 요소가 어우러진다.

투자게임이 시작되고 참가자들은 스타트업의 성장 스토리, 비전, 경험 등 스타트업의 멘탈리티가 담긴 영상을 시청했다. 스타트업은 생생한 스토리텔링 형식으로 이야기를 전달했다. 참가자들은 ‘좋은 멘탈리티란 무엇인가’에 대해 고민해보고 더 좋은 멘탈리티를 가지고 있다고 생각되는 스타트업에 자본을 투자해 나갔다. 투자 결과에 따라 참가자와 스

타트업의 순위가 매겨졌다. 총 4개의 라운드가 진행됐고, 1라운드는 회사의 이야기, 2라운드는 창업가의 이야기, 3라운드는 팀의 이야기, 결승은 미래와 비전에 대한 이야기를 주제로 했다. 최종적으로 가장 잘 투자해 자본을 많이 늘린 팀이 승리를 차지했다.

대부분의 사람들은 실패를 두려워한다. 실패했을 때의 손실이 걱정돼 목표에 대한 도전을 망설인다. ‘페일론’은 실패했을 때 실패 그 자체로 끝나는 것이 아니라 성장의 자양분이 될 수 있다는 메시지를 전하고자 마련된 세션이다. 실패에 대한 생각을 다양한 연령층 및 직업층에게 들어볼 수 있는 실패 인터뷰와 스타트업의 실패를 직접 겪어본 연사들의 패널 토크 등을 진행했다. 세션 참가자들이 실패에 대한 관점을 새롭게 만들어 나갈 수 있는 활동을 준비해 실패의 의미와 가치를 되돌아볼 수 있도록 했다. 마지막 순서에는 이광형 KAIST 총장이 축사를 통해 실패는 성공으로 가는 하나의 과정이라는 점과 새로운 세상을 만들어내는 꿈과 도전의 가치에 대한 메시지를 전달했다.

‘ISF’는 스타트업의 가치를 종사자들의 목소리를 통해 대학생들에게 더욱 효과적으로 전달하기 위해 마련된 세션이다. 도전, 협력, 미래의 세가지 관점으로 창업 키노트 스피치,

협업 토크쇼, 스타트업 자연선택설의 세부 세션으로 진행됐다. 스타트업의 멘탈리티를 대학생에게 생생하게 전달해 미래 인재로 성장하는 데 도움을 주고자 했다.

도전을 주제로 한 ‘창업 키노트 스피치’에는 이성과 링글 공동대표가 연사로 나서 안정된 현실을 깨고 도전한 창업가의 스토리를 전달했다. 이를 통해 참가자들의 도전을 응원하고 장려했다. 창업가의 20대 초반을 되돌아보는 과정을 통해 대학생들이 나아갈 방향성에 대해 조언했다.

협력을 다룬 ‘협업 토크쇼’는 각 직군의 관계자들이 연사로 나서 점차 중요성이 커지고 있는 협업 능력과 협력적 태도에 대해 이야기를 나눴다. 연사들의 고민을 들여다보면서 각자의 사고 방식을 이해하고 팬데믹 상황에서의 새로운 협업 방식을 논의했다. 연사로 황희철 블루포인트파트너스 본부장, 오상훈 렉스로보 대표, 이승민 비즈니스캔버스 디자이너, 차혜선 이벤터스 마케팅팀 리더가 참여했다.

‘스타트업 자연선택설’ 세션에서는 미래에 대해 논의했다. 스타트업은 달라진 상황 속에 기민하게 대처하고 적응해야 한다. 마치 자연 생태계의 적응 방식과 유사하다는 점에서 착안했다. 토크쇼에서는 여러 미래 시나리오에 대한 스타트업 대표들의 인사이트와 유연한 사고전략을 살펴보는 시간

을 가졌다. 연사로 송인혁 유니크굿컴퍼니 대표, 이임복 세컨드브레인연구소 대표, 류준우 보맵 대표가 참여했다.

‘매치메이킹’은 실질적인 리크루팅의 기회를 제공한다. 스타트업과 참가자 간의 개인적인 만남을 주선하는 세션이다. 행사 전 구글 서베이를 통해 수집한 희망 참가자의 이력서를 기반으로 학생 창업팀 및 후원사와 참가자 간의 미팅을

진행했다. 기존 페스티벌이 스타트업과 참가자 간에 명함 나누기 정도의 일회성 네트워킹이라면 매치메이킹은 장기적이고 순수한 창업 생태계 형성을 지향한다. 이를 위해 스타트업과 참가자 간의 개인적인 만남을 주선하는 것. 참가자들은 창업 생태계에 도전하기 위한 발판을 마련하고 스타트업과 후원사들은 실질적인 리크루팅의 기회를 가질 수 있다.

ICISTS는 대회 재미있고 참

여하고 싶은 행사를 꾸미기 위해 치열하게 고민하고 기획하고 있다. 창업, 그리고 도전을 꿈꾸고 있지만 주저하고 있는 대학생이라면 내년 GRAFFITI Startup Festival에 참가해보자. 먼저 도전의 길을 걸어본 스타트업의 스토리와 멘탈리티를 배우는 과정을 통해 막막해 보이는 미래의 안개를 조금씩 걷어낼 수 있을 것이다. KAISTian

**‘페일론’은 실패했을 때  
실패 그 자체로 끝나는 것이 아니라  
성장의 자양분이 될 수 있다는 메시지를  
전하고자 마련된 세션이다.  
실패에 대한 생각을 다양한 연령층 및  
직업층에게 들어볼 수 있는  
실패 인터뷰와 스타트업의 실패를  
직접 겪어본 연사들의 패널 토크 등을 진행했다.**



## “창업은 나의 일을 주체적으로 할 수 있는 큰 즐거움”



**“창업하면 분명 힘들지만 그만큼 뿌듯한 경험도 많은거 같습니다. 창업에 대한 열정이 있다면 도전해보는것을 추천합니다.”**

㈜에이유(대표 김백현, 전기및전자공학부 박사전공)에게 2021년은 경사가 넘치는 해였다. 지난해 11월 30일 열린 ‘2021 KAIST Tech Day’ 행사와 연계돼 진행된 ‘2021 KAIST 창업어워드’에서 치열한 경쟁을 뚫고 최종 순위 결정전에 올라온 7개 팀 중 대상을 수상했다. 중소벤처기업부 주최로 11월 17일 개최된 ‘도전! 케이(K)-스타트업 2021’ 왕중왕전에서 창업기업 리그 대상(대통령상)을 수상하면서 국내 최고 스타트업 반열에 올랐다. 과학기술정보통신부와 한국방송통신전파진흥원이 주관한 ‘ICT 기금 지원사업’에서 장관상을 수상하고 ‘인공지능 우수성과 창출기업’으로 선정됐다. 스페인 바르셀로나에서 열린 MWC2022(Mobile World Congress) 참가를 앞둔 지난 2월 말 김 대표와 서면 인터뷰를 통해 창업에 대한 이야기를 들어봤다.

㈜에이유는 60GHz 레이더와 77GHz 레이더 중심으로 사업을 하고 있다. 60GHz 레이더는 차량 내부에 유아가 있는지를 감지하는 레이더 시스템, 77GHz 레이더는 앞으로 자율주행 레이더로 활용되는 시스템이다. 주요 창업 아이템은 ‘차량 내 방치된 사람의 질식 및 열사 피해를 막기 위한 첨단 인체감지 레이더 센서’다. 현대모비스와 함께 고정밀, 초소형 레이더 센서 기반 승객감지 시스템을 개발하고 있다. 차량 내 잠든 아이의 확인장치 시스템 설치의 우리나라, 미국, 유럽에서 의무화되고 있어 성장 가능성이 높다.

김 대표는 창업을 결심하게 된 계기에 대해 “학사는 전자전기, 석사·박사는 RF와 레이더를 전공했다”며 “해당 분야에 꾸준한

관심이 있었고, 연구한 레이더를 양산화하는 꿈을 실현하기 위해서 창업했다”고 말했다. 여름철 차량 내 아동을 방치해 사망한 사고 뉴스를 접한 후 이를 해결하기 위한 In-Cabin 레이더 센서를 개발하고자 연구실 동료들과 창업을 시작했다. 기존 제품의 단점을 보완하면서 저렴하고 편리하게 설치할 수 있는 제품을 만들기 위해 노력했다.

창업 아이템을 사업화하기 위해 시제품 제작 단계에서는 제품 제작 지원을 받을 수 있는 사업에 많이 도전했다. 자동차 고객사를 찾기 위해 국내 대기업 및 해외 대기업 협업 프로그램에 지원했다. 김 대표는 KAIST 창업지원 프로그램에 대해 “E\*5 KAIST와 창업어워드를 진행했었는데, 창업에 대한 동기와 열정을 만들어준 프로그램”이라고 말했다.

김 대표는 창업 아이디어나 아이템이 있지만 창업을 망설이는 사람들에게 ‘E\*5 KAIST’를 강력 추천했다. 창업의 기초를 잡아줄 수 있기 때문이다. 김 대표는 “KAIST 내에 창업이 뭔지 모르고 창업을 하면 초기에 어떤 준비를 해야 하는지 전혀 모르는 사람이 많고 이런 상황은 당연하다”며 “KAIST 창업 지원 프로그램은 초기 기업가의 정신 그리고 창업에 대한 열정을 일깨워준다는 점에서 의미가 있다”라고 말했다. 아울러 팀스, 예비창업패키지, 초기창업패키지도 함께 추천했다.

㈜에이유는 RFIC 설계부터 신호 처리, 표적 탐지까지 Full Custom 설계 서비스를 제공할 계획이다. 현재 차량 내 아동 존재 감지, 안전벨트 알림, 운전자 모니터링 시스템 등 차량용 캐빈 센서와 스마트 홈 분야에서는 디지털 헬스케어와 집·건물 보안 솔루션을 서비스하고 있다. 김 대표는 “국내 자동차 고객사에 제품을 양산해서 판매하고, 해외고객사를 발굴해 통해 사업을 확장하는게 목표”라며 앞으로 회사의 성장을 위한 계획을 밝혔다.

## “창업의 바다, KAIST에서 기회를 잡았죠”



**“간절하면 길이 보입니다. KAIST에 와서 좋은 사람들과 좋은 시작을 할 수 있었습니다.”**

2021 하반기 E\*5 KAIST에서 최우수상을 수상한 정훈진 플립션 대표(前 ANYLIFE, 산업디자인 석사과정)는 어린 시절 꿈꿨던 ‘매트릭스’를 현실화하기 위해 창업했다. 지난해 3월부터 창업을 결심하고 6월부터 본격적으로 창업을 시작했다. 정 대표는 “아무도 모르게 창업을 준비하다 E\*5 KAIST를 통해 비즈니스 모델도 가다듬고 좋은 기회들을 많이 만났다”라며 “훌륭한 사람들과 인연이 많이 닿아서 올해 1월 휴학을 하고 창업했다”고 말했다.

플립션(Flip+Innovation)은 가상 얼굴을 합성해 가상 인간을 제작하는 서비스를 개발하고 있다. 아직 일반에 낯선 메타버스를 대중화하기 위해 단계적 전략을 취하고 있다. 우선 실사 기반의 얼굴 합성을 시작으로 가상 인간의 존재를 친숙하게 만든다. 다음으로 친숙해진 가상 인간을 통해 사람들이 메타버스에 자연스럽게 접근하도록 한다는 계획이다. 궁극적으로는 집 자체를 메타버스 공간으로 만들고자 한다. 정 대표는 “집을 하나의 컴퓨터 디바이스로 만들면 집만큼 나를 잘 아는 디바이스는 없을 것”이라며 “현재 메타버스는 애니메이션 기반이지만 방이나 벽면에 GPU를 대량 설치하면 충분한 컴퓨팅 파워로 실사 기반도 가능하다”라고 말했다. 이렇게 되면 사람들은 각자의 집에 있으면서 서로를 만날 수 있는 또 다른 가상 세계가 펼쳐진다. 이때 필요한 것이 가상 인간이다.

정 대표는 KAIST에서 얻은 이점을 사람과 기회로 꼽았다. E\*5 KAIST 최우수상을 받아 자연스럽게 사람들의 관심이 쏠렸다. KAIST 동문들의 관심 덕분에 비전도 공유할 수 있었다. 최근에는 UX 디자이너를 영입했다. 정 대표는 “고객에 대한 이해

없이 나만의 생각으로 베타테스트를 진행한 적이 있다”라며 “UX 디자이너에게 고객에게 접근하는 서비스의 핵심을 배우고 있다”라고 말했다. AI와 백엔드 서버 분야 인력도 함께하면서 개발에 날개를 달고 있다.

KAIST로부터 창업 초기의 어려움을 극복하는 데 많은 도움도 받고 있다. 정 대표는 “초기 창업자는 고객을 찾기 매우 어렵고 대기업과 연결되기도 힘들다”며 “창업을 적극적으로 장려하는 학풍과 KAIST 구성원의 지원 덕분에 좋은 기회가 많이 생겼다”고 말했다. E\*5 KAIST를 통해서도 투자사나 원하는 협력기업과의 연결이 원활했다. 대회를 오픈하면서 창업팀의 영상을 유튜브를 통해 서비스하자 기술 창업에 관심 있는 투자자들이 학교를 통해 연락해 온다. 정 대표는 “우리에게 필요한 협력을 하고 싶은 기업이 있다고 하면 학교에서 어떻게든 자리를 마련해 주려고 한다.”

정 대표는 창업을 꿈꾸는 동료들에게 “하고 싶은 게 있다면 일단 시작하는 게 중요하다”고 강조했다. 창업을 하고 싶으면 창업 동아리나 스타트업에 들어가 보라는 것. 정 대표는 “제품이 있어야 ‘나는 창업했어’가 되는 줄 알았는데, 요즘은 ‘무엇으로 창업할 건데?’에 대한 대답만 있으면 시작은 쉽게 할 수 있다”고 말했다. 그만큼 다양한 지원 프로그램이 많고 진입장벽도 비교적 낮다. 정 대표는 “혼자서는 할 수 있는 게 별로 없다”라며 “KAIST에는 아무나 잡고 같이 시작을 해도 이미 괜찮은 사람이 많다”라고 말했다. 혼자보다 여럿이 배를 띄우기 쉽다. 게다가 배를 함께 띄운 사람들이 모두 마침 고도로 숙련된 뱃사람이면 일은 훨씬 간단해진다. 정 대표는 “그게 바로 KAIST”라며, “이미 좋은 환경들을 다 갖췄으니 시작만 하면 된다”라고 말했다.



## “경영과 공학은 다르지 않습니다”

안홍상 일진하이슬루스 대표 인터뷰

글 | 김택원 동아에스앤씨 기자  
사진 | 일진하이슬루스

국내 한 헤드헌팅 전문기업의 조사에 따르면 2021년 11월 기준 국내 1000대 기업의 최고경영자 중 46.5%가 이공계 출신인 것으로 나타났다. 2019년의 51.6%에 비해 약간 하락했지만 2010년 이전에 비하면 크게 늘어난 수치다. 공학자가 연구개발부서의 틀을 벗어나 경영 일선에 나서는 시대에 KAISTian은 어떤 준비를 해야 할까. 안홍상 일진하이슬루스 대표의 의견을 들어본다.

2021년은 안홍상 대표에게 숨가쁜 한 해였다. 1월 국내 유일 수소연료저장용기 전문기업인 일진복합소재 대표이사로 취임, 4월 일진하이슬루스로 사명 변경, 7월 기업공개, 9월 코스피 상장, 12월 현대자동차의 차기 수소승용차 개발 잠정 보류 약제에 대한 대응까지 커다란 변화의 파고를 넘어야 했다. 대표로 취임하고 1년 남짓 지난 지금, 일진하이슬루스는 9월 1일 코스피에 데뷔할 때처럼 폭발적인 반응은 아니더라도 안정적인 중장기 전망을 지닌 기대주로 자리잡았다. 격변의 시기를 나름 평온하게 극복해 온 셈이다. 수소에너지에 대해 확고한 비전 덕분이다.

“엄밀히 말하면 전기나 수소는 에너지원이 아닙니다. 태양 에너지나 바람, 화석연료와 같은 에너지를 다른 형태로 변환해서 운반하는 ‘매체’입니다. 발전소에서 사용하는 연료가 무엇이건 전기의 형태로 전달하고 사용하기에 에너지망을 효율적으로 운영할 수 있습니다. 마치 화폐와 같은 역할이죠. 수소도 전기처럼 에너지를 전달하는 매개체로 거의 동일한 기능을 합니다. 결국 지금은 산업과 사회 전반이 탈탄소 체계로 이행하는 과정에서 기존의 화폐 시스템에 수소라는 새로운 화폐가 도입되는 상황인 셈입니다.”

안 대표는 수소에너지에 대한 비전을 설명할 때 영감이나 통찰과 같은 모호한 표현보다는 논리적으로 도출된 객관

적 사실을 더 강조했다. 탈탄소를 실현하려면 화석연료 수요를 전기로 대체해야 하고 이에 따라 전기 수요도 크게 늘어날 텐데, 이에 발맞춰 인프라를 확장하려면 기존의 전력망을 확대하기보다 수소를 활용하는 편이 훨씬 저렴하고 효율적이다. 안 대표의 이러한 확신은 경영도 공학처럼 논리적이고 과학적인 절차를 따른다는 생각에 바탕을 둔다.

“공학이건 경영이건 요구하는 역량은 비슷하다고 생각해요. 공학은 문제를 정의하고, 문제와 관련된 요소를 추출하고, 추출된 요소를 분해해서 핵심적인 부분만 찾아내고, 이렇게 찾은 핵심 요소를 개선해서 문제를 해결하는 과정입니다. 기업을 경영하는 것도 비슷합니다. 시시각각 맞닥뜨리는 문제를 체계적으로 극복하는 과정의 연속이니까요. 지금 돌이켜보면 박사과정의 연구 경험이 경영을 이해하는 데 큰 도움이 됐다는 생각이 들어요.”

사실 안 대표는 박사 과정을 마칠 때만 해도 공학과 경영이 분명하게 구분된 영역이라고 생각했다고 한다. 이러한 생각이 바뀐 계기가 경영컨설팅 회사인 맥킨지 입사였다. 안 대표는 맥킨지의 인력 중 절반이 공학 박사학위를 소지했고 이들에 대한 대우가 경영학 전공자와 동일하다는 사실이 신선한 충격이었다고 회상했다. 맥킨지 등 글로벌경영컨설팅사에서 10년 남짓 근무하면서 공학과 경영이 다르지 않음을, 순수하게 공학만 전공한 자신과 같은 인력도 경영 일선에서 얼마든지 활약할 수 있다는 사실을 깨달은 것이다.

“요즘은 전문분야가 굉장히 세분화됐잖아요. 이처럼 분야들이 너무 나뉘지다 보니까 어느 한 분야만으로는 경영 현장에서 강점이라고 말하기가 어려워요. 자신만의 주무기가 분명 필요하지만 인접 학문이나 기술에 대한 배경지식이 있어서 다른 분야와 충분히 소통할 수 있어야 현장에서 제대로 활동할 수 있다고 생각합니다.”

공학적인 접근법에 기반을 둔 안 대표의 경영철학은 한 우물만 파 온 일진하이슬루스와 좋은 궁합을 이룬다. 일진하이슬루스는 일진복합소재 시절부터 폴리머 기반의 ‘타입 4’ 수소연료탱크에만 20년 넘게 몰두하여 세계 최고 수준의 품질을 달성했다. 현재 일진하이슬루스는 업계 선두의 기술력을 바탕으로 수소에너지 시장 확대에 대비하고 있다.

“경영자 입장에서는 모든 분야를 속속들이 알지는 않더라도 최신 기술을 관통하는 트렌드와 패러다임은 반드시 숙지해야 합니다. 그래야 지속적으로 기술 격차를 유지하면서 앞서나갈 수 있겠지요. 일진하이슬루스를 경영하면서도 새로운 기술을 계속 모니터링하면서 액체수소 저장 솔루션과 같은 새로운 사업영역에도 도전장을 내고 있습니다.”



일진하이슬루스의 수소자동차 수소저장용기의 기술력은 독보적인 수준이다. 현대차와 마찬가지로 수소차 기술을 선도하는 토요타에 비해서도 우수한 것으로 평가받는다. 수소트레일러용 수소저장용기를 선보이는 안홍상 대표(위)와 완주 공장의 전경(아래).

그러나 기술의 복잡성이 커진 현대의 산업 환경에서는 신 기술을 바탕으로 경쟁 우위를 점하기란 한 기업의 역량, 나아가서는 산업계의 역량을 넘어서는 일일 수 있다. 따라서 기업과 대학, 또는 기업과 연구기관의 협력 또한 중요하다. 기술이 세분화될수록 협업의 중요성이 커지는 것과 비슷하다. 안 대표는 지금과 같은 산업 환경에서는 KAIST와 같은 교육연구기관의 역할이 더 커졌다고 강조한다.

“기술을 보통 선행기술하고 응용기술로 나누잖아요. 제품에 직접 응용할 기술을 개발하려면 그 기반이 될 선행기술이 반드시 필요합니다. 그런데 정작 응용기술을 연구하고 적용할 기업에서는 선행기술을 연구하기 어려워요. 그래서 기업 입장에서는 KAIST와 같은 교육연구기관과 밀접한 교류가 필요합니다. 교육연구기관은 첨단 기초 기술과 전문인력을 성장시키고, 기업은 현장 경험과 제품화 역량을 융합하는 것입니다.”

안 대표는 경영에 다양한 분야의 전문가가 필요하듯, 산업환경 역시 기업과 연구기관이 서로 보조를 맞추으로써 완성될 수 있다고 지적했다. 특히 KAIST와 같은 기관이 첨단 산업에 꼭 필요한 인재의 보고로서 산업계와 유연한 관계를 형성하기를 희망한다는 말을 덧붙였다. 안 대표에 따르면 최근 일진하이슬루스가 기업 차원에서 KAIST와 공식적인 협력 프로그램을 준비하고 있다고 한다. 공학과 경영의 융합을 넘어 에너지산업의 미래를 준비하는 안 대표의 노력이 어떤 결실로 다가올지 기대된다. [KAISTian](#)



\*plasmapp

사람들은 창업이 철저한 계획의 산물이라고 오해하곤 한다. 시장 분석부터 성장 계획까지 탄탄한 논리로 무장한 사업 발표자료만 보면 그렇게 생각할 법도 하다. 그러나 세상 모든 일이 그렇듯 계획이 그대로 이루어지는 일은 별로 없다. 창업은 우연과 끊임없는 시행착오의 연속인 경우가 더 많다. 6년 새 100여 건의 특허, 10개국 넘는 국가 기관의 의약품 인증, 40여 개국의 수출 실적, 그리고 코스닥 상장까지 성공가도를 달려온 것만 같은 플라즈맵도 순조로운 성장의 이면에는 수많은 실패와 좌절이 있었다. 2015년 창업 이후 세계에서 통하는 유니콘 기업으로 성장하기까지, 플라즈맵이 밟아 온 길을 임유봉 대표로부터 들어봤다.

“창업은 여러 사람들의  
도움으로 난관을  
극복하는 과정이죠”

임유봉 플라즈맵 대표 인터뷰

글 | 김택원 동아에스앤씨 기자  
사진 | 이서연 STUDIO 51







서울시 강남대로에 위치한 플라즈맵 본사. 개원의가 많은 지역 특성상 의료시장에 진출하는 플라즈맵의 전진기지로 최적의 여건이다.

서울 강남구를 남북으로 가로지르는 강남대로는 전국에서 가장 병원이 많은 곳으로 손꼽힌다. 코로나19 이전에는 강남권을 찾는 의료관광이 성행했을 정도였다. 비록 지금은 대봉세로 인한 불황으로 예전만 하지 못하다고는 하지만 여전히 강남대로는 병원 관계자와 환자들로 북적이다. 국내 최대의 의료지구라고 해도 손색이 없을 정도다. 의료기기 시장을 정조준한 플라즈맵이 강남대로 한가운데, 교보타워 사거리에 둥지를 튼 이유도 여기에 있다.

“지금의 플라즈맵은 처음 사업을 시작할 때와 많이 달라요. 처음에는 저온 플라즈마 살균기를 저렴하게 보급한다는 목표가 있었죠. 그러나 거둬들인 기술개발로 살균기를 소형화하고 카트리지식 파우치를 출시하면서 사업모델을 살균과 관련된 의료 서비스를 제공하는 방향으로 조금씩 바꾸고 있습니다. 강남에 사무실을 낸 이유도 저렴하고 믿을 만한 저온살균기가 절실한 개인병원들과 밀접하게 소통하기 위해서였죠.”

임 대표가 플라즈마 살균기술을 처음 접하던 때만 해도 의료기기 시장은 관심 밖이었다. 임 대표가 KAIST에서 플라즈마 살균기술을 연구하던 시절에도 식품 공장에서 사용할 식품 살균기를 개발하려고 했다. 일반적으로 식품은 열에 약해서 멸균 시 변질될 우려가 있었지만 플라즈마 살균은 50도 정도에서 이루어지기에 원래의 맛을 보존할 수 있다는 이유 때문이었다. 그러나 플라즈마를 이용한 식품 살균은 예상치 못한 복병을 만나 좌절되고 만다.

“플라즈마 살균에는 과산화수소를 사용해요. 과산화수소를 분해해서 플라즈마 상태로 만든 후 산소 이온의 살균력을 이용하는 것이지요. 그런데 식품에 사용해보니 생각보다 맛이 많이 변했어요. 온도에 의한 변질은 막았지만 화학반

응에 의한 변질이 문제였지요. 이는 플라즈마 살균기술의 근본적인 한계였기에 식품 살균은 포기할 수밖에 없었습니다.”

새로운 돌파구를 제시한 이들은 다름 아닌 KAIST의 선배들이었다. 창업에 나선 KAIST 선배들과 창업을 장려하는 학풍 덕분에 연구개발만 할 때는 미처 못 봤던 부분, 시장을 직시할 수 있었다. 특히 KAIST 박사과정 시절 지도 교수의 소개로 만난 블루포인트파트너스 이용관 대표는 사업 아이디어를 바꾸는 데 결정적인 역할을 했다. 흔히 기술창업을 준비하는 사람에게 투자자가 조언할 경우 기술적 관점과 경영적 관점이 첨예하게 대립하는 모습을 상상하곤 한다. 그러나 이용관 대표가 플라즈마 물리학을 전공한 KAIST 선배였기에 그의 조언은 임 대표의 고민을 명쾌하게 해결했다.

“당시만 해도 저는 장비산업을 목표로 삼고 있었어요. 그러나 이용관 대표님의 조언으로 의료 쪽으로 방향을 바꿨죠. 물론 개발자로서 제가 줄곧 추구하던 기술의 한계를 인정하고 목표를 재설정하는 일이 쉽지는 않았습니다. 게다가 저온 플라즈마 멸균기 시장 자체도 없다 보니 참고할 만한 성공사례도 없었어요. 그러나 일단 방향을 다시 정하고 나자 시행착오를 거치면서 목표도 점점 명확해졌어요.”

임 대표가 뛰어든 시장은 의료용 멸균기였다. 의료시장이 결코 만만하지는 않았다. 시장이 탄탄하게 형성돼서 이미 시장지배적인 기업이 있었던 데다 이러한 종류의 장비 특성상 신생 기업의 장비로 교체하고자 하는 수요도 거의 없었기 때문이다. 오랜 역사를 지닌 분야다 보니 신생 기업이 파고들 틈을 찾기도 어려웠다. 그러나 보는 시각을 살짝 바뀌보니 길이 보였다. 저렴하고 간편하게 사용할 수 있는 멸균장비가 절실하다는 개업의들의 수요를 간파한 것이다.

“기존의 의료용 멸균기는 비싸고 운영하기도 어려워요. 대상물의 구석구석까지 멸균하려면 멸균챔버를 꼼꼼하게 관리해야 하는데 이게 굉장히 번거롭거든요. 이를 전용 파우치를 개발해서 매번 새로운 멸균챔버를 사용한다는 개념으로 대응했어요. 별도의 챔버를 설치하고 관리할 필요가 없으니 장비를 작고 값싸게 만들 수 있었습니다. 멸균 공간도 크게 줄여서 작동속도도 빨라졌지요.”

아이디어가 있더라도 이를 시장에 내놓는 것은 또 다른 문제다. 제품 개발은 혼자서도 얼마든지 할 수 있지만 개발된 제품을 구매하고 사용할 사람은 소비자이기 때문이다. 개발자가 아무리 좋은 기술이라고 생각하더라도 사업화하려면 소비자가 구매하리라는 확신이 필요하다. 임 대표는 발로 직접 뛰면서 시장의 반응을 살폈다.

“개발 단계부터 현직 의사분들과 많은 의견을 주고받았어요. 시제품을 제공하고 사용 경험을 모니터링하면서 제품을 개선하는 데 반영했지요. 당시 도움을 주신 의사분들은 지금까지도 관계를 유지하며 플라즈맵의 고객이 되셨지요. 그분들의 도움이 아니었으면 스테리링크와 같은 제품들은 탄생하지 못했을 겁니다.”

현장에서 시제품의 사용 후기를 받기는 결코 쉽지 않다. 특히나 사람의 건강이 걸린 의료 분야라면 더 그렇다. 신생 기업의 시제품은 아직 ‘신뢰’를 쌓을 시간이 없어 아무리 무료 테스트라고 하더라도 선뜻 사용하려 들지 않기 때문이다. 다행히 학생 시절 창업한 임 대표에게는 ‘KAIST 학생’이라는 타이틀이 있었다. 현직 의사들이 KAIST 학생이 창업에



플라즈맵이 개발한 소형 임플란트 플라즈마 멸균장비인 '액트링크'



임 대표는 여러 사람들과 맺은 관계가 플라즈맵이 성장하는 데 든든한 밑바탕이었다고 이야기한다. KAIST 선배들의 조언, 현직 의사들의 진심어린 피드백이 아니었다면 지금과 같은 성장을 이루기는 어려웠을 것이라고 한다.

도전한다는 이야기를 듣고 선뜻 도움을 주었던 것이다.

“기특하게 여기면서 응원해주시는 분들도 많았어요. 기본 타일 수도 있지만 시제품에 대한 소감을 기대 이상으로 자세하게 말씀해주는 분들이 많았죠. 이러한 의견은 둘째치고 그분들과의 네트워크가 무엇보다도 큰 자산이 됐다고 생각해요. 의사분들께서 좋게 봐주신 덕분에 걱정했던 것보다 훨씬 수월하게 시장에 안착할 수 있었죠.”

플라즈맵은 2021년 미국 FDA 승인을 받고 미국 진출을 계획하고 있다. 시장 반응은 긍정적이다. 값비싼 의료장비를 구입하기 어려운 소규모 병원들이 특히 플라즈맵의 제품들을 반긴다. 최근에는 표면 재생 활성화 기술을 독자적으로 개발해서 지금까지 누적 154건의 특허를 확보했다. 플라즈맵의 ‘바이오플라즈마(Bio Plasma)’ 기술이 적용된 플라즈마 멸균기와 재생 활성화 장치는 경제적이면서도 사용이 간편해서 선진국을 중심으로 큰 관심을 끌고 있다. 한편으로는 저렴한 가격과 편의성을 바탕으로 저개발국의 의료 환경을 크게 개선할 수 있다는 가능성도 주목받고 있다.

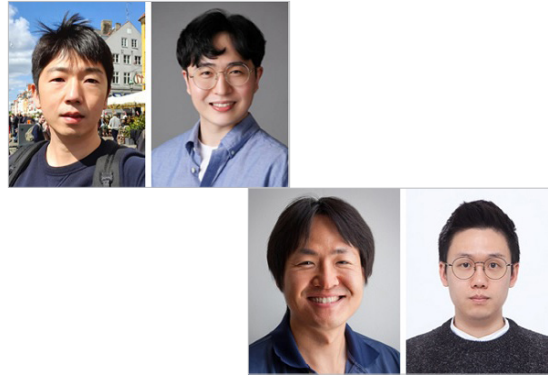
본격적인 글로벌 진출을 앞둔 지금, 임 대표는 플라즈맵은 이제야 비로소 출발점에 섰다고 말한다. 플라즈맵이 그 이름대로 플라즈마(plasma)를 스마트(smart)하게 활용하는 애플리케이션(app)으로서 의료 시장의 게임 체인저로 급부상할지 주목된다. [KAISTian](#)





### 수학과 실험을 결합하여 생체시계의 역설 규명

수학과 실험을 결합한 융합연구를 통해 생체시계가 안정적 리듬을 유지하면서도 환경변화에 쉽게 적응할 수 있는 원리가 밝혀졌다. KAIST 수리과학과 김재경 교수가 이끄는 기초과학연구원 수리 및 계산과학 연구단 의생명 수학 그룹과 KAIST 수리과학과 연구팀, 그리고 아주대 의과대학 뇌과학과 김은영 교수 연구팀은 공동 연구를 통해 초파리 뇌의 생체시계 뉴런들의 생체시계 작동원리를 분석했다.



### 강화학습을 활용한 인공지능으로 자유구조 메타표면 최적화 성공

KAIST 전기및전자공학부 장민석 교수 연구팀이 KC ML2 박찬연 박사와 공동연구를 통해 강화학습에 기반한 자유 구조의 메타 표면 구조 설계 방법을 제안했다. 최근 나노광학 소자에 대한 기대 성능이 높아지면서, 이전에 있던 소자구조를 훨씬 뛰어넘는 성능을 달성하기 위해 자유 구조를 가지는 소자의 최적화에 관한 관심이 증가하고 있다. 자유 구조와 같이 넓은 설계공간을 가진 문제에 대해 강화학습을 적용해 해결한 사례는 이번이 최초다.

### 이수만 SM 엔터테인먼트 총괄 프로듀서 전산학부 초빙석학교수 임용

KAIST가 이수만 SM 엔터테인먼트 총괄 프로듀서를 초빙석학교수에 임명했다. 임기는 3월 1일부터 2025년까지 3년이다. 이번 임용은 지난해 6월 KAIST와 SM 엔터테인먼트가 체결한 '메타버스 연구를 위한 업무협약'을 계기로 추진됐다. 글로벌 엔터테인먼트 시장에서 한류 문화를 선도해온 창작자를 교수로 초빙해 공학 기술의 혁신적인 발전을 도모하는 것은 물론 미래 엔터테인먼트 시장을 주도하는 거대하고 창의적인 협업을 목표로 한다.



### 전산학부 김범준 동문 <좌경룡-김범준 장학기금> 1억원 기부

배달의 민족을 서비스하는 우아한 형제들 대표인 김범준 전산학부 동문(학부 93, 석사 97)이 발전기금 1억 원을 8일 기부했다. 지난해 4월 전산학부 공간 확장을 위한 발전기금 1억 원을 기부한데 이은 두 번째 기부다. 김 대표의 이번 기부는 지난해 별세한 은사인 좌좌경룡 교수를 기리기 위해 “좌경룡-김범준 장학기금”으로 전달되었으며, 올해부터 4년간 한해 5명의 학생에게 장학금을 지원하는 용도로 사용된다.



### 이광형 KAIST 총장 취임 1주년 온라인 기자회견 개최

KAIST가 15일 온라인 기자회견을 열고 이광형 총장 취임 1년간의 성과를 발표하는 자리를 마련했다. 지난해 2월 KAIST 17대 총장으로 선임된 이 총장은 “포스트 인공지능 시대를 준비하는 KAIST의 신문화 전략, ‘QAIST’를 추진할 것”이라 밝히고 혁신적 행보를 이어왔다. 이날 간담회에서 이광형 총장은 그간 진행해온 KAIST 신문화 전략의 추진 현황을 공유했다.



### 2022년도 학위수여식 개최

KAIST가 1월 18일 오후 2시 대전 본원 대강당에서 2022년도 학위수여식을 개최했다. 이번 학위수여식에서는 박사 663명, 석사 1천 383명, 학사 695명 등 총 2천741명이 학위를 받는다. 코로나19 확산 방지를 위해 3년 연속으로 온라인 중심의 학위수여식을 개최했다. 수상자와 연설자를 포함한 학생 대표 86명과 보직자 20명 등 최소한의 인원만 입장해 방역 수칙을 준수하며 행사를 진행했다.

## KAIST 신문과 KAISTian Newsletter의 바람직한 공존과 보완

조현정 인문사회과학부, KAIST 신문 주간교수

안녕하세요?

올해부터 KAIST 신문 주간 교수를 맡게 된 인문사회과학부의 조현정입니다. 먼저 개교 50주년을 맞아 창간된 KAISTian Newsletter가 순조롭게 5회째를 출간한 것을 축하합니다. 학교 신문 주간 교수로서 KAIST를 대표하는 여러 매체가 생겨나는 것은 당연히 환영할 만한 일입니다. 중요한 것은 어떻게 KAIST 신문과 KAISTian Newsletter가 비판과 경쟁을 아끼지 않으며 상호 보완하여 학내외 건강한 소통의 장을 마련할지에 관한 지속적인 논의라고 생각합니다.

KAIST 신문이 학내 구성원들을 대상으로 한다면, KAISTian Newsletter는 과학계를 포함한 사회 전역으로 독자층을 확대해 학교의 다양한 소식과 최신 연구 동향을 캠퍼스 밖으로 홍보하는 역할을 담당합니다. 따라서 인공지능과 바이오 기술처럼 KAIST연구진이 진행하는 첨단 연구 성과를 심도 있게 소개하는 기사가 중요한 부분을 차지할 것입니다. 그러나 이에 머무르지

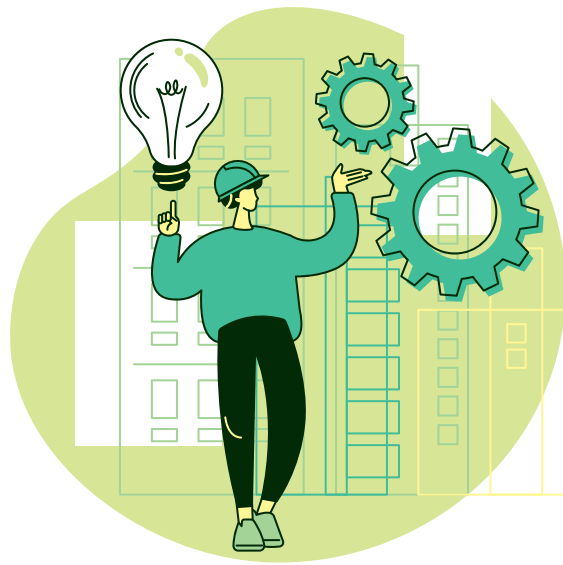
않고 이공계 교육과 연구 전반에 관한 비판적이고 전문적인 논의의 장을 마련하는 데도 앞장서야 할 것입니다. 이런 의미에서 지난 4호에 실린 ‘변화하는 대학의 위상과 교육의 새로운 과제’를 논의한 미래 교육 특집은 KAISTian Newsletter가 단순 홍보지, 또는 기관지의 역할을 넘어서려는 야심을 잘 보여줍니다. 이 특집에는 KAIST 신문 기자와의 동행 취재 형식으로 미래 교육에 관한 학생들의 입장을 다루고 있습니다. 이러한 시도는 두 매체 간의 바람직한 상호 협력과 공존의 관계를 그려보게 합니다. KAISTian Newsletter의 중요한 독자층으로 동문을 꼽을 수 있습니다. ‘Alumni classnote’라는 지면에는 졸업 후 각계각층에서 활약하고 있는 동문의 소식과 사연이 담겨있어 재미있는 읽을거리를 제공하는 한편, 재학생과 졸업생을 연결하고 건전한 동문 문화를 만들고 있습니다. 더욱 다채로운 동문 관련 기사로 앞으로도 우리 학교 구성원의 정체성과 소속감을 고양시키는 데 KAISTian Newsletter가 중요한 역할을 하길 기대합니다.



# 미래를 위한 초록색 건물을 설계한다

## KAIST 건설및환경공학과

글 | 이수찬 카이누리 학생기자



추위, 더위, 맹수의 습격 등으로부터 보호받고자 하는 욕구로 인류는 건물을 지으며 살아왔다. 시대가 변하고 과학과 공학 기술이 발전하며 더 넓고, 높은 건축물을 건설할 수 있는 기술이 개발되었다. 미래의 건축 기술은 어떻게 발전하고, 또 어떤 길을 추구해야 할까? KAIST 건설및환경공학과 강재우 학생회장과 조영훈 박사과정 학생과의 인터뷰에서 그 답을 찾을 수 있었다.

### Q. KAIST 건설및환경공학과를 전공으로 선택한 이유가 궁금합니다.

**강재우(이하 강):** 건설공학을 전공한 부모님의 영향이 가장 컸던 것 같아요. 어렸을 때부터 부모님과 새만금 같은 대규모 공공시설을 자주 갔는데, 그때의 기억이 아직도 인상적으로 남아 있습니다. 건설및환경공학과가 아닌 다른 학과를 전공하는 제 모습이 상상이 안 되더라고요.

**조영훈(이하 조):** 학부생 때부터 건설및환경공학과 연구실에서 개별연구, 학부생 연구 참여 프로그램(URP), 졸업 연구까지 모두 진행했습니다. 연구의 연속성을 유지하고 싶다는 생각이 강해서 다른 학교의 대학원은 고민조차 하지 않았어요. KAIST 대학원이 다른 학교 대학원에 비해 장학금 혜택이나 지원도 더 좋은 편이기도 하고요.

### Q. 직접 학과와 연구실 생활을 하며 느낀 건설및환경공학과와 장점을 말씀해 주세요.

**강:** 가족 같은 학과 분위기가 정말 마음에 들었습니다. 교수님과의 자유로운 토론은 물론이고, 다른 학과에서는 경험할 수 없는 학부생과 대학원생 간의 수평적인 의견 교환 역시 제 진로 설계와 미래 계획에 큰 도움이 되었어요.

**조:** 다양한 분야에 최고 권위를 자랑하는 교수님들과 풍부한 지원이 있다는 점이 건설및환경공학과와 가장 큰 장점이라고 생각합니다. 스마트 시티 프로그램, BK21, 3D 프린팅 비파괴 검사 센터처럼 미래 건설과 환경 산업을 주도하는 연구를 진행하는 프로그램과 인프라가 마련되어 있습니다. 폭넓은 분야의 전문적인 연구가 가능하다는 것이 KASIT 건설및환경공학과만이 가지고 있는宝物입니다.

### Q. 건설및환경공학과는 KAIST의 다른 학과들에 비해 인원이 적은 소수 학과로 알고 있습니다. 소수정예로 이뤄진 학과의 생활은 어떤가요?

**강:** '활발한 친목'이 가장 큰 장점이지요. 건설및환경공학과에서는 '친해지길 바래'라는 활동을 통해 학과 학생들의 식사와 취미활동 등의 소모임을 지원해주고 있습니다. 또 학과 전체 단톡방에서 모두가 활발히 소통하며 인턴, 수업 정보, 연구실 생활 등에 관해 많은 정보와 이야기를 전해 듣는 것도 큰 도움이 되었죠.

**조:** 동기끼리의 관계도 정말 돈독합니다. 첫 학기부터 전공필수과목을 함께 들으며 자연스럽게 친해진 친구들과 많은 추억을 쌓아왔어요. 전 14학번인데, 코로나 전까지는 방학마다 여행도 다니고, 졸업사진도 함께 촬영하며 즐거운 대학 생활



건설및환경공학과 Happy Tour Program. 학부생은 물론이고 교수와 대학원생들도 함께 참여하는 규모 있는 행사이다. ©강재우

을 보낸 것도 우리 과에 진학한 덕분이라고 생각합니다. '필드트립'도 건설및환경공학과에 오셔서 꼭 경험했으면 하는 프로그램이에요. 건설 현장에 견학을 가서 실무에 대한 이해를 키우고 선배들과 만나는 시간이 정말 좋았습니다.

### Q. 건설및환경공학과에서 들었던 수업 중 기억에 남는 과목이 있으면 소개해 주세요.

**강:** '건설환경인의 Career 설계'라는 전공과목을 들었던 게 가장 기억에 남아요. 진로 고민을 하는 학생들을 위해 대학원에 재학 중인 선배들의 강의도 마련되어 있고, 외부 강사님들께 연구소 또는 기업 생활을 들을 수도 있습니다. 수업의 마지막 시간에는 세종시에 있는 국토연구원으로 현장 견학을 갔습니다. 실제 도시가 어떻게 설계되고 개발되는지 체험해보며 강의실에서 배웠던 지식에 대한 유용함을 깨닫고 응용하는 방법에 대해 스스로 고민하는 경험이 큰 도움이 되었습니다.

**조:** 저 같은 경우는 '스마트 도시 시스템(Smart Urban Systems)' 트랙을 전공하고 있습니다. 코딩이 각광받고 있고, 모든 분야와 융합되고 있다는 것을 전해만 들었는데 제가 직접 코딩으로 효율적인 도시 모델을 설계하는 과정에서 건설환경공학과 컴퓨터공학의 융합이 낳는 새로운 기술을 접해볼 수 있었습니다. 제가 수강했던 학부과정 강의 '건

설 IT 개론'도 추천하고 싶습니다. IT를 건설 분야에 접목한 예시를 배울 수 있고, 이때 배웠던 코딩 실습, 라인트레이서 제작 실습 등을 대학원에서도 유용한 연구 테크닉으로 사용하고 있습니다.

### Q. 건설및환경공학과에 진학을 희망하는 분들에게 조언 부탁드립니다.

**강:** 건설환경공학은 연구 성과가 실험실에서 그치지 않고, 곧바로 실생활에 적용되는 실용적인 학문입니다. KAIST에서 유일하게 건축 관련 수업이 개설되는데, '건축 디자인 스튜디오' 수업에선 대형 합판을 가지고 도시 모형을 제작하는 실습을 합니다. 도시 모형, 건축 모형을 실제로 제작하는 수업은 유일하게 우리 학과에서만 개설됩니다. 이렇게 실험을 통해 지식과 경험을 쌓고, 내 손으로 세상을 바꾸고 싶은 여러분들! 건설및환경공학과에 많은 관심 가져주세요!

**조:** 건설및환경공학과는 그 어떤 학과보다 큰 규모의 문제를 연구하고 다양한 분야의 과제를 해결합니다. 물리, 화학, 수학, 컴퓨터공학 등 많은 과학 과목과 정확히 일치한다는 느낌이 들지 않아서 생소하고 다소 멀게 느껴질 수도 있겠지만, 단순히 떠오르는 토목의 이미지를 넘어서 인류의 지속에 대한 다양한 시각을 얻어간다는 마음가짐을 가지신다면 즐겁게 공부와 연구활동을 하실 수 있을 거예요!



# 모든 분야의 바탕이 되는 학문

## KAIST 수리과학과

글 | 함동윤 카이누리 학생기자

‘수리과학과’라는 이름을 들으면 흔히 엄청난 양의 문제지와 종이를 펼쳐 놓고 문제를 푸는 수학자들의 모습을 떠올린다. 영화 등 여러 매체에서 수리과학과에 소속된 사람들은 수학에만 몰두하는 천재들의 모습으로 묘사된다. 하지만 오늘날의 수리과학과 학생들의 모습은 이와 사뭇 다르다. 단순히 수학문제만을 푸는 것이 아니라, 수학적 지식을 이용해 여러 분야에서 두각을 나타내고 있기 때문이다. 전산학과 학생들이만큼 컴퓨터를 잘 다루며, 물리학과 학생들처럼 우주를 분석하기도 한다. 단백질 구조를 예측하는 학술대회에서 수리과학과 팀이 생물학 팀을 이기고 1위를 차지한 적도 있다. 어떤 수리과학과 졸업생은 수학적 모델로 유통망을 구성해 신선휘를 강조한 축산 유통 기업을 창업하기도 했다. KAIST 수리과학과 신규섭 학생회장, 김유일 부학생회장을 만나 알면 알수록 새로운 모습을 발견할 수 있는 수리과학과에 대해 알아보자.

### Q. KAIST 수리과학과는 어떤 분야를 공부하는 학과인가요?

**신규섭(이하 신):** 다양한 분야의 수학을 고루 배우는 학과입니다. 대수학, 기하학, 해석학, 정수론 등 다양한 분야를 깊고 넓게 배우는 것이 KAIST 수리과학과의 특징이자 장점이죠. 수리과학과 과목은 이론과 계산에 관련된 기초과목부터, 엄밀하게 논리적으로 증명하는 데 초점을 둔 심화과목까지 체계적으로 구성돼 있습니다.

**김유일(이하 김):** 수리과학과에서는 논리적 빈틈이 없도록 엄밀하게 논증하는 방법을 배웁니다. 예를 들어, 중학교 때 우리는 실수 중에서 유리수가 아닌 수를 무리수라고 배웠고, 유리수와 무리수를 통틀어서 실수라고 정의했습니다. 해석학을 공부하면 실수의 정의가 정확히 무엇인지,  $\sqrt{2}$ ,  $\pi$ ,  $e$  같은 수들을 어떻게 유리수들만으로 표현하는지 알 수 있습니다. 이런 식으로 중학교, 고등학교, 그리고 기초과목에서 배웠던 것에 어떤 논리적 비약이 있는지, 이를 해결하려면 어떻게 해야 하는지, 논리적 빈틈을 메우면서 얻어지는 새로운 결과에는 어떤 것이 있는지를 배우는 학과입니다.

### Q. 수리과학과에 진학하게 된 계기가 있나요?

**신:** 흔히들 수리과학과를 박사나 교수 등의 진로만을 생각

하거나 소위 다른 학과에 비해 먹고 살기 힘든 학과라고 생각합니다. 그러나 수리과학과의 진로는 금융 분야 진출, 창업, 대기업 입사 등으로 다양합니다. 학과 선택 당시 뚜렷하게 진학하고 싶은 학과가 없었기에 좋아하고 잘하는 과목인 수학을 살려 수리과학과를 염두에 두고 있었는데, 주변으로부터 수리과학과의 다양한 진로에 대해 듣고 선택하게 되었습니다. 수학이 모든 과목의 바탕인 만큼 다양한 곳에서 수리과학과 인재를 필요로 한다는 것을 알고 더욱 수리과학과 진학에 확신이 생겼습니다.

### Q. KAIST 수리과학과만의 특별한 강의·프로그램 또는 시설이 있나요?



22년도 수리과학과 신입생을 위해 수리과학과에서 준비한 굿즈 이벤트 (좌측부터 20학번 김유일, 21학번 김우재, 21학번 김성채)

**김:** 수리과학과에는 ‘POW(Problem Of the Week)’라는, 일종의 수학문제풀기 대회가 있습니다. 매주 금요일마다 문제가 POW 홈페이지에 공개되는데, 수요일까지 답을 적어 메일을 보내면 점수를 받는 형식입니다. 문제들 중에는 고등학교 수준 수학으로도 풀리는 것들도 있고, 해당 전공과목을 듣지 않으면 이해조차 할 수 없는 것들도 있습니다. 학기별로 점수가 가장 높은 사람들에게 시상을 합니다. 상품이 생각보다 꽤 큰데, 많이 알려지지 않아서인지 참여율이 적은 게 아쉽습니다. 수리과학과 학생들 이외에도 누구나 참여할 수 있으니 관심이 있다면 도전해 보세요!

또 자연과학동 1층에는 수학 도서관이 있습니다. 엄청 넓지는 않지만 웬만한 수학 전공책들과 학술지들이 있죠. 하루에 두 시간 남짓만 열기 때문에 시간을 잘 맞춰서 도서관에 가면 빠르게 훑어볼 수 있는 수학 책들을 만나볼 수 있습니다.

### Q. 타 대학의 수리과학과, 수학과와 비교했을 때 KAIST 수리과학과만의 장점은 무엇인가요?

**김:** KAIST 수리과학과는 다른 학교보다 다양한 과목의 강의를 열리는 것이 장점이예요. 이번 학기에 열리는 이산기하나 호몰로지대수, 지난 학기에 열렸던 수리생물학개론 수업이나 컴퓨터통계방법론 수업 같은 경우에는 다른 학교에서는 찾아보기 힘든 과목들이죠. 여기에 특강 과목들도 자주 열리기 때문에 다양한 분야를 배울 수 있다는 것이 KAIST 수리과학과의 큰 장점입니다. 특히 이산수학 분야의 경우, 다른 학교에는 이산수학 전공 교수들이 많아야 한두 명에 그치는데 KAIST에는 네 분(김동수 교수, 엄상일 교수, 홍순 교수, 김재훈 교수)이나 있어 이산수학 관련 과목들이 많이 열립니다. 이산수학, 그래프이론개론, 이산기하, 조합수학, 그리고 지난학기에 열렸던 Topological Methods in Combinatorics뿐만 아니라 다양한 특강도 자주 열리기에, 이산수학 분야에 관심 있는 사람들에게는 KAIST 수리과학과가 최고라고 생각합니다.

### Q. 최근에는 이전보다 수리과학과의 연구 범위가 확대되며 다양한 분야에서 큰 역할을 하고 있습니다. 실제로 주변에서 보았던 이색적인 창업·연구 사례가 있다면 소개 부탁드립니다.

**김:** 수리과학과에서는 다양한 분야로 진출한 수리과학과 졸업생분들을 초청하여 강연을 듣고 Q&A를 진행하는 ‘진로 콘서트’ 행사를 매년 개최하고 있습니다. 작년에는 우리 학교 수

리과학과 학사를 졸업하고 현재 스타트업에서 음향 및 AI 분야 연구를 하고 있는 선배님께서 오셔서 이런 저런 이야기들을 많이 해주셨어요. 이외에도 수리과학과 졸업 이후 금융 분야에서 스타트업을 하신 분이나, 헬스케어 관련해서 창업을 하신 분처럼 다양한 진로를 개척하신 분들이 많습니다.

### Q. 수리과학과 학생들의 진로는 어떤가요?

**신:** 대부분의 학생들이 대학원에 진학합니다. 대학원을 진학한 후에는 박사 혹은 교수로 진로를 택하거나 유학을 통해 외국으로 나가 박사가 되어 더 많은 공부를 하는 경우도 있고요. 또한 연구원, 대기업 취직, 금융과 같이 다양한 진로 선택지가 있습니다. 방향을 바꿔 인공지능 혹은 빅데이터와 관련된 대학원으로 진학해 그 분야로 취직을 할 수도 있고 대학원에 진학하지 않고 창업을 하는 경우도 종종 있습니다.

### Q. KAIST는 자유롭게 전공을 선택하고 있어 많은 학생들이 학과에 대한 고민을 하는데, 수리과학과를 고민하고 있는 학생들에게 조언을 부탁드립니다.

**신:** 논리적인 사고를 좋아하고 엄밀한 증명을 좋아하는 학생들이 수리과학과에 맞는 것 같습니다. 수리과학과 과목을 듣다 보면 가끔 이걸 왜 공부해야 하는지 의문이 들 때가 있어요. 도대체 이 증명을 배워서 어디에 써먹을 수 있는가에 대한 의문이 공부를 계속 방해할 수도 있거든요. 그렇기에 논리적인 사고와 엄밀한 증명을 좋아하는 학생들에게 수리과학과를 추천합니다. 선택이 어려우시면 직접 전공과목을 들어보는 것도 좋은 방법이에요. 수리과학과 과목에 바탕이 되는 해석학, 선형대수학 정도만 들어도 선택에 큰 도움이 될 것이라고 생각합니다.

**김:** 수리과학과는 기초과목과 전공과목을 수강할 때의 느낌이 많이 다르기 때문에, 선형대수학, 해석학1과 같은 전공과목 중 하나를 들어보고 결정하면 좋을 거예요. 할 만하다고 느꼈다면 수리과학과를 선택하는 거죠. 전기및전자공학부의 신호처리 분야나, 전산학부 혹은 산업및시스템공학과에서 인공지능·데이터사이언스 분야를 집중적으로 하고 싶다면 수리과학과를 복수전공하는 것을 추천합니다. 수리과학과에서 배운 내용이 해당 분야 대학원이나 현업에서 폭넓게 사용되고 있으니까요. 수리과학과를 부전공하는 것도 좋지만, 부전공만으로는 수학적 사고를 제대로 키우기는 한계가 있기에 복수전공을 더 추천합니다. KAISTian



우주로 쏘아올린 한국인의 꿈

성단근

KAIST 전기및전자공학부  
명예교수

글 | 이충환 동아에스앤씨 편집위원  
사진 | 남윤중 STUDIO 51

1970년대부터 전자교환기부터 이동통신기술까지 다양한 통신 네트워크 분야를 연구하며 우리나라 정보통신 역사와 함께 해온 주인공은 바로 성단근 KAIST 전기및전자공학부 명예교수다. 성 교수는 우리나라 최초의 인공위성 우리별을 탄생시킨 주역이기도 하다. 그가 KAIST 캠퍼스에 남긴 발자취를 따라가 보자.

한국 최초 인공위성  
우리별 개발을 이끌다

KAIST 본원 캠퍼스에 동문으로 들어오다 보면, 커다란 접시형 안테나(파라볼라 안테나)가 옥상에 설치된 건물이 눈에 띈다. 바로 우리나라 최초의 인공위성 우리별의 산실로 유명한 KAIST 인공위성연구소(구 인공위성연구센터)다. 이곳에서 성단근 KAIST 전기및전자공학부 명예교수를 만났다. 성 교수는 1990~1996년 KAIST 인공위성연구센터에서 기술팀장(Technical Manager)으로 우리별 1호와 2호를 개발해 발사하고 운용했으며, 1996년부터 3년간은 인공위성연구센터 소장으로서 우리별 3호의 개발, 발사 및 운용을 이끌었다.

성 교수는 KAIST 캠퍼스에서 기억에 크게 남는 장소로 제일 먼저 인공위성연구소를 꼽았다. 인공위성연구소에서 성 교수는 산업디자인학과 김연수 대학원생과 함께 홍보관, 위성 조립 및 종합시험실, 위성종합관제실 등을 둘러보며, 인공위성연구소와 함께한 지난 시간에 대해 이야기꽃을 피웠다. 그는 인공위성연구소 근처에 있는 우리별 1호 발사 기념비도 언



성단근 교수가 KAIST 캠퍼스에서 가장 기억에 남는 장소로 꼽은 인공위성연구소에서 포즈를 취했다. 성 교수는 1990년부터 10년 동안 인공위성연구소에서 기술팀장, 소장으로 근무하며 우리별 1, 2, 3호의 개발, 발사 및 운용을 이끌었다.



급했다. 어느 독지가가 기부한 오석(烏石)으로 만든 기념비다.

그는 가장 기억에 남는 성과로 위성 분야에서 우리별 1, 2, 3호의 개발을 손꼽았다. 우리별 1호가 1992년 8월 11일 성공적으로 발사돼 우리나라는 세계 22번째 인공위성 발사국이 됐다. 성 교수는 “당일 우리별 1호 발사 장면과 함께, 그날 저녁 위성이 한반도 상공에 도달할 때 지상국과 최초로 교신에 성공한 순간, 지상국에서 쳐다보고 있던 많은 연구원과 언론 기자가 모두 환호하던 모습이 가장 기억에 남는다”며 “당시 국민이 우주에 대한 관심과 성원을 보여줬다”고 회상했다. 그는 또한 국내 과학기술위성의 플랫폼이 된 우리별 3호의 성공적인 개발 및 운용도 기억에 남는 성과로 소개했다.

사실 1980년대 말 우리나라는 위성을 포함한 우주기술 분야의 불모지였다. “미국 항공우주국(NASA) 제트추진연구소(JPL)에서 우주 분야의 연구를 경험하셨던 최순달 교수님은 우리나라 대학에서도 위성 분야 인력을 시급히 양성해야 한다고 생각하셨어요. 최 교수님은 성 교수를 비롯한 젊은 교수들과 협의한 뒤 한국연구재단 공학연구센터(ERC)에 지원해 1990년 4월 위성연구센터를 설립할 수 있었습니

다.” 성 교수는 이어 “본격적으로 소형인공위성 연구를 시작



① 인공위성연구소 위성종합관제실에서 재직 당시를 회고하는 성단근 교수.



② 성단근 교수가 우리나라 초기 인공위성 개발사에 대해 김연수 대학원생에게 설명하고 있다.



③ 2014년 2월 성단근 교수가 당시 석사·박사졸업생과 함께 오리연못을 배경으로 사진을 찍었다. © 성단근

했는데, 조기에 위성 및 우주 분야의 선진 기술을 확보하고 인력을 양성하기 위해 영국 서리대 등으로 유학생을 보냈다”고 말했다. 1989년 10월 5명의 유학생을 영국 서리대로 보내 위성개발 경험을 쌓을 수 있도록 했으며, 1990년대 영국 서리대, 유니버시티 칼리지 런던, 임페리얼 칼리지, 일본 동경대, 미국 아이오와대에 26명의 유학생을 파견해 위성기술, 관측위성 카메라 광학기술, 레이더 기술(SAR), 우주과학 등 다양한 분야에서 연구하도록 도왔다.

그는 이 유학 프로그램을 통해 우리별 위성개발에 성공했을 뿐만 아니라 2000년대 이후 국내 위성기술을 자체적으로 갖추는 데도 크게 기여했다고 평가했다. 이후 인공위성연구센터의 많은 연구원들이 쉘트랙아이라는 회사를 창업해 말레이시아, 아랍에미리트(UAE), 싱가포르, 스페인 등의 위성을 개발했으며, 최근 초고해상도 정밀 관측위성(해상도 30cm 정도)까지 개발할 수 있는 역량을 갖추었다. 특히 UAE는 쉘트랙아로부터 기술이전을 받은 덕분에 화성탐사선을 개발해 화성 궤도에 진입시키는 데 성공했다. 성 교수는 “우리가 지도했던 1세대 우리별 위성개발 연구진들이 창업해 UAE 연구진을 키우고 화성 탐사까지 이루어지는 과

정을 보면서 ‘청출어람’이란 표현이 떠오른다”고 밝혔다.

오리연못에서  
함께한 제자들,  
ICT 인재로 성장

성 교수는 1977년부터 1980년까지 한국  
전기통신기술연구소  
(현 한국전자통신연구

원)에서 전자교환기 관련 연구에 참여했다. 당시 우리나라에는 전화 적체가 심각했는데, 그 해결책으로 해외에서 아날로그 전자교환기를 도입하는 한편, 국내에서 독자적으로 디지털 전자교환기 개발을 추진했다. 그는 “아날로그 전자교환기 도입사업에 참여해 국내 전자교환기 보급에 기여했으며 초기 디지털 전자교환기를 개발하는 과정에서 스위치부를 설계했다”고 말했다. 이후 미국으로 유학을 떠난 그는 텍사스대 오스틴캠퍼스 전기및컴퓨터공학에서 비선형 시스템공학 분야의 전공으로 박사학위를 받았고 1986년 초 귀국해 KAIST 교수로 부임했다. 성 교수는 “우리 사회에 필요한 공학 분야의 인력을 양성하기 위해 전자교환기를 포함한 정보통신망 분야의 새로운 전공 분야를 개척해 나가면서 도전했던 것이 즐거운 기억으로 남아 있다”고 밝혔다.

성단근 교수가 오석(烏石)으로 만든 우리별 기념비를 바라보고 있다.



전화망, 인터넷, 이동통신망이 시대에 따라 진화해 관련 기술이 변화하고 발전해 왔는데, 성 교수는 우리나라 정보 통신의 역사를 1970년대부터 경험해온 연구자다. 그의 연구 분야는 유무선 이동통신망에서의 자원관리기술, 사물지능 통신(M2M) 및 사물인터넷(IoT), 스마트 그리드, 에너지 네트워크, 에너지 ICT, 에너지효율, 3G·4G·5G 이동통신기술 등으로 다양하다. 성 교수는 “세계적으로도 한국이 2차 산업혁명을 제대로 경험해 보지 않았지만 3차 산업혁명의 핵심인 ICT 분야 강국으로 발전한 것에 대해 경이롭게 여기고 있다”며 “그 뿌리는 토플래스 학생을 교육한 것”이라고 말했다. 그는 다양한 통신 네트워크 기술 분야의 저널 및 학술대회에 논문 600여 편을 발표했고, 관련 국내외 특허 약 350건을 등록했으며, 석사 76명, 박사 55명을 각각 배출해 인재를 육성했다.

그가 KAIST 캠퍼스에서 기억에 남는 장소 중 하나로 오리엔트를 꼽은 이유도 졸업생과의 추억 때문이다. 오리엔트는 매년 지도했던 석사 과정과 박사 과정 졸업생이 졸업 기념으로 성 교수와 사진을 촬영하던 장소였다. 성 교수는 “많을 때는 1년에 10명 이상의 석·박사를 배출했다”며 “졸업생 중에서 29명이 국내외 대학에서 교수로 재직 중”이라고 말했다. 그는 또한 “제자들이 석·박사를 키우고 있으니, 대를 이어가며 기술, 노하우가 전수되고 있어 신기하기도 하다”고 덧붙였다. 성 교수는 그동안 우리 사회가 필요로 하는 우수

한 인력을 많이 배출해 우리나라 정보통신산업 발전에 기여해 온 셈이다.

## 전기및전자공학부에 장학기금을 쾌척한 이유

통신망 분야의 업적 덕분에 성 교수는 2004년 과학기술처와 한국연구재단에서 수여하는 ‘이달의 과학기술자상’, 2013년 한국통신학회에서 선정하는 해동학술대상을 각각 수상했으며, 미국 전기전자공학회(IEEE) 석학회원(Fellow), 한국공학한림원 회원, 한국과학기술한림원 회원 등으로 선정됐다. 그는 또 한국통신학회에서 발간하는 국제 수준의 영문저널인 ‘통신 및 네트워크 저널(Journal of Communications and Networks)’, ‘IEEE 통신 매거진(Communications Magazine)’의 편집인을 맡기도 했다.

성 교수는 KAIST에 장학기금으로 거액을 기부한 것으로도 유명하다. 2013년 해동학술대상으로 받은 상금 2천만 원을 ‘전기및전자공학부 장학기금’으로 기부한 데 이어 2017년 8월 정년 퇴임을 앞두고 전기및전자공학부에 장학기금으로 1억 원을 쾌척했다. KAIST에 따르면, 성 교수가 그동안 총 1억 5,900만 원을 학교에 기부한 것으로 알려졌다. 기부를 결심하게 된 계기에 대해 성 교수는 “KAIST에서의 업적은 연구실의 학생들과 학교 내 여러 사람의 도움으로 이루어진

통신망 분야의 업적 덕분에 성 교수는 2004년 과학기술처와 한국연구재단에서



▲ 성단근 교수는 전기및전자공학부(EI)에 거액의 장학금을 쾌척했다.  
▶ 성단근 교수는 전자및전자공학부 건물의 로비에서 2층으로 올라가는 계단을 만들어 기부하기도 했다. 계단의 벽에 기부자 명패가 붙어 있다.

결과”라며 “이를 고맙게 생각해 주위에 필요한 학생들을 위한 장학금과 학부 시설비로 기부하게 됐다”고 답했다. 그는 개인 명의의 장학금 대신에 ‘모두의 장학기금’이라는 뜻을 담아 전기및전자공학부 장학금으로 기부했다. 성 교수는 전기및전자공학부 건물의 로비에서 2층으로 올라가는 계단을 만들어 기부하기도 했다.

‘웰에이징(well-aging)’을 강조하는 성 교수는 “죽고 나면 지니고 갈 것이 아무것도 없는데, 곱게 늙어야 하는 여생 동안 주변을 도우면서 비워 간다는 마음으로 생을 마무리하고 싶은 생각으로 살아가고 있다”며 “돈을 많이 벌어서 기부한다기보다 매년 조금씩 기부하고 도서관에 책도 기부한다”고 말했다. 최근 그는 ‘한림원 석학과의 만남’이란 프로그램을 통해 대전중학교를 비롯한 전국 중고등학교에서 강연하고 있는데, 강연 시에도 경제적으로 어려운 학생들을 위해 소액의 장학금을 기부하고 있다.

정년 퇴임 이후 성 교수는 “여러 분야에서 가진 것을 나누는 시기라고 본다”며 장학금뿐만 아니라 자신의 연구경험도 나누고 있다. 그의 ‘연구 고향’이라 할 수 있는 한국전자통신연구원에서 1년 반 정도 초빙연구원으로 근무하며 자신의 연구경험을 연구원들과 함께 공유했으며, 교내외 각종 연구 프로젝트 심의와 자문 활동에 참여하는 한편, 제자들 및 외국 교수와 협력을 통해 논문 연구도 진행하고 있다. 또한 그는 기후변화 문제, 식량 문제, 물 문제, 환경 문제, 에너지 문제, 자원고갈 문제, 전염병 문제, 생태계 문제, 탈탄소 문제처럼 인류의 지속가능성과 관련된 주요 문제를 연구하고 있으며 관련 내용을 강연하며 주변과 교류하고 있다. KAISTian



성단근 교수가 오리엔트의 난간에 앉아 생각에 잠겨 있다.



# KAIST Alumni Class Notes

## 임강섭 동문 소식

(화학공학과 학사 1992년 졸업, 석사 1994년 졸업)



졸업 후 20대 중반의 나이에 미국으로 건너가서 학위 마치고, 실리콘밸리에서 직장생활을 하고, 아내와 딸을 만나고, 어느덧 50대가 되었으니 헛수로 26년을 미국에 살았더군요.

한국에서보다 더 길었던 26년의 미국생활을 뒤로하고 작년 여름에 고국으로 돌아왔습니다. 지금은 삼성전자 DS부문에서 파운드리 1위라는 목표를 위해 새로운 여정을 시작했습니다. K-반도체의 미래를 함께하고 싶은 후배님들의 많은 참여와 도움 바랍니다.

20대의 모교가 연륜과 덕망 높으신 교수님들이 지켜주시는 든든한 울타리 같았다면, 50대의 모교는 형님들과 후배님들이 이끌어주시는 친근하고 열정적인 무대 같은 느낌입니다. 올해는 모교에서 불안하지만 순수하고 꿈 많았던 20대를 다시 추억하고 싶습니다.

## 서명원 동문 소식

(생명화학공학과 학사 2006년 졸업, 석박사통합 2011년 졸업)



서명원입니다. 박사 졸업 후, 한국에너지기술연구원에서 10년간 재직하고 2022년 3월부터 서울시립대학교 환경공학부 조교수로 옮기게 되었습니다. 폐기물 및 에너지화 분야에서 협력을 원하시는 동문 분들의 많은 연락을 부탁드립니다. 혹시 서울시립대에 들를 일이 있으시면 언제든지 커피도 대접하겠습니다^^

모교 카이스트를 항상 응원하며, 이제는 불혹의 나이가 된 생명화학공학과 학부 01학번 동기들, 자민, 선아, 종훈, 호정, 희만, 명현, 대웅, 성현, 준영, 성원, 옹호, 동헌 등등 모두 파이팅입니다!



## 박성규 동문 소식

(웹사이언스대학원 석사 2014년 졸업, 문화기술대학원 박사 2020년 졸업)



안녕하세요. 졸업생 박성규입니다. 저는 성균관대학교 정보통신공학부를 졸업한 후 우리 대학 웹사이언스공학전공에서 석사(2014년, 차미영 지도교수님) 학위를, 문화기술대학원에서 박사(2020년, 김원준, 차미영 지도교수님) 학위를 마쳤습니다.

제가 올해 3월 KAIST에서의 감사한 가르침 덕분에 강원대학교 AI 융합학과의 조교수로 임용되었습니다. 학위 이후에는 기초과학연구원(ISBS)의 데이터사이언스그룹에서 선임연구원으로 근무했고 딥러닝 기반의 시계열분석, 컴퓨터비전, 자연어처리 방법론 등으로 정신건강을 예측하고 이해하는 연구를 꾸준히 이어가고 있습니다. 그리고 SIGKDI, WWW, CVPR 등 계산학 관련 분야 학회에 논문을 게재한 바 있습니다.

동문 여러분들! 선후배분들, 또한 교수님들께 그리운 마음과 보고싶은 마음을 꼭 전하고 싶습니다. 더불어 연구에 대해 함께 이야기 나눌 제 홈페이지 주소를 공유 드립니다. 앞으로도 더욱 승승장구할 KAIST를 응원합니다. 감사합니다. (<http://shaun.kr/>)

# KAIST Alumni Class Notes

KAISTian Newsletter에 KAIST 가족들과 공유하고 싶은 동문 여러분의 소식을 알려주세요. 창업, 승진, 출산, 결혼, 여행 어떤 소식이라도 좋습니다. 담당자 메일로 짧은 200~300자 정도의 근황 정보를 제보해주시면 KAISTian Newsletter의 KAIST Alumni Class Notes 코너에 게재해 드립니다. 사진을 함께 보내주시면 더 좋습니다.

KAIST 동문의 든든한 소통 창구, KAIST Alumni Class Notes에 많은 관심과 참여 부탁드립니다.

동문 소식 제보하기 [kaistian@kaist.ac.kr](mailto:kaistian@kaist.ac.kr)





66

# KAIST 동문기업을 찾습니다

99

KAISTian 뉴스레터에 소개할  
KAIST 동문기업을 찾습니다.

기업소개, 동문 창업자 소개, 창업에 얹힌 이야기처럼  
기업과 관련된 이야기를 들려주세요.

담당자 메일로 관련 정보를 알려주시면  
편집위원회에서 논의 후 인터뷰/취재 기사를  
KAIST 창업기업 코너에 게재해 드립니다.

KAIST 동문기업 소식  
제보하기

kaistian@kaist.ac.kr



KAIST

# KAIST CRAZY DAY

아이디어  
공모전

공모내용

KAIST가 1년 중 1일 이내에 실행할 수 있는  
Crazy, Creative, Challenging 또는 Caring한  
아이디어

응모자격 일반인 및 KAIST 구성원

응모기간 2022. 3. 14. ~ 2022. 4. 8. (4주)

응모방법 온라인 응모

<https://forms.gle/fdxxtJoSHYn7Gyn89>



응모하기 QR코드 스캔

수상자 발표일 2022. 5. 6. 예정

수상자 발표 방법 KAIST GSI 홈페이지 및 개별 공지

시상내용

대상(1명, KAIST총장상) 5백만원(세전) 및 KAIST 총장과의 오찬

최우수상(1명, KAIST총장상) 2백만원(세전)

우수상(3명, KAIST총장상) 1백만원(세전)

주관 KAIST 글로벌전략연구소, 학생정책처, 학생생활처

시상식 및 대상 아이디어 실행 2022. 5. ~ 6. 예정

문의처 kaist\_c-day@kaist.ac.kr, 세부내용 공고문 참조



Crazy



Creative



Challenging



Caring



총동문회의 모든 활동은  
여러분의 소중한 회비로 운영되고 있으며,  
동문교류사업, 지식기부 사업, 기금·기부사업,  
네트워크 및 조직 강화사업, 동문지원 사업 등  
5대 사업을 중심으로 총동문회의 운영과 발전을 위하여  
사용되고 있습니다.



동문교류사업      지식기부 사업      기금·기부사업      네트워크 및 조직강화사업      동문지원 사업



2022년도 동문회비 납부에 참여해 주시면  
KAIST총동문회 사업 운영에 큰 힘이 됩니다.

[동문회비 무통장 입금 안내]  
**우리은행 270-139249-01-002 카이스트총동창회**  
 (연회비 : 5만 원, 평생회비 : 50만 원)

총동문회 사이트로 로그인하셔서 카드 결제도 가능합니다.

총동문회 홈페이지 <https://kaistalumni.com>



작성 후 **휴대전화로 촬영 후, 1666-5095(문자수신전용)로 전송**하시면 신청이 완료됩니다.

|                                                                                                                                                                                                                                         |  |                          |                                                  |  |  |                                                                      |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------|--------------------------------------------------|--|--|----------------------------------------------------------------------|--|
| 성명                                                                                                                                                                                                                                      |  | 주민등록번호(기부금영수증 불필요시 생년월일) |                                                  |  |  |                                                                      |  |
| 월정기부금액   매일 <input type="checkbox"/> 1만 원 <input type="checkbox"/> 3만 원 <input type="checkbox"/> 5만 원 <input type="checkbox"/> 10만 원 <input type="checkbox"/> 30만 원 <input type="checkbox"/> 기타(                  )원)                   |  |                          |                                                  |  |  |                                                                      |  |
| 기부용도   <input type="checkbox"/> 일반사업자금 <input type="checkbox"/> 목적사업자금(                                                  )                                                                                                              |  |                          |                                                  |  |  |                                                                      |  |
| 자동이체 은행명                                                                                                                                                                                                                                |  |                          | 예금주                                              |  |  | 자동이체 신청일   <input type="checkbox"/> 10일 <input type="checkbox"/> 25일 |  |
| 계좌번호                                                                                                                                                                                                                                    |  |                          |                                                  |  |  |                                                                      |  |
| 휴대전화           -         -                                                                                                                                                                                                              |  |                          | 이메일                                            @ |  |  |                                                                      |  |
| 주소                                                                                                                                                                                                                                      |  |                          |                                                  |  |  |                                                                      |  |
| KAIST와의 관계   <input type="checkbox"/> 동문 <input type="checkbox"/> 학부모(자녀명:                                                  ) <input type="checkbox"/> 재학생 <input type="checkbox"/> 교직원 <input type="checkbox"/> 기타(                  ) |  |                          |                                                  |  |  |                                                                      |  |
| 학과(전공) / 부서명                                                                                                                                                                                                                            |  |                          | 입학년도                                             |  |  |                                                                      |  |

상기 개인정보는 개인정보보호법에 의거하여 보호되며, CMS 자동이체를 위해 금융기관에 제공되고, KAIST 발전후원회 회원 등록 및 소식 제공, 연말 소득공제를 위한 용도 이외로 사용되지 않습니다. 금융기관은 고객정보로 자동이체 결과를 통지할 수 있습니다. 본인은 이에 동의하며, 위와 같이 정기기부를 신청합니다.

20    년    월    일    약정인    (서명)

문의 | T. 042-350-4500    E. [foundation@kaist.ac.kr](mailto:foundation@kaist.ac.kr)    H. [giving.kaist.ac.kr](http://giving.kaist.ac.kr)



KAIST

# Global Value-Creative Leading University

인류의 행복과 번영을 위한 과학기술 혁신대학

KAIST

