HY ERICA

한양대학교 ERICA 대표 매거진 _ 하이에리카

2021
WINTER
VOL. 98



ERICA'S KEYWORD

ERICA'S INNOVATION

ERICA'S POWER

ERICA'S PRIDE

HY ERICA

2021 WINTER
VOL. 98



ERICA의 2021년 하반기는
여전히 열정으로 가득했습니다.
특히 창의적인 인재를 양성하기 위한
부단한 노력이 쉼없이 이어졌습니다.
국내 현장실습의 내실화와 고도화를 이끌
한국산학연계현장실습지원협회(KACE) 설립에
앞장섰고, 현장연계 교육으로 문제 해결형 인재를
키우는 IC-PBL로 교육혁신의 모범이 되고 있습니다.
어디 이뿐인가요. 올해도 눈부신 성과와
빛나는 사람들의 이야기가 끝없이 펼쳐졌습니다.
앞으로도 계속될 ERICA의 성장을 기대해 주세요.

Illustration by **박현영**

ERICA's KEYWORD

Open Your Eyes 04
창의적 인재를 양성하는 대학

If You Listen 06
현장실습의
내실화와 고도화 이끈다
'한국산학연계현장실습지원협회(KACE)' 설립

Only ERICA 10
오픈랩 육성지원 사업으로
지역기업 혁신 나선다
지역산업연계 대학 오픈랩 육성지원 사업

Our Recipe 14
ERICA IC-PBL, 현장연계 교육으로
문제 해결형 인재 키운다
IC-PBL(Industry-Coupled Problem-Based Learning)

Issue Review 20
튼튼한 기초학력과 든든한 장학금으로
신입생 성장과 성공 돕는다
ERICA 역량 새로 배우기 프로그램(ERICA CORE)

The Best 1 24
연간 외국인 유학생 2,000명 돌파

The Best 2 28
연간 연구비 1,000억 원 달성
최고의 연구중심대학으로 가는 길

발행 2021년 12월 (통권 98호)
발행인 한양대학교 총장 김우승
발행처 한양대학교 ERICA 대외협력팀
주소 경기도 안산시 상록구 한양대학로 55
전화 031-400-4474
기획 및 디자인 김형윤편집회사
에디터 오인숙
디자이너 김은혜



ERICA's INNOVATION

Focus Up! ERICA 32
변화하는 캠퍼스!
ERICA는 지금 새 단장 중

Hot Issue 34
15분 완충 1,500㎞ 주행
'꿈의 전지' 상용화에 도전
재료화학공학과 이정호 교수·화학분자공학과 이상욱 교수

Studio Ergo Sum 38
미래를 넘는 초미래형
교통물류 전문가를 양성하다
공학대학 교통·물류공학과

LINC+ & You 42
ERICA,
산학협력의 메카로 우뚝 서다
일반대 LINC+ 산학협력 고도화형 캡스톤디자인 경진대회 대상

ERICA's POWER

Campus Guide 46
꿈꾸고 소통하는
ERICA의 열린 공간

Challenge the World 52
각양각색 개성 뽐내는
ERICA 학생단체들

We Are ERICA 56
"친구야 학교 가자!"
30여 년 만에 즐기는 캠퍼스의 가을
86동기회 '친구야! 걸어서 학교 가자 ERICA캠퍼스'

ERICA's PRIDE

Special Interview 60
세계 최초 해양한림원 출범은
국제 해양과학 선도를 향한 신호탄
해양융합공학과 신경훈 교수

ERICA Essay 64
ERICA와의 인연,
다시 처음처럼
기계공학과 오준호 교수

Happy Together 66
상인회와 함께 꽃피우는
상생의 희망
2021 지역상권 활성화 프로젝트

Live Sketch #Event 70
기부 이끌고 학교 알리는
'나눔 서포터즈'의 모든 것

ERICA News 74





ERICA= 창의

창의적 인재를
양성하는 대학

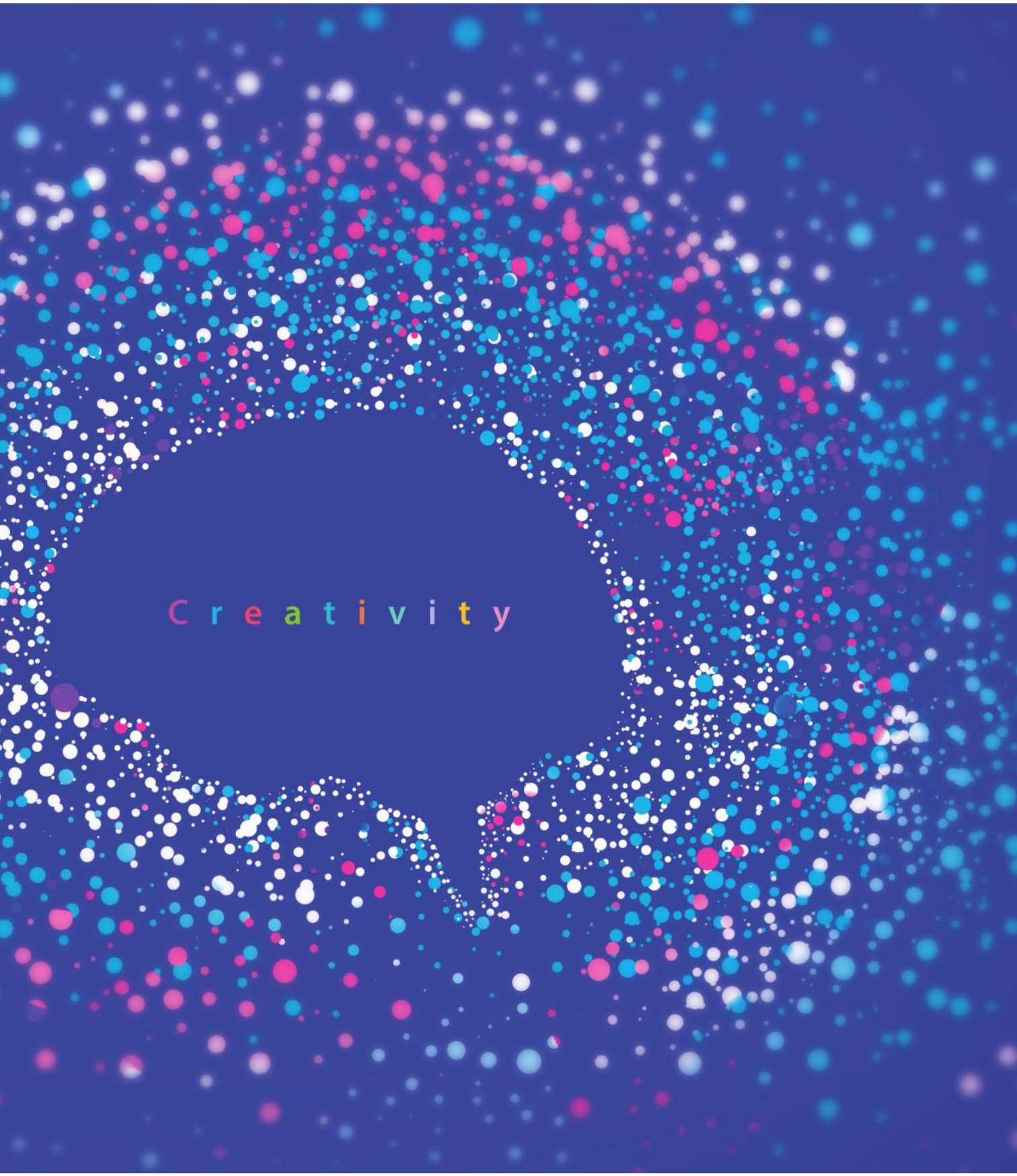
4차 산업혁명이 빠른 속도로 다가오고 있다. 코로나 팬데믹은 여기에 가속도를 붙였다.
인공지능, 사물인터넷, 빅데이터 등 첨단 정보통신 기술이 경제·산업 전반에 융합되면서
미래 사회를 이끌 유연하고 창의적인 역동성이 주목받고 있다.

당연히 4차 산업혁명 시대의 인재상은 산업화 시대의 인재상과 같지 않다.
전통적인 인재의 덕목이었던 성실함과 이해력은 이미 최첨단 기계와 인공지능으로 대체됐다.

그렇다면 미래에 필요한 인재는 어떤 능력을 갖춰야 할까.

다양한 관점을 가지고 입체적으로 사고하고, 복합적인 문제를 해결할 수 있어야 한다.
바로 창의적인 인재의 모습이다.
그들은 주어진 문제에 대해 다양하고 새롭고 가치 있는 것을 창출해낸다.
문제를 발견하고 해결할 수 있는 능력을 갖춘 창의 인재는 그렇게 사회의 변화를 이끈다.

창의적 인재 육성에 대한 목소리가 높아지면서 교육 패러다임에도 변화가 불고 있다.
교육의 내용, 방법, 환경에 대한 혁신이 필요한 시점에
ERICA는 새로운 지식과 기술을 창조할 수 있는 창의적 인재를 키우기 위해
현실에 기반한 다양하고 실질적인 교육으로 변화의 물결을 만들어가고 있다.


Creativity

현장실습의 내실화와 고도화 이끈다

현장실습에 참여하는 학생이 연간 15만 명에 이를 정도로 국내 현장실습의 규모는 양적으로 크게 성장하고 있다.
하지만 여전히 안전사고 문제 등 각종 논란이 끊이지 않고 있다.
이런 상황에서 얼마 전 탄생한 '한국산학연계현장실습지원협회'가 학생 중심의
현장실습 제도 개선 안착을 위한 첫 단추가 될 전망이다.

글 오인숙 **사진** 대외협력팀

KACE

Korea
Association
Co-operative & Work-Integrated
Education



'한국산학연계현장실습지원협회' 탄생

지난 10월 22일 경기도 수원컨벤션센터에서 '한국산학연계현장실습지원협회(Korea Association for Co-operative & Work-Integrated Education, 이하 KACE)' 창립총회가 열렸다. KACE는 산학연계형 교육의 일환으로 대학생 현장실습의 중요성이 커지면서 질 높은 현장실습을 위한 구심적 역할을 하게 될 교육부 산하의 비영리법인이다. 이에 따라 산학연 정보 교류와 연구 활동을 통해 현장실습과 관련한 제도를 개선하고, 산학연 공동사업 수행으로 올바른 현장실습의 기반을 마련해 국제적 수준으로 발전할 수 있는 기틀을 다진 셈이다. 이날 한양대 ERICA를 비롯한 12개의 KACE 이사교와 함께 회장교로 숙명여대가 선정됐다.

그간 한양대학교는 김우승 총장의 강한 의지 아래 '한국산학연계현장실습지원협의회' 임시 총회장교를 맡아 KACE 설립을 주도적으로 이끌어왔다. ERICA 현장실습지원센터의 이형석 센터장은 "조직부터 정관, 이사교 총회 연락 등 협회를 만들기 위해 해야 할 일이 많았고 과정도 쉽지 않았다"며 "협회 총회와 발족식을 마치고 나니 학생 중심의 현장실습을 강조하신 총장님의 의도와 진정성을 조금이나마 이해할 수 있게 됐다"고 전했다. 이와 함께 "얼마 전 발생한 여수 특성화고 실습생 사망사고와 같은 일들이 매년 벌어지고 있지만, 그때마다 임시방편으로 조사·대처하고 정책을 내는 등 매번 도돌이표였다. 이제 교육부와 여러 대학이 함께 노력해서 관련 정책을 법제화하고 실현할 수 있는 기구가 탄생했다"며 "KACE를 통해 이러한 문제를 해결하고 학생 중심의 현장실습을 운영하기 위해 더 많은 노력을 펼칠 수 있을 것이다. 아울러 전공과 관련된 실습을 통해 학생들의 커리어와 취업에 도움이 될 수 있는 진정한 협회로서의 시작점을 마련했다는 데 의미가 있다"고 덧붙였다.

KACE 설립 과정을 돌아보며

한양대 ERICA는 수년 전부터 KACE 설립을 준비했다. 올해 초 이를 본격화하며 지난 3월 31일 KACE를 설립하기 위해 '한국산학연계현장실습지원협의회' 발족식을 개최해 임시 협의회를 구성했다. 이 행사에는 교육부 장관을 비롯해 전국 41개 대학



KACE 설립 추진 경과

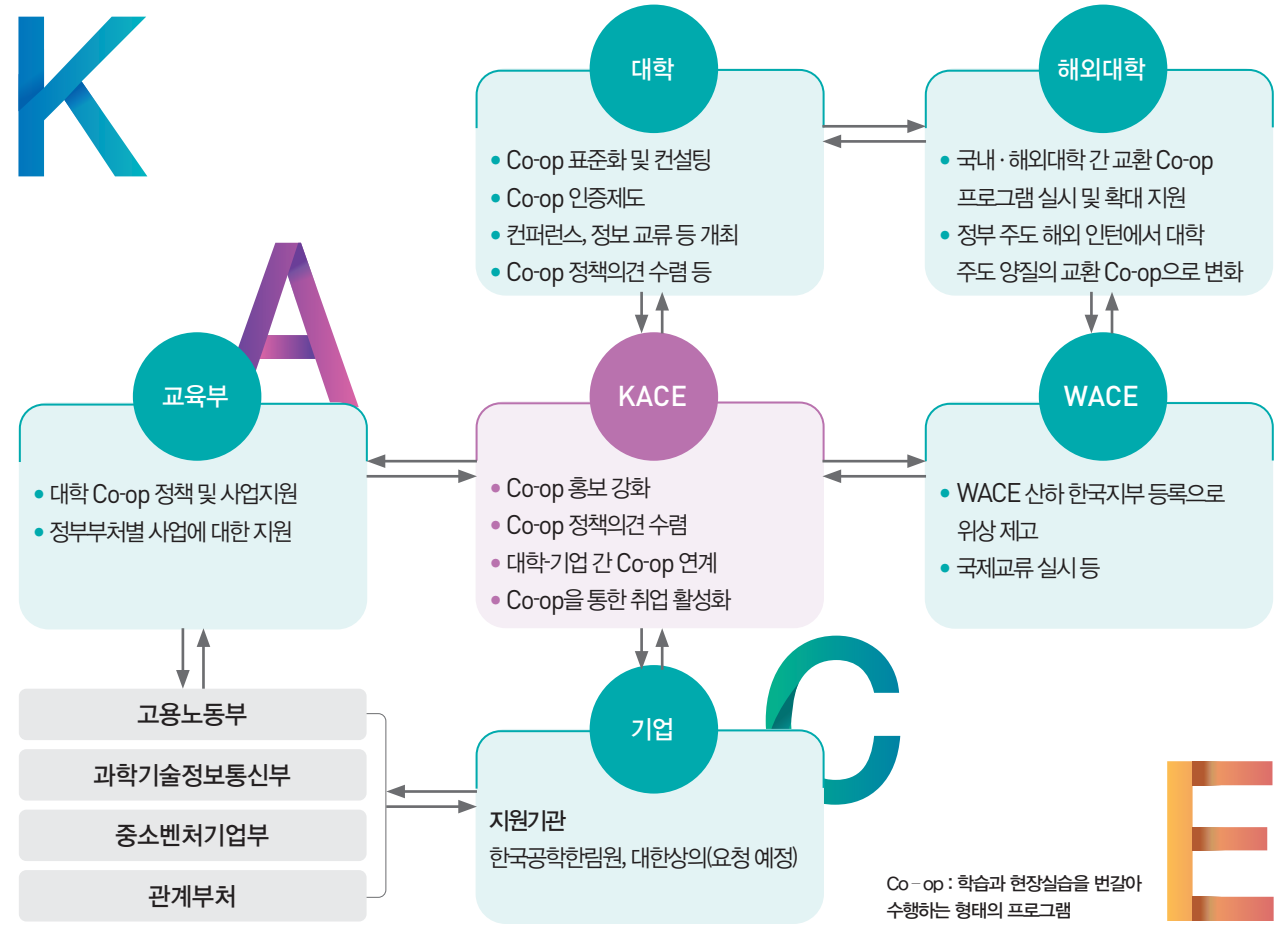
- 2020 10 교육부 '대학생 현장실습 제도 개선 방안' 발표
- 2020 12 '산학협력법' 개정
- 2021 03 '한국산학연계현장실습지원협의회(이하 임시협의회)' 발족식 개최
- 2021 06 같은 법 시행령 개정
- 2021 07 '대학생 현장실습학기제 운영규정'(교육부 고시) 개정
- 2021 09 KACE 온라인 설명회
- 2021 10 임시협의회 이사교 회의
- 2021 10 KACE 창립총회

총장들이 모여 뜻을 함께했고, 한양대 김우승 총장이 임시 총회장을 맡았다.

지난 7월에는 교육부에서 대학생 현장실습 제도 개선 방안을 발표해 올해 하반기부터 실습생의 '열정페이'를 없애고 최저임금 수준의 실습지원비를 의무적으로 지급하도록 했다. 현장실습 교육과정에 대한 인식 제고를 위해 현장실습학기제로 용어를 변경하고, 정부가 제시하는 기준에 따라 운영하는 '표준 현장실습학기제'와 대학의 자율에 맡기는 '자율 현장실습학기제'로 구분했다. 표준 현장실습학기제를 운영하는 경우, 실습기관(기업)이 최저임금의 75%에 해당하는 현장실습지원비를 지급하고, 나머지 25%를 대학에서 지원한다. 학생들의 노동권과 학습권을 보장한다는 취지다. 이는 KACE 설립 과정에서 얻은 소중한 성과다.

이후 여러 준비 과정을 거쳐 지난 9월 한국연구재단에서 전국 대학에 회원교 모집 공문을 발송했고, 이로써 본격적인 설립 절차가 진행됐다. 최종 140개 대학이 가입을 완료했고, 현재도 참여 의사를 밝히는 대학이 꾸준히 늘고 있다. 이들 대학을 대상으로 지난 9월 27일 현장실습 표준화 진행 현황과 해외 사례, 향후 진행 방향에 대해 공유하는 온라인 설명회를 열었고, 10월 14일 한밭대학교에서 이사교로 선정된 대학들과 최종적으로 법인 설립 관련 주요 사항을 결정하는 모임을 개최했다. 마지막으로 10월 22일 창립총회를 거쳐 11월 중 법인 등기를 완료한다. 협회 설립이라는 대장정을 마무리하면서 KACE는 바야흐로 새로운 시작을 앞두고 있다.

KACE 운영 체계도



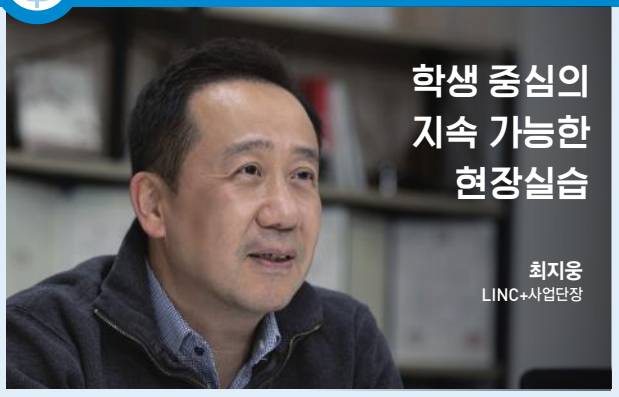
세계적인 산학연계 교육모델 기대

'Learning is experience. Everything else is just information (학습은 곧 경험이다. 그 이외의 것은 정보에 불과하다)'라는 아인슈타인의 말은 현대사회의 교육에 대한 해안을 담고 있다. 인터넷을 통해 언제든 손쉽게 정보를 찾을 수 있는 시대에 교육기관에서 학생들에게 제공해야 할 것은 다름 아닌 경험이다. 이형석 현장실습지원센터장은 "KACE 이사교로서 현장실습이 잘 정착하고 발전할 수 있도록 역할을 다할 것"이라며 "현장실습에 대한 한양대 ERICA의 수많은 노하우와 성과를 공유하고 국내 현장실습 발전을 위해 봉사하겠다"고 각오를 밝혔다. 아울러 "명실상부 국내 최고의 현장실습 리더인 ERICA가 지난 14년간 쌓아온 믿음과 성과를 바탕으로 전 세계의 모범이 되는 좋은 사례를 만들어가겠다"는 말도 잊지 않았다.

앞으로 KACE는 국내 현장실습의 구심적 역할을 하며 대학생 현장실습을 위한 산학관 협력연계망 구축, 현장실습 표준 운영방안 수립, 권역별 현장실습지원센터 구성 등을 추진해 나갈 예정이다. 이와 함께 미국, 스웨덴, 태국, 일본 등 전 세계 37개국 275개 기관이 가입한 '세계산학연계현장실습지원협회(World Association for Co-operative & Work-Integrated Education, WACE)'의 여덟 번째 국가협의회 가입을 적극 추진할 계획이다.

우리나라 대학생 현장실습이 KACE를 통해 국제적인 수준의 고도화된 산학연계 교육모델로 발전해나가길 기대한다. HY

Mini Interview



KACE 설립이 왜 중요한가요?

4차 산업혁명으로 인해 산업 환경이 급변하면서 사회 수요에 적응하는 인재 양성에 대한 요구가 점차 늘고 있습니다. 대학 안에서의 교육뿐만 아니라 울타리 밖, 즉 사회 현장에서의 교육이 필요한 이유입니다. 이것이 바로 현장실습입니다. 현장실습이 열정페이라는 말로 대변되지 않고, 부실하지 않고, 진정성 있는 교육의 차원에서 접근하려면 인식의 전환이 필요합니다. 그 구심점이 KACE가 될 것입니다.

김우승 총장님께서 KACE 설립을 주도적으로 이끄신 배경과 이유가 궁금합니다.

총장님께서 2004년께 산학협력중심대학육성사업단장을 하셨는데, 당시 여러 사업지표 중 현장실습 항목이 있었습니다. 그때부터 현장실습에 관심을 가지고 전 세계 사례 등을 조사하며 캐나다와 미국 등 현장실습을 잘하는 대학의 사례를 접하셨습니다. 이후 소위 말하는 열정페이 등을 없애기 위해 교육부와 지속적으로 공감대를 형성하고, 많은 대학을 설득하면서 법 개정 등 지금에 이르렀습니다. 한양대 ERICA는 오래전부터 학생 중심의 진정성 있고 지속 가능한 현장실습을 추구해왔습니다. KACE 설립에 앞장선 것도 이러한 연장선상에 있습니다.

ERICA에서 현장실습을 강조하는 이유는 무엇인가요?

현장실습을 통해 학생은 자신에게 부족한 것이 무엇인지 깨닫게 됩니다. 다음 학기 수강 신청 시 부족한 과목이나 필요한 다른 학과 수업을 선택해서 미래를 설계하고 더 우수한 인재로 성장할 수 있습니다. 그 뒤 현장실습을 한 번 더 경험하면 좀 더 발전한 자신의 모습을 확인할 수 있죠. 아주 좋은 교육방법 중의 하나입니다. 그래서 단기 현장실습을 경험한 학생 중 40% 정도가 장기 현장실습으로 이어갑니다. 이런 식으로 5~6개월간 기업에서 실제로 필요한 업무를 배울 수 있습니다. 작게나마 기업의 프로젝트에 참여해 문제를 해결하고 이에 대한 평가를 받은 경험은 입사 시 큰 도움이 됩니다.

오픈랩 육성지원 사업으로 지역기업 혁신 나선다

한양대 ERICA가 과학기술정보통신부가 주관하는 '2021년도 지역산업연계 대학 오픈랩 육성지원 사업'에 선정됐다. 지금껏 서울·경인 지역의 산학협력 거점으로서 그 역할을 잘 수행해온 데 대한 평가라고 볼 수 있다. 이를 통해 2년간 총 18억 원의 연구개발(R&D) 예산을 확보한 한양대 ERICA는 'ICT 융복합 소재·부품에 기반한 대학·기업 연계형 지역 혁신 기술사업화 플랫폼'을 구축해 나갈 계획이다.

정리 한회련 **사진** 산학협력단

서울·경인지역 대표하는 산학협력 거점 대학

'지역산업연계 대학 오픈랩 육성지원 사업'은 대학 연구실을 오픈랩(Open-Lab)으로 지정해 지역 산업체에 대학이 보유한 기술과 인력을 맞춤형으로 공급하는 기술 사업화 플랫폼 구축 사업이다. 대학 산학협력단을 중심으로 지역 전략산업의 수요와 연계해 개방형 혁신연구실을 구성하고, 대학이 보유하고 있는 기술 이전 및 사업화를 통해 지역기업의 빠른 시장 진출을 지원한다. 대학은 기업이 원하는 기술과 인력을 제공하고, 기업



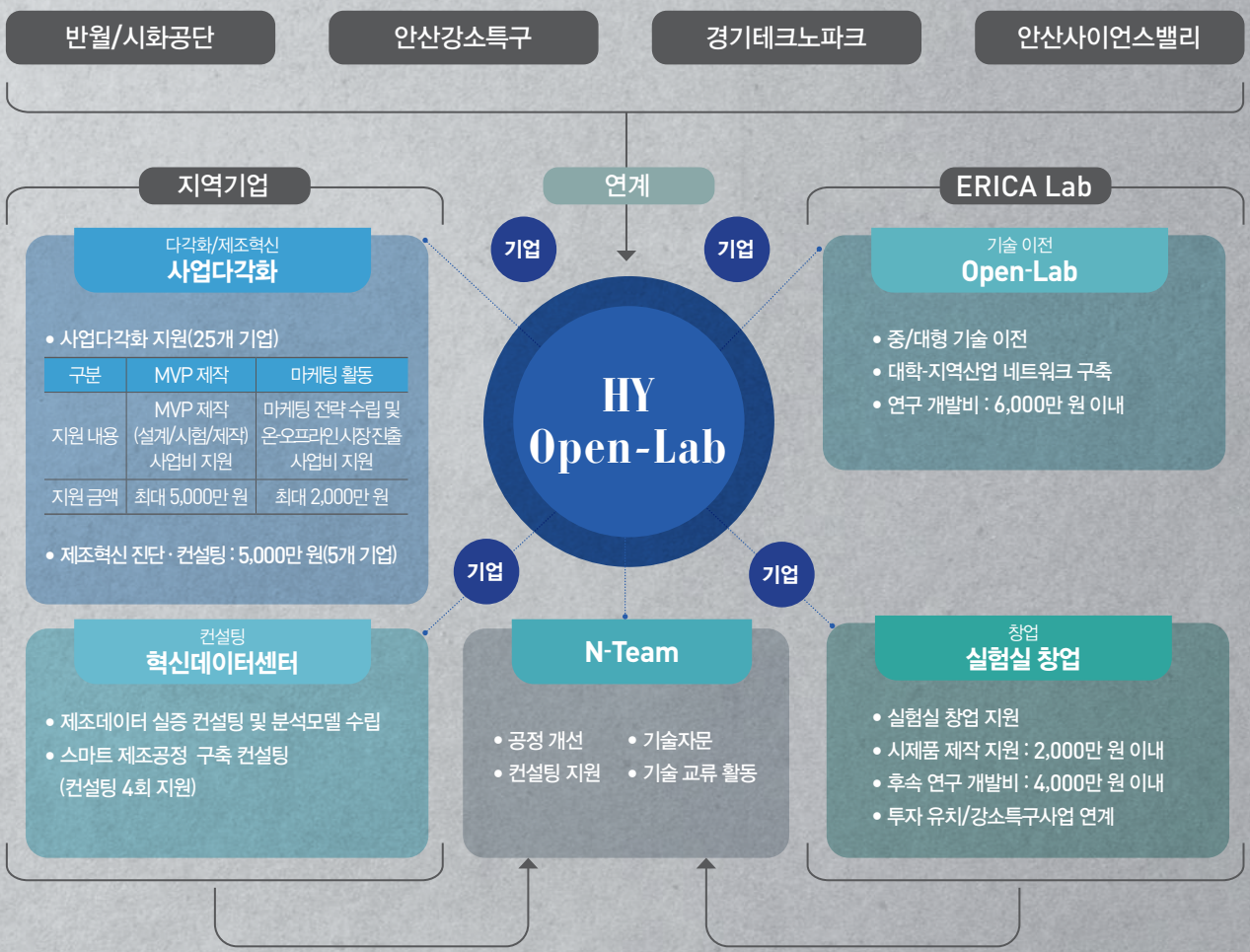


은 신속한 제품 상용화로 지역산업 활성화에 기여하는 것이다. 이는 궁극적으로 청년 일자리 창출로 이어지는 성공 모델의 구축·확산을 목표로 한다.

2021 지역산업연계 대학 오픈랩 육성지원 사업에는 사전기획 단계에서 총 12개 대학이 선정됐다. 3개월간의 수행 결과에 따라 한양대 ERICA를 비롯해 충남대, 전남대, 제주대, 경북대, 인제대의 6개 대학이 최종 선정됐다. 이렇게 선정된 대학은 1년 6개월간 18억 원 이상을, 오픈랩에 참여하는 연구실은 대학이 지원받은 예산 안에서 매칭된 기업에 기술 이전을 위한 후속

1, 2. 6개 오픈랩 중의 하나인 재료화학공학과 김우희 교수 연구실의 모습.

HY 오픈랩 사업 연계 체계



R&D 연구비를 지원받는다.

한양대 ERICA는 VISION 2030의 중장기 발전계획에 따라 '더 나은 세상을 위한 최고의 산학협력 혁신선도대학'의 비전을 수립하고 이를 달성하기 위한 추진 전략을 시행해왔다. 그중 '사회가치창출연구'를 위한 핵심 가치로 사회적 기여, 신기술·산학협력, 창업·일자리 창출을 설정했고, 이를 위해 산학협력, 기술 사업화, 산업체 혁신기술 이전, 지속 가능한 산학협력 생태계 및 학연산클러스터의 완성 등을 수행하고 있다.

실제로 산학연협력단지조성사업(2019년), 경기안산 강소연구개발특구지정(2019년), 캠퍼스혁신파크사업(2019년) 등을 수주하며 산업 친화형 캠퍼스를 구축했으며, 대학 내 유망 기업과 연구소를 유치해 지역 전략사업과의 연계를 통한 산학연 협력 체계를 주도했다. 또한, 오픈랩을 중심으로 멤버십 기업을 유치하고 인력 교류와 지속적인 기술 이전을 통해 오픈형 기술사업화 모델을 제시했다. 2021년도 지역산업연계 대학 오픈랩 육성지원 사업에 선정된 것은 그동안 펼쳐온 한양대 ERICA의 노력에 대한 평가이자 서울·경인 지역의 산학협력 거점으로서 그 역할을 잘 수행해 온 결과라고 해도 과언이 아니다.

오픈랩 추진 계획



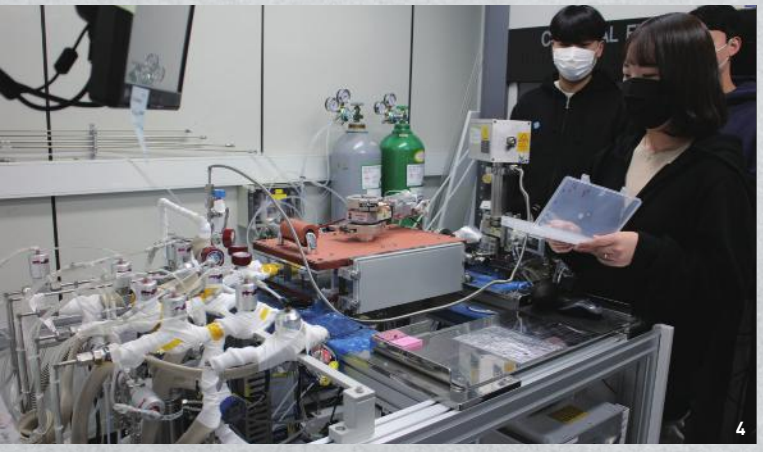
6개의 오픈랩이 지역기업 혁신 적극 지원

한양대 ERICA는 오픈랩 육성지원 사업의 핵심 요소인 오픈랩 선정을 위해 교내의 유망 기술 중 기술 개발 단계가 우수하고 제품화 또는 기업이 활용 가능한 기술을 보유한 연구실을 우선 선정했다. 그다음으로 기술 수요 기업을 발굴한 후 이에 적합한 오픈랩을 최종 결정했다. 이러한 절차를 거쳐 선정된 총 6개의 오픈랩은 기술 이전 등 지역기업의 혁신을 적극 지원할 계획이다. ERICA의 6개 오픈랩은 재료화학공학과 김우희 교수의 '차세대 메모리 소자용 영역 선택적 원자층 박막증착공정 개발', 재료화학공학과 좌용호 교수의 '나노소재 네트워크기반 유연 투명전극 히터 제조기술', 전자공학부 이병주 교수의 '물류 로봇 핵심기술 개발', 건축학부 이한승 교수의 '철근콘크리트 구조물의 보호·보수공법 개발', 건축학부 안용한 교수의 '모듈러 공법 기반 이동형 건물 설계 최적화', 생명나노공학과 홍종욱 교수의 '바이오산업 시장 선점을 위한 비손상 엑소좀 정밀분리 원천 기술 개발'이다.

한양대 ERICA는 일찍부터 경기·안산강소특구의 R&D 거점 핵심 기관으로서 ICT 융복합 부품·소재 분야의 연구인력 양성 및 공급과 사업화 상용기술을 보급하는 전진기지 역할을 수행하고 있다. 이에 이번 지역산업연계 대학 오픈랩 육성지원 사업을 통해 지역기업과의 활발한 네트워크와 인프라를 강화하고 지속 가능한 공공기술의 인큐베이션을 위한 '공공기술 R&D 개방형 혁신 플랫폼'을 구축할 계획이다. 각각의 오픈랩을 중심으로 지역기업과의 네트워크와 멤버십을 통한 산학협력을 추진하는 것은 물론 교내 산학협력 프로그램



3



4

3. 지난 11월 16일 김우희 교수 연구실과 넥서스비가 기술 이전 체결식을 가졌다. 왼쪽부터 장기술 기업협력센터장, 최학영 넥서스비 대표, 김우희 교수, 서영민 기술사업화팀장.
4. 김우희 교수 연구실에서 다양한 실험을 하고 있다.

인 IUCC(Industry – University Collaboration Center)와 연계·육성해 지속 가능한 산학협력 시스템으로 발전시켜 나갈 것이다.

오는 2022년까지 1년 6개월 동안 '지역산업연계 대학 오픈랩 육성지원 사업'을 수행하는 한양대 ERICA는 올해 총 10건의 기술 이전, 총 15억 원의 기술 이전 계약 성사를 목표로 하고 있다. 아울러 내년에도 지속적으로 참여 연구실과 기업을 발굴해 성과를 이어나갈 계획이다. 이를 통해 기업의 혁신과 새로운 가능성 창출을 위한 최적의 방안이 대학과의 협업임을 보여주는 우수 사례를 만들 것이다. 사업이 종료된 후에도 대학과 기업이 지속적인 협력 관계를 구축하고 다양한 협업을 이어갈 수 있는 생태계를 선도해 나갈 한양대 ERICA의 앞으로의 발걸음이 기대된다. HY

Mini Interview



ERICA 오픈랩의 특징 또는 차별화된 지점은 무엇인가요?

한양대 ERICA는 ICT 융복합 부품·소재 분야 R&D 거점으로서 특화된 장점을 가지고 있습니다. 지역 주력 산업인 전자, 기계, 자동차 등의 제조업과 금속, 화학 등 소재 기반 산업과의 관련성이 높은 것은 물론 밀착 네트워크를 구축하고 있습니다. 이를 바탕으로 비즈니스 관련 협력 아이템을 주도적으로 제시하는 등 새로운 성장 동력을 제공하고자 노력하고 있습니다.

이번 사업을 성공적으로 완수하기 위해 필요한 것은 무엇일까요?

지역 산업이 미래형 ICT 융복합 부품·소재 기반으로 전환하기 위해서는 대학과 기업 간 기술과 인력의 활발한 교류가 필요합니다. 지역 연계형 오픈랩 중심의 네트워크 구성과 기능이 강화되어야 하죠. 이를 위해 한양대 ERICA는 기업 멤버십 제도를 운영하고 있습니다. 이와 같이 기업과의 지속적인 교류를 통해 서로 발전하는 것이 필수적인 요소라고 생각합니다.

ERICA 오픈랩 육성지원 사업의 궁극적인 목표와 비전은 무엇인가요?

지역산업계와의 지속적인 산학협력 시스템 구축을 목표로 하고 있습니다. 지속적인 산학협력 교류와 오픈이노베이션 생태계를 구축하고, 기술 이전 및 사업화를 통해 기업 혁신을 지원함으로써 기업과 대학이 동반 성장하는 산학협력의 선도모델이 되겠습니다.



ERICA IC-PBL, 현장연계 교육으로 문제 해결형 인재 키운다

IC-PBL은 한양대의 독창적인 교육 방법이자 핵심적인 교육혁신 모델이다. IC-PBL은 기업의 문제를 학생이 해결하는 창의융합형 인재 육성 모델로, 4차 산업혁명 시대에 부합하는 실무 인재를 키우는 데 효과적이다. ERICA IC-PBL이 거둔 지난 성과를 정리하고, IC-PBL과 관련된 논문을 발표한 충남대학교 박지성 교수를 만나 ERICA IC-PBL의 경쟁력에 대해 들었다.

글 오인숙 **사진** 손초원·IC-PBL센터

성공적인 교육혁신의 시작, IC-PBL

한양대 ERICA는 지난 2016년 IC-PBL(Industry-Coupled Problem-Based Learning)을 도입했다. ERICA IC-PBL은 현장연계를 통해 학습자가 직접 기업과 사회에서 발생하는 실제적인 문제를 해결하는 한양대 ERICA만의 차별화된 교육모델이다. 사회 수요를 반영한 문제 해결 역량을 갖춘 통섭형 인재 육성을 위한 교육과정을 전체 학과의 계열별, 전공별, 교과별 특성을 고려해 개발했다는 점이 특징이다.

IC-PBL 수업은 수업 전 현장을 연계한 시나리오 개발, 수업 중 학습자 중심의 팀 활동을 통한 문제 해결 과정 수행, 수업 후 현장을 포함한 다각적인 피드백과 평가의 과정으로 운영된다. 교수는 수업 전 산업체 전문가와 함께 교과목과 연계된 문제를 다루는 수업 '시나리오'를 개발하며, 수업 진행 중에는 티칭(teaching)이 아닌 코칭(coaching)의 역할을 담당한다. 참여기업은 교육과정 개발과 수업 주제 선정, 과제 점검, 최종 결과물

ERICA IC-PBL 유형: MECA



피드백에 함께 참여한다. 이러한 과정에서 기업은 학교를 통해 문제 해결에 대한 아이디어를 얻고, 학교는 학생을 창의적인 문제 해결형 인재로 키울 수 있으며, 학생은 4차 산업혁명 시대에 꼭 필요한 역량인 비판적 사고, 창의력, 소통 능력 등을 바탕으로 기업에서 발생하는 다양한 문제를 어떻게 해결해야 할지 고민할 기회를 갖는다.

취·창업률은 올리고, 산업체 경쟁력은 높이고

국내 대학 최초로 설립된 ERICA IC-PBL센터는 IC-PBL 교육 모델을 개발·운영하는 전문조직이다. 2016년 도입 당시 IC-PBL 교육의 기반을 다졌고, 이후 특성화, 고도화 및 전문화, 확산과 진화라는 목표 수준별 로드맵을 설정해 IC-PBL 모델을 성공적으로 발전시키며 대학 교육의 새로운 패러다임을 제시하고 있다.

IC-PBL센터의 박현미 부센터장은 그동안 거둔 가장 큰 성과로 IC-PBL 강좌 수 확대, 특히 현장과 연계한 현장통합형(M유형) 강좌의 확대를 꼽는다. 지난 2016년 2학기에 4개로 시작한 IC-PBL 강좌는 2020년 1학기 기준 103개로 늘었다. 이 기간 동안 개발·운영한 강좌 수는 총 605개에 달한다. 2019년 현장통합형(M유형) 강좌 비율은 그해 세운 1차년도 목표치 17.8%를 4.1% 초과해 21.9%를 달성했다.

이렇듯 수많은 IC-PBL 강좌는 자연스럽게 고용 및 취·창업 연계, 산업체 경쟁력 강화, 지역사회연계 산학연 네트워크 강화라는 뜻깊은 성과로 이어졌다.

우선 IC-PBL 수업이 인턴, 취업, 창업 등의 형태로 이어진 사례가 많다는 점은 무척 고무적이다. 대표적으로 마이다스아이티, 팍스시스템즈, 보령컨슈머헬스케어, 르노삼성 등이 프로젝트 협업 진행 후 수업 참여 학생들을 인턴으로 채용했으며 그중 일부는 정직원으로 입사했다. 롯데유통의 경우, ERICA IC-PBL 수업 이수자를 대상으로 유통 분야 전문가 맞춤형 인재 발굴을 위한 '유통취업사관학교 아카데미' 프로그램인 롯데유통 드림(Dream) 메이커스 2기를 특별 선발했다. 이처럼 IC-PBL 참여 기업이 해당 산업 수요에 부합하는 인재를 발굴할 기회가 확대되면서 산업체-취업자 간 잡미스매치를 줄여나갈 수 있게 됐다. 향후 IC-PBL 수강 학생에게 참여 기업으로의 진로연계 기회는 더욱 높아질 전망이다. 김병호 ERICA IC-PBL센터장은 "IC-PBL과 관련해 가장 큰 이슈는 단연 취업"

이라고 강조한다.

"우리나라 청년 교육 수준(고등교육 이수율)은 최근 10년간 OECD 1위를 굳건히 지키고 있지만, 정작 30세 미만 청년 취업률은 최하위권입니다. 그 이유를 따라가 보면 결국 교육에서 해답을 찾을 수 있습니다. 기업 전문가들은 산업계 요구를 반영한 교육 커리큘럼을 산학연계 방향으로 강화해야 한다고 강조합니다. 우리 센터에서는 최근 졸업생의 취업 현황을 분석하고 개선점을 찾아 취업률을 더욱 향상시키기 위해 노력하고 있습니다."

IC-PBL은 산업체 경영문제 해결을 지원해 경쟁력 강화에도 기여했다. M유형 전공교과목은 지난 2020년 1학기 학부 IC-PBL 중 40%에 해당한다. M유형 협업 기업의 90% 이상은 프로젝트 수행 프로세스와 결과물의 수준에 대해 기대 이상이라고 평가했다. 실제로 학생이 도출한 문제 해결 방안 중 일부는 기업의 사업에 반영되기도 했다. 대표적으로 삼탄아트마인의 비수기 운영 활성화 방안 제안을 꼽을 수 있다. 그밖에 보령컨슈머헬스케어, 르노삼성 등과의 프로젝트 협업 수업을 통해 탄생한 캐릭터와 운송기기 실내 디자인은 실제 제품 광고와 제품 디자인에 활용되는 가시적인 성과를 거뒀다.

마지막으로 IC-PBL은 안산 및 경기도 지역사회 연계를 통한 네트워킹을 통해 지역사회연계 산학연을 강화했다. 일례로, 경기도·경기복지재단과 함께 실시한 디자인 나눔 프로젝트를 꼽을 수 있다. 지역 내 사회적기업에 디자인을 제공해 이미지 개선과 매출 증대라는 성과로 연결된 경우다.

ERICA가 만들고 발전시켜온 IC-PBL

그렇다면 IC-PBL에 참여한 기업과 학생들의 반응은 어떨까. 우선 기업은 현업에서 발생하는 다양한 문제를 해결하기 위한 학생들의 노력이 가장 돋보였다는 점, 문제 해결 방법이나 필요성에 대해서도 다각도로 판단해 검토할 가치가 있다는 점을 주요 의견으로 내세웠다. 학생들은 실제적인 문제를 해결하

현장통합형(M유형) 강좌 비율(2019년 기준)

구분	M유형 강좌 수	IC-PBL 총 강좌 수	M유형 강좌 비율	1차년도 목표값 17.8%
1학기	17개	76개	22.4%	4.1% 초과 달성
2학기	49개(학부 32 / 대학원 17)	226개(학부 172 / 대학원 54)	21.7%	
합계	66개	302개	21.9%	



1





1. 화면공유시스템이 적용된 IC-PBL센터 내 강의실.
2, 3. IC-PBL 수업을 진행하고 있는 모습.

면서 전공에 대한 새로운 시각을 갖게 됐고, 실무에 필요한 지식과 협업의 중요성 등을 깨달았다는 의견을 전했다. ERICA는 이와 같은 학부 IC-PBL 모델 운영 경험과 성과를 바탕으로 2019년 2학기부터 대학원 교육과정인 IC-PBL+를 개발해 확대·운영하고 있다.

2020년 2월 기준 외부 대학과 교육기관은 ERICA IC-PBL 관련 자료를 1만 2,023건 내려받았고, 50개 이상의 기관이 ERICA를 방문하는 등 IC-PBL은 타 대학과 기관의 벤치마킹 대상이 되고 있다. ERICA가 공유와 확산을 통해 현장연계 문제 해결형 인재 양성 교육모델을 선도해 가고 있는 것이다.

ERICA는 향후 산학 협력기관 네트워크 효율화를 통해 협력 사례를 더욱 늘리고 현장 수요 맞춤형 인재 발굴의 기회를 확대할 계획이다. 이와 함께 2019년 확대·개발한 IC-PBL+를 고도화할 예정이다. IC-PBL+는 대학원 중심 교육 모델로 교육 경험을 통해 독립적 연구를 수행할 수 있는 자기주도적 연구자, 융합적 사고로 산업체 연구를 수행할 수 있는 협력적 연구자, 글로벌 연구 역량을 갖춘 세계적 연구자를 육성하고 각 산업 분야의 전문가를 배출한다는 교육 목표를 가지고 있다.

현재 한양대의 IC-PBL은 UNESCO PBL 네트워크인 UNESCO Profiles in PBL CENTER에 등재되어 있다. ERICA는 이를 뛰어넘어 글로벌 현장연계형 인재를 양성하기 위해 끊임없이 도전하고 있다.

티칭이 아닌 코칭의 시대에 앞선 교육혁신



김병호 IC-PBL센터장

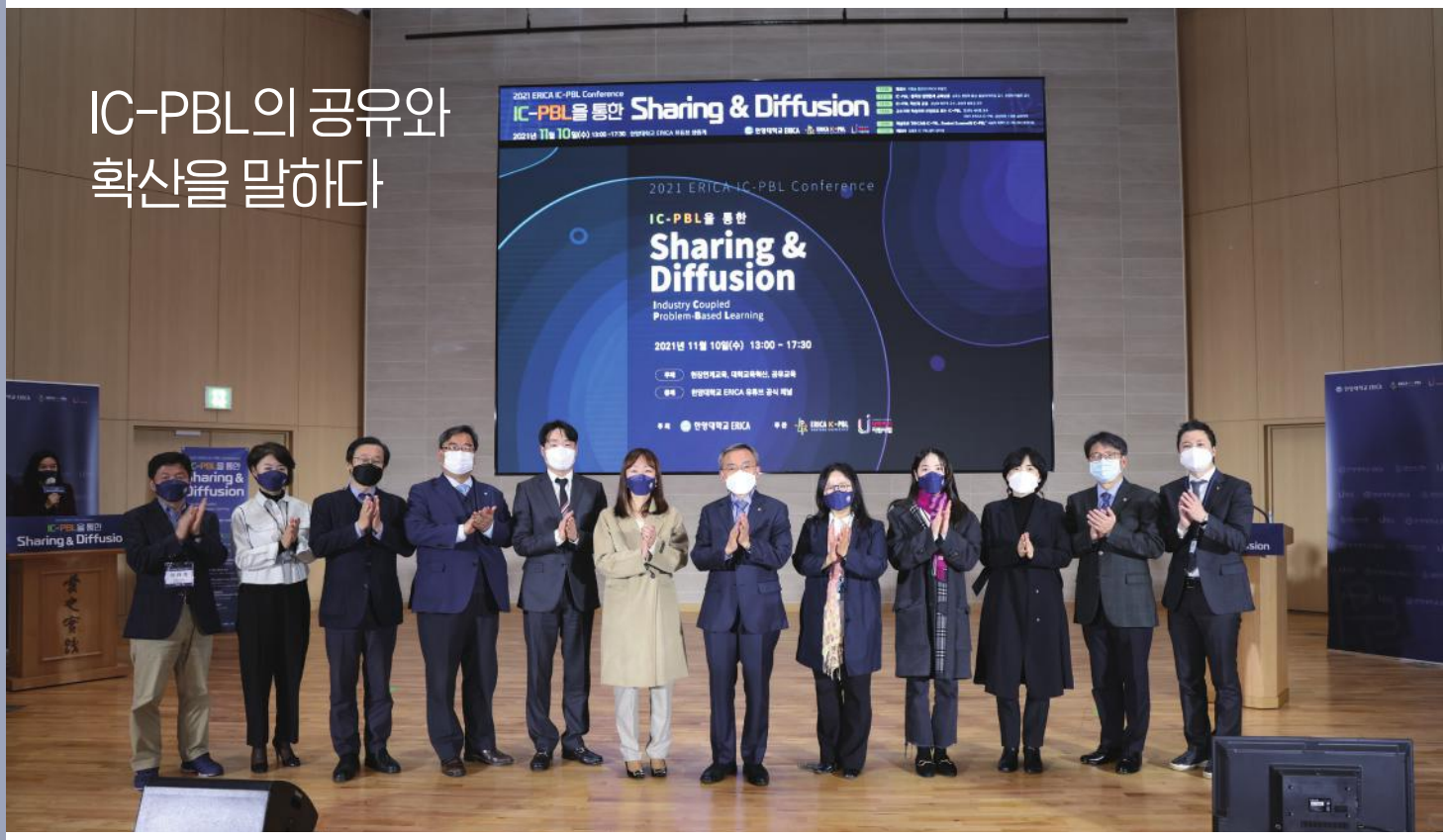
IC-PBL이 왜 필요한가요?

강의실에서 교수자가 일방적인 티칭(teaching)으로 교육한 학생은 더 이상 취업 시장에서 관심을 받지 못합니다. 이제는 산업체가 강의실에 깊숙이 들어와 교수자와 함께 코칭(coaching)하며 학생이 주도적인 인재로 성장할 수 있도록 도와야 합니다. ERICA IC-PBL은 기업의 요구를 정확히 파악해 설계한 교육방식입니다. 특히 IC-PBL센터는 기업의 여러 갈증을 말끔히 해소해 주는 핵심적인 역할을 수행하고 있습니다. IC-PBL센터는 취업 시장에서 즉각적인 화답을 받을 수 있도록 4C 역량(Creativity·창의력, Critical Thinking·비판적 사고, Communication·의사소통, Collaboration·협업)을 갖춰 궁극적인 문제 해결 능력을 효과적으로 키우고 취업률을 질적으로 개선하는 데 매진하고 있습니다.

향후 IC-PBL은 어떤 방향으로 나아가게 될까요?

IC-PBL 교육방식을 자세히 나누면, '현장 문제 제공'과 '문제 해결 개입'에 대한 산업체의 참여 여부에 따라 네 가지 유형으로 구분합니다. 그중에서 현장통합형(M유형)은 두 가지 기준 모두 산업체가 직접 참여하는 유형으로 IC-PBL 교육모델의 설계 취지를 극대화할 수 있는 방식입니다. 이러한 유형이 가장 잘 활성화될 수 있도록 IC-PBL 모델을 좀 더 견고히 다져나갈 것입니다. 이와 함께 IC-PBL센터는 컨퍼런스 개최 등 대한민국 교육계 전체에 IC-PBL 교육혁신을 널리 알리기 위해 더욱 노력해나갈 계획입니다.

IC-PBL의 공유와 확산을 말하다





충남대학교 박지성 교수

지난 11월 10일 제5회 한양대학교 ERICA IC-PBL 컨퍼런스가 교내 컨퍼런스홀 중강당에서 실시간 온라인 생중계로 열렸다. 이 행사는 더 나은 대학의 미래 전략을 공유(Sharing)하며 새로운 대학 교육의 미래를 확산(Diffusion)하기 위해 마련한 장이다. 이날 행사에 참석한 충남대학교 박지성 교수를 만나 ERICA IC-PBL의 경쟁력에 대해 들었다.

Q 지난해 12월 한국노동연구원이 발행한 <서비스산업 일터혁신 사례연구> 보고서의 '교육서비스산업의 일터혁신'에서 ERICA 'IC-PBL 교육혁신' 사례를 발표하셨습니다. 교육서비스 혁신 사례로 한양대 ERICA IC-PBL을 선정한 이유는 무엇입니까?

정부출연연구소인 한국노동연구원에서는 제조업 내에서 '일터혁신'과 관련한 우수 사례를 꾸준히 발굴하고 이를 역할모델로 설정해 다른 기업에 확산시키는 역할을 하고 있습니다. 교육서비스(특히 고등교육)를 제공하는 조직 중 가장 대표적인 사례가 어디일까 자문했을 때 바로 떠오른 곳이 한양대 ERICA였습니다. 사례 집필을 위해 경영학부 전상길 교수님께 도움을 요청드렸는데, 감사

하게도 김우승 총장님을 비롯해 이한승 부총장님(당시 교무처장님), IC-PBL센터의 박현미 부센터장님 등을 인터뷰하는 귀한 기회를 얻었습니다. 덕분에 IC-PBL의 철학과 성과, 그간의 진행 과정 등에 대해 파악할 수 있는 소중한 시간을 가졌습니다.

A Q 한양대 ERICA IC-PBL의 차별화된 경쟁력은 무엇인가요?

아주 많습니다. IC-PBL을 기반으로 세 가지로 정리할 수 있습니다. 먼저 IC 부분입니다. 대다수의 대학이 PBL의 지향점과 효과성에 대해 공감하지만, 해당 내용이 실제 산업현장에서 발생하는 문제와 다소 괴리가 있어 실제로는 문제를 위한 문제를 풀게 되는 수업을 진행하게 됩니다. 반면, ERICA에서는 MECA에 따라 산업연계형 질문을 현장이나 교수자를 통해 문제화하므로 학생들이 현장 기반 문제를 실제적으로 해결할 수 있는 역량을 쌓을 수 있습니다. 이와 함께 해당 기업에도 실질적인 도움이 되므로 사회에 대한 공헌도 할 수 있습니다. 김우승 총장님께서 'Class to Society'를 표방하시듯이 IC-PBL이야말로 교육과 사회의 연계를 실현하는 핵심 기제라고 할 수 있습니다. 이것이 ERICA만의 차별적인 경쟁력을 만드는 근간이라고 생각합니다.

A Q IC-PBL센터의 역할도 중요할 것 같은데요.

맞습니다. 두 번째 경쟁력이 바로 컨트롤 기관인 IC-PBL센터의 역할입니다. PBL의 필요성이나 효과성에 대해 공감하는 사람들이 많고, 대학에서도 이러한 측면을 강조해 교수자들에게 해당 교수법의 활용을 독려하고 있습니다. 하지만 개별 교수의 열정이나 의지에 기반하므로 지속성이 떨어지거나 진입장벽으로 인해 처음부터 참여하기 어렵습니다. 이는 학생들도 마찬가지입니다. 반면, 한양대 ERICA에서는 IC-PBL센터를 통해 수업 전반에 대해 컨설팅을 받을 수 있고, 이를 통해 교원들은 수준 높은 PBL을 운영할 수 있습니다. 학생들 또한 신입생부터 IC-PBL을 자연스럽게 받아들일 수 있는 각종 지원을 제공함으로써 새로운 강의법에 대한 학생들의 저항감을 낮추고 참여를 높이고 있습니다.

A Q IC-PBL을 지속시키는 ERICA의 힘의 원천은 무엇일까요?

바로 세 번째 경쟁력이기도 한데요. IC-PBL을 지속시키는 힘의 원천은 ERICA 내부 구성원의 참여와 몰입입니다. 제가 가장 인상적이었던 부분은 이사장님, 총장님, 보직자분들, 센터 관계자님들 그리고 교원들과 학생들이 IC-PBL에 매우 적극적이라는 점이었습니다. 타 대학의 경우 교수법 등에 지원을 많이 하고 있지만, PBL 수업은 개인 교원들의 개별적인 참여와 의지에 따라 강의 품질의 편차가 매우 큽니다. 또한, PBL 강의를 많이 한다고 해서 지원이나 평가 등에 있어 교원이 얻는 성과가 그리 크지 않습니다. 특히 보직자들은 학교 성과 지표 개선을 위해 새로운 교수법의 필요성을 강조하지만, 정작 이에 대해 전 구성원의 참여를 독려하기 위한 실질적인 제도적 노력과 지원책은 부족합니다. 반면, ERICA에서는 IC-PBL이 조직 내에서 보다 확산되고 공유될 수 있도록 조직 구성원 모두가 공동의 목표를 향해 제도를 수정하고, 구성원의 참여를 확대시키기 위해 다방면의 노력을 기울인다는 점에서 차이가 있습니다.

A Q 더 나은 성과를 위해 보완할 점이 있다면 말씀해 주세요.

지금도 잘하고 있는데요. 조심스럽게 제안드리자면 IC-PBL센터의 조직 내 위상 강화와 보상 확대입니다. IC-PBL이 신속히 정착되고 성공적으로 운영되는 데 있어 센터의 노력과 헌신이 매우 크다고 생각합니다. 내부 구성원의 만족도가 높으면 보다 혁신적인 성과를 창출할 수 있을 것입니다. HY

교육서비스 혁신의 대표 사례로 한양대 ERICA를 선정한 세 가지 이유

❶ 최초의 사례

한양대 ERICA는 교육서비스의 혁신에 있어 가장 최전방에서 누구도 가지 않은 길을 먼저 가고 있는 최초의 사례다.

❷ 고등교육에 기여

교육서비스 혁신 활동을 통해 개교 이래 최고의 성과를 거두고 있으며, 이러한 역량을 다른 대학과 공유해 대한민국 고등교육의 수준을 높이는 데 기여하고 있다.

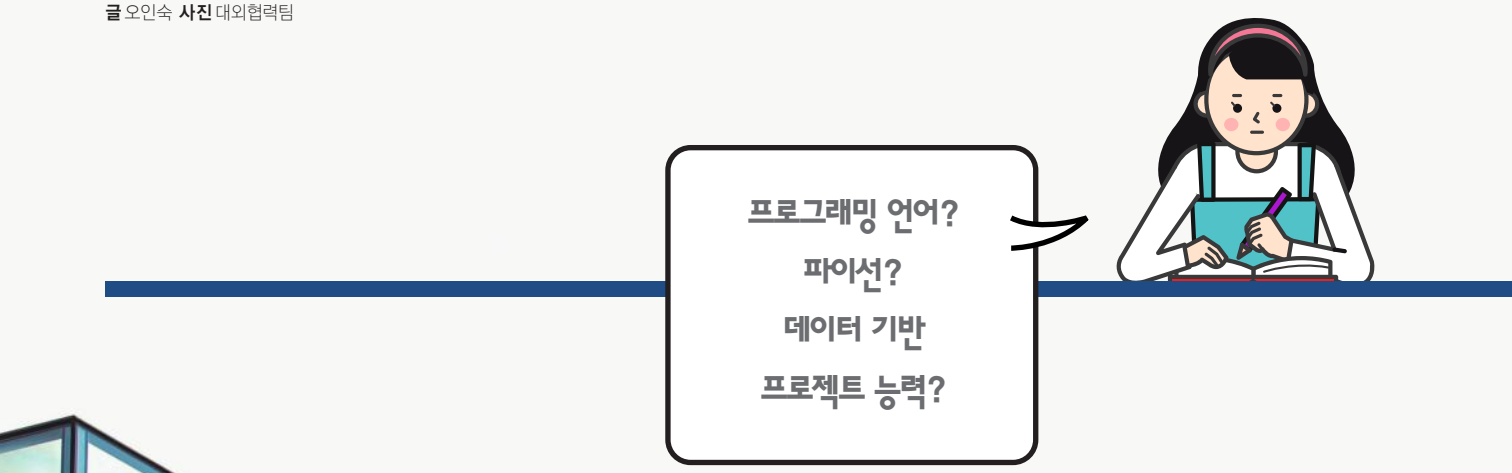
❸ 자생적 혁신

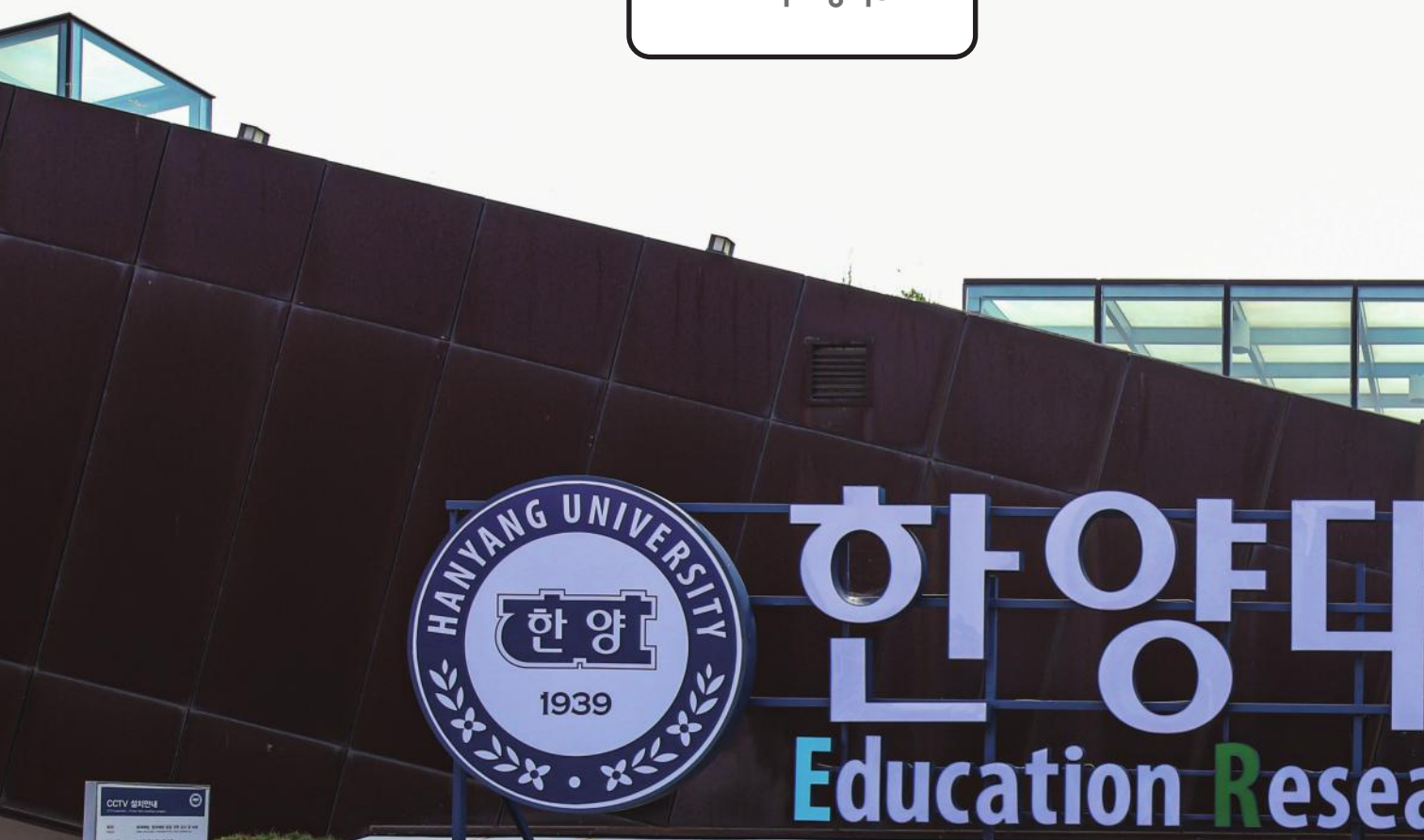
한양대 ERICA의 교육서비스 혁신은 조직 내부 구성원의 자생적인 필요와 노력에 의해 이뤄진 최적의 사례다.

튼튼한 기초학력과 든든한 장학금으로 신입생 성장과 성공 돕는다

고등학교의 문·이과 통합으로 인해 대학 수업에 필요한 기초과목을 충분히 학습하지 않고 진학하는 신입생이 늘고 있다. 대학에 입학하면서 교육 공백에 대한 걱정이 커지는 이유다. 이를 해결하기 위해 한양대 ERICA에서는 입학 전 신입생에게 기초학력에 대한 자신감을 높여 주기 위한 'ERICA 역량 새로 배우기 프로그램(ERICA CORE : Competence-Oriented REstart program)'을 마련했다.

글 오인숙 **사진** 대외협력팀





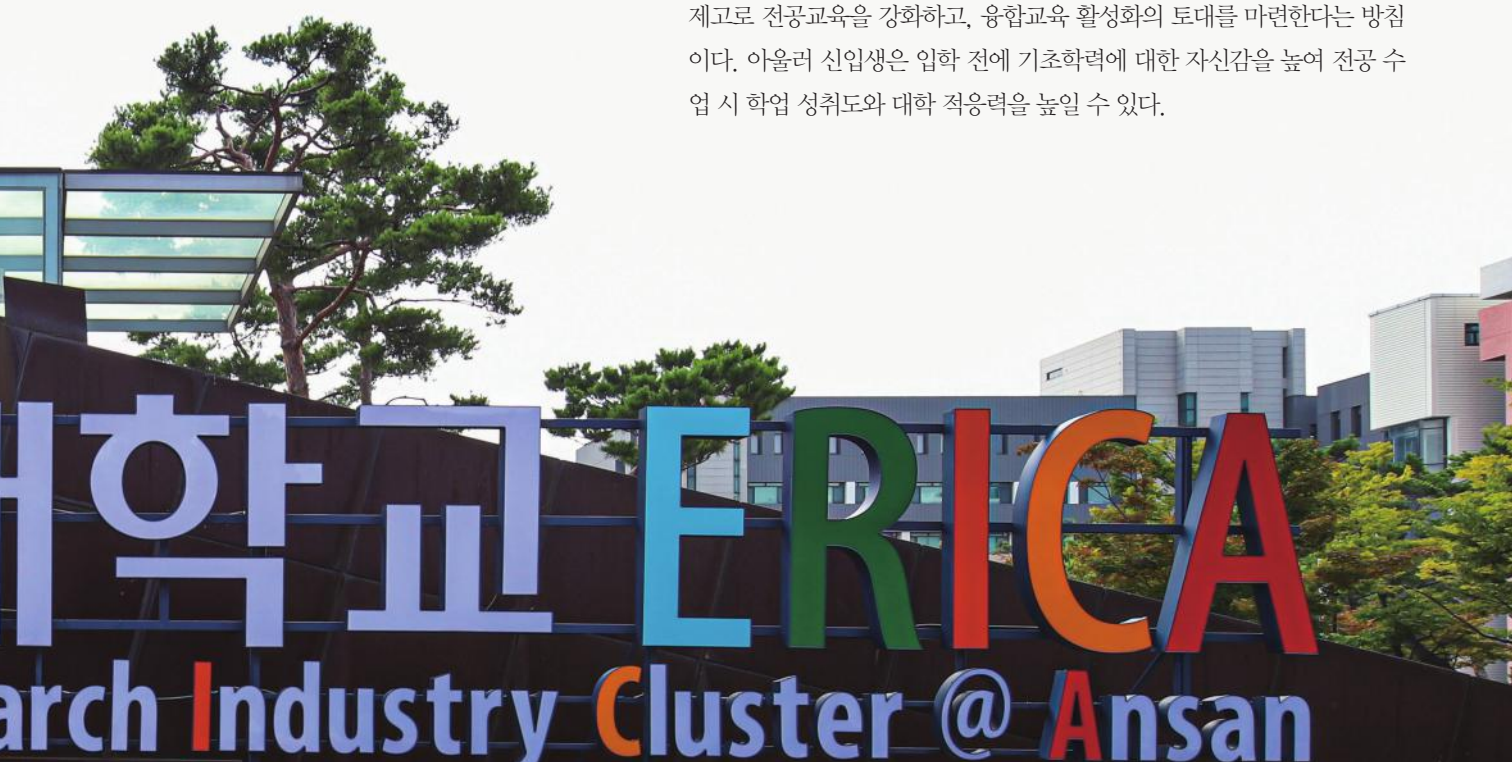
대학 수업 잘 따라갈 수 있을까



22학번으로 한양대학교 ERICA 기계공학과에 수시전형으로 당당하게 합격한 김한양 군은 합격 소식을 듣고 가족들과 함께 뛸 듯이 기뻐했다. 하지만 주변의 축하 속에 기쁨을 누린 것도 잠시. 김한양 군은 금세 근심에 빠졌다. 대학수학능력시험 탐구 과목으로 물리, 미적분을 선택하지 않은 그는 대학에서 학업을 잘 따라갈 수 있을지 걱정이 앞섰다. 물리, 미적분을 제대로 이해하지 못한 상태에서 공업수학과 유체역학을 공부하는 것은 마치 구구단을 완벽히 외우지 못하면서 나눗셈을 하는 것과 같기 때문이다. 문화콘텐츠학과에 정시전형으로 합격한 이에리 양도 처지가 크게 다르지 않다. 문과이기는 하지만 산업체에서 프로그래밍 언어인 파이선이나 데이터 기반의 프로젝트 능력을 요구하는 경우가 많다는 이야기를 듣고 지레 겁을 먹었다.

이처럼 고등학교의 문·이과 통합으로 인한 교육 공백에 대한 걱정과 우려가 더해지는 상황에서 김한양 군과 이에리 양과 같은 고민에 빠진 신입생에게 필요한 것은 무엇일까. 한양대 ERICA가 내놓은 답은 'ERICA 역량 새로 배우기 프로그램(ERICA CORE : Competence-Oriented REstart program)'이다. 기존의 방향과는 전혀 다른 대학생 지원 정책을 제시한 것이다.

실제로 수시전형, 학생부종합전형 등 대학입시 전형의 다변화와 고교 문·이과 통합으로 대학 수업 이수를 위해 필요한 기초학력이 부족한 학생 수는 꾸준히 증가하고 있다. 한양대 ERICA는 이러한 문제를 해결하기 위해 입학 후 학업에 큰 어려움이 예상되는 2022학년도 입학생을 대상으로 'ERICA 역량 새로 배우기 프로그램(ERICA CORE)'을 시행한다. 기초학력 제고로 전공교육을 강화하고, 융합교육 활성화의 토대를 마련한다는 방침이다. 아울러 신입생은 입학 전에 기초학력에 대한 자신감을 높여 전공 수업 시 학업 성취도와 대학 적응력을 높일 수 있다.



ERICA CORE 인증시험 합격하면 학점 부여

주요 대상자는 물리, 화학, 통계, 기하·벡터, 미적분 등 대학 수업에 필요한 기초 과목을 고등학교에서 충분히 학습하지 않은 신입생이다. 이과계열 학생의 경우, 각 학과에서 필수 이수 과목으로 선정한 '이과계열 CORE 교과목'을 수능에서 선택하지 않았거나, 수능에서 선택했더라도 일정 수준에 미치지 못하면 강의를 이수해야 한다. 문과계열 학생은 4차 산업혁명 시대의 기본 소양을 기르기 위해 각 학과에서 지정하는 IT 및 파이선 등의 소프트웨어 분야 교과목을 필수로 이수한다. 상경계열 등 수학이 필요한 학과의 경우에는 수학계열 교과목을 필수로 지정할 수 있다.

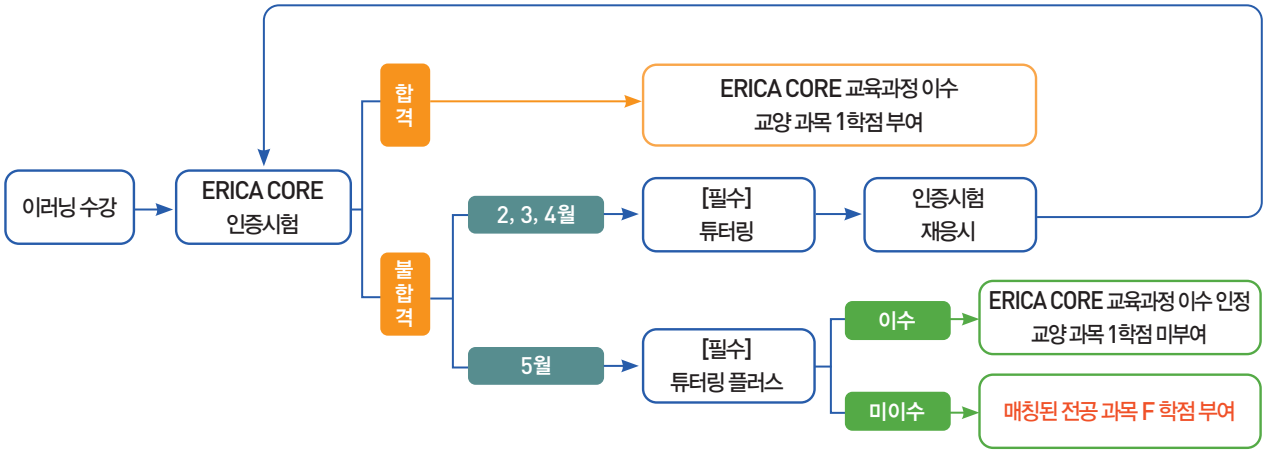
학과에서는 수강생의 학업 부담을 고려해 학과 전공교육 이수를 위해 반드시 필요한 기초 과목을 최소로 지정한다. 필수 이수 과목은 최대 두 과목까지 선정할 수 있다. 한양대 ERICA의 'ERICA 역량 새로 배우기 프로그램(ERICA CORE)'은 오는 2022년 1~5월에 진행될 예정이며, 약 1개월 내의 짧은 기간 동안 이뤄진다. 이 교육은 온라인으로 제공되며, 부족한 부분은 튜터링 시스템으로 채워나갈 예정이다.

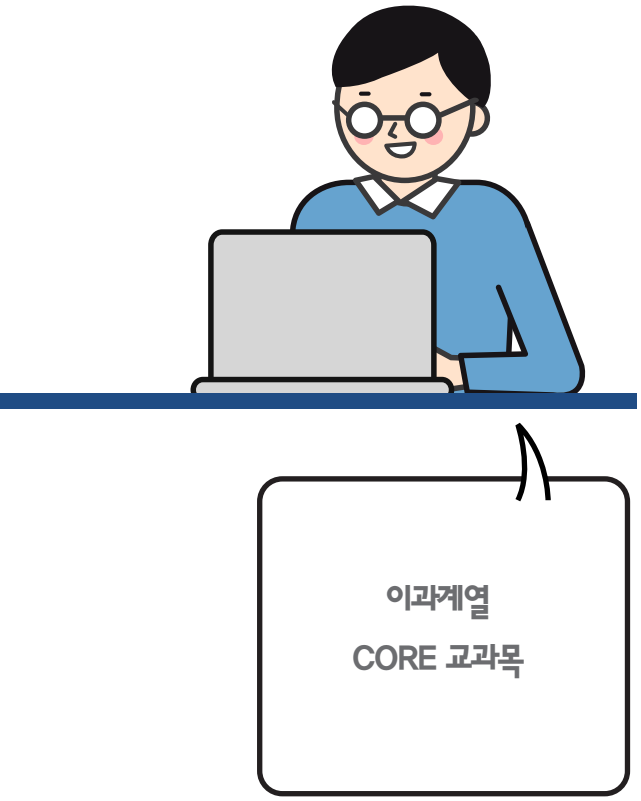
'ERICA 역량 새로 배우기 프로그램(ERICA CORE)'을 이수한 학생은 기초학력 인증시험을 치르고, 합격 시 교양학점을 부여받는다. 인증시험은 2월, 3월, 4월, 5월에 걸쳐 최대 4회 온라인으로 응시할 수 있다. 기초학력을 기르면서 학점도 얻을 수 있는 기회인 셈이다. ERICA CORE 인증시험 합격 학생은 CORE 교과목당 1학점 이수로 인정받으며, 불합격 학생에게는 별도의 튜터링 등의 프로그램을 제공하고 재시험 기회를 부여한다. 입학 전 기초 과목을 수강함으로써 학생들의 수학 능력 격차가 크게 줄어들 것으로 기대된다.

김우승 총장은 "신입생이 대학 전형의 다양화와 최근 고교 교육의 개편으로



ERICA 역량 새로 배우기 프로그램(ERICA CORE) 진행 과정





발생할 수 있는 학업 격차나 단절 없이 대학 생활을 잘 영위할 수 있도록 기획한 프로그램"이라며 "이를 통해 교육부가 추구하는 융합교육과 통합형 교과 운영의 빠른 안정에 대학이 기여할 수 있을 것"이라고 강조했다.

생활장학금으로 학업 안전망 구축

한양대 ERICA의 '책임지는 대학'의 모습은 여기서 그치지 않는다. 학생들의 교육 공백에 대한 해결책뿐만 아니라 경제적인 문제에 대해서도 도움의 손길을 내밀고 있다. 한양대 ERICA는 2022년 ERICA미래로 생활장학금을 신설해 형편이 어려운 학생이 보다 안정적으로 학업에 전념할 수 있도록 돕는다.

ERICA미래로 생활장학금은 입학부터 취업까지 학업 안전망 장학으로 학생 성장과 성공을 지원한다. 국가장학금과 교내장학금을 통한 100% 등록금 지원뿐만 아니라, 4년간 매달 일정 금액의 생활비 장학금을 지급함으로써 안정적인 학업 안전망을 제공한다. 이를 통해 매년 450명의 학생들에게 연 20억 원의 생활비 장학금이 지급될 전망이다. 조건에 해당하는 학생은 일정 기준 이상의 학점을 취득하거나 성적이 올라가면 4년간 월 30만 원에서 최대 50만 원의 생활장학금을 받을 수 있다. 한양대 ERICA는 ERICA미래로 생활장학금으로 학생이 생활비 걱정을 덜고 4년간 안정적으로 성장할 수 있도록 적극적으로 돕는다. 이와 함께 밀착 지원을 통해 양질의 취업 성공을 이끌어 건강한 사회인으로 자리 잡을 수 있도록 사회적 선순환의 마중물이 되고자 한다. 한양대 ERICA가 학생들의 기초학력뿐만 아니라 장학금, 취·창업까지 토털 케어를 제공하며 학생을 책임지는 대학으로서의 행보를 꾸준히 이어가고 있다. HY

ERICA 역량 새로 배우기 프로그램(ERICA CORE) 대상자 및 과목

대상자	• 소속 학과에서 지정한 '기초학력 필수' 교과목을 입시에서 선택하지 않은 학생 • 선택했더라도 소속 학과 및 기초학력교육위원회에서 지정한 등급에 미달한 학생	
이공계열 CORE 과목	수학계열	기초 통계, 기초 기하·벡터, 기초 미적분
	과학계열	물리학, 화학
인문계열 CORE 과목	IT 및 SW 분야 : 파이선 (※ 인문계열 신입생 대상 수학계열 과목 개방 문제 추후 논의 예정)	

교육 기간

수시전형 신입생	2022년 1월~5월 예정
정시전형 신입생	2022년 2월~5월 예정
추가 합격 신입생	2022년 3월~5월 예정

연간 외국인 유학생 **2,000명 돌파**

한양대 ERICA가 전 세계 우수 인재들이 찾는 글로벌 캠퍼스로 급부상하고 있다. 코로나 팬데믹으로 오프라인 유치 활동이 취소 또는 온라인으로 축소된 상황에도 불구하고 ERICA는 올해 연간 외국인 유학생 2,000명 돌파라는 쾌거를 이뤘다. 차별화된 교육 프로그램과 유학생 지원 정책이 한양대 ERICA의 지속 가능한 세계화를 앞당기고 있다.

글 한회련 **사진** 국제처·손조원

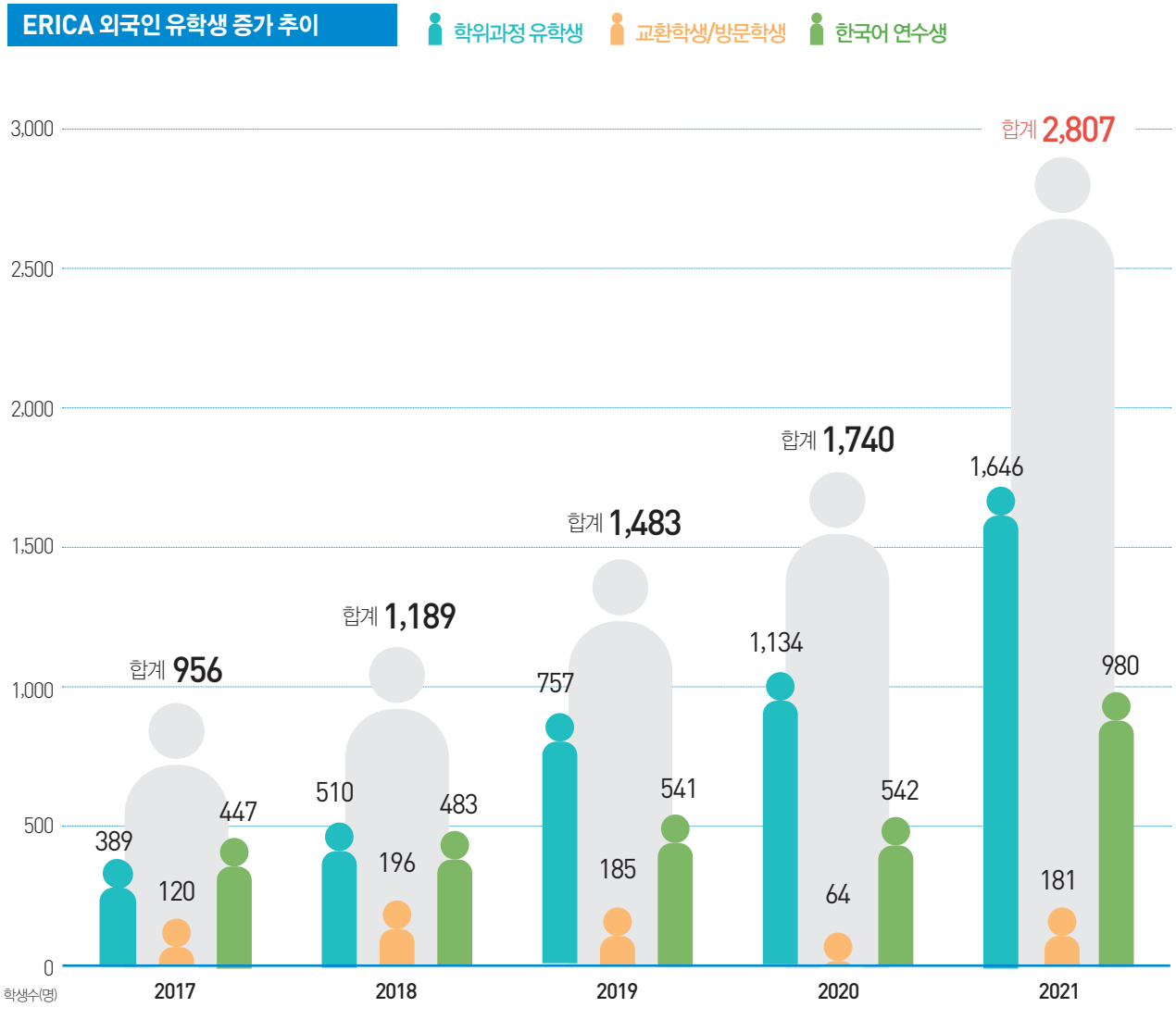


학위과정 외국인 유학생 전년 대비 45% 증가

한양대 ERICA는 전 세계에서 온 2,000여 명이 넘는 외국인 유학생들이 꿈을 키우고 있는 명실상부한 글로벌 캠퍼스다. 실제로 올해 학위과정 유학생은 1,646명으로 지난해 1,134명이었던 것과 비교하면 1년 사이에 무려 512명이 늘어 45% 증가했다. 여기에 교환학생과 방문학생, 국제교육원의 한국어 연수생까지 포함하면 외국인 유학생은 2,000명을 훌쩍 뛰어넘는다. 지난해와 올해 코로나19로 인해 대학 간 국제교류 및 학생교류가 축소되고 각종 프로그램이 취소되는 상황을 감안하면 더욱 놀라운 성과다. 이는 인바운드(Inbound)가 강한 ERICA 구축을 계획한 지 4년 만에 달성한 것이기에 더욱 의미가 깊다.

특히 학위과정 내 디자인, 실용음악, 무용예술 등 예체능 분야의 중국인 유학생이 급격히 증가했다. 최근 3년간 중국에서 꾸준히 현지전형을 실시하고, 코로나19로 인한 비대면 현지전형을 발 빠르게 진행한 결과다. 특히 해외에서 한양대 ERICA의 예체능 계열에 대한 위상이 높아지면서 해당 분야의 대학원생 지원자도 급격하게 늘었다. 이와 더불어 지난해 ERICA 국제처 신설 이후 해외 대학과의 신규 네트워크 구축과 마케팅에 힘을 기울여 유럽에서 방문하는 교환학생 수와 한국어 연수생 수도 큰 폭으로 증가했다.

ERICA 외국인 유학생 증가 추이



* 학위과정 유학생 수는 매년 10월 1일 기준. 국제교류 초청 및 국제교육원 학생 수는 1년간 합계 수치

차별화된 지원 프로그램으로 국제화 실현

이러한 성과는 일찍부터 외국인 유학생 유치를 위해 차별화된 지원 전략을 펼쳐왔기에 가능했다. 2015년 2학기에 한양대학교 서울캠퍼스 국제처 소속으로 신설된 ERICA 국제팀은 2017년부터 외국인 유학생 유치에 적극 나섰다. 특성화 학과를 포함한 ERICA 맞춤형 홍보 전략을 펼친 결과, 2018년부터 급속도로 외국인 유학생이 증가했다. 아울러 지난해 7월 'ERICA 국제처'로 완전한 독자 체제를 갖춤으로써 그동안 진행해온 정책과 국제화에 대한 계획들이 큰 추진력을 얻었다.

ERICA 국제처는 외국인 유학생들이 학교에 잘 적응하고 최고의 교육을 받을 수 있도록 많은 노력을 기울이고 있다. 학부 신입생이 한국어 능력을 향상시키고 잘 적응할 수 있도록 입학 후 첫 두 학기 동안 '한국어 집중 교육과정'을 제공하고 있으며, 모든 단과대학에 예산을 투입해 단과대학 및 학과 차원에서 생활과 학업적인 면 모두 밀착 지원하고 있다. 향후에는 온·오프라인을 통한 유학생 한국어 글쓰기 튜터링도 지원할 계획이다. 또한 일대일 멘토링 프로그램을 통해 내국인과의 유대관계를 형성하는 데 도움을 주고 있으며, 전문 심리상담 연구원이 다국어로 학업이나 적응 문제, 대인관계, 심리·정서, 진로 등 다양한 분야에 대해 상담을 진행하고 있다. 졸업 후 전 세계 각국

유학 생활에 최적화된 다양한 지원



왕신열 학생
스포츠경영학과 석사과정 20 · 중국인 유학생

한양대 ERICA는 중국에서 산학협력 특화 학교로 유명합니다. 저는 중국에서 한국어를 전공했는데 스포츠경영에 관심이 생겨서 진학했습니다. 초기에는 언어 소통이 가장 어려웠는데, 외국인 유학생들의 한국·학교 적응을 도와주는 '한밀레' 프로그램을 통해 해결했어요. 저의 멘토였던 한국인 학생이 많은 도움을 줬고, 덕분에 한국어 실력도 부쩍 늘었습니다. 한밀레 프로그램은 외국인 유학생에게 인기가 많아요. 한국에 온 지 얼마 안 된 유학생에게 도움을 주고 싶어서 지금은 제가 한밀레 프로그램 멘토로 활동하고 있습니다. 교수님들은 제가 수업을 얼마나 이해하는지 세심하게 확인하고 배려해주세요. 덕분에 수업을 따라가는 데 큰 어려움이 없습니다. 한양대 ERICA는 외국인 유학생에게 최적화된 최고의 대학이라고 생각합니다.









1. 2019 썸머스쿨.
2, 3. 핼러윈을 즐기는 유학생들.

에서 원활하게 취업 활동을 할 수 있도록 유학생 취업 교육 프로그램도 운영하고 있으며, 산학협력이 강한 한양대 ERICA의 강점과 계열별 특성에 맞는 홍보 전략을 통해 국제적인 네트워크도 확대해 나가고 있다.

이외에도 '연구력이 강한 외국인 유학생 유치 및 양성'을 위한 장기적인 투자를 계획하고 있으며, 우수 학부 4학년 학생을 장학생으로 선발해 1년간 수학 후 박사과정으로 진학시키는 장학 프로그램을 기획·홍보하고 있다. 이와 같은 한양대 ERICA의 체계적이고 촘촘한 지원은 외국인 유학생들에게 꿈을 향한 든든한 발판이 되고 있다. 앞으로 보다 많은 외국인 유학생들이 연구중심대학인 한양대 ERICA의 연구력 강화에 기여하고 세계적인 석학으로 발전해 나가길 기대한다. HY

Mini Interview

최고의 교육과 시스템으로 글로벌 인재 양성

유봉영 국제처장



Q. 연간 외국인 유학생 2,000명 돌파는 어떤 의미가 있나요?

학문적·문화적 다양성은 대학이 갖춰야 할 덕목 중 하나입니다. 한양대 ERICA 안에서 우리나라 학생들을 포함해 전 세계 우수 인재들이 서로 교류하고 경쟁하면서 가치 성장을 이뤄야 합니다. 국제화의 기준은 질적으로는 유학생의 다양성, 양적으로는 유학생 수치로 확인할 수 있습니다. 그런 면에서 외국인 유학생의 비약적인 증가는 한양대 ERICA의 국제화 수준을 가늠하는 잣대가 될 것입니다.

Q. ERICA의 외국인 유학생 유치전략은 무엇인가요?

외국인 유학생들이 한양대 ERICA를 자랑스럽게 여기고, 고국으로 돌아가서 후배와 다음 세대를 데리고 올 수 있도록 만드는 것이 진정한 국제화의 정점이라고 생각합니다. 본질은 좋은 교육을 하는 것입니다. 한양대 ERICA는 단순히 외국인 유학생 수를 늘리는 데 중점을 두지 않고 누구든 최고의 교육을 받고, 이를 통해 자아를 실현할 수 있는 시스템을 제공합니다. 특히 외국인 유학생을 위해 한국어 교양과목을 대폭 늘리는 등 양질의 한국어 교육을 제공하는 데 힘쓰고 있습니다.

Q. 향후 계획과 목표는 무엇인가요?

한양대 ERICA의 목표는 오직 최고의 교육을 통해 인류 사회에 공헌하는 인재를 키워내는 것입니다. 전 세계 학생들이 ERICA 교수님들의 강의와 지도를 받을 수 있도록 노력하겠습니다. 아울러 코로나19 상황에서도 우리 학교를 찾아준 학생들에게 진심으로 감사의 마음을 전합니다. 학교에서 공부하는 것이 즐겁고 보람될 수 있도록 최선을 다하겠습니다.

연간 연구비 1,000억 원 달성
최고의 연구중심대학으로 가는 길

한양대 ERICA의 연구비가 1,000억 원을 돌파했다. 올해 연말이 되면 교외 연구비 1,100억 원을 달성하고, 전임교원 1인당 연구비가 2억 원에 달할 전망이다. 2021년은 한양대 ERICA가 연구비 1,000억 원을 돌파한 기념비적인 해로 기록됐다.

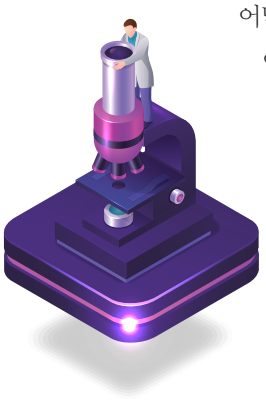
정리 오인숙 **사진** 대외협력팀·산학협력단



1인당 연구비 국내 최상위 수준

한양대 ERICA 연구비가 1,000억 원을 달성하며 연말까지 올해 수주 목표치 1,100억 원을 무난히 달성할 것으로 보인다. 이는 ERICA에 있는 1,200여 명의 대학원생에게 1인당 9,000만 원을 투자하는 금액이다. 내년에는 연구 인프라로 1인당 약 1억 원이 투자될 전망이다. 그야말로 어마어마한 수치다. 이는 카이스트 등을 비롯한 과학기술원을 제외하고는 최상위 수준의 투자 규모다.

대학원생 1인당 투자되는 연구비는 연구중심대학의 중요한 상징이다. 많은 연구비는 연구 인프라의 투자 재원이 되며, 연구 투자를 바탕으로 더 우수한 인재를 육성·배출한다. 이들은 성과물인 논문과 지식재산권을 환원해 사회 발전에 이바지한다. 이러한 연구 생태계 선순환의 핵심 연결고리가 바로 연구비다. 매년 1,000억 원대의 외부 재원이 한양대 ERICA의 연구 인프라에 투자된다면 앞으로 10년 후 ERICA는 어떻게 변화할까. 상상만으로도 즐거운 일이다.

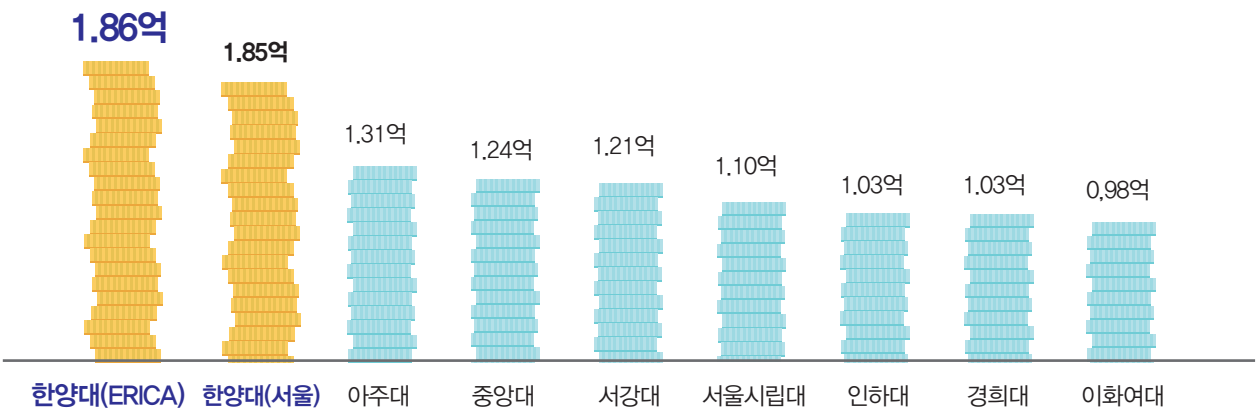


올해 한양대 ERICA의 1인당 연구비는 서울캠퍼스보다도 높다. 총연구비 대비 1인당 연구비가 높다는 것은 대학 역량과 대외 평가 지표가 향상됐다는 의미다. 연구비 수혜 실적의 총액만을 기준으로 평가하는 것은 교원의 숫자가 많을수록 유리하다. 따라서 1인당 연구비를 기준으로 평가해야 연구 지원 능력을 보다 정확하게 파악할 수 있다. 교수 개개인의 외부 연구 유치를 통해 교원의 높은 연구 능력과 산학협력단의 우수한 연구 지원 능력을 확인할 수 있기 때문이다. 이런 이유로 중앙일보 대학평가에서는 교수 연구 부문 4개 항목 중 교수 1인당 교외 연구비에 30점을 배정하고 있다. 대학 연구의 질적 경쟁력을 교외 연구비 수주로 평가한 것이다.

정부지원 연구비 총액 대폭 증가

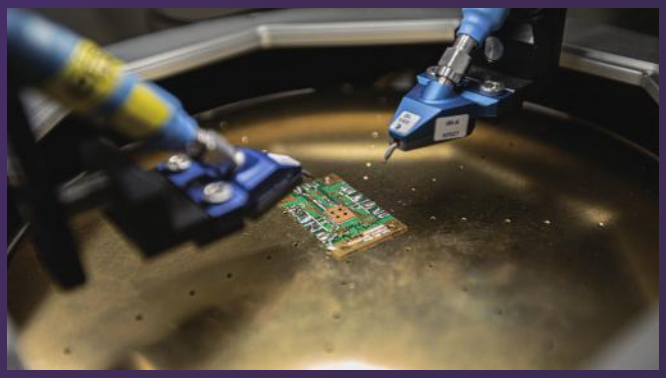
ERICA는 최근 3년간 연평균 연구비가 해마다 20%씩 폭증했다. 가장 큰 요인은 신규로 수주된 대형 정부과제의 증가다. 지난해 '바이오 데이터 엔니지어 인력양성' 사업과 '인공지능융합연구센터' 사업을 포함해 신규 사업으로만 총 75억 원 이상을 가져왔다. 올해는 40억 2,000만 원의 혁신공유대학사업을 포함해 대형 사업으로 총 140억 원 이상을 수주했다. BK사업 수주도 대폭 향상됐다. 2019년 30억 7,000만 원, 2020년 47억 2,000만 원, 2021년 74억 3,000만 원을 수주하면서 기존 사업 대비 두 배 이상의 실적을 기록해 전체 교외 연구비

전임교원 1인당 교외 연구비 현황 (2021년 정보공시 기준)



* 정보공시 기준 : 당해 연도 4월 1일 재직 중인 전임교원이 직전 연도 수행한 연구과제
(단순 장학금 및 재정지원 사업 제외. 예 : BK21, LINC+, 대학교육역량강화사업 등)





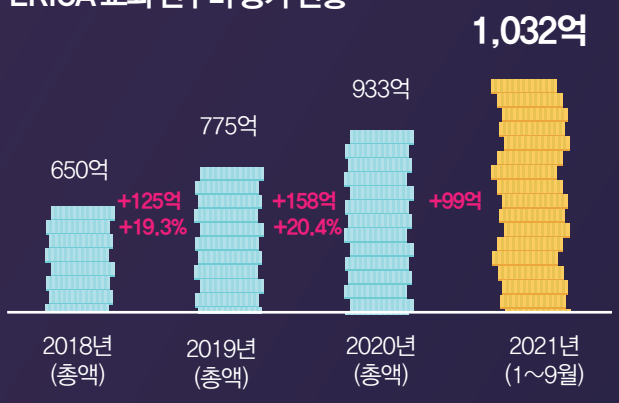


증가에 크게 기여했다. 그 외에 한국연구재단에서 지원하는 중견연구자 지원사업의 수주 규모가 지난해 121억 원에서 올해 141억 원으로 20억 원 증가해 전체 연구비의 상승을 이끌었다.

올해 총연구비 구성을 살펴보면, 지난해 대비 정부지원 연구비 총액은 대폭 증가한 반면, 민간 연구비는 감소했다. 정부 연구비는 지난해 1~9월 대비 18% 증가했다. 정부 연구비는 국가연구개발(R&D) 사업이 상당 부분을 차지한다. 매년 가장 높은 비율을 차지하는 과학기술정보통신부의 올해 연구비는 지난해 대비 2% 상승에 그친 반면, 교육부(57%)와 산업통상자원부(47%), 국토교통부(23.8%), 해양수산부(23.4%) 등 다른 부처의 정부 연구비가 대폭 상승해 총 정부 연구비의 상승을 이끌었다. 또 국가 R&D 외의 대학 재정지원 사업의 신규 수주도 크게 늘었다. 기존에 ERICA 산학협력단에서 수행했던 대학창의적자산실용화 지원사업(BRIDGE+) 외에 디지털 신기술 인재양성 혁신공유대학 사업(40억 2,000만 원)과 실험실 특화형 창업선도대학 사업(9억 원) 등 대학 재정지원 사업을 신규 수주했고, BK21FOUR 사업에서도 지난해 10개의 사업이 선정돼 2차년도인 올해 약 74억 원의 사업비를 수주했다.

한편, 연구자들이 정부지원 과제 수주에 집중하면서 민간 과제의 수주액은 상대적으로 감소했다. 여기에는 코로나19로 재정적 어려움을 겪는 기업들이 R&D 투자에 보수적으로 접근하면서 연구비 지출 규모를 축소한 것도 영향을 미쳤다. 그럼에도 현재 실적 추이로 볼 때 지난해에 비해 민간 수주액도 10% 정도 상승할 것으로 보인다.

ERICA 교외 연구비 증가 현황



연구비 수주를 위한 부단한 노력

한양대 ERICA는 그동안 연구비 수주를 위해 많은 준비와 노력을 기울여왔다. 오랜 기간 산학연 협력 노하우를 축적하며 '학연산 클러스터' 인프라를 구축해온 결과, '대학 내 산학연 협력단지(교육부)', '강소연구개발특구(과학기술정보통신부)'로 선정되며 국가발전에 앞장섰다. 이를 발판으로 10대 1의 경쟁률을 뚫고 '캠퍼스혁신파크 선도사업'에 선정되는 대기록을 세우기도 했다. 당시 산학협력단 주도로 교내 TFT를 구성해 산학협력단 관계자가 직접 집필에 참여했다. 4단계 BK21 사업 역시 산학협력단 주도로 사업 공고 2년 전부터 오랜 시간과 인력을 투자해 대학원 규모 대비 전국 단위 1위를 달성하는 쾌거를 거뒀다. 이외에도 산학협력단은 연구자에게 신규 사업에 대한 정보를 지속적으로 제공해 사업 수주를 독려하고 다각도로 지원을 아끼지 않고 있다. 또한, 연구자와 연구관리자 간 직접 소통을 위해 ELVIS(ERICA Lab Visiting Service)를 시행해 연구자의 니즈를 반영한 제도 개선에 앞장서고 있다. 지난해 하반기에는 연구 지원체계 고도화를 위해 새롭게 정비된 행정체계인 '우수연구자 전담 관리제'를 도입해 다소 경직된 연구비 관리 제도를 연구자 친화형으로 개선했다.

앞으로 ERICA는 산학협력 활성화TFT를 발족해 연구에 집중할 수 있는 제도와 연구 환경 구축방안을 제안할 계획이다. 이와 함께 연구 제안서와 발표자료의 품질을 높이는 한편, 연구비 수주를 위해 관련 정보를 수집하고 이를 연구자에게 사전에 제공해 타 대학보다 한발 앞서 과제를 준비하고자 한다. 2025년 총연구비 1,500억 원 수주라는 목표를 달성하기 위한 ERICA의 앞으로의 행보가 주목된다. HY

Mini Interview



A Q 연구비 1,000억 원 달성에 대한 소감을 말씀해 주세요.

올해가 ERICA 산학협력단 설립 10주년이 되는 해인데, 연구비 수주 1,000억 원 돌파라는 의미 있는 성과까지 거두게 되어 무척 기쁩니다. 연구비 수주에 힘써주신 교내 모든 분들의 노력이 한데 모여 이런 좋은 결과를 얻을 수 있었습니다. 노고에 감사드립니다.

A Q 향후 연구비 수주 성공률을 좀 더 높이기 위해서는 어떤 노력이 필요할까요?

교수님들의 눈부신 연구성과와 함께 관련 교수와 직원이 함께 모여 사업제안을 준비하는 문화가 최근 급성장의 원동력이라 할 수 있으며, 공동체로서의 ERICA의 저력이라 생각합니다. 앞으로 이런 ERICA의 장점을 더욱 발전시켜 나갈 수 있도록 산학협력단에서 지원을 아끼지 않겠습니다. 또한, 산학협력단 내에 연구기획 기능을 강화하고 사업공고를 선제적으로 분석해 연구자들께 정보를 제공하고 정부출연연구기관 및 기업들과의 컨소시엄 구성을 지원하는 등 연구비 수주 성공률을 높이기 위한 정책을 다각도로 추진하겠습니다.

A Q 연구 지원과 관련해 내년에는 어떤 목표와 비전을 가지고 있나요?

ERICA 산학협력단은 '산학협력 연구중심대학'을 지향하며 '유니크한 산학협력 생태계' 구축을 추진하겠습니다. 연구비 측면에서는 4년 후인 2025년까지 총연구비 수주 1,500억 원 달성을 목표로 할 것입니다. 이를 위해 연구비 수주뿐만 아니라 기술 이전 및 사업화, 실험실 창업 등 다양한 분야에서 교수님들을 직접 찾아가는 서비스를 확대해 나가겠습니다.

NEW

변화하는 캠퍼스!
ERICA는 지금 새 단장 중

한양대학교 ERICA가 새 단장 중이다. 새롭게 증축·신설되는 건물들이 캠퍼스의 모습을 확 바꿀 예정이다. 산학협력 혁신선도대학으로 자리매김하고 있는 ERICA의 미래 모습을 엿본다.

정리 편집실



AI융복합센터 신축

지난해 선정된 AI융합연구센터 사업단의 공간이 신축되고, 소프트웨어융합대학 건물도 증축한다.



SHARE사업단 (디지털신기술혁신공유대학) 건물 신축

올해 ERICA가 주관대학으로 선정된 디지털신기술혁신공유대학 '지능형로봇 분야' SHARE사업단 건물이 컨벤션센터 인근에 지상 3층 규모로 들어선다.





제2과학기술관 · 언론정보관 지하 썬큰

제2과학기술관에 건축면적 556.32㎡, 연면적 731.92㎡에 달하는 썬큰(Sunken)이 조성됐다. 지하 1, 2층의 이 공간은 공용 라운지, 썬큰가든, 중층 오피스, 휴게마당으로 구성됐다. 언론정보관에도 썬큰이 조성되어 개소식을 앞두고 있다.



야구장·축구장 조성

대운동장에 야구장과 축구장이 조성된다. 이동식 외야펜스, 백네트, 이동식 축구 골대 등 기자재를 활용한 공간이다.



지역 혁신성장의 거점, 캠퍼스혁신파크 조성

· 부지 18만 6,848㎡, 건물 연면적 98만 4,826㎡
· 1단계(~2022년) : 창업기업 첨단부품소재 · 스마트제조혁신 기업 공간 조성 · 유치, 10만 대 이상의 서버를 운영할 수 있는 데이터 용량을 갖춘 카카오데이터센터 신축 예정
· 2단계(~2025년) : 1만 평 규모의 주거 · 문화 · 복지시설 조성
· 3단계(~2030년) : BT · CT 창업, BIO · 의료기업을 위한 2.2만 평 규모의 R&D 시설 건립

학(學) 연(研) 산(産)
Cluster Zone
경기테크노파크
한국산업기술시험원
서문
산학연 혁신허브(HUB동) 예정 부지
카카오데이터센터 예정 부지
캠퍼스 혁신파크 예정 부지
ERC스마트센터
한양대 에리카역 (신안산선, 2024년 개통 예정)
본관 증축(예정)



ERICA의 심장, 본관 증축

본관 뒤편에 지하 1층~지상 4층 규모의 건물이 새로 들어온다. ERICA 본관 연면적이 2,610.64㎡ 늘어나고, 융합원진흥팀, 입학처, 창의융합교육원 등이 입주할 예정이다.



15분 완충 1,500㎞ 주행 '꿈의 전지' 상용화에 도전

재료화학공학과 **이정호** 교수 · 화학분자공학과 **이상욱** 교수



현재 리튬이온전지를 사용하는 전기차의 경우 1회 충전 시 최대 주행거리가 500㎞ 안팎이다. 하지만 이정호·이상욱 교수 공동연구팀이 개발한 전고체 아연공기전지를 탑재하면 최대 1,500㎞까지 주행이 가능하다. 그 밖에도 리튬이온전지의 고질적인 문제들을 해소해 이차전지 시장에서 돌풍을 예고하고 있다.

글 박영임 **사진** 이현구

배터리의 한계를 넘다

기후위기로 탄소 배출이 없는 전기차에 대한 관심이 갈수록 높아지고 있다. 전기차로의 전환에는 충분히 공감하지만 발화 위험성과 긴 충전시간, 짧은 주행거리 등을 이유로 여전히 많은 이들이 전기차 구입을 망설이고 있다. 결국 이차전지의 한계를 극복하는 것이 선결과제인 셈이다. 최근 재료화학공학과 이정호 교수와 화학분자공학과 이상욱 교수 공동연구팀이 고에너지 밀도를 갖는 전고체 아연공기 파우치 셀을 세계 최초로 개발해 이러한 문제를 한 번에 해결할 수 있는 실마리를 제공했다는 반가운 소식이 전해졌다.

"발화 위험성은 액체 전해질을 사용하기 때문인데 '키토산 셀룰로스'라는 신물질을 개발, 고체 전해질로 대체해 안정성을 높였습니다. 키토산 셀룰로스는 박테리아를 배양한 뒤 키토산을 추가해 개발한 생체친화적 소재입니다. 자연보다 뛰어난 소재는 없죠."

이정호 교수의 말처럼 현재는 리튬이온전지가 많이 쓰이고 있지만 높은 가격, 낮은 에너지 밀도, 발화 위험성 등의 이유로 차세대 이차전지를 개발하려는 움직임이 활발하다. 아연공기전지도 리튬이온전지의 대안 중 하나인데, 이번에 공동연구팀이 개발한 아연공기전지는 460~520wh/kg 에너지 밀도를 세계 최초로 이룩했다. 이는 기존 리튬이온전지의 에너지 밀도 한계인 250~300wh/kg의 두 배 수준으로, 현재 전기차 개발의 난제인 구동거리를 비약적으로 늘려줄 수 있다. 이 외에도 열거해야 할 장점이 한둘이 아니다.

"아연공기전지는 물의 구성성분인 수산화이온(OH-)의 교환으로 작동되는 방식이라 발화나 폭발의 위험이 없습니다. 뿐만 아니라 얼지 않기 때문에 영하 80도에서도 구동이 가능할 정도로 폭넓은 온도 범위에서 사용이 가능합니다. 게다가 충전 시 아연이 산소를 방출시켜 대기를 정화시키는 기능까지 수행하게 되죠."

1. 재료화학공학과 이정호 교수(오른쪽)와 화학분자공학과 이상욱 교수(왼쪽).
2. 세계 최초로 개발된 전고체 아연공기전지 양극 촉매 물질.



세계 최고 수준의 전고체 아연공기전지 개발

이번 연구는 2018년부터 총 6년에 걸쳐 90억 원의 지원을 받는 과학기술정보통신부와 한국연구재단의 미래소재디스커버리사업으로 진행됐다. 공동연구팀이 세계 최고 수준의 아연공기전지를 개발할 수 있었던 것은 사업단 소속의 이정호 교수와 이상욱 교수가 각각 소재개발 및 합성과 이론적 해석을 담당하며 공동연구의 시너지를 효율적으로 발휘한 덕분이다. 특히 촉매 개발에 기여한 이론 연구자 이상욱 교수는 현재도 10여 건의 공동연구에 동시에 참여하고 있을 정도로 소재 개발 분야의 실험 연구자들과 다수의 공동연구를 진행하고 있다. 그중에서도 이번 연구는 특별히 인상에 남았다고 전한다.

"일반적으로 이론-실험 공동연구는 새로운 실험적 현상(소재의 물성)에 대한 해석을 실험 연구자들에게 의뢰받아 진행합니다. 그런데 이번에는 반대로 제가 제안한 이론적 설계를 실험을 통해 성공시켰죠. 이런 경우는 흔치 않습니다."

이에 대해 이정호 교수는 이상욱 교수에 대한 신뢰가 있었기에 가능한 일이었다고 덧붙였다. 아울러 이정호 교수 연구팀이 우수한 합성기술을 보유하고 있었기에 이론적 설계의 현실화가 가능했다. 이번 연구결과는 에너지 분야 세계 최고 학술지인 〈네이처 에너지(Nature energy, IF=60.858)〉 4월 12일자 온라인판에 게재됐고, 〈사이언스(Science)〉 5월호 특집 뉴스로도 보도됐다. 연구 성과가 믿기 어려울 정도로 뛰어나 오히려 저널 게재에 어려움이 많았다는 후문이다.

"최근 많은 연구자들이 고체 전해질을 사용한 전고체 배터리를 개발하는 데 매진하고 있습니다. 하지만 소재 개발이 어려워 성과를 내기 쉽지 않습니다. 그래서인지 저희가 개발한 전고체 아연공기전지의 뛰어난 성능을 믿기 어려워하더군요. 〈네이처 에너지〉의 심사위원들이 몇 차례에 걸쳐 추가 실험 결과를 요구하기도 했습니다."

이정호 교수는 미국 국책연구소인 아르곤내셔널랩까지 찾아가 고성능 분석장비로 추가 실험을 하는 등 더 이상 반박할 수 없는 연구결과를 제시한 끝에 〈네이처 에너지〉의 높은 관문을 통과할 수 있었다.

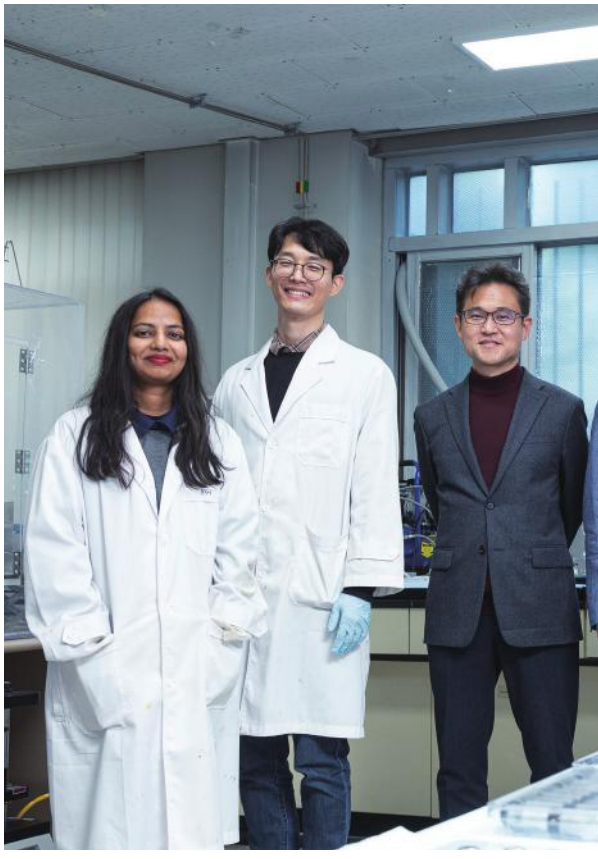
양산화를 위한 실험실 창업 임박

공동연구팀의 연구결과를 보다 확실하게 입증하기 위해 이정호 교수는 비장의 카드를 꺼내 들었다. 바로 '2021 실험실 특화형 창업선도대학' 사업에 참여해 창업에 도전하기로 한 것이다.

"우리 연구 성과에 대한 가장 확실한 입증 방법은 직접 창업해서 샘플을 수요 기업에 공급하는 수밖에 없다고 판단했습니다."

이정호 교수는 창업 준비를 위해 연구를 계속 진전시켜 전지의 성능을



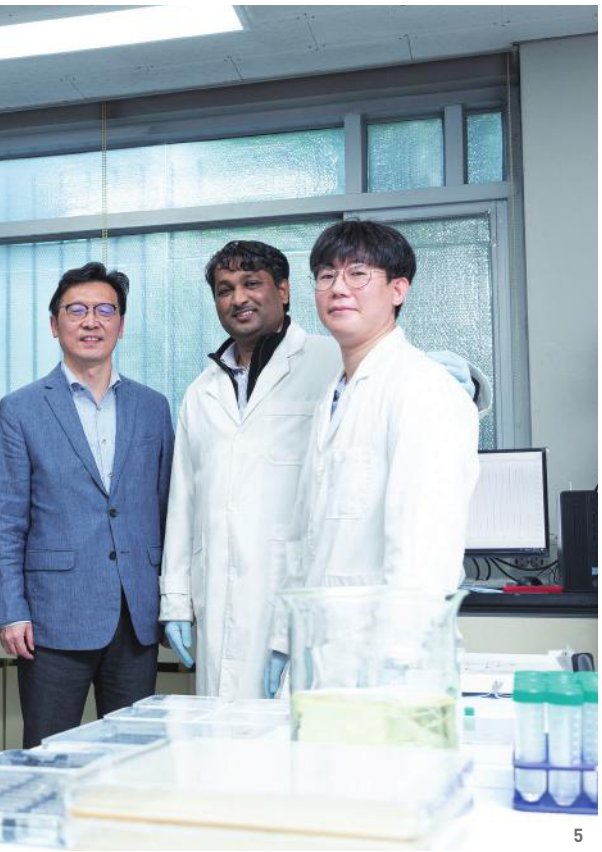




향상시켰을 뿐 아니라 저가의 원료를 사용해 대량생산할 수 있는 생산공정을 개발했다. 현재 국내 12건, 해외 5건의 특허도 보유하고 있다. 2022년 1월 실험실 창업을 위해 전력을 기울이고 있는 그는 이미 기업명도 정해놓은 상태다.

"회사 이름은 플렉소라이트(Flexolyte)로 '유연한 전해질'이라는 뜻입니다. 현재 양산화를 위한 준비가 90% 정도 완료됐고 상표 등록도 마쳤습니다. 1차 목표는 전기차보다 더욱 안정적이고 기술적으로 더 높은 수준의 전지를 요하는 전기비행기에 적용하는 것입니다. 벌써 차세대 이동수단을 개발하는 미국 스타트업과 벤처투자자들이 관심을 보이고 있습니다."

전 세계적으로 청정에너지로의 전환을 서두르고 있는 요즘, 이차전지는 미래산업을 움직일 핵심 동력으로 꼽히고 있다. 글로벌시장 조사업체 IHS 마킷은 2025년에는 메모리반도체보다 이차전지가 더 큰 시장으로 성장할 것으로 전망했다. 하지만 그에 비해 현재 시장에 출시된 이차전지의 성능은 기대에 미치지 못하는 수준이다. 이차전지 산업의 패러다임을 바꿔 줄 이정호·이상욱 교수 공동연구팀이 개발한 아연공기전지의 시장 출시가 더욱 기다려지는 이유다. **HY**



3. 소재개발과 합성을 담당한 이정호 교수. 연구 성과를 입증하기 위해 직접 창업을 준비 중이다.
4. 촉매 개발에 기여한 이론 연구자 이상욱 교수.
5. 미래소재디스커버리사업으로 진행된 이번 공동연구에서 두 교수의 시너지가 빛을 발했다.

리튬이온전지 대체할 아연공기전지의 특징은?

- 전지 작동이 수산화이온에 의한 물 성분으로 구성되어 폭발·인화의 우려가 전혀 없다.
- 주요 활물질인 산소를 외부에서 조달해 리튬이온전지 대비 에너지 밀도가 높다.
- 리튬, 니켈 등 고가의 원소 대비 값싼 아연을 이용하기 때문에 전지 가격을 대폭 낮출 수 있다.
- 고속 충·방전이 가능해 15분 내 완충이 가능하다.
- 방전 시(주행 중) 에어필터로 흡입된 공기를 정화하고(연료전지와 동일), 충전 시 고순도 산소를 배출해 공기를 정화시킬 수 있다. 이는 연료전지에서는 불가능한 기능이다.

미래를 넘는 초미래형

교통물류 전문가를 양성하다

교통·물류공학과



스마트시티, 자율주행자동차, 물류 자동화. 4차 산업혁명으로 대변되는 이들 키워드의 교집합은 교통물류이다.
이러한 기술 혁신뿐 아니라 향후 도래할 동북아지역 경제권 시대에서도 교통물류는 핵심을 이룬다.
교통·물류공학과는 급속한 변화에 한발 앞서 대응하고자 미래를 내다보는 교통물류시스템 전문가를 양성하고 있다.

글 박영임 **사진** 손초원



스마트시티·자율주행의 중심에 있는 교통물류

실제 차량 내부 운전석을 그대로 활용하고, 운전대를 잡으면 실제 주행하는 것처럼 앞면과 양쪽 측면의 모니터 화면이 전환되는 드라이빙 시뮬레이터. 교통·물류공학과의 '교통정보센터'에는 이러한 드라이빙 시뮬레이터가 구비돼 있어 실제 도로주행 환경을 가상 환경에서 구현해 운전자가 도로구간에서 어떠한 반응을 보이는지 연구할 수 있다. 특히 최근 자동차 업계에서 친환경 자동차와 함께 화두를 이루고 있는 자율주행 환경에 대한 다양한 모의실험을 실시할 수 있다.

교통·물류공학과 박준영 교수는 "현재 최신식 드라이빙 시뮬레이터를 비롯해 총 5대의 시뮬레이터를 보유하고 있다"며 "타 대학들은 한 대 정도 보유하고 있는 수준"이라고 말했다.

이 외에도 교통·물류공학과는 가상 환경에서 개별 차량의 거동을 평가할 수 있는 주행 시뮬레이터와 교통 시뮬레이터를 갖춰 교통에 미치는 영향을 평가·분석할 수 있는 '주행행태분석실험실'을 확보하고 있다. 이와 함께 교통물류 빅데이터 분석을 위한 첨단 서버용 워크스테이션이 구비된 '교통물류 빅데이터 연구센터'를 갖추고 있다. 이뿐만 아니다. 교통·물류공학과에서는 실제와 유사한 하중으로 포장체의 변화과정을 시험할 수 있는 '포장가속시험동'도 운영하고 있다.

이처럼 교통·물류공학과가 다양한 첨단 설비를 갖추고 있는 것은 현재 교통물류산업이 4차 산업혁명을 이끄는 빅데이터, 인공지능(AI) 등의 신기술과 함께 빠르게 변화하고 있는 분야이기 때문이다. 교통 분야는 첨단 도로시스템, 자율주행, 공유교통 등 기술 혁신으로 탄생한 신규 서비스에 힘입어 혁신을 거듭하고 있다. 물류 분야 역시 자율주행 화물자동차, 공유형 물류서비스 등으로 급격한 성장을 이루고 있다. 박준영 교수는 "4차 산업혁명의 대표적인 키워드 중 스마트시티, 자율주행이 있는데 교통·물류공학과는 그 중심에 있는 학과"라고 강조한다.

국내 최초 교통공학과가 전신

교통·물류공학과의 전신은 1988년 국내 최초로 설립된 교통공학과이다. 당시 교통량이 급증하면서 점점 심각해지는 교통 문제를 해결할 전문가가 필요해졌다. 이러한 시대적 요구로 신설돼 국내에서는 생소한 교통공학이라는 학문의 토대를 다졌다. 그 후 2012년 세계적인 융복합 추세에 부응해 사람과 교통의 연구에서 물건의 이동까지 분야를 확대해 교통·물류공학과로 개편했다. 지금까지 약 1,500여 명의 졸업생을 배출했으며, 현재 교통·물류의 각 분야별로 최고의 역량을 갖춘 7명의 교수진이 약 160명의 학부생과 30명의 대학원생을 교육하고 있다.

박준영 교수는 "국내 최초라는 타이틀을 무시할 수 없을 것"이라며 "초기 학문을 정립하는 데 기여했을 뿐 아니라 교통 안전성 및 운영 효율성 증대, 스마트항만, 고속도로 버스 전용차로 설치 기준 등 다수의 연구 과제를 수행하며 우리나라의 교통·물류 정책이나 법 제도를 개편하는 데도 많은 영향을 미쳤다"고 말했다. 그만큼 우리 생활과 밀접하게 연관된 분야라는 뜻이다. 실제로 많은 재학생이 일상생활 속에서 쉽게 접할 수 있는 신호등, 도로, 버스나 지하철 노선 체계에 관심을 갖는다. 또 실생활의 문제 해결에 이바지할 수 있다는 점에서 자부심을 느끼는 학생이 많다. "어렸을 때부터 다양한 교통수단을 이용하며 신호등의 체계와 도로 교통에 흥미를 가졌다"는 성예지 학생(교통·물류공학과 19)은 "실용성과 전문성을 갖추고 있는 것이 교통·물류공학과의 장점"이라고 말한다.

학부 커리큘럼은 크게 교통물류 운영관리, 교통물류 시설, 교통물류 계획 및 정책 분석의 세 가지를 핵심 분야로 설정해 구성했으며, 학제적 역량을 겸비한 인재를 육성하는 데 목표를 두고 있다. 김인애 학생(교통·물류공학과 19)은 "도로설계, 시설 재료, 교통안전 등 고학년으로 올라갈수록 다양한 세부 분야를 깊이 있게 접할 수 있어 진로를 선택하는 데 도움이 된다"고 말한다. 최근에는 '2020~2023 교육과정'에 교통물류 빅데이터 마이닝, 교통물류 데이터 과학 및 인공지능, 스마트 모빌리티, 지능형 교통 및 모빌리티 설계 등을 추가해 선제적으로 4차 산업혁명 기술혁신 시대에 대응하고 있다. "희소성에 매력을 느껴 지원했다"는 김원중 학생(교통·물류공학과 15)은 "향후 미래 성장 가능성이 활짝 열려 있는 분야"라고 강조했다.

혁신성과 실용성 겸비한 인재 양성

교통·물류공학과는 2018년 CJ대한통운과 'G-track 프로그램 협약'을 체결했다. 이는 물류 및 SCM 혁신을 선도할 글로벌 물류인재 양성을 목표로, 3학년 2학기 재학생 중 우수한 인재를 선발해 장학금을 지원하고 방학 기간에 인턴십 과정을 진행하는 프로그램이다. 이 과정을 통과한 학생에게는 졸업과 함께 채용의 기회가 제공된다.



1


2


3

현재 많은 졸업생이 정부기관, 교육직, 국책 및 지자체 연구기관, 공공기관, 교통물류 관련 기업 등에 진출해 활발하게 활동하고 있다. 일반 공학대학 평균 대비 1.5배 높은 취업률을 자랑하는 교통·물류공학과는 주기적으로 졸업생을 초빙해 취업특강을 개최하고 있다. 이러한 행사를 통해 선후배 간 유대관계를 돈독히 하며 재학생들에게 취업과 소통의 장을 마련해주고 있다. 강수한 학생(교통·물류공학과 19)은 "연구원이나 엔지니어 등 관련 업계에서 종사하는 선배들을 통해 진로 고민 상담이나 조언을 얻을 기회가 많아서 좋다"고 말한다.

향후 교통·물류공학과는 스마트시티, 자율주행, 인공지능 등으로 대변되는 첨단 교통물류체계 환경을 이끌어갈 전문 인재를 배출하기 위해 지속적으로 교육 환경을 개선하고, 교과과정을 개편할 계획이다. 4차 산업혁명 시대는 물론 앞으로 맞이할 통일 한국에도 대비해 남북 교통물류 체계 구축에 대응해야 한다. 더 나아가 동북아지역 교통물류 체계 구축에도 이바지할 수 있는 교통물류시스템 전문가를 육성해야 한다. 박준영 교수는 "대한민국과 북한, 중국, 유라시아를 연결하는 동북아시아 교통물류 체계를 구축할 때 핵심적인 인재로 활약할 수 있도록 미래형 교통물류 전문가를 양성할 계획"이라고 말한다. 이처럼 교통·물류공학과의 궁극적인 교육 목표는 혁신적인 사고와 실용적인 사고를 겸비한 전인적이며 국제적인 공학 전문인을 양성하는 것이다. **HY**

공학·경제학·인문학 소양 두루 갖춘 인재 양성



교통·물류공학과 **박준영** 교수

교통물류 분야는 도로, 자동차, 시스템, 데이터, 통신 등 여러 요소가 융합돼 있습니다. 이러한 요소를 잘 아우르려면 교통공학이론을 비롯해 수학적 지식이 요구되고, 사람과 물자의 이동을 데이터로 전환해야 하므로 통계적 지식도 필요합니다. 생활 수준 향상에 이바지하는 공학적 마인드와 경제성을 높이는 경제학적 지식도 갖춰야 합니다. 하지만 교통은 공공 서비스이므로 무조건 경제 논리만 내세워서는 안 됩니다. 사람들의 만족도와 편의성 등 사회적 가치를 실현하기 위한 정책을 펼쳐야 하는 만큼 인문학적 소양이 필요합니다. 그래서 인문계열 교차지원을 받고 있습니다.



1. 교통·물류공학과에서는 미래형 교통물류 전문가를 양성하고 있다.
2, 3. 교통·물류공학과는 현재 최신식 드라이빙 시뮬레이터를 비롯해 총 5대의 시뮬레이터를 보유하고 있다.
4. 실제 차량 내부 운전석을 그대로 활용하고, 운전대를 잡으면 실제 주행하는 것처럼 앞면과 양쪽 측면의 모니터 화면이 전환되는 드라이빙 시뮬레이터.



1

ERICA, 산학협력의 메카로 우뚝 서다

포스트 코로나 시대를 준비하면서 기술과 지식의 융합이 그 어느 때보다 절실해졌다. 코로나19 상황에도 불구하고 '2021 산학협력 엑스포(EXPO)'에 300여 산학협력 기관들이 참여하며 뜨거운 관심을 모은 이유이기도 하다. 이번 행사에서 한양대 ERICA는 '일반대 LINC+ 산학협력 고도화형 캡스톤디자인 경진대회 대상' 2년 연속 수상, '일반대 LINC+ 산학협력 고도화형 산학연계 교육과정 영상콘텐츠 공모전 우수상' 등 산학협력의 메카로서 압도적인 경쟁력을 입증했다.

글 한회련 **사진** LINC+사업단

1. 한양대학교 ERICA 오프라인 전시관에 캡스톤디자인 작품 '스마트 치닝디핑머신'을 직접 체험할 수 있는 공간이 마련했다.
2. 김우승 총장이 '2021 산학협력 엑스포(EXPO)' 개막식에서 축사를 전하고 있다.
3. 캡스톤디자인 경진대회에서 대상을 수상한 동의해용 팀의 '박스 홀더'.

온·오프라인 산학연 축제, 2021 산학협력 엑스포

교육부가 주최하고 한국연구재단이 주관하는 '2021 산학협력 엑스포(EXPO)'가 온·오프라인으로 동시에 진행됐다. 온라인 행사는 지난 10월 18일부터 24일까지, 오프라인 행사는 10월 20일부터 22일까지 사흘간 수원컨벤션센터에서 열렸다.

올해로 14회째를 맞은 '산학협력 엑스포'는 소통과 성과 교류의 장으로, 산학협력 문화의 저변 확대를 위해 2008년부터 매년 개최되고 있다. 올해는 '세상을 바꾸는 협력, 미래를 밝히는 혁신'이라는 주제로 대학, 기업, 유관기관 등 300개 이상의 기관이 참여한 가운데 성황리에 이뤄졌다.

대학들의 성과를 확인할 수 있는 온라인 성과관은 온라인 3D·2D 방식 선택 및 대학별 성과 검색 기능 강화, 다양한 행사 방송을 위한 실시간 방송실 운영 등 사용자 맞춤형 전시 환경을 도입해 관람객의 편의를 도모했다. 아울러 산학협력이 이뤄낸 생태계를 직접 체험해 볼 수 있는 오프라인 전시관은 정책, 산학교육, 취·창업 및 기술 사업화, 기업 참여 등 6개 주제관으로 운영해 산학협력 정책과 우수 성과를 알렸다. 이와 함께 선도형 경제로의 도약을 견인하는 산학연협력 발전 방향 등을 주제로 국내외 명사의 다양한 공개 강연과 토론회도 실시간 중계했다.

한편, 국가산학연위원회 공동위원장인 한양대학교 김우승 총장은 개막식 축사에서 "지금까지는 초기의 산학지원에서 산학협력으로 자리매김한 과정이었다면, 앞으로는 포스트 코로나와 디지털 경제 시대를 선제적으로 대응하기 위해 산학일체 수준까지 나아가길 바란다"고 강조했다.



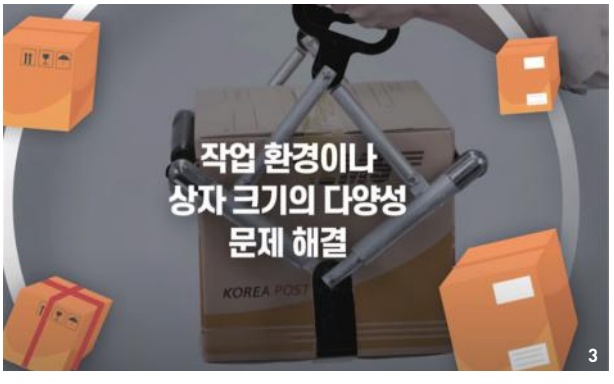
일반대 LINC+ 산학협력 고도화형 캡스톤디자인 경진대회 대상

캡스톤디자인 경진대회 2년 연속 대상 수상 쾌거

한양대학교 ERICA는 2021 산학협력 EXPO에서 개최된 '일반대 LINC+ 산학협력 고도화형 캡스톤디자인 경진대회'에서 2년 연속 대상을 수상하는 쾌거를 이뤘다. 대상을 수상한 '동의해용 팀(기계공학과 4학년 김해아·이용재·이동근 학생)'은 손잡이 없는 상자로 인한 불편함을 호소하는 노동자들의 목소리에 귀를 기울였다. 마트나 택배 노동자들은 손잡이 없는 상자를 드는 데 어려움을 느끼지만 이물질 유입, 내구성 등의 문제로 박스에 손잡이 구멍을 만드는 것이 현실적으로 불가능한 상황이다. 이러한 문제를 해결하기 위해 상자에 구멍을 뚫지



2



3



않고 상자를 고정하고, 하나의 기구로 다양한 크기의 상자를 들 수 있는 제품 개발에 나섰다. 팀원들은 각자 역할을 분담해 하중을 계산하고 들기 지수 수치화, 기구 해석 및 파손 시뮬레이션, 기구 설계 및 작동 시뮬레이션을 진행했다.

이런 과정을 거쳐 개발한 동의해용 팀의 '박스 홀더(Box Holder)'는 상자 양쪽으로 기구를 끼워 기구의 손잡이를 들어 올리면 상자가 고정되는 동시에 손잡이가 높은 곳에 위치해 허리와 손가락 관절의 부담을 감소시키고 상자를 편리하게 들 수 있도록 만들었다. 같은 무게의 상자를 기준으로 기구를 사용했을 때와 사용하지 않았을 때를 비교한 결과, 17~25%의 중량 감소 효과가 나타나는 것을 확인했다. 또한, 사용자의 피로도 저하, 근골격계 질환 예방 효과가 있다는 사실도 입증했다.



일반대 LINC+ 산학협력 고도화형
산학연계 교육과정
영상콘텐츠 공모전 우수상

산학연계 교육과정 영상콘텐츠 공모전 우수상 수상

한양대학교 ERICA는 캡스톤디자인 작품 대상에 이어 산학연계 교육과정 영상콘텐츠 공모전에서도 우수상을 거머쥐었다. 로봇 관련 분야를 연구하고 있는 이동우 학생(전자공학과 1학년)은 산업체, 지역사회, 대학의 연계를 통해 학습자가 현장에서 발생하는 실제적인 문제를 해결하는 한양대학교 ERICA의 교육 모델인 IC-PBL 수업을 통해 화재를 탐지하고 대피하는 로봇을 개발했다. 이어 심화 과정인 IC-PBL+의 G-캡스톤디자인 수업에서 아이디어를 발전시켜 경험과 성과를 산을 오르는 재치 있는 영상으로 풀어냈다. G-캡스톤디자인 수업은 대학원생이 주도하는 캡스톤디자인 프로그램으로, 과제 수행의 책임을 맡아 참여 기업 수요와 연계한 주제를 작품화하고, 학부생 및 기업체 직원과 협업을 추진해 과제 기획부터 제품 구현, 특허 출원까지 여러 경험을 습득할 수 있다.

이동우 학생은 "산학연계 교육과정이 큰 산처럼 어렵게 느껴졌지만, 다양한 분야의 현장 전문가들과 소통하면서 현실에 대입하지 못하는 혁신은 아이디어에 불과하다는 것을 깨달았다"고 밝혔다.

오프라인에서 '스마트 치닝디핑머신' 전시

한양대학교 ERICA는 온·오프라인 전시관에서 다양한 산학협력 성과를 전시했다. 온라인 성과관에서는 학생들의 다양한 아이디어가 담긴 캡스톤디자인 작품과 IC-PBL 과정 이수 체험기 영상 등을 감상할 수 있었고, 오프라인 전시관에서는 캡스톤디자인 작품인 '스마트 치닝디핑머신'을 직접 체험할 수 있는 공간을 마련해 눈길을 끌었다. 치닝디핑머신은 턱걸이와 평행봉 운동이 가능한 운동기구를 뜻한다. 학생들이 직접 아이디어를 도출하고 개발한 캡스톤디자인 작품 '스마트 치닝디핑머신' 체험 부스에는 관람객의 발길이 끊이지 않았다.

코로나19로 증가한 홈트레이닝에 대한 니즈가 운동자세 코칭에 대한 니즈로 극대화되고 있다는 사실에 착안한 '응성응성팀(전자공학부 4학년 심규혁·홍현구 학생)'은 올바른 자세에 대한 코칭과 동기 부여가 가능한 홈트레이닝 스마트 치닝디핑머신 '바럽(VarUP)'을 구상했다. 이러한 아이디어를 바탕으로 치닝디핑머신에 카메라, 무게 센서, 디스플레이를 결합한 시제품을 제작해 치닝디핑머신의 가장 대표적인 운동인 턱걸이에 대한 운동 횟수 카운트 기능, 자세 판단 기능, 좌우 균형 판단 기능을 구현했다. 이를 통해 사용자는 기존 PT(Personal Training)보다 저렴하면서 자신이 원하는 시간과 장소에 구애받지 않고 운동 코칭을 받을 수 있다.

한양대 ERICA는 '2021 산학협력 엑스포'에서 이처럼 다양한 산학협력 결과물을 통해 탁월한 경쟁력과 실력을 선보이며 산학협력 선도대학으로서의 위상을 드높였다. HY

4, 5. 온라인 성과관에서는 학생들의 다양한 아이디어가 담긴 캡스톤디자인 작품과 IC-PBL 과정 이수 체험기 영상 등을 감상했다.





LINC+사업단 지원받아 특허 출원 준비 중

대상 수상팀 '동의해용 팀'
(기계공학과 4학년 이용재·이동근·김해아 학생)

저희 팀은 실제 마트 아르바이트를 하며 느꼈던 불편함을 해소하기 위해 모였습니다. 효율적인 프로젝트 진행을 위해 제품 디자인, 이론 해석, 시뮬레이션 작업을 분담해 작업했어요. 실제 제품을 만들기 전 LINC+사업단에서 제공하는 3D프린터를 사용해 이상 여부를 확인하고 손잡이 형상을 수정하는 등 제품을 개선했습니다. 현재 LINC+사업단의 지원을 받아 특허 출원을 준비 중입니다.

대학-기업 상호협력의 성과 '에어크리니'

오프라인 전시관에서는 학생들의 작품뿐만 아니라 대학과 기업이 상호협력을 통해 이룬 성과물도 확인할 수 있었다. 현재 판매 중인 '에어크리니'는 친환경 세라믹 촉매 기술을 이용한 기능성 항균·탈취 제품이다. 코로나19로 방역이 중요하게 떠오르는 시대에 유용한 제품이다. 인체에 무해한 금속 나노 기술과 세라믹 촉매를 이용해 터치만으로도 빠르게 바이러스를 없앨 수 있고 엘리베이터, 문 손잡이 등 일상생활 속에서 손이 많이 닿는 곳에 부착하는 것만으로도 항바이러스 효과를 누릴 수 있다. 개발과정에서 대학-기업 상호 신뢰를 기반으로 지속적인 공동기술개발을 진행했다. 기술이전 3건, 공동기술개발 2건의 성과를 거뒀고, 이 과정에서 한양대 석·박사 과정 학생들과 산학협력을 이뤘다.



꿈꾸고 소통하는

ERICA의 열린 공간

ERICA는 넓고 아름다운 캠퍼스만큼이나 학생들을 위한 꿈과 소통의 공간이 넘쳐난다. 가을이 노랗게 익어가는 캠퍼스를 따라 새롭게 조성된 다양하고 멋진 공간을 만나본다.

글 오인숙 **사진** 손초원







ERICA 학술정보관 로비는 학습과 휴식이 가능한 ERICA의 대표 공간이다. 오픈 스페이스로 새롭게 변신한 이곳에서 학생들은 보다 편하게 학습하고 휴식할 수 있다. 밝은 조명으로 학습 분위기를 한층 높였고, 로봇카페를 설치해 편의성을 더했다. 학생들의 학습 역량을 높이고 서로 소통하는 학생 중심의 공간으로 손색이 없다.











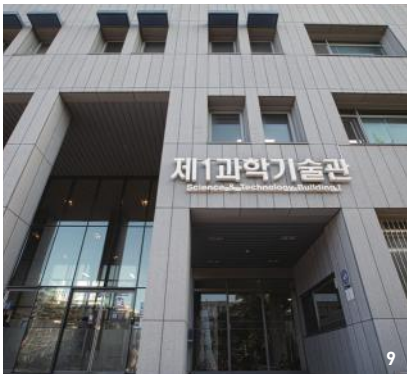
ERICA 창의인재원 RC NORITER





창의인재원에는 기숙사를 이용하는 학생들이 다양한 꿈을 키우고, 스스로 새로운 가치를 발견할 수 있는 공간이 두루 마련되어 있다. 1층의 'RC 맘대로 Zone'은 책을 통해 지식을 만나는 통로이고, 'RC 즐거운 Activity Room'에서는 나만의 음악을 즐긴다. 지하 1층의 'RC Noriter'는 말 그대로 학생들의 놀이터다. 천정을 오픈하고 대형 LED 모니터를 설치해 공연, 전시, 영화 상영 등의 문화 활동을 즐길 수 있고 특강, 학술제 등을 진행할 수도 있다. 어디 그뿐인가. 배드민턴, 댄스, 탁구, 당구 등 다양한 활동을 즐기기에도 제격이다.





북카페로 새 단장한 과학기술융합대학 제1과학기술관 로비는 학생의 가치를 스스로 창출할 수 있는 학생 가치 공간이다. 자유롭게 휴식하고 편안하게 학습할 수 있는 스터디 공간과 마음껏 토론할 수 있는 세미나홀에서 미래의 내 모습을 상상해보는 건 어떨까.




愛
ERIC



각양각색 개성 뽐내는 ERICA 학생단체들

한양대 ERICA에는 다양한 학생단체들이 활발히 활동하고 있다. 학업 외에 새롭고 의미 있는 대외 활동을 경험하고 싶다면 내게 맞는 곳을 찾아보자. 7개 학생단체를 대표하는 학생들이 서포터즈의 활동 내용과 장점, 혜택 등을 소개한다.

글 오인숙 **사진** 손초원

① "ERICA 공식 영상 우리 손으로" ECTL 기자단

3기 이다희 학생(해양융합공학과 19)



ECTL 기자단은 한양대학교 ERICA 공식 영상 제작 전반을 맡고 있는 교수학습지원센터의 학생조직입니다. 한양대 ERICA 공식 유튜브 관리, 채널H와 아고라 전광판 등의 교내 홍보 콘텐츠를 제작·운영하고 있습니다. 수습 기간 동안 교수학습지원센터에서 제공하는 아나운싱 교육과 촬영 교육을 아낌없이 지원받아 다방면의 기술을 가진 기자로 성장할 수 있습니다. 영상 제작과 편집 과정을 배울 기회가 없는 이공계 학생인 제게 기자단 활동은 무척 소중한 경험이었는데요. 덕분에 하나의 영상이 만들어지기까지 얼마나 많은 노력이 필요한지 알게 됐죠.

매주 정규 회의를 통해 콘텐츠 기획, 교내 촬영 일정 계획 등을 공유하고, 교내 촬영 시 카메라 세팅, 촬영, 인터뷰 진행 등 전반적인 촬영을 돕습니다. 저희가 제작한 영상이 궁금하다면 한양대학교 ERICA 공식 유튜브 채널을 방문해 주세요.

한양대학교 ERICA 공식 유튜브 : Hanyang University 한양대학교 ERICA (https://www.youtube.com/c/HanyangUnivERICA)

② "발 빠른 취업 정보 전달" JOB者기자단

11기 김하늘 학생(정보사회미디어학과 20)



'JOB者기자단'은 한양대학교 ERICA 커리어개발센터 소속의 취업기자단입니다. 주로 한양대학교 ERICA 학우들의 취업에 도움이 될만한 정보를 발 빠르게 전달하고 있습니다. 취업 정보 외에도 커리어개발센터에서 진행하는 강연과 프로그램 정보를 전달하거나 취업과 관련한 인터뷰를 진행하는 등 다양한 활동을 이어가고 있습니다.

JOB者기자단에 선발되면 주로 카드뉴스와 영상 콘텐츠를 제작하는 업무를 합니다. 또 최근의 취업뉴스를 선정·공유하고, 기업 현직자나 졸업 선배 인터뷰를 진행하기도 합니다.
JOB者기자단으로 활동하면, 6개월간 최대 약 100만 원의 활동비가 지급됩니다. 또 커리어개발센터에서 시행하는 교육 프로그램 및 추천 채용 참여 우선권을 받습니다. 커리어개발센터 추천 채용 시에도 우선권을 부여받고요. JOB者기자단은 매 학기 새로운 기수를 선발하니 관심 있는 분들은 방학 기간에 올라오는 모집 공고를 확인해 주세요.

JOB者기자단 공식 SNS
인스타그램 : https://www.instagram.com/hyuerica_career
페이스북 : https://www.facebook.com/workhanyang
유튜브 : ERICA JOB담(https://www.youtube.com/channel/UCJtjYLAigupIlR4J6aYz3FA)

③ "창업에 꿈을 더하다" 라이온스타

3기 대표 차에스더 학생(한국언어문학과 19)



라이온스타는 한양대학교 ERICA 창업교육센터의 공식 서포터즈입니다. 창업교육센터에서 운영하는 행사를 지원하고 창업 관련 프로그램을 홍보합니다. 또 창업 행사를 기획·운영하며 한양대학교 ERICA 학우들이 기업가정신을 기를 수 있도록 격려하고 학생들의 창업 장려를 목표로 활동하고 있습니다.
라이온스타 서포터즈에서는 창업 정보 전달뿐만 아니라 직접 창업에 도전하는 경험을 쌓을 수 있습니다. 저는 '창업이라는 게 뭘까' 하는 호기심으로 이 활동을 시작했는데, 지금은 창업이 그저 막막하고 어렵지만은 않다는 것을 알게 됐습니다.
라이온스타는 1년에 두 번, 1월과 8월 중 모집하며 서류와 면접 심사를 통해 최종 선발이 이루어집니다. 창업에 대한 관심과 열정만 있다면 라이온스타가 되기에 충분한 자격이 있습니다.

라이온스타 유튜브 : 한양대학교 ERICA 창업교육센터 (https://www.youtube.com/channel/UCqe8DzBUTc11MH0itS3bJ8A)
인스타그램 : https://www.instagram.com/hy_lionstar
창업교육센터 홈페이지 : eec.hanyang.ac.kr

④ "소식과 기부를 동시에" 나눔 서포터즈

2기 기부팀 손하영 학생(소프트웨어학부 20)



한양대학교 ERICA 기획홍보처 대외협력팀 소속의 나눔 서포터즈는 학교의 소식과 기부 문화를 전파하는 학생단체입니다. 학교 공식 인스타그램, 페이스북, 블로그를 직접 관리하며 재학생과의 소통을 담당하고 있습니다. 학교 소식을 기사로 작성하고, ERICA 학생으로서 알아두면 좋을 다양한 콘텐츠를 제작·배포하고 있습니다. 교내 기부 문화 확산을 위한 다양한 기부 행사도 기획하는데요. 이러한 행사를 통해 기부에 대한 장벽을 없애고 더 쉽고 재미있게 기부 경험을 쌓을 수 있도록 하는 것이 목표입니다.
나눔 서포터즈는 기부팀, 홍보팀, 영상팀으로 구성되어 있고 각 팀은 기획자와 디자이너가 배치되어 학생들의 마음을 사로잡는 콘텐츠를 기획·제작하고 있습니다. 저는 기부팀에서 기획자로 활동하고 있는데요. ERICA의 기부 문화 발전을 직접 만들어가는 경험을 할 수 있어서 매번 자부심도 생기고 뿌듯함도 느끼고 있습니다. 앞으로도 트렌디하고 유용한 콘텐츠로 찾아뵐 테니 많이 기대해 주시길 바랍니다.

ERICA 공식 SNS
카카오톡 플러스친구 : https://pf.kakao.com/_xddxmks
네이버 블로그 : https://blog.naver.com/hyerica4473
인스타그램 : https://www.instagram.com/hanyang_erica

⑤ "ERICA 공식 홍보대사" 사랑한대

16기 부회장 고윤진 학생(한국언어문학과 19)



사랑한대는 입학처 소속 한양대학교 ERICA 공식 홍보대사입니다. 학교를 대내외적으로 홍보하기 위해 중·고등학생 대상의 캠퍼스 투어, 고교 방문 행사를 진행하고 있으며 재학생을 대상으로 한 행사, 학교 공식 행사 의전

활동, 학교 홍보 모델 등 다양한 활동을 합니다.
현재 2~3학년 학생들이 활동하고 있으며, 매년 10월에 신입 기수를 모집합니다. 신입 기수로 선발되면 수습 홍보대사로서 겨울방학 약 2개월 동안 교육을 받은 후 3월부터 다음 해 2월 말까지 총 1년 동안 정식 대사로 활동합니다. 소중한 동기들과 함께 학교를 대표하는 얼굴로 자랑스럽게 일할 수 있다는 것은 너무나도 값진 경험입니다.
활동 시 다양한 혜택도 받을 수 있는데요. 매 학기 200만 원의 장학금과 의전 활동에 따른 별도의 의전비와 동·하계 단복이 지급됩니다. 기숙사 우선 선발의 혜택도 주어지죠. 무엇보다 동기들과 함께 뜻깊은 1년을 보내며 추억을 쌓을 수 있습니다.

사랑한대 공식 SNS
인스타그램 : https://instagram.com/hanyangerica
유튜브 : 한양대학교 ERICA 홍보대사 사랑한대
(https://www.youtube.com/channel/UCmP5Dz015VDpPTGtrN6mglQ)
블로그 : https://m.blog.naver.com/hanyangiphak

6 "캠퍼스 내 '사랑의 실천'을 이끌어요" 희망한대

9기 부대표 조성현 학생(문화인류학과 20)



희망한대는 한양대학교 ERICA 사회봉사단 소속 학생단체입니다. 한양대학교의 건학정신인 '사랑의 실천'을 실현하기 위해 투철한 봉사정신과 리더십을 갖춘 인재들의 모임입니다. 사회봉사단 소속 장학생으로서 기획프로그램을 개발하고 다양한 사회봉사 활동 홍보와 교내 봉사문화 활성화를 이끌고 있습니다.
희망한대는 총 다섯 개 부서로 구성되어 있습니다. 대표단은 희망한대 전체 총괄을, 서기팀은 희의록 작성 및 사유서를 관리하고, 디자인팀은 카드뉴스와 포스터 등의 디자인 작업, 대외사업팀은 대외적인 미팅과 회계 업무, 홍보팀은 마케팅 및 SNS 관리를 맡고 있습니다.
주요 활동은 창의적인 기획봉사를 기획하고 실행하는 것입니다. 그 외에도 외부 기관 및 해외 봉사활동, 사회봉사단 소식지 제작, 행사 지원 등의 일을 합니다. 봉사에 관심이 있고 직접 봉사활동을 기획하고 싶다면 적극 추천합니다.

희망한대 공식 SNS
인스타그램 : https://www.instagram.com/heemang_erica
페이스북 : https://www.facebook.com/Heemanghandae

7 "ERICA만의 독특한 문화 만들기" 한양문화사랑

17기 회장 정예원 학생(문화콘텐츠학과 20)



한양문화사랑은 한양대학교 ERICA만의 특화된 문화를 만들기 위해 문화행사를 기획·주관·진행하는 학생처 소속의 공식 기관입니다. 저희는 한양대학교 ERICA 문화 서포터즈로서 학우들이 생활에 활력을 더하고 즐거운 대학 생활을 영위할 수 있도록 돕고 있습니다. 1년 동안 ERICA만의 문화를 내 손으로 직접 만들어갈 수 있는 한양문화사랑 활동을 하며 저도 더욱 성장할 수 있었습니다.
한양문화사랑은 한 달에 한두 번, 전체 공강 시간인 수요일 오후 1~3시에 복지관 앞 민주광장에서 행사를 진행합니다. 2017년부터는 다양한 온라인 행사도 기획·진행하고 있습니다.
한양문화사랑은 회장단, 기획부, 운영부, 대외협력부로 나뉘어져 있고, 1년 동안 활동할 2학년 학생들로 구성되는데요. 매년 하반기 모집연도 기준으로 2학년이 되는 학우를 모집합니다. 내 손으로 직접 행사를 기획하고 ERICA만의 문화를 이끌어가고 싶다면 놓치지 마세요.

한양문화사랑 공식 SNS
인스타그램 : https://www.instagram.com/hyculturelove
블로그 : https://m.blog.naver.com/hyculture

"친구야 학교 가자!" 30여 년 만에 즐기는 캠퍼스의 가을

지난 11월 6일 86동기회 회원들이 ERICA캠퍼스에 모였다. 학교 발전기금을 모금하기 위해 지난 2년간 '서울둘레길 가치걷기'를 진행해온 86동기회 회원들은 아름다운 가을을 수놓은 ERICA캠퍼스를 함께 걸으며 이 행사의 대미를 장식했다.

글 박영임 **사진** 손초원



본관



기숙사

반갑다! 친구야

지난 11월 첫째 주 토요일 아침, 본관 입구가 인파로 북적였다. 체온 측정을 끝내기 무섭게 여기저기서 들리는 반가운 외침. "이야, 오랜만이다.", "잘 지냈어? 그동안 어떻게 지냈어?". 86동기회가 마련한 '친구야! 걸어서 학교 가자 ERICA캠퍼스' 행사에 참여한 회원들은 오랜만에 만난 옛 친구들과 인사를 나누느라 여념이 없다.

이 행사는 86동기회가 지난 2년간 진행한 '서울둘레길 가치걷기'의 마침표를 찍는 행사라는 점에서 의미가 깊다. 86동기회 박한철 회장(토목공학 86)은 "가치걷기 행사는 상투적인 기부 방식에서 탈피해 좀 더 즐겁게 발전기금을 모금할 수 있는 방법이 없을까 궁리하던 중 탄생한 아이디어"라며 "한 달에 한 번 첫째 주 토요일에 모여 서울둘레길을 1㎞ 걸을 때마다 1,000원씩 기부하는 행사"라고 설명했다.

기부를 하면서 동기들과 친목도 다지고 건강까지 챙길 수 있으니 그야말로 1석 3조. 그런데 학교 캠퍼스는 어떻게 찾게 된 것일까. 처음에는 그저 157㎞에 이르는 서울둘레길을 걷는 행사였는데, 누군가의 제안으로 학교 캠퍼스까지 걷기로 한 것. 지난해 가을 시청에서 서울캠퍼스까지 걸었고, 이어 올가을 ERICA캠퍼스를 찾았다. 마침 ERICA캠퍼스에서 캠퍼스 투어 프로그램을 운영하고 있어 약 4.5㎞의 투어 코스를 따라 가을



민주광장

정취를 만끽하기로 했다.
본격적인 캠퍼스 투어에 앞서 오랜만에 모교를 찾은 50여 명의 86동기회 회원들은 학교의 발전상과 비전을 담은 캠퍼스 홍보 영상을 시청했다. 잠시 후 걷게 될 캠퍼스와 건물들의 모습을 영상으로 접한 동문들은 몰라보게 달라진 캠퍼스의 모습에 감탄했는지 연신 고개를 끄덕였다. 이어 이한승 부총장이 1개 단과대, 3개 학과로 출발했던 ERICA캠퍼스가 9개 단과대, 50개 학과로 성장하기까지의 과정을 설명했다. 향후 진행 예정인 강소연구개발특구 사업계획 및 카카오데이터센터 등이 들어설 캠퍼스혁신파크 조성사업 조감도 등을 소개하자 동문들의 얼굴이 더욱 상기됐다. 이 자리에서 이한승 부총장은 "이처럼 눈부신 발전은 모두 동문들의 응원과 지원 덕분"이라며 진심 어린 감사를 전했다. 이에 화답하듯 86동기회 박한철 회장이 500여 만 원의 '후배사랑펀드'를 전달했다.

가을 캠퍼스에 남기는 추억 한 장

오늘의 코스는 본관에서 출발해 기숙사, 86벤치가 있는 민주광장, 라이언스홀 및 호수공원, 대운동장, 정문 아고라로 이어졌다. 노랗고 빨갛게 물든 은행나무와 벚나무길 사이를 걸으며 ERICA캠퍼스의 낭만을 제대로 누릴 수 있는 동선이다. 7~8명씩 조를 이뤄 걷기로 했다.









정문 아고라

첫 번째 조가 출발하려는 찰나 누군가 다급히 떠나려는 무리를 잡았다. "이거 챙겨가." 무심히 던지는 귤 한 봉지에 동기 사랑이 묻어난다. 오랜만에 방문한 86동기회를 반기듯 본관 맞은편 호수공원의 분수가 시원하게 물을 내뿜었다. ERICA캠퍼스에서 학생들을 가르치고 있는 박성복 동문(정보사회미디어학과 교수)이 캠퍼스의 변천사를 읊으며 한때는 이 호수에 잉어가 살았다고 전하자, 너나 할 것 없이 호수를 배경으로 사진을 찍는 동문들. 촬영은 김은종 동문(건축학 86)이 맡았다. 현직 건축가이지만 언제부터인가 86동기회의 전속 포토그래퍼로 왕성히 활동 중이다. 김은종 동문은 행사 내내 멋들어진 단풍나무와 은행나무 아래에서 포즈를 취하는 동기들을 위해 분주히 셔터를 눌렀다. 86동기회 무리에서 유독 노랗게 머리를 염색한 앳된 얼굴이 눈에 띈다. 이재동 동문(무역학 86)의 아들이다. 이재동 동문은 "제 아들도 한양인"이라며 "내년 1월에 공군으로 입대하는데 함께 캠퍼스를 걷는 것도 의미 있을 것 같아서 참여했다"고 말했다. 아버지와 음악, 축구 등 평소에도 많은 이야기를 나눈다는 이정훈 학생(파이낸스경영학 20)은 "아버지가 다니신 ERICA캠퍼스는 처음인데, 좋은 추억을 나누게 돼 기쁘다"고 소감을 밝혔다.

ERICA여, 나날이 발전하기를

민주광장에 도착하니 지난해 86동기회가 기증한 '86벤치'가 반갑게 맞이했다. 말로만 듣던 86벤치의 실물을 접한 회원들은 의자에 앉아



라이언스홀 및 호수공원



대운동장

기부도 걷기도 즐겁고 가치 있게



86동기회 박한철 회장(토목공학 86)

일반적으로 발전기금을 모금한다고 하면 일부 회원들만 참여하거나, 단순히 기부 행위로 끝나는 경우가 많습니다. 학교와 사회에 기여하는 동시에 우리도 즐겁게 살아가는 것이 중요하다고 생각해 '가치걷기' 행사를 마련했습니다. 걸은 거리만큼 기부도 하고 동기들과 이야기도 나눌 수 있는 좋은 시간이었습니다. 한 번에 10명에서 많게는 20여 명 정도가 참석했는데, 오늘 행사에는 특별히 ERICA 출신 동기들이 많이 참여했네요.

2020년 '가치걷기' 행사를 시작할 무렵부터 코로나19 확산으로 행사를 진행하는 데 어려움이 있었지만, 그런 상황에서도 지난 2년간의 행사를 잘 마무리해 보람이 큽니다. 내년에는 또 다른 기획으로 발전기금 모금 활동을 시작할 예정입니다. 어려운 시기이지만 서로 끌어주고 밀어주며 힘이 되는 한양인이 되길 바랍니다.

너도나도 기념촬영을 하느라 바쁘다. 한편에서는 홍보대사 '사랑한대' 학생들이 준비한 퀴즈 이벤트가 열화와 같은 성원 속에서 진행됐다. 오늘의 행사를 위해 여섯 명의 사랑한대 학생들이 곳곳에서 퀴즈 이벤트를 진행하는가 하면, 선배들과 담소를 나누며 코스를 안내했다.

"학생복지관이 있는 이곳은 어디일까요?"

"민주광장!"

"정답! 민주광장! 먼저 정답을 외쳐야지."

"하하하."

어느덧 흰머리가 희끗희끗하지만 동기들과 장난을 치며 함박웃음을 짓는 모습은 여느 20대와 똑같다. 어쩌면 오늘 하루 캠퍼스를 누비던 그 시절로 돌아가 당시의 낭만을 만끽하지 않았을까. 5~7년 만에 캠퍼스를 찾았다는 문자원 동문(경제학 86)은 "단풍이 너무 예뻐서 공원에 온 것 같다"며 "산학연 캠퍼스로서 확실히 자리매김한 모습에 뿌듯함을 느낀다"고 말했다. 가치걷기 첫 행사부터 참여했다는 윤창영 동문(금속재료공학 86)은 "건물도 많아지고 조경도 잘 가꾸어져 캠퍼스가 몰라보게 발전했다"며 "학창 시절에는 캠퍼스를 많이 걷지 못했는데, 우리 후배들은 마음의 여유를 가지고 캠퍼스를 많이 걷기를 바란다"고 당부했다.

어느덧 자연호수를 한 바퀴 돌고 약학대학에서 대운동장으로 향하는 마지막 코스를 남기고 있는 86동기들. 다소 지친 모습이지만 집결지인 정문을 향해 다시 힘을 내 발걸음을 뗐다. 그렇게 동기들과 환담을 나누며 걷다 보니 어느새 2시간이 훌쩍 지났다. 완연한 가을 햇살 아래 86동기들의 빛나는 얼굴 가득 웃음이 만연했다. HY


무기화학
일반물리학
일반화학의 기초
미분적분학 1
미분적분학 2
논리학
POLYMER CHEMISTRY
Human Genetics
Webster's II New College
Protein Purification



세계 최초 해양한림원 출범은 국제 해양과학 선도를 향한 신호탄

해양융합공학과 신경훈 교수

지난 9월 30일 서울대학교에서 '한국해양한림원 창립 심포지엄'이 열렸다. 해양한림원은 전 세계 최초의 해양과학 분야 한림원이라는 점에서 관심을 모았다. 한국해양한림원의 초대 석학회원이자 부회장으로 선출된 신경훈 교수를 만나 한국해양한림원 출범의 의미와 해양 연구자로서의 포부를 들어봤다.

글 박영임 **사진** 이현구

국내 해양 연구자들이 모였다

미국과학한림원(NAS), 영국왕립학회(Royal Society), 스웨덴왕립과학한림원(KVA) 등 나라마다 학문적으로 가장 뛰어난 연구자들을 선발해 과학기술 연구를 진흥시키고 정책 자문을 수행하는 과학기술아카데미를 운영하고 있다. 특히 스웨덴왕립과학한림원이 노벨상 선정위원회를 겸하고 있다는 것은 잘 알려진 사실이다. 그래서 한림원의 회원으로 선출된다는 것은 연구자들에게 최고의 영예나 다름없다.

우리나라에도 1994년 한국과학기술한림원이 설립된 이래 여러 단체가 탄생했다. 현재 한국공학한림원, 대한민국의학한림원, 한국환경한림원이 있으며, 지난 9월에는 한국해양한림원이 창립됐다. 해양수산부 장관이 창립 심포지엄에 직접 참석해 축사를 전할 정도로 국가적 관심이 높았다. 이러한 한국해양한림원에 해양융합공학과 신경훈 교수가 초대 석학회원이자 부회장으로 선출됐다.

"해양과학은 다양한 분야가 융합된 학문입니다. 이러한 특성상 한국해양한림원에는 기존의 학문 분류체계에서 벗어나 여러 해양 분야 연구를 선도하는 연구자들이 모였습니다. 우리나라의 해양과학기술 연구 방향과 나아가 국가의 해양 정책을 지원·조언해주는 기구가 필요하다는 인식에서 출발했습니다."

무엇보다 해양과학 분야에서는 전 세계에서 처음 설립되는 한림원이라는 사실에 주목해야 한다. 지구 표면의 71%를 차지하고 있는 바다는 기후변화로 인한 해수면과 수온의 변화, 미세 플라스틱으로 인한 오염 등으로 몸살을 앓고 있다. 그로 인해 해양 생태계와 지구환경까지 심각한 위협을 받고 있다. 이러한 시대적 과제를 안고 삼면이 바다로 둘러싸인 우리나라의 해양 연구자들이 세계 최초의 해양한림원을 설립했다는 것은 중요한 의미를 갖는다.

"국제적으로 해양의 중요성에 대한 인식이 높아지고 있습니다. 그동안 국가적 지원과 연구자들의 노력 덕분에 국내 해양과학이 국제적 수준으로 발돋움했는데 앞으로 더 나아가야죠. 이번에 우리나라에서 세계 최초의 해양한림원이 출범한 것은 앞으로 국제 해양과학 분야를 주도적으로 이끌어가겠다는 의지와 뜻을 표명한 것입니다."



석학회원 추대는 연구자로서 영광

한국해양한림원은 25명의 국내 해양과학 연구자를 석학회원으로 추대했다. 그중 한 명으로 선정된 신경훈 교수는 그간의 노력이 인정받은 것 같아 기쁘고 감사하다고 전했다. 석학회원으로 선출됐다는 것은 지난 20여 년간 해양과학 연구자의 길을 걸어온 신경훈 교수에게 훈장과도 같은 것이다.

해양을 포함한 하천, 호수 등 지구환경 생태계의 변화를 진단하고 환경오염의 영향을 연구하는 신경훈 교수는 해양수산부와 과학기술정보통신부 연구 과제를 다수 수행하며 매년 우수한 논문 실적을 보여줬다. 특히 분자 수준의 안정동위원소비 분석법을 생태 및 환경 진단 연구에 도입한 혁신적인 연구자다. 신경훈 교수 연구실은 다양한 유기분자화합물의 탄소 및 질소를 안정동위원소비로 정확하게 분석할 수 있는 세계에서 몇 안 되는 연구실이다.

"모든 물질은 원소로 구성돼 있는데 중성자 수가 다른 동위원소를 분석하면 물질의 기원, 순환 과정, 생태계 구조 그리고 기후 환경 변화 등을 파악할 수 있는 많은 정보를 알 수 있습니다. 생물의 DNA 정보와 같은 것이죠. 이러한 방법을 활용해 생태계 변화와 환경오염 원인을 진단하고 있습니다. 일례로, 시화공단 주변 시화호 내의 입자물질을 포집해 질소 안정동위원소를 분석한 뒤 공단으로부터의 유입 상태를 진단하는 연구를 진행했습니다."

바다는 샘솟는 호기심의 원천

신경훈 교수는 그동안 지속적으로 우수한 연구 성과를 거둘 수 있었던 원동력으로 새로운 사실을 탐구하고 이해하고자 하는 연구자로서의 호기심을 꼽는다.

"새로운 시도를 좋아하는 편입니다. 기존의 연구방법보다 최신 기술들을 빠르게 도입하고 융합해 활용하려고 노력하죠. 그러다 보니 해외 우수 연구기관들과의 교류가 늘고 네트워크가 형성돼 가며 어느새 저희 연구팀

성과도 국제적 선도 수준으로 향상됐습니다.”

최근 그의 호기심을 자극하는 화두는 탄소순환 문제다. 전 세계적으로 탄소중립을 향해 나아가고 있는 상황에서 육상의 탄소들은 어떠한 과정을 거쳐 해양으로 유입되고 있을까. 이러한 의문점에서 출발한 연구는 탄소의 순환 과정 속에서 물질의 기원을 규명하기 위해 한반도의 탄소 여정을 쫓을 예정이다. ‘육상·해양 간 탄소 이동 및 해저 탄소 저장’에 대한 이 연구는 2021년부터 2025년까지 한국연구재단의 지원을 받아 진행된다. 이와 함께 학내 ‘해양대기연구소’의 소장을 역임하고 있는 신경훈 교수는 한국연구재단의 중점연구소 사업에도 지원할 계획이다. 이를 통해 기후변화, 환경오염 추적, 생태계 변화 진단 연구 분야를 선도하는 연구소로 키우겠다는 각오다.

“해양은 미지의 세계로 알려져 있습니다. 해양에서 일어나는 현상을 규명해 일반 대중에게 알릴 때 해양 연구자로서 보람을 느낍니다. 또 환경 변화를 진단하고 예측할 수 있는 과학적 자료를 제공해야 한다는 사명감도 가지고 있고요.”

많은 연구자들의 노력으로 해양의 신비가 하나씩 밝혀지고 있지만, 여전히 바다는 인류에게 미지로 가득한 세계다. 특히 기후변화와 관련된 해양 현상은 인류의 생존 및 번영과도 밀접한 연관이 있다. 해양에서 일어나는 변화를 예의 주시해야 하는 이유다. 신경훈 교수는 이 점이 바로 해양환경 과학자로서 연구를 게을리할 수 없는 이유라고 말한다. HY

한국해양한림원은? 해양과학 분야 이끄는 싱크탱크!

한국해양한림원은 2021년 7월 주관부서인 해양수산부에서 정식 승인을 받아 공식 발족하고 해양과학 분야의 선도적인 과학자 25인을 초대 석학회원으로 선정했다. 포항공대 환경공학부 이기택 교수가 회장으로 선출됐고, 서울대 지구환경과학부 정해진 교수와 한양대 해양융합공학과 신경훈 교수가 부회장을 맡았다. 향후 해양과학기술 연구 방향을 제시하고 국가의 해양정책을 지원하기 위해 매년 우수한 성과를 내는 연구자들을 회원으로 선정해 학술심포지엄을 개최할 계획이다. 한편, 전 세계 연구자를 대상으로 해양과학 분야의 노벨상을 표방하는 국제적 권위의 국제학술상 제도도 준비하고 있다.



ERICA와의 인연, 다시 처음처럼



지난 3월 부임한 오준호 교수는 ERICA와 남다른 인연을 가지고 있다. 대학 시절로 거슬러 올라가는 그때의 이야기와 함께 코로나19로 인한 비대면 강의 시대에 신임교원으로서 갖는 아쉬움과 설렘을 지면에 담았다. <편집자 주>

글 기계공학과 오준호 교수

ERICA, 낯설지만 익숙한 곳

돌이켜보면 나와 한양대학교 ERICA캠퍼스와의 인연은 10~11년 전쯤으로 거슬러 올라간다. 당시 나는 모교인 성균관대학교 기계공학부 소속 창의적설계 및 기계공학 학회인 SCOPE에서 군 전역 후 후배들의 공모전을 도와주고 있었다. (우리 ERICA 기계공학과에도 RED라는 비슷한 색깔의 학회가 있는 것으로 알고 있다.) 당시 같은 학교 소비자가족학과에 재학 중이었던 친구가 나름대로 소비자 분석 기법을 활용해 학회장으로 활동하고 있었고, 무언가 새롭고 의미 있는 일을 같이할 수 있지 않을까 생각하다가 당시 ERICA 디자인대학 학생이었던 친구를 알게 되었다. (그 친구는 지금 독일에서 건축가로 일하고 있다.)

그렇게 한양대학교 디자인대학의 학회 IDM을 소개받았고, 우리 세 친구는 공학자와 디자이너, 소비자 및 트렌드 분석가의 다양한 관점에서 새로운 것들을 시도하고, 서로의 언어를 이해함으로써 더 나은 공학자, 디자이너, 소비자 분석가가 되기 위해 Lunar 6라는 연합학회를 만들었다. 당시 3~4학년이었던 나는 이미 학술적인 연구 쪽으로 진로를 결정한 상태였다. 그래서 직접 공모전에 참여하지는 않았지만, 공학적 설계 방법론 등에 대한 내용을 소개하고 프로젝트를 지원하는 역할을 담당했다. 우리 연합학회는 장관상 수상, 국제디자인전시회 iF 학생 부문 참가 등을 포함해 다양한 공모전에 참여하고 수상했다.

ERICA캠퍼스를 오가던 그때 그 시절, 나는 학생들을 가르치고 함께 연구하고 좋은 멘토가 될 수 있는 교수가 되고 싶다는 꿈을 가지고 있었다. 하지만 내가 훗날 이곳, 한양대학교 ERICA에 둥지를 틀지는 전혀 알지 못했다.

코로나19 시대의 신임교수란

미국에서 박사과정, 영국에서 포닥(박사 후 연구원)을 마치고 귀국한 뒤 2021년 3월, 나는 한양대학교 ERICA의 구성원이 되었다. 나도 교수가 된 것은 처음이라 어색하고 낯선 부분들이 많았다. 다행히 학과 선배 교수님과 교직원 선생님들이



많이 도와주시는 덕분에 큰 무리 없이 지금 두 학기째를 보내고 있다.

그럼에도 불구하고 아직도 끝까지 채워지지 않는 아쉬움이 있다. 다름 아닌 학생들을 직접 만나기가 쉽지 않다는 점이다. 첫해를 지나오면서 앞으로 함께 연구할 학부 4학년 학생 두 명과 3학년 학생 한 명이 우리 연구실(BETTER Lab, Bio-inspired Energy and Thermal Transport Engineering Research Laboratory·자연모사열전달 연구실)에 합류하게 된 것은 다행이다. 하지만 수업을 전면 비대면으로 진행하면서 더 많은 학생을 만나고 이야기를 듣고 또 많은 대화를 나눌 기회가 없다는 점은 참으로 아쉽다. 한편으로는 나도 이런 마음인데 우리 학생들은 어떨까 하는 생각이 들기도 한다. 특히 ERICA캠퍼스의 벚꽃 가득한 봄날, 학생들로 가득해야 할 학기 중에 텅 빈 캠퍼스를 볼 때마다 학생들이 대학 생활을 통해 당연히 얻어야 할 경험과 추억과 시간을 빼앗긴 것만 같아 마음이 먹먹한 순간들도 있었다.

가장 잘하고 싶은 것은 멘토링

10월, 일부 수업들이 대면 수업으로 전환되면서 다시 학생들이 학교로 돌아오기 시작했다. 내가 가르치고 있는 열전달과 열역학응용설계 수업은 계속해서 비대면으로 진행하고 있지만, 학교에 학생들이 돌아오고 다시 북적거리는 캠퍼스를 보고 있으면 처음 학교에 왔을 때와 같은 기대감이 들기도 한다. 그런 생각과 함께 내가 왜 교수가 되고 싶었고, 나는 어떤 교수가 되고 싶은가를 되새겨보는 요즘이다. 무언가 연구하는 것이 좋았고, 그 연구를 통해 인류와 사회에 기여할 수 있다는 점이 좋았고, 내가 알고 있는 것을 정리하고 가르치는 것이 좋았다. 하지만 무엇보다 내가 교수의 역할에서 가장 매력을 느끼고 잘하고 싶은 부분은 멘토링이다. 지금까지 정말 좋은 스승들을 많이 만났고, 또 그분들께 학문 이외의 것들도 아주 많이 배우면서 성장해 온 것 같다. 그런 점에서 나는 운이 좋은 편이었다는 생각이 든다. 물론 기꺼이 내게 그런 존재가 되어 주셨던 그분들께 감사하기도 하고.

반대로 이제는 내게도 우리 ERICA 학생들에게 그런 것들을 돌려줘야 할 시간과 기회가 주어졌다는 사실에 감사하다. 아직까지는 학생들과 주로 소통할 수 있는 통로가 수업뿐이지만, 공을 들여 더 좋은 교육을 제공하기 위해 노력하고 있는 모습을 학생들이 알아주는 것 같아 한편으로는 힘이 나고 더 열심히 가르치고 연구해야겠다는 다짐을 하게 된다. 내가 존경하는 교수님들이 나에게 그런 존재였듯이, 나도 우리 ERICA 학생들과 함께 열심히 배우고 성장하고 롤모델이 되는 교수가 될 수 있기를. 2021년 가을 아름답게 물든 단풍이 가득한 캠퍼스에서 기도해본다. HY



상인회와 함께 꽃피우는 상생의 희망

2021 지역상권 활성화 프로젝트

밝고 젊고 긍정적인 이미지를 전달하는 호수상인회의 새로운 로고



희망은 함께할 때 비로소 꽃을 피운다. 코로나19 확산 등으로 침체되어 있던 경기도 안산시 단원구 호수동 인근에 위치한 호수상인회에 희망의 바람이 불고 있다. 한양대 ERICA는 3년째 지역 소상공인들의 어려움을 함께 나누고 해결책을 고민하며 상생의 가치를 실현하고 있다. 올해는 호수상인회와 하나 되어 2021 지역상권 활성화 프로젝트를 성공적으로 마무리했다.

글 한회련 **사진** LINC+사업단

골목상권 돕는 아름다운 한양인

한양대 ERICA는 지역상인회, 지역주민과 함께 지역상권 활성화를 위한 프로젝트를 3년째 이어오고 있다. 지난해부터 코로나19로 인해 대학이 불가피하게 온라인 수업으로 전환하면서 학생이 주 고객인 지역상권들은 미처 경험하지 못한 어려움에 처해 있다. 이러한 상황에서 한양대 ERICA의 지역상권 활성화 프로젝트 사업이 더욱 빛을 발하고 있다.

이 프로젝트의 책임교수인 사회적경제연구센터의 문준연 센터장(경영학부 교수)은 "학교 앞 상가는 학생, 교직원 등 학교 구성원의 관심과 참여를 통해 함께 성장해야 한다"며 "활성화된 상권을 통해 지역 발전이 이루어져야 살기 좋은 지역사회가 만들어진다"고 강조한다.

"지역상권 활성화 프로젝트를 계기로 한양대학교 ERICA는 골목상권에 더욱 관심을 기울이고, 골목상권은 대학 구성원의 먹거리와 생활의 편리함을 담당함으로써 코로나19를 슬기롭게 극복할 수 있을 것입니다. 2019년 '신메뉴 개발 프로젝트'를 시작으로 3년 연속 이어지고 있는 한양대학교 ERICA의 골목상권 활성화를 위한 노력이 코로나19로 한층 어려워진 학교 앞 상가의 재도약에 큰 힘이 되길 진심으로 바랍니다."

한양대 ERICA는 지난 2019년 처음으로 학교 앞 대학동상인회와 함께 '신메뉴 개발 프로젝트'를 진행했다. 이어 2020년에는 대학동상인회, 에리카상인회와 함께 상가 리뉴얼을 위한 내·외부 디자인 제안, 상가 홍보를 위한 업종별 홍보 동영상을 제작하는 등 대학과 지역사회가 상생하는 모범적 사례를 만들어 왔다.


1


2


3


4


5


6



7



8

1~6. 2021 지역상권 활성화 프로젝트에 참여한 학생들은 호수상인회 상인들과 만나 홍보 강화 아이디어를 내고 동영상을 촬영하며 상권 활성화를 위해 노력했다.
7~8. 2020년과 2021년에 제작한 골목상권 조직화 지원사업 사례집 표지.



다양한 협업으로 재도약의 날개를

올해는 프로젝트 팀 모집 후 지난 8월 24일부터 11월 19일까지 호수상인회의 상가 로고 및 로고송 개발, 홍보 동영상 제작 등의 활동을 진행했다. 마침 호수상인회는 인근 상권과 차별화된 상가 이미지와 특성이 부족해 상권 활성화에 걸림돌이 되고 있었던 상황. 한양대 ERICA는 참여 의사를 밝힌 호수상인회 약 15곳의 상가를 대상으로 인근 상권과 차별화할 수 있는 홍보를 강화해 전체 상권 활성화를 유도한다는 목표를 세우고 프로젝트를 추진했다.

이를 위해 디자인, 홍보영상 제작을 전공한 디자인대학 및 광고홍보학과, 정보사회미디어학과 등의 학생들이 발 벗고 나섰다. 로고송 개발 2팀, 동영상 5팀, 로고 개발 1팀의 총 8개 팀 20여 명의 학생들이 참여한 이번 프로젝트의 열기는 그 어느 때보다 뜨거웠다. 그 결과물을 모아 지난 11월 10일 지역상권 활성화 프로젝트 경진대회를 열었고, 이 자리에서 동영상을 만든 '올리브 in 안산' 팀과 로고송을 제작한 '내 마음은 호수요' 팀이 대상을 수상했다.

서울깍두기 대표인 지성도 호수상인회 부회장은 "이 거리에서 20여 년간 상점을 운영해 왔지만, 대학이 지역상권을 활성화하기 위해 상인들에게 홍보영상을 제작해주고 로고를 디자인해준 경우는 처음"이라고 털어놓는다.

"코로나19로 어려워진 상인들을 돕겠다는 취지가 아주 마음에 들고, 나아가 이곳을 '젊은이들이 즐겨 찾는 거리'로 만들기 위해 노력해준 모든 분들께 감사의 말을 전합니다. 활기찬 거리를 만들기 위해 이번과 같은 아름다운 협력이 앞으로도 꾸준히 이어지길 기대합니다."

이 프로젝트로 한양대 ERICA 교직원과 학생들은 코로나19 장기화로 누구보다 힘든 시간을 보내고 있는 상인들을 위해 마음을 모았다. 지역상권 활성화를 위한 한양대 ERICA의 지속적인 노력이 상생의 밑거름이 되어 안산지역 곳곳에 희망을 꽃피우길 기대한다. HY

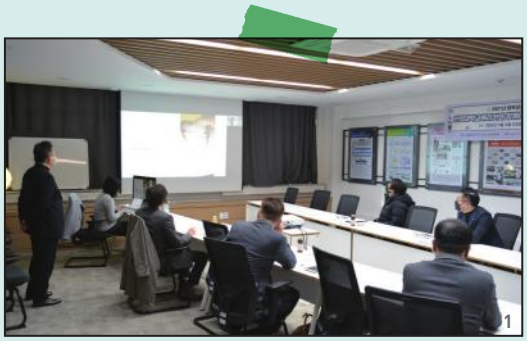
지역상권의 따뜻함을 영상에 담다

지역상권 활성화 프로젝트 경진대회 대상팀 '올리브 in 안산'



왼쪽부터 순서대로 광고홍보학과 최다혜·장예지·김규리 학생

저희는 카페 및 퓨전음식 업종을 맡아 동영상을 제작했습니다. 코로나19로 촬영에 제한이 있어 아쉬운 부분도 있었지만, 따뜻함이 담긴 영상을 제작하려고 노력했습니다. 처음부터 끝까지 직접 기획하고 촬영하고 편집한 결과물이 지역상권에 도움이 될 수 있어 뿌듯하고, 학교와 지역상권의 협업이라는 의미 있는 활동에 동참할 수 있는 뜻깊은 시간이었습니다. 안산이라는 지역에 대해서도 더욱 잘 알게 된 좋은 기회였습니다.





1. 지역상권 활성화 프로젝트 경진대회에서 영상을 심사하고 있는 모습.
2. 경진대회 후 관계자들이 모여 기념 촬영을 했다.

“학생들의 재능기부로 호수동 상권에 새 바람을”



김종용(호수상인회 회장)

Q. 2021 지역상권 활성화 프로젝트에 참여하신 계기가 궁금합니다.

A. 한양대학교 ERICA 정영천 산학협력중점교수님께서 먼저 연락을 주셨습니다. 매년 지역상권 활성화를 위해 상인회와 협업 프로젝트를 추진하고 있는데, 올해는 호수상인회와 함께하고 싶다고요. 그동안 한양대 ERICA와 직접적으로 교류한 적이 없었는데, 코로나19로 힘든 지역 상인들을 위해 대학과 학생들이 재능기부 방식으로 참여한다는 점이 상당히 반가웠습니다.

Q. 이번 프로젝트가 호수상인회에 어떤 효과가 있을까요?

A. 호수동이 안산의 신도시임에도 불구하고 손님 대부분이 중장년층이고, 젊은이들은 잘 찾지 않습니다. 저희의 목표는 호수동을 ‘젊은이들이 즐겨 찾는 거리’로 만드는 것입니다. 그런 점에서 한양대 ERICA의 학생들과 협업을 했다는 것에 상징적인 의미가 있습니다. 또 이번 프로젝트를 통해 청년 수요에 대한 기대감이 생기면, 방 탈출 게임방 같은 흥미로운 업종이 들어올 수 있고 자연히 젊은 사장들이 창업하는 사례도 늘 거예요. 사실 처음에는 학생들과의 작업이라 기대가 크지 않았는데, 새로운 로고 등의 결과물을 보고 무척 참신하다고 생각했습니다. 현수막, 배너, 홍보물 등에 자주 활용할 것 같습니다.

Q. 협업 프로젝트 진행 소감을 말씀해 주세요.

A. 한양대 ERICA가 지난해 ‘골목상권 활성화 대학협업사업 경진대회’에서 경기도 내 최우수상을 받았다는 소식을 들어서 전문적인 역량은 충분히 짐작했습니다. 그럼에도 불구하고 과연 얼마나 성의 있게 해줄까 하는 노파심도 있었어요. 그런데 정영천 교수님께서 자주 연락하고 방문하시며 각종 진행 사항을 꼼꼼히 점검해 주시는 등 무척 적극적이셨어요. 학생들도 학업으로 바쁘고 힘들 텐데 로고 시안을 다섯 개나 만들어 왔더라고요. 그 열의와 열정이 너무 고마웠습니다. 앞으로 이곳에서 ERICA 학생들이 버스킹을 하고 다양한 동아리 작품을 전시하고 댄스 공연을 하는 등 재량과 끼를 마음껏 발산하길 바랍니다. 그런 문화공동체가 됐으면 합니다. 호수상인회를 중심으로 한 긍정적인 파급효과가 다른 상인회에도 널리 퍼져 대학과 학생, 상인들의 아름다운 공생 관계가 확산되길 바랍니다.



기부 이끌고 학교 알리는 ‘나눔 서포터즈’의 모든 것

ERICA의 대표적인 학생단체로 무럭무럭 성장해가고 있는 나눔 서포터즈는 교내 여러 기부 행사와 학교 공식 SNS의 다양한 콘텐츠들을 기획·진행하며 다채로운 활동을 이어가고 있다. 기부, 홍보, 영상 제작, 디자인 등에 참여해 교내 기부 문화 확산과 학교 홍보에 앞장서고 있는 나누미들을 만나 지난 1년간의 활동을 돌아봤다.

글 오인숙 **사진** 손초원

나눔 서포터즈 활동 타임라인

2월 나눔 서포터즈 2기 임명장 수여



3월 기부 행사 ‘구독하냥’을 위한 포장 작업



5월 기부 행사 ‘냥마켓’



6월 기부 행사 ‘돌려돌려 기부판’



11월 기부 행사 ‘돌아온 냥마켓’과 ‘지금 만나러 간다냥’





공통 질문

- Q1 나눔 서포터즈에 지원한 계기가 궁금해요.
- Q2 임명장을 받을 때 기분이 어땠나요?
- Q3 어떤 활동을 하고 있고, 가장 기억에 남는 활동은 뭐예요?
- Q4 나눔 서포터즈를 통해 얻은 것이 있다면?
- Q5 다음 기수를 위한 조언이나 활동 꿀팁



기부팀 **공다영 학생**
(분자생명과학과 18)

A1 나눔 서포터즈에 대한 기사를 읽고 지원했어요. 다양한 분야의 학생들과 협업하고 넓은 시각을 가질 수 있으리라 생각했거든요. 무엇보다 개인의 특성을 살리고 자유로운 분위기로 시너지를 이끌어낸다는 점이 매력적이었습니다.

A2 열심히 준비했던 만큼 임명장을 받을 때 뿌듯함과 자신감을 얻었습니다. 특히 제 이름이 새겨진 명함을 받았을 때 소속감을 깊게 느꼈고, 앞으로의 서포터즈 활동이 더욱 기대됐어요.

A3 저는 기부팀에서 기획자 역할을 맡아 ERICA의 소식을 전하고, 기부 행사를 기획·진행합니다. 어떻게 하면 학생들에게 기부의 즐거움을 알릴지 늘 고민해요. 또 교내 기부 활동들을 카드뉴스나 기사로 작성해 ERICA 공식 블로그와 SNS(인스타그램, 페이스북)에 소개하죠. 때로는 직접 취재를 하기 위해 움직이기도 하고요. '냥마켓'을 기획하는 과정이 특히 기억에 남는데요. 팀원들과 머리를 맞대고 고민한 끝에 교내 기부시설을 찾아 사진을 촬영하는 이벤트를 도입했습니다. 기존의 기부 행사 틀에서 벗어났다는 점에서 의미가 큽니다.

A4 팀원을 믿고 함께 일하는 즐거움을 얻었습니다. 처음에는 서툴렀지만, 팀원들의 도움을 받으면서 차츰 긴장을 덜었어요. 서로를 배려하는 따뜻한 마음을 느꼈고, 도움이 필요할 때마다 팔을 걷어붙이고 도와준 팀원들에게 감사합니다.

A5 처음에는 좋은 아이디어가 떠올라도 입 밖으로 꺼내기 조심스러울 수 있어요. 하지만 나눔 서포터즈에서 그런 걱정은 털어버리세요. 사소한 것도 큰 힘이 될 수 있거든요. 자유로운 소통과 협업을 통해 아이디어가 나오고 그것을 현실화할 수 있습니다. 그 속에 기부와 나눔이라는 깊은 가치가 녹아들기에 더욱 값진 활동입니다.



영상팀 **서자현 학생**
(영상디자인학과 19)

A1 2학년 때 학교 공식 SNS에서 접한 한양대 캐릭터 하냥이를 활용한 일러스트와 카드뉴스가 매력적으로 다가왔습니다. 자연스럽게 '나도 저런 활동을 하고 싶다'고 생각했어요.

A2 임명식장에 들어갈 때 첫 서포터즈 활동을 잘할 수 있을까 불안하고 긴장도 됐어요. 하지만 제 이름이 적힌 임명장을 건네받는 순간, 활동에 대한 기대감이 커졌고 책임감 있게 활동해야겠다는 다짐을 했습니다.

A3 처음에는 기부팀 디자이너로 활동했고, 2학기에는 전공을 살려 영상팀의 팀장을 맡았습니다. 기부팀에서는 카드뉴스 제작과 굿즈 디자인 및 기획을 진행했고, 영상팀에서는 학교의 생생한 정보를 담은 '사랑한대와 함께 걸을래', '59초 에리카', '29초 에리카' 등의 영상을 제작하고 있습니다. 가장 기억에 남는 활동은 5월에 진행한 '냥마켓'입니다. 행사 기획과 굿즈 제작을 담당했는데, 하냥이 마스크스트랩과 스티커를 만들었어요. 학우들의 기부 경험을 이끌어내기 위해 팀원들과 함께 열심히 고민했는데, 다행히 많은 분들이 재미있게 참여해주셨어요.

A4 나눔 서포터즈 활동을 하면서 의지할 수 있는 사람들을 많이 얻었습니다. 서포터즈도 팀플의 일종이라고 생각하는데, 각자 맡은 일을 열심히 하면서 서로에게 부족한 점을 채워주는 사람들을 알게 된 값진 경험이었습니다.

A5 '서포터즈 활동에 최선을 다하라'고 말하고 싶습니다. 생각보다 재미있는 활동이 많고, 행사 기획과 마스코트를 활용한 굿즈 제작 등 다양한 것을 경험할 수 있습니다. 대학 생활의 소소한 행복을 경험해볼 수 있을 거예요.



홍보팀 **양세림 학생**
(커뮤니케이션 디자인학과 19)

A1 2학년 때 쪽문에서 나눔 서포터즈가 행사를 진행하는 모습을 보고 이 단체를 처음 알았어요. 다양한 콘텐츠를 제작하는 모습을 보고 저도 함께 해보고 싶다는 생각을 했습니다.

A2 임명장을 받기 위해 처음으로 본관 안에 들어섰을 때 드디어 나눔 서포터즈가 된다는 생각에 신입생 시절 학교에 처음 왔을 때처럼 설렜습니다.

A3 홍보팀에 소속된 디자이너로서 한양대학교 공식 SNS를 알리는 행사를 진행하고, 기획자들에게 SNS 콘텐츠를 받아서 디자인하거나 직접 콘텐츠를 제작하는 역할을 주로 맡고 있습니다. 6월에 쪽문에서 진행했던 '돌려돌려 기부판' 행사가 가장 기억에 남는데요. 돌림판을 돌리면서 자연스럽게 기부 문화를 즐길 수 있었던 좋은 행사였고, 많은 분들이 행사에 재미있게 참여해주셔서 저도 함께 즐거웠던 기억이 납니다.

A4 나눔 서포터즈가 아니었다면 하지 못했을 다양한 경험을 할 수 있었고, 특히 나눔 서포터즈의 나누미들을 만난 것이 가장 좋았습니다.

A5 평소 학교에 관심이 많다면, 활동하는 데 큰 도움이 될 거예요. 나눔 서포터즈는 학교의 소식과 기부 문화를 전하는 학생단체로, 학교의 공식 SNS 관리와 다양한 기부 행사를 진행하고 한양대 ERICA 캐릭터인 하냥이&하이비비의 굿즈를 제작합니다. 나눔 서포터즈에 들어오고 싶거나 하냥이 캐릭터를 좋아한다면 3기 모집에 많이 참여해주세요.



영상팀 **조귀현 학생**
(문화콘텐츠학과 21)

A1 한양대 ERICA에 입학하고 싶어서 고등학생 때부터 학교의 공식 SNS를 팔로우하고 있었습니다. 합격 후 학교 SNS를 나눔 서포터즈가 직접 관리한다는 것을 알고, 우리 학교를 알리는 일에 동참하고 싶어서 지원했습니다.

A2 고등학교 졸업 후 처음으로 참여한 활동인데요. 임명장을 받을 때 제가 얼마나 한양대 ERICA를 아끼는지 새삼 느꼈고, 열심히 해야겠다는 각오를 다졌어요.

A3 영상팀에서 지난 9월부터 업로드하고 있는 '29초 에리카'라는 콘텐츠 실사 촬영과 편집을 맡고 있습니다. 학교에 대해 사소하고 재미있는 정보를 29초 안에 빠르게 소개하는 콘텐츠입니다. 기억에 남는 활동은 가장 큰 기부 행사인 '구독하냥'인데요. 기부 활동에 구독 서비스를 접목한 방식입니다. 굿즈를 정기 발송할 때 저희가 직접 포장과 검수를 진행하는데 그 과정이 힘들었지만 그만큼 보람도 컸습니다.

A4 나눔 서포터즈 활동이 공동체 안에서 협력할 수 있는 역량을 키우는 데 큰 도움이 됐습니다. 콘텐츠를 완성해가는 과정에서 공동체 안에서 무엇을 유의해야 하는지, 제 역할이 얼마나 중요한지 등에 대해 깨달을 수 있었습니다.

A5 나눔 서포터즈 구성원들과 돈독한 관계를 쌓으세요. 아무것도 모르는 신입생이었던 저는 나누미 선배님들 덕분에 학교생활을 좀 더 편하게 할 수 있었어요.

한양대 ERICA 카카오톡 플러스친구 개설했어요! 플러스친구

학교에 대한 소식을 더욱 쉽고 빠르게 받아보고 싶다면, 카카오톡 친구 창에 '한양대학교 ERICA'를 검색하고 플러스친구 등록하세요. 다양한 주제의 소식과 나눔 서포터즈에서 제작하는 유익한 콘텐츠를 클릭 한 번으로 확인할 수 있습니다. 특히 주위 친구들보다 소식이 느려 걱정이라면 강력 추천. 언제나 챗봇이 대기하고 있어 궁금한 것이 생길 때도 아주 유용하답니다.

ERICA News

ERICA, 2021 중앙일보 대학평가 6회 연속 TOP10

중앙일보 대학평가가 올해 국내 주요 대학 51곳을 대상으로 이뤄졌다. 이 중 종합평가는 인문·사회·자연과학·의학·예체능 중 4개 계열 이상 보유한 44개 대학이 대상이다. KAIST(한국과학기술원)나 포스텍(포항공대) 등 이공계 특성화 대학은 종합평가에서는 제외하고 계열별 평가에만 포함됐다. 평가 지표는 교수 연구, 교육 여건, 학생 교육 노력 및 성과, 평판도의 4개 부문으로 이뤄졌다.

지난해 코로나19 여파로 인해 평가가 이뤄지지 않아 2년 만에 진행된 대학평가에서 서울캠퍼스는 6회 연속 3위, ERICA는 6회 연속 10위 안에 들어가는 기염을 토했다. 특유의 실용적 학풍이 평가에도 영향을 끼쳤다. 한양대 서울캠퍼스는 기술이전 수익 3위, 한양대 ERICA는 산학협력 수익 4위를 차지했다. 한양대 서울과 ERICA는 다른 상위권 대학에 비해 현장실습 참여 학생 비율이 높다는 점(서울 3위, ERICA 1위)이 특징이다. 김우승 총장은 "대학과 기업의 미스매치를 줄이려면 현장실습이 필수적"이라며 "의미 없는 실습이나 열정페이 문제가 발생하지 않도록 실습의 질을 높이는 노력이 필요하다"고 밝혔다.

중앙일보 대학평가 중 종합평가는 교수 연구(10개·95점), 교육 여건(12개·95점), 학생 교육 및 성과(7개·80점), 평판도(4개·30점)의 4개 부문에 걸쳐 33개 지표, 300점 만점으로 실시했다.

중앙일보 대학 종합평가에서 연구 부문 비중은 32%를 차지한다. 올해 평가에서는 이공계 분야 연구 경쟁력을 높인 대학들이 상위에 올랐다. 한양대는 연구 부문에서 서울캠퍼스 69.15점으로 2위, ERICA 55.59점으로 11위에 선정됐다. 교육 여건 부문에서 서울캠퍼스는 51.05점으로 5위, ERICA는 44.43점으로 13위에 올랐다. 학생 교육 부문에서는 서울캠퍼스가 62.74점으로 1위, ERICA는 51.26점으로 10위를 차지했다.

한양대는 학생 취업과 창업 지표에서 최상위권이다. 재학생당 창업 지원, 재학생 만 명당 기업 수, 기업당 매출액, 기업당 고용인원, 재학생당 창업전담인력을 합쳐 평가하는 '학생 창업 지원 및 성과' 부문에서 서울캠퍼스는 11.26점으로 1위, ERICA는 8.17점으로 11위를 기록했다.

2021 중앙일보 대학평가 종합평가

1위	서울대	6위	이화여대
2위	연세대(서울)	7위	경희대
3위	**한양대(서울)**	8위	중앙대
4위	성균관대	9위	동국대(서울)
5위	고려대(서울)	**10위**	**한양대(ERICA)**

사회적경제대학협의회 MOU 및 사회적경제산학협력학회 창립총회

지난 7월 2일 광주 김대중컨벤션센터에서 '사회적경제대학협의회'가 대학 주도 사회적경제 활성화를 위한 협약식을 가졌다. LINC+사업에 참여하는 전국 31개 대학이 교육부 지원을 받아 출범한 이 협의회 소속의 31개 대학은 이번 협약을 통해 사회적경제 전문인재 양성과 사회적경제 기업의 경쟁력 강화, 산학 간 수평적 연대조직인 산학협력협동조합 설립 등을 통해 산학협력 활성화를 추진하기로 했다.

한편, 이날 협의회 참여 대학들은 산학협력 전문 교수들이 주축이 된 연구단체인 사회적경제산학협력학회를 창립하고, 초대 학회장에 김재국 전남대 LINC+사업단장을 선임했다. 한양대학교 ERICA는 이번 학회



참여를 계기로 산학협력 활동과 연계해 경제·사회 현실을 조화시키는 다양한 접근을 시도해나갈 계획이다.

ERICA-안산시-삼화페인트, 삼화페인트 중앙연구소 건립 업무협약



지난 9월 8일 한양대 ERICA 캠퍼스혁신파크 내 삼화페인트 중앙연구소 건립을 위한 업무협약식이 안산시청 제1회의실에서 열렸다. 이 자리에는 김우승 한양대 총장과 윤화섭 안산시장, 류기붕 삼화페인트 대표이사가 참석했다.

김우승 총장은 "1979년 ERICA캠퍼스 개교 이래 안산시와 동행하며 대학과 지역 모두 눈부신 발전을 이룰 수 있었다"며 "ERICA 캠퍼스혁신파크는 안산시와 함께 지역발전을 도모할 수 있는 최고의 조건"이라고 말했다. 이울러 "삼화페인트 중앙연구소 입주를 통해 양 기관이 더불어 상생할 수 있는 좋은 계기가 되길 바란다"고 인사말을 전했다.

이상철 중장 군사안보지원사령부 제3대 사령관 취임

지난 10월 15일 군사안보지원사령부 대강당에서 제3대 사령관으로 이상철 중장이 취임했다. 취임식은 국방부장관 주관으로 진행됐다.

이상철 중장은 취임사를 통해 "우리 사령부의 변화와 개혁은 여전히 진행형"이라며 "앞으로의 혁신은 고통스럽고 아픈 과정이 아니라, 장차 군의 미래와 후배들을 위해 보다 자랑스러운 환경을 물려주기 위한 즐겁고 행복한 과정으로 만들어 가자"고 강조했다.

이상철 중장은 한양대 ERICA 경제학부 86학번으로 입학해 1988년 재학 중 학군단에 지원했다. 1990년 졸업과 동시에 학군사관 28기로 임관했으며, 2017년 12월 준장으로 진급해 제2작전사령부 작전처장



직을 역임했다. 2019년 5월에는 소장 진급과 함께 제5보병사단장을 역임했다.







5 본관 증축과 리모델링으로 캠퍼스 업그레이드

지난 10월 20일 본관 증축 공사 착공식과 학술정보관 로비 리모델링 오픈식 및 제1과학기술관 로비 북카페 개관식이 나란히 열렸다.

ERICA 본관 증축 공사 착공식은 본관 뒤편 증축 부지에서 열렸다. 본관 증축 공사는 ERICA융합원 공간을 본관 증축과 연계해 제공하고 융합원을 통해 ERICA의 학제 간 혁신융합을 추진하겠다는 것으로 그 의미가 크다. 내년 4월 완공을 목표로 하며, 증축 건물에는 융합원진흥팀, 입학처, 창의융합교육원, 소프트웨어융합원, 캠퍼스혁신파크사업팀 등이 입주할 예정이다.

한편, 학술정보관 1층 로비는 리모델링을 통해 학생들이 편하게 학습하고 휴식할 수 있는 공간으로 탈바꿈했으며, 제1과학기술관 1층 로비에는 북카페를 오픈해 학생들이 자유롭고 편안하게 학습할 수 있는 스터디 공간과 토론할 수 있는 세미나홀이 마련됐다.

6 '2021 산학협력 우수사례 경진대회' 우수상 수상

한양대학교 ERICA LINC+사업단 창업교육센터가 교육부 주최·한국연구재단 주관 '2021 산학협력 우수사례 경진대회'에서 인력양성 부문 우수상을 수상했다. 이 행사는 산학협력 우수사례 발굴·공유·확산의 장을 마련해 산학협력 활성화와 문화 확산에 기여하기 위해 매년 개최하는 전국 규모의 대회다.

ERICA는 단계별 맞춤형 창업지원체계(D·A·S)를 통해 발굴-육성-지원에 이르는 성장지원체계로 우수 기업을 배출해 고용 확대 및 산업 경쟁력 강화 등에 기여한 공로를 인정받았다. 이성욱 창업지원단장은 "사업단 구성원과 교내 유관부서, 학생들의 적극적인 참여와 노력의 결과"라며 "앞으로도 독창적이고 다양한 창업 지원을 통해 우수한 학생창업기업을 배출하고 국가 경쟁력 강화에 앞장서겠다"고 말했다.

ERICA 팀, 2021 캠퍼스 특허 유니버시아드 대통령상 수상

올해 '캠퍼스 특허 유니버시아드'에서 한양대 ERICA 김해담·김지호·김순정 학생 팀이 대통령상 수상의 영예를 안았다. 이번 대회에서는 대통령상 포함 36개 팀이 수상했다. ERICA 팀은 발명사업화 부문에서 연구개발 동향과 특허 분석을 체계적으로 수행하고, 구체적이고 가능성 있는 사업화 방안을 제안해 높은 점수를 받았다.

캠퍼스 특허 유니버시아드는 특허청과 한국공학한림원 등이 주최하는 국내 최대 규모의 산학협력 증진 대회다. 국내 최고의 기업과 연구기관이 제시한 문제에 대해 학생들이 창의적인 아이디어로 해결 방안을 제시하는 방식으로 진행된다.

7

교수 동정

김재균 교수,
불에 타지 않는 에너지 하베스터 소재 개발



나노광전자학과 김재균 교수팀이 극한의 고온 환경에서도 에너지를 생성·발전시킬 수 있는 에너지 하베스터용 소재를 개발했다. 김재균 교수팀이 개발한 에너지 하베스터 소재와 이를 활용한 이온겔 폴리머 소재(TENG)는 화염에 노출돼도 불이 붙지 않고, 안정적인 전기 생성이 가능해 향후 웨어러블 기술과 접목 시 소방 분야 등 여러 산업에 활용 가능할 것으로 평가받는다. 이번 연구 결과는 에너지 소재 분야 국제 학술지인 <나노 에너지(Nano energy)> 7월호에 실렸다.

김태웅 교수,
한국수자원공사 제1회 'K-water 학술상' 대상 수상



건설환경공학과 김태웅 교수가 제1회 'K-water 학술상'에서 대상 수상자로 선정됐다. 이 상은 한국수자원공사가 물 문제 해결과 물 분야 연구개발을 격려하기 위해 제정했다. 김태웅 교수는 기후변화와 인간 활동에 따른 가뭄의 발생 형태 및 지속기간의 상관관계를 규명한 업적을 인정받았다.

류근 교수,
터보기계 분야 국제 학술단체에서 '젊은 연구자상' 수상



기계공학과 류근 교수가 최근 터보기계 분야의 세계적 저명 학술단체인 <GPPS(Global Power and Propulsion Society, 세계동력및추진학회)>의 2021년도 GPPS 젊은 연구자상(GPPS Early Career Award 2021) 수상자로 선정됐다. 이 상은 뛰어난 기술 혁신과 활발한 국제 학술 활동을 통해 동력 및 추진 분야에 기여한 박사학위 취득 후 10년 이내의 연구자에게 수여한다. 2017년부터 매년 단 한 명의 수상자를 선정해 스위스 취리히에서 열리는 GPPS 포럼에서 시상한다.

문효방 교수,
제3회 써모피셔환경분석상 수상



해양융합공학과 문효방 교수가 제3회 써모피셔 환경분석상 수상자로 선정됐다. 이 상은 한국환경분석학회가 글로벌 생명과학 기업인 미국 써모피셔 사이언티픽과 협력해 우리나라 환경분석 분야에 공헌한 연구자에게 수여하는 상이다. 시상식은 지난 10월 28일 제주에서 열린 한국환경분석학회 추계학술대회에서 진행됐다.

박경진·유봉영 교수,
2021 과학기술 우수 논문상 수상





기계공학과 박경진 교수와 재료화학공학과 유봉영 교수가 우리나라 과학기술 수준 향상과 선진화에 기여한 공로를 인정받아 '제31회 과학기술 우수 논문상' 수상자로 선정됐다. 이 상은 매년 창의적 연구 활동으로 국내 학술지에 우수 논문을 발표한 과학기술자에게 수여한다. 지난해 한국과학기술단체총연합회에 가입된 400여 개 회원 학회에 발표된 논문을 대상으로 분야별 전문위원회와 종합위원회가 절대평가를 거쳐 최종 선정한다.

방진호 교수,
탄소중립 위한 수전해 시스템 촉매 공정기술 개발



화학분자공학과 방진호 교수팀이 그린수소 생산 상용화 성공을 위한 촉매 공정기술을 개발했다. 탄소중립의 핵심 기술인 수전해 시스템의 효율을 높이는 기술이다. 열처리를 통해 얻은 고효율 촉매는 그동안 상용 수전해 시스템에 적용이 어려웠던 나노 구조 기반의 촉매 소재 적용에 대한 가능성을 높였다.

한편, 방진호 교수는 지난 10월 29일 '제1회 경기도 과학기술인상'을 수상했다. 이 상은 경기도가 올해 신설한 것으로, 지역 과학기술 발전에 공로가 큰 연구자에게 수여하는 상이다.

교수 동정

배옥남 교수, '양성평등진흥 장관표창' 수상



약학과 배옥남 교수가 지난 9월 1일 온라인으로 개최된 '제26회 양성평등주간 기념식'에서 양성평등진흥 장관표창(여성가족부)을 수상했다. 여성 과학자 및 독성 전문가로서 전문성을 발휘하고 신진 및 여성 과학자 연구 환경을 조성하는 데 참여해 과학기술계 양성평등에 대한 인식 제고에 기여한 공로를 인정받았다. 배옥남 교수는 그간 규제과학 분야의 생활화학물질 안전성 확보를 위해 적극적으로 활동했다.

서혜명 교수 공동연구팀, 헌팅턴병의 뇌신경세포 손상 기전 밝혀



분자생명과학과 서혜명 교수와 한국과학기술연구원(KIST) 뇌과학연구소 류훈 책임연구원, 보스턴대학교 의과대학 이정희 교수로 구성된 공동연구팀이 헌팅턴병 환자의 신경세포가 사멸해 미토콘드리아 기능을 저하하는 현상의 원인을 발견했다. 헌팅턴병은 퇴행성 뇌 질환의 일종으로 치료 방법이 없는데, 이번 연구 성과로 질병의 원인 파악과 치료에 한층 다가섰다. 연구 결과는 국제 학술지인 <프로그레스 인 뉴로바이올로지(Progress in Neurobiology)>에 게재됐다.

이병관 교수, 한국언론학회 '2021 우수 논문상' 수상



광고홍보학과 이병관 교수 연구팀이 국내 최대 미디어커뮤니케이션학회인 한국언론학회의 제47대 정기총회 학술상인 '2021 한국언론학회 우수 논문상'을 수상했다. 이 상은 지난 1년간 출간된 논문 중 가장 우수한 논문에 수여하는 상이다. 수상 논문은 '국내 커뮤니케이션 연구의 통계분석방법의 현황과 문제점: 지난 10년간 <한국언론학보> 게재 논문의 내용분석'으로 <한국언론학보> 64권 5호에 실렸다.

이재복 교수, <근대의 에피스테메(Episteme)와 문학장의 분할> 출간



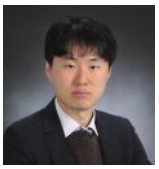
한국언어문학과 이재복 교수가 <근대의 에피스테메(Episteme)와 문학장의 분할>을 출간했다. 이 책은 우리의 근대를 에피스테메의 관점에서 들여다봤다. 에피스테메는 미셸 푸코가 정의한 단어로 '시대에 따른 질서의 틀, 곧 담론이 있는 것이고, 우리는 그 담론 속에서 어떤 것을 인식하고 판단하게 되는 것'이다. 쉽게 말해 특정 시대 인식 지평과 구조를 가능하게 하는 특별한 규칙이다. 따라서 근대를 이해한다는 것은 곧 근대의 에피스테메를 이해한다는 것을 의미한다.

이현우 교수, <새로운 설득: 동의를 얻어내는 10가지 말하기 기법> 출간



광고홍보학과 이현우 교수가 순응 연구의 설득 기법들을 소개하는 <새로운 설득: 동의를 얻어내는 10가지 말하기 기법>을 출간했다. 이 책은 설득이라는 학문의 세부 영역에 속하는 순응 연구에 초점을 맞추고 있다. 순응은 어떻게 말해야 설득자의 요구에 피설득자가 동의하게 만들 수 있는지를 연구하는 영역이다. 이현우 교수는 <거절당하지 않는 함>·<사과의 공식>·<사람의 마음을 움직이는 설득심리> 등 설득 커뮤니케이션에 관한 책을 꾸준히 출간해왔다.

홍석준 교수 공동연구팀, 실시간 색 바뀌는 '카멜레온 로봇' 개발



기계공학과 홍석준 교수와 서울대 고승환 교수의 공동연구팀이 배경에 맞춰 실시간으로 색을 바꿀 수 있는 카멜레온 로봇을 개발했다. 길이 38㎝, 폭 15㎝, 무게 0.9㎏의 이 로봇은 걸어가면서 주변 환경에 맞춰 플라스틱 몸통의 색을 주황색에서 녹색, 파란색으로 바꿀 수 있다. 향후 소비자 기호에 맞춰 색을 바꾸는 제품이나 새로운 형태의 군용 위장 기술로 발전할 것으로 기대된다. 이번 공동연구는 지난 8월 11일 국제 학술지 <네이처 커뮤니케이션>에 게재됐다.

플러스친구

한양대학교 ERICA
카카오톡 플러스친구 오픈

ERICA의 모든 뉴스를 구독할 수 있습니다!

HY ERICA



카카오톡 채널 친구 추가
이벤트 진행 예정!

카카오톡 검색창에서
채널 추가하세요!



한양대학교 ERICA
Education Research Industry Cluster @ Ansan

혁신의 아이콘 ERICA

중앙일보 대학평가

6회 연속 TOP10 (2015 ~ 2021)

* 2020년 평가 미진행

학생교육 부문
10위

교수연구 부문
11위

교육여건 부문
13위

2021년 종합평가

10위

한양대학교 ERICA
Education Research Industry Cluster @ Ansan