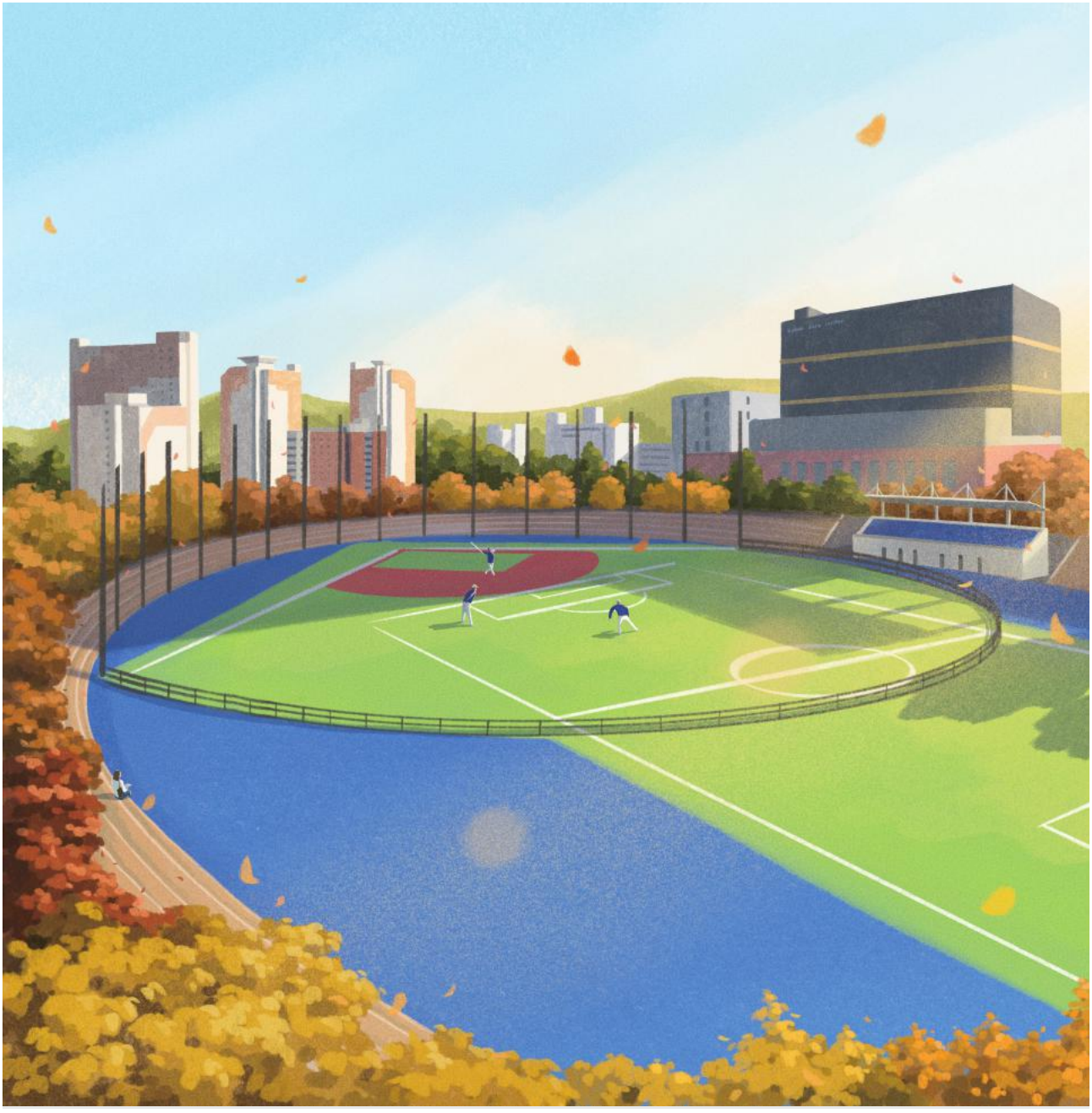
HY ERICA

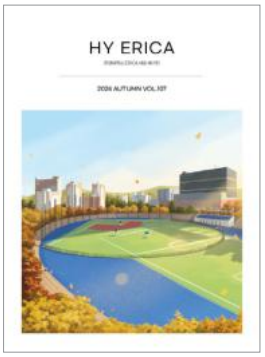
한양대학교 ERICA 대표 매거진

2024 AUTUMN VOL.107



Contents

HY ERICA 2024 Autumn Vol.107



찌는 듯한 더위를 견디고 난 후 맞이한 가을.
노랗고 붉게 물든 낙엽들과 어우러지는
노을이 가을의 정취를 더합니다. 여러분이
생각하는 ERICA의 가을 풍경은 무엇인가요?
바쁘게 흘러가는 일상도 노을이 지는
시간에는 잠시 멈춘 듯 평화롭습니다. 여름
내내 기다렸던 선선한 바람과 함께 아름다운
ERICA의 가을을 만끽해보세요.

Cover Illustration. 손혜원 작가

발행 2024년 9월(통권 107호)
발행인 한양대학교 총장 이기정
발행처 한양대학교 ERICA 대외협력팀
주소 경기도 안산시 상록구 한양대학로 55
전화 031-400-4474
기획 및 디자인 김형윤편집회사
에디터 이연주
디자이너 김은혜, 이은하
학생기자 권채원, 최시언

AUTUMN THEME

04
Intro
미래를
준비하는 첨단

06
THEME ❶
이차전지 특성화대학 지원사업 선정
ERICA, 이차전지에 특화된
학사급 인재 양성을 주도한다
: 조국영 이차전지 특성화대학 지원사업 사업단장·
재료화학공학과(배터리소재화학공학과) 교수

10
THEME ❷
안전한 지능형 로봇 시대 위해
로봇 보안 전문인력 양성
: 이연준 융합보안대학원 사업단장·컴퓨터학부 교수

14
THEME ❸
반도체 산업 전사 양성해
글로벌 경쟁력 수성해야
: 유봉영 경기도 반도체 전문인력 양성사업 공유대학
사업단장·재료화학공학과 교수



ISSUE

18
Topic
ERICA 경상대학,
AACSB 국제경영교육 재인증 획득

20
Brain
인공지능 기술 접목해
평생의 연구를 집대성
: 최한곤 약학과 교수

24
Lab
아연공기전지 상용화의 난제 극복
공동학과 운영의 결실
: HYU-KITECH 공동학과

28
Talent
이주배경 청소년을 위한 지역사회 마을 교육
놀러 와요, 안산의 숲
: 카카오 안산 임팩트 챌린지 1위 수상팀 'AAA'
김성현(광고홍보학과 23), 임동희(ICT 융합학부 21),
이진민(문화인류학과 20), 이강민(컴퓨터학부 19),
박상민(중국학과 19) 학생

STORY

32
Autumn ERICA
다들 많이 기다렸지?
2024 HESS

38
Partners
대한민국에서 이집트에 관해
가장 잘 아는 사람
: 곽민수 한국이집트학연구소장(문화인류학과 98)

42
Movement
책 읽는 즐거움엔
끝이 없다!
: ERICA 학술정보관

46
Essay
인구감소는 막을 수 없다
문명 이행기의 인류학
: 송도영 문화인류학과 교수

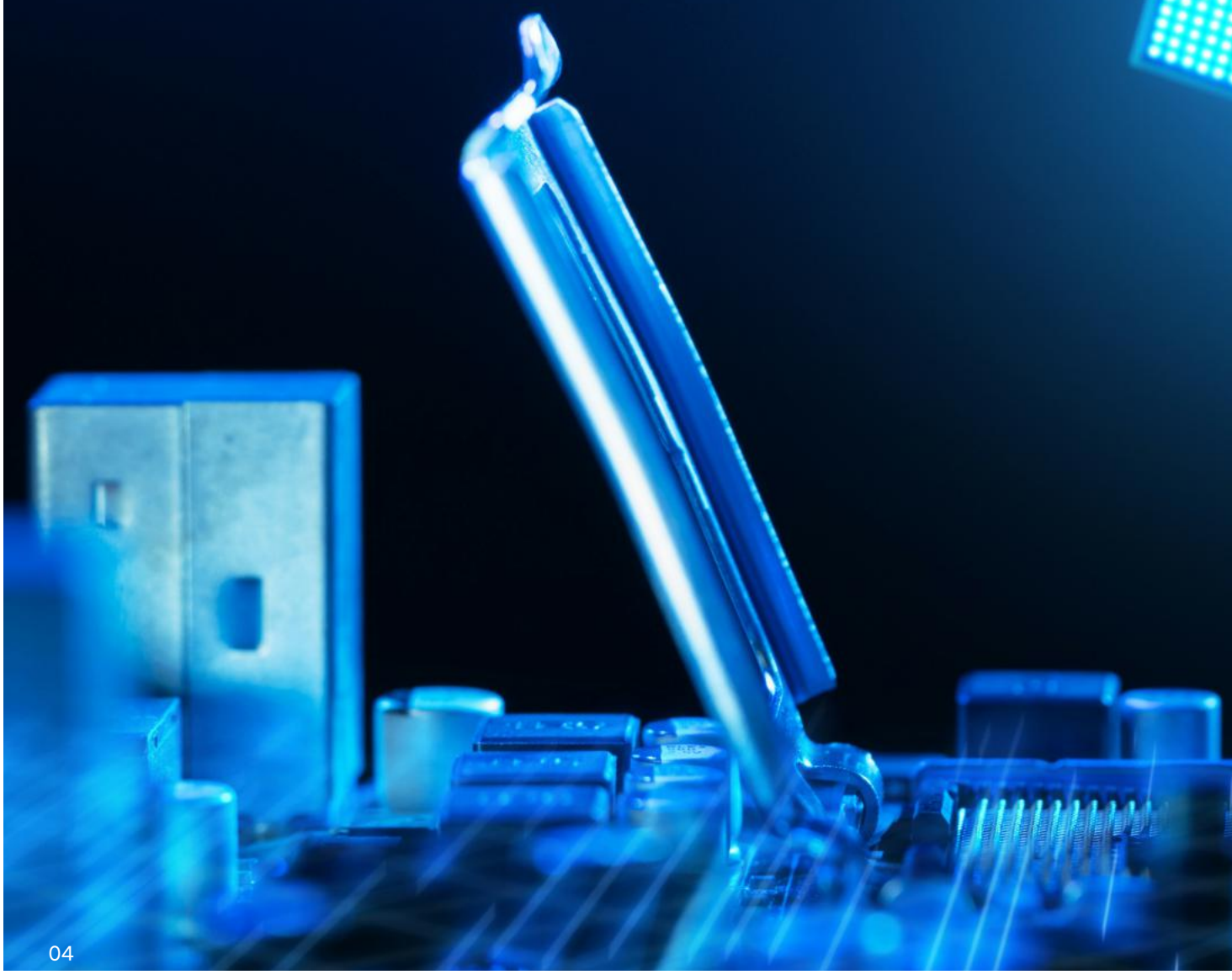
50
ERICA NEWS
분기별 ERICA 주요 뉴스

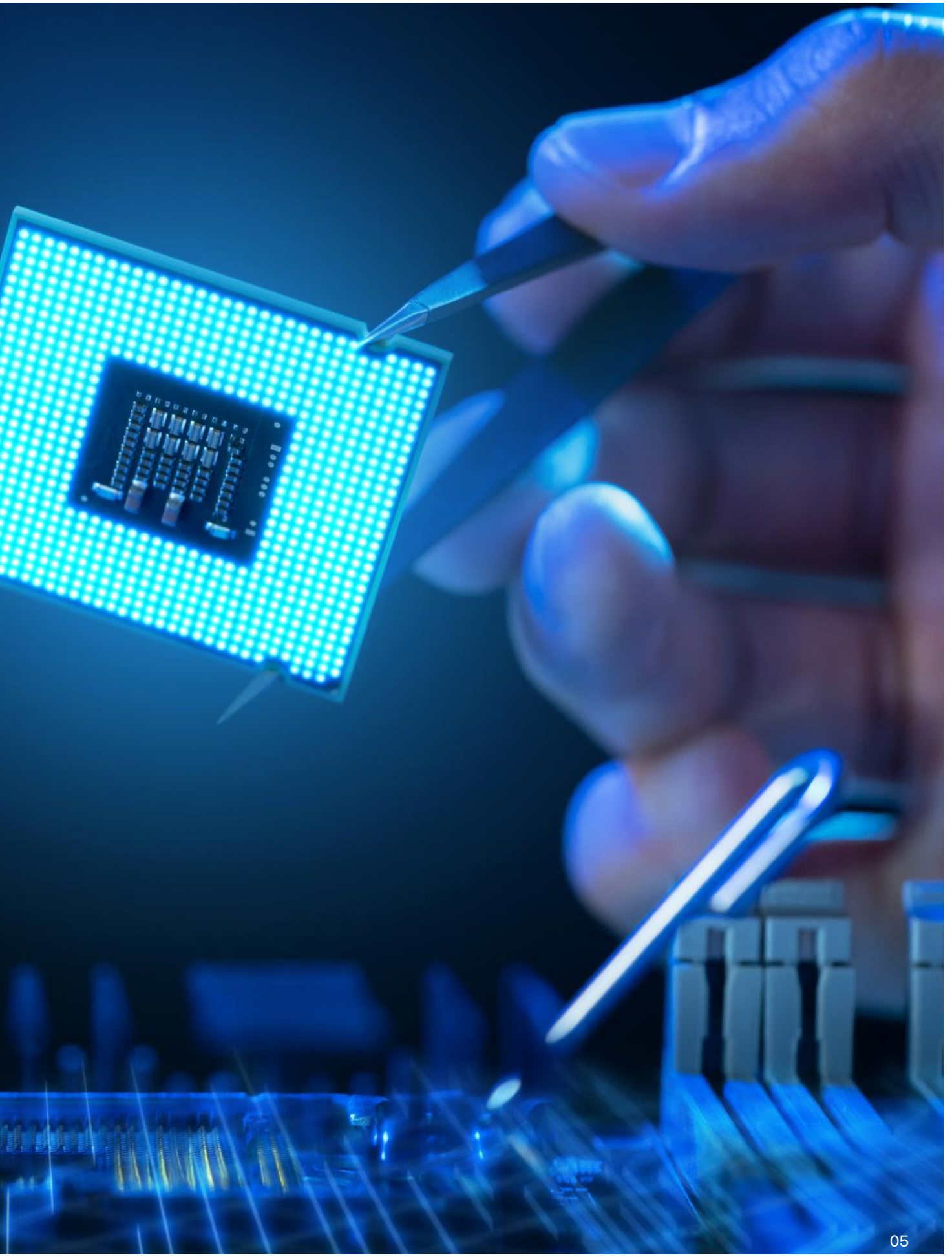




미래를
준비하는 첨단

사회 변화가 급격할수록 대학은 언제나 우리 시대와 산업이 향하는 길을 통찰하고, 학생들을 양성해야 한다. 시대의 사조, 학문과 유행을 선도함을 뜻하는 '첨단'이라는 단어에 걸맞게 산업과 기술은 끊임없이 자기 진화를 거듭하고, 대학 또한 이에 걸맞게 역량을 증진한다. 나아가 인재들이 미래에 준비된 사람이 될 수 있도록 연구 환경과 교육 커리큘럼을 통해 미래를 준비해야 한다. 이러한 준비는 단지 미래에 대한 대응을 넘어 새로운 변화를 실현할 수 있는 창조적 에너지를 발휘하고, 더 나은 세상을 만드는 중요한 기반이 된다. 고도화된 기술로 산업 성장의 한계를 돌파하고, 교육 혁신을 통해 우리 사회에 첨단 가치를 확산하고 있는 ERICA의 모습을 만나보자.







01

이차전지 특성화대학 지원사업 선정

ERICA, 이차전지에 특화된 학사급 인재 양성을 주도한다

조국영 이차전지 특성화대학 지원사업 사업단장·재료화학공학과(배터리소재화학공학과) 교수

이차전지는 미래산업 발전을 위한 핵심 첨단 기술로서 앞으로도 지속적인 성장이 예고된 분야다. 산업 성장에 따라 투자도 확대될 예정으로, 이를 뒷받침할 학사급 인재 배출 또한 매우 중요해졌다. 이에 따라 교육부는 '이차전지 특성화대학 지원사업'을 추진했고, ERICA가 수도권 대학 중 유일한 이차전지 특성화대학으로 선정됐다.

글 **이연주** 사진 **이현구**

이차전지 인재 양성을 위한 학부 교육 기틀 마련

교육부는 2032년까지 이차전지 인력 수요가 증가할 것을 예측했다. 특히 학력별 산업기술 인력 중 학사급 인력 수요가 매년 약 7% 이상씩 꾸준히 늘어나 2032년에는 41,238명까지 증가할 것으로 전망했다. 이차전지는 스마트폰과 같은 소형 디바이스뿐 아니라 전기자동차 등 중대형 규모로까지 널리 사용된다. 특히 리튬이온전지가 개발돼 본격 상업화를 이루면서 이차전지 산업의 성장 또한 폭발적이다. 빠른 인재 자원 확보를 위해서 학부 교육이 뒷받침돼야 한다는 산업의 요구도 매우 높다. 이에 따라 학부생을 대상으로 이차전지에 특화된 인재 양성을 위한 대학 교육 모델을 집중적으로 육성한다는 것이 '이차전지 특성화대학 지원사업(이하 사업)'의 핵심이다. 본 사업 선정을 주도한 조국영 사업단장은 그동안 국내 대학에서 이뤄진 이차전지 교육의 한계를 짚으며 본 사업이 ERICA와 학부 학생들에게 어떻게 기여할지 설명했다.

"이차전지 교육은 반도체 분야와 같이 이차전지에 특화된 인프라 구축이 필수적임에도 불구하고 사업비 규모나 지원 면에서 다소 낮은 수준을 보여왔습니다. 그 때문에 이차전지 인재 양성이 매우 제한적이었을 뿐 아니라, 관련 분야 학과에서 개론 수준으로 교육이 이뤄져 왔던 것이 그 간의 현실입니다. 이번 사업을 통해 적합한 교육 프로그램을 운용하는 것은 물론, 학부 학생들에게도 셀 제조부터 평가실험을 할 수 있는 인프라를 구축해 수준 높은 이차전지 교육이 이뤄질 것으로 기대합니다."

조국영 사업단장의 말처럼 이차전지는 화학공학, 신소재, 전자, 에너지공학 등 유관 교육과정을 통해 연구와 교육이 이뤄졌다. 대학 자체에서 이차전지 분야 인재 양성에 투자하기엔 재원적 한계가 있어 산업계 수요를 충족하기 어려웠다. 본 사업을 통해 학사급 인재를 위한 취업과 진학을 활성화할 기틀이 마련됐다. 조국영 사업단장은 국내 기업의 이차전지 사업 초기부터 해당 분야 연구를 접하면서 대학 부임 후 19년간 리튬 이차전지 연구를 수행해 왔다. 참여 교수진들 역시 이차전지용 고분자 및 무기소재 합성, 가공, 제조공정 분야, 차세대 이차전지, 방열공정 연구의 전문성을 바탕으로 산업과 연계한 연구를 추진하며 이차전지 인재를 양성해 왔다. 이러한 배경에 더해 ERICA의 인프라와 교육 시스템도 사업 선정에 주요하게 작용했다.

"ERICA가 산학협력을 기반한 우수한 연구 환경을 조성

했다는 점이 사업 선정에 매우 주효했습니다. 더불어 올해 초 학제 개편을 거치며 기존 재료화학공학과가 이차전지 특성화학과인 '배터리소재화학공학과'로 전환하는 데 대학 본부의 빠른 결정이 큰 힘이 됐죠. 또, 본 사업 지원을 위해 각 참여 교수님의 네트워킹을 체계화해 LG에너지솔루션, 대주전자재료, 유벳, LX하우시스, 엔켐 등 23개 기업체와 한국전자기술연구원(KETI), 한국과학기술연구원(KIST), 한국화학연구원(KRICT), 한국생산기술연구원(KITECH), 경기테크노파크가 참여하게 된 것은 본 사업 선정에 있어서 매우 중요한 요소였습니다."

산업이 요구하는 능력, 그 이상의 역량을 강화

본 사업 선정을 통해 ERICA는 이차전지 특성화대학으로서 4년간 매년 30억, 총 120억 원 규모의 사업비를 확보하게 됐다. 대형 규모의 지원이 이뤄지는 만큼 매우 밀도 높은 지원이 이뤄질 계획이다. 이차전지 전문인력 양성을 위해 '*드라이룸'과 같은 주요 장비와 인프라를 구축하는 것은 물론, IAB(산업연계교육자문위원회)를 통해 산업체 니즈를 반영한 커리큘럼을 개발하고, 비교과 프로그램 및 학생 참여형 산업체 프로그램을 운용할 예정이다. 재원을 활용해 커리큘럼과 인프라가 확충되면 전기자동차 분야와 로봇공학 분야 등 ERICA 내 타 학과와의 시너지도 기대할 수 있게 된다. 하지만 무엇보다 가장 큰 혜택은 산업에 투입하게 될 미래 인재들에게 돌아간다. 조국영 사업단장은 학생들을 위한 남다르면서도 내실 있는 지원을 예고했다.

"재료화학공학과 학부생 중 이차전지 특성화 프로그램에 참여하는 학생들과 내년부터 입학하게 될 배터리소재화학공학과 학생들은 기존 소수의 대학원생에게만 적용됐던 전지 제조 및 평가 관련 실험 실습에 직접 참여하게 됩니다. 체계적이면서도 실질적인 교육을 통해 이차전지 분야 산업체 외에 화학공학 분야 산업체가 요구하는 역량을 충족할 수 있죠. 이를 바탕으로 대학원 진학 시 한층 심화된 연구를 진행할 수 있고, 조기에 수준 높은 연구 성과를 얻을 수 있을 것으로 보입니다."

이번 사업의 핵심은 단연 '학사급' 인재 양성이다. 대학원, 기업체, 연구소 등 다양한 분야로 진로 진출이 가능한 만큼 4년간 교육 효과를 극대화할 커리큘럼과 시스템이

> "ERICA 배터리소재화학공학과가 이차전지 분야 최고의 명품학과로 자리매김할 수 있도록 추진할 것"

1. 조국영 사업단장은 학부생을 이차전지 관련 실험·실습에 참여시켜 실질적인 교육 효과를 극대화할 계획이다.
2~3. 조국영 사업단장이 이끄는 '기능성유기재료연구실' 내 실험 모습





2



3

매우 중요하다. ERICA는 이차전지 분야에서도 '제조·공정'에 포커싱해 현장에 필요한 역량 고도화에 나선다. 제조와 공정에 중점을 둠으로 화학공학을 기반에 둔 기존 교육 커리큘럼의 장점을 극대화할 수 있게 된다. 조국영 사업단장은 현재 이차전지 산업 분야 인력 비중을 염두하고 현장 수요를 충족할 수 있도록 방향을 확립했다.

"최근 SNE리서치와 증권사 리서치 보고 내용에 따르면 공정·장비가 이차전지 전체 투자 비용의 4~50%를 차지할 것으로 보고되고 있습니다. 또 자체적으로 올해와 작년 이차전지 기업의 채용 조건을 전수조사한 결과 모집 분야가 가장 큰 분야는 셀 제조(소재·부품)와 공정이었고 분석과 평가가 그 뒤를 이었습니다. 이러한 채용 자격 분석에 따라 학생들이 교과 프로그램과 비교과 프로그램, 실험·실습을 학년별로 수행하면서 역량을 키울 수 있게 진행할 예정입니다."

그뿐만 아니라 이차전지 사업을 고도화하기 위한 타 산업과의 연계를 추진할 계획이다. 경기테크노파크와의 적극적인 협력을 통해 경기도 내 연관 기업과의 협력을 강화할 수 있는 방향도 모색 중이다. 올해가 이차전지 특성화대학으로 발을 내딛는 원년이 되는 만큼, 조국영 사업단장은 이번 사업을 통해 미래 첨단 산업에서 ERICA가 중요한 역할을 차지하고 기여하게 되길 바란다며 다짐과 포부를 전해 왔다.

"올해 처음 실시된 사업에서 ERICA가 수도권 대학 중 유일하게 선정된 만큼 배터리소재화학공학과가 이차전지 분야에서 최고의 명품학과로 자리매김할 수 있도록 사업을 추진할 예정입니다. 또한 우리 학생들이 이차전지 산업의 미래를 이끌어갈 전문 인재로 거듭날 수 있도록 노력하겠습니다." HY

*드라이룸?
이차전지 제조를 위해 공기 중 수분량을 일정 수준 이하로 제어할 수 있는 제습도실



02

안전한 지능형 로봇 시대 위해

로봇 보안 전문인력 양성

이연준 융합보안대학원 사업단장·컴퓨터학부 교수

바야흐로 로봇 시대가 열리고 있다. 로봇의 대중화가 시작됐지만 개발과 보급 과정에서 보안을 담보할 가이드 라인이나 법적 규제는 마련돼 있지 않은 실정이다. 이를 개발하고 관련 기술을 적용할 융합보안 인재를 양성하기 위해 ERICA가 2025학년도부터 융합보안대학원을 개설한다.

글 **박영임** 사진 **이현구**



로봇, 이제 보안에도 관심 가질 때

인천공항의 '에어스타'는 복잡한 공항에서 길을 알려주는 입출국장 안내 로봇으로 아이들에게는 이미 인기 스타다. 길 안내뿐 아니라 이용객들의 기념사진도 찍어준다. 이러한 지능형 로봇은 첨단기술로 무장한 스마트 시설에서만 볼 수 있는 것이 아니다. 식당에서도 주문한 음식을 가져다주는 서빙 로봇을 본 적이 있을 것이다. 이렇게 일상의 곳곳에서 로봇 일꾼들을 심심치 않게 만날 수 있어 로봇 시대가 성큼 다가왔음을 실감하게 된다. 그런데 이러한 로봇을 안심하고 사용해도 될까.

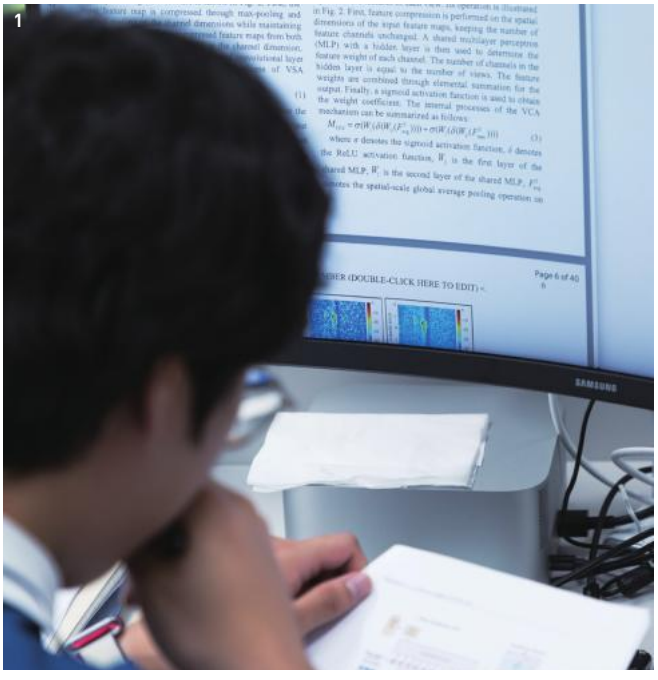
"AI와 통신 기술이 급속히 발전하면서 우리 사회 곳곳에 지능형 로봇이 보급되고 있습니다. 앞으로 더 많은 분야에 도입되겠죠. 하지만 현재는 어떻게 더 잘 작동할 것인지 기능에 초점이 맞춰져 있어 보안은 취약한 편입니다. 로봇을 해킹해 오작동시키거나 사람들에게 피해를 줄 수 있습니다. 자율주행 로봇은 주변 정보를 녹화, 녹음하기 때문에 공격을 당할 경우 개인정보 유출의 피해도 우려됩니다."

특히 공공안전, 의료, 교육 등의 분야에서 로봇의 활용이 확대될 것으로 전망돼 로봇의 보안 문제는 더욱 중요해질 것이다. 하지만 국내 로봇 보안 분야 연구 실적은 다른 나라와 비교했을 때 한참 뒤처진다. 4대 글로벌 보안 관련 컨퍼런스에서 발표된 지능형 로봇 보안 관련 논문 수는 미국이 76건으로 가장 많고 중국도 27건에 달하지만, 한국은 7건에 불과하다.

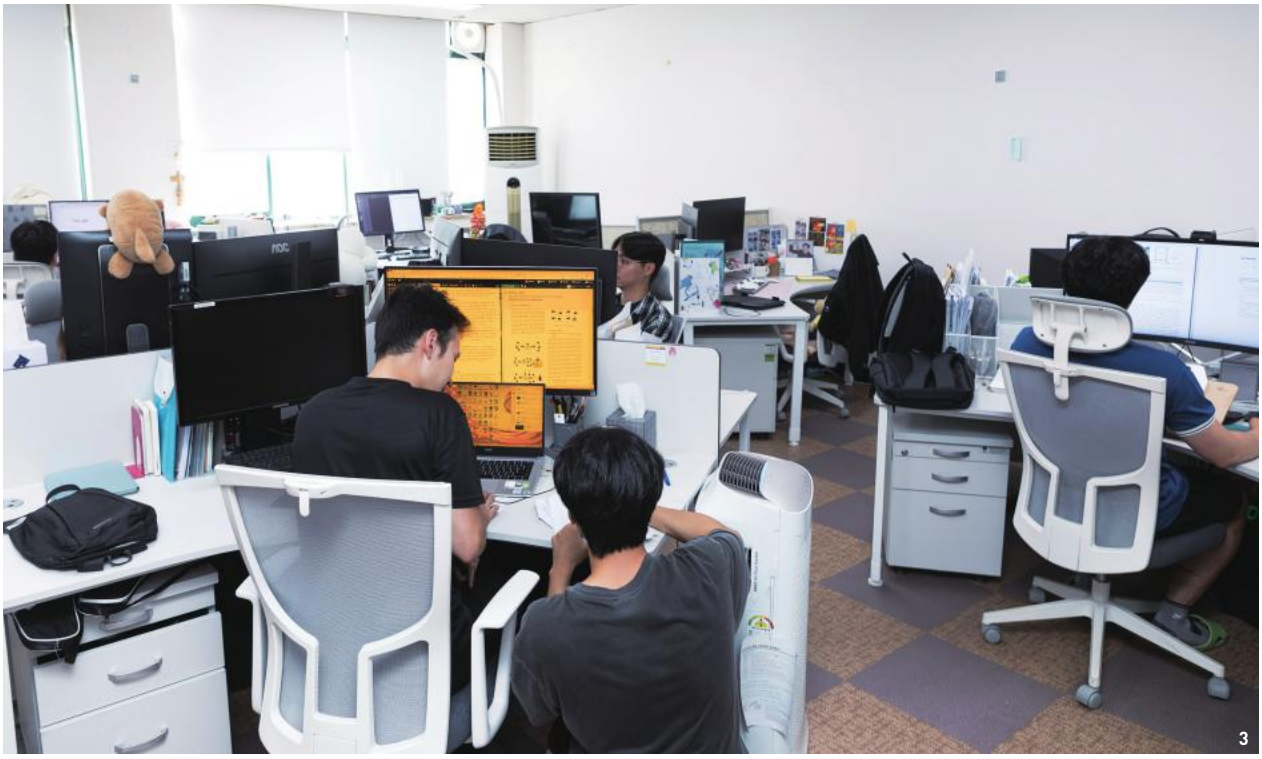
이에 정부도 2019년부터 융합보안핵심인재양성사업을 추진하고 있다. 과학기술정보통신부, 정보통신기획평가원, 한국인터넷진흥원이 '사이버 10만 인재 양성 방안'에 따라 융합보안 분야의 석박사 인재를 양성하는 10개의 융합보안대학원을 운영하고 있는데, 올해 2개 학교를 추가로 선정했고 지난 7월 ERICA가 그중 하나로 선정됐다.

이에 따라 최대 6년(4+2년)간 총 55억 원을 지원받아 융합보안에 특화된 교육과정 개발, 전용 실습장 구축, 장학금 지급, 산·학 연계 융합보안 프로젝트 및 인턴십을 운영해 산업 현장 중심형 인력을 양성하게 된다. ERICA는 다양한 분야 중 특히 로봇 분야의 보안 전문인력을 육성할 방침이다.

1~2. ERICA 융합보안대학원은 최대 6년간 총 55억 원을 지원받아 융합보안에 특화된 현장 중심형 인력을 양성할 예정이다.







3. 융합보안대학원은 보안 지식을 기반으로 실용적인 융합 기술을 개발할 산학 인재 양성에 주력한다.

"ERICA는 전국에서 몇 안 되는 로봇공학과와 지능형 로봇사업단을 운영하고 있습니다. 게다가 캠퍼스 내에 산업용 로봇 제조업체인 두산로보틱스의 협동로봇 교육센터와 지능형 로봇 테스트 베드를 구축하고 있는 한국생산기술연구원, 카카오 데이터센터가 자리 잡고 있습니다. 그밖에 경기도 테크노파크, 안산사이언스밸리, 캠퍼스혁신파크, 강소연구개발특구 등 산학협력을 위해 완벽한 인프라를 갖추고 있습니다."

최상의 인프라에서 산학협력 과제 활성화

2025학년도 1학기부터 개설되는 융합보안대학원은 매년 20명 이상의 융합보안 관련 석박사급 인재를 양성하고, 융합보안 특화 연구를 추진할 계획이다. 이번 사업에는 컴퓨터공학과, 인공지능융합학과, HCI학과, 융합로봇시스템학과, 전자공학과의 총 5개 학과가 다학제적으로 참여한다. 이렇게 5개 학과가 융합한 이유는 시스템, 센서, 네트워크, AI 등 로봇 자체가 융합 기술의 총체이기 때문이다. 그래서 분야별로 시스템 보안, 센서 보안, 네트워크 보안, AI 보안 등 융합보안이 요구되는 것이다. 이에 교과과정도 5개 학과를 서로 융합해 설계했다. 즉, 인공지능의 로봇 융합 전문가 양성 코스, 지능형 로봇 인터페이스 및 로봇 제어 전문가 양성 코스, 인공지능 융합보안 전문가 양성 코스, 로봇 융합 전문가 양성 코스, 로봇 접근 제어 및 데이터 보안·로봇 네트워크 보안·로봇 보안 프로토콜 전문가 양성 코스로 나눠 운영할 계획이다.

또한, 산업연계교육자문위원회(IAB), 현장에서 제공받은 문제를 해결해 현장에서 평가받는 M유형 IC-PBL+, G캡스톤디자인 운영(기업 주도 수업)을 통해 현장 중심형 인재를 양성하는 것도 ERICA 융합보안대학원만의 차별점이다. 특히 산학협력 과제를 활발히 수행해 산업 수요에 맞춰 실전형 융합보안 인재를 양성하는 데 중점을 둘 방침이다.

"산학협력 과제를 연간 2개씩 수행해야 하는데, ERICA의 산학협력 인프라를 활용해 연간 10개씩 사업 기간 내에 총 55개의 산학과제를 수행하는 것이 목표입니다.

올해는 이미 9개의 과제를 추진하고 있습니다."

현재 11개의 산학공동연구 협력기업과 22개 산학협력 네트워크 참여기업, 34개 HCS 멤버십 기업이 참여하고 있는데, 이 중 멤버십 기업은 6개월에 500만 원이라는 회비를 지불해야 참여할 수 있다. 이는 참여기업에 적극적인 기여와 책임을 유도하기 위함이다. 현재 웨어러블 로봇 전문기업인 헥사휴먼케어 등이 참여하고 있다. 이렇게 산학협력 과제를 진행하며 학생들은 인턴십도 경험할 수 있다.

창의성과 실무역량 갖춘 전문 인재 양성

"학생들의 학사관리 시스템도 산학협력을 기반으로 구축할 계획입니다. 입학에서 졸업까지 본인의 진로와 연구 분야를 산업 문제 중심으로 선정해 대학원 교육 및 연구 과정 이수 체계도(IC-GMAP, Industry-Coupled Graduate school MAP)를 스스로 설계하게 됩니다."

융합보안대학원에 입학한 학생들은 협력 기관 및 기업 전문가, IAB 위원으로부터 로봇 보안 분야 현장에서 해결이 시급한 문제를 수집(1단계)한 후, 로봇 보안 관련 기초 및 심화 AI 교과목, 산업 분야별 선택 교과목, IC-PBL+ 혹은 산학협동강좌 등 학생 맞춤형 문제 기반 융합 커리큘럼을 구성(2단계)한다. 그리고 희망 진로를 반영해 연구 주제 선정, 커리큘럼 구성 등 로드맵(IC-GMAP)을 설계(3단계)한다. 마지막으로 심의위원회를 구성해 IC-GMAP을 평가받고 정기적 상담을 통해 수정, 보완(4단계)해 학업 및 연구에 대한 전 주기를 체계적으로 관리받게 된다. 그렇다면 융합보안대학원에 진학하려면 어떠한 자질을 갖춰야 할까.

"본인의 학습 의지가 가장 중요하지만, 여러 학문이 융합되는 이 분야의 특성상 새로운 영역에 대해 흥미를 가지고 거부감 없이 배우려는 자세가 중요하며, 프로그래밍 능력도 반드시 갖춰야 합니다. 해외 논문을 많이 읽어야 하니 영어를 잘하는 것도 실질적으로 큰 도움이 됩니다. AI 로봇이 우리 사회에 많이 확산할수록 보안 문제가 더욱 부각될 것입니다. 따라서 많은 인재가 필요한 분야입니다. 주저하지 말고 로봇 보안 전문가에 도전하길 바랍니다."

보안 지식을 기반으로 창의적으로 실용적인 융합 기술을 개발할 수 있는 산학 인재를 양성하는 것이 목표인 융합보안대학원. 이를 통해 지능형 로봇 보안 분야에서 글로벌 경쟁력을 확보하는 데 앞장서게 될 것이다. HY

"AI 로봇 보안 분야에 많은 인재가 필요한 만큼 주저하지 말고 로봇 보안 전문가에 도전하길"



03

반도체 산업 전사 양성해

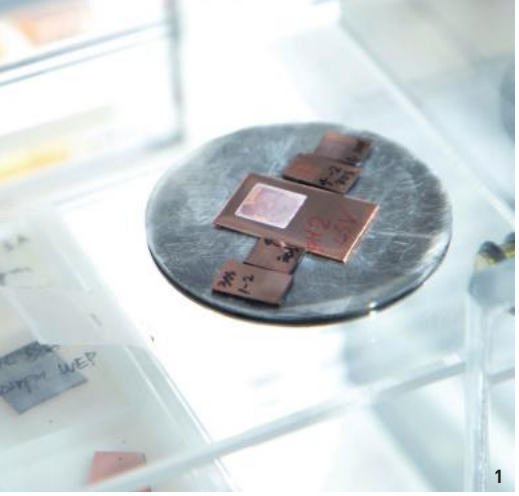
글로벌 경쟁력 수성해야

유봉영 경기도 반도체 전문인력 양성사업
공유대학 사업단장·재료화학공학과 교수

지난 7월 ERICA가 '경기도 반도체 전문인력 양성사업 공유대학'의 주관대학으로 선정됐다. 이를 통해 2025년까지 가천대, 한국항공대와 함께 반도체 소재 분야 전문인력을 양성하게 된다. 재직자 과정까지 운영해 수요 맞춤형 인재를 종합적으로 양성하는 경기도 반도체 전문인력 양성사업 공유대학의 사회적, 교육적 기대 성과를 알아본다.

글 **박영임** 사진 **이현구**







1~2. 공유대학 사업단은 산업계 수요를 조사해 그에 따른 교육 과정을 개발하고, 이론과 실습 교육을 병행해 실무 밀착형 교육 과정을 운영할 계획이다.
3. 유봉영 사업단장은 가천대, 한국항공대와 컨소시엄을 구축하고 시장 변화에 기민하게 대응하기 위해 본 사업을 적극 추진했다.

시장의 변화에 기민하게 대응하기 위해서 시장에서 원하는 우수한 인력을 양성하는 데 적극적인 투자가 필요한 시점이다. 이에 경기도는 도내 반도체 산업계의 인력난 해소를 위해 '경기도 반도체 전문인력 양성사업 공유대학 사업'을 운영하고 있는데, 2024년 2기 사업 공모에 ERICA(주관대학), 가천대, 한국항공대로 구성된 컨소시엄이 선정됐다.

"경기도는 반도체 업체의 64%가 분포하고 있으며, 산업 부가가치로 따지면 약 83%를 차지하는 지역입니다. 이천은 SK하이닉스를 중심으로, 화성과 수원, 기흥은 삼성전자를 중심으로 해서 반도체 장비 및 소재 업체들이 집결해 있습니다. 때문에 경기도가 기업 수요 맞춤형 반도체 기술 인력을 양성하는 데 발 벗고 나서고 있는 것입니다."

국가의 전략 기술된 반도체

"미국, 중국 등 반도체 기술을 둘러싼 글로벌 패권 경쟁이 격심해져 반도체 기술은 일종의 국가 전략 기술이 됐습니다. 단순히 수익을 창출하는 산업을 넘어 국가의 미래가 걸린 중차대한 산업이 된 것이죠. 그러니 반도체 전문인력은 국가 경쟁력을 높이는 산업 전사에 비견할 만합니다."

경기도 반도체 전문인력 양성사업 공유대학 사업단장인 유봉영 교수가 지금 이 시점에서 왜 반도체 전문인력을 육성해야 하는지 그 당위성을 피력했다. 반도체 산업을 주도하겠다는 미국과 중국뿐 아니라 유럽연합, 일본, 대만, 네덜란드 등도 자국의 반도체 산업을 강화하겠다고 나서 국가별 각축전이 한층 치열해졌다. 그동안 우리나라는 반도체 강국으로서의 위상을 굳건히 다져왔지만, 결코 안심할 수 있는 상황이 아닌 것이다.

게다가 인공지능 등 차세대 지능형 전자기기들이 급속히 발전함에 따라 그에 필수적인 반도체 산업은 슈퍼사이클을 맞아 전문인력 수요가 증가할 것으로 예상된다. 반도체 산업은 기술의 발전이 매우 빠른 분야다. 기술





> 경기도 내 기업과 대학의
> 학생들이 지역 거점을 중심으로
> 발전을 꾀하는
> 좋은 본보기가 될 것

경기도 반도체 전문인력 양성사업 공유대학 사업은 2025년 12월까지 총 9억 원을 투자해 대학·기업 연계 실무형 교육 프로그램을 운영, 연간 대학(원)생 60명, 비전공 대학생 및 취업 희망자 40명씩 총 100명의 반도체 전문인력을 양성하는 사업이다. 특히 반도체 산업 중에서도 소재 분야 인력 양성에 중점을 둔다.

국산화율 저조한 반도체 소재산업 육성

"설계, 공정·장비, 소재가 반도체 산업의 3대 기술 분야입니다. 그중 소재는 전 분야에 걸쳐 가장 토대가 되는 분야로, 기술 개발에 오랜 시간이 걸려서 쉽게 진입하기 어려운 분야입니다. 미국이나 일본이 오랫동안 헤게모니를 장악하고 있어, 특히 국산화율이 낮은 분야죠. 하지만 2019년 일본의 반도체 소재 한국 수출 규제로 국산화를 서둘러야 한다는 경각심이 일어나 반도체 소재 산업 육성에 대한 관심이 커졌습니다."

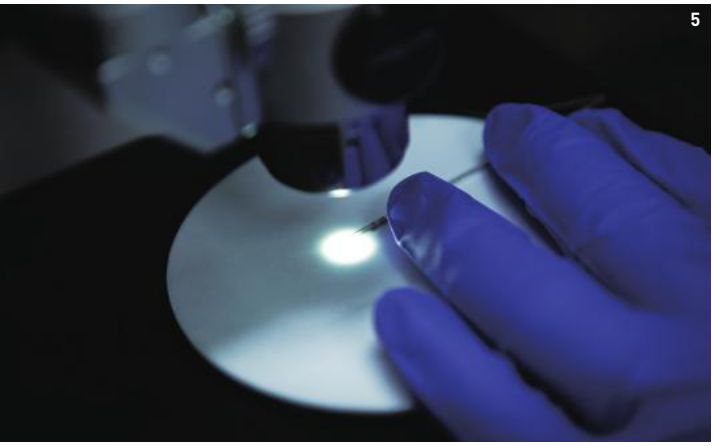
이에 반도체 패키징용 클린룸과 노광·증착 클린룸을 갖추고 패키지용 소재 기술, CMP 및 세정 소재, 도금 기술에 관한 최고 기술력을 보유하고 있는 ERICA와 ALD, RIE 장비와 분석 장비, 옐로우룸을 구축하고 반도체용 금속 소재 기술에 특화한 가천대, 기판 및 방열 소재에 특화한 한국항공대가 반도체 소재 전문인력을 키우기 위해 의기투합한 것이다. 게다가 ERICA 내에 미국의 대표적인 반도체 소재 기업인 인테그리스가 종합연구소를 짓고 있으며, 버슘머트리얼즈라는 외국계 소재 기업도 인접해 산학협력 연구를 진행하기에 최적의 환경을 자랑한다.

"신속히 현장에 투입할 수 있는 실무형 인재를 양성하고 반도체 장비 생산 업체와 소재 업체 간 교류를 촉진해 새로운 아이템, 비즈니스 모델을 발굴하는 데 주력하고자 합니다. 그러면 그에 맞는 교육 과정을 개발해 인재를 선제적으로 육성할 수 있을 것입니다. 대학과 기업이 서로에게 좋은 자극이 돼 유기적으로 발전하기를 바랍니다."

사업단은 산업계 수요를 조사해 그에 따른 교육 과정을 개발하고, 이론과 실습 교육을 병행해 실무 밀착형 교육 과정을 운영한다는 계획이다. 그리고 컨소시엄 기업과 연계해 심화 교육과정을 운영할 방침이다. 이를 통해 반도체 실무능력과 신기술을 습득한 반도체 소재 분야의 우수한 전문 인재를 양성하는 것이 목표다.



4



5

4~6. ERICA는 본 사업을 통해 기술 발전에 따라 최신 반도체 소재 정보를 습득할 수 있는 실습 교육도 추진할 예정이다.

한편, 경기도 반도체 인력양성 사업은 도내 반도체 소재 기업에서 근무하는 재직자들이 전문성과 역량을 꾸준히 발전시킬 수 있도록 비학위 과정도 운영한다. 어느 분야보다 기술의 발전이 빠른 분야이지만 반도체 소재 기업은 중소·중견업체가 많아 자체적으로 직원 교육 프로그램을 운영하기 어렵기 때문이다. 교육을 통해 최신 반도체 소재 관련 정보를 습득할 수 있을 뿐 아니라, 16시간 이상의 실습 교육도 받게 된다.

"교육부나 산업부, 과기정통부에서 추진하는 인력양성 사업은 많습니다. 하지만 본 사업처럼 경기도, 즉 지자체에서 대학과 함께 인력사업을 진행하는 사례는 흔치 않습니다. 이를 통해 경기도에 반도체 생태계를 구축하는 시발점이 되기를 바랍니다. 더 나아가 균형 있는 사회 발전을 위해 지역 특성을 살려 산업과 인력양성이 이뤄져야 합니다. 경기도에 위치한 기업과 대학의 학생들이 지역 거점을 중심으로 발전을 꾀하는 좋은 본보기가 되겠습니다." **HY**

교육 자원 공유하는 미래지향적 플랫폼

이번 사업의 특징은 3개 학교가 컨소시엄을 구성해 공유대학 형태로 운영된다는 점이다. 즉, 분산돼 있는 교육 인력 및 실험 장비를 서로 공유해 교육 역량을 공동 활용할 방침인데, 예를 들면 특강이나 세미나 프로그램은 오프라인뿐 아니라 온라인으로도 진행해 3개 학교의 학생이 모두 참여한다. 한편, 개설된 반도체 소재 관련 강의 중 4과목 이상 수강하고 3.5 이상의 학점을 받으면 사업단 이름으로 나노 디그리(최소 단위의 실무형 단기 교육 과정) 수료증을 발급받을 수 있는 점도 특징인데, 장학금까지 지급된다.

"반도체 장비는 고가입니다. 한 학교에서 전 공정라인의 장비를 구축하거나 전 분야를 교육하기에는 어려움이 많습니다. 소속 대학의 전통적인 학습 형태를 넘어 타 대학의 강의를 수강할 수 있도록 학습 선택의 폭을 넓혀 우수한 반도체 인력을 양성하고, 미래지향적인 인력양성 플랫폼을 구축할 수 있을 것입니다."



6

ERICA 경상대학, AACSB 국제경영교육 재인증 획득

전 세계 경영대학 중 단 5%만이 보유하고 있는 AACSB 인증 재평가에서 ERICA 경상대학이 재인증을 획득했다. 이는 경영학 교육기관 중 가장 권위 있는 인증을 획득한 것으로 학생 중심의 실용 교육과 교수 역량 강화에 힘써온 결과다.

정리 **편집실** 사진 제공 **대외협력팀**



ERICA 경상대학이 국제경영대학발전협의회(Association to Advance Collegiate Schools of Business International)로부터 AACSB 국제경영교육(이하 AACSB) 재인증을 획득했다. AACSB 인증은 전 세계 1만 6천여 개 경영대학 중 단 5%만이 보유한 것으로 이번 재인증은 ERICA 경상대학의 경영교육 품질이 세계적 수준임을 증명한다.

AACSB 인증은 해외 유학이나 취업을 희망하는 학생들뿐만 아니라 해외 유학생들에게도 중요한 의미를 지닌다. AACSB 인증을 받은 대학은 교육 품질, 교수 역량, 커리어 개발 등 전반적인 경영교육 수준이 우수하다는 인정을 받기 때문에, 해외 유학 시 취업 및 대학원 진학에 유리하다. AACSB는 연구, 교육, 예산, 행정 등 9개의 엄격한 국제 기준을 바탕으로 평가를 진행하며, 이 기준을 충족하는 기관에만 인증을 부여한다.

ERICA 경상대학은 2018년 5월 처음으로 AACSB 인증을 획득했으며, 지난 6년간 끊임없는 노력과 발전을 통해 재인증을 받았다. 변화하는 경영 환경에 맞춘 실용적인 경영교육 프로그램을 개발해



학생 중심 교육 시스템을 구축하며, 교수들의 연구 역량을 강화하는 데 집중했다. 또한 학생들에게 미래지향적인 경영교육을 제공하기 위한 노력을 지속적으로 이어왔으며, 이번 재인증 평가에서도 교육과 연구 역량의 우수성을 입증했다.

2024년 5월 12일부터 14일까지 3일간 진행된 AACSB 실사 평가에서는 평가단(단장 Robin Gauld 뉴질랜드 오타고대 학장)이 경상대학을 방문해 학생, 교수, 직원, 동문을 대상으로 심층 인터뷰를 진행하며 학생 지원, 교육 시스템, 교수 연구, 지역사회 연계 활동 등 다양한 평가 영역을 종합적으로 검토했다.

한창희 경상대학장은 "변화하는 경영 환경에 발맞춰 실용적인 경영교육을 제공하는 기관이 되기 위해 끊임없이 노력할 것"이라며, "AACSB 인증 유지를 위해 지속적인 분석과 개선을 통해 한국과 아시아를 선도하는 경영교육 기관으로 성장하겠다"고 밝혔다.

ERICA 경상대학의 AACSB 국제경영교육 재인증은 해외 유학을 꿈꾸는 학생들에게 큰 기회가 될 것이며, 경상대학은 앞으로도 해외 유학 경쟁력을 강화하고 글로벌 인재 양성에 앞장설 것이다. HY

인공지능 기술 접목해 평생의 연구를 집대성

최한곤 약학과 교수

한양대 85주년 개교기념식에서 최한곤 약학과 교수가 제12회 백남석학상을 수상했다. 지난 25년간 난용성 약물의 가용화 연구를 수행해 온 업적을 인정받은 것인데, 현재는 인공지능 기술을 접목해 난용성 약물의 가용화 기술을 집대성하는 데 매진하고 있다. 남다른 열정으로 연구뿐 아니라 약학대학의 성장에도 지대한 기여를 한 최한곤 교수를 만나보자.

글 **박영임** 사진 **이현구**

약학대학 창학에 기여

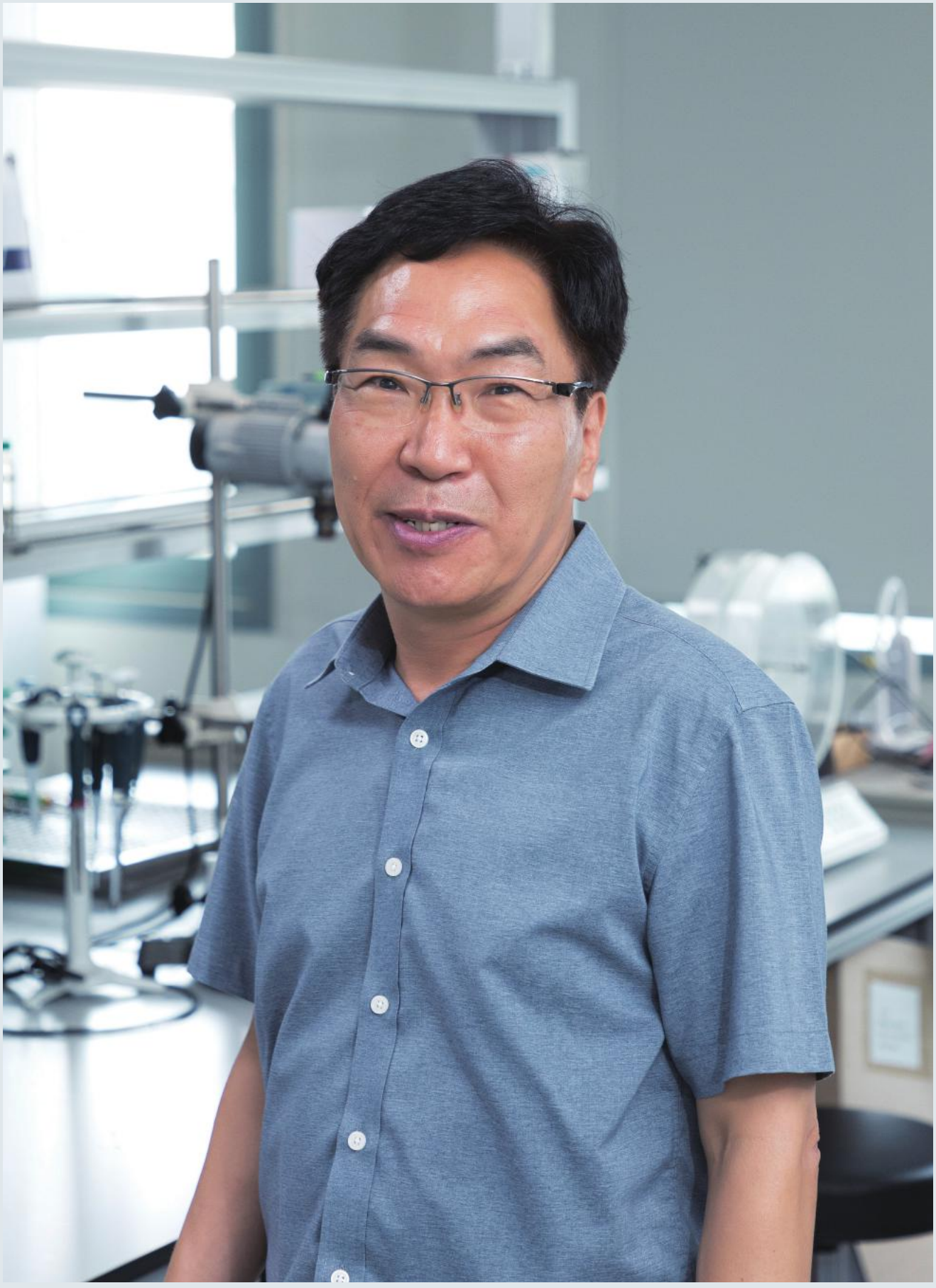
지난 5월 한양대학교 제85주년 기념식에서 약학과 최한곤 교수가 제12회 백남석학상을 수상했다. 백남석학상은 교육과 연구 분야에서 뛰어난 업적을 거둔 학자를 시상하는 상으로, 최한곤 교수는 국내 대학(경북대, 계명대, 단국대, 경남과기대)의 교수 5명과 외국대학의 교수 5명 등 수많은 석박사를 배출하는 교육적 성과를 이룩했다. 약학대학이 2010년에 설립된 것을 감안하면 괄목할 만한 성과다. 또한 연구적인 면에서는 400여 편의 SCI 논문과 40여 건의 특허를 도출했고, 글로벌 학술정보분석기업인 엘스비어(Elsevier)가 양질의 연구자 평가를 목적으로 매년 SCOPUS(색인, 인용데이터베이스)를 기반으로 논문 피인용도에 따른 영향력을 분석해 선정하는 '세계 최상위 2% 연구자'에도 이름을 올렸다.

하지만 최한곤 교수가 학자로서 가장 자랑스럽게 여기는 성과는 다른 데 있다. 바로 ERICA 약학대학 설립 당시 초대 학과장으로서 교과과정 및 강의실, 연구실 설계 등 학과의 기틀을 다지고 지금의 위상을 구축하는 데 혁혁한 공을 세운 점이다. 그렇다면 최한곤 교수는 교육, 연구, 봉사라는 대학의 3대 역할의 모든 면에서 우수한 업적을 거둔 학자라 할 수 있다.

"백남석학상이 쉽게 받을 수 있는 상이 아닌데 이렇게 수상하게 돼 큰 영광으로 생각합니다. 그동안 신설 학과인 저희 약학대학을 적극 지원해 주신 총장님과 부총장님들, 그리고 약대를 발전시키기 위해 교육과 연구에 전념해 온 약대 전 교수들에게 감사드립니다. 아울러 팥으로 메주를 쑨다고 해도 못난 지도교수의 말이면 무조건 따라준 제자들에게도 영광을 돌립니다."

백남석학상에 대한 수상 소감을 부탁하자 오로지 약학대학을 발전시킨 공로만을 생각하며 함께 애써준 교수, 학생들에게 공을 돌렸다. 이렇게 최한곤 교수가 약학대학의 성장과 성과에 남다른 자부심을 느끼는 데는 그럴만한 이유가 있다.

"ERICA 약학대학은 신설된 약학대학 중에서 입학 성적이 제일 우수할 뿐 아니라, 전체 약학대학에서도 5위를 차지할 정도로 뛰어난 성적을 보이고 있습니다. 창학 1년 차일 때 신진 교수들과 함께 BK



사업팀에 선정되는 등 신설 약학대학 중 유일하게 BK사업단, 중점연구소 및 기초의과학선도연구센터(MRC) 등 집단과제를 도맡아 수행해 가장 탁월한 성장세를 보였습니다."

세계 제일의 약물 가용화 기술 보유

퇴임을 3년 앞둔 최한곤 교수는 그동안 연구자로서도 많은 성과를 거뒀다. 주요 연구 분야는 물리약학과 산업약학으로, 이는 의과대학이나 자연과학대학에는 없는 약학대학만의 고유한 연구 분야다. 질병을 치료하는 화학물질 즉, 약물이 약효를 최대한 나타낼 수 있도록 성형하는 것으로, 시장에 출시되기 전 의약품이 반드시 거쳐야 하는 연구 과정이다. 그 중에서도 최한곤 교수는 지난 25년간 물에 녹지 않는 난용성 약물의 가용화에 관한 연구에 전념했다. "일반적으로 약물이나 식품은 위장관에서 위장막을 통과해 흡수돼야 효과를 발휘할 수 있는데 위장막은 액체만 통과할 수가 있습니다. 약물은 물에 녹는 약물(수용성 약물)과 물에 녹지 않는 약물(난용성 약물)로 나뉘는데, 난용성 약물은 위장막을 통과하지 않고 변으로 빠져나와 약효를 나타내지 못합니다. 그런데 전체 약물 중 70%가 난용성 약물입니다. 게다가 항암제(파클리탁셀, 도세탁셀, 레고라페립 등 다수) 및 면역억제제(사이클로스포린 등)와 같은 고부가가치 약물과 일반적으로 많이 사용하는 타이레놀, 애드빌 등도 모두 난용성 약물입니다."
따라서 난용성 약물이 기대하는 약효를 나타내려면 물에 녹여서 위장막을 통과할 수 있게 만들어야 한다. 이를 위해서는 약물의 성분이나 정제 방식을 변경하거나 첨가제를 첨부하는 등 최적의 가용화 방법을 고안해야 한다. 최한곤 교수는 이러한 난용성 약물의 가용화 연구에 매진한 결과 20여 가지 기술과 가용화 스크리닝 기법을 개발해 이 분야에서 세계 제1의 기술력을 보유하고 있다. 그래서 전 세계 많은 연구자가 그의 논문을 인용하고 있는 것이다. 서두에 논문 피인용도에 따른 영향력 기준으로

1. 최한곤 교수는 가용화 스크리닝 기법을 개발해 세계 제1의 기술력을 보유하고 있다.



> 난용성 약물 가용화 연구를 체계화, 집대성하기 위해 인공지능을 활용해 가용화 예측 시스템을 구축









2. 제85주년 개교기념식에서 백남석학상을 수상한 최한곤 교수는 세계 상위 2% 연구자로 선정되며 우수한 연구 업적을 이뤘다.
3~5. 최한곤 교수가 이끄는 물리약학 및 산업약학 실험실

세계 최상위 2% 내 연구자로 선정된 바 있다고 했는데, 정확히는 1% 안에 꼽힌다.

그래서 2023학년도 ERICA학술상에서 HCP 우수논문상과 국제논문 부문 우수교원상을 동시 수상했고, ERICA학술상 중 최우수 연구 업적상인 HYU학술상도 두 차례 수상했다. 또한 10년 이상 연구 실적이 탁월한 대한약학회 회원에게 수여되는 윤광렬 약학상을 수상하기도 했다.

최종 목표는 연구의 집대성

최근 최한곤 교수의 연구는 한 단계 더 진화했다. 난용성 약물의 가용화 연구에 인공지능 기술을 접목하고 있는 것. '인공지능 기반 맞춤형 약물 가용화 예측 시스템 구축'이라는 과제명으로 인공지능융합과 교수와 함께 한국연구재단의 기초연구실 과제를 수행하고 있다. 난용성 약물을 가용화하기 위해서는 다양한 기술을 적용할 수 있는데 약물의 화학구조 빅데이터를 인공지능으로 학습하고 분석한 뒤 가장 효과적인 가용화 기술을 예측할 수 있다면 보다 효율적으로 가용화 연구를 진행할 수 있을 것이다.

"난용성 약물의 가용화 연구를 체계화, 집대성하기 위하여 인공지능을 활용해 가용화 예측 시스템을 구축하고 있습니다. 이 과제를 완수하면 어떤 난용성 약물도 쉽게 가용화시킬 수 있을 것입니다."

그동안 최한곤 교수가 축적해 온 난용성 약물의 가용화 연구에 대한 노하우와 첨단 인공지능기술이 만난다면 틀림없이 후대 연구자들에게 좌표가 되어 줄 표본을 남기게 될 것이다. 하지만 최한곤 교수는 만만치 않은 연구라며 아마 퇴임까지 기대하는 성과 중 일부만 이루게 될 것이라고 말했다. 물론 퇴임 후에도 연구는 멈추지 않을 것이다. 최한곤 교수에게 난용성 약물의 가용화 연구에 대한 집대성은 연구자로서 일생의 과제이기 때문이다. 마지막으로 교육자로서의 바람을 덧붙이며 인터뷰를 마쳤다.

"교수라는 업은 연구자이기 전에 교육자이기 때문에 제자들의 성취를 보는 것이 가장 큰 보람입니다. 제자들이 교수가 되고 연구력이 향상되는 것을 보는 것이 저에게는 제일 즐거운 일이었습니다. 약학대학에는 우수한 연구 역량을 갖춘 교수들이 많습니다. 그 연구력을 꾸준히 유지해 ERICA의 약학대학이 국내 최상위 약학대학으로 자리매김하기를 바랍니다." HY

아연공기전지 상용화의 난제 극복 공동학과 운영의 결실

HYU-KITECH 공동학과

ERICA 재료화학공학과 이선영 교수와 한국생산기술연구원 섬유솔루션부문 윤기로 박사의 공동연구팀이 아연공기전지용 고내구성 공기극 촉매 소재 개발에 성공했다. 특히 이번 연구는 ERICA와 생기원이 공동학과를 운영하며 상호 협력을 통해 시너지를 높인 사례라는 점에서 주목할 만하다.

글 **박영임** 사진 **손초원**

아연공기전지의 핵심, 촉매 개발

지난 8월 한 아파트의 지하 주차장에서 전기차 화재사고가 발생해 리튬 배터리의 화재 위험성이 다시 한번 상기됐다. 현재 가장 많이 사용되는 이차전지는 리튬이온전지인데 인화성 액체 전해질을 사용하기 때문에 안전성 문제를 해결하는 것이 최대 과제이다. 그래서 그에 대한 대안으로 비인화성 고체 전해질을 사용하는 전고체 배터리나 차세대 이차전지에 대한 연구가 한창이다. 그중 대기 중 산소(O_2)와 아연(Zn)의 전기화학 반응을 통해 전기를 생산하는 아연공기전지가 리튬이온전지의 대체제로 주목받고 있다.

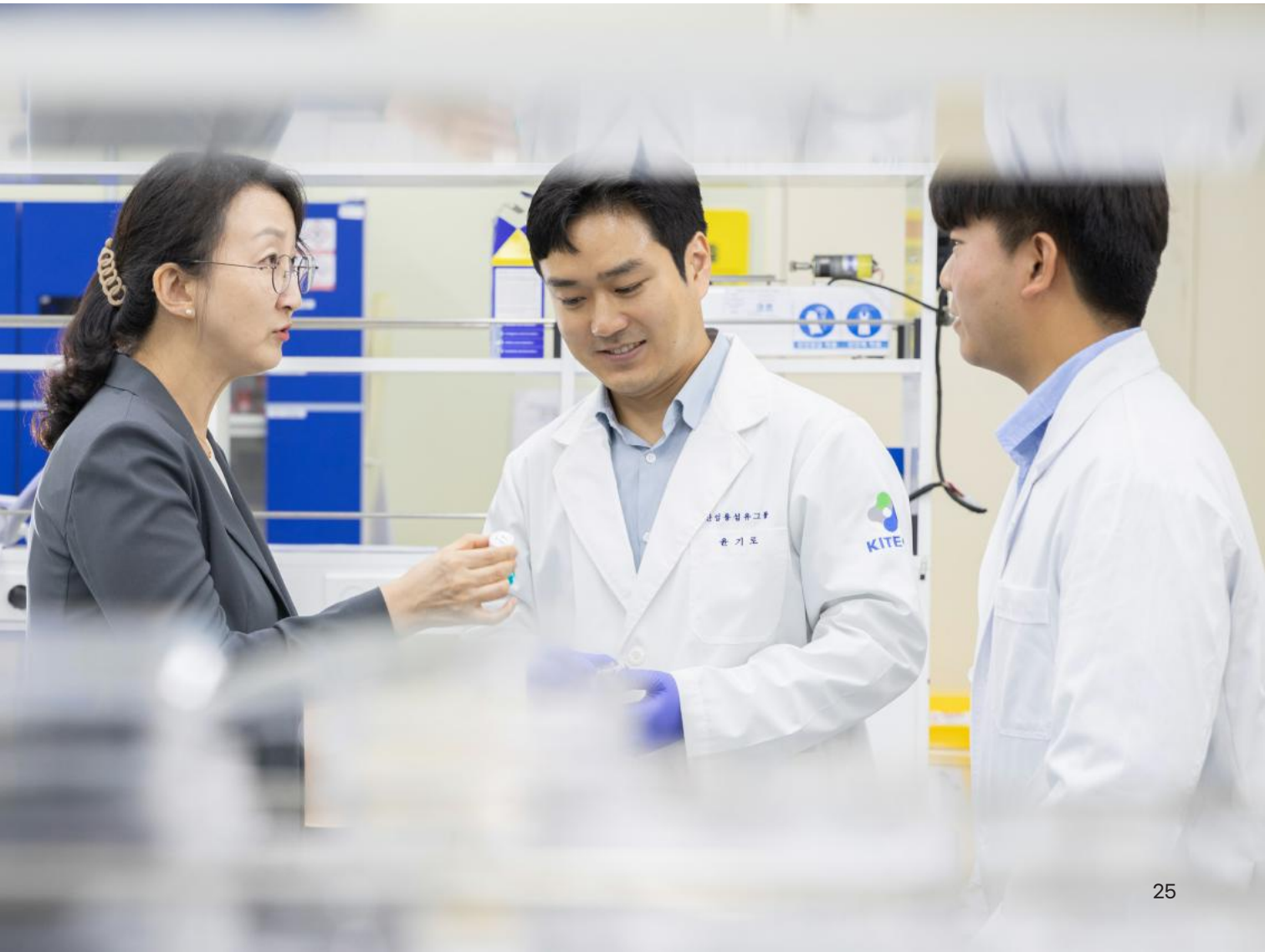
"아연공기전지는 현재 널리 사용되는 리튬이온전지와 비교했을 때, 이론적으로 에너지 밀도가 약 3배 정도 높고 수계 전해질을 사용해 화재 위험성이 낮으며 제조 과정에서 탄소배출이 적어 친환경적인 장점도 가지고 있습니다."

최근 아연공기전지용 고내구성 공기극 촉매 소재를 개발한 이창호 연구원의 설명이다. 하지만 이차전지로써 충방전 효율을 높이기 위해 백금(Pt), 이리듐 산화물(IrO_2) 같은 값비싼 귀금속 촉매를 사용해야 된다는 점과 낮은 내구성이 상용화의 걸림돌이다. 그래서 이창호 연구원은 저렴하면서도 내구성이 뛰어난 촉매 소재를 개발하겠다는 목표로 본 연구를



보다 폭넓은 시각과
문제해결 능력을 키우면서
연구소에서의 실무적인 연구 경험이
향후 학생들의 취업 및 진로에
큰 도움이 될 것





진행하게 됐다. 그 결과 전기방사 기술을 활용해 나노섬유 형태의 다성분계 산화물 지지체에 미량의 백금과 코발트(Co) 촉매 성분을 이온 형태로 고용한 후, 금속 이온이 선택적으로 표면에 노출되는 용출(ex-solution) 현상을 제어함으로써 고내구성 합금 나노입자 촉매를 개발하는 데 성공했다.

"시뮬레이션을 통해 용출 현상의 메커니즘과 촉매의 활성 반응 부위도 규명했습니다. 이를 아연공기전지에 적용했을 때 기존 귀금속 촉매보다 충방전 효율이 더 높고, 수명도 3배 이상 긴 것을 확인했습니다. 이번 연구는 아연공기전지의 선결 과제인 고가의 촉매 사용과 낮은 수명을 극복할 수 있는 새로운 소재를 발굴해 상용화를 앞당길 수 있는 초석을 마련했다는 점에서 의미 있는 연구라고 생각합니다."


1


2

1~2. 공동학과를 통해 한국생산기술연구원 실험실에서 연구를 진행하며 공동지도를 받게 된다.

이번 연구 결과는 차세대 이차전지뿐만 아니라 저가형·고내구성 촉매가 필요한 연료전지나 수전해 등 다양한 에너지 소재 분야에도 응용될 수 있어 앞으로 사회적으로 큰 효용성을 가질 것으로 기대된다. 이러한 성과를 인정받아 본 연구 결과는 환경·에너지 분야 최상위 국제학술지인 <어플라이드 카탈리시스 B: 인바이런먼트 앤 에너지(Applied Catalysis B: Environment and Energy)> 7월호에 온라인 게재됐다.

ERICA와 KITECH의 이상적인 합작품

이번 연구는 또 다른 측면에서도 특별한 의미를 갖는다. 한양대학교(HYU)는 ERICA캠퍼스 내 위치한 한국생산기술연구원(KITECH)과 2021년부터 4차 산업혁명 시대에 필요한 전문인력을 양성하기 위해 'HYU-KITECH 공동학과(이하 공동학과)' 대학원 과정을 운영하고 있다. 본 연구는 바로 공동학과 속에서 피어난 결과물이다. 이선영 교수의 학부 연구생이었던 이창호 연구원은 대학 졸업 후 이선영 교수의 권유로 공동학과에 진학했다. 이창호 연구원이 에너지 분야에 관심이 있었기 때문에 한국생산기술연구원에서 이차전지나 연료전지 소재를 연구하는 윤기로 박사에게 지도받을 수 있도록 공동학과를 권했던 것이다.

"이번 연구는 이선영 교수님과 윤기로 박사님의 연구 분야를 접목하면서 시작됐다고 볼 수 있습니다. 학부 연구생 시절, 이선영 교수님 연구실에서 전기방사를 이용한 다양한 산화물 나노섬유 합성 연구에 참여한 바 있습니다. 그러한 경험을 바탕으로 공동학과에 진학한 후 윤기로 박사님의 연구 분야이자, 차세대 전지의 핵심인 전극 촉매 소재를 개발하는 연구를 시작하게 됐습니다."

ERICA와 한국생산기술연구원의 완벽한 협력연구에 의해 탄생한 본 연구 성과는 공동학과가 기대하는 시너지 효과를 제대로 발휘한 사례라 할 수 있다. 공동학과에 진학하면 수업을 제외한 시간은 한국생산기술연구원의 실험실에서 연구를 진행한다. 그러면서 다른 대학원 학생들과 동일하게 일주일에



3. 공동학과 운영을 통해 우수한 인재와 교수진이 함께 연구할 수 있는 환경이 마련됐다.

한 번씩 지도교수에게 지도를 받는다. 그러니 공동학과의 대학원생은 지도교수가 둘인 셈이다. 이선영 교수는 이창호 연구원이 공동 지도를 통해 부족한 부분을 보완함으로써 우수한 성과를 거둘 수 있었다며 공동학과의 장점을 열거했다.

"연구소가 보유한 장비와 인프라를 활용할 수 있을 뿐만 아니라, 일반 대학원생들이 접하기 어려운 실용화 중심의 연구소 R&D 프로젝트에도 참여할 수 있습니다. 연구에 매진하다 보면 다소 학술적인 관점에 치우치기 쉬운데, 이러한 경험을 통해 보다 폭넓은 시각과 문제해결 능력을 키울 수 있습니다. 더불어 연구소에서의 경력과 실무적인 연구 경험은 향후 취업 및 진로에도 큰 도움이 될 것입니다."

꾸준한 공동연구 성과 창출 기대

윤기로 박사 또한 공동학과 운영을 통해 ERICA에서 연구소에 없는 소재 분석 및 평가 인프라를 활용할 수 있다는 점을 장점으로 꼽았다. 그리고 인적 교류의 이점을 덧붙였다.

"최근 연구소는 연구 인력 수급에 어려움을 겪고 있습니다. 공동학과를 통해 우수한 인재와 교수님들과 함께 연구할 수 있는 환경이 구축됐습니다. 한편, 공동연구 진행 시 학교와 연구소 간 거리가 멀어 시간과 에너지가 소모되는 경우가 많은데 ERICA는 연구소와 가까워 이동 시간을 줄일 수 있다는 점도 장점입니다. 앞으로 한양대 교수님들과의 협력 기회가 더욱 많이 창출되기를 바랍니다."

우선 이번 연구에 대한 후속 연구부터 공동으로 진행할 예정이다. 본 연구를 통해 확인한 다성분계 내 용출 현상 제어 기술에서 다양한 성분의 조합을 통해 고효율 촉매의 조합을 찾아낼 수 있다는 무궁무진한 가능성을 발견했기 때문이다. 다만, 고온 열처리 과정에서 많은 시간과 공정 비용이 소요된다는 점이 과제로 남아 있다. 이선영 교수는 이 열처리 공정을 연구실에서 보유하고 있는 광소결(Flash light sintering) 기술로 대체한다면 소재 합성 시간을 획기적으로 줄일 수 있을 것으로 예상했다.

"현재 윤기로 박사님 연구팀과의 선행연구를 통해 광소결 처리만으로도 유사한 용출 현상이 나타나는 것을 확인했습니다. 이를 바탕으로 다양한 촉매 소재 조합을 스크리닝해 최적의 성능을 가지는 소재를 더욱 손쉽게 제작하는 기술을 확보하겠습니다."

그동안 쌓은 신뢰와 협력을 바탕으로 후속 공동연구에서는 보다 큰 시너지가 창출되기를 기대한다. HY



카카오 안산 임팩트 챌린지 1위 수상팀 'AAA'

김성현(광고홍보학과 23), 임동희(ICT 융합학부 21),
이진민(문화인류학과 20), 이강민(컴퓨터학부 19), 박상민(중국학과 19) 학생

이주배경 청소년을 위한 지역사회 마을 교육
놀러 와요, 안산의 숲

지난 7월, 방학을 맞아 한산해진 캠퍼스에서는 지역사회의 문제 해결과 사회 혁신을 일으키기 위한 '카카오 안산 임팩트 챌린지 with ERICA IC-PBL' 프로그램이 진행됐다. 다양한 지역 현안 중 '외국인 인구 증가'를 주제로 '*이주배경 청소년 지원방안'을 연구한 AAA팀은 안산의 지역문제를 해결하는 독창적인 아이디어로 주목을 받았다.

글 **최시언 학생기자(정보사회미디어학과 20)** 정리 **편집실** 사진 **안홍범**

지역사회의 목소리를 듣고 대안을 찾다

2박 3일에 걸쳐 진행된 '카카오 안산 임팩트 챌린지'는 디자인 씽킹과 IC-PBL 교육을 활용해 안산 지역문제를 발견하고 ERICA, 카카오, 안산시가 협업해 해결하는 프로그램이다. 지역사회 문제에 대해 현장과 사용자 중심의 실질적 대안을 도출하는 데 주안을 두고, 이를 실현 가능한 제도와 정책으로 완성하는 것이 프로그램의 핵심이다. 5명씩 10팀으로 구성된 ERICA 학생들은 선정한 주제에 따라 아이디어를 제안했으며 대안의 필요성, 구체성, 실현 가능성, 지속성을 기준으로 평가가 이뤄졌다. 이러한 기준을 모두 충족해 1위를 차지한 AAA팀은 '놀러 와요, 안산의 숲'이란 제목으로 아이디어를 제안, 이주배경 청소년들이 지역사회에 적응하고 건강한 사회 구성원으로 성장할 방안을 발표했다. '한 아이를 키우는데, 온 마을이 필요하다'라는 슬로건과 함께 소개한 마을 교육 실현 계획은 평가자들의 긍정적인 반응을 이끌었다.

AAA 팀명은 여러 의미를 담고 있다. 'Ansan Associate Ansan'의 약자로 안산시 내 다양한 이해관계자를 연결하고, AAA 배터리처럼 안산시의 변화 동력을 꿈꾸며, AAA 채권처럼 능력 있고 신뢰할 수 있는 팀이 되겠다는 뜻이다. 팀 구성원은 '외국인 증가 현상' 키워드를 중심으로 문화인류학과, 중국학과, 컴퓨터학부 등 다양한 분야의 학생들이 모여 꾸려졌다. 이들이 해외 이주민 중 이주배경 청소년을 대상으로 정한 이유는 무엇일까. 팀장 이진민 학생에게 답을 들을 수 있었다.

"안산 시내 외국인 거주 비율이 높아지면서 다양한 정책이 만들어졌지만, 어른들을 대상으로 한정되어 있더라고요. 부모님을 따라 이주해 온 아이들이 우리나라에 잘 적응했으면 하는 바람에서 시작했습니다. 이들에게 중요한 것은 학습 공백 해소와 문화 적응이라고 생각해 마을 교육 방안을 연구했습니다."

카카오 안산 임팩트 챌린지 인스파이어 트랙에서의 AAA팀 프레젠테이션



이주배경 아동·청소년을 위한 지원이 부재한 점과 더불어 박상민 학생은 '외국인과 지역 주민 간 교류할 오프라인 공간이 없다'는 점을 문제로 짚었다. 이주 청소년들은 학교에 가더라도 언어와 문화가 다르다 보니 적응하기가 훨씬 어렵다. 결국 학교에 다니지 않는 이주 청소년 비율이 높아졌고, 일탈 현상 같은 또 다른 사회문제를 낳기도 한다. AAA팀에서 대안으로 제시한 마을 교육은 이주배경 청소년들이 학습 이전에 의지할 수 있는 친구와 어른을 만날 수 있는 정서 공동체 역할을 맡는다. 일반적인 학교가 아닌 실생활에 필요한 문화와 지식을 가르치는 학교에 가깝다.

이주배경 청소년에게 필요한 대안을 찾는 과정

카카오 안산 임팩트 챌린지에서 진행되는 프로그램은 크게 '인스파이어 트랙'과 '어스파이어 트랙'으로 나뉜다. 인스파이어 트랙은 2박 3일간 합숙을 거쳐 아이디어를 구상하고 구체화한다. 이 트랙에 참여한 열 개의 팀 중 세 팀만 아이디어를 실현하는 어스파이어 트랙에 참여하게 된다. 인스파이어 트랙에선 아이디어를 끊임없이 제안하고 수용하는 디자인씽킹 단계, 정해진 아이디어를 토대로 문제 상황에 처한 당사자를 상상하는 페르소나 단계가 있다. 이후 문제 해결 과정에 얽힌 사람을 파악하고, 해결책을 찾는다. 임동희 학생은 "침대에 누워 자기 직전까지 논문과 기사를 읽으며 외국인 문제에서 주목해야 할 당사자를 고민했고 그중 한 논문에서 이주배경 청소년들의 학습 중단에 대한 문제를 포착해 페르소나로 정했다"라고 답했다. 페르소나가 정해지면 아이디어를 모아 대안을 마련한다. AAA팀에서는 남다른 집중력으로 프로젝트에 몰입해 각자 다양한 의견을 제안했는데, 그 과정에서 흥미로운 공통점을 발견했다. 팀의 특이한 성향에 대해 이진민 학생은 웃으며 설명했다.



"다양한 의견에서 실현 가능한 아이디어로 수렴하는 과정에서 어려움이 있었는데요. 팀원 다들 주관이 확실해서 서로 이견이 많았습니다. 결국 의견을 정리하는 과정에서 본인 생각에 잘못된 의견은 직설적으로 반박하는 상황이 많았어요. 그래서 다른 팀이나 멘토님이 보기엔 싸우는 것 같았다고 하더라고요. 그런데 저희에게는 가장 편하고 효율적인 방법이었습니다. 거리낌 없는 소통과 토론이 좋은 결과로 이어졌다고 생각합니다."

박상민 학생은 팀원 모두가 MBTI 중 T(사고형) 성향임을 강조했다.

"공감할 시간에 의사결정을 했습니다. 문제 자체에 몰두해 잡담도 없이 의견을 공유했죠. 팀원끼리는 괜찮았는데 주변 분들은 많이 오해하시더라고요. 결국 멘토님 오해를 풀고자 억지로 화목한 분위기를 만드는 해프닝도 있었습니다."

분명한 방향성으로 단결력을 보여준 AAA팀이 인스파이어 트랙 1위를 거머쥐었다.





마을 교육 아이디어가 지속 가능한 대안으로 자리 잡기 위해

AAA팀은 올해 하반기부터 어스파이어 트랙을 통해 ERICA에서 IC-PBL 수업을 듣고, 안산시와 함께 실제 마을 교육을 위한 제도와 정책을 준비하게 된다. 이강민 학생은 아이디어를 구체적이면서도 효과적으로 실현할 방법을 고민 중이라며 입을 열었다.

"마을 교육을 위해 필요한 것은 장소와 사람이라고 생각해요. 안산시 평생교육원에서 다문화 교육을 준비하고 있어 이곳에서 장소를 제공받는 방법을 생각하고 있습니다. 그리고 시작 단계에 대학생들이 봉사 형식으로 아이들을 가르쳐주는 것도 하나의 방법이 될 수 있어 보입니다."

AAA팀은 선생님으로 참여하는 지역 주민과 대학생을 선발하고, 학습 공간을 넘어 지역 내 실질적인 오프라인 커뮤니티로 기능할 수 있는 장소를 안산시와 함께 마련하겠다는 계획을 내비쳤다. 이진민 학생은 팀장으로서 팀원들의 이견을 조율하면서 "문제를 겪는 것도 해결할 수 있는 것도 '사람'"이라며 "난관에 부딪히더라도 안산에 이주배경 청소년을 위한 공동체 마을 교육이 자리 잡을 수 있도록 팀원들과 함께 노력하겠다"라는 포부를 보였다.

각기 다른 분야를 전공한 이들은 지역사회 문제 해결을 위해 견문을 나눴다. 이들이 나눴던 견문이 사회적 대안이 되어 이주배경 청소년들의 삶 속 깊이 기여하길 바란다. HY

* 이주배경 청소년?
한국 국적 취득 여부와 체류 신분과 관계없이, 본인 또는 부모가 이주 경험을 지닌 만 9세에서 24세의 청소년을 지칭

다들 많이 기다렸지? 2024 HESS

한양대 ERICA 국제여름학교(Hanyang ERICA Summer School, 이하 HESS)가 코로나 팬데믹 이후 재개됐다. 오랜만에 개최되는 만큼 성대한 규모로 막을 연 2024 HESS는 성대한 웰컴 파티와 각종 액티비티를 비롯해 한국 문화를 배울 수 있는 강의까지 알차게 구성됐다. 참가한 유학생들은 HESS에 참여해 활발한 교류를 펼치며 유익한 시간을 보냈다.

글 **권채원 학생기자(한국언어문학과 23)** 정리 **편집실** 사진 제공 **대외협력팀**




Ticket Office for Foreigners
Trip.com
SUMMER SCHOOL
Period: 20 July 2024 ~ 17 August 2024



HESS 입학을 환영합니다!

총 18개국에서 온 297명의 유학생이 2024 HESS 입학식에 참여하기 위해 ERICA 컨퍼런스홀로 모였다. 입학식은 HESS 팀과 교수진, 학생 크루에 대한 소개를 시작으로 상세 일정, 강의 목록, 학점 설명, 액티비티, 릴스 콘테스트 등 앞으로 진행될 HESS 프로그램에 대한 전반적인 설명으로 이뤄졌다. 코로나 시기 이후 운영하는 첫 회인 만큼 'HESS=K-Culture' 라는 정체성을 확립하고 프로그램을 홍보하기 위해 알찬 커리큘럼으로 구성됐다.

HESS에 참가한 학생들을 대상으로 2주 참가 시 최대 4학점 취득이 가능하고, 4주 참가 시 최대 8학점 취득이 가능하다. 유학생들은 집중해서 설명을 듣고 앞으로의 HESS 프로그램에 대한 열정을 보였다.



1~2. HESS 입학식. 약 300명의 학생들이 한양에서 알찬 여름을 시작했다.
3~5. HESS 오프닝 파티는 학생들이 더욱 적극적으로 참여할 수 있는 프로그램으로 운영됐다.

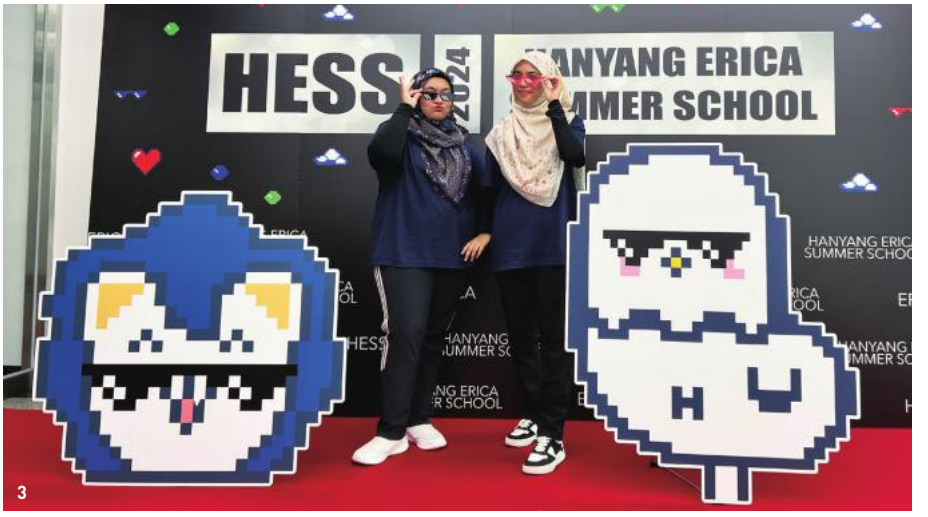




1

입학식이 끝나고 라이언스홀에서는 유학생들을 위해 화려하고 귀여운 포토존부터 핑거푸드를 준비하고, 함께 즐길 수 있는 레크리에이션과 ERICA 동문 축하 공연이 준비된 성대한 웰컴 파티가 열렸다. 특히 두 명의 사회자가 각각 중국어와 영어를 사용해 레크리에이션을 진행하고, 참여에 필요한 채팅 시스템을 카카오톡과 위챗으로 동시에 진행하며 유학생들을 위한 섬세한 배려도 놓치지 않았다. 웰컴 파티를 통해 서먹하던 유학생들이 한데 어우러지며 한 걸음 더 가까워질 수 있었다.


2



3


4


5



6

이것이 K-문화다, HESS 강의 속으로

2주 과정인 세션 1과 4주 과정인 세션 2로 나뉘어 진행된 2024 HESS는 유학생들이 한국의 문화를 배우고 알차게 체험까지 해볼 수 있도록 강의와 액티비티를 구성했다. 한국어와 한국 문화, 마케팅 등의 기본적인 이론 강의부터 SNS를 통해 해외 MZ세대에게 유행하고 있는 한국의 문화를 직접 경험해볼 수 있도록 퍼스널 컬러, K-pop 댄스, 태권도와 같은 참여형 강의까지 다양하게 진행됐다. 한국 문화를 가깝게 체험하는 소중한 시간이었다. 또한 유학생들은 현대 모터 스튜디오, 에버랜드, 캐리비안 베이, 워터밤 페스티벌 등의 다양한 액티비티를 즐기며 직접 한국의 정서와 문화를 느낄 수 있었다.



8


7

6~7. K-뷰티에 관심있는 학생들을 위해 마련된 퍼스널 컬러 강의

8~11. K-팝 댄스를 배우고 공연에 오르는 등 한국 대중문화를 다채롭게 체험할 수 있도록 운영해 만족도를 극대화했다.


9


10


11

이번 HESS는 특별히 외국인 관광객에게 인기가 높은 '코코리색채연구소'를 초빙해 퍼스널 컬러를 진단하고 이론을 배우는 시간을 마련했다. 강의에 참여한 한 멕시코 유학생은 "평소 관심 있던 퍼스널 컬러에 대해 재밌게 배우고 한국 문화라는 관심사가 같은 유학생 친구도 만날 수 있어 좋다"는 반응을 보였다.

K-pop 댄스 강의에서도 유학생들은 애정에서 나오는 적극적인 참여도를 보였다. 국제팀 문연주 강사는 K-pop 댄스의 기본적인 동작부터 잘 이해할 수 있도록 차근차근 가르쳤고, 유학생들도 그런 노력에 힘입어 열정적으로 강의에 임했다.

오랜만에 다시 열린 HESS가 긍정적인 반응을 이끈 만큼, 앞으로 이어질 HESS도 유익하고 즐거운 프로그램으로 유학생들에게 좋은 기회가 되길 바라본다. HY

대한민국에서 이집트에 관해 가장 잘 아는 사람

곽민수 한국이집트학연구소장(문화인류학과 98)

'애굽민수'라는 이름으로 대중과 소통하고 있는 곽민수 소장은 국내 이집트 고고학 분야 대표 연구자다. 곽민수 소장의 이집트 연구는 순수한 탐구 의지와 애정에서 비롯됐다. 이집트 문명을 연구하고 탐색하는 그는 오늘날 우리에게 필요한 연구자의 자세는 무엇인지를 생각하게 한다.

글 **이연주** 사진 **이현구**

모든 길은 이집트로 통한다

'이집트' 하면 가장 먼저 연상되는 몇 가지 이미지와 함께 이집트에 대한 대표적인 인물을 꼽자면 단연 곽민수 소장 아닐까. 예나 지금이나 이집트 연구자는 흔치 않다. 곽민수 소장이 이집트 고고학 연구를 본격적으로 시작하기 위해 대학에 입학할 때도 마찬가지다. 대학 내 이집트학 전공이 없었던 터라 당시 국내 최고의 고고학, 인류학 교수진 부임한 ERICA 문화인류학과를 선택했다. 훌륭한 스승을 통해 수준 높은 가르침을 받을 수 있었지만, 교수진 역시 이집트 연구자는 아니었던 터라, 영국 유학길에 오를 때까지도 누군가의 가이드도, 정보도 없이 시작할 수밖에 없었다. 그렇게 시작한 이집트 연구자의 길은 그야말로 개척의 연속이다. 과정이 녹록지 않았음에도 불구하고 하고 싶은 건 무조건 실행한다는 삶의 준칙을 따라 걸어온 덕분에 곽민수 소장은 이집트를 포함한 고대 근동에 대한 주제가 있으면 가장 먼저 섭외되는 이집트 인플루언서가 됐다.

이집트 고고학은 남다른 유서와 전통을 자랑하는 만큼 문명 초기 인류 생활과 행동 양식을 조명하고, 우리는 이로써 현재를 바라보고 나아갈 방향을 설정할 수 있다. 5천 년 전 시작된 융성했던 문명 속에서 인류가 어떤 방식으로 문명을 처음 시작했는지에 단서를 제공할 수 있는 문헌 기록이 남겨져 있다는 건 전 지구적으로 이집트 문명이 독보적이다.

"고대 문명일수록 문자 기록이 흔치 않은데, 심지어 서기 4~5세기 삼국시대조차도 문헌 기록이 풍부하지 않아요. 특히나 어떤 사적인 기록 같은 건 잘 남겨지지 않거든요. 그런데 고대 이집트는 굉장히 풍부합니다. 그만큼 이집트를 연구할수록 할 수 있는 이야기가 많아지는 거죠."

'모든 길은 이집트로 통한다'는 곽민수 소장의 말처럼, 어떠한 주제를 가지고 이야기하더라도 고대 이집트와 연결 지을 수 있을 만큼 연구 주제와 요소가 매우 풍부하다. 이집트학은 200여 년의 유서 깊은 역사를 바탕으로 특히 과거 제국주의 열강을 경험한 국가를 중심으로 연구가 활발하게 이뤄지고 있다. 반면 국내 지역학 연구는 범위가 좁고 관심도 넓지 않다는 한계로 이집트학 연구가 자라기 어려운 환경이다. 그 때문에 연구자 육성이 쉽지 않고 지원의 폭도 매우 좁은 현실적 배경을 덧붙였다.

"대학뿐만 아니라 우리 사회 전체적으로 실질적이고


이집트학
연구소

> 한국이집트학연구소를 시작으로
> 이집트 연구자를 뒷받침할 수 있는
> 학술재단 만들어 나갈 것

한국이집트학연구소를 세우고 이집트 고고학 연구를 활발히 수행하는 곽민수 소장은 국내에 몇 안 되는 이집트학자다.



신속한 성과가 나오는 것에 가치평가가 우선되다 보니, 순수학문에 가까운 인문학 연구는 사실 지원이 매우 낮은 상황이거든요. 실제로 제가 학교에 입학하고 나서도 이집트 연구를 한다고 하면 코웃음 치는 사람이 많았어요."

아무런 배경지식이 없던 시절부터 이집트와 고고학 연구를 방향으로 정했던 곽민수 소장은 유학 준비를 하며 이집트 연구의 '쓸모'를 증명하라는 사회 분위기와 제도를 몸소 겪었다. 그는 동문으로서 학생과 국내 대학에서 문화인류학 등 인문학에 대한 정체성이 흔들리고 있는 현실에 대해 우려와 안타까움을 표하면서, 동시에 연구 가치가 존중되고 확산하는 일에 힘을 다하고 있다.

노를 저어라! 물이 들어올 때까지

곽민수 소장의 꿈은 예나 지금이나 '이집트 연구자'다. 죽을 때까지 연구자로 살고 싶은 것이 그의 꿈이다. 더불어 한가지 꿈이 더 있는데, 이집트 연구자를 꿈꾸는 이들이 우리 사회에서 이집트 연구자로서 살아갈 수 있도록 뒷받침해주는 것이다.

"누군가 이집트 연구를 하고 싶은 사람이 생긴다면 최소한 연구자로 살아갈 수 있는 어떤 기반을 만드는 게 제 목표거든요. 한국이집트학연구소도 세웠지만 결과적으로는 이 연구소를 학술 재단화해 연구비를 조성할 수 있는 시스템을 만드는 게 목표입니다."

이집트 연구를 꿈꾸는 이들을 위한 실질적인 투자와 지원을 펼치고 싶다는 꿈. 이를 이루기 위한 곽 소장의 전략도 남다르다. 기업이나 기관, 정부 지원이 아닌 퍼블릭 펀딩을 유치하는 것이 가장 핵심인데, 여기엔 연구재단으로서의 방향성과 연구자의 개성을 지키겠다는 의지가 담겨 있다. 기업과 정부 기관에 연구의 목표나 목적, 연구의 쓸모를 증명하는 일은 배제하고 시민들의 자발적인 지지와 지원 속에서 이집트학이 한국 사회에 당당히 하나의 학문 분과로 자리 잡기를 꿈꾼다. 이러한 꿈을 이루려면 일차적으로 대중들에게 이집트에 관한 관심과 애정을 심어주는 게 우선이다. 그가 대중







곽민수 소장은 각종 매체 출연을 통해 이집트에 대한 흥미로운 사실을 전달하며 대중의 관심을 이끌고 있다.

매체에 적극 참여하게 된 것도 이러한 이유 때문이다. 그리고 최근 들어 조금씩 그 과정이 진척되고 있다.

"최근 저를 통해 고대 이집트에 관심갖게 되신 분들이 상당히 많아진 것 같아요. 점차 활동 반경이 넓어지면서 이집트에 대해 알리고 연구할 수 있는 기회가 많아지고 있죠."

곽민수 소장은 매체를 통해 영향력이 커질수록 고고학자로서 신중과 주의를 기울이고 있다. 역사와 문화를 되짚어 연구하는 과정에서 정확성보다 중요한 것은 없을뿐더러 자신의 한마디가 곧 대중에게 정답으로 여겨질 것에 대한 신중함과 책임감으로 임한다.

"역사적 지식은 사용할 수 있는 근거가 충분치 않아 항상 빈틈이 많고 불완전하거든요. 그럼에도 무엇인가를 얘기할 때는 근거가 확실한 상태에서 이야기하는 것이 우선이고 무엇보다 단정하는 어법은 지양해야 한다고 생각해요."

이뿐만이 아니다. 곽 소장은 대중들에게 고고학과 역사에 관해 이야기할 때 그들의 눈높이를 맞춘다는 이유로 지나치게 추상화하거나 내용을 축약하는 것도 지양해야 함을 덧붙였다. 대중들의 어법과 화법에 맞게 내용이 전해질 수 있도록 학자들의 언어 패러다임이 바뀌어야 한다는 의미다. 그의 이집트 얘기가 대중들에게 흡입력 있게 다가온 데는 그만한 노력이 있었음을 짐작게 한다. 인터뷰를 마치며 곽민수 소장은 평소 절친한 사이인 과학 커뮤니케이터 '궤도'의 말을 인용했다.

"일반적으로 '물 들어올 때 노를 저어야 한다'고 말하잖아요. 그런데 궤도라는 친구는 물이 들어올 때와 상관없이 계속 노를 젓고 있었다고 하더라고요. 그러다 어느 순간에 물이 들어와서 지금의 자리에 오게 됐다면서요. 목표도 있고 구체적인 계획도 있지만 제 꿈이 실현될지 안될지는 장담할 수 없습니다. 하지만 꾸준히 나아가다 보면 꿈을 실현시킬 수 있는 기회가 올 수도 있다는 생각이 듭니다."

앞으로도 하던 대로, 안될 것 같아도 계속해 이집트 연구를 지속하겠다는 곽민수 소장의 뚝심이야말로 연구자가 견지해야 할 가장 중요한 태도가 아닐까. HY



책 읽는 즐거움엔 끝이 없다!

ERICA 학술정보관

스마트폰만 열어도 즐길 수 있는 콘텐츠가 쏟아진다. 그래서인지 책을 가까이하는 사람을 찾아보기가 쉽지 않다. 수많은 콘텐츠 중에서도 책은 남다른 지식의 깊이를 더하고 우리의 사고와 삶을 풍성하게 만든다. ERICA 학술정보관은 책 읽는 즐거움이 무엇인지 깨우쳐주기 위한 다양한 시도를 펼치고 있다.

글 **이연주** 사진 **이현구** 자료 제공 **ERICA 학술정보관 학술정보팀**

한양의 지식 데이터를 관리하는 학술정보관

도서 106만 5천여 권, 비도서 3만 8천여 점, 전자정보원 218패키지. 1,600여 명을 위해 마련된 열람석과 이용자를 위한 각종 편의시설을 갖춘 이곳은 ERICA인을 위한 지식의 보고, ERICA 학술정보관이다. 취재진이 찾은 더운 여름날. 방학임에도 불구하고 학술정보관은 오전 일찍 문을 열었다. 학기 중, 방학 상관없이 언제나 불을 밝히고 있는 곳은 캠퍼스 내에서도 단연 학술정보관이 아닐까. 언제 어떤 이용객이 올지 알 수 없으니 언제나 쾌적함을 유지하고 있는 이곳은 찾아오는 사람들에게 오래 머물러도 심심할 틈 없는 각종 시설을 갖추고 있다. ERICA 학술정보관 학술정보팀의 이효남 팀장은 학술정보관이 언제나 학생과 연구자들에게 필요한 자료를 제공할 수 있도록 운영하고 있다고 답했다.

“교육과 연구 정보 서비스를 통해 한양의 가치를 더하는 곳이 바로 학술정보관이라고 생각합니다. 최신 연구자료와



함께 학생들에게 필요한 자료를 제공하고 학술정보관 내에 멀티미디어 자료, 그룹 스터디룸, 스튜디오와 편집실 등 다양한 인프라를 마련해 이용자들이 최적화된 환경에서 학습과 연구 활동을 하도록 지원하고 있죠."

이뿐만이 아니다. 학술정보관의 역할은 도서관으로서의 본질적인 일뿐만 아니라 현재 세대를 살아가면서 다음을 준비하고 있는 젊은 학생들을 위해 트렌드에 발 빠르게 대응한다. 콘텐츠 이용자에서 머물지 않고 생산자로서 그 반경을 넓힐 수 있도록 지원하고 있는데, 이를 뒷받침하는 대표적인 공간이 바로 노상일 홈즈(HOLMZ)다. 2022년 가을 노상일 동문의 기부로 문을 연 이곳은 창의적이고 자기 주도적인 학습을 콘셉트로 구성됐다. 학생들이 영상 콘텐츠를 자유롭게 활용할 수 있도록 스튜디오를 구축하는 한편 미디어 콘텐츠 편집에 필요한 각종 유료 프로그램을 활용할 수 있는 편집실도 마련되어 있다. 나만의 콘텐츠, 포트폴리오가 필요한 학생들에게는 단연 없어선 안 될 공간이다. 매 학기 운영되는 '노상일 홈즈 또래 튜터링 프로그램'은 영상 편집, 이미지 편집 등을 기초부터 배울 수 있도록 운영하고 있다. 또한 프로그램을 경험하는 것에서 머물지 않고 유튜브 크리에이터들의 초청 강연, 한양 영상제 개최 등을 통해 학생들의 견문을 넓히는 데 주력하고 있다. 문화 트렌드가 빠르게 변화되고, 영상 중심의 콘텐츠가 각광받는 것은 더 이상 어제오늘의 이야기가 아니다. 그렇다면 대학 도서관만의 고유한 역할은 무엇일까?

"학술정보관은 학생과 연구자들의 학업과 연구를 지원하고, 연구 업적을 전 생애에 걸쳐 관리하는 역할을 합니다. 학생들의 학업에 필요한 정보 활용 교육을 제공하고, 대학원생의 학문연구를 위한 전자정보원뿐만 아니라 다양한 논문 작성 교육을 운영하고 있습니다."

연구자들이 발표한 초기부터 현재까지, 전생에 걸친 연구 논문을 HY-RIMS(한양연구성과관리시스템)라는 연구성과

분석솔루션을 활용해 데이터베이스를 구축, 관리하며 글로벌 연구성과를 홍보한다. 또한 우수 연구자들의 연구 경쟁력을 높일 수 있는 빅데이터 기반의 연구 정보를 제공하고 연구자별 맞춤형 연구 지원 서비스를 통해 논문의 피인용도 제고를 꾀함과 동시에 연구중심대학으로서 ERICA의 위상을 높이는 것 역시 ERICA 학술정보관의 주요한 역할이다.

학술정보관은 학생들에게 논문 작성의 기초와 더불어 국제적인 연구자로 성장하기 위한 해외 논문 작성 교육을 제공해 왔으며, 하반기에는 대학원생의 수요를 반영하여 AI 활용 교육이 진행될 예정이다. 또한 우수 BK21 교육연구단 및 대학원생의 학문연구에 도움을 줄 수 있는 SciVal과 InCites와 같은 세계적 연구성과 분석 툴을 다양한 원문 DB들과 함께 제공함으로써 세상을 바꾸는 연구, 한양만의 차별화된 연구를 위해 글로벌 경쟁력을 갖춘 최고의 산학협력 혁신선도대학으로의 비전을 실천하고 있다.

1~2. 학술정보관은 독서문화 확산을 위해 이용자 참여를 적극 독려하는 독서 이벤트를 마련해 운영하고 있다.





인공지능 시대 속, 오직 인간만이 할 수 있는 사유

학술정보관 1층 라운지 한쪽 벽면엔 학생들의 추천 도서와 한 줄 평이 적힌 엽서가 부착돼 있다. 감명 깊은 한 문장 또는 추천하는 이유를 적으며 책을 통해 얻게 된 귀중한 자산을 공유한다. 정보와 지식을 독점하지 않고 모두와 함께 공유한다는 점에서 독서는 사람과 사람 사이를 연결하고 관계를 지향한다. 어떻게 하면 학생들이 책을 가까이할 수 있을지, 콘텐츠가 범람하는 이 시대 속에서도 독서만이 줄 수 있는 지식 향유의 기쁨을 함께 나눌 수 있을지 고민하는 것 역시 학술정보팀의 역할이다. 인공지능의 발전이 빛의 속도로 이뤄지고 있는 만큼, 사람만이 할 수 있는 사고의 확장과 다양한 관점을 키우는데 독서만 한 것이 없다. 이를 위해 학술정보관은 독서 챌린지를 통해 독서문화를 정착하기 위한 북클럽을 운영하며 다양한 관점을 공유할 수 있는 소통의 장을 마련하고 있다.

"'우리 함께 독서해' 챌린지를 개최해 1인 10독 프로젝트를 진행하고 있으며, 상반기 한양권장도서로 독서토론 모임을 운영했습니다. 지난 학기 학정관 북클럽 1기를 시작으로 점차 확대해 나갈 계획이며, 학생 외에도 교직원 모두가 참여할 수 있는 독서토론 모임을 주최하고 있습니다."

독서를 중심으로 한 네트워킹과 사고의 교류는 더욱 폭넓은 시야를 갖게 한다. 학술정보관 3층 열람실은 마치 대형 서점에 방문한 듯 아늑한 인테리어로 마련되어 있는데, 학술정보관 사서가 추천하는 책부터 학생들이 추천하는 책까지 다양한 추천 도서가 방문객의 눈길을 사로잡는다. 특히 지난 한양 70주년을 기념해 70권의 한양권장도서를 선정한 이후 매년 한 권씩 추가해 벌써 85권의 한양권장도서를 선보이고

> 대학 생활의 중심이자
> 미래를 준비하는
> 공간으로 인식되길

있는데, 이 시대를 살아가는 지성인이라면 꼭 읽어야 할 책들로 엄선되어 있다. 학술정보관 사서들의 큐레이팅은 수많은 책 속에서 선택을 이끄는 길라잡이가 되어준다. 학술정보관에서의 경험이 대학 생활을 풍요롭게 해줄 것을 믿기에 더 다양하고 퀄리티있는 이벤트를 기획하기 위해 노력한다.

"책뿐만 아니라 학생들에게 도움이 될 수 있는 다양한 강연을 운영해 왔습니다. 학생들의 관심사와 트렌드에 맞는 강사를 초빙해 운영해 왔는데요. 그때마다 많은 학생이 적극 참여하고 피드백도 매우 좋은 편이라 보람을 느끼고 있습니다."

학생들의 참여와 관심에 부응하기 위해 하반기에 계획하고 있는 행사도 매우 다채롭다. <한국요약금지>의 저자 콜린 마샬을 비롯해 안산중앙도서관과의 협업으로 진행하는 작가와의 만남에서는 <눈부신 안부> 백수린 작가를 초청했다. 그뿐만 아니라 팀을 구성해 주제를 선정하고 답사를 통해 보고서와 영상을 제출하는 독한(讀漢)원정대도 진행 예정이다. 책을 통해 사고를 확장하기 위한 적극적인 활동을 펼치도록 이끌기 위한 프로그램이다. 이효남 팀장은 좋은 시설과 자료가 있음에도 대학 생활 동안 한 번도 이용하지 않은 채 졸업하는 학생들이 있음에 아쉬움을 전하며 짧은 캠퍼스에서의 시간을 풍요롭게 채울 것을 당부했다.

"학술정보관이 대학 생활의 중심이 되는 공간이 되길 바랍니다. 편안하게 공부하면서 미래를 준비하고 현재를 소통과 협업으로 채워나갈 수 있는 생활 공간으로 인식되길 바랍니다." HY



3



4

3~4. 유명 인플루언서 초청 강연 외에도 학업에 유용한 서비스를 제공하는 것 역시 학술정보관의 역할이다.

mini interview

ERICA 학술정보관은 지성인의 놀이터



백혜진 ERICA 학술정보관장

에이브러햄 링컨은 '책을 한 권 읽는 사람이 두 권 읽는 사람들한테 지배를 당할 것이다'라는 말을 남기며 독서의 중요성을 강조했습니다. 책은 곧 꿈을 꾸게 만드는 중요한 자원입니다. 도서관을 생각하면 공부, 독서에 대한 인상 때문인지 따분하고 지루할 거라는 선입견이 있는데요. 학술정보관엔 도서부터 미디어, 클래식 음악DB 등 다양하게 즐길 수 있는 콘텐츠가 모여있습니다. 학생들뿐만 아니라 교수님들도 학술정보관을 놀이터이자 휴식 공간으로 와서 활용할 수 있었으면 합니다. 또한 한양인뿐만 아니라 지역 커뮤니티와 함께 상생하고 공유하는 공간이 되길 바랍니다.

인구감소는 막을 수 없다

문명 이행기의 인류학



송도영
문화인류학과 교수



인구감소 위기를 대비하자는 움직임이 부산하다. 오륙 년 전까지만 해도 사람들은 설마설마했다. 그런데 2023년 한국의 합계출산율이 0.72%로 내려앉은 것을 보고 외국의 학자가 "대한민국, 완전히 망했네요!"라고 말했대서 갑자기 화제가 되었다. 2023년 서울시의 합계출산율은 그보다도 훨씬 낮은 0.55%를 기록했다. 통계청 홈페이지의 인구 상황판에 게시된 시뮬레이션은 2024년 현재 대한민국 인구 5,200여만 명이 2072년에는 3,600여만 명으로 줄어드는 것으로 예측한다. 단순한 인구수 감소보다 그 속도가 더 눈에 뜨인다. 지금 추세를 전제로 하면 2024년 현재 19.2%인 65세 이상 고령인구 비율이 2072년에는 전체 인구의 거의 절반(47.7%)에 육박한다. 같은 해 14세 이하 유소년 비율 예측치는 인구의 6.6%다. 그냥 거리가 노인으로 가득 찬 세상이 온다는 얘기다.



실은 1983년에 이미 한국의 합계출산율은 2.1%로 낮아졌었다. 그런데 당시 인구보건 정책 당국의 표어는 "하나 낳아 젊게 살고 좁은 땅 넓게 살자"였다. 둘을 낳지 말고 제발 하나씩만 낳으라는 이야기. 그것은 세계적으로 손꼽힐만한 산아제한 정책의 성공사례이자, 생산양식과 문명의 거대한 트렌드를 읽는 인류학적 시각이 완전히 결여된 '찬란한 미봉책'이었다.

한국의 급격한 인구감소는 전 지구적 트렌드의 일부다. 지구상 대부분 국가의 2023년 합계출산율은 재생산 가능 수치인 2.1%를 한참 밑돈다. 산업혁명을 한반도보다 먼저 겪은 유럽 국가 중 일부는 1930년대에 이미 합계출산율 2.1% 수준이었다. 이후 적극적인 외국 이민 유입과 극적인 사회문화적 변화를 거치며 그들의 인구수는 유지되거나 서서히 늘었다. 2024년 현재 미국의 합계출산율은 1.66%, 유럽 평균은 1.55%, 라틴 아메리카는 1.9%, 그리고 한국을 포함한 동아시아의 평균값은 1.2%다. 이 추세가 이어진다면 올해 80억 명인 세계 인구는 2080년경 100억 명 수준에 도달한 이후 몇 세대 뒤, 다시 20억 명 정도까지 감소할 것으로 예상된다.

지난 한 세기 동안 소위 산업 선진국들의 합계출산율은 지속적으로 서서히 줄어왔다. 반면 같은 기간 동안 지구 전체 인구는 폭발적으로 늘었다. 백년 전 1920년경 남한 인구는 지금의 5분의 1인 1천만 정도였다. 당시 지구 전체의 호모 사피엔스 인구는 현재 수준의 4분의 1인 20억 명이 채 되지 않았다. 자본주의적 생산양식과 산업화의 전 지구적 확산은 인류가 사는 방식과 논리를 완전히 바꾸어 놓았다. 식량 생산량은 급증하고 보건위생의 수준이 올라가 영아 사망률이 획기적으로 감소했다. 그리고 평균 수명은 두 배 가까이 늘었다. 그 결과



도시 공간과 주거정책,
직업과 소득분배와
일상적 구성을 바라보는
사회적인 합의들이
새로운 생활양식의 틀을
만들어야 할 때

인류의 개체 수는 폭발적으로 늘었다(대신 수많은 다른 생물 종들이 멸종해 갔다). 고도의 생산성을 뒷받침하는 에너지 소비로 이산화탄소의 발생량은 지속적으로 누적, 증대해서 오늘날 돌이키기 어려운 수준으로 지구 온난화가 진행되는 중이다.

전 지구적 산업화는 인류문명의 성격을 바꿨다. 그중에서도 특히 세계에서 가장 빠른 경제성장의 '기적'을 보여준 한국 사회에서는 일찍이 경험해 보지 못했던 문화 급변이 발생했다. 수천 년 동안 단순노동 인력에 의존해 온 농업 주도 생산양식이 수십 년만에 고도의 기술과 지식노동에 의존하는 후기 산업사회 생산양식으로 넘어왔다. 이에 필요한 사회구성원 전체의 교육 수준이 놀랄 만큼 증대되었다. 특히 출산과 가사노동을 주로 담당하던 여성의 사회적 진출과 자아의식, 자기 주도권이 발전했다. 반면 직장과 사회에서의 양성평등은 아직 갈 길이 멀고, 남녀 간 가사노동분담률은 여전히 심각한 불균형이다. 자유와 공정성에 대한 요구가 늘어나고 있고 인권 의식의 증대도 있지만, 반작용도 만만찮다. 이에 더해서 인터넷과 스마트폰의 보급을 통해 업무 소통만이 아니라 인간관계의 개인화, 취향화, 디지털화가 빠르게 자리 잡았다. 그것이 여가시간을 지배하게 되었다. 문화 영역 간의 속도 차이, 그로 인한 불균형이 심각하다.

문화변동의 영역별 속도 차이로 인한 지체 현상이 크다 보니 부작용도 만만치 않다. 고도성장과 함께 팽창이 영원히 지속될 것 같은 분위기를 백여 년 경험하면서 '부동산 불패론'이 신앙으로 자리 잡았다. 극도의 경쟁 문화와 개인주의, 뒤처질지 모른다는 불안증이 일상의 기본 세계관이 되었다. 농촌탈출과 국토의 양극화, 사회 계층화 속도 또한 가팔라서 적절한 대책을 마련할 생각도, 시간도 확보하지 못했다. 개인의 고립화와 관계의 단절, 가족을 비롯한 공동체의 실질적 와해, 소통과 합의의 어려움이 만연하는 문제로 대두된다. 오늘날 한국 사회는 1인 가구 수의 비율이 36% 이상으로 가장 높으며, 그 추세는 증가 중이다. 어려운 일이 있을 때 도움을 청할 사람이 없다는 비율(2023년에 37%)도 늘어난다. 비관적 미래 전망은 윤리의식과 사회적 질서 존중의식에도 영향을 미친다. 새로운 종류의 범죄와 사회불안 요소가 증가한다.

이제 현상을 더 폭넓은 시야로 보고, 더 큰 흐름 속에서 다시 위치 매기며 설명해야 한다. 어떤 정책도 지금 전 지구적 인류문명의 차원에서 진행 중인 인구감소 현상을 막을 수는 없다. 다만 적응을 준비하고 속도 조절을 시도할 수는 있다. 사실 전 지구적 합계출산율 감소 현상은 이산화탄소 발생량의 축적으로 인한 지구 온난화 현상, 그리고 생태계 변화와 글로벌화로 주기가 짧아지고 있는 팬데믹 발생 빈도 증가 현상과 하나로 엮여 진행 중이다. 인류는 거대한 생물체의 군집으로서 이제 자기 개체 수 증가 속도를 조절해야만 생존 유지가 가능하다. 에너지 사용량도 증가가 멈춰지거나 적어도 부분적으로 줄어들어야 할 것이다. 그것은 확대재생산을 전제로 하는 산업 자본주의의 패러다임에 대한 변화를 요구한다. 이때 한국이 해야 하는 것은 성급하게 행하는 출산장려금 지원이나 기타 거친 인구정책이 아니다. 거대한 파도들이 연이어 몰려오기 시작하는데 그 앞에 대강대강 야트막한 모래주머니를 허겁지겁 쌓는 것은 별 효과도 없는 비용과 희생만 더할 뿐이다.

우선 인구감소의 큰 추세를 받아들이고 이에 '적응'하는 방안을 적극적으로 모색하는 것이 맞다. 그러기 위해서는 당장 OECD 국가 중 가장 높은 한국의 성인 자살률, 이혼율, 충격적으로 낮은 행복지수를 들여다보아야 한다. 개인적으로 분절되고 고립된 사람들을 후기 산업사회의 새로운 패러다임으로 이어줄 수 있는 '돌봄 공동체', '관계 품앗이'의 사회 안전망이 재구성되어야 한다. 인권과 문화 다양성의 존중 방법을 찾아야 한다. 획일적이었던 문화적 가치관의 잣대를 바꿔 노약자, 여성, 외국계 이주민, 어린이, 장애인, 성소수자들이 차별받지 않는 포용성이 넓은 사회로의 이동을 꾀해야 한다. 도시공간과 주거정책, 직업과 소득분배와 일상적 구성을 바라보는 사회적인 합의들이 새로운 생활양식의 틀을 만들어야 한다. 소비와 생산의 무한 팽창을 전제로 하는 초 경쟁적 산업자본주의의 패러다임을 넘어 보다 균형 잡힌 세계관에 근거한 실천적 행동들을 기획하고 추진해야 한다.

지금은 어쩌다 그냥 아이를 낳는 시대가 아니다. 출산과 육아는 계획적이고 의도적인 프로젝트가 되었다. '내가 보다 살만한 세상'으로 가고 있다고 느껴야 그런 세상에서 '내 아이를 낳고 키워도 괜찮겠다'는 생각이 들 것 아닌가. HY

ERICA NEWS

2023학년도 후기 학위수여식 개최

지난 8월 21일, ERICA 컨퍼런스홀 4층 중강당에서 2023학년도 후기 학위수여식이 개최됐다. 이번 후기 학위수여식은 융합산업대학원 40명, 공학대학 157명, 소프트웨어융합대학 59명, 과학기술융합대학 61명, 국제문화대학 91명, 언론정보대학 66명, 경상대학 148명, 디자인대학 80명, 예체능대학 30명으로 총 692명을 대상으로 진행됐다. 이날 학위수여식에는 이기정 한양대 총장, 신동우 총동문회장을 비롯해 많은 졸업생과 학부모가 참석해 자리를 빛냈다.

이기정 총장은 "일상의 끝없는 반복이 있었다면, 인내로 세상을 감당할 준비를 하느라 수고했다"라며 "여러분의 앞날에 언제나 성공과 행복이 함께하기를 기원한다"고 축하와 격려의 말을 전했다. 신동우 총동문회장은 졸업생들에게 "여러분은 이 사회의 지도자로서 자주적이고 독립적인 인생 목표를 가지고 더 나은 미래를 만드는 '사랑의 실천자'"라며 "주도권을 가진 인생을 살길 바란다"고 조언했다.



ERICA, 안산시와 가상 및 증강현실 콘텐츠 개발 프로젝트 시연회 개최



지난 8월 17일, ERICA와 안산시가 함께 안산산업역사박물관 가상 및 증강현실 콘텐츠 개발 프로젝트 시연회를 개최했다. '안산산업역사박물관 가상 및 증강현실 프로젝트'는 ERICA 인공지능학과·컴퓨터학부 학생들이 지난 3월부터 6월까지 한 학기 동안 IC-PBL 수업을 통해 안산산업역사박물관 상설 전시물을 활용한 VR/AR 프로그램을 개발하는 것이다. 이번 프로젝트는 교육 현장에 그치지 않고 우수 작품 4개를 선정해 9월 29일까지 안산산업역사박물관 2층 VR체험실에서 시범 운영하는데, 학생들에게는 실무경험을 제공하고 실제 체험자의 반응도 얻을 수 있는 기회를 마련해 의미를 더했다. 시범운영으로 선정한 VR/AR프로그램은 △1987 △멈춰버린 시간을 되돌려줘! △구하라! 안산산업역사박물관 △마이 리틀 안산 △아니·사니·바기와 함께하는 스탬프 투어 등으로 구성됐으며 게임 및 체험을 통해 관람객들이 쉽고 재밌게 전시 내용을 이해할 수 있어 오락과 정보습득의 효과를 고루 갖추었다.

2024 AUTUMN

ERICA AI융합연구소, ㈜아이그로우와 K-Digital Training 사업협력 업무협약 체결



지난 8월 14일, ERICA AI융합연구소가 R&D 첨단기술 교육과정 개발업체 ㈜아이그로우와 K-Digital Training 사업 협력을 위한 업무협약을 체결했다. ㈜아이그로우는 대학의 혁신전략 및 특성화 전략 수립과 첨단기술 분야 교육체계 및 과정 개발에 강점이 있는 전문 기업이다. K-Digital Training 사업 협력을 위한 업무협약에 따라 양 기관은 △AI 분야 산학 인재 양성을 위한 상호 협력 △R&D 인재 육성 과제 공동 수행 및 양방향 협력 △산업체 연계를 통한 인공지능 분야 교육 프로그램 개발 및 운영 △정부 재정 지원 사업의 주관 또는 공동 연구개발 기관 참여 △K-Digital Training 인재 양성 사업(AI 분야, 블록체인 분야 등) 공동 참여 등 총 5개 협력 분야에 대해 협약을 체결했다. 강경태 AI융합연구소장은 "지속적인 협력과 교류를 통해 인공지능 분야의 실제 사업을 추진하기 위한 R&D 핵심 인재를 양성하는 최적의 인재 양성 시스템을 만들기 위해 노력하겠다"고 밝혔다.

ERICA, 지에스아이㈜ 연구기금 출연 협약식 체결



지난 7월 29일, ERICA가 지에스아이㈜와 본관 2층 히스토리라운지에서 연구기금 출연 협약식을 진행했다. 지에스아이㈜는 ERICA와 협약에 따라 항공 및 드론 탐지, 추적 분야 융복합형 국방 핵심 인재 양성에 힘쓰고 있다. 이번에는 스마트항만 연구 개발 및 지원을 위해 ERICA 첨단융합대학 국방지능정보융합공학부 지능정보양자공학전공에 1억 5천만 원을 기탁했다. 연구 기금은 스마트항만 모듈 교육 운영에 필요한 제반 사항을 지원하는 데 사용될 예정이다. 백동현 부총장은 "ERICA가 지에스아이와 협력을 통해 인재 양성에 기여하고, 정부 R&D 및 산업체 과제에도 협업하는 등 선순환 구조를 만들어가길 기대한다"라고 밝혔다.

ERICA 건축학부, 청년 중심 안산 개발 프로젝트 참여



지난 7월 23일, ERICA 건축학부 학생들이 '안산시 청년 그라운드 조성 및 도시개발 구상' 프로젝트를 통해 고안한 아이디어가 안산산업역사박물관에 전시됐다. 이 프로젝트는 지난 3월 11일 ERICA 건축학부 교수들과 안산시가 함께 '역세권 청년 그라운드 조성 및 도시 발전을 위한 협업 프로젝트 추진 간담회'를 개최해 ERICA 건축학부 4학년 정식 수업과 연계해 추진한 것으로, 접근성 좋은 역세권 주변에 청년 활동 거점 공간을 조성하는 내용이다. 안산시는 학생들의 아이디어를 적극 반영, 청년들의 창의력과 문화예술 역량 강화를 위한 프로그램을 운영해 역세권 고잔역 일대를 '안산 청년 공간 상상 스테이션'으로 조성할 예정이다.

ERICA NEWS

ERICA 글로벌사회혁신단, 2024 대학생 재능봉사 캠프 성료



ERICA 글로벌사회혁신단이 다문화 청소년을 지원하는 안산시 글로벌청소년센터와 함께 주관하고, 한국장학재단이 주최한 '2024 대학생 재능봉사 캠프'가 지난 7월 19일 성공적으로 마무리됐다. 이번 캠프에는 ERICA 글로벌사회혁신단 소속 희망한대 학생 멘토 14명, 안산시 글로벌청소년센터 학생 멘티 18명이 함께 했다. 행사는 △학생 멘토팀의 교과목 학습지도 △창의적 체험 활동 △진로 고민 상담 등의 재능봉사 활동으로 이루어졌으며, 한국어 수업을 위한 다양한 활동과 한국 문화 체험을 위한 전통 놀이 수업 등도 진행됐다. 글로벌사회혁신단 관계자는 "이번 행사가 멘토와 멘티 학생들이 서로의 문화를 교류하며 소통하는 소중한 기회가 되었기를 바란다"며 "앞으로도 한양대 ERICA는 지역사회와 협력하여 나눔의 가치를 실천하는 프로그램을 계속해서 진행할 예정이다"라고 전했다.

ERICA 융합교육관 신축공사 착공식



지난 7월 17일 ERICA 융합교육관 신축공사 착공식이 개최됐다. 행사에는 이기정 한양대 총장, 백동현 ERICA 부총장, 이기형 산학협력부총장, 각 단과대학 학장 및 처장, 이다빈 학생회장, 이재균 한동건설 대표이사, ERICA 구성원 등이 참석해 자리를 빛냈다. 착공식은 윤영학 총무관리처장의 현황 보고로 시작됐다. 융합교육관은 2020년 12월부터 설계를 시작했으며 2021년 10월 도시계획 승인 완료에 따라 2024년 7월 착공해 2025년 6월에 준공될 예정이다. 이기정 총장은 "품격 있는 공간으로 조성하고자 각고의 노력을 기울인 만큼 라이언스칼리지라는 낯선 과제를 수행하는 데 필요한 에너지를 가져다주시기를 바란다"며 "공용 강의 공간으로 조성되는 융합교육관이 공간을 넘어 생각의 공유와 아이디어의 창출로 이어지기를 기대한다"라며 축사를 전했다.

ERICA, 첨단산업 인재 양성 부트캠프 신규 선정



지난 7월 8일, 교육부와 한국산업기술진흥원 공동으로 운영하는 '첨단산업 인재 양성 부트캠프'에 ERICA를 포함한 32개 대학이 신규 선정됐다. '첨단산업 인재 양성 부트캠프'는 첨단산업에 필요한 인재를 신속하게 양성하기 위해 대학의 경계를 허물고 기업과 공동으로 개발·운영하는 단기 집중 교육과정을 제공하는 사업이다. ERICA는 첨단산업 인재 양성 부트캠프 분야 중 반도체와 디스플레이에 선정됐으며, 이번 선정을 통해 향후 매년 최대 15억 원을 5년간(3+2년) 지원받는다. 이를 통해 교원 채용 및 실습 등 기반 시설 구축 등을 수행하고, 이를 기반으로 △직무분석 △교재 개발 △강사 운영 등 참여기업과 함께 수준별 단기 집중 교육과정을 개발 및 운영한다. 해당 교육 프로그램을 이수한 학생은 소단위 학위(마이크로디그리) 등의 인증을 받아 관련 분야 취업에 활용할 수 있게 된다.

2024 AUTUMN

ERICA, 캐논코리아 연계 IC-PBL 성과발표 워크숍 개최



ERICA는 지난 6월 27일 교내 IC-PBL 센터에서 캐논코리아 프로젝트 중 지능형로봇 개발 결과를 발표하는 IC-PBL 성과발표 워크숍을 개최했다. 이번 캐논코리아 프로젝트는 안산상공회의소(대표 권현석)와 함께 지역사회 연계 프로젝트를 목적으로 진행됐으며, 안산상공회의소를 통해 수집된 문제점을 바탕으로 '로봇을 이용한 프린터 조립 공정'에 관한 현장 문제를 찾아냈다. 이어 첨단분야 혁신융합대학사업의 지·산·학·연 협력 프로그램 IC-PBL과 연계해 '패턴 매칭 알고리즘 개발'과 '공장 자동화를 위한 지능형 로봇 개발'을 진행했다.

신진호 캐논코리아 매니저는 "ERICA와 함께 한 IC-PBL 수업은 로봇을 활용한 자동화 사업을 추진하기 위한 다양한 탐색적 아이디어를 얻은 시간이었다"라며 "ERICA와의 지속적인 연계를 통해 로봇 관련 인재들을 영입하고 싶다"라고 소감을 전했다. 이병주 전자공학부 교수는 "IC-PBL 교육 협력을 통해 학생들은 실제 기업에서 겪는 문제를 접해보고, 기업은 현장에 적용할 수 있는 성과를 찾았기를 바란다"라고 말했다.

ERICA-안산시, 연계를 통해 사회적기업에 디자인패키지 지원



지난 6월 20일, ERICA 디자인대학 커뮤니케이션디자인학과와 안산시가 협업해 진행한 사회적 기업 디자인패키지 지원이 마무리됐다. 이번 프로젝트는 디자인대학 3·4학년 정식 수업과 연계해 추진됐으며, ERICA는 한 학기 동안 기업 연계 프로젝트형 수업으로 대상기업 맞춤형 디자인패키지를 제작해 최종 발표회를 거쳐 우수 학생 선발과 함께 참여기업에 최종 선정된 디자인패키지를 전달했다. 본 사업을 제안한 이선미 커뮤니케이션디자인학과 교수는 "이번 프로젝트를 통해 청년 디자이너들의 사회적 가치를 높이고 디자인 분야에서 사회적 가치를 실천할 수 있는 방법론에 대해 고민해 보는 계기가 됐다"고 평가했다.

ERICA, ㈜씨메스와 산학협력 업무협약 및 기금전달식 개최



지난 6월 19일, ERICA가 ㈜씨메스와 지능형로봇 인재 양성 및 산학협력을 위한 업무협약을 체결했다. 씨메스는 인공지능(AI)과 3차원(3D) 비전을 융합한 다양한 로봇 솔루션을 선보이며, 국내 및 해외 유수 대기업들의 양산 현장에 자사 솔루션을 도입한 경험을 토대로 빠른 성장을 이루고 있는 국내 대표 비전 AI 로보틱스 기업이다. 양 기관은 협약을 통해 △지능형로봇산업 전문인력 양성을 위한 협력 방안 마련 △IC-PBL M(Merge, 현장통합형) 유형 교과 운영 △우수 대학생 인턴 프로그램 연계 및 우수 인재 채용 등 미래 지능형로봇 분야 10만 인재 양성을 위해 필요한 협력을 추진해 나가기로 했다. 또한 ㈜씨메스는 대학의 우수한 인재 양성과 교육 발전을 위한 기금 1천만 원을 전달했다. 김대경 과학기술융합대학장은 "발전기금은 학생들이 AI 로봇 분야의 융복합 인재로 성장할 수 있도록 돕는 데 소중히 활용하겠다"고 전했다.

ERICA NEWS

교수동정

※ 교수명 가나다순

김영현 나노광전자학과 교수팀, 초장보유시간 및 다중레벨셀 구현 가능한 차세대 D램 기술 개발



지난 8월 20일, 김영현 나노광전자학과 교수 연구팀이 초장보유시간 및 다중레벨셀 구현이 가능한 차세대 D램 기술인 산화물반도체 및 강유전체 메모리 기술, 이른바 2T0C-FeDRAM 기술을 개발했다. 이번 연구는 3D 통합이 가능한 초저전력 메모리로 향후 발전 가능성을 보여주며, 산화물반도체와 강유전체를 기반으로 한 고집적 3차원 D램 기술의 잠재적 응용 가능성을 제시한다. 연구팀은 ERICA 안지훈 교수와 김재균 교수, KIST 안대환 선임연구원과 협력해 성공적인 연구 결과를 도출했다. 김영현 교수는 "연구 결과를 산업체와 협력해 차세대 메모리 기술에 실질적으로 적용함으로써 AI 반도체 패권 경쟁에서 우위를 확보하고, 국가 기술 발전에 기여하겠다"라고 밝혔다.

이번 연구논문은 영국 왕립화학회(The Royal Society of Chemistry)의 나노스케일 분야 SCI-E 학술지인 「Nanoscale」 8월호에 게재됐으며, 2024 Nanoscale Hot Article로 선정됐다. ERICA 나노광전자학과 노태현 연구원(석사과정)이 제1저자로, 김영현 교수가 교신저자로 참여했다.

배옥남 약학과 교수, 제29회 환경의 날 환경부 장관 표창 수상



배옥남 약학과 교수가 제29회 환경의 날 기념식에서 환경부 장관 표창을 수상했다. 환경부(장관 한화진)는 지난 6월 5일 오전 10시 용인포은아트홀에서 '국민과 함께 미래로, 녹색강국 대한민국'이라는 주제로 제29회 환경의 날 기념식을 개최하고, 그동안 환경보전에 기여한 유공자들에게 정부포상을 수여했다. 장관 표창을 수상한 배옥남 교수는 화학물질 및 살생물제 안전관리 정책에 기여하고, 화학물질 위해로부터 안전한 사회를 만들기 위한 교육과 연구에 헌신한 공로로 이번 표창을 받았다.

배옥남 교수는 화학물질의 건강영향에 대한 연구를 수행해 왔다. 가습기살균제, 미세플라스틱 등 유해물질에 대한 분자동성학적 실험연구과제 및 환경부 등 규제기관의 화학물질안전관리 정책연구과제를 다수 수행하고, 관련 분야 우수 논문을 게재했다.

최한곤 약학과 교수, 제12회 백남석학상 수상



지난 5월 14일 한양대학교 제85주년 기념식에서 최한곤 약학과 교수가 제12회 백남석학상을 수상했다. 백남석학상은 '사랑의 실천'이란 건학정신으로 한양학원을 설립, 일생을 교육사업에 전념한 故 백남 김연준 박사의 거룩한 뜻을 기리기 위해 제정한 상으로, 교육과 연구 분야에서 뛰어난 업적을 보인 학자들에게 시상하고 있다. 최한곤 교수는 물리약학/산업약학 분야를 연구 중이며, 특히 그 중에서도 난용성 약물의 가용화 연구를 수행해 최우수 연구 업적을 인정받았다. 또한 글로벌 학술정보분석기업 Elsevier는 매년 다양한 측면에서 양질의 연구자 평가를 목적으로 매년 SCOPUS(색인, 인용데이터베이스)를 기반으로 논문 피인용도에 따른 영향력을 분석해 '세계 최상위 2% 연구자를' 선정하고 있다. 본 평가에서 최한곤 교수는 세계 상위 2% 연구자로 등록이 된 상태다.

2023학년도 ERICA
학술상 수상자

HCP 우수교원상 (9명)	전계열		공학대학	생명나노공학과	김도균	
			공학대학	재료화학공학과	KIM TAE HYUN	HCP 2편 선정
			공학대학	재료화학공학과	이정호	
			공학대학	전자공학부	Jun Zhang	HCP 2편 선정
			과학기술융합대학	의약생명과학과	조수영	
			과학기술융합대학	화학분자공학과	이승현	
			약학대학	약학과	남태규	
			약학대학	약학과	최한곤	중복수상(우수교원상)
			언론정보대학	광고홍보학과	오현정	
우수 교원상 (9명)	국제논문 우수부문 (3명)	공학	공학대학	기계공학과	최준명	
			공학대학	재료화학공학과	박주현	
		자연/약학	약학대학	약학과	최한곤	중복수상(HCP)
	논문 우수부문 (1명)	인문/사회/예체능	경상대학	경영학부	공태식	
	저서 우수부문 (2명)	인문	국제문화대학	한국언어문학과	이재복	
		사회	경상대학	경영학부	서환주	
	산학협력 우수부문 (3명)	순수 간접비	과학기술융합대학	해양융합공학과	신경훈	
		기술 이전	공학대학	재료화학공학과	좌용호	
		대외협력	공학대학	로봇공학과	박태준	
신진 교원상 (4명)	국제논문 우수부문 (4명)	공학	공학대학	건설환경공학과	안진성	
			공학대학	전자공학부	이은수	
		자연/약학	약학대학	약학과	손경복	
		인문/사회/예체능	경상대학	경제학부	류한별	
신진 연구원상 (1명)	국제논문 우수 부문		해양·대기과학연구소		박인홍	※ 지도교수: 해양융합공학과 예상욱
연구원상 (대학원생) (4명)	국제논문 우수부문	공학	공학대학	기계설계공학과	고병화	※ 지도교수: 기계공학과 최준명
				기계설계공학과	김홍덕	※ 지도교수: 기계공학과 최준명
		자연/약학	약학대학	약학과	서정인	※ 지도교수: 약학과 유혜현
	논문 우수부문	인문/사회/예체능	국제문화대학	문화콘텐츠학과	조병한	※ 지도교수: 문화콘텐츠학과 고운기

※ 단과대학명, 학과명, 성명 가나다순

한양대학교 ERICA
Education Research Industry Cluster @ Ansan


한양대학교 ERICA
Education Research Industry Cluster @ Ansan