

Focus

박종욱 교수, 전자 소재 분야 발전에 기여 해 ‘대통령 표창’

2020-11-02 연구/산학



박종욱 화학공학과 교수가 제12회 화학산업의 날을 맞아 대통령 표창을 받았다. 박종욱 교수는 기능성 유기 전자 재료 합성과 고효율 전자 소자 제작에 힘쓰며, 유기발광다이오드(OLED), 이미지 센서, 페로브스카이트 LED 등에 활용할 수 있는 여러 소재를 개발해왔다. 적극적인 산학협력으로 국가 화학 산업의 발전을 이끌어내며 국민 삶의 질을 높인 공을 인정받았다.

제12회 화학산업의 날 맞아 연구 공적 인정받아

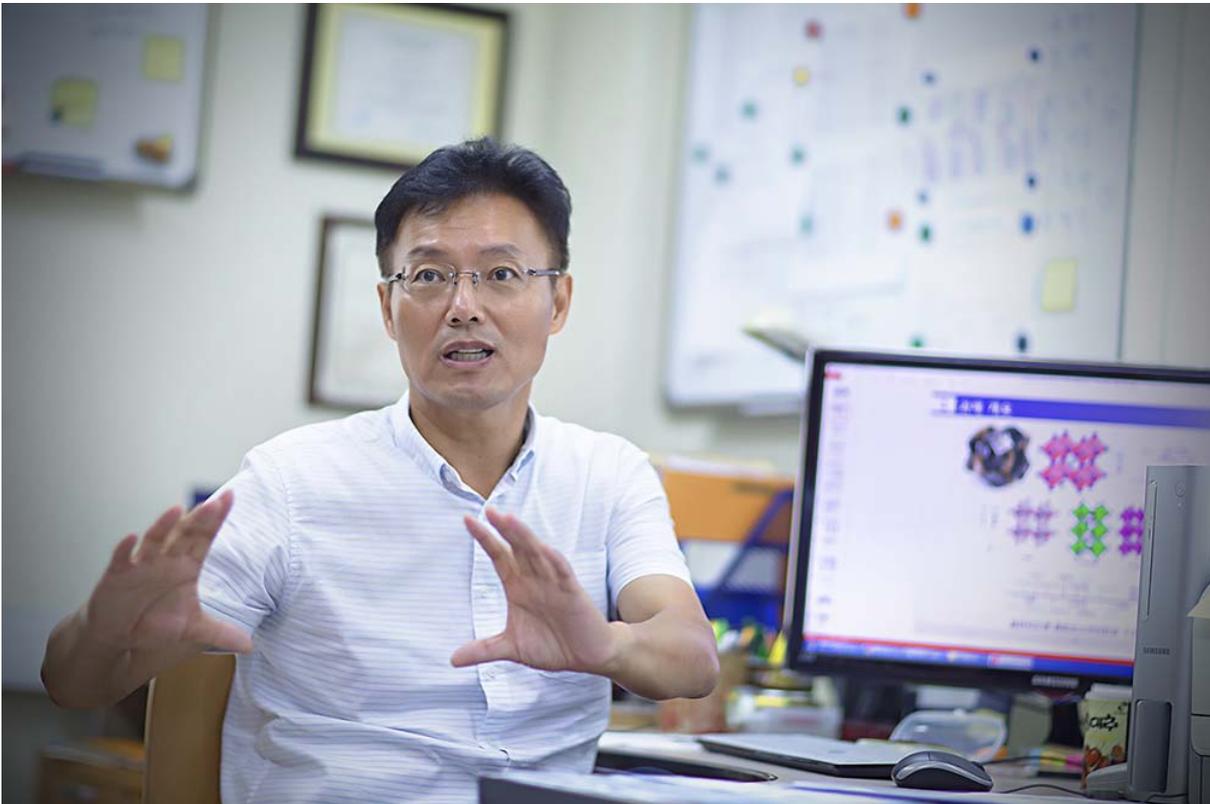
OLED, 이미지 센서, 페로브스카이트 LED 등 소재 개발하며 국가 화학 산업 발전 이끌어

박종욱 화학공학과 교수가 제12회 화학산업의 날을 맞아 대통령 표창을 받았다. 박 교수는 기능성 유기 전자 재료 합성과 고효율 전자 소자 제작에 힘쓰며, 유기발광다이오드(OLED), 이미지 센서, 페로브스카이트 LED 등에 활용할 수 있는 여러 소재를 개발해왔다. 적극적인 산학협력으로 국가 화학 산업의 발전을 이끌어내며 국민 삶의 질을 높인 공을 인정받았다. 시상식은 10월 30일(금) 개최된 제12회 화학산업의 날 기념행사에서 진행됐다.

박 교수는 OLED 재료와 디스플레이용 유기 색재 재료 개발에 앞장서 국내 소재 시장에 신기술을 공급하고, 수출까지 연계될 수 있도록 힘을 쏟았다. 특히 2018년에는 세계 최고 수준의 고효율, 장수명 청색 형광 OLED 재료를 개발해 국내

발광 소재 시장을 업그레이드 했다. 이 같은 연구 공적을 인정받아 2018년 세계적으로 저명한 학술단체인 국제광전자학회(SPIE) 종신 Fellow에 한국인으로서는 네 번째로 선정됐다. 이보다 앞선 2012년에는 국무총리상을 받았으며, 2019년에는 경희 Fellow(연구) 수상자로 선정되기도 했다([관련 기사: “지적 호기심, 연구를 계속하게 한 힘”](#)).

박종욱 교수는 “지금까지 27년이 넘는 기간 동안 화학, 화공 산업 분야에서 소재 개발 연구를 이어왔다. 그간의 연구 활동을 인정받는 것 같아 기쁘기도 하지만, 대통령 표창을 받아도 되는지 조심스럽기도 하다”라며 “음으로 양으로 연구 및 개발 업무를 진행하는 수많은 훌륭한 연구자들이 산·학·연 곳곳에서 활동하고 있기에 미래의 활동에 대한 책임감을 느낀다. 앞으로도 경희대학교의 위상을 높이는 데 기여하는 연구를 이어나갈 수 있도록 성실하게 노력하겠다”는 소감을 밝혔다.



박종욱 교수는 “앞으로도 경희대학교의 위상을 높이는 데 기여하는 연구를 이어나갈 수 있도록 성실하게 노력하겠다”는 소감을 전했다.

활발한 산학협력으로 삶의 질 높이는 연구 이어와

박 교수는 현재까지 SCI(E) 학술지에 300편 이상의 논문을 발표했고, 국내외 특허도 60건 이상 출원 및 등록하는 등 연구를 활발히 이어오고 있다. OLED용 발광층, 전하 수송층 및 플렉서블(flexible) 디스플레이 기판 소재 등 디스플레이 소재 분야, 디스플레이용 색재 분야, 자동차 코팅 도료용 소재 분야, 초고속 프린팅용 잉크 소재 분야, 고성능 카메라용 이미지 센서 소재 분야, 고성능 조명용 전자소재 분야, 새로운 무기계 LED 소재 분야 등에 걸쳐 연구를 수행하며 국내 화학 산업 발전을 이끌고 있다.

박 교수의 연구는 우리 삶과 가까이 맞닿아 있다. 우리에게 익숙한 삼성 갤럭시 스마트폰 및 LG OLED TV 화면 등에 쓰이는 디스플레이 소재를 국산화 및 산업화한 결과, 얇고 가벼운 휴대폰, 휘어지는 TV 화면을 편리하게 이용할 수 있게 됐다. 또 이미지 센서 시장은 일본이 전 세계 시장을 100% 점유하고 있었으나, 박종욱 교수는 기업과의 공동 연구를 통해 한국이 전 세계 시장에 두 번째로 진입하는 데 결정적인 역할을 했다. 이미지 센서 소재 개발은 휴대폰 카메라, 방범용 카메라, 차량용 블랙박스 등에 활용되며 국민 삶의 질을 높였다.

미국 펜실베이니아대에서 박사 후 연구원을 지내면서 OLED 연구를 본격적으로 시작한 박 교수는 이후 삼성전관(삼성 SDI, 삼성디스플레이 전신)에 입사해 OLED팀을 만들고, 팀장을 맡아 관련 연구를 지속했다. 기업에서 대학으로 자리를 옮긴 후, 국책과제를 통해 산업체와 함께 연구하며 디스플레이 전자재료 분야 관련 연구를 계속했다. 지식경제부(현 산업통상자원부) 소재원천사업, 교육부 수도권대학 특성화사업(CK-II), 과학기술정보통신부 나노·소재 원천기술개발사업 등 대형 국책과제의 단장직도 맡은 바 있다.

첨단 소재 개발 관련 국가 발전 전략 수립에 기여

박 교수는 현재 산업통상자원부, 한국산업기술평가원(KEIT), 한국산업기술진흥원(KIAT)과 공동회의를 통해 100대 핵심기술을 도출하고, 4차 소재부품 발전계획을 제정, 국가 소재 부품 로드맵을 준비하는 데에도 참여하고 있다. 또한 산업통상자원부의 부품 소재 특별법 개정을 위한 기업 분과 위원장으로 활동하고 있다.

박 교수가 연구 책임자를 맡은 디스플레이 부품소재 지역혁신센터가 올해 교육부의 대학중점연구소 지원 사업에 선정되기도 했다. 최대 9년간 정부에서 63억 원, 기업체에서 8억 7천만 원을 지원받아 미래형 친환경 디스플레이 기술을 구현하고, 차세대 디스플레이 산업을 선도하는 거점 연구소를 구축할 계획이다. (관련 기사: 디스플레이 부품소재 지역혁신센터, 대학중점연구소 선정) 아울러 박 교수는 올해 신규로 선발된 4단계 BK21 프린팅사업단의 단장직도 맡고 있다.(관련 기사: 프린팅 분야 최정예 AI 머신러닝 기반한 5D프린팅 선도한다)

글 박은지 sloweunz@khu.ac.kr
사진 정병성 pr@khu.ac.kr

© 경희대학교 커뮤니케이션센터 communication@khu.ac.kr