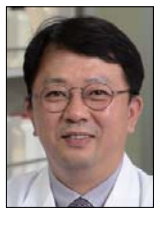
전북대학교 생물환경화학과 이회선 교수

계화나무에서 당뇨병 치료물질 정제 성공

당뇨병 치료제 개발 가능성 찾아… 관련연구 네이처 자매지 게재 '세계 학계 주목'



전북대학교 이회선 교수(사진)(농생대 생물환경화학과)가 계화나무에서 당뇨병을 치료할 수 있는 바이오 신소재를 분리·정제하는데 성공해 네이처 자매지에 논문을 게재하며 세계 학계의 주목을 받고 있다.

특히 이 교수는 동물 실험을 통해 이 바이오 신소재가 당뇨병(Type 2) 치료제로 활용할 수 있는 가능성까지 찾아 향후 이 분야에 널리 이용될 수 있을 것으로 기대되고 있다.

최근 고령화 및 생활습관의 서구화에 따라 당뇨, 암, 심혈관 질환 등 각종 성인병의 발병이 증가하고 있으며 그 중 당뇨병은 전 세계적으로 커다란 문제로 대두되어지고 있어 많은 치료제들이 개발되고 있다.

그러나 이런 치료제들은 경제적이지 못하고 많은 부작용을 수반하기 때문에 중국이나 일본 등에서는 천연물질을 이용하여 많은 항당뇨 식품이나 치료제 개발에 중점을 두고 있다.

이 교수는 당의 소화 흡수에 관여하는 인자와 당뇨합병증의 중요한 원인으로 꼽히는 최종당화산물, 활성산소종을 억제시키는 바이오 신소재를 계화나무에서 분리·정제하여 동물실험에 성공했다.

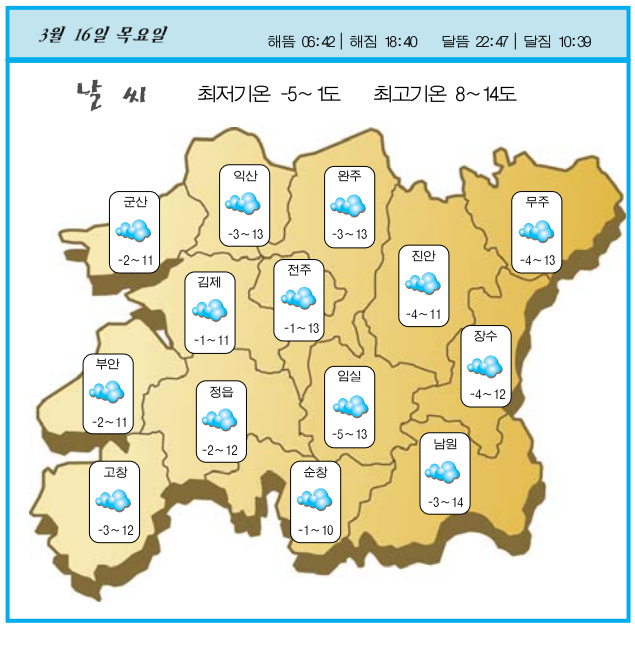
이번에 연구된 바이오 신소재는 기존에 사용되던 치료제보다 다른 메커니즘을 통해 우수한 억제 활성을 보였으며 마우스 생체내 실험에서도 우수한 혈당 강하 효과를 보였다고 이 교수는 밝혔다. 이를 통해 향후 항당뇨 건강식품 또는 치료제 개발 등 당뇨병을 경제적이고 효과적으로 치료 및 개선할 수 있을 것으로 기대되고 있다.

이 교수팀은 이 연구와 관련한 논문을 네이처 자매지 '사이언티픽 리포트' 최신호에 게재했다. 이로써 이 교수팀은 네이처 자매지에 연속적으로 5편의 논문을 게재하게 됐다.

특히 이 교수의 연구가 주목을 받고 있는 이유는 SCI급 논문 3백편을 발표하는 등 세계적 연구를 수행하고 있는 동안 세계적 학자들과 국제 공동연구 없이 오직 본인과 전북대 농생대 대학원생만으로 지난 20년 동안 세계적 연구 성과를 독립적으로 이루었다는 점이다.

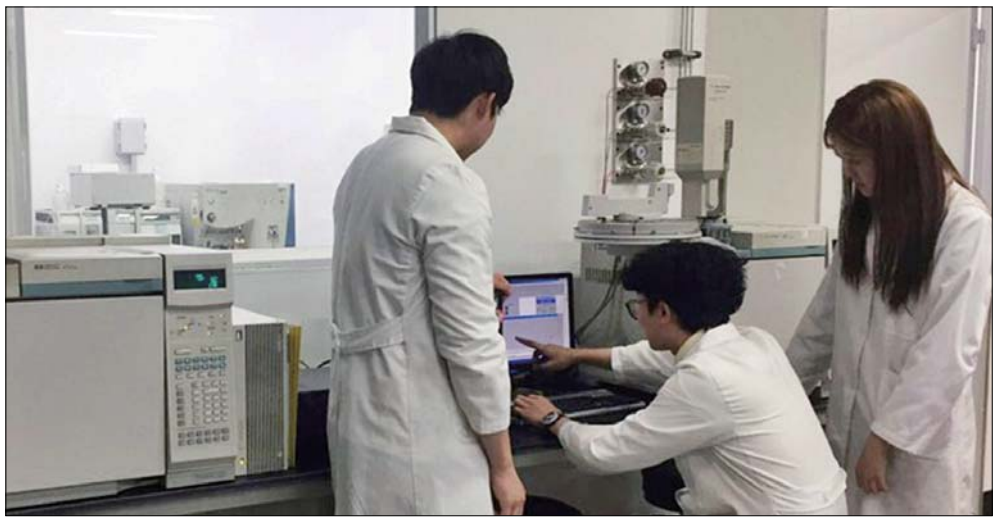
한편 이 교수는 네이춰 퍼블리싱 그룹 편집위원, 대한민국 과학기술한림원 정회원, 남북과학기술위원 등으로도 활동하고 있다.

/정해은 기자



전주시 탄소기술 유럽시장 공략 해외시장 진출 교두보 마련

세계 최고 권위 탄소복합재 박람회 'JEC World 2017'서 한국관 운영… 홍보 · 투자유치활동 전개



"지금은 실험 중" 원광대학 생물환경화학과 환경자원분석센터가 농촌진흥청으로부터 '농약 등의 잔류성 시험연구기관'으로 지정됐다고 밝혔다. 사진은 환경자원분석센터 연구원들이 실험을 진행하는 모습이다. 〈관련기사 8면〉

전주시와 전북도가 세계 탄소산업 중심지인 유럽시장 공략을 통해 국내 탄소기업의 해외시장 진출 교두보를 마련했다.

시는 14일(현지시간)부터 프랑스 파리 노르빌팽트 전시장에서 진행되는 세계 최고 권위의 탄소복합재 박람회인 '2017 JEC World Composite Show(이하 제크쇼)'에서 대한민국을 대표해 한국관을 운영하고 있다.

16일까지 열리는 이번 제크쇼에서, 시는 한국관 운영을 통해 국내 탄소기술 및 기업 상품 홍보와 함께 적극적인 투자유치활동을 전개한다.

시와 도, 한국탄소융합기술원은 이를 위해, 전주시 대표단(단장 최은자 전주시 신성장산업본부장)을 현지해 파견해 불스원신소재(금속도금 탄소섬유)와 피치케이블(탄소발열벤치), 이노핫(탄소소재 보일러) 등 국내 8개 기업의 박람회 전시 및 마케팅 활동을 지원함으로써 전 세계에 국내 탄소산업의 우수성을 알렸다.

첫 날 성과로는, 한국탄소기술원 입주기업인 ㈜피치케이블(대표 임동욱)이 프랑스 데클릭 사와 탄소발열벤치 50세트, 약 9만달러(1억원)의 계약을 수주했으며, 캐나다와 중국 등과도 탄소발열체와 스노우멜팅 시스템에 대한 추가계약을 논의하는 등 기업의 판로개척 분야에서도 긍정적 성과를 냈다.

이번 성과는 기업의 제품성능개선과 한국탄소융합기술원의 해외마케팅 지원이 주요한 원인으로, 전주시 탄소기업 지원정책의 성공모델로 평가된다.

이와 함께, 전북도와 전주시, 한국탄소융합기술원은 지난해 11월 국내유치에 성공한 'JEC Asia'와 올해로 12회째를 맞는 국제탄소페스티벌 공동개최를 위한 업무협약도 체결해 아시아 시장에서의 전북 탄소산업의 굳건한 입지를 다졌다.

또한, 한국탄소융합기술원은 탄소복합재 기술개발 및 상용화를 위해 한양대학교와 스탠포드 대학교(美), 미나스제라이스 연방대학교(UFMG, 브라질)와 양해각서를 체결하고, SAMPE China, MAI 카본(독일), CFK 밸리와도 협의를 진행해 기술원의 연구역량강화를 꾀하기도 했다.

이밖에, 이번 제크쇼에서는 한국탄소융합기술원의 '자동차용 탄소복합재 판스프링' 등의 연구성과 전시와 투자유치 설명회도 진행됐다.

최은자 전주시 신성장산업본부장은 "이번 제크쇼에서는 전주시, 전라북도의 탄소기술을 세계에 널리 알리고 국내 탄소산업에서 전북의 입지를 공고히 했을 뿐 아니라 최근 침체에 빠진 국내시장에 대한 해법으로 해외시장 진출 성과를 이룩해 낸 것에 큰 의미가 있다"라며 "앞으로도 탄소기업의 해외시장 진출을 적극 지원하겠다"고 말했다.

/김민근 기자

전북대 경영관리커플링사업단

대학산학관커플링사업 평가 5년연속 '최우수'

전북대학교 경영관리산학관커플링사업단(단장 박경수 교수)이 2016년 전라북도 대학산학관커플링사업 성과 평가에서 '최우수등급'을 받았다.

이는 기존 이공계열을 대상으로 시행된 대학 산학관커플링사업이 인문·사회, 예체능 계열로 확대 운영되기 시작한 2012년부터 5년 연속 '최우수등급'을 받은 것이어서 의미가 있다.

전북대 경영관리산학관커플링사업단은 상경계열 3, 4학년 학생들을 대상으로 자격증반과 어학강좌, 현장시습, 인정 및 취업캠프, 기업탐방 등 다양한 프로그램 운영을 통해 학생 취업에 크게 기여하고 있는 점이 최우수 평가를 이끌어 냈다.

이를 통해 청년실업 및 구인·구직간 일자리 미스매치를 해소함과 동시에 대학, 기업이 산·학·관 협력체제를 구축하고 맞춤형 전문 인력을 양성해 도내 기업에 공급해 청년 취업뿐 아니라 기업 경쟁력 강화까지 유도하고 있다.

박 단장(경영학부)은 "사업단이 운영하고 있는 맞춤형 경영전문인력 양성 프로그램들이 좋은 평가를 받은 것 같다"며 "기업 수요에 맞춘 실무 교육과 함께 학생들의 인성 함양 등 취업역량을 강화하여 극심한 취업난에 힘들어하는 학생들의 고민을 조금이나마 덜 수 있도록 최선의 노력을 다하겠다"고 말했다.

/정해은기자

전북도교육문화회관

장애유형별 책읽기 '다독다독 책읽어주기' 운영

전북도교육문화회관(관장 최재춘)은 11월 28일까지 '선화학교' 등 장애인 관련기관 3곳과 연계하여 장애유형별 책읽기 프로그램 '다독다독 책읽어주기'를 운영한다.

청각·발달·시각 장애 유형에 따른 맞춤형 독서프로그램으로 장애인의 독서문화를 향유하는데 큰 기회를 제공할 것으로 기대된다.

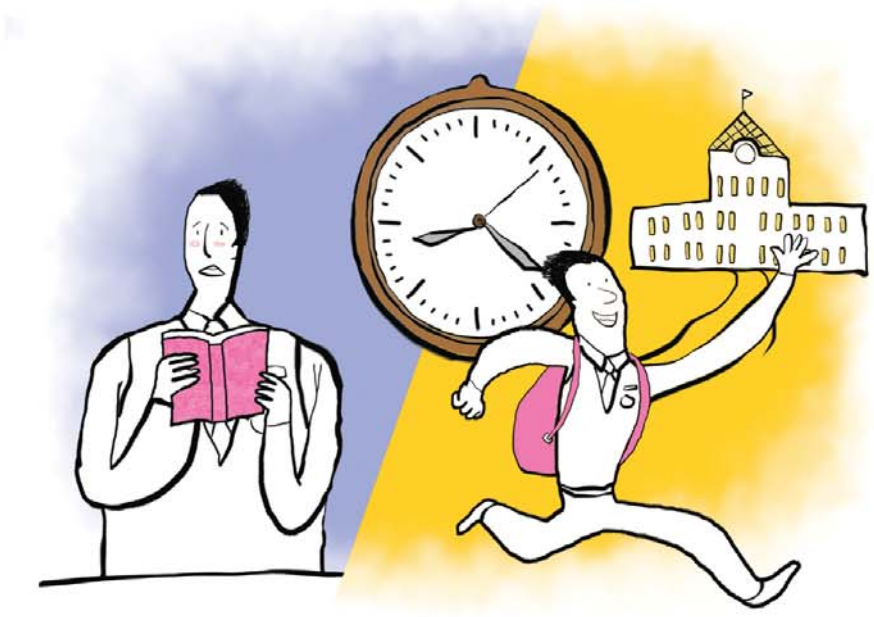
지식정보 취약계층을 위한 다양한 서비스를 확대하기 위해 진행하는 이 사업은 청각장애인은 '선화학교', 발달장애인은 '디딤돌평생교육센터', 시각장애인은 '전라북도점자도서관'에서 각각 진행한다.

그림책을 매개로 쉽게 접근하여 독서에 대한 흥미를 높이고 △관계형성 △성장 △가족 △용기 등의 활동주제를 가지고 독후활동을 진행하여 장애인의 사고력 발달에 긍정적인 도움을 줄 것으로 기대하고 있다.

최재춘 관장은 '다독다독 책읽어주기' 프로그램 관련 "이 사업은 2015년 시범운영하여 지금까지 정기적인 장애인 독서프로그램으로 운영되고 있고 장애인에 대한 정보격차 해소를 위해 도서관이 중심 역할을 하고 있다"고 밝혔다.

/정해은기자

수업나눔과 평가혁신을 통한 즐거운 학교문화 조성 _ 두 번째 이야기
www.jbe.go.kr
전라북도교육청
JEOLLABUKDO OFFICE OF EDUCATION



"아침의 여유!
이게 긍정적 변화라고 생각해요"

– 등교시각 늦추기로 아침이 행복한 학교 만들기 –

"달라진 모습이요? 부모님과 아침밥을 먹고 학교에 가기 때문에 힘들었던 아침수업에 대한 부담이 많이 줄었어요." – 조아현 (군산남고 1학년)

"가만히 아이들의 눈을 바라보고 몇 마디 건네는 대화 속에서 그동안 서먹해졌던 관계가 신기하게도 좋아지는 걸 느끼고 있어요. 아침의 여유! 이게 긍정적 변화라고 생각해요."
– 신혜원 (두 아이의 엄마)

"확실히 수업시간에 집중하는 아이들의 모습을 볼 수 있었어요. 허둥지둥 뛰어 오는 아이들이 줄어서 생활지도에 대한 부담을 덜 수 있고, 수업준비도 충실하게 할 수 있어서 만족하고 있습니다."
– 박은희 (옥구초 교사)

미안합니다
잊지 않겠습니다

가고싶은 학교 행복한 교육 공동체+

'아침이 행복한 학교'는 학생의 과중한 학습부담을 줄이는 한편 가정의 '보금자리' 역할을 재정립하기 위해 시작된 따뜻한 교육정책입니다.