

'온고을 리빙랩' 통한 가시적 성과

전주대, 전주시·지역주민·기업 협업 '일상 실험실' 방식 이용... 쓰레기 문제 개선 위한 다양한 결과물 도출

전주대학교가 전주시와 지역주민, 기업과 협업해 쓰레기 문제를 해결하는 5가지 프로토타입을 내놓았다.

밤에도 분리수거장을 밝게 비추는 태양전지판과 분리수거의 효율성을 높인 특별한 분리수거함, 쓰레기 수거 관리 애플리케이션 그리고 지하 매립형 분리수거함이 그것이다.

이 프로토타입들은 모두 '리빙랩' 방식을 통해 제작돼 주민과 지자체, 지역 대학과 기업이 참여해 스스로의 문제를 해결하기 위해 힘을 모은 결과물이다.

리빙랩은 '일상 실험실'로 지역의 모든 구성원이 참여해 문제를 해결하는 방법론으로 이미 선진국에서는 도시 전체가 리빙랩을 수행하고 있다. 전주시도 지역의 문제를 해결하기 위해 지난 7월부터 전주대와 함께 '온고을리빙랩'을 시작했는데, 그 첫 번째가 전주시 쓰레기 문제 해결이다.

우선 지속가능한 문제 해결을 위해 문제 인식부터 무게감 있게 진행됐다. 전주대는 전주시로부터 민원이 많이 접수되는 분리수거장 10개소를 받아 수차례에 걸쳐 현장을 탐색했다.

또 주민간담회를 진행하고 전주시민, 환경미화원, 쓰레기 배출 관련 전문가 등으로 구성된 시민 참여단을 조직해 현장의 생생한 목소리를 청취했다.

현장이 안고 있는 문제는 보이는 것보다 심각했다. 대부분의 쓰레기 분리수거장이 공원이나 학교 등 유동인구가 많은 곳에 위치해 있어 불법투기물이나 방치된 쓰레기가 주변 미관을 해



전주대학교가 전주시와 지역주민, 기업과 협업해 쓰레기 문제를 해결하는 5가지 프로토타입을 내놓았다.

(사진=전주대학교 제공)

치고 인원과 차량 등의 통행도 방해했다. 게다가 무분별하고 높게 쌓인 투기물은 주변을 지나는 어린이나 이를 청소하는 환경미화원의 안전까지도 위협했다.

전주대는 이런 분리수거장 문제를 해결하기 위해 ▲분리수거장 환경 문제 ▲빈 공간 투기 문제 ▲쓰레기 품목별 인지도 부족 및 용량 부족 문제 ▲쓰레기 수거 주기 및 유지관리 문제 ▲주책가 분리수거장 구조 문제 등 5가지로 압축하고 해결에 나섰다.

이를 위해 심리학부터 디자인, IT·공학까지 다양한 기술들이 적용됐다.

가장 먼저 '깨진 유리창의 법칙'에서 착안해 태양전지판으로 분리수거장을 밤에도 밝게 비춰 불법투기를 예방했다. 또 지형과 쓰레기 배출량에 맞추고 직관적인 픽토그램이 디자인된 분리수거함을 제작해 배출의 효율성도 높였다.

주민들의 쓰레기 배출과 전주시 민원 관리의 편의성 향상을 위해 쓰레기 수거 시간과 재활용품 스토어 서비스 등을 제공하는 '쓰레기 수거관리 앱'이 개발되고, 또 설치 공간을 줄이고 심미성이 우수한 매립형 분리수거함도 개발됐다. 그러나 아직 시제품 단계로

테스트를 거쳐 수정·보완돼야 하지만 그 결과물 자체만으로도 '리빙랩'을 통해 시민참여문화를 확산했다는 데 큰 의미가 있다.

김승수 전주시장은 "대학이 성장동력이 되는 도시를 지향하는 가운데 이번에 전주대와 전주시가 공동으로 추진한 프로젝트는 전주시민이 대학교와의 교류를 통해 서로 배워나갈 수 있다는 것을 확인하는 데 의미가 있다"고 말했다. 한편 5개의 프로토타입은 전주대와 협의해 테스트 및 개선 작업을 통해 현장에 배치할 예정이다.

/정은성 기자

염색체 구조 변화-암, 상관관계 밝혀

전북대 임정현 교수 논문, 세계적 저널 Nature Genetics 게재

전북대 임정현 교수(약학과)가 DNA 변이 및 재배열이 세포의 비정상적인 염색체 구조 변화에 의해 유발돼 암 발생에 역할을 한다는 기전을 세계 최초로 밝혀내 화제가 되고 있다.



이 연구에서는 DIS3 단백질에 의해 일어나는 비암호화 RNA 처리가 B세포에서 다양한 항체가 만들어질 수 있도록 항체유전자 부위에서 Somatic Hyper-mutation(SHM)과 Class Switch Recombination(CSR)의 효율을 높여주는 것을 확인했다.

임 교수는 항체를 생산하는 B세포 핵 내에서의 비암호화 RNA 처리가 항체의 다양성뿐 아니라 암 발생과 관련 있는 염색체 구조 변화와 DNA 변이 발생에 중요한 역할을 한다는 사실을 밝혀냈다.

이 연구 결과가 담긴 논문은 유전학 관련 분야 세계적인 학술지인 Nature Genetics(IF 27.6) 최신호에 게재됐다.

이번 연구는 임정현 교수가 콜럼비아대학교에서 연구할 당시 바수(Basu) 박사 연구실에서 수행했던 프로젝트다.

일반적으로 DNA 변이와 재배열은 염색체의 불안정성을 유발해 세포에 안 좋은 영향을 미치지만 B세포에서는 다양한 종류의 항원에 대응하는 항체가 만들어지기 위해 반드시 필요한 현상이기도 하다.

그러나 계획된 염색체 부위를 벗어난 DNA 변이 및 재배열이 일어나는 경우 정상세포가 사멸하거나 암세포로 유도될 수 있는 위험성이 있다.

이 연구를 통해 발견된 DIS3 단백질의 세포내 역할은 앞으로 다발성골수종의 암화과정 연구와 더불어 치료제 및 진단 도구 개발에 기여할 것으로 기대되고 있다.

/정은성 기자

또한 이러한 계획된 DNA 변이 및 재배열이 항체유전자 외에 다른 유전자부위에서 일어나는 것을 방지 해주는 역할을 하는 것을 알아냈다.

따라서 이 연구는 B 세포에서 DIS3 단백질이 항체의 다양성에 미치는 관련 기능뿐 아니라 다발성골수종 환자에게 흔히 나타나는 DIS3 유전자의 돌연변이에 의한 암화 과정을 설명할 수 있는 기전을 처음으로 밝혀냈는데 의미가 있다.

이 연구를 통해 발견된 DIS3 단백질의 세포내 역할은 앞으로 다발성골수종의 암화과정 연구와 더불어 치료제 및 진단 도구 개발에 기여할 것으로 기대되고 있다.

임정현 교수는 "이번 연구 성과는 세포핵 내에서 비암호화 RNA 축적에 의해 야기되는 염색체의 불안정성을 처음 밝혀냈다는 데 의미가 있다"며 "앞으로도 다양한 암의 조기진단을 위한 새로운 바이오마커 발굴이나 치료제 개발에도 적용될 수 있을 것"이라고 밝혔다.

이 연구를 통해 발견된 DIS3 단백질의 세포내 역할은 앞으로 다발성골수종의 암화과정 연구와 더불어 치료제 및 진단 도구 개발에 기여할 것으로 기대되고 있다.

전북도교육청, 초기 문해력 지도 중심... 학생 성장 도움

전북도교육청(교육감 김승환)은 한글 해독(문자지도)에서 초기 문해력 지도 중심으로 전환해 초등학교 저학년 학생 읽기·쓰기 성장을 돕는다고 전했다. 저학년 시기부터 문자를 읽는 수준에서 벗어나 낱말의 의미를 해석해 유창하게 읽고 쓰는 능력을 키워 청소년기 문해력으로 이어줄 필요가 있다.

이에 도교육청은 초기 문해력 지도를 위해 '손바닥 그림책'을 자체 개발해 보급해 왔다. 올해는 '가칭'우리 아이 읽고 쓰기 어떻게 지도할까?를 추가 개발해 3월 말까지 보급할 예정이다. 자료에는 아동의 읽기발달 단계 이해 및 진단 방법, 진단 결과에 따른 맞춤형 지도 방법(음운 인식, 한글 해독, 낱말 해석, 유창한 읽기, 쓰기, 교재 사용법) 등 초기 문해력 향상을 위한 종합적인 자료가 담겨 있다.

또한 현장 교사와 기초학력지도 강사가 개발된 지도 자료를 활용할 수 있도록 4월 6일 전북도교육청 유튜브 채널을 통해 실시간 라이브 연수도 추진한다. 이후엔 14개 시군교육지원청별로 저학년 담임교사를 대상으로 지도 방법에 대한 실험 연수(3~5회기)가 이어지게 된다. /정은성 기자

전북대 도서관, 장애학생 시설·서비스개선 '만족'

출입 편의성 개선·전용 서비스 제공·웹 접근성 제고

전북대학교 중앙도서관이 장애 학생 등 정보 취약계층의 학습권 보장을 위해 시설을 대폭 보강했다고 전했다.

이는 국립대육성사업 일환으로 장애 학생 시설 개선사업을 출입구 세이프티 도어와 경사로, 안전펜스, 점자블록 등을 설치해 장애학생 출입 편의성을 높였다.

또한 장애 학생의 학습 편의성을 위한 전용책상과 시각장애 학생을 위해 컴퓨터 화면을 낭독해주는 프로그램인

'센스리더'를 설치한 최신 컴퓨터를 각 층마다 배치하고, 문서 낭독을 위한 전용 스캐너도 설치했다.

특히 코로나19가 불러온 언택트 시대에 발맞춰 웹 접근성을 위한 홈페이지 개편을 통해 반응형 웹페이지를 구성, 장애학생 오리엔테이션과 리포트 작성 지원, 학습상담 서비스, 학습지원 큐레이션 서비스 등을 보강해 장애학생들이 손쉽게 다양한 정보를 습득할 수 있도록 했다. /정은성 기자

전주비전대 혁신지원사업단, 맞춤형 드론 직무 교육과정 '우수'

전주비전대 혁신지원사업단(단장 정석훈)은 성인학습자 대상 맞춤형 후속 학습 활성화부문에 지역수요자 맞춤형 드론 직무 교육과정이 우수 운영 사례로 선정됐다고 9일 밝혔다.

사업단에 따르면 도민 대상 드론교육(드론조종자, 3D맵핑 등)을 통해 114명의 교육을 진행했다.

도 경찰관 81명이 드론교육과정을 수료했다.

전주비전대학교 관계자는 "지역 수요자 맞춤형 드론 직무 교육과정의 개설 및 지원을 통해 드론 직무역량을 강화할 계획"이라고 전했다.

구체적으로 "혁신지원사업 3유형 사업의 취지에 부합하는 거버넌스 운영 체계의 포용력을 제시함으로써 2차년도 교육부 연차평가 시 최상위 A등급

및 호남권 1위를 위한 경쟁력을 확보해 대학의 평생교육사업과 연계 후 수익 창출 및 동종사업 영역으로 확장하겠다"며 "향후 마이스터대학을 위한 기반구축 및 교육시설 인프라를 확보하겠다"고 밝혔다. /정은성 기자

김영범 의심되면 '1339'로

전북대 산업디자인학과 학생, 학문 성과 탁월

지난해 세계 3대 공모전 수상·장관상 등 총 57건 공모전 수상

전북대학교 산업디자인학과 학생들이 지난해에만 모두 57건의 공모전에서 수상하며 경쟁력을 입증하고 있다. 특히 지난해 코로나19로 인한 비대면 강의 등의 어려움 속에서도 학과 교수와 학생 간 긴밀한 소통을 통해 학생 역량 강화를 모색, 국립대 혁신 지원사업을 통해 공모전 참여를 적극 지원하는 등 노력을 통해 이와 같은 성과를 올렸다는 분석이다.

8일 이 대학 산업디자인학과에 따르면 지난해 세계 3대 공모전 중의 하나

인 '2020 Reddot Design Award'에서 황연우 학생이 본상인 'Red dot'을 수상했고, 이지영·최혜연 학생은 2020 국민참여 정책소통 공모전 문화체육관광부장관상을 받았다.

또한 2020 대한민국미술대전(시각디자인분야)에서 최서연 학생이 우수상을, 2020 대한민국 시각정보디자인 대전에서 최동혁 학생이 최우수상을, 2020 상품문화디자인 국제공모전에서 최린 학생이 우수상을 각각 수상했다. /정은성 기자

호원대, 통학버스 내 QR코드 기반 전자탑승명부 도입

호원대학교 학생복지처가 코로나19로 인한 방역을 위해 기존 방역지침 준수 외에 통학버스 내 QR코드를 통학버스 전 좌석에 부착하는 전자탑승명부를 도입했다고 9일 밝혔다.

이에 따르면 통학버스 운행에 방역을 위해 기존 운영지침(손소독 및 마스크 착용, 발열체크, 통학버스 운행 전후 환기 및 실내소독 등)에 QR코드를 기반으로 한 전자탑승명부를 추가로 도입했다.

다수의 학생들과 교직원들이 이용하는

통학버스에 철저한 방역을 위해 각 좌석 앞에 QR코드를 부착해 학생들이 탑승 후 QR코드를 스캔하고 간단한 설문지를 작성 하는 것으로 의심증상자가 발생했을 때 통학버스 내 탑승이력을 용이하게 관리할 수 있도록 했다.

학생복지처 통학버스 관계자는 "의심증상자가 발생했을 때 탑승노선과 탑승이력을 정확히 파악해 빠른 시간 내에 이동 경로를 확인해 동선을 추적할 수 있을 것"이라고 전했다. /정은성 기자



민간조사 전문기업

탐정 法人 해결사

가족 실종자찾기
민.형사 증거조사
개인.가족.기업 고민상담

010-5636-7755

907호