전북대 김대석 교수

차세대 반도체 혁신기술 개발

삼성 미래기술육성사업 선정… 2년 간 6억 원 지원 받아

반도체 생산 공정 중 공정 균일도측정 및 결함 등의 불량을 구분하기 위해선 매우 긴 측정 시간이 필요하다.

현재 상용화 돼 있는 기술적 한계 때문인데, 이 문제를 해결하는 원천기술 확보는 전 세계 반도체산업의 핵심 과제 중 하나이다.

이러한 반도체 공정에서의 측정 기술이 갖는 속도의 한계를 극복해 양질의 차세대 반도체 생산수율을 획기적으로 높일 수 있는 기술을 전북대학교 김대석 교수가 개발한다.

전북대학교 김대석 교수(사진)가 삼성전자가 지원하는 '삼성미래기술육성사업'에 선정, 2년 간 6억 원의 지원을 받아 차세대 반도체 생산공정 혁신기술 개발에 나선다고 21일 밝혔다.

삼성미래기술육성사업은 삼성전자가 기초과학, 소재기술, ICT의 3개 연구분야에 2013년부터 10년 간 총 1조5천억 원을 출연해 국가 미래기술 육성을 지원하는 프로그램이다.

반도체 제작 공정 중 현재 상용화된 분광타원법 및 영상타원법 기술은 편광자 회전구동 등 긴 측정시간으로 반도체 in-line 공정 적용에 기술적 한계를 갖고 있었다.

이번 과제는 이러한 반도체 공정 측정 기술이 갖는 속도의 한계를 극복하고 '정밀 측정 기술의 고속 검사 기술화'라는 기존에 없던 새로운 패러다임을 제공할 수 있는 이미징 분광편광측정 고속화 원천기술을 확보하는 것이다.

현재 반도체 생산 핵심공정인 노광공정 및 박막공정의 3차원 패턴 형상 및 나노 박막에 대한 실시간 측정을 통해 생산 수율을 획기적으로 높이고 향후 미세화·복잡화 되고 있는 차세대 반도체 공정 분야 혁신을 위한 신개념의 검사측정 솔루션을 제공할 것으로 기대된다.

특히 김 교수팀은 삼성전자 반도체 기술연구소를 비롯해 한국표준과학연구원, 일본 우쓰노미야대학 등과 긴밀한 기술협력을 추진할 계획이어서 좋은 연구 성과가 기대되고 있다.

김 교수는 "분광편광기술은 반도체를 포함한 전자산업의 검사측정 기술 분야의 핵심이며, 1조원 이상의 시장 규모를 갖는 유망한 산업분야"라며 "이번 연구를 통해 이 분야의 원천기술을 확보한다면 차세대 반도체 생산 기술뿐 아니라 디스플레이 및 웨어러블 소자 세계 검사측정 기술 분야의 신기술로 적용될 수 있어, 효과적인 기술 대체 시 국내외적으로 1천억 원 이상의 경제 효과를 낼 수 있을 것"이라고 밝혔다.

한편 김 교수는 광학 분야에서 탁월한 연구 경쟁력을 갖추고 있는 연구자로 기존 측정 방식의 한계를 극복한 실시간 3차원 측정기술을 개발하고 빛을 이용한 실시간 마이크로나노 3차원 계측기술 등을 개발했다.

관련 분야에서 40여 편의 SCI 논문과 20여 편 이상의 국내외 특허를 등록하는 등의 성과를 올렸다.

/정해은 기자

도교육청, 기관 · 교육지원청 등 에너지절약 대책 송부

전북도교육청은 여름철 실내온도를 평균 28℃ 이상으로 유지하도록 하는 등의 '2017년도 여름철 공공기관 에너지 절약대책'을 수립, 직속기관과 각 교육지원청 등에 안내했다.

대책에 따르면 실내 적정온도를 28℃로 설정하고 냉방설비 가동시 이를 준수해 줄 것을 강조했다.

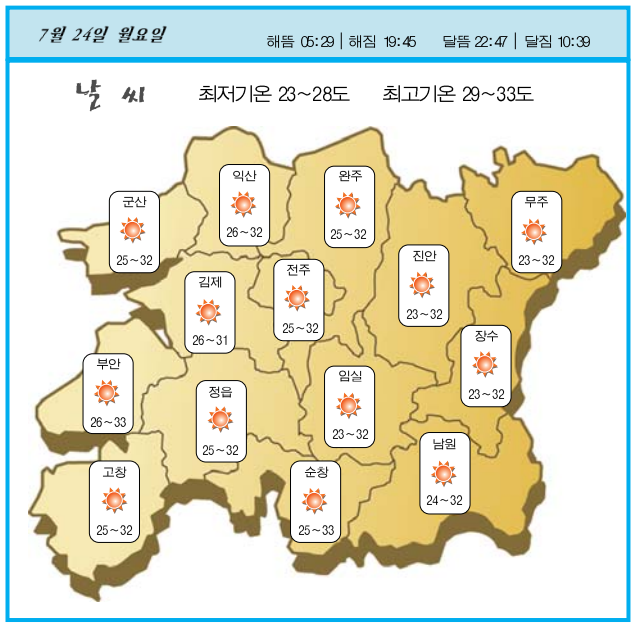
다만 학교, 도서관, 민원실 등 일정 공간에 다수가 이용하는 시설은 자체 에너지절약추진위원회 결정에 따라 적정 실내온도 기준을 탄력적으로 적용할 수 있도록 했다.

아울러 불필요한 조명기기는 소등하고 사용하지 않는 사무용 기기 관리, PC 절전 소프트웨어 설치 및 관리 등 실질적인 에너지 절약 운동을 실천해 줄 것을 당부했다.

소속 기관에 대한 에너지절약 추진위원회 구성·운영 여부, 실내 온도 준수 여부 등은 8월 중에 자체 점검할 계획이다.

도교육청 관계자는 "'공공기관 에너지이용 합리화 추진에 관한 규정'에 따라 에너지절약 대책을 수립해 각 기관과 학교에 안내했다"면서 "각 기관과 학교에서는 기관 특성에 맞는 자체 계획을 마련해 에너지 절약에 만전을 기하주기 바란다"고 말했다.

/정해은 기자



전북대 로스쿨 교수진, 효율적 공부법 제시

'로스쿨 3년의 공부를 어떻게 하면 효율적으로 할 수 있을까?'

이 질문에 대한 해답을 전북대학교 법학전문대학원 20인의 교수진이 제시했다.

전북대 로스쿨 김민중·송기춘·조성규·김용섭·이은영·태기정·김학기·양기진·송문호·김태명·조기영·이흔재·김영문·박수영·배정생·송양호·유진식·최동배·이호근·김성진 교수 등이다.

이들은 최근 '로스쿨 법학공부 방법론'(패스메이커)이라는 책을 공동으로 펴냈다.

헌법을 비롯해 행정법, 민법, 상법, 형법, 형사소송법, 노동법, 경제법, 국제법, 국제거래법, 환경법, 지적재산권법, 사회보장법 등 각각 전공 분야에 대해 전문 교수진들이 공부법을 제시하고 있는 책이다.

과거 사법시험 체제와 달리 로스쿨은 3년 내에 모든 과정이 이뤄져야 하고 진학 학생들도 법학 과목을 거의 접해보지 못한 다양한 전공 출신들로 채워져 있기 때문에 짧은 시간 내에 변호사 업무 수행을 위한 지식을 습득해야만 한다.

이러한 문제의식을 가진 전북대 로스쿨 교수진들이 자신의 공부 방법이나 경험, 전공과목의 특성에 맞는 공부법을 전수해주기 위해 의기투합해 책이 완성됐다.

이 책에는 법학 공부의 기본을 다룬 일반론을 비롯해 각 과목의 전공 교수들이 자신의 전공 분야에 대한 공부법이 세세하게 담겨 있다.

특히 한 번의 시험에 객관식과 사례형, 그리고 새로 추가된 기록형 시험 등 전 유형으로 치러지는 변호사 시험에 대해 대비할 수 있도록 하는 구체적 공부 방법론이 각 과목별로 제시돼 있다.

또한 로스쿨 학생들이 전문 분야로의 특성화를 위해 선택하는 노동법과 경제법, 지적재산권법, 환경법, 국제법, 국제거래법, 사회법 등의 선택 과목들에 대해서도 담당 전공 교수가 그에 맞는 공부 방법론을 제시하고 있다.

/정해은기자

장애인 비장애인 서로 도와 함께 살아가는 공존의 공간 만든다

전주시, '말하는 손가락' 생활수어 배너 설치

전주시가 3,400여명에 달하는 청각.언어장애인과 비장애인간의 원활한 의사소통을 위해 생활수어 알리기에 나섰다.

21일 전주시에 따르면 청각장애인의 언어인 수어를 알리고, 지역사회에 소통과 배려문화를 확산시키기 위해 기본적인 생활수어를 소개한 배너 사진을 제작해 시청과 완산.덕진구청, 33개 동 주민센터 등 관내 공공기관 41개소에 비치했다.

생활수어 배너 제작은 지난해 시행된 '한국수화언어법'과 '전주시 한국수화언어 활성화지원조례'에 따라 한국수어활성화를 도모하고 전주시 청각장애인 및 한국수어 사용 환경 개선 홍보를 위해 추진됐다.

이를 통해, 일반 민원인에게는 수어를 접할 수 있는 기회를 제공하고, 공무원들은 청각장애인의 민원 및 행정업무 시 소통의 불편함을 일부 해소할 수 있을 것으로 기대된다.

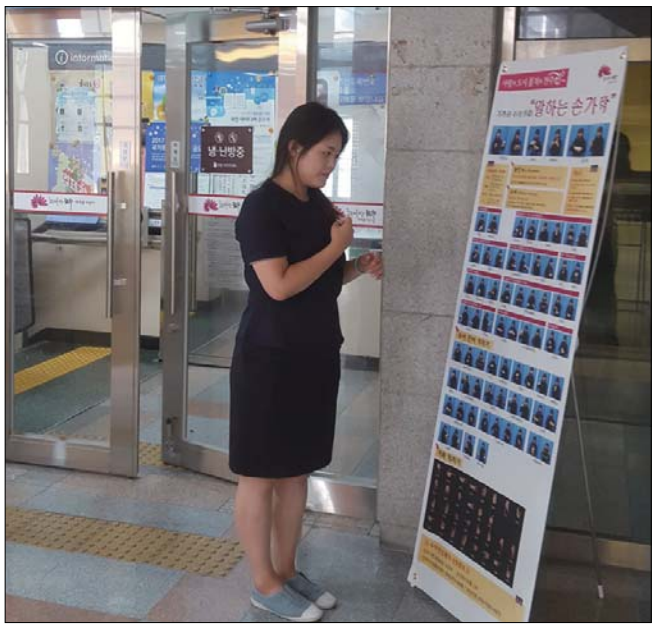
시는 '장애인의 삶을 바꿀 첫 번째 도시'로 나아가기 위해 장애인 당자자 관점에서 전주시 특성에 맞는 복지인프라를 구축하고, 장애인 복지향상을 위한 기본계획을 수립해왔다.

또한 3,400여명에 달하는 전주시 거주 청각장애인에게 시정뉴스와 각종 행사에 수어통역을 지원하고, 시 홈페이지에 청각장애인을 위한 수어 영상 배너를 마련해 주요 소식을 수어와 기록물로 게재하는 등 청각장애인의 정보접근을 위한 장벽 없는 행정서비스를 실현하기 위한 지속적인 노력을 해오고 있다.

앞으로도 전주시는 전주역과 동물원, 사회복지시설 등 각 기관 특성에 맞는 수어 배너를 제작해 비치 장소를 확대할 계획이다.

전주시 관계자는 "이번 수어 배너 제작을 통해 청각장애인에 대한 이해의 폭이 넓어지고, 나아가 모든 장애인과 비장애인이 서로 도와 함께 살아가는 공존의 공간에서 '함께'라는 인식이 재고되는 또 하나의 출발점 되길 기대한다"고 말했다.

/인재용 기자



전주시에 따르면 청각장애인의 언어인 수어를 알리고, 지역사회에 소통과 배려문화를 확산시키기 위해 기본적인 생활수어를 소개한 배너 사진을 제작해 시청과 완산.덕진구청, 33개 동 주민센터 등 관내 공공기관 41개소에 비치했다.

초 · 중 · 고졸 검정고시 시험 장소 공고

전북도교육청은 내달 9일 수요일에 실시될 2017년도 제2회 초졸·중졸·고졸 검정고시 시험장소를 지난 21일 도교육청 홈페이지에 공고했다.

이번 시험은 초졸 72명, 중졸 244명, 고졸 854명 등 총 1,170명이 지원했으며, 전주아중중학교, 전주온고을중학교, 전주교도소, 송천정보통신학교 등 4개의 고사장에서 실시된다.

응시자별 수험번호에 따른 시험 장소는 도교육청 홈페이지 고시/공고에서 확인하면 된다.

응시자는 초졸 검정고시의 경우 신분증, 수험표, 검정색 볼펜을 지참하고 중졸·고졸 검정고시의 경우 신분증, 수험표, 컴퓨터용 사인펜을 지참해야 한다.

/정해은기자

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

14살 소녀들

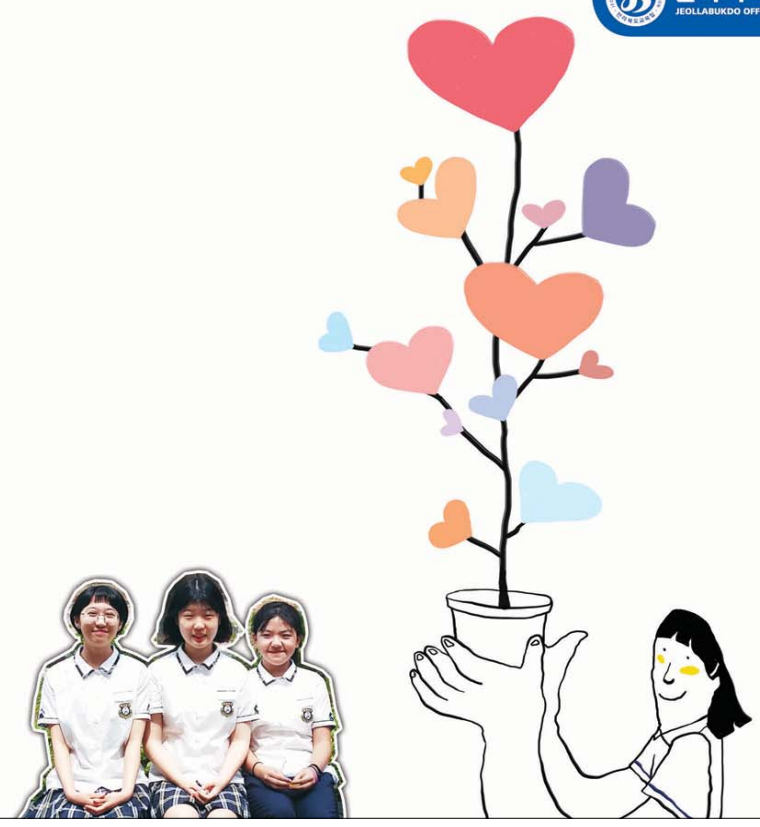
여느 때와 같이 세 소녀는 집으로 가던 길이었습니다.

건너편 횡단보도에 쓰러져 있는 할머니 한 분.

할머니의 상태가 위급하다는 것을 알고,
어딘가에서 휠체어를 빌려와 가까운 병원으로 모셨습니다.

그리고 할머니의 가족이 올 때까지
모두 자리를 떠나지 않았습니다.

14살 소녀들의 기지와 사랑의 실천.
따뜻한 학생들이 있어
오늘도 전북교육은 웃을 수 있습니다.



미안합니다
잊지 않겠습니다

가고싶은 학교 행복한 교육 공동체+

지난 4월 전주 우림중 1학년 여학생 세 명(최수빈, 배윤서, 박민지)은 효자동 한국토지주택공사 전북본부 근처에서 횡단보도를 건너다 쓰러진 70대 할머니를 발견했습니다. 곧장 가까운 정형외과로 달려가 휠체어를 빌려다 할머니를 병원에 모시고 갔고, 할머니의 가족들이 올 때까지 병실에서 곁을 지켰습니다.
이 따뜻한 선행은 5월 25일, 할머니께서 학생들에게 고마움을 전하기 위해 학교를 찾으시면서 알려지게 되었습니다.