

# 천 교육감 취임 첫 일정 '교통봉사'

### 전주 효천초 찾아 학생 안전보행 지도... "학생 안전은 교육의 기본 책무"

천호성 전북특별자치도교육감이 취임 첫 공식 일정으로 초등학교들의 등굣길 교통안전 지도에 나서며 현장 중심의 교육행정을 시작했다.

천 교육감은 1일 전주효천초등학교 통학로에서 열린 어린이 교통안전 캠페인에 참여해 학생들의 안전한 등굣길을 함께 살피고 교통안전 의식을 높이는 활동을 펼쳤다.

이번 캠페인은 새롭게 출범한 전북 교육의 비전인 '살아가는 힘을 키우는 전북교육'과 '모두가 빛나게, 다함께 새롭게'라는 슬로건을 바탕으로 학생

안전을 현장에서 실천하기 위해 마련됐다.

천 교육감은 등교하는 학생들을 직접 맞이하며 인사를 나누고 학생들과 함께 횡단보도를 건너는 등 안전보행 지도를 실시했다. 또 통학로 주변의 교통시설과 안전 위험 요소를 점검하며 학생들의 통학환경을 꼼꼼히 살폈다.

전주효천초는 대규모 아파트 단지와 인접해 도보 통학 학생 비율이 높고, 주요 통학로가 횡단보도와 교차로로 연결돼 있어 교통안전 관리의 중요성

이 큰 학교다.

이날 캠페인에는 전주교육지원청과 녹색어머니연합회 안산지부, 학교 관계자들도 함께 참여해 학생들에게 교통안전 반사경(헬로카트)과 홍보물품을 배부하며 안전한 보행 습관을 당부했다.

천호성 교육감은 "학생 안전은 교육의 기본 책무"라며 "앞으로도 교육 현장을 직접 찾아 아이들의 안전한 통학 환경을 꼼꼼히 살피고 '살아가는 힘을 키우는 전북교육'을 실현하는 데 최선을 다하겠다"고 말했다. /오상근 기자



천호성 전북교육감은 1일 전주효천초등학교 통학로에서 열린 어린이 교통안전 캠페인에 참여해 학생들의 안전한 등굣길을 함께 살피고 교통안전 의식을 높이는 활동을 펼쳤다.

# 차세대 태양전지 진공 공정 한계 넘었다

### 전북대 나석인 교수팀... 진공 증착 페로브스카이트, 표면 결함 제어로 효율·안정성 개선

페로브스카이트 태양전지는 높은 광전변환효율과 가벼운 무게, 저비용 제조 가능성으로 차세대 태양광 기술로 주목받고 있다. 특히 진공 증착(Vacuum Deposition) 공정은 대면적 제조에 적합하고, 박막의 두께와 조정을 정밀하게 제어할 수 있어 상용화에 매우 유리하다.

그러나 진공 증착 공정으로 제작된 페로브스카이트 박막은 용액 공정 대비 표면 결함으로 인한 비복사 재결합(non-radiative recombination)을 더 많이 유발해 태양전지의 효율을 떨어뜨리고, 장기 안정성 저하 문제가 발생해 상용화의 주요 한계로 지적돼 왔다.

이러한 기술적 난제를 극복할 수 있는 새로운 해법이 전북대학교 나석인 교수와 권성남 연구교수팀(유연인쇄 전자전선대학원)에 의해 제시됐다. 연구팀은 진공 증착 기반 페로브스카이트 태양전지의 효율과 안정성을 동시에 향상시키는 이중 패시베이션(Double Passivation) 기술을 개발했다고 밝혔다.

이번 연구는 박사과정 모하메드 호세인 코한(Mohammed Hossein Kadan)이 제1저자, 이산턴 자스윈더 싱(Jasvir Singh)이 공동저자로 수행했으며, 재료과학부

야 국제학술지 Advanced Functional Materials(IF=19.9)에 게재됐다.

연구팀은 페로브스카이트 박막 표면의 결함을 단계적으로 제어하는 앵커-앤-실(Anchor-and-Seal) 전략을 제안했다. 먼저 에틸렌다이아민다이아미노늄 아이오다이드(EDAID)를 도입해 표면 결함에 강하게 결합시키는 '앵커' 역할을 수행하도록 하고, 이어 4-메톡시-페네틸암모늄 아이오다이드(4MeO-PFAD)를 적용해 잔여 결함과 미세한 빈 공간을 메우는 '실' 기능을 구현했다. 두 물질의 상호보완적 작용을 통해 기존 단일 패시베이션 방식보다 효과적으로 결함을 억제한다는 점에서 의미가 크다.

이론 계산과 다양한 첨단 분석을 통해 해당 구조의 작동 원리도 규명됐다. 이중 패시베이션이 적용된 계면에서는 결함 밀도가 크게 감소하고 비복사 재결합이 억제되며, 전자 추출과 에너지 준위 정렬이 동시에 개선되는 것으로 나타났다. 이는 광전류와 전압 손실을 줄여 전체 소자 성능 향상으로 이어졌다.

실제 소자 성능에서도 뚜렷한 개선이 확인됐다. 연구팀이 개발한 태양전지는 최고 광전변환효율 20.59%를 기

록했으며, 질소 분위기에서 1,000시간 보관 후에도 초기 성능의 94%를 유지했다. 또한 연속 광조사 조건에서 200시간 구동 후에도 초기 효율의 90%를 유지하며 안정성 측면에서도 우수한 결과를 보였다.

대면적 적용 가능성 역시 입증됐다. 2.4cm 크기의 페로브스카이트 미니모듈에서 18.40%의 효율을 달성하며 이 기술이 실용성 수준을 넘어 실제 제조 공정으로 확장될 수 있음을 확인했다. 진공 증착 공정은 균일한 박막 형성과 대면적 생산에 유리한 만큼, 이 연구가 페로브스카이트 태양전지 상용화를 위한 기술개발에 중요한 기반이 될 것으로 기대된다.

나석인 교수는 "진공 증착 공정은 태양전지 상용화에 가장 유망한 방식 중 하나지만 표면 결함 제어가 핵심 과제로 남아 있다"며 "이번 연구는 합리적인 설계된 이중 패시베이션 전략을 통해 이러한 한계를 극복하고 성능을 동시에 향상시킬 수 있음을 보여준 중요한 성과"라고 연구 의미를 밝혔다.

한편, 이번 연구는 한국연구재단(NRF)과 한국전력공사(KEPCO)의 지원을 받아 수행됐다. /김재훈 기자

# PYP·MYP 사례 분석... 전북교육청, IB 정책연구

전북특별자치도교육청이 국제 바칼로레아(IB) 프로그램 운영 성과를 분석해 전북형 수업혁신 모델을 구축하기 위한 정책연구에 본격 착수했다.

전북교육청은 1일 국제 바칼로레아(IB) 프로그램 기반 정책연구 2건에 대한 착수보고회를 마치고 연구를 시작했다.

이번 연구는 초등학교 과정인 PYP(Primary Years Programme)와 중학교 과정인 MYP(Middle Years Programme)를 중심으로 IB 운영학교의 수업과 평가 실천 사례를 체계적으로 분석하고 이를 일반 학교로 확산할 수 있는 기반을 마련하기 위해 추진된다.

PYP 정책연구는 IB PYP 교육 효과의 종단적 분석 기반 구축을 주제로 도내 PYP 운영학교의 현황과 학생·교사 수준의 기초자료를 분석하고 교육효과를 측정할 수 있는 지표와 도구를 개발한다. 특히 학생 성장과 학교

변화를 지속적으로 분석할 수 있는 기초선(Baseline)을 구축하는 데 의미를 두고 있다.

MYP 정책연구는 IB 프로그램 기반 전북형 수업·평가 개선 방안을 주제로 진행된다. 도내 MYP 운영학교 사례를 분석해 일반 중학교에서도 활용할 수 있는 수업·평가 기준과 개선 모델을 마련하는 데 초점을 맞춘다.

전북교육청은 이번 연구를 통해 IB 운영학교의 성과를 객관적으로 분석하고 이를 일반 학교의 수업과 평가 혁신으로 확산할 수 있는 정책 기반을 마련한다는 계획이다. /오상근 기자

# 도내 대학 2곳, 2026 4주기 대학기관평가인증 5년 획득

### 국립군산대 한국대학교 협의회 병설 한국대학평가원 4주기 대학기관평가인증 첫해 평가 결과를 발표한 가운데

국립군산대 한국대학교 협의회 병설 한국대학평가원이 4주기 대학기관평가인증 첫해 평가 결과를 발표한 가운데, 국립군산대학교(총장 김강주)가 최종 '인증' 판정을 받았다고 밝혔다. 이번 평가에서는 참여 대학 중 6개교가 조건부 인증, 2개교가 불인증 판정을 받은 반면, 국립군산대학교는 최종 인증을 획득한 11개 대학에 당당히 이름을 올렸다.

이번 인증 획득으로 국립군산대학교는 2027년 2월 1일부터 2032년 2월 28일까지 5년간 인증 대학의 자격을 유지하게 된다. 대학기관평가인증은 대학이 교육기관으로서의 기본 요건을 충족하고 있는지 판정해 그 결과를 사회에 공표함으로써 대외적 신뢰를 부여하는 제도다. 이를 통해 국립군산대학교는 교육과정 및 경영 전반에 걸친 질 관리 체계의 우수성을 공식적으로 인정받았다.

특히 이번 인증 획득을 통해 국립군산대학교는 향후 정부의 일반재정지원 원은 물론 국가장학금 및 학자금 대출 지원 대학으로서의 지위를 확고히 다지게 되었으며, 각종 국제 사업에 참여할 수 있는 필수 요건을 완벽히 갖추게 되었다.

김강주 총장은 "이번 인증 획득은 전 구성원이 미래 가치를 창조하는 글로벌 특성화 대학이라는 비전 아래 교육 혁신에 매진해 온 결실"이라며 "앞으로도 인증 기준을 철저히 유지할 뿐 아니라, 이번 평가에서 도출된 과제들을 성실히 이행하여 지역사회와 학생들에게 신뢰받는 국립대학의 책무를 다하겠다"고 밝혔다. /군산=김만호 기자

호원대학교(총장 강희성)가 한국대학교 협의회 병설 한국대학평가원이 실시한 '4주기 대학기관평가인증'에서 모든 인증기준을 충족해 5년 인증을 획득했다고 밝혔다.

이에 따라 호원대는 이달부터 2032년 2월까지 인증 대학 지위를 유지하게 됐으며, 교육의 질과 대학 운영의 건전성을 공식적으로 인정받게 됐다.

대학기관평가인증은 대학이 고등교육기관으로서 갖춰야 할 기본 요건을 충족하고 있는지를 종합적으로 평가해 그 결과를 공표하는 제도다. 인증을 획득한 대학은 교육의 질을 지속적으로 관리·개선할 수 있는 체계를 갖춘 것으로 인정받는다.

이번 4주기 대학기관평가인증은 △대학경영 및 사회적 책무 △교육과정 및 교수·학습 △교원 및 직원 △학생 지원 및 시설 등 4개 평가영역과 24개 평가준거를 중심으로 서면평가와 현지 방문평가를 거쳐 진행됐다.

호원대학교는 모든 평가기준을 충족해 국가장학금 지원과 정부의 일반재정지원사업 참여 자격을 유지하게 됐다.

강희성 총장은 "이번 4주기 대학기관평가인증 획득은 대학 구성원 모두가 한마음으로 노력해 이뤄낸 값진 성과"라며 "앞으로도 학생 중심의 교육 혁신과 교육 품질 향상을 통해 학생과 학부모, 기업, 지역사회가 신뢰하는 대학으로 성장해 나가겠다"고 전했다. /군산=김만호 기자

국립군산대 한국대학교 협의회 병설 한국대학평가원이 4주기 대학기관평가인증 첫해 평가 결과를 발표한 가운데, 국립군산대학교(총장 김강주)가 최종 '인증' 판정을 받았다고 밝혔다. 이번 평가에서는 참여 대학 중 6개교가 조건부 인증, 2개교가 불인증 판정을 받은 반면, 국립군산대학교는 최종 인증을 획득한 11개 대학에 당당히 이름을 올렸다.

이번 인증 획득으로 국립군산대학교는 2027년 2월 1일부터 2032년 2월 28일까지 5년간 인증 대학의 자격을 유지하게 된다. 대학기관평가인증은 대학이 교육기관으로서의 기본 요건을 충족하고 있는지 판정해 그 결과를 사회에 공표함으로써 대외적 신뢰를 부여하는 제도다. 이를 통해 국립군산대학교는 교육과정 및 경영 전반에 걸친 질 관리 체계의 우수성을 공식적으로 인정받았다.

특히 이번 인증 획득을 통해 국립군산대학교는 향후 정부의 일반재정지원 원은 물론 국가장학금 및 학자금 대출 지원 대학으로서의 지위를 확고히 다지게 되었으며, 각종 국제 사업에 참여할 수 있는 필수 요건을 완벽히 갖추게 되었다.

김강주 총장은 "이번 인증 획득은 전 구성원이 미래 가치를 창조하는 글로벌 특성화 대학이라는 비전 아래 교육 혁신에 매진해 온 결실"이라며 "앞으로도 인증 기준을 철저히 유지할 뿐 아니라, 이번 평가에서 도출된 과제들을 성실히 이행하여 지역사회와 학생들에게 신뢰받는 국립대학의 책무를 다하겠다"고 밝혔다. /군산=김만호 기자

# 도내 초등생 사회정서 역량 키운다

### 우석대, 돌봄·교육 프로그램 '움직임 정원' 운영

### 전주 우림초·완주 삼례초 등 5개 초등학교서

우석대학교 전주캠퍼스 RISE사업단이 초등학생의 사회정서 역량을 높이기 위한 돌봄·교육 프로그램인 '움직임 정원' 운영에 나섰다.

우석대학교는 1일부터 내년 1월까지 전주 우림초등학교를 비롯해 완주 삼례초·태봉초, 김제 금구초, 순창 옥천초 등 5개 초등학교에서 '움직임 정원' 프로그램을 운영한다고 밝혔다.

프로그램은 주 1~2회 정기적으로 진행되며, 놀이와 신체활동을 결합한 심리운동을 중심으로 감정 표현과 또래 협력, 사회적 향상을 돕는 다양한 활동으로 구성된다. 학생들의 발달 특성에 맞춘 그룹 활동과 맞춤형 심리운동 프로그램도 함께 운영된다.

우석대는 이번 프로그램을 통해 유아교육에서 초등교육으로 전환되는 시기에 나타날 수 있는 학교 적응 문제를 완화하고, 아동의 사회정서 역량을 강화하는 데 중점을 둘 계획이다.

특히 전북특별자치도교육청과 지방자치단체가 함께하는 협력체계를 기반으로 지역사회와 학교, 대학이 연계하는 늘봄학교 모델을 구축하는 데 의미를 두고 있다.

사업 총괄책임자인 박재우 심리운동·상담학과장은 "'움직임 정원'은 놀이와 신체활동을 통해 아이들이 자



전주대학교는 최근, 더메이호텔에서 2026 제9회 전국동시지방선거 당선 동문 축하연을 개최했다. (사진=전주대학교 제공)

# "모교·지역 함께 성장하길"

### 전주대, 제9회 지방선거 당선 동문 축하연

전주대학교(총장 류두현)는 최근, 더메이호텔에서 2026 제9회 전국동시지방선거 당선 동문 축하연을 개최했다.

이번 행사는 6·3 지방선거에서 당선된 전주대 동문 30여 명을 축하하고 격려하는 자리로, 당선자·주요 동문·총동문회 관계자 등 80여 명이 참석했다. 유희태 완주군수·최영일 순창군수 등 기초자치단체장과 김희수 전북도의원 등 광역의원, 그리고 전북 지역과 그 외 서울 동작구 등 전국 각지의 시·군·구의원이 한자리에 모였다.

행사는 포토존 촬영·사인보드 서명 등 환영 행사를 시작으로 류두현 총장의 환영 인사와 대학 소개, 재학생의 꽃다발 증정, 총장·총동문회장의 축하 인사말 순으로

진행됐다. 만찬 이후에는 당선 동문의 소감을 공유하는 시간이 마련됐다.

류두현 총장은 "오늘 이 자리는 단순한 축하 자리가 아니라 전주대학교와 지역사회가 함께 성장할 수 있는 새로운 출발점"이라며 "여러분은 이 지역의 핵심 리더이자 후배들에게 가장 가까운 롤모델"이라고 밝혔다. 이어 "모교는 언제나 동문 여러분의 든든한 뒷편에서 서서 지역 발전을 위한 협력을 아끼지 않겠다"고 강조했다.

한편 전주대학교는 지방선거 등 각종 선거에서 당선된 동문들의 네트워크를 강화하고, 지역사회의 핵심 리더로 성장한 동문과의 연대를 통해 대학 발전 협력 체계를 구축해 나가고 있다. /김재훈 기자

# 관계 회복 중심 생활교육 성찰 워크북 배포

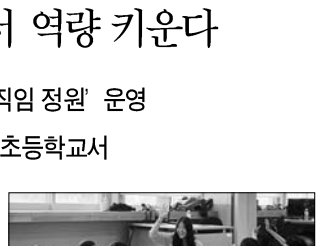
### 전북교육청, 초·중·고교생 발달 단계별 4종 제작

전북특별자치도교육청이 학교폭력 재발을 예방하고 관계 회복 중심의 생활교육을 지원하기 위해 '관계중심 생활교육 성찰 워크북'을 개발해 학교 현장에 배포한다.

전북교육청은 1일 학생 간 갈등과 경미한 학교폭력 발생 이후 관계 조정과 후속 생활교육을 지원할 수 있도록 '관계중심 생활교육 성찰 워크북'을 제작·보급한다고 밝혔다.

이번 워크북은 처벌 중심의 생활지도를 넘어 학생들의 심찰과 관계 회복을 돕는 교육 자료가 필요하다는 학교 현장의 의견을 반영해 개발됐다.

워크북은 학생들의 발달 단계를 고려해 초등학교용 2종(A형·B형), 중학교용 1종, 고등학교용 1종 등 모두 4



종의 제작됐다. 특히 초등학교는 저학년과 고학년의 인지·정서 발달 차이를 반영해 내용을 세분화했다.

또 학교 현장에서 활용도를 높이기 위해 교사용 안내서와 학생용 활동지로 구분해 제작했다. 교사용 안내서에는 교사들이 쉽게 활용할 수 있도록 지도 방법과 다양한 관계 회복 활동을 담았으며, 학생용 활동지는 학급과 상담실에서 바로 활용할 수 있도록 실천 중심 프로그램으로 구성했다.

전북교육청은 이번 워크북이 학교폭력 사건 처리 이후 학생들의 관계 회복과 공동체 회복을 지원하고, 평화로운 학교문화 조성에도 도움이 될 것으로 기대하고 있다. /오상근 기자

전주매일 홈페이지  
www.jjmaeil.com

개인방역수칙 생활화  
감염병 예방의 지름길