

“생산 비용 절감·효율 향상...그린수소 상용화 앞당겨”

켄텍 김창희 교수팀, 고효율 수전해 전극 개발

이론적 규명·부하변동 조건 안정적 성능 유지

한국에너지공과대학교가 그린수소 상용화를 앞당길 성과를 내 눈길을 끈다.

10일 켄텍에 따르면 에너지공학부 김창희 교수 연구팀이 부하변동 조건에서도 안정적인 성능을 유지하는 고효율 알칼라인 수전해 전극을 개발했다.

또 대면적에서도 균일한 구현이 가능한 공정 기술도 확보했다.

이번 연구 성과는 기존 전극들이 재생 에너지 연계 운전 시 겪는 열화 문제를 극복하고, 그린수소 산업의 경제성 확보와 상용화 가능성을 한층 끌어올렸다는

점에서 의미가 크다.

알칼라인 수전해는 높은 기술 성숙도를 바탕으로 그린수소 생산 분야의 핵심 기술로 주목받아 왔지만, 재생에너지 연계 시 발생하는 부하변동 환경에서도 안정적인 성능을 유지할 수 있는 전극 개발은 여전히 해결해야 할 과제로 남아 있다.

기존 상용 전극이 간헐적인 운전 환경에서 반복적인 작동과 정지를 거치며 구조적 부식과 화학적 상변화를 겪는 한계를 보여왔기 때문이다.

특히 수소극이 운전 정지 상태에 반복



김창희 교수



심준석 연구원



김완석 박사

적으로 노출될 경우, 계면에서 전해질과 산화 반응이 촉진되어 전극 표면의 화학적 상변화가 가속화된다.

이는 전극의 반응 활성도를 점진적으로 저하시켜 효율 감소를 유발할 뿐 아니라, 장기적으로는 전극 수명 단축까지 초래하는 주요 원인으로 작용한다.

이 같은 한계를 극복하기 위해 연구팀은 코발트-인에 니켈을 도입해 서로 다른 물질이 맞닿는 이종접합(heterojunction) 구조의 수소 발생 전극을 설계했다. 밀도범함수 이론(Density Functional Theory, DFT) 계산을 통해 해당 전극의 구조적 안정성을 이론적으로 규

명하는 한편, 전기화학적 실험을 통해 부하변동 조건에서의 우수한 내구성도 검증했다.

개발된 니켈-코발트-인 전극은 재생 에너지의 출력 변동을 모사한 온·오프(On/Off) 운전 조건에서도 성능 저하가 거의 나타나지 않았으며, 기존 니켈 기반 상용 전극 대비 열화율(degradation rate)이 20% 이상 감소하는 결과를 보였다. 성능 향상의 배경에는 정교한 전자 구조 제어가 자리하고 있다.

기존 코발트-인 기반 촉매는 코발트의 높은 수소 흡착 에너지로 인해 반응 속도를 획기적으로 끌어올리는 데 한계가 있었다.

그러나 니켈 도입으로 형성된 이종접합 계면이 전자 구조를 효과적으로 재조

정하며 이러한 제약을 극복했다.

그 결과 수소 발생 반응에 필요한 활성화 에너지가 낮아지고, 반응 중간체의 형성률과 탈착이 원활해지면서 반응 활성도가 크게 향상됐다.

실험 결과, 개발된 전극은 알칼라인 수전해 단일 셀에서 약 86%의 효율(전류 밀도 0.4 A/cm²)을 달성하며, 세계 최고 수준의 성능을 입증했다.

김창희 교수는 “이번 연구는 수전해 전극 촉매의 단순한 성능 개선을 넘어 재생 에너지 연계 가능성과 대면적 전극 제조 기술까지 동시에 확보했다는 점에서 산업적 파급력이 크다”며 “향후 그린수소 생산 비용 절감과 효율 향상에 기여할 수 있을 것으로 기대된다”고 밝혔다.

송대용 기자 sdw0918@gwangnam.co.kr

목포대, 외국인 유학생 농공단지 취업 지원

전남도·대학·기관 협약 우수인재 정착 기반 제공

전남지역 대학과 기관들이 외국인 유학생의 농공단지 취업과 지역 정착 지원을 위한 협력체계 구축에 나섰다.

10일 국립목포대학교에 따르면 최근 전남도청 서재필실에서 전남도, 국립순천대, 동신대, 전남대, 초당대, 전남농공단지협의회, 전남인적자원개발위원회와 ‘유학생-농공단지 취업매칭 사업’ 추진을 위한 업무협약을 체결했다.

협약식에는 이상찬 국립목포대 부총장, 황기연 전남도 행정부지사, 진미선 전남도 이민정책과장을 비롯해 참여 대학과 유관기관 관계자들이 참석했다.

이번 협약은 전남도와 5개 참여 대학, 전남농공단지협의회, 전남인적자원개발위원회가 도내 우수 외국인 유학생의 농공단지 취업을 활성화하기 위해 상호 협력하는 내용을 담고 있다.

협약기관들은 기업에는 안정적인 인력을 공급하고, 유학생에게는 취업과 지역 정착 기회를 제공함으로써 우수 외국인의 전남 정착 기반을 마련할 계획이다.

주요 협력 분야는 구인·구직 수요 조사



국립목포대를 비롯한 지역 5개 대학이 지난 9일 전남도와 ‘유학생-농공단지 취업매칭 사업’ 업무협약식(왼쪽 5번째 이상찬 부총장)을 진행했다. 사진제공=목포대학교

및 데이터베이스 구축, 우수 인재·취업처 발굴 및 취업 매칭, 취업 유학생 비자 전환 지원, 취업 지원 및 정주 환경 조성 등이다.

국립목포대는 2026년 여름학기 졸업 예정 유학생 중 농공단지 취업 의사가 있고, 지역특화형 비자 전환에 필요한 한국

어 요건을 갖춘 학생을 중심으로 취업 연결을 지원할 방침이다.

목포대 관계자는 “이번 협약은 유학생에게 지역에서 성장할 기회를 제공하고, 농공단지 기업에는 필요한 인재를 안정적으로 연계하는 의미 있는 협력이다”며 “전남도, 유관기관과 함께 유학생

의 취업과 정착을 적극 지원하겠다”고 말했다.

한편 국립목포대는 앞으로도 지역 산업 수요에 기반한 유학생 취업매칭과 정주 지원을 확대해 지역과 대학이 함께 성장하는 상생 모델을 만들어갈 계획이다.

목포=이훈기 기자 lee2123@gwangnam.co.kr

이원일 나주경찰서장 취임 “주민과 함께하는 치안 구현”



“현장중심의 치안 활동과 주민 눈높이에 맞는 경찰행정을 통해 신뢰받는 나주경찰을 만들어 나가겠습니다.”

최근 제73대 나주경찰서장으로 취임한 이원일 서장은 “경찰의 존재이유는 주민의 안전을 지키고 지역사회의 평온한 일상을 보호하는데 있다”고 말했다.

이 서장은 특히 경찰발전협의회, 자율방범대, 생활안전협의회, 모범운전자회 등 협력단체장들과 간담회를 개최하고 경찰과 지역사회가 함께하는 협력치안의 중요성을 강조하면서, “주민의 작은 목소리에도 귀 기울이고, 현장중심, 주민 친화적 치안활동을 통해 시민들이 더욱 안전을 체감할 수 있도록 최선을 다하겠다”고 전했다. 아울러 직원들에게는 “경찰 조직의 가장 큰 자산은 사람이다”며 “상호 존중과 배려를 바탕으로 활기찬 조직문화를 조성하고, 직원들이 보람과 자긍심을 가지고 근무할 수 있도록 지원을 아끼지 않겠다”고 밝혔다.

이 서장은 1990년 경찰에 임용된 이후 서울경찰청 외빈경호대장과 국회경비대장을 거쳐 경기남부경찰청 112치안종합상황실장, 경찰청(본청) 경호과장 등 경호 실무경력이 뛰어난 것으로 평가받고 있으며, 연세대학교 행정대학원 법학 석사를 이수한 실력파다.

나주=조환천 기자 pose007@gwangnam.co.kr



광주여자대학교 RISE사업단은 최근 광주 통합돌봄 허브대학 운영사업의 하나로 진행한 2026 통합돌봄 서포터즈 ‘The 품다’ 직무역량강화연수를 성공적으로 마쳤다.

광주여대 RISE사업단 “청년 돌봄 파트너 전문성 강화”

‘The 품다’ 직무역량강화연수... 통합돌봄 서포터즈 역량강화

광주여자대학교 RISE사업단은 최근 광주 통합돌봄 허브대학 운영사업의 하나로 진행한 2026 통합돌봄 서포터즈 ‘The 품다’ 직무역량강화연수를 성공적으로 마쳤다

고 10일 밝혔다. 이번 연수는 광주여대와 광주교육대학교, 전남대학교가 함께 추진하는 광주 통합돌봄 허브대학 사업의 핵심 프로그램으로, 지역사회 통합돌봄을 지원하는 청년 서포터즈의 정책 이해도와 현장 실무역량, 안전 대응능력 향상을 위해 마

련됐다.

연수는 서포터즈 상견례와 오리엔테이션을 시작으로 지역사회 통합돌봄 정책 특강, 응급상황 대응을 위한 CPR·AED 실습 중심 안전교육, 팀빌딩 및 협동 미션 프로그램 등으로 진행됐다.

특히 실제 돌봄 현장을 가정한 시나리오 기반 실습과 대학 간 협업 프로그램을 통해 참가자들은 통합돌봄 현장에 대한 이해를 높이고 문제 해결 능력과 협업 역량을 키웠다. 또 대학 간 교류를 통해 활

동 경험과 의견을 공유하며 협력 네트워크를 구축하는 시간도 가졌다.

임귀자 광주여대 RISE사업단장은 “청년 서포터즈들이 통합돌봄 분야의 전문성과 책임감을 함양하는 뜻깊은 시간이었”다”며 “대학 간 협력을 바탕으로 광주형 통합돌봄 모델 확산과 지역사회 돌봄 인재 양성을 위해 적극 지원하겠다”고 말했다.

한편 광주여대 RISE사업단은 광주 통합돌봄 허브대학 사업을 통해 지역사회 돌봄 수요에 대응하는 다양한 교육·실천 프로그램을 운영하며 지속가능한 통합돌봄 생태계 조성에 힘쓰고 있다.

김인수 기자 joinus@gwangnam.co.kr



광주관광기업지원센터는 지난 4일부터 7일까지 서울 코엑스에서 열린 ‘제41회 서울국제관광전(SITF 2026)’ 국내관광홍보관에 참가해 광주 관광자원과 체류형 관광상품을 홍보했다.

광주관광기업지원센터, 무등산·미식 관광 홍보

광주 체류형 관광콘텐츠 30종, 서울국제관광전서 주목

광주관광기업지원센터가 국내 대표 관광 박람회에서 광주의 자연과 예술, 미식 관광자원의 경쟁력을 알렸다.

광주관광기업지원센터는 지난 4일부터 7일까지 서울 코엑스에서 열린 ‘제41회 서울국제관광전(SITF 2026)’ 국내관광홍보관에 참가해 광주 관광자원과 체류형 관광상품을 홍보했다.

센터는 이번 박람회에서 광주문화관광 해설사와 연계한 체류·체험형 관광 프로그램 30종을 소개했다. 단순 관람형 관광을 넘어 지역에 머물며 경험하는 여행 수요를 겨냥한 콘텐츠로, 특히 무등산 트레킹 프로그램과 이이남스튜디오 등 예술관광 콘텐츠가 관람객의 관심을 끌었다.

현장 참여형 행사도 방문객의 발길을

불잡았다. 센터는 ‘무등산 해발고도 11.87초를 맞춰라!’ 타이머 이벤트와 키링 만들기 체험 프로그램을 운영했으며, 행사 기간 광주관광콘텐츠 홍보관에는 모두 1570여명이 방문했다.

관광기념품에 대한 반응도 이어졌다. 광주 관광 캐릭터를 활용한 ‘오메나 마그넷’과 광주의 대표 음식 7가지를 모티브로 한 ‘7미 키링’이 방문객의 관심을 받았다. 지역의 상징과 미식 자원을 상품화해 관광 기억을 확장한 점이 눈길을 끌었다.

정재형 광주관광공사 사장은 “이번 서울국제관광전을 통해 광주의 자연·예술·미식 관광 콘텐츠에 대한 높은 관심을 확인했다”고 말했다.

양동민 기자 yang00@gwangnam.co.kr



나주교육지원청이 나주교육비행 사업의 일환으로 추진한 ‘2026 협약형 특성화고’에 나주공업고등학교가 최종 선정됐다. 사진제공=나주교육지원청

나주공업고, 교육부 협약형 특성화고 최종 선정

첨단 실습환경·산학협력으로 혁신, 나주교육 새 미래

나주교육지원청(교육장 변정빈)이 나주교육비행 사업의 일환으로 추진한 ‘2026 협약형 특성화고’에 나주공업고등학교(교장 김향운)가 최종 선정됐다.

이에 따라 나주공고는 에너지 신산업분야 맞춤형 교육과정을 운영하며, 지역 산업과 연계한 취업·정주형 기술인재 양성의 거점학교로 도약하게 된다.

나주공고는 앞으로 5년간 교육부로부터 최대 45억원, 전남도교육청과 나주시의 대응투자 40억원 등 총 85억원 규모의 예산을 지원 받는다.

이를 바탕으로 △에너지 신산업분야 교육과정 혁신 △첨단 실습환경 구축 △산학협력 프로그램 운영 △취업·정주 지원

체계 마련 등을 추진할 예정이다. 또 △산업 수요 기반 교육과정 운영 △산학연계 직무중심 교육과정 △현장 실무역량 중심 교육과정 △취업·정주·성장 선순환 체계 구축 등을 통해 지역 산업 발전을 견인할 핵심 기술인재를 육성할 계획이다.

변정빈 나주교육장은 “나주교육비행의 주요 흐름은 ‘진로’에 방점을 찍고 있어 이번 나주공업고등학교의 폐기 또한 교육 - 취업 - 정주의 선순환 구조를 구축하는 데 큰 의미가 있다”며 “나주공업고등학교가 성공한 협약형 특성화로 자리매김하기 위한 추가적인 행·재정적 지원을 아끼지 않겠다”고 밝혔다.

나주=조환천 기자 pose007@gwangnam.co.kr