

“교육재정 축소는 지역소멸 가속”

대한민국교육감협의회, 지방교육재정교부금 개편 논의에 공식협의회 구성 요청
천호성 교육감, “현행 내국세 연동방식 폐지, 교육 자주성·전문성 약화” 비판

대한민국교육감협의회가 정부의 지방교육재정교부금 제도 개편 움직임에 대응하기 위한 긴급 논의에 나섰다. 대한민국교육감협의회는 지난 19일 정근식 서울특별시교육감이 주재한 가운데 16개 시·도교육감이 참여하는 지방교육재정교부금 개편 관련 긴급 현안 간담회를 화상회의로 개최했다고 밝혔다. 이번 간담회는 교육부와 재정당국 사이에서 지방교육재정교부금 개편을 둘러싼 견해차가 나타나고 있는 가운데 정부가 추진하는 교부금 제도 개편에 대한 대응 방향을 논의하기 위해 마련됐다. 재정당국은 현재 현행 내국세의 20.79%를 지방교육재정교부금으로 배분하는 방식을 폐지하고 경상성장률과 학령인구 변화 등을 반영해 교부금 규모를 결정하는 방안과 세수 증가분 등을 활용한 미래대응기금 조성 방안 등을 검토하고 있는 것으로 알려졌다. 정근식 회장은 “지방교육재정교부금 제도의 기본 틀을 변경하는 논의가 본격화되고 있지만 지방교육재정을 직접 책임지고 있는 시·도교육청의 의견을 충분히 수렴하는 과정은 아직 부

족하다”고 지적했다. 이어 “교육재정의 효율적인 운용은 모두가 함께 고민해야 할 과제”라며 “그 과정에서 교육의 안정성과 지속가능성이 훼손되지 않도록 하는 것도 중요한 원칙”이라고 강조했다. 16개 시·도교육감들은 이날 현행 내국세 연동방식의 유지 여부를 비롯해 지방교육재정의 안정성과 예측가능성을 확보하는 방안, 정부와 국회와의 소통 방식, 교육 관련 단체들과의 공동 대응 등에 대해 의견을 나눴다. 특히 미래교육 수요에 대응하고 교육 현장의 안정적인 운영을 위해 현행 내국세 20.79% 연동방식을 유지해야 한다는 의견이 다수를 이뤘다. 교육감들은 학령인구 감소만을 근거로 교육재정 규모를 축소할 경우 AI·디지털 전환, 교육격차 해소, 학생 맞춤형 교육 등 새롭게 증가하는 교육 수요를 충분히 반영하기 어렵다고 지적했다. 또 교직원 인건비 증가와 학교 운영에 필요한 기본적인 재정수요 등을 고려할 때 교부금 감소는 결국 학생 교육을 위한 예산 축소로 이어질 수 있다는 우려도 제기했다. 협의회는 정부와 국회에 지방교육재

정교부금 개편을 논의할 공식협의회를 구성해 줄 것을 요청하기로 했다. 교부금 제도가 개편될 경우 교부금 총액을 안정적으로 확보할 수 있는 방안과 미래대응기금의 사용 범위 및 운용 방식 등을 결정하는 과정에도 교육 현장의 의견이 실질적으로 반영돼야 한다는 입장이다. 협의회는 앞으로 정부와 국회에 지방교육재정교부금 개편에 대한 입장을 지속적으로 전달하고, 오는 24일 인천에서 회의를 열어 대국민 공식 입장문을 발표할 예정이다. 천호성 전북특별자치도교육감은 현행 내국세 연동방식 폐지가 교육의 자주성과 전문성을 약화시킬 수 있으며 국가균형발전과 지역소멸 위기 대응에도 역행할 수 있다고 비판했다. 전북교육청은 지방교육재정을 직접 책임지는 시·도교육청뿐만 아니라 교원단체와 학부모, 학생 등 교육공동체의 의견이 충분히 반영되지 않은 상태에서 추진하는 것에 반대하고 있다고 지적했다. 특히 학생 수 감소가 곧바로 교육비

감소를 의미하는 것은 아니라며, 지방교육재정이 축소될 경우 상대적으로 교육 여건이 취약한 농산어촌과 소규모 학교가 먼저 영향을 받을 수 있다고 우려했다. 교부금 감소는 농산어촌과 소규모 학교의 교육 여건을 악화시키고 학교 통합합 입력을 높여 지역 간 교육격차와 지역소멸을 더욱 심화시킬 수 있다는 것이다. 급식과 돌봄, 학생 정서지원, 안전관리, 다문화·특수교육, 영유아 교육지원, 평생교육 등 학교가 담당해야 할 분야가 확대되고 있는 만큼 안정적인 교육재정 확보가 필요하다는 주장도 제기했다. 천호성 교육감은 “지방교육재정교부금을 내국세의 20.79%로 보장한 것은 국가적 어려움이 있더라도 교육 예산만큼은 안정적으로 유지해야 한다는 헌법적 가치”라며 “이 기초를 깨는 것은 교육의 자주성과 지속가능성을 보장한 헌법적 가치를 무시하는 처사”라고 비판했다. 천 호성감은 또 “정부가 지역균형발전과 지역소멸 위기에 대응한다고 하면서 지방교육재정교부금을 줄이고자 하는 것은 앞뒤가 맞지 않는다”며 “지역소멸 위기와 농산어촌 작은 학교를 살릴 수 있는 대안 없이 교부금 개편을 추진하는 것에는 절대 동의할 수 없다”고 말했다. /오상근 기자

우주 환경서 강유전체 AI 반도체 성능 저하 규명

전북대 배학열 교수팀 연구 성과… 학술지 최신호에 게재

방사선 환경용 소자 설계시 고려해야 할 신뢰성 요인 제시

차세대 뉴로모픽 컴퓨팅 상용화를 위한 연구를 진행하고 있는 배학열 교수(전자공학부) 연구팀이 방사선 환경에서 차세대 강유전체 메모리 및 뉴로모픽 반도체 소자의 성능이 저하되는 원인을 분석하고, 향후 방사선 환경용 반도체 소자 설계시 고려해야 할 핵심 신뢰성 요인을 제시했다. 관련 연구는 전북대 배학열 교수 연구팀이 서울시립대 김태완 교수 연구팀, 한국원자력연구원 창업기업 큐비솔루션(대표 정봉기)과 공동으로 수행했다. 연구 논문은 'ACS Applied Electronic Materials' 최신호에 게재됐다. 이번 연구는 2차원 강유전체 반도체 기반 시냅스 트랜지스터에 중성자를 조사한 뒤, 결합 관련 변화가 전기적 특성, 메모리 동작, 뉴로모픽 시냅스 성능에 미치는 영향을 하나의 체계로 연결해 분석했다는 점에서 주목된다. 특히 중성자 조사 후 나타나는 성능 저하가 단순한 전류 감소에 그치는 것이 아니라, 결합 관련 trap state에 의한 전하 수송 저하와 시냅스 가중치 불확실성 증가로 이어질 수 있음을 확인했다. 강유전체 반도체는 외부 전원이 꺼져도 분극 상태를 유지할 수 있어 차세대 비휘발성 메모리와 뉴로모픽 컴퓨팅 소자로 주목받고 있다. 뉴로모픽 컴퓨팅은 인간 뇌의 시냅스처럼 기억과 연산을 하나의 소자에서 동시에 수행하도록 설계된 차세대 기술로, 기존 컴퓨팅 구조의 한계인 폰 노이만 병목(von Neumann bottleneck)을 극복할 수 있는 대안으로 평가받는다. 그러나 우주 및 항공기 플랫폼 같은 환경에서는 고에너지 중성자에 의해 반도체 내부에 결함이 생성될 수 있다. 중성자는 물질 내부 깊숙이 침투할 수 있으며, 이 과정에서 발생하는 결합은 반도체 소자의 신뢰성을 저하시킬 수 있다. 연구팀은 이러한 문제의 원인을 규명하기 위하여 중성자 조사 실험을 수행했다. 중성자 조사 후 에너지 분산형 X선 분광법 분석(EDS) 결과, 박막의 Se/In 조성비가 변화했으며, 전기적 분석에서는 acceptor-like trap density가 증가했고 이러한 결합 관련 trap state가 강유전체 분극에 의해 조절되는

전하 수송을 방해하는 것으로 해석됐다. 실제로 중성자 조사 이후 소자의 drain current는 약 88.95% 감소했으며, 메모리 특성을 나타내는 memory-window-to-sweep-range ratio(MW/SR)는 약 48.20% 저하됐다. 반면 강유전체 분극 스위칭 특성은 유지됐으며, 이번 성능 저하는 분극의 완전한 소실보다는 중성자 조사로 유도된 결합 관련 trap state에 의한 전하 포획 및 수송 저하와 밀접한 관련이 있는 것으로 분석됐다. 연구팀은 이러한 열화가 뉴로모픽 시냅스 동작에도 영향을 미친다는 점을 확인했다. 중성자 조사 후 시냅스 가중치 업데이트의 비선형성이 증가하고, dynamic range가 감소했으며, 이는 인공지능망 추론 정확도 저하로 이어졌다. 이는 방사선 결합이 단일 소자의 전기적 열화뿐 아니라 시스템 수준의 AI 연산 신뢰성에도 영향을 줄 수 있음을 보여준다. 이번 연구의 의의는 향후 방사선 환경용 소자를 설계할 때 반드시 고려해야 할 열화 요인을 실험적으로 제시했다는 데 있다. 중성자 조사로 인한 결합 관련 trap state가 분극 기반 전하 수송, 메모리 성능, 시냅스 가중치 안정성에 연쇄적으로 영향을 줄 수 있음을 확인함으로써, 방사선 환경에서 동작하는 차세대 반도체 소자의 신뢰성 평가에 필요한 기초 근거를 마련했다. 배학열 교수는 “차세대 AI 반도체가 우주와 같은 극한 환경에서 안정적으로 동작하기 위해서는 단순한 성능 향상을 넘어, 방사선에 의한 반도체 결합의 영향을 체계적으로 이해하는 것이 중요하다”라며 이번 연구는 2차원 강유전체 반도체 기반 메모리 및 뉴로모픽 소자의 중성자 조사 열화 경로를 분석함으로써, 향후 방사선 환경용 반도체 소자 설계와 신뢰성 평가에서 고려해야 할 핵심 물리적 요인을 제시했다는 데 의미가 있다고 밝혔다. 이번 연구는 과학기술정보통신부의 나노소재 기술개발사업(소재클로버 네트워크), 초고집적 반도체용 vdW 소재 및 공정기술개발사업, 전북대학교 RISE 사업 등의 지원을 받아 수행했다. /김재훈 기자



전북특별자치도교육청은 20일 본청 5층 회의실에서 2026년 여행업체와의 현장체험학습 청렴 간담회를 개최했다.

현장체험학습 계약 투명성·공정성 높이고 학생 안전 강화

전북교육청, 여행업체와 현장체험학습 청렴 간담회

전북특별자치도교육청이 현장체험학습 계약의 투명성과 공정성을 높이고 학생 안전을 강화하기 위해 여행업체와 소통의 자리를 마련했다. 전북교육청은 20일 본청 5층 회의실에서 2026년 여행업체와의 현장체험학습 청렴 간담회를 개최했다고 밝혔다. 이날 간담회에는 도내 현장체험학습 여행업체 대표와 관계자 11명이 참석해 계약 과정의 청렴성을 높이고 학생 안전을 최우선으로 하는 현장체험학

습 환경 조성 방안을 논의했다. 참석자들은 현장에서 겪고 있는 다양한 애로사항과 제도 개선 방안을 제시했다. 주요 건의사항으로는 초등학교 현장체험학습 확대 시행 필요성을 비롯해 안전요원 주간 배치 등 학생 안전 확보, 차량 연식 제한 완화, 임차공고 시점 조정, 특정 시기에 현장체험학습이 집중되는 문제 해소 등이 제시됐다. 전북교육청은 이날 간담회에서 제기된 여행업체들의 의견을 검토해 향후

현장체험학습 관련 정책과 제도 개선에 반영해 나가기로 했다. 또 참석 업체들에게 공정하고 청렴한 계약문화 정착을 위해 노력하고 현장체험학습 과정에서 학생 안전을 최우선으로 해줄 것을 당부했다. 천호성 교육감은 “이번 간담회는 현장의 생생한 목소리를 듣고 학생 안전의 중요성을 다시 한번 확인하는 의미 있는 시간이었다”며 “앞으로도 여행업체와 긴밀히 소통하고 협력해 모든 학생이 안심하고 참여할 수 있는 현장체험학습 환경을 만들어가겠다”고 말했다. /오상근 기자

자살 예방부터 회복까지 촘촘하게 | 전북교육청, 학생 생명지킴 전담반 운영

전북특별자치도교육청이 학생 자살에 선제적으로 대응하고 위기학생을 보호하기 위한 종합 안전망을 강화한다. 전북교육청은 학생 자살 예방과 유기적인 위기 대응을 위해 2026년 학생 생명지킴 전담반(TF)을 구성해 운영한다고 20일 밝혔다. 학생 생명지킴 전담반은 민주시민교육과장을 위원장으로 병원형 위(Wee)센터 전문의, 정신건강진급지원팀 전문의, 청소년상담복지센터, 정신건강복지센터, 경찰·소방, 위(Wee)센터 및 전문상담교사 등 10명으로 구성됐다. 전담반은 앞으로 위기학생 조기 발견부터 긴급지원, 지역사회 협력, 사후

회복 지원까지 학생 자살 예방을 위한 다양한 정책을 발굴하고 추진한다. 전북교육청은 20일 민주시민교육과 회의실에서 학생 생명지킴 전담반 1차 협의회를 열고 학생 자살 원인에 대한 기관별 분석 자료를 공유하고 효과적인 대응 방안을 논의했다. 또 위기학생이 발생했을 때 신속하게 대응할 수 있도록 교육청과 전문가, 유관기관이 참여하는 학교 중심의 현장 대응체계를 강화하고 생명존중 문화를 확산하기 위한 활동도 추진하기로 했다. 전북교육청은 현재 예방-조기발견-긴급지원-유관기관협의체-회복을 학생 자살 예방 5대 핵심 추진 과제로 정하고 관련 사업을 추진하고 있다

주요 사업으로는 학생들의 긍정적인 성장을 지원하기 위한 사회정서교육 활성화, 위기학생 조기 발견을 위한 마음이치(EASY) 검사 확대, 정신건강 전문가와 연계한 맞춤형 지원 강화 등이 있다. 이와 함께 유관기관 협의체 운영과 심리·정서 고위기 학생을 대상으로 한 마음비우쳐 지원 등을 통해 학생들의 마음건강을 다각적으로 지원할 계획이다. 각급 학교에도 생명존중 교육의 중요성을 안내하고 정신건강 고위기 학생이 발생할 경우 신속한 위기 대응과 맞춤형 지원이 이뤄질 수 있도록 다층적인 지원체계를 강화하도록 했다. /오상근 기자

전북 직업계고 학생 84명 전국기능경기대회 출전

22~28일 인천서 개최
12개교 27개 직종 도전

전북특별자치도교육청이 도내 직업계고 학생들과 함께 전국기능경기대회에서 숙련기술 실력을 겨룬다. 전북교육청은 오는 22일부터 28일까지 인천광역시 일원에서 열리는 제61회 전국기능경기대회에 도내 직업계고 12개교 학생 84명이 출전한다고 20일 밝혔다. 전국기능경기대회는 고용노동부가 주최하는 대회로, 지역 간 숙련기술 수준의 상향 평준화와 기술 우대 풍토 조성, 숙련기술 저변 확대 등을 통해 산업 발전에 기여하는 것을 목적으로 한다. 이번 대회에 참가하는 전북 선수단은 지난 4월 열린 전북기능경기대회를 통해 선발된 학생들이다. 선수들은 그동안 갈고닦은 기술과 기량을 전국 무대에서 선보인다. 올해 대회에는 전국 16개 시·도 대표 선수단 1,677명이 참가한다. 전북 선수단은 자동차 정비, 용접, 산업용 드론 제어, CNC·밀링, 자동차 차체 수리, 폴리메카닉스, 헤어디자인, 요리 등 모두 27개 직종에 도전한다. 학교별로는 전북기계공업고등학교가 7개 직종에 22명으로 가장 많은 선수가 출전한다. 전주공업고등학교는 5개 직종에 15명, 강호항공고등학교는 6개 직종에 15명이 참가한다. 입상자에게는 직종별 순위에 따라 상금과 함께 1위 고용노동부장관상, 2·3위 대회장상이 수여된다. 특히 1위 입상자 가운데 우수자 2명에게는 대통령상과 국무총리상이 수여된다. 이와 함께 산업기사 실기시험 면제와 국제기능올림픽대회 국가대표 선발전 출전 기회 등 다양한 혜택도 주어진다. 전북 선수단은 지난해 열린 제60회 전국기능경기대회에서도 좋은 성적을 거뒀다. 당시 13개교에서 79명이 참가해 금메달 3개, 은메달 3개, 동메달 4개, 우수상 5개, 장려상 18개 등 모두 33명이 입상했다. 천호성 교육감은 “구슬땀을 흘리며 대회를 준비해 온 학생들이 이번 무대에서 실력을 마음껏 펼칠길 바란다”며 “학생들이 자신의 잠재된 역량을 유감 없이 발휘하고 값진 결실을 맺을 수 있도록 적극 지원하겠다”고 말했다. /오상근 기자

공약 이행과정 도민이 직접

전북교육청, 제20대 교육감 공약관리위원회 공개모집
31일까지 접수… 공모 후 무작위 추첨 통해 30명 선정

전북특별자치도교육청이 제20대 천호성 교육감의 공약을 체계적으로 관리하고 이행 상황을 점검하기 위해 공약관리위원회 위원 30명을 공개모집한다. 전북교육청은 오는 21일부터 31일 오후 6시까지 공약관리위원회 위원 신청을 받는다고 20일 밝혔다. 공약관리위원회는 총 30명으로 구성되며, 공개모집 후 무작위 추첨을 통해 선정한다. 신청 자격은 공고일인 8월 20일 현재 전북특별자치도에 주소를 둔 만 19세 이상 도민이다. 전북교육 정책에 관심이 있고 교육감 공약의 추진 상황을 객관적이고 공정하게 평가할 수 있는 사람이면 신청할 수 있다. 참여를 희망하는 도민은 전북교육청 누리집을 비롯해 이메일, 우편 또는 방문을 통해 신청하면 된다. 우편 접수는 전주시 완산구 홍산로 111, 6층 정책기획과로 하면 된다. 선정 결과는 오는 9월 18일 전북교육

청 누리집을 통해 발표하며, 선정된 위원에게는 개별 문자로도 안내할 예정이다. 공약관리위원으로 선정되면 제20대 교육감 재임 기간 동안 활동하게 된다. 교육감 공약의 실천계획과 변경 사항을 심의·의결하고, 공약 이행 추진 실적과 이행 상황을 평가하는 등 공약 이행 전반을 점검하는 역할을 맡는다. 전북교육청은 공약관리위원회를 통해 교육감 공약 추진 과정에 도민의 의견을 반영하고 공약 이행의 투명성과 객관성을 높인다는 방침이다. 천호성 교육감은 “공약은 도민과의 약속인 만큼 계획을 세우는 것에서 그치지 않고 이행 과정을 도민과 함께 점검하는 것이 중요하다”며 “공약관리 위원회가 도민의 눈높이에서 공약 추진 상황을 공정하게 살피고 전북교육의 변화를 함께 만들어 가는 소통의 창구가 되기를 기대한다”고 말했다. /오상근기자