

고성능 엣지 인공지능칩 개발

전북대 배학열 교수가 대표 페블스퀘어 전북대·카이스트 연구팀과 공동연구 수행 메모리 기반 컴퓨팅 기술 활용... 판매 본격



배학열 교수

전북대학교 배학열 교수(전자공학부)가 대표이사를 맡고 있는 (주)페블스퀘어가 메모리 기반 컴퓨팅(Processing-In-Memory, PIM) 기술을 활용하는 뉴로모픽 반도체 칩(코드명: MINT)을 개발 본격적인 판매에 돌입했다고 4일 밝혔다.

(주)페블스퀘어는 초저전력·고성능 엣지 인공지능 칩(Edge AI Chip)을 개발하는 스타트업 기업으로, 지난해 7월 전북대와 카이스트 관련 분야 연구팀과 차세대 메모리 기반 지능형 반도체 공동연구 수행을 위한 업무협약(MOU)을 맺고 대학-기업 간 기술협력과 공동연구를 수행하고 있다. Edge AI Chip의 설계 및 공정에 관한 원천기술로 이미 특허출원도 완료했다.

이에 따르면 이번에 개발한 반도체 칩 MINT는 세계 최초 PIM 기반 고성능·초저전력 'Edge AI Chip'이

다. 기존 프로세서와 메모리를 분리해 이용하는 폰 노이만 컴퓨팅 구조를 넘어 3세대 뉴로모픽 컴퓨팅 구조인 PIM기반의 인공지능경망과 빅데이터 기반 초경량 딥러닝 AI학습 모델을 구현해 고성능·초저전력·초소형 엣지 인공지능 칩을 개발한 것이다.

한편, 미래 반도체 시장은 '기억(메모리)과 연산(프로세서)'이 통합된 구조로서 인공지능 기술이 핵심으로 부상하면서 새로운 패러다임을 맞고 있다. MINT는 메모리와 프로세서 간 데이터 전송없이 인공지능경망 내에서 연산처리를 가능하게 해 데이터 처리시간 단축 및 전력소모를 최소화하는 등 성능을 극대화했다. MINT의 인공지능경망은 4백만개의 시냅스를 내장해 30 GOPS(Giga Operation Per Second)의 연산 능력을 지원한다. 또한 17.6 TOPS/W의 에

너지 효율을 갖췄으며, 페블스퀘어의 자체 AI 알고리즘을 기반으로 고성능 컴퓨팅과 초저전력 동작을 가능하게 한다.

기존 컴퓨터 시스템(폰 노이만 구조)에서는 데이터가 입력되면 데이터를 순차적으로 처리하기 때문에 정밀하게 작성된 프로그램을 실행하는데 탁월하나 전력소모 한계를 비롯해 실시간 데이터 처리 및 음성 인식, 이미지 인식 등에서 효율성이

낮다는 문제가 지적돼 왔다. 반면, 페블스퀘어가 자체개발한 MINT는 인간의 뇌 구조를 모방한 인공지능경망 형태의 집적회로로 구성, 데이터를 0·1과 같은 디지털이 아닌 다양한 상태가 점진적으로 변하는 아날로그 동작을 사용한다. 병렬로 구성된 인공 뉴런들은 클럭(Clock) 동작 없이 이벤트 구동 방식으로 작동되며, 기존의 컴퓨터가 직관적으로 인식하기 어려운 비정형적인 문자, 음성, 영상 등을 효율적으로 처리할 수 있다.

특히 MINT는 학습된 음성 및 이미지 데이터를 기반으로 네트워크 연결없이 실시간 데이터 처리가 가능하기 때문에 스마트 홈, IoT, 웨어러블 디바이스 등 다양한 분야에 최고의 확장성과 활용성을 제공할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

배학열 교수는 "전북대 및 카이스트 연구팀과의 긴밀한 협력을 통해 MINT를 시작으로 음성 및 이미지인식이 강화된 고성능 엣지 인공지능 칩 패밀리를 계속 선보일 예정"이라며 "이를 통해 맞춤형 딥러닝 알고리즘 솔루션을 제공해 인공지능 반도체 시장을 주도할 계획"이라고 말했다. /정은성 기자

“과거로 회귀 연구학교 부활 우려”

전북혁신교사연대·전교조 전북지부 등 교원단체 “교육 본질 의미 왜곡... 가산점 달고는 성공 못해”

“연구학교가 진정한 그 의미를 살리기 위해서는 가산점으로 교사를 움직이는 제도와 단호한 결별을 먼저 해야 한다.”

전북혁신교사연대, 전북실천교육교사모임, 전국교직원노동조합 전북지부 등은 4일 보도자료를 통해 “과거로 회귀하는 연구학교 부활이 우려스럽다”며 논평을 냈다.

이날 논평에 따르면 현재의 승진제도는 교사들을 경쟁에 몰아넣고, 학교 공동체를 파괴하며, 교육 본질의 의미를 왜곡하고 있다. 특히 교사들의 교육실천 가치는 훼손된 채 점수 경쟁에 몰입하도록 연구학교가 편승해 부채질을 하고 있는 형국이다.

더군다나, 부활된 연구학교는 교사들의 경쟁적 욕망에 불을 지핀 도구에 불과하다고 지적했다.

그러면서 연구학교 확대는 가산점이

라는 유인책을 달고는 성공할 수 없다고 강조했다.

이들은 “성과급제도, 교원능력개발평가, 근무평정, 복지기장점 등 지경도록 경쟁의 제도 울타리에 지배당해 왔다”며 “미래 사회를 대비하는 학생들을 길러내는 것이 시대적 사명이며 전라북도 교육 정책을 전면 수정하려는 전라북도교육청은 다시금 연구학교라는 카드를 내밀며 과거로 회귀하고 있다”고 주장했다.

이어 “그동안 연구학교를 폐지하고 승진가산점을 축소하는 정책을 이어왔던 것은, 교사 집단을 승진 경쟁구조가 아닌 학생 중심의 교육 본질에 다가가게 하려는 노력의 일환이었다”며 “우리의 교육은 경쟁보다는 협력을, 개인보다는 공동체를 지향해야 한다”고 덧붙였다. /정은성 기자

전북대 입주기업, 무역의날 '백만불 수출탑' 수상

미디어엔리서치, 의료용 필러 등 수출실적 45% 증가

전북대학교는 창업보육센터 입주기업인 (주)미디어엔리서치(대표 이서형)가 제59회 무역의 날 기념식에서 백만불 수출탑을 수상했다고 4일 밝혔다.

산업통상자원부가 주관하고 한국무역협회와 주최하는 한국 무역의 날 기념식은 매년 해외시장개척 및 수출 증대에 기여한 기업에게 수출의 탑 시상과 포상을 수여한다.

(주)미디어엔리서치는 의료용 필러 및 리프팅 실을 주로 수출하고 있으며, 2019년 전북대 창업보육센터에서 법인을 설립했다. 2020년부터 동남아를 시작으로 영국 등 유럽까지 해외 시장 영역을 넓히며 수출 다변화 기업으로 성장하고 있으며, 2022년도에는 전년 대비 수출 실적이 45% 증가했다.

특히 전북대 창업보육센터는 'JB Global Stylish Investment', 'JB Global Market Solution' 등 해외 시장 관료 개척을 위한 다양한 프로그램을 지원하며 수출 역량개척의 발굴과 사후 관리에 많은 역할을 하고 있다.

이서형 대표는 “이미 경쟁한 기업들이 선점하고 있는 시장에서 초기 기업



제59회 무역의 날 기념식에서 백만불 수출탑을 수상한 이서형 (주)미디어엔리서치 대표.

이 살아남기 위해서는 판로 개척, 기술 개발 등 넘어야 할 산이 많지만, 창업 기업에 대한 대학과 기관의 지원에 힘입어 한걸음 더 나아갈 수 있었다”며 “앞으로 지역산업 발전을 주도하는 기업으로 성장할 수 있도록 최선을 다할 것”이라고 말했다. /정은성 기자

새 각오 다지고 전북발전 견인

우석대, 새해 시무식 개최

우석대학교(총장 남천현)는 4일 대학 본관 5층 시청각실에서 전 교직원 이 참석한 가운데 시무식 행사를 갖고 대학발전과 새로운 도약을 위한 결의를 다졌다.

이날 서창훈 우석학원 이사장은 “2023년 새로운 각오와 희망을 다지고 구성원 모두가 자신의 맡은 바 역할과 책무를 최선을 다해 우리 대학교가 명실상부하게 전북지역 발전을 견인하는 대학이 돼야 한다”고 강조했다.

남천현 총장은 신년사를 통해 “지난 한 해 우리 대학교는 어려운 여건 속에서도 숨은 저력과 특성을 보여줘 새로운 가능성을 열었다”며 “새해에도 구성원 여러분과 더불어 동행하며 더욱 힘차게 나아갈 것”이라고 말했다. /정은성 기자



우석대학교는 4일 대학 본관 5층 시청각실에서 전 교직원이 참석한 가운데 시무식 행사를 갖고 대학발전과 새로운 도약을 위한 결의를 다졌다.

디지털 신기술 인재 양성 혁신공유대학 사업 유공자 선정

전주대 한동승 단장, 교육부장관 표창

전주대 실감미디어혁신공유대학사업단인 한동승 단장이 2023년 디지털 신기술 인재 양성 혁신공유대학 사업 유공자로 선정, 교육부장관 표창을 수상했다고 전했다.

한 단장은 1993년 3월부터 현재까지 전주대학교 교수로 재직 중이며, 혁신공유대학사업 실감미디어 분야의 전주대 책임으로 2021년 9월부터 제안서 작업에 참여했다. 이후 전주대 사업

단장으로 임명, 전체 8개 분야 공유대학 협의체에서는 실감미디어 분야 부단장으로 선출돼 컨소시엄 간 교류 및 소통의 역할을 수행함으로써 초기 사업을 정립하고 안정화시키는 데 이바지한 공로를 인정받았다.

특히 공유대학 사업의 핵심이라고 할 수 있는 교육과정 공유를 위한 기반인 공통의 표준교과목을 설계하고, 이를 교내에 적용할 수 있도록 학사제도를 개선하는 데 노력했다.

또한 실무 및 융합 프로젝트를 수행하고, 다양한 PBL(Project Based Learning)과 창업 활동을 위한 실감미디어 메이커스페이스인 X-Space를 구축해 전주대 학생들뿐만 아니라 타 대학 간 공유 공간으로 활용될 수 있도록 했다.

한동승 단장은 “대학 간 경계를 허물고, 학과 간의 벽을 넘어 전공과 관계없이 학생이라면 누구나 원하는 신기술분야의 교육을 위해 더 노력하겠다”며 “실감미디어 사업을 선도하고 사회에 기여하는 글로벌 창의융합 인재 양성에 더욱 매진하겠다”고 소감을 밝혔다. /정은성 기자



2022년 디지털 신기술 인재 양성 혁신공유대학 사업 유공자로 선정, 교육부장관 표창을 수상받은 한동승 단장(사민 왼쪽).

군산대, 11일 농수산식품 해양 바이오 ICC 포럼

군산대학교(총장 이상호)는 11일 라마다 군산호텔에서 미래형 식품소재 카사바(Cassava)의 발전 가능성을 주제로 농수산식품 해양 바이오 ICC 포럼을 개최한다.

이 포럼은 군산대학교 산학협력단, 대학혁신지원사업추진단이 주최·주관하며, 농업회사법인(주)라이프드림에서 공동으로 참여한다.

ICC 포럼은 농수산식품·해양바이오 ICC 기반 산학협력 혁신사업의 일환으

로, 미래형 식품소재인 카사바(Cassava)의 가치 제고를 통한 수익창출을 위해 마련된 자리이고, 카사바 연구 관련 교수, 기업, 연구기관 등을 초청하여 미래 식량 자원 연구 소통의 장이 될 것으로 기대된다.

포럼은 1부 증송화 발효미생물산업진흥원 연구개발팀 팀장의 발효 미생물을 이용한 카사바 사료 첨가제 개발을 주제로 시작하며, 2부에서는 권영희 충북농업기술원 박사의 '아열대

작물 카사바 조직배양 및 국내 재배방법'에 대한 발표가 진행된다.

장민석 산학협력단장은 “군산대학교는 학생의 선택권을 강화하고 특성화·융합교육으로 혁신하기 위해 ICC 기반 특성화 대학부제로의 대전환을 하고 있으며, 특히, 농수산식품 해양 바이오 ICC는 혁신적 학사 운영 및 R&D 발굴을 위해 적극적으로 준비하고 있다”면서, “이번 농수산식품 해양 바이오 ICC 포럼은 오래된 산학연 결실의 장이며, 활발한 연구개발을 통해 지역에 긍정적 선순환의 계기가 될 것”이라고 말했다. /군산=김갑곤 기자

전주교대, 온라인 멘토링 성료

전주교육대학교(총장 박병춘)는 국립대학육성사업의 일환으로 진행된 JNUe 동행: 온라인 멘토링' 프로그램을 성공적으로 마쳤다고 밝혔다.

온라인 멘토링은 취약계층 및 해외 한국 학생을 대상으로 지난해 10월부터 12월까지 전주교대 멘토링 봉사단 60명과 7개국 22명의 해외 한국 학생 및 전북 지역 거주 취약계층 학생 38명으로 멘티 총 60명이 참여해 운영했다.

이에 전주교대 봉사단은 1:1 온라인 멘토링을 통해 초·중·고 멘티들에게 자신의 재능과 경험을 나누며, 학습과 진로 준비에 도움을 줬다.

멘토링에 참여한 멘티의 학부모는 “멘토의 성실함과 따뜻함이 느껴져 멘토링 시간을 기다리는 것 같았다”며 “내년에도 멘토링 프로그램에 참여하고 싶다”고 전했다.

전주교대 멘토 학생은 “멘토링 덕분에 성적이 향상되고 뿌듯해 하는 모습을 보며 보람을 느꼈다”며 “프로그램 속에서 좋은 교사는 어떻게 해야 하는지를 깨닫는 소중한 경험이었다”고 말했다.

박병춘 총장은 “우리 대학이 지역사회와의 취약계층 학생과 낮은 나라에서 생활하고 있는 교민 학생들에게 조금이나마 도움이 돼 기쁘다”며 “사회공헌 활동을 활발하게 펼칠 수 있는 프로그램을 많이 운영하겠다”고 전했다. /정은성 기자



전주대학교는 '양성 평등한 캠퍼스 조성 우수사례' 공모전에서 은상을 수상했다.

전주대, 양성 평등 캠퍼스 조성 우수사례 '은상'

전주대학교(총장 박진배)는 양성 평등한 캠퍼스 조성 우수사례 공모전에서 은상을 수상했다고 전했다.

이 공모전은 성희롱·성폭력 근절과 양성 평등한 대학 문화 조성 활동에 참여 또는 관련 활동 정책에 관심 있는 대학 기구 및 부서, 대학 내 단체 및 동아리 등을 대상으로 우수 사례를 선발해 시상하고 있다.

이에 따르면 전주대 인권센터는 안전하고 양성 평등한 대학 문화 조성을 위해 2018년 6월 설치돼 △상담 및 사건 조사 처리, 피해자 심리치료 △교육 및 집단상담(온·오프라인 폭력 예방 교육, 인권교육, 학과별 소규모 맞춤형 교육, 비폭력 대화 등 집단상담) △인권 및 성평등 실태조사 △시퍼즈 △문화행사 및 홍보 등 매년 다양한 프로그램을 운영해 왔다.

특히, 2021년 4월 총장직속기구로 독립 신설됐고, 2022년에는 재학생들로 구성된 인권 서포터즈 1기를 출범시켜 교육, 캠페인 홍보 등을 통해 성에 대한 건전한 가치관 함양과 양성 평등한 캠퍼스 문화 조성을 도모하고자 노력한 점을 인정받아 전북권 대학 중 유일하게 우수사례로 선정됐다.

김미라 연구교수는 “앞으로 안전하고 인권 친화적인 대학문화 정착을 위해 다양한 프로그램을 개발 운영할 계획”이라며 “모든 구성원의 인권이 존중받는 안전한 전주대학교를 만들기 위해 더욱 노력하겠다”고 말했다. /정은성 기자