

“HBM4 보러 왔어요”… 삼성·SK, 차세대 메모리 주도권 각축

Q 르포

SEDEX2025

삼성 HBM3E·HBM4 나란히 공개
11Gbps 성능 공식 확인 이례적
4나노 공정에 발열 11% 개선

SK 세계 최초 HBM4 양산체제 구축
대역폭 2배·전력효율 40% 향상
AI 서비스 성능 69% 향상 전망

“반도체 학과 학생으로서 HBM4를 꼭 보고 싶었다. 오늘 실물 영접을 한 것만으로 오를 값어치를 다 했다고 생각한다.”

22일 서울 삼성동 코엑스에서 개막한 SEDEX2025(제 27회 반도체대전)에 참석한 서울관악구 소재 대학의 반도체 학과 재학생 윤 모씨는 이같이 말했다. 6세대 고대역폭메모리(HBM)인 HBM4 실물이 전시돼 있다는 소식을 듣고 삼성전자와 SK하이닉스 부스를 제일 먼저 찾았다고 언급했다.

삼성전자와 SK하이닉스는 한국반도체산업협회 주최로 오는 24일까지 열리는 SEDEX2025에 HBM4 실물을 처음으로 공개해 이목을 끌었다. HBM4는 내년 엔비디아의 차세대 AI가속기 ‘루빈’에 탑재될 것으로 알려지며 AI 반도체 시장 주도권을 둘러싼 경쟁 구도가 치열해지고 있다.

SEDEX2025는 인공지능(AI) 시대에 반도체 산업이 나아갈 핵심 전략들을 한 눈에 볼 수 있는 자리로 마련됐다. 국내 반도체 양대산맥인 삼성전자와 SK하이닉스를 비롯해 주성엔지니어링, 동진세



22일 서울 코엑스에서 개최된 반도체대전(SEDEX)에서 관람객들이 삼성전자 부스를 관람 중이다.

미켈, 피에스케이, 원익 등 글로벌 반도체 제조·장비 기업들 280곳이 700여 개 부스 규모로 전시를 꾸렸다.

◆**삼성전자, HBME3·HBM4 나란히 공개… 성능 향상 자신감**

삼성전자는 HBM3E와 HBM4를 나란히 선보였다. 한 관람객은 유리 진열장 속 HBM4를 뚫어지게 바라보다가 연신 사진을 찍기도 했다. 삼성전자는 자사의 HBM4가 특히 엔비디아가 요구하는 데이터 이동 속도 성능인 11Gbps를 달성했다는 것을 공개하며 제품 경쟁에 대한 자신감을 드러냈다. 삼성전자가 이 제품 속도 성능을 공식적으로 언급한 것은 이례적인 것으로 평가 받는다.

이에 4나노미터(nm·10억분의1m)

기반 파운드리 공정을 HBM4아랫부분의 ‘베이스 다이’ 개발에 활용해 전력 효율을 전작 대비 40% 향상했다고 회사는 밝혔다. 특히 데이터 전송과 열분산에 도움을 주는 범프가 이전세대보다 1.2배 늘어나고 11% 낮은 열 저항을 갖춰 더 나은 발열 성능을 탑재했다고 설명했다. 이외에도 D램, 모바일용 칩과 고화질 이미지 센서, 차세대 외장·내장용 SSD와 보안 솔루션 등을 폭넓게 살펴볼 수 있었다. ‘갤럭시Z 플립7’에 전량 탑재된 ‘엑시노스 2500’도 함께 소개됐다.

◆**SK하이닉스, HBM4로 존재감 과시… 미래 첨단 기술 청사진 제시**

SK하이닉스 부스에도 많은 이들이 몰렸다. SK하이닉스는 지난 9월 HBM



22일 서울 코엑스에서 개최된 반도체대전(SEDEX)에 전시된 SK하이닉스 HBM4.

4 개발을 마무리하고 세계 최초로 양산체제를 구축했다. 회사는 HBM4를 둘러싸고 빛이 퍼지는 연출 효과를 활용해 부스 중심에 배치하며 올해 전시의 주인공임을 강조했다. HBM4를 구성하는 인터포저와 D램 베이스다이를 세로로 쌓은 형식의 조형물도 함께 전시돼 눈길을 끌었다.

HBM4는 전작 HBME3 대비 40% 2배 늘어난 2048개의 데이터 전송 통로(I/O)를 적용해 대역폭을 2배로 확대하고 전력 효율은 40% 이상 끌어올렸다. 이 제품을 고객 시스템에 도입 시 AI서비스 성능을 최대 69%까지 향상시킬 수 있어 데이터 병목 현상을 근본적으로 해소하는 동시에 데이터센터 전력 비용도 크게 줄일 것으로 회사는 전망했다. 특히

10Gbps(초당 10기가비트) 이상의 동작 속도를 구현해 HBM4의 JEDEC(국제반도체표준협의기구)표준 동작 속도인 8Gbps를 크게 뛰어넘었다. 기업용 고성능 슬리드스테이트드라이브(eSSD), 서버용 메모리 모듈(DIMM), 프로세싱 인 메모리(PIM) 등 차세대 메모리 제품을 함께 전시했다.

한국반도체산업협회 김정희 부회장은 “AI 시대가 반도체 기업에 요구하는 것은 어제의 정답을 반복하는 것이 아니라, 아무도 가보지 않은 새로운 길을 여는 혁신”이라며 “이번 SEDEX 2025는 끊임없이 한계에 도전하는 우리 반도체 기업들의 치열한 혁신의 결과물”이라고 말했다.

/차현정·정희준 기자

hyeon@metroseoul.co.kr

R&D 세제, 기업 클수록 불리한 ‘계단식 구조’

대한상의, R&D 세제 지원제도 분석
공제율 격차 OECD 최대 수준
환급제도 부재로 혁신투자 위축

신기술 선점이 생존을 좌우하는 시대에 한국의 연구개발(R&D) 세제 구조는 기업이 커질수록 오히려 불리해지는 계단식 구조로 고착되고 있다. 대기업은 세제 혜택이 좋고, R&D 투자에 따른 직접 환급제도조차 없어 혁신 투자가 위축된다는 지적이다.

대한상공회의소는 22일 OECD이노텍스(INNOTAX) 포털에 등재된 33개국의 ‘R&D 세제 지원제도’를 비교·분석한

결과를 발표했다. 조사에 따르면 R&D 세제 인센티브 제도에서 대기업과 중소기업 간 공제율을 차등 적용하는 국가는 한국을 포함해 6개국뿐이었다. 나머지 27개국은 미국, 영국, 프랑스 등처럼 기업 규모와 무관한 단일 공제율을 적용하고 있었다.

차등제도를 둔 6개국 중에서도 한국의 공제율 격차는 가장 컸다. 현행 조세특례제한법상 일반 R&D 세액공제율은 대기업 2%, 중소기업 25%로 23%포인트 차이가 난다. 신성장·원천기술, 국가전략기술의 경우에도 10%포인트의 격차가 존재한다. R&D 설비투자 세액공

제 역시 대기업 1%, 중소기업 10%로 9~10%포인트 차이를 보였다.

일본은 대기업의 R&D 지출 증가율에 따라 1~14%, 중소기업은 12~17% 수준으로 차등 폭이 3~11%포인트에 그친다. 일부 구간에서는 대기업이 오히려 더 높은 공제율을 적용받기도 한다. 호주 역시 R&D 투자 규모가 일정 비율(전체의 2%)을 넘는 대기업에 16.5%의 높은 공제율을 적용하는 등 ‘많이 투자할수록 더 주는’ 구조다.

반면 한국은 공제율 격차가 크고, 환급제도도 없다.

/이승용 기자 lsy2665@



이억원 금융위원장이 22일 부산 남구 BNK부산은행 본점에서 열린 ‘지역경제 활성화를 위한 지방우대금융 간담회’에 참석, 모두발언을 하고 있다.

/뉴시스

“지방에 年 120조 정책금융 공급한다”

금융위, 지역경제 활성화 간담회

“정책금융기관의 지역공급액 비중을 현 95조원에서 2028년까지 120조원으로 확대하겠다.”

이억원 금융위원장은 22일 부산은행 본점에서 열린 ‘지역경제 활성화를 위한 지방 우대 금융 간담회’에서 “지역균형 발전을 위해 대승적인 결단을 내려야 할 시점”이라며 이같이 말했다.

이날 이 위원장은 지방이 대한민국 성장엔진의 한 축으로 발전할 수 있도록 지방우대 금융을 지원하겠다고 강조했다.

우선 정책금융기관의 지역공급액 비중을 올해 약 40% 수준에서 2028년 45%로 상향한다. 이 경우 지방은 현재보다 25조원 이상 증가한 연간 120조원 이상을 정책자금에 공급받을 수 있다.

정책금융기관은 지역별 상황에 맞춰 ▲지역이전기업 ▲사업구조 고도화 ▲

지역산단 특화 우대자금을 더 낮은 금리, 더 높은 한도로 공급한다.

생산적 금융의 상징인 국민성장펀드는 총 150조원의 조성자금 중 60조원을 지역에 지원한다.

은행·상호금융·저축은행 등 민간금융권도 지방에 더 많은 자금을 공급할 수 있도록 규제를 개선한다.

지방소재 중소기업을 대상으로 한 대출은 예대율 규제 수준을 낮춘다.

아울러 정책금융기관의 권역별 거점 본부를 강화해 본부에 올라가지 않고도 중요한 대출과 투자심사가 이뤄지도록 할 예정이다.

이 위원장은 “각 지역의 산업적 역량이 우리 경제 성장의 동력이 될 수 있도록 금융이 모든 수단을 총동원해 지원하겠다”며 “관계부처, 기관 및 지자체가 협업해 현장에서 체감할 수 있는 지방우대 정책을 정교하게 만들고 집행해 나가겠다”고 말했다.

/나유리 기자 yul115@

연금저축·IRP 병행 시, 세제 혜택 극대화

>> 1면 ‘공적연금 의존 92%…’서 계속

퇴직금을 일시 수령하는 것보다 연금으로 선택하는 것도 퇴직연금의 비중을 높일 수 있다. 퇴직할 때 퇴직금을 한 번에 받지 않고 퇴직연금 계좌로 옮겨 연금 형태로 수령하면, 과세이연 효과와 함께 자산 유지 기간이 길어진다. 금융감독원에 따르면 일시금 수령자는 3년내

대부분 소진하며, 연금화 선택자의 노후 소득 안정성이 평균 2배 이상 높다.

◆**개인연금, 세액공제 혜택**

개인연금의 비중을 높이기 위한 ‘꾸준함’이 필요하다. 소액이라도 자동이체로 장기 납입을 유지하고, 수익률이 높은 펀드형 상품이나 세제혜택이 큰 연금저축과 개인형 퇴직연금(IRP)을 병행하는 것이 핵심이다. 현재 연금저축(600만

원), IRP(300만원) 합산 최대 900만원까지 연말정산시 세액공제가 가능하다.

연금저축은 은행을 중심으로 한 ‘연금저축신탁’과 보험사 중심 ‘연금저축보험’, 증권사 중심 ‘연금저축펀드’가 있다. 은행 보험사 증권사에서 계좌를 개설해 매달 일정금액을 납입하면 55세 이후부터 연금형태로 수령이 가능하다.

퇴직급여를 일시금으로 받지 않고 IRP계좌로 받아서 연금으로 수령하면 퇴직소득세의 30%를 절감하고, 운용수익에 대한 과세도 이연할 수 있다. /나유리 기자