Column

시스템반도체산업 육성을 위한 KEIT의 역할

서영주 원장
한국산업기술평가관리원

S라인이면서도 매력적인 몸매를 원하는 여자, 일명 몸짱을 위해 구슬땀을 흘리는 이들에게는 공통점이 있다. 바로 몸매가 슬림하고 남들보다 매력적으로 보이면서도 균형잡힌 건강한 몸매를 유지하는 것이다. 이러한 몸짱에 대한 바램은 사람에게만 해당되는 것은 아니다.

최근 국내 한 휴대폰 제조회사가 출시한 휴대폰은 일반인의 청바지 뒷주머니에도 '쏙' 들어갈 만큼 슬림하면서도 필요한 다양한 기능을 모두 가지고 있다는 점을 어필하고 있다.

몇 년전까지만 해도 PMP, 내비게이션, 디지털카메라(DC), 동(動)영상 재생기능을 갖춘 휴대용 게임기, DMB방송수신기능을 갖춘 자동차 내비게이션 등 각각 독립적인 제품으로만 인식되었던 디지털 제품들이 '시스템 반도체' 기술 덕분에 하나의 정보기기 안에 다양한 기능이 포함된 제품들로 융합되고 있다.

DRAM, NAND플래시로 대표되는 메모리 반도체와 비교가능한 시스템반도체는 "개별 소자"에서 시스템 통합과 서비스 가치를 창출하는 "융복합 반도체"로 발전하여 시스템산업과 서비스산업의 고부가가치화의 중추적 역할을 수행하고 있다.

하지만 국내 반도체산업에서 D램, 플래시 등 메모리반도체는 세계 최고 수준의 경쟁력을 보유하고 있으나 정작 시스템반도체는 보다 큰 시장을 갖고 있음에도 불구하고 국내 산업기반이 취약하며 특히, 휴대폰, 가전, 자동차 등 주력산업의 시스템반도체는 대부분 수입에 의존하고 있는 상황이다. 또한 전체시장을 미국(60%), 일본(21%), EU(11%)가 주도하고 있고, 한국(2.4%, 41억불)은 같은 아시아 국가인 대만(5.1%)에도 크게 뒤진 상황으로 시스템반도체 산업 육성이 무엇보다도 절실하다.

그렇다면 국내 시스템반도체 산업이 육성되지 못한 주된 이유는 무엇일까? 무엇보다도 1980년대 이후 정부의 메모리 위주의 편중된 산업구조 정책을 들 수 있다. 지난 20 여년간 국내 반도체 기업들이 메모리 개발경쟁에 뛰어들며 반도체 신화를 기록하고 있지만 비메모리 시스템반도체 시장에선 불과 2.4% 점유율이라는 초라한 성적표를 메모리 반도체의 성적표 뒷장에 숨기고 있다. 또한 지나치게 생산 중심의 공정에만 치우쳐 있어, 핵심 기반인 차세대 반도체 설계기술 개발에 부족한 점이 많았다. 전세계 시장 점유율이 40%에 육박하고 있는 D램만을 믿고, 차세대 기술 개발을 소홀히 할 경우 반도체산업의 미래를 담보하기는 어려울 것이라고 전문가들은 예측하고 있다.

올해 5월초 정부의 공공기관 선진화에 따라 기관별로 산재되어있는 R&D 지원 기능이 통합되어 국내 산업기술 종합 R&D 전문 지원 기관으로 출범한 한국산업기술평가관리원(이하: KEIT)에서는 시스템반도체 산업육성을 위해 다음과 같은 일들을 수행할 것이다.

첫째, R&D 통합기관으로서 과제기획을 총괄하고, 기획 프로세스와 운영방식 등을 혁신한 '개방형 R&D 기획시스템'을 도입하여 시스템반도체산업의 산업경쟁력 제고 및 미래 신산업을 육성할 수 있는 기반을 확보할 것이다.

둘째 현, 메모리위주의 편중된 산업구조를 탈피하고 미국, 일본 등에 집중된 시스템반도체 점유율 구조를 개선하기 위해 휴대폰, 가전 및 자동차 등 전략적 수요기반의 시스템반도체 개발을 적극 지원할 예정이며, 시장에서 수입의존도가 크며 수입대체가 시급하고 수출 가능성이 높은 유망품목 및 융·복합 제품 등 고부가가치 반도체 제품을 위한 기술개발 지원을 확대해 나갈 것이다.

셋째, 시스템-반도체 업계간 공동연구 활성화를 위해 시스템-반도체 업계간 공동 R&D 발굴·확산을 지속적으로 추진할 것이며, 완성된 제품의 성공가능성을 높이기 위해 시스템기업과 팹리스 기업간 공동기술개발을 적극적으로 유도할 계획이다. 또한 응용 시스템별로 산·학·연이 공동으로 참여한 플랫폼과 핵심 IP에 기반한 제품개발력을 확보하여 국내의 취약한 시스템반도체 R&D 분야의 Bridge 역할을 수행할 계획이다.

새롭게 출범한 KEIT는 앞으로 체계적이고 효율적인 R&D 기획·평가·관리를 통해 국내 시스템반도체산업 육성 및 활성화, 나아가 명실상부한 국내 산업기술 종합 R&D 전문 지원기관으로 발돋움 할 수 있을 것이라 기대해본다.

IT SoC Magazine