

해외 동향

미국 동향

클린턴 반도체 계획

지난 3월 2일 백악관은 '반도체 계획'(semiconductor initiative)을 발표하였다. 에너지부 산하연구소에서 1억달러, 그리고 국립표준기술원(NIST)의 '측정프로그램'(measurement program)으로부터 2천 5백만달러가 새롭게 투자될 이 계획은, 미국 반도체 협회(SIA)가 작성한 기술 로드맵(techology roadmap)을 참조하여 작성된 것이다.

이 계획의 발표가 이루어졌던 모임은 미국 반도체 산업이 일본을 다시 쫓히고 세계 시장의 43%를 차지하게 된 것을 자축하는 자리이기도 했다. 이 발표회에 참석한 한 고위 공직자는 230만 명을 고용하고 330억 달러의 시장규모를 지니고 있는 미국 반도체 산업은 미래 경제 시장의 핵심이 될 것이라고 이야기했다.

알 고어 부통령도 마이크로일렉트로닉스를 주도해 나가는 것은 미국 경제의 미래에 핵심적인 사안이라고 이야기하면서도 "반도체는 정보 고속도로에서 V-8 엔진으로서 기능하게 될 것"이라고 말했다. 인텔의 최고 경영자인 바넷(Craig Barnett)은 "정부와 업계가 새로운 단계의 협력을 선언해야 할 시기"라고 말하면서 이 새로운 계획에 환영을 표시하였다.

이 계획에 따르면 에너지부는 실리콘 밸리 근처에 집적 회로의 시뮬레이션과 모델링을 위한 센터를 설립한다는 목표 하에, Semiconductor Research Corp.과 5년 동안 1억 달러를 투자하는 협정을 맺을 것이라고 한다.

상무부는 이미 NIST를 중심으로 민간부문을 지원하기 위해 차세대 반도체 측정과 관련된 National Semiconductor Metrology Program을 추진해 왔으며 올해 480만 달러를 지원할 계획인데, 론 브라운 상무부 장관은 1997년까지 매년 2천 5백만 달러가 투자되는 프로그램으로 발전시키겠다고 이야기 했다.

이 계획을 지원하기 위해서 국방부는 광전자와 멀티칩 모듈, 고온 반도체, 나노 미캐닉스에 자금을 집중하겠다고 발표했다. 이들 프로젝트들은 대부분이 ARPA의 주도로 이루어 질 것이다.

*Source: Washington Technology, 3/10(1994)

상무부의 광전자 사업에 대한 서베이 연구

상무부는 미국의 광전자 산업(optoelectronics)에 대한 광범위한 서베이를 수행하였다. 이 서베이를 통해 미국의 광전자 산업은 다음 세기에 주요 성장 산업이 될 것이며 유럽과 아시아의 경쟁국가들과 비교해 보았을 때 상대적으로 기술 능력이 앞서 있다는 결과가 나왔다. 이 서베이는 광전자 산업에서 활동하고 있는 107개 미국업체 및 외국업체를 대상으로 이루어진 것으로서, 정부에 의해 최초로 행해진 조사였다.

그러나 이 서베이는 광전자 산업의 특정 부문에서 미국 기업들이 취약점을 지니고 있다는 것도 보여 주고 있다. 외국 공급업자에 대한 지나친 의존이나 flat-panel display 부문에서의 낮은 경쟁력, 그리고 레이저 산업의 성숙화 등이 그 취약점으로 지적되고 있다. 또한 자

본 비용이나 법률·규제 조항, 노동 비용과 노동의 질, 정부의 지원 수준이 다른 나라와 비교할 때 기업 활동에 우호적이지 못하기 때문에 경쟁력을 약화시키는 요인으로 등장하고 있다고 한다.

서베이에 따르면 광전자 산업에서 활동하고 있는 기업들은 앞으로의 전망에 대해 상당히 낙관하고 있다. 이익은 1995년까지 약 30%씩 증가할 것으로 보고 있으며, 매출액은 약 11%의 비율로 증가할 것으로 조사되었다.

그러나 이러한 낙관적인 전망이 과연 장기적으로 지속될 수 있는지의 여부는 상당히 불확실하다는 점들이 지적되고 있다. 우선 몇몇 몇몇 부문은 앞으로 어려움을 겪을 것이 확실시되고 있기 때문이다. 총 매출의 23%를 차지하고 있는 국방 관련 업체들이 그 대상이 된다. 국방 예산의 감축은 수요를 감소시킬 것이기 때문이다. 서베이 결과에서도 국방 관련 부문은 상당한 어려움을 겪게 될 것이라고 조사되었다.

또 다른 불확실성은 일본과 비교했을 때 상대적으로 취약한 연구개발 투자 및 설비 투자와 관련이 있다. 1991년 이들 업체들은 약 8억 8천만 달러를 연구개발에 투자하였고 앞으로도 연구개발 투자가 늘어날 것으로 예상되고 있다. 또한 정부의 연구개발에 대한 지원도 늘어날 것으로 기대되고 있다. 그러나 전체적으로 비교했을 때에는 일본 기업이 연구개발과 교육·훈련에 투자하는 것도다 취약한 것이 사실이다.

한편 핵심 부문에서의 공장과 설비에 대한 투자에서도 일본에 뒤처지고 있다. 1991년의 경우 일본의 1개 회사가 flat-panel display의 제조 설비에 20억 달러를 투자하고 있는 반면, 미국의 12개 display 제조 회사들은 공장에 45만 6천 달러, 장비에 50만 달러만 투자하고 있다고 보고되었다.

*Source: New Technology Week, 3/28 (1994)

*미국편 담당: 宋 偉 賑(산업혁신연구실)