

# 프랑스 상원의원의 보고서 ; 정치와 산업의 만남

김 한 식

전자부품 기술연구소  
연구개발 본부장

얼마전 프랑스로 부터 130여 페이지에 달하는 매우 흥미있는 보고서를 받게 되었다. 프랑스 상원의원 샤를르 데스꾸르씨가 보낸 것으로 보고서는 프랑스의 반도체 산업진흥을 위한 국회차원의 조사보고서 였다. '94년 어느 무더운 여름날 프랑스 대사관 서울상무관 사무실로 부터 프랑스 상원의원의 방문협조 요청을 받았다.

그 후 가을 어느날 프랑스 상원의원 일행이 연구소를 방문하였고 그가 가져온 주제와 자료조사 내용을 보고 약간 긴장하지 않을 수 없었다. 우선 그의 방문이 결코 으례적인 단순 방문이 아니라 매우 종합적이고

또한 실무차원의 조사 목적을 갖고 있었다. 또한 반도체 산업과 기술에 대한 그의 해박하고 전문적인 지식에 놀라지 않을 수 없었다.

행정, 정치가인 그 상원의원은 세계 반도체시장, 산업현황에 대한 최근 통계자료는 물론 반도체 기술을 상당한 깊이까지 전문지식을 습득하고 있었다.

산업기술의 중요성을 외치면서도 정작 정치일에만 열중인 우리나라 국회의원과 비교해 볼때 존경과 함께 섬뜩한 위기감을 느끼지 않을 수 없었다.

국가 이익을 위해서는 대통령을 비롯하여 국회의원까지 세일즈맨이 되는 그들의 사고방식과 적극적인 행동에 다시금 놀라지 않을 수 없었다.

「반도체와 Microelectronics 산업진흥」이란 제목의 이 보고서는 모두 11개 장으로 구성되어 있다.

우선 전자산업과 반도체산업의 중요성을 개괄하고 유럽과 프랑스 반도체 산업이 안고 있는 문제와 가능성을 상세하게 분석하였다. 이어서 일본, 미국, 한국, 대만의 반도체 산업 현황을 정부지원, 산업기술개발 측면에서 분석하였다.

이 보고서는 현황분석자료를 토대로 유럽과 프랑스 반도체산업 육성을 위한 정부의 역할, 산업계와 학계를 중심으로한 기술개발 투자의 필요성을 제시하는 것으로 끝맺고 있다.

사실 프랑스를 위시한 유럽의 반도체산업은 미국, 일본의 위세에 눌려 크게 위축된 데다 한국 등 신흥 반도체 산업국의 맹렬한 추격에 위협받고 있었다.

세계 반도체 시장이 1987~1993년 사이에 평균 14.4%의 성장을 보이고, 미국과 일본이 세계 시장의 80% 이상을 점유하는 동안 유럽은 1987년 11% 시장점유율에서 1993년 9%로 오히려 시장을 빼앗기는 결과를 보였다.

결국 유럽국가들은 반도체 산업진흥을 위한 새로운 돌파구를 찾아야만 하였고 이러한 노력의 일환으로 국회까지 동원된 조사 분석이 이루어지 것이다.

메모리분야에서 괄목할 성장을 보인 국내 반도체업계의 쾌거에 박수를 보내는 한편, 국내업계의 분발을 기대하며 전열을 재정비하여 도약 하려는 유럽국가의 노력을 소개한다.

프랑스 보고서는 「반도체」를 전자시스템의 한 부품으로서 모든 산업분야의 핵심이며 전자산업의 근간으로 보고있다.

그러나 아시아 국가들이 경쟁력을 갖추고 있는 DRAM 등 메모리와 미국이 거의 독점하고 있는 마이크로프로세서 분야에서는 유럽국가의 시장점유가 거의 불가능하다는 인식아래 고부가가치의 제품으로 특화해야 한다는 전략을 세우고 있다.

이들이 세운 목표는 실리콘에 시스템기능을 부여한 고도의 지능형 제품, 즉 「System On a Chip」에 두고 부품업체와 통신, 자동차 등 시스템 연계를 강력하

게 연계시켜 새로운 시장을 개척 하자는 것이다.

특히 집적 회로의 설계와 생산에 필요한 소프트웨어도 동시개발하여 고부가치 제품을 개발한다는 것이다.

반도체산업의 경쟁력을 유지하기 위해서는 대규모의 신규투자가 필요한데 효과적인 투자 유치를 위하여 새로운 시장을 개척해야 한다고 인식하고 있다.

이러한 인식하에 정부는 반도체 업계에 직접지원하는 방식보다는 신규시장, 예를들면 환경산업기기, 통신산업기기, 복리후생기기 등 새로운 전자시스템 시장을 창출시켜 간접적인 방법으로 반도체 산업을 지원하겠다는 전략이다.

즉, 반도체 수요를 창출시킴으로서 반도체업계가 투자할 수 있도록 유도하겠다는 것이다. 국가의 규제를 강화시켜 오염방지 및 감시에 필요한 전자시스템개발을 유도하며, 공공성격의 초고속 정보통신망사업을 조기에 시행하여 정보통신 시스템 개발을 유도함으로써 소위 「System On a Chip」이란 고부가가치제품의 수요기반을 구축하겠다는 것이다. 결국 시스템업체와 반도체업체의 동반 발전이 가능한 전략으로 풀이된다.

또한 이러한 입체적 발전을 위하여 각종 연구소에 의한 기업체 설립(hiving off)을 강력하게 유도한다는 방침이다.

프랑스 정부의 또다른 노력은 국방분야에서의 자국경쟁력을 유지하는 것이 긴급하며, 이를 위해

서는 방위산업용 반도체 개발을 활성화시킨다는 전략도 제시하고 있다.

이 전략은 정부당국의 주도하에 반도체업체, 연구기관, 프랑스 군수조달청(DGA)의 협력체제를 구축하여 실현한다는 생각이다.

다음은 공동연구개발의 활성화를 도모한다는 것이다. 이를 위하여 유럽의 반도체 연구개발투자는 미국과 일본의 수준을 유지해야 하며 유럽연합(EU)과 유럽국가의 공동 연구개발이 반드시 필요하다고 지적하고 있다.

또한 연구소 설립, 투자, 연구분야의 중복을 방지하기 위하여 유럽연합이 주도적으로 협력을 유도해야하며 효율성 증대를 위한 기존연구센터에 집중투자가 필요하다고 인식하고 있다.

유럽의 주요 연구기관인 GRESSI, IMEC, Fraunhofer도 공동연구체제로 전환하여 유럽의 대표적 기업으로 기술이전이 되도록 정비해야 한다는 지적도 있다.

한편 연구개발 노력은 실리콘에 중점을 두어야 하며 점차 복잡해지고 있는 반도체와 관련된 알고리즘 개발에도 집중투자함으로써 「System On a Chip」의 경쟁력을 확보해야 한다는 제안도 있다.

그리고 유럽의 연구결과를 보호하는 제도적 장치를 강구하고, 연구결과가 산업화 되지 않았을 경우 적정가격으로 기술을 판매하도록 해야 한다는 것이다.

그리고 국가의 반도체산업 지원방식도 어느 국가가 주도권을

장악 하느냐 보다는 어떻게 효율적으로 지원해야 하느냐에 초점이 놓여져야 한다는 것이다.

이젠 목표가 분명한 공동연구 프로젝트에 국가지원을 집중하고 이를 위해 산업계, 과학기술계, 정부간 협력체제 구축이 시급하다는 지적이다.

이 보고서가 제시하는 또다른 전략은 유럽의 부품제조업체와 유럽의 제조장비업체의 강력한 연계방안이다.

이 보고서는 미국의 SEMATECH 프로젝트가 성공적인 한 예로서, 유럽 반도체 업체가 필요로 하는 제조장비를 반도체업체와 공동개발 함으로서 반도체 업체에게는 제조장비의 품질을 확인 할 수 있고 반도체 제조장비 업체에서는 그들 제품을 시험하는 복합적인 이득을 준다는 것이다.

또한 외국 장비업체에 단순한 영업사무실이 아닌 보수유지를 위한 기능을 요구해야 한다고 지적하고 있다.

그 일례로서 한국반도체 산업에서 했듯이 외국장비제조업체가 유럽회사와 공동으로 제조장비 조립업체를 설립하도록 유도하여

제조장비의 보수유지는 물론 장비설계 능력과 제조능력도 키우자는 계획이다.

제조장비의 산업화지원을 위하여 업계간 공동개발에 각종 혜택을 부여하는 조치도 필요한 것으로 제안하고 있다.

유럽의 반도체산업진흥을 위한 정책제안서인 테스꾸르 상원의원의 이 보고서는 조사분석의 범위 측면에서 필요한 모든 분야를 망라하고 있으며 비교적 전문적인 시각에서 실행가능한 지원정책을 제시한 것으로 보인다.

특히 유럽국가의 창의력에 바탕을 둔 「System On a Chip」의 고부가가치 제품에 특화목표를 설정한 것이나 이를 효과적으로 달성키 위하여 전자시스템, 그것도 정부가 먼저 시행할 수 있는 공공성 시스템개발을 유도 함으로서 간접적인 반도체산업육성 방안을 제시한 것은 비메모리 반도체분야가 특히 취약한 우리에게 시사하는 바가 크다고 본다.

더구나 연구개발의 중요성을 인식하여 많은 페이지를 할애할 뿐 아니라 공동연구 필요성, 국가 지원방법론을 제시한 것은 매우 적절한 것으로 보인다.

최근 알려진 바에 의하면 이 보고서가 일과성 보고로 끝난 것이 아니라 보고서에 제시한 방안을 실행하기 위한 입법이 진행중이라고 한다.

이 보고서에 제시된 사항이 법적 뒷받침과 정부지원을 얻게 될 경우 「System On a Chip」

즉, 비메모리 반도체분야에서 초보단계인 유럽의 시장점유는 현실로 다가 올 것으로 평가된다.

비메모리 반도체분야에서 초보단계인 우리 전자업체의 기술수준을 끌어 올리는 방안의 일환으로 본 보고서가 제시하는 다양한 정책대안에 관심을 가져야 할 것으로 보인다.

끝으로 산업기술개발의 중요성을 인식하여 우리 정치권도 보다 현실적이고 생산적인 정책발굴에 눈을 돌려야 하며 이러한 정치권의 심도있는 정책발굴과 지원이 국내 반도체 산업은 물론 전자산업의 경쟁력 확보에 결정적인 기여를 할 것으로 기대 한다.

본고는 본회와 스코틀랜드 투자개발 위원회(LIS)가 공동주최한 3월 우수원고로 채택된 원고입니다.

