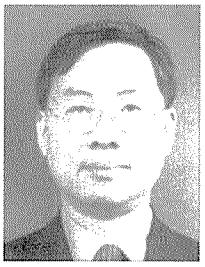

차세대 디스플레이산업 정책 방향

최 민 구 산업자원부 반도체전기과장

우리 경제는 지난 40여년간 연평균 7~8%의 고도성장을 지속해 왔다. 이러한 경제성장을 가능하게 한 것은 시대별로 제조업 분야에서 주력산업이 출현하여 성장을 견인하였기 때문이다. 예를 들면 60년대에는 섬유, 합판 등 노동집약적 경공업, 70년대에는 중화학공업, 80년대에는 가전, 자동차, 조선 등이 수출산업으로 성장하였으며, 90년대에는 반도체, 컴퓨터, 통신기기 등 IT 산업이 크게 성장하였다.

시대별로 새로운 산업이 부상하는 배경은 경제성장과 국민소득의 증가에 따라 자본과 기술 축적, 생산성향상, 노동비용 상승 등 국민경제의 생산요소 투입 구조가 바뀌면서 그에 적합한 고부가가치, 고도기술 산업이 출현하여 기존 산업을 대체하는 산업구조 고도화의 과정이 진행되기 때문이다. 이러한 산업구조 변화는 대체로 시장 기능과 신호에 따라 이루어진다고 할 수 있다.

그러나 이는 시장에 맡기면 모든 문제가 저절로 해결된다는 뜻은 아니다. 오히려 현실의 세계에서는 미래에 대한 통찰력을 가지고 기업과 연구계 그리고 정부가 시장의 동태적 변화를 미리 예측하고 대응하여 변신하고 준비하게 되며 그러한 대응과 준비가 시장의 실제적 변화에 맞는 다면 성공하고 변화를 제대로 읽어내지 못하거나 준비를 소홀히 한다면 실패하는 것이다.

경제의 세계에는 영원한 승자도, 영원한 패자도 없다. 과거 강력한 산업기반을 갖고 있던 아르헨티나, 필리핀 같은 나라가 성장 레이스에서 뒤쳐진 것이나 중국과 인도가 최근 급성장하고 있는 것은 시장변화에 능동적이고 창조적으로 대응했느냐, 그렇지 못했느냐의 차이에 기인한다.

최근 우리 경제는 대내외적으로 여러 가지 어려움을 겪고 있으며 미래에도 상당한 불확실성이 존재한다. 그러나 우리 경제가 지속적으로 성장하기 위해서는 전에도 그랬듯이 미래의 변화를 미리 읽어내고 그에 대응한 준비를 하여야 한다. 그리고 그 준비가 시장에 의해 검증되고 심판되어야 한다. 기업계와 연구계, 정부가 오랜 기간 연구 검토를 거쳐 지난 8월 차세대 성장동력 10대 산업을 선정한 것은 이러한 '미래 대비하기'의 일환이다.

선정된 10대 산업들 중 반도체와 더불어 디스플레이 산업은 5~10년 뒤를 내다 보는 차세대 성장산업임과 아울러 현재 일정영역에서 세계 1위의 생산 능력을 갖춘 현재진행형의 성장산업으로 그 중요성이 더욱 큰 분야이다. 디스플레이 산업은 TV, 컴퓨터, 휴대폰 등 IT 기기에 광범하게 사용되는 핵심부품으로 완제품 가격의 절반을 차지하는 고부가가치 제품이다. 이에 따라 최근 IT산업의 발전을 그대로 반영하여 세계 시장이 3~4년 마다 두 배씩 성장하여 오는 2007년에는 1,000억불에 이를 것으로 보인다.

또한 디스플레이 산업은 반도체와 제조 공정이 비슷하여 DRAM 분야에서 세계적 생산역량을 갖춘 우리 기업이 비교적 쉽게 생산 기술과 공정을 확립할 수 있는 분야이다. 이를 반영하여 TFT-LCD 산업은 양산 시작 7년만에 세계 1위 산업으로 부상하였다. 또한 양산 시작 3~4년 된 PDP 산업도 매년 생산능력이 두 배씩 증가하고 있다. 뿐만 아니라 차세대 제품으로 인정되고 있는 유기EL 분야에서도 기업과 대학, 연구소들이 자신감을 가지고 적극적인 개발 노력을 기울이고 있어 앞날이 밝다고 할 수 있다.

더욱이 디스플레이 산업이 세계적 경쟁력을 갖춘다면 동 산업에 장비와 재료를 공급하는 전방산업이 함께 발전할 수 있고, 또 함께 발전해야만 디스플레이 산업이 장기적이고 지속적으로 성장할 수 있을 것이다. 그리고 최근 소니가 삼성과 합작을 하는 사례에서 보듯이 디스플레이 산업에 경쟁력을 갖추면 후방산업인 TV, 휴대폰, 컴퓨터 산업이 발전할 수 있는 기반을 제공하게 된다. 이처럼 관련 산업과의 전후방 연관효과도 디스플레이 산업이 차세대 성장동력 산업의 하나로 선정된 이유가 된다.

정부는 이러한 디스플레이 산업의 육성을 위해서 다각적인 정책 노력을 전개해 나갈 계획이다. 브라운관, TFT-LCD에서 확보한 세계시장의 주도권을 계속 유지,

디스플레이 산업은 반도체와 제조 공정이 비슷하여 DRAM 분야에서 세계적 생산역량을 갖춘 우리 기업이 비교적 쉽게 생산 기술과 공정을 확립할 수 있는 분야이다. 이를 반영하여 TFT-LCD 산업은 양산 시작 7년만에 세계 1위 산업으로 부상하였다. 또한 양산 시작 3~4년 된 PDP 산업도 매년 생산능력이 두 배씩 증가하고 있다. 뿐만 아니라 차세대 제품으로 인정되고 있는 유기EL 분야에서도 기업과 대학, 연구소들이 자신감을 가지고 적극적인 개발 노력을 기울이고 있어 앞날이 밝다고 할 수 있다.

강화해 나가면서 PDP는 물론 유기EL 등 차세대 디스플레이에서도 글로벌 경쟁력을 갖추어 나가도록 할 것이다. 그리고 그간 짧은 기간의 급성장으로 대기업에 편중되고 장비, 재료를 제공하는 중소, 중견기업이 제대로 성장하지 못한 점에도 착안하여 이들 산업의 균형 발전을 지원해 나갈 것이다.

구체적인 지원방향으로는 차세대 신기술개발, 기술 인프라 구축확대, 전문인력 양성 확대, 장비 재료산업의 육성, 국제 협력 및 제도 개선 분야에 있어 다양한 지원방안을 강구하고 있다.

먼저 기술개발과 관련하여 「능동구동형 유기EL 기술개발」, 「고효율·고해상도 PDP 및 장비·부품 소재 개발」, 「초저가 TFT-LCD 개발」등을 중기거점사업으로 지원하고 부품소재국산화 개발사업과 연계하여 장비, 재료 분야의 국산화 기술개발과제도 적극 발굴, 지원할 계획이다.

둘째로 기술인프라 구축확대를 위한 정책노력을 기울일 계획이다. 충남 천안에 디스플레이산업지원센터를 설립하여 관련업계에 대한 기술 지원은 물론 평가, 인증 지원과 인력양성 등을 지원하며, 서울대학교 내에 유기EL 연구소를 설치하여 유기EL 연구가 활성화될 수 있도록 여건을 조성하는 등 다양한 방안을 모색하고 있다.

셋째로 전문인력 양성을 위해 기왕에 추진하고 있는 디스플레이 전문인력 양성사업을 더욱 내실 있게 추진하고 새로이 「디스플레이 인력양성 클러스터」를 구축할 계획이다. 이를 통해 다수 대학의 전자, 물리, 화학 등 디스플레이 관련학과 및 기업간 클러스터 구축으로 대학간 상호 학점 인정, 기업 인턴학생제도 등 교육 프로그램 개발 및 전문 인력을 양성을 기해 나갈 것이다.

넷째로 장비, 재료산업을 육성하기 위해서 적극 노력할 계획이다. 특히 장비와 재료 분야는 반도체용과 LCD용이 기술적으로 공통점을 지닌 면도 있어 기존의 반도체 재료, 장비 업체들이 쉽게 LCD용 재료, 장비 납품업체로 변신하고 있어 메모리 반도체와 LCD 산업에 각각 세계 1위의 생산능력을 가지고 있는 우리나라로서는 그 어느 때 보다도 재료, 장비산업의 발전 가능성이 높은 시기를 맞이하고 있다고 하겠다. 그러나 문제는 국내 업계가 영세하고 기술적으로 취약하여 국내 대기업이 쉽사리 제품을 사용하려 들지 않는 다는 데 있다. 국내 장비 업계의 영세성을 나타내는 단적인 예로는 미국의 AMAT가 6조원, 일본의 TEL이 3조원의 매출을 보이고 있는 반면 국내 업계는 1천억원 수준의 매출에 머무르고 있다는 점을 들 수 있다.

이에 따라 정부는 다양한 기술개발 지원을 통해 국내 업계의 기술력을 보완할 계획이다. 또한 과기부가 투자중인 나노특화팹(수원)과 나노종합팹(대전)과 연계하여 반도체, 디스플레이 산업에서 구현되고 타산업에 파급될 수 있는 나노 기술 개발 지원을 위해 재료, 장비 분야에서 각각 나노기술센터를 설치하는 방안도 신중히 검토중이다. 또한 대기업별로 계열화 되는 구조로는 세계적 전문기업으로 성장하기 어려운 점을 감안 대기업의 경계를 넘어 교환구매가 장려될 수 있도록 유도할 계획이다. 이와 관련 정부와 관련 금융기관들은 소수의 유망하고 선도적인 장비, 재료 기업이 대기업과의 협력 모델을 바탕으로 방대한 투자 계획을 실행할 수 있도록 수급기업 투자펀드를 조성하는 방안을 적극 추진하고 있다. 향후 4~5년 사이에 삼성전자 화성공장(반도체), 탕정공장(LCD), LG필립스 파주공장, 동부전자 음성공장, 하이닉스 이천공장 등에 총 100조원에 달하는 투자가 이루어질 예정인데 국내 장비, 재료 업계는 그와 걸맞는 과감한 투자계획을 가지지 못하고 있는 현실에서 보면 이러한 수급기업 투자펀드는 절실하고도 큰 의의가 있다고 하겠다.

끝으로 정부는 디스플레이 분야에서 국제협력과 외국인 투자 유치에도 적극 노력할 계획이며, 제도개선 사항으로서 HS분류 체계를 개편하여 디스플레이 산업의 세부 분야가 HS분류체계에 반영되도록 하여 디스플레이 산업에 대한 관련 자료와 통계가 쉽게 획득될 수 있도록 할 계획이다.

정부는 금번에 디스플레이 산업이 차세대 성장동력산업으로 선정된 것을 우리 디스플레이 산업이 한단계 발전하는 계기로 삼기 위해 관련 업계와 연구계와 지혜와 역량을 모으고자 하며 이를 통해 우리 디스플레이 산업이 세계 제일의 경쟁력을 갖추어 국민 소득 2만불 시대를 선도하는 산업으로 육성할 수 있도록 노력해 나갈 것이다.