

## 기술을 축으로 하는 정보통신산업 수출촉진방안

이제부터 기술을 통한 집중화·전문화를 이루어 기술경쟁력을 강화하도록 촉진할 필요가 있다.

오길환 한국전자통신연구원 기술경제연구부 정책발전연구실장

### 서론

최근 IMF체제의 영향이 국가 경제산업 전반에 걸쳐 확산되면서 대량실업의 발생, 기업의 부도사태 증가 등 중대한 문제점이 나타나고 있다. 이러한 문제가 발생하게된 원인은 여러가지가 있지만 직접적인 원인은 외환부족에서 기인되고 있다. 이러한 이유때문에 수출증대를 통한 외화확보가 우리나라가 IMF체제를 조기탈피할 수 있는 가장 중요한 수단으로 인식되고 있다. 이에 따라 최근 여러가지 새로운 수출촉진을 위한 정책과 지원방안들이 연이어 발표되고 있다.

IMF체제 이전부터 정부는 우리나라 정보통신산업의 발전과 수출촉진을 위해 노력해 왔다. 즉 유망 중소정보통신기업 선정지원제도를 통해 수출유망품목을 개발·생산할 중소기업을 선정하여 자금, 기술, 판로 등을 지원하거나 우수한 신기술을 보유하고 있는 개인이나 벤처기업들을 대상으로 시제품 개발 및 사업화를 지원해 왔으며, '98년의 경우 정보통신분야 연구개발 지원자

금 가운데 5,444억원을 중소기업에 배정하여 세계 시장수요가 10억 달러 이상인 전략품목 22개 과제를 선정하여 집중개발할 계획으로 있다.

아울러 기술이전과 벤처자본 유입의 활성화를 통한 신기술제품의 산업화 촉진을 위하여 기술시장 정보망 구성을 추진하고 있다. 또한, 통산산업부는 산업에 공통적으로 적용되는 핵심기술과 국산화가 시급한 기술, 기업이 자체적으로 개발하기 어려운 분야에 지원되었던 공업기반기술자금을 올해에는 수입대체 및 수출 증대에 기여할 수 있는 분야에 집중시킬 계획으로 있다.

그러나 이와같은 자금지원, 그리고 세제지원, 제도적 장치 마련 등을 통한 수출촉진은 한계가 있을 수밖에 없다. 정보통신산업의 경우 기술에 의해 산업의 성패가 좌우되는 근본적인 특성을 지니고 있어 상기와 같은 단기적인 조치만으로는 효과를 기대하기 어려운 실정이다. 특히, 우리나라의 정보통신산업제도 기술을 축으로 하는 선진국형 구조로 탈바꿈해야 하는 시점에 있으므로 궁극적인 수출증대 효과를 기대하기 위해

서는 단기적인 수출증대만을 고려하는 정책보다는 중장기적인 발전의 근본이 되는 핵심요소를 강화하는 방향으로 나가야 할 것이다. 이러한 점을 고려하여 본 고에서는 기술을 축으로하는 정보통신산업 수출촉진 방안을 제시해 보기로 한다.

## 우리나라 정보통신산업 제품의 수출현황과 문제점

'97년도 우리나라의 정보통신기기산업은 상반기까지 전체의 2/3를 점유하고 있는 반도체시장에서 극심한 침체가 이어졌으나, 우리나라가 세계최초로 상용화한 CDMA 디지털 휴대폰과 PCS 단말기에 이어 LCD 및 TFT-LCD, 전자관 등의 시장이 급속히 확대되면서 생산규모가 예년에 비해 20%이상 성장하고 무역수지 흑자는 예년과 비슷한 100억달러 수준에 이른 것으로 추산되고 있다.

이와같이 고속성장을 지속해온 우리나라 정보통신산업은 '98년에는 경제산업 전반의 수요가 위축되면서 성장이 다소 둔화될 것으로 예상되고 있다. 즉, 세계무역기구(WTO) 기본통신협정의 발효와 정보기술협정(ITA) 품목의 단계적인 관세철폐 등으로 국내 정보통신시장이 본격적으로 개방됨과 아울러 IMF체제에 따른 투자위축과 내수불황, 수입다변화 품목 조기해제 등 많은 변화가 예상되고 있다. 특히, 최근에 탄생된 PCS사업자 등 많은 신규사업자가 투자를 추진하고 있는 상황에서 IMF체제를 맞게됨으로써 고금리에 따른 투자재원의 확보가 어려운데다 내수불황이 심화될 것으로 보여지고 DRAM 반도체 및 자기테이프, 모니터 등 주력품목의 단가 하락이 지속될 것으로 예상되어 정보통신기기의 생산은 예년과 같은 20%의 높은 성장은 기대하

기 어려운 실정이다. 그러나 수출의 경우 환율상승에 따라 가격경쟁력의 회복과 IMF체제에 따른 외환부족 해결을 위해서는 수출증대만이 유일한 돌파구라는 인식의 확산으로 CDMA 등 신기술제품을 중심으로 해외시장 진출이 확대되면서 전년의 8%, 수준 보다 다소 높은 10% 이상의 성장을 이룩할 것으로 기대되고 있으며, 수입은 내수시장 불황의 여파로 크게 위축될 것으로 예상된다.

특히, 정보통신산업 신기술 제품의 경우 선진국을 중심으로한 CDMA 장비 및 위성방송수신기 등의 수요증대로 수출이 크게 확대될 전망이다. 이에 따라 삼성전자, LG정보통신, 현대전자 등 CDMA 관련제품 공급사들은 '98년도 수출물량을 '97년보다 700% 증가한 700만대, 수출액도 전년의 3억 5,000만달러보다 6배 이상 늘어난 21억 5,000만달러 규모를 수출할 방침으로 있어 '98년도는 CDMA 단말기의 수출본격화 원년으로 자리잡을 것으로 예상된다. CDMA의 경우 미국 쉐컴사에의 기술료 지불 등이 다소 부담으로 작용하고 있으나 이와같은 수출성과가 우리의 자체적인 기술개발로 이루어졌다는 점에서 큰 의의를 지니고 있다.

이와같은 우리나라 정보통신산업 제품의 수출 성장 추세를 고려할 때, '98년도 우리나라의 정보통신기기 수출은 약 13% 정도 증가한 361억 달러에 이르고, 수입은 IMF체제에 따른 국내 경제성장을 저하와 내수경기의 위축으로 2-3%의 성장에 그칠 것으로 보여져 무역수지 흑자는 140억달러에 이를 것으로 예상된다. 부문별로는 통신기기와 정보기기의 수출이 약 20% 이상 증가할 것으로 전망되고 있으며, 부품의 경우도 '97년 12월 이래 반도체시장의 강세가 이어져 '98년에는 10% 정도의 성장을 이룩할 것으로 전망된다.

<표 1> 국내 정보통신기기산업의 수출입, 수지 및 경쟁력추이 전망

(단위 : 백만달러, %)

연 도 \ 구 분		1991년	1996년	1997년	1998년	2000년	2005년	98-2005 성장율
통신기기	수 출	1,204 (9.3)	2,411 (9.5)	2,765 (14.7)	3,318 (20.0)	4,693 (18.9)	9,621 (15.4)	16.4
	수 입	634 (15.3)	2,358 (35.5)	2,378 (0.9)	2,437 (2.5)	2,948 (10.0)	5,035 (13.0)	10.9
	수 지	570	53	387	881	1,745	4,586	-
	계 수	0.31	0.01	0.08	0.15	0.23	0.31	-
정보기기	수 출	2,091 (6.2)	4,707 (19.7)	5,383 (14.4)	6,460 (20.0)	9,259 (19.7)	19,447 (16.0)	17.1
	수 입	1,240 (2.1)	2,520 (17.9)	2,359 (-6.4)	2,360 (0)	2,928 (11.4)	5,048 (11.5)	11.5
	수 지	851	2,187	3,024	4,100	6,311	14,399	-
	계 수	0.26	0.30	0.39	0.46	0.52	0.59	-
방송기기	수 출	102 (69.4)	160 (-55.3)	186 (16.3)	222 (20.0)	309 (18.0)	622 (15.0)	15.8
	수 입	69 (45.6)	103 (29.1)	145 (40.8)	166 (14.4)	220 (15.0)	442 (15.0)	15.0
	수 지	32	57	41	56	89	180	-
	계 수	0.19	0.22	0.12	0.14	0.17	0.17	-
부 품	수 출	7,460 (22.4)	22,285 (-11.7)	23,729 (6.5)	26,100 (10.0)	33,063 (12.6)	66,500 (15.0)	14.3
	수 입	6,635 (15.2)	14,263 (15.9)	16,748 (17.4)	17,166 (2.5)	20,770 (10.0)	39,990 (14.0)	12.8
	수 지	825	8,022	6,981	7,834	12,293	26,510	-
	계 수	0.06	0.22	0.17	0.18	0.23	0.25	-
정보통신 기기산업	수 출	10,856 (17.7)	29,564 (-6.8)	32,063 (8.5)	36,100 (12.6)	47,324 (14.5)	96,190 (15.2)	15.0
	수 입	8,578 (16.2)	19,244 (17.7)	21,630 (12.4)	22,130 (2.3)	26,866 (10.2)	50,515 (13.5)	12.5
	수 지	2,278	10,320	10,433	13,970	20,458	45,675	-
	계 수	0.12	0.21	0.19	0.24	0.28	0.31	-

주 1) 1991-1996년 : ETRI 및 CCPAK의 실적치, 1997년 : ETRI 추산치, 1998-2005년 : ETRI 예측치

2) 계수(경쟁력계수)=(수출 수입)/(수출 + 수입)

한편, 우리나라의 정보통신산업은 타 산업에 비해 무역수지 흑자를 시현하고 있는 효자 산업으로 간주되고 있으나 이 산업에도 다음과 같은 과제와 문제점을 가지고 있다.

우선 CDMA 장비 및 PCS 단말기 등의 수출이 증가하고 있으나, 정보통신산업의 제품전반에 걸쳐 핵심기술이 취약하여 관련부품의 수입이 증대하고 기술료의 지급이 늘어나고 있다는 점이다. 또한, 새로운 서비스의 도입 또는 확대시 구조적인 수입유발 현상이 발생하고 있으며, 선진국들의 로열티 인상시 제품의 경쟁력이 약화될 가능성이 있는 등 제약요인도 상존하고 있다. 이러한 사실은 '96년도 정보통신산업의 기술도입액이 11억 2,126만달러, 기술수출액이 5,243만달러로서 기술무역수지가 10억달러 이상의 적자를 보이고 있는 데서 잘 드러나고 있다. 이 문제의 해결을 위해서는 정보통신 핵심부품의 국산화를 위한 정부, 산업계, 연구소 등 모든 부문의 역량이 집중되어야 할 것으로 보여진다.

다음으로 우리나라의 정보통신산업 제품의 수출구조는 핵심부품의 수입의존, 수출의 특정지역 편중, 글로벌 마케팅 능력 부족 등의 구조적인 문제점 외에도 일본과 달리 특정제품에 대한 의존도가 지나치게 높다는 점이 가장 큰 문제다. 그 예로 우리나라 정보통신기기의 수출증가율은 1991년에 17.7%, 1995년에 57.0%, 1996년에 -6.8%, 1997년에 8.5%(잠정치) 등으로 엄청난 변동이 있어 왔는데, 1996년의 침체는 수출주력 품목이었던 반도체의 수출둔화에 따른 것이며, 1997년도의 시장회복은 CDMA 장비 등 통신기기 시장의 호조에 따른 것이다. 이와같이 반도체 등 주력품목 위주의 수출은 흔히 선진국과 통상 마찰을 일으키는 요인이 될 가능성이 높으며, 해외경이나 수급동향에 민감하게 반응하는 취약성을 지니고 있다. 이와 아울러 정보통신산업 제품을 대기업 위주의 생산 및 수출이 주류를 이루고 있어 외국의 견제를 받기 쉬운 상태에 있으며, 부품의 경우 수출규모가 증대되더라도 외국의 주목을 받지 않고 높은 부가가치를 실현할

수 있는 중소기업의 제품이 희소한 상황이다. 특히, 선진국들의 경우 우리나라의 IMF 구제금융 등을 계기로 다자간 또는 쌍무협상 등에서 우리의 약점을 잡아 일반적으로 밀어붙일 가능성이 있으며, 국내시장에의 진입을 용이하게 하기 위하여 추가개방 요구나 강제기술표준 구체화 등의 조치를 발동할 가능성이 있어 세계적인 기술 수준을 지닌 다양한 신기술제품들의 발굴, 개발이 시급한 것으로 보여진다.

### 정보통신산업 제품의 수출촉진 방안

정보통신산업 제품은 그동안 국내 수출제품의 주종을 이루어 왔던 가전제품을 대체할 새로운 수출유망 품목으로서 국제수지를 호전시켜 조기에 IMF체제를 벗어날 수 있게 하는데 크게 도움이 되는 산업으로 등장하고 있다.

정보통신산업 신기술제품은 첨단기술력을 밑바탕으로하는 하이테크 제품이므로 이들 제품의 수출촉진은 기술개발을 축으로하는 정책이 필요하다. 다시말해서 첨단 기술력을 바탕으로하는 고품질·고부가가치 제품의 개발을 촉진하는 정책이 수출촉진을 위하여 가장 기본적으로 고려해야할 사항이 된다. 이와같이 기술개발을 축으로 하지않고 시장수요에 맞추어 제품의 생산량을 증대하고 수출보험금 등 자금지원만을 강화할 경우 단기간내에 수출촉진노력이 한계를 맞게될 것이 확실시 되기 때문이다.

미국의 경우 과거 경기가 좋지않을 때 정보통신기술 등 첨단기술개발에 대한 투자를 계속했기 때문에 최근 5년간 하이테크산업의 활황으로 경기전반에 걸친 호황을 누리고 있다. 최근 미국 전자산업협회 보고서에 의하면, 미국의 하이테크 산업은 지난 5년간 430여만개의 새로운 일자리를 창출했으며, '97년도에는 1,500억달러이상의 수출을 기록함으로써 자동차, 선박, 항공기를 모두 포함한 운송장비 수출 1,200억 달러를 추월하여 미국 최대의 수출업종으로 자리잡은 것으로 나타나고 있다. 또한, 동 보고서에 의하면 '97년

도 자동차 및 화학분야에 대한 R&D투자가 140억 달러인데 반해, 정보통신산업 분야의 R&D투자비는 400억 달러를 넘는 것으로 나타나 첨단 기술분야에 대한 R&D투자를 더욱 확대하고 있는 상황에 있다. 현재 미국이 확보하고 있는 세계 정보통신산업분야의 주도권은 이와같은 노력에 기인하는 것으로 보여진다.

또한, 미국의 이러한 성공에 자극을 받아 일본 및 프랑스도 미국의 실리콘밸리와 유사한 첨단 기술 산업단지를 구축하는 등 이 분야에 대한 R&D투자를 확대하고 있으며, 심지어 중국도 '98년 1월부터 정보통신기술 등 하이테크 분야에 투자할 때 수입관세를 면제하는 등 적극적인 정책을 펴고 있다.

한편, 우리나라의 경우에도 '80년대에 TDX의 개발로 교환기의 수입단가를 떨어뜨리는 수입 대체 효과가 크게 발생하였으며, 4M, 16M, 256M DRAM 반도체의 산·학·연 공동개발로 최근 몇년동안의 반도체 수출이 연평균 190억달러에 이르는 등 우리나라 수출주종품목으로 성장하게 되었다. 이와 아울러 '97년에는 우리가 세계 최초로 상용화한 CDMA장비의 수출이 확산되면서 그 규모가 3억 5,000만달러에 이른 것으로 추산되고 있고 '98년에는 20억달러로 확대될 것으로 전망되어 제2의 반도체시장으로 도약할 가능성을 보여주고 있다.

현재, 우리나라는 수출촉진과 중소기업에 대한 지원을 위해 정부출연연구소에서 보유하고 있는 각종 부수적인 기술들을 벤처사업화하는 노력을 실시하고 있으나 이와같은 부수기술들을 이용하는 기술지원은 곧 한계에 부딪힐 것으로 보인다. 따라서 정부출연연구기관으로 하여금 제품화 가능한 기술개발 과제를 발굴하여 R&D를 추진하고 개발성과를 중소기업에 제공하거나 벤처사업화하는 노력을 더욱 확대해 나가야 할 것이다. 그리고 더 나아가 정부출연연구기관의 관련규정을 개선하여 이들이 벤처기업을 자유롭게 설립하여 자회사 형태로 보유할 수 있도록 해야 할 것으로 본다. 이를 통해 정부출연연구소의 산업지원 효과를 높이는 것은 물론 R&D재원의 정부 의존도

를 줄여 독립채산 연구조직, 책임경영 연구조직으로서 미래를 향한 본연의 기초기반연구 중심의 출연연구기관으로 이행하는데 필요한 기존인력의 자연스런 방출 효과도 기대할 수 있다.

또한, 정부출연연구기관으로 하여금 산업계의 소요예상기술에 대한 분석 및 예측, 기술의 첨단성, 경제성, 시장성 등에 대한 조사·분석 기능을 강화하여 우리가 개발하는 것이 유리한 기술을 선별하고 개발한 기술의 효용성을 높이는 노력을 강화해야 한다. 아울러 최근의 세계 정보통신기술은 단순히 기술을 남보다 앞서 개발하는데 그치지 않고 자기가 개발한 기술에 대한 세계적인 표준화를 위해 타 기업과 전략적 제휴를 하는 등 기술개발 능력을 갖춘 기업간에 다양한 방법을 동원하는 경쟁이 확산되고 있다. 따라서 정부출연연구기관으로 하여금 국제표준화 대응 기술 및 산업정보 분석기능을 강화하여 국내 중소기업 등에 대한 기술정보와 함께 해외의 시장 정보지원을 확대해 나가야 할 것이다.

한편, 제품시장의 개방은 기술시장의 개방을 동반하게 되므로 외국과의 R&D제휴 및 협력도 확대·강화해 나가야 할 것으로 본다. 즉, 정보통신산업은 기술의 영향력이 크기 때문에 연구개발 단계에서 외국과 협력하여 추진하는 것이 수출증대 효과를 높일 수 있을 뿐만 아니라 개발한 기술을 도입하거나 장비를 수입하는 것보다 경제적이기 때문이다.

또한, 기업도 기술을 축으로하는 전문화를 유도할 필요가 있다. 전문화된 기업은 핵심기술을 보유할 수 있기 때문에 시장변화에 유연하게 대처해 갈 수 있으나 그동안 국내기업들의 경우 품목위주의 전문화를 추구함으로써 기술의 전문화를 이루지 못하고 있는 실정이다. 따라서 이제부터는 기술을 통한 집중화·전문화를 이루어 기술경쟁력을 강화하도록 추진할 필요가 있으며, 이러한 전문화의 효과를 더욱 높이기 위하여 유사품목을 생산하는 업체간의 전략적 제휴나 M&A를 단행하여 R&D 능력을 갖추 수 있는 규모의 경제를 실현할 수 있도록 추진할 필요가 있다. ●