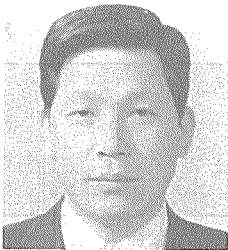


通信 現況과 政策 方向



尹 東 潤

遞信部 通信政策局長

종합정보통신망을 실현하기 위해서는 디지털 기술, 광통신기술, 컴퓨터기술 및 정보의 처리 및 축적기술 등 첨단기술이 대량으로 소요될 뿐만 아니라 반도체 논리소자와 메모리소자 등의 고집적 VLSI 및 첨단전자부품들이 대량으로 소요되는 등 그 파급효과가 크기 때문에 선진제국들은 통신산업을 전략적으로 육성시키고 있다. 부존자원이 넉넉치 못한 대신 우수인력이 풍부한 우리나라로서는 이러한 통신산업을 중점적으로 육성시킬 필요가 있다고 하겠다.

1. 電子工業의 伸張

半導體素子の 급격한 발달과 더불어 가정용 생활기구와 각종 산업용기구는 물론 심지어는 人工衛星에 이르기까지 電子工學의 혜택을 누리 지 않는 분야가 거의 없으며, 세계의 電子工業市場은 날로 급성장을 거듭하여 85년에는 3,500 億弗, 90년에는 6,500 億弗 규모가 될 것으로 전망되고 있다.

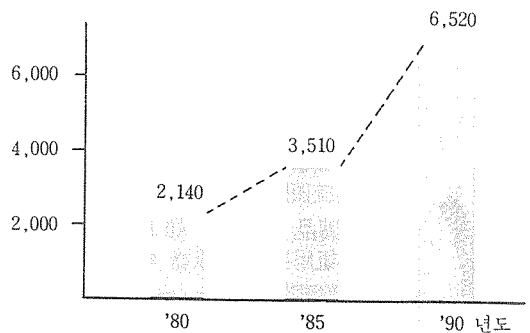
이와 같은 電子工業市場을 크게 3개 분야로 분류하여 볼 때 첫째로 LSI 등 半導體素子를 주축으로 한 部品市場과 둘째로 컬러TV, VTR 등 일반소비자의 편익위주로 조성되는 家電製品市場, 그리고 셋째로는 通信機器, 컴퓨터, 電子應用 및 計測機器 등이 주축을 이루고 있는 産業用 電子市場이다.

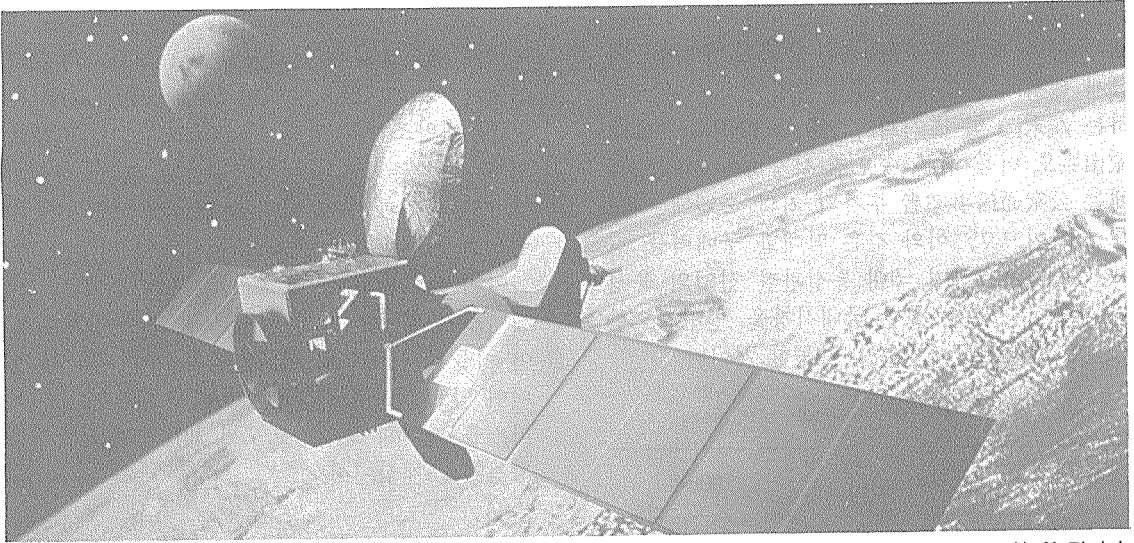
이중 産業用 電子市場은 尖端技術의 집약에 의해 이루어지고, 半導體 및 電子部品 등을 대량으로 소요할 뿐만 아니라 부가가치가 가장 크기 때문에 선진국일수록 産業用 電子市場을 위주로 電子工業을 육성시키고 있으며 이미 81년에 미국의 경우는 産業用 電子工業分野가 77% 이상을, 일본은 34%를 차지하였으며 계속적으로 伸張되는 추세이다.

반면 우리나라의 電子工業은 83년 총생산액이 56 億弗로서 전년도에 비해 30% 이상 급성장하였으나 아직도 컬러TV를 주축으로 하는 家電製

○世界 電子工業市場 展望

單位：億弗





국내시장을 발판으로 한 통신산업체의 국제진출도 가능할 것이다

품과 기술축적도가 그리 높지않은 부품 등의 생산이 대부분을 차지하고 있으며 통신機器를 포함한 産業電子分野는 10億弗 수준으로 전체의 18% 수준에 해당하는 실정이므로 정부는 부가가치가 높은 産業用 電子工業市場을 91년까지 31% 수준으로 확대시킬 계획이다.

○각국의 電子工業市場 構造 單位：%

	韓 國					日 本	美 國
	'81	'82	'83	'86	'91	'81	'81
家庭用 電子機器	42	40	39	40	36	34	12
産業用機器	13	15	18	24	31	34	77
部 品	45	45	43	36	33	32	11

○國內電子工業 生産額 單位：億弗

구분 \ 년	'81	'82	'83	비 고
家電製品	16	15	22	TV, VTR, Audio 기기
部 品	17	18	24	IC, CRT, PCB 등
産業用機器 (通 信)	5 (3)	7 (5)	10 (6)	컴퓨터, 통신 및 산업용용기기 (전자교환기, 전송설비 등)
計	38	40	56	

2. 通信의 發展趨勢와 電子産業

앞으로 情報化社會의 실현을 위하여 그 역할이 더욱 중요시되고 있는 通信은 점차 서비스가 고도 다양화되고 情報 流通量이 증가함에 따라 綜合情報通信網(ISDN)으로 발전 현대화 될 것이고 이에 따라 通信産業市場도 계속 확장될 전망이다.

綜合情報通信網은 다기능 복합처리가 가능한 시분할 電子交換機와 光通信 및 衛星通信 등에 의한 고속 디지털 전송시설, 그리고 편리하고 다양한 서비스를 제공하기 위하여 컴퓨터와 결합된 人工知能端末機(Intelligent Terminal) 등에 의해 구성된다고 할 수 있겠다.

이와 같은 綜合情報通信網을 실현하기 위해서는 디지털기술, 光通信技術, 컴퓨터 기술 및 情報의 處理 및 蓄積技術 등 尖端技術이 대량으로 소요될 뿐만 아니라 半導體論理素子와 메모리素子 등의 高集積 VLSI 및 첨단전자부품들이 대량으로 소요되는 등 그 파급효과가 크기 때문에 선진제국들은 通信産業을 전략적으로 육성시키고 있다.

부존자원이 넉넉치 못한 대신 우수인력이 풍부한 우리나라로서는 이러한 通信産業을 중점적으로 육성시킬 필요가 있다고 하겠다.

특히 우리나라의 경우 公衆電氣通信分野에 대한 韓國電氣通信公社의 시설투자비만도 매년 1

조원 이상 규모의 방대한 시장이며 아래 표에서 보는 바와 같이 투자자가 계속 증가될 전망이다 자 급제 원칙에 따라 이용자가 직접 구매하여 설치하는 端末機 및 構內通信設備 등 民需用 通信産業市場도 더욱 빠른 속도로 성장하여 2000년대에는 公衆通信事業者 투자자의 거의 2 배에 다다를 전망이다, 이와 같은 막대한 구매력을 전략적으로 활용하면 국내 통신관련 산업의 육성과 기술의 진흥은 물론 국내시장을 발판으로한 通信産業體의 국제진출도 가능할 것이다.

○國內 通信市場 展望

區 分	'84	年平均 成長率	2000年
公衆通信事業者의 投資	1兆원	4.8%	2兆 3,000億원
利用者의 投資	800億원	21.9%	4兆 1,000億원

3. 通信政策 方向

通信政策의 기본방향은 첫째 通信網의 대량확장과 현대화에 의해 綜合情報通信網을 조기에 구축하여 情報의 원활한 유통 및 蓄積處理 體制를 갖도록 하는 것이고 둘째는 저렴한 요금에 의해 各種 情報를 편리하게 이용할 수 있도록 하는 것으로서 이미 시외요금의 인하 조정방안을 검토중에 있으며, 앞으로 90년대 중반 또는 2000년대에는 전국을 단일 요금체제로 전환하여 국민에게 동일한 情報利用 및 획득의 기회를 부여하도록 추진하는 것이다.

세째로는 通信關聯産業의 육성시책으로 방대한 국내 電氣通信市場을 국내산업체가 유용하게 활용하여 국산화율을 촉진시키고 品質向上과 原價節減을 위한 연구개발에 집중 투자하여 저렴한 가격으로 새로운 通信機器를 대량 보급하게 함으로써 국내산업의 국제경쟁력을 향상시키는 것이다.

4. 通信 關聯 産業의 育成施策

通信政策 방향중 通信關聯産業의 육성시책을 간단히 서술하면 다음과 같다.

○새로운 서비스 導入에 의한 通信市場의 확대

국내 通信市場은 전화시설만도 연간 100만회 선대에 이르고 있으며 이미 83년 一般電話網(PSTN) 개방조치와 함께 Facsimile, MODEM 등의 수요가 증가하고 있고, 앞으로 通信 서비스가 다양화됨과 함께 다기능 復合端末機 등의 출현으로 通信市場의 계속적인 확장이 가능하다.

이미 自動車電話, 畫像會議, 비디오텍스, 텔레텍스 등의 서비스가 계획 또는 진행 단계에 있어 이들의 시행으로 通信市場은 더욱 확장될 것이며 앞으로도 衛星通信, CATV 등 새로운 서비스를 적기에 도입함으로써 通信市場을 계속 확장시킬 계획이다.

○需要豫報制의 실시

확장되는 通信市場을 유용하게 활용하여 國內産業體를 육성하기 위하여는 需要豫報制에 의한 국산화촉진, 기술개발, 원가절감이 필요하다.

遞信部는 韓國電氣通信公社로 하여금 연간 및 연중 구매물량을 평준화시키고 中長期 購賣物量 수요를 사전에 예보토록 하여 각 기업체가 계획 생산 체제하에서 사전에 原資材確保, 國產化率提高와 인력 및 시설투자의 적정화 등으로 원가절감에 의해 경영합리화를 꾀하도록 할 계획이며 또한 국내에 도입한 새로운 서비스 및 技術의 需要를 사전에 예보하여 줌으로써 각 기업체가 스스로 국내개발하여 공급할 수 있는 충분한 기간을 부여하여 조기에 기술자립이 가능하도록 여건을 조성할 계획이다.

○技術開發促進과 研究開發投資 확대

또한 새로운 서비스 및 기술에 대한 국내연구개발을 강화하여 금년부터 電氣通信公社의 기술개발 투자를 총매출액의 3% 수준으로 높이고 전전자교환기 개발, 光通信 開發, 綜合情報通信網研究 및 情報通信 시스템의 개발 등의 첨단기술개발과 생산업체의 기술개발지도 및 시스템·運用技術의 개발에 집중 투자토록 할 계획이다.

그리고 국내산업체의 技術開發 촉진을 위하여 구매시 국내 개발비에 대한 적정원가를 보상하여 주는 방안을 검토중에 있으며, 국산화 개발된 제품중 기술 및 경제성이 인정되는 제품에 대하여는 일정기간동안 수의계약 등에 의해 과감

히 制度的으로 購賣를 보장하여 줄 계획이다.

○品質向上과 輸出産業化

국내생산 電氣通信製品의 국제 진출을 지원하기 위하여 금년중에 시험검사 방법을 개선하여 85년부터 端末機 등 자유경쟁이 가능한 民需用品 등에 대하여는 형식승인제도를 시행, 각 기업의 품질관리하에 자유경쟁에 의한 품질향상을 유도하는 한편 韓國電氣通信公社에 電氣通信品質保證團을 설립하여 제품의 설계로부터 운용에 이르기까지 종합적인 品質保證制度를 실시하고 품질관리가 필요한 중요제품에 대하여는 품질과 성능, 가격을 종합적으로 고려한 입찰경쟁방식을 채택함으로써 국내생산제품의 品質向上을 꾀할 계획이다.

그리고 새로운 기술 및 서비스의 제공이 가능한 해의 진출전망이 큰 방식을 채택 또는 표준화 함으로써 국내생산업체들이 손쉽게 국제시장에 진출할 수 있도록 유도하고, 海外技術 및 産業情報를 조기에 입수, 제공할 수 있도록 체

제를 갖추어 줌으로써 국내산업의 선진화를 꾀하고, 국제전문기구활동 등에 적극 참여하여 국제지위를 향상시켜 나아갈 계획이다.

5. 産業體의 紐帶 強化

産業體와의 紐帶를 強化하고 학계, 연구소 등 각계의 중지를 모아 이와 같은 通信振興施策을 추진하기 위하여 기존 通信技術國産化推進協議會의 기능을 보강하여 通信振興協議會로 개칭 운영하고 있다.

본 협의회에는 8개 專門分科會가 설치되어 중소기업육성, 購買制度改善 및 光通信 등 각 분야별 당면 문제점을 적극적으로 발굴시키고 개선책을 찾아 정책에 반영 시켜줌으로써 사업체의 애로사항을 적극적으로 타개함은 물론 궁극적으로는 通信産業育成을 통한 그 혜택이 전 국민에게 골고루 되돌아 가도록 시책을 펴나갈 것이다.

用語 解 說

■ PPC (普通紙複寫機)

PPC는 Plain Paper Coper의 略字로서 글씨를 쓰는 보통 종이로도 Copy가 가한 複寫機이다. 이것은 普通紙複寫機, 間接靜電複寫機라고도 일컬어진다. 複寫機는 大別해서 주로 圖面 Copy用으로 사용되고 있는 複寫機와 PPC가 있는데, 현재 複寫機에서는 대부분 PPC가 Share를 차지해 가고 있다.

PPC의 Copy 과정은 5 工程으로 ①感光體(Drum)를 일정하게 帶電시키고, ②感光體를 露光(原稿에 빛을 쬐어 반사된 光像을 나타낸다)한다. ③感光體上으로 만들어진 電氣的 像(靜電潛像)에 토너(검은 粉末劑)를 부착시키고, ④感光體上의 토너 像을 普通紙에 轉寫한다. ⑤마지막으로 普通紙上의 토너 像을 加熱 또는 加壓으로 定着시키는 것이다.

■ 音聲多重放送

TV 電波의 사이사이를 이용해서 프로그램體의 音聲과는 별도의 제2 음성도 병행해서 내보내는 放送. 日本에서는 78年 가을부터 Stereo 放送과 2個國語 放送을 개시하였으나 81년에는 主프로그램에 관련되는 것이 있으면 第2 音聲을 補完的으로 사용할 수 있게 되었다.

Stereo放送은 音樂 프로그램이나 Sports 프로그램에서 臨場感을 북돋우는 데에 이용되고 2個國語 放送은 News, 映畫 프로그램 등에 사용되고 있다.

補完的인 이용 방법으로는 Sports 프로그램의 Rule 解說이나 프로 野球 中繼에서 한편의 Team을 응원하는 後援 放送 등이 대표적이다.