

제 4 절 정보통신산업

1. 통신기기산업

가. 국내시장의 전반적 동향

우리나라 통신사업은 90년대 중반 무선호출 및 이동전화 시장의 경쟁체제 구축을 통해 활성화되었으며, 그 이후 무선통신과 유선통신 분야에서 다수의 신규사업자들이 등장함으로써 통신시장 전반에 걸쳐 경쟁체제 구축이 이루어졌다

이러한 경쟁체제하에서 신규 사업자뿐만 아니라 기존 사업자들은 자사의 시장확대를 위해 적극적인 시설투자와 다양한 신규 서비스 창출 및 공격적인 마케팅 전략을 구사하였고, 그 결과 통신시장은 급격히 확대되었다.

이러한 가운데 우리나라 통신기기산업은 그동안 축적된 전자산업에서의 경쟁력을 바탕으로 높은 성장세를 지속하고 있다. 특히 신규 서비스들이 본격 추진되었던 1995년 이후 동산업은 내수시장 확대에 따라 매우 높은 성장세를 유지하였다

그러나 IMF 체제하 국내경기 위축으로 통신분야의 시설투자 및 소비자 수요가 줄어 들면서 동산업은 당분간 감소세를 보일 것으로 전망되고 있다

나. 수급 동향

1997년 우리나라 통신기기산업은 통신서비스에 대한 소비자 욕구의 증대와 함께 통신시장의 경쟁체제 구축에 따른 내수부문의 확대, 그리고 1996년 부진하였던 수출시장의 호조로 생산이 전년에 비해 급격히 증대하였다. 특히 내수의 경우 신규 서비스들이 본격 추진되었던 1995~97년 동안 179%의 높은 증가율을 보였으며, 1997년에는 이동전화 사업자간 시장확보 경쟁과 PCS 등 신규 서비스 제공에 따른 관련 장비의 수요창출로 전년비 159%의 성장률을 보였다

수출은 영국, 독일 등 EU 지역으로의 무선통신기기(이동전화기, 무선호출기 등) 수출 증가로 전년에 비해 높은 수출 증가율을 보였으며, 수입은 그동안 비중이 높았던 이동전화기, TV 방송용 기기 등 무선통신기기의 감소로 인해 감소세를 보였다

〈표 III-4-101〉

통신기기산업의 수급 현황

(단위 백만달러, %)

		1995	1996	1997	증 가 율	
					1996/1995	1997/1996
공 급	생 산	4,563	4,990	6,203	7 4	26 6
	수 입	1,841	2,267	2,255	23 1	-0 5
수 요	수 출	2,292	2,317	2,740	1 1	18 3
	내 수	4,112	4,940	5,718	20 0	15 9

자료 한국전자산업진흥회, KOTIS

(1) 생산·시판 동향

1997년 우리나라 통신기기산업의 생산은 무선통신단말의 급격한 시판 확대로 인해 전년대비 49.6% 증가하여 그 규모가 5조8,960억원에 달하였다. 이 가운데 무선단말, 반송장비, TV카메라 및 수상기 등이 1996년에 비해 증가세를 보인 반면, 유선단말, 교환기 등은 감소세를 보였다.

이를 품목별로 보면, 코드리스폰, 팩시밀리 등 유선단말과 교환기의 경우 경쟁력 저하와 내수시장의 포화상태로 인해 생산, 시판이 모두 부진한 상태를 보이고 있다. 특히 국설교환기는 전년에 비해 수출이 급증하였으나, 1997년 한국통신 등 통신업체의 구매물량 감소에 따른 내수부진으로 인해 전년비 22%나 감소하였다.

〈표 III-4-102〉

국내 통신기기산업의 품목별 생산·시판 실적

(단위 십억원, %)

		단 말		통신장비		TV카메라 및 수상기	기 타 통신기기	총 액
		유 선	무 선	교환기	반송장비			
생 산	1996	908	1,073	661	187	310	245	4,014
	1997	730	2,324	643	216	348	262	5,896
	증가율	-19.6	116.6	-2.7	15.5	12.3	6.9	46.9
시 판	1996	455	446	588	155	26	129	1,867
	1997	380	1,105	569	183	28	99	2,997
	증가율	-16.5	147.8	-3.2	18.1	7.7	-23.3	60.5

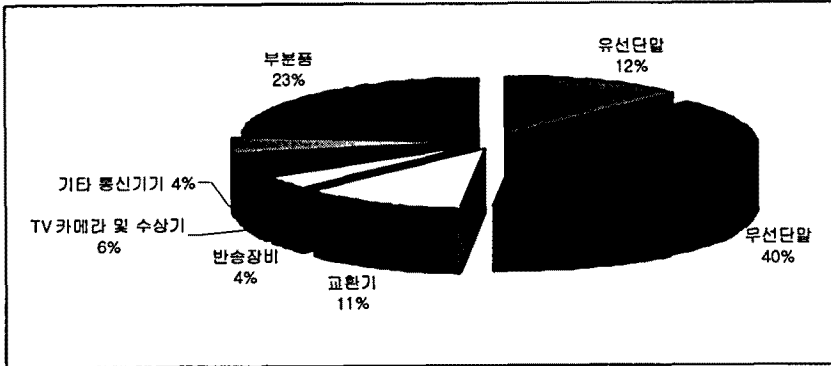
자료 전자공업진흥회

이동전화기, 무선호출기 등 무선단말은 생산, 시판에서 매우 높은 성장세를 보였다. 특히 신세기통신의 본격적인 사업전개와 PCS 3사의 사업기반 구축 및 개시에 따른 경쟁체제 구축으로 사업자간 시장확보 마케팅이 격화되면서 이동전화 관련 단말, 장비부문이 동산업의 생산, 시판을 주도해 나갔다. 반송장비도 PC통신망의 확대, 부가통신서비스의 확산 등에 힘입어 데이터통신용 전송장비 및 다중화장비를 중심으로

생산, 시판이 확대되었다

그 결과 1997년 우리나라 통신기기산업의 생산구조는 단말이 전체 생산의 52%(무선 40%, 유선 12%)를 차지하고 있으며, 그 외 부분품 23%, 교환기 11% 등으로 구성되어 있다. 따라서 동산업의 생산구조는 중저급 단말기기 위주로 이루어졌다고 하겠다

〈표 III-4-101〉 1997년도 국내 통신기기산업의 품목별 생산 구조



(2) 수출입 구조

우리나라 통신기기산업의 수출입 현황을 보면, 수출은 1997년 전년대비 183%의 증가율을 기록, 27억4,000만달러에 도달하였으며, 수입은 전년에 비해 오히려 감소세를 보여 1997년 22억5,500만달러를 기록하였다. 그 결과 1997년말 현재 무역수지는 4억8,500만달러의 흑자를 기록하였다.

이는 그동안 지속적으로 적자를 보여 왔던 무선통신시장이 이동전화서비스의 디지털(CDMA)화와 함께 국내업체들의 적극적인 기술개발 노력으로 관련 제품이 개발되면서 수입대체와 수출확대가 이루어짐으로써 큰 폭의 흑자를 보인데 기인한 것이다.

〈표 III-4-103〉

통신기기산업의 수출입 추이

(단위: 백만달러, %)

	1995	1996	1997	연평균증가율	
				1996/1995	1997/1996
수출	2,292	2,317	2,740	1.1	18.3
유선통신	849	848	760	-0.1	-10.4
무선통신	1,443	1,469	1,980	1.8	34.8
수입	1,841	2,267	2,255	23.1	-0.5
유선통신	591	734	1,077	24.2	46.7
무선통신	1,251	1,533	1,178	22.5	-23.2
무역수지	451	50	485		

자료: 한국전자산업진흥회, 「전자공업통계」, 각년호, KOTIS

품목별로 보면, 최근 기술개발을 통해 어느 정도 경쟁력을 확보한 무선단말, 교환기 등의 수출이 증가한 반면, 국내 기술수준이 부족한 상태에서 내수시장이 확대되고 있는 반송장비, TV카메라 및 수상기 등의 수입은 늘어나고 있다

1996년 부진했던 교환기는 삼성전자, LG정보통신, 대우통신 등이 수출시장 개척에 주력함으로써 전년 대비 높은 증가세를 보였다 그러나 선진국들이 월등한 원조조건과 기술 및 가격경쟁력 등을 앞세워 통신후발국에 진입하고 있어 점차 시장확보가 어려워지고 있다. 또한 그동안 대부분을 수입에 의존하던 이동전화 관련 단말 및 장비의 경우 수입이 급격히 줄어 들었다 이는 세계 최초인 CDMA 방식으로 서비스를 전개함에 따라 이의 관련기술을 확보한 국내업체들이 적극적인 마케팅 전략을 구사한 반면, 기존에 국내시장을 장악하고 있던 모토롤라 등 외국기업들이 CDMA 시장의 협소성을 감안하여 제품출시를 늦추는 등 적절히 대응하지 못하였기 때문이다

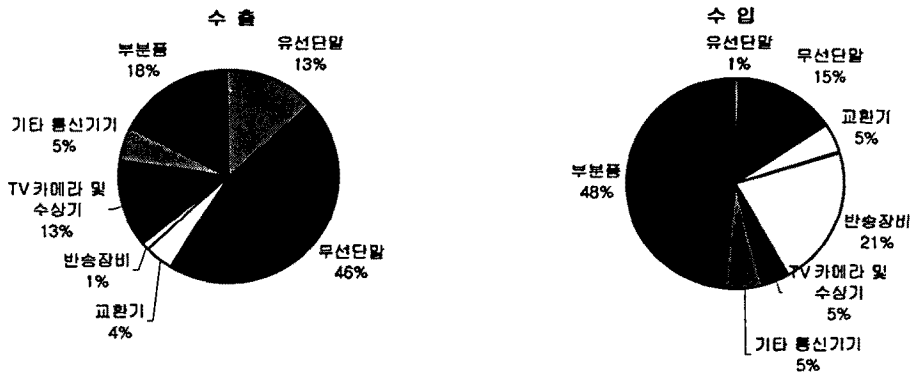
그러나 동산업의 수출구조는 아직까지 취약한 편이다 이는 교환기, 송수신기 등 첨단 통신기술을 요하

〈표 III-4-104〉 국내 통신기기산업의 품목별 수출입 추이 (단위: 백만달러, %)

	연도	단 말		통신장비		TV카메라 및 수상기	기 타 통신기기	부분품
		유 선	무 선	교환기	반송장비			
수출	1996	509	792	89	29	387	132	379
	1997	369	1,235	117	34	370	143	473
	증가율	-27.5	55.9	31.5	17.2	-4.4	8.3	24.8
수입	1996	23	717	65	349	94	145	878
	1997	19	337	104	481	102	117	1,097
	증가율	17.4	-53.0	60.0	37.8	8.5	-19.3	24.9

자료 KOTIS

〈도표 III-4-102〉 1997년도 국내 통신기기산업의 수출·입 구조



는 통신장비보다는 유선전화기, 팩시밀리, 이동전화기 등 가전기와 다름없는 표준화 제품이 여전히 높은 비중을 차지하고 있기 때문이다 즉 1997년 품목별 수출구성비를 보면 무선호출기, 이동전화기, 위성수신기 등 무선단말의 비중이 45%로 가장 높고, 유선전화기 및 팩시밀리 등 유선단말, TV카메라 및 수상기가 각각 13.5%를 보이고 있다

반면, 수입구조를 보면 이동전화기 등 무선단말의 비중은 줄어 드는 반면, 반송장비 등 첨단통신장비와 관련 핵심 부분품의 비중은 여전히 높은 상태이다 즉 1997년 품목별 수입구성비를 보면 이동전화기 및 교환기 등에 소요되는 부분품의 비중이 48.6%로 가장 높고, 반송장비, 무선단말이 각각 21.3%, 14.9%의 비중을 보이고 있다

다. 시장의 1998년 상반기 동향 및 하반기 전망

(1) 상반기 동향

1998년 상반기 우리나라 통신기기산업의 생산은 IMF 협상의 결과인 통화긴축과 고금리, 긴축재정 등으로 통신사업자들의 시설투자 및 공공기관의 구매물량 축소로 전반적으로 위축되었으나, 이동전화시장의 지속적인 호조로 인해 전년동기비 5.7% 증가하였다 즉 금융 조달 비용의 증가 등으로 자금조달이 어려워지면서 막대한 자금이 소요되는 기지국 설치 등 신규 시설투자가 급격히 축소되었으나, 이동통신분야에서 사업자들의 적극적인 마케팅으로 가입자수가 늘어나 이동전화용 및 PCS용 단말 수요가 지속적으로 확대되었다

수출은 세계시장의 글로벌화가 본격화되는 가운데 최근 원화의 평가절하에 따른 대선진국 가격경쟁력 강화와 국내경기 침체에 따른 국내업체들의 해외시장 공략이 더욱 강화되면서 다소 활기를 띠고 있다 특히 이동전화기, 무선호출기 등 단말제품의 수출이 크게 확대되었다

한편 수입은 기술수준이 취약한 핵심부품을 중심으로 소폭 늘어난 반면, 이동전화기 등 무선전화기와

<표 III-4-105>

국내 통신기기산업 전망

(단위 십억원, 백만달러, %)

		1997		1998					
				상반기		하반기 (전망)		1998 (전망)	
생 산	달러	6,171	23.7	3,190	5.7	2,884	-8.5	6,074	-1.6
	원	5,899	47.0	4,402	52.6	3,980	32.1	8,382	42.1
수입		2,255	-0.5	622	-43.0	850	-26.9	1,472	-34.7
수출		2,740	18.3	1,544	27.1	1,800	18.0	3,344	22.0

자료 한국전자공업진흥회, KOTIS, 산업연구원 전망

주 환율은 1997년 1\$ = 956원, 1998년 1\$ = 1,380원임

TV 방송용기기 등 송신수신기의 감소세가 지속된 가운데 내수시장의 위축에 따른 사업자들의 시설투자 축소로 수입이 급격히 감소됨에 따라 전년동기비 430% 감소하였다

(2) 하반기 전망

1998년 하반기에도 상반기에 이어 내수시장의 침체 지속과 함께 일본, 중국 등 주변국들의 경제위기로 수출시장에서도 고전할 것으로 예상되어 생산은 감소세를 지속할 것으로 전망된다.

비록 내년 상용서비스 제공을 준비중인 하나로통신을 비롯하여 한국통신, 데이콤, SK 텔레콤 등이 설비투자를 계획하고 있어 관련장비의 수요가 있을 것으로 보이나 그동안 내수시장을 주도하였던 이동통신 분야의 가입자수 증가 둔화에 따른 단말수요의 감소가 예상되는 등 전체적으로 침체가 지속될 것으로 보인다

수출은 국내업체의 마케팅 노력으로 기존의 이동통신 단말분야 뿐만 아니라 CDMA 이동통신장비, 무선가입자망(WLL) 장비 등의 수출도 진전될 것으로 전망된다 그러나 최근들어 동남아시아는 물론 중국, 러시아 등 주요 수출시장의 경제위기로 인해 국내제품의 수출 시장 확보가 쉽지는 않을 것으로 보인다 특히 그동안 동남아시아 등 후발통신국으로 확대되던 유선통신장비의 수출은 이들 지역의 경제위기와 함께 관련 장비의 기술, 가격경쟁력 취약 및 선진국의 시장잠식으로 더욱 위축될 것으로 보인다

2. 정보통신서비스

가. 정보통신서비스 현황

우리나라 정보통신서비스는 보편적 서비스가 충족되면서 유선통신분야의 성장이 정체되었으나, 무선호

<표 III-4-201>

국내 정보통신서비스산업 동향

(단위 억원, 개, 명, %)

구 분	1995	1996	1997	연평균 증가율 1995~1997
매 출 액	113,095	154,900	177,118	25.1
투 자 ¹⁾	27,952	39,052	62,880	50.0
업 체 수	1,841	2,040	2,123	7.4
고 용	na	16,437	11,260	

자료 한국정보통신진흥협회, 정보통신정책연구원

주 1) 1997년은 추정치임

출, 이동전화 등 무선통신분야의 고도성장과 인터넷의 확산에 따른 부가통신서비스의 성장에 힘입어 시장이 확대되고 있다 그 결과 동산업의 전체 매출액은 1995~1997년 동안 연평균 25.1%의 높은 성장율을 기록하였다

이러한 시장확대는 신규 사업자들의 활발한 시장참여를 유도하였고, 또한 신규투자, 사업체수, 고용인력의 확대도 가능하게 하였다. 특히 1996년 CDMA 이동전화사업 개시와 PCS 등 신규 사업자 선정은 1996년과 1997년에 집중적인 투자 및 고용 확대를 야기시켰다

나. 분야별 시장 현황

(1) 기간통신서비스

1997년 기간통신서비스 시장은 전년비 12% 증가한 13조4,366억원 규모에 달하고 있다 이는 유선통신서비스가 다소 부진한 가운데, 이동전화와 PCS가 호조를 보인 무선통신서비스의 높은 성장세에 기인한다

〈표 Ⅲ-4-201〉 국내 기간통신서비스의 분야별 매출액 추이 (단위 억원, %)

	1996	1997	증가율
기간통신서비스	120,015	134,366	12.0
유선통신서비스	85,631	82,482	-3.7
전화	65,390	65,309	-0.1
전용회선	6,215	7,907	27.2
종합정보통신망	11	27	145.5
접속서비스	6,862	8,902	29.7
무선통신서비스	34,384	51,885	50.9
이동통신	34,210	51,520	50.6
셀룰러이동전화	22,538	35,253	56.4
PCS	-	565	-
무선호출	11,633	15,106	29.9
주파수공용통신	34	72	111.7
CT	-	517	-
무선데이터통신	-	178	-
위성통신	174	365	109.8

자료 : 한국정보통신진흥회

(가) 일반전화

기간통신서비스 중 가장 규모가 큰 일반전화는 보편적 서비스 충족을 위한 정부의 적극적인 투자 노력으로 1997년 현재 가입자 수 2,042만명, 보급률 43.3%를 기록, 선진국 수준에 도달하였다

그러나 최근 가입자가 포화점에 가까워짐에 따라 가입자수와 매출액 성장률이 지속적으로 둔화되고 있다.

<표 III-4-203> 일반전화 가입자수 추이

	1995	1996	1997	증가율(%)	
				96/95	97/96
가입자수 (천명)	18,600	19,601	20,422	5.4	4.2
100인당가입자수	41.5	43.0	43.3		

자료 한국정보통신진흥협회

나) 이동전화(셀룰러 이동전화 및 PCS)

이동전화 시장을 주도하고 있는 셀룰러 이동전화는 신세기통신의 등장 이후 급격히 확대되기 시작하여 1997년 현재 570만명 이상의 가입자를 확보하고 있으며, 1997년 10월 사업을 개시한 PCS 3사도 불과 3개월만에 113만명의 가입자를 확보하였다

특히 PCS의 경우 차세대 이동통신에 대한 가입자의 기대감, 서비스사업자의 마케팅전략, 저렴한 요금 및 폭넓은 선택요금제 등이 사업성공 요인으로 작용한 것으로 보인다

<표 III-4-204> 이동전화 가입자수 추이

	1995	1996	1997	증가율(%)	
				96/95	97/96
이동전화	1,641	3,131	5,778	90.8	84.5
P C S	-	-	1,133		

자료 한국정보통신진흥협회

(2) 부가통신서비스

부가통신서비스 시장은 PC통신 및 인터넷의 확산을 비롯한 부가통신망서비스의 확대에 힘입어 1997년 현재 시장규모가 1996년 5,067억원에서 65.3% 증가한 8,378억원에 달하고 있다

이 가운데 PC통신 인터넷 등의 서비스를 포함하는 부가통신망서비스와 데이터네트워크 부문이 최근의 성장세와 함께 전체 부가통신서비스에서 가장 큰 비중을 차지하고 있다

〈표 III-4-205〉

국내 부가통신서비스의 분야별 매출액 추이

(단위 억원, %)

	1996	1997	증 가 율
부 가 통 신 서 비 스	5,067	8,378	65.3
고 도 팩 스	125	141	12.8
데 이 터 네 트 워 크 서 비 스	1,493	1,985	33.0
부 가 통 신 망 서 비 스	2,504	4,514	80.3
온 라 인 정 보 처 리	284	485	70.8
음 성 전 화 정 보 서 비 스	660	976	47.9
기 타 부 가 통 신 서 비 스	-	277	-

자료 한국정보통신진흥회

가) 패킷교환

패킷교환은 데이터네트워크서비스 중 가장 큰 비중을 차지하고 있는 서비스로, 한국통신이나 데이콤이 제공하는 HiNET-P, DNS(DACOM Network Service), VAN사업자가 제공하는 POS-Net(포스 데이터), HiNET(현대전자), SSY-Net(쌍용정보통신), S-Net(SDS) 등이 있다

이들 업체에 의한 매출액은 데이터 통신의 사회적 확대와 더불어 높은 성장세를 보여, 1997년 매출액이 605억원으로 전년비 36.2% 증가세를 보였다

〈표 III-4-206〉

패킷교환서비스 매출액 추이

(단위 백만원, %)

	1996	1997	증 가 율
매 출 액	44,412	60,470	36.2

자료 정보통신진흥협회

나) PC 통신

PC통신은 정보내용의 다양화, 고속서비스 및 화상정보의 제공 등을 통한 기존사업자의 품질제고 노력, 신규사업자의 경쟁적 참여를 통한 서비스의 질적 개선, 그리고 사회전반적인 정보화사회 진전 등을 시장이 활성화되었다 그 결과 1997년 현재 우리나라 PC통신 4사의 전체 매출액은 전년에 비해 65.2% 성장한 2,310억원 규모를 보이고 있다

가입자수를 기준으로 보면 점유율이 가장 높은 천리안이 33.7%로 113만명의 가입자를 확보하고 있으며, 하이텔과 나우누리도 각각 27.8%, 21.7%의 점유율을 보이고 있다

이처럼 동 시장은 이들 4사의 경쟁구도로 형성되어 있는데, 이러한 구조는 고객위주의 경영과 신규서비스 개발을 통한 고품질 서비스의 개발을 가능하게 함으로써 이용자들은 더욱 고도화되고 질높은 서비스를 즐길 수 있는 기회를 갖게 되었다

〈표 III-4-207〉 우리나라 PC통신 시장 규모 (주요 4사 기준) (단위 백만원, %)

구 분	회 사 명	1996	1997	증가율 (97/96)
천 리 안	데 이 콤	48,100	80,000	66.3
하 이 텔	한 국 PC 통 신	40,800	58,000	42.2
나 우 누 리	나 우 콤	22,000	38,000	72.7
유 니 텔	SDS	28,000	55,000	96.4
합 계		139,800	231,000	65.2

자료 정보통신부

다) 인터넷 접속 서비스

우리나라에서는 1986년 비영리기관인 시스템공학연구소가 인터넷서비스를 개시한 이후, 한국통신의 상용서비스 제공, 데이콤, 아이네트 등을 포함한 다수 신규업체의 사업참여로 현재 경쟁이 치열하게 전개되고 있다.

인터넷 접속호스트수와 도메인수의 증가 추세를 보면 최근 인터넷의 폭발적인 증가를 알 수 있다 즉 1997년 현재 호스트수의 경우 1996년 7만 3,189개에서 79% 증가한 13만1,005개로 증가하였으며, 가입기관을 나타내는 도메인수도 1996년 2,664개에서 200% 이상 급증하여 8,045개에 이르고 있다.

〈표 III-4-208〉 국내 인터넷 호스트 및 도메인 수 (단위 개, %)

구 분	1996	1997	증가율 (97/96)
호 스투트	73,194	131,005	79.0
도메인(가입기관수)	2,664	8,045	202.0
ISP 수	16(비영리 3)	21(4)	31.3

자료 정보통신부

라) 전자문서(EDI) 교환

우리나라에서는 1987년 12월 데이콤이 포항제철과 공동으로 철강 EDI서비스를 시작하면서 본격적으로 도입되었다 특히 1990년대 들어 정보통신부를 비롯해 산업자원부, 관세청, 건설교통부 등 정부부처가 각각 분야에 사회간접자본 확충차원에서 EDI 도입을 적극 추진하여 보급이 점차 확산되었다

〈표 III-4-209〉 전자문서 교환 서비스 매출액 추이 (단위 백만원, %)

	1996	1997	증 가 율
매 출 액	14,072	21,566	53.3

자료 정보통신진흥협회

그 결과 1997년 현재 EDI 시장규모는 1996년의 141억원에서 216억원으로 전년에 비해 53.3% 증가하였다

다. 정보통신서비스 전망

우리나라 정보통신서비스는 IMF 지원에 따른 국내경기 침체에도 불구하고, 다양한 신규서비스 출현에 따른 기간통신서비스의 지속적인 성장과 인터넷 등의 활성화에 따른 부가통신서비스의 급격한 시장확대로 인해 1998년에도 전년대비 15% 내외, 1998~2000년 동안 연평균 10% 내외의 증가율을 보여 2000년에는 전체 매출액이 24조 8,889억원에 달할 것으로 예상된다

〈표 III-4-210〉 국내 정보통신서비스산업의 매출액 전망 (단위: 억원, %)

구 분	1997	1998	2000	증 가 율	
				1998/1997	1998~2000
매 출 액	177,118	203,760	248,889	15.0	10.5
기간통신	134,366	158,651	187,760	18.1	8.8
별정통신	-	1,218	2,614	-	46.5
부가통신	8,378	10,118	18,179	20.8	79.7
방 송	34,374	33,773	40,336	-1.7	9.3
투 자	62,880	51,752	64,167	-17.7	11.4

자료: 한국정보통신진흥회, 정보통신정책연구원

기간통신서비스는 유선통신분야의 경우 가입자수 증가는 크지 않으나 신규 서비스의 등장과 PC 통신, 무선호출 등 유선전화를 이용하는 서비스 증가로 매출액이 증가할 것으로 보이며, 무선통신분야 역시 이동성, 편리성 등에 따른 수요 증대로 가입자수가 꾸준히 늘어나 매출액이 증가할 것으로 보인다. 부가통신서비스는 인터넷의 활성화에 힘입어 1998~2000년 동안 연평균 증가율 79.7%를 기록하며, 동 산업의 성장을 주도할 것으로 보인다

한편, 투자의 경우 1997년 6조2,880억원에서 2000년에는 대략 6조4,167억원에 달할 전망이다. 그러나 1998년에는 1997년 하반기 금융시장 위기에 따른 협상의 결과인 통화긴축과 고금리, 상호지급보증 제약 등 자금조달상의 애로, 재벌그룹의 구조조정 등으로 통신사업자들의 자금조달이 어려워져 투자규모가 대폭 축소될 것으로 보인다