

무선 통신기기 산업 현황 및 발전 방안(Ⅱ)

임광선, 조영철 (한국전자통신연구소 기술정책연구실)

- 목 차 -

1. 서론
2. 국내 통신기기산업 발전추세
 - 가. 통신기술의 발전과 전망
 - 나. 국내 통신기기 시장동향 및 전망
3. 무선통신기기 산업의 현황
 - 가. 무선통신기기 산업의 동향
 - 나. 무선통신기기 산업의 경쟁력 분석
 - 다. 품목별 현황
 - 라. 무선통신 기술개발 동향
4. 무선통신기기산업 발전방안
 - 가. 문제점
 - 나. 발전방안
5. 결론

다. 품목별 현황

1) 이동전화기

1986년을 전후하여 생성된 이동전화기 시장은 짧은 기간에 비하여 비약적인 성장을 하였다. 외국기업이 십여년에 걸쳐 개발한 기술을 소화하여 경쟁하기에는 국내 시장 환경이 매우 어려운 상태에 있다.

국내 기업은 기술축적 미비에 따른 과다한 기술개발 비용과 국산화

하지 못한 핵심부품의 수입 등으로 제조단가가 높아 경쟁력이 약한 상태이다. 여기에 시장개방 조치의 일환으로 형식검정 완화 시행 이후 수입업체에 의한 외국산 이동전화기의 수입이 증가하고 있다.

차량(모바일폰) 및 휴대전화기 등 이른바 이동전화 단말기의 1993년 생산액은 <표 7>에서와 같이 2억 8,050만 달러 92년대비 85.3% 증가하였다. 이는 무선통신기기 총생산액의 27.84%에 해당하는 것이

다. 품목별로는 차량전화기가 29.3% 감소한 반면에 휴대전화의 생산액은 전년대비 189.9%의 증가로 2억 2,700만 달러에 달하였다.

이동전화기의 내수 규모는 1993년에 전년보다 50.5% 증가한 2억 1,790만 달러로 휴대전화의 판매 증가(152% 증가)에 의한 것이었다.

1993년 이동전화기의 수출은 29% 증가한 1억 9,850만 달러인 반면에 수입액 1억 2,970만 달러로

<표 7> 국내 이동전화기 산업의 공급과 수요

(단위: 천\$, %)

구	분	생 산	내 수	수 출	수 입	수 지
모바일폰	1992	75,361	58,974	20,871	4,484	16,387
	1993 (증가율)	53,267 (-29.3)	25,110 (-57.4)	33,015 (58.19)	4,858 (8.34)	28,157
휴대폰	1992	76,015	75,196	60,399	59,580	819
	1993 (증가율)	227,220 (189.9)	189,755 (152.3)	156,304 (158.8)	118,839 (99.46)	37,465
기타 무선전화기	1992	-	-	2,038	8,566	-6,528
	1993 (증가율)	-	-	9,149 (348.9)	6,078 (-29.1)	3,071
무선전화기 소 계	1992	151,376	140,698	83,309	72,630	10,678
	1993 (증가율)	280,487 (85.29)	211,764 (50.53)	198,468 (138.2)	129,775 (78.68)	68,693

주: 휴대폰의 '92년 생산과, '92년 이전 통계는 기타무선전화기에 포함되어 있음.
자료: ETRI, '94 정보통신 통계집, 1994. 9.

전년보다 78.7% 증가하여 무역수지 면에서는 6,800만 달러의 흑자를 기록하였다.

내용면에서는 차량전화 수출이 58.2% 증가하고 휴대전화의 수출이 158.8%의 대폭적인 증가를 나타내었다.

이러한 휴대전화의 1990년 현대전자의 수출중단으로 급격히 감소하였던 것이 '92년 이후 금성통신, 삼성전자 등의 신상품 개발로 수출량이 증가하였기 때문이다. 그러나 휴대전화의 수입액도 1억 1,830달러로 전년보다 99.5% 증가하였다.

1993년 이동전화기 시장의 특징은 이동통신 가입자의 급속한 증가와 함께 정부의 수입선 다변화 정책으로 다양한 이동통신 단말기가 시판되었으며 단말기 가격의 인하 추세가 두드러졌다는 점이다.

현재 시장은 삼성, 금성, 현대, 맥슨전자 등과 외국업체인 모토로라, 한국정보(에릭슨), 남성(노키아) 등으로 양분되어 있다. OEM 상표로는 완전 OEM과 제3국을 통한 OEM으로 나뉘어 시장을 형성하고 있다. 최근 대기업들의 국산화

〈표 8〉 이동전화 단말기 생산업체 시장점유 현황

업체명	차 량 전 화		휴 대 전 화		계	
	판매대수	점유율(%)	판매대수	점유율(%)	판매대수	점유율(%)
금 성	4,775	4.89	29,051	5.70	33,826	5.5
삼 성	19,666	20.16	74,800	14.67	94,466	15.55
현 대	5,448	5.58	8,782	1.72	14,230	2.34
동 양	458	0.47	2,914	0.57	3,372	0.56
모토로라	44,782	45.90	288,552	56.61	333,334	54.89
한 진	217	0.22	6,729	1.31	6,946	1.14
포 리 마	29	0.03	5,376	1.05	5,405	0.89
한송정보	1,590	1.63	5,895	1.16	7,485	1.23
남 성	200	0.20	23,190	4.55	23,390	3.85

자료 : 월간 컴퓨터 1994. 7

〈표 9〉 국내 무선송수신기 산업의 공급과 수요

(단위 : 천\$, %)

구 분		생 산	내 수	수 출	수 입	수 지
위키토키 세트	1992	29,817	20,944	13,016	4,143	8,873
	1993 (증가율)	26,158 (-12.3)	17,811 (-15.1)	14,168 (8.85)	5,821 (40.50)	8,347
기 타 트랜시버	1992	9,396	17,773	51,054	9,431	41,623
	1993 (증가율)	72,785 (22.54)	26,561 (49.45)	54,845 (7.43)	8,621 (-8.59)	46,224
무선전화기 소 계	1992	89,213	38,718	64,069	13,574	50,495
	1993 (증가율)	98,948 (10.91)	44,372 (14.60)	69,013 (7.72)	14,442 (6.39)	54,571

자료 : ETRI, '94 정보통신 통계집, 1994. 9.

노력이 서서히 성공을 거두고 있는 것으로 나타나고 있으나, 모토로라의 시장 점유는 1993년말 현재 54.9%로 국내업체의 부품 국산화를 통한 가격경쟁력의 향상이 시급한 실정이다. 〈표 8〉은 이동전화 단말기의 시장점유 현황을 보여주고 있다.

2) 무선송수신기

무선송수신기는 위키토키세트, 기타 트랜시버로 분류된다.

1993년 무선송수신기의 생산액은 〈표 9〉에서와 같이 9,890만 달러로 전년에 비해 10.9% 증가한 것

로 집계되었다. 수출입에 있어서는 수출이 7.7% 증가하여 6,900만 달러였으며 수입은 6.4% 증가한 1,440만 달러였다. 품목별로는 위키토키가 생산, 내수가 각각 12%, 15% 감소한 반면에 수입은 40.5%가 증가하였다. 기타 트랜시버의 생산은 7,280만 달러로 전년대비 22.5%증가한 반면에 수입은 8.6% 감소한 860만 달러인 것으로 나타났다.

3) 무선전신기기

무선 FAX, 무선영상기기, 인쇄전신기기 등으로 이루어진 국내 무선전신기기 시장은 1993년도 생산액은 1,110만 달러로 전년대비 165.8% 증가한 것으로 집계되었으나 시장이 형성단계로 아직은 규모 면에서 미약한 실정이다.

〈표 10〉에서와 같이 내수는 1,120만 달러로 생산액과 비슷한 수준이며 수입이 50% 감소하여 작년도 73만 달러 적자에서 8만 달러 적자로 무역수지 면에서 상당히 개선된 것으로 나타났다.

4) 무선수신기

무선수신장비는 장중단파용 수

〈표 10〉 국내 무선전신기기 산업의 공급과 수요

(단위 : 천\$, %)

구	분	생 산	내 수	수 출	수 입	수 지
무선모사 전신기기	1992	-	-	62	822	-760
	1993 (증가율)	-	-	38 (-38.7)	503 (-38.8)	-465
무선영상 전신기기	1992	-	-	26	188	-162
	1993 (증가율)	-	-	32 (23.08)	-	-
인 쇄 전신기기	1992	4.195	-	184	-	-
	1993 (증가율)	11.152 (165.8)	10.802	351 (90.76)	1	350
무선전신기기 소 계	1992	4.195	4.932	272	1,009	-737
	1993 (증가율)	11.152 (165.8)	11.234 (127.8)	422 (55.15)	504 (-50.0)	-82

자료 : ETRI, '94 정보통신 통계집, 1994. 9.

〈표 11〉 국내 무선수신기기 산업의 공급과 수요

(단위 : 천\$, %)

구	분	생 산	내 수	수 출	수 입	수 지
장중단파 수 신 기	1992	150.723	148.331	2.994	602	2.392
	1993 (증가율)	179.659 (19.20)	179.488 (21.01)	241 (-92.0)	70 (-88.4)	171
초 단 파 (V H F) 수 신 기	1992	40.840	80.484	14.901	54.545	-39.644
	1993 (증가율)	70.311 (72.16)	126.659 (57.37)	13.373 (-10.2)	69.721 (27.82)	-56.348
무선전화기 소 계	1992	218.612	135.718	143.302	60.408	82.894
	1993 (증가율)	279.427 (27.82)	173.240 (27.65)	179.718 (25.41)	73.531 (21.72)	106.187

자료 : ETRI, '94 정보통신 통계집, 1994. 9.

신장비와 초단파(VHF)용 수신장비 및 기타 수신장비로 구분된다. 이 분야의 1993년도 생산액은 〈표 11〉과 같이 2억 7,940만 달러로 전년보다 무려 27.8% 증가한 것으로 나타났다.

초단파 수신장치와 기타 수신장치가 각각 72.2%, 165.8% 증가하였고, 장중단파 수신장비의 생산도 19.2% 증가하였다. 수신장비가 무선기기 전체에서 차지하는 비중은 '90년 25.6%, '92년 23.3%로 감소

하다가 '93년에는 27.7%로 비중이 다소 증가한 것으로 밝혀졌다.

1993년 무선수신장비의 수출입 현황은 수출이 1억 7,970만 달러로 전년대비 25.4% 증가한 반면, 수입은 7,350만 달러로 전년보다 21.7% 증가하였다.

품목별로는 초단파수신기의 무역역조가 5,630만 달러로 내수의 50% 이상을 수입에 의존하고 있는 것으로 나타나 초단파(VHS)수신기에 대한 국산화 대책이 시급한 것

으로 나타났다.

5) 방송용 통신기기

국내 방송용 통신기기 시장의 특징은 내수시장 규모에 비해 생산기반이 매우 취약하여 수요의 대부분을 수입에 의존하고 있다는 점이다. 〈표 12〉에서 보듯이 1993년 방송용 통신기기의 생산은 1.630만 달러에 비하여 내수규모는 1억 6,470만 달러로 생산과 내수간의 격차가 매우 큰 것을 알 수 있다.

TV방송용 통신기기의 수입은 251.9% 증가하여 690만 달러인 반면 수출은 6천달러로 내수의 70% 이상은 수입에 의존하고 있는 실정이다.

기타 방송용 통신기기의 수출은 510만 달러로 375.6%의 대폭적인 증가를 나타냈으나 수입이 1억 4,280만 달러로 무역수지면에서는 1억 3,770만 달러의 적자를 나타냈다. 전체적으로는 수출이 367% 증가하고 수입이 23% 증가하였으나 수출입의 규모가 커서 적자 폭은 전년보다 늘어날 것으로 집계되었다.

라. 무선통신 기술개발 동향

1) 기술개발 현황

가) 이동통신기술

이동통신은 지난 '80년초 셀룰러 방식의 서비스가 도입된 이래 편의성이 널리 인식되면서 수요가 시스템 용량을 초과할 정도로 급성장하고 있다.

이동통신서비스는 '90년대 들어 디지털화 되면서 2000년대에는 통합적인 서비스를 제공하게 될 것으로 전망된다.

그러나 선진국의 기술이전 거부와 지적 소유권 강화로 이동통신 분

〈표 12〉 국내 방송용통신기기 산업의 공급과 수요

(단위 : 천\$, %)

구분	생년	생산	내수	수출	수입	수지
라디오 방송용 통신기기	1992	15,063	15,676	2	615	-613
	1993	13,828	-	-	3,866	-
	(증가율)	(-8.20)			(528.6)	
텔레비전 방송용 통신기기	1992	2,169	4,110	17	1,958	-1,941
	1993	2,473	9,357	6	6,890	-6,884
	(증가율)	(14.02)	(127.7)	(-64.7)	(251.9)	
기타 방송용 통신기기	1992	-	-	1,076	122,493	-121,417
	1993	-	-	5,117	142,797	-137,680
	(증가율)			(375.6)	(16.58)	
방송용 통신기기 소계	1992	17,282	141,203	1,096	125,067	-123,971
	1993	16,301	164,730	5,123	153,552	-148,429
	(증가율)	(-5.40)	(16.66)	(367.4)	(22.78)	

자료 : ETRI, '94 정보통신 통계집, 1994. 9.

야의 기술개발 및 제품의 국산화가 갈수록 어려운 현실이다.

셀룰러시스템에 의한 국내 이동통신시스템은 1984년 5월 AMPS 방식의 도입이 시초였다.

현재 우리나라는 차세대 이동통신 기술인 코드분할 다중방식(CDMA)기술과 개인이동통신(PCS)시스템 개발이 한국전자통신연구소와 민간기업간의 공동연구로 진행중에 있다. 1989년부터 시작된 CDMA기술은 기존 방식에 비해 가입자 용량을 10~20배까지 확장할 수 있는 첨단기술로 1993년에는 자체 설계한 각 구성요소의 하드웨어를 제작하여 STP(System Test Platform)을 구축하였으며 여기에 소요되는 소프트웨어를 개발하여 구성요소 단위의 시험을 완료하였다.

이동교환기는 일반 PCM 신호형태로 움직이는 전전자교환기 형태가 일반적이는데, 국내에서는 TDX-10 교환기를 사용하여 이동통신호

(Mobile Call)를 처리할 수 있도록 일부 소프트웨어를 추가 개발하는 형태로 추진되고 있다.

이동통신 핵심부품개발에 있어서는 1992년부터 디지털 이동통신 시스템 핵심부품, 신호처리 반도체 등 8종의 핵심부품을 1995년까지 개발을 목표로 추진중에 있다.

또한 휴대전화기 핵심부품인 메모리소자 14종과 다기능 무선호출기 등 이동통신기기류 4종을 1996년까지 개발한다는 목표아래 한국

전자통신연구소와 민간업체 공동으로 개발을 추진하고 있다.

우리나라의 이동전화는 1990년 이후 4년간 가입자가 연평균 108% 증가하여 폭발적인 시장확대가 이루어져 왔다.

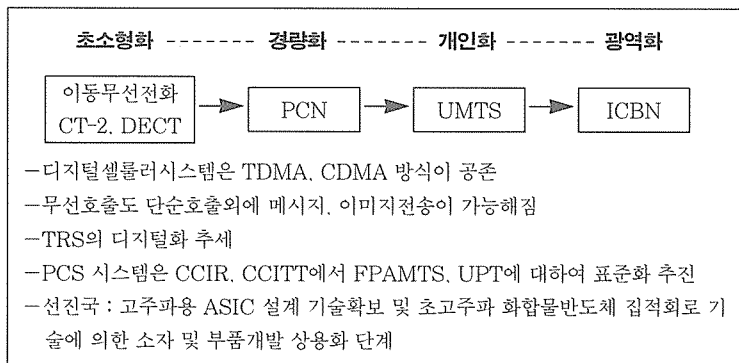
1993년에는 전년대비 200% 증가하여 47만 가입자에 이르렀으며 1994년 6월말 현재 69만 6,000 가입자로 6개월동안 61%의 대폭적인 가입자 증가를 나타내고 있다.

우리나라는 이동통신분야의 아날로그 단말기 설치 및 제작기술, VHF 및 UHF 대 RF기술, 음성부호화기술 등은 확보된 상태이나 아직 소형화 부품 및 ASIC화 기술, 디지털 변복조기술, 무선기지국 설계기술, 소형 배터리기술 등에 대한 기술축적이 매우 미흡한 실정이다. 선진국을 중심으로 현재 진행중인 이동통신기술 개발방향을 살펴보면 〈표 13〉에서 보는 바와 같다.

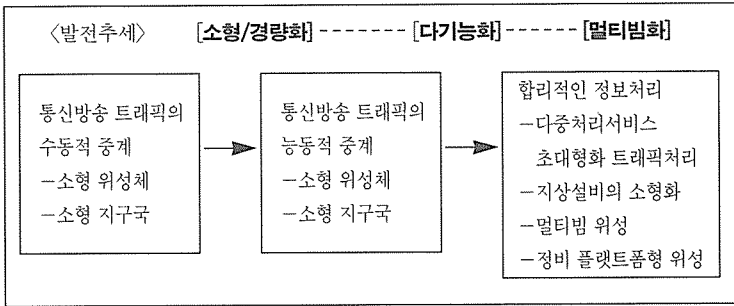
나) 위성통신기술

위성통신기술은 위성과 여러 채널로 교신하기 위한 다원접속기술, 위성간 교신을 위한 통신기술, 위성체에서의 전송 교환 정보처리 등을 행하기 위한 위성탑재 정보처리기

〈표 13〉 이동통신기술의 발전전망



〈표 14〉 위성통신기술 발전전망



술 등의 개발이 추진되고 있다. 기술발전 추세는 〈표 14〉와 같이 다기능화, 멀티빔화로 개발이 이루어지고 있으며, 2000년경에는 차량탑재 및 휴대용 위성통신서비스가 실현될 전망이다.

이동통신과의 시스템 통합도 추진되어 향후 ISDN의 일부로 이용하게 될 것으로 전망된다.

우리나라는 위성시스템의 설계, 위성망 및 지상망 간섭분석 등의 초보적인 능력과 관제기술 및 지상시스템기술은 확보되어 있다.

또한 서비스 관련기술은 위성방송수신기 조립수출, 소형 위성통신 단말기 개발, 단순부품의 국산화 경험으로 어느 정도 축적되어 있는 상태이다. 그러나 위성체 버스 및 중계기(Payload)관련기술은 직접적인 경험이 없고, 관제시스템, 복합지상 시스템기술 등은 부족한 상태이다.

우리나라는 현재 1995년 무궁화통신위성 발사에 필요한 지구국 및 관제장비기술을 도입하여 연구기관, 산업체가 공동으로 개발하고 있다.

주요 내용으로는 위성망설계, 위성중계 시험장치, 저속데이터 전용지구국 등의 관련기술의 확보 및 기

술개발중에 있다.

지구국시스템 기술개발은 제1세대 무궁화위성 통신망에 구축될 DAMA-SCPC시스템과 VSAT시스템 개발을 목표로 1993년말에 국내외 업체들과 공동으로 시스템개발을 성공적으로 완료하였고 현재는 상용시험중에 있다.

또한 항공우주연구소를 중심으로 위성체 BUS기술과 관련된 시스템기술 및 핵심기술개발에 주력하여 국내기술 확보에 전력하고 있다.

2) 기술개발 투자

〈표 15〉 무선통신기기 분야의 연구인력/연구개발투자 규모별 연구수 분포

(1993년말 기준 34개)

인력 규모별	5~10인미만	10~30인미만	30~100인미만	100~300인미만	300인 이상
연구소수 (비율)	17 (50.0)	5 (14.7)	9 (26.5)	3 (8.8)	0 -
연구개발투자	5억미만	5~10억미만	10~50억미만	50~100억미만	100억 이상
연구소수 (비율)	15 (44.1)	5 (14.7)	9 (26.5)	3 (8.8)	2 (5.9)

자료 : ETRI, '94 정보통신 통계집, 1994. 9

〈표 16〉 무선통신기기 분야의 연구개발투자 추이

(단위 : 백만원, %)

구 분	1989년	1990년	1991년	1992년	1993년
연구개발비	12.913	10.331	16.087	81.732	90.872
매출액	474.596	490.205	635.245	1,277.813	1,663.011
R&D/매출액	(2.72)	(2.11)	(2.53)	(6.40)	(5.46)

자료 : ETRI, '94 정보통신 통계집, 1994. 9.

다가올 2000년대는 무선통신시대가 될 만큼 무선통신 기술분야에서 앞서고자 각국의 노력이 치열해지고 있음에도 불구하고 국내 무선통신산업은 시스템 장비에서 단말기까지 대부분을 미국, 일본 등으로 수입에 의존하고 있다.

하지만 최근 2~3년 사이에 무선통신 기술개발에 대한 투자 규모는 대폭 확충되는 추세이다.

삼성, 금성, 현대, 대우 등 대기업업을 중심으로 무선통신기기 및 시스템개발을 위해 막대한 연구개발 투자를 행하고 있으며 정부 역시 무선기술 확보의 시급성을 인식하고 디지털 이동통신 시스템 등 첨단 무선기술을 측면에서 지원하고 있다.

현재 무선통신분야의 연구소는 〈표 15〉와 같이 1993년말 기준으로 34개인 것으로 집계되었으며 이 가운데 30인 미만의 연구인력으로 운영되는 곳이 22개로 64.7%를 차

지하고 있다.

연구개발 투자규모는 10억 미만 이 20개 연구소로 58.8%를 차지하고 있는 것으로 나타났다. 연구소의 연구인력 규모나 연구개발비의 규모는 아직도 미흡한 실정임을 알 수 있다.

〈표 16〉은 무선통신기기 분야의 연구개발투자 추이를 나타내고 있는데 1993년 연구개발 투자는 총 909억원 규모로 매출액의 5.4%로 R&D비율은 전년도 6.4%에 비하여 다소 감소한 것으로 나타났다.

3) 주요 제품의 기술수준

주요 제품들의 기술적 의존관계 파악을 통하여 전체적인 제품 및 기술구조를 파악할 수 있는데, 한국통신산업협회의 국내 정보통신산업체 실태조사에 의하면 제품의 기술수준을 5점 척도로 한 경우 국내기술 수준은 〈표 17〉과 같다.

유선통신기기 분야의 기술수준은 기술의 일부분이 선진국 수준과 비슷한 일부 자체개발 단계에 와 있는 것으로 평가되고 있다.

반면에 정보통신 부품, 방송통신기기, 정보기기산업의 기술수준은 아직 자체개발 단계에는 미약한 수준임을 나타내고 있다.

〈표 17〉 정보통신기기산업의 기술수준

기술항목		구 분					전 체
		유선통신	무선통신	정보기기	방송기기	부 품	
부 품 기 술		3.06	2.53	2.67	2.78	2.86	2.79
순	설계기술	3.81	2.68	3.17	3.25	3.46	3.27
수	생산/가공기술	4.10	3.70	3.93	3.45	3.33	3.67
기	조립기술	4.10	3.75	3.90	3.10	3.46	3.67
술	시험/평가기술	3.92	3.44	3.18	3.30	3.28	3.39
전	체 기 술	3.70	2.96	3.28	3.23	3.19	3.25

자료 : 한국전자통신연구소, 국내외 정보통신산업 지원제도 분석 및 국내 정보통신 산업체 실태조사, 1994. 10

특히 무선통신기기 분야는 다른 분야에 비해 기술적으로 낙후되어 있음을 알 수 있다. 기술수준이 낮은 품목으로는 레이더기기(1.83), 무전기(2.50), 위성통신장치(1.75), 지구국시스템(2.83), 항행용무선송수신기(2.0)등과 같은 무선통신기기인 것으로 나타났다.

그러나 무선통신은 차후 급격한 시장 수요의 확대가 예상되고 있어서 무선통신기기 분야의 자체기술 확보를 위한 정책수립이 시급한 것으로 판단된다.

3. 무선통신기기산업 발전 방안

가. 문제점

통신기기산업은 1980년대 내수 시장의 확대로 급속한 성장을 거듭하여 1980년대 중반 이후 무역수지 흑자를 기록하는 등 타 산업의 평균 성장률을 앞서는 발전의 양상을 보여 왔다.

구조면에서 전화기, 코드리스폰, FAX 등 유선통신기기의 수출증가와 최근 이동통신단말기, 위성통신기기 등 무선통신기기의 수출증가 그리고 관련부품의 국산화 추진으로 점차수입대체가 이루어 지고 있

다.

그러나 산업기반의 취약성, 관련 중소기업의 영세성 등으로 대외경쟁력이 저하되고 수출비용이 상대적으로 낮아지고 있으며 내수에 많이 의존하고 있는 추세에 있다.

최근 통신기기산업의 구조는 무선통신서비스의 급성장으로 상대적으로 규모가 큰 유선통신기기 시장의 성장은 둔화되고 있는 반면, 이동통신기기 및 데이터통신기기의 시장성장이 두드러지고 있다.

그러나 수요확대 추세에 있는 무선통신망 장비와 이동통신단말기의 핵심부품 해외의존도가 높아 국내 기기의 경쟁력 향상에 장애가 되고 있으며, 관련기술의 대외의존을 심화시키고 있다.

즉 선진국에 비해 무선통신기기의 핵심기술 개발여건이 미성숙되어 있어 기술의 대외의존 비율이 높다 하겠다.

〈표 18〉에 나타난 바와 같이 무선통신기기의 생산 증가율이 증가하고 있음에도 수출경쟁력은 악화되고 있음을 알 수 있다.

따라서 핵심부품 개발을 조속히 성숙시키고 안정적 수요 확보에 의

〈표 18〉 통신기기산업의 생산 /수출 증가율 추이

(단위 : %)

구 분		1990	1991	1992	1993
생 산	유선	-2.75	11.84	2.07	13.16
	무선	35.53	7.88	17.85	13.95
수 출	유선	4.09	24.89	15.70	20.47
	무선	24.62	0.22	33.96	17.13
경쟁력	유선	0.35	0.45	0.53	0.49
	무선	0.28	0.09	0.07	0.05

자료 : ETRI 기술경제연구부, 정보통신 통계집, 1994. 9

한 제품의 단가 인하를 통해 대외 경쟁력을 확보할 수 있는 정책적 방안의 강구가 요구된다 하겠다.

나. 발전방안

1) 무선통신기기 산업 발전을 위한 정책 방향 및 과제

수요증대에 비하여 낙후된 무선통신기기 산업의 발전을 위한 정책 방향을 제시해 보면 다음과 같다.

무선통신기기 산업의 기반확충

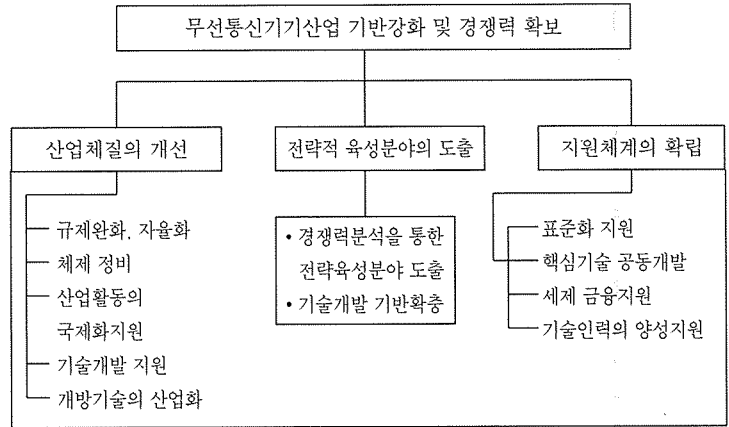
- 무선통신기기 산업구조 고도화를 위한 기술개발력의 확대
- 무선통신기기의 수출 산업화
- 전파이용 촉진을 위한 규제완화 및 전파관리의 효율화 도모

이러한 방향에서 무선기기 산업 육성을 위한 정책과제는 첫째, 무선통신산업의 전문화를 유도하고 산업체가 공동협력 기반을 구축해 나갈 필요가 있다. 전문화와 관련해서는 국내 기업간 과다경쟁을 지양하고 유망 중소기업을 발굴, 적극 육성시켜 나가야 한다.

신기업을 전문화 육성을 추진하고 기술개발력을 제고시키는 일이다.

둘째, 무선통신 분야의 기술축적을 위해 국책연구과제의 기업화 지원을 위한 지원, 기업간 또는 기업과 출연연구소간 공동연구 활성화, 기업의 기술개발을 위한 세제, 금융지원 확대, 국내 표준화작업의 활성화 등 산업기술개발 촉진을 위한 지원대책의 체계화가 이루어 져야 한다.

무선통신기기 산업 육성정책을 촉진하기 위해서는 다음과 같은 점을 고려하여 정책이 추진되어야 한다.



- 기술개발과 연계된 무선통신기기산업 육성지원 체계 확립

- 경쟁력 있는 분야에 대하여 중점 육성을 지원하며 수출산업화 유도

- 조기술 확보를 위한 기업간 공동연구 또는 외국기업과의 전략적 제휴를 통한 기술개발 추진

- 무선통신기기 산업의 국제화 촉진

2) 무선통신기기 산업 발전방향

가) 무선통신기기산업의 경쟁력 강화를 위한 관련 부품산업의 기반강화

국내 무선통신관련 부품기술 중 전원부품, 고주파부품의 기술수준이 낮은 것으로 조사되고 있으며 RF필터의 ASIC 제품 등은 무선통신기기 제조업체에서 많이 수입되고 있다.

무선통신기기 관련 부품산업의 기술기반 강화를 위해 국내 부품산업에 대한 개발자금 지원을 확대해 나가야 한다.

또한 핵심부품의 연구개발과 구매를 연계시킬 수 있는 체계를 확립하고 시스템 개발시 소요 핵심부품의 개발수요 조사 및 부품의 표준

화, 국산화를 아울러 추진해나가야 할 것이다. 이를 위해 이동통신기기용 소재 및 부품개발을 위한 기술개발자금을 우선적으로 지원하는 정책적 배려가 있어야 하며 개발초기부터 기기업체와 부품업체간의 원활한 기술교류로 협력체제를 구축해 나가는 것이 필요하다.

나) 성장 잠재력이 높은 무선통신기기의 수출산업화 육성

향후 시장잠재력이 매우 높은 무선통신단말기, PCS단말기, PDA 등을 유망수출 품목으로 선정하여 집중 육성, 관리함으로써 이들 품목이 충분한 수출경쟁력을 갖도록 하여야 한다.

이를 위해서는 관련 품목에 대한 해외시장 동향 및 기술정보, 특허 및 기술인증 등의 최근 자료를 신속히 기업에 제공되어 기업의 대응능력을 제고시켜 나가야 할 것이다. 또한 유망품목을 대상으로 중소기업을 선정하여 연구개발 자금을 지원하고 연구개발장비를 공용으로 활용하거나 리스로 지원하는 방안을 강구할 필요가 있다.

다) 기술개발력의 제고 및 개발기술의 확산

이동통신단말기, 기지국, 통신방송용통신기기 등 무선분야의 취약한 경쟁력 확보를 위한 중장기 기술개발 계획을 수립하고 무역수지 개선을 위한 종합적이고 체계적인 산업육성시책을 마련하여야 할 것으로 사료된다.

특히 디지털 이동통신시스템인 CDMA 방식에 의한 개인휴대통신 기술개발을 추진하여 무선통신산업의 활성화를 도모해 나갈 필요가 있다.

또한 위성통신시대를 맞이하여 국내위성을 소유, 이용할 수 있도록 위성통신기술의 개발을 계속 추진하여야 하겠다.

이는 상업적 목적보다는 국가안보면에서 중요하고 지정학적인면에서 수요의 한계로 인하여 과학, 방송, 통신 등 다목적용의 기술인 동시에 개발기술의 확산이라는 측면에서 더욱 그러하다 하겠다.

아울러 국책연구소를 통해 개발된 기술을 산업체에 전수하여 이를 조기에 상품화 할 수 있는 기술이전 제도의 확립도 아울러 강구하여야

한다.

라) 기술개발 기반구축을 위한 지원 강화

기술수요조사, 기술예측을 통한 기술개발 계획의 수립, 최근 국의 기술개발 동향, 제도 등의 정보를 신속하게 제공해 주는 체계를 형성하여 무선통신분야의 Techno-Mart구성, 운영 등 UR에 저축되지 않는 기술개발 기반 구축과 관련된 분야를 집중 지원할 필요가 있다.

이와 관련하여 최적 활용면에서 산, 학, 연 및 국제협력의 증대를 통한 공동연구개발 체계를 강화하여 나가야 하며 이를 위한 실질적 정책 지원이 강구되어야 한다.

특히 선진기술 이전을 위한 선진기업과의 전략적 제휴를 적극 모색할 필요가 있다.

4. 결론

정보통신시장은 점차 세계적인 개방화 추세에 있으며 특히 WTO 체제하에서는 정부의 정책적 규제

에 의한 국내시장의 보호는 상당한 제약을 받게 된다.

따라서 급변하는 국내의 기술 및 시장환경에 대비한 정책적 차원의 중장기적이며 전략적인 육성정책의 수립이 요구된다.

전반적으로 우리나라의 무선통신기술은 낙후되어 있으며 기기시장은 초기 성장단계에 접어들고 있다.

그러나 무선통신시장은 무한한 잠재력을 지닌 시장으로 평가되고 있다. 따라서 육성정책의 방향은 어느 정도 경쟁력이 확보되어 있는 무선통신기기보다는 무선통신기기 분야에 국제 경쟁력 확보 차원에서 지속적인 연구개발 투자와 정책적 지원이 이루어져야 한다.

이러한 정책적 기반하에서 무선통신 이용환경을 개선시켜 나가고 국내 통신사업자와 무선통신기업체와의 상호 협력체제를 구축하여 수출산업으로 연계 발전시켜 나갈 수 있는 정책 수립이 요구된다 하겠다.

산업경쟁력의 강화는 영업비밀의 보호에서 시작됩니다