

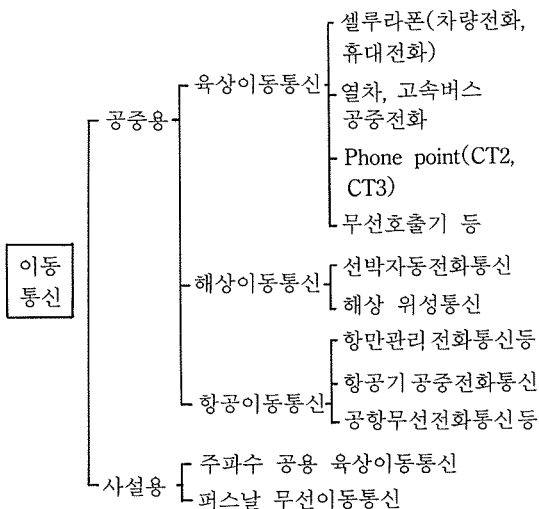
국내 이동통신산업의 현황과 동향

본회 산업전자과

1. 국내 이동통신산업의 개요

이동통신이란 자동차, 선박, 항공기 등 이동체와 고정된 지점간 또는 이동체 상호간을 연결하는 통신을 말하며, 이동통신시스템은 언제, 어디서나, 누구하고라도 자유롭게 통화할 수 있고 시간과 공간에 구애받지 않으며 신속하고 원활한 정보교환을 가능케하는 정보통신 시스템이다.

1) 분류



2) 이동통신산업의 중요성

가. 미래 정보통신의 주역으로 방대한 시장

잠재력

- 21세기 중요 통신 수단으로 각광
- 세계시장전망 : '93년도 ; 81억 \$ → '95년 ; 108억 \$ (연평균 15.7% 성장)

(단위 : 백만 \$)

구 분	'90	'93	'95	연평균성장률
				'93/'95
계	5,377	8,110	10,849	15.7
아나로그	5,377	4,201	2,908	-16.8
디지탈	-	3,909	7,941	42.5

※ 자료 : 데이터퀘스트

- 세계적으로 보급확산 및 본격시장 형성
- 미국, EC 등 선진국들은 본격적인 보급단계

<세계 각국의 이동전화 가입자 수>

국 가	가입자수 (명)	1,000명당 보급수	기 준 일
미 국	10,998,403	43.0	'92. 12.
영 국	1,333,600	23.56	'92. 10.
스 웨 덴	657,490	78.27	〃
독 일	753,940	9.61	〃
노 르 웨 이	273,740	65.18	〃
네 텔 란 드	158,590	10.94	〃
프 랑 스	430,000	7.75	〃
캐 나 다	682,900	26.31	'92. 2.
일 본	1,251,000	10.25	〃
홍 콩	180,000	31.79	〃
대 만	198,900	10.27	〃
한 국	271,868	6.16	'92. 12.

* 자료 : 1992 Financial Times Business Information

- 홍콩, 대만 등 개도국들까지 보급 확산
 - 홍콩 : 180,000명 가입
 - 대만 : 198,900명 가입

나. 전자·정보 통신기술의 고도화 실현

- 종합정보시스템화로 고도정보화사회 선도
 - 유·무선통신(전화, FAX 등)+정보(PC)
 - 종합정보통신망(ISDN) 활용
- 기기기술의 고도화
 - 음성인식 및 부호화 기술
 - 고효율 증폭기술
 - 고밀도 실장기술
- 부품의 첨단화 이룩
 - 초소형화·집적화·장수화
 - 일반부품 : TCXO, VCO, 배터리 등
 - 반도체부품 : Chip Set 등

2. 세계 이동통신산업 동향 및 전망

1) 세계시장 추이(단말기)

(단위 : 백만 \$)

구분	'90	'91	'93	'93	'94	'95	연평균증가율(%)
세계	5,377	5,855	7,116	8,110	9,067	10,849	15.1
미국	1,447	1,788	2,193	2,446	2,829	3,633	20.2
유럽	2,538	2,436	2,916	3,171	3,217	3,391	6.0
일본	768	837	1,037	1,259	1,482	1,745	17.8
기타	624	794	970	1,234	1,569	2,080	27.2

※ 자료 : 데이터퀘스트

- 세계 이동통신시장 : '90년 이후 연평균 15.1% 씩 증가, '95년 108억 \$ 예상 [세계가입자전망 : '90년 1,100만명 → '95년 4,200만명 (연평균 31.3% 증가)]

○ 국가별 동향

- 미국 : 연평균 20.0% 씩 증가, '95년 ; 36억 \$ 예상
- 유럽 : 연평균 6.0% 씩 증가,

- '95년 ; 34억 \$ 예상
- 일본 : 연평균 17.8% 씩 증가, '95년 ; 17억 \$ 예상
- 기타 : 연평균 27.2% 씩 증가, '95년 ; 21억 \$ 예상
- 국가별 시장점유 현황
 - 세계적으로 모토로라가 13.5%로 가장 높은 점유율 확보
 - 미국 : 모토로라(15.2%)
 - 일본 : NEC(32.7%), 모토로라(6.7%)

2) 국가별 서비스 정책

	'91	'92	'93	'94	'95
미국	-디지털셀룰러 방식 최종결정		-PCN, CT2 표준결정, 사업자선정 -전파이용료 징수 또는 경매제도 실시 예정		
일본	-셀 Sector 분할과 축소(3Set 1km 이하)	-디지털셀룰러 서비스 (800MHz)	-차세대 코드리스전화 서비스 (PHP 19GHz)	-NTT 이동통신분할(10개 지역 회사)	-CS4 발사 (자동차, HHP 서비스)
	-MCA 1.5GH	-MCA서비스 개시	-전파이용료 부과	-셀룰러 단말 자유화	-Micro cell 휴대전화
	-제2터미널서비스 회사 설립	-NTT 이동통신회사 분리	-디지털페이저 도입	-제2의 디지털셀룰러 사업자 사업개시	
			-디지털셀룰러 서비스 (1.5GHZ)		
			-디지털 TRS 서비스		
유럽	-독일Mannesman, FT GSM 시범서비스 개시	-영국 PCN 서비스 개시	-ERMES 서비스		-GSM 유럽 주요도로 Cover
	-ETSI CT3 표준개발 거부	-Racal GSM 개시	-DECT서비스 -GSM주요 도시 Cover		

구분	업 체 별 점 유 현황
	모토로라(13.5%), NEC(12.5%), 파나소닉(10.1%), 미쯔비시(8.6%), OKI(6.4%), 기타(48.9%)
미 국	모토로라(15.2%), 노바텔(9.6%), 유니텐(9.2%), 파나소닉(8.4%), 도시바(7.9%), 후지쓰(7.2%), OKI(6.5%), TANDY(5.8%), 에릭슨(5.1%), 기타(18.3%)
일 본	NEC(32.7%), 미쯔비시(20.7%), 파나소닉(20.3%), 모토로라(6.7%), OKI(4.6%), 기타(15.0%)

3) 기술개발 동향

○ 연대별 기술추세

항목	연대			
	70년대	80년대	80년대중반	90년대중반
셀 구 성	(Large Cell) 반경>20Km	(Medium Cell) 반경>3~20Km	(Small Cell) 반경>1~3Km	(Micro Cell) 반경>1Km
전 송 방 식	[아 나 로 그 방 식]			[디지털방식]
단 말 형 태	자동차전용	차량·휴대겸용	휴대용	개인용 Pocket Phone
사 용 주 파 수	400MHz	800~900MHz		준마이크로파대 (1~3GHz)

○ 단말기 발전추세

구 분	'80	'84	'86	'88	'90	'92
중량(kg)	10	3	1.4	0.6	0.3	0.2
용적(CC)	8,000	2,500	1,000	470	270	250
형 태	차재형	차재형	겸용형	휴대형	휴대형	휴대형
부품실장	리드부품	리드부품	표면 리드	표면실장	표면실장	표면실장
방 법	실장	실장	부품실장			

4) 주요 국가별 산업동향

가. 미국

○ 시장동향 및 전망

구 분	'84	'86	'88	'90	'95	연평균성장률	
						'84/'90	'90/'95
총가입자수(명)	91,600	681,800	2,069,440	5,283,060	14,512,082	97	94
보급률(명)	0.39	2.81	8.28	20.64	26.8	-	-
(1000명당)							
가정국수(개)	346	1,531	3,209	5,616	10,233	59.1	82.2
시스템수	32	166	517	751	1,125	69.2	8

※ 자료 : CCA(Cellular Communications Industry Association)

- 총가입수

• '90년 ; 연평균 97%,

'95년 ; 연평균 94%씩 급증

• '95년 보급율 ; 1000명당 26.8명 예상

- 기지국 : '90년 ; 연평균 59.1%

'95년 ; 연평균 82.2%씩 급증 전망

- 시스템수 : '90년 ; 연평균 69.2%

'95년 ; 연평균 8%씩 급증 전망

○ 기술동향

- '88년 TIA(Telecommunication Industry Association) 설립 후 차세대 이동통신 시스템 표준화 작업 진행

• 기존 아나로그 방식인 AMPS 시스템과 호환

- 향후 디지털 셀룰러시스템 개발 추진에 있어 방식결정 및 서비스개시('92년)

• 방식 : 협대역 TDMA(800MHz외, 기지국, 이동국 각각 25MHz폭)

나. 일본

○ 연혁

- '79년 12월 자동차 서비스 최초 개시 (NTT : 동경 23구)

- '84년 3월 전국 광역서비스

- '88년 12월 경쟁도입(IDO) 이후 민간 최초 이동전화 서비스

- '90년 1월 이동전화서비스 신규참여 7개사, 무선호출서비스 33사

- '91년 5월 TDMA 채용

○ 시장동향 및 전망

(단위 : 억엔)

구 분	시장규모			연평균성장률	
	'90	'95	2000	'90/'95	'95/2000
이 동 체 전 화 서 비 스	1,800	8,000	19,000	35	19
기 지 국	(누계 : 15,000)				
단 말 기	600	3,000	4,500	43	13

※ 자료 : 노무라 종합연구소

- 서비스

• '92년 ; 연평균 35%씩 증가(8,000억엔)

전망)

- 2000년 ; 연평균 19% 씩 증가(19,000억 엔 전망)

- 기지국 : '95년 누계로 15,000억엔 전망

- 단말기

- '95년 ; 연평균 43% 씩 증가 3,000억엔 전망

- 2000년 ; 연평균 13% 씩 증가 4,500억엔 전망

○ 기술동향

- 디지털 이동통신 개발

- 검토기관 : 우정성 전기통신기술 심의회
- 방식 : 협대역 TDMA(Time Division Multi Access)

800MHZ 대응시스템	1.5GHZ 대응시스템
기지국, 이동국 각각 16MHZ폭	기지국, 이동국 각각 24MHZ폭

○ 업계동향

- '92년 4월부터 자동차/휴대용전화기 자유화 추진

- NTT와 IDO(일본 이동통신)이 선두 서비스 회사

- NTT는 NEC, 마쓰시다, 미쓰비시, 후지쯔 등 4개사와 단말기 공동개발

- 200g 이하 모델
- 부품 높이 4mm

- IDO(일본 이동통신)은 '91년 NEC, AT & T와 공동으로 시스템 개발

- 일본이동통신(IDO)는 '94년 여름까지 디지털 자동차/휴대용 전화서비스 실시(도쿄 23구 중심 투자 : 300억엔 투입)

- NEC와 미국 모토로라사는 국내외 수주에서 협력관계 모색

- 오키전기의 휴대용전화 미국시장 침투(저가격형 모델 중심)

- 후주부 세이코와 세이코엡슨은 미국 오레

곤주 포트랜드지역에서 Pager 사업재구축

○ 이동통신시스템 서비스 구현 계획

	1991	1992	1993	1994	1995이후
MTT	800MHz NTT 에널로그				
	800MHz 디지털 1.5GHz 디지털				
IDO	800MHz NTT 에널로그				
	800MHz TACS(모토로라)에널로그 800MHz 디지털				
셀룰러 전화	800MHz TACS(모토로라)에널로그				
	800MHz 디지털				
Tu-Ka 셀룰러	1.5GHz 디지털				
디지털 전화	1.5GHz 디지털				

다. 유럽

○ 시장전망(서비스시장 포함)

(단위 : 억 \$)

구분	'89		'95(전망)		연평균증가율 ('89/'95)
	계	비중(%)	계	비중(%)	
계	23	100	98	100	27
영국	7	29	17	17	16
프랑스	3	12	17	18	37
독일	3	14	24	25	40
기타	10	45	40	41	26

자료 : Telephony

- 유럽시장 : '89년 이후 연평균 27% 성장, '95년도에 98억 \$ 전망

- 시장비중이 제일 큰 독일시장이 연평균 40% 씩 증가하여 24억 \$에 이를 것으로 전망(전체 시장의 25% 차지)

○ 기술동향

- 디지털 이동통신개발

- 검토기관 : CEPT GSM(Group Special on Mobile Committee)
- 방식 : 협대역 TDMA(900MHz대)
- 기지국, 이동국 각각 25MHz폭(기존과 공용)

○ 국가별 동향

－ 영국

- 현재 2개의 이동전화 회사(Cellnet, Racal-Vodafone)이 전국적 아날로그 서비스 제공
- '92년초 가입자 : Cellnet ; 48만명, Racal Vodafone ; 60만명
- 시스템명 : TACS(Total Access Communication system) 방식이 '85. 1 도입 운용
- 차세대 이동통신시스템 : GSM(통합), CT2 및 PCN(영국독자)

－ 프랑스

- 서비스(GSM) 운영자 : France Telecom, SFR
- '85년 셀룰러방식의 Radiocom 2000 서비스 도입(아날로그 방식)
(프랑스전체의 80% 지역에 서비스)
- 디지털셀룰러 방식전화 : COFIRA의 자회사 SFR에서 운용
(프랑스전체의 35% 서비스)
- FT(France Telecom)에서는 GSM을 '92년 파리, 리옹지역에서 서비스개시
- '91년초 : 포인텔(Pointel) 서비스 개시 (750 station 망구축)

※ SFR(Societe Francaise du Radio telephone) :
 - 미국의 Bell 사우수, 벨기에 Fabricom, 이탈리아의 Magneti Marelli 등 14개사 참여 컨소시엄으로 운영
 - 설비설치공사 : 아카텔 및 핀란드 노키아가 담당

－ 독일

- 현재 C-Net 아날로그 방식 운용('86년 지멘스 개발제품)
- '92년말까지 인구의 80%에 서비스 제공 계획

- '92. 7월 GSM 실험서비스(DBP텔레콤 D-1망, 만데스만 모바일폰 D-2망)
- '94년 : GSM 서비스 전국 보급
- '96년 : D-Net 가입자가 C-Net 가입자에 육박할 것으로 전망
- 2010년 : 독일의 모든 이동가입자를 D-Net로 전환시킬 계획
(※ C-Net : 450MHz, D-Net : 900MHz 대)

〈유럽 GSM의 가동 현황〉

국명	사업자	영업개시	전국커버에정
영국	셀레트	1993년 중반	1993년말
	보더폰	1991년 12월	1993년말
독일	DBP텔레콤	1992년 여름	1993년
	만데스만모바일폰	1992년말	1994년
프랑스	프랑스텔레콤	1992년 7월	1995년
	SFR	1992년 중반	-
이탈리아	SIP	1992년내	1994년
네델란드	PTT텔레콤	1993년말	1995년말
벨기에	RTT	1992년 11월	1993년 전반
	스페인	텔레포니카	1993년
포르투갈	TMN	1992년 9월	1993~1994년
	텔레셀	1992년 10월	1995년
룩셈부르크	PNT	1993년 전반	1993년 전반
스위스	PTT	1992년내	1997년내
아일랜드	오스트리아PTT	1992년말	1994년
그리스	STET	-	1998년
	파나폰	-	1998년
터키	PTT	1992년 6월	1997년
	스웨덴	텔레마케트 라디오	1992년 11월
핀란드	컴빅	1992년 9월	1994년말
	노르딕텔	1992년 9월	1994년말
	텔레콤 핀란드	1992년 10월	1996년
노르웨이	라지오링야	1992년 1월	1996~1997년
	텔레모빌	1992년내	1995년
덴마크	네트콤	1993년 3월	1995년 전반
	텔레덴마크	1992년 6월	1994년말
	단스크 모바일폰	1992년 7월	1994년

※ 자료 : 전파신문

3. 우리나라 이동통신 산업동향 및 전망

1) 연혁

- '83. : 자동차용 이동전화기 기술도입
- '84. : 한국이동통신서비스(주) 설립
- '84. : 이동통신서비스 개통
- '84. : 자동차용 이동전화기 생산 판매
- '86. : 서비스 지역 확대(무선호출기)
- '87. : 자동차용 이동전화기 수출
- '88. : 휴대용 전화서비스(서울)
- '88. : 서비스지역 확대(휴대용)
- '92. : 자체브랜드 수출

- 수출은 '90년 이후 2년간 연평균 36%씩 증가한 79백만\$
 - '93년은 전년대비 5% 증가한 83백만\$ 예상
- 내수는 '90년 이후 2년간 연평균 76%씩 증가한 70백만\$
 - '93년은 전년대비 22% 증가한 86백만\$ 예상

2) 국내 이동통신기기 산업현황

가. 생산업체 현황

업체명	생산품목	생산방법	비고
금성통신	자동차, 휴대용 무선 전화기	자체	※ 국내수입판매사 : 모토로라코리아 등 13개사
금성정보통신	무선호출기	기술도입(NEC), 자체	
삼성전자	자동차, 휴대폰용 무선 전화기, 무선호출기	자체	
현대전자	자동차, 휴대폰용 무선 전화기, 무선호출기	자체	
맥스전자	무선호출기	자체	

- 공급
 - 생산은 '90년 이후 2년간 연평균 31%씩 증가한 87백만\$
 - '93년은 전년대비 10% 증가한 96백만\$ 예상
 - 현대전자의 수출 중단으로 '90년에 급격히 감소하다가 '92년 이후 금성통신, 삼성전자 신상품 개발 등으로 증가
 - 수입은 '90년 이후 2년간 연평균 103% 증가한 62백만\$
 - '93년 전년대비 18% 증가한 73백만\$ 예상
 - '92년 이후 일본제품의 우회수입, 유럽제품 수입 급증
- 보급대수 (단말기)
 - 이동전화 : 286,198대
 - 무선호출기 : 1,400,517대

나. 수급동향

(단위 : 천\$)

구분	'90	'91	'92	'93(계획)	증감율(%)	
					90/92	92/93
수출(A)	42,681	19,330	78,583	82,900	36	5
내수(B)	22,729	34,339	70,188	85,646	76	22
계(E)	65,410	53,669	148,771	168,546	51	13
생산(C)	50,409	27,915	87,006	95,745	31	10
수입(D)	15,001	25,754	61,765	72,801	103	18
수입의존율(D/E)	23	48	42	43		
수출율(A/C)	85	69	90	86		

※ 이동무선전화기단말기(차량+휴대) 통계임
 무역통계(수출, 수입)
 생산, 내수(EIAK 추정치임)

○ 수요

(단위 : 대)

구분	'88누계	'89	'90	'91	'92	증감율(%)	
						89/91	91/92
이동전화	20,353	19,365	40,287	86,193	105,670	84	23
차재용	19,572	14,481	19,746	20,509	12,000	10	-42
휴대용	781	4,884	20,541	65,684	93,670	174	43
무선호출기	100,373	97,913	219,364	432,866	601,195	78	39

※ 자료 : 한국이동통신

- 이동전화의 경우 '89년 이후 3년간 보급률이 연평균 84% 신장, '92년에는 전년대비 23% 신장
- 개인무선호출기는 '89년 이후 3년간 보

급률이 연평균 78% 시장, '92년에는 전년대비 39% 신장(시스템)

- 이동통신시스템은 '89년 이후 연평균 87%씩 증가하여 '91년에 882억원

교환시설 : 135% 증가한 231억원
기자국시설 : 211% 증가한 651억원

- '91년까지 수입(모토로라, AT & T)에 의존

○시스템 시장규모(투자액)

(단위: 백만원)

구분	'88누계	'89	'90	'91	연평균증가율
					'89/'91
계	24,497	25,149	42,300	88,200	87
교환시설	5,136	4,197	9,600	23,100	135
기자국시설	19,361	20,952	32,700	65,100	211

※ 자료: 한국이동통신(주)

· 다. 국산화 추진현황

단말기

○이동전화기

- '83년에 외국에서 기술도입 제조, 생산
- '86년에 자동차용 무선전화기 자체개발
- '89년 휴대용 무선전화기 자체개발(700g대)
- '92년 초소형 경량 휴대용 무선전화기 자체개발(200g대)

구분	금성통신	삼성전자	
제품	무게(g)	238	279
	부피(cc)	190	197
	통화시간(분)	40	45
	대기시간(시)	8	10
개발년도	91.10	92.1	

○개인 무선통신기

- '84년: Tone 및 Display방식 기술도입 및 생산
- '85년: 초소형 및 경량제품 개발 생산(90g대)

- '89년: 진동형 무선통신기 개발
- '93년: 초소형 무선통신기 개발 생산(50g대)

구분	삼성전자	현대전자공업	금성정보통신	
제품	크기(mm)	71×46.5×14	47.5×68×17.5	72×48×19
	무게(g)	56	74	74
	기억용량	27(전화번호)	16(20자리수)	15(전화번호)
국산화율(%)	55	50	52	
개발년도	93	92	91	

시스템

○무선통신 시스템(160MAz대)

- '91. 8월 삼성전자에서 아나로그 방식 개발
- KMTC 판매
- 이동전화 시스템
- '92. 12월: 소용량(48채널) 개발
- '93. 9월: 대용량(192채널) 개발 예정
- 국산화율

(단위: %)

구분	회로설계	S/W개발	부품기준	제조원가	총원가	
교환국	셀룰러시스템	100	100	65	73	75
	무선통신시스템	100	100	80	90	94
기지국	셀룰러시스템	100	100	70	79	91
	무선통신시스템	100	100	60	83	86

4. 당면과제

1) 수입품의 국내시장 잠식 가속

○수입업체

- 이동체 전화기: 모토로라코리아 등 13개사
- 무선통신기: 한송정보통신 등 7개사

○수입제품의 시장점유 현황

- 휴대용 1% 감소하는 반면 차량용, 무선호출기는 큰폭으로 증가

'90년→'92년

- 휴대용 89%→%(1% 감소)
- 차량용 43%→%(45% 증가)

구분	이동체전화기	무선호출기
수입업체	동양정밀, (주)남성, 한송, 동부, 모토로라, 한국정보통신, 에릭슨, 포리마, 한진전자, 대성텔, 도연물산, 코오롱정보통신, 맥트론	동양정밀, (주)남성, 한서개발, 서원트레이딩, 모토로라, 한송정보통신, 한진전자
수입대상국가	일본, 미국, 핀란드, 스웨덴, 영국, 캐나다, 독일	일본, 미국, 네델란드

• 개인무선호출기 66%→%(10% 증가)

(단위 : %)

	휴대용		차량용		무선호출기	
	'90	'92	'90	'92	'90	'92
계	100	100	100	100	100	100
국산제품	11	12	57	12	34	24
수입제품	89 (31)	88 (64)	43	88	66	76

※ ()는 모토로라 점유율

2) 이동통신 산업의 경쟁기반 취약

(단위 : 천원)

구분	'90	'91	'92	연평균증가율
				'90/'92(%)
국산품	1,200	1,200	950	-11
수입품 (모토로라)	1,636	1,181	727	-24

※ 주 : 200g대 제품기준, 공장도 가격기준, VAT 별도

- 국내 이동체기기의 가격구조는 모토로라 제품의 의해 형성
- 국산품이 '90년 이후 연평균 11%씩 가격인하를 해 온 반면 수입품은 연평균 -24%씩 하락함에 따라
- 국내 업체는 원가 구조상 수입품 가격을 맞출 수가 없는 실정
- 원가구조 : 원자재비, 개발투자비가 출고가의 65% 차지

<가격면>

(단위 : 천원)

항목	금액	비중(%)	비고
제품가	950	100	
원자재비	333	35	듀플렉스필터, Power모듈,
개발투자비	285	30	TCXO, VCO 등
가공비	143	15	
기타	189	20	

※ 기타 : 인건비, 판매관리비 등

<기술면>

구분	한국	선진국
제품	200g대	100g대
방식	아나로그	디지털
회로설계기술	취약	확보
핵심부품	수입의존	자급

3) 정부 및 수요기관의 국내산업 발전대책 미흡

- 관련기관 : 체신부, 상공부, 한국이동통신(주)
- 기관별 기능
 - 체신부 : 서비스 정책수립, 개발지원
 - 상공부 : 개발지원, 수입선다변화제도 운용
 - 한국이동통신(주) : 서비스 운용
- 문제점
 - 정부관련기관의 이동체기기 수입제품 구매 과다
 - 예) 경찰청, 서울시 소방본부, 검찰청, 철도청 등
 - 수요기관(한국이동통신)의 운용시스템이 선진국(미국 : 모토로라, AT & T 등) 제품으로 설치, 운용함에 따라 국내 산업계에 불이익을 초래
 - 설비비 고가, 주파수 한정 등으로 인한 수요억제로 국민 Needs 충족 미흡
 - 설비비 : 65만원
 - 주파수 대역 : 824MHz~849MHz(A밴드)

-수입제품에 대한 대응책이 미흡함에 따라 한국실정에 맞는 형식승인 규정 제정이 절실

- '91년 10월 수입선다변화 지정후, 미국 (모토로라) 및 유럽제품(노키아 등)의 국내시장진출 활기
- 일본제품의 우회수입(OKI, 파나소닉 등)

4) 국내 생산업체의 손익적자 지속

(단위 : 억원)

구 분		'89	'90	'91	'92	'93 (계획)	평균증감율	
							(89/91)	(92/93)
투 자 액	계	32	34	49	73	86	31.6	5.6
	개발투자	16	18	28	42	50	37.9	6.0
	시설투자	16	16	21	31	36	24.7	5.1
매출액		95	172	285	296	90	46.1	9.6
손익		7	7	△3	△14	△5	-	-

○ 국내 생산업체의 투자가 '88년 이후 3년동안 연평균 31.6% 씩 증가해 오다가, '93년에는

전년대비 6.0%의 둔화세를 시현

- 현재 국내 생산업체는 '91년 이후로 손익면에서 적자를 면치 못하고 있지만, 동산업이 향후 정보화사회의 핵심 통신기기라는 점에서 지속적인 투자

5) 선진국의 특허공세로 수출시장 개척 위축

- 특허클레임 업체 : 모토로라(미국)
- 국내 대상업체 : 삼성전자, 금성통신, 현대전자산업
- 클레임 대상기술 : Duplexer Filter, Power Amp 관련 기술 등 11건
- 특허 클레임료 : 출하가의 7~12% 요구

※ 특허료 클레임 현황

구 분	미국현지 생산판매	한국생산 미국수출
최초1건	16 \$/1	64 \$/1
제1추가 1건	4 \$/1추가	16 \$/1추가
제2추가 1건	2 \$/1추가	8 \$/1추가

해외 유명규격 획득 대행업무는 PEES에서 !

“미국 첨단산업의 심장부인 실리콘 밸리에 소재한 규격인증 대행 전문 기관인 PEES 는 UL등에서 수십년의 경험을 쌓은 베테랑 엔지니어들이 최단 시일내에 규격 취득을 보장합니다. 현지(UL에서 20분 거리)에서 우리말로 규격 취득의 모든 것을 해결해 드립니다.”

Agency for Manufacturers, Exporters

Providing : Consulting, Pre-testing, Engineering, Filing for Approval, Witness Testing, and Follow-up Service for UL, CSA, FCC, VDE, TUV, DHS

PEES (Pacific Electro-Engineering Service) Inc.

P.O.Box 20458, San Jose, CA 95160, U.S.A.

Tel: (408)927-9948, Fax: (408)927-9949