

2006년도 전기통신에 관한 연차보고서



MTC 정보통신부

본 연차보고서는 전기통신기본법 제6조의 규정에 의거 전기통신 발전의 시책과 동향에 관한 내용을 수록하였으며, 2006년도 정기국회에 제출하기 위하여 작성하였다.



2006년도 전기통신에 관한 연차보고서

화 보 집

2006년도 전기통신에 관한 연차보고서



◀ 신소프웨어상품상 시상식 (2005.1.25)

국산 SW 판매를 촉진하고 SW
업체의 의욕을 불러일으키기 위해
지난 1994년부터 시행해온 "新소프
트웨어상품대상" 시상식으로 일반
SW부문과 멀티미디어SW부문에
구분됨

한·헝가리 정보보호협력 MOA 체결 (2005.3.9) ▶

한국과 헝가리 양국간의 통신망 안
정성과 상호 운용성을 확보하고 인
터넷 침해사고 공동 대응 체계 구
축을 주요 골자로 양국간 IT협력



◀ 중장기 정보보호 로드맵 마련 정책토론회 (2005.3.10)

정보통신부는 한국정보보호진흥원과
함께 안전한 u-코리아 구현을 위해
오는 2008년까지 4년간 네트워크
인프라 보호, 신규 IT 서비스 및 디
바이스 보호, 정보보호 기반조성 등
을 추진할 계획



한국 지상파 DMB, 북미에서 첫 선 (2005.4.18) >

미국 라스베이거스에서 열린 세계 최대의 디지털방송기기 박람회인 'NAB2005'에서 휴대전화, 차량용 단말기를 통해 지상파 DMB의 송수신 시연을 성공적으로 수행, 현지 방송사, 제조업, 정부기관 등으로부터 큰 관심을 이끔



< IT 중소기업 상생적 협력관계 구축 (2005.4.21)

정보통신부는 KT, SKT, KTF, LG텔레콤, 하나로텔레콤, 데이콤 등 통신사업자, IT벤처기업 연합회, 한국IT여성기업인협회와 IT 중소·벤처기업간 상생적 협력관계 구축을 위한 공동합의서 발표

디지털콘텐츠대상 시상식 (2005.4.27) >

'2005년도 1분기 디지털콘텐츠대상' 시상식에서 가온소프트의 '원자력발전소 가상현실 3D체험시스템'이 웹정보콘텐츠 대상에 오르는 등 각 분야별 4개 제품이 대상 수상



2006년도 전기통신에 관한 연차보고서



◀ DMB 국제심포지엄 개최 (2005.6.7)

World DAB 포럼 의장, ITU-R WP6M의장, ETSI 방송표준화 의장 등 국내외 주요 인사와 전문가를 초청하여 DMB 국제 심포지엄을 개최

지능형 로봇 산업 발전전략' 워크숍 (2005.6.17) ▶

산자부와 정통부는 지능형 로봇산업 육성을 위한 국가적인 발전비전을 제시하고 산업화를 조기에 달성하기 위한 실질적 행동계획(Action Plan) 마련을 위해 워크숍을 공동 개최, 이날 휴머노이드 로봇, 산업자원부의 휴보와 정보통신부의 마루가 첫 대면을 가짐



◀ WSIS Thematic Meeting (2005.6.23~24)

정보통신부는 국제전기통신연합 (ITU)과 공동으로 '국제정보격차해소를 위한 다자간 협력'이라는 정보사회 정상회의(W SIS) 주제회의 개최. 2005년 11월 튀니지에서 개최될 제2차 정보사회정상회의(W SIS)의 공식 준비과정으로서 국제정보격차 해소와 이를 측정할 수 있는 지수인 DOI의 개발 등 논의



불법·청소년유해정보신고대회 시상식 (2005.7.19) ▶

지난 6월에 실시한 '불법·청소년 유해정보 신고대회'의 우수신고자에 대한 시상식 개최하고, 신고대회를 통해 신고된 불건전정보에 대해서는 정보통신윤리위원회 심의를 거쳐 시정요구하고, 불법정보는 경찰청 등 관계기관에 이첩해 처리할 예정



◀ 이산가족 화상상봉센터 개소식 (2005.8.12)

진대제 정보통신부 장관, 한완상 적십자사 총재, 정동영 통일부 장관 등이 참석한 가운데 '이산가족 화상상봉센터' 개소식이 열림. 60여년 만에 남북 최초로 문산-개성간 광케이블이 연결되어 남북 IT 교류의 새로운 장을 여는 디딤돌이 될 전망

상암동 누리꿈스퀘어 기공식 (2005.9.1) ▶

IT 인프라와 기술을 활용하여 전국을 하나의 세계적 IT 허브로 구축하기 위한 첨단 IT 콤플렉스인 '누리꿈 스퀘어(NuriTcum Square)'를 조성할 계획



2006년도 전기통신에 관한 연차보고서



◀ 통방융합 기술정책 연구센터 개소식 (2005.9.5)

뉴미디어의 출현에 따라 진전되고 있는 통신과 방송의 융합현상을 분석하고 이것이 가져올 사회경제적 파급효과를 예측해 정책 대안을 모색하기 위해 설립된 통방융합 기술정책연구센터를 서울대에 개소

SKT BcN 시범서비스 개통식 (2005.9.9) ▶

아파트 환경의 일상생활에서 BcN 서비스 시연 퍼포먼스를 통해 음성·데이터 통합서비스, 유·무선 연동서비스, 통신·방송융합서비스, 유비쿼터스형 등 총 4개군 32개 서비스 및 차세대 인프라에 사용할 차세대 핵심기술을 선보임



◀ RFID USN KOREA 2005 국제전시회 (2005.10.12)

RFID/USN 관련 국내외 기술의 트렌드와 적용사례, 주요 기업들의 최신 제품, 응용서비스 및 비즈니스 모델 등이 총망라되는 국제전시회로서 국내에서 개최된 RFID/USN 관련 국제행사 중 최대 규모



케이블 BcN 시범사업 개통식 (2005.10.13) >

광대역통합망은 정부의 'IT839 전략'의 일환으로 유비쿼터스 환경을 구축하는 주요 인프라를 건설하기 위한 것으로 특히 1,300만 가입자를 아우르고 있는 케이블TV망을 통해 BcN서비스의 대중화를 성큼 앞당길 것으로 기대



< 지적재산권 국제컨퍼런스 (2005.11.10)

SW 등 지적재산권 보호와 관련한 국제적 논의 동향을 파악하고 국가간 교류·협력을 확대함으로써 글로벌 스탠더드에 맞는 지적재산권 보호수준을 강화

KT의 와이브로 시범서비스 (2005.11.14) >

KT는 부산 APEC에서 CNN, 아리랑 등 실시간 뉴스와 와이브로 체험서비스외의 다자간 영상통화 등의 휴대인터넷 와이브로를 시연. 이번 행사에는 미국 스프린트, 일본 NTT, 영국 BT 등 해외 통신사업자와 장비사업자의 CEO 등이 대거 참석해 우리나라에서 펼쳐지는 와이브로 시연에 높은 관심을 보임



2006년도 전기통신에 관한 연차보고서



◀ APEC 정상들 "IT Korea" 감탄 연발 (2005.11.18)

APEC 정상회의시 IT 전시관에서 노무현 대통령, 미국 부시 대통령, 러시아 푸틴 대통령 등이 우리나라 IT 최첨단 제품 및 시연에 극찬

지상파DMB 본방송 개시 (2005.12.1) ▶

12월 1일 16시부터 서울, 인천, 경기 지역에서 지상파DMB 방송사인 KBS, MBC, SBS, YTN DMB가 본방송을 개시하고, U1media와 한국DMB는 시험방송을 시작하여 본격적인 DMB시대를 개막하여 세계 최초로 위성DMB와 지상파DMB 모두를 서비스하는 명실상부한 이동휴대방송 선도국이 됨



◀ SW산업 발전전략 보고회 (2005.12.1)

정보통신부가 향후 SW강국으로서의 입지를 확보하기 위해 'IT강국에서 SW강국으로'라는 슬로건을 내걸고 "SW산업 발전전략" 보고회를 개최



개성 직통전화 개통식 (2005.12.28) >

남북한의 민간전화가 광복 60년만에 다시 연결됨. 남북간 첫 직통 상용통신망 연결을 계기로 내년부터는 남북 공동 IT분야 학술교류 등 민간 분야 뿐만 아니라 정부차원에서 본격적인 남북IT교류 활성화가 이루어질 것으로 기대



< 2006년도 정보통신 비전 및 정책 목표 (2006.2.4)

정부통신부는 2006년 연두업무보고회에서 IT839 전략 업그레이드를 통해 국민소득 2만불 달성과 따뜻한 디지털 세상을 구현하여 선진한국을 앞당기는 Dynamic u-KOREA 비전을 발표

정통부, 조달청간 SW 공공구매 MOU 체결 (2006.2.17) >

SW 공공구매제도 개선을 통한 국내 SW기업의 공공시장 진출기회를 확대 하고 전자조달시스템 해외시장 개척 지원을 위해 긴밀한 협력체계를 구축



2006년도 전기통신에 관한 연차보고서



u-KOREA 기본계획(2006~2010) 수립 (2006.3.7)

정보통신부는 유비쿼터스 환경하에서의 새로운 사회·경제적 수요에 대응하고 고도정보기술을 적용하여 세계 최초의 u-사회를 건설하고, 또한 선진한국 건설을 앞당기기 위해 u-KOREA 기본계획을 수립

TI R&D센터 개소식(2006.3.28) ▶

세계적인 반도체 기업인 미국 텍사스 인스트루먼트사(TI)와 TDMB 및 모바일 WiMAX 단말 플랫폼 등 차세대 모바일 멀티미디어 플랫폼 기술 개발 협력 등을 위한 연구개발센터 유치



2006 이주여성 정보화교육장 개소식 및 사랑의 PC 전달식 (2006.4.11)

2006년부터 교육대상을 국내 비문해자에서 새로운 소외계층인 이주여성으로까지 확대하여 문해 교육기관 18개소와 이주여성 한글교육기관 15개소 등 총 33개소를 추가로 선정



Wireless Broadband World Forum (2006.5.22) >

휴대인터넷, 와이브로 서비스의 최신 동향과 발전방향을 논의하는 '2006년 와이브로 세계포럼(Wireless Broadband World Forum 2006)' 개최



< 스마트 홈 네트워크 쇼 (2006.5.30)

지능형 홈 네트워크 산업을 활성화시키기 위해 미래의 첨단 주거환경을 선보이는 홈 네트워크 전문 전시회인 '스마트 홈 네트워크쇼'가 한국 국제전시장(KINTEX)에서 개막

제주도서 텔레매틱스 체험 시연회 (2006.6.8) >

제주 관광객, 제주 도민 등에게 '2차년도 제주텔레매틱스 시범도시 구축사업'에서 제공하는 교통정보를 활용한 길 안내, 여행도우미, 엔터테인먼트, 무선 인터넷, 쇼핑, 안전구난 등의 서비스 체험 기회 제공



2006년도 전기통신에 관한 연차보고서



◀ 독일월드컵 개막식에서 우리 지상파DMB 시범서비스 (2006.6.9)

독일 바이에른주 방송위원회(BLM)가 주최한 '독일월드컵 지상파DMB 시범서비스 행사'에서 노준형 장관은 기념축사와 DMB 시연, DMB홍보버스 시승 등에 참석하여 우리 IT기술의 우수성을 널리 알림

송도 u-IT 클러스터 협약체결 국제행사 개최 (2006.6.16) ▶

노준형 정보통신부 장관과 안상수 인천광역시장은 'u-IT 클러스터 구축을 위한 협약서' 체결식을 갖고 사업 추진에 양 기관이 긴밀히 협력해 나가기로 함



◀ UN ESCAP APCICT 개소식 (2006.6.16)

우리나라에 유치된 세계 최초의 UN산하기관으로 아시아태평양지역 국가들의 정보격차 해소를 위한 '아시아태평양경제사회위원회 아·태 정보통신교육훈련센터(ESCAP APCICT)'가 인천 송도 경제자유구역에서 개관

목 차

제 1 장 세계가 부러워하는 IT 강국 코리아	30
1. 세계 최고 수준의 IT 강국 자리매김	31
1.1 참여정부 3년간의 IT 정책 성과	32
1.2 국제사회의 IT 한국 평가	42
2. 2005년도 IT 주요 추진실적	49
2.1 지식정보화의 전면화	49
2.2 IT 산업 경쟁력 강화	51
2.3 통신·전파방송 서비스 고도화	53
2.4 글로벌 IT협력 강화	55
 제 2 장 IT 한국의 선진 역량 강화	 58
1. 국내외 환경변화	59
1.1 국내외 경제 주요동향	59
1.2 IT 산업동향	66
1.3 IT 환경변화	89
2. IT 비전 및 2006년도 중점계획	97
2.1 정보통신 일등국가 비전	97
2.2 IT839 전략 보완·조정	98
2.3 2006년도 IT 역점 추진계획	101
 제 3 장 정보통신 일등국가 Dynamic u-KOREA 건설	 106
1. IT839 전략 업그레이드	107
1.1 8대 서비스 활성화	108
1.2 3대 인프라 고도화	152
1.3 9대 신성장동력 본격 확산	167

CONTENTS

2. 지능기반사회 선도	222
2.1 u-KOREA 선도과제 발굴 · 추진	223
2.2 안전한 유비쿼터스 환경조성	226
2.3 따뜻한 디지털 세상 구현	233
2.4 국가 CITO 역량 강화	236
3. IT 산업의 균형발전 촉진	239
3.1 SW 강국 도약 기반조성	239
3.2 IT SMERP 정착과 성공모델 확산	249
3.3 IT 부품 · 소재산업 경쟁력 강화	258
3.4 u-IT 허브 도약	263
3.5 IT 인력양성	268
3.6 IT R&D 시스템 혁신	274
4. 통신 · 방송서비스 활성화 기반조성	278
4.1 융합시대 선도 중장기 통신정책 추진	279
4.2 통신서비스 신뢰성 및 이용편익 제고	282
4.3 전파자원 활용 촉진 및 전파이용환경 조성	285
5. 글로벌 IT 협력 강화	289
5.1 IT 산업의 전면적 글로벌화	290
5.2 IT Korea 글로벌 리더쉽 구축	294
 제 4 장 IT 강국 기반으로 선진한국 도약	 303
1. IT와 함께 선진한국 건설	304
1.1 u-KOREA 기본계획(2006~2010) 수립 · 시행	304
1.2 광대역통합망(BcN) 구축 기본계획(II) 추진	305
1.3 IT SMERP 2010 정책의 추진	307
1.4 2010년 SW 강국 도약	308
1.5 IT 부품 · 소재 산업 강국 육성	310
1.6 2010년 모바일 일등국가 건설	312
2. 유비쿼터스 사회 실현	314
2.1 10년 후 IT 메가트렌드	314
2.2 u-KOREA 사회 미래상	316

CONTENTS

부 록	320
1. 정보통신 조직	320
1.1 정보통신부 및 관련 위원회	322
1.2 연구개발·규제기관 및 전문기관	326
1.3 통신사업자	331
1.4 기 타	337
2. 정보통신 법령	342
2.1 연 혁	342
2.2 최근 제·개정 현황	346
3. 국내 IT 산업 동향	368
3.1 정보통신서비스 산업	371
3.2 정보통신기기 산업	394
3.3 소프트웨어 산업	409
4. IT 주요 추진 연월표	414
5. 영 문 약 어	419

CONTENTS

표 목 차

[본 문]

표 1-1-1 >> 참여정부 3년간 IT 산업 정책 추진 주요 성과	34
표 1-1-2 >> 참여정부 3년간 정보화 및 인프라 주요 성과	36
표 1-1-3 >> 참여정부 3년간 정보화 정책 추진 주요 성과	37
표 1-1-4 >> 참여정부 3년간 통신·방송 정책 추진 주요 성과	39
표 1-1-5 >> 참여정부 3년간 IT 국제협력 정책 추진 주요 성과	41
표 1-1-6 >> 한국의 주요 국제 IT 지수 순위	42
표 1-1-7 >> 우리나라에 대한 국제 IT 지수 평가 현황	46
표 1-1-8 >> 해외 주요 IT 한국 평가 사례	48
표 1-2-1 >> 2005년 지식정보화의 전면화 추진실적	50
표 1-2-2 >> 2005년 IT 산업 경쟁력 강화 주요 추진실적	52
표 1-2-3 >> 2005년 통신·방송 서비스 고도화 주요 추진실적	54
표 1-2-4 >> 2005년 글로벌 IT 협력 강화 주요 추진실적	55
표 2-1-1 >> 세계 IT 시장 규모 및 전망	66
표 2-1-2 >> 2006년 IT 산업 성장 및 저해 요인	85
표 2-2-1 >> IT839 전략 업그레이드 개요	99
표 2-2-2 >> 업그레이드된 IT839 전략 목표	100
표 2-2-3 >> IT 정책의 현재 상황과 향후 정책 방향	102
표 2-2-4 >> 2006년 IT 정책 역점 추진계획	103
표 3-1-1-1 >> 8대 서비스 주요 추진 실적 및 목표	108
표 3-1-1-2 >> EV-DO, W-CDMA, HSDPA 비교	110
표 3-1-1-3 >> HSDPA/W-CDMA 서비스 주요 추진실적	113
표 3-1-1-4 >> 무선랜 및 이동전화와 WiBro 비교	116
표 3-1-1-5 >> WiBro 상용서비스의 주요 추진경과	119
표 3-1-1-6 >> 통신·방송 융합서비스 사례	124
표 3-1-1-7 >> 2단계(2006~2007) BcN 시범사업 개요	125
표 3-1-1-8 >> 위성 및 지상파DMB 서비스 특징	127
표 3-1-1-9 >> DMB 서비스 주요 추진실적	128

CONTENTS

표 3-1-1-10 >> DMB 서비스 주요 추진계획	129
표 3-1-1-11 >> 아날로그와 디지털TV 비교	130
표 3-1-1-12 >> 디지털TV 서비스 내용	131
표 3-1-1-13 >> 디지털 방송 서비스 비교	131
표 3-1-1-14 >> 지상파 TV 디지털 전환 현황	132
표 3-1-1-15 >> 홈 네트워크 서비스 발전 전망	134
표 3-1-1-16 >> 홈 네트워크 서비스 주요 추진실적	136
표 3-1-1-17 >> u- Home 서비스 주요 추진계획	137
표 3-1-1-18 >> 텔레매틱스/LBS 서비스에 대한 국내외 기술동향	139
표 3-1-1-19 >> 텔레매틱스 서비스 활성을 위한 사업 추진실적	141
표 3-1-1-20 >> 텔레매틱스 서비스 중장기 추진계획	142
표 3-1-1-21 >> 공공분야 2005년 RFID 시범사업 현황	146
표 3-1-2-1 >> 3대 인프라 주요 추진 실적 및 목표	152
표 3-1-2-2 >> BcN 구축 주요 추진실적	156
표 3-1-2-3 >> 2005년 USN 현장시험 현황	162
표 3-1-2-4 >> 2006년 USN 현장시험 계획	162
표 3-1-3-1 >> 9대 신성장동력 주요 실적 및 목표	167
표 3-1-3-2 >> 이동통신/텔레매틱스 기기 주요 추진실적	173
표 3-1-3-3 >> 디지털TV·방송 주요 추진실적	183
표 3-1-3-4 >> 디지털TV·방송 기술 및 시스템 개발계획	184
표 3-1-3-5 >> 차세대PC 추진실적	189
표 3-1-3-6 >> 국민로봇사업 분야별 참여기업 및 기관	194
표 3-1-3-7 >> 주요 IT 부품 세계시장 전망	195
표 3-1-3-8 >> 글로벌 IT 기업의 융합기술 분야 진출현황	198
표 3-1-3-9 >> IT 기반 융합기술 서비스 분야 도출	199
표 3-1-3-10 >> IT SoC 및 부품·소재, 융합분야 사업과제 현황	200
표 3-1-3-11 >> RFID/USN 주요 기술개발 실적	205
표 3-2-1 >> 인터넷중독 전문상담 협력기관 지원계획	230
표 3-2-2 >> 연도별 정보접근센터 설치 지원 예산 및 설치 개소	234
표 3-3-1 >> SW 산업 사업체수 및 상시 종사자수	241

CONTENTS

표 3-3-2 >> 지역별 SW 특화사업 지원 대상	248
표 3-3-3 >> 전문협의회 운영의 질적 내실화	257
표 3-3-4 >> IT 부품·소재 육성전략	261
표 3-3-5 >> 18개 핵심개발 대상품목	261
표 3-3-6 >> IT839 신성장동력별 부품·소재 개발현황	262
표 3-3-7 >> IT 융합분야 R&D 대상기술	262
표 3-3-8 >> 누리꿈스퀘어 주요 시설	264
표 3-3-9 >> u-IT 클러스터 주요 시설	266
표 3-3-10 >> 지역 IT 협의회 구성 현황	267
표 3-4-1 >> 통신요금 감면 현황	284
표 3-5-1 >> IT 협력단 파견계획(2006)	290
표 3-5-2 >> 2004년 이후 설립된 해외 IT R&D센터 현황	291
표 3-5-3 >> IT 외교 행사 내역	295
표 3-5-4 >> 지역별 차별화된 IT 협력 프로그램	296
표 3-5-5 >> 국제 정보격차해소 활동 실적 및 계획	297
표 4-2-1 >> 10년 후 20대 IT 메가트렌드	315

[부 록]

표 1-1 >> 기간통신사업자 현황(2006.6.)	332
표 1-2 >> 정보통신 관련 협회 개황	337
표 1-3 >> 정보통신 관련 단체 개황	339
표 1-4 >> 정보통신 관련 학회 현황	340
표 1-5 >> 정보통신 관련 기업 현황	341
표 2-1 >> 정보통신 관계 법령	344
표 2-2 >> 정보통신 관계 법령의 제·개정 현황	347
표 3-1 >> 정보통신산업 분류 체계	368
표 3-2 >> IT 산업 부문별 생산·내수 및 수출입 추이	370
표 3-3 >> 연도별 기간통신서비스 성장 추이	372
표 3-4 >> 별정통신사업자의 분류	384
표 3-5 >> 주요 교역대상 국가(권역)별 정보통신기기 수출입 추이	400
표 3-6 >> 국내 OS별 서버 시장 점유율 전망(2004~2009)	413

그 림 목 차

[본 문]

그림 1-1-1 >> 지난 3년간 IT 정책 주요 성과	31
그림 1-1-2 >> 참여정부 3년간 IT 산업의 국민 경제적 성과	32
그림 1-1-3 >> IT 산업의 수출·무역수지 비중 추이	33
그림 1-1-4 >> 2005년 IMD 세계 경쟁력 평가(브로드밴드 가입자 및 비용)	44
그림 1-1-5 >> 디지털 가전 기술 수용도 순위	45
그림 2-1-1 >> 세계 경제성장률 및 교역신장률	59
그림 2-1-2 >> 세계 주요국 경제성장률	60
그림 2-1-3 >> 미국·일본·유로권역의 주요 경제지표	61
그림 2-1-4 >> BRICs의 주요 경제지표	62
그림 2-1-5 >> 국내 주요 경제지표	63
그림 2-1-6 >> 국내 경제성장률 추이(분기별)	64
그림 2-1-7 >> 소비자기대지수 및 제조업 경기실사지수(BSI)	65
그림 2-1-8 >> 경제규모와 국경간 외환거래 규모	65
그림 2-1-9 >> 세계 IT 시장 규모 및 전망	67
그림 2-1-10 >> 세계 IT 시장 부문별 연평균성장률(2005~2010)	67
그림 2-1-11 >> 세계 IT 시장 부문별 비중(2005)	68
그림 2-1-12 >> 세계 IT 시장 지역별 규모 및 전망	68
그림 2-1-13 >> 세계 IT 시장 지역별 비중(2005)	69
그림 2-1-14 >> 세계 IT 시장 지역별 연평균성장률(2005~2010)	69
그림 2-1-15 >> 지역별 통신시장 규모 및 전망(2005~2010)	70
그림 2-1-16 >> 지역별 통신시장 연평균성장률(2005~2010)	70
그림 2-1-17 >> 세계 통신시장의 지역별 비중(2005)	71
그림 2-1-18 >> 주요 IT 품목별 매출액 전망	71
그림 2-1-19 >> 반도체 매출액 전망	72
그림 2-1-20 >> PC 매출액 전망	73
그림 2-1-21 >> 휴대폰 매출액 전망	74
그림 2-1-22 >> LCD 매출액 전망	74

CONTENTS

그림 2-1-23 >> 부문별 LCD 매출액 비중 추이	75
그림 2-1-24 >> 국내 IT 산업 생산, 내수 및 수출입 현황	80
그림 2-1-25 >> 2005년 국내 IT 주요 품목 생산 현황	81
그림 2-1-26 >> 2005년 국내 IT 주요 품목 수출 현황	81
그림 2-1-27 >> 국내 IT 생산, 내수 및 수출입 추이(2002~2005)	82
그림 2-1-28 >> 주요 IT 이용률 추이	83
그림 2-1-29 >> IT 산업 양극화 현황	84
그림 2-1-30 >> 2006년 국내 IT 생산 전망	86
그림 2-1-31 >> 2006년 국내 IT 수출 전망	88
그림 2-1-32 >> 컨버전스의 확대 및 심화 배경	89
그림 2-1-33 >> 컨버전스의 진화방향	90
그림 2-1-34 >> IT와 타 산업과의 컨버전스	91
그림 2-1-35 >> 유비쿼터스 사회의 발전추세	93
그림 2-1-36 >> u-City 개념도	94
그림 2-1-37 >> IT 산업 경쟁 패러다임 변화과정	95
그림 2-2-1 >> 2006년 IT 비전 및 정책 목표	97
그림 2-2-2 >> IT839 업그레이드 추진 전략	98
그림 3-1-1-1 >> IT839 전략 품목(업그레이드)	107
그림 3-1-1-2 >> W-CDMA 망 구조	109
그림 3-1-1-3 >> HSDPA/W-CDMA 서비스 비전 및 목표	111
그림 3-1-1-4 >> WiBro 서비스 개요	115
그림 3-1-1-5 >> WiBro 서비스 비전 및 목표	117
그림 3-1-1-6 >> 방송·통신 융합서비스 개념	121
그림 3-1-1-7 >> 광대역융합서비스(BcS) 비전 및 목표	122
그림 3-1-1-8 >> 광대역융합서비스 발굴 내용	123
그림 3-1-1-9 >> DMB 서비스 구성도	126
그림 3-1-1-10 >> DMB 서비스 비전 및 목표	127
그림 3-1-1-11 >> 홈 네트워크 개념도	133
그림 3-1-1-12 >> 홈 네트워크 확산 비전 및 목표	135
그림 3-1-1-13 >> 텔레매틱스 서비스 개념도	138
그림 3-1-1-14 >> LBS 서비스 개념도	139

CONTENTS

그림 3-1-1-15 >> 텔레매틱스 서비스 비전 및 목표	140
그림 3-1-1-16 >> RFID/USN 개념 및 발전 전망	143
그림 3-1-1-17 >> RFID/USN 비전 및 목표	145
그림 3-1-1-18 >> RFID/USN 수요 활성화 전략	145
그림 3-1-1-19 >> RFID 시범사업(2004~2005년)	146
그림 3-1-1-20 >> RFID 시범사업 주요 성과	147
그림 3-1-1-21 >> 2006년 추진 주요 RFID 시범사업	148
그림 3-1-1-22 >> 2006년 RFID 본 사업(5~11월) 내용	148
그림 3-1-1-23 >> IT 서비스 개념도	149
그림 3-1-2-1 >> 광대역통합망 개념도	153
그림 3-1-2-2 >> BcN 비전 및 단계별 추진목표	155
그림 3-1-2-3 >> BcN 구축 2006년 주요 추진계획	157
그림 3-1-2-4 >> USN 개념도	158
그림 3-1-2-5 >> USN 구성도 및 응용서비스 분야	158
그림 3-1-2-6 >> USN Value Chain 분석	159
그림 3-1-2-7 >> RFID/USN 추진전략	160
그림 3-1-2-8 >> RFID/USN 추진단계	161
그림 3-1-2-9 >> 2005년, 2006년 USN 현장시험	161
그림 3-1-2-10 >> RFID/USN과 u-IT 클러스터 연계 계획	163
그림 3-1-2-11 >> 소프트 인프라웨어의 개념적 구성과 역할	164
그림 3-1-2-12 >> 소프트 인프라웨어 비전 및 목표	165
그림 3-1-2-13 >> 소프트 인프라웨어의 단계별 역할	166
그림 3-1-3-1 >> 차세대 이동통신 개념도	168
그림 3-1-3-2 >> 차세대 이동통신 기술발전 전망	169
그림 3-1-3-3 >> 텔레매틱스 개념도	169
그림 3-1-3-4 >> 텔레매틱스 기술발전 전망	170
그림 3-1-3-5 >> 차세대 이동통신기기 비전 및 목표	171
그림 3-1-3-6 >> 텔레매틱스 기기 비전 및 목표	172
그림 3-1-3-7 >> 홈 네트워크 개념도	175
그림 3-1-3-8 >> 홈 네트워크 비전 및 목표	176
그림 3-1-3-9 >> 홈 네트워크 산업 육성 추진체계	177

CONTENTS

그림 3-1-3-10 >> 스마트서버 주요 규격 및 성능	178
그림 3-1-3-11 >> 디지털TV·방송 개념도	180
그림 3-1-3-12 >> 디지털TV·방송 비전 및 목표	181
그림 3-1-3-13 >> 차세대 컴퓨팅 개념도	185
그림 3-1-3-14 >> 차세대 서버 컴퓨팅 기술발전 전망	186
그림 3-1-3-15 >> 차세대PC 기술발전 전망	186
그림 3-1-3-16 >> 차세대 컴퓨팅 비전 및 목표	188
그림 3-1-3-17 >> Ubiquitous Robotic Companion(URC) 개념도	190
그림 3-1-3-18 >> 지능형 로봇 비전 및 목표	191
그림 3-1-3-19 >> 지능형 로봇 단계별 추진전략	192
그림 3-1-3-20 >> 지능형 로봇 개발실적	193
그림 3-1-3-21 >> IT SoC의 개념 및 주요 기술	195
그림 3-1-3-22 >> 2005년 국내 IT 부품산업의 생산 및 수출입 현황	196
그림 3-1-3-23 >> 3G 휴대폰 제조원가 비중	196
그림 3-1-3-24 >> 융합기술의 개념 및 주요 기술분야	197
그림 3-1-3-25 >> IT-NT 및 IT-BT 융합기술 시장규모	197
그림 3-1-3-26 >> IT SoC 및 부품의 비전 및 목표	199
그림 3-1-3-27 >> RFID & USN 개요	201
그림 3-1-3-28 >> RFID/USN 개념도	202
그림 3-1-3-29 >> RFID/USN 중장기 비전 및 목표	203
그림 3-1-3-30 >> RFID/USN 주요 개발결과	204
그림 3-1-3-31 >> 2006년 RFID 본사업 내용	205
그림 3-1-3-32 >> RFID/USN 발전전망	206
그림 3-1-3-33 >> 임베디드 SW 개념도	207
그림 3-1-3-34 >> 임베디드 SW 비전 및 목표	209
그림 3-1-3-35 >> 임베디드 SW 기술개발 구성도	210
그림 3-1-3-36 >> 단말적응형 임베디드 운영체제	211
그림 3-1-3-37 >> 디지털콘텐츠 발전 방향	212
그림 3-1-3-38 >> SW 발전 방향	213
그림 3-1-3-39 >> 디지털콘텐츠 및 SW 솔루션 비전 및 목표	214
그림 3-1-3-40 >> 단계별 주요 End Product	215

CONTENTS

그림 3-1-3-41 >> Dream3D XP 기술이 적용된 게임 콘텐츠	216
그림 3-1-3-42 >> 호로비츠를 위하여 중-피아니스트(대역) 얼굴을 엄정화 얼굴로 대체하기 전과 후	216
그림 3-1-3-43 >> '중천'에서 조연급 액터로 표현된 정우성	217
그림 3-1-3-44 >> '한반도'에서 CG로 제작된 전함	217
그림 3-1-3-45 >> 특허문서 번역	218
그림 3-1-3-46 >> 인간/로봇 음성질의 응답 경연(SW 엑스포)	218
그림 3-1-3-47 >> 온디맨드 서비스 개념도	219
그림 3-1-3-48 >> 마커 및 3D 콘텐츠를 통한 실감형 e-러닝 학습과정	220
그림 3-1-3-49 >> 가상현실기술을 이용한 도색교육기술	220
그림 3-1-3-50 >> 햅틱글로브를 이용한 자동차 시뮬레이션	220
그림 3-1-3-51 >> 음성인터페이스 기술이 적용된 신성장동력 산업	221
그림 3-2-1 >> 지능기반사회 선도	222
그림 3-2-2 >> u-KOREA 선도과제 발굴 · 추진	223
그림 3-2-3 >> u-City 구축 추진계획(2006)	224
그림 3-2-4 >> u-Defence 기반 조성계획(2006)	225
그림 3-2-5 >> 안전한 유비쿼터스 환경조성	226
그림 3-2-6 >> 주민번호 대체수단 확대 추진계획(2006)	227
그림 3-2-7 >> 명의 도용 및 해킹 방지 대책(2006)	229
그림 3-2-8 >> 인터넷 중독 실태조사 결과(2004~2005)	230
그림 3-2-9 >> 스팸 수신량 추이	231
그림 3-2-10 >> 스팸 방지 대책(2006)	232
그림 3-2-11 >> 사이버 폭력 방지 대책(2006)	232
그림 3-2-12 >> 함께하는 따뜻한 디지털 세상 구현	233
그림 3-2-13 >> 정보격차 해소 종합계획(2006~2010)	234
그림 3-2-14 >> 정부 CITO 역량 강화	236
그림 3-2-15 >> 정보통합전산센터 구축 · 운영 계획(2006)	237
그림 3-2-16 >> ITA 도입 · 확산 추진계획(2006)	238
그림 3-3-1 >> SW산업 중요성	239
그림 3-3-2 >> 세계 SW시장 전망	240
그림 3-3-3 >> 국내 SW 생산 및 수출 현황	240

CONTENTS

그림 3-3-4 >> SW 불법복제율(2001~2005)	241
그림 3-3-5 >> 연도별 오프라인 단속 현황 (2002~2006 상반기)	242
그림 3-3-6>> SW강국 도약 기반조성	245
그림 3-3-7 >> IT 중소·벤처기업 사업체수 및 종사자수 현황	249
그림 3-3-8 >> IT 중소·벤처기업 생산 및 수출입 현황	250
그림 3-3-9 >> IT SMERP 추진성과(2005)	251
그림 3-3-10 >> IT SMERP 성공모델	252
그림 3-3-11 >> IT 중소·벤처기업 생태환경 건전화	253
그림 3-3-12 >> IT 중소·벤처기업 맞춤형 정책 방향	255
그림 3-3-13 >> IT 중소·벤처기업 전문협의회 운영 체계	256
그림 3-3-14 >> IT 부품 수출입 주요 국가 현황	258
그림 3-3-15>> IT SoC 산업의 전주기적 지원체계	260
그림 3-3-16 >> IT SoC 산업의 가치사슬 고도화	260
그림 3-3-17 >> IT 부품·소재 R&D 프레임워크	261
그림 3-3-18 >> u-IT 허브 추진계획	263
그림 3-3-19 >> 송도 u-IT 클러스터 구축 목표	265
그림 3-3-20 >> IT 인력양성 정책방향	268
그림 3-3-21 >> IT 인력 현황	269
그림 3-3-22 >> 2006년도 IT 인력양성 추진방향	270
그림 3-3-23 >> 기술개발·표준화 지재권을 통합 고려한 기술획득 전략	275
그림 3-4-1 >> 통신·방송서비스 활성화 기반조성	278
그림 3-4-2 >> 융합시대 선도 중장기 통신정책	279
그림 3-4-3 >> 통신서비스 신뢰성 및 이용편익 제고	282
그림 3-4-4 >> 전파자원 활용 촉진 및 전파이용환경 조성	285
그림 3-4-5 >> 주파수 회수·재배치 절차	286
그림 3-4-6 >> 차세대 이동통신 주파수 국제논의 계획	287
그림 3-4-7 >> 디지털TV 전환에 따른 주파수 재배치 추진계획	287
그림 3-4-8 >> 전자파 장애 예방대책 추진방향 및 과제	288
그림 3-5-1 >> 글로벌 IT 협력 강화(2006)	289
그림 3-5-2 >> 통상환경 변화 및 대응방향	292
그림 3-5-3 >> IT 국내외 행사 및 국제기구 활동 주요 계획	294

CONTENTS

그림 3-5-4 >> 남북 IT교류협력 활성화	300
그림 4-1-1 >> u-KOREA 기본계획의 주요 내용	305
그림 4-1-2 >> 광대역통합망 가입자 목표	307
그림 4-1-3 >> IT SMERP 2010의 비전 및 목표	308
그림 4-1-4 >> SW산업 발전전략	309
그림 4-1-5 >> 2010년 SW 산업의 모습	310
그림 4-1-6 >> 2010년 IT 부품·소재 산업의 모습	312
그림 4-1-7 >> M-1 프로젝트의 목표 및 정책 방향	313
그림 4-2-1 >> u-KOREA 추진 단계	316
그림 4-2-2 >> u-KOREA 미래 모습(2015)	317

[부 록]

그림 1-1 >> 우리나라의 정보통신 관련 조직체계(2006년 6월)	321
그림 1-2 >> 정보통신부 조직도	322
그림 3-1 >> 연도별 정보통신서비스 매출액 및 가입자수 추이	371
그림 3-2 >> 연도별 기간통신서비스 매출액 추이	372
그림 3-3 >> 연도별 전화서비스 성장 추이	374
그림 3-4 >> 연도별 시내, 시외, 국제 및 공중전화서비스 매출액 추이	374
그림 3-5 >> 연도별 전용회선서비스 성장 추이	375
그림 3-6 >> 연도별 초고속인터넷 서비스 성장 추이	376
그림 3-7 >> 초고속인터넷서비스 가입자 점유율(2005.12.)	377
그림 3-8 >> 연도별 전신·전보 성장 추이	377
그림 3-9 >> 연도별 이동전화 가입자 수(음성통신부문) 추이	378
그림 3-10 >> 연도별 이동전화 매출액 추이	379
그림 3-11 >> 연도별 무선인터넷 가입자(단말기 보급대수) 추이	380
그림 3-12 >> 연도별 기타 무선통신서비스 매출액 및 가입자수 추이	382
그림 3-13 >> 연도별 무선인터넷 매출액 추이	383
그림 3-14 >> 연도별 별정통신서비스 매출액 추이	384
그림 3-15 >> 연도별 부가통신서비스 매출액 추이	386
그림 3-16 >> 2005년 부가통신서비스 매출액 비중	386
그림 3-17 >> 연도별 네트워크서비스 매출액 추이	387

CONTENTS

그림 3-18 >> 연도별 인터넷접속 및 관리서비스 매출액 추이	387
그림 3-19 >> 연도별 부가통신응용서비스 매출액 추이	388
그림 3-20 >> 연도별 콘텐츠제공서비스 매출액 추이	389
그림 3-21 >> 연도별 방송서비스 매출액 추이	390
그림 3-22 >> 연도별 지상파방송서비스 매출액 추이	391
그림 3-23 >> 연도별 유선방송서비스 매출액 추이	392
그림 3-24 >> 정보통신기기 생산 추이	394
그림 3-25 >> 통신기기 생산 추이	395
그림 3-26 >> 정보기기 생산 추이	396
그림 3-27 >> 방송기기 생산 추이	396
그림 3-28 >> 정보통신 부품 생산 추이	397
그림 3-29 >> 연도별 정보통신기기 수출입 추이	398
그림 3-30 >> 주요국 IT 교역규모 추이	399
그림 3-31 >> 주요국 IT 교역비중 추이	399
그림 3-32 >> 연도별 통신기기 및 장비 수출입 추이	401
그림 3-33 >> 연도별 이동통신단말기 수출입 추이	401
그림 3-34 >> 연도별 정보기기 수출입 추이	402
그림 3-35 >> 연도별 컴퓨터 수출입 추이	403
그림 3-36 >> 연도별 저장장치 수출입 추이	403
그림 3-37 >> 연도별 디지털가전 및 방송기기 수출입 추이	404
그림 3-38 >> 연도별 디지털 TV(부분품 포함) 수출입 추이	405
그림 3-39 >> 연도별 셋탑박스 수출입 추이	405
그림 3-40 >> 연도별 디지털미디어 기기 수출입 추이	406
그림 3-41 >> 연도별 정보통신 부품 수출입 추이	407
그림 3-42 >> 연도별 반도체 수출입 추이	407
그림 3-43 >> 연도별 디스플레이 패널 수출입 추이	408
그림 3-44 >> 연도별 소프트웨어 생산 추이	409
그림 3-45 >> 연도별 패키지 SW 생산 추이	410
그림 3-46 >> 연도별 패키지 SW 수출 추이	410
그림 3-47 >> 연도별 컴퓨터관련서비스 생산 추이	411
그림 3-48 >> 연도별 디지털콘텐츠 개발 서비스 생산 추이	412

일 러 두 기

본 연차보고서는 자료의 분석 및 통계 특성상 장별로 다음과 같은 연도별 기준시점에서 작성함을 원칙으로 하였다.

장 별	기 준 시 점
화보집	2005년 1월~2006년 6월
【 본 문 】	
제 1 장 세계가 부러워하는 IT 강국 코리아	2006년 7월말 현재
제 2 장 IT 한국의 선진 역량 강화	2006년 7월말 현재
제 3 장 정보통신 일등국가 Dynamic u-KOREA 건설	2006년 7월말 현재
제 4 장 IT 강국 기반으로 선진한국 도약	2006년 7월말 현재
【 부 록 】	
1. 정보통신 조직	2006년 7월말 현재
2. 정보통신 법령	2006년 7월말 현재
3. 국내 IT 산업 동향 (2005년 산업통계는 잠정치임)	2005년 12월말 현재
4. IT 주요 추진 연월표	2005년 1월~2006년 7월
5. 영문약어 (본문과 관련된 약어임)	—

※ 도표와 그래프 내의 수치는 반올림되어 합계 또는 증가율 등에 차이가 발생할 수 있음



제 1 장

세계가 부러워하는 IT 강국 코리아

제 1 장 세계가 부러워하는 IT 강국 코리아

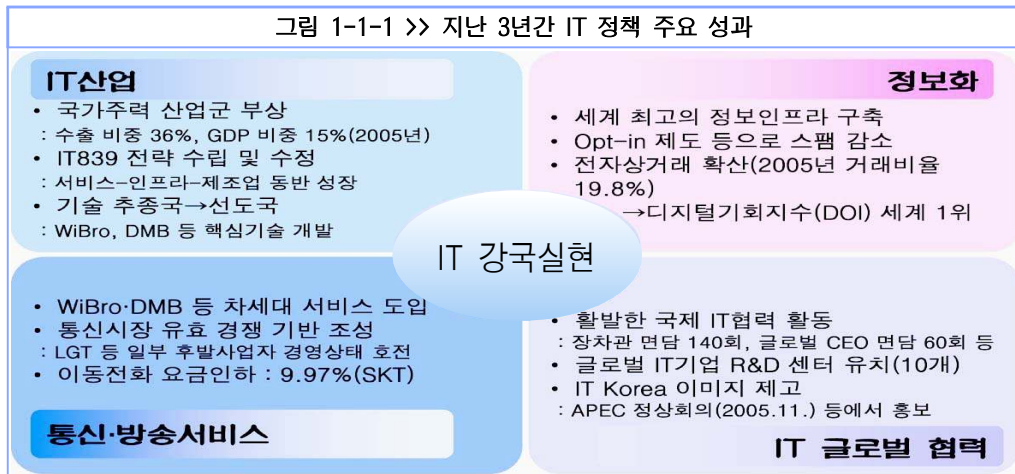
1. 세계 최고 수준의 IT 강국 자리매김

참여정부 출범과 더불어 우리나라는 지난 3년간 「정보통신 일등국가」 건설을 일관되게 추진하였다. 그 결과, IT 산업은 국민소득 2만 달러 시대를 앞당기는 등 국가경제의 새로운 성장동력으로 자리매김하였고, 세계 최고 수준의 IT 인프라를 구축함으로써 디지털지수(DOI) 세계 1위 달성 등 IT 강국을 실현하였다.

IT839 전략 수립으로 서비스·인프라·제조업의 동반 성장을 추구함으로써, 세계 최초로 WiBro와 DMB 핵심기술을 개발하는 등 IT 산업의 "선진기술 추종국"에서 "신기술 선도국"으로 발돋움하였다. 국민의 정부에서 이룩한 초고속 인터넷 강국의 토대위에 광대역통신망(BcN) 구축 등 정보인프라를 세계 최고 수준으로 고도화하고, 정보격차 해소, 정보화 역기능 대책 강화 등 균형있는 정보화정책을 추진하였다.

그리고 통신·방송 융합 추세를 반영하는 한편, WiBro, DMB 등 새로운 통신·방송서비스를 도입하여 포화상태인 IT 서비스 시장에 성장활력을 제공하고 요금인하 등을 통한 국민편익을 증대하였다. 대외적으로는 외국인 투자 및 글로벌 R&D센터의 유치 확대로 국내 IT 산업의 전면적 글로벌화를 추진하는 등 다양하게 정보통신 정책을 추진하여 국내 정보통신기술의 진보와 산업의 발전을 이끌어 왔다.

그림 1-1-1 >> 지난 3년간 IT 정책 주요 성과



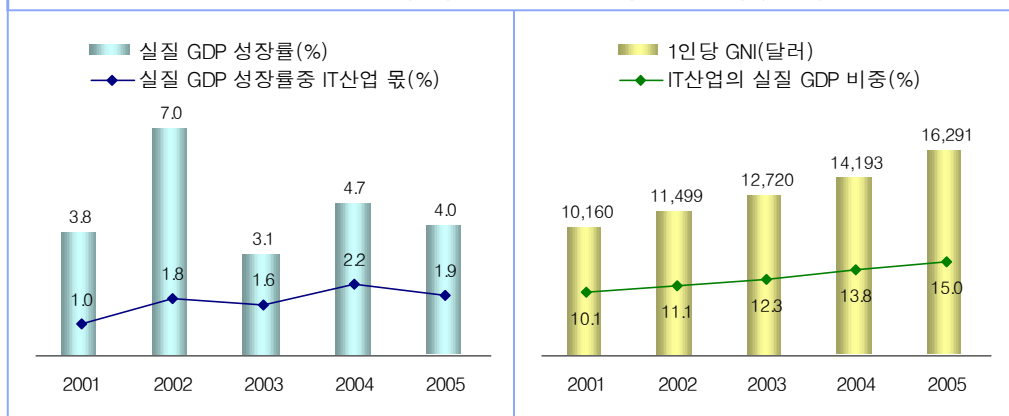
1.1 참여정부 3년간의 IT 정책 성과

□ IT 산업의 육성 및 경쟁력 제고

정보통신(IT)산업은 우리경제의 저효율·고비용 구조 극복을 위한 전략 산업이자 지난 10여 년간 경제성장과 수출을 주도해온 산업이다. 정보통신산업은 1990년대 중반 이래 GDP 성장률의 3배를 상회하는 높은 성장률을 기록하였으며, 전체 수출에서 차지하는 비중도 2002년 35.2%에서 2003~2005년 중 평균 36%대를 유지하는 등 대외 부문 성장의 견인차 역할을 수행하고 있다.

IT는 정보통신산업은 물론 타산업의 생산성을 제고함으로써 우리나라의 경제성장을 주도하여 2005년에는 1인당 국민소득이 1만 6,291달러에 이르도록 하였다. IT 산업의 경제성장 기여율은 2002년 26.3%에서 2005년에는 46.5%(4.0% 중 1.9%)로 확대되어 경제성장의 견인차 역할을 수행하였다. IT 산업의 실질 GDP 비중도 2002년 11.1%에서 2005년에는 15.0%에 이른 것으로 추정되고 있다.

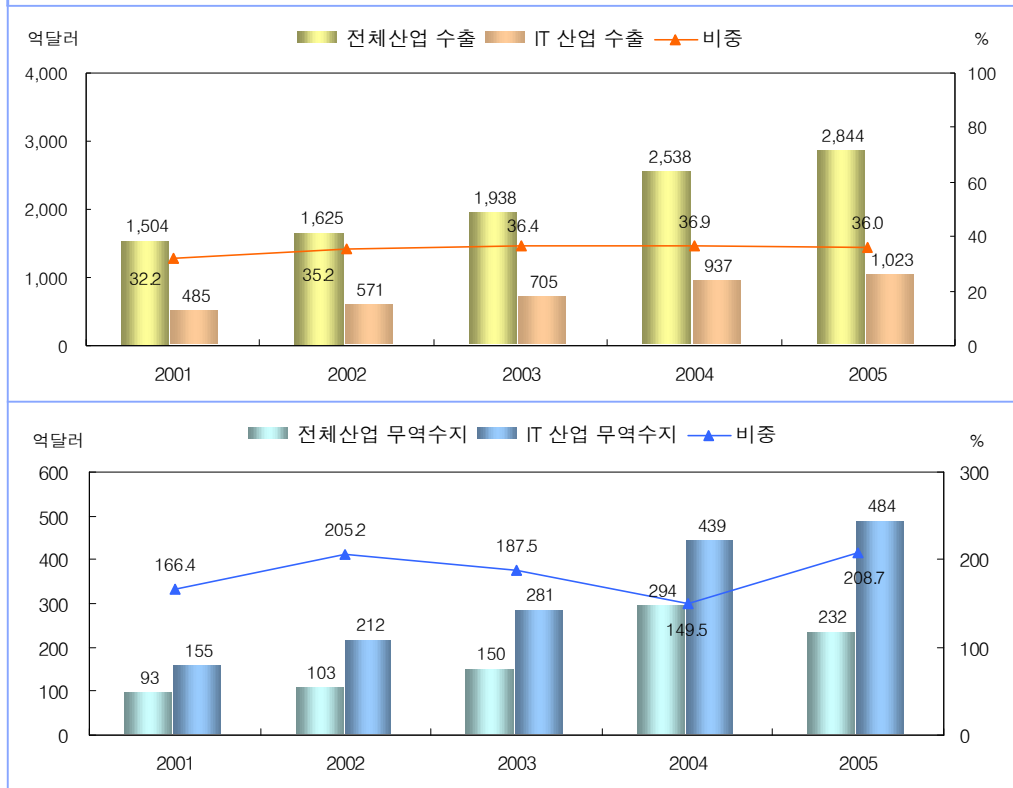
그림 1-1-2 >> 참여정부 3년간 IT 산업의 국민 경제적 성과



자료 : 한국은행, 정보통신정책연구원(KISDI)

우리나라 IT 산업 수출은 2002년 571억 달러에서 2005년 1,023억 달러로 연평균증가율(CAGR)이 21.4%에 달하고 있다. 무역수지 흑자도 2002년 212억 달러에서 2005년 484억 달러로 3년 동안 연평균 31.6%나 증가하였으며, 산업 전체 무역수지 흑자 대비 IT 산업 무역수지 흑자 비중 또한 2005년에 208.7%로 증가하여 우리나라 무역수지 흑자를 주도하고 있다.

그림 1-1-3 >> IT 산업의 수출·무역수지 비중 추이



자료 : 정보통신연구진흥원, 한국은행 2006.

이렇게 국민경제 성장의 견인차 역할을 해온 국내 IT 산업은 하드웨어, 대기업, 시스템 분야에서 눈부신 발전을 이루었으나, 하드웨어·소프트웨어, 대기업·중소기업, 시스템·부품 간의 불균형 지속과 세계 IT 시장 성장둔화와 함께 중국을 비롯한 경쟁국과의 글로벌 경쟁 심화라는 문제를 안고 있다. 따라서 IT 산업 부문간 균형발전을 촉진하고, 선진국 추격형 발전전략에서 탈피하여 세계 IT 시장을 선점할 수 있는 전략이 필요하게 되었다.

이에 정부는 지능형 로봇, 텔레매틱스 등 성장잠재력과 고용창출 효과가 큰 유망품목을 중심으로 중장기적인 정책방향을 담은 9대 「IT 차세대 성장동력 발전전략」을 수립하여 IT 산업의 발전기반을 다졌다. 2003년에 발굴한 IT 신성장동력의 가시적 성과를 달성하기 위해 9대 IT 신성장동력별 마스터 플랜에 따라 핵심기술 개발을 본격 추진하였다. 이러한 노력으로 국내에서 개발한 무선 인터넷 플랫폼, 위피(WIFI)를 한국정보통신기술협회의 단체표준으로 제정하고 국제

표준화를 추진함으로써 무선인터넷 시장의 공정경쟁 환경을 조성하였고, 국내 무선 인터넷 산업의 세계시장 진출 기반 구축을 도모하였다. 2004년 2월에는 'IT 839 전략'을 수립하여 서비스·인프라·제조업의 동반 성장을 추구함으로써 세계 최초로 와이브로(WiBro), DMB의 핵심기술을 개발하는 등 IT 산업의 "선진기술 추종국(Follower)"에서 "신기술 선도국(Leader)"으로 발돋움하는 발판을 마련하였다. 우리나라 기술로 개발한 WiBro는 APEC(2005.11.) 및 ASEAN(2005.12.) 정상회의에서 성공적으로 시연된데 이어 마침내 세계 표준으로 채택되었다. 위성DMB 및 지상파DMB 서비스도 2005년에 성공적으로 상용화되었다. WiBro나 DMB는 모두 첨단 이동형 멀티미디어 서비스로 향후 차세대 IT 기술에서 선진국보다 한 발짝 앞서 나갔다는 점에서 큰 의미가 있다.

표 1-1-1 >> 참여정부 3년간 IT 산업 정책 추진 주요 성과

구 분	주요 정책 수립 및 성과
IT 839 전략	• 9대 신성장동력 발굴 추진(2003.3.) • IT839 전략 수립(2004.2.) • 세계 최초 와이브로(WiBro), DMB 핵심기술 개발 및 시연
IT 중소·벤처기업 육성	• 현장 중심의 IT 중소·벤처 정책 추진(2004.12.) • IT SMERP 정책 수립·추진
u-IT 허브 구축	• 누리꿈 스퀘어 조성 기본계획 수립(2004.9.) • 송도 u-IT 클러스터 조성계획 수립(2005.11.)
IT 인력양성	• 맞춤형 IT 인재양성 추진(2003.5.) • IT 산업체 요구 인력 불일치 해소 추진
IT 기술개발/표준화	• 신성장동력 PM제도 도입(2003.6.) • 연구개발총합관리시스템(PECoM) 구축·추진 • 무선 인터넷 플랫폼, 위피(WiPI) 국제표준 추진

한편, 대기업과 중소기업간 불균형을 개선하기 위해 정부는 IT 중소·벤처기업의 생태환경 재조성을 위한 IT SMERP(Small & Medium-sized Enterprise Revitalization Program) 정책을 정착시켰다. 이를 위해 IT 중소·벤처기업의 진입·인수·합병·퇴출 등이 시장원리에 따라 원활히 작동할 수 있도록 벤처생태환경 재조성에 주력하였으며 선택과 집중에 의해 시장상황에 맞는 맞춤형 정책을 강화해 IT 중소기업의 성장잠재력을 확충하였다.

다른 한편으로는 하드웨어(HW) 산업과 균형을 이루도록 소프트웨어(SW) 산업을 전략적으로 육성하기 위해 온라인디지털콘텐츠산업발전법을 시행(2002.7.15)

하여 온라인디지털콘텐츠 산업 육성을 위한 법적 기초를 마련하였다. 또한 공개 SW 이용 활성화로 외산 SW 수입대체 및 원천기술을 확보하기 위해 공개SW 적용 시범사업을 추진하고 한·중·일 공개SW 활성화 포럼을 개최하였다. 국내 SW 업체의 해외진출을 지원하기 위해 중미지역에 수주지원단을 파견하고 모바일 테스트베드를 구축하였다. 그리고 모바일 3D 국내표준 제정 및 국제 표준화 주도를 위한 모바일 3D 표준화 포럼을 창립하기도 하였다.

이와 같이 정부는 하드웨어·소프트웨어, 대기업·중소기업, 시스템·부품간 균형 발전을 위한 다양한 정책들을 수행함과 아울러 향후 IT강국을 기반으로 한 선진한국 도약을 위해 IT839 전략을 업그레이드(u-IT839 전략)하여 적극 추진하고 있다. 동시에 WiBro, DMB 등 신규 서비스 정착과 통신·방송 융합 서비스 개발에 적극 나서 정보통신 일등국가를 건설할 계획이다.

□ 정보화와 인프라의 발전

정보화가 국가경쟁력 강화와 국민의 삶의 질을 향상시키기 위한 국가 전략적 요소라는 인식하에 참여정부는 2002년 4월에 수립된 'e-KOREA Vision 2006'을 이어받아 이를 수정하여 2003년 12월에는 'Broadband IT Korea Vision 2007'을 수립하여 범국가적 정보화를 추진한 결과 정보의 물적 기반인 전국적인 초고속정보통신망 구축을 완료하고 IT 강국 Korea를 건설해 나갔다. 이로써 2003년에 이미 인터넷 이용가구가 전체 가구의 60%를 상회하여 초고속인터넷 보급률 세계 1위를 달성하였다.

그리고 통신·방송의 통합 추세에 선도적으로 대응하기 위해 세계 최초로 광대역통합망(BcN) 구축 기본계획을 수립하여 국가 차원의 새로운 정보인프라 구축전략과 비전을 마련하였다. 이로써 새로운 광대역 통합 서비스 시장을 창출함으로써 홈 네트워크, 차세대 이동통신 등 IT 신성장동력을 육성하고 방송과 통신의 융합을 도모하였다.

또한 차세대인터넷프로토콜(IPv6)의 성공적 도입으로 국내 인터넷 주소부족 문제를 근본적으로 해결하고, 인터넷 망의 고도화, 인터넷산업의 육성 및 인터넷 이용환경의 개선을 도모하기 위해 정부차원의 「IPv6 보급 촉진 기본계획」을 수립하였으며, 이를 전략적으로 추진하여 초기시장 창출에 능동적으로 대응할 수 있는 환경을 구축하였다. IPv4/IPv6 변환장비 개발과 국내 최초로 호스트(Host) 변환

기술을 IETF 국제표준으로 정립하였으며, VoIPv6, Mobile IPv6 등 IPv6 기반의 응용 서비스 개발을 추진하여 IPv6 기술의 저변을 확대하는 성과를 올렸다.

표 1-1-2 >> 참여정부 3년간 정보화 및 인프라 주요 성과

구 분	2002	2005p	CAGR(%)	비 고
초고속인터넷 가입자(만가구) (가구 보급률)	1,040.5 (69.1)	1,219.1 (77.2)	5.4 -	세계 1위
인터넷 이용자수(만명) (이용율)	2,627.0 (59.4)	3,301.0 (72.8)	7.9 -	
PC 보유대수(만대) (100명당 보급대수)	2,350.2 (49.4)	2,568.5 (53.2)	3.0 -	
유선전화 회선수(만명) (100명당 가입자수)	2,573.5 (54.0)	2,374.5 (49.2)	-2.6 -	
이동전화 가입자(만명) (100명당 가입자수)	3,234.2 (67.9)	3,834.2 (79.4)	5.8 -	CDMA 2000-1x 가입자 3,608만명(2005)
무선인터넷 가입자(만명)	2,908.5	3,720.2	8.6	
전자상거래 규모(조원)	177.8	358.5	26.3	거래비율 19.8%(2005)
인터넷 뱅킹 계좌(만개)	1,771.0	2,673.7	14.7	
온라인 증권거래 비율(%)	64.3	77.1(04)	9.5	
전자서명 이용건수(만건)	577.2	1,226.0	28.5	
.kr 도메인 수(만개)	51.5	64.2	7.6	
IP주소:IPv4(만개)	2,718.0	4,319.6	16.7	
스팸 메일량/일(통)	34.9	6.9	-41.7	
해킹 피해건수(건)	15,192	33,633	30.3	
바이러스 피해건수(건)	38,677	16,093	-25.3	
사이버테러 근원지 순위	2위	9위	-	7 단계 상승

자료 : 정보통신부, 한국인터넷진흥원, 통계청, 한국은행

다른 한편으로는 고도화되고 급증하는 사이버 공격에 대한 장기적 대응을 위해 인터넷 구조개선을 포함한 체계적인 대응 방안을 담고 있는 중장기 정보보호 로드맵(2004~2008)을 수립하였다. 이로써 인터넷망 구조 개선(분산형 IT 기반구조 구축) 및 관리 개선 방안, 기술개발 방안을 수립하고 유비쿼터스 환경하에서 프라이버시 보호를 위한 법·제도적 방안 및 RFID 칩에 암호기술 적용 방안 등 기술적 측면의 정보보호 방안이 마련되었다.

이같은 정보화 인프라 구축뿐 아니라 이의 활용도 제고를 위해서 '1,000만 명 국민정보화 교육' 사업을 추진해 전 국민의 정보 활용 능력을 제고하고, 인터넷 이용 확산 등 국가사회 전반의 정보화를 촉진하는 성과를 달성하였다. 이

어 '2단계 정보화 교육계획(2002~2004)'을 추진하여 총 500만 명에 대한 실용위주의 정보화교육을 추진하였다.

또한 정보화의 저변 확대를 위해 농어촌 지역, 저소득층 밀집지역 등에 무료 인터넷 이용시설 설치, 정보소외계층과 관련 시설에 중고 PC 및 장애인용 보조기기·특수 SW 보급, 장애인·노인용 콘텐츠 개발·보급, 국민 정보화교육 등 각종 정보격차 해소 사업을 추진하여 계층간·지역간·세대간 정보격차 해소에 크게 기여한 것으로 평가된다.

표 1-1-3 >> 참여정부 3년간 정보화 정책 추진 주요 성과

구 분	주요 정책 수립·추진	주요 성과
브로드밴드 정책	'Broadband IT Korea Vision 2007' 수립(2003.12.)	'e-KOREA 비전 2006' 수정
	광대역통합망 구축 추진(2004.2.)	1단계 시범사업 진행
	초고속국가망 구축 사업(1995~2010) 운영 종료	2005년에 조기 완료
디지털 국력 강화	전자정부 구축	전자정부 로드맵 수립(2003.8.)
	법정부 통합 전산센터 구축	정부통합전산센터 출범(2005.11.)
	정보기술 아키텍처 도입·확산	ITA법 제정(2005.12.)
정보보호 및 정보격차 해소	정보보호기반 체계 정비(2003.12.)	중장기 정보보호 로드맵 마련(2005.5.)
	스팸메일 감소 정책 추진:옴트인 제도 도입, 메일 서버 등록제 적용	2002년 34.9 → 2003년 28.8 → 2004년 13.8 → 2005년 6.9(1인당 1일 수신 건수)
	인터넷 실명제 도입 추진(2003.3.)	제한적 실명제 도입기반 마련(2005.12.)
	취약계층 정보격차 해소	농어촌 초고속인터넷 이용 확대 : 2002년 89%→2005년 97% 노인·장애인 인터넷 이용 확대 : 2002년 14%→2005년 28.9%

정보화의 다른 한 축을 이루는 전자정부 구축을 위해 정부는 2001년부터 범 정부적으로 추진한 전자정부 11대 중점사업의 성공적 추진을 적극 지원하여 사업을 마무리하고 2002년 11월부터 본격적으로 전자정부 서비스를 개시하였다. 이어 참여정부는 전자정부 고도화를 지속적으로 추진하기 위해 G2C(Government to Customer) 인터넷민원발급시범 서비스, G2B(Government to Business) 고도화 사업, G4C(Government for Citizen) 고도화와 BRP/ISP 등 전자 정부

11대 중점사업 후속과제를 적기에 지원하는 등 전자정부 핵심과제를 발굴하여 예산 및 기술 지원 등을 적절히 추진하였다. 그 결과 '전자정부' 출범 1년만인 2003년에 이용자가 연인원 2,000만 명을 돌파하였고 전자정부 수준평가에서 전 세계 191개국 중 상위 7% 이내를 기록하는 성적을 거두었다.

□ 통신 및 전파 환경

정부는 통신서비스의 질적 향상과 통신요금 인하 등으로 통신 기업의 경쟁력을 제고하고, 국민 삶의 질을 개선하기 위하여 통신서비스 산업의 경쟁력 강화를 도모해 왔다. 여기에서 더 나아가 통신시장의 성장동력 발굴과 유효경쟁 체제 확립을 위해 지난 3년간 정보통신부는 차세대 통신서비스인 와이브로 시범서비스와 W-CDMA 상용 서비스, 그리고 VoIP의 제도화를 이뤄냈다.

우선 정부는 통신시장 유효경쟁 여건 개선을 위해 2004년에는 상호접속료 산정방식을 개선하고자 개별사업자의 원가 및 시장경쟁을 고려한 장기증분원가(LRIC) 모형을 적용하였고, 2005년에는 번호이동성제도를 전면 도입하였으며 2005년 말까지 1,358만 명이 010번호로 전환하였다. 그리고 경쟁환경 개선의 일환으로 가입자선로 공동활용제도를 도입하여 시내전화 및 초고속인터넷 시장에서 후발사업자의 가입자망 미비에 따른 경쟁 활성화의 어려움을 해소하였다. 아울러 가입자망에 대한 중복·과다 투자로 인한 투자비 부담을 줄이고 빈번한 도로굴착에 따른 환경파괴 및 교통체증 등의 국민 불편을 최소화 하도록 하였다. 이는 통신서비스 시장 현실과 국민여론을 정확하게 인식하고 이를 적시에 해결하려는 정책적 대응으로 평가된다.

이외에도 무선인터넷망 개방을 추진하여 이를 상호접속기준에 반영함으로써 사업자의 망 활용도를 제고하고, 유효경쟁 여건을 개선하였을 뿐만 아니라 이용자의 후생증대에도 기여하였다. 이러한 노력에 힘입어 IMT-2000 서비스 시연이 성공적으로 이루어졌으며 3세대 무선인터넷 서비스 수용률이 2002년 10월말에 이미 인구대비 90%로 확대되는 쾌거를 이루었다. 이 같은 지난 3년간의 노력으로 세계 최고 수준의 정보통신 네트워크 인프라 구축에 성공할 수 있었다.

한편, 전파방송 분야 정책의 두드러진 성과로는 4년간의 DTV 전송방식 논란 종식, 위성DMB와 지상파DMB 방송 서비스 개시 등을 들 수 있다. 무엇보다도

전파방송 서비스 고도화를 추진하기 위해 디지털방송 전환 지원을 꾸준히 추진해 왔다. 2002년에 디지털TV 본방송이 개시된 국내 방송산업은 디지털방송의 조기 확산을 통해 방송 서비스, 디지털가전 및 콘텐츠산업 등에 대규모의 수요 창출과 고부가가치 산업으로 거듭날 수 있는 전환기를 맞게 되었다. 또한 2004년에는 방송법을 개정하고 지상파DMB용 주파수를 추가로 확보했으며, 위성DMB용 위성을 발사하여 지상파 및 위성DMB 기반을 구축하였다. 특히 DMB부문에 있어서는 지상파DMB 서비스의 세계 표준과 기술 수출을 위해 해외 15개국에서 시연회를 개최하고 서비스 제공을 위한 MOU를 맺기도 하였다.

표 1-1-4 >> 참여정부 3년간 통신·방송 정책 추진 주요 성과

구 분	주요 정책 수립·추진	주요 성과
신규 서비스 활성화	• WiBro 서비스 도입(2004.9.)	• WiBro 서비스 시연(2005.11.) • WiBro 국제 표준 채택(2005.12.)
	• DMB 서비스 도입·활성화(2003.1.)	• 위성DMB 본방송 개시(2005.5.) • 지상파DMB 기술 유럽표준(ETSI) 채택(2005.7.) • 지상파DMB 본방송 개시(2005.12.)
	• DTV 서비스(디지털 방송) 활성화(1999.7.)	• DTV 전송방식 미국식 유지 결정(2004.7.) • 전국 154개 DTV 방송국 허가(2005.10.)
	• W-CDMA 서비스 도입	• W-CDMA 상용 서비스(2003.12.)
	• 인터넷 전화 제도 마련(2002.3.)	• 인터넷 전화 서비스(2005.8., 2005.11.)
통신정책	• 통신시장 유효경쟁 정책 방안 마련(2003.7.) : 선후발 사업자간 격차 시정	• 번호이동성 제도 도입·시행(2003.8.) • 상호접속료 산정 방식 개선(2004.7.) • 초고속인터넷 서비스 기간통신 역무화(2004.7.)
	• 통신서비스 이용 편익 증진	• 이동전화 단말기 보조금 정책 추진(2003.5.) • 저소득층 등 소외계층 통신요금 감면 • 통신이용자 보호 제도 개발 시행
전파방송 정책	• 전파·방송 서비스 활성화를 위한 주파수 지원 : 새로운 주파수 적기 공급	• WiBro 로밍에 따른 주파수 대역 재배치 (2005.5. 전파법 개정) • LBS용 주파수 발굴 지원(2004.7.) • RFID/USN용 주파수 분배(2004.7.)
	• 전파관리제도 개선 등	• 심사할당→대가할당 전환 근거 마련(2005.) • 간이 무선국 등 허가제도 폐지(2005.12.) • 통합지휘 무선통신망 구축 운용 종료(2003.10.)

□ IT 국제협력 활동

세계 IT 시장이 글로벌화됨에 따라 선진 경쟁국의 기업·국가간 협력, IT 기술개발 및 산업 정책 등에 대한 우리의 대응이 중요한 현안으로 부각되고 있다.

우리나라는 이러한 세계 정보통신 흐름에 부응하기 위해 WTO DDA 통신서비스 협상과 한·칠레 자유무역협정(FTA) 및 미국, EU, 캐나다 등과의 정보통신 통상협상에 능동적으로 대응해 왔다. 특히 2년간에 걸친 한-미간 무선 인터넷 플랫폼(WIFI) 관련 통상협상이 타결됨에 따라 WIFI 기반의 무선인터넷 콘텐츠 개발과 보급이 확산될 것으로 기대된다.

다른 한편으로는 국제전기통신연합(ITU), 아·태경제협력체(APEC), 경제협력개발기구(OECD), 아·태전기통신협의체(APT) 등 국제기구와 IT 분야 협력을 주도하고 주요 회원국과의 협력사업을 확대하였다. 국제 정보격차 해소를 위해 세계은행 정보격차해소재단(DGF)이 추진 중인 세계 정보격차 해소사업에 참여해 국내에 교육훈련센터(DGF-KTC)를 운영하는 등 국제 정보격차 해소사업에도 주도적으로 참여함으로써 IT 선도국가로서의 국제적 위상을 제고하였다. 특히, 중남미, 중동 및 동유럽 등 국내 IT 산업의 해외진출 전략국가에 대한 중점 지원을 통해 수출시장 확대 계기를 마련하기도 하였다.

이렇듯 각종 국제기구 활동에 적극 참여하여 우리나라 IT 산업을 대외적으로 홍보해온 결과, 2003년 10월 개최된 ITU 월드텔레콤 행사기간 중 2004년 「ITU Telecom Asia 2004」의 우리나라 (부산)유치를 성공시키는 성과를 올렸다. 또한 2003년 12월 제1단계 정보사회정상회의(WSIS)에 참가하여 일본, 싱가포르, 콜롬비아 등과 양자회담을 개최하고, 양국간 정보통신 협력현안을 협의하는 등 국제협력업무를 적극 수행해 왔다.

또한 기술협력과 신규시장 발굴을 위해 정부는 수출지역 다변화, 장·차관급 IT 시장개척단 파견, 정부간 협력 등 다양한 수출지원 활동을 전개해 왔다. 구체적으로는 민·관 합동 「IT 산업 해외진출 추진위원회」를 운영하는 등 기업과 정부가 힘을 합하여 IT 산업의 해외진출을 확대하기 위해 다각적 노력을 전개하였으며 IT 신흥시장에 「민·관 합동 시장개척단」을 파견하여 정부간 양해각서 체결, 1:1 기업설명회 개최, IT 산업정책세미나 개최 등 시장개척 활동을 적극 전개하여 신규시장 발굴과 신규 수출계약을 체결하는 결과를 얻기도 하였

다. 또한 IT 코리아의 이미지를 전 세계에 각인시켜 국내 관련 산업의 수출을 지원하기 위해 월드컵과 연계한 「아시아 IT 장관회의」와 「OECD 초고속인터넷 워크숍」을 성공적으로 개최하였다. 그리고 IT 리더국가로서의 위상강화 및 장기적 관점에서 우리나라 IT 산업의 해외진출 기반 조성을 위해 「동아시아정보격차해소특별사업」, 「인터넷청년봉사단파견사업」, 「전략국가초청연수사업」등을 추진하였다.

한편 선진 IT 기업 R&D센터 국내 유치 및 해외 R&D 사업을 추진하여 글로벌 IT R&D 환경 구축에도 적극 노력하였다. 그간 세계 최고 수준의 IT R&D 센터 유치에 적극 나선 결과 Intel(2004.3.), 프라운호퍼 (2004.5.), IBM (2004.6.), SUN(2005.4.), AMD(2005.12.) 등 2년간 10개의 해외 우수 IT 기업의 R&D센터를 유치하는 성과를 올렸다. 해외 R&D센터 유치 및 공동연구는 IT 산업기반을 고도화하고 국내 연구 인력의 첨단기술 습득과 동북아 R&D 허브 구축의 기반을 마련하는데 기여할 것이라는 점에서 상당한 의미가 있다.

이렇게 참여정부 이후 국내기술 직접 시연 등 적극적 지원을 통해 IT 산업은 핵심 수출 산업으로 부상하는 한편 국가 이미지 제고에도 크게 기여하였다.

표 1-1-5 >> 참여정부 3년간 IT 국제협력 정책 추진 주요 성과

구 분	주요 정책 수립 · 추진	주요 성과
IT 산업 글로벌화	• IT839 성과물 홍보	• APEC 정상회의시 전시관과 체험 서비스를 통해 DMB, WiBro 등 세계 홍보
	• 글로벌 IT 기업의 R&D센터 유치 추진(2003.5.)	• 10개 유치(2004년 5개, 2005년 5개)
국제 IT 협력활동	• 신개념 IT 외교 도입 정착 (2003.2.)	• VIP 순방 수행/특사 파견(9회), IT 장관관 면담 (140회), 글로벌 CEO 면담(60회)등 40개국 방문 • IT MOU 체결 26건 • IT 장관관 면담 145회 • IT839 해외로드쇼 8회 등
	• 국내 최초 UN 산하 기구 유치 (2004.1.)	• 국내 최초 국제기구(UN ESCAP ICT) 유치(2005.5.)
	• 국제행사를 통한 IT KOREA 이미지 제고	• World ICT Summit, i2010 컨퍼런스 등
	• 국제 IT 정보격차 해소 지원	• 개도국 IT 전문가 초청 연수 • 해외 인터넷 청년 봉사단 파견 등
	• 남북 IT 협력 추진	• 남북간 직통 상용망 개통(2005.12.)

1.2 국제사회의 IT 한국 평가

□ IT 지수 평가

우리나라 IT 산업은 1990년대 이후 반도체, 통신기기 등을 중심으로 급성장하여 외환 위기 이후 IT 산업의 경제성장 기여율이 30%를 넘어섰다. 참여정부 출범 이후 3년 간 "산업사회에서는 뒤졌지만 정보화 사회에서는 앞서 가자" 라는 취지하에 일관된 정책을 추진해 온 결과 우리나라는 IT 강국으로 자리매김할 수 있었다. 실제로 IT 부문의 각 분야별로 우리나라 IT 산업 경쟁력에 대해 국제적 시각에서 객관적으로 어떻게 평가하고 있는지 살펴보면, 우리나라 IT 산업의 위상을 알 수 있다.

우선 대표적인 IT 관련 국제기구인 국제전기통신연합(ITU)이 평가한 2003년 국가별 디지털접근지수(DAI)에 의하면 한국은 178개 조사 대상국 가운데 4위에 올라 10위권 안에 처음으로 진입하는 성적을 올렸다.

표 1-1-6 >> 한국의 주요 국제 IT 지수 순위

순위	DAI (2003)	ISI (2004)	전자정부준비 지수(2004)	기술경쟁력 지수(2005)	국가정보화 지수(2005)	DOI (2005)
1	스웨덴	덴마크	미국	미국	스웨덴	한국
2	덴마크	스웨덴	덴마크	한국	미국	홍콩
3	아이슬랜드	미국	영국	싱가포르	한국	일본
4	한국	스위스	스웨덴	홍콩	덴마크	덴마크
5	노르웨이	캐나다	한국	대만	스위스	스웨덴
6	네덜란드	네덜란드	호주	캐나다	홍콩	캐나다
7	홍콩	핀란드	캐나다	-	대만	싱가포르
8	핀란드	한국	싱가포르	-	노르웨이	대만
9	대만	노르웨이	핀란드	일본	영국	네덜란드
10	캐나다	영국	노르웨이	-	네덜란드	스위스

자료 : ITU(DAI, DOI), IDC(ISI), UN(전자정부준비지수), IMD(기술경쟁력지수), NCA(국가정보화지수)

뿐만 아니라 2005년 11월 WSIS(World Summit of Information Society) 회의에서 처음 발표한 디지털기회지수(DOI: Digital Opportunity Index) 평가에서 한국은 미국, 일본, 덴마크 등 총 40개 평가 대상국 중 1위를 차지하여 세계를 놀라게 하였다.

인프라 보급 정도에 초점을 둔 디지털접근지수보다 진일보한 개념인 디지털 기회지수는 인프라 보급은 물론이고 정보통신 기회 제공과 함께 인터넷 이용률 등 활용 정도를 종합적으로 분석해 지수를 산출한 IT 종합지수로서, 정보사회 정상회의(WAIS)에서 채택한 공식 지표로 공신력이 높다. 국민 10명 중 7명이 인터넷을 이용(세계 6위)하고, 10가구 중 7가구가 초고속인터넷에 가입(세계 1위)하는 등 우리나라의 정보화 수준은 이미 인프라나 활용 측면 모두 명실 공히 세계 최고 수준임을 객관적으로 확인할 수 있게 된 것이다.

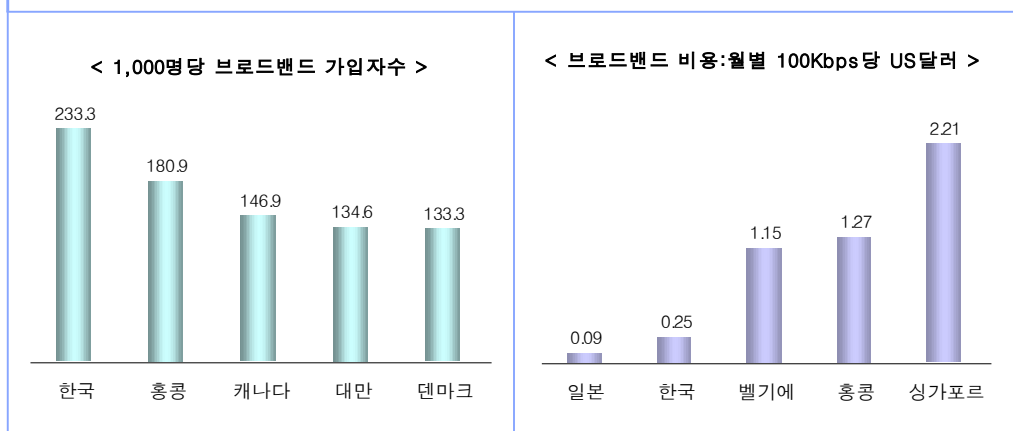
UN이 발표하는 '전자정부준비지수' 조사에서 우리나라는 2002년 15위, 2003년 13위에 그쳤으나, 2004년에는 5위로 급상승한데 이어 2005년에도 더 높은 점수로 5위를 차지하였다. UN은 출현단계, 발전단계, 상호보완단계, 거래단계, 전자참여단계 등 5가지 분야로 나눠 세계 전자정부의 준비지수를 조사하였는데, 우리나라는 미국, 덴마크, 스웨덴, 영국에 이어 5위를 기록하였다. 아시아 국가에서는 싱가포르, 일본을 제치고 우리나라가 단연 선두를 차지했다. 특히 한국은 전자참여 단계에서 덴마크, 싱가포르에 이어 3위를 차지해 국민들의 전자정부 참여활동 수치가 높은 것으로 나타났다. 전자참여 단계에서 높은 점수를 받았다는 것은 한국 정부의 웹 사이트에서 제공되는 정보의 질적 우수성을 입증하는 것이다. 이 같은 성과는 지난 2003년 참여정부가 출범하면서 세운 5년 후 목표를 불과 3년 만에 달성한 것으로 정보통신 인프라 수준만이 아니라 디지털 강국으로서 한국의 잠재력을 세계가 인정하고 있음을 알 수 있다.

세계경제포럼(WEF)이 발표하는 네트워크 준비지수 평가를 보면, 미국이 2004년 5위에서 2005년 1위로 상승했으며 전년도에 1위였던 싱가포르는 2위로 하락하였다. 한편 우리나라는 75개국을 대상으로 한 2002년 평가에서는 20위였으며, 82개국을 대상으로 한 2003년 평가에서는 14위를 차지하였다. 그러나 104개국을 대상으로 한 2004년 평가에서는 24위로 하락한 후 2005년에는 14위로 상승하여 정보통신 분야의 선도국으로 부상하였다. 세부 평가 항목을 보면, ISP의 경쟁력(3위), 학교내 인터넷 접속(6위), 기업의 연구 및 개발 지출(8위), 정부의 ICT 육성(7위), 전자정부화(4위), PC 보급률(8위), IT 생산성(6위) 등에서 우수한 점수를 받았다.

또한 스위스 국제경영개발원(IMD)의 2005년 국가경쟁력 평가 결과에 따르면 경제운영성과, 정부행정효율, 기업경영효율, 발전인프라 구축 등의 4대 분야

20개 부문에 걸친 평가항목 중 IT 부문이 포함된 '기술인프라 부문'에서 2003년 27위에서 2004년 8위로 급상승한데 이어 2005년에는 미국에 이어 세계 2위에 올라 IT 강국의 위상을 세계에 과시하였다. 특히 광대역통신 가입자수를 포함하여 인터넷 이용자수, 정보통신기술 가용도 등 7개 부문이 상위에 포함되어 있어, IT가 우리나라 국가경쟁력을 견인하는데 큰 역할을 하고 있는 것으로 나타났다.

그림 1-1-4 >> 2005년 IMD 세계 경쟁력 평가(브로드밴드 가입자 및 비용)



자료: IMD World Competitiveness Yearbook 2005.

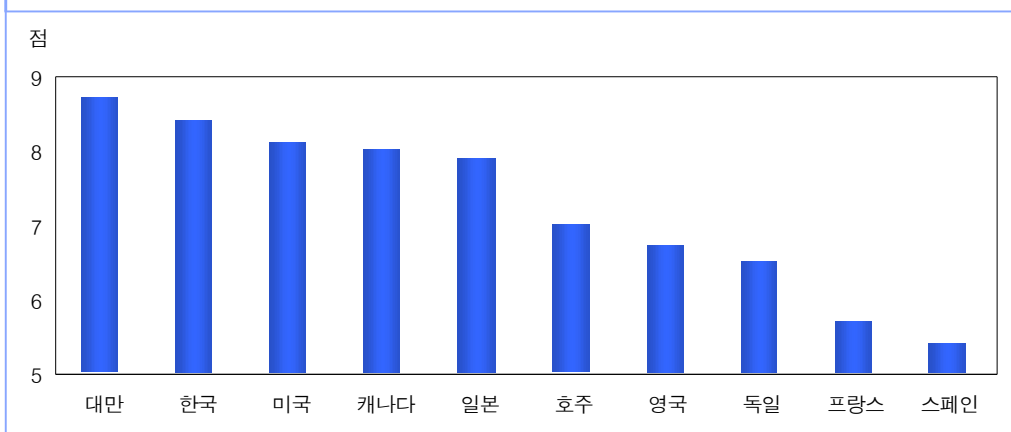
강점으로 꼽고 있는 인프라 분야 순위를 보면 초고속인터넷 가입자수는 10개국 중 7가구가 가입하여 2005년에도 연속하여 1위를 차지했으며, 통신분야 투자는 전년도 27위에서 8위로 상승하였고, 인터넷 이용자수는 국민 10명 중 7명이 이용하여 세계 6위를 기록하였다. 2005년에 새로 평가된 초고속인터넷 요금은 세계 2위를 차지해 경쟁력 상승의 한 몫을 담당하였다. 또 기업가들을 대상으로 실시한 설문조사인 정보통신기술 가용도는 지난해 30위에서 8위로 뛰었으며, 기업요구에 대한 통신기술의 충족도도 7단계 올라선 16위를 기록하였다. 이렇듯 우리나라의 정보화 수준은 이미 인프라나 활용 측면 모두 세계적 수준이라 할 수 있다.

민간 조사기관인 IDC가 정보활용능력을 측정해 발표하는 정보사회지수(ISI : Information Society Index) 평가에서 우리나라는 2005년에 세계 10위를 기록하였다. 정보사회지수는 IDC가 전세계 53개국을 대상으로 컴퓨터, 인터넷, 텔레콤, 사회적 요소 등 4개 지표의 15개 이상 변수를 조사하여 국가별 정보접

속 및 정보이용과 가공, 정보생성 및 정보기술 능력을 평가하는 지수이다. 우리나라는 지난 2003년 12위를 기록하였으나 2004년에는 4단계 상승한 8위를 기록하였다. 덴마크, 스웨덴 등 북유럽 국가들이 강세를 보인 가운데 아시아·태평양 지역에서는 유일하게 우리나라가 상위 10위권에 들어 우리나라의 정보화 수준이 꾸준히 개선되어 왔음을 알 수 있다.

또한 미국의 시장조사기관인 Park Associates가 평가한 소비자의 디지털 가전 기술 수용도에서는 우리나라가 세계 2위를 차지하고 있어 컴퓨터 관련기술 사용에서도 다른 나라보다 우위를 차지하고 있음이 확인되었다. 이에 따라 외국 IT 기업의 한국 진출이 활발하게 이루어져 한국 시장은 세계 IT 신상품의 테스트베드 역할을 하고 있다.

그림 1-1-5 >> 디지털 가전 기술 수용도 순위



자료: 한국전산원, 국가정보화백서

다양한 기관의 지수평가에서 뿐만 아니라, 우리나라는 2005년 한 해만 해도 자체 기술로 개발한 WiBro의 세계 표준 채택, 지상파 및 위성DMB 서비스의 상용화 성공 등 첨단 이동형 멀티미디어 서비스 분야 세계 시장에서도 주목을 받았다. 2005년 11월 부산 APEC 정상회의에서 우리나라는 와이브로, 알버트 휴보 로봇, DMB 등 첨단 IT 제품을 시연해 세계 정상들의 눈길을 사로잡았다.

이처럼 IT 인프라 수준뿐 아니라 향후 디지털 강국으로서 한국의 잠재력을 세계가 인정하고 있는 것은 그동안 정부가 주도적으로 지속적인 IT 발전 정책을 펼친 결과이다. 여기에서 더 나아가 앞서 있는 IT를 국가 사회 모든 영역에

걸쳐 사회변화의 동인으로 제대로 활용해 나간다면 우리나라는 IT 강국을 기반으로 선진한국으로 도약할 수 있을 것이다.

표 1-1-7 >> 우리나라에 대한 국제 IT 지수 평가 현황

기관	지 수 명	특 징	순 위
WEF	네트워크준비지수	• IT의 시장·정치/규제·인프라 환경, 개인·기업·정부의 준비도 및 활용도 등 3개 부문의 발전도와 경쟁력 측정	2002년 : 14위/ 82개국 2003년 : 20위/102개국 2004년 : 24위/104개국 2005년 : 14위/115개국
	성장경쟁력지수	• 거시환경 지수, 공공기관 지수, 기술지수 등 3개 항목의 국가 경쟁력 측정	2002년 : 21위/104개국 2003년 : 18위/104개국 2004년 : 29위/104개국 2005년 : 17위/117개국
UN	전자정부준비지수	• 전자정부수준 측정 • 웹수준지수, 정보통신지수, 인적자본지수로 구성	2002년 : 15위/190개국 2003년 : 13위/191개국 2004년 : 5위/191개국 2005년 : 5위/191개국
ITU	디지털접근지수 (DAI)	• 인터넷과 통신 위주로 IT 인프라 및 활용도 측정	2003년 : 4위/178개국
	디지털기회지수 (DOI)	• 인터넷 보급률 등 인프라 보급, 소득 대비 통신요금 비율 등 기회 제공, 인터넷 이용률 같은 활용 정도 3가지 요소를 분석해 정보통신 발전 정도를 평가	2005년 : 1위/ 40개국 2006년 : 1위/180개국
IMD	국가경쟁력지수 (기술인프라 부문)	• 국가의 기술경쟁력 측정	2002년 : 17위/ 49개국 2003년 : 27위/ 59개국 2004년 : 8위/ 60개국 2005년 : 2위/ 60개국
IDC	정보사회지수(ISI)	• 정보활용능력 측정 • 컴퓨터, 통신, 인터넷 등 4개 부문 평가	2002년 : 18위/ 55개국 2003년 : 12위/ 53개국 2004년 : 8위/ 53개국 2005년 : 10위/ 53개국
EIU	e-비즈니스준비도	• 전자상거래 환경 측정 • 접속·기술 인프라, 기업환경, 소비자·기업채택, 법·정책 환경 등 6개 부문 측정	2002년 : 21위/ 60개국 2003년 : 16위/ 64개국 2004년 : 14위/ 64개국 2005년 : 18위/ 65개국
NCA	국가정보화지수	• 컴퓨터(PC보급), 인터넷(이용자, 초고속가입자), 통신(전화회선, 이동전화 가입자), 방송(TV보급, CATV 가입자) 4개 부문 평가	2002년 : 14위/ 50개국 2003년 : 12위/ 50개국 2004년 : 7위/ 50개국 2005년 : 2위/ 50개국

□ IT 한국의 해외 평가

우리나라는 세계의 초고속 정보화에 부응하여 1995년부터 초고속 정보통신망 구축 사업을 본격적으로 추진하여 2000년 말에는 초고속인터넷 가입자가 387만 명에 이르렀다. 이와 함께 PC 이용자 및 인터넷 이용자, 이동전화 가입자 등이 급격히 증가하는 등 정보화가 급속히 진전되었다.

이에 2001년 6월 앨빈 토플러는 이제 한국은 정보화에 있어 벤치마킹할 모델이 없는 만큼 새로운 전략모형을 구상해야 함을 조언하였으며, 2001년 8월 ITU는 한국을 '세계 1위의 초고속인터넷 국가'로 평가하면서 한국의 ADSL 보급 성공요인으로 정부의 다양하고 지속적인 초고속인터넷 정책추진과 초고속인터넷 보급에 적합한 독특한 주거형태를 지적하였다.

2002년 5월 파이낸셜 타임즈는 한국이 디지털기술의 실험장으로서 가장 선진화된 초고속인터넷 국가임을 강조하였고, 2002년 6월 국제연합(UN)은 한국의 전자정부 수준을 190개 UN회원국 중 호주, 싱가포르 등 16개국과 함께 세계 최고 단계인 전자거래 가능국가로 구분하였다.

2003년 4월 ITU는 '지난 40년간 한국이 이루어낸 정보통신 발전은 기적이며, 더 이상 권고할 것이 없는 나라'로 평가하였으며, 2004년 9월 포춘지는 '한국은 앞으로 펼쳐질 디지털 세상에서 미국을 제치고 가장 막강한 영향력을 행사할 것'으로 평가하였다. 더욱이 2005년 5월 서울디지털포럼에서 엘고어는 '한국은 인류에게 인쇄(활자)와 디지털이라는 2가지 선물을 주었다.'라고 IT 한국을 극찬한 바 있다.

2006년 4월 독일 시사주간지 슈피겔은 '한국은 네트워크로 연결된 하이테크 국가이며 한국만큼 미래 경제를 새로운 정보기술(IT) 산업과 밀접하게 결부시키고 있는 나라는 없다'라고 IT 한국을 부러워하였다. 2006년 5월 영국의 BBC는 3부작으로 휴대폰으로 TV를 보고, 온라인 데이트를 즐기고, 인터넷을 통해 시민 저널리즘 시대를 열어가고 있는 한국 IT 혁명을 '움직이는 인터넷 시대, 한국인들은 언제 어디서나 접속 중'이라고 전했다. 2006년 5월 '서울 디지털 포럼 2006'에서도 세계 IT 리더들은 '한국은 IT 슈퍼스타'라고 극찬하였으며, 2006년 6월 프랑스 로몽드지도 한국을 'IT 세계 챔피언'이라고 갈채를 보낸 바 있다. 이렇게 세계 각국의 주요 기관 및 인사들이 앞 다투어 우리나라 IT의 발전을 극찬하고 부러워하고 있다.

표 1-1-8 >> 해외 주요 IT 한국 평가 사례

시 기	기 관	주 요 평 가 내 용
2003.4.	ITU	• '지난 40년간 한국이 이루어낸 정보통신 발전은 기적이며, 더 이상 권고할 것이 없는 나라'로 평가
2003.5.	뉴욕타임즈	• 미국의 초고속인터넷 꿈을 한국이 실천했으며, 미국도 이를 모범삼아 정부가 정보화 인프라 구축에 적극 나서야 함
2004.9.	포춘지	• '한국은 앞으로 펼쳐질 디지털 세상에서 미국을 제치고 가장 막강한 영향력을 행사할 것'으로 평가
2005.3.13	샌프란시스코 크로니클	• IT 산업의 미래는 한국, 인터넷망, 휴대전화기술 세계 최고 수준 • 세계의 IT 업체들이 제품에 대해 세계에서 가장 앞선 기술을 요구하는 한국 소비자로부터 합격 받기 위해 한국에 몰려감
2005.4.3	NCTA 2005 개막 세션	• 미디어와 IT 발전의 모델 : 한국이 세계 IT의 미래를 보는 창임 - 제리양 야후 대표 : 한국은 이미 마이 미디어가 보편화 - 폴 앤런 전 MS 창업자, 현 불칸 대표 : 한국은 모바일 단말기로 이미 방송 시청 * NCTAn : 세계 최대의 케이블TV 전시회
2005.5.19	서울디지털 포럼	• 엘고어 : '한국은 인류에게 인쇄(활자)와 디지털이라는 2가지 선물을 주었다.'라고 한국 IT 극찬
2005.11.	APEC회의	• 미국 부시 대통령의 'IT 코리아 원더풀' 등 APEC 정상들이 한국 IT 수준에 경탄
2006.4.2	뉴욕타임즈	• 세계에서 무선통신이 가장 발전한 나라인 한국이 공상과학소설 (SF)에서나 나올 일들을 현실로 시도 • 미국에서 수년 뒤에 소개될 첨단기술을 한국인들은 실생활 사용 • MS나 모토로라가 미국 출시를 앞두고 한국에서 신제품을 실험 • 초고속인터넷을 통한 한국사회의 상호연결성이 사회 각 분야에 대한 여론 형성 속도와 방법을 바꿔놓고 있음(싸이월드에 1,700만 명 가입)
2006.4.24	독일 시사주간지 슈피겔	• 한국은 네트워크로 연결된 하이테크 국가이며, 한국만큼 미래 경제를 새로운 정보기술(IT) 산업과 밀접하게 결부시키고 있는 나라는 없음
2006.5.2~4	영국 BBC	• 한국 IT 혁명 방영 : 3부작 '오 놀라워라 IT 코리아' - 디지털 미래, 사이버 세계, 시민 저널리즘 : 움직이는 인터넷 시대, 한국인들은 언제 어디서나 접속 중
2006.5.24	서울 디지털 포럼 2006	• 세계 IT 리더 : 한국은 IT 슈퍼스타
2006.5.31	IBRD 총재 울프위츠	• 한국은 장기적 안목을 바탕으로 투자를 진행해 IT 분야의 세계적 리더로 부상('개도국 개발과 한국의 역할' 강연 중)
2006.6.5~6	르몽드	• 한국은 IT 세계 챔피언 * IT 강국 주역 : 정부, 정보통신업체

2. 2005년도 IT 주요 추진실적

2.1 지식정보화의 전면화

정보통신부는 지식 정보사회의 전면화를 위한 정보화 정책을 차질없이 추진해온 결과 세계 최고 수준의 정보화를 구현하였다. 유비쿼터스 환경에 대비하여 3대 첨단 인프라를 구축하여 모든 국민이 언제, 어디서나, 편리하게 서비스를 이용할 수 있도록 정보화 환경을 조성하였다. 세계 최고 수준의 정보통신 인프라와 IT 기술을 바탕으로 'u-Korea 전략'을 수립·추진하여 참여정부 기간내에 '선진한국'에 진입하도록 지원하고 있다.

2005년에는 BcN 시범서비스 제공 등 BcN 시대의 본격 개막으로 BcN 가입자가 312만 명을 돌파하였다. 이 중 256만 유선가입자에게 50~100Mbps급, 56만 무선가입자에게 1Mbps급 이상 광대역 서비스를 제공하고 있다.

정보통신부는 '중장기 정보보호 로드맵'을 확정하여 휴대폰, BCN/IPv6, VoIP 등 신규 침해사고에 대한 방안을 수립·추진하고, 정보보호 사전평가 모델을 개발·보급하는 등 안전한 u-세상의 길라잡이를 마련하였다. 그리고 메일 서버 등록제를 도입하고, 발송자 정보 위·변조 등을 차단하고, 옵트인(Opt-in)제도를 도입하여 수신자 동의없이 전화나 팩스의 광고전송을 못하게 하였다. 이로써 1인당 하루 스팸 메일 건수도 2003년 28.8통, 2004년 13.8통, 2005년 6.9통으로 크게 감소했으며 1인당 하루 휴대폰 스팸 수신량도 2004년 1.7건에서 2005년에는 0.74건으로 감소하였다. 그리고 2005년 12월에는 제한적 실험제 도입을 위한 정보통신망 개정(안)을 마련하였다.

또한 정보통신부의 정부 CITO(Chief Information Technology Officer) 역할을 강화하여 국가의 정보통신 인프라를 안정적으로 운영하고, 정보화사업의 효율적인 추진을 지원하였다. 정보시스템의 효율적 도입 및 운영 등에 관한 법률(ITA법)을 제정함으로써 대통령령에서 정하는 공공기관에 EA 도입을 의무화할 예정이다. 그리고 정부통합전산센터를 출범(2005.11.24)시켰으며, '디지털 국력 강화대책'이 차질 없이 추진되도록 관계부처에 전문기술을 지원하고 통합 DB 구축 사업 및 ITS 표준화 사업을 추진하였다.

표 1-2-1 >> 2005년 지식정보화의 전면화 추진실적

구 분		주 요 추 진 실 적
3대 첨단 인프라 구축	광대역통합망(BcN) 구축	- BcN 시범서비스 제공(40여개 BcN 서비스 모델) : 광개토(2005.7.), 유비넷, 옥타브(2005.9.), 케이블 BcN(2005.10.) - BcN 품질관리센터 기반 환경 구축(2005.9.) - 초고속건물인증제도 개선안 마련(2005.7.) - BcN ITRC 개소(2005.2., ICU) - BcN 가입자 86만 명(2004년)→312만 명(2005년) 돌파
	USN 구축 및 수요 활성화	- 초고속국가망 구축·운영(2005년) - 초고속정보통신망(시스템) 구축 조기 완료(당초 2010년 완료 예정→2005년으로 앞당김)
	차세대인터넷 프로토콜(IPv6) 도입·확산	- 모바일 RFID 포럼 설립(2005.2.) - 공공분야 RFID 수요 확산 : ISP 수립(2005.7.) - 공용시험센터 구축 착수(2005.4.)
디지털 국력 강화/정부 CITO역량 강화	범정부 통합전산센터 구축	- IPv6 시범사업 추진 - IPv6 주소 자동할당 서버 시제품 개발(2005.8.) - 세계 4위 주소자원 확보(4,097개, 2005.9.) - 전자정부통신망에 IPv6 장비 도입(2005.3.)
	정보기술아키텍처 도입·확산	- 범정부 통합 전산환경 구축(2005.9.) - 정부통합전산센터 발족(2005.11.)
	국가정보화 평가체계 구축	- 정보통신부/행정자치부 1차 시범사업(2004.12.~2005.7.) - ITA 법률 제정(2005.12.)
정보화 역기능 방지 및 정보격차 해소	정보화역기능 방지	- 다부처 연관 정보화사업평가 실시(2005.7.~10.) - 정보화 자체평가지침 개발 보급(2005.12.)
	개인정보보호 강화	- 청소년보호 가이드라인 마련 보급(2005.3.) - 중소기업 정보보호 강화 대책 마련(2005.3.) - 중장기 정보보호 로드맵 확정(2005.5.) - RFID 프라이버시보호 가이드 라인 마련(2005.7.) - 이동통신서비스 개인정보보호 지침 마련(2005.9.) - 인터넷상의 주민번호 대체 수단 마련(2005.10.) - 사이버 폭력 근절을 위한 정보통신망법 개정(안) 마련
	정보격차 해소/정보화 교육	- 이메일 스팸 수신량 감소 : 28.8 → 13.8 → 6.9통/일/인 (2003~2005) - 휴대폰 스팸 수신량 감소 : 1.7 → 0.74건/일/인 (2004~2005) - 제한적 실명제 도입을 위한 정보통신망법 개정(안) 마련(2005.12.)
		- 정보접근시설 구축(2005) : 전국 거의 모든 읍·면 지역에 1개 이상의 정보이용시설 구축 완료 - 군장병 정보화 교육 지원(정보화 교재 및 역기능 예방 CD보급, 정보보호 교육 실시 등)(2005.12.)

2.2 IT 산업 경쟁력 강화

우리나라 IT 산업은 이미 국민경제 성장을 주도하는 국가 주력산업으로 부상했으며, IT 수출의 지속적인 증가와 함께 경제성장에 크게 기여하고 있다.

IT839 전략을 중심으로 핵심기술을 조기 확보하고, 핵심 시스템과 부품의 자립기반을 구축하면서 국제표준화 활동을 강화하는 등 IT 산업의 고부가가치화로 글로벌 시장을 선점해 가고 있다.

IT 수출은 지속적으로 증가하여 2005년에 1,023억 달러로 2004년 935억 달러 대비 9.2% 증가하였다. 국내 전 산업 5대 수출품목 중 반도체는 320억 달러로 2위, 휴대전화는 254억 달러(이동통신 부분품 포함)로 3위를 차지하고 있다.¹⁾

우리나라는 2005년에 자체 기술로 세계 최초 개발한 30Mbps WiBro 상용제품의 세계 표준을 채택(IEEE802.16e)하고, 지상파 및 위성DMB 서비스 상용화에 성공하는 등 첨단 이동형 멀티미디어 서비스 분야 세계 시장에서 주목을 받았다. 2005년 11월 부산 APEC 정상회의에서 우리나라는 와이브로, 알버트 휴보 로봇, DMB 등 첨단 IT 제품들을 시연하였다. 지상파DMB의 경우 양방향 데이터 서비스 기술이 개발되고, 유럽 ETSI 표준에 채택되었다.

그리고 URC 시범사업용 정보콘텐츠 로봇(3종)과 공공도우미 로봇(2종) 시제품을 개발하였으며, 통신·방송 융합 홈서버 시제품을 개발하였다. 디지털콘텐츠 및 SW솔루션 분야에서는 조연급 디지털 배우를 제작하였으며, 세계 수준의 음성명령 인식 엔진을 개발하였다. 또한 차세대 PC 분야에서는 입는 컴퓨터의 시제품을 개발하였고, RFID/USN 분야에서는 유비쿼터스 전자 태그를 개발하였다.

또한 공개SW 이용활성화로 SW기술 자립화를 촉진하고, 해외시장 기반강화를 통한 게임·디지털콘텐츠 산업의 글로벌 사업역량을 강화하였으며, IT 중소기업·벤처기업의 건전한 생태계 조성 및 산학협력 확대로 IT 산업의 체질을 강화하였다. 그리고 유비쿼터스 IT 허브의 본격 조성과 지역 전통산업의 고부가가치화 추진으로 IT 산업의 지속적인 성장을 유지하였다.

한편 연구개발 사업을 효과적으로 추진하기 위하여 성과지향적 연구관리를 지속하면서, 연구관리의 전문성 및 공정성 제고와 함께 기술 마케팅을 실시하는 등 연구개발 성과를 확산시키고 있다.

1) 1위 자동차 380억 달러, 4위 일반기계 222.4억 달러, 5위 석유화학 207.5억 달러

표 1-2-2 >> 2005년 IT 산업 경쟁력 강화 주요 추진실적

구 분		주 요 추 진 실 적
9대 신성장동 력 가속화	차세대 이동통신 기기	30Mbps급 WiBro 상용시스템 개발 완료 - WiBro 상용 단말기 개발(2005.9.) - WiBro 시연(2005.11. APEC 정상회의, 2005.12. ASEAN 정상회의) - WiBro 기술 IEEE 802.16e 국제표준으로 채택(2005.12.)
	디지털 TV · 방송 기기	단방향 지상파DVB 송수신 시스템 및 이용자 맞춤형 방송 시제품 개발
	홈 네트워크 기기	100Mbps급 초광대역 무선(USB) 칩셋 프로토타입 개발 100Mbps급 초고속 기지국/단말 모듈 VHDL 설계(2005.2.) - 품질 보장형 멀티미디어 스위치 시스템 상용망 적용 - 개방형 홈 네트워크 프레임워크 SW 모듈 개발(2005.3.)
	IT SoC	- SoC 중심의 IT 부품 기술개발 확대 - IT 기반의 실감통신, u-건강, u-환경·안전 등 융합기술 개발
	차세대 PC	- 손목시계형 차세대 PC 개발 - 입는 컴퓨터 플랫폼 개발 - e-Health용 바이오서킷 제작(2005.7.)
	임베디드 SW	- 정보가전, 텔레매틱스, 로봇 분야 임베디드 SW 기술개발 추진 10Kb 미만 나노 임베디드 운영체제
	디지털콘텐츠 및 SW 개발	- 공개SW 기반 표준 컴퓨팅 환경(서버 및 데스크탑) 개발 및 적합성 시험 완료(2005.8.) - 조연급 디지털 액터기술→국내 블록버스터급 영화 적용
	텔레매틱스 기기	- 차량간 통신 프로토콜 설계(2005.5.) 및 구현(2005.12.) - GPS L1/L2C용 칩셋/센서 시제품
	지능형 서비스 로봇	- 시범사업 추진(2005.10.):가정, 우체국 등 대상 - 네트워크기반 휴머노이드 기술 기반 구축
SW/ 콘텐츠/ 부품 산업 경쟁력 제고	SW산업 육성/활성화	- 공개SW 활성화 추진계획 확정(2005.2.) - 공개SW 적용 시범사업 실시(환경부 등)(2005.5.) - 공공SW 구매 프로세스 개선
	콘텐츠 산업 활성화	- 미래핵심기술 개발 및 기술이전 활성화 - 컨버전스 콘텐츠 테스트베드 구축 운영
	IT 부품 자립기반 강화	- 신성장동력 시스템-부품 체계도 수립(2005.4.):핵심 IT 부품·소재 200개를 도출, 로드맵 완성(2005.6.) - IT 부품 산업 육성 계획 수립(2005.9.)
IT 역량 및 체질 강화	IT 중소·벤처 역량 강화	- IT SMERP 추진:건전한 생태계 조성기반 마련 - 정책 인프라 구축을 기반으로 시장환경 건전화, 기술혁신 강화, 자금/경영 여건 개선
	IT R&D 강화	- 핵심 기술개발, 국제 표준 반영, 기술이전 확산 - R&D 국제화에 대비한 전략적 지재산 기반 강화
	IT 인력 양성	- 수요 지향적 인력 양성:대학 IT 인력 전공 역량 혁신 추진 - IT839 전략 고급 연구인력 양성 - 첨단 산업인력 양성:특성화 교육 및 재교육 프로그램 추진
IT 허브 조성		- 누리꿈 스퀘어 착공(2005.9.) - u-IT 클러스터 사업계획 확정 및 예산 확보

2.3 통신 · 전파방송 서비스 고도화

통신 · 방송 부문에서는 W-CDMA, DTV, 텔레매틱스 등 기존 서비스의 수요 기반을 확충하고, WiBro, DMB(위성 2005.5., 지상파 2005.12.) 등 첨단 통신 · 방송서비스를 도입하여 통신 · 방송 시장에 새로운 성장동력을 제공하였다.

신규 통신서비스 활성화를 위하여 WiBro는 APEC(2005.11.), ASEAN 정상회의(2005.12.)시 세계 최초로 서비스를 시연하였고, W-CDMA는 2005년 25개시에 망 구축을 확대하였다. 그리고 인터넷 전화(VoIP)는 2005년 8월 서비스를 개시(별정통신사업자)하고, 2005년 11월에는 기간통신사업자까지 확대하였다.

또한 대화와 타협으로 DTV 논란을 종식(2004.7.)시킨 후 디지털 방송을 활성화하여 산업 발전 및 삶의 질을 향상하였다. 2005년 10월 지역 지상파DMB 주파수를 확보하고, 수도권 15국, 광역시 30국, 도청소재지 39국, 시군소재지 70국 등 방송국 허가를 완료하였다. 이를 바탕으로 2005년 12월에는 전국의 113개 방송국이 개국하여 디지털 방송을 실시하였다.

한편 통신 · 방송시장의 융합 환경변화에 대응하여 통신망 상호접속기준, 단말기 보조금, 통신 · 방송융합 정책협력, 전파법령 정비 등 통신 · 방송 규제제도를 시장 친화적으로 개선하였다. 그리고 번호이동성제도 도입, 상호접속료 산정방식의 개선(2004.7. LRIC 모형 적용)에 이어 초고속인터넷 접속역무 이용약관 인가대상 사업자 지정(2005.7.) 등 통신시장의 유효경쟁 여건을 개선하였다. 또한 개인 위치정보의 오 · 남용 방지를 위한 LBS법 제정, 휴대폰 불법복제 방지, 전자파역기능 방지 등 국민생활과 직결되는 통신 · 전파방송 이용기반을 조성하였다.

전파이용 및 제도 개선을 위하여 이동통신 330MHz, 방송 975MHz, 소출력 2,039MHz 등 새로운 주파수를 적기에 공급하였다. 그리고 전파법을 개정하여 주파수회수 재배치 제도 및 전파 사용료 제도 등 전파관리제도를 개선하였다. 1991년 전파사용료 제도 도입, 2000년 대가/심사 할당 제도에 이어 2005년에는 심사할당에서 대가할당 전환 근거를 마련하였다. 또한 차세대 이동통신 주파수 국제논의에 적극 대응하는 한편, DMB 세계 표준화 및 해외진출을 가속화하였다. 2004년 12월 World DAB 표준에 채택되도록 하였고, 2005년 독일, 영국, 중국, 멕시코 등 15개국에서 DMB 시연회를 열었으며, 이 중 독일, 멕시코와는 지상파DMB 협력 양해각서(MOU)를 체결하였다.

표 1-2-3 >> 2005년 통신·방송 서비스 고도화 주요 추진실적

구 분		주 요 추 진 실 적
8대 서비스 본격 추진	WiBro 서비스	• 사업자 허가 완료(2005.3.) • IEEE 표준 채택(2005.12.) • WiBro 서비스 시연(2005.11. APEC, 2005.12. ASEAN 정상회의)
	DMB 서비스	• 위성DMB 서비스(2005.5.) : 2005.12말 가입자 37만 명 • 지상파DMB 서비스(2005.12.) • 지상파DMB 유럽표준(ETSI) 채택(2005.7.) • 지역 지상파DMB 주파수 확보(2005.10.) • 독일, 영국, 중국, 멕시코 등 15개국에 DMB시연회 * 독일과 멕시코와는 지상파DMB MOU 체결
	홈 네트워크 서비스	• 1,300가구에 60여종의 u-Home 서비스 모델 적용
	텔레매틱스 서비스	• 사업자 허가 • ITS(지능형 교통 서비스):고속도로, 수도권 일부 도로, 서울 시가지 도로
	RFID 활용 서비스	• RFID 시범사업 추진(12개 공공 분야) • USN 선도사업 추진 • RFID/USN 산업 활성화 기반 조성
	W-CDMA 서비스	• W-CDMA 망 구축 확대: 2005년 25개시 망 구축
	지상파 DTV 서비스	• 방송국 허가 완료(2005.10.) : 시·군 소재지 이상 154개 방송국 • 디지털 TV 방송 실시(2005.12.) : 도청소재지 이상 113개 방송국
	인터넷전화 (VoIP)	• 인터넷 전화 상호 접속기준 마련(2005.8.) • 인터넷 전화 서비스 개시(2005.8. 별정통신사업자, 2005.11. 기간통신사업자)
u-Korea 구현을 위한 통신서비스 기반 구축	유효경쟁 여건 개선	• LBS법 제정(2005.1.) • 초고속인터넷 접속역무 이용약관 인가대상 사업자 지정(2005.7.)
	통신·방송 융합 대응	• 통신·방송 융합 정책 마련:토론회/전문가 면담 등 융합논의 대응 • ICOD 시범서비스
	이용자 편의 증진	• 휴대폰 불법 복제 방지 대책 수립(2005.1.) • 번호이동성제도 전면 시행(2005.1.) • 휴대폰 060 스팸 차단 서비스 실시(2005.3.) • 이동전화 보안 강화 대책 수립(2005.8.)
전파 방송의 변화와 혁신	전파 이용 제도 개선	• 심사할당 주파수의 대가 할당 전환 근거 마련 • 간이 무선국 인허가 제도 폐지(2005.12.) • 새로운 주파수 적기 공급 : 이동통신 330MHz, 방송 975MHz, 소출력 2,039MHz 등
	전자파 역기능 방지	• 전자파 인체 영향 및 예방대책 수립 시행(2005.11.)

2.4 글로벌 IT협력 강화

정부는 글로벌 IT 협력 강화를 위하여 국내 IT 기업의 해외진출 지원을 위한 인프라를 확충하고, FTA 협상과 함께 DMB, WiBro 등 IT839 성과의 글로벌 마케팅을 강화하여 국내 IT 수출 확대 및 세계시장 선점을 촉진하였다.

특히 APEC 정상회의(2005.11.) 기간 중 전시관과 IT 홍보관 운영, 체험서비스 제공 등으로 각국 정상, CEO, 기자단 등 세계 저명인사들에게 우리의 IT 기술력과 미래 성장동력을 홍보하였다. 한편 World ICT Summit(2005.5.), i2010 컨퍼런스(2005.9.) 등 주요 행사를 통해 IT KOREA 강국의 이미지를 제고하였다.

표 1-2-4 >> 2005년 글로벌 IT 협력 강화 주요 추진실적

구 분		주 요 추 진 실 적
글로벌 마케팅 강화	IT839 성과 글로벌 마케팅	- DMB, WiBro 등에 대한 성과물 홍보 및 국제 마케팅 강화 - 시연회 및 MOU 체결
	FTA 협상	- EFTA, 캐나다, ASEAN 등과 FTA 협상 - 멕시코 및 인도 : FTA 공동연구 - 미국 FTA 협상 추진
	통상협상 대응체계 강화	- IT 통상협상 대응팀 발족(2005.1.) - IT 통상 전문가 활용 체계 구축(2005.3.)
글로벌 IT R&D센터 유치 강화		- IT R&D센터 개소: 10개소 - 2004년 : 인텔, IBM, HP, 프라운호퍼 IGD, 지멘스 - 2005년 : 에질런트, SUN, 마이크로소프트, On-Semi, AMD
IT 국제협력 및 국제활동 강화	국제 IT 협력 및 이미지 제고 활동	- 국내 IT 산업의 해외진출 기반 확충 : 대통령 순방 수행 및 특사 3회, IT 장관 면담 59회, 글로벌 CEO면담 22회(2005) - APEC 정상회담을 활용한 IT Korea 홍보 : IT 전시관 구축 및 IT839 체험서비스 제공 - World ICT Summit(2005.5.), i2010 컨퍼런스(2005.9.) 개최 등을 통한 IT Korea 이미지 제고
	국제 정보격차 해소	- 국제정보격차 지원 사업(2005) - 초청 연수 : 43개국 286명 - 해외인터넷 봉사단 파견 : 33개국 320명 - 해외 정보접근센터 구축 : 2개국(라오스 5월, 튀니지 11월)
	전략적 국제기구 활동	- 국내 최초 국제기구 APCICT 유치(2005.5.) : APCICT(아·태정보통신교육훈련센터) 개소(2006.6.)
	남북 IT 협력	- 남북간 직통 상용망 최초 개통(2005.12.) - 이산가족 화상 상봉 서비스 제공 * 300가족 상봉(2005.8.~12.)

원천기술 및 고급 인력양성을 위해 세계 최고의 IT 기술을 보유한 IT 핵심 선도기업 및 글로벌 IT 기업 R&D센터를 국내에 유치함으로써 우리나라 IT 산업의 지속적인 성장기반을 조성하였다. 2004년 인텔, IBM, HP, 프라운호퍼 IGD, 지멘스 등 5개의 R&D센터 개소에 이어 2005년에도 에질런트, SUN, 마이크로소프트, On-Semi, AMD 등 5개를 유치·개소하였다.

그리고 국제협력 내실화 및 지역 국가간 국제 IT 협력활동을 강화하였다. 지역·국가간 IT 협력 확대 및 국제 정보격차 해소지원 사업을 통해 우리나라의 글로벌 IT 리더십 확보와 국내 IT 산업의 해외진출 기반 확충을 추진하였다. 2005년에 대통령 순방 수행 및 특사 3회, IT 장관 면담 59회, 글로벌 CEO 면담 22회 등을 실행하였다. 특히 2005년 5월에는 범부처 협력을 통해 국내 최초 국제기구인 아·태정보통신교육훈련센터(APCICT)를 유치하여 국제사회에서 IT 공여국으로서의 이미지를 부각시켰다.

또한 2005년 12월에 남북간 직통 상용망을 최초로 개통하여 개성공단 입주 기업의 통신비를 절감하고(2.3\$/분 → 0.4\$/분), 직접 통신망을 활용하여 이산 가족 화상 상봉(300가족 : 2005.8.~12.) 서비스를 제공하였다.



제 2 장

IT 한국의 선진 역량 강화

제 2 장 IT 한국의 선진 역량 강화

1. 국내외 환경변화

1.1 국내외 경제 주요동향

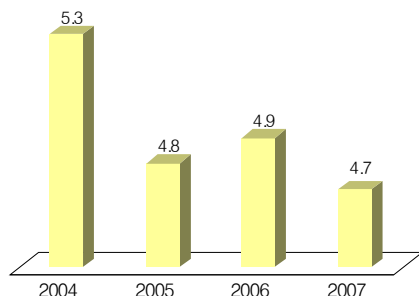
1.1.1 세계경제 주요동향

국제통화기금(IMF)에 의하면 2005년 세계경제는 고유가와 자연재해의 후유증 등 여러가지 악재 속에서도 미국 및 일본 경제권의 안정적인 성장, 그리고 BRICs(브라질, 러시아, 인도, 중국)를 비롯한 개발도상국의 높은 성장률에 힘입어 4.8% 성장하였다. 또한 IMF는 세계경제가 2006년에도 고유가, 에너지가격 상승, 미국 경상수지 확대 등 불균형과 불안요소에도 불구하고, 호조세를 지속하여 4.9% 성장할 것으로 전망하였다. 미국, 일본, 유럽의 경제권 호조가 예상되며, BRICs 경제권은 전년대비 다소 하락하겠으나 중국, 인도 등은 여전히 높은 경제성장률 수준을 보일 것으로 전망하고 있다.

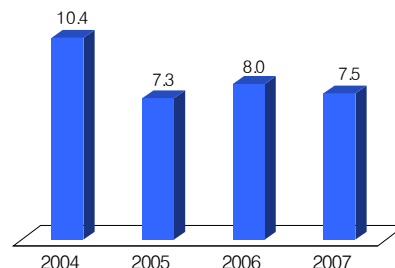
한편 세계교역은 2005년에 세계경제 불안요인으로 인해 전년보다 3.1% 포인트 하락한 7.3%의 신장률을 기록하였으나, 2006년에는 고유가 불안에도 불구하고 일본, 유럽 등 세계 경제권 호조로 8.0%의 신장률을 보일 것으로 전망하고 있다.

그림 2-1-1 >> 세계 경제성장률 및 교역신장률

< 경제성장률:% >

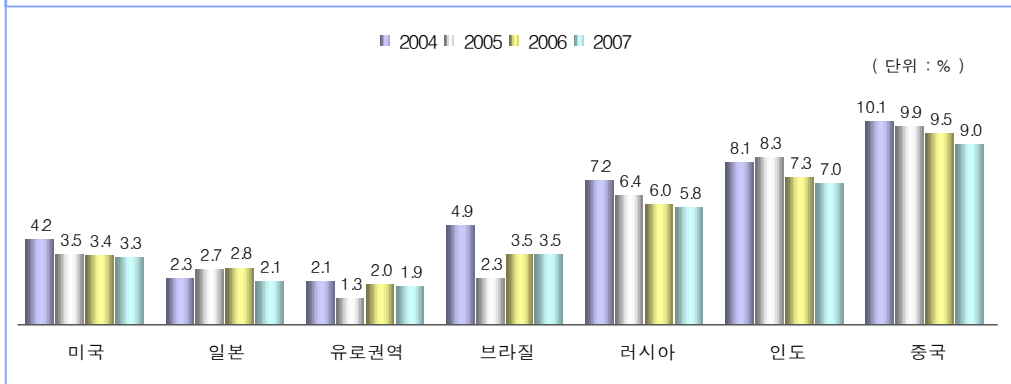


< 교역신장률:% >



자료 : IMF, World Economic Outlook, 2006.4.

그림 2-1-2 >> 세계 주요국 경제성장률



자료 : IMF, World Economic Outlook, 2006.4.

□ 미국, 일본, 유로권역

미국경제는 2005년에 허리케인 카트리나의 영향과, 고유가 여파, 금리인상에 따른 소비증가세 둔화 등의 경기침체 요인으로 인해 전년보다 다소 둔화된 3.5%의 성장률을 기록하였다. 2006년에도 고유가, 금리인상, 경상수지 적자 확대 등의 불안 요소로 인해 전년보다 다소 감소한 3.4%의 성장률을 기록할 것으로 전망된다. 특히 6.5%의 경상수지 하락이 예상되는 가운데 소비자 물가 상승률은 3.2%로 전년보다 다소 낮아질 것으로 전망되고, 실업률도 전년보다 다소 낮아진 5.1%를 기록할 것으로 전망하고 있다.

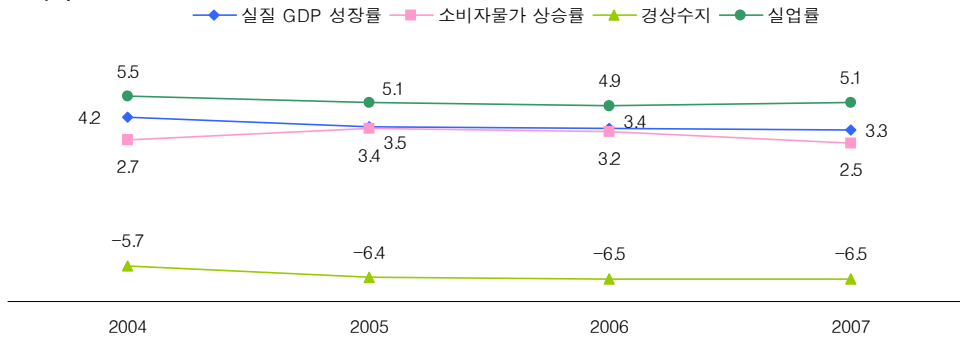
일본경제는 2005년 하반기부터 본격적인 회복세에 진입하여 잠재성장률 0.8%를 크게 상회하는 2.7%의 성장률을 기록하였으며, 2006년에는 수출 호조, 기업투자·민간소비의 회복세로 가계소비와 설비투자 호조가 성장을 견인함에 따라 2.8%의 성장률을 기록할 것으로 전망된다. 또한 소비자 물가 상승률은 0.3%, 경상수지는 3.2%로 높아질 것으로 예상되고, 실업률은 4.1%로 전년보다 다소 낮아질 것으로 전망되고 있다.

유로권역 경제는 2005년에 고유가 여파, 수출 증가율 둔화, 고용 악화에 따른 민간소비 위축으로 전년보다 0.3%포인트 하락한 1.3% 성장률에 그쳤으나, 2006년에는 경기위축이 지속되는 가운데 민간소비의 점차적인 회복이 예상됨에 따라 2.0%의 성장률을 기록할 것으로 전망된다. 그리고 소비자 물가 상승률은 2.1%, 경상수지는 0.2% 줄어들 것으로 전망되고 있다.

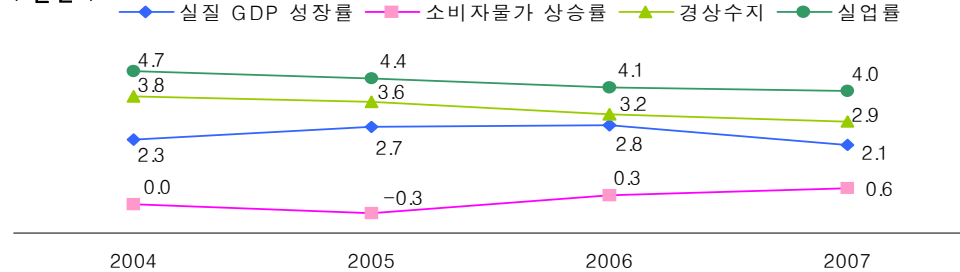
그림 2-1-3 >> 미국·일본·유로권역의 주요 경제지표

(전년대비, %)

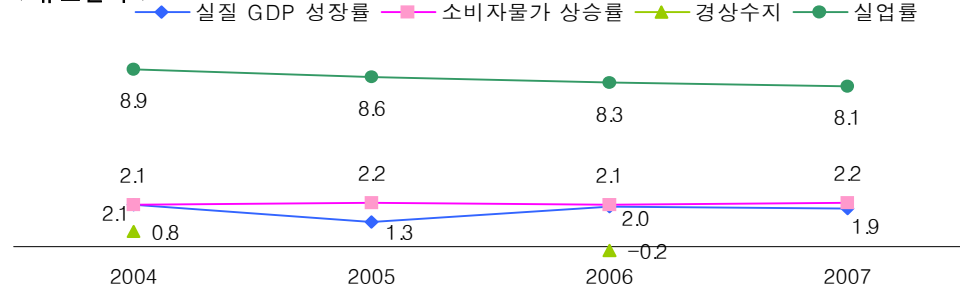
< 미국 >



< 일본 >



< 유로권역 >



자료 : IMF, World Economic Outlook 2006.4.

□ BRICs(브라질, 러시아, 인도, 중국)

브라질경제는 2004년에 콜금리 인하 및 경기부양책, 외국인투자 확대, 수출 회복 등에 힘입어 4.9% 성장하였으나, 2005년에도 세계경제 및 교역둔화에 따른 수출둔화로 2.3% 성장하는데 그쳤다. 2006년에는 소비자물가상승률 하락과 세계 교역신장으로 3.5%의 경제성장률을 기록할 것으로 전망된다.

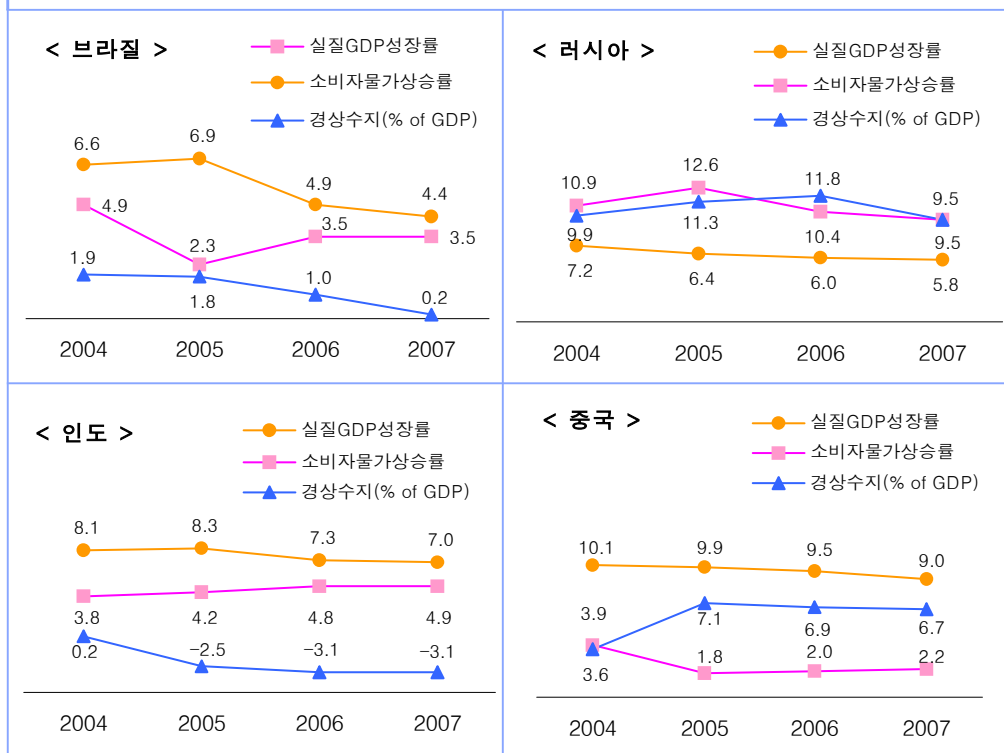
러시아경제는 2005년에 세계경제성장의 둔화에 따른 수출입 감소와 높은 인플레이션의 영향으로 6.4%의 경제성장률을 기록하였으며, 2006년에도 성장 둔화세는 이어질 것으로 보인다.

인도경제는 2005년에 지속적인 농업, 제조업, 서비스업의 고른 성장에 힘입어 8.3%의 성장률을 기록하였으며 3년 연속 고도성장을 이어가고 있다. 재정 적자가 인도경제의 문제로 대두되고 있으나, 외국인 투자가 증가하고 있고 인도정부가 제조업 인프라 구축정책을 펼치고 있어 2006년에도 7.3%의 견실한 성장세를 유지할 것으로 전망된다.

중국경제는 2005년에 9.9%의 성장률을 기록하였으며, 3년 연속 10% 가까운 고성장을 기록하였다. 2006년에도 정부의 소비 활성화 정책과 민간의 올림픽 관련 소비 활성화 등 내수 확대에 힘입어 9.5%의 고성장을 기록할 것으로 전망된다. 그러나 환율변동에 따른 외환보유고의 가치변동, 에너지 부족 및 임금 급상승, 기업의 인수합병 확대 등의 위험요인이 존재하고 있다.

그림 2-1-4 >> BRICs의 주요 경제지표

(전년대비, %)



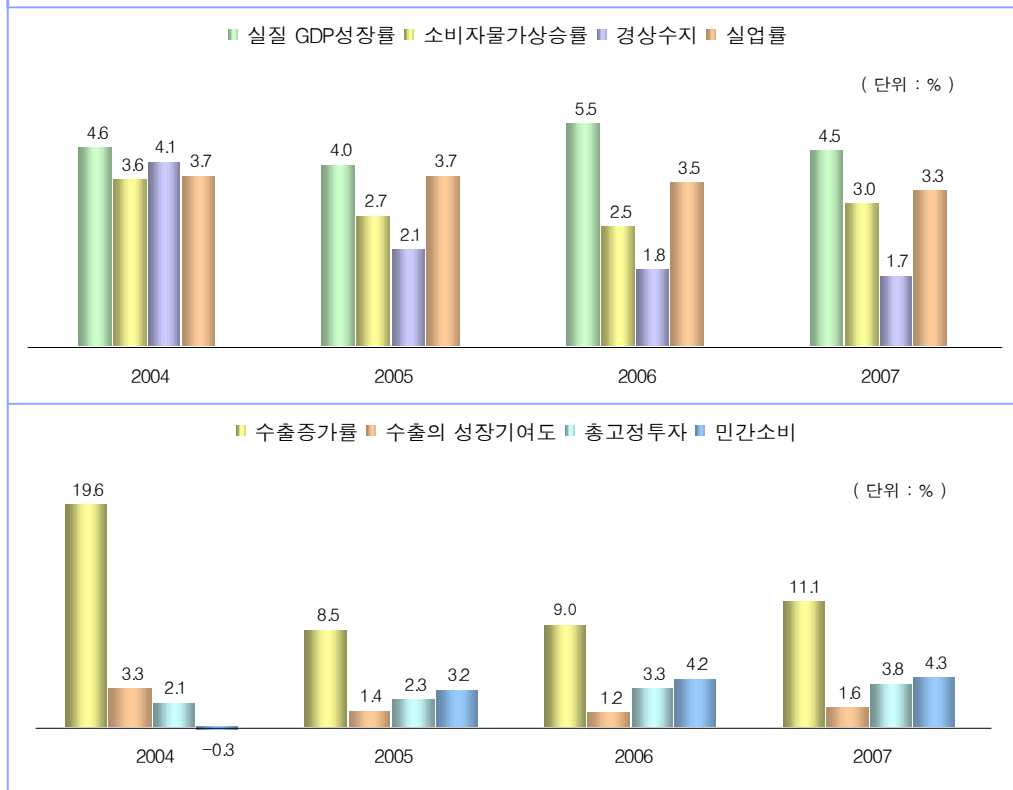
자료 : IMF, World Economic Outlook 2006.4.

1.1.2 국내경제 주요동향

2005년 국내경제는 고유가 및 교역량 감소 등 세계경제의 악재로 수출 부진이 이어져 다소의 내수 회복에도 불구하고 경제성장률이 4.0%에 그쳤다. 반도체, 통신기기, 컴퓨터, 자동차 등 주요 수출품목 가격이 하락한 반면, 원자재 수입가격 상승으로 인해 경상수지가 감소하였고 수출의 GDP 기여도도 1.4% 포인트에 그쳤다.

2006년 국내경제는 유가, 에너지가격 상승, 미국 경상수지 적자 확대 등 세계경제 불균형에 따른 불안요소에도 불구하고, 세계경제의 다소의 호조세와 함께 투자와 민간소비의 회복, 수출증가가 기대된다, 이에 IMF는 5.5%의 경제성장을 전망하고 있으나 불안한 부동산 시장 및 주식시장, 고유가, 원화가치 하락 등이 우리나라 경제에 부담으로 작용하고 있다.

그림 2-1-5 >> 국내 주요 경제지표



주) 2006년, 2007년은 전망치

자료 : IMF, World Economic Outlook(2006.4.), OECD, Economic Outlook No.79(2006.5.)

반면 2004년에 계속 침체국면이던 소비, 투자 등 내수는 2005년 들어서며 회복세에 들어섰으며, 경기회복세를 반영하며 소비심리도 개선되었다.

한편 OECD는 2006년 한국 경제성장의 상향 요인으로 세계 IT 경기 호조, 중국의 성장지속에 따른 수출증가 가능성을 지적하였으며, 하향 요인으로선 교역조건 악화에 따른 채산성 저하, 금리상승에 따른 민간소비 위축, 주택가격 안정화 과정에서 부의 효과가 약화될 가능성 등을 지적하였다.

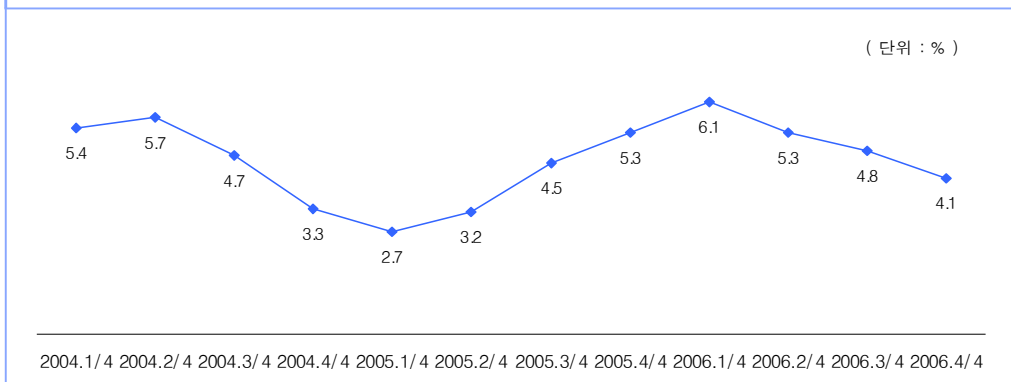
그러나 최근 한국은행과 KDI를 비롯한 국내 관련기관에서는 2006년 전반기에 5.6% 정도 성장률을 이룬 국내경제가 하반기에는 4%대로 성장률이 떨어져 2006년의 경제성장률을 5.0% 정도 될 것으로 전망하고 있다. 2005년 1/4분기에 전년 동기대비 2.7% 성장률을 기록한 저점에서 경기가 회복하여 2006년 1/4분기에 6.1%의 고점을 이룬 후 다시 하강하는 국면에 있다.

고유가와 원화 강세 등으로 국내 경제·경기는 최근 다시 둔화 조짐을 보이고, 6개월 이후 경기를 내다보는 선행지수들도 하락 국면을 나타내고 있다.

통계청 자료에 의하면 현재와 비교하여 6개월 후의 경기, 생활형편, 소비지출에 대한 소비자의 기대심리를 나타내는 소비자기대지수가 2006년도 2월부터 다시 하강세를 나타내고 있다. 이외에 6개월 경기선행지수도 2006년 2월부터 계속 하락세를 이어가고 있다.

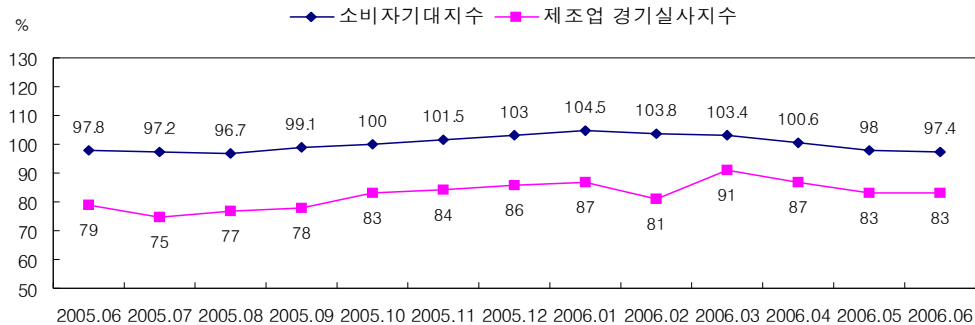
한국은행의 제조업 경기실사지수도 역시 2006년 4월부터 하강 국면에 들어섰다. 이는 고유가와 원화 강세 등 대외 환경악화가 지속되고, 하반기 들어 세계경제도 둔화조짐을 보이는 등 기업과 소비자가 느끼는 체감경기가 낮아질 것으로 보고 있다.

그림 2-1-6 >> 국내 경제성장률 추이(분기별)



자료 : 2004.1/4~2006.2/4 - 한국은행, 2006.3/4~4/4 - KDI 전망치(2006.6.)

그림 2-1-7 >> 소비자자기대지수 및 제조업 경기실사지수(BSI)

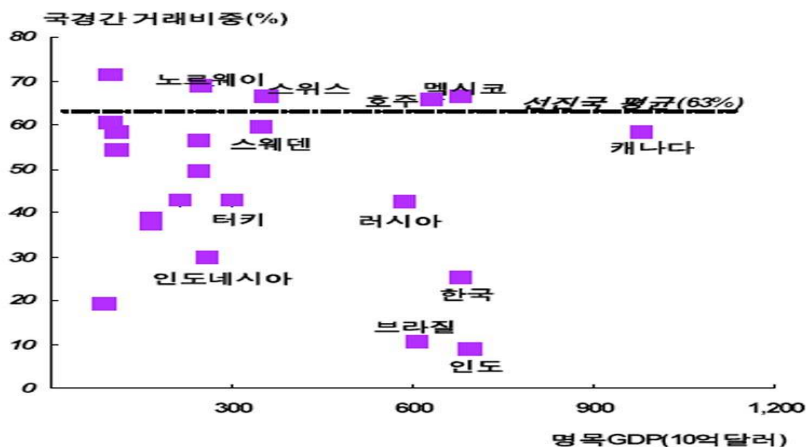


주) BSI가 100 미만이면 향후 경기가 나빠질 것으로 보는 기업이 더 많다는 의미임

자료 : 소비자자기대지수 - 통계청, 제조업 경기실사지수 - 한국은행

한편 경제성장에도 불구하고 실물경제에 비해 외환시장의 성숙도는 매우 취약한 수준으로, 특히 외환거래 중 국경간 거래(cross-border transaction) 비중은 선진국 평균인 63%에 비해 크게 못 미치는 25.2% 수준이며 멕시코, 호주에 비해서도 크게 낮은 수준이다. 또한 2005년 수출결제 통화 중 달러화, 엔화, 유로화의 비중은 각각 81.9%, 9.7%, 5.4%에 해당하는 등 국내 결제통화가 달러화에 지나치게 편중되어 있는 점이 경상수지 악화의 요인으로 작용하고 있다.

그림 2-1-8 >> 경제규모와 국경간 외환거래 규모



주) 2004년 기준

자료 : BIS, World Bank (한국금융연구원, 2006년 경제전망 재인용)

1.2 IT 산업동향

1.2.1 해외 IT 산업동향

□ 세계 IT 시장동향

가트너에 의하면 2005년 세계 IT 시장의 지출규모는 2조 7,061억 달러로 추산되며, 2010년에는 3조 3,070억 달러에 이르러 2005~2010년 중 4.1%의 연평균성장률(CAGR)을 기록할 것으로 전망된다.

이 기간 동안 소프트웨어 부문은 게임 및 보안관련 소프트웨어의 성장에 힘입어 2005년 1,236억 달러에서 2010년 1,766억 달러로 7.4%의 가장 높은 연평균성장률이 전망되며, IT 서비스 부문(통신서비스 제외)도 시스템통합, SW패키지서비스 및 IT응용서비스 등의 성장으로 5.4%의 높은 연평균성장률이 전망된다. 그리고 2005년 1조 2,807억 달러의 가장 큰 비중을 차지하고 있는 통신 서비스 부문은 연평균 3.9%의 성장률이 전망된다.

표 2-1-1 >> 세계 IT 시장 규모 및 전망							(단위 : 억달러)
구 분	2005	2006	2007	2008	2009	2010	CAGR
하드웨어	3,641	3,668	3,733	3,806	3,892	3,975	1.8%
소프트웨어	1,236	1,335	1,437	1,543	1,655	1,766	7.4%
IT 서비스	6,174	6,443	6,802	7,188	7,599	8,041	5.4%
통신	16,010	16,906	17,660	18,320	18,920	19,288	3.8%
통신 장비	3,203	3,334	3,496	3,667	3,844	3,753	3.2%
통신 서비스	12,807	13,572	14,164	14,653	15,076	15,535	3.9%
합 계	27,061	28,352	29,631	30,857	32,065	33,070	4.1%

주) 하드웨어 부문은 통신장비를, IT서비스²⁾ 부문은 통신서비스를 각각 미포함한 수치이며, 통신무문에
서 통신장비는 통신인프라 장비와 이동통신단말기의 합계이고, 통신서비스는 유선과 무선의 합계로
유선은 Voice/Internet/Data/Retail Services 그리고 무선은 Wireless Telephony Service임

자료 : Gartner Dataquest, 2006.4.

2) 가트너 분류의 IT 서비스 : 하드웨어 유지 및 지원, 시스템 통합, 프로세싱 서비스, SW패키지서비스, IT교육훈련, IT응용서비스(콜센터 포함 고객지원, 원격교육, 데이터 검색, 시장조사, 네트워크관리) 등 임

그림 2-1-9 >> 세계 IT 시장 규모 및 전망

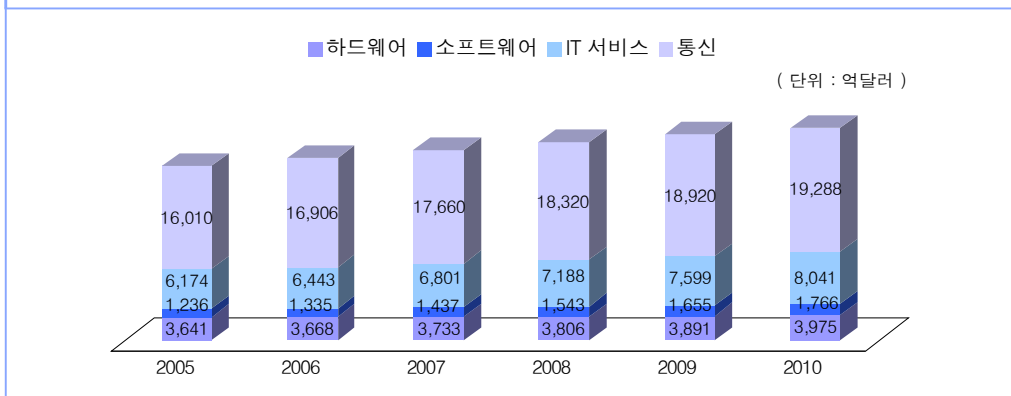
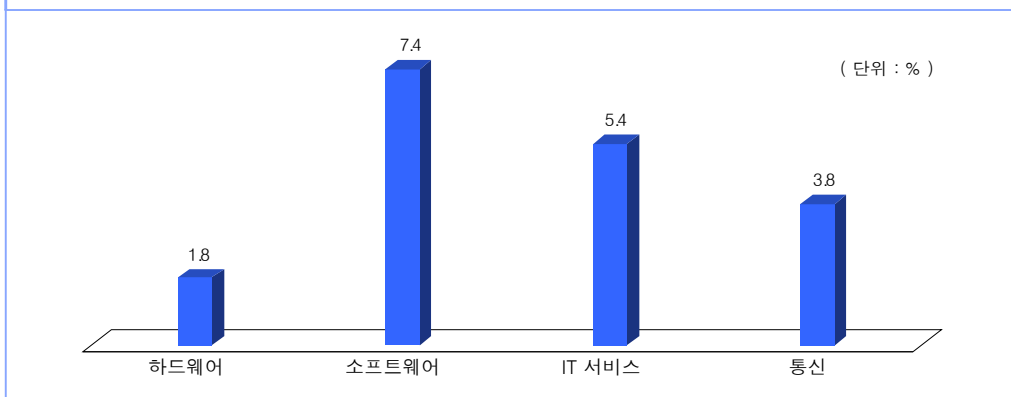


그림 2-1-10 >> 세계 IT 시장 부문별 연평균성장률(2005~2010)

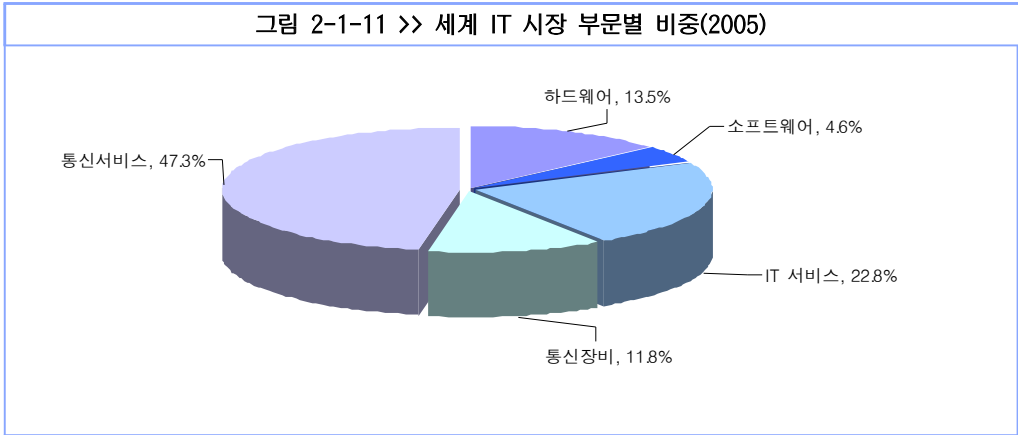


자료 : Gartner Dataquest, 2006.4.

그러나 하드웨어 부문(통신장비 제외)은 미국을 비롯한 주요 선진국의 PC 시장이 성숙단계에 접어들어 2005년 3,641억 달러에서 2010년 3,975억 달러로 1.8%의 매우 낮은 연평균성장률이 전망된다. 그리고 통신부문은 아시아, 중남미, 아프리카 등 통신후진국들의 통신인프라 확충과 유·무선서비스의 증가로 2005년 1조 6,010억 달러에서 2010년 1조 9,288억 달러로 3.8%의 연평균성장률이 전망된다. 반면 SW와 IT 서비스는 각각 7.4%, 5.4%의 비교적 높은 성장이 전망되고 있다.

한편 부문별 IT 비중은 2005년 통신서비스 부문이 전체 IT 시장의 절반에 가까운 47.3%를 차지하고 있으며, 뒤를 이어 IT 서비스 부문이 22.8%, 하드웨어 부문(컴퓨터 및 주변기기)이 13.5%, 통신장비 부문이 11.8% 그리고 소

프트웨어 부문이 4.6%를 차지하고 있다. 이러한 IT 부문별 비중 추이는 앞으로 계속되어 2010년에도 유사할 것으로 전망되고 있다.



자료 : Gartner Dataquest, 2006.4.

□ 지역별 IT 시장 동향

지역별 IT 시장 규모는 2005년 북미시장이 전체의 32.8%인 8,889억 달러로 가장 큰 시장을 형성하고 있으며, 서유럽시장이 29.3%인 7,929억 달러, 아·태시장이 23.8%인 6,434억 달러, 중남미시장이 5.7%인 1,554억 달러, 중동/아프리카시장이 4.6%인 1,234억 달러 그리고 중동유럽시장이 3.8%인 1,022억 달러의 순이다.

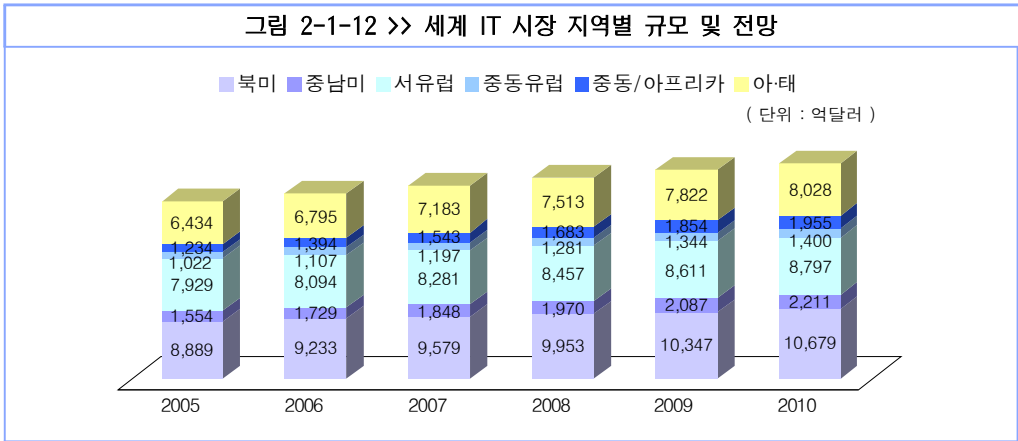
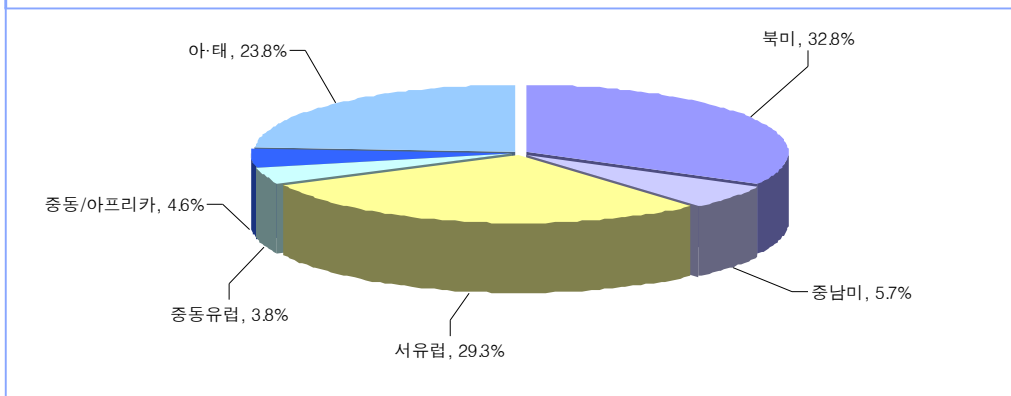
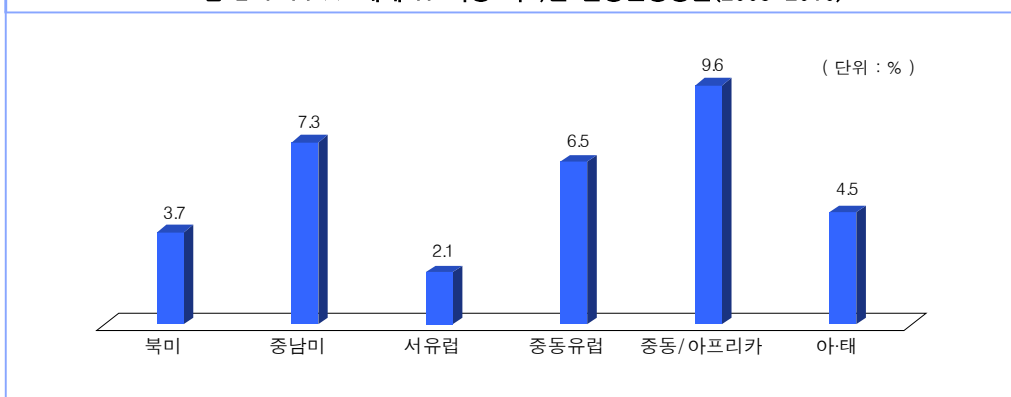


그림 2-1-13 >> 세계 IT 시장 지역별 비중(2005)



한편 2005~2010년 지역별 IT 시장 연평균성장률은 중동/아프리카시장이 9.6%로 가장 높을 것으로 전망되며, 중남미시장이 7.3%, 중동유럽시장이 6.5%, 아·태시장이 4.5%, 북미시장이 3.7% 그리고 서유럽시장이 가장 낮은 2.1%로 전망된다. 이 중 중동/아프리카, 중남미, 중동유럽(특히 동유럽)시장의 연평균성장률이 높을 것으로 전망되는 것은 이들 지역이 상대적으로 IT 발전수준이 뒤떨어져 있어 정부가 IT 산업 육성에 강한 의지를 보이고 있을 뿐 아니라 IT 신흥시장(Emerging Market)으로서 성장잠재력이 매우 크기 때문이다.

그림 2-1-14 >> 세계 IT 시장 지역별 연평균성장률(2005~2010)



자료 : Gartner Dataquest, 2006.4.

전체 IT 시장 중 가장 높은 비중을 차지하고 있는 통신시장의 연평균성장률(2005~2010)을 보면, 중동/아프리카 지역이 2005년 1,012억 달러에서 2010년 1,677억 달러로 가장 높은 10.6%의 연평균성장률을 기록할 것으로 전망된다.

이어서 중남미 지역이 1,150억 달러에서 1,584억 달러로 6.6%, 중동유럽 지역이 783억 달러에서 1,067억 달러로 6.4%, 아·태 지역이 4,166억 달러에서 5,067억 달러로 4.0%, 북미 지역이 4,293억 달러에서 4,917억 달러로 2.7% 그리고 서유럽 지역이 4,606억 달러에서 4,976억 달러로 1.6%의 가장 낮은 연평균성장률을 기록할 것으로 전망된다.

그림 2-1-15 >> 지역별 통신시장 규모 및 전망(2005~2010)

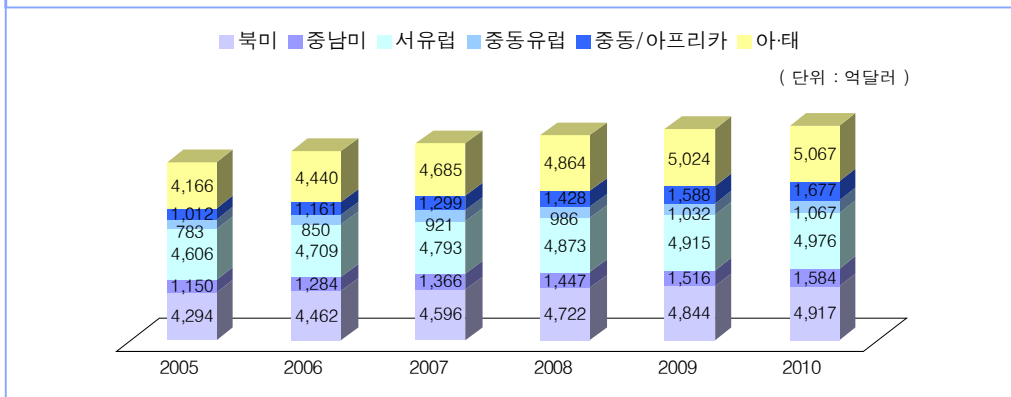
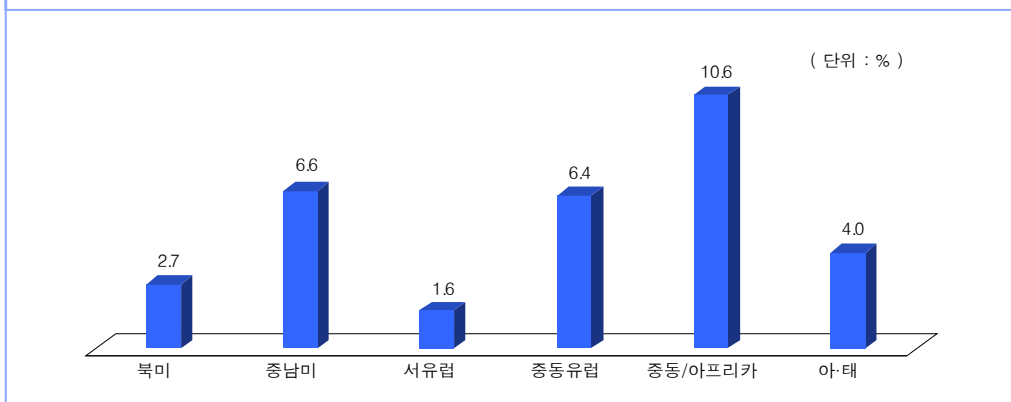


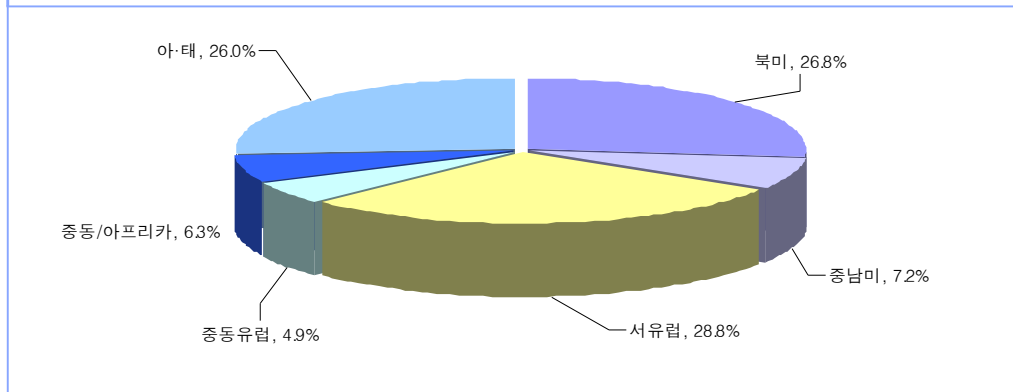
그림 2-1-16 >> 지역별 통신시장 연평균성장률(2005~2010)



특히 중동/아프리카 지역, 중남미 지역 그리고 중동유럽(특히 동유럽) 지역 대부분의 국가들은 통신발전 수준이 낮은 통신후진국으로, 정부가 통신인프라를 구축하기 위해 통신망의 확충과 현대화를 정책적으로 강력하게 추진하고 있고, 동시에 통신시장에 경쟁체제를 도입하여 시장 활성화를 유도하고 있기 때문에 높은 연평균성장률을 기록할 것으로 전망된다. 따라서 이들 지역이 세계

통신시장에서 차지하는 비중은 점차 높아지는 반면에 상대적으로 통신 선진국 지역인 북미, 서유럽 및 아·태 지역의 비중은 낮아질 것으로 전망된다.

그림 2-1-17 >> 세계 통신시장의 지역별 비중(2005)

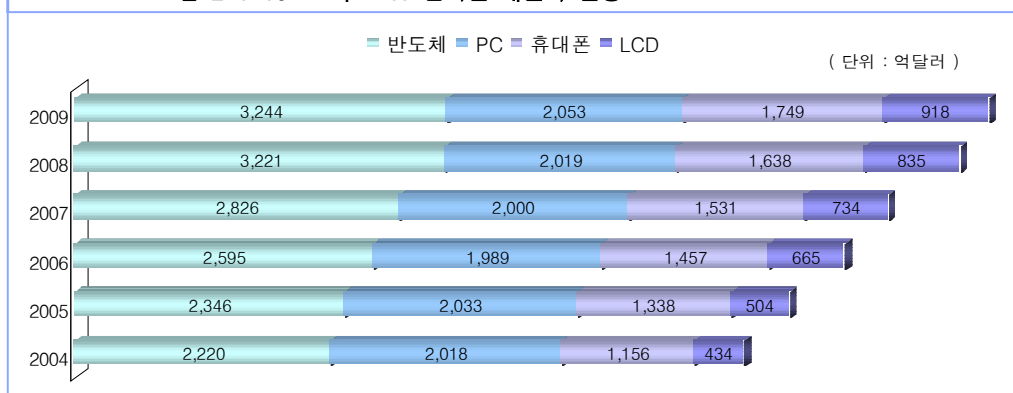


자료 : Gartner Dataquest, 2006.4.

□ 주요 IT 품목 동향

IT 산업의 주요 품목별 매출액 추이를 보면 2004~2009년 중에도 여전히 반도체, PC, 휴대폰, LCD 순으로 매출 규모가 크다. 그러나 LCD의 경우 매출액이 금액 면에서는 가장 작은 규모이지만 증가율 면에서는 16.1%의 가장 높은 연평균성장률(CAGR)이 전망된다.

그림 2-1-18 >> 주요 IT 품목별 매출액 전망



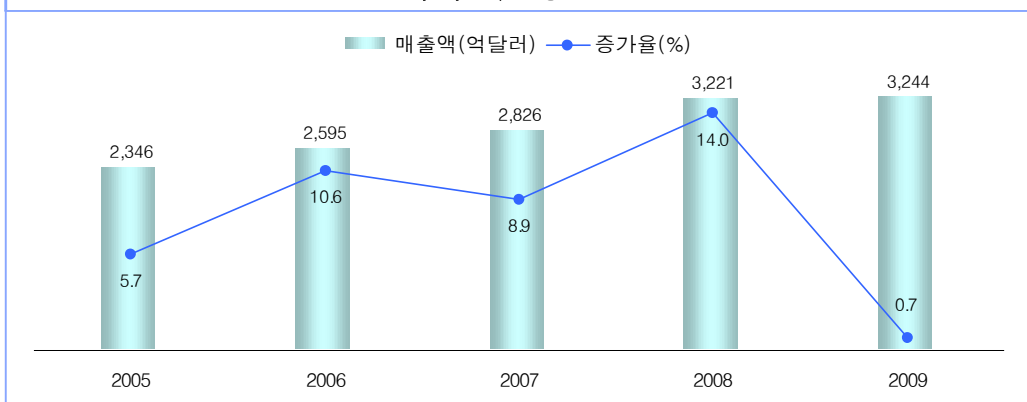
자료 : Gartner Dataquest, 2006.1. ~ 6.

○ 반도체

가트너에 의하면 세계 반도체 시장은 2000년 이후 하락세를 보이다가 2003년 하반기에 2,000억 달러 규모를 회복한 후, 2004년에는 전년대비 28%의 높은 매출액 증가율을 기록하였으나, 2005년에는 매출액 증가율이 대폭 감소해 5.7%를 기록하였다. 2006년에는 수급 해소 등의 호조세로 10.6% 성장하여 2,595억 달러 규모에 이를 것으로 전망된다. 그리고 2007년부터 2008년까지 반도체 매출액은 8~14%의 완만한 증가세를 유지할 것으로 전망되며, 2004~2009년 중 연평균성장률은 7.9%를 기록할 것으로 전망된다.

한편 지역별 반도체 매출액 증가율을 전망해 보면, 2004~2009년 중 아·태 지역이 가장 높은 11.1%, 유럽/중동/아프리카 지역이 가장 낮은 3.9%의 연평균 성장률을 기록할 전망이다. 2005년 지역별 반도체 매출액은 아·태 지역이 1,171억 달러로 세계 시장의 49.9%를 차지하고 있으며, 그 뒤를 이어 미국이 20.1%, 유럽/중동/아프리카 지역이 16.6%, 일본이 13.4%를 차지하고 있다. 이처럼 2005년 세계 전체의 절반가량을 차지하는 아·태 지역의 비중은 2006년 이후에도 점차 높아져 2009년에는 절반을 넘어서는 56%를 차지할 전망이다.

그림 2-1-19 >> 반도체 매출액 전망

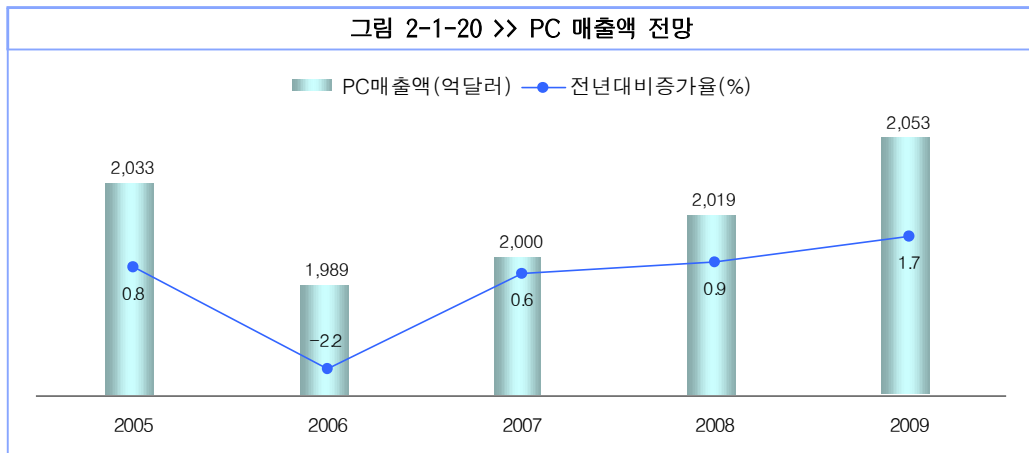


자료 : Gartner Dataquest, 2006.5.

○ PC

1990년대 IT 경기를 주도했던 PC는 2000년대 들어 시장이 성숙단계에 접어들면서 한자리 수의 증가세에 머물고 있다.

가트너에 의하면 2004~2009년 중 PC 출하량은 저가 PC 와 노트북 등의 신장세에 힘입어 10.7%의 연평균성장률을 보일 것으로 예상되지만, 같은 기간 동안 매출액 증가율은 단가하락이 계속되면서 연평균성장률(CAGR)이 0.3% 수준에 머무를 전망이다. 특히 2006년에는 출하량은 증가하지만 단가하락으로 전년대비 2.2% 감소한 1,989억 달러로 전망되고 있다.



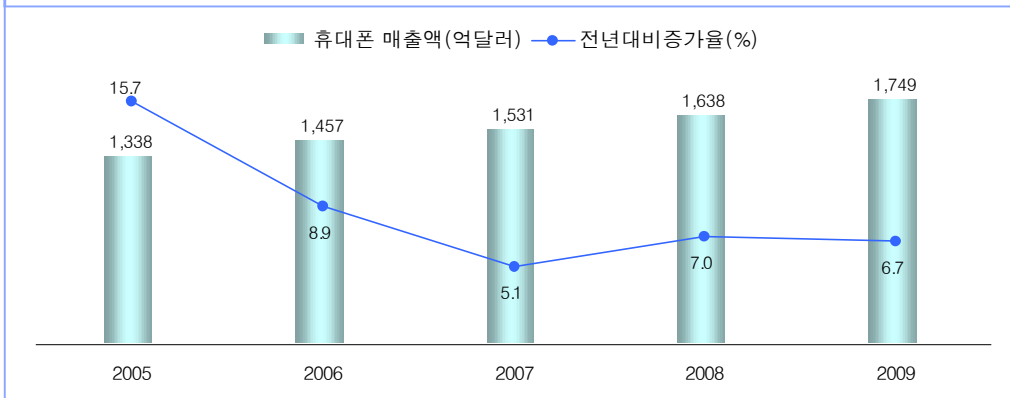
자료 : Gartner Dataquest, 2006.6.

○ 휴대폰

휴대폰은 1995년~2004년 중 연평균 30%대의 높은 성장률을 달성하면서 PC와 함께 IT 경기를 보완해 온 품목이었다. 그러나 2005년에는 전년대비 증가율이 15.7%로 낮아졌고 2006년에는 더욱 낮아진 8.9%의 증가율을 나타낼 전망이다. 그리고 휴대폰 매출액은 선진국을 겨냥한 고가제품 출시에도 불구하고 개도국의 비중 확대와 저가제품 수요증가에 따른 평균단가의 하락으로 2004~2009년 중 연평균성장률은 8.6%의 낮은 성장세(2007~2009년 중에는 5~7% 성장)가 예상된다.

휴대폰 판매량은 선진국의 경우 3세대 서비스의 확대에도 불구하고 시장이 성숙단계에 접어들어 증가세가 낮아지겠으나 중국과 인도 등 신흥시장은 20% 내외의 호조가 지속될 것으로 전망된다. 기술별로는 CDMA 및 GSM 휴대폰이 정체기에 들어서는 가운데 일본 및 유럽지역의 3세대 서비스의 확대 등으로 WCDMA 시장이 급성장할 것으로 전망된다.

그림 2-1-21 >> 휴대폰 매출액 전망

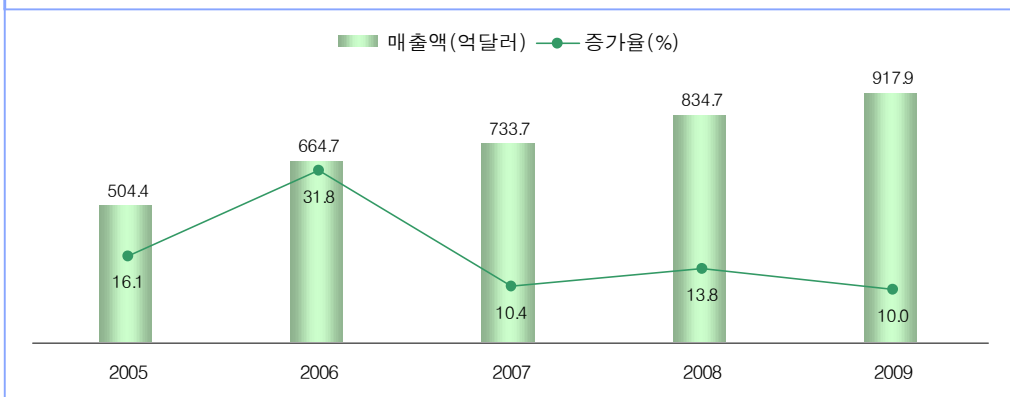


자료 : Gartner Dataquest, 2006.6.

○ LCD

LCD 매출액은 2004년 434억 달러에서 2009년에는 917억 달러로 2배 이상 성장할 것으로 전망되며, 이 기간의 연평균성장률은 16.1%로 전망된다. 특히 LCD-TV는 대형 LCD-TV의 수요증가로 2004~2009년 중 무려 47.9%라는 급격한 연평균성장률을 기록할 것으로 전망된다.

그림 2-1-22 >> LCD 매출액 전망

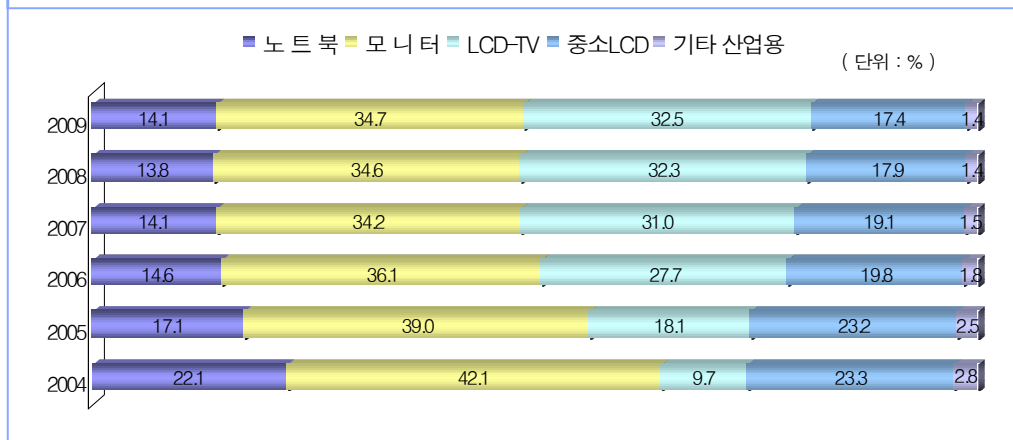


자료 : Gartner Dataquest, 2006.1.

부문별 LCD 매출액 비중을 보면, 2005년에는 모니터의 수요 비중이 39.0%로 가장 높고, 이어서 중소LCD가 23.2%, LCD-TV가 18.1%, 노트북이 17.2% 그리고 기타산업용이 2.5%의 비중을 차지했다. 그러나 2009년까지 LCD 매출 중 모니터, 중소LCD, 노트북, 기타산업용 등의 비중은 모두 감소되

는 반면 LCD-TV의 매출 비중만이 유일하게 2005년 18.1%에서 2009년 32.5%로 급증할 것으로 전망된다. 이는 2006년 이후 노트북 및 모니터의 수요가 둔화되는 대신에 대형 TV의 수요증가로 LCD-TV의 판매가 급증하는 한편, 가격 하락세는 둔화되면서 판매 호전이 전망되기 때문이다.

그림 2-1-23 >> 부문별 LCD 매출액 비중 추이



주) 중소 LCD는 휴대폰, GPS 네비게이션, 디지털 카메라 및 캠코더 등에 사용되는 LCD 임
자료 : Gartner Dataquest, 2006.1.

□ 해외 주요국의 IT 산업 동향

○ 미 국

가트너에 의하면 2006년 미국의 IT 지출은 2005년 대비 소폭 상승한 8,600억 달러 규모가 형성될 것으로 전망된다. 품목별로는 통신 분야가 4,100억 달러로 비중이 가장 크며, 그 뒤를 IT 서비스와 하드웨어, 소프트웨어가 잇고 있다. 2009년까지 미국 IT 산업의 평균 성장률은 3.7% 수준으로 예측해 전세계 평균인 5.0%에는 약간 못 미칠 전망이다. 품목별로는 소프트웨어 분야의 성장세가 6.8%로 가장 높게 예측됐으며, 하드웨어는 1.3%의 마이너스 성장이 예견되었다. 또한 IDC는 2006년 미국의 IT 성장률이 5.8%로 2005년의 6.4%보다는 소폭 감소할 것으로 예상하였고, 네트워크 장비와 아웃소싱 서비스, 시스템 인프라 소프트웨어, 보안 장비 등이 강하게 성장할 것으로 전망하였다.

한편 미국에서는 '통신·방송 융합(convergence)'의 한 형태로서 CATV회사

의 통신사업 진출과 통신회사의 CATV사업 진출이 치열한 경쟁을 불러일으키고 있다. 특히 Verizon과 AT&T 등 대형 벨계지역전화회사가 광케이블 네트워크를 무기로 TV시장 진출에 의욕을 보이고 있다. 이른바 '트리플 플레이'(고정전화, 휴대전화, 고속인터넷접속)에 TV까지 추가한 4개 서비스의 일괄제공 사업을 염두해 두고 고객확보에 힘을 기울이고 있다.

○ 일 본

일본의 IT 산업을 보면 IT 서비스시장은 수주 건수의 증가속에 향후 완만한 확대가 예상되지만, 수주의 소규모화와 개발기간의 단기화, 인재와 기술 부족 등의 해결과제가 남아 있다. 2005년 일본의 IT 서비스 시장규모는 전년대비 3.4% 증가한 4조 7,275억 엔으로 나타났다. 동시장은 2005~2010년 중 연평균 3.5%씩 성장하여 2010년에는 5조 6,232억 엔에 달할 전망이다.

패키지 소프트웨어시장에서는 시스템 인프라스트럭처 소프트웨어가 순조로운 증가세를 보이고 있다. 2005년 소프트웨어 시장규모는 2조 59억 엔으로 추계되고 2005~2010년 중 연간평균성장률은 3.9%로 예상된다. 하드웨어시장에서는 판매수량은 확대되고 있지만, 저가제품으로 수요가 이동하면서 제품가격 저하경향이 계속되고 있기 때문에 연간평균성장률이 계속 축소될 것으로 예상된다.

한편 일본 IT전략본부는 2005년까지의 e-Japan 성과에 대한 평가를 기반으로 2010년까지 언제, 어디에서 누구라도 IT의 혜택을 실감할 수 있는 사회를 실현하는 것을 목표로 하는 'IT신개혁신략'을 2006년 1월 19일 발표하였다. e-Japan 전략의 성과에 기반하고 있는 IT신개혁신략은 e-Japan 전략의 평가에서 아직 미진한 점이 있다고 간주되는 행정서비스, 의료, 교육분야 등의 IT 이용 및 활용에 대한 국민 만족도의 향상, 지역 및 세대간 등의 정보활용 격차 시정, 정보보안 및 방재·재해 대책의 추진, 기업경영의 IT 활용 및 산업의 국제 경쟁력 강화, 국제공헌 등에 대한 중점 추진의 필요성을 강조하고 있다.

○ EU

유럽정보기술전망대(EITO)에 의하면, 유럽의 IT 산업은 지속적인 성장을 하고 있으며 2005년에는 유럽 전체 경제성장률보다 높은 3.5%의 성장률을 기록했다. 특히 소프트웨어부문의 빠른 성장세와 첨단 이동통신 및 브로드밴드 서비스 성장으로 인한 통신부문의 성장세는 앞으로도 지속될 전망이다.

한편 EU는 모바일 TV서비스가 앞으로 유럽 IT 산업 및 정책의 주류로 인식하고 있으나 현재 모바일 TV 전송기술 관련 유럽 차원의 합의가 이루어지지 않고, 모바일 TV 적용 규정도 국가별로 상이하여 국제적 상호운용은 불확실한 상태이다. 독일의 경우 2006년 월드컵이 모바일 TV 확산의 계기가 되었으며, 지상파 DMB 및 DVB-H 모두를 기술 표준으로 채택하고 있어 이미 상용화에 성공한 한국의 지상파 DMB 방식과 노키아의 DVB-H 방식의 경쟁이 예상되고 있다.

EU는 R&D 정책으로 2002~2006년까지 제6차 프레임워크 프로그램을 추진하고 있는데, 에너지와 사회 환경 개발에 중점을 두던 5차까지의 개발 주력 분야와는 달리 6차부터는 생명공학기술, 정보사회기술, 나노기술, 신생산공정, 우주공학 등의 IT분야에 연구개발을 집중하고 있다. 또한 EU는 2006년 4월 모든 유럽 국민에게 혜택을 제공한다는 목표 하에 25개국의 행정절차 현대화와 전자조달 확대 등을 주요 골자로 하는 전자정부 행동계획(e-Government Action Plan)을 채택하였다.

○ 러 시 아

러시아의 IT 시장은 경제성장과 함께 빠르게 성장하고 있다. 1억 5,000만 명의 인구와 급속한 경제성장 그리고 정부의 정보화에 대한 강한 의지 등은 러시아가 대규모의 IT 시장으로 부각될 가능성을 높여주고 있다. 러시아는 낙후된 인프라와 낮은 통신보급률 등으로 새로이 개척 및 성장의 여지가 크며, 특히 유선통신망의 낙후와 경쟁으로 인한 무선통신 요금의 인하 등으로 유선통신보다는 무선통신이 빠르게 발전해 왔다. 한편 러시아의 IT 해외 아웃소싱은 인도, 중국, 아일랜드 다음으로 큰 규모를 차지하고 있으며, 인도 등과는 달리 고급화된 질 높은 소프트웨어 및 게임 개발이 주를 이루고 있는 것이 특징이다.

러시아 정부는 E-Russia(2002~2010) 정보화 정책을 추진하고 있는데, 이는 3단계 추진 체계를 갖추고 있다. 1단계인 2002년에는 러시아 각 사회 분야에서의 정보화 수준을 분석하고, 인프라 구축 여건 및 IT 산업의 법적 제도를 정비하고, 2단계(2003~2004)는 러시아가 세계 IT 시장에 본격적으로 진출할 수 있는 기반 및 단일한 통신시스템을 구축하고, 인터넷의 보급과 함께 전문인력을 양성하며, 마지막 3단계(2005~2010)는 프로젝트 완성 단계로 IT가 국민경제에 실질적인 효과를 얻을 수 있도록 하는 것이다.

○ 중 국

2005년 중국의 IT 산업(전자정보산업) 매출액은 3조 8,411억 위안(4,760억 달러)으로 전년대비 24.8% 증가하였다. 그 중 SW 산업 매출액이 3,900억 위안으로 전년대비 48.4% 증가하였고, IT 제조업 매출액이 3조 4,500억 위안으로 전년대비 22.2% 증가하였다. 특히 2005년 중국의 SW 산업이 전체 전자·IT 산업에서 차지하는 비중이 11.2%로 폭발적인 증가세를 보인 것은 2005년 전체 전자정보기기 제조업 신장률 둔화 속에 나타난 결과여서 주목을 끌고 있다. 신식산업부는 2001년부터 2005년까지의 '제10차 5개년 계획' 기간 동안 중국의 SW생산액이 연평균 30% 이상 증가하였고, 2010년에는 매출액이 1조 3,000억 위안, 수출액은 125억 달러에 달할 것으로 전망하였다. 현재 비약적인 발전을 거듭하는 중국의 SW 산업은 선진국과의 격차도 여전하고, 구조적인 인재부족과 핵심기술의 결핍, 중소기업이 다수를 점하는 업계구조와 낮은 이익률 등 해결해야 할 중요과제가 많다. 그러나 중국정보산업발전센터(CCID)는 지난 수년간 이룩해 온 중국 IT 산업 성장률에 근거해 IT 서비스 시장이 향후 5년간 해마다 평균 20.6%씩 성장해 갈 것으로 예상하고 있다.

한편 중국정부는 '제11차 5개년(2006~2010)계획' 기간 중 2006년부터 연평균성장률을 20%로 유지하여 2010년에 정보산업의 부가가치액을 2조 2,600억 위안으로 끌어올려 GDP에서 차지하는 비중을 10%에 도달하게 한다는 목표를 내걸고 있다. 또한 2억 명의 인터넷 가입자를 확보하여 인터넷 보급률을 15%로 향상시키고, 2008년과 2010년에 전자정보제품 제조업의 매출액과 소프트웨어 정보서비스업 규모가 전세계에서 차지하는 비중이 각각 40~45%와 7.8~10% 수준에 도달하도록 한다는 목표를 내걸고 있다.

○ 인 도

인도의 IT 산업은 1995~2000년 동안 연평균성장률 42.4%의 고속성장을 해왔으며, 2000년대 들어서도 현재까지 연평균 35%의 높은 성장을 지속해오고 있다. 앞으로도 이러한 성장세가 지속되어 2012년 인도의 IT 부문 수익은 1,480억 달러에 이를 것으로 전망된다. 인도의 IT 산업은 세계 최고의 수준이라 할 수 있는 ITES(IT에 기반을 둔 서비스 활동)와 소프트웨어가 고속 성장의 원동력을 제공하고 있는데, 최근 성장이 가속화되고 있는 ITES 부문은 연수

익이 2005년 284억 달러에서 2006년에는 360억 달러에 이를 것으로 전망된다. 이러한 ITES부문의 성장은 2006년 인도 GDP의 4.8% 성장과 약 129만명의 고용창출에 기여할 것으로 기대된다. 한편 인도 소프트웨어 부문의 성장은 미국 등의 소프트웨어 개발 수주사업으로 시작하였지만 이제는 미국뿐만 아니라 중국과 같은 세계 주요 시장으로 적극 진출하고 있는 상황이다. 인도 소프트 서비스업 협회인 Nasscom에 따르면, 소프트웨어 및 IT서비스 분야의 수출이 2006년에 전년대비 32% 증가한 235억 달러에 이를 것으로 전망하고 있다.

○ 호 주

호주 정부는 2006년 6월에 ‘2006 e-정부전략’ 구현을 위해 스마트카드, e-인증, 정부고용인 신원관리 등 3가지 프레임워크를 발표하였다. 첫째, 스마트카드 프레임워크는 스마트카드 기술을 사용하는데 있어 정부가 일관되고 상호 운용성이 있는 접근방식을 채택하도록 보장하기 위한 것이며, 둘째, e-인증 프레임워크는 e-정부 웹사이트에 접속하는 사용자에게 대한 인증절차에 대한 것으로 e-인증에 대한 중요성을 부각시켜 온라인 서비스에서 개인 신분에 대한 인증을 요구하는 정부부처에 지침을 제공할 계획이며, 마지막으로 정부고용인 신원관리 프레임워크는 호주 공공서비스 분야의 고용인에 대한 공공부문 고용인 및 계약자에 대한 신원관리 정책 및 관행을 표준화하기 위한 것이다.

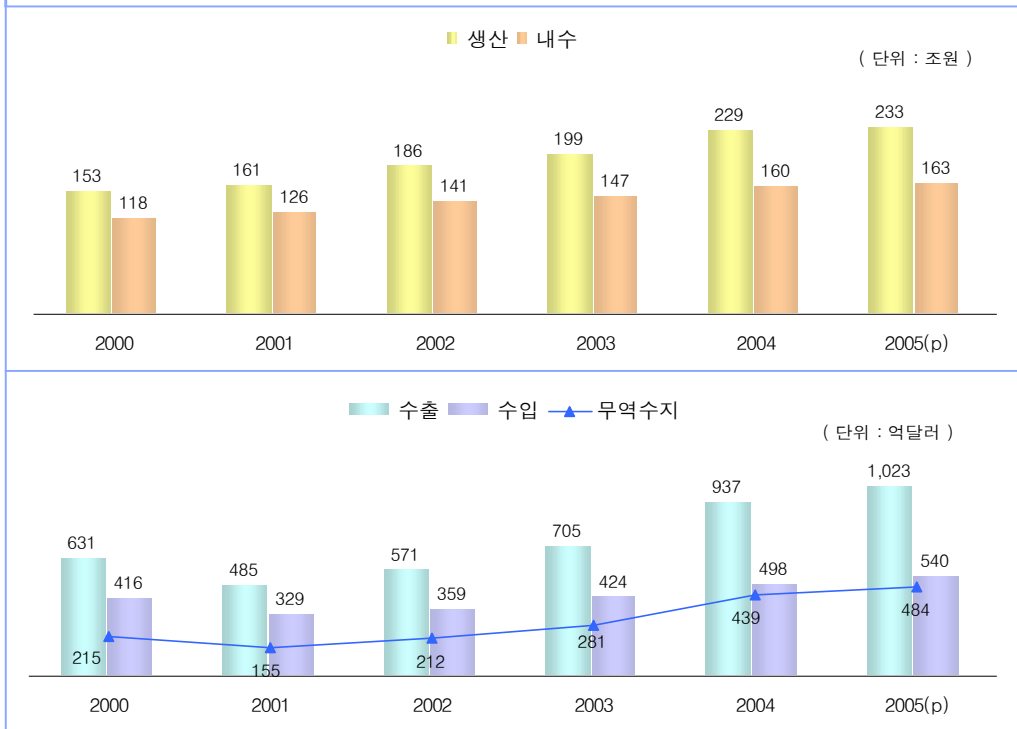
1.2.2 국내 IT 산업 주요 동향

1) 국내 IT 산업 현황

우리나라의 IT 산업은 이미 경제 성장을 주도하는 주력 산업으로 부상하였다. 2000~2005년 중 IT 산업의 연평균성장률을 보면 생산은 8.8%, 내수가 6.7%, 수출이 10.2%, 수입이 5.4%, 무역수지가 17.6%를 기록하였다.

2005년 IT 생산은 원화 환율 급락과 수출 단가 하락 등으로 성장세가 둔화되어 전년대비 1.7% 증가한 233조원으로 추산된다. 2006년 IT 수출은 전년대비 9.2% 증가한 1,023억 달러로 우리나라 전산업 수출액의 36.0%를 차지하고 있으며, 휴대전화, 반도체, LCD 등이 여전히 주력 IT 수출 품목이다. IT 무역수지 흑자액도 전년대비 10.1% 증가한 484억 달러로 전체 산업 무역수지 흑자액 232억 달러의 2배를 초과하였다.

그림 2-1-24 >> 국내 IT 산업 생산, 내수 및 수출입 현황

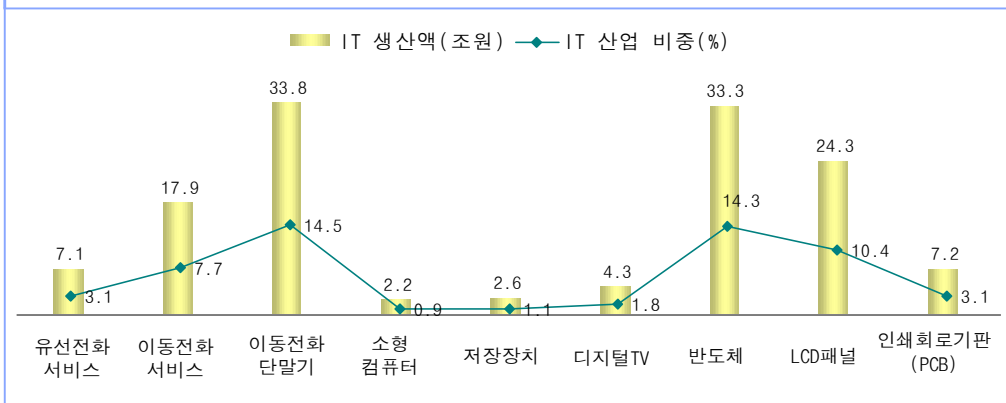


자료 : 생산, 내수 - 한국정보통신산업협회 2006.3., 수출입 - 정보통신연구진흥원 2006.6.

분야별로 보면 IT 서비스는 신규서비스 출시와 위성방송 매출 증가에 힘입어 성장하였으며, IT 기기는 주요 품목의 수요 둔화와 가격하락으로 수출이 둔화되었고 경기회복 주춤으로 내수 역시 부진하였다. SW는 공공부문 수요증대 및 금융권 SI시장 확대, 교육용 콘텐츠 증가 등으로 크게 성장하였다.

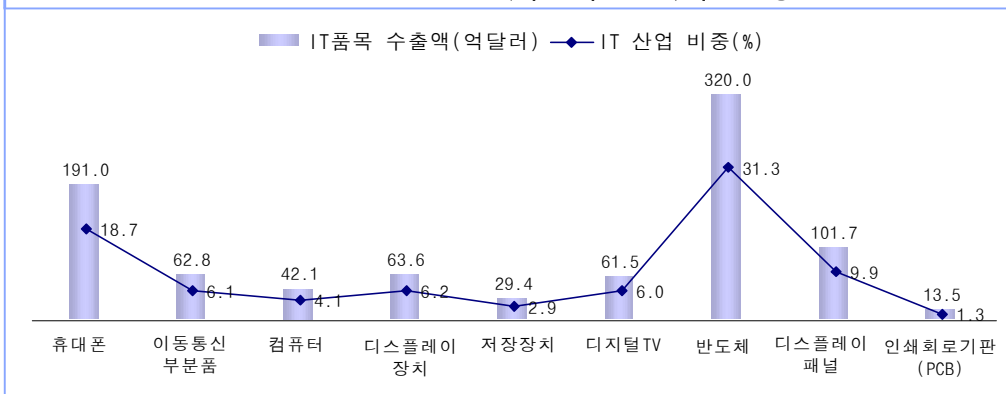
2005년 IT 주요 품목의 생산 현황을 보면 이동전화단말기(휴대폰)가 33.8조원으로 14.5%를 차지하여 IT 생산 1위 품목이 되었으며, 반도체가 33.3조원으로 14.3%를 차지하고 있다. 다음으로 LCD 패널이 10.4%인 24.3조원(디스플레이 패널은 32.3조원으로 13.8%)으로 이들이 3대 IT 생산 품목을 구성하고 있다. 그 외에 이동전화서비스가 17.9조원으로 7.7%, 인쇄회로기판이 7.2조원으로 3.1%, 유선전화서비스가 7.1조원으로 3.0%를 점유하고 있다.

그림 2-1-25 >> 2005년 국내 IT 주요 품목 생산 현황



자료 : 한국정보통신산업협회 2006.3.

그림 2-1-26 >> 2005년 국내 IT 주요 품목 수출 현황



자료 : 정보통신연구진흥원 2006.6.

2005년의 IT 주요 품목별 수출 현황을 보면 반도체가 320억 달러로 31.3%, 휴대폰이 191억 달러로 18.7%를 차지하여 이들 두품목이 IT 산업 수출의 50%를 기록하였다. 그리고 디스플레이 패널이 101.7억 달러(9.9%), 디스플레이 저장치가 63.6억 달러(LCD 모니터 62.8억 달러)를 차지하였다. 또한 이동통신 부분품이 62.8억 달러, 디지털 TV가 61.5억 달러의 수출을 기록하였다.

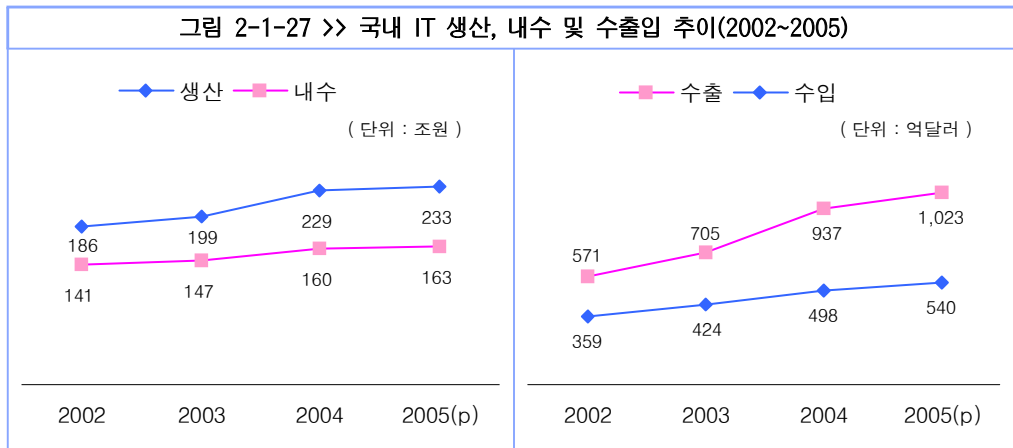
2) 2005년도 국내 IT 산업 주요 이슈

2005년 국내 IT 산업의 부가가치 총생산액은 국내총생산(실질 GDP)가운데 15.0%에 이를 것으로 추산된다. 실질 GDP 경제성장 기여율도 46.5%(기여도 1.9%포인트)에 달해 우리 경제를 지탱하는 버팀목 역할을 하고 있다. 그러나

1990년 후반 이후 우리나라 경제의 성장동력 역할을 담당해온 IT 산업의 성장세는 2005년에 급격히 둔화되었다. 환율 급락 등으로 수출 증가세가 급격히 약화되었고, 초고속인터넷과 이동통신 등의 수요도 포화상태에 이르렀다. 그리고 IT산업의 내재적인 양극화와 더불어 우리나라 주력 제품에 대한 선진국의 견제와 후발국의 도전도 거세지고 있다.

□ 생산 및 수출 증가세 둔화

2005년 IT 생산은 세계 경제성장 및 IT 시장의 성장 둔화 속에 수출이 감소(2004년 32.8% 증가에서 2005년 9.2% 증가)되고 내수 회복은 가시화되지 않아 2004년 15.1%에 달했던 IT 생산 성장률이 2005년에는 1.7%로 급감하였다.



자료 : 한국정보통신산업협회 2006.3., 정보통신연구진흥원 2006.6.

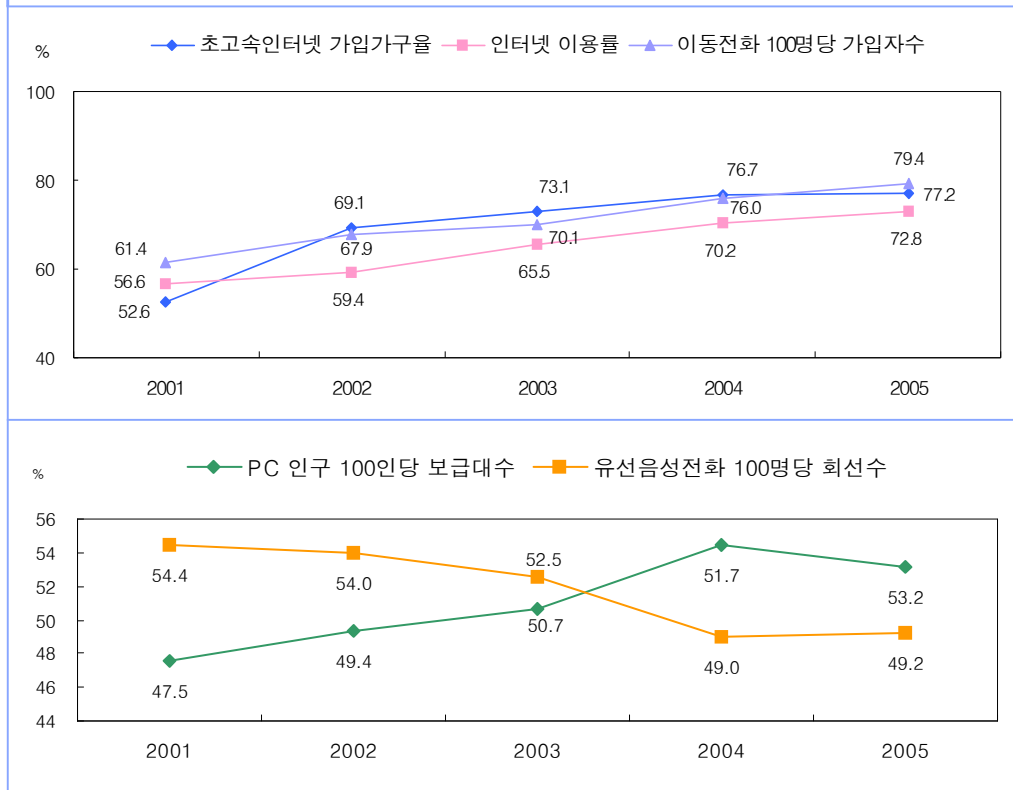
□ IT 서비스 및 인프라 수요 포화

우리나라는 정보화의 진전으로 초고속인터넷과 이동통신, PC 보급 등 서비스 및 인프라 수요가 포화상태에 있다. 2002~2005년 중 연평균성장률(CAGR)을 보면 초고속인터넷 가입 가구수는 5.4%, 인터넷 이용자수는 7.9%, 이동통신가입자수는 5.8%로 한자리수 증가율을 보이고 있다.

2005년 말 기준 국내 초고속인터넷 가입 가구수는 1,219만 가구로 보급률이 전체 가구수의 77.2%로 세계 최고이고, 인터넷 이용자수는 3,301만 명으로 이용률이 72.8%에 이르고 있으며, 이동전화 가입자수도 3,834만 명으로 100명

당 79.4명에 달하고 있다. 그리고 PC 보급대수는 100명당 53.2명이이고, 유선 음성 전화가입자수는 100명당 49.2명으로 전년과 유사한 상태이다.

그림 2-1-28 >> 주요 IT 이용률 추이

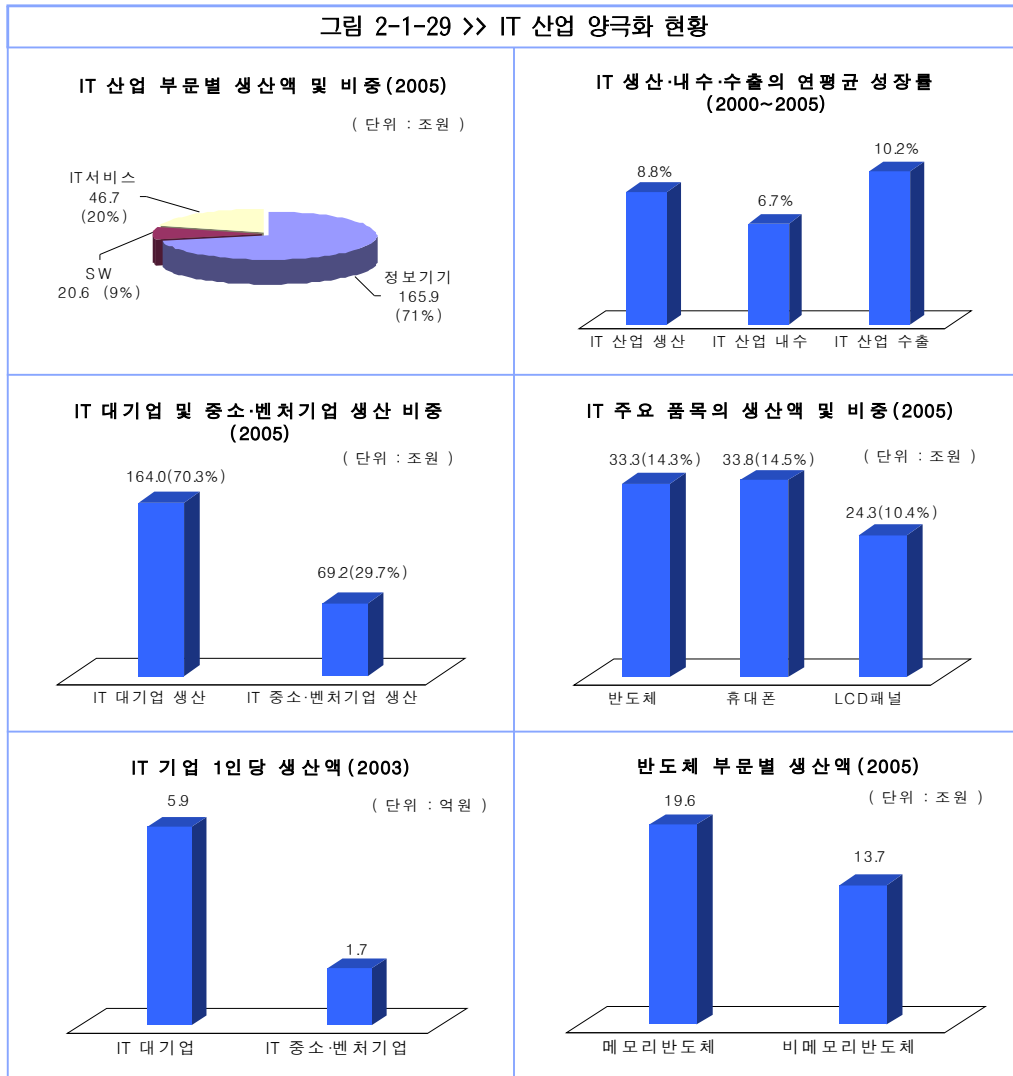


자료 : 한국전산원, 한국인터넷진흥원, 한국정보통신산업협회

□ IT 산업의 양극화

IT 산업 내에서도 업종별, 기업 규모별, 수출과 내수 부문별 등 양극화가 발생되고 있다. SW 및 컴퓨터 관련 서비스업의 노동 생산성 저하와 더불어 제조업과 SW/서비스 산업의 성장도 상호 불균형이다. 또한 대기업과 중·소 벤처기업간의 생산성 격차, 수출과 내수 부문과의 성장 격차도 확대되고 있다. 메모리와 비메모리 반도체 분야의 불균형과 반도체, 휴대폰, LCD의 3대 품목이 IT 전체 생산 및 수출에서 차지하는 비중이 너무 크다.

그림 2-1-29 >> IT 산업 양극화 현황



자료 : 한국정보통신산업협회

□ 선진국의 견제와 후발국의 도전·압박

그간 우리나라는 IT 산업의 질적·양적 성장을 바탕으로 세계 IT 선도국가로 부상하였으며, 이에 따라 선진국의 견제와 후발국의 도전이 표면화하고 있다.

선진국의 경우는 메모리·이동통신·디스플레이 등 우리나라가 압도적 경쟁우위를 보이는 첨단 IT 분야(high-end)에 대해 조직적인 견제를 보이고 있다. 중국을 비롯한 후발국도 가격경쟁력을 바탕으로 범용 IT 기기 분야(low-end)의

세계시장을 장악함은 물론, 우리나라와의 기술격차를 빠르게 좁혀나가고 있다.

휴대폰과 LCD, LCD TV, 모니터 등의 부문에서 국내 업체들은 북미·유럽과 대만·중국·일본의 경쟁자들에게 시장을 점차 잠식당하고 있다. 한국의 IT 산업을 대표하는 휴대폰의 경우 노키아와 모토로라 등 북미·유럽 업체들의 시장점유율은 점차 높아지고 있는데 반해 국내 업체들은 시장점유율은 2005년 이후 답보하고 있다. LCD 패널과 급성장중인 LCD TV 시장에서도 일본, 대만의 거센 도전을 받고 있으며 중국도 가세하기 시작하였다. 또한 우리나라 온라인 게임도 제1의 게임시장인 중국시장에서의 점유율이 떨어지고 있다.

3) 국내 IT 산업 전망

□ 2006년 IT 생산 전망

최근 국내 IT 업계는 대내외적으로 원화 환율하락과 고유가 등의 요인과 세계 글로벌 기업간의 치열한 경쟁에 직면하여 IT 성장이 주춤하고 있다. 특히 중국을 비롯한 대만 등의 성장·추격은 국내 IT 산업 성장에의 걸림돌이다.

2006년 국내 IT 생산은 세계 IT 지출 증가세 둔화 전망에도³⁾ 불구하고, 주력 분야인 반도체와 디스플레이 패널 성장, DTV 등의 수요 증가에 힘입어 5.5% 증가한 246조원 규모에 달할 것으로 전망되고 있다.

표 2-1-2 >> 2006년 IT 산업 성장 및 저해 요인

구분	성장 요인	저해 요인
IT 산업	• 반도체 수출 가격 회복, 디스플레이 패널 성장, DTV 등 수요 증가	• 환율 하락, 고유가 • 중국, 대만 등 경쟁국 추격
IT 서비스	• DMB, WiBro, HSDPA 등 신규서비스 확산 • 2006년 독일 월드컵 및 아시안 게임 등으로 통신 및 방송 수요 증대	• 업계간 기술경쟁 심화 및 이로 인한 요금 하락
IT 기기	• DMB·WiBro 등 신규 서비스 확산에 따른 통신 시스템 및 단말 수요 증가 • 월드컵 등 DTV 국내외 수요 증가 • 반도체와 디스플레이 패널 성장 등 부품 생산 증가	• IT수출 가격경쟁력 약화 및 경쟁 격화로 수출단가가 하락 • 통신기기/방송기기 생산 정체 • 컴퓨터, 모니터 등 정보기기의 생산 감소 추세 등
SW	• 컴퓨터 관련 서비스 시장 확대 • 디지털 콘텐츠 시장 확대	• 제1시장인 중국시장에서의 국산 게임의 점유율 하락 등

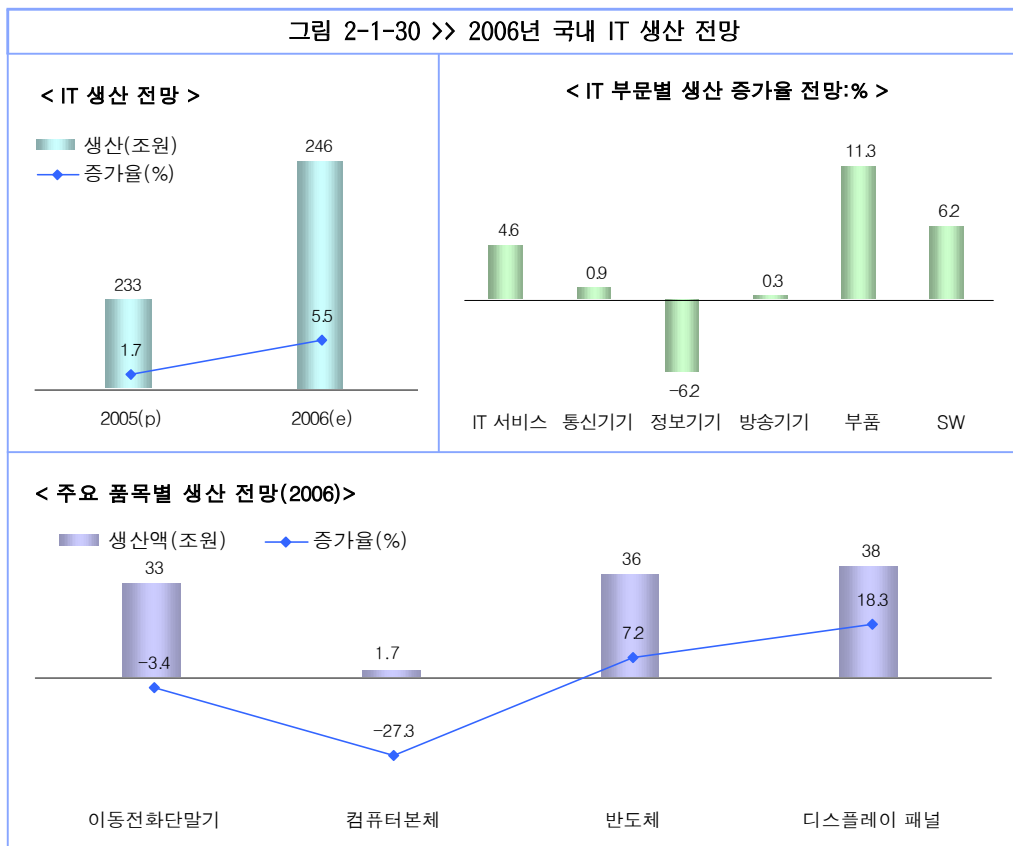
3) 세계 IT 지출 증가율 전망 (2005→2006년) : Gartner 7.8→4.8%, IDC 4.8→4.7%

부문별로 2006년도 생산 전망을 보면 IT 서비스는 참여업체간 경쟁으로 인한 요금하락에도 불구하고, DMB, WiBro, HSDPA 등 신규서비스 확산에 힘입어 4.6% 성장할 전망이다.

IT 기기는 DMB·WiBro 등 신규 서비스 도입에 따른 시스템 및 단말 수요 증가, 월드컵 등 DTV 수요 증가, 반도체의 공급과잉 해소·수출가격 회복 등으로 5.7%의 성장이 전망된다. 이 중 통신기기와 방송기기의 생산은 각각 0.9%, 0.3%로 성장이 정체되고, 부품 생산은 반도체와 디스플레이 패널의 생산 증가로 11.3%나 증가하는 반면, 정보기기 생산은 컴퓨터 및 모니터의 생산 감소로 인해 6.2% 감소할 것으로 전망된다.

SW는 컴퓨터 관련 서비스 시장과 디지털 콘텐츠 시장의 확대에 6.2% 성장할 것으로 전망된다.

그림 2-1-30 >> 2006년 국내 IT 생산 전망



자료 : 정부통신부

주요 품목별로 2006년도 생산 전망을 보면 이동전화단말기는 수출 및 내수 증가 둔화로 3.4% 감소한 32.6조원에 이를 것으로 전망되고 있다.

컴퓨터 본체는 수출 감소와 해외 경쟁업체에 대한 경쟁력 약화로 27.3% 감소한 1.7조원에 이르고, 모니터는 TV 겸용 모니터 수요증가에 따른 국내외 모니터 수요 감소와 가격하락으로 5% 감소할 전망이다. 디지털 TV는 디지털 방송이 확대되고, 유럽과 북미 시장에서 선전이 예상되나, 해외 생산기지 이전 본격화로 생산 성장률은 8.8% 증가에 그칠 것으로 전망된다. 반도체는 수요증가 등으로 인한 수출 증가로 7.2% 증가한 35.6조원에 이를 것으로 전망된다. 그리고 디스플레이 패널은 수출 호조에 따른 LCD 패널의 성장으로 18.3%나 증가하여 반도체 생산을 능가하는 38.2조원에 이를 것으로 전망되고 있다.

한편 한국IDC에 의하면 2006년 국내 IT 시장은 규모면에서 큰 폭의 성장은 힘들지만 점유율 경쟁이 더욱 치열해지는 가운데 미래 지향의 기술이 점차 현실화할 것으로 보고 있다. 다양한 컨버전스 모델이 선보이고, PC·MP3P·PMP를 혼합한 새로운 퍼스널 컴퓨팅 기기도 출현할 것으로 전망하고 있다.

□ 2006년 IT 수출 전망

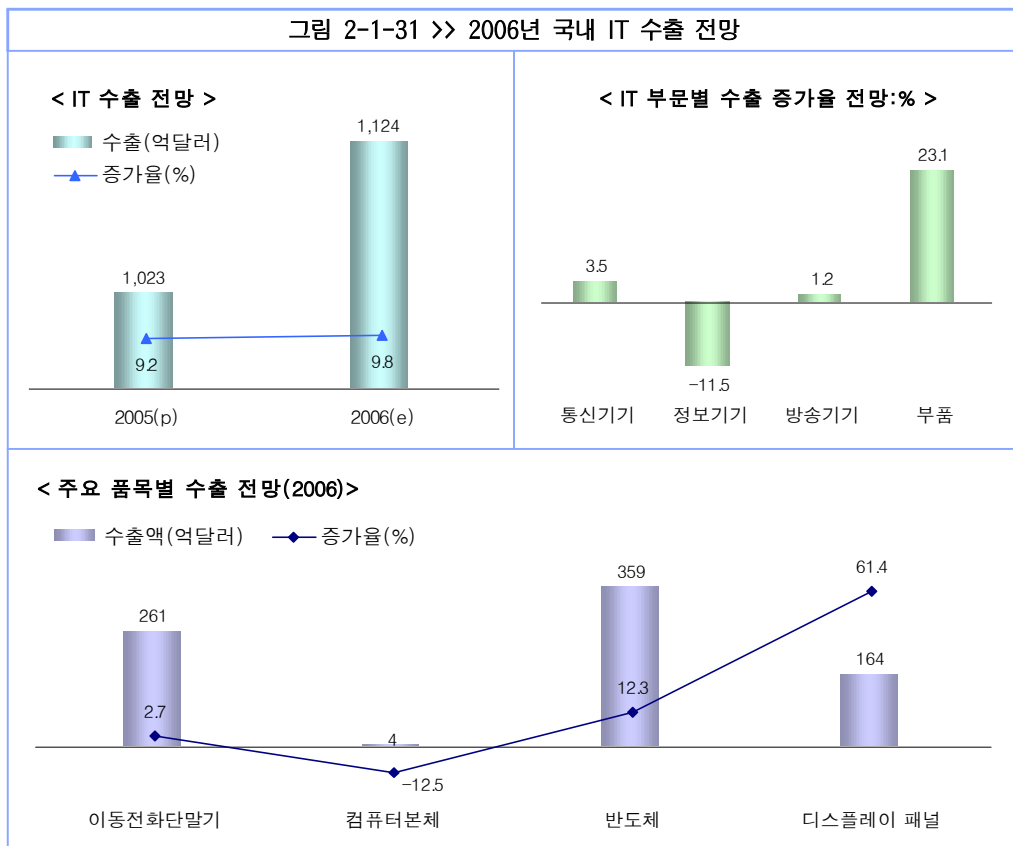
2006년 IT 수출은 DRAM의 공급과잉 해소에 따른 가격회복과 국내업체의 메모리 시장점유율 확대, LCD 가격하락세 둔화, DTV 수출 호조 기대 등으로 2005년 1,023억 달러 대비 9.8% 증가한 1,124억 달러 규모로 전망되고 있다.

부문별로 2006년도 수출 전망을 보면 통신기기는 이동전화기 수출 증가 둔화로 3.5%의 소폭 증가가 예상되고, 정보기기는 주요 품목의 가격 하락과 해외 생산 증대 및 경쟁력 약화로 11.5% 감소할 것으로 전망되고 있다. 그리고 방송기기는 디지털 TV의 수출 회복으로 소폭 증가가 예상되고 있다. 반면에 부품은 반도체를 비롯하여 디스플레이 패널의 수요 증가로 23.1%나 증가할 것으로 전망되고 있다.

주요 품목별로 2006년도 수출 전망을 보면 이동전화단말기는 환율하락에 따른 국내 제조업체들의 가격경쟁력 약화 및 저가 신흥시장 진출 부진, 해외 경쟁업체의 High & Middle-end 제품 경쟁력 강화 등으로 고전하면서 신제품 출시와 계절적 수요증가에 힘입어 2.7% 증가한 261억 달러로 전망되고 있다.

컴퓨터 본체는 노트북 PC의 가격하락 지속, 해외생산 증대, 중국·대만 업체에 대한 경쟁력 약화로 수출 감소세가 지속되어 12.5% 감소한 3.8억 달러로 전망되고 있다. 디스플레이 장치(모니터)는 TV 겸용 모니터 수요증가에 따른 국내외 모니터 수요 감소와 가격하락 등으로 8.0% 하락할 전망이다. 디지털 TV는 LCD 와 PDP TV를 중심으로 한 DTV 수요 급증으로 9.0% 증가할 전망이다. 반도체는 전세계적인 휴대폰·전자제품 수요 확대에 따른 시장의 수급 여건 개선과 2007년 상반기 Window VISTA 출시에 따른 PC용 반도체의 수요증가 등에 힘입어 18.3% 증가한 359억 달러에 이를 전망이다. 디스플레이 패널은 디지털 방송 본격화와 고화질 TV에 대한 수요 증대로 TV용 디스플레이 패널의 수출호조가 지속될 것으로 보여 61.4% 증가한 164억 달러 규모에 이를 것으로 전망되고 있다.

그림 2-1-31 >> 2006년 국내 IT 수출 전망



자료 : 정보통신부

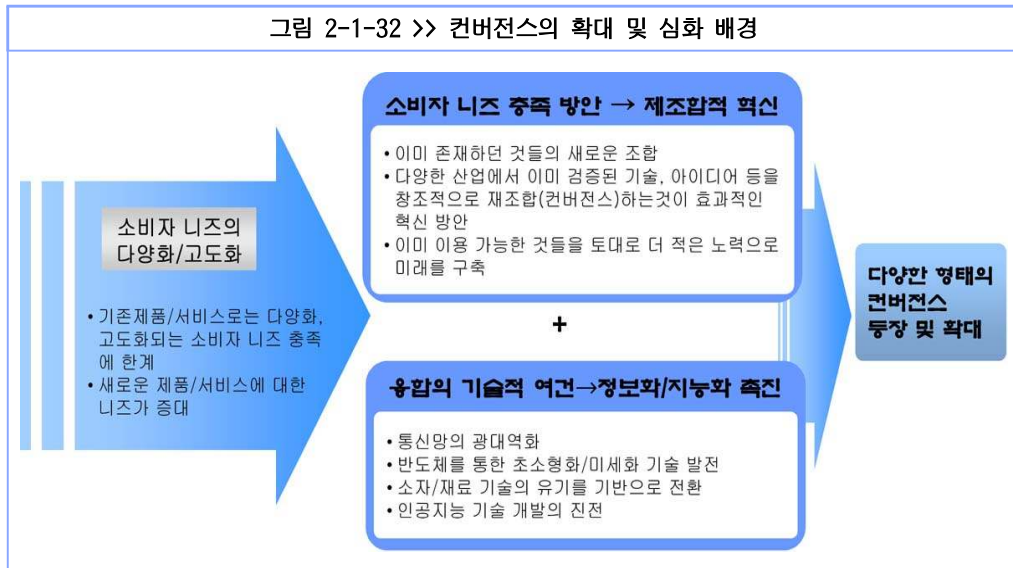
1.3 IT 환경변화

1.3.1. 디지털 컨버전스의 확장 and 진화

□ 디지털 컨버전스의 확장 배경

디지털 컨버전스는 디지털 기술을 기반으로 하는 제품과 서비스가 융합되어 새로운 형태의 제품과 서비스를 창출하는 것을 의미한다. 그동안 컨버전스는 IT 산업 내에서 컴퓨터, 통신, AV 등 전자기기간의 융합을 중심으로 전개되어 왔다. 그러나 최근 들어 IT의 활용범위가 보다 확대되고 타 산업 분야 기술과 접목이 활발해지면서 업종 및 서비스간의 융·복합화 현상이 두드러져 새로운 컨버전스가 심화·확대되는 추세에 있다. 즉 DMB, IPTV와 같이 통신과 방송이 결합하거나, 모바일뱅킹과 같이 통신과 금융이 결합한 '산업간 컨버전스'도 본격적으로 전개되어 새로운 서비스가 창출되고 있다.

그림 2-1-32 >> 컨버전스의 확대 및 심화 배경



자료 : 한국전산원(2006), 『컨버전스에 따른 미래 패러다임의 변화와 정책과제』

이처럼 디지털 컨버전스가 확장되는 배경에는 새로운 제품 및 서비스에 대한 소비자의 니즈의 증가, 다양화·고도화되는 소비자들의 니즈와 더불어 컨버전스를 촉진시킬 수 있는 기술의 발전 등이 있다. 즉, 통신망의 광대역화, 반도체를

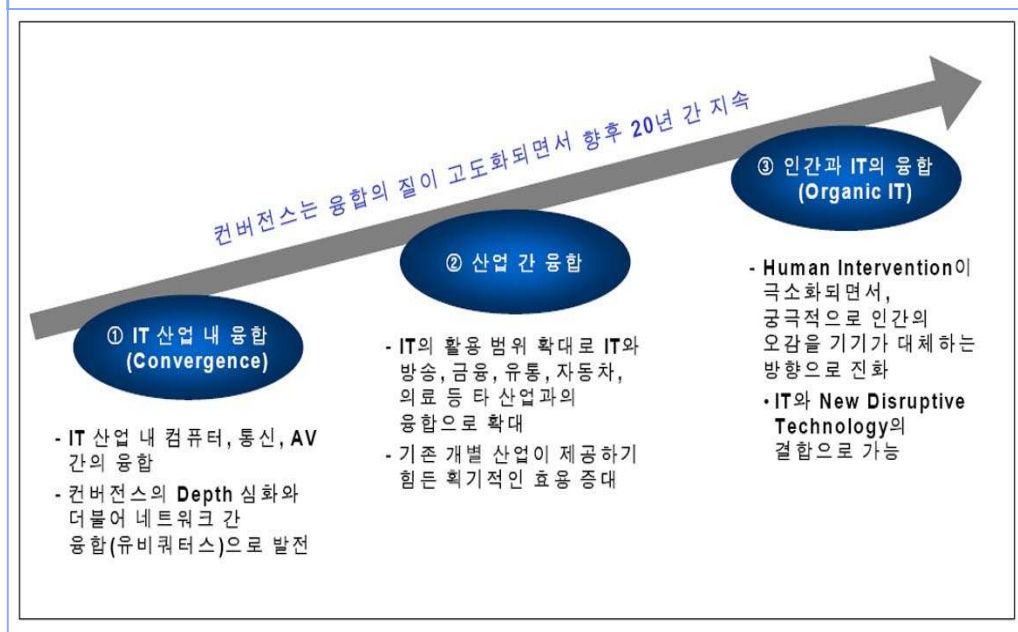
통한 초소형화와 미세화의 발전, 소자·재료 기술의 유기물 기반으로의 전환, 인공지능 기술의 발전 등으로 컨버전스를 원활하게 지원할 수 있는 기술적 여건이 마련될 것이다. 더욱이 IT, NT(나노기술), BT(바이오기술) 등 첨단기술들이 융합된 퓨전기술(Fusion Technology)이 발달하면서 의료, 로봇산업, 생명과학, 에너지, 환경 등에서도 컨버전스가 주 트렌드가 될 것으로 전망되고 있다.

□ 디지털 컨버전스 진화방향

컨버전스는 IT 산업내 컨버전스에서 산업간 컨버전스로 발전해 궁극적으로는 인간과 IT가 컨버전스되는 방향으로 진화할 전망이다.⁴⁾

초기의 디지털 컨버전스는 DVD콤보, 카메라폰, MP3폰, PMP(Portable Multimedia Player) 등 IT 산업내에서 컴퓨터, 통신, 가전 등 기기간의 컨버전스를 중심으로 전개되었다. 그러나 IT의 활용 범위가 산업 전체로 확대되면서 IT와 타 산업간의 컨버전스가 빈번해지고 새로운 시장영역이 창출되고 있다.

그림 2-1-33 >> 컨버전스의 진화방향



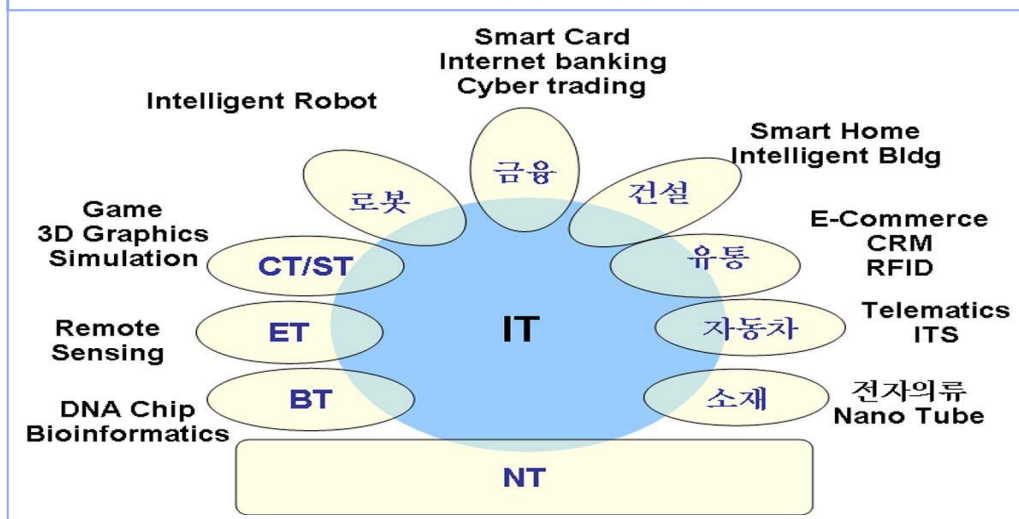
자료 : 한국전산원(2006), 『컨버전스에 따른 미래 패러다임의 변화와 정책과제』

4) 한국전산원(2006), 『컨버전스에 따른 미래의 변화와 정책과제』, p.14.

특히 IT와의 컨버전스를 통해 기존 제품 및 서비스의 온라인화가 촉진되고 있는 대표적인 산업은 유통, 금융, 콘텐츠, 보건의료 등이다. 유통 분야는 온라인화가 가장 빠르게 진행되어 인터넷쇼핑몰, 인터넷마켓플레이스 등이 활성화되어 있고, 앞으로 디지털 양방향 방송에 의한 T-Commerce와 유·무선 통합 쇼핑몰인 M-Commerce 등이 더욱 부각되고 있다. 금융 분야도 온라인화가 빠르게 진행되면서 인터넷을 이용하여 은행 업무를 처리하는 인터넷뱅킹과 휴대전화, PDA 등 이동통신기기를 이용한 모바일뱅킹 등이 금융서비스의 새로운 채널로 부각되고 있다. 영상, 음악, 출판, 게임 등 콘텐츠산업 역시 디지털화와 온라인화가 급속도로 진행되면서 인터넷방송, 인터넷영화관, MP3 음악 등 기존 매체 산업에서 이루어지던 콘텐츠 유통체계에 혁신적인 변화를 일으키고 있다. 보건의료 분야에서도 IT와 보건의료를 연결하여 예방 및 진단, 치료와 사후 관리의 총체적 보건의료 서비스를 제공하는 u-헬스(Health) 서비스가 등장하고 있다.

또한 IT와 산업간의 컨버전스는 자동차, 기계·장비 등 제조업 분야에서도 활발한 가운데, 자동차산업에서는 텔레매틱스, 공공 지능형 교통정보시스템, 이미지 센서 등 IT 신기술과의 접목을 통해 단순한 이동수단에서 안전하고 지능화된 공간으로 변화할 전망이다. 기계·장비산업은 IT와의 접목으로 스마트화, 초소형화되면서 지능형 로봇, 마이크로 로봇 등이 미래 유망산업으로 대두되고 있다.

그림 2-1-34 >> IT와 타 산업과의 컨버전스



자료 : 한국전산원 정책포럼(2005), 『유비쿼터스 컴퓨팅과 컨버전스 이슈』

컨버전스는 궁극적으로 인간을 닮은 사물·기기를 양산하는 단계로 진화되어 인공장기, 인공지능 컴퓨터를 인간에게 이식해 건강한 삶을 영위하게 하고 수명을 연장시키는 기술로 발전할 것으로 전망된다.⁵⁾ 장기적으로 IT와 인간의 컨버전스, 즉 사물·기기의 인간화 기술이 지향하는 것은 인간의 사고, 인간의 감각 및 인간의 섬세한 육체 등을 그대로 구현한 휴머노이드 타입의 로봇이다. 그러나 이상적인 형태의 로봇이 출현하는 데는 적어도 20~30년이 소요될 것이기 때문에 그 중간단계에서 인간의 사고·감각·육체 등에 가깝게 가기 위한 세부 요소기술 개발이 꾸준히 시도되고 있다. 먼저 인간의 사고를 닮고자 하는 측면에서는 자율제어, 인지·판단, 학습, 감성재현 등을 포함하는 인공지능이 발달하고, 인간의 감각을 느끼고 표현하는 오감인식 기술개발도 활성화될 것이다. 또한 인간의 근육처럼 다양하고 섬세한 움직임을 지원하는 나노 액추에이터 기술, 인간의 피부처럼 예민한 지능형 소재 등이 핵심기술로 부각되고 있다.

1.3.2. 유비쿼터스 사회로의 변화

컨버전스가 확대됨에 따라 그동안 기기 및 기능 중심으로 진행되던 디지털 컨버전스가 이제는 인간, 사물, 공간을 유기적으로 통합하는 차원에서 인간과 사물, 공간과 IT가 한데 어우러지는 유비쿼터스 양상으로 발전하고 있다. 유비쿼터스 컴퓨팅 기술의 발달과 더불어 이제 u-City, u-Health, u-교통, u-교육, u-유통/물류 등 여러 형태의 산업들과 접목되면서 점점 더 구체화되고 있다. 이에 본 절에서는 유비쿼터스 컨버전스시대를 향한 기술발전의 방향과 함께 그에 따른 산업의 변화 모습을 살펴보도록 한다.

□ 유비쿼터스의 개념

유비쿼터스(ubiquitous)는 라틴어의 'ubique'에서 유래되어 '언제 어디에서나 존재한다'라는 의미이다. 유비쿼터스의 개념은 1988년 미국 제록스사 팔로알토 연구소의 마크와이저(Mark Weiser)가 '사용자가 네트워크나 컴퓨터를 의식하지 않고 장소에 상관없이 자유롭게 네트워크에 접속할 수 있는 정보통신 환경'이라는 의미로 최초로 제창하였다.

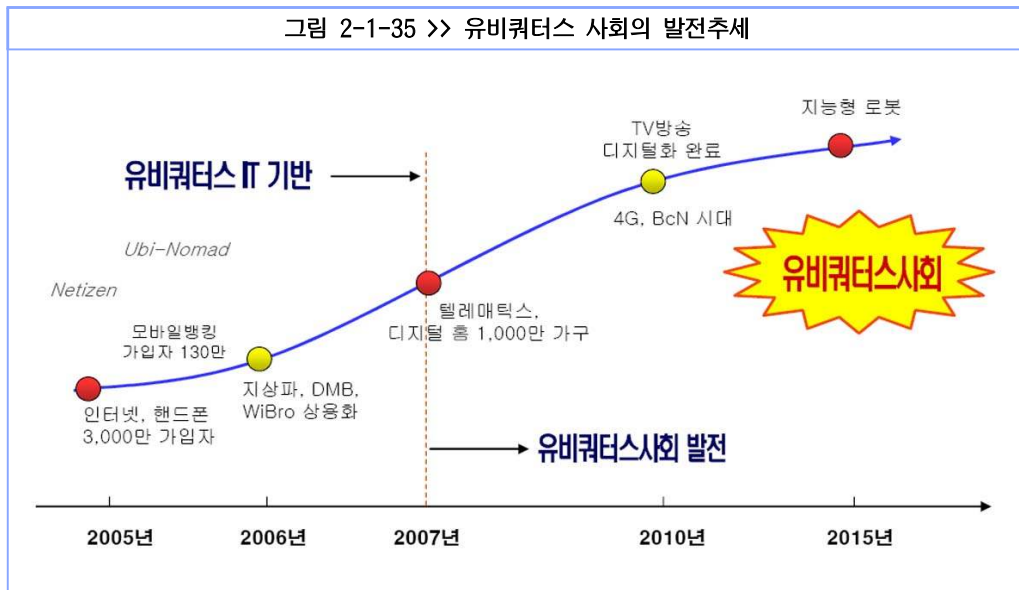
유비쿼터스는 네트워크에 연결된 컴퓨팅을 의미한다. 컴퓨터는 사용자에게 보

5) 한국전산원(2006), 『컨버전스에 따른 미래 패러다임의 변화와 정책과제』, p.22.

이지 않아야 한다는 개념의 내장형/소형의 의미, 가상공간이 아닌 실제세계의 어디서나 컴퓨터의 사용이 가능해야 한다는 장소 중심의 임베디드 컴퓨팅의 의미, 휴먼 인터페이스(HCI)로서 사용자 상황에 따라 서비스가 변해야 한다는 지능화의 의미 등을 내포하고 있다. 따라서 기술 측면에서는 유·무선 네트워크 기술의 고도화와 유저 인터페이스, 분산처리 시스템, 디바이스 기술, 위치기반 기술, 인텔리전트 에이전트, 나노기술, IPv6 기술 등의 발달이 이동화와 유비쿼터스화를 가속화하는 주요 동인으로 작용하고 있다.

초기의 유비쿼터스는 단순히 물리공간에 편재된 컴퓨팅과 네트워킹을 상상했으나 디지털 컨버전스가 가속화되면서 이제 유비쿼터스화는 미래의 정보사회라는 의미로 확대되고 있다. 유비쿼터스 사회는 전자공간과 물리공간이 융합되어 정보가전은 물론 모든 사물이 지능화·정보화·네트워크화 하는 단계로 진화하고 있다.

그림 2-1-35 >> 유비쿼터스 사회의 발전추세



자료 : 한국전산원(2005), 『유비쿼터스사회의 발전추세와 미래 전망』

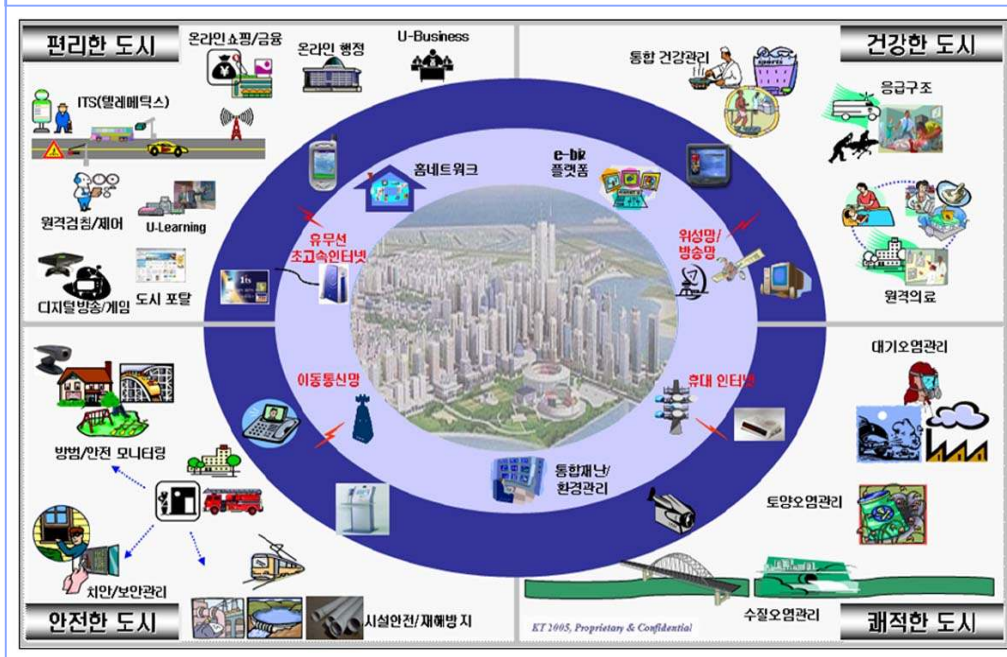
○ 산업분야별 유비쿼터스 추진 동향

발전하고 있는 새로운 유비쿼터스 기술은 특정영역에서 벗어나 사회생활 전반에 급속히 파급되고 있다. 특히 최근에 유비쿼터스가 가장 활발하게 추진되고 있는 대표적인 산업분야로는 의료, 물류/유통, 교통, 환경 분야를 들 수 있으

며 이들 발전의 총합이 u-City라고 할 수 있다.

u-City는 첨단 IT 인프라와 유비쿼터스 정보서비스를 도시 공간에 융합하여 도시생활의 편의증대와 삶의 질 향상, 체계적 도시관리에 의한 안전보장과 시민복지 향상, 신산업 창출 등 도시의 제반 기능을 혁신시킬 수 있는 차세대 정보화 도시를 의미한다. u-City는 유비쿼터스 IT의 대표적인 비즈니스 모델로 국내의 발전된 정보기술의 역량이 총체적으로 결집되고 건설, 가전, 문화(contents)와의 컨버전스를 발화시키는 21세기 한국형 신도시라고 할 수 있다. u-City는 첨단 정보통신 인프라와 유비쿼터스 정보 서비스가 도시공간에 융합된 지능형 미래도시로서 언제, 어디서나 통신이 가능한 유비쿼터스 기술과 도로, 건물, 시설물 등 도시 인프라가 상호 융합된 지능형 인프라로 구성된다. 또한 u-City는 유비쿼터스 네트워크, RFID, 센싱, 상황인지, 자율대처 등 u-IT를 활용해 u-Home, u-Work, u-Traffic, u-Health, u-Entertainment, u-Public service, u-Education 등 지능화된 서비스를 제공하게 된다.

그림 2-1-36 >> u-City 개념도



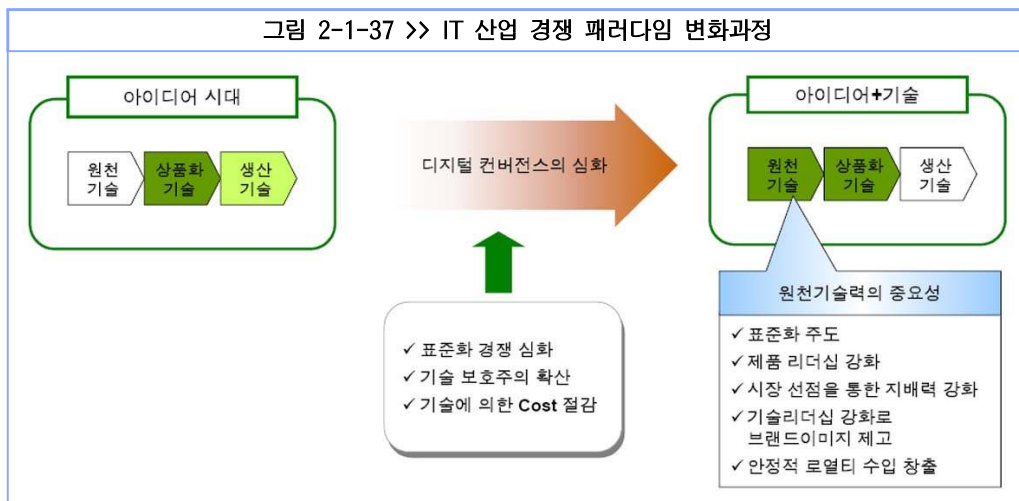
자료 : 한국전산원(2005), 『IT839와 u-City 추진 전략(안)』

1.3.3. 유비쿼터스 컨버전스에서의 환경의 변화

유비쿼터스 사회의 가장 큰 특징은 기존에 각 영역에 속한 기술의 통합·융합을 통해 서비스를 다양화·개별화한다는 점이다. 정보기술은 다른 산업기술과 융합되어 사회 전 영역으로 확대되며, 경계가 불분명한 신규 영역이 지속적으로 출현하게 되고 이는 기존 정보화보다 그 영향력이나 효과가 광범위할 것이다. 따라서 산업구조 및 정책측면에서 변화가 초래될 것으로 전망되고 있다.

□ 산업구조의 변화⁶⁾

산업구조 측면의 변화로는 첫째, 컨버전스가 확산됨에 따라 산업간 경계가 더욱 와해되면서 전체 산업은 산업간, 또는 비즈니스 모델간에 유기적으로 결합된 네트워크형 산업구조로 변모하게 된다. 기존 산업구조는 산업내 단선적 진화 및 비즈니스 간 연계 등의 특징을 지닌 반면, 산업간에는 단절 또는 약한 연계 관계를 유지하였다. 그러나 향후 네트워크형 산업구조에서는 기존의 독립된 개별 산업이 새로운 영역과의 연계를 통해 발전할 것이다. 예를 들어 기존의 의료산업과 IT의 컨버전스로 나타난 u-Health라는 새로운 산업 카테고리는 홈 네트워크 및 u-City라는 더 큰 영역의 컨버전스 카테고리의 한 부분으로 연계되어 발전하게 된다.



자료 : 한국전산원(2006), 『컨버전스에 따른 미래 패러다임의 변화와 정책과제』

6) 한국전산원(2006), 『컨버전스에 따른 미래 패러다임의 변화와 정책과제』

둘째, 경쟁측면에서도 기존 가치사슬 뿐만 아니라 가치원천과 경쟁주체 등이 변화하면서 산업내 제품·서비스간 경쟁에서 산업을 초월한 비즈니스 모델간 경쟁으로 변화할 것이다. 또한 산업간 상호 진입이 활발해지면서 연결성·호환성 확보를 위한 표준화가 진행되는데, 다양한 컨버전스 기술에 대응하고 시장 개척비용을 절감하기 위해 기업간 제휴를 통해 진행하게 된다. 산업을 초월하여 긴밀한 제휴로 형성된 기업군간의 표준화 경쟁과 초거대 공룡기업이 출현하면서 컨버전스 시대의 경쟁구도는 기업간 경쟁에서 기업군간 경쟁으로 변화하고 있다.

셋째, IT 산업의 패러다임은 현재 '아이디어' 시대에서 '아이디어+기술' 시대로 전환될 전망이다. 즉, 원천기술력을 바탕으로 고도의 상품화 기술을 결합하는 것이 시장을 선도할 수 있는 핵심요건으로 대두되고 있다. 최근까지 IT 산업에서는 발 빠른 시장 대응력, 즉 아이디어를 바탕으로 한 상품화 기술이 중요한 성공요인이었다. 그러나 표준화 경쟁심화, 기술 보호주의 확산, 기술에 따른 비용절감 가속화 등의 경쟁에서 표준화 주도 및 기술/제품 리더십 강화를 통해 시장지배력을 확고히 하려면 원천기술력 확보가 필수적인 요건이 될 것이다.

□ 정책측면의 변화

현재의 정보화 및 IT 산업 정책은 산업분야별로 분리된 수직적·분산 시스템 구조를 지녔으며, 이러한 시스템은 첨단기술 컨버전스를 촉진하기 위한 범부처적 선도기술 개발 및 산업화 지원의 제약요인으로 작용한다. 따라서 IT를 중심으로 BT-NT-CT 등 첨단기술 컨버전스를 통한 소비자 중심의 고부가가치 디지털컨버전스 서비스를 창출하기 위해서는 새로운 정책과 규제행정 수요에 신속하고 종합적인 대응이 요구된다. 또한 세계 최고 수준의 기술력을 보유한 IT 부문을 중심으로 BINT 등 첨단 디지털 컨버전스 산업의 선도기술 개발 및 산업화 촉진을 위한 산업 육성계획 수립 및 제도 개선이 필요하다.

한편, 유비쿼터스 사회를 선도하기 위해서는 이에 대비한 사전연구를 강화해야 한다. 즉, 유비쿼터스 개념의 재정립, IT 신기술에 대한 사회적 수용도 확산 등을 통해 미래사회에 대한 사회적 공감대 형성 기반을 마련할 필요가 있다. 또한 유비쿼터스 IT 확산에 따른 새로운 사회·제도 변화 및 저해요인에 대한 사전연구를 강화하여 향후 미래사회를 위한 대비책을 마련할 필요가 있다.

2. IT 비전 및 2006년도 중점계획

2.1 정보통신 일등국가 비전

▶ 정보통신 일등국가 'Dynamic u-KOREA' 건설

참여정부는 3년간 일관되게 「정보통신 일등국가」를 추진해옴으로써 'IT 강국 코리아'의 위상을 다져왔다. 이를 기반으로 우리나라 정보통신이 한 단계 더 발전하여 국정목표인 선진한국 도약을 IT 분야가 선도할 수 있도록 2006년의 IT 비전을 '정보통신 일등국가 Dynamic u-KOREA'로 설정하였다. 이를 통해 2004년 2월 수립·진행 중인 'IT839 전략'을 시장환경에 맞게 수정·보완하여 '국민소득 2만 달러 달성'과 '따뜻한 디지털 세상' 구현을 앞당길 것이다.

이러한 IT 비전 달성을 위해 정보통신부는 핵심기능을 정책목표와 실천과제로 구체화하여 차질없이 추진하고 있다. 또한 유비쿼터스 사회를 조성할 수 있도록 지능기반사회를 선도하고, SW산업과 부품·소재산업 및 중소·벤처기업을 끌어올려 IT 산업의 경쟁력을 강화할 것이다. 그리고 통신·방송 융합시대에 대비하면서 신규 서비스 활성화 등 통신·방송서비스를 고도화하고, IT 산업의 글로벌화 및 국제 리더십 구축 등 글로벌 IT 협력을 지속적으로 강화할 것이다.

그림 2-2-1 >> 2006년 IT 비전 및 정책 목표



2.2 IT839 전략 보완·조정

정보통신부는 국민소득 2만 달러 달성을 위한 IT 산업의 선순환 발전 전략으로 2004년 2월에 수립한 'IT839 전략'을 통하여 지금까지의 선진국 추격형(catch-up) 발전모델에서 탈피하여, 세계 IT 시장을 선도(leading)할 수 있는 획기적인 전기를 마련하였다. 특히 2~3년 전에는 존재하지 않았던 WiBro, DMB, RFID 등 새로운 성장동력의 가시화에 성공하였다.

또한 국내외 IT 환경 변화에 더욱 신속하고 유연하게 대응(speed & soft)할 수 있도록 전략품목의 확대·통합 등 기존 IT839 전략을 업그레이드하여 u-IT839 전략으로 조정하였다. 단말 융합 등 기술발전 추세를 고려해, 일부 품목을 통합하고, IT 산업의 연관·확대의 핵심고리인 소프트웨어 및 IT 부품·소재분야의 경쟁력을 강화하기 위한 정책 의지를 반영하였다.

그림 2-2-2 >> IT839 업그레이드 추진 전략



업그레이드된 IT839 전략(u-IT839 전략)에서 8대 서비스 부문에서는 산업간 컨버전스 등 미래 진화방향을 포함할 수 있도록 상용화된 인터넷 전화는 제외하였고, DMB와 DTV는 통합하였으며, 통신·방송융합 및 소프트웨어의 중요성을 강조하여 '광대역융합서비스'와 'IT 서비스'를 추가하였다. 3대 인프라 부문은 인터넷 주소체계인 IPv6를 BcN에 통합하고, '소프트인프라웨어'를 추가하였다. 9대 신성장동력에서는 이동통신과 텔레매틱스기기를 통합하고, RFID/USN기기를 추가하는 등 새로운 성장활력을 반영할 수 있도록 전략품목을 확대·조정하였다.

표 2-2-1 >> IT839 전략 업그레이드 개요

IT839 전략(2004.2.)		IT839 전략 조정(2006.2.)	개 념
8	W-CDMA	HSDPA/W-CDMA	• 이동통신 3G 이동통신 서비스
	WiBro	WiBro	• 휴대 인터넷 서비스, WiBro Evolution
	위성/지상파DMB	(통합) 광대역 융합 서비스 (신설)	• IP 미디어 서비스
	지상파 DTV	DMB/DTV서비스	• 이동형 및 고화질(HD) 디지털 방송 서비스
	홈 네트워크 서비스	u-Home 서비스	• 홈 네트워크 기반 주거·지역형 정보활용 서비스
	텔레매틱스 서비스	텔레매틱스/LBS	• 교통 및 위치정보 기반 이동형 정보활용 서비스
	RFID 활용 서비스	RFID/USN 활용 서비스	• SCM/유통/재고 혁신을 위한 RFID/USN 활용 서비스
	인터넷전화(VoIP)	(제외) IT 서비스 (신설)	• 애플리케이션 개발/시스템 통합/컨설팅/아웃소싱 등
3	BcN	BcN	• 광대역 통합망
	USN	USN	• 유비쿼터스 센서망
	IPv6	(통합) 소프트웨어 (신설)	• 최적 IT 이용 환경 구축을 위한 공통 SW 기반
9	차세대 이동통신기기	이동통신/텔레매틱스기기	• 이동통신, WiBro, 텔레매틱스 시스템 및 단말
	홈 네트워크기기	광대역 홈 네트워크기기	• FTTx, xDSL, 케이블 전송 기기 및 모뎀, 홈 네트워크 기기
	디지털TV/방송기기	디지털TV/방송 기기	• 디지털TV, 셋탑박스, PVR, DMB
	차세대 PC	차세대 컴퓨팅/주변기기	• 서버, 휴대형/웨어러블 컴퓨터, 저장장치 등 주변기기
	지능형 로봇	지능형 로봇	• 지능형 서비스 로봇
	텔레매틱스기기	(통합) IT SoC 및 융합부품	• 시스템 LSI, 일반/융합 부품
	IT SoC	RFID/USN 기기 (신설)	• RFID 칩, 태그, 리더 및 센서, 센서노드
	임베디드 SW	임베디드 SW	• 임베디드 OS 및 애플리케이션
	디지털콘텐츠/SW솔루션	디지털콘텐츠/SW솔루션	• 디지털콘텐츠/패키지 SW

표 2-2-2 >> 업그레이드된 IT839 전략 목표

	전략 분야	2006년 목표	2010년 목표
8	HSDPA/W-CDMA	• 망 전국 84개시 확대, HSDPA 개시	• 500만 가입자 확보
	WiBro	• WiBro 상용서비스 개시, 망구축 확대	• 800만 가입자 확보
	광대역 융합 서비스	• 서비스 도입을 위한 법·제도 기반마련	• 세계 최고 광대역 융합 서비스 이용환경 조성
	DMB/DTV 서비스	• DMB 및 DTV 전국망 완성	• DMB 이용자 천만명 및 DTV 천만대 이상 보급
	u-Home 서비스	• 홈 네트워크 상용서비스 개시	• u-Home 서비스의 세계적 모델국가 도약
	텔레매틱스/LBS	• 텔레매틱스 가입자 100만 명 확보	• 500만 가입자 확보
	RFID/USN 활용 서비스	• 대규모 선도사업 및 모바일 RFID 상용화 추진	• 세계시장 점유율 7% 달성
3	IT 서비스	• 대형 국책사업 발굴 및 SW 공공구매 제도 개선	• 세계 100대 기업 4개사 육성
	BcN	• 500만 규모 가입자망 확보	• 2,000만 규모 가입자망 확보
	USN	• 범정부 RFID/USN 추진체계 마련	• 세계 최고의 u-Life 환경 구축
9	소프트 인프라웨어	• 서비스간 호환성 확보를 위한 기반기술 개발	• 최적의 IT 용·복합 서비스 환경 구현
	이동통신/텔레매틱스 기기	• 50Mbps급 와이브로 상용시스템 개발	• 4세대(4G) 시제품 개발
	광대역 홈 네트워크 기기	• 개방형 홈 네트워크 프레임워크 개발	• 멀티미디어 QoS보장 BcN망 기술 개발
	디지털TV/방송기기	• 양방향 DMB 송수신 시스템 개발	• 2세대(2G) DMB 기술 개발
	차세대컴퓨팅/주변기기	• 웨어러블 헬스케어 시스템 개발	• 차세대 PC 세계시장 10% 점유
	지능형 로봇	• 100만원대 국민 로봇 출시	• 세계3대 지능형 서비스 로봇 강국 진입
	IT SoC 및 융합부품	• 휴대전화용 저전력 영상처리 칩 개발	• IT SoC 및 부품 3대 선진국 도약
	RFID/USN 기기	• 휴대폰 내장용 모바일 RFID 리더칩 개발	• 5센트 태그 상용화
	임베디드 SW	• 로봇, 텔레매틱스 제품에 탑재	• 세계 2대 임베디드 SW강국 도약
	디지털콘텐츠/SW솔루션	• 데스크탑 분야 공개SW 보급 확산	• 세계 5대 디지털콘텐츠 강국실현

IT839 전략을 통해 2006년에는 와이브로 서비스의 상용화, 전국 지상파DMB 개시, W-CDMA 시지역 전국망 구축, 디지털방송의 전국 실시 등 IT839 전략의 8대 서비스가 구현될 것이다. 또 BcN을 포함한 3대 인프라의 제도정비 및 서비스 구현, 텔레매틱스, 홈 네트워크, 지능형 로봇 등 유비쿼터스 도입을 위한 9대 신성장동력 기술의 시험서비스와 상용서비스가 추진될 것이다.

그리고 조정된 'IT839 전략'은 서비스, 인프라, 신성장동력간의 연계성을 강화하고, 소프트웨어 부문의 적극 육성 및 IT와 타 부문간의 융·복합화를 적극 지원하여 우리나라 경제 성장에 활력을 불어 넣을 것으로 기대되고 있다.

향후에도 IT 기술 및 시장 환경 변화에 따른 지속적인 품목 재조정과 전략의 보완을 통해 우리나라 IT 산업 정책의 대표적인 브랜드로 정착·발전되도록 할 것이다.

2.3 2006년도 IT 역점 추진계획

□ 2006년 주요 추진 방향

우선 IT 산업 분야에서는 IT 산업의 균형발전과 글로벌 경쟁우위 유지를 강화할 것이다. 그간 우리 IT 산업의 발전은 HW, 대기업, 시스템 위주로 이루어졌으나 진정한 IT 강국으로 한 단계 도약하기 위해 IT 산업 부문간 균형발전을 촉진할 수 있는 정책을 강화할 것이다. 그리고 세계 IT 시장의 성장기조가 둔화되고 글로벌 경쟁이 심화되고 있는 현실을 직시하여 우리 IT 산업의 경쟁우위를 극대화할 수 있는 정책방안을 강구할 것이다.

둘째, 정보화 분야에서는 그동안 상대적으로 미흡했던 IT 이용자 보호, 정보격차 해소 등 따뜻한 디지털세상 구현을 위한 정보복지 측면의 정책적 노력을 더욱 강화할 것이다. 그리고 다가오는 유비쿼터스 사회의 기반을 조성하고, 안전하고 따뜻한 디지털 세상을 구현할 것이다. 그간 세계 최고 수준의 네트워크 인프라 구축에 성공하였으나, 향후에도 유비쿼터스 사회의 기반을 조성하기 위한 인프라를 고도화하고 첨단 응용서비스를 도입하여 역기능에도 대응할 것이다.

셋째, 통신·방송서비스 분야에서는 그간 경쟁 촉진정책에 따른 투자 활성화로 경제성장과 일자리 창출에 크게 기여하였다. 그러나 최근 시장침체 및 통

신·방송 융합 등 위기와 기회가 혼재한 전환기를 맞아 신규 통신·방송서비스의 지속적 도입·활성화 및 시장환경 변화에 대응한 통신규제제도의 재정립이 필요하다. 향후 WiBro, W-CDMA, DMB 등 차세대 통신·방송서비스를 활성화하고 신규서비스를 지속적으로 개발하여 국민편익 확대와 시장활력 증진을 도모할 것이다. 아울러, 지금까지의 통신시장 경쟁정책의 성과를 정밀하게 분석하고, 유·무선 결합 및 통신·방송 융합 등의 환경변화에 부합하도록 규제제도를 개선할 것이다.

넷째, IT 글로벌협력 분야에서는 지역별로 차별화된 IT 협력 프로그램을 통한 IT수출을 다변화할 것이다. 그간 국내 정보화 및 IT 산업 발전성과를 토대로 공격적인 글로벌 마케팅을 전개하여 IT 산업이 핵심 수출산업으로 부상하였으나, 주로 단기적 효과가 큰 선진국 시장 위주로서 잠재력 있는 신흥시장 개척은 상대적으로 미흡하였다. 향후 선진국 중심의 시장진출 전략에서 나아가 ASEAN·중남미·중동·BRICs 등 신흥시장을 중심으로 차별화된 IT 협력 프로그램을 발굴 하여 추진할 것이다.

표 2-2-3 >> IT 정책의 현재 상황과 향후 정책 방향

분 야	현재 상황	주요 정책 방향
IT 산업	• HW, 대기업, 시스템 위주로 발전 • HW/SW, 대기업/중소기업, 시스템/부품간 불균형기 지속 • 세계 IT 시장 성장둔화로 중국 등과 글로벌 경쟁 심화	• IT 산업 부문간 균형 발전 촉진 • 선진국 추격형 발전전략에서 탈피 • 세계 IT 시장을 선점할 수 있는 u-IT839 품목 등 첨단분야 중점 추진
정보화	• 세계 최고수준의 네트워크 인프라 구축 • IT 이용자 보호, 정보격차 해소 등 미흡 • 유비쿼터스 사회 도래 대비 필요	• 정보복지 측면의 정책 강화 • 유비쿼터스 사회 선도를 위한 u-City 등의 시범사업, 인프라 고도화등 추진
통신·방송 서비스	• 적극적인 경쟁촉진 정책 등을 통한 투자활성화로 IT 산업 발전을 선도 • 최근 시장성숙에 따른 성장정체, 통신·방송 융합서비스에 대한 법·제도 미흡 등으로 시장 전망이 불투명	• WiBro, W-CDMA, DMB 등 신규서비스를 통해 시장 활력 증진 • 통신규제 틀 재정립 : 통신·방송 융합 환경 포괄 등
IT 글로벌 협력	• 공격적인 글로벌 마케팅으로 IT 산업이 핵심수출 산업으로 부상 • 잠재력 있는 신흥시장 개척 상대적 미흡(단기 효과가 큰 선진국 시장 위주)	• 선진국 중심의 시장 진출 전략탈피 • ASEAN·중남미·중동·BRICs 등 신흥시장 중심으로 차별화된 IT 협력 프로그램 발굴

□ 2006년 추진 IT 주요 정책

정보통신부는 이제까지 IT로 세상을 바꾸는데 많은 노력을 기울여 온 결과 놀랄만한 성과를 얻었다. 그러나 최근의 급격한 IT 환경변화에 대응하여 2006년에는 지금까지의 성과를 바탕으로 우리나라 정보통신이 한 단계 더 발전하여 선진한국 건설을 이끄는 힘찬 동력이 되도록 할 것이다.

유비쿼터스 도입 원년이 되는 2006년, 독자적인 많은 기술시도 및 변화, 기술의 융합을 성공적으로 이끌어 나가기 위한 인프라와 제도의 정비가 뒷받침될 때 앞으로 10년 후 u-코리아(u-Korea)의 밝은 미래를 확신할 수 있을 것이다.

정보통신부가 u-IT839 전략과 유비쿼터스 사회를 조성하기 위해 2006년에 추진할 IT 주요 정책은 다음과 같다.

표 2-2-4 >> 2006년 IT 정책 역점 추진계획

부 문	2006년 역점 추진 내용
지능기반사회 실현 선도	• u-KOREA 선도과제 발굴·추진 • 유비쿼터스 인프라 고도화 • 안전한 유비쿼터스 환경 조성 • 따뜻한 디지털 세상 구현 • 정부 CITO 역량 강화
IT 산업 경쟁력 강화	• IT 신성장동력 본격 확산 • SW 강국 도약기반 조성 • IT SMERP 정착과 성공 모델 확산 • IT 부품소재산업 경쟁력 강화 • u-IT 허브 도약 • IT 인재양성 및 연구개발 시스템 혁신
통신·전파방송 서비스 고도화	• 신규 서비스 활성화 및 해외진출 • 융합시대 선도 중장기 통신정책 추진 • 통신서비스 신뢰성 및 이익편익 제고 • 전파자원 활용 촉진 및 전파이용환경 조성
글로벌 IT 협력 강화	• IT 산업의 전면적 글로벌화 • IT Korea 글로벌 리더십 구축

○ 지능기반사회 실현 선도

지능기반사회의 실현을 선도하기 위하여 민·관 공동의 u-KOREA 선도과제

7) IT 생산 비중을 비교해 보면 IT 기기 : 통신 서비스 : SW가 한국은 2004년 73 : 19 : 8이었으나 OECD 국가 평균은 2000년에도 46 : 31 : 23으로 선진국에 비해 IT 제조업에 크게 의존하고 있음

를 발굴·추진하고 정보 인프라를 고도화하며, 국민 누구나 안심하고 편리하게 정보생활을 할 수 있도록 안전하고 따뜻한 디지털 사회 환경을 조성하는 한편, 국가 CITO 역량을 강화하여 국가정보자원의 효율성을 제고할 것이다.

특히 제한적 인터넷실명제를 도입·정착시키고 사이버폭력 분쟁조정제도를 도입하여 사이버 폭력을 예방할 계획이다. 그리고 전국 30가구 이상 농어촌 등 정보화 사각지대 13만 가구에 대한 초고속인터넷을 보급하고, 탈북자, 노인, 장애인 등 소외계층 89만 명에 정보화교육을 실시하여 정보격차 없는 따뜻한 디지털 세상을 실현할 것이다. 또한 'u-코리아호'를 출범하여 도시·국방·응급 및 재난대응 등 사회 각 분야의 유비쿼터스화를 촉진하고, u-City와 u-Defence 같은 유비쿼터스 서비스를 도입해 국민 삶의 질과 국가경쟁력을 높이는 데도 힘을 쏟을 것이다.

○ IT 산업의 경쟁력 강화

IT 산업의 경쟁력을 강화하기 위하여 IT 산업을 균형적으로 발전시켜 나갈 것이다. 상대적으로 소외됐던 소프트웨어와 중소·벤처기업, 부품산업 분야에 더욱 힘을 실을 것이다. SW산업의 전략적 육성을 통한 SW강국 도약 기반을 조성하며 IT 산업의 기업간·지역간 균형발전을 도모하는 한편, IT 산업 발전의 핵심기반인 인력양성과 R&D시스템의 혁신을 추진할 것이다.

그리고 u-IT839 전략을 차질없이 추진하여 IT 신성장동력 기술개발 성과를 본격 확산시키고, 첨단 IT 기술에 대한 글로벌 협력을 강화할 것이다. 특히 2006년에 100만 원대 국민 로봇을 개발하여 가정에서 활용(로봇 가사도우미 집안일 '척척')할 수 있게 할 것이다. 또한 HSDPA 상용화 및 세계 최초 WiBro 상용서비스를 개시하여 이동 초고속인터넷 시대가 열리도록 할 것이다. 세계 최초인 WiBro 서비스를 확대(2006년 말까지 서울, 수도권 지역 서비스 제공 예정)하고, 또한 모바일 특구 구축 등 'M1(Mobile Number One) 프로젝트'를 시작하여 글로벌 모바일 일등국가 건설을 추진할 계획이다.

○ 통신·방송서비스 고도화

통신·전파방송서비스의 고도화를 위하여 우선 WiBro와 DMB 등 차세대 통신서비스를 활성화 할 것이다. 신규 통신·방송서비스의 활성화를 통해 성장잠재력을 확충하고, 융합(Convergence) 환경에 적합한 통신·방송 정책 틀을 재

정립하는 한편, 통신·전파방송 관련 규제 및 이용제도를 시장 친화적이고 국민의 편익 중심으로 개선할 것이다.

그리고 전파·방송 이용환경을 획기적으로 개선할 것이다. 관계부처와 함께 지상파 디지털TV 전환을 최대한 앞당기고, 금년 중에 전국에서 지상파DMB도 볼 수 있도록 추진할 것이다. 주파수와 기술표준 제한없이 이동통신기술을 시험할 수 있는 모바일 특구를 건설하고, 차세대 이동통신기술도 서둘러 개발할 계획이다. 지상파 디지털TV 전국방송의 경우 2004년에 광역시부터 시작된 지상파 디지털TV 방송을 충주, 원주, 천안 등 17개 시·군 지역(41개 디지털TV 방송국)까지 확대하여 전국에 고화질 실감방송 시청이 가능하도록 실시할 계획이다.

특히, 지역 지상파DMB의 사용주파수를 확보하기 위하여 44개 지상파TV 방송 보조국의 사용주파수 대역을 변경할 것이다. 그리고 DMB가 2005년 유럽 전기통신표준화기구 표준으로 채택된데 이어 2006년에는 국제전기통신연합(ITU)의 표준으로 채택되도록 하여 명실상부한 세계 표준으로 인정받도록 할 계획이다.

또한 정부규제도 소비자 보호와 사업자간 공정경쟁에 초점을 맞추어 개선할 것이다. 그리고 통신·방송 융합추세에 적극 대응하기 위해 관련 규제를 완화하여 국민들에게 다양한 통신·방송 융합서비스를 제공하도록 할 것이다.

○ 글로벌 IT 협력 강화

글로벌 IT 협력을 강화하여 IT839 전략 성과의 수출상품화 촉진과 외국인 투자 및 글로벌 R&D센터 유치 확대로 IT 산업의 전면적 글로벌화를 추진할 것이다. 이를 위해 월드컵, 아시안게임 등을 활용해 '보고 느끼는' DMB·WiBro 로드쇼를 개최함으로써 해외시장 선점을 지원하고, 지자체와 협력 및 역할 분담을 통해 IT 분야 투자 및 R&D센터 유치를 확대하도록 추진할 것이다.

그리고 글로벌 IT 협력을 주도함으로써 세계인과 함께 하는 첨단 IT 국가의 이미지를 확고히 하고, 지역별 IT 협력 프로그램 등을 통해 IT 분야 국제적인 리더십을 구축할 것이다. 이를 위해 동아시아 및 중동 IT 협력 특별 프로그램, 최초 UN 산하기구인 ESCAP ICT 훈련센터 개소·운영 등을 통해 지구촌 디지털 문화를 선도하고 신흥시장 개척 기회를 창출할 것이다. 아울러 남북한 정책당국간 IT 교류협력위원회 구성, 학술심포지엄 개최 등 민간 교류 활성화로 통일경제 기반 조성에 기여하도록 할 것이다.



제 3 장

정보통신 일등국가 Dynamic u-KOREA 건설

제 3 장 정보통신 일등국가 Dynamic u-KOREA 건설

1. IT839 전략 업그레이드

IT 산업의 선순환 발전을 위해 2004년 2월 수립하여 추진하고 있는 IT839 전략에 따라 첨단 정보통신 서비스의 도입을 가속화하고, 인프라 및 미래 핵심 기술 확보에 매진하여 DMB, WiBro 등 가시적인 성과를 이루고 있다. 지금까지 역량을 집중해온 기술개발의 기반위에서 IT839 전략이 진정한 결실을 맺을 수 있도록 2006년부터는 상용화 촉진과 해외진출을 본격화할 계획이다.

IT 산업의 균형발전을 위해서는 하드웨어에 비해 취약한 소프트웨어 분야를 발전시키고, 부품·소재 분야의 경쟁력도 획기적으로 강화함으로써 정보통신 대기업과 중소기업이 동반 성장할 수 있는 환경을 조성하는 일이 시급하다. 이에 따라 IT839 전략을 시장 활성화에 초점을 맞추고 동시에, 소프트웨어 및 부품·소재의 정책 우선순위를 강화하도록 2006년에는 일부 업그레이드하여 수정·발전시키고 있다.

그림 3-1-1-1 >> IT839 전략 품목(업그레이드)



1.1 8대 서비스 활성화

정부는 수정·보완된 IT839 전략에서 IT 산업발전의 촉발자(trigger)로서의 8대 서비스 부문에 미래 기술진화의 방향을 포함하고, 컨버전스 추세에 부응할 수 있도록 전략 품목을 조정하였다.

기존 W-CDMA를 「HSDPA/W-CDMA」로 변경하고, 디지털 전환을 가속화하기 위해 DMB와 지상파 DTV를 「DMB/DTV 서비스」로 확대·통합하였다. 그리고 통신·방송 융합, 나아가 산업간 융합을 촉진할 핵심 서비스 요소인 IP 미디어를 「광대역통합망」(BcN)에서 분리, 「광대역융합서비스」를 새롭게 추가하여 수용하였다. 인터넷전화(VoIP)의 경우, 이미 서비스 도입이 완료(2005.11.)되어 시장 경쟁이 형성되고, 다양한 결합서비스 형태로 발전할 것으로 전망됨에 따라 8대 서비스에서는 제외하였고 기존 홈 네트워크 서비스를 주거·지역 기반 정보 활용 서비스를 포괄하는 「u-Home 서비스」로, 텔레매틱스 서비스를 「텔레매틱스/위치기반 서비스」로 확대·조정하였다.

이렇게 조정된 IT839 전략의 8대 서비스에 대한 2005년 주요 추진실적 및 2006년 주요 추진계획은 다음과 같다.

표 3-1-1-1 >> 8대 서비스 주요 추진 실적 및 목표

분 야	2005년 실적	2006년 목표
HSDPA/W-CDMA	• 25개 주요 도시 망 확충	• 전국 84개시 망 확대, HSDPA 개시
WiBro	• 사업자 선정, 시험서비스 실시(시연 성공)	• WiBro 상용서비스 개시, 망 구축 확대
광대역 융합 서비스(BcS)	• 실시간 방송을 제외한 시범서비스 제공	• 서비스 도입을 위한 법·제도 기반 마련
DMB/DTV 서비스	• 위성/지상파DMB 본방송 실시, 154개 디지털 TV 방송국 허가	• DMB 및 DTV 전국망 완성
u-HOME 서비스	• 1,300가구에 60여종의 u-Home 서비스 모델 적용	• 홈 네트워크 상용서비스 개시(활성화 기반 조성)
텔레매틱스/LBS 서비스	• 제주도 텔레매틱스 시범도시 추진, LBS법 제정	• 가입자 100만 명 확보
RFID/USN 활용 서비스	• 12개 공공 분야 시범사업 추진 (2004~2005), 활성화 기반 조성	• 대규모 선도사업 및 모바일 RFID 상용화 추진
IT 서비스	• (2006년 신규 도입)	• 대형 국책사업 발굴 및 SW 공공구매 제도 개선

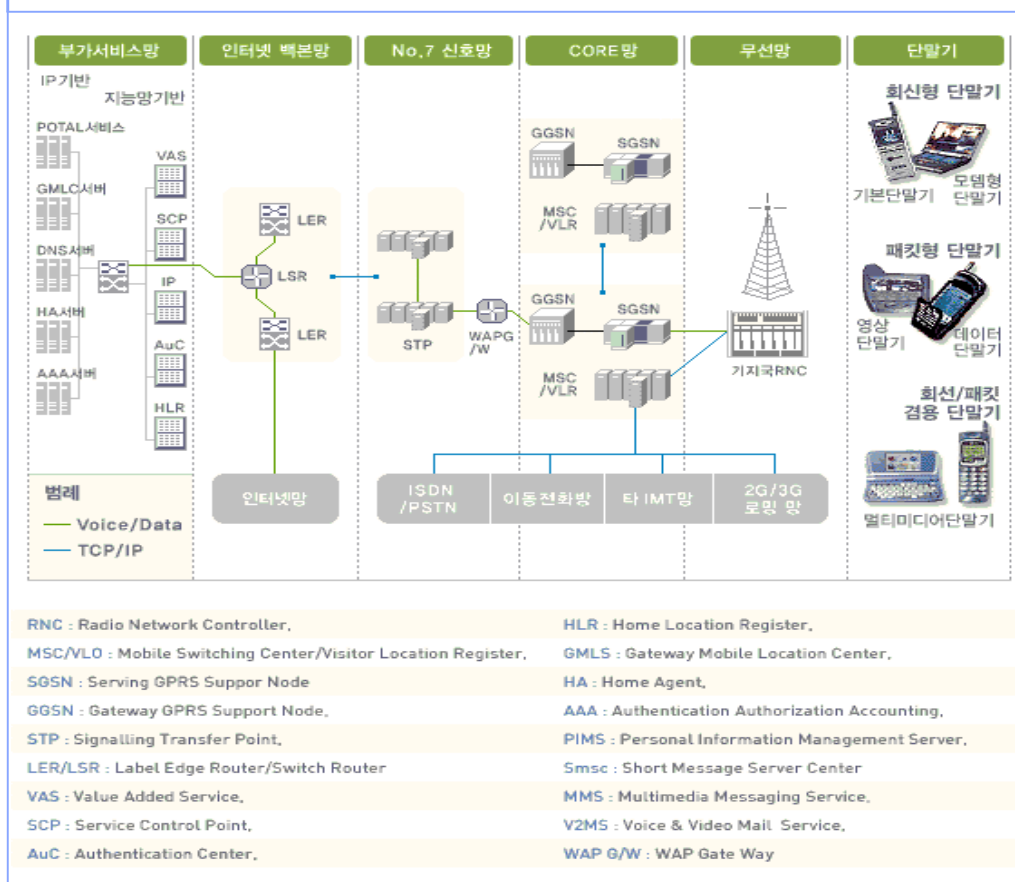
주) 인터넷 전화(VoIP)는 2005년 11월 상용서비스 완결로 사업이 종료되었음

1.1.1 HSDPA/W-CDMA 서비스

□ 개요

HSDPA/W-CDMA(Wide band Code Division Multiple Access ; 광대역 코드분할 다중 접속) 서비스는 2GHz대역의 주파수를 이용하여 음성, 영상, 고속 데이터 서비스가 가능한 비동기 방식의 IMT-2000(International Mobile Telecommunication 2000) 서비스이다. 1세대 아날로그 셀룰러를 개선한 2세대 디지털 셀룰러 이동통신 시스템은 다양한 멀티미디어 서비스를 제공하는데 제약이 있다. 반면 HSDPA/W-CDMA는 음성뿐만 아니라 인터넷을 포함한 고속 데이터, 영상 등의 멀티미디어 서비스를 제공할 수 있는 3세대(3G) 이동통신이다.

그림 3-1-1-2 >> W-CDMA 망 구조



IMT-2000은 5가지의 기술방식이 표준으로 선정되었으나 유럽을 중심으로 한 비동기식 IMT-2000인 W-CDMA와 북미를 중심으로한 동기식 IMT-2000인 CDMA2000 1x(CDMA2000 1x EV-DO, EV-DV)가 주류를 이루고 있다.

W-CDMA는 다운로드 속도를 7배 이상 향상시킨 3.5세대 HSDPA(High Speed Downlink Packet Access :초고속하향패킷접속)로 진화되었다. HSDPA는 W-CDMA의 발전된 형태로서 최근 각광받고 있는 IP 멀티미디어 서비스 제공에 효율적인 시스템으로 인식되고 있으며, W-CDMA R5⁸⁾의 일부로 포함되어 표준이 제정된 전송 방식이다. 특히 HSDPA는 음성통신망에 기반을 두고 있으면서도 데이터 통신 다운로드 속도가 최고 14.4Mbps까지 가능해 휴대폰을 통해 데이터통신을 할 수 있다.

표 3-1-1-2 >> EV-DO, W-CDMA, HSDPA 비교

구 분	1x EV-DO	W-CDMA(R4)	HSDPA
FA당 대역폭	1.25MHz X 2	5MHz X 2	5MHz X 2
제공 서비스	데이터	음성 + 데이터	음성 + 데이터
하향 최고 전송속도	2.4Mbps	1.8Mbps	14.4Mbps
상향 최고 전송속도	153.6Kbps	384Kbps	384Mbps

주) 현재 네트워크 구현 속도임

W-CDMA는 2001년 일본에서 세계 최초로 상용서비스된 후 2006년 4월 현재 전 세계 47개국 105개 사업자가 채택한 서비스로 3세대 이동통신의 주류를 이루고 있다. 화상통화, 국제로밍, 무선 멀티미디어 등 고도화된 개인 이동통신서비스를 제공하면서 향후 차세대 이동통신으로 발전할 것으로 기대된다.

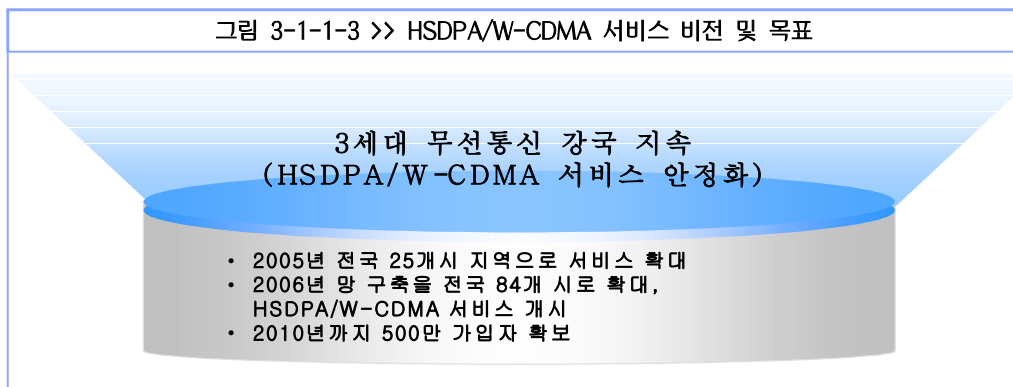
국내에서는 2003년 12월 29일에 서울 및 수도권 지역에서 W-CDMA를 상용화하였으나 단말기의 불안정, 수요부족 등으로 이용이 활성화되지 않았다. 서울 및 수도권 외에 확장된 W-CDMA 망은 R5 기반의 시스템이며, 기존 R4 망도 업그레이드하여 R5의 HSDPA를 지원하도록 하였다. 따라서 W-CDMA 망에서는 기존 CDMA-2000의 서비스를 모두 수용하면서 화상전화 및 HSDPA를 통한 고속 멀티미디어 서비스를 제공할 수 있게 되었다.

8) W-CDMA의 표준화는 3GPP에서 수행하고 있으며, 지원되는 서비스 및 기술적인 특징에 따라서 Release 3(R3)에서 R6까지로 분류할 수 있으며 현재는 R7에 대한 표준화를 진행하고 있음

□ 목표 및 추진방법

정부는 2세대 CDMA를 통해 형성한 무선통신 강국으로서의 위치를 3세대까지 지속할 수 있도록 W-CDMA 서비스의 안정적인 제공을 본격 추진하고 있다. 그리고 국내에서 기술경쟁력을 확보한 CDMA 기술을 바탕으로 단말기 수출을 증대시키고, 세계 이동통신 시장의 대부분을 점유하고 있는 GSM/W-CDMA 산업의 신규시장을 창출하기 위해 W-CDMA를 활성화하고 있다. 또한 고품질의 무선 멀티미디어서비스를 제공하고 W-CDMA산업의 대외경쟁력을 제고하여 세계 4세대 이동통신시장의 선도기반을 조성할 계획이다.

이를 위해 2005년 하반기까지 전국 25개시로 망을 확장하였고, 2006년 말에는 84개 주요 도시에 망을 구축할 계획이다. 2006년 5월에 개시한 HSDPA 서비스는 2010년까지 500만 가입자를 확보하도록 추진할 계획이다.



2세대 CDMA 서비스의 성공을 기반으로 형성한 무선통신 강국의 이미지를 W-CDMA 서비스의 안정적 제공을 통해 3세대까지 지속시킴과 동시에 장기적으로 세계 3G 이동통신을 선도하여 이동통신과 초고속 무선인터넷의 보급 등 새로운 산업을 창출할 것이다. W-CDMA 서비스를 통하여 언제 어디서나 누구와도 빠르고 편리하며 실감나게 정보를 지속적으로 주고받을 수 있고, 정보의 질을 향상시키며, 고속 멀티미디어 서비스에 대한 욕구를 한층 더 충족시킬 것이다.

한편 화상전화, 글로벌 로밍 등 차별화된 서비스 제공과 함께 내수 시장의 활성화를 발판으로 2005년부터 본격 형성되고 있는 W-CDMA 세계 시장에 국내 IT업체들의 활발한 진출이 예상되고 있다.

□ 추진실적

▶ 2006년 5월 HSDPA 서비스 개시

국내에서는 2000년 10월 셀룰러 대역에서 동기방식의 CDMA2000 1x를, 2002년 2월 PCS 대역에서 CDMA2000 1x EV-DO 서비스를 시작하였다. 비 동기방식인 W-CDMA의 경우는 2003년 12월부터 2GHz 대역에서 상용 서비스를 시작하였다. 이어 통신사업자의 W-CDMA 투자 유도, 단말기 보조금 허용, 무제한 데이터 요금제 등의 지원을 통하여 W-CDMA 서비스의 활성화를 위한 토대를 마련하고 있다. 이 두 방식은 2006년에 가입자에게 최대 10Mbps 급 전송속도를 제공하는 멀티미디어 서비스 시대를 선도 기술로 발전될 것이다.

정부는 2003년 12월에 수립한 W-CDMA 서비스 제공계획의 세부과제를 시행하여 관련 기술개발과 산업 육성을 도모하고, 상용화 초기에 발생하는 문제점을 해결하여 국민에게 최첨단 이동통신서비스를 제공하기 위한 「W-CDMA 기술지원단」을 구성·운영하였다. 「W-CDMA기술지원단」은 W-CDMA의 기술적 미비점을 조기에 보완하고 품질향상 촉진과 효율적 투자전략 등을 실무적으로 지원하기 위하여 만들어졌으며, ETRI, SKT, KTF, 삼성전자, LG전자 등의 기술진으로 구성되었다. 또한 국내 W-CDMA 산업의 경쟁력을 강화하기 위하여 산·학·연 전문가로 구성된 「W-CDMA 워킹그룹」을 결성하여 서비스 활성화 등 국내외 시장동향에 부합하는 기술적, 사업적 이슈에 대응하고 있다.

그리고 기술개발을 추진하기 위해 사업자·산업체·연구소 전문가들로 구성된 전문가 그룹에서 핸드오버 기술규격을 작성하였으며, 산업체에서는 핸드오버 기술규격을 구현하고, 개발된 단말기를 이용해 품질측정을 실시하고 있다. 또한 CDMA 방식과 W-CDMA 기능이 모두 포함된 DBDM(Dual Band Dual Mode) 단말기 개발을 통해 국내 W-CDMA 서비스를 활성화시키기 위한 노력을 계속하고 있다. 아울러 수출 증대 및 전국망 조기 구축을 위한 단일모드의 단말기 보급도 검토 중에 있다.

또한 상용서비스 중인 W-CDMA의 조속한 기술개발과 통화품질 개선을 위하여 2004년 말까지 W-CDMA 음성 및 데이터 통화품질을 기존 CDMA2000 1x EV-DO 수준으로 향상시켰다. 이를 위해 동기-비동기간 핸드오버 기술규격 마련, 기존 EV-DO와 대등한 수준의 DBDM 단말기 개발 보급, 로밍시간 단축 등의 기술개발을 지원하였다.

표 3-1-1-3 >> HSDPA/W-CDMA 서비스 주요 추진실적

구 분	주 요 내 용	비 고
목표 달성	• 2004년 말까지 W-CDMA 음성 및 데이터 통화품질을 기존 CDMA2000-1x 및 CDMA 2000-1x EV-DO 수준으로 향상 • 2006년 5월 HSDPA 서비스 개시 • 2006년 말 전국 84개시에 망 구축 완료	• HSDPA 상용화 : SKT(2006.5.), KTF(2006.6.)
기술개발 및 애로기술 지원	• DBDM 단말기 개발 • 동기 및 비동기방식간 핸드오버 기술규격 작성 및 기능 구현 • Dual Antenna 기술개발 • 통화품질 측정	• W-CDMA 기술지원단 구성·운영 • 전문가그룹 운영 • 사업자 및 산업체 대상 W-CDMA 워킹그룹 결성·운영
서비스 활성화 기반 조성	• 단말기 보조금 예외적 허용 • 요금제도 정립	• 사업자 대상

W-CDMA 서비스 이용을 활성화하기 위해 사업자 및 산업체의 애로점 해소를 지원함으로써 2005년부터는 W-CDMA 서비스가 확대 제공될 수 있도록 추진하였다. 2005년 말까지 추가투자를 통해 25개 주요 도시에 네트워크를 구축함으로써 2006년 5월에는 끊김없는 영상통화 및 멀티캐스팅이 가능한 14.4Mbps HSDPA(초고속하향패킷접속) 네트워크 속도를 구현하였다.

아울러 2005년 1월과 2006년 2월에는 사업자별로 2004년에 승인한 세부이행계획에 따른 투자 실적을 정기적으로 점검하여 사업자들의 적극적인 사업 확대를 유도하였다. 그리고 시스템 구축 현황 및 네트워크 구축 현황 등에 대한 실사를 통해 사업자들의 투자 이행 여부를 점검하였다.

한편 한국정보통신기술협회(TTA)의 지원 등을 통해 객관적인 품질측정 기준 안을 마련하여 지속적인 망 투자 및 서비스 품질 향상을 유도하였고, 이를 기반으로 한 품질측정을 실시하여 만족할 수 있는 품질수준의 W-CDMA 서비스를 소비자들에게 제공하기 위해 노력하였다.

□ 향후 추진계획

2006년에는 HSDPA/W-CDMA 서비스를 개시·확대하고 IMT-2000 도입 취지에 맞게 세계 W-CDMA 서비스 추세와 긴밀히 부합하도록 정책 및 사업

을 추진할 계획이다. 그리고 2006년 말까지 전국 84개 시 지역에 전국망을 구축하여 인구대비 커버리지를 90% 이상으로 확장할 것이다. 단말기 Line-up 확대 등으로 사업 환경을 조성하고, 데이터 요금, 영상전화 요금 등 서비스 이용제도를 CDMA와 차별화할 것이다. HSDPA 등 비동기식의 차세대 기술개발(3GPP LTE : Long Term Evolution)을 추진함과 동시에 관련업체에 기술개발을 지원하여 대외경쟁력을 향상시킬 것이다.

무엇보다 실질적인 서비스 확대를 위한 선결 과제인 HSDPA/W-CDMA 단말기의 원활한 수급을 위해 노력할 것이다. 사업자들의 단말기 수급계획 이행 여부를 점검하여 제조업체들의 단말기 생산을 독려하고, 전국망의 조기 구축을 유도하기 위해 단일 모드 단말기의 개발도 추진할 예정이다. 아울러 가입자의 단말기 가격부담을 완화하고 CDMA단말기와 대등한 가격경쟁력 확보를 위해 HSDPA/W-CDMA 단말기에 대한 보조금을 허용할 것이다.

그리고 HSDPA/W-CDMA 서비스의 이용 활성화 여건을 조성하기 위해 요금체계를 기존 CDMA서비스와 차별화하여 음성요금은 CDMA 수준으로 유지하고 데이터 요금 및 영상전화 요금은 CDMA 보다 낮출 계획이다. 아울러 국제 자동 로밍 등 W-CDMA 특화서비스 개발 및 신규시장 창출을 유도하여 첨단 멀티미디어 서비스 제공의 기틀을 마련할 계획이다.

국내 무선콘텐츠산업의 경쟁력 강화를 위해 2GHz대역의 HSDPA/W-CDMA 서비스에 적합하고 다양한 응용서비스 개발의 기반이 될 첨단콘텐츠 개발 지원을 추진할 것이다. 이를 위해 국제적인 로밍이 가능한 HSDPA/W-CDMA망을 통하여 대규모의 비즈니스를 창출할 수 있고 수출도 가능한 우수콘텐츠에 대해 콘텐츠 설계비용 및 개발비용을 지원할 예정이다.

한편 사업자별로 2004년에 승인한 세부이행계획에 따른 투자실적을 정기적으로 점검하여 사업자들의 적극적인 사업확대를 유도할 계획이다. 그리고 시스템 구축 현황 및 네트워크 구축 현황 등에 대한 실사를 통해 사업자들의 투자 이행 여부를 점검하게 될 것이다.

또한 한국정보통신기술협회의 지원 등을 통해 제안된 객관적인 품질측정 기준안을 보완하고 이를 기반으로 지속적인 품질측정을 실시하여 만족할 수 있는 품질의 HSDPA/W-CDMA 서비스를 소비자들에게 제공하기 위해 노력할 것이다.

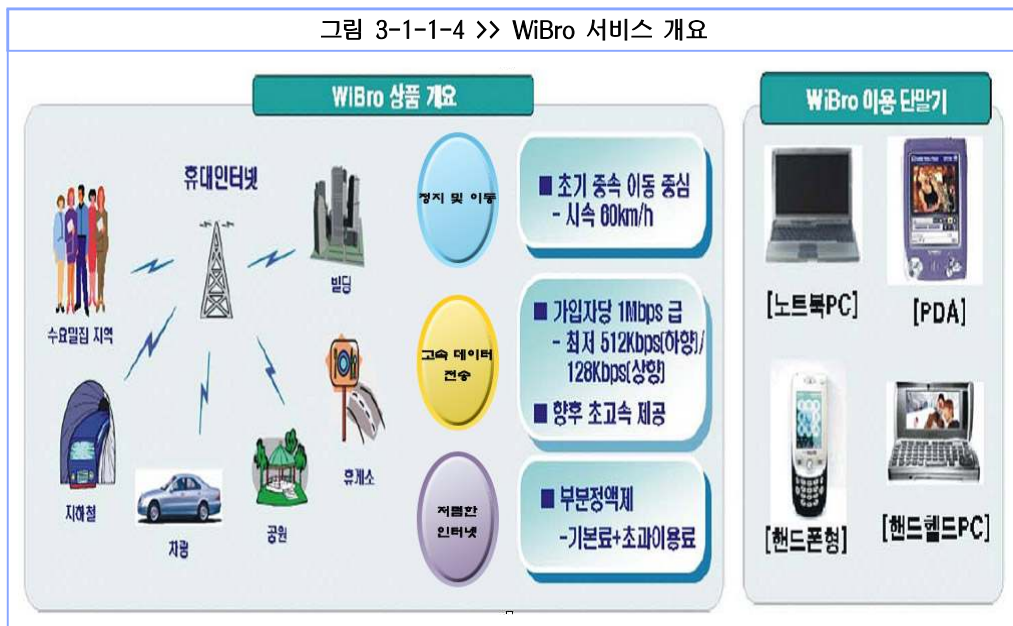
1.1.2 WiBro 서비스

□ 개요

WiBro(Wireless Broadband ; 휴대인터넷)는 휴대인터넷 단말을 이용하여 정지 및 이동 중에 언제, 어디서나 고속의 전송속도로 무선인터넷 접속이 가능한 서비스를 말한다. WiBro 서비스 이용자들은 핸드셋, 노트북, PDA, SmartPhone 등의 다양한 멀티미디어 단말을 사용하여 시속 60km 이상 이동시에도 무선인터넷 서비스를 받을 수 있으며, 실내외 어디에서나 1Mbps 이상의 고속 전송속도로 끊임없는 무선인터넷 접속환경을 제공받게 되었다.

WiBro의 등장은 기술의 진화와 이용자의 새로운 인터넷 필요성이 결합된 결과이다. 저렴한 요금으로 이동성 및 전송속도, 멀티미디어 서비스를 복합적으로 제공하는 통신 서비스에 대한 이용자의 욕구가 높아지면서 기존의 초고속인터넷과 무선랜, 이동전화 무선인터넷의 제한성을 보완할 새로운 서비스의 필요성이 대두되었다. 이에 무선통신기술의 급속한 발전을 바탕으로 초고속인터넷 및 무선랜에 이동성을 보완하고 이동전화 무선인터넷보다 전송속도가 빠르며 저렴한 WiBro 서비스가 등장하게 되었다.

그림 3-1-1-4 >> WiBro 서비스 개요



WiBro는 유선 초고속인터넷 및 무선랜, 이동통신 인터넷 서비스의 단점을 보완한 것으로 현재의 이동전화 무선인터넷보다 시스템 투자비가 낮고 전송속도도 높기 때문에 저렴한 무선인터넷 서비스 제공이 가능하며, 인터넷을 기반으로 융합서비스 제공이 매우 용이하다는 장점이 있다. 이와 같은 장점으로 WiBro는 향후 4세대 이동통신의 핵심기술로 자리 잡을 것으로 전망되고 있다.

표 3-1-1-4 >> 무선랜 및 이동전화와 WiBro 비교

구 분	무선랜	WiBro	이동전화
응용 서비스	무선인터넷	무선인터넷	음성 및 무선인터넷
가입자당 전송속도	1Mbps 이상	약 1Mbps	약 100kbps
이동성	보행	60km/h 이상	250km/h 이상
단말기	데스크탑, 노트북, PDA	노트북, PDA, 휴대폰	휴대폰, 일부 PDA
셀반경	약 100m	약 1km	1~3km
요금제	정액제	종량제 + 정액제	종량제

자료 : 정보통신부

이동통신 서비스와 초고속인터넷 서비스가 일반화되면서 두 서비스의 장점을 결합한 무선 광대역 서비스에 대한 수요가 전 세계적으로 증가하고 있다. i-Burst, flah-OFDM, Ripwave, IEEE 802.11a/g 등 IP 기반의 무선 광대역 기술이 일부 지역에서 상용화되고 있으며, 특히 Mobile WiMAX 서비스는 WiBro의 국제 표준화 규격인 IEEE의 802.16e를 기반으로 한다는 점에서 WiBro의 최대 잠재 시장으로 부상하고 있다.

한편 휴대인터넷을 위해 이용가능한 주파수 대역은 2.5GHz(미국) 및 3.5GHz(유럽)로 광대역무선접속기술(BWA)을 통해 사용이 가능하다. 향후 세계전파통신회의(WRC)는 2.5GHz 대역을 채택할 가능성이 크다.

□ 목표 및 추진방법

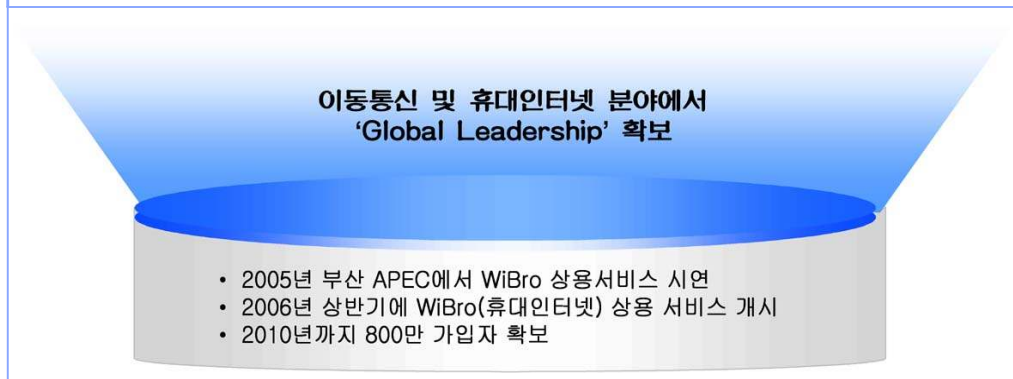
➤ 2010년 WiBro 800만 가입자 확보

정부는 이동통신 및 휴대인터넷 분야에서 'Global Leadership'을 확보할 수 있도록 WiBro를 통신시장의 재도약 기회로 삼고 있다. 2006년 상반기에 WiBro 상용 서비스를 개시하고 망 구축을 확대하여 2010년까지 800만 가입자 확보를

목표로 하고 있다.

이를 위해 우선 서비스를 원활하게 제공할 수 있도록 애로사항을 지속적으로 해소하고, WiBro 서비스에 특화된 이용요금 체계를 통해 초기시장의 활성화를 유도할 것이다. 즉, 세계 최초의 WiBro 서비스 도입 및 활성화를 통한 고품질의 광대역 무선 인터넷을 저렴하게 이용할 수 있는 여건을 조성해 소비자의 편의 및 다양한 응용 서비스의 이용 기반을 마련할 것으로 기대되고 있다.

그림 3-1-1-5 >> WiBro 서비스 비전 및 목표



그리고 WiBro 망 개방 이행상황 및 사업자 투자 실적을 주기적으로 점검하여 광대역 무선인터넷 서비스의 활성화 기반을 마련할 것이다. CDMA 상용화 및 초고속인터넷 서비스의 성공으로 다져온 정보통신 강국의 위상을 무선 광대역 시장에서 이어가면서 서비스 조기 정착 및 활성화를 통해 국민이 고품질의 무선인터넷 서비스를 저렴하게 이용할 수 있는 환경을 조성하며, WiBro의 수요 확대를 위한 다양한 응용서비스(텔레매틱스, LBS 등) 활성화 기반을 마련할 계획이다.

또한 국가간 협력활동을 통해 WiBro의 해외시장 활성화를 지원하여 세계 무선 광대역 시장 및 차세대 이동통신시장의 선점 기반을 조성할 것이다. 현재 한국전자통신연구원(ETRI)과 삼성전자, KT 등은 WiBro를 대폭 개선한 후속 버전을 개발 중에 있다. 이와 함께 전세계 무선 광대역 시장 및 차세대 이동통신의 서비스, 기술 및 표준을 선도하고, 단말 및 시스템, 부품 및 콘텐츠 등 관련 산업을 육성할 것이다. 이로써 장비 제조업에서는 단말기와 시스템 부문에서 고르게 수익이 창출될 전망이며, WiBro가 순수 국내 개발기술임을 감안하면 수출 시장 개척에 따른 수익 확대도 예상되고 있다.

□ 추진실적

▶ 2005년 국제표준 채택, APEC 시연 및 2006년 6월 서비스 개시

정부는 2002년 말, WLL(Wireless Local Loop) 서비스 제공을 위하여 할당되었으나 활용이 미미한 2.3GHz 대역의 주파수를 회수하여 휴대인터넷 용도로 분배(2002.10.)하였다. 그리고 TTA가 2004년 6월 국내 표준 작업을 완성하고, IEEE 802.16e 기술표준에 국내 WiBro를 반영하기 위해 꾸준히 노력한 결과 2005년 12월 WiBro 핵심기술을 IEEE 802.16e 표준으로 채택하였다. 또한 2005년 6월에 IOT(Inter Operability Test)/CT(Conformance Test) 규격을 완료하여 2006년의 상용서비스에 대비하였다.

휴대인터넷 시스템 개발은 ETRI가 휴대인터넷 시스템의 규격 제안 및 핵심 기술 개발을 주관하고, 공동개발업체, 표준화 단체, 중소기업체 및 학계 등도 함께 참여하여 추진하였다. 아울러 조기 서비스를 위하여 2003년부터 시스템의 본격적인 개발이 시작되었으며, 2003년에 선도 모델 구현 및 시연이 이루어졌다. 그리고 IEEE 802.16e표준 기반에 시속 60km로 이동시 최소 하향 512kbps, 상향 128kbps의 전송속도 구현, 9MHz 이상의 채널 대역폭, 사업자/장비 간 로밍 가능, TDD(시분할)방식, 주파수사용계수 등 5가지 조건을 충족시켜야 하는 기술방식을 2004년 7월에 결정하였다. 또한 2004년에 TTA 규격을 바탕으로 시스템을 설계·구현하여 동년 11월에 상용화 시스템을 세계 최초로 완성하였다.

한편 정부는 WiBro 서비스를 차질없이 추진하기 위하여 기술개발 및 표준, 수요예측, 기존 유·무선 서비스와의 연관성 등을 감안한 휴대인터넷 허가시기 및 사업자 선정방안 등을 수립·추진하였다.⁹⁾ 이에 따라 정부는 2005년 1월 WiBro 사업자를 선정(KT, SKT, 하나로텔레콤)하고 동년 3월 사업 허가서를 교부하였다. 그러나 같은 해 4월 하나로텔레콤이 사업을 포기하면서 KT와 SKT 2개 사업자 체제로 정비되었다.

KT는 2005년 11월 부산에서 열린 APEC 정상회의 기간 동안 시범서비스를 성공적으로 제공하였으며, 2006년 4월에는 일반사용자를 대상으로 시범서비스

9) 2003년 7월 정보통신부, ETRI, KISDI 등의 전문가로「휴대인터넷서비스전담반」을 구성하여 휴대인터넷 허가 시기 및 사업자 정책방안을 연구·검토

를 제공하였고, 6월 30일에는 서울 일부 지역에서 상용서비스를 개시하였다. SKT 또한 2006년 5월에 시범서비스, 6월에는 상용서비스를 시작하였다.

정부는 2006년 6월 성공적인 상용서비스 개시를 위하여 기술표준제정과, 시스템단말기 개발 및 시험서비스를 지원하였고, APEC 정상회담 시 WiBro 시연을 위하여 시스템 개발일정 단축 등을 추진하였으며, WiBro 워킹그룹/사업지원팀¹⁰⁾ 구성 및 운영을 통하여 로밍, 인증 및 보안, WiBro 해외 로드쇼 등 현안 문제들을 해결하였다.

또한 해외시장 진출전략을 수립하고 적극적으로 홍보하여 국내 기업의 해외 시장 개척을 용이하게 하였다. 2005년 10월 대만 정부를 방문하여 WiBro 소개와 관련 정책을 토론했고, 2006년 2월 캐나다 앨버타 주와 WiBro 기술협력 관계를 체결하였다. 이집트, 남아프리카공화국 등 세계 각국에서 WiBro 해외 로드쇼 및 시연 행사를 열어 현지인들에게 WiBro에 대한 긍정적인 인식을 심어준 바 있으며 2006년 5월에는 몽골·아제르바이잔·UAE(아랍에미리트) 3개국과 협력 양해각서(MOU)를 체결하여 WiBro·DMB 등 첨단 IT 기술 및 솔루션의 해외진출 확대 계기를 마련하게 되었다. 그리고 '2006 통신 제도약 WiBro World Forum' 등 다양한 국제 행사를 주관하여 적극적인 홍보의 기회를 제공하였다.

표 3-1-1-5 >> WiBro 상용서비스의 주요 추진경과

일 정	추진 내용	비 고
2004. 7	• 휴대인터넷 기술방식 결정	• 휴대인터넷 서비스 전담반 구성
2004.11	• WiBro 상용화 시스템 개발(세계 최초)	• 2004년 12월 시연
2005. 3	• WiBro 기술 표준 제정	• 사업자 허가(KT, SKT)
2005. 5	• WiBro 워킹그룹 및 사업지원팀 구성	• 기술적, 제도적 쟁점사항 해결
2005.11	• WiBro 서비스 시연	• APEC 행사기간 중
2005.12	• WiBro 시스템과 단말기 개발	
2006. 4	• WiBro 시범서비스 개시(일반인 대상)	• KT(SKT는 5월)
2006. 6	• WiBro 상용서비스 개시	• KT, SKT(서울 일부 지역)

10) 2005년 5월 정보통신부, ETRI, 관련 업체 및 사업자의 임원, 실무자, 전문가로 「WiBro 워킹그룹」과 「WiBro 사업지원팀」을 구성하여 WiBro 사업관리 및 지원, 문제점 도출 및 대안 마련 등 수행

□ 향후 추진계획

▶ 2006년 서비스 망 구축 확대 및 세계 이동통신시장 선도

WiBro는 국내외에서 큰 주목을 받으며 시장성도 인정되고 있는 만큼, 국내에서의 WiBro 상용화는 세계 이동통신시장을 선도해 나간다는 의미에서 더욱 중요시되고 있다. 특히 초기 서비스 도입시의 안정적인 서비스 품질과 다양하고 풍부한 콘텐츠 확보, 사용자의 요구사항에 적합한 단말기의 출시, 합리적인 가격정책 등 앞으로의 행보가 주목되고 있으며, 정부는 이에 제반된 합리적이고 효과적인 정책을 추진할 것이다.

WiBro를 통한 글로벌 리더십 확보를 위해 원활한 단말기 공급을 위한 보조금 정책과 결합·융합 서비스 제공을 위한 정책을 추진할 것이며, 단말기와 장비, 콘텐츠 등 다양한 산업 수출을 위한 국제표준화 및 개발을 지원할 예정이다. 아울러 사업자들로 하여금 적극적인 투자 및 차별적인 비즈니스 모델 개발에 노력하도록 할 것이다.

또한 장기적이고 안정적인 수요 기반 확보를 위해서는 해외 시장을 동시에 개척하는 것이 바람직하다. WiBro는 4G의 이전단계로서 장기적으로는 3G LTE(Long Term Evolution, 대부분 지배적 이동통신사 주도)와 경쟁할 것으로 예상되므로 각국의 비지배적 이동통신사업자, 유선사업자, 케이블사업자 등을 대상으로 동남아 및 중남미 등 초고속인터넷 인프라 구축이 저조한 지역과 유선가입자망 구축이 어려운 지역에는 WiBro가 경제적으로 망 구축을 할 수 있다는 점을 알리는 것이 중요하다. 그리고 동북아, 유럽 등 초고속 인터넷 인프라 구축이 양호하고 이동형 무선 초고속 인터넷 수요가 많은 지역은 우리나라의 WiBro 상용화 성공 모델을 집중 홍보하여 각국의 긍정적인 인식을 유도할 방침이다.

한편 지속적인 R&D 전개로 서비스 및 기술의 업그레이드를 통해 서비스 효율을 증대시키고, 관련 산업의 수출 효과를 극대화시키며 전세계 무선 광대역 시장 선도국의 지위를 유지할 것이다. 이를 위해 이동성 및 전송속도를 대폭 개선한 WiBro 차기 버전을 개발 중에 있다. 그리고 전용 단말 및 다양한 형태의 컨버전스 단말기 개발을 진행하고 있으며 기업용 WiBro 솔루션, 통신·방송, 텔레매틱스 등 컨버전스형 서비스 개발을 추진하고 있다.

1.1.3 광대역융합서비스

□ 개요

디지털 기술의 발전 및 네트워크의 광대역화 진전에 따라 콘텐츠, 네트워크 및 단말기의 융·복합화로 기존 방송과 통신의 경계가 허물어지는 현상이 발생하면서, 광대역융합서비스(BcS; Broadband convergence Service)에 대한 논의가 본격적으로 진행되었다.

통신·방송 융합서비스를 대표하는 광대역융합서비스는 콘텐츠·네트워크·단말기간의 가치사슬을 새롭게 재편하여 21세기 신산업의 중추적 영역으로 등장할 전망이다. 또한 경제·정치·문화 등 사회 전 영역에 변혁을 가속화하고, 생산방식과 근로형태, 여가 활용방식, 소비행태 등 생활양식의 변화를 초래하는 주요 요인으로 작용할 전망이다.



광대역융합서비스는 광대역통합망(BcN)을 통해 다양한 콘텐츠를 실시간 및 주문형(On-Demand)으로 송·수신하는 새로운 융합 서비스로 디지털기술의 발달과 네트워크의 광대역화로 등장하게 되었으며, 향후 품질보장형 통합네트워크인 BcN을 기반으로 한 방송·통신·인터넷이 융합된 광대역 멀티미디어 서비스의 활성화가 예상된다.

정보통신부는 2006년 초 기존 IT839 전략을 고도화하여 업그레이드된 IT839 전략을 발표한 바 있다. 이중에서 8대 서비스 부문은 산업간 컨버전스 등 미래 진화방향을 포함할 수 있도록 조정하였다. 특히 통신·방송 융합, 나아가 산업간 융합을 촉진할 핵심 서비스 요소인 IPTV를 「광대역통합망」(BcN)에서 분리하고, 「광대역융합서비스」를 새롭게 추가하였다.

이는 시장 포화로 성장한계에 직면한 정보통신 서비스 부문의 성장동력 발굴을 위해 통신·방송 융합의 핵심 서비스인 「광대역융합서비스」 도입에 역량을 집중하여 산업간 컨버전스를 가속화하겠다는 전략이다.

□ 목표 및 추진방법

정부는 통신·방송 융합, 나아가 산업간 컨버전스를 가속화함으로써 새로운 부가가치를 창출하고 이용자 편익을 획기적으로 제고하기 위한 차세대 비즈니스 모델로써 광대역융합서비스의 활성화를 지원할 계획이다. 또한 양질의 콘텐츠가 활발하게 제작 공급될 수 있는 시장 여건을 조성함으로써 전체 정보통신 시장의 활성화를 유도할 방침이다.

그림 3-1-1-7 >> 광대역융합서비스(BcS) 비전 및 목표



이를 위하여 2006년까지 서비스 도입을 위한 법·제도 기반을 마련하고, 2010년까지는 세계 최고의 광대역융합서비스의 이용 환경을 조성할 계획이다. 먼저 법·제도 기반 마련을 위해서는 방송위원회 등 관계기관과의 긴밀한 협의를 통해 광대역융합서비스 도입 및 활성화를 위한 제도를 조기에 마련하며, BcN 시범사

업 등과 연계하여 통신과 방송산업 간의 융합을 촉진할 수 있는 차세대 비즈니스 모델 발굴 및 기술적인 시험·검증을 지속적으로 추진할 계획이다.

또한 광대역융합서비스 제공을 위한 인프라의 고도화를 지속적으로 추진할 계획이다. 2010년까지 All-IP 망 확산에 대비한 차세대 주소체계(IPv6)로의 전환을 가속화하는 한편, 광대역통합망의 품질(QoS) 보장과 안전·신뢰성 확보를 위한 정책적 기반을 강화하며, xDSL, Cable, FTTx 등 BcN 가입자망의 광대역화 투자를 촉진할 방침이다.

□ 추진실적

정부는 광대역융합서비스를 포함한 통합·융합서비스 발굴 및 이용활성화를 위하여 2004년부터 BcN 시범사업을 추진하고 있다. 1단계(2004~2005) BcN 시범사업 기간 중 통신·방송사/제조업체/솔루션·콘텐츠 업체/연구소 등 220개사가 참여하여 초기 광대역융합서비스 모델을 발굴하고 시범가구를 통해 서비스를 제공하였다. 또한 광대역융합서비스를 제공할 수 있는 품질보장형 BcN 전달망, 가입자망, 서비스·제어망을 구축하고 기술적인 검증을 수행하였다.

그림 3-1-1-8 >> 광대역융합서비스 발굴 내용



2005년부터 옥타브(KT), 광개토(테이콤), 유비넷(SKT) 등 BcN 시범사업자들이 실시간 방송을 제외한 시범서비스를 제공하였으며, 2단계(2006~2007) BcN 시범사업에서는 SBS 등 지상파방송사가 참여하여 실시간 방송을 포함한 광대역융합서비스를 본격적으로 시범 제공할 계획이다. 1단계 BcN 시범사업에서 발굴된 주요 광대역융합서비스로는 TV 포털, N-PVR(Network-Personal Video Recorder), T-Commerce, T-Government, T-Banking, T-Information 등의 서비스가 있다.

이 중 TV 포털에서는 2006년 7월 하나로텔레콤이 국내에서 최초로 초고속 인터넷, 전화서비스에 TV까지 하나로 묶은 TPS(Triple Play Service) 서비스를 시작하였다. 초고속인터넷망과 IP 셋탑박스를 통해 TV로 영화, 드라마, 교육 프로그램 등 다양한 콘텐츠를 제공하는 주문형비디오(VOD) 방식의 TV 포털인 '하나TV' 상용서비스를 시작하였다.

표 3-1-1-6 >> 통신·방송 융합서비스 사례

분 야	서비스 내용
T-Commerce	• 방송프로그램에 연동된 광고나 아이템을 상품화하여 상거래를 수행하는 서비스 * 가입자는 방송 중에 나오는 상품에 대한 정보를 확인한 후 보안/결제 모듈이 장착된 셋탑박스를 이용하여 주문
T-Government	• TV를 국가 주요 전달 매체로 활용하는 서비스로 국민 생활 복지를 위한 각종 법률, 행정정보, 국가 정책에 대한 여론 조사 등의 다양한 서비스 제공 가능
T-Banking	• TV 매체라는 친숙성 및 편리성을 기반으로 Banking 서비스를 제공
T-Information	• 공익성 정보, 이벤트성 실시간 정보를 비롯한 지역/생활정보 등의 맞춤 정보를 TV를 통해 제공하는 서비스
HD급 VoD	• 원하는 콘텐츠를 원하는 시간에 골라보거나 반복되는 특정시간대에 선택해 볼 수 있으며, 각 장르별로 구분된 콘텐츠와 건별, 패키지별, 월정액형별 이용 가능한 서비스

□ 향후 추진계획

향후 광대역융합서비스의 활성화를 위해서는 무엇보다 법·제도 기반을 마련하는 것이 필요하다. 사업자에게는 신규 서비스 도입 및 네트워크 투자 촉진

등을 통해 서비스 상용화 환경을 제공하며, 소비자, 사용자에게는 보다 나은 서비스 이용환경을 제공하는 법·제도 마련이 시급하다.

또한 통신·방송이 융합된 광대역융합서비스를 안정적으로 제공할 수 있는 광대역통합망이 전국에 구축되어야 한다. 현재, KT 등 유선사업자를 중심으로 BcN 전달망 및 가입자망 고도화 계획이 마련되어 있으며, 2010년까지 BcN 구축을 완료한다는 계획을 가지고 있다. 기술개발 분야에서는 디지털TV/방송 및 SW솔루션 기술, 맞춤형방송 기술, 콘텐츠 제작, 유통, 보호 등에 대한 기술 개발과 BcN의 품질보장(QoS), 멀티캐스팅, 가입자망 광대역화 기술 등이 상용화 수준으로 개발되어야 할 것이다.

표 3-1-1-7 >> 2단계(2006~2007) BcN 시범사업 개요

컨소시엄명	주관 사업자	시범지역	대상 가구수
광개토	데이콤	서울, 대전, 대구	600가구
UbiNet	SKT	경기, 대전, 광주, 부산	700가구
Octave	KT	서울, 대전, 광주 등	900가구
케이블 BcN	씨엔엠	서울, 천안, 청주, 제주	700가구

광대역융합서비스 표준화와 관련해서는 2006년 4월 ITU-T를 중심으로 IPTV FG(Focus Group)가 신규로 구성되어 2007년 상반기까지 표준화를 완료한다는 계획을 세우고 있다. 우리나라에서도 이러한 동향에 대응하여 TTA 등을 중심으로 IPTV 서비스 시나리오, 셋탑박스간 상호호환성 확보 등의 분야에서 적극적으로 대응할 계획이다.

마지막으로 신규 서비스 모델의 발굴과 시범서비스 제공을 통한 기술검증을 위하여 2단계(2006~2007) BcN 시범사업을 통해 광대역융합서비스를 지속적으로 발굴·검증할 계획이다. 2006년 5월에는 2단계 BcN 시범사업 컨소시엄으로 광개토(데이콤 주관), 유비넷(SK텔레콤 주관), 옥타브(KT 주관) 및 케이블 BcN(씨엔엠 주관) 등 4개 컨소시엄을 선정하고, 서비스모델 발굴 및 테스트베드를 통한 시험·검증, 시범서비스망 구축 및 시범서비스 제공 순으로 상용화 수준의 서비스를 개발할 계획이다.

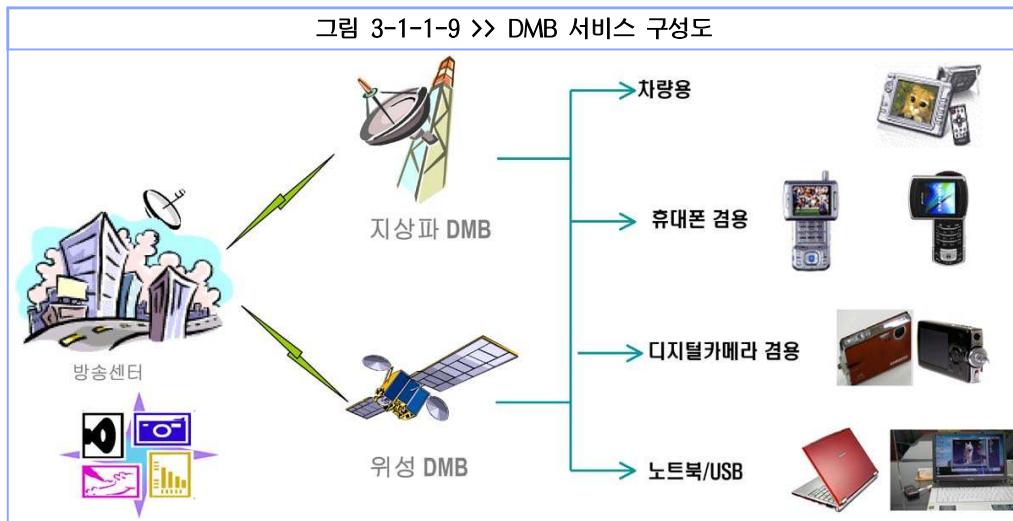
1.1.4 DMB/DTV 서비스

1) DMB 서비스

□ 개요

DMB(Digital Multimedia Broadcasting)는 디지털 방송기술을 이용하여 최대 7인치 화면에서 이동 중(최대 시속 300km)에도 언제 어디서나 고품질의 라디오, TV 동영상 및 데이터방송 수신이 가능한 디지털 멀티미디어 서비스이다. DMB 서비스는 고속 이동 시청, 초고화질 방송 등 기존 방송의 한계를 극복하고 통신망과 연계되어 있는 차세대 멀티미디어 방송 서비스로서 전송매체에 따라 지상파DMB와 위성DMB로 구분되고 있다.

DMB 서비스를 위한 단말로는 휴대폰 결합형, PDA형, 차량용, PC 및 노트북형 등 다양한 형태의 단말기들이 개발되고 있는데 그 중 휴대폰 결합형 단말(PDA 결합단말 포함)이 활성화 될 것으로 기대되고 있다.



세계적으로 이동 중에도 TV 수신이 가능한 이동멀티미디어방송은 2004년 말에 일본의 MBCo에 의해 최초로 이루어진 위성DMB 서비스가 있다. 우리나라의 경우 위성DMB는 2005년 5월 1일부터 본방송이 시작되었고, 지상파 DMB는 2005년 12월 1일부터 수도권 지역을 중심으로 본방송이 개시되었다.

표 3-1-1-8 >> 위성 및 지상파DMB 서비스 특징

구 분	위성DMB(S-DMB)	지상파DMB(T-DMB)
채널 수	TV 12개, 오디오 26개의 채널	TV 7개, 오디오 13개, 데이터 8개
커버리지	전국 서비스	지역 권역별 서비스
이용요금	가입비 2만원, 월 1만3천원	무료, 광고기반
지상파 재전송	방송시간 합의시 가능	제공
단말기	핸드폰, PDA, 차량용 단말, 노트북 등 다양	

□ 비전 및 목표

정부는 위성DMB 방송에 이어 세계 최초의 지상파DMB 서비스를 도입함으로써 향후 IT 산업의 새로운 성장동력으로 육성해 나갈 계획이다. 국제적으로 표준화를 선도하고, 해외시장 개척 등 세계 경쟁산업으로 육성함과 아울러 통신·방송 융합 선도와 함께 디지털 방송기기 및 콘텐츠 산업에 활력을 부여할 것이다.

그리고 지방 권역에 대한 서비스의 조기 확대에 주력하여 2006년 말까지 전국으로 지상파DMB 서비스를 확대하고, 양방향 서비스 제공을 위한 관련 장비의 상용화를 추진할 계획이다.

또한 해외협력을 통해 우리나라가 참여하는 글로벌 DMB 벨트를 구축하고, DMB와 무선통신망과의 결합을 통한 양방향 서비스 기술 및 개인 맞춤형 서비스 기술개발로 새로운 부가가치를 창출하도록 추진할 것이다. 그리고 방송의 디지털 전환을 가속화하기 위해 2006년 2월 디지털TV의 보급·촉진을 위한 활성화 계획을 수립하여 추진하고 있다.

그림 3-1-1-10 >> DMB 서비스 비전 및 목표



DMB는 이동성과 멀티미디어가 결합되어 시너지 효과를 창출하는 새로운 정보통신서비스가 될 것으로 기대된다. 특히 정보통신단말의 통합(Convergence) 추세에 따라 DMB 기능과 휴대폰이 결합된 단말기가 광범위하게 보급되면 손쉽게 이동통신망을 상향채널로 이용할 수 있어 통신·방송 융합 환경에 가장 이상적인 복합단말로써 주도권을 확보할 수 있을 것이다. 더욱이 향후 망연동 기술개발이 완료되면 양방향성까지 확보되어 DMB를 통한 새로운 비즈니스 모델이 창출될 것으로 기대되고 있다.

□ 추진실적

▶ 2005년 위성DMB 본방송 및 지상파DMB 본방송 시대 개막

위성DMB는 국내에서는 TU미디어가 독자적으로 서비스를 준비하여 왔으며, 일본 위성DMB 사업자인 MBCo와 공동으로 2004년 3월에 위성을 발사하였다. 이어 2005년 1월 시험방송을 개시하고 2005년 5월 1일부터 2,630~2,655MHz 대역에서 본 방송을 제공하고 있다. 2005년 5월 삼성전자가 세계 최초로 위성DMB폰(SCH-100B)을 출시한 이래, SK텔레텍(IMB-1000)이 휴대폰형 단말을 출시하였고, 이노에이스가 차량용 셋탑박스형(IDC-1000)을 개발하였다. 이후 관련업체에서 다양한 단말을 출시하면서 본격적인 위성DMB 시대를 열어가고 있다.

표 3-1-1-9 >> DMB 서비스 주요 추진실적

구 분	주 요 내 용
위성DMB 서비스 개시	• DMB 시험방송 실시(2005.1.), DMB 본 방송 실시(2005.5.) • DMB 가입자 37만 명 확보(2005.12.)
지상파DMB 서비스 개시	• 수도권 6개 사업자 선정(2005.3.), 지상파DMB 지역채널 확보 • 방송국 허가(2005.7.), 지상파DMB 본 방송 개시(2005.12.) • 지상파DMB 지방 단일망 확정(2006.4.)
DMB 국제 표준화 추진	• World DAB 협회 표준 채택(2004.12.) • ETSI에서 한국 지상파DMB 기술규격 공식 채택(2005.7.)
DMB 해외시장 개척	• DMB 해외진출 실무추진단 구성·운영(2005.1.) • 11개국에서 시연회(22회), 독일과 멕시코와 MOU - 지상파DMB 독일월드컵 상용화/시연회(2006.6.)

지상파DMB는 2003년 11월에 SW 기반 송수신 시스템 개발이 완료되어 대국민 시연이 이루어졌다. 2004년 12월 ETRI를 비롯하여 삼성전자 등에서 지상파DMB용 핵심칩을 독자적으로 개발하는데 성공함으로써 휴대·이동형 디지털

텔 방송 수신기의 상용화 기반을 이루었다. 2005년 3월 말에는 6개의 수도권 사업자가 선정되었는데 그 중 KBS, MBC, SBS는 기존의 지상파 방송 사업자이며, YTNDMB, 한국DMB, U1미디어는 신규 선정자이다. 사업자들은 채널 8번과 12번에서 각 1.536MHz씩 주파수를 할당받아 모두 7개의 TV 채널과 13개의 라디오 채널을 제공하고 있으며, 2007년부터는 8개의 데이터 채널도 제공할 예정이다. 위성DMB 본방송 서비스에 이어 지상파DMB도 2005년 7월에는 KBS, MBC, SBS, YTNDMB, 한국DMB 등 5개 사업자에 대해 수도권 지역 지상파DMB 방송국 허가를 거쳐 2005년 12월부터 수도권지역에 본방송을 실시하였다. 그리고 수도권 이외의 지역에 대해서는 방송위원회가 비수도권을 단일 권역으로 방송권역을 확정하였다.

또한 DMB 해외시장에 적극적으로 진출하기 위한 실무추진단을 구성·운영하고 있으며, 2006년 상반기까지 미국, 멕시코, 중국 등 해외 15개국에서 기술 세미나 개최와 함께 31회의 시연회를 개최하였고, 독일, 멕시코와는 MOU를 체결하였다.

□ 향후 추진계획

▶ 2006년에 양방향 지상파DMB 서비스 시험 및 해외시장 진출

2006년에 정부는 위성DMB 가입자를 120만명 확보하고, 지상파DMB 양방향 서비스를 시험 방송할 계획이다. 그리고 2005년 7월 지상파DMB의 ETSI 공식표준 채택에 이어 2006년에도 ITU-R의 표준 채택을 위해 적극 노력하고 있다. 또한 2005년부터 DMB 해외시장을 개척하고 DMB를 수출 주력산업으로 육성하기 위해 많은 해외시연을 추진하여 왔으며, 2006년에도 독일월드컵을 비롯하여 다양한 상용서비스 시장을 개척하고 있다.

표 3-1-1-10 >> DMB 서비스 주요 추진계획

구 분	주 요 내 용
위성DMB 서비스	• DMB 가입자 120만명 확보 (2006.12.)
지상파DMB 서비스	• 우리나라 주도 글로벌 DMB 벨트 구축, 양방향 서비스 시험
DMB 국제 표준화 추진	• ITU-R 표준화 그룹 적극 참여 - ITU-R 우리나라의 지상파DMB 기술규격 공식 채택 위한 노력 중
DMB 해외시장 개척	• 해외 로드쇼 및 시연회 개최 확대 • 해외 실험방송 지원·협력 : 영국, 멕시코, 중국 등 10개국

2) 지상파 디지털TV 서비스

□ 개요

▶ 디지털TV는 고품질 다채널 다기능의 멀티미디어 방송 서비스 제공

디지털TV 방송은 제작·편집·송출·수신 등 모든 단계에 필요한 '음성과 영상 또는 데이터를 0과 1의 이진수 조합으로 구성되는 디지털 신호로 변환하고 이를 압축하여 전송하는 방송'이다.

기존의 아날로그 방송에 비해 고품질(선명한 화면)·다채널·다기능(양방향, 자막해설 방송, 음성속도 변환, 점자 등 조작이 가능) 등의 특성이 있다. 또한 디지털TV는 전송 채널 대역폭의 이용 효율이 우수하고, 고품질의 비디오 및 오디오 서비스가 가능할 뿐만 아니라 멀티미디어 서비스와의 상호 연동성이 매우 우수한 특성이 있으며, 방송신호의 저장과 조정이 간편하여 다양한 형태의 방송서비스를 제공할 수 있다. 특히 지상파 디지털방송은 언제 어디서나 시청자의 취향 및 선호에 따라 방송 프로그램을 제공하는 맞춤형 방송서비스와 콘텐츠에 대화성을 추가하는 대화형 방송서비스로 발전할 것으로 기대되고 있다.

표 3-1-1-11 >> 아날로그와 디지털TV 비교

구 분	아날로그 TV (NTSC)	디지털TV(ATSC)	
		S디지털TV	H디지털TV
채널(6MHz)	1 프로그램	3~4 프로그램	1 프로그램
음성다중	2채널	5.1채널	5.1채널
부가서비스	가능(단순)	가능(다양)	가능(다양)
화면비	4:3	4:3 / 16:9	16:9
주사선수 (화소수)	525 (저화질)	480×704, 480×640 (중화질)	1,080×1,920, 720×1,280 (고화질)
양방향성	단방향	양방향	양방향

디지털TV 산업 육성을 위해 정보통신부는 디지털방송 활성화 정책 수립, 디지털방송 기술개발 총괄, 디지털방송 표준화를 주도할 것이다. 더욱이 고화질에 고음질을 구현하는 고품질·다기능의 디지털TV 방송 서비스를 통해 향후 막대한 경제·산업적 파급효과가 기대되는 이 분야 시장에서 지속적으로 세계적인 경쟁력을 확보하고, 국민의 삶의 질 향상을 도모할 것이다.

표 3-1-1-12 >> 디지털TV 서비스 내용

구 분	서비스 내용
다채널 TV	• 많은 채널이 동일한 대역폭으로 전송 • 프로그램에 대한 선택의 폭이 광범위
양방향 방송	• 피드백 채널로 참여하는 방송 • 프로그램 진행에 영향력 행사
데이터 방송	• 영상정보 수신 및 TV를 통한 영상회의 촉진
인터넷 기능	• TV 수상기를 통해 통신과 방송을 동시에 사용 • 영상, 오디오, 텍스트 신호를 수신 및 다운로드
홈 네트워크	• TV 수상기 또는 셋탑박스를 통해 홈 네트워크 실현 가능
VoD	• 원하는 프로그램을 언제든지 볼 수 있는 개인형 방송
NVoD (Near Video on Demand)	• TV 채널을 구성하는 프로그램을 주기적으로 반복 전송 • 시청자는 프로그램 시청시간을 자유로 선택

한편 2010년 정부가 아날로그 방송을 중단하기로 방침을 세움에 따라 국내 디지털 방송시장에서 지상파 방송사, 케이블TV, IPTV 등 매체간 경쟁이 치열해지고 있다. 케이블TV방송국협의회는 현재 가입자 1,420만 가구를 보유하고 있는 케이블TV의 경우 2010년에는 1,620만 가구로 증가할 것으로 전망하고 있다. 또한 통신사업자들이 진행하고 있는 IPTV는 2010년에 초고속인터넷 가입자 1,400만 명 중 324만 명이 IPTV 방송 서비스에 가입할 것으로 전망하고 있다.

표 3-1-1-13 >> 디지털 방송 서비스 비교

구 분	HD 케이블	IPTV
채널 수	• 150개	• 999개
콘텐츠/서비스	• 방송 프로그램 • 주문형 비디오(VoD) • 데이터 방송 • TPS(TV, 전화, 인터넷) • PVR	• 방송 프로그램 • 주문형 비디오(VoD) • 데이터 방송 • 통신(메신저 영상 전화) • PVR
화 질	• HD	• HD와 고화질SD
셋탑박스 가격	• 25~35만 원	• 15만 원
월 시청료	• 1만 8천원~2만 5천원	• 1만 5천원
사업 주체	• 케이블TV방송사	• 통신사업자

□ 추진 실적 및 계획

▶ 2004년 미국의 ATSC 방식으로 디지털TV 전송방식 결정 이후, 2006년 5월 전국 대출력 송신소 채널배치 154개소 완료

우리나라의 지상파 디지털TV 추진경과를 살펴보면, 1997년 11월에 정보통신부가 「지상파 디지털방송 추진협의회」의 건의에 따라 지상파 디지털TV 전송 표준을 미국의 ATSC 방식으로 결정하였다. 1999년 7월에 관계부처 공동으로 「디지털 지상파 TV 조기방송 종합계획」을 확정하고, 1998년부터 2000년 8월까지 본방송을 대비한 실험 및 시험방송을 거쳐 2001년 10월에 수도권을 대상으로 디지털TV 본방송을 실시하였다.

그러나 2001년 11월에 전송방식에 대한 논란이 증폭되면서 방송위원회가 광역시 방송 개시 시한을 2003년 12월 31일에서 2004년 8월말로 연기함에 따라 디지털TV 전환 일정이 중단되었다. 2004년 1월에 정보통신부·방송위·KBS·언론노조는 「디지털TV 필드테스트추진위」를 구성하고 방식변경으로 인한 사회·경제적 비용을 분석하였다. 동시에 논란의 조기 종식을 위한 합의를 추진하여 2004년 7월 8일에 지상파 디지털TV 표준안이 ATSC-8VSB 방식으로 최종 확정되어 지상파 TV 디지털 전환 일정이 재개되었다. 이어 2004년 8월 5대 광역시(부산·대구·광주·대전·울산)에 KBS, MBC 디지털TV 본방송을 개시하였다.

2001년부터 시작된 지상파 TV 디지털 전환이 순차적으로 이루어져 2006년 5월 지상파 디지털방송의 전국 방송을 실시하도록 채널을 배치하였으며, 2006년 6월까지 디지털TV 채널배치를 완료하고, 2010년까지는 1천여개 중계소의 채널배치 및 현재의 아날로그 방식의 방송을 병행해 나갈 계획이다.

이와 함께 다양한 보급형 수상기의 개발·보급, 디지털TV 방송시간 확대 및 디지털TV 수신환경 개선을 통해 디지털방송을 활성화할 계획이다.

표 3-1-1-14 >> 지상파 TV 디지털 전환 현황

구 분	수도권 지역	광역시 지역	도청 소재지	시·군 지역
전환 일정	2001.12.31 (전인구대비 43%)	2004.8.31 (전인구대비 75%)	2005.6.30	2005.12.31
개국 수	27국(TVR 12국)	30국(TVR 1국)	34국	70국

1.1.5 u-Home 서비스

□ 개 요

홈 네트워크는 홈 내부에 위치한 어떤 기기 간에도 네트워크가 가능하고, 원격 지로부터도 네트워크를 통하여 기기의 제어 및 관리가 가능한 통신 서비스 환경을 구축하는 것이다. 즉, 가정 내의 정보기기가 네트워크로 연결되어 기기·시간·장소에 구애받지 않고 서비스를 제공하는 미래 가정환경을 위한 디지털 홈을 구성하는 핵심요소이다.

정부는 이러한 기존 홈 네트워크의 서비스를 2006년 2월 u-IT839 전략에서 주거·지역 기반 정보활용 서비스를 포괄하는 'u-Home 서비스(ubiquitous Home)'로 확대·조정하였다. u-Home 서비스는 홈 네트워크를 기반으로 홈 오토, u-Security, u-Health 등 주거·지역 단위의 정보 활용을 지원하는 서비스이다.



홈 네트워크는 단순히 가정 내에서 통신망을 구축한다는 좁은 의미에 한정되지 않고, 다양한 분야가 결합되어 커다란 시너지를 창출할 수 있는 복합 멀티미디어 산업이다. 특히 홈 네트워크는 디지털TV, 지능형 로봇, 차세대 이동통신, 디지털콘텐츠 및 SW 솔루션 분야와 연계되어 새로운 수요와 부가가치를 창출할

것으로 예상된다. 통신·건설·방송·가전 등 이중 산업이 융합된 홈 네트워크 산업의 특성상 산업간 연계모델을 활용한 시너지 효과 창출과 이중 기기간 상호 운용성 확보가 시장 활성화의 관건이 될 것으로 예상된다. 이에 따라 초기 홈 네트워크 서비스 시장은 가정 내의 홈 네트워크 기기를 원격으로 제어하고 관리할 수 있는 원격제어 및 홈오토메이션 서비스 위주로 형성되고 있으나 통신·방송 융합 추세에 따라 유·무선망을 통해 영화, 스포츠, 음악 등의 다양한 콘텐츠를 제공하는 IPTV 및 VoD 서비스가 급속히 확산될 것으로 전망된다.

표 3-1-1-15 >> 홈 네트워크 서비스 발전 전망

구 분	주 요 내 용
1단계 (2003~2006년)	• 조명/가스/도어 등의 단순 제어 서비스, IPTV, VoD 등의 통신·방송 융합 멀티미디어 콘텐츠 서비스, 무선랜 기반 닥내 스트리밍 서비스 제공
2단계 (2007~2009년)	• ZigBee, UWB 등 무선 기술이 성숙·보편화되고, 닥내 센서 네트워크를 통한 상황 적응형 서비스가 제공
3단계 (2010년~)	• TV기반의 지능형 홈 A/V 제어 서비스가 활성화되고, UWB 기술을 통해 가정 내 기가급 스트리밍 서비스가 보편화되어 사용자에게 실감·지능형 서비스가 제공

외국에서는 미국, 일본, 유럽 등 세계 각국들이 홈 네트워크 산업에 적극적으로 투자하고 있으며, 디지털 홈 구축의 초기단계로 다양한 홈 디지털 서비스 모델 개발을 위한 시범사업을 실시 중에 있다. 일본, 싱가포르, 영국, 스웨덴 등에서는 100가구 내외를 대상으로 원격진료, 홈오토메이션, 엔터테인먼트 등의 시범서비스를 제공 중에 있다. 또한 영국 Integer 컨소시엄, 스웨덴 Ericsson 등은 홈오토메이션, 에너지관리, 원격진료, 엔터테인먼트, 자동차 연계 서비스 등의 시범서비스를 제공 중에 있다. 그리고 이탈리아 FastWeb, 홍콩 PCCW(Pacific Century Cyber Works), 미국 SBC 등은 IPTV의 시범 또는 상용서비스를 제공 중에 있다.

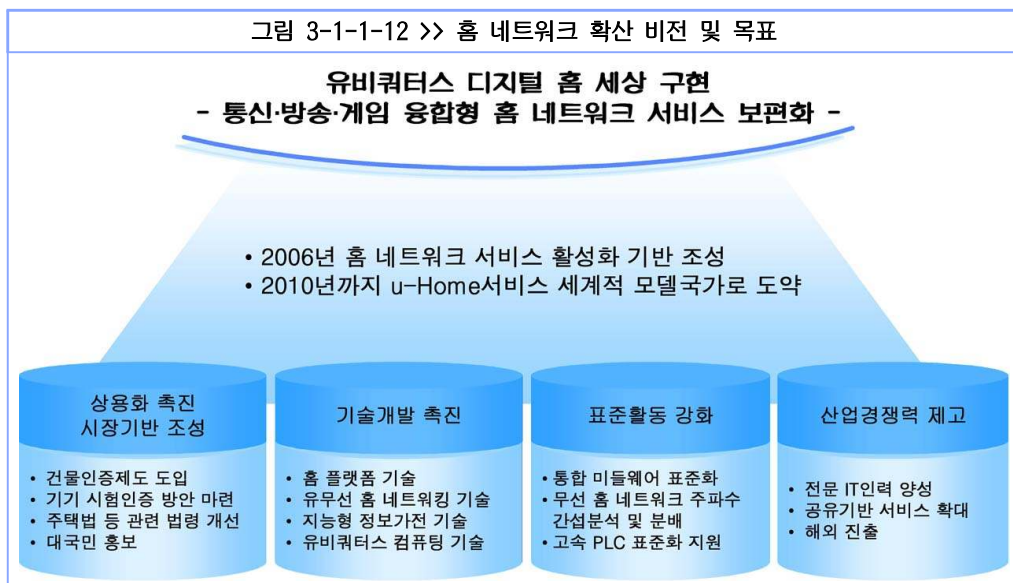
국내에서는 건설사가 신규 아파트 및 주상복합 아파트에 가스/조명/난방/정보 가전 제어 등 홈오토메이션 서비스와 방문자 확인, 침입탐지 등 홈 시큐리티 서비스를 제공 중에 있으며, 통신사업자인 KT는 TV-VoD, 홈뷰어, SMS, 생활정보 등 인포테인먼트 위주의 보급형 서비스인 '홈엔(HomeN) 서비스'를, SkyLife와 CJ케이블넷 등은 양방향 데이터 서비스를 제공하고 있다.

□ 비전 및 목표

u-Home 서비스는 통신·방송·게임 융합형 홈 네트워크 서비스 보편화를 통해 유비쿼터스 디지털 홈 사회 구현을 실현하는 것을 비전으로 하고 있다. 이를 위해 2006년에는 홈 네트워크 서비스 활성화 기반을 조성하고, 2010년까지 u-Home 서비스의 세계적 모델국가로 도약하는 것을 추진 목표로 하고 있다.

이를 위해 우선 홈 네트워크 건물 인증제도 도입 등 홈 네트워크 서비스 활성화를 위한 제도적 기반을 조성할 것이다. 그리고 u-Health, u-City 등 비즈니스 모델의 활성화를 위한 기반을 조성하고, u-사회안전망 구축 등과 연계 추진할 것이다. 또한 IT839 전략의 주요 성과물을 전시하고 미래 u-Life를 직접 체험할 수 있도록 유비쿼터스 드림 전시관의 업그레이드를 추진할 것이다.

그림 3-1-1-12 >> 홈 네트워크 확산 비전 및 목표



홈 네트워크 시장의 활성화가 극대화되도록 정부는 초기시장 창출을 위한 지원과 시장 활성화 기반조성에 주력하고, 민간에서는 비즈니스 모델 발굴 및 서비스 상용화에 집중할 것이다.

이렇게 하여 다양한 u-Home 서비스의 출현과 확산으로 가정을 쾌적하고 편리한 정보생활 공간으로 변모시킴으로써 개인에게 풍요로운 u-Life를 제공할 것으로 기대되고 있다.

□ 2005년 추진실적

정부는 홈 네트워크 산업의 중요성을 인식하여 2003년 홈 네트워크를 10대 차세대 성장동력의 하나로 선정하였고, 2003년 7월 '디지털홈 구축 기본계획'을 수립하였다. 2003년 이후 지속적인 홈 네트워크 시범사업을 통해 1,300가구에 60여종(2004년 44종)의 u-Home 서비스 모델을 적용하였다.

현재 2단계 시범사업(2005~2007)을 추진 중에 있으며, 2005년에는 17종의 신규 서비스 모델을 개발하여 시범세대에 적용하였다. 그리고 홈 네트워크 서비스 활성화를 위해 주택 및 의료관련 법령 개선방안을 마련하여 관계부처에 송부하였다. 또한 배관/배선, 기기 설치공간 등에 대한 객관적 기준을 제시하여 홈 네트워크 서비스가 제공될 수 있는 건물 인프라를 구축·유도하기 위한 홈 네트워크 건물인증제도안도 마련하였다.

표 3-1-1-16 >> 홈 네트워크 서비스 주요 추진실적

일 정	주 요 내 용
2003. 7	• 디지털 홈 구축 기본계획 수립
2003.12	• 1단계 시범서비스 과제선정 평가 및 협약체결 - KT, SKT 등 2개 컨소시엄 선정(80개 업체 참여)
2004.12	• 홈 네트워크 1단계 시범사업 완료 - 수도권, 부산, 대구, 광주, 대전 등 전국 5대 권역에 1,300가구의 시범세대를 구축하고 44종의 서비스 모델 적용 * 시범세대 구축현황 - KT 컨소시엄(700세대):수도권(500), 대구(100), 광주(100) - SKT 컨소시엄(600세대):수도권(400), 부산(100), 대전(100)
2005. 9	• 2단계(05~07) 시범사업 추진 - 17종의 신규 서비스 모델을 개발하여 시범세대에 적용
2005.12	• 홈 네트워크 서비스 활성화를 위해 주택 및 의료관련 법령 개선방안 마련 및 관계부처 송부 • 홈 네트워크 건물인증제도안 마련 - 배관/배선, 기기 설치공간 등에 대한 객관적 기준을 제시하여 홈 네트워크 서비스가 제공될 수 있는 건물인프라 구축 유도

□ 향후 추진계획

초고속인터넷, 이동통신 등 세계 최고 수준의 통신 인프라를 바탕으로 홈 네트워크 관련 기술개발 및 표준화, 시범사업, 홈 네트워크 인프라 구축을 위한

융자사업 등 산업육성을 위한 다양한 지원정책을 추진하여 홈 네트워크 시장을 조기에 활성화하고 세계 최고 수준의 홈 네트워크 국가를 건설할 계획이다.

표 3-1-1-17 >> u- Home 서비스 주요 추진계획

분 야	주 요 내 용
상용화 촉진 및 시장기반 조성	• 건물인증제도 도입을 통한 보급 촉진 • 홈 기기 인증센터 구축 및 시험인증 추진 • 법·제도 개선을 통한 시장기반 조성 • 대국민 홍보 및 마인드 확산 (전시관 운영, 전시회 개최)
기술개발 촉진	• 홈 플랫폼 : 통신·방송·게임 융합 홈서버 개발 • 유·무선 홈 네트워킹 : 고품질 AV용 UWB 및 ZigBee 원천기술 개발 • 지능형 정보가전 : 지능형 홈 AV 및 가전기술 개발 • 유비쿼터스 컴퓨팅 : 지능형 에이전트기술 개발
표준활동 강화	• 통합미들웨어 : 각종 홈 네트워크 기기간 상호 운용성 보장 • 무선 홈 네트워크 : 무선 홈 네트워크 기술기준 확립 및 주파수 분배 • 전력선 통신 : 고속 PLC 모뎀 및 프로토콜 국가표준 마련 • 국가간 표준협력 : 국제 표준화 공동 대응(한·중·일 표준화 단체간 협력)
산업경쟁력 제고	• 고급 홈네트워크 전문인력 양성 • 세계시장 진출 지원 : 맞춤형 해외 진출 지원 • 부품 공동 구매 및 해외시장 공동 마케팅 추진 • 대·중소기업 전략적 제휴 및 산·연 공동연구 추진

기술과 시장발전 추세에 따라 추진 단계별로 보면, 1단계(2003~2006)는 진입기로서 정부는 초기 시장 창출을 위한 시범사업 추진 및 인증 제도를 도입하고, 민간은 고객 수요에 부합하는 비즈니스 모델 개발 및 상용서비스 개시에 집중·추진하여 오고 있다.

그리고 2단계(2007~2009)는 확산기로서 정부는 통신·방송 융합 관련 제도 개선과 인증제도의 개선을 확대 시행할 계획이다. 마지막으로 3단계(2010)는 정부에서는 소외 계층의 서비스 격차 해소와 유비쿼터스 홈 인증제도를 시행하고, 민간에서는 통신·방송·게임 융합형 서비스 보편화 및 선 없는 가정을 실현해 나갈 것이다.

향후 u-Home 서비스를 확산시키고 경쟁력을 강화하기 위해 상용화 촉진 및 시장기반 조성, 기술개발 촉진, 표준활동 강화, 산업경쟁력 제고 등 4개의 사업을 중점 추진할 계획이다.

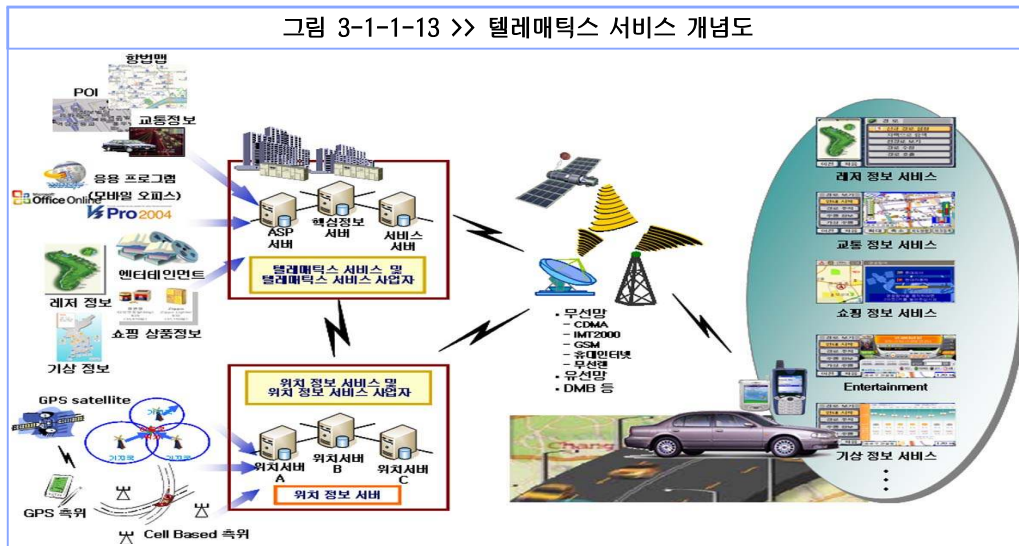
1.1.6 텔레매틱스/LBS 서비스

□ 개요

텔레매틱스 서비스는 위치정보와 무선통신망을 기반으로 차량내 단말을 통하여 차량 운전자에게는 교통안내, 긴급구난 및 원격차량 진단 등 주행환경 정보를 제공하고, 탑승자에게는 인터넷, 영화, 게임 등 종합적인 멀티미디어 정보를 제공하는 서비스이다.

위치기반서비스(LBS: Location Based Service)는 위치확인기술을 이용하여 사용자의 위치를 파악하여 긴급서비스, POI(관심지점, Point of Interest), 친구 찾기 등 다양한 애플리케이션을 제공하는 서비스로서 차량뿐만 아니라 이동통신 환경 어느 곳에서나 사용이 가능한 서비스이다.

그림 3-1-1-13 >> 텔레매틱스 서비스 개념도

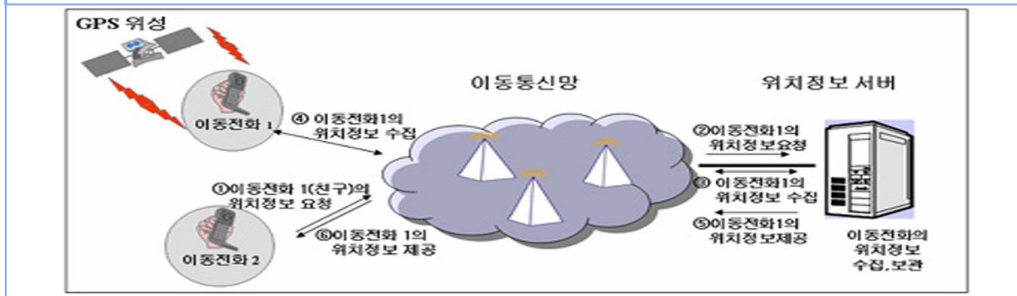


따라서 텔레매틱스/LBS 서비스는 자동차, 방송, 통신, 소프트웨어, 단말, 콘텐츠 등 다양한 산업간 시너지 효과를 발생시키는 유비쿼터스 시대의 대표적인 핵심 차세대 컨버전스 서비스로 발전할 국가 신성장동력 산업이다.

해외 서비스 동향을 살펴보면, 미국의 경우 차량 안전 서비스 위주로 추진하고 있고, 일본은 다양한 서비스 제공을 위해 정부 주도로 인프라 확충에 집중하고 있는 추세이다. 국내의 경우 주행 경로 안내서비스 및 차량 안전 서비스

중심으로 발전하고 있으며, 운전자 중심의 정보서비스에서 인포테인먼트 서비스 및 실감 미디어 서비스로 진화할 것으로 전망되고 있다.

그림 3-1-1-14 >> LBS 서비스 개념도



현재 국내의 텔레매틱스 시장은 이동통신 사업자 중심의 After Market(출고 후 설치 시장)과 자동차 업체 중심의 Before Market(직접 장착 시장)으로 전개되며, 서비스 측면에서는 교통정보, 네비게이션 서비스가 중심이 되고 있으나, 향후 USN, RFID/USN, DMB 등 여러 가지 고부가가치 산업과 융합되어 점차 고도화된 서비스로 발전될 전망이다.

표 3-1-1-18 >> 텔레매틱스/LBS 서비스에 대한 국내외 기술동향

구 분	주 요 내 용
국 외	- 미국, 유럽 등은 긴급 구난 등의 안전 및 보안 서비스 중심으로 사업 추진 - 일본은 정부 주도로 다양한 서비스 및 기술 지원을 위한 인프라 확충에 집중 - DAB/DMB 같은 방송·통신 융합시장, CDMA나 GSM 모듈이 장착된 이동통신 시장, PDA를 이용한 개인용 네비게이션 서비스 등의 새로운 분야로 확장
국 내	- 이동통신 사업자 중심의 After Market이 우세하지만 점차 자동차 업체 중심의 Before Market의 중요성이 부각될 것으로 예상 - RFID, DMB, 홈 네트워크 등 융합서비스로 확대 발전 전망 - GPS 기반의 LBS서비스에서 실내를 포함한 단절없는 서비스로 발전 전망

한편 위치기반서비스의 경우 국내에서는 1999년부터 제공되고 있으며, 친구 찾기나 쿠폰제공 등 일반가입자용 서비스와 물류, 보험, 택시 등 법인고객을 대상으로 하는 서비스가 함께 제공되고 있다. 국내 이동통신업체들의 CDMA 기반의 LBS 가입자 현황을 구체적으로 살펴보면, 2004년 약 400만 명에서 2005년 460만 명으로 15%의 높은 증가세를 보였다. 이는 2005년을 기준으로 전체 이동통신 가입자의 약 11%에 해당하는 수치이다.

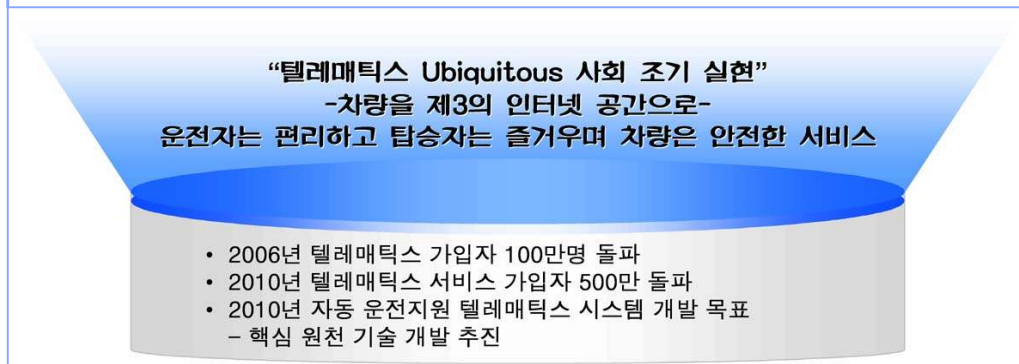
□ 목표 및 추진방법

▶ 'u-Life 사회 구현을 위한 세계적인 텔레매틱스 기술 강국' 실현

2010년까지 텔레매틱스 서비스 가입자 500만 명 확보를 목표로 관련 기술의 표준화, 서비스 확산기반 조성 등 공공·민간 사업과 연계하여 서비스 활성화를 전략적으로 추진하고 있다. 이를 위해 2006년에 텔레매틱스 가입자 100만명을 확보함과 아울러 2007년까지 건교부, 경찰청과 협력하여 전국 고속도로, 주요 국도 및 시가지도로 교통정보를 원 스톱(One-Stop)으로 제공하는 교통정보 통합·배포 시스템 구축 사업을 전개하고 있다.

또한 차내 통신망-단말기 간 표준화, 개방형 운영체제 지원 등 단말기, 콘텐츠, 서비스 개발을 촉진하기 위한 환경을 조성하고 있으며, 위치정보를 활용한 치매노인, 독거노인 대상 응급의료체계 등 위치기반 서비스의 u-사회안전망 구축을 추진하고 있다.

그림 3-1-1-15 >> 텔레매틱스 서비스 비전 및 목표



텔레매틱스/LBS 서비스는 업그레이드된 IT839 전략(LBS 서비스 추가)의 8대 서비스로 분류되어 유비쿼터스 IT 신성장을 견인하는 대표적인 서비스로서 또 향후 차세대 컨버전스 기술로서 IT 산업의 성장을 견인할 핵심 서비스로 부각될 것이다.

□ 추진실적

▶ 텔레매틱스 제주 시범도시 상용서비스 개시

텔레매틱스 서비스 확산 기반을 조성하기 위해 2004년부터 제주 텔레매틱스 시범도시를 구축하여 연간 500여만 명의 국내외 방문객에게 텔레매틱스 서비

스 체험기회를 부여하는 등 서비스 확산 기반을 조성하고 있다. 또한 상용화 수준의 신기술을 적용한 새로운 서비스를 개발하여 텔레매틱스에 대한 국내외 참조모델을 제시하고 미래 텔레매틱스 서비스 체험의 장을 추진하고 있다.

텔레매틱스 산업 활성화를 위해 2004년 12월 교통정보와 지리정보·주변지역정보 등을 표준화된 형태로 통합해 제공하는 텔레매틱스 정보센터(TELIC) 구축을 완료하여 텔레매틱스 핵심 콘텐츠 공동활용 체계를 구축하였다. 이와 더불어 2005년부터 민간·공공 전국 교통정보 통합·배포 시스템 구축사업을 추진해 2007년까지 전국 도로의 교통정보(교통소통, 유고, 통제정보 등)를 표준화된 형태로 연계·통합하고 이를 활용한 신산업육성을 위하여 다양한 수요자에게 정보를 제공하기 위한 사업을 전개하고 있다.

또한 텔레매틱스 종합 테스트베드를 구축하여 국내외 기술개발 결과물을 종합적으로 시험할 수 있는 환경을 조성하였으며, 테스트베드 운영시스템 구축으로 보다 완성도 높은 텔레매틱스 서비스를 제공할 것으로 기대된다.

표 3-1-1-19 >> 텔레매틱스 서비스 활성을 위한 사업 추진실적

시 설 명	주 요 내 용
제주 텔레매틱스 시범도시 구축	• 텔레매틱스 서비스 센터 구축 및 상용서비스 개시 • 텔레매틱스 서비스 체험의 장 마련 • 단말기 1,000대 보급 및 6대 서비스 개시(여행 및 교통, 문화, 레저, v-Shop, 안전, 엔터테인먼트 등)
텔레매틱스 정보센터 구축	• TELIC 운영센터 구축 • 민간교통정보 통합 제공 서비스 추진
교통정보 통합·배포 시스템 구축	• 전국교통정보 제공 서비스 운영 • 전국고속도로, 일부 수도권 국도, 서울시 시가지도로 등 교통정보 제공
텔레매틱스 테스트베드 운영 기술개발	• 텔레매틱스 실내외(서버, 통신, 솔루션, 측위 등) 종합 테스트베드 구축 • 테스트베드 통합 운영 시스템/기술 개발
개방형 서비스 응용 프로토콜 처리 기술개발	• 텔레매틱스 서비스 응용 프로토콜 개발(ver 2.0) • 텔레매틱스 전송 게이트웨이 기술개발 • 텔레매틱스 콘텐츠 서버 통합 프레임워크 개발
개방형 LBS 핵심 기술개발	• 개방형 LBS 플랫폼 기술개발 • 메인메모리 기반 이동객체 데이터베이스 기술개발 • 인천소방방재본부 '모바일 소방시스템 구축' 시범 사업 실시 • 위치정보 보호시스템 개발

□ 향후 추진계획

▶ 2006년에는 제주 텔레매틱스 시범사업 확대 및 전국 교통정보 통합·배포 시스템 구축 사업 본격화

텔레매틱스 체험 기회 확대를 통한 텔레매틱스 서비스 확산기반 조성 및 텔레매틱스에 대한 국내외 참조 모델 구현을 위하여 추진 중인 제주 텔레매틱스 시범도시 구축사업을 확대할 계획이다. 2단계 제주 텔레매틱스 시범사업에서는 차량 외부에서도 휴대 가능한 PMP 형태의 텔레매틱스 단말기를 통해 위성 DMB, 교통정보를 활용한 3D 네비게이션 서비스, 무선인터넷을 활용한 모바일 웹포털 접속 등의 서비스를 추가하여 더욱 실감나는 텔레매틱스 서비스 체험의 기회를 제공할 예정이다.

그리고 전국 고속도로와 수도권 중심의 교통정보를 5대 광역권으로 확대하고, 전국 도로의 교통정보를 통합하여 배포할 수 있는 시스템 체계를 구축할 예정이다. 또한 보험, 물류 등 타산업 연계 서비스 프로토콜을 개발하고, 단말, 서버, 통신 및 솔루션 통합 테스트베드를 보완·확장하며, RFID, DMB 등 고도화된 융합 서비스를 제공하기 위해 관련 기술을 확보할 계획이다.

표 3-1-1-20 >> 텔레매틱스 서비스 중장기 추진계획

사 업 명	2006년 이후 주요 내용
제주 텔레매틱스 시범사업	- 제주 텔레매틱스 홍보 시연회 - 길안내, 여행도우미, 엔터테인먼트, 무선인터넷, 쇼핑, 안전구난 등 실감나는 서비스 제공
교통정보 통합 배포 시스템 구축	5대 광역권 국도, 경인축 시가지도로 교통정보 제공(2006) 15개 지방도시교통정보 제공(2007)
개방형 서비스 응용 프로토콜 처리 기술개발	- 보험, 물류 산업 연계 서비스 프로토콜 개발 - 단말-TSP, TSP-외부서버, TSP-TSP간 프로토콜 통일화(06~07)
텔레매틱스 테스트베드 운영 기술개발	- 테스트베드 운영 및 보완 개발 - 텔레매틱스 기술 및 제품에 대한 시험/검증 서비스 실시
개방형 LBS 핵심 기술개발	- 유비쿼터스 환경에서 위치정보처리 기술개발 - 개인화 LBS 서비스 추진
고정밀 Positioning 부품 개발	- GPS(L1/L2C)/DR 측위단말 상용화(2007) - Galileo 칩셋 개발(2008) - GPS/Galileo Dual Mode 수신기 개발(2009)
텔레매틱스 실감 콘텐츠 구축/관리 기술개발	- 실감 차량항법 프로토타입 시스템 개발(2007) - 실감 차량항법 실용화 시스템 구현(2008)
DMB 기반 텔레매틱스 플랫폼 기술개발	양방향 지원 텔레매틱스 단말 플랫폼 개발(2006~2007)

1.1.7 RFID/USN 활용 서비스

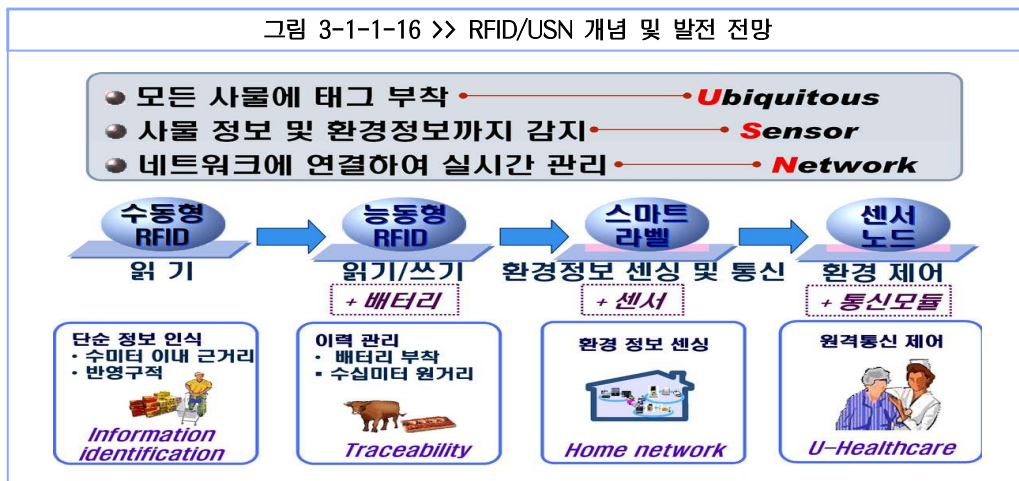
□ 개념

미래사회는 정보화가 사물까지 진전되는 유비쿼터스 사회로서 IT 기술의 발전과 적용범위의 확대로 '사람과 사람'에서 '사람과 사물, 사물과 사물'에 까지 정보화 영역이 확대될 전망이다.

RFID(Radio Frequency IDentification)는 사물의 유일 식별 코드나 정보를 각 주파수 대역별 RF신호를 이용하여 저장하고 비 접촉으로 인식하는 기술이고, USN(Ubiquitous Sensor Network)은 각종 센서에서 감지한 정보를 무선으로 수집할 수 있도록 구성된 네트워크이다.

RFID/USN은 모든 사물에 센싱, 컴퓨팅 및 통신기능 등 지능 칩을 탑재하여 언제, 어디서나 통신·정보의 처리·제공·관리를 가능하도록 지원하는 유비쿼터스 서비스를 구현하는 미래 전략산업 분야이다. 따라서 RFID/USN 기술 및 서비스는 업무효율성과 비용절감 효과를 유발하는 산업 경쟁력 향상의 핵심이며 범국가적 육성과제이다.

그림 3-1-1-16 >> RFID/USN 개념 및 발전 전망



해외의 선진국에서는 RFID/USN의 시범사업 및 연구개발을 활발히 전개하고 있다. RFID/USN 분야의 기술개발, 생산 및 활용은 세계적 흐름으로 물류, 유통, 항공, 보안, 환경 등 각 분야로 급속히 확대되고 있다.

미국은 월마트를 시작으로 미 국방성의 군수조달 분야 등 수요자 중심으로

시범적용 및 의무화를 추진하고 있다. 월마트는 2005년 1월부터 100개 기업에 적용하는 것을 시작으로 2006년 1월부터 300개 기업(1,000개 스토어)으로 확대하고, 2007년에는 총 600개 기업으로 확대할 예정이다. 2006년 1월부터는 Gen 2 태그를 적용하고 있다.

일본은 정부 주도로 RFID 시범사업 등 R&D, 표준화, 실증실험을 추진하고 있다. u-Japan 전략에 따라 유비쿼터스 네트워킹, RFID 개발 과제 등 기술개발을 추진 중이며, 음식류(Food), 의류(Apparel) 등 8개 분야에 실증실험을 추진 중이다. 또한 히비키 프로젝트를 통해 5엔 태그를 목표로 900MHz 수동형 태그 칩을 개발 중이다.

국내에서는 정부 주도로 시범사업, R&D, 표준화, 본사업 및 u-IT 클러스터 구축 사업 등을 추진하고 있다. 우리나라의 RFID 관련 기술은 미국 등 선진국과 1~2년의 기술격차를 나타내고 있다.

그러나 아직 RFID/USN의 기술적·경제적 제약이 있어 본격적인 확산에 장애요인이 되고 있다. 특히 금속/액체 등 부착재질, 고속이동 등 특정분야의 적용에 기술적 제한이 있어 전면 적용에 한계가 있다. 그리고 태그 가격이 상대적으로 높아 사업 성공모델이 부재하고, 초기 대규모 인프라 구축을 위한 수요 선도기반이 필요하며, 프라이버시 침해 등 정보화 역기능에 대한 문제 해결도 필요하다.

□ 비전·목표 및 수요 활성화 전략

정부는 세계 최고의 RFID/USN 구축을 통해 미래 지능기반사회(u-Korea)를 조기에 실현하고자 2004년부터 기술개발, 시범사업을 동시에 추진하고 있다. 2006년에는 대규모 RFID/USN 선도사업 및 모바일 RFID 서비스 모델을 발굴·추진하고, 2007년까지 RFID/USN 서비스 기반 구축을 완료할 계획이다. 또한 2009년까지 공공분야에 RFID를 전면적으로 도입하고, 민간분야에도 RFID가 폭넓게 확산되도록 추진하여 2010년까지 실생활에 보편적으로 활용하도록 추진할 계획이다.

이를 위해 향후 성공가능성과 파급효과가 기대되는 아이디어를 시범사업으로 추진하고, 성과가 우수한 시범사업의 규모를 확대하여 본 사업으로 확대 발전시켜 추진함으로써 RFID의 민간 분야 확산을 유도하고 있다.

우선 국방, 조달 등 공공 프로세스 개선 및 파급효과가 큰 분야에 대한 RFID 본 사업 추진으로 수요 창출 및 활성화 기반을 마련하고, RFID 기술을 기존

B2B에서 B2C 영역으로 조기 확산하기 위해 세계 최초로 900MHz 대역의 모바일 RFID 서비스를 도입할 것이다. 그리고 RFID/USN 기술을 통해 산업 전반적으로 비즈니스를 혁신할 수 있도록 컨설팅 서비스를 제공하고 정보보호 대책 강화도 병행·추진할 것이다.

그림 3-1-1-17 >> RFID/USN 비전 및 목표



이러한 시범사업 추진에 따라 RFID/USN 분야의 대국민 인지도가 제고되고 초기시장이 창출되며, 국내 RFID 공급기반 향상과 RFID 태그 가격 인하에 따라 공공 및 민간 영역으로의 확산이 가속화될 전망이다. 더 나아가 사물과 사물간, 사물과 사람간 네트워크화·지능화를 실현하는 세계 최고의 유비쿼터스 환경을 구현해 국민 삶의 질을 향상할 것이다.

그림 3-1-1-18 >> RFID/USN 수요 활성화 전략



□ 추진실적

RFID 시범사업은 2004년에 6개 분야를 시작으로 2005년에도 추가로 6개 분야를 포함하여 조달, 국방, 환경 등 12개 공공분야에서 시범사업을 추진해 900MHz, 433MHz, 123KHz 대역 등 다양한 주파수 대역의 상용화 가능성을 조기에 가시화 하였다. 그리고 대국민 인지도 제고와 초기시장 창출로 RFID/USN 산업 활성화 기반을 조성하였다.

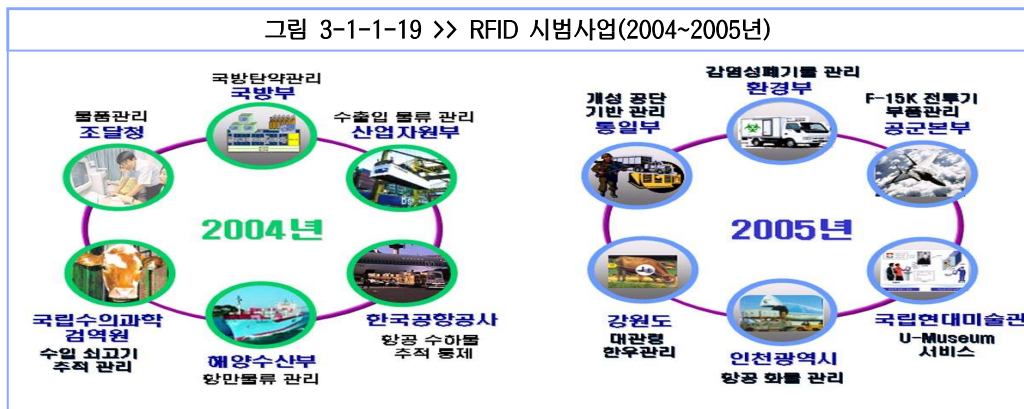


표 3-1-1-21 >> 공공분야 2005년 RFID 시범사업 현황

공공기관	시범 사업명	시범사업 내용
환경부	감염성폐기물 관리시스템	• 병원에서 배출하는 폐주사기, 장갑 등 감염성 폐기물의 수거 상자에 RFID 태그를 부착하여 실시간 관리
통일부	개성공단 기반 구축	• 개성공단으로 반출입되는 전략물자, 인원, 차량 등에 RFID를 적용하여 전략물자 관리 및 업무 프로세스 혁신
강원도	대관령 한우 RFID시스템	• 대관령 지역의 한우를 대상으로 RFID를 이용하여 생산/도축/가공/유통/판매 프로세스를 관리
공군본부	F-15K 전투기 부품관리 시스템	• 차세대 전투기 F-15K 부품에 RFID태그를 부착하여 체계적인 신무기 체계 자산관리시스템 구축
국립 현대 미술관	u-Museum서비스	• RFID 및 휴대형 리더기를 통해 작품정보서비스, 도난방지, 입출고 관리, 이력관리 등 서비스 제공
인천광역시	항공화물 RFID 시스템	• 항공화물 탑재용기(ULD)에 RFID를 부착하여 ULD 추적, 재고관리 및 위치파악 등 항공물류 고도화

시범사업의 주요 성과는 첫째, 2004년부터 2년간 추진한 시범사업의 국산장비 도입비율을 분석해본 결과, 2004년에 26%에 불과하였던 국산장비 비중이

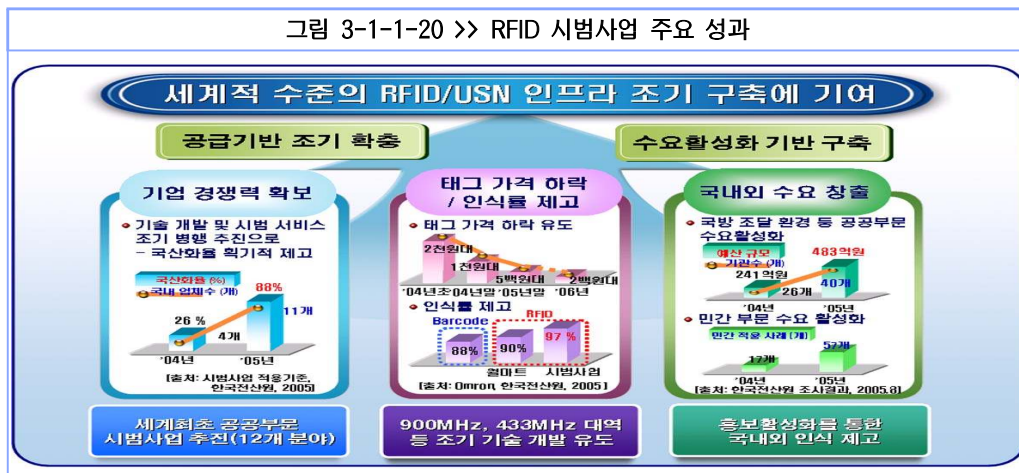
2005년에는 88%까지 크게 성장하였다.

둘째, 시범사업의 RFID 인식률을 평균 97% 내외로 끌어올림으로써 상용화 수준에 거의 근접하는 기술적 성과를 거두었다. 시범사업의 평균 RFID 인식률 97%는 인식거리가 3~5m일 때의 평균 인식율이며, 1.5~3m를 기준으로 하였을 경우에는 99.9%이다. 단, 월마트의 경우와 달리 시범사업에 적용된 리더기는 상대적으로 휴대형 리더기가 많은 비중을 차지하고 있다.

셋째, RFID 시범사업 이후 국내 태그가격이 큰 폭으로 하락하고 있다. 900MHz 수동형 태그 기준으로 지난해 첫 시범사업 이전의 태그가격은 2,000원대 이상이었으나 시범사업 이후 1,500원대 내외로 하락하였으며, 특히 2005년 시범사업 이후에는 500원대 내외로 급락하였다. 2006년에는 100원대에 이를 전망이다.

넷째, RFID 시범사업 이후 공공 및 민간부문의 수요가 크게 증가하였다. 공공부문의 경우, 한국전산원의 공모과제 지원기관 및 금액을 기준으로 2004년에 26개 기관 241억원에서 2006년 40개 기관 483억원으로 수요기관 및 금액이 2배 이상 증가하였다.

그림 3-1-1-20 >> RFID 시범사업 주요 성과



□ 향후 추진계획

RFID 프로세스 검증은 목표로 하는 기존 시범사업 유형을 지양하고 신기술/신개념 서비스를 지향하는 선도형 시범사업을 추진하고 있다.

센서 결합 RFID, 모바일 RFID 등 RFID/USN 분야의 신기술 적용 과제와 민간이 담당하기 어려운 공공 영역에 SoC 개념의 RFID 인프라를 구축하여 민간이 활용 가능한 과제 등이 대표적이다. u-의약품 공유 시스템 구축(보건복지부), 항공화물 공동인프라 구축(인천국제공항공사), 식품안전정보관리 공통시스템 구축(한국식품공업협회), 양식지능화시스템구축(제주도), 모바일 RFID 시범서비스(SKT, KTF 컨소시엄)를 선정하였으며, 2006년 12월까지 추진할 예정이다.

그림 3-1-1-21 >> 2006년 추진 주요 RFID 시범사업



그리고 2004년부터 RFID 시범사업 등을 공공부문 중심으로 추진해 왔으나 2006년 하반기부터는 공공부문은 물론 민간부문으로 RFID/USN을 확산할 예정이다. 공공부문의 RFID 확산을 위해 2006년에는 국방탄약, 감염성폐기물, 항만물류 등 4개 분야의 RFID 본 사업을 통해 수요창출 및 산업 활성화를 본격적으로 추진할 예정이다. 그리고 민간 부문 RFID/USN 활성화를 위한 법·제도 개선을 추진하고 ITRC 등을 통한 전문인력 양성을 확대하며, 모바일 RFID 기술개발 촉진 및 서비스 본격 추진을 통해 전국 규모의 민간 수요를 창출할 예정이다.

그림 3-1-1-22 >> 2006년 RFID 본 사업(5~11월) 내용



1.1.8 IT 서비스

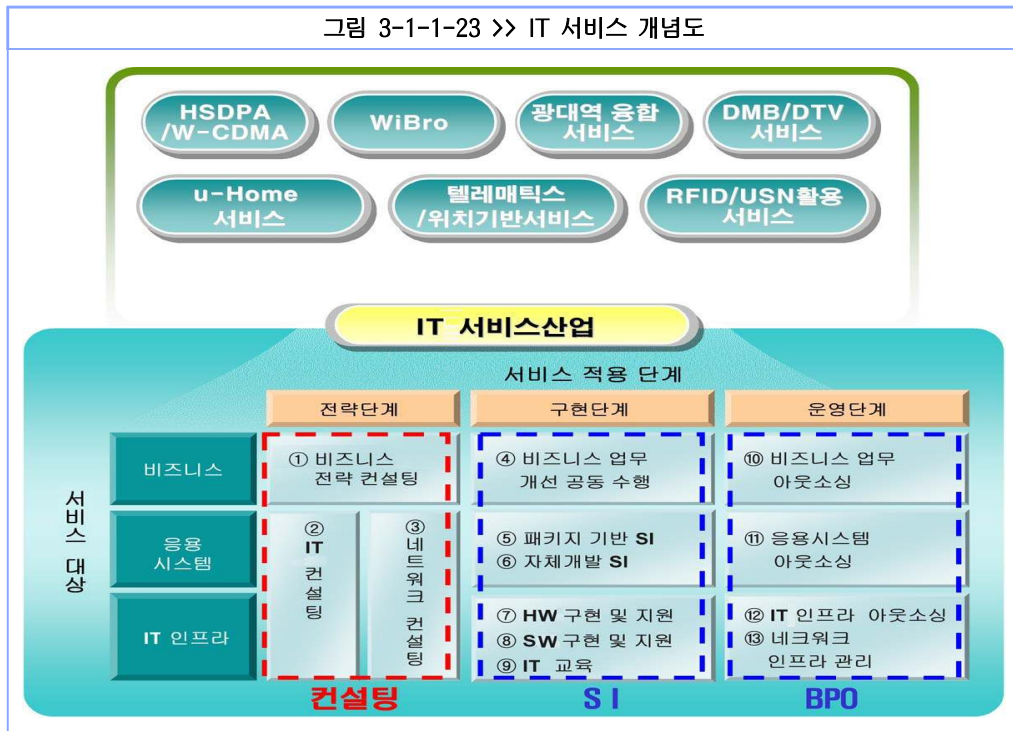
□ 개념

IT 서비스는 정부 및 기업 고객을 대상으로 시스템 기획·설계·구축·운영 등 IT와 관련된 일체의 서비스를 제공하는 산업이다. IT 서비스는 기존의 SI(System Integration)에서 종합적이고 전문적인 서비스를 확대·제공하는 사업영역을 갖고 있어 향후 시장규모가 큰 지식기반정보서비스산업으로 고용창출 및 부가가치를 촉진하는 선진국형 산업이다.

이러한 「IT 서비스」는 IT 산업 발전의 촉발자(trigger)로서 SW산업의 발전과 맥을 같이하고 있어, 정부는 2006년에 애플리케이션 개발, 시스템 통합, 컨설팅, 유지보수 및 아웃 소싱 등 IT 서비스를 IT839 전략에 추가하였다.

국내에서는 IT839 전략의 추진과 함께 u-City, u-Health, u-Defense 등 국가정보 인프라의 고도화로 첨단 IT 서비스가 선도적으로 구현될 수 있는 여건이 성숙될 것으로 보여 IT 서비스 시장이 다각적으로 확대될 전망이다.

그림 3-1-1-23 >> IT 서비스 개념도



□ 목표 및 육성계획

유비쿼터스 환경 도래와 함께 IT 서비스 산업은 토탈 IT 서비스로 개념이 확산되고, 아시아 등 세계 시장 및 국내 시장도 크게 성장되고 있다. 그러나 현재 국내 IT 서비스 기업은 내수 위주의 영업, 우수인력 부족, 생산성과 품질관리 능력 미흡 등으로 글로벌 경쟁력이 취약한 실정이다.

이에 2006년에는 선진화된 SW산업의 수주·발주 체계를 확립하여 신규시장을 창출하고, 2010년에는 IT 서비스 중심의 지식기반사회를 선도할 수 있도록 할 계획이다.

이를 위해 u-City 등 대규모 정보화 사업을 발굴하고 개도국의 정보화사업 참여를 지원하는 등 IT 서비스 시장을 창출할 것이다. 그리고 불합리한 구매 관행 개선 등을 통해 SW 제값주기 환경을 조성하고, SW 품질관리 역량 강화와 고급인재양성에 집중할 것이다. 또한 IT 서비스 기업이 신산업 형성자(industry shaper)로서 산업간 컨버전스를 선도할 수 있도록 지식역량 강화를 종합적으로 지원할 계획이다.

이를 기반으로 IT 서비스 기업의 대형화·전문화를 통한 생산성 증대 및 부가가치를 유발하여 IT 서비스 시장을 활성화함으로써 지식기반 서비스 경제로의 전환이 가속화될 것이다.

▶ IT 서비스 정책 추진현황

그동안 대기업 IT서비스 업체의 계열사 내부거래에 기반한 시장 독과점과 불합리한 하도급 관행과 업체의 과당경쟁으로 중소기업체의 수익성이 악화되어 관련 법·제도 개선으로 건전한 생태계를 조성하고 있다.

그리고 SW사업의 대가 산정기준 개선으로 수익성을 제고하기 위해 기존의 SW 규모에 따라서 가격을 산정하는 방식(본수)에서 SW 기능의 과다 및 난이도에 따라 가격을 산정하는 기능점수 방식으로 개선하였다. 아울러 대기업의 참가를 제한하여 중소기업이 자생력을 제고하도록 하였다. 즉, 2004년 3월에는 5억원 미만 공공 SI사업에 IT 서비스 대기업의 참여를 제한하였고, SW 대중소기업 상생협력 선언식(2005.12.)을 통해 상생분위기를 조성하였다.

또한 국내 SI업체의 분야별 업종 전문화 및 품질관리 능력이 상대적으로 미흡

하여 국제수준의 품질 경쟁력을 확보하도록 지원하고 있다. 인도, 중국 등과 같이 국가차원에서 CMM(Capacity Maturity Model)¹¹⁾ 등 국제 프로세스 품질인증 획득 활동을 지원하여 국내 IT 서비스 기업의 국제경쟁력을 강화하고 있다.

한편 컨설팅·시스템 설계 등의 아키텍트급 고급인력의 부족을 해소하기 위해 국제수준의 설계 및 분석 전문 고급인력을 양성하고 있다. 2005년에 201명의 SW분석·설계 및 SW엔지니어링 인력을 양성하였다.

▶ IT 서비스 육성 방향

우선 새로운 IT 서비스 시장을 지속적으로 창출할 계획이다. IT839 전략의 추진으로 GIS, ITS, 홈 네트워크, u-City 등 신규 프로젝트를 지속적으로 발굴하여 신규 정보통신서비스 시장을 창출할 계획이다. 또한 정부통합센터구축(2004~2007)을 계기로 공공기관의 정보시스템간 통합 및 연계강화(ITA/EA)¹²⁾ 등으로 신규 사업을 발굴할 계획이다. 현재 권고사항인 일정규모(10억) 이상 정보화사업 ISP/BPR을 의무화하여 컨설팅 시장을 확대할 계획이다.

다음으로 법·제도 개선을 통한 인프라를 위해 공공기관의 발주제도 개선방안을 강구할 계획이다. IT 서비스 기업의 전문화를 위해 공공기관 SW사업 발주 시 전문기업을 우대하는 방안을 강구하고, SW사업의 과업 변경시 대가 지급기준을 마련할 계획이다. 그리고 공신력 있는 해외기관으로부터 인증을 받은 기업의 경우 공공 프로젝트 참여시 가점 부여 및 국제 품질인증 획득을 지원할 계획이다.

그리고 컨설팅, 시스템 설계 등의 아키텍트급 고급인력 부족을 해결하기 위해 기업과 대학이 상호 협의를 거쳐 기업의 수요에 맞춘 개설 과목 선정 등 산학 협력 프로젝트 프로그램을 통한 고급인력을 양성할 계획이다. 아울러 SW전문대학원 과정 개설 및 ITRC를 확대(2005년 11개 → 2010년 20개)하고, 2006년에는 220명의 SW분석·설계 및 SW엔지니어링 인력을 양성할 계획이다.

11) SW기업의 개발·품질관리 능력에 대한 국제인증모델, CMM 인증 기업(2004)은 한국 75개, 인도 330개, 중국 152개임

12) ITA/EA(Information Technology Architecture/Enterprise Architecture) : 정보자원을 종합적으로 분석하여 효율적으로 구축하기 위한 체계와 방법

1.2 3대 인프라 고도화

3대 인프라 부문에서는 광대역통합망(BcN) 및 RFID/USN 인프라 고도화를 본격화하고, IPv6 전면도입을 위한 시범사업을 추진하여 유비쿼터스 환경에 적합한 인프라를 구축해 나가고 있다. 나아가 업그레이드된 IT839 전략에서 3대 「인프라」는 지식기반경제의 사회간접자본(SOC)으로 개념화하여 산업을 초월한 경제 전체의 공통기반으로 접근하였다. 즉, 지식기반경제를 뒷받침하는 유·무형 자본스톡(capital stock)으로서 국민경제에 적합한 방향으로 정책을 추진하였다.

우선 단말 융합 등 기술발전 추세를 고려하여 일부 품목을 통합하고, 소프트웨어 경쟁력 강화를 위해 소프트 인프라웨어를 3대 인프라에 포함하였다. 그리고 3대 인프라 부문에서 기기, 서비스 등 산업적 요소를 추출하여 9대 신성장 동력 또는 8대 서비스 부문에 각각 포함하였다. 「u-센서 네트워크(USN)」의 칩, 태그, 리더기 등 기기적 요소는 신설된 「RFID/USN 기기」로 이동하였다. 그리고 「광대역통합망」의 기기적 요소는 기존 홈 네트워크와 통합하여 「광대역/홈 네트워크 기기」로 도입하고, IP 미디어 등 서비스 요소들은 신규로 도입된 「광대역 융합 서비스」로 이동하는 한편, 기존 차세대 인터넷 주소체계(IPv6)는 「광대역통합망」에 통합하였다.

이렇게 조정된 IT839 전략의 3대 인프라에 대한 2005년 주요 추진실적 및 2006년 주요 추진계획은 다음과 같다.

표 3-1-2-1 >> 3대 인프라 주요 추진 실적 및 목표

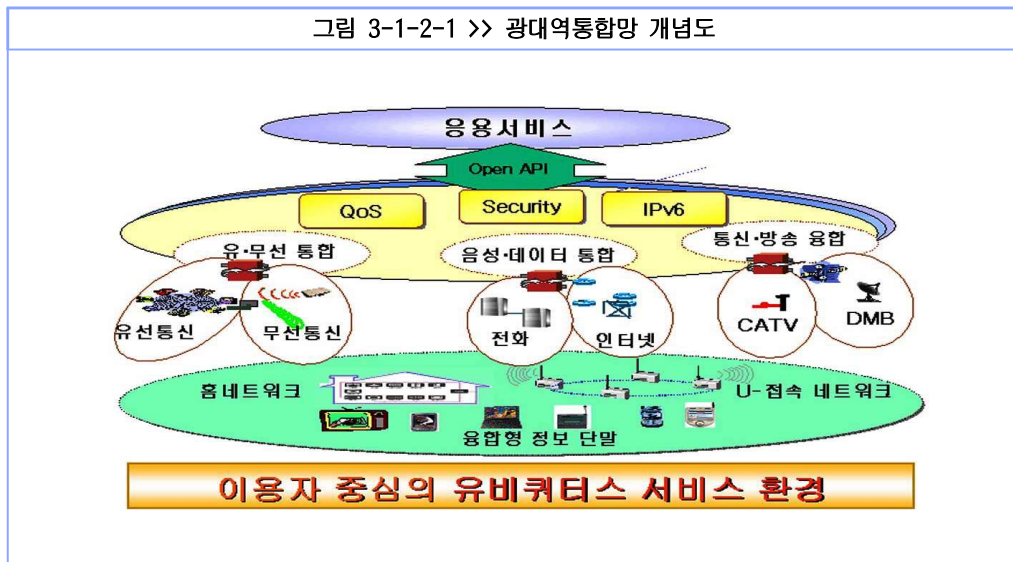
분 야	2005년 주요 실적	2006년 주요 목표
BcN	312만 가입자 확보: 256만 유선가입자에 50~100Mbps급, 56만 무선 가입자에 1Mbps급 이상 광대역 서비스 제공	500만 규모 가입자망 확보 - 유·무선 통합 및 통신·방송 융합서비스 본격 제공
USN	다양한 서비스 모델 개발 및 시범 적용을 위한 현장시험 추진 중	범정부적 RFID/USN의 추진체계 마련
소프트 인프라웨어	(2006년 신규 도입)	서비스간 호환성 확보를 위한 기반기술 개발
IPv6	- IPv6 주소 자동할당 서버 시제품 개발 (2005.8.) - 세계 4위 주소자원 확보 (4,097개, 2005.9.)	(2006년 BcN에 통합)

1.2.1 광대역통합망(BcN) 구축

□ 개요

광대역통합망(BcN: Broadband convergence Network)은 통신·방송·인터넷이 융합된 광대역 멀티미디어 서비스를 언제 어디서나 안전하게 이용할 수 있도록 지원하는 차세대 통합 네트워크이다. 즉, 네트워크와 단말기에 구애받지 않고 다양한 서비스를 끊임없이 이용할 수 있는 유비쿼터스 서비스 환경을 제공할 수 있는 통신망이며, 이를 통해 음성·데이터, 유·무선, 통신·방송 융합형 멀티미디어 서비스에 편리하게 접근할 수 있는 통합망이다.

그림 3-1-2-1 >> 광대역통합망 개념도



기존의 폐쇄적 통신망(PSTN, CATV 등) 인프라는 유·무선 통합 및 통신·방송이 융합된 다양한 서비스 창출에 한계가 있으며, 또한 대역폭, 품질보장(QoS), 보안수준 및 인터넷 주소자원(IPv4)에도 제약이 있어 서비스의 이용에도 한계가 있다. 이와 같은 한계를 극복하고 이용자 중심의 서비스 환경이 가능하도록 광대역 멀티미디어 서비스의 실시간 전송 및 QoS 보장 등을 수용할 수 있는 광대역통합망(BcN) 구축이 요구되어 왔다.

이에 따라 선진국들도 차세대 정보인프라를 구축하고 관련 기술개발에 박차를 가하고 있다. 미국은 한계에 직면한 인터넷 이용을 타개하기 위해 1천배 빠른

인터넷을 개발하고 전자상거래 개발 등 어플리케이션 시장을 주도하기 위한 국가적 차원의 '차세대 인터넷 전략(NGI)'을 혁신적으로 추진하고 있다. 일본은 2003년 7월 유비쿼터스 네트워크 형성 등 새로운 국가전략인 'e-Japan II'를 수립하여 추진 중에 있으며, 유럽은 2002년 5월에 수립된 EU 차원의 'e-Euro 2005' 전략 등을 통해 광대역 통신망 구축 및 서비스 제공 등을 추진하고 있다.

우리나라는 1995년부터 초고속 정보통신망 구축을 추진하여 1998년 초고속 인터넷 서비스 개시 후 2005년 말 기준 가구당 보급률이 77.2%에 달하는 등 세계 최고 수준의 정보인프라 강국으로 발전하였다.

□ 비전 및 목표

▶ 세계 최고의 BcN을 구축하여 Broadband IT Korea(u-KOREA) 건설 기반 마련

정부는 세계 최고 수준의 통신·방송 융합 서비스를 제공하기 위하여 세계를 선도하는 광대역통합망(BcN)을 구축하고 이용자 중심의 유비쿼터스 서비스를 기반으로 하는 u-KOREA 건설을 추진하고 있다. 2004년 2월에 '광대역통합망 구축 기본계획'을 수립하였고, 2006년 3월에는 'u-KOREA 기본계획' 및 '업그레이드된 IT839 전략' 등과 같은 정책기조의 변화를 반영한 '광대역통합망 구축 기본계획 II'를 확정하였다. 여기에서 세계 최초의 광대역통합망 구축을 통한 Broadband IT Korea를 건설하기 위해 핵심 인프라를 제공하는 비전을 제시하였다.

2007년까지 820만 가입자에게 초고속인터넷, 이동통신 및 휴대인터넷간 유·무선 통합서비스, 고품질 VoD 서비스, 양방향 DMB 서비스 등 광대역통합서비스를 제공할 계획이다. 그리고 2010년까지 2천만 명의 유·무선 가입자에게 50~100 Mbps급 고품질(HD급)의 멀티미디어 서비스를 제공할 수 있는 광대역통합망(BcN)을 구축하여 속도·품질·보안이 보장되는 정보통신 이용환경을 조성할 계획이다.

이를 위해 새로운 인터넷 주소체계(IPv6) 도입을 확산하고, 서비스 통신품질(QoS: Quality of Service)과 이동성 및 보안성이 강화된 통신망을 구축하도록 유도할 것이다. 그리고 BcN 서비스 모델을 발굴하고, BcN 구축을 위한 연구개발을 활성화하여 광대역통합 연구개발망을 통해 검증을 추진할 것이다. 또한 BcN 품질관리체계 및 연동기준을 마련하고, 가입자망/구내망의 고도화 촉진과 관련 법·제도 개선 등을 통해 이용 활성화를 유도할 것이다.

그림 3-1-2-2 >> BcN 비전 및 단계별 추진목표



□ 추진실적

➤ 2005년에 312만 가입자에게 50~100Mbps급 광대역서비스 제공

광대역 IT 코리아(Broadband IT Korea) 건설을 위한 핵심 인프라 제공을 위해서 BcN 관련 핵심 원천 및 응용기술 확보를 통한 첨단 인프라 구축을 강화하고, BcN 구축 장비의 개발에 역량을 집중하였다. 그리고 품질서비스(QoS) 보장, 보안 및 차세대 주소표준(IPv6) 등을 지원하고, 다양한 융합서비스를 제공하는 통신망 구축을 위한 1Gbps급 대내 광가입자망(FTTH) 장비를 상용화하고, 고품질의 IP망을 시·군 지역까지 확대하였다. 이로써 2005년에는 유선 256만 가입자에게 50~100Mbps급, 56만 무선 가입자에게 1Mbps급 이상의 광대역서비스를 제공하였다.

최근에는 FTTH 기술을 통해 인터넷 접속속도 중대 차원에서 기존의 인터넷 서비스에 VoIP 및 IPTV 기능 등을 결합하는 신규 융합서비스가 급부상하고 있다. 따라서 FTTH의 조기 확산을 위하여 BcN 시범사업을 통한 컨소시엄별 BcN 시범망을 구축하여 수도권 외 6개 지역 2,076가구에 고품질 영상전화, IPTV 등 BcN 시범서비스를 제공하였다. 또한 네트워크 기반 로봣(URC) 및 홈 네트워크와 연계한 시범서비스를 제공하여 BcN 구축·확산에 주력하였다.

그리고 다양한 개방형서비스의 개발촉진 및 이용활성화를 지원하기 위해 개방형서비스센터를 구축·운영하고 개방형서비스 모델을 발굴하였으며, E-PON 및 WDM-PON 시스템 개발을 완료하고 상용 테스트(BMT)를 통과하여 시범

사업에 적용하였다. 아울러 BcN 융합 환경 구축의 기반이 되는 품질보장형 라우터 개발을 위해 미국 카스피안사와 국제공동연구를 진행하였으며, 이를 통해 μ -Flow 기반의 QoS 서비스 상용시제품 개발을 완료하여 연구개발망 및 BcN 시범사업자망에 25식을 적용하였다.

2004년부터 추진되어온 통신·방송 사업자 및 장비·솔루션 업체 등으로 구성된 옥타브(KT), 유비넷(SKT), 광개토(테이콤) 및 케이블 BcN(수원방송) 등 4개의 컨소시엄을 선정·지원하여 BcN 초기시장 수요를 창출하였다. 또한 첨단 연구개발망 이용활성화를 위해 이용기관을 46개에서 60개로 확대하고, 첨단 연구망의 고도화를 위하여 서울~수원간 광전송망을 155M에서 2.5G로 확대·구축하였다.

또한 전송망 증속을 통하여 대학 및 연구소 등 240여개 기관에 IPv6, 통신 품질보장(QoS) 및 멀티캐스트 등 첨단 기술의 연구 및 시험 환경을 구축하였다. 더불어 한국을 중심으로 아·태 및 유라시아 정보통신망(APII/TEIN)을 구축하여 IT 허브국가로 도약하기 위한 인프라를 제공하고 있다.

한편 초고속 정보통신건물 특등급 인증제도를 시행하여 국내 광 가입자망 확산에 크게 기여하였으며, 건설·장비 업체의 FTTH 구축 비용 인하를 위하여 지속적인 보완 개발을 수행 중에 있다.

표 3-1-2-2 >> BcN 구축 주요 추진실적

구 분	주 요 내 용
BcN 가입자 확대	86만명(2004년) → 312만 명(2005년) 돌파 :256만 가입자에게 50~100Mbps급, 56만 무선 가입자에게 1Mbps급 이상의 광대역서비스 제공
가입자망 장비	1Gbps급 FTTH 가입자망 장비 상용화 - 고품질의 IP망 시·군 지역까지 확대
BcN 시범서비스 제공	40여개 BcN 서비스 모델 개발 - 광개토(2005.7.), 유비넷, 옥타브(2005.9.), 케이블 BcN(2005.10.)
BcN 기반 구축	- BcN 품질관리센터 기반 환경 구축(2005.9.) - 초고속건물인증제도 개선안 마련(2005.7.) - BcN ITRC 개소(2005.2., ICU)

□ 향후 추진계획

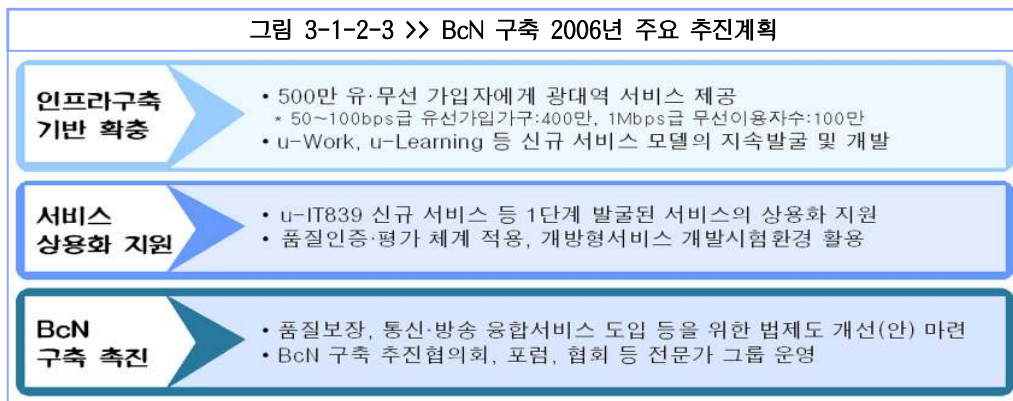
- 2006년 500만 이용자에게 50~100Mbps급 BcN 가입자망 확대
- 광대역통합망(BcN) 구축을 본격화하기 위해 우선 인프라 구축 기반을 확충

할 것이다. 2006년까지 500만(신규 188만) 이용자에게 50~100Mbps급 BcN 가입자망을 확대 공급하고, 서비스품질(QoS)과 이동성 지원 라우터 등 핵심기술 개발과 품질관리기반(BcN 품질관리센터 개소, 품질관리 및 평가기준 제정 등) 구축 등 전달망의 지속적인 고도화를 추진할 계획이다. 아울러 그간의 사업추진 성과 및 환경변화 요인을 고려하여 수립한 '광대역통합망(BcN) 구축 기본계획 II'를 근간으로 2단계 시범사업을 통해 u-Work, u-Learning, 맞춤형 iCOD 등 다양한 신규서비스 모델의 발굴을 지원할 계획이다.

그리고 BcN 서비스의 상용화를 적극 지원할 것이다. 2004년부터 추진되어 온 통신·방송 사업자 및 장비·솔루션 업체 등으로 구성된 4개의 컨소시엄을 통하여 본격적인 BcN 시장 수요를 창출할 예정이다. 지속적인 국제공동연구를 통해 성능이 향상된 전달망급 QoS 장비 및 에지급 장비, 네트워크 제어 플랫폼 및 IPv6 보안장비 등을 개발하여 광대역 서비스 로드맵에 따라 End-to-End QoS 서비스를 실현할 예정이며, 이를 통하여 광대역통합망을 기반으로 한 융·복합서비스를 확산시킬 예정이다.

또한 개방형서비스센터 등을 통한 다양한 통신·방송 융합 응용서비스를 개발·보급하고, 관련 법·제도를 개선하여 광대역통합망 구축을 촉진하기 위한 여건을 조성하고, 건설업체와 통신사업자를 통한 FTTH 기반 특등급 아파트 건설 및 고도화된 가입자망의 도입을 촉진할 것이다. 아울러 u-City 시범사업과의 연계를 통해 BcN 기반 서비스의 대규모 수요 촉발을 유도할 예정이다. 이를 통하여 세계 최고 수준의 정보인프라를 한 단계 도약시키고, 나아가 정보인프라 강국의 위상을 지키는 전략을 추진할 계획이다.

그림 3-1-2-3 >> BcN 구축 2006년 주요 추진계획



1.2.2 USN

□ USN 개념 및 응용 분야

➤ RFID/USN은 미래 지능기반사회(u-KOREA) 실현을 위한 핵심 인프라
USN(Ubiquitous Sensor Network)은 어느 곳이나 부착된 태그와 센서노드로부터 사물 및 환경 정보를 감지·저장·가공·통합하고 상황인식 정보 및 지식 콘텐츠를 생성하여 언제, 어디서, 누구나 원하는 맞춤형 지식 서비스를 자유로이 이용할 수 있는 첨단 지능형사회의 기반 인프라이다.

그리고 USN은 센서, 통신모듈, 배터리 등으로 구성된 센서노드, 외부 네트워크 간의 통신을 위한 싱크노드, 대량의 센서 데이터 수집의 미들웨어와 응용플랫폼으로 구성된다.

그림 3-1-2-4 >> USN 개념도

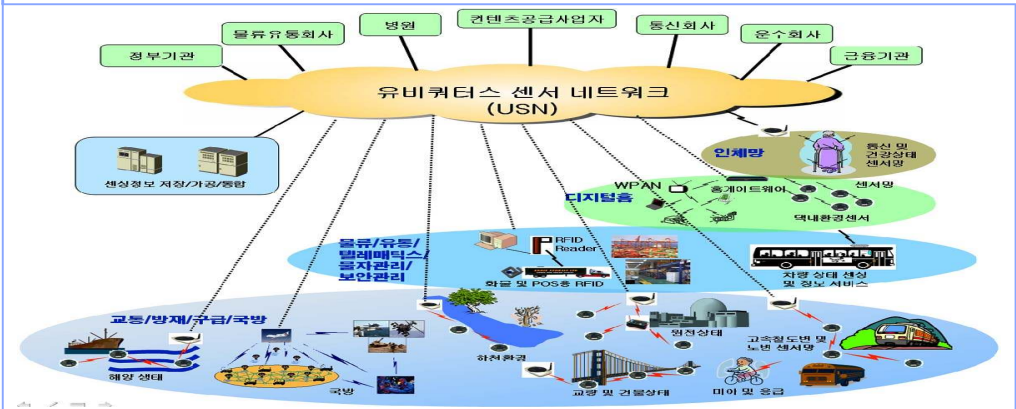
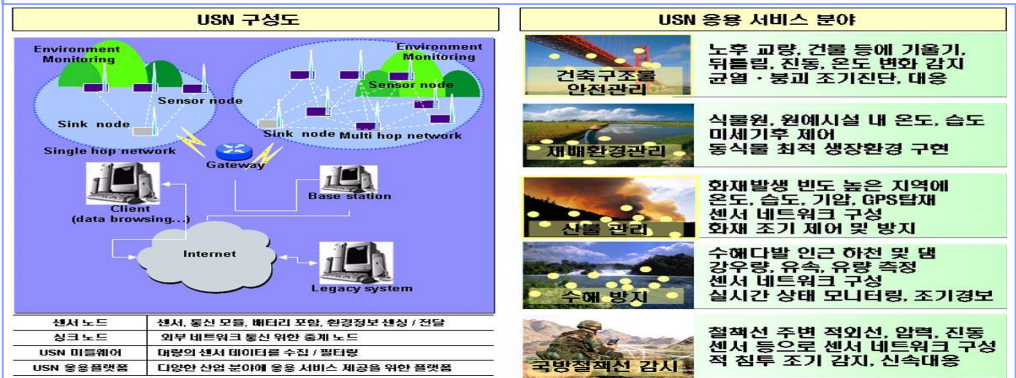
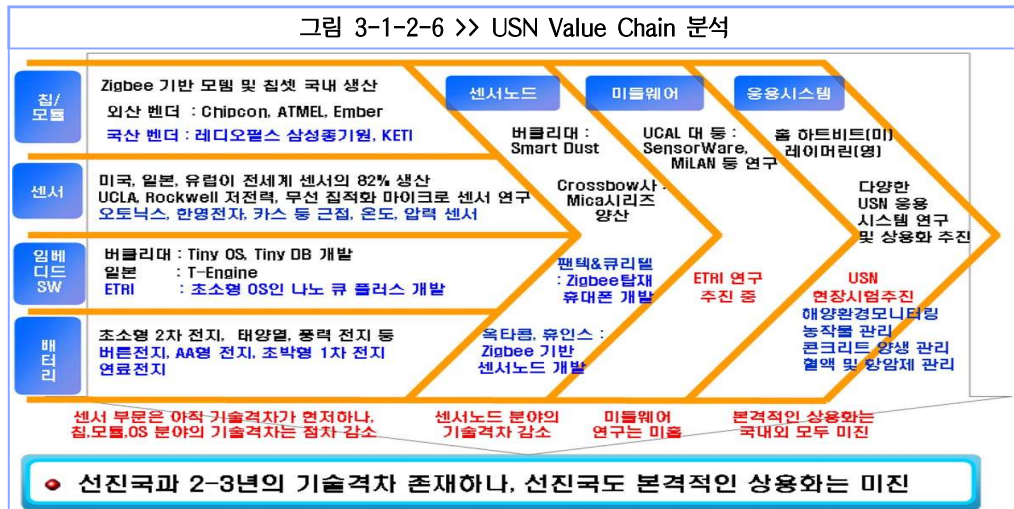


그림 3-1-2-5 >> USN 구성도 및 응용서비스 분야



현재 USN 기술개발 및 표준화 현황을 보면 다양한 사물에 센서노드를 부착하여 무선 네트워크 환경에서 정보를 제공하기 위한 USN 기반기술을 개발하였고 응용기술을 개발하고 있는 단계이다. 센서노드의 제한된 컴퓨팅, 네트워킹, 전력 자원을 고려한 센서노드 구성, 통신 프로토콜 방법, 센싱 데이터 보안 및 분석 등의 USN 기반기술 개발 및 시범 서비스도 추진 중이다.



USN은 미국, 유럽, 일본을 중심으로 민간, 공공 및 학계에서 다양한 관련 시범사업을 진행 중이며, 일부 실용화 단계에 접근한 서비스가 개발·운영 중이나 본격적인 상용화는 미진한 상황이다. 미국은 국방성의 Smart Dust, CENS의 오염물질 전파 모니터링 등 국방, 과학, 환경 분야의 실시간 센싱이 필요한 영역에서 USN을 이용한 다양한 서비스 연구가 진행 중이다. 그리고 UCLA의 PADS와 MIT의 uAMP 등에서 센서 네트워크의 저전력 소모 방안 연구가 진행 중이다.

일본은 총무성을 주축으로 의료, 건강, 방법, 보안, 방재, 교육, 시설제어, 농산물 등의 각종 생산과정, 환경문제 등 사회의 안전, 생활의 쾌적성, 여유로움, 생산/업무의 효율화 등에 대한 응용서비스를 추진 중이다. EU에서는 프레임워크 프로그램(현재 7차 계획 수립)에 입각한 '사라지는 컴퓨팅 계획' 사업을 중심으로 16개 연구 프로젝트를 진행하여 RFID/USN 기술개발과 보급에 박차를 가하고 있다.

국내의 경우는 IT839 전략의 일환으로 개발·구축이 진행 중이며 선진국과는 2~3년의 기술격차가 존재하는 것으로 파악되고 있다.

□ 비전 · 목표 및 수요 활성화 전략

정부는 세계 최고의 RFID/USN 구축을 통해 미래 지능기반사회(u-KOREA)를 조기에 실현하고자 2006년에 국가 차원의 RFID/USN 조기 도입 · 확산을 위한 범정부 추진체계 마련 및 USN 구축 추진계획을 수립할 것이다.

그리고 건설교통부와 공동으로 u-City 구축 촉진을 위한 법 · 제도를 정비하고, u-City 표준 모델 개발 및 시범사업 과제를 발굴하고, 유비쿼터스 센서 정보를 종합관리하기 위한 u-센서 정보관리체계를 구축할 계획이다. 이렇게 하여 2010년까지 세계 최고의 u-Life 환경을 구축할 계획이다.

그림 3-1-2-7 >> RFID/USN 추진전략



아울러 RFID/USN 민간 인프라의 조기 구축을 위해서는 수요 · 공급 측면에서 준비 · 적용 단계별로 맞춤형 정책지원이 필요함에 따라 RFID의 전면 도입 및 대규모 수요 창출을 위한 국가 선도 프로젝트를 발굴 · 추진하고 있다. 그리고 국산화가 시급한 RFID/USN 핵심기술을 개발하고, ITRC를 통해 고급 연구 인력 및 현장 실무 인력을 양성하고 있다.

한편 송도경제자유구역에 세계적인 u-IT 클러스터를 구축하여 RFID/USN 공급기반을 확충하고 종합 지원기능을 제공하며, RFID/USN 서비스의 민간 확산을 촉진하기 위한 범국가적 SoC 개념의 공동인프라 구축을 추진하기로 하였다.

또한 민간 컨설팅 지원 관련 부처간 유기적 협력체계 구축 및 이를 지원할 수 있는 범정부적 RFID/USN 추진체계를 마련하고, 원활한 범정부 RFID/USN 도입과 이에 따른 역기능에 대한 대응을 강화하기 위해 관련 법 · 제도의 정비를 추진하기로 하였다.

그림 3-1-2-8 >> RFID/USN 추진단계

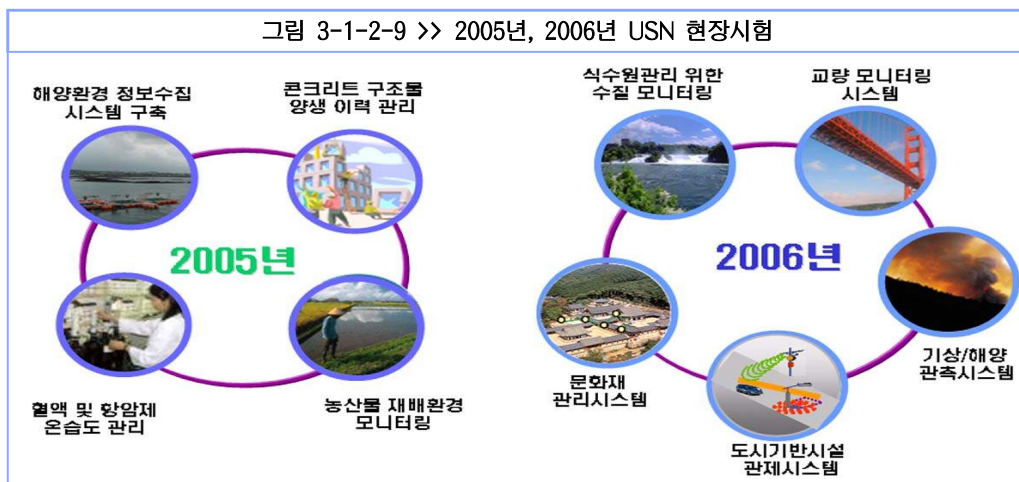


□ USN 현장시험 추진

USN 관련 산업은 초기 단계로서 서비스 모델 발굴 시점부터 기술적, 사업적, 경제적 타당성(Feasibility)에 대한 면밀한 사전 검토가 필요하다. 또한 향후 시범사업 및 관련 정책의 효율적인 추진을 위해서는 객관적이고, 실증적인 데이터에 기반한 서비스 모델 발굴 및 이에 대한 검증이 필요하다.

이에 따라 USN 현장시험을 통해 USN 유관 기업들의 제품개발 착수를 유인함으로써, 본격적인 보급·확산에 앞서 기술력 및 생산능력을 확보하는 계기를 마련하고자 한다.

그림 3-1-2-9 >> 2005년, 2006년 USN 현장시험



2005년 USN 현장시험은 총 8개 제안 과제 중 4개 과제를 선정하여 추진하였으며, 연구기간(10~12개월) 중 1개월 이상 운영시험을 실시하였고, 주관기관과 50:50 매칭 펀드 방식으로 추진하였다. 현장시험 결과는 현장시험 기간 중 인터넷으로 동영상 및 센싱된 데이터를 제공하였다.

표 3-1-2-3 >> 2005년 USN 현장시험 현황

과 제 명	주관기관	공동연구기관
USN 기반의 제주연안 해양환경 정보수집시스템	(주)시스네트	제주지식산업진흥원 (주)RFID랩, (주)코리아컴퓨터, (주)진우소프트이노베이션
농산물품질 향상을 위한 USN 기반의 재배환경 모니터링	(주)동부정보기술	(주)UCT코리아 (주)동부한농화학
건설현장 콘크리트 구조물 양생이력 검사시스템	(주)케이엠아이	한국건설기술연구원 티에스씨시스템(주)
혈액 및 항생제에 USN적용을 위한 현장시험연구	연세대학교 산학협력단	HP

표 3-1-2-4 >> 2006년 USN 현장시험 계획

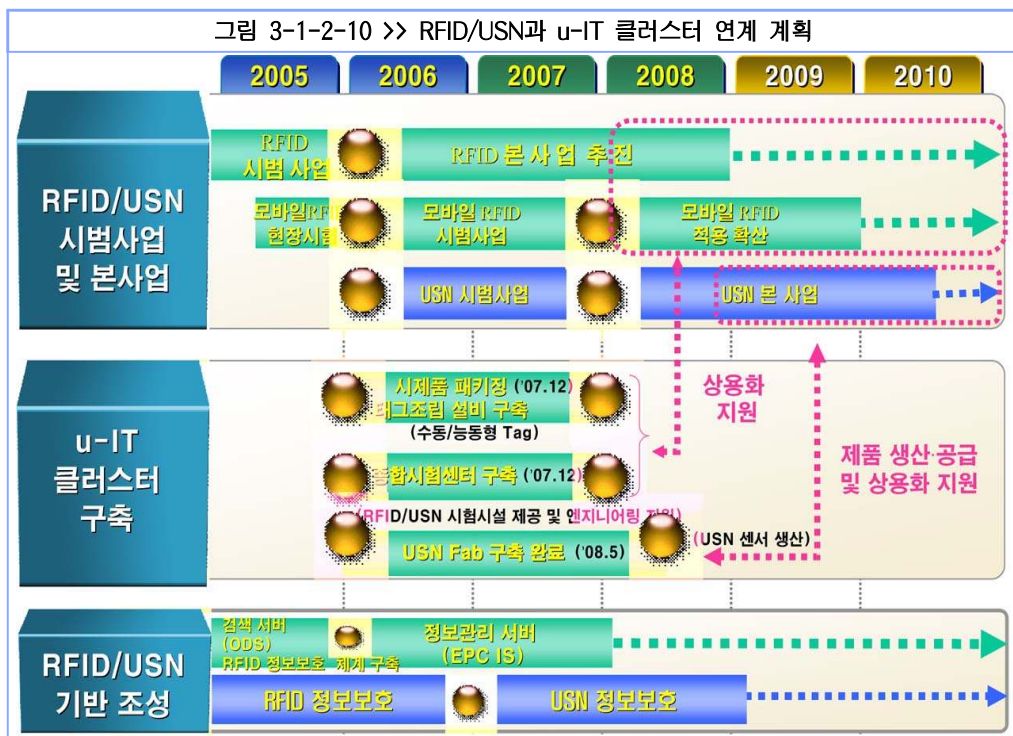
사 업 명	주 요 내 용
USN기반의 식수원 관리를 위한 수질 모니터링 시스템	• USN을 이용해서 소양강 상류천 수질 데이터 채취·분석 및 수질 이상시 경고 메시지 전송하는 수질관리시스템 구축
USN기반의 도시 기반시설 관제시스템	• USN기반의 도로 노면 및 교량 진동 정보를 바탕으로 u-City 기반시설 관제시스템을 구축 및 상태 정보 제공
USN기반의 기상/해양 관측 시스템	• 제주지역의 기상 자동관측소, 해양관측소, 조위관측소에 IPv6를 활용한 기상/해양 관측 USN 시스템 구축
USN기반의 교량 안전 모니터링 시스템	• USN을 이용하여 교량의 구조 데이터를 습득하여 원격지에서 분석 및 구조물에 대한 위험예측 관리
USN기반의 문화재 관리시스템	• 불국사 주변에 화재 등 재난 감시·예방, 문화재 보존 및 보호를 위한 문화재 관리시스템 구축

2006년 현장시험은 5개 과제가 선정되어 2006년 5~12월까지 추진하고 있으며, 이를 통해 유비쿼터스 서비스 모델을 지속적으로 발굴·검증할 것이다.

그리고 USN 응용서비스 모델 가운데 1~2년 이내 적용 가능한 서비스는 과학기술 및 방재·재해 분야에, 현재 적용 가능한 서비스는 의료·보건 건강·복지 분야에 적용될 예정이다.

□ u-IT 클러스터 구축 등과 연계 추진

RFID/USN의 공급 기반을 마련하기 위해 송도에 세계 최고의 u-IT 클러스터를 구축하고 있다. 여기에서 USN Fab, 시제품 패키징/조립 설비, 종합시험 설비 등 RFID/USN 산업 가치사슬에 적합한 공유기반 시설을 구축하여 서비스를 제공할 계획이다. 특히 국내 중소기업에게 RFID/센서 제조, 다품종 소량의 태그 조립, 실적용 시험 등의 시설을 제공하고, 아울러 해외기업에게도 동 시설을 제공하여 u-IT 허브로서의 기능을 추진할 것이다.



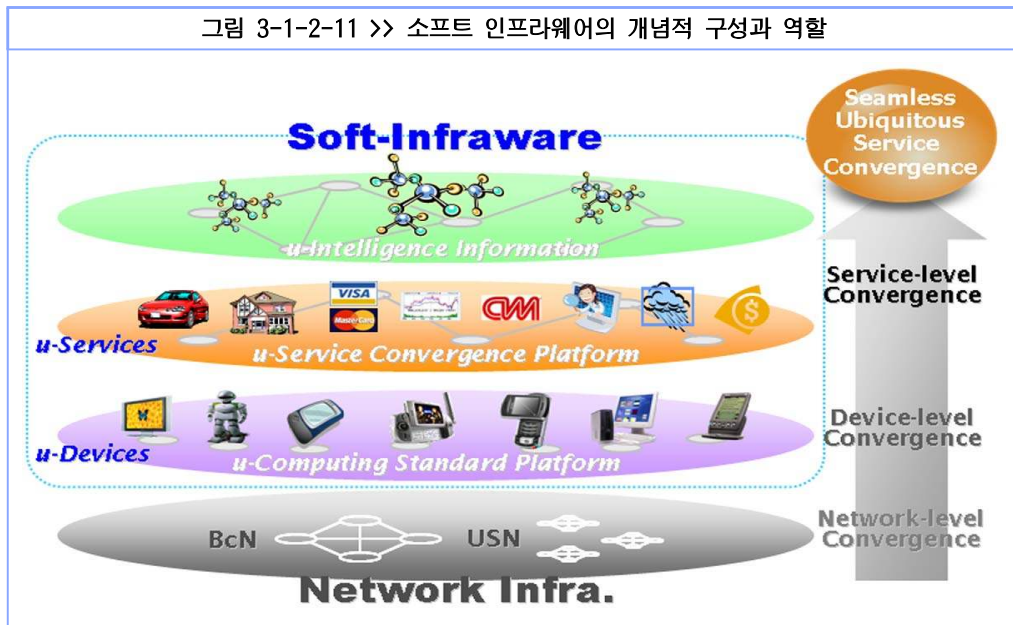
앞으로 RFID/USN 공급과 수요기반을 균형있고 효과적으로 발전시키기 위해 정부가 추진 중인 시범사업/본사업과 u-IT 클러스터 구축, 기술개발 등의 기반 조성을 연계하여 추진해 나갈 예정이다.

1.2.3 소프트 인프라웨어

□ 개요

소프트 인프라웨어(Soft Infraware)는 IT 융·복합화를 효과적으로 구현하고, 신뢰성 있고 편리한 이용 환경을 제공하는 소프트웨어 공통 기반이다. 지식 기반 경제의 사회간접자본으로서의 소프트 인프라웨어는 무선인터넷(WIFI) 등 u-컴퓨팅 공통 플랫폼과 웹서비스(Web-Services)를 활용한 u-서비스 연동 플랫폼 및 SW 품질보증, 정보보호 등으로 구성되어 있다. 더욱이 다양한 네트워크와 디바이스로 인해 사용자 환경이 복잡해짐에 따라 이를 단순·편리하게 하는 소프트 인프라웨어의 역할이 부각되고 있다.

그림 3-1-2-11 >> 소프트 인프라웨어의 개념적 구성과 역할



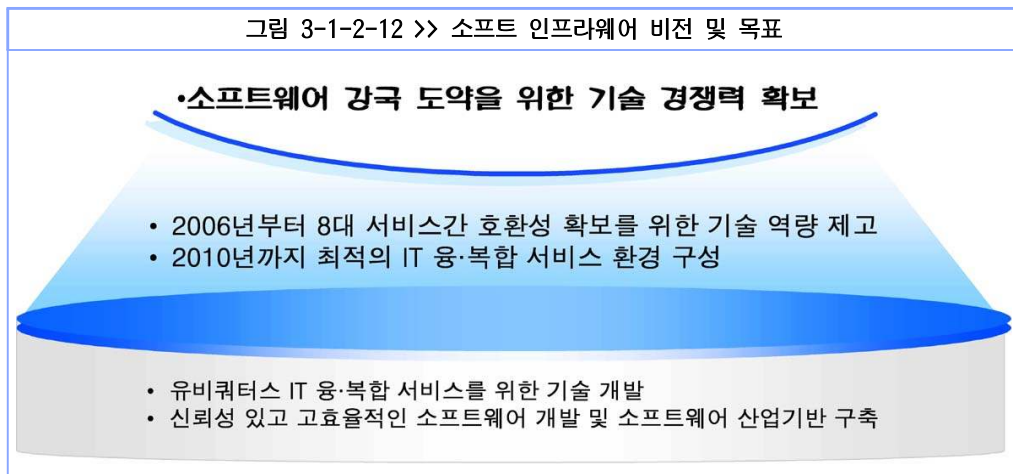
단말의 융합 등 IT 컨버전스 환경변화와 함께 IT 시장의 다양한 요구사항을 충족시키기 위해서 소프트웨어 측면의 기반기술 확보가 매우 중요해지고 있다. 더욱이 IT산업의 균형발전과 더불어 소프트웨어 산업의 글로벌 경쟁력 강화 기반도 요구되고 있다. 이에 따라 기존의 BcN 및 USN 인프라와 함께 서비스를 통합하는 소프트 인프라웨어의 역할이 확대되고 있다.

□ 목표 및 추진전략

정부는 서비스-인프라-신성장동력의 가치사슬에 따라 일관된 라인업을 구성하고 SW산업 경쟁력을 강화하기 위해 소프트웨어를 IT839 전략 업그레이드에 새롭게 추가하였다.

이에 SW강국으로의 도약을 앞당기기 위한 기술 경쟁력을 확보할 수 있도록 소프트웨어를 구축할 계획이다. 2006년에는 8대 서비스간 호환성 확보를 위한 기술역량을 제고하고, 2010년까지 최적의 IT 융·복합 서비스 환경을 구현함으로써 기술 경쟁력을 확보하도록 추진할 계획이다.

그림 3-1-2-12 >> 소프트웨어 비전 및 목표



이를 달성하기 위해 u-KOREA 실현의 핵심동력으로서 IT839 기술의 완성을 통한 새로운 서비스 가치를 창출하고, 이를 통해 미래 IT 시장을 확대하고 블루오션 창출을 유도할 것이다. 그리고 소프트웨어 산업의 경쟁력 강화를 위한 체질을 개선할 것이다.

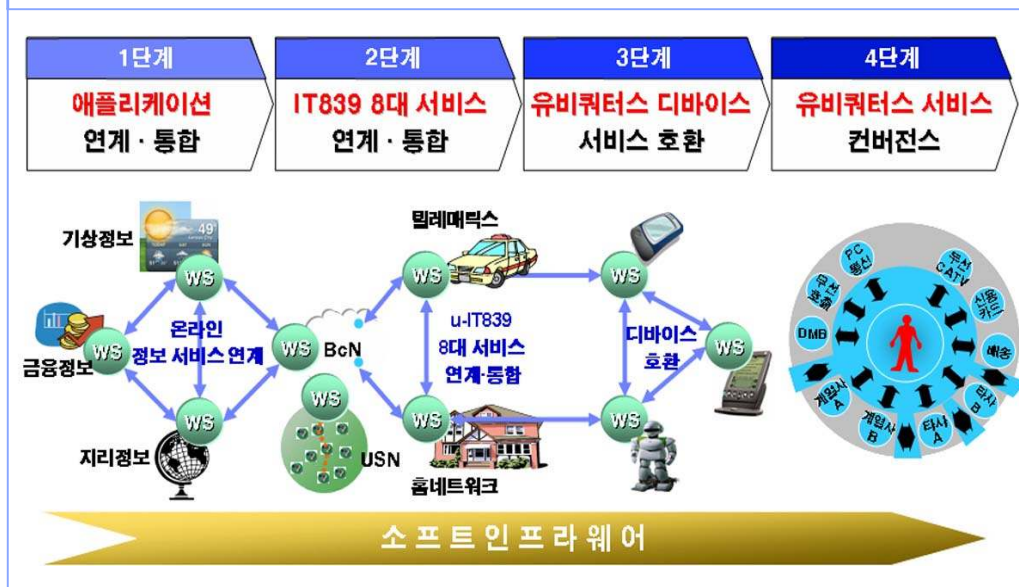
소프트웨어를 통하여 u-IT839 전략 품목 간의 상호 연동 및 서비스 연속성을 제공함으로써 신규 융·복합 서비스 창출 및 IT 산업 부가가치 제고에 기여할 것이다. 아울러 첨단 SW 기반기술 선점 및 국제 표준화를 주도함으로써 2010년 소프트웨어 강국 도약 및 나아가 u-KOREA의 성공적 추진을 위한 기술 경쟁력을 확보할 것으로 기대되고 있다.

□ 추진계획

소프트 인프라웨어를 구축하여 SW산업을 발전시키기 위해 텔레매틱스, 지능형 로봇 등 다양한 단말기 간에 서비스 융합이 가능하도록 기반기술을 확보하고 이용 활성화를 중점 추진할 계획이다. 그리고 지능형 정보서비스 기반 구축, 온라인 SW유통체계 도입 등 소프트웨어 이용 및 유통환경 혁신을 위한 기반을 조성하고, SW 품질보증, 정보보호 등 신뢰성 있는 통합서비스 환경 구축에 필요한 관련 법·제도를 단계적으로 정비할 계획이다.

아울러 IT 미래 서비스 환경변화와 연계하여 소프트웨어를 애플리케이션 연계·통합, IT839 8대 서비스 연계·통합, 유비쿼터스 디바이스 서비스 호환, 유비쿼터스 서비스 컨버전스 등 단계별로 발전시켜 나갈 계획이다.

그림 3-1-2-13 >> 소프트웨어의 단계별 역할



1.3 9대 신성장동력 본격 확산

업그레이드된 IT839 전략에서는 9대 「신성장동력」을 국민소득 3만 달러 달성의 성장동력으로 개념화하고, 포괄범위를 확대·조정하였다. 단말의 융합이 가속화됨에 따라 이동통신과 텔레매틱스 기기를 통합하여 「이동통신/텔레매틱스 기기」로 하고, 유선기반 통신기기를 포괄할 수 있도록 「광대역/홈 네트워크 기기」로 명칭을 변경하였다. 새롭게 조명 받고 있는 컴퓨팅 분야의 성장 활력 제고를 위해 차세대 PC를 「차세대 컴퓨팅/주변 기기」로 확대하였다. 시스템과 연계한 IT 부품·소재의 체계적 발전과 IT-BT-NT 융합부품산업의 육성을 위해 IT SoC를 「IT SoC/융합부품」으로 확대하고, 「RFID/USN 기기」를 새롭게 추가하였다.

이렇게 조정된 IT839 전략의 9대 신성장동력에 대한 2005년 주요 추진실적 및 2006년 주요 추진 목표는 다음과 같다.

표 3-1-3-1 >> 9대 신성장동력 주요 실적 및 목표

분 야	2005년 주요 실적	2006년 주요 목표
이동통신/ 텔레매틱스 기기	30Mbps급 WiBro 상용시스템 개발 완료 - WiBro기술 IEEE 802.16e국제표준 채택	50Mbps급 와이브로 상용시스템 개발
광대역/ 홈 네트워크 기기	- 품질 보장형 멀티미디어 스위치 개발 100Mbps급 초광대역 무선(USB) 칩셋 프로토타입 개발	개방형 홈 네트워크 프레임워크 개발
디지털 TV/ 방송기기	단방향 지상파 DMB 송수신 시스템 및 이용자 맞춤형 방송 시제품 개발	양방향 DMB 송수신 시스템 개발
차세대 컴퓨팅/ 주변 기기	- 손목시계형 차세대 PC 개발 - 입는 컴퓨터 플랫폼 개발 - e-Health용 바이오서츠 제작(2005.7.)	웨어러블 헬스케어 시스템 개발
지능형 로봇	- 시범사업 추진 - 네트워크기반 휴머노이드 기술기반 구축	100만원대 국민 로봇 출시
IT SoC/ 융합부품	- SoC 중심의 IT 부품 기술개발 확대 - IT 기반의 실감통신, u-건강, u-환경·안전등 융합기술개발	휴대전화용 저전력 영상처리 칩 개발
RFID/USN 기기	- RFID기기 기본기능 구현 태그/리더 개발 - USN기기 개별소자 기능 구현 초기 단계	휴대폰 내장용 모바일 RFID 리더칩 개발
임베디드 SW	정보가전, 텔레매틱스, 로봇 분야 임베디드 SW 기술개발 추진 중	로봇, 텔레매틱스 제품에 탑재
디지털콘텐츠/ SW솔루션	- 조연급 디지털 액터 기술→국내영화 적용 - 공개 SW기반 서버 및 데스크탑 표준 플랫폼 개발	데스크탑 분야 공개 SW 보급 확산

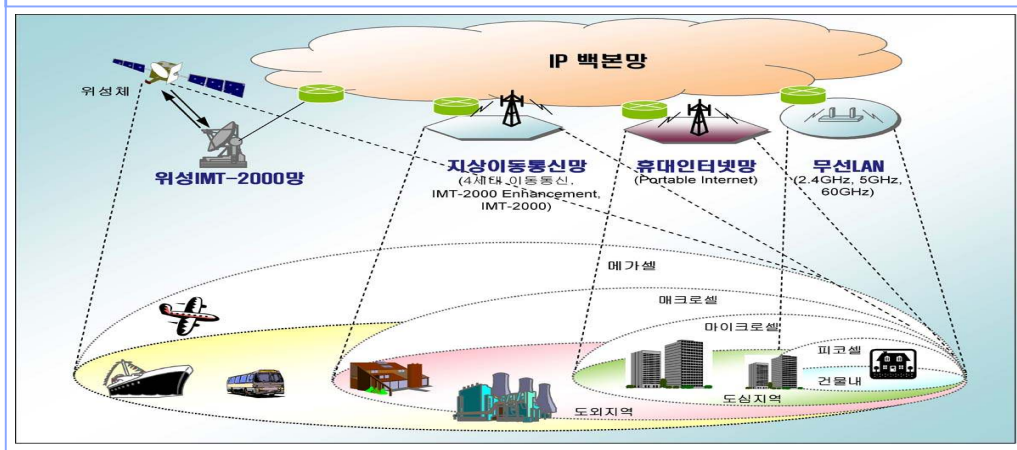
1.3.1 이동통신/텔레매틱스 기기

□ 개요

차세대 이동통신은 정지 및 이동 중에 다양한 형태의 멀티미디어 정보를 이동통신망, 위성통신망 등을 이용하여 고속·고품질로 송수신하는 기술로서 4세대 이동통신, WiBro, Enhanced IMT-2000 및 초고속 무선랜을 포함하고 있다. 4세대 이동통신은 2012년경에 고속 멀티미디어 서비스를 개시할 것으로 예상(ITU-R)되며, 전송속도는 고속 이동시 100Mbps, 저속 이동시 1Gbps 이상을 목표로 하고 있다.

즉, 차세대이동통신 인프라는 타 통신망과 단절 없는(seamless) 연동, 높은 보안성, QoS 보장, 시간 및 장소의 제약이 없는 인터넷(IPv6) 접속 환경을 제공할 것으로 예상되며 100Mbps급의 IPv6 기반의 기지국을 포함한 무선 접속망(New Mobile Access)으로 구성될 것으로 전망된다.

그림 3-1-3-1 >> 차세대 이동통신 개념도



차세대 이동통신 전송기술은 1단계 10~30Mbps급 기술개발을 시작으로 2012년경에는 100Mbps급으로 발전될 전망이다. 와이브로는 초기에는 30Mbps급의 인터넷 접속 서비스로 시작하여 50Mbps급의 양방향 통신서비스로 발전하고, 궁극적으로는 4세대 이동통신과 통합·발전될 것으로 전망된다. Enhanced IMT-2000은 데이터 서비스의 강화를 위하여 현재 상용 서비스중인 CDMA2000

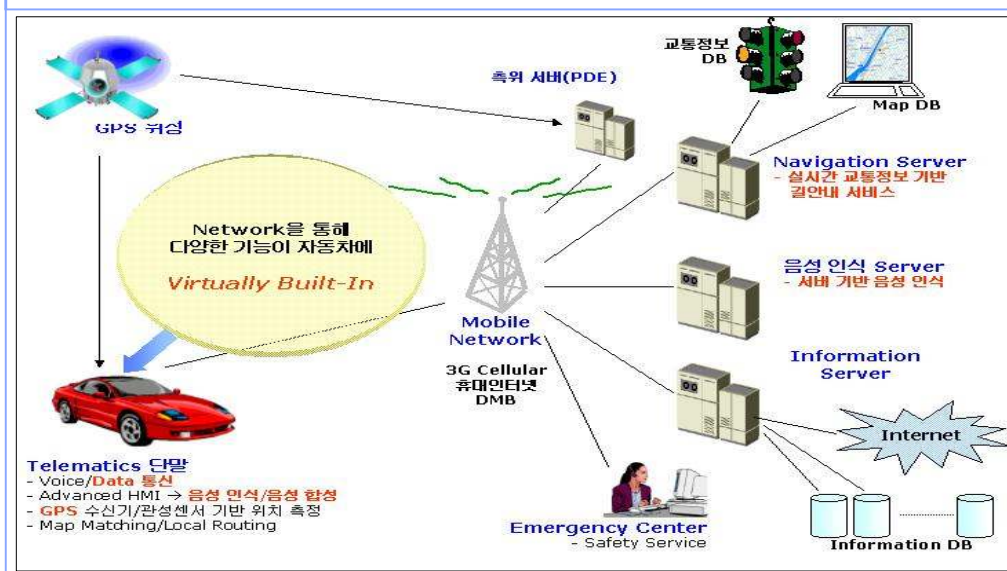
계열의 1x EV-DO 및 10Mbps급의 HSDPA, 이후 30Mbps급의 3G Evolution 시스템으로 발전될 전망이다. 초고속 무선랜은 전송 속도면에서 지속적으로 발전하여 2007년에 200Mbps급, 2010년에는 기가급 전송속도의 무선랜이 출현할 것으로 예상된다.

그림 3-1-3-2 >> 차세대 이동통신 기술발전 전망

구분	2세대	3세대	3.5세대	4세대
셀룰러	CDMA (154kbps)	WCDMA/HSDPA (2Mbps/14Mbps)	3G Evolution (30Mbps)	OFDM
무선IP			WiBro (30~50Mbps)	
특징	음성	음성+데이터	음성+데이터+인터넷	음성+데이터+인터넷+센싱

텔레매틱스는 유·무선통신 및 방송망을 통해 차량을 사무실과 가정에 이어 제3의 인터넷 공간(Connected Car)으로 재구성하게 한다. 즉, 위치정보와 무선통신망을 이용하여 차량내 단말을 통해 자동차 운전자에게 교통안내, 긴급구난 정보 등을 제공하고, 동승자에게 인터넷, 영화, 게임 등 'Mobile Office' 환경을 제공하는 종합적인 멀티미디어 정보서비스가 가능한 융합 기술이다.

그림 3-1-3-3 >> 텔레매틱스 개념도



텔레매틱스 서비스는 이동통신·방송망과 지능형 단말기를 홈 네트워크, 사무 자동화 등과 연계함으로써 가정과 사무실에서 이용하는 서비스를 차량에서도 이용하는 단절없는 서비스를 제공할 것으로 예상된다.

텔레매틱스의 핵심 SW 제품은 무선 환경에 적합한 텔레매틱스 ASP SW로부터 실사 영상 기반의 경로안내 SW, 고정밀 개인 네비게이션 SW로 발전될 것이다. 이 중 텔레매틱스 단말 SW 플랫폼은 개방형 구조의 플랫폼으로부터 DMB와 USN을 지원하는 플랫폼으로, 텔레매틱스 서비스 응용 프로토콜 역시 개방형 구조의 프로토콜로부터 DMB와 USN을 연동하는 프로토콜로 발전될 전망이다. 그리고 측위 핵심 부품은 GPS L1/L2c 이중 주파수 수신 부품 기술 및 MEMS DR 기술로부터 GPS/Galileo를 복합으로 하는 고정밀 측위 부품 및 시스템 기술로 발전할 것이다. 또한 경로안내 기술은 현재의 다중 경로 안내에서 실시간 교통정보를 반영한 실시간 동적 경로 안내로 발전할 것이다.

그림 3-1-3-4 >> 텔레매틱스 기술발전 전망

구분	1세대	2세대	3세대	차세대
주요 서비스	단순정보 안내서비스	단순교통정보 제공 서비스 (네비게이션)	통합교통정보 제공서비스 (Dynamic 네비게이션)	자동주행 서비스
통신 및 인프라	2G	3G	무선랜, WiBro, DMB	USN

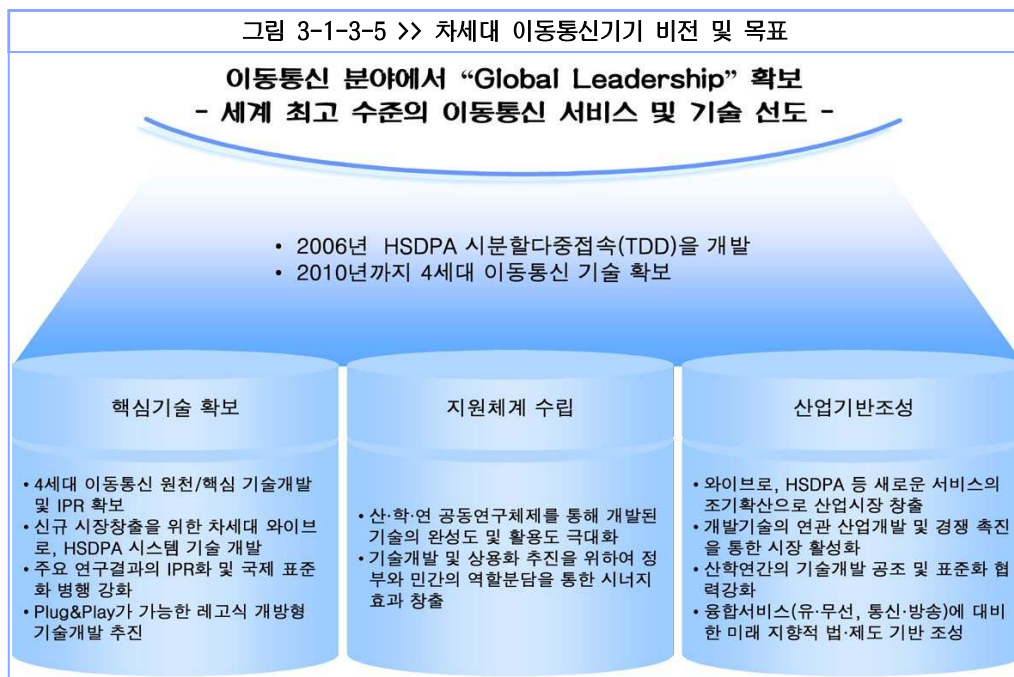
□ 목표 및 추진방법

이동통신 분야에서는 세계 최고 수준의 기술력으로 차세대 이동통신 서비스 및 기술을 선도함으로써 이동통신 분야의 'Global Leadership'을 확보할 수 있도록 추진할 것이다. 이를 위해 2006년에 HSDPA 시분할다중접속(TDD)을 개발하고, 2010년까지 4세대(4G) 이동통신기술을 확보할 계획이다.

이를 효과적으로 추진하기 위해 WiBro 고도화 기술을 비롯하여 3G Evolution, 4G 등 이동통신 핵심기술을 확보하고 국제 표준화 활동에 적극적으로 참여하도록 추진할 것이다. 그리고 CDMA, GSM, WiBro 등 각종 이동통신 기기의 인증 지원을 위한 공통설비(Test-Lab)를 확대할 것이다. 또한 다양한 모바일 기기·서비스

의 자유로운 시험·사용이 가능한 모바일 특구(MSD: Mobile Special District)를 구축하도록 추진할 계획이다.

이로써 무선 IP 기반 이동통신 시스템의 수출이 증대되고 단말 경쟁력이 강화되 20% 이상 지적재산권 확보 및 국제표준 반영에 의한 세계시장 주도가 가능해질 것이다. 그리고 이동환경에서의 멀티미디어 서비스 이용으로 언제, 어디서나 지식정보의 검색 활용이 가능할 것이다. 또한 인증 및 보안서비스를 통한 정보의 안전성과 삶의 질을 향상시키고 서비스의 품질과 신뢰도를 높여 M-Commerce를 활성화하고, 정부가 추진하고 있는 u-KOREA의 비전과 목표를 실현할 수 있는 환경을 제공할 것이다.

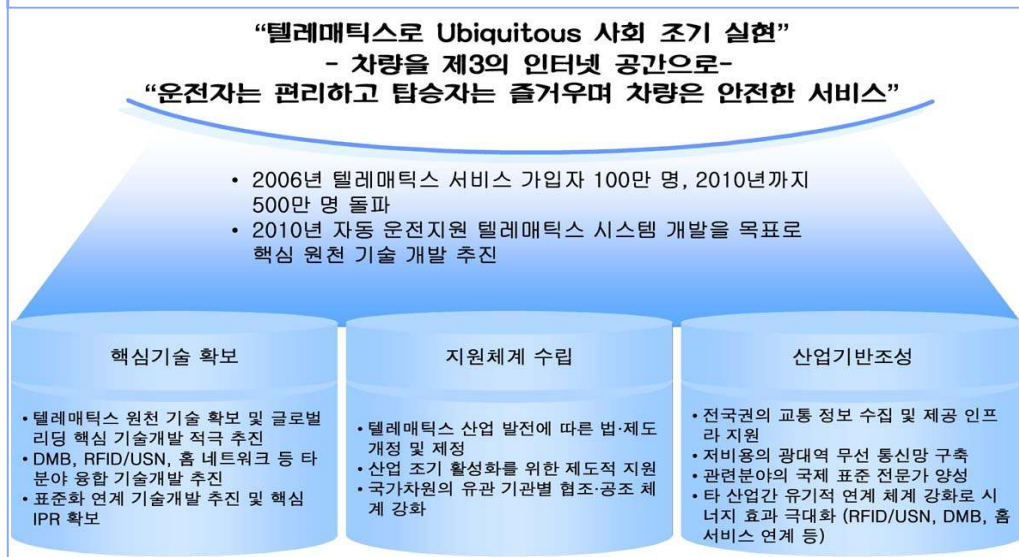


텔레매틱스 분야에서는 서비스 중심의 텔레매틱스 핵심기술 개발을 통하여 2008년 세계 텔레매틱스 선도 국가 Top 5에 진입하는 것을 목표로 차량을 제3의 인터넷 공간으로 구현해 나갈 계획이다.

이를 위한 이동통신/텔레매틱스 기술개발을 효율적으로 추진하기 위하여 학·연 협력 중심의 핵심 원천기술개발과 산업체 중심의 시장창출 등 산·학·연 협력체계를 구축하고, 플러그 앤 플레이(Plug & Play)가 가능한 '레고(Lego)식'

의 개방형 기술개발을 추진하고 있다. 아울러 미래 이동통신/텔레매틱스 시장에서 경쟁력 확보에 필수적인 기초원천기술을 개발하고, 이를 국제표준에 반영하기 위하여 주요 연구결과의 IPR화 및 국제 표준화를 병행해 나갈 계획이다.

그림 3-1-3-6 >> 텔레매틱스 기기 비전 및 목표



텔레매틱스 기기를 통해 이동통신과 자동차 산업의 결합, IT 산업과 굴뚝산업의 결합, 대기업과 중소기업간의 연계를 가능하게 함으로써 개별기업 주도의 폐쇄형 R&D 구조에서 개방형 R&D 구조로의 전환이 가능할 것으로 기대된다.

그리고 서비스 중심의 핵심기술 확보로 텔레매틱스 글로벌 경쟁력을 강화하고, 국가교통체계 첨단화를 위한 기본 인프라를 확충함으로써 통해 사회·경제적 비용이 절감될 것이다. 특히 차량내 제3의 디지털라이프(Digital Life) 구현으로 국민의 삶의 질을 제고할 것으로 기대되고 있다.

□ 추진실적

이동통신 분야에서는 2005년에 세계 최초로 30Mbps급 WiBro 상용시스템을 개발하였으며, ETRI/제조업체/통신사업자는 국내 기술개발/표준화 결과를 IEEE의 관련 표준(802.16e)에 적극 반영하여 2005년 12월에 공표한 IEEE 802.16e 규격은 국내 WiBro 규격을 모두 포함하고 있다. 그리고 셀룰러 시장에서의 국제

경쟁력을 유지하고 3G Evolution 시스템의 경쟁력 확보를 위하여 3GPP, WWRF 등 국제표준단체에 40여건의 기고서를 제출하는 등 활발하게 활동하고 있다.

또한 텔레매틱스 단말 SW 플랫폼, 국제 표준기반 LBS 플랫폼 및 이동객체 DBMS 개발을 통하여 인천소방방재본부 모바일 소방관제 시스템과 KT WiBro LBS 테스트베드 구축사업에 적용하였으며, GPS L1/L2C용 칩셋/센서 시제품을 개발하였다.

표 3-1-3-2 >> 이동통신/텔레매틱스 기기 주요 추진실적

구 분		주 요 내 용
이동통신 기기	WiBro	30Mbps급 WiBro 시제품 개발 30Mbps급 WiBro 상용시스템 개발 - WiBro 핵심 IPR의 국제 표준안(IEEE 802.16e) 채택
	3G Evolution 시스템	3GPP, WWRF 국제표준 15건 - HSDPA TDD L2/L3 시뮬레이터 개발
	차세대 무선랜	200Mbps급 차세대 무선랜 시제품 개발 - IEEE 802.11n 국제표준 10건 기고
텔레매틱 스 기기	단말 및 프로토콜	- 텔레매틱스 단말 SW 플랫폼 개발 - TTA 단체 표준 제정 : 단말 소프트웨어 플랫폼 아키텍처 - 단말-TSP-CP간 프로토콜 및 프레임워크 개발
	서버 및 시스템	- 리눅스기반 무선 ASP 시스템 개발 - 국제 표준기반 LBS 플랫폼 및 이동객체 DBMS 개발 - 인천소방방재본부 모바일 소방관제 시스템 적용 - KT WiBro LBS 테스트베드 구축사업 적용
	부품 및 테스트베드	- GPS L1/L2C용 칩셋/센서 시제품 개발 60GHz 대역 아날로그 광소자, MMIC, 수동소자 개발 - 텔레매틱스 종합 테스트베드 운영 시스템 개발 - Field 테스트베드 구축(경부고속도로 옥천구간)

□ 향후 추진계획

차세대 이동통신 기술선점을 위해 고속이동용 100Mbps급 패킷무선전송기술, 3Gbps급의 차세대 무선랜 전송기술 및 차세대 이동통신 서비스, 망 및 프레임워크 기술개발을 병행하여 핵심원천기술의 IPR 확보를 지속적으로 추진하고 국제표준에 반영할 계획이다. 그리고 이동패킷통신을 위한 3G Evolution 시스템(무선전송, 단말, 기지국) 기술개발을 병행 추진할 계획이다.

와이브로 시스템의 경쟁력을 극대화하기 위하여 와이브로에 IPv6 도입시의 문제점 및 해결방안을 제시하고 이를 IPv6 over WiBro 관련 국제 표준에 반

영할 계획이다. 그리고 IPv6를 기반으로 움직이는 네트워크 단위로 이동성을 관리하는 모바일 AP(Access Point), WiBro 시스템의 셀 용량 및 커버리지 증대를 위한 Relay/Mesh 통신기술을 개발하여 국제 표준에 반영하고 릴레이 스테이션(Relay Station) 시제품을 개발할 계획이다.

차세대 이동통신 단말 분야에서는 음성과 데이터, 유선과 무선, 통신과 방송이 융합된 기술을 활용하여 융합형 정보 단말용 SW 플랫폼 및 IPv6/MIPv6 기반 휴대단말용 네트워크 플랫폼을 개발할 것이다. 그리고 SDR 단말기에서 다양한 응용 소프트웨어 컴포넌트의 Plug&Play가 가능하도록 하는 통신 모드용 시스템 소프트웨어 컴포넌트들의 재구성·배치 및 운용 관리용 미들웨어 플랫폼 개발을 적극 추진할 것이다.

차세대 이동통신 부품 분야에서는 배터리 1,500mAh 기준으로 음성통신 사용시간을 100배로 연장하고, 인간 친화적 멀티미디어 서비스 지원을 위한 저전력 기능 등의 차세대 휴대단말기 부품을 개발할 계획이다. 아울러 하나의 HW 플랫폼에서 간단한 SW 교체로 단말기가 다중모드로 동작하도록 하는 SDR 단말기를 구현하기 위한 핵심인 저전력, 고속, 고정밀도 ADC를 개발할 계획이다. 그리고 Hot-spot, Office Networking 및 Home Networking 환경에서 무선으로 인터넷 및 실시간 A/V 서비스를 제공하기 위하여 IEEE 802.11n 규격을 만족하는 200Mbps급 초고속 무선랜 칩셋 및 5GHz 대역 2x3 MIMO-OFDM용 RF칩 개발을 추진할 계획이다.

텔레매틱스 분야에서는 다이내믹 네비게이션 서비스 제공을 위한 실시간 기반의 객체인식 기술, 위치보정 기술 및 증강 현실기반 실감향법 표현 기술을 개발할 예정이다. 그리고 RFID/USN, 광대역기술(UWB, WiBro 등), DMB 기술의 융합 서비스 기술개발을 추진하고 다양한 주행환경 정보를 제공함으로써 안전, 교통, 기타 응용서비스를 제공할 수 있는 USN 인프라 기반 텔레매틱스 응용 기술개발을 추진할 계획이다. 또한 제주 텔레매틱스 시범사업 및 민간·공공 교통정보 통합/배포 시스템 구축 등 텔레매틱스 산업 활성화를 위한 기술개발을 연계 추진하여 텔레매틱스 분야의 산업활성화를 적극 추진할 계획이다. 아울러 텔레매틱스 단절없는 서비스 확대 제공 및 전국 민간·공공 교통정보의 확대 구축 사업 전개를 통하여 DMB, Home Network, RFID/USN 등 IT839와 연동 서비스를 확대해 차량내 단절없는 디지털라이프 생활 공간을 구현해 나갈 예정이다.

1.3.2 광대역 홈 네트워크 기기

□ 개요

▶ 가정 내 기기를 네트워크화 하여 국민의 IT 생활화 구현

홈 네트워크는 집안의 가전기기 및 시스템을 상호 또는 외부 인터넷상의 정보 기기와 연결하여 각각의 기기 및 시스템에 대한 원격 접근과 제어가 가능하도록 하고, 음악, 비디오, 데이터 등과 같은 콘텐츠를 사용할 수 있도록 하는 양방향 통신 서비스 환경을 구현하는 기술이다.

홈 네트워크 산업은 디지털 TV, 지능형 로봇, 차세대 이동통신, 디지털콘텐츠 및 SW솔루션 산업 등 타 성장엔진 분야와도 밀접하여 새로운 수요와 부가가치를 창출할 수 있다. 특히 가정 내부와 외부 네트워크와 연계하여 다양한 콘텐츠를 확보하고 실수요자 중심의 서비스를 개발하는 것이 경쟁력을 좌우할 것이다.

그림 3-1-3-7 >> 홈 네트워크 개념도



홈 네트워크 기술은 통신과 방송의 융합, 유비쿼터스 네트워크 컴퓨팅 시대의 도래 등 급변하는 환경에 부응하여 통신, 방송, 건설, 가전 및 솔루션 산업 등 다양한 분야의 기술들을 융합한 새로운 제품 및 서비스 시장을 창출할 것으로 전망된다. 또한 초고속 정보통신망의 고도화를 촉진하고, 센서, 스토리지, 음성인식, 가정용 서비스 로봇 등 연관된 산업의 새로운 시장을 창출하며, 전자상거래

산업의 활성화 도모에도 기여할 것이다. 특히 응용서비스 시장에 파급효과가 커서 홈 네트워크 서비스 중 하나인 e-헬스, B2C 등의 큰 폭 성장이 예상된다.

선진 국가 및 기업들은 홈 네트워크 시장의 선점을 위해 유·무선 홈 네트워크 홈서버/게이트웨이 및 미들웨어 등의 핵심·원천기술의 개발과 표준화 및 응용 솔루션 개발에 집중 투자하고 있다. 일본, 싱가포르, 영국, 스웨덴 등에서는 원격진료, 홈오토메이션 및 엔터테인먼트 시범서비스를 실시하였으며, IT 선도기업인 MS, IBM, SONY 등은 향후 IT 비전인 유비쿼터스 환경 구현을 위한 차세대 기술개발에 집중 투자하고 있다. 특히 홈 네트워크 확산을 위한 고속 무선 홈 네트워크의 중요성이 부각되면서 선진업체들은 미래형 무선 홈 네트워크 기술개발에 박차를 가하고 있다.

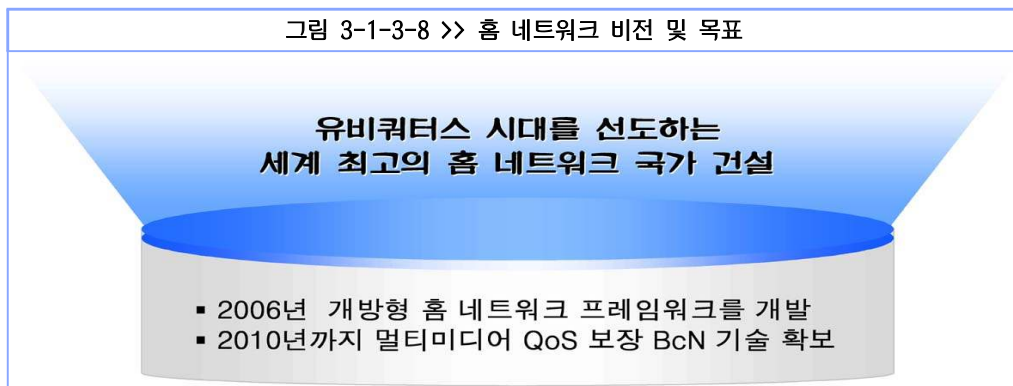
국내에서는 2004년까지 1단계가 완료된 시범사업을 통해 1,300가구에 시범 서비스를 제공하고 있다. 그리고 건설업체가 사이버 아파트 등의 경험을 바탕으로 가전업체, ISP업체와 협력하여 초기단계의 홈 디지털 서비스를 구현하였으며, 가전업체도 홈 네트워크 활성화에 대비하여 다양한 제품을 개발하고 있다.

□ 비전 및 목표

➤ 유비쿼터스 시대를 선도하는 세계 최고의 홈 네트워크 국가 건설

정부는 유비쿼터스 시대를 선도하는 지능형 홈 네트워크를 우리나라가 선진국으로 도약하기 위한 중요한 산업으로 인식하고, 세계 최고의 홈 네트워크 국가 건설을 추진하고 있다. 2007년까지 1천만 가구에 홈 네트워크를 보급함으로써 디지털 격차를 해소하고 디지털 라이프의 실현을 앞당기도록 하고 있다.

그림 3-1-3-8 >> 홈 네트워크 비전 및 목표



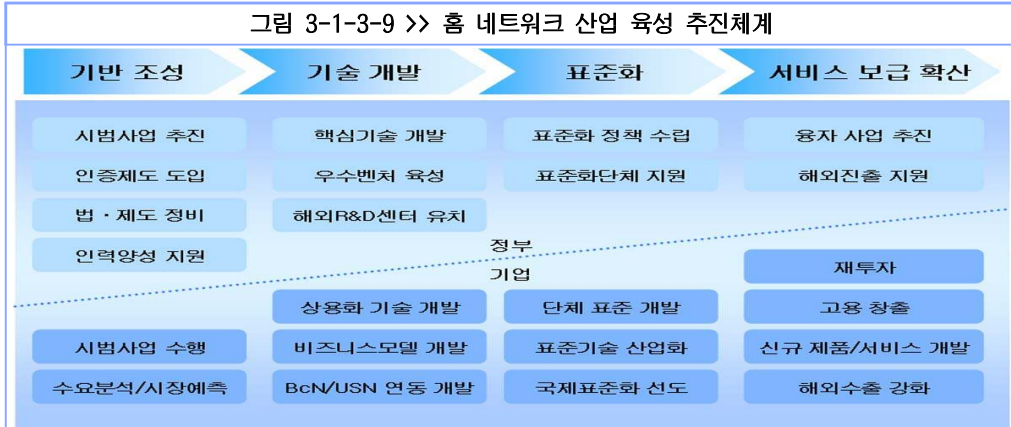
이를 위해 홈 네트워크 분야의 국가적인 역량을 총결집할 수 있도록 산·학·연의 긴밀한 공조체계를 구축하고 있으며, 기술의 융합화 및 분산화 추세에 대처할 수 있도록 IT 이외의 타 분야와 연구협력체계를 구축하고 있다.

우선 세계 최고 수준의 디지털 홈 구현을 위한 차세대 핵심기술 개발을 통해 홈 네트워크의 내수시장을 확대하고 세계시장 진출의 교두보를 확보할 것이다. 아울러 개발된 기술이 제품 및 서비스로 상용화되어 글로벌 시장을 선점할 수 있도록 시범사업을 통해 기술의 실용성을 검증할 것이다.

그리고 국내 민간 표준을 확립하고 이를 기초로 세계시장 선도를 위한 국제표준화를 추진하고 있다. 국내 표준화 포럼을 중심으로 홈 서버, 홈 게이트웨이, 지능형 미들웨어, 유·무선 홈 네트워킹 기술 및 미래 지향적인 유비쿼터스 홈의 표준화를 추진하여 국가 표준을 조기에 확보하고 발전시킬 것이다.

또한 산업체의 기술개발 지원을 확대하여 민간의 성숙된 역량을 바탕으로 경쟁력 있는 기술을 적기에 개발하여 활용할 수 있도록 할 것이다. 아울러 콘텐츠 및 솔루션 업체 등 홈 네트워크와 관련하여 특화된 기술을 보유하고 있는 중소·벤처기업에 대한 연구개발 지원을 확대할 계획이다.

그림 3-1-3-9 >> 홈 네트워크 산업 육성 추진체계



□ 추진실적

▶ 2005년 무선 홈 네트워크(UWB) 통합 솔루션 등 개발

2005년에는 근거리 무선통신을 위한 핵심 칩 및 모뎀을 개발하였으며, 고품질의 멀티미디어서비스를 제공하는 통신·방송 융합 홈 서버 개발을 추진하였다.

근거리 무선 홈 네트워크 분야에서는 기존 아파트의 무선 홈 네트워크 요구가

증대되고, 전력선통신(Power Line Communications)을 대체할 수 있는 저속 무선기술의 확보가 요구됨에 따라 저·고속 무선 홈 네트워크의 원천기술 확보에 중점을 두었다. 연구결과 디지털 홈 내에 구성된 HDTV, 디지털 캠코더, 홈시어터 등의 디지털 가전기기들을 하나의 무선 네트워크로 연결함으로써 제어 신호 뿐만 아니라 고품질 오디오 및 비디오 신호들을 모든 방에 전송할 수 있게 해 주는 UWB(Ultra Wide Band) 기반 WPAN(Wireless Personal Area Network) 및 무선 핵심기술을 개발하였다. UWB 기술은 400Mbps급 이상의 유선기술을 무선으로 대체할 수 있는 유일한 전송기술로 고품질 대용량 멀티미디어 트래픽을 동시에 다채널로 제공할 수 있는 신기술인데, IEEE의 1394 TA에서 표준화된 규격으로 UWB 칩셋을 이용하여 무선1394 기술을 개발하였다. 세계 선두 개발업체와의 기술격차가 거의 없는 대등한 수준의 모뎀 칩 개발 기술을 확보하였으며, 저가격의 단일 칩 개발의 기술 우위를 선점하게 되었다.

그림 3-1-3-10 >> 스마트서버 주요 규격 및 성능

구분		Compact Model	Standard Model
규격	System Configuration		
	CPU/Memory	Dual Xeon 3.2/1GB	Dual Xeon 3.2/2GB
	NS/HDD	1 NS with 2Gbps ports Max. 6 Hot-swap 876GB	3 NS with 6Gbps ports Max. 24 Hot-swap 3.5TB
	OS/FS	부요1.0(Linux2.6), IPv6/ CC, Ext3 NS	부요1.0(Linux2.6), IPv6/ CC, Ext3 NS
	CATV Standard Interface	OpenCable, OCAP, DOCSIS V2.0	OpenCable, OCAP, DOCSIS V2.0
성능	Bandwidth	1.5Gbps	4.5Gbps
	HD MPEG-2	70 Streams	200 Streams
	SD H.264	1,400 Streams	4,000 Streams

통신·방송 융합 기술 분야에서는 기존의 케이블TV망을 이용하여 HD급 영상을 구현할 수 있는 스마트서버 및 솔루션이 개발되었다. 케이블 방송용인 미들웨어 표준(OCAP:Open Cable Application Platform) 기반의 스마트서버는 동영상 콘텐츠 스트림 가속장치, 개방형 리눅스, 동영상에 적합한 멀티미디어 파일 시스템, 고속 실시간 스트리밍 전용 콘텐츠 전송 처리 SW, 계층적 콘텐츠 분배 기술 등으로 구성되어 있다. 본 장치는 비디오를 HD급 영상으로 케이블 방송을 통해 즐길 수 있을 뿐만 아니라 TV셋탑박스를 이용해 T-Commerce, 게임, 인

터넷 서비스, 원격교육, 홈뱅킹, 전자민원 등의 처리가 가능하다. 또한 케이블방송을 비롯한 지상파DMB, WiBro, 대화형 TV 등에 적용할 수 있다. 기술개발 결과물은 SO사업자들이 참여하고 있는 BcN 광개토 컨소시엄 시범사업에 적용하였으며 기술이전을 통해 산업체 시스템 활용 등 가시적인 성과를 보이고 있다.

□ 향후 추진계획

➤ 2006년 통신·방송 융합 홈 서버 개발 등 추진

홈 네트워크 산업은 향후 무선 홈 네트워크를 중심으로 서비스가 개발, 보급될 것으로 전망되므로 선진국과의 기술경쟁 우위 확보 및 세계시장 선점 가능성이 높은 무선 홈 네트워킹 기술개발을 강화할 계획이다. 이에 초고속 무선 홈 네트워킹 상용화 기술(MB-OFDM 방식 UWB)을 개발할 예정이며, 무선 홈 네트워크 환경에서 맥내 이동통신 기기들간에 저전력 저속 데이터 통신 및 위치정보 검출 기능을 바탕으로 동적인 네트워킹 적응 환경과 응용기술을 제공하는 위치인식 무선 시스템 기술개발을 추진할 계획이다.

그리고 유·무선 통합 홈 네트워크 기반의 다양한 서비스와 통신·방송·게임 융합 서비스에 필요한 홈 플랫폼 핵심기술 개발을 확대 추진할 계획이다. IP망 환경에서 다양한 데이터 방송 전송 매체, 포맷 및 프로그램 가이드라인을 수용하고 개인의 취향 및 의도를 실시간으로 반영하여 방송 콘텐츠, 데이터, 게임 등의 서비스를 안전하게 제공하는 IPTV 멀티미디어 플랫폼 기술을 개발하고, 안전하고 편리한 홈 네트워크 서비스를 위한 디바이스 인증기술을 개발할 계획이다.

또한 미래 유비쿼터스 홈 서비스에 필요한 지능형 홈 네트워크 미들웨어 및 솔루션 원천기술 개발을 추진할 계획이다. 디바이스/서비스의 상태 변화와 Fault에 의한 홈 네트워크의 Crash나 성능 저하 등을 자율적으로 감지, 억제, 복구, 치유함으로써 고신뢰성 유비쿼터스 홈을 제공하는 IPR 확보가 가능한 적응형 미들웨어 기술을 확보할 계획이다.

이 밖에 다양한 업체간의 상호 호환성을 테스트하고 선진기업의 제품개발 동향을 파악할 수 있는 DLNA(Digital Living Network Alliance) 국제행사를 2005년에 이어서 개최하고, 국내 업체들의 미래 지향적인 기술개발을 유도할 것이다. 그리고 디지털 홈에 대한 국민의 인지도를 제고하기 위해 인텔의 디지털 홈 개발 방향과 관련 제품을 전시하는 국내외 행사도 유치할 계획이다.

1.3.3 디지털TV · 방송 기기

□ 개요

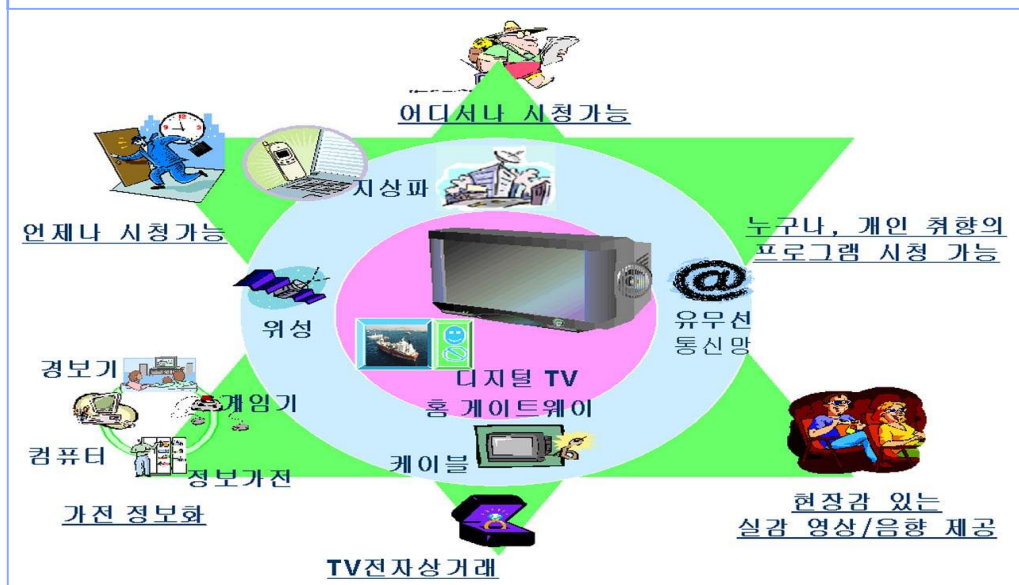
▶ 디지털TV · 방송은 고품질의 방송 프로그램과 다채널 서비스를 실현하고 다양한 부가기능을 제공

디지털TV · 방송기술은 방송 콘텐츠의 제작, 전송 및 재현에 이르는 모든 과정을 디지털화함으로써, 고품질의 방송 프로그램과 다채널 서비스를 실현하고 통신 · 방송 융합형 서비스를 포함한 다양한 부가기능을 제공하는 기술이다.

디지털TV는 고선명 영상과 고품질 음향을 제공하면서 언제 어디서나 이용자가 원하는 고도의 방송콘텐츠를 자유롭게 선택하고, PC처럼 다양한 부가서비스를 받을 수 있는 지능형 TV 및 수신 단말 · 기기이다.

현재 디지털 TV · 방송은 아날로그 TV보다 5~6배의 선명한 HD급 고선명 영상과 CD급 고음질의 음향을 제공하고 있다. 그리고 영상, 음성, 음향, 문자, 그래픽 등 다양한 정보와 TV 수상기, 컴퓨터 모니터, 이동통신 단말기 등 여러 가지 매체를 통합하여 멀티미디어 방송과 시청자가 참여하는 양방향 서비스를 가능하게 한다.

그림 3-1-3-11 >> 디지털TV · 방송 개념도



대표적인 디지털방송 수신 단말은 디지털 TV 수상기, 디지털 STB, PVR(Personal Video Recorder) 등이며, 우리나라의 DTV용 디스플레이 패널 및 DTV 수신기술은 세계 최고수준으로 고가의 DTV 생산에 주력하고 있다.

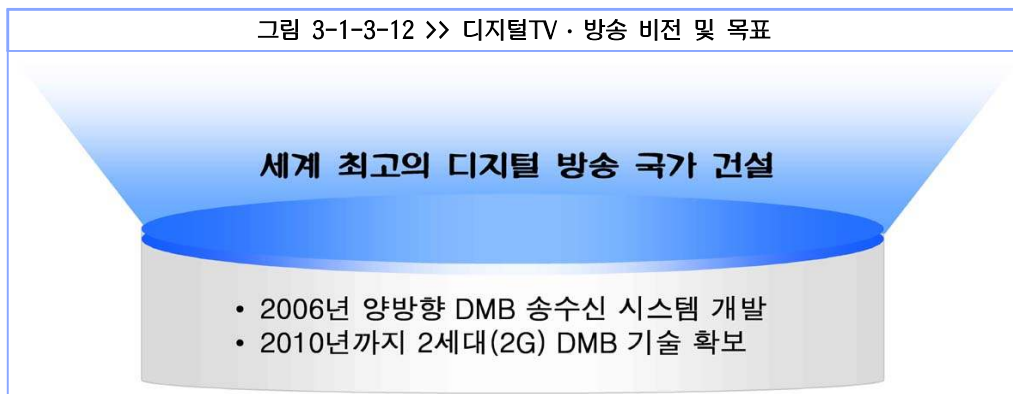
세계 주요 지상파 디지털TV·방송 표준은 미국의 ATSC 방식, 유럽의 DVB-T 방식, 일본의 ISDB-T 방식이 있으며, 중국도 독자 표준기술을 개발한 상태이다. 우리나라는 2004년 7월 미국방식을 선택하여 진행하고 있다. 그리고 세계 각 국은 막대한 규모의 디지털 방송시장을 선점하기 위하여 정부 주도하에 강력한 디지털 전환 및 활성화 정책을 추진하고 있다. 아날로그 방송을 종료하고 디지털TV를 보급하는데 미국과 유럽은 2006년까지 각각 85%, 90~95%, 일본은 2010년까지 85%, 중국은 2015년을 목표로 하고 있다. 우리나라의 경우는 2010년까지 95%의 디지털TV의 보급률을 목표로 하고 있다.

□ 비전 및 목표

➤ 세계 최고의 디지털TV 생산 및 디지털 방송 선진국으로 도약

우리나라는 언제, 어디서, 어떤 단말에도 최고의 품질과 서비스를 제공하는 세계 최고의 디지털 방송 국가 건설을 목표로 하고 있다.

그림 3-1-3-12 >> 디지털TV·방송 비전 및 목표



지상파 DTV의 경우는 2006년 5월 현재 시·군 지역의 대출력 송신소 채널 배치를 완료함으로써 지상파 DTV 전국 방송을 가능하게 하였으며, 2006년 상반기까지 DTVR(DTV 중계기) 배치를 완료하여 2010년까지 1천여 개의 중계소 채널배치를 완료할 예정이다. 그리고 2006년 말까지 DMB 데이터 방송을

실시하여 2007년에는 T-Government 서비스가 실현되도록 추진할 계획이다.

신규 방송 서비스와 기기 창출을 위한 지상파DMB는 2005년 12월 수도권지역 본방송에 이어 2006년에는 전국방송을 준비 중에 있으며, 이용자 맞춤형 방송 시제품을 개발하여 디지털TV 시대에 이용자 맞춤형 TV 서비스가 가능하도록 할 계획이다. 또한 DMB 시장 확대와 지속적인 경쟁우위 확보를 위한 지상파DMB 전송 고도화 기술개발이 시작 되었고, 2006년 5월 9일 지상파 DTV T-Commerce 서비스가 허용되어 T-Commerce가 본격적으로 시작될 전망이다. 2006년말에는 양방향 지상파DMB 시스템 개발 및 양방향 지상파DMB 교통정보 제작 송수신 플랫폼 개발, 양방향 지상파DMB 단말 SoC 원칩 개발, DCATV 개인형 데이터 방송시스템 개발을 완료하여 2007년 이후 양방향 방송시스템을 선보일 예정이다. 그리고 2010년까지 2세대(2G) DMB 기술을 확보할 계획이다.

□ 추진실적

▶ 2006년 세계 최초 개발 지상파DMB 시스템의 해외진출 및 양방향시스템 방송시청 가능

그동안 2001년 지상파 디지털TV 방송, 2002년 디지털 위성방송, 2003년 디지털 유선방송, 2004년 7월 디지털TV 전송방식을 종식시키면서, 2006년 5월에는 5대 방송국(KBS1, KBS2, EBS, MBC, SBS(지역민방 포함))의 DTV 방송국 대출력 송신소(KW이상) 154개소에 채널 배치를 완료함으로써 본격적인 디지털TV 방송을 전국에 실시할 수 있게 되었다.

2005년 미국식 디지털 동일채널 재생중계기(ATSC EDOCR) 시스템의 실험 시제품을 제작하여 미국, 캐나다, 멕시코 등 ATSC 방식을 선택한 북미지역에서의 시연을 통해 해외시장 개척을 위한 준비를 진행하였다. 그리고 2006년 디지털 동일채널 재생중계기의 효율적 가치를 높이기 위해 분산중계기를 개발하기 시작하였다.

DMB 방송의 경우 위성DMB 방송은 2005년 5월에 본방송을 개시하여 현재 전국에 서비스 중이다. 지상파DMB 방송은 2건의 표준내용이 WorldDAB를 거쳐 유럽표준(ETSI)에 2005년 7, 8월에 각각 채택되었으며 2006년 현재

ITU-R의 세계표준 채택을 위해 노력 중에 있다. 그리고 2005년 12월 수도권 본방송을 통해 국내 DMB상용서비스 시대를 열었으며, 2006년 3월 현재 휴대 폰형 단말기 30여만 대 및 차량형/USB형 등 40여만 대가 소비되어 DMB 서비스에 대한 국민공감대를 형성하고 있다.

또한 케이블TV의 경우 하향 400Mbps 송수신시스템의 상용화를 추진중이며, 1Gbps 송수신시스템 개발을 진행 중에 있다.

한편 2004년에는 디지털TV 핵심 기술개발과 동시에 인력양성 지원을 통하여 국제표준 전문가 10명을 배출하였으며, 적극적인 국내외 표준화 활동에 참여하여 디지털TV·방송 기술의 IPR 확보 및 국제 표준화에 기여할 수 있는 인력을 배출하였다.

표 3-1-3-3 >> 디지털TV·방송 주요 추진실적

구 분	주 요 내 용
디지털TV 전송방식 논란 종식	- 고정수신 : 미국식(ATSC) 확정(2004.7.) - 이동 휴대 수신 : DMB - DVB-H 기술프로젝트 시행
지상파 DTV 서비스	DTV 방송 전국망 완성 : 154개소 DTV 방송국 채널배치 완료(2006.5.)
맞춤형 방송	- DCATV 개인형 데이터방송시스템 실험시제품 구현(2006.12.) - 미국식 디지털 동일채널 재생중계기(ATSC EDOCR) 시스템의 효율적 가치를 높이기 위한 문산중계기 개발 시작
데이터 방송	- ACAP 기반 양방향 데이터방송시스템의 실용시제품 개발 - 본방송 실시(2006. 하반기)
실감방송	3DTV 실감방송 선행기술연구 수행
기 타	국제표준 전문가 배출

□ 향후 추진계획

➢ 2006년 양방향 DMB 단말 개발을 완료하고 2008년 이후 DMB 전송 고도화에 주력

디지털TV·방송 서비스의 전국망 완성과 함께 2006년에는 양방향 DMB 단말 개발을 완료하고, 2007년에는 기가급 케이블 송수신시스템 개발에 주력하

며, 2008년 이후 DMB 전송 고도화에 주력할 예정이다.

방송서비스 및 제품 분야에서는 지상파 DTV 영역별로 단일주파수방송망(SFN) 송수신 기술개발이 2005년에 완료되어 현재 시장개척을 위한 시연을 계속하고 있으며, 400Mbps급 완성에 이어 1Gbps급 케이블 송수신 시스템을 개발하고 있다. 아울러 지상파 대화형 멀티미디어 서비스 기술개발과 통신·방송 융합 환경에서의 유비쿼터스 콘텐츠 서비스(UCA) 기술개발을 추진하여 DMB에 대화형서비스 구현을 완료할 예정이며, 다양한 망에서도 방송데이터를 볼 수 있는 UCA 단말 개발에 매진하고 있다.

표 3-1-3-4 >> 디지털TV·방송 기술 및 시스템 개발계획

구 분	주 요 내 용
고화질 방송	• 핵심 요소기술 및 시스템 개발 • 방송·통신 융합 데이터 방송 기술개발 및 표준화 선도
개인형 방송	• 양방향 DMB 시스템 기술개발 • 복합정보통신 단말용 지상파DMB 수신 SoC 개발
통신·방송 융합	• 시간과 장소에 구애 받지 않고 서비스를 제공할 수 있는 단말 등 개발 • 통신·방송 융합 단말 플랫폼 기술개발
실감 방송	• 3DTV 방송 서비스 기술개발 • 2008년까지 다시점(SD급 8시점) 방송 서비스의 핵심 요소기술 및 시스템 기술개발

개인형 방송 분야에서는 이동환경에서 휴대용 TV, PDA, 휴대폰, 노트북 PC 등 이동 휴대 단말을 통해 동영상 및 다양한 멀티미디어 콘텐츠를 서비스할 수 있는 개인휴대방송 기술개발을 목표로 하고 있다.

고화질 방송 분야에서는 2007년 맞춤형 방송 서비스와 T-Government 서비스 제공을 위한 핵심 요소기술과 시스템 개발을 목표로 하고 있다.

또한 2007년부터 본격적으로 3차원 실감방송을 위한 핵심기술을 개발하여 2010년부터는 실감 콘텐츠 서비스를 도입할 수 있도록 추진중이다. 아울러 궁극적으로 물리공간과 전자공간이 통합된 유비쿼터스 실감공간에서 현장감과 사실감있는 다차원 고실감 콘텐츠를 제공할 수 있는 차세대 3D 서비스기술을 개발할 계획이다.

1.3.4 차세대 컴퓨팅/주변기기

□ 개요

차세대 컴퓨팅은 최적의 유비쿼터스 IT 환경구축과 인간 친화적인 서비스를 제공하기 위한 미래 컴퓨팅 기술을 총칭한다. 궁극적으로 차세대 컴퓨팅은 유비쿼터스 환경에서 사용자에게 VIP(Virtual, Intelligent, Personalized) 컴퓨팅 환경을 제공하는 미래 지향적 컴퓨팅 기술로서 다음 세가지로 구분할 수 있다.

첫번째는 유비쿼터스 환경에서 언제 어디서나 IT 자원의 제약 없이 원하는 서비스를 제공받을 수 있는 가상 컴퓨팅(Virtual Computing) 기술이다. 두 번째는 지능형 사물 및 환경의 정보처리를 통하여 상황적응 및 예측형 서비스를 제공하는 지능형 컴퓨팅(Intelligent Computing) 기술이다. 세번째는 사용자 편의성을 극대화하고 오감정보 기반 인간 친화적인 서비스를 실현하는 인간 중심의 개인 맞춤형 컴퓨팅(Personalized Computing) 기술을 의미한다.

그림 3-1-3-13 >> 차세대 컴퓨팅 개념도

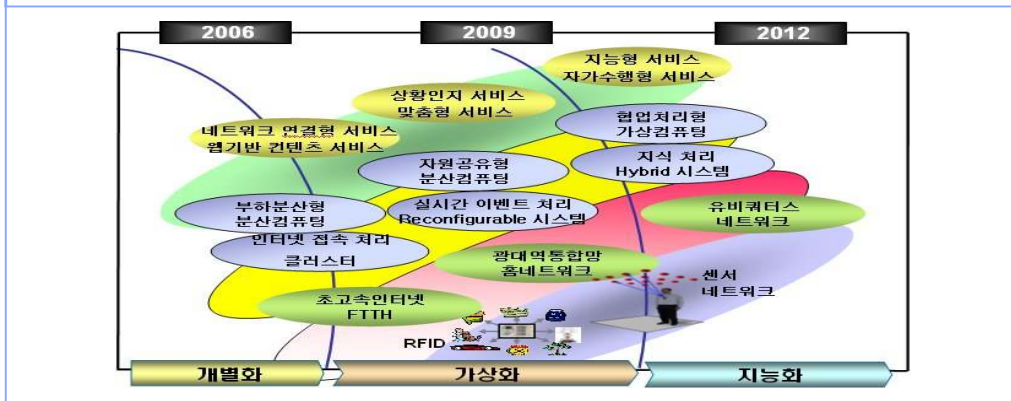


그리고 차세대 컴퓨팅 분야는 단말 형태에 따라 크게 차세대 서버 및 차세대 PC로 구분할 수 있다.

차세대 서버 분야는 컴퓨팅 부하와 서비스 특성에 따라 시스템 구성의 확장성과 유연성을 제공하는 클러스터 시스템으로 발전될 것이다. 부하 분산 방식의 서버 컴퓨팅의 경우는 자원통합과 가상화를 통한 자원 공유형 분산 컴퓨팅

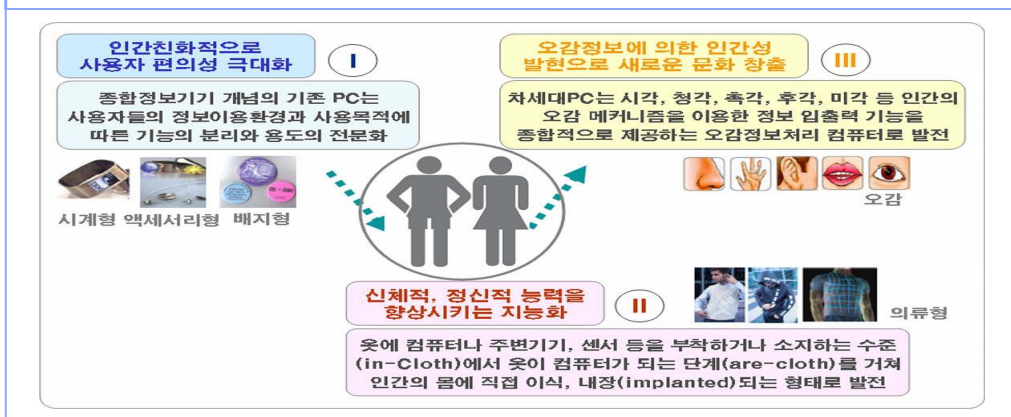
으로 발전을 거쳐 서버-단말 협업 컴퓨팅을 통해 사용자에게 고성능의 컴퓨팅 환경을 보장하는 가상 컴퓨팅으로 확대 발전할 것이다. 궁극적으로는 협업 컴퓨팅 기반의 지식처리 서비스를 제공하는 지능형·자가수행형 컴퓨팅 환경을 제공할 것이다.

그림 3-1-3-14 >> 차세대 서버 컴퓨팅 기술발전 전망



차세대PC 분야는 사용자 편의성 극대화를 기본 방향으로 한 기술발전이 전개될 것이다. 2007년에는 입출력 기기의 소형화, 기능의 세분화 추세에 따라 시계, 목걸이, 반지, 안경 및 옷에 컴퓨터나 주변기기, 센서 등을 부착하거나 소지하는 수준(In-Cloth)의 착용 가능한 단말 형태에서 옷이 컴퓨터가 되는(Are-Cloth) 단계를 거쳐, 2010년 이후에는 인간의 몸에 직접 이식, 내장(Implanted)되는 형태로 발전할 전망이다.

그림 3-1-3-15 >> 차세대PC 기술발전 전망



앞으로 차세대PC는 시각, 청각, 촉각, 미각, 후각 등 인간의 오감 메커니즘을 이용한 정보의 입력과 표현이 가능한 차세대 사용자 인터페이스를 제공하는 오감정보처리 단말기로 발전해 나감으로써 새로운 IT 문화 상품들이 출현할 것이다. 즉, 2012년 무렵에는 미래 신개념 제품으로 오감정보처리 컴퓨터, 내장형 컴퓨터 등이 나타날 것으로 전망되고 있다.

해외의 차세대PC 육성 전략을 보면 미국은 PC와 동일한 기능성을 가지는 웨어러블 컴퓨터를 중심으로 추진하고 있으며, 일본은 PC의 기능에 근접한 HMD(Head Mount Display) 및 입력장치 등 초소형 기기개발에 집중하고 있다.

□ 목표 및 추진방법

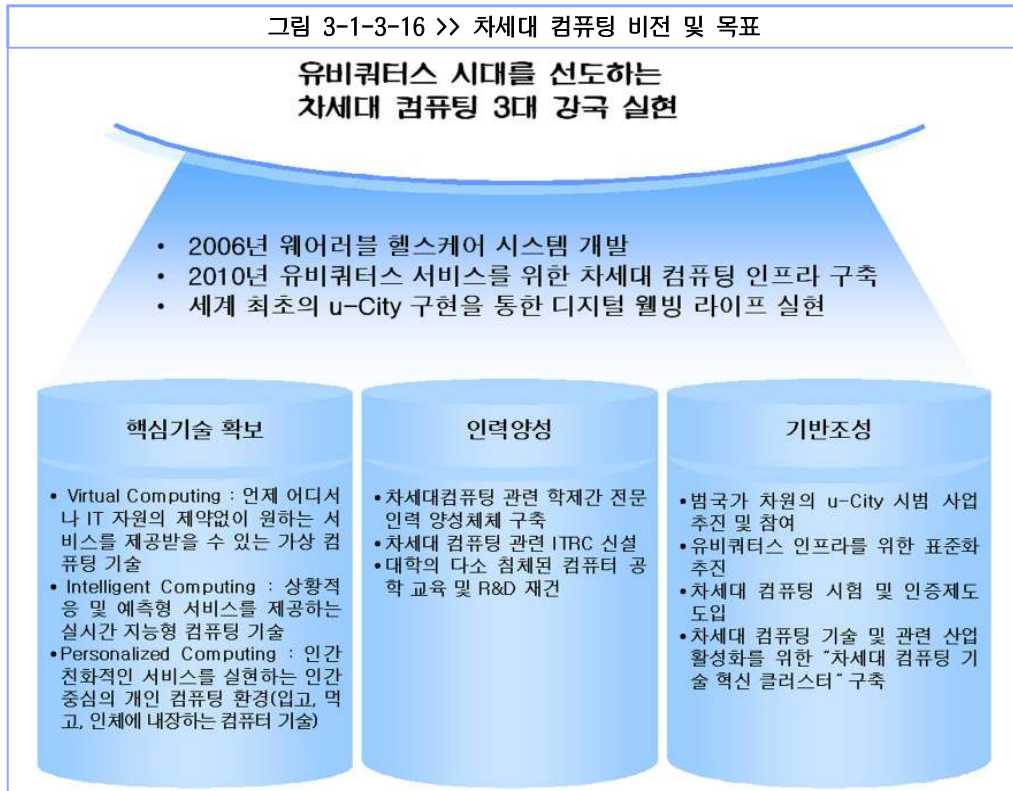
정부는 기존의 IT839 전략에서 9대 신성장동력의 일환으로 추진해오던 차세대PC 분야를 2006년부터는 단말 뿐 아니라 서버 컴퓨팅을 포함하는 개념의 '차세대 컴퓨팅'으로 확대·개편하기 위해 기술개발 마스터플랜을 재수립하였다. 그리고 '유비쿼터스 시대를 선도하는 차세대 컴퓨팅 3대 강국 실현'이라는 새로운 비전하에 전통 서버 산업과 PC 산업의 고부가가치를 지향하는 차세대 컴퓨팅 산업구조로의 개편을 위한 다양한 전략을 추진 중이다.

고부가가치 산업구조로의 개편을 위하여 기술개발 위험부담은 크지만 다양한 분야에 파급효과가 큰 기술개발과 향후 5년 이후 유비쿼터스 환경에 소요되는 차세대 컴퓨팅 핵심 원천기술 확보에 역점을 두어 차세대 컴퓨팅의 다양한 응용모델에 소요되는 VIP 핵심 요소기술 확보를 위한 기술개발을 중점적으로 추진해 나갈 계획이다. 또한 섬유, 패션 등 전통산업(CT)과 의료, u-헬스산업(BT)과의 연계를 통한 차세대 컴퓨팅 융합화 추진으로 미래전략 IT 신산업 창출에 기여할 것이다.

또한 기술 및 제품 개발과 연계하여 표준화, 시험인증 및 상용화 지원 등 산업기반을 지속적으로 확충하기 위한 다양한 지원 활동을 해 나갈 계획이다. 이러한 활동의 일환으로, 정부·민간 공동으로 전략분야 발굴, 핵심기술 개발, 실증 실험, 시범서비스 실시, 상용화 및 확산으로 이어지는 산업의 가치사슬을 형성하고 범국가 차원의 u-City 시범 서비스 사업과의 차세대 컴퓨팅 기술을 연계할 계획이다. 아울러 차세대 컴퓨팅 인식 제고와 산업계 결집을 통한 상용화 지원을 위하여 산업 전시회 및 웨어러블 컴퓨터 패션쇼를 매년 개최하고 있으

며, 산업활성화를 위한 각종 세미나, 아이디어 경진대회 및 응용 시나리오 발굴 등을 통한 산업 활성화의 노력도 지속적으로 해나갈 것이다. 또한 인력, 자본 등 상대적으로 빈약한 자원의 활용 극대화 및 산·학·연의 유기적인 협조체제를 기반으로 인력양성·기술개발·제품개발의 산업화 사이클 확보를 위한 차세대 컴퓨팅 기술혁신 클러스터 구축을 구상하고 있다.

그림 3-1-3-16 >> 차세대 컴퓨팅 비전 및 목표



□ 추진실적

2005년에는 차세대PC 플랫폼, 휴먼 컴퓨터 인터페이스(HCI), 웨어러블 헬스케어, 차세대PC용 핵심 부품 등 4개 분야의 기술개발 과제들을 수행하였다. 그 결과로 입는 컴퓨터 플랫폼, 3차원 입력장치 시제품 등을 개발하여 시연하였다.

한편 차세대PC 기본기술 집적 및 인프라 구축을 위하여 차세대PC학회(2005.3.) 및 차세대PC산업협회(2005.5.)를 창립하여 차세대PC 연구 및 산업기반을 확고히 하여 이를 구심체로 더욱 발전시켜 나가고 있다.

2006년에는 특수시장 및 서비스를 타겟으로 한 신규과제를 발굴하였으며, 신규 및 계속과제를 총 망라한 차세대PC 응용시나리오 및 과제간 연계 기술개발을 추진하고 있다. 또한 차세대PC가 2006년 차세대 컴퓨팅으로 확대 개편됨에 따라 기술개발 계획, 산업 활성화 계획 및 기술개발 결과물의 시장성과를 도모하기 위한 전략을 담은 마스터플랜을 재수립하였다.

표 3-1-3-5 >> 차세대PC 추진실적

2005년 상반기	2005년 하반기	2006년 상반기
- 선도과제 신규 4개 발굴 - 차세대PC학회창립(2005.3.) - 차세대PC산업협회 창립(2005.5.) - 기술개발사업 Milestone 수립	- 차세대PC 산업 전시회 및 웨어러블 패션쇼 개최(2005.11.) - 입는 컴퓨터 플랫폼 개발(2005.12.)	- 차세대 컴퓨팅으로의 개편에 따른 마스터 플랜 재수립(2006.3.) - 재난구조용 웨어러블 인터페이스 개발 등 5개 신규개발 과제 발굴 - 과제 통합 워크샵 개최(2006.6.) - 차세대PC 산업 전시회/웨어러블 패션쇼 기획

□ 향후 추진계획

차세대 컴퓨팅 산업의 성공적인 육성을 위하여 차세대 컴퓨팅 분야 핵심 원천기술의 성숙도 및 시장 침투력 등을 분석해 차별화된 전략을 취하고 있다. 기술성숙도와 시장침투력 모두 우수한 차세대PC 플랫폼 기술은 국내 관련 산업 인프라가 양호한 기술이므로 현재의 강점을 최대한 활용(Speed-Up)하고, 기술성숙도는 낮으나 시장침투력이 높은 오감정보 UI 기술 등은 기술도입, 국제공동연구 등 다양한 전략을 활용(Move-in)하며, 기술성숙도는 높으나 시장침투력이 낮은 스마트 I/O 기술은 국제교류 및 산업 활성화 촉진(Move-out)하도록 할 방침이다. 마지막으로 기술성숙도와 시장침투력 모두 낮은 인간 친화형 HCI 기술은 시장변화와 기술 발전추세에 대응하여 적시성 있는 선택과 집중전략(Think-over)을 취할 것이다.

또한 2006년 차세대 컴퓨팅으로 확대 개편됨에 따라 단말간, 단말-서버간의 협업 컴퓨팅 등 기존의 차세대PC 분야와 연계하여 시너지 효과를 낼 수 있는 서버 컴퓨팅 분야의 신규 핵심기술 개발과제를 발굴할 계획이다.

입는 컴퓨터의 킬러 응용모델로 일컬어지는 웨어러블 헬스케어 시스템 개발을 올해의 대표적 결과물로 잡고, u-헬스케어 시범사업의 단말로 활용될 수 있도록 기술개발과 실증실험을 위한 활동들을 추진해 나가고 있다.

1.3.5 지능형 로봇

□ 개 요

지능형 로봇은 IT 기술과 로봇을 융합하여 "언제 어디서나 나와 함께 하며 나에게 필요한 서비스를 제공하는 네트워크 로봇(URC: Ubiquitous Robotic Companion)"으로 정의된다.

기존의 독립형 로봇은 필요한 모든 기능을 로봇 자체 내에 탑재해야 했기 때문에 로봇 단가가 올라가고 기술적으로 구현하기 어려운 부분이 많았다. 이러한 문제점을 감안하여 로봇에는 감지 및 동작을 위한 최소한의 기능만 탑재시키고 로봇에 탑재하기 어렵거나 구현하기 어려운 기능들은 네트워크를 통해 외부 서버에서 제공하게 하는 것이 URC 로봇이다. 이렇게 되면 로봇단가를 저렴하게 하고 로봇의 기능은 향상시킬 수 있어 로봇의 유용성을 증대시킬 수 있게 된다.

그림 3-1-3-17 >> Ubiquitous Robotic Companion(URC) 개념도



우리나라는 세계 최고 수준의 광대역 통신망, 정형화된 주거환경, 신기술 수용에 적극적인 국민성 등 로봇을 도입하기에 우수한 환경을 보유하고 있다. 따라서 네트워크 등 IT 기술과 융합되는 URC 로봇은 로봇기기 뿐만 아니라 콘텐츠, 부품, 소프트웨어 및 서비스 산업 등 다양한 신산업을 창출해 나가는 고부가가치의 '미래 스타(STAR) 산업'으로 성장할 가능성이 매우 높은 분야이다.

현재 지능형 로봇은 세계적으로 산업화 초기 단계이지만 선진국들은 로봇산업을 자동차산업 규모 이상의 성장잠재력을 가진 신산업으로 인식하고 미래시

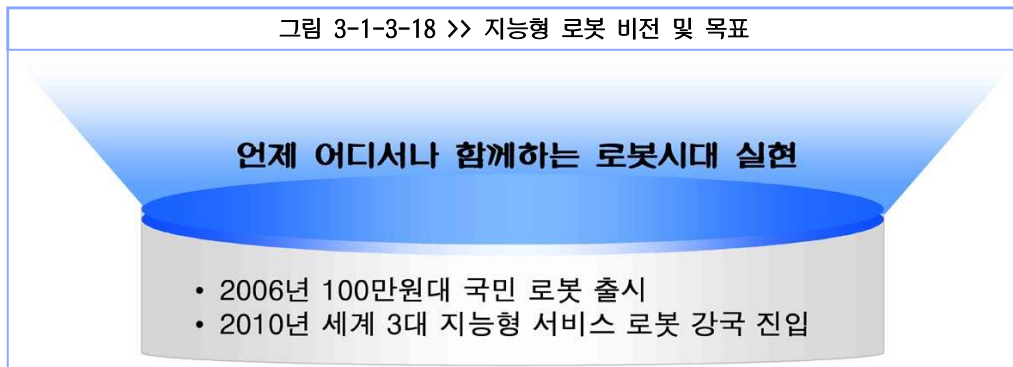
장과 기술선점을 위한 노력을 본격화하고 있다. 특히 로봇 선진국인 일본의 총무성에서는 로봇에 네트워크를 활용하면 기존의 독립형 로봇시장 대비 시장규모가 5.7배 확대될 것으로 전망하고 2004년부터 '네트워크 로봇 개발 프로젝트'에 착수하였다. 미국은 주로 군사용 전문 서비스 로봇 개발을 통해 인공지능 및 원천기술에서 세계를 선도하고 있으며 군사, 우주, 보안 분야의 국가 연구개발 프로그램을 일관되게 추진하고 있다.

우리나라의 경우 2005년에 정부의 로봇산업을 담당하고 있는 정보통신부와 산업자원부가 공동으로 '지능형로봇산업 비전과 발전전략'을 수립하고 연구개발의 성과를 산업화로 연계시키는데 초점을 맞추어 사업을 추진하고 있다.

□ 목표 및 추진방법

URC 로봇사업은 앞선 IT 기술 및 인프라, 우수한 테스트베드 환경을 이용하여 언제 어디서나 함께 하는 로봇 기능을 구현하고, 시장 조기진입을 위한 네트워크 로봇 기술의 경쟁력 확보를 통해 '언제 어디서나 함께 하는 로봇 서비스 제공을 통한 1가구 1로봇 시대 실현'이라는 비전 실현을 추진중이다.

그림 3-1-3-18 >> 지능형 로봇 비전 및 목표



URC 로봇 개발 중장기 추진전략을 보면, 제1단계에는 2007년까지 URC 로봇개발의 추진체계를 정립하고, 시범서비스를 통해 기술을 검증하며, 상용화기반을 구축하여 시장진입기반을 마련할 계획이다. 그리고 제2단계에는 2011년까지 표준 정립 및 플랫폼 보급을 확대하고 해외시장 진출을 본격화하여 시장 선점 및 확대를 추진할 계획이다. 그리고 3단계에는 2015년까지 세계 최고 수준의 지능형 로봇 기술을 확보하여 세계시장 선도를 목표로 하고 있다.

그림 3-1-3-19 >> 지능형 로봇 단계별 추진전략

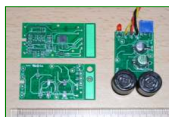
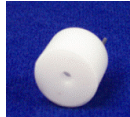
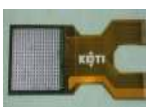
1단계(~2007년) 시장진입기반 마련	2단계(~2011년) 시장선점 및 확대	3단계(~2015년) 세계시장 선도
• 지능형 로봇 육성을 위한 강력한 추진체계 구축 • 시범사업을 통한 초기 수요 활성화 • 로봇 유통체계 구축(판매, 설치, A/S 등) • 로봇 부품의 모듈화, 표준화, 범용화 기반 마련 • 네트워크 로봇 법적, 제도적 기반 구축	• 표준정립 및 플랫폼 보급을 통해 로봇기술의 대중화 • 로봇 특화용 다양한 콘텐츠 개발 • 가정/공공수요 발굴을 통한 시장수요 확대 • 해외시장 진출 본격화(제품 다양화) • 세계 3대 서비스 로봇 강국 진입	• 지능형 로봇 기술 일류화를 통한 세계 기술 선도(인간과 협업 기능 강화) • 세계 최고 수준의 로봇 인프라 구축 • 해외 수출 확대를 통한 세계시장 주도 • 타 산업 영역으로 확대 발전

□ 추진실적

URC 로봇 사업에서 실용화 기술개발을 위해 추진되고 있는 '산업화' 과제에서는 시범사업을 목표로 2005년 초 정보콘텐츠 로봇 시제품 3종과 공공도우미 로봇 시제품 2종 개발이 완료되었다. 그리고 미래 핵심기술 확보를 위한 '선행 기술개발' 과제에서는 걸어와서 사람을 인지하고 서비스를 제공하는 것을 목표로 세계 최초의 네트워크 기반 휴머노이드인 '마루'가 2004년 말에 개발되었고 2005년에는 마루Ⅱ, 아라Ⅱ로 발전되어 APEC 각 국 정상들 앞에서 인간의 춤 동작 기술을 최초로 시연하였다. 이와 함께 달릴 수 있는 능력을 가진 소형휴머노이드인 RX도 개발되어 2006년 정보통신인 신년인사회에서 최초로 선을 보였다. 이러한 로봇 플랫폼 외에도 URC 서버, 소프트웨어 로봇 및 URC 프로토콜 등의 URC 인프라 시스템, 소프트웨어 및 하드웨어 핵심모듈, 가속도/각속도 센서 및 초음파 센서 시제품 등이 개발되었다. 개발된 URC 인프라 시스템과 로봇은 2005년 10월부터 수도권 아파트 64가구에서 실시된 URC 시범서비스를 통해 기술적 검증 및 실제 환경에서의 테스트를 거쳤고 2006년 URC 시범사업에서는 보다 발전된 기능과 형태로 개선되어 선보일 예정이다.

한편 네트워크 로봇 분야의 기반조성을 위한 URC 기술협력 포럼, 표준화 포럼, 전문협의회 등이 한국지능로봇산업협회 등을 통해 활발히 운영되고 있다.

그림 3-1-3-20 >> 지능형 로봇 개발실적

URC 인프라 시스템	네트워크 기반 정보콘텐츠 로봇			네트워크 기반 공공도우미 로봇	
	주피터(고기능)	네토로(보급형)	로보이드 (감성형)	uPostMate (남성형)	PGR(여성형)
					
네트워크 기반 휴머노이드			USN기반 Ubiquitous Robotic Space기술		
마루II,아라II		RX	Robo-Care 시스템		전방위 카메라
					
URC내장형 컴포넌트					
URC 로봇 메인 프로세싱 모듈		URC 로봇 시청각 인터페이스 모듈		URC 로봇 고품질 멀티미디어 서비스모듈	
					
네트워크 기반 지능형 로봇 센서					
가속도/각속도 센싱 모듈	디지털 가속도/ 각속도계 시스템	디지털 관성 측정 시스템	액티브 비컨 센서	Binocular Stereo 시각센서	
					
초음파센서 및 모듈			촉각센서		
			 		

□ 향후 추진계획

정부는 2005년 상반기에 URC 로봇의 시제품 개발에 성공하였고 이러한 URC 성과를 기반으로 실용성과 경제성에 초점을 맞춰 '국민로봇'이라는 브랜드로 사업화를 추진하고 있다. 이를 뒷받침하기 위해 2005년 10월에 국민로봇사업이 출범하였으며 총 16개 기업 및 기관이 참여하는 국민로봇사업단이 구성되었다.

표 3-1-3-6 >> 국민로봇사업 분야별 참여기업 및 기관

분 야	참 여 기 업 및 기 관 명
로봇서비스	KT
로봇플랫폼	유진로보틱스, 한울로보틱스, 이지로보틱스/아이오테크, 삼성전자, 다사테크
로봇 부품	파스텍, 하기소닉, LG 이노텍, 넥스트아이, 삼성테크윈, 터보테크
로봇콘텐츠	금성출판사, HCI Lab
기술 지원	한국전자통신연구원

국민로봇사업은 기능, 사양, 서비스를 사전에 결정하여 개발하고 국민로봇사업단을 중심으로 개발 결과를 효율적으로 통합해 나가는 방식으로 추진되고 있다. 이를 위해 이미 개발된 URC 성과를 적극 활용하여 비용을 절감하고 개발 주체별 역할분담 및 역량집중을 통해 개발기간을 단축하는 한편, 사업 참여 기업들이 공동 협력하여 수요자 지향적인 로봇 서비스 비즈니스 모델 발굴과 서비스 콘텐츠 개발을 추진 중에 있다. 또한 통신 사업자를 중심으로 로봇 통합 운용 관리 및 서비스 체계도 구축 중에 있다.

국민로봇사업은 2006년 9월부터 실시되는 URC 시범사업과 연계하여 국민로봇시범서비스를 실시하여 실수요자 중심의 서비스 비즈니스 모델 발굴 및 소비자 의견수렴 등을 거쳐 상용 국민로봇을 출시할 계획이다. 국민로봇사업 추진을 통해 산업 및 시장의 조기 활성화는 물론, 네트워크 로봇 관련 법적·제도적 환경 조성, 로봇의 상용서비스를 제공할 수 있는 인프라 구축과 로봇관련 콘텐츠, 부품, 소프트웨어 및 서비스 산업의 발전을 가속화시키는 계기가 될 것이다.

1.3.6 IT SoC 및 융합 부품

□ 개요

▶ IT SoC 및 부품은 IT 시스템을 구성하는 요소단위로 성장동력산업 발전의 밑거름이고, 융합기술은 나노/바이오 기술이 접목된 차세대 먹거리산업 창출의 핵심

IT SoC 및 부품이란 IT 시스템을 구성하는 요소단위로서 서브시스템(모듈)에서부터 소자/재료까지의 모든 구성제품 및 기술을 말한다. 점차 시스템을 다양한 기능 및 솔루션이 집적된 하나의 칩(SoC: System on Chip)으로 구현하는 추세이며, 신소재/소자 개발을 통해 기존 부품의 성능 개선을 추구하고 있다.

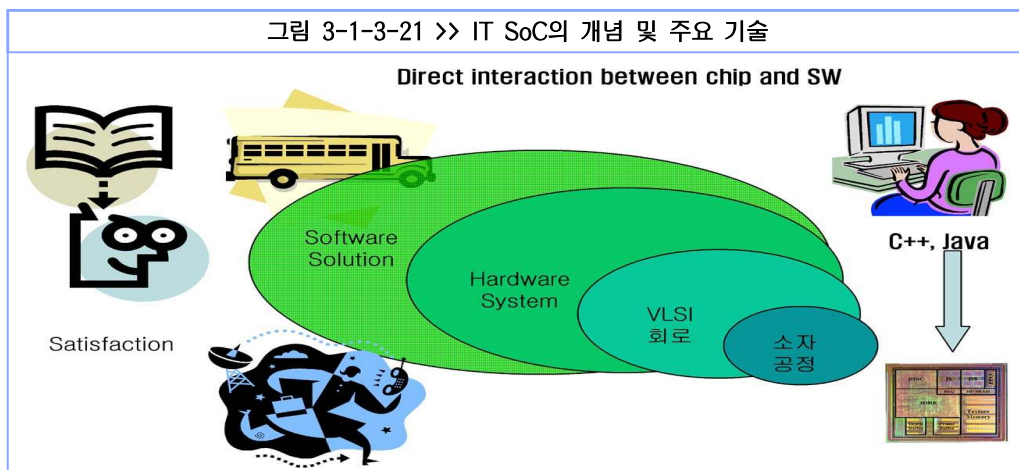


표 3-1-3-7 >> 주요 IT 부품 세계시장 전망

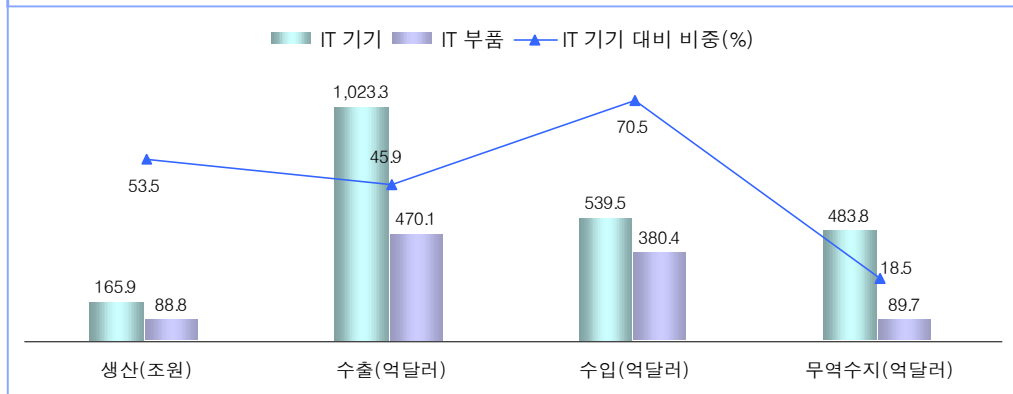
구 분	2004	2005	2006	2007	2008
세계 시장규모(억 달러)	3,952	4,121	4,325	4,630	4,892
증가율(%)	4.5	4.3	4.9	7.1	5.6

자료 : Reed Electronics Research, 2005.

IT SoC 및 부품 시장은 IT 기기의 융·복합화, 라이프사이클 단축, 신규 IT 서비스의 도입 등으로 성장이 지속될 전망이다. Reed Electronics Research (2005)에 의하면 2005년 세계 IT 부품 시장은 4,121억 달러로 추산되고, 우리나라는 세계 4위의 IT 기기·부품 생산국 자리를 유지하고 있다. 2005년 우리

나라 IT 부품산업은 IT 제조업(IT 기기) 생산액 166조원의 53.5%인 89조원이며, IT 전체(기기) 수출의 45.9%인 470억 달러를 차지하고 있다.

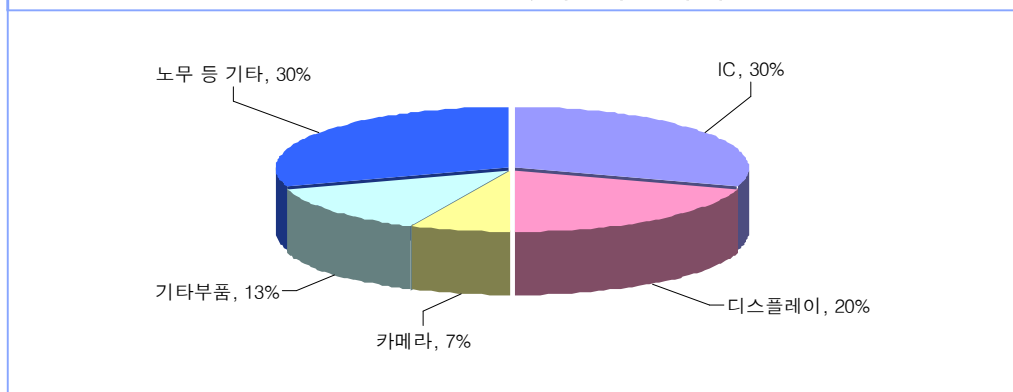
그림 3-1-3-22 >> 2005년 국내 IT 부품산업의 생산 및 수출입 현황



자료 : 한국정보통신산업협회 2006.3., 정보통신연구진흥원 2006.6.

IT 완제품 조립생산 능력은 세계적으로 평균화 추세이며, IT 부품·소재가 완제품의 가격과 품질을 결정하는 경쟁력의 핵심요소로 부상하고 있다. 3G 휴대폰의 경우 부품·소재가 제조원가의 70%를 차지하고 있을 정도이다.

그림 3-1-3-23 >> 3G 휴대폰 제조원가 비중



자료 : Company Data, 2005.

IT 융합기술은 정보기술(IT)을 바탕으로 바이오기술(BT) 및 나노기술(NT)이 융·복합되는 기술분야를 총칭하며, 콘텐츠/컴퓨팅/네트워크를 기본 축으로 인간(Human)/사물(Thing)/가상공간(Cyber)에서의 융·복합 서비스가 창출될 전망이다.

그림 3-1-3-24 >> 융합기술의 개념 및 주요 기술분야

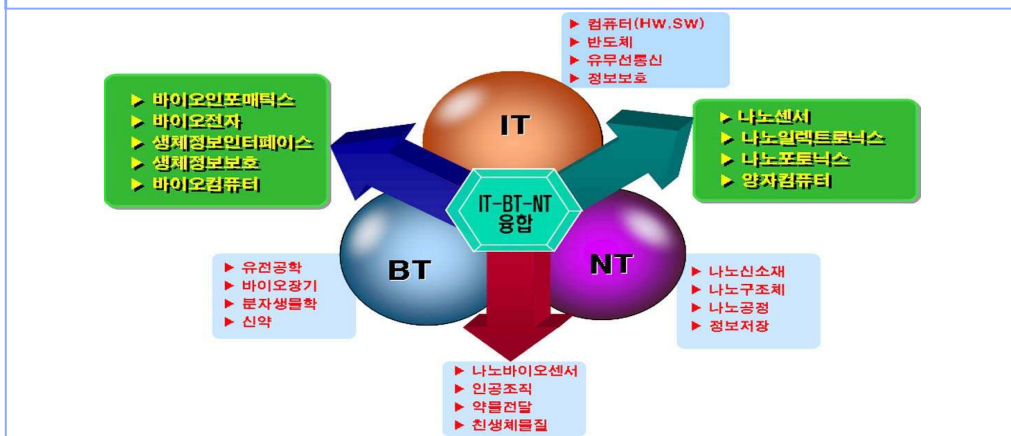
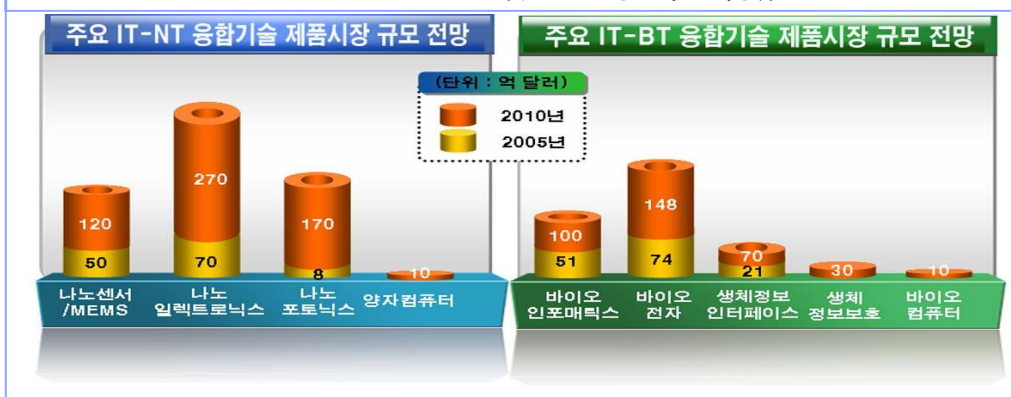


그림 3-1-3-25 >> IT-NT 및 IT-BT 융합기술 시장규모



자료 : 1) IT-NT - Nano Business Alliance(2001.12.), Intechno Consulting(2004), RocSearch(2003), GIA(2004)의 재구성
 2) IT-BT - Mckinsey Analysis (2004), Freedonia(2004), IDC Technology(2002), Openheim Research(2003), GIA(2004)의 재구성

전세계 IT-NT 융합기술 시장은 2005년 128억 달러 수준에서 2010년 570억 달러 규모로, IT-BT 융합기술 시장은 2005년 146억 달러 수준에서 2010년 358억 달러 규모로 성장할 전망이다.

국내 융합기술은 발전 초기단계로서 선진국 최고 기술수준 대비 50~80% 수준으로 낮은 실정이며, 해외 글로벌 IT 기업은 헬스케어, 바이오칩, 바이오인포매틱스 등 융합기술 분야에 적극적인 투자를 하고 있다.

IT 산업과 바이오, 나노 등 타 산업이 융·복합 되면서 경쟁력 있는 제품이

개발되고 유비쿼터스 지능화사회에서 인간친화적 서비스가 창출되고, 고령사회의 건강, 환경, 안전 등 미래사회 문제를 해결할 핵심기술(Key Technology)이 될 것으로 기대되고 있다.

미국, EU 등 선진국은 융합기술의 성장가능성과 파급효과를 인식하고 융합기술 발전전략을 수립하여 융합기술 혁명에 대비하고 있다. 미국은 2002년 경쟁력 있는 NT기반의 융합기술 발전전략(NBIC)을 수립한 바 있으며, EU는 2004년 지식사회 건설을 위한 융합기술 전략(CTEKS)을 수립하였다.

표 3-1-3-8 >> 글로벌 IT 기업의 융합기술 분야 진출현황

분 야	융합기술 진출 IT 기업
헬스케어	Intel, CISCO, HP, GE, Hitach, Motorola, Philips, Qualcomm 등
바이오칩	Intel, Agilent, Infineon Technology 등
바이오인포매틱스	Sun Microsystems, Compaq, IBM, Hitach, Fujitsu 등

□ 비전 및 목표

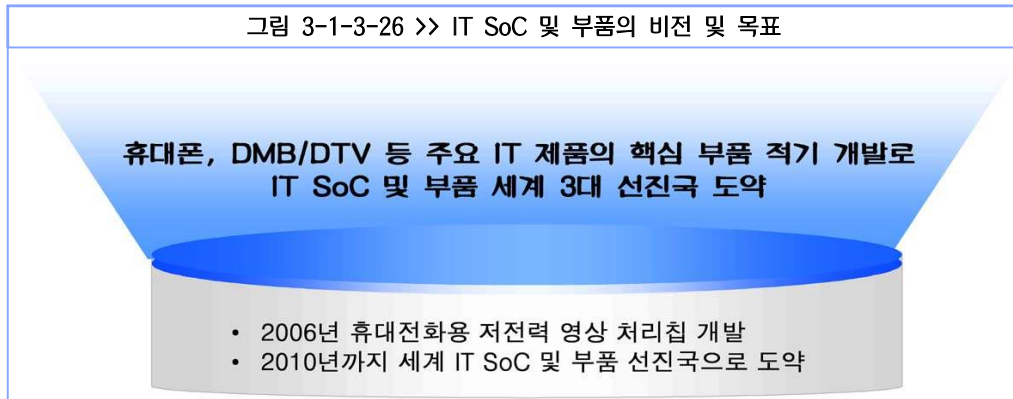
➤ 2010년 IT SoC 및 부품산업의 세계 3대 선진국 도약, 2015년 융합기술 세계 3위권 도약

정부는 휴대폰, DTV 등 주요 IT 제품의 핵심부품을 적기에 개발하고, IT839 전략과 연계한 IT 부품·소재 개발을 추진하여 2010년 IT SoC 및 부품산업의 세계 3대 선진국으로 도약하고자 추진하고 있다.

IT SoC 산업에 대한 전주기적 지원체계를 구축하고 핵심 IP 확보 및 유통 활성화를 통해 IT SoC를 고부가치산업으로 육성할 계획이며, 시장성/상용화시기/연구개발 단계 등을 고려하여 IT 부품·소재의 R&D 전략기술을 도출할 방침이다.

그리고 융합기술개발에 투자하여 2015년 세계 융합기술 3대 선진국으로 도약하기 위해 전략분야 기술개발(융합기술 인프라 확충)→시범사업 발굴 추진(초기시장 창출)→산업화 촉진 등을 유기적으로 연계하여 융합기술의 선순환적 발전을 도모할 계획이다.

그림 3-1-3-26 >> IT SoC 및 부품의 비전 및 목표



□ 추진실적

➤ 2005년 IT839 시스템-부품 체계화, 융합기술 개발전략 수립, IT SoC 산업전시회 및 매거진 발간

2005년에 IT SoC 및 융합부품 분야에서 발굴된 후보과제(안)를 '과학기술 관계장관회의 안건'에 상정하고, 'IT 부품·소재산업 육성계획'에 반영하였다. 융합기술 분야에는 '융합기술 발전전략' 등 정부정책을 반영하여 '유비쿼터스 단말용 부품/모듈' 등 10개 기술개발 과제를 도출하였다.

표 3-1-3-9 >> IT 기반 융합기술 서비스 분야 도출

구 분	2010	2015	2020
실감통신	통신·방송/멀티미디어	실감통신	인간중심 오감통신
건강/의료	디지털 진단	디지털 진단 및 치료	맞춤형 디지털 진단 및 치료
환경/안전	환경 모니터링 시스템	환경 지능형시스템	인간친화형 환경시스템

IT839 전략으로 창출되는 새로운 시장에 대응하여 서비스-시스템-부품 산업의 선순환 발전구조를 강화하고 IT 부품의 수급방안을 마련하기 위해 IT839 성장동력별 시스템-부품 체계를 수립하였으며, 수출입 통계를 분석하여 IT 부품·소재의 경쟁력을 강화하기 위한 'IT 부품기술개발 사전기획연구'를 추진하였다.

나노, 바이오 융·복합 시대에 대비하여 현 IT839에 NT/BT를 접목해서 IT 영역을 확장시키고, IT 중심축에서 새로운 먹거리 창출을 위하여 중장기적으로 준비해야 할 기술개발 분야를 발굴하였다.

융합기술개발의 선진기술 습득 및 협력을 위하여 'CAMBRIDGE-ETRI 국제 공동연구' 사업을 추진하였는데 이는 선진국의 나노/바이오 핵심기술과 한국의 응용기술이 결합한 형태의 사업이다.

관련 산업의 홍보 및 여건 활성화를 위하여 IT SoC 2005 산업전시회 및 IT SoC 매거진 발행을 추진하였다. IT SoC 2005 산업전시회(2005.11.3~11.5, 서울 COEX)는 1,300평 규모에 112개 부스, 42개 기관이 참여하고 1만 명이 넘는 관람객이 참여하였고, 격월간으로 발행되는 'IT SoC 매거진'이 매회 5,000여 기관 및 관련자에게 배포되었다.

□ 향후 추진계획

▶ 2006년 PECoM 관리시스템에 의한 표준화된 마일스톤 점검 및 2008년 융합기술 시범서비스를 위한 저변확대 추진

2006년에는 'IT839 전략 기술개발 Action Plan'에 따라 '정보통신 선도기반 기술개발사업'으로 지원할 IT SoC 및 부품·소재, 융합분야 신규 과제발굴 기획을 체계적으로 추진하고, IT SoC/부품(센서 포함) 및 융합분야에 대한 기술/시장 동향, 특허정보, 표준화 등의 사전조사도 강화할 예정이다.

또한 IT SoC/부품 및 융합분야의 선도사업 및 E-0580사업 과제관리를 PECoM 관리시스템에 의한 표준화된 마일스톤 점검을 실시할 예정이다.

융합기술 분야 저변확대를 위해 서비스모델을 도출하여 2008년 융합기술 시범서비스를 실시하고자 계획하고 있으며, IT를 중심으로 한 나노/바이오 기술 관련 연구개발/산업 관련자 커뮤니케이션의 장을 마련하기 위한 '융합기술 협의회' 발족 및 '융합기술 매거진' 발행을 계획하고 있다.

표 3-1-3-10 >> IT SoC 및 부품·소재, 융합분야 사업과제 현황

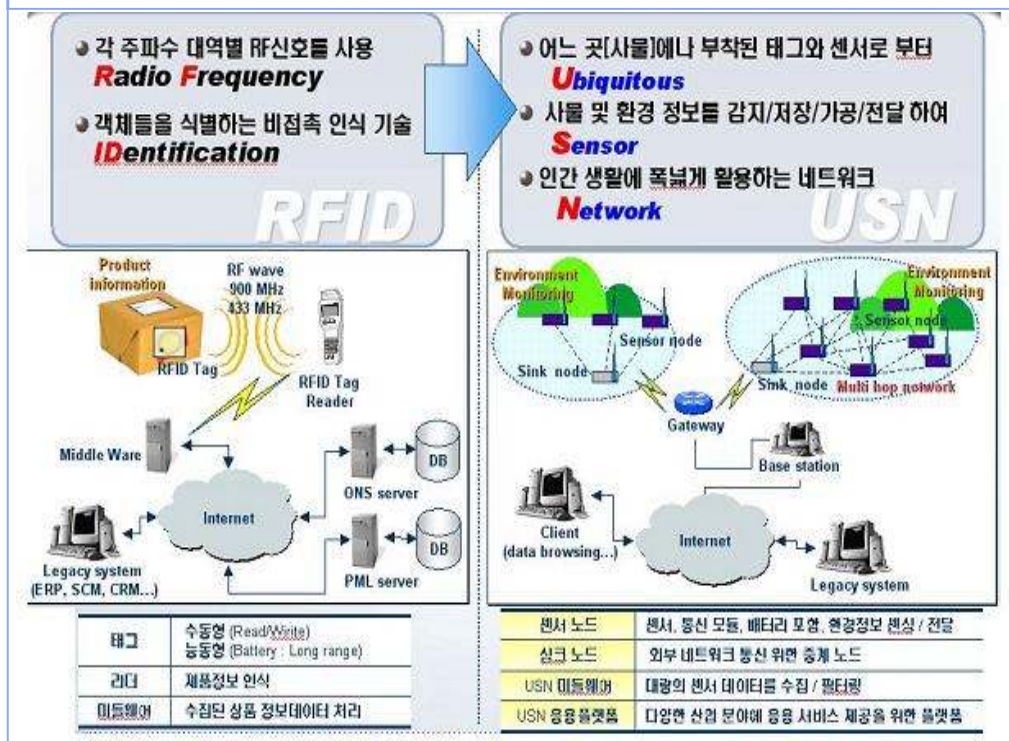
사업과제 분야	과제 수
• IT SoC 및 부품·소재 분야	• 24개 과제(신규 14개, 계속 10개)
• 융합기술 분야: 나노/바이오 융합 분야	• 10개 과제(신규 10개)
• E-0580사업: 나노기술을 이용한 초고감도 이미지 센서 등	• 22개 과제(계속)

1.3.7 RFID/USN 기기

□ 개 요

RFID/USN(Radio Frequency IDentification/Ubiquitous Sensor Network)은 모든 사물에 부착된 RFID 태그 또는 센서를 초소형 무선장치에 접목하여 이들간의 네트워킹과 통신을 통해 실시간으로 정보를 획득·처리·활용하는 네트워크 시스템으로 정의할 수 있다. 이러한 RFID/USN은 사물의 이력정보뿐만 아니라 사물을 둘러싸고 변화하는 물리 환경계의 다양한 정보를 획득하여 생산성, 안전성 및 인간 생활수준의 고도화를 실현하기 위한 기술분야라고 할 수 있다.

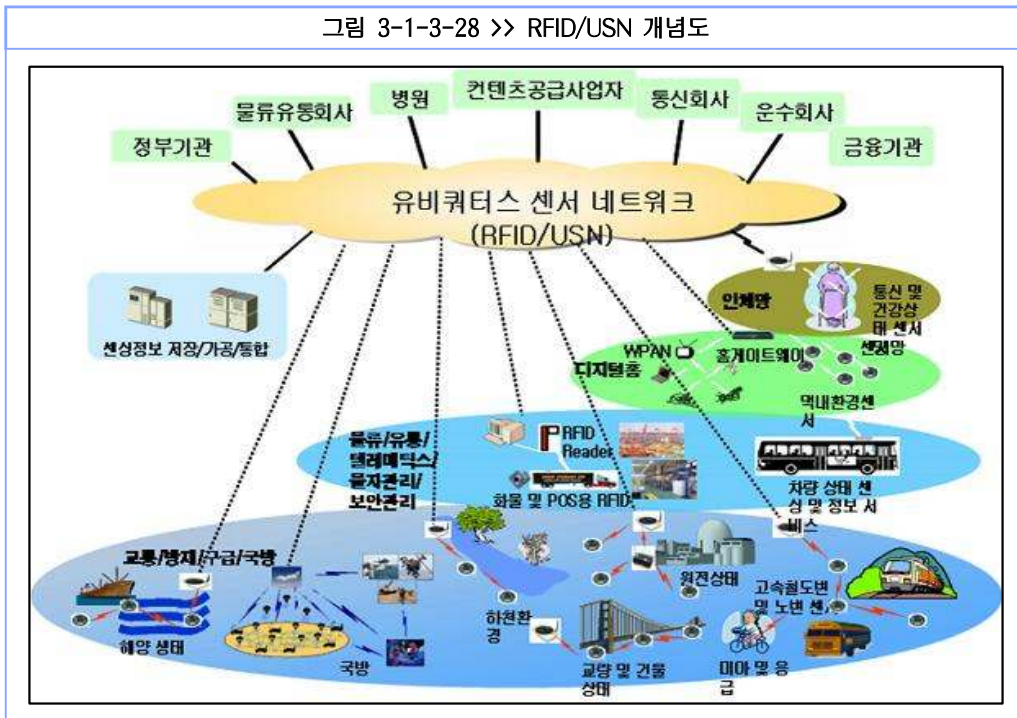
그림 3-1-3-27 >> RFID & USN 개요



미국은 MIT를 중심으로 RFID를 이용한 상품관리를 위하여 북미지역 코드관리기관, 국방성, 업체 등이 협력해 Auto-ID 센터를 설립(1998년)하여 기술개발 및 상용화를 추진하고 있다. 미국 식품의약국(FDA)은 인체에도 전자태그

(RFID) 칩의 이식을 추진하고 있다. 유럽은 2001년에 시작된 정보사회기술 계획(IST: Information Society Technologies research program)의 일환으로 '사라지는 컴퓨팅 계획' 사업을 통해 관련 기술을 개발하고 있다. 일본은 2003년 유비쿼터스 ID 센터를 설립하고, 히다찌에서 뮤칩(u-Chip)을 발표하였으며, u-Japan 전략의 일환으로 2004년부터 USN 기술개발에 착수하여 활발한 연구활동을 진행 중이다. 또한 미국 국방성의 Smart Dust, CENS의 오염 물질 전파 모니터링 등 국방, 과학 환경 분야의 실시간 센싱이 필요한 영역에서 USN을 적용하기 위한 다양한 연구가 진행 중이다.

그림 3-1-3-28 >> RFID/USN 개념도



국내에서는 RFID의 경우 2004년부터 ETRI 등 국책연구소를 중심으로 교통 관리, 출입관리, 유통, 물류 등의 분야에 적용되는 RFID 기술을 개발중이며, 항만물류 등에 적용하기 위한 433MHz 능동형 RFID 기술 및 RFID 데이터 처리를 위한 미들웨어 분야 기술개발도 활발히 이루어져 왔다. 최근에는 휴대폰에 RFID 리더 칩을 내장하는 모바일 RFID 기술에 대한 연구가 진행되고 있으며, 이를 위한 RFID 리더 SoC 개발도 추진되고 있다. USN 분야는 RFID 기술을

기반으로 센서태그, 센서노드 등 관련 기술개발을 적극적으로 추진하고 있다.

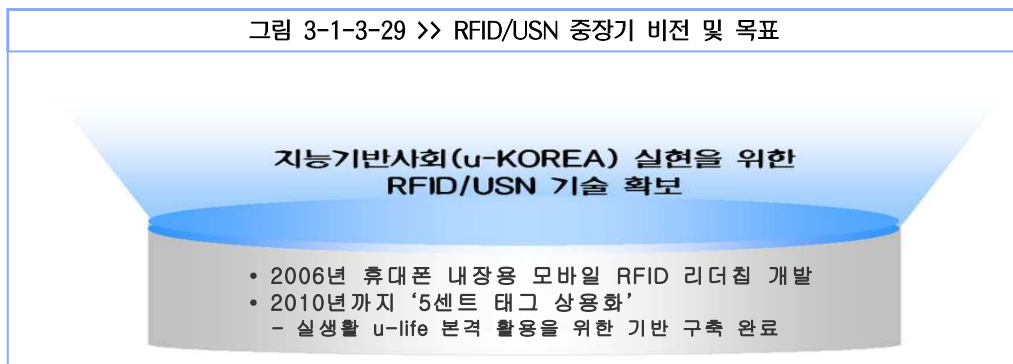
국내외 정책 동향을 살펴보면, 미국은 월마트, DoD 등 수요자 중심으로 RFID 적용 의무화를 추진하고 있고, 일본의 경우는 총무성에서 제2기 IT 혁명 추진을 위해 2010년 유비쿼터스 네트워크 사회를 목표로 「u-Japan 구상」을 발표하고 정부 주도로 연구개발, 표준화, 실증 실험을 추진하고 있다. 유럽의 경우 안전한 미래 환경 구현에 필요한 신뢰수준, 위험관리 등 주요 과제를 선정하여 2012년까지의 중장기 연구개발 계획(Dependability Roadmap)을 수립하여 추진 중이며, 중국은 국가표준화 관리위원회를 중심으로한 RFID 국가표준화 작업과 대학을 중심으로한 RFID 기술개발을 진행하고 있다.

국내에서는 u-KOREA 비전과 세계적인 RFID/USN 기술을 확보하여 세계 시장을 선점하고자 하는 IT839 정책에 따라 이 분야에 대한 관심도가 사회 전반적으로 증대하고 있고, 산·학·연 및 관련 부처 주도로 연구개발, 표준화, 시범사업, 본 사업 및 u-IT 클러스터 구축 사업이 추진되고 있다.

□ 목표 및 추진방법

RFID/USN 분야의 중장기 비전은 2010년 이후 유비쿼터스 사회 실현을 위하여 핵심적인 기반이 되는 RFID/USN 기술을 확보하는 것이다. 이를 위하여 2006년까지 휴대폰 내장용 모바일 RFID 리더칩을 개발하고, 2010년까지 5센트 태그의 대중화를 실현할 계획이다.

그림 3-1-3-29 >> RFID/USN 중장기 비전 및 목표



이를 위해 정부는 민간과 공동으로 전략 분야를 발굴하고, 발굴된 전략 분야에 대한 핵심기술을 산·학·연이 공동으로 개발할 것이다. 특히 국내에서 선

도 가능한 핵심분야에 기술개발 역량을 집중 투입하여 핵심 요소기술을 확보함으로써 세계적 수준의 기술경쟁력을 확보할 것이다. 그리고 다양한 공공분야에 우선적으로 RFID/USN 기술을 적용한 시범 서비스를 실시하고, 이를 민간에 과급하여 상용 서비스 시장을 창출하며, 산업 활성화를 위한 비즈니스 모델 개발을 병행하여 추진할 것이다.

핵심기술을 확보한 RFID 기기 분야는 부품 소형화 및 기술완성도 향상을 통해 모바일 RFID 등 응용기술 확산에 초점을 두고, 초기 기술개발 단계의 USN 기기 분야는 센서 태그, 센서 노드 등 핵심기술 확보에 주력할 것이다. 그리고 RFID/USN 분야의 세계적 클러스터를 지향하는 송도 u-IT 클러스터(2006~2010)를 중심으로 획기적인 발전 기반을 구축할 것이다.

이렇게 RFID/USN 기기를 적용한 유비쿼터스 환경을 구축함으로써 국민 생활의 안전·편리성을 증진시킬 것으로 기대되고 있다.

□ 추진실적

RFID 기기의 경우 기본 기능이 구현된 태그, 리더 개발을 완료하였으며, USN 기기의 경우는 개별소자의 기능 구현을 위한 초기 개발 단계이다.

RFID 분야에서는 900MHz 수동형 리더/태그 기술과 항만물류용 433MHz 능동형 리더/태그 및 RFID 미들웨어 기술 등을 개발하여 이를 해운항만물류 효율화 시범사업 등에 적용하였다.

900MHz 대역에서 EPC global Class 1 및 Gen 2가 지원되는 멀티프로토콜 수동형 RFID를 개발하여 2005년 10월에 'RFID/USN Korea'에서 전시하였고, 관련 기술을 업체에 기술이전을 완료하여 상용화를 추진하고 있다.

그림 3-1-3-30 >> RFID/USN 주요 개발결과



그리고 433MHz 대역에서 ISO/IEC 18000-7 국제 표준을 따르는 능동형 RFID 리더/태그를 개발하여 2005년 8월에 해양수산부 시범사업인 항만물류효율화 사업에 적용하여 기능 및 성능을 검증하였다. 아울러 컨테이너 등 금속부착형 특수 태그를 개발하여 국제특허를 출원하는 등 국제적인 기술경쟁력 강화에도 기여하였다.

또한 USN 분야에서는 상용 칩을 활용하여 온도센서를 탑재한 반능동형 센서 태그와 USN 요소기술을 개발한 것 등을 주요 추진 실적으로 제시할 수 있다.

표 3-1-3-11 >> RFID/USN 주요 기술개발 실적

추진 실적	주요 정책 수립 및 성과
900MHz 대역 고속 다중인식 수동형 RFID 시스템 개발	- 고정형/핸드헬드 수동형 리더 시제품 개발 - 금속부착형 특수 태그 개발
항만 물류용 능동형 RFID 시스템 개발	433MHz 대역 고속 다중인식 능동형 RFID 기반 해운 항만 물류용 시스템 개발
RFID 미들웨어 및 센서 노드 미들웨어 및 응용 서비스 개발	지능형 센서노드 미들웨어 개발
900MHz 모바일 RFID 기술개발 및 표준화	국내산업표준 제정(22건, TTA 상정 中) 모바일 RFID 요소 기술개발
상용 칩 이용 Semi-센서 태그 개발 및 센서 노드 핵심기술 개발	상용 칩을 적용한 전지지원형 온도 센서태그 보드 및 센서노드 개발
USN 센서노드 요소기술 개발	USN 센서노드 시제품 개발

그림 3-1-3-31 >> 2006년 RFID 본사업 내용



기술개발 결과는 관련 업체로 기술이전 되었으며, 2004년부터 진행되어 오는 공공분야 RFID 시범사업 및 본 사업에 활용되고 있다. 또한 각종 국내외 전시회에 개발성과물을 전시하여 기술홍보도 강화하고 있다. 2004년에 RFID/USN 시범서비스로 조달청 물품관리, 수출입 국가물류, 수입 쇠고기 추적 서비스, 국방 탄약관리 시스템, 항공 수하물 관리시스템의 5개 분야를 선정하여 추진하고 있고, 2005년에는 해운 항만 물류에 능동형 태그를 이용한 시범 서비스를 실시하고 있으며, 6개 분야(통일부, 공군본부 등)에 추가로 시범 서비스를 진행하였다.

□ 향후 추진계획

RFID/USN 분야는 ID 인식/이력관리로부터 환경정보를 센싱하는 단계로 진화해 최종적으로 이러한 정보를 제어하기 위한 지능형 센서네트워크로 발전해 나갈 것으로 전망된다. 이러한 각 발전전망에 맞추어 각 단계에 맞는 기술개발 및 상용화 전략을 추진할 예정이다.

그림 3-1-3-32 >> RFID/USN 발전전망



2006년에는 모바일 RFID 기술개발에 주력하여 RFID 리더 SoC 및 모바일 RFID용 휴대단말을 개발하고, 본격적인 USN 분야 기술개발을 추진하여 센서 네트워크 분야 핵심기술을 확보해 나갈 예정이며, USN 시범사업 조기 추진을 통해 USN 확산을 가시화하는 전략을 추진할 예정이다.

그리고 2006년부터 본격적인 USN 분야 기술개발을 통해 기술경쟁력을 확보하고, 이러한 중장기 전략을 추진하여 미래 유비쿼터스 사회 실현을 앞당기고 세계적인 RFID/USN 기술강국으로 도약할 것이다.

1.3.8 임베디드 SW

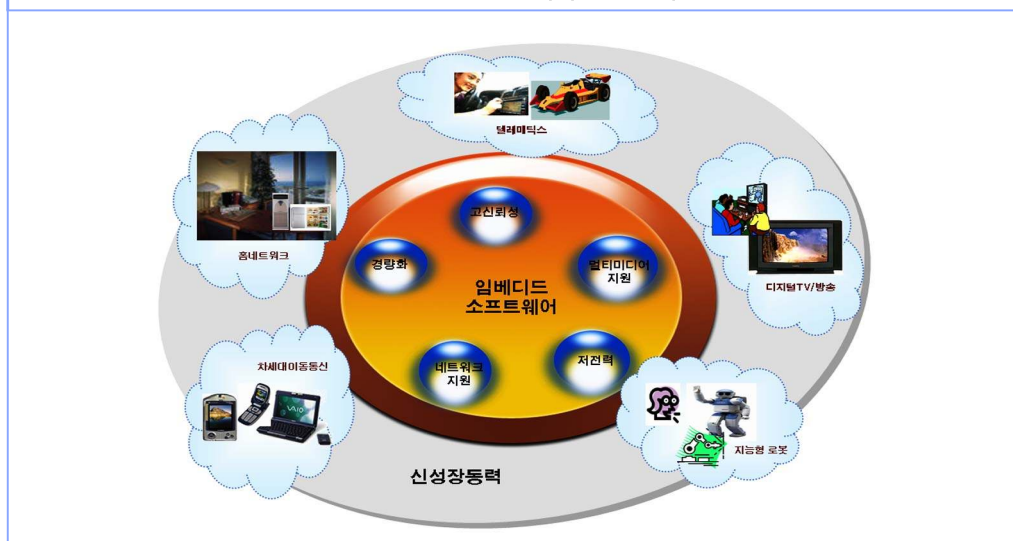
□ 개요

➤ 임베디드 SW는 디지털 제품에 내장되어 스마트한 기능을 제공

임베디드 시스템은 PC와 같은 범용 컴퓨터를 제외한 다양한 산업 분야에서 특수하고 제한된 응용을 목적으로 사용되는 모든 컴퓨팅 장치를 포함한다. 그리고 임베디드 SW는 임베디드 시스템 내의 마이크로 프로세서 및 비휘발성 메모리(ROM, Flash memory 등)에 내장되어 동작하는 운영체제, 미들웨어, 응용 프로그램 및 개발도구로 구성된다.

즉, 임베디드 SW는 비행기, 우주선, 미사일, 자동차, 산업기기 뿐만 아니라 휴대폰, 로봇, 차세대PC, DVD 플레이어 등의 디지털 제품에도 내장되어 시스템 제어, 통신, 멀티미디어, 인터넷, 게임, 인공지능, 유비쿼터스 컴퓨팅과 같은 다양한 기능을 스마트하게 제공해 주는 핵심 소프트웨어이다.

그림 3-1-3-33 >> 임베디드 SW 개념도



임베디드 SW는 다양한 장치에 내장되어 동작하므로 경량화와 실시간성, 그리고 고신뢰성을 가지면서 통신 및 멀티미디어의 처리기능도 지원해야 한다. 임베디드 SW는 IT 신성장동력을 비롯한 다양한 제품에 내장되어 자체로도 상

품의 가치가 크지만, 중간재 성격이 더 강한 원천 소프트웨어로 최종 제품의 부가가치를 극대화시키는 역할을 한다. 즉, 임베디드 시스템의 가치는 하드웨어보다 임베디드 SW가 더 크게 좌우한다.

선진국에서는 임베디드 SW를 미래 IT 산업의 가장 중요한 핵심기술로 규정하고, 범국가적인 차원에서 임베디드 SW 개발에 대규모로 투자하고 있다.

미국은 군사·과학용 임베디드 SW를 21세기 핵심기술로 선정하고 연구개발에 투자하고 있으며, 유럽은 군사·교통용 임베디드 SW 개발에 투자하고 있고, 일본은 유비쿼터스 네트워크 개발을 추진 중이다. 한편 1984년부터 TRON(The Real-time Operating system Nucleus)협회에서는 표준 임베디드 운영체제(T-Engine)를 개발하여 가전 및 휴대폰 등에 적용 중이다.

국내의 경우는 전문적인 임베디드 SW업체가 부족해 해외기술에 크게 의존하고 있어서 HW 및 서비스 업체의 수익구조가 취약한 실정이다. 따라서 HW에 최적화된 성능과 기능, 네트워크 및 멀티미디어 지원 등 다양한 부가기능을 제공할 수 있는 국산 핵심·원천 기술을 개발하고 산업분야간 시너지 효과를 낼 수 있는 산업기반을 조성하는 것이 시급한 실정이다.

□ 비전 및 목표

➤ 2010년 임베디드 SW 강국 도약

정부는 임베디드 SW 핵심기술 개발과 산업의 육성을 지속적으로 추진하여 세계 최초의 "Embedded, Everywhere" 국가의 실현을 추진하고 있다. 이에 따라 2010년까지 임베디드 SW 강국을 달성하기 위하여 매출 1,000억원의 중견기업을 육성하고, 다양한 규모의 제품 개발에 활용할 수 있는 임베디드 SW 플랫폼과 제품별 솔루션을 제공할 계획이다.

이에 정부는 임베디드 SW의 비전과 중장기 목표를 달성하기 위하여 핵심기술 개발전략, 보급·확산 전략, 인력양성 전략을 수립하고, 목표달성을 위해 정부부처, 산업체, 연구기관, 학계 등 관련 기관과의 상호 유기적인 협력을 추진하고 있다.

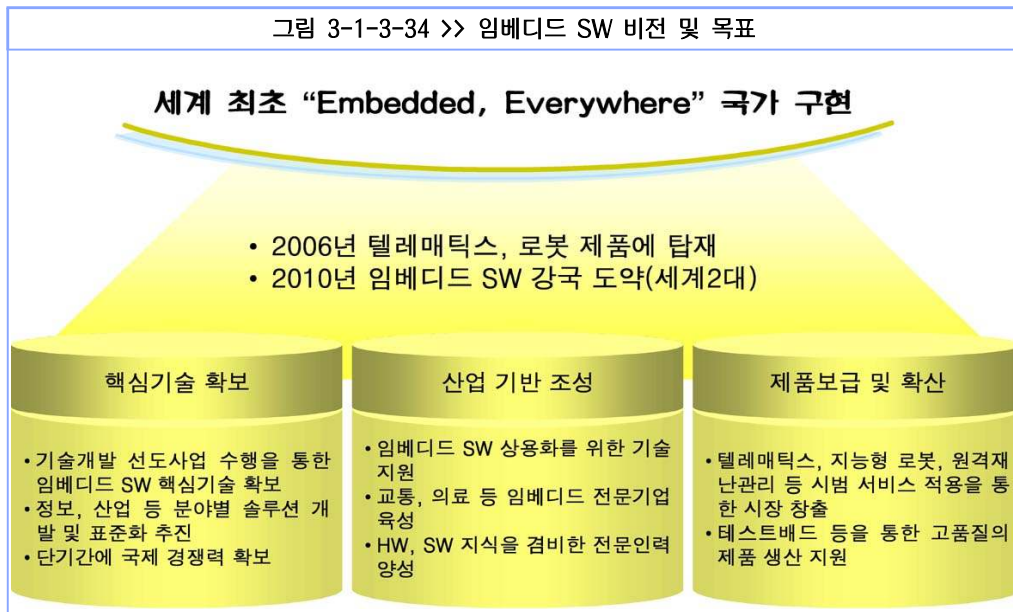
그리고 임베디드 SW 보급·확산을 위해 적용 영역이 광범위한 IT 차세대 성장동력 분야 연구사업에 임베디드 SW 핵심기술을 시범사업 등을 통해 우선 적

용하여 국산 임베디드 SW의 호환성을 확보할 계획이다. 한편 임베디드 SW 기술에 대한 국가 표준을 제정하고 표준에 맞는 참조모델 구현 및 배포를 통하여 국가 기술경쟁력을 제고할 것이다.

또한 임베디드 SW 인력 양성을 위해서 부족한 시스템 제조·솔루션 업체 등 산업체에 즉시 투입 가능한 중급이상의 능력을 보유한 임베디드 SW 전문인력을 양성할 계획이다.

그 외에도 기술개발과 더불어 임베디드 SW 산업을 육성하기 위해 중추기능을 담당하는 허브로서 임베디드SW산업지원센터(KIPA내)를 운영하고, 임베디드 SW 전문기업을 육성하기 위하여 신규시장 창출을 위한 시범사업, 임베디드 SW 품질인증 지원, 대-중소기업 협업시스템 구축 등을 실시할 계획이다.

그림 3-1-3-34 >> 임베디드 SW 비전 및 목표



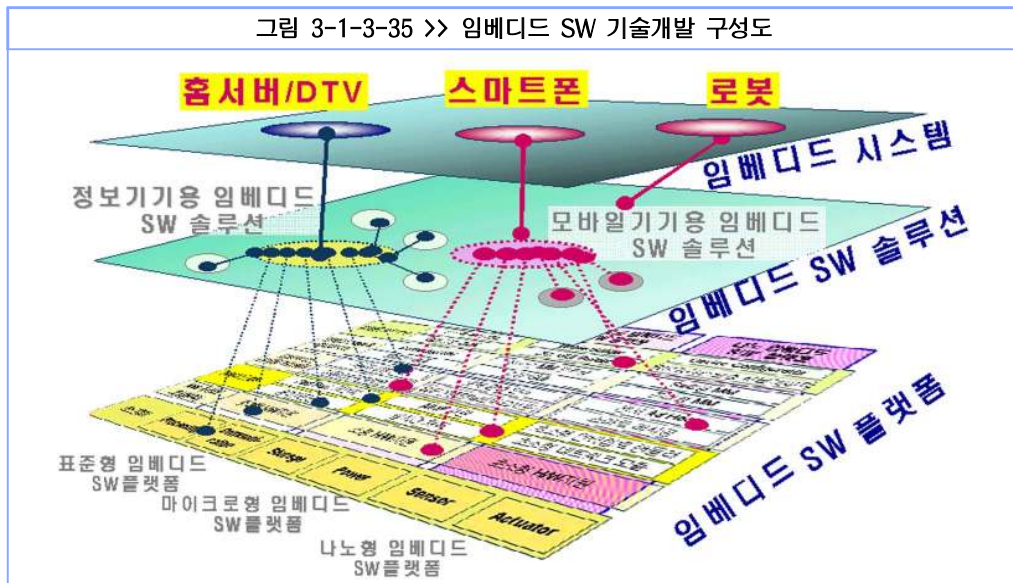
□ 추진실적

➢ 2005년에는 초소형 임베디드 운영체제 개발

임베디드 운영체제(OS) 및 미들웨어 등 원천기술을 집중 개발하여 단기간에 경쟁력을 확보하고, IT 차세대 성장동력과 연계하는 임베디드 SW 플랫폼과 솔루션을 제공하기 위한 기술개발을 지속적으로 추진하고 있다.

2005년에는 교량, 터널 등 시설물의 실시간 원격 안전진단 시스템과 홍수, 지진, 산불, 가뭄 등 각종 자연재해 방지를 위한 시스템 구축에 필요한 센서 노드의 핵심기술인 초소형 임베디드 운영체제(Nano-Qplus)를 개발하였다. 또한 임베디드 리눅스를 지원하는 이클립스 기반으로 세계 최초 디바이스 드라이버 통합개발도구(QuickDriver)를 개발하였다. 그리고 IPTV 서비스 구축에 필요한 핵심기술인 VGA급 H.264 실시간 인코더를 개발하여 임베디드 리눅스 기반의 셋탑박스에서 EBS 수능강의 시범사업에 적용하였다.

그림 3-1-3-35 >> 임베디드 SW 기술개발 구성도



또한 우리나라의 강점인 이동통신, 자동차, 가전 분야 등의 기반기술과 개발 초기부터 접목한 임베디드 SW 플랫폼 개발 및 제품별 최적의 성능과 기능을 제공할 수 있는 제품별 솔루션 기술확보에 주력하고 있다. 이를 토대로 HW와 SW를 연계하여 수직적인 기술개발 및 상용화 모델을 구축하고, 국내 생산 SoC에 임베디드 SW 표준 플랫폼 기술이 포함되도록 산업계와의 협력도 진행하고 있다.

□ 향후 추진계획

➤ 2008년 단말적응형 임베디드 운영체제 개발

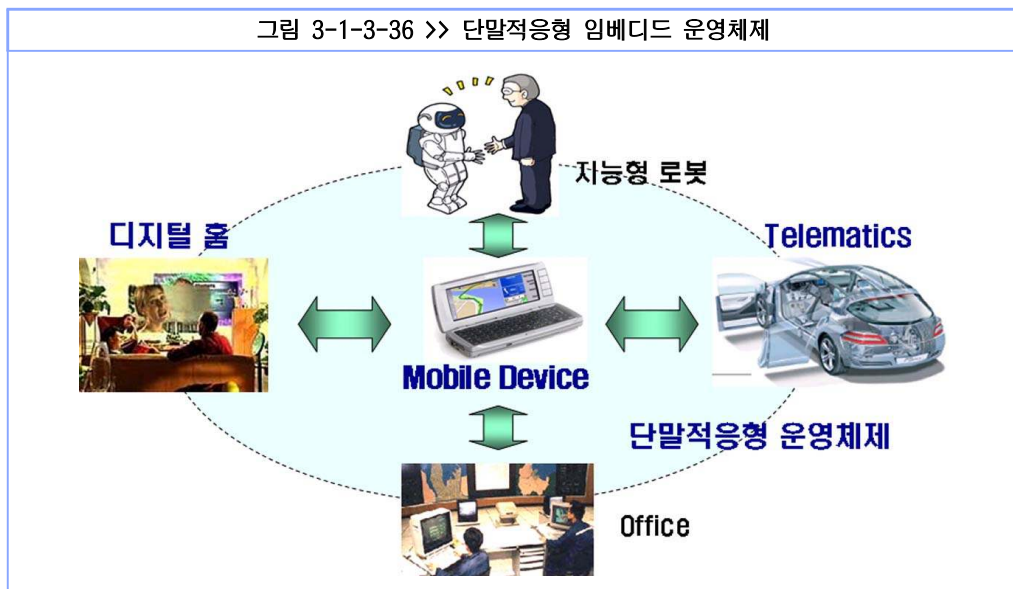
2006년에는 정보/모바일/센서기기용 임베디드 SW 솔루션과 국민로봇 및 텔

레매틱스 단말에 적용가능한 공개 소프트웨어 기반 단말적응형 임베디드 운영체제 개발을 중점적으로 추진할 계획이다.

아울러 IPTV용 서비스 개발에 필요한 Full-HD급(1080P) H.264 인코더 및 실시간 재생기를 개발하고, 국내 셋탑박스 업체 모임인 한국오픈셋탑포럼(KOSF: Korea Open Set-top-box Forum) 회원사들의 요구사항을 반영하여 H.264 지원 셋탑박스의 상용화를 선도할 계획이다.

임베디드 SW는 IT 차세대 성장동력 분야의 엔진에 해당한다. 따라서 차세대 PC, 지능형 서비스 로봇, 디지털TV, 차세대 이동통신, 텔레매틱스, 반도체 분야에 임베디드 SW 표준 플랫폼을 적용할 수 있도록 할 것이다. 이를 위해 2008년까지 모바일 컨버전스 컴퓨팅을 위한 단말적응형 임베디드 운영체제 개발을 목표로 하고 있다.

그림 3-1-3-36 >> 단말적응형 임베디드 운영체제



한편 임베디드 기기들의 사용자들에게 안전한 서비스를 제공하기 위해서는 보안기술을 포함한 임베디드 SW 핵심기술 국산화 및 플랫폼기술 확보가 필요하다. 이에 임베디드 시스템에 적용이 가능한 보안기술을 개발하여 모바일 컨버전스 시대에 대비하고자 한다.

특히 우리나라가 강점을 가진 제조업과 임베디드 SW 기술과의 접목을 통해 IT 신성장동력 분야의 경쟁력을 제고할 수 있을 것이다.

1.3.9 디지털콘텐츠/SW솔루션

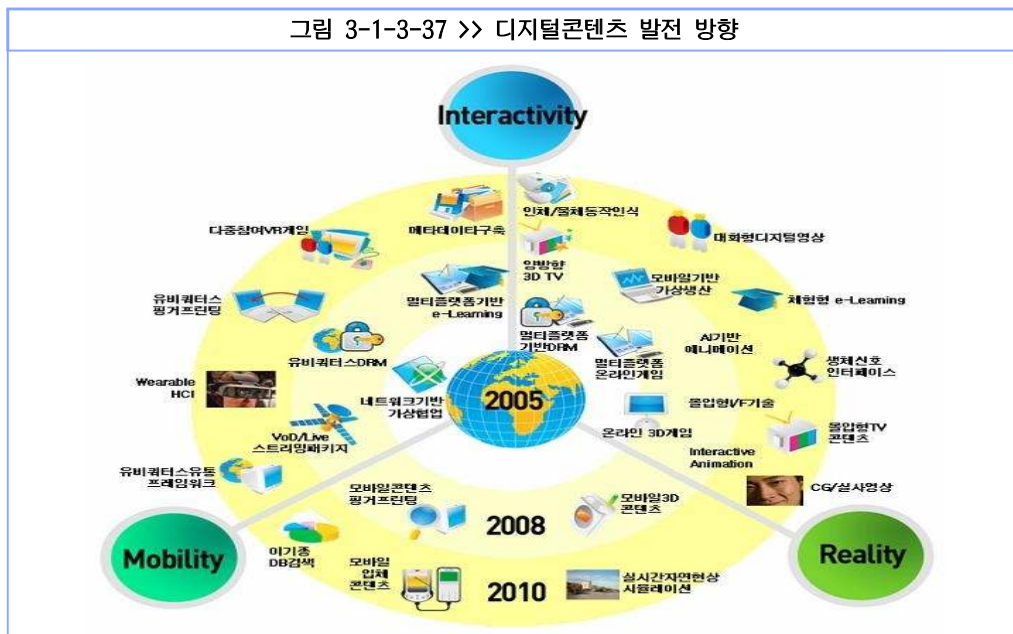
□ 개요

디지털콘텐츠 산업은 유비쿼터스 정보통신 환경에서 차세대 이동통신, 디지털 TV·방송 등 IT 신성장동력 산업의 동반성장 견인과 신시장 창출을 주도할 수 있는 핵심 산업으로 사용자의 지적 욕구 충족과 개인 맞춤형 고품질 실감 서비스 실현을 그 목적으로 하고 있다.

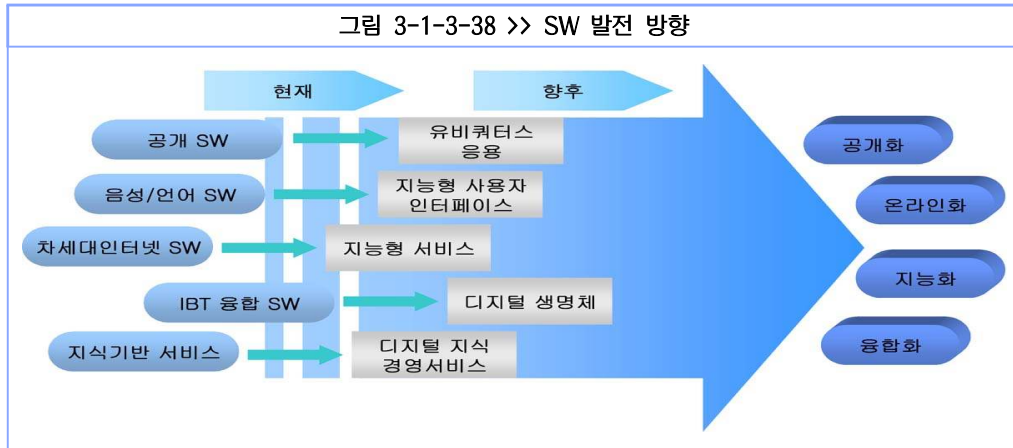
SW 산업은 정보기기 시스템 및 단말 등에 탑재되는 각종 SW의 개발, 제작, 유통 등과 이와 관련된 서비스 등을 의미하며, 타 산업 및 HW 플랫폼의 부가가치를 높이고, 기업과 개인의 정보력 향상에 중요한 역할을 하고 있다.

정보통신산업의 총체적 서비스 형태로 구현되는 디지털콘텐츠는 유·무선 방송/통신망 및 정보 단말기를 풍부하게 채워주고, 타 성장 동력산업을 기반으로 OSMU를 통한 다양한 가치 창출을 유도하고 있다. 전 세계적으로 디지털콘텐츠는 향후 정보통신 망/콘텐츠 제작 및 솔루션 기술/단말기 등의 고도화에 따라 상호작용성(Interactivity), 사실감(Reality), 휴대성(Mobility)의 특징을 띠 것으로 보인다.

그림 3-1-3-37 >> 디지털콘텐츠 발전 방향



SW 산업은 유비쿼터스 정보통신환경에서 사용자 편의성을 증대시키고 특정 솔루션에서 탈피할 수 있는 지능화, 공개화 환경으로 급속히 변모할 것으로 예상되며 또한 바이오 등 타 분야와의 융합도 가속화될 것으로 전망된다.



디지털콘텐츠와 SW는 2000년대 이후, 미래 정보통신환경의 핵심기술 분야로 인식되면서 전 세계적인 주력기술개발 분야로 부상하였으며 각국에서는 하드코어 중심의 전통산업에서 소프트웨어를 중심으로한 정책방향을 수정·추진하고 있다.

미국, 일본, 유럽 등 선진국에서는 디지털콘텐츠 산업을 차세대 블루오션(Next Blue-Ocean)산업으로 인식하고 관련 정책 수립 및 기술개발 지원 등을 통해 미래 시장에서의 우위확보에 노력하고 있다. 특히 미국은 미디어, 엔터테인먼트 산업을 미국의 2대 산업으로 규정하고 있으며 시장 자유주의 원칙에 따라 직접적인 육성정책보다는 인프라 구축, 연구개발, 제도개선(지적재산 분야) 등에 주력하고 있다. 일본의 경우도 총무성을 중심으로 u-Japan 정책과 UNS(Ubiquitous Network Society) 전략프로그램을 수립하여 고급 콘텐츠 제작 및 유통과 가상현실 커뮤니케이션 등을 집중 지원하고 있다.

영국의 경우 콘텐츠산업을 창조산업(Creative Industry)으로 명명하여 GDP 10% 달성과 100만 개 일자리 창출을 목표로 내걸고 있으며, 콘텐츠 신흥 강국인 중국의 경우 디지털 엔터테인먼트 분야를 11차 5개년 계획내 IT 응용분야 6대 중점 추진 과제로 선정해 콘텐츠 산업 육성을 위한 인력양성 및 자금 지원 등에 집중 투자할 계획이다.

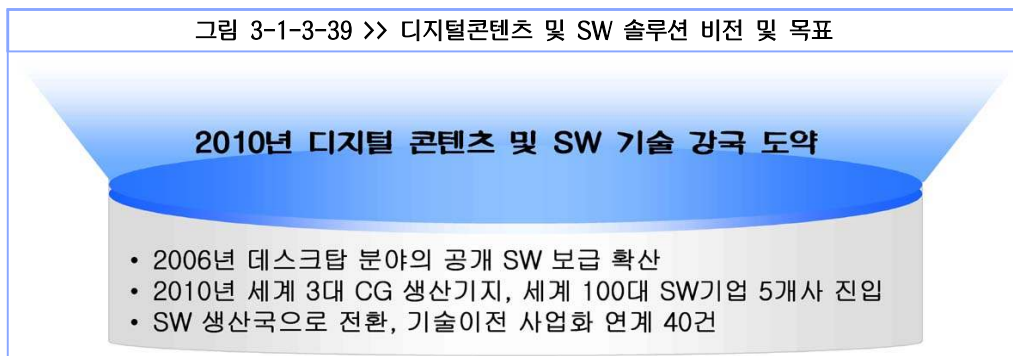
SW분야에서는 미국의 경우, 공공부문과 비영리 학술기관들이 개발한 코드를 공유하기 위하여 자발적 협력체인 GOCC(Government Open Code Collaborative)를 설립·운영 중에 있으며 유비쿼터스 환경에서의 표준 온톨로지인 SOUPA를 개발하여 차세대 웹환경에 대비하고 있다. 유럽의 경우 EU 집행위원회에서 공개 SW 프로젝트를 지원하고 있으며 각국의 언어번역 및 서비스 등을 중심으로 각종 프로젝트를 진행 중에 있다. 중국의 경우도 11차 5개년 계획내 IT 산업의 발전을 위한 5대 중점분야 중 하나를 소프트웨어로 선정하는 등 유비쿼터스 환경에서의 SW의 중요성을 인식하고 있다.

우리나라도 이러한 각국의 정세 및 기술/시장 변화에 발 빠르게 대응하여 관련 정책 수립 및 중점적인 연구개발 지원을 추진하고 있다. 특히 2005년 12월 1일 'SW산업 발전 전략 보고회'에서 '자신의 코드를 IT 코드에서 SW 코드로 바꾸겠다!'고 한 정부의 의지는 우리나라의 디지털콘텐츠 및 SW 정책방향 수립에 크게 기여를 하였으며 이를 근거로 정보통신부의 조직개편 및 부처내 SW 진흥단 설립을 유도하였다.

□ 목표 및 추진전략

디지털콘텐츠와 SW는 반도체, 디스플레이 등 HW 중심의 우리나라 IT 산업을 균형과 동반 성장이라는 키워드로 새롭게 국가 경쟁력을 창출시킬 수 있는 차세대 블루오션이다.

그림 3-1-3-39 >> 디지털콘텐츠 및 SW 솔루션 비전 및 목표



미국, 일본 등 선진국의 경우도 콘텐츠와 SW의 중요성을 인지하여 관련 산업 육성에 힘을 기울이고 있으며 이는 후발주자인 중국, 대만 등도 채택하고

있으므로 우리의 앞선 기술을 토대로 지속적인 경쟁력 확보에 매진할 필요성이 있다. 정부에서는 이러한 대내외적인 환경을 고려해 새로운 국부 창출을 위한 'Soft Power Korea 2010' 비전을 수립하여 우리나라의 경제적, 기술적, 정책적 목표를 설정하였다. 미국, 일본에 이은 3대 CG 생산기지 건설과 MS, 오라클 등 세계 수준의 SW 기업을 5개 이상 배출하여 2010년 명실상부한 디지털 콘텐츠 및 SW 기술강국 건설을 주요 기술목표로 설정하였다.

이의 성공적 달성을 위하여 2010년까지 단계별 주요 End Product를 설정하여 연도별로 산출될 기술개발 성과를 분명히 하였다. 먼저 2005년 1단계 산출물을 당초 계획대로 추진하여 소기의 성과를 도출하였으며, 2007년에는 주연급 디지털 액터와 공개 기반 온디맨드 서비스 등을 2010년에는 크로스 플랫폼 HD급 게임엔진과 지능형 사용자 인터페이스 등을 2, 3단계 주요 제품으로 설정하여 관련 기술개발에 주력할 예정이다.



단계별 성과 달성을 위하여 디지털콘텐츠의 경우, 실사수준의 디지털 액터, 멀티코어 CPU 기반 HD급 게임엔진, 기능 확장형 초고속 렌더러 및 멀티플랫폼 기반 콘텐츠 보호 유통기술 개발 등에 주력하고 있다. SW는 데스크탑 및 서버용 운영체제, 대화형 음성명령 인식엔진, 특정분야(특허) 자동 번역, 차세대 웹 환경 온톨로지 등을 개발하고 있다.

□ 추진실적

디지털콘텐츠의 경우 차세대 정보통신환경기반 실감형 콘텐츠 서비스를 위하여 '크로스플랫폼 3D 게임엔진', '실사수준의 조연급 디지털 액터', '멀티플랫폼 환경 기반 콘텐츠 보호/유통' 등을 중심으로 기술개발을 추진하였다.

그림 3-1-3-41 >> Dream3D XP 기술이 적용된 게임 콘텐츠(요구르팅 및 환타테니스 등)



이 중 크로스플랫폼 3D 게임엔진(Dream3D XP)은 PC/콘솔/모바일 등 이기종 플랫폼을 연동하여 동일한 게임을 다양한 플랫폼에서 이용할 수 있는 기반환경을 구축하여 유비쿼터스 환경의 킬러 애플리케이션으로 활용될 것으로 전망된다. 또한 게임서버 테스트 기술인 VENUS Blue 기술은 2006년 GDC에 출품되어 전 세계의 주목을 받았으며 차후 다양한 형태로 기술이전이 추진될 예정이다.

'태극기 휘날리며', '역도산' 등에 적용되었던 군중시뮬레이션 등 CG 기술은 2005년 이후 비약적인 발전을 거듭하여 실사수준의 조연급 디지털 액터가 등장하는 콘텐츠 제작에 성공하였다. 개봉된 '호로비츠를 위하여'에서는 대역의 얼굴을 주연배우인 '엄정화'씨 얼굴로 대체하는 CG 합성 기술을 선보여 대역으로 인해 표현하지 못했던 주연배우의 얼굴을 사실적으로 표현하며, 국내 영상산업계의 경쟁력 제고에 크게 기여하였다.

그림 3-1-3-42 >> 호로비츠를 위하여 중-피아니스트(대역) 얼굴을 엄정화 얼굴로 대체하기 전과 후



또한 2006년 7월에 개봉한 '한반도', 12월에 개봉하는 '중천' 등에서는 조연급 디지털 액터, 군중시물레이션, CG/실사 합성 등 다양한 영상처리기술이 적용되어 영상의 사실적 표현에 주력하였으며, 이는 국내 영화산업의 한계였던 고난이도 액션, 고가의 소품 및 촬영환경의 제한 등 제작여건 및 비용의 문제로 표현하지 못했던 애로사항을 한꺼번에 해결해 주는 새로운 계기를 마련하였다.

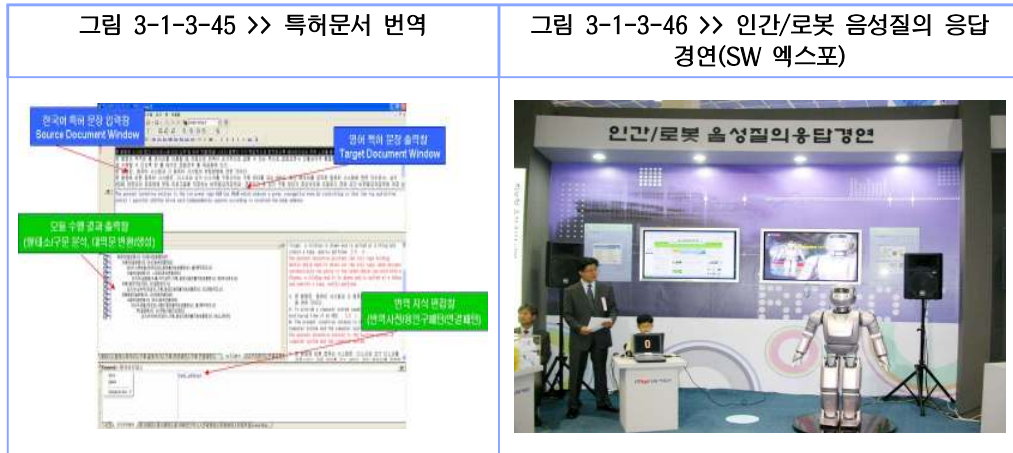
그림 3-1-3-43 >> '중천'에서 조연급 액터로 표현된 정우성	그림 3-1-3-44 >> '한반도'에서 CG로 제작된 전함
	

디지털콘텐츠의 안전한 유통과 보호를 위해 추진된 콘텐츠 보호/유통기술은 상이한 DRM 솔루션간 음원콘텐츠 연동 기술개발(EXIM) 등을 통하여 콘텐츠 이동의 자율성을 보장하였으며, 이미지/오디오/비디오 핑거프린팅 기술의 개발은 불법으로 유통되는 영상, 음원 콘텐츠 추적의 계기를 마련하였다. 특히 EXIM 기술의 경우, 현재 삼성, LG 등 단말기 제조업체와 맥스MP3, 벅스 등 온라인 음원서비스 사업자에게 서비스되어 상이한 DRM으로 인해 발생하는 문제 해결에 실마리를 제공했다는 점에서 중요한 의미가 있다.

SW의 경우 한영특허문서 자동번역 실용화에 성공하여 특허청 상용서비스를 실시중인데 현재 80% 수준의 번역률은 사용자가 완전히 만족할 만한 수준은 아니지만 특허의 주요내용을 파악하는데 큰 무리가 없는 수준으로 평가되고 있으며, 월 5,000회 정도의 이용율을 보이고 있다. 김&장, 제일 및 한얼 등 국내 유명 특허/법률사무소에 설치되어 사용 중인 번역서비스는 향후 서비스 내용 및 적용 분야를 확대하여 사용자 중심의 정보서비스 제공에 중요한 역할을 할 것으로 예상된다.

음성인식 인터페이스는 2,000단어 인식이 가능한 핵심기술 개발에 성공하여

지능형 로봇, 텔레매틱스 등에 시범 적용 중으로 유비쿼터스 환경하의 사용자 중심 정보제공에 십분 활용될 것으로 예상된다. 음성인식 기술의 실용성 평가와 대국민 홍보를 위하여 실시된 인간/로봇 음성질의 응답 경연(SW 엑스포, 2005.12.1)은 현재의 음성인식 기술이 조만간 실용화될 수 있다는 가능성을 충분히 보여준 사례로 평가되었다.



공개SW의 경우, 리눅스기반 데스크탑/서버 국내표준인 Booyo 개발에 성공하여 한글과 컴퓨터 및 아이젯리눅스 등을 통하여 배포판을 판매 중으로 윈도우 기반의 운영체제에서 탈피할 수 있는 핵심기술력 확보에 성공한 것으로 평가받고 있다. 삼성전자에서는 Booyo 운영체제가 탑재된 PC 및 서버를 2005년부터 생산하기 시작했으며 점차 그 수량을 증가시킬 예정이다. 공개SW는 국내 SW산업 경쟁력 제고와 기술의 독립을 위해서 반드시 필요한 기술로 현재 표준판(부요 2.0 알파버전)까지 기술개발이 진행된 상태이나 기능개선을 통해 윈도우 수준까지 끌어올릴 예정이다.

SW를 전기, 수도와 같은 유틸리티 개념으로 서비스하기 위해 추진하고 있는 온디맨드 서비스 기술은 KT Plaza 시범 서비스를 통하여 단계별 적용과정을 거치고 있다. 온디맨드 서비스 기술은 개인단말기에 직접 프로그램을 설치하지 않고 필요에 따라 스트리밍 방식으로 프로그램을 사용하므로 시스템 자원의 유통성 확보와 중앙서버관리 방식으로 인한 불법복제 차단이 원천적 실현이 가능해 미래형 SW 서비스 패러다임이 될 것으로 예상된다.

그림 3-1-3-47 >> 온디맨드 서비스 개념도



□ 추진계획

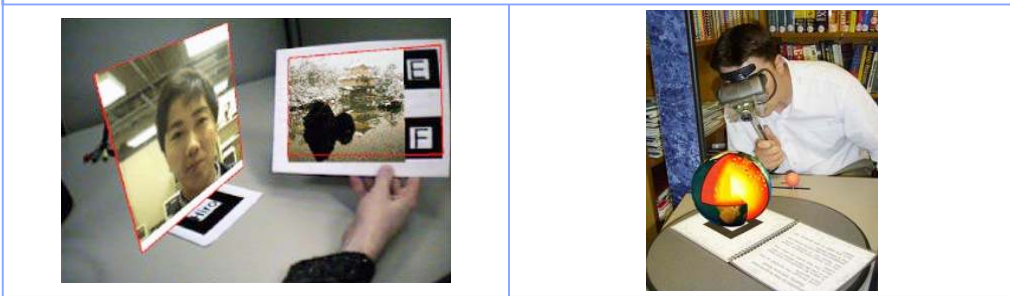
2006년 디지털콘텐츠 분야는 크게 차세대 게임, 고품격 디지털영상, 콘텐츠 보호/유통, e-러닝과 실감형 가상공학 등 5개 분야의 기술개발을 목표로 하고 있다. 멀티코어 CPU 및 MPU 기반 HD급 게임엔진 기술은 XBox360 등 차세대 콘솔플랫폼과 듀얼 CPU 및 MPU 등 고성능 PC에 적용할 수 있는 크로스 플랫폼 게임프레임워크 개발을 추진하여 차세대 게임플랫폼 시장에서 지속적 우위확보를 위한 전략적 공략에 나설 것이다.

디지털 영상의 경우, 실사수준의 주연급 디지털 액터, 비사실적 애니메이션 기술개발을 추진하고 있는데, 이 중 디지털 액터는 '한반도', '중천' 등 국내 상용콘텐츠에 적용한 조연급 기술에서 한발 더 나아가 주연급 수준의 기술개발을 추진해 개발 결과물을 국내외 블록버스터급에 적용할 예정이다. 또한 수목화, 펜화, 회화 등 인간친화적인 영상표현을 위해 추진되는 비사실적 애니메이션 기술은 Stand-Alone 형태의 SW 모듈 개발을 목표로 기술개발이 추진되고 있으며 이 중 수목화 기술은 2006년 상영될 TV 드라마 등에 적용될 예정이다.

콘텐츠 보호/유통 기술은 핑거프린팅 검출률을 향상시켜 불법복제 콘텐츠 추적할 수 있는 발판을 마련할 것으로 기대되며, 음원콘텐츠로 한정된 EXIM 기술은 영상 콘텐츠에도 확대 적용될 것이다.

e-러닝은 학습자의 학습 성취도를 극대화할 수 있도록 마커인식을 기반으로 한 혼합현실 기술개발과 단방향 에이전트 기술개발을 추진하여 미래형 교육서비스를 가능하도록 할 것이다.

그림 3-1-3-48 >> 마커 및 3D 콘텐츠를 통한 실감형 e-러닝 학습과정



실감형 가상공학의 경우, 제품의 디자인, 개발, 생산 등에 필요한 가상 품평, 가상 시뮬레이션 등의 기술개발에 주력할 예정이며, 특히 산업적 응용을 강화하기 위한 자동차, 조선 등의 시뮬레이션 기술개발을 당해 연도 목표로 추진하고 있다. 자동차의 경우, 신차의 성능 평가를 위한 자동차 내부 디자인 및 사용자 편의성을 평가하기 위한 시뮬레이션 기술을, 조선분야의 경우 실제 현장교육이 어려운 선박도색 교육과정에 활용될 기술개발을 추진하고 있다.

그림 3-1-3-49 >> 가상현실기술을 이용한 도색교육기술

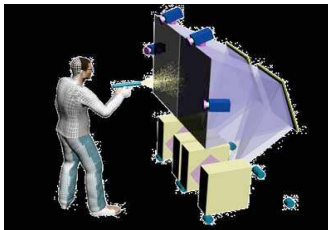
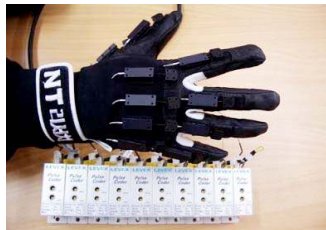


그림 3-1-3-50 >> 햅틱글로브를 이용한 자동차 시뮬레이션



SW의 경우, 세계 최고의 공개SW 플랫폼 기반구축을 위하여 국제표준 준수와 공개 SW 확산에 기반을 두고 규격화된 분산 이기종 환경의 데이터 센터 규모에서 실시간 기업의 중요 기간 업무를 지원하기 위한 가상 인프라 구현 기술

개발을 추진하고 있다. 또한 미래의 초고속 정보통신망 및 유비쿼터스 시대를 대비한 온디맨드 사무환경 및 스트리밍 SW 서비스 플랫폼 개발을 지속적으로 지원할 계획이다.

그림 3-1-3-51 >> 음성인터페이스 기술이 적용된 신성장동력 산업



신성장동력 산업의 성공적 견인과 지식기반사회의 기반구축을 위하여 추진되는 음성/언어 분야의 경우, 공통핵심기술로 소요되는 대용량(25만 주소)/대화형(인식률 90% 이상) 등 음성인터페이스 기술개발과 한영·한중 방송자막 자동번역 시스템 등 자연어 처리 기술개발에 착수하여 유비쿼터스 시대에 부응하는 지능형 SW 서비스 실현을 위한 기반강화에 주력하고 있다.

차세대 인터넷 SW의 경우 차세대 웹 플랫폼을 통해 실생활에서 지식기반 서비스를 수행할 수 있는 시맨틱 서비스 에이전트 기술개발과 국가 표준 IT 온톨로지 및 온톨로지 구축관련 자동화 도구 기술개발을 추진하고 있으며 개발 결과물은 차세대 웹환경에서 다양한 형태로 사용자 중심의 지식정보 제공에 기여할 것이다.

IT-BT 융합으로 추진되는 바이오 기술은 바이오 데이터 마이닝 및 통합관리를 통하여 미지의 유전자와 단백질의 패스웨이 핵심정보를 예측할 수 있는 바이오 통합 SW 패키지를 개발하여 기술력이 빈약한 국내 바이오 업체 및 연구기관의 고부가가치 신물질 개발에 적극적으로 활용함으로써 국내 바이오 산업 경쟁력 제고에 크게 기여할 것으로 예상된다.

2. 지능기반사회 선도

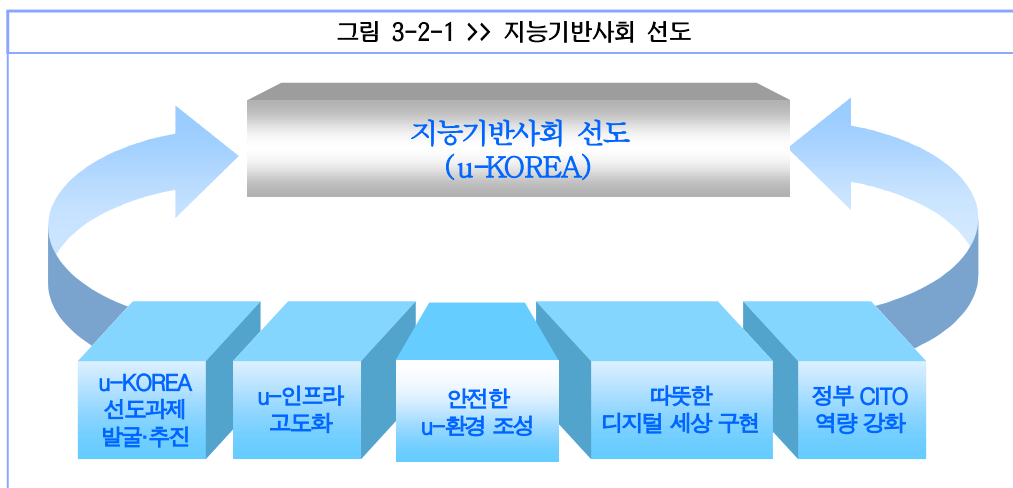
정보화 분야에서는 지속적으로 초고속인터넷망을 확충하여 이미 초고속인터넷 보급률 세계 1위를 달성하는 등 세계 최고 수준의 네트워크 인프라 구축에 성공하여 IT 강국의 토대를 마련하였다.

2005년에는 전국에 정보접근시설 구축 및 정보화 교육 등 다양한 정보격차 해소정책을 추진하였고, 분야별 개인정보보호지침 제정, Opt-in제도 도입 등 스팸 대응 강화, 사이버폭력 방지대책 마련 등을 통해 정보보호 및 정보화 역기능에 대한 대책을 강화하여 균형있는 정보화 정책을 추진하였다. 이로써 국제전기통신연합(ITU)의 디지털기회지수(DOI) 순위에서 우리나라는 2005년 11월에 이어 2006년 7월에도 연속으로 세계 1위를 차지하였다.

정보통신부는 2006년에도 상대적으로 미흡하였던 IT 이용자 보호, 정보격차 해소 등 건전한 디지털 문화를 확산하여 따뜻한 디지털 세상을 구현하도록 IT 이용·정보복지 측면의 정책을 강화할 계획이다.

그리고 컨버전스와 함께 다가오는 유비쿼터스 미래 사회를 준비·선도하여 2010년에는 지능기반사회를 구축할 수 있도록 u-KOREA 선도과제를 발굴하여 추진할 계획이다. 아울러 본격적인 IT 이용자 보호정책 및 국가 인프라의 고도화와 함께 CITO(Chief Information Technology Officer)의 역할을 더욱 강화할 계획이다.

그림 3-2-1 >> 지능기반사회 선도

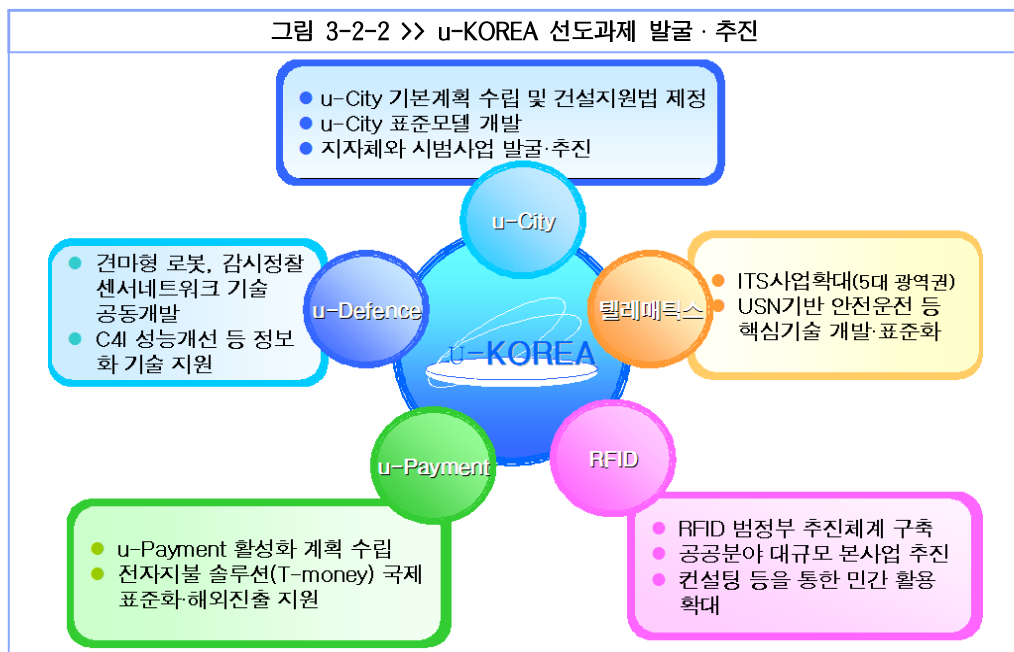


2.1 u-KOREA 선도과제 발굴 · 추진

정부는 '정보통신 일등국가, Dynamic u-KOREA'를 비전으로 제시하고, 2010년까지 u-KOREA(지능기반사회) 기반구축을 실현할 계획이다. 이를 위해 정보화의 패러다임 변화에 대응하여 IT를 기반으로 모든 국민이 편리한 삶을 공유하는 지능기반사회를 선도하기 위해 관련 부처 및 정부와 민간이 공유할 대규모 IT 프로젝트를 범국가적으로 발굴 · 추진하고 있다. 이를 바탕으로 경제 · 사회의 전반적인 시스템을 효율화하고, 새로운 서비스 도입 등을 통해 시장수요를 창출하도록 유도할 계획이다.

2006년에는 'u-KOREA 기본계획'에 따라 국민생활과 밀접한 도시건설(u-City), 국방(u-Defence), 결제수단(u-Payment), 건강, 사회안전망, 교통 등의 분야에 유비쿼터스 기술을 접목할 계획이다. 이를 위해 행정자치부, 국방부, 건설교통부, 경찰청 등 관련 정부부처와 긴밀한 협력관계를 구축하여 관련 기술개발과 법 · 제도의 정비를 본격 추진하고 있다. 여기에는 도시의 지하시설물 관리, 유비쿼터스 항구 건설 등 분야별 적용기술에 대한 표준 모델을 개발하고, 지자체와 공동으로 시범사업 과제를 발굴하는 사업이 포함되어 있다.

그림 3-2-2 >> u-KOREA 선도과제 발굴 · 추진



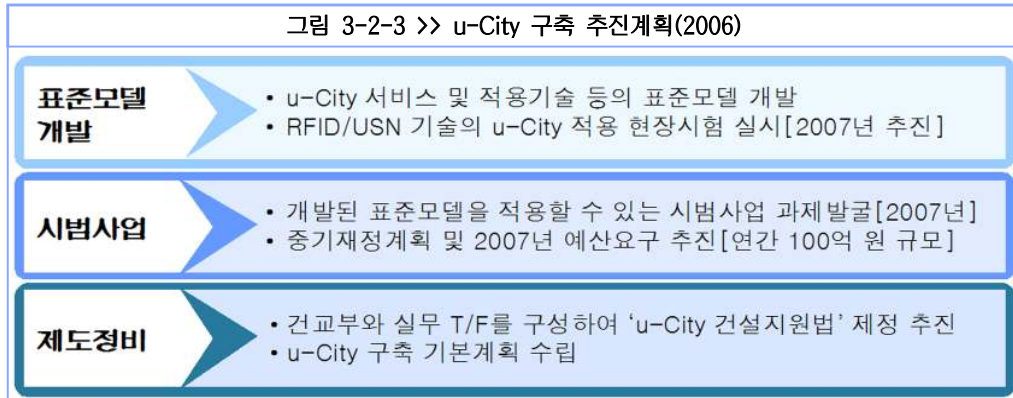
□ u-City 구축 추진

u-City는 최첨단 IT 기술 즉, 첨단 인프라와 유비쿼터스 서비스를 도시공간에 융합하여 도시 경쟁력을 제고시킴으로써 주민의 삶의 질 향상, 신산업 창출, 지역 가치 극대화, 국토 균형발전 등을 가능하게 하는 미래형 도시라 할 수 있다.

정부는 u-City 구현을 위해 2005년 5월 u-City 포럼을 출범시키고, 이를 통해 각 도시에 맞는 모델과 u-City 구현에 필요한 기반기술, 도시별 서비스 모델 및 법·제도 수립 등의 뒷받침을 하고 있다. 2006년 2월에는 정보통신부와 건설교통부가 u-City 건설 협력 협정을 맺어, 향후 두 부처 공동으로 전담팀(T/F)을 구성하여 u-City 구축 활성화 기본계획을 수립하고, '(가칭)u-City 건설지원법' 제정 등 관련제도 정비를 통해 u-City 구축 기반을 마련할 계획이다.

또한 u-City 도입을 위해 지하 시설물을 관리하고, u-Port 등 분야별 서비스 및 적용기술에 대한 표준모델을 개발하고, 지자체와 협력하여 시범사업 과제를 발굴할 방침이다. 그리고 2007년부터는 지자체를 선정하여 발굴된 u-City 시범사업 과제 추진을 지원할 방침이다.

그림 3-2-3 >> u-City 구축 추진계획(2006)



□ u-Defence 기반조성

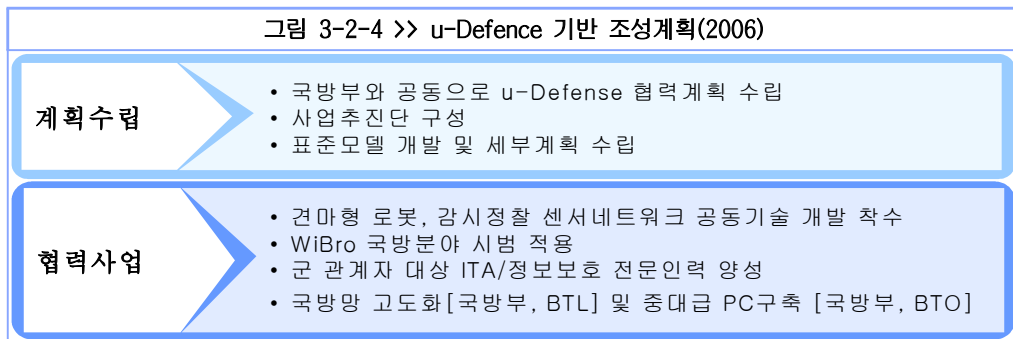
정부는 전술, 군수지원, 복지 등 국방 전반에 u-IT839 기술·서비스를 선도·적용하여 디지털 국방력을 강화하고, IT 신기술 확산을 통한 산업 경쟁력을 제고하기 위해 u-Defence 기반을 조성할 계획이다. 이에 정보통신부는 군수·자산관리 분야에 전자태그(RFID) 기술을 본격 적용하여 업무개선효과를 극대

화하고, 견마형 로봇, 감시정찰 센서 네트워크 기술 공동개발 등 IT를 활용한 군 전력 강화를 지원할 것이다. 그리고 전술 C4I 체계 성능개선, 국방 초고속 통신망 구축 등 핵심 정보화사업에 대한 전문기술을 지원하고, ITA, 네트워크 보안 등 최신 IT 관리기법 전수를 통한 국방정보시스템 운영·관리의 효율성을 제고할 것이다.

이를 위해 국방부와 정보통신부는 2006년 5월 23일에 국방정보화 협력위원회를 개최하여 총 24개의 IT-국방 분야간 협력과제 추진에 대한 '국방 정보화 협력계획'을 심의·확정하였다. 이의 주요 내용은 우선 시범부대를 선정하여 시범사업의 전력화 여부를 단계적으로 전 군에 확산하는 것을 포함하고 있다. 특히 시범부대는 모든 탄약과 장비에 RFID를 부착하여 언제 어디서든 군물자 흐름을 한눈에 파악할 수 있도록 할 계획이다. 또한 텔레메틱스 기술을 응용하여 부상 군인이 이동중인 군의무차량 안에서 화상진료 시스템으로 수술을 도움 받을 수 있도록 할 것이다.

아울러 군에 입대한 장병들이 사회로부터 격리되지 않고 지속적인 자기계발이 이루어질 수 있도록 사이버 지식정보방(중대급 PC방)을 설치하여 온라인 교육 등을 받을 수 있도록 하고, 입대 단계부터 인터넷 중독 치료 등을 추진하여 군을 건전한 네티즌 양성의 장으로 활성화 할 것이다. 또한 IT 신기술이 국방 분야에 원활히 적용될 수 있도록 국방정보통신망을 고도화하고, ITA·정보보호분야의 전문인력을 양성하는 등 국방정보화의 공통기반 고도화를 병행 추진할 것이다.

그림 3-2-4 >> u-Defence 기반 조성계획(2006)



□ u-Payment 환경구축

정보통신부는 휴대폰을 활용하여 신용카드, 금융계좌, 전자화폐 등을 언제, 어디서나, 편리하게 사용할 수 있도록 하는 전자지급 결제 환경인 'u-Payment'가

실현되도록 정책을 추진해 나갈 계획이다.

금융사, 이동통신사 등 관계 기관과 협력하여 신용카드, 현금카드 등을 IC 카드에 탑재할 수 있는 범용 플랫폼 개발과 결제용 단말기 보급, 모바일 인증 등을 포함한 'u-Payment 활성화 계획'을 수립할 것이다.

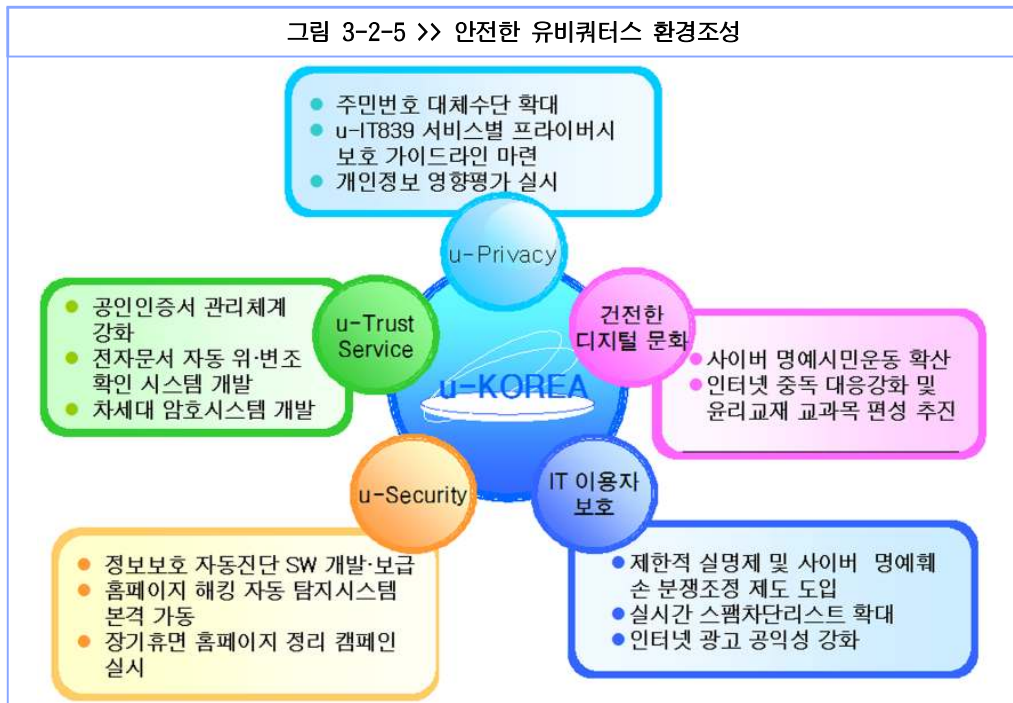
뿐만 아니라 국내 교통카드 결제기술 등 검증된 지불 솔루션(T-money 등)에 대한 국제 표준화를 추진하여 관련 산업육성 및 해외진출을 지원할 것이다.

2.2 안전한 유비쿼터스 환경조성

정부는 네트워크 융합 및 무선헬境的 보편화에 따른 보안위협 증가, 다양한 단말기를 통한 개인정보 유출, 해킹·바이러스 등 정보화 역기능에 대한 종합적 대응을 강화하여 국민이 안심하고 정보생활을 할 수 있는 안전한 유비쿼터스 환경을 조성해 나가고 있다.

이에 따라 주민번호 대체수단 확산, 바이오 정보 등 새로운 분야에 대한 개인정보보호방안, BcN 등 첨단 인프라에 대한 안전대책 마련, 국내 주요사이트에 대한 해킹 자동탐지 시스템 가동 등 정보보호 강화대책을 수립·추진하고 있다.

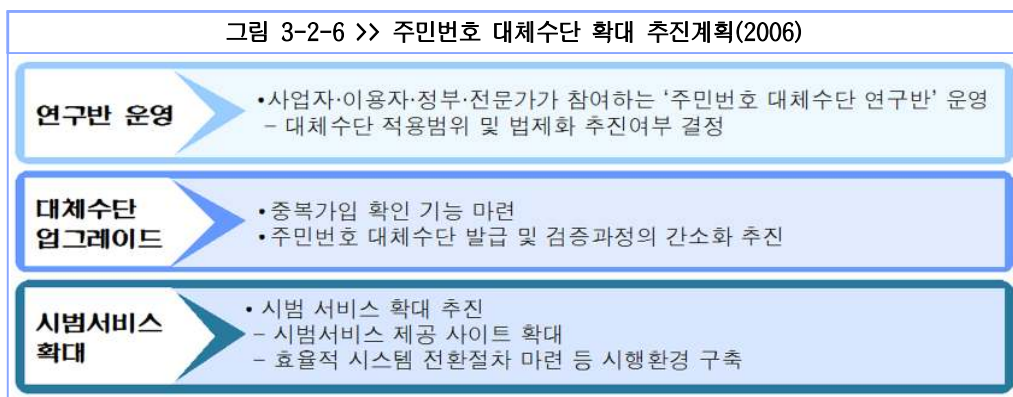
그림 3-2-5 >> 안전한 유비쿼터스 환경조성



□ 유비쿼터스 환경에서의 프라이버시(u-Privacy) 보호 강화

유비쿼터스 시대에는 새로운 기술의 등장으로 인해 프라이버시 침해에 대한 우려 및 보호기준에 대한 논란이 심화될 전망이다. 이러한 위협과 우려를 불식시키고자 정부는 유비쿼터스 시대에 가장 대표적인 인프라가 될 RFID에 대한 프라이버시 보호대책의 일환으로 2005년 7월에 'RFID 프라이버시 보호 가이드라인'을 제정하였다. 가이드라인에는 RFID 취급사업자는 법률에 정한 경우 또는 이용자의 명시적 동의가 있는 경우 이외에는 RFID 태그에 개인정보를 기록해서는 안된다고 명시하고 있다. 이에 따라 RFID 이용자는 자신의 프라이버시를 보호받을 수 있고, 취급자는 가이드라인의 내용을 준수하여 사업을 안정적으로 추진해 나아갈 수 있을 것으로 기대된다.

또한 사이버상 정확한 신원확인 수단으로 바이오 인식기술이 활용되고 있는 상황에서, 프라이버시 침해에 대한 우려가 높아 바이오 정보의 수집·관리 절차에 관한 가이드라인을 2005년 12월에 마련하여 안전한 이용유도 및 관련 산업의 건전한 발전축진을 지원하고 있다. 가이드라인에는 생체정보의 수집·이용·파기, 제공자 등의 권리, 바이오 정보의 보호조치 등이 담겨 있다.



정보통신부는 텔레매틱스, 홈 네트워크 등 IT839 전략 서비스별로 프라이버시 보호 가이드라인을 마련하고, 바이오 정보 등 새로운 분야에 대한 개인정보 보호 법·제도를 정비하여 안전한 유비쿼터스 환경을 조성해 나갈 계획이다. 또한 프라이버시보호 수준을 측정할 수 있는 지수(PTS: Privacy Trust

Score)를 개발할 계획이다.

그리고 인터넷사이트 가입과 성인인증 등 이용 시, 주민번호 노출 방지를 위해 주민번호 대체수단 적용을 확대하고 개인정보 영향평가 실시를 통한 사업자 자율 규제를 강화할 계획이다. 이를 위해 이미 2005년 10월에 가상주민번호, 개인인증키 등 주민번호 대체수단을 마련한 바 있다. 2006년에는 인터넷 사업자들에게 주민번호를 사용하는 방식과 대체수단을 활용한 방식을 병행하도록 권고하여 회원가입이나 웹 서비스 사용 시 주민번호 제공을 원치 않는 이용자를 지원할 계획이다.

이 밖에 개인정보보호를 위한 민간의 자율규제를 위해 한국정보통신산업협회에서 개인정보보호마크(e-Privacy) 인증제도를 시행하고 있다.

또한 사업자들에 의한 자율적인 개인정보 보호수준의 향상을 유도하기 위해 개인정보보호 기술지원 센터를 통해 중소기업 대상 개인정보보호 기술자문(연간 100개 업체 이상)을 실시하고, 인터넷 사이트의 개인정보보호수준 자동공개 SW개발 등 기술적 대책을 강화해 나아갈 것이다.



□ 신뢰할 수 있는 서비스(u-Trust Service) 이용환경 조성

신뢰할 수 있는 서비스 이용환경을 조성하기 위해 VoIP, WiBro 등 IT 신규 서비스에 대한 정보보호 영향평가를 실시하고, BcN 등 첨단 인프라에 대한 정보보호 가이드라인을 마련하여 보급할 것이다.

인터넷 뱅킹 등 전자거래의 안전성 확보를 위해 공인인증서 관리체계를 강화하는 한편, 전자문서 위·변조 방지를 위한 '자동 위·변조 확인시스템' 개발을 추진하고 유비쿼터스 컴퓨팅 환경에 적합한 초경량·저전력·초고속의 차세대 암호시스템을 개발할 계획이다.

□ 이용자 중심의 해킹·바이러스 예방/대응체계(u-Security) 강화

정보통신부는 사이버공격으로부터 일반 컴퓨터 이용자들이 해킹, 컴퓨터바이러스, 스파이웨어 등의 피해를 예방하고 대응할 수 있도록 관련 소책자와 CD 등을 제작하여 일반국민을 대상으로 보급하고 있다. 보급되는 소책자와 CD에는 컴퓨터가 해킹, 바이러스, 스파이웨어 등에 감염되었을 때 나타나는 피해증상들

이 알기 쉽게 설명되어 있다.

또한 윈도우즈 보안패치 자동업데이트 설정방법, 백신프로그램 설치방법, 윈도우즈 로그인 패스워드 설정방법, 중요문서 파일 암호설정 방법 등의 정보보호 기본수칙들이 알기 쉽게 그림으로 설명되어 있어 누구나 따라 할 수 있도록 되어 있다.

뿐만 아니라 일반 컴퓨터 이용자들이 해킹·바이러스 등의 피해상담과 복구지원을 어디에서 받을 수 있는지에 대한 정보도 소개하고 있다. 지역번호 없이 전화번호 '118번' 또는 '보호나라(www.boho.or.kr)사이트'를 방문하면 누구든지 해킹이나 바이러스 등의 피해상담과 복구지원을 받을 수 있다.

그림 3-2-7 >> 명의 도움 및 해킹 방지 대책(2006)	
개인정보 악용방지	• 중국 등 해외에서 유통되는 불법 IP를 적발, 차단 • 중국에서 유통되는 한국인 주민번호 등 개인정보 삭제를 요청 • 명의도용 주요원인인 게임 아이템 현금거래 제도개선[문화부]
개인정보 노출방지	• 주민번호대체수단 도입 권고, 대체수단 의무화 방안 추진 • 주요 포털, 게임사이트 접속시 보안패치프로그램 자동설치 추진 • 7만개 웹사이트 대상 일일 해킹 점검 실시 • 웹사이트의 개인정보보호 수준 확인 SW개발, 보급 • 개인정보보호 담당자 교육, 이용자 개인정보보호 핸드북 보급 등

한편 기업 스스로 정보보호 수준을 측정·평가할 수 있는 '정보보호 자동진단 SW'를 개발·보급하고, 국내 주요 협회 등과 함께 국가적 정보보호 공유체계를 확립할 것이다. 국내 주요 사이트에 대해 첨단 '홈페이지 해킹 자동탐지 시스템'을 본격 가동하여 점검하고, 해킹의 온상인 '장기 휴면 홈페이지 정리' 캠페인을 실시할 것이다. 이 같은 '정보보호 자동진단 SW' 개발, 홈페이지 해킹 자동탐지 시스템을 통해 관련 사이트(7만개)를 점검할 계획이다.

□ 건전한 디지털문화 확산

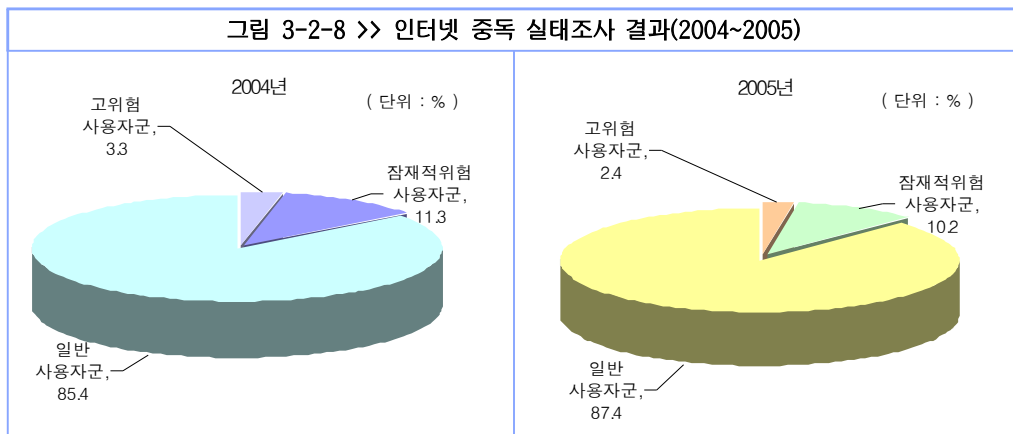
인터넷 이용이 일상화되면서 인터넷 과다사용과 같은 인터넷 중독 현상이 등장하였다. 인터넷 중독은 수면부족, 학습 및 노동회피, 대인관계 축소 등의 개인적 피해에서 사회적 일탈행위까지 피해가 확산되고 있다.

이에 따라 정보통신부는 체신청 인터넷중독예방상담센터를 인터넷중독 예방을 위한 지역단위 Hub로 확대·개편하여 관할 구역내의 인터넷 중독예방 활동

및 인터넷중독 전문상담협력기관을 관리·감독하도록 하고 있다. 또한 협력기관을 2010년까지 100개소로 확대·운영하고, 전문 상담인력도 1,000명 까지 양성하기로 하였다.

그리고 정보통신윤리관련 교재 개발·보급 및 교과목 편성을 추진하고, 정보윤리 EXPO 등 사이버명예시민운동을 통해 건전한 네티켓 형성을 지원할 계획이다.

아울러 불법·유해정보에 대한 모니터링 및 심의기능을 강화하고, 인터넷 중독 치료전문병원 지정, 휴대폰 중독 실태조사, 군부대교관 대상 인터넷중독 전문상담사 양성과정 운영 등 인터넷중독 예방대책을 추진하고 있다.



자료 : 한국정보문화진흥원

표 3-2-1 >> 인터넷중독 전문상담 협력기관 지원계획

구 분	2005	2006	2007	2008	2009	2010
지원기관수 (개수)	40	40	50 (기존 40 신규 10)	70 (기존 50 신규 20)	90 (기존 70 신규 20)	100 (기존 90 신규 10)

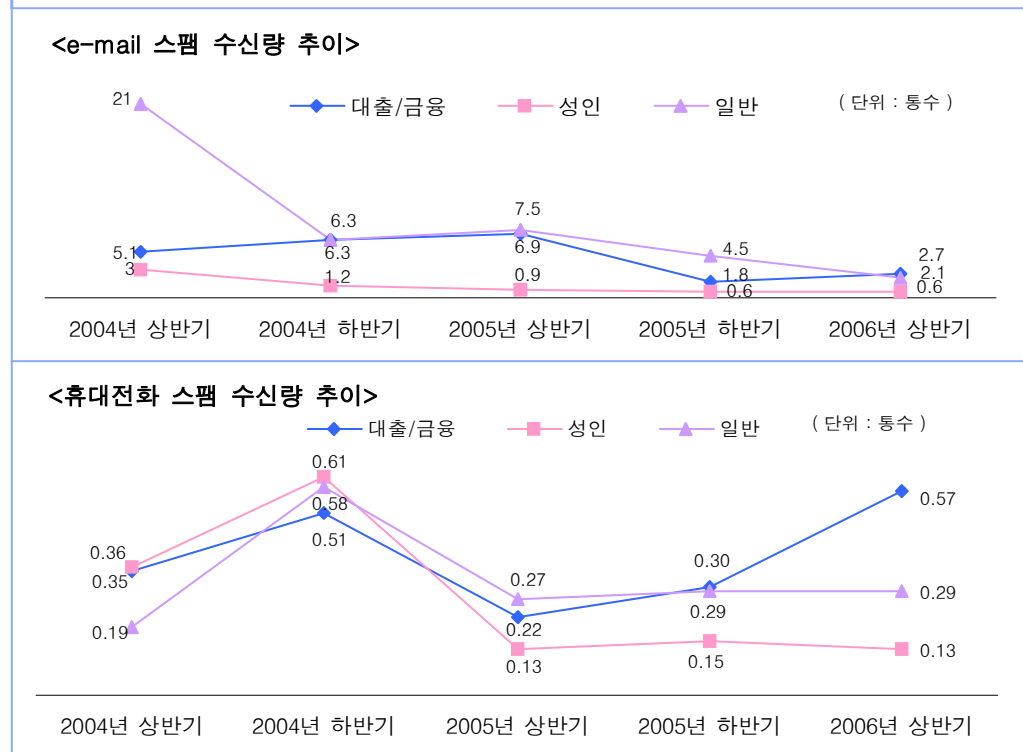
자료 : 한국정보문화진흥원

□ IT 이용자 보호 대책 추진

정보통신부는 인터넷 대중화의 대표적 부작용으로 등장하고 있는 개인 사생활 침해, 명예훼손 등 사이버 폭력을 최소화하기 위해 모니터링을 강화하고 법·제도적 정비도 추진하고 있다. 스팸 방지를 위한 메일서버등록제(SPF) 및 실시간 스팸차단리스트(RBL)를 확대 시행하며, 휴대전화 스팸 간편신고 SW의 개발을

추진하고 있다. 특히 정보통신부는 2005년 12월30일 개정된 정보통신망법의 불법 스팸 단속 및 처벌의 강화 규정에 대한 해설과 정보통신서비스 제공자가 준수해야할 사항을 중심으로 '스팸방지 가이드라인'을 마련하였다. 여기에는 불법 스팸 발송자 이용제한, 불법 스팸 발송자에 대한 정보제공 방법 등을 담고 있다.

그림 3-2-9 >> 스팸 수신량 추이

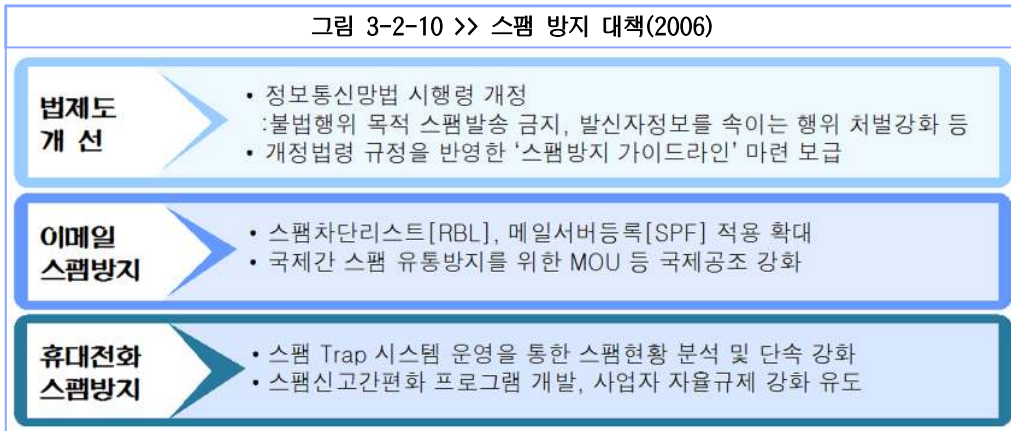


자료 : 정보통신부 스팸 수신량 조사, 2006.

또한 휴대폰전화 스팸에 대한 단속 강화를 위해 '휴대전화 스팸 트랩 시스템 13)' 을 구축하여 운용 중에 있다. 이에 따라 대량의 불법 스팸을 발송하는 자에 대한 정보를 즉시 파악하여 이용제한 등 필요한 조치를 조기에 취하게 되었다. 아울러 불법 스팸에 의한 피해 예방 및 대응 체계를 강화하여 원치 않는 스팸 수신량 감축을 지속적으로 추진하기 위한 법·제도 개선 및 기술적 대응을 강화해 나갈 계획이다.

13) '휴대전화 스팸 트랩 시스템'이란 특정 휴대전화번호를 시스템에 등록한 후 등록된 번호로 걸려오는 모든 종류의 음성 및 문자 스팸 내용 등을 자동으로 저장하고 분석할 수 있도록 설계된 시스템

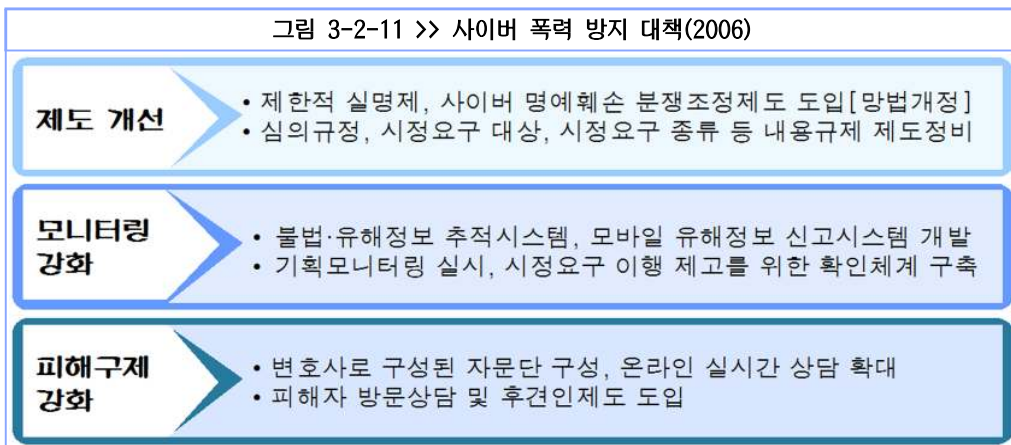
그림 3-2-10 >> 스팸 방지 대책(2006)



이 밖에도 제한적 본인확인제의 도입, 게시물에 대한 사업자의 임시적 접근제한조치, 분쟁조정제도 등 사이버 폭력을 예방하고 피해자를 구제하기 위한 법·제도 정비를 추진할 계획이다. 또한 현재 인터넷 광고(광고시장 10% 점유)는 오프라인 광고와 달리 별도 규제 법률 및 가이드라인 등이 부재한 상태여서, 최근에는 내용의 유해성 논란 등도 일어나고 있다. 이에 정보통신부는 인터넷 광고에 대한 거래절차, 광고 규격, 광고 유형 등 표준화 및 자율심의제도 등에 대한 가이드라인을 제시하여 인터넷 광고의 공익성을 강화할 계획이다.

특히 인터넷상 명예훼손 등 사이버 폭력으로 인한 피해 예방 및 구제를 위한 법·제도를 정비하고 불건전한 정보의 유통 방지를 통한 건전한 정보 이용환경을 조성할 계획이다.

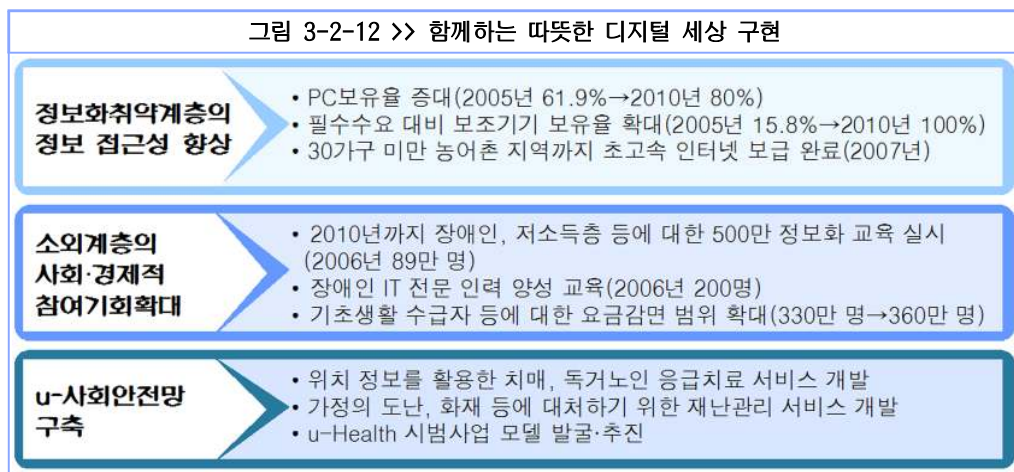
그림 3-2-11 >> 사이버 폭력 방지 대책(2006)



2.3 따뜻한 디지털 세상 구현

정보통신의 급속한 발전과 더불어 인터넷 침해사고, 개인정보 침해, 사이버 폭력 등 정보화의 역기능이 갈수록 증가하고 있으며, 유비쿼터스 환경 하에서는 그 피해가 더 커질 것으로 우려되고 있는 상황이다.

이에 정부는 IT 이용자의 권리를 보호하고, 정보격차를 해소하여 정보화 사회의 건전한 사회규범을 확립하여 함께하는 따뜻한 디지털 세상을 구현할 방침이다. 즉, 정보화 취약계층의 정보 접근성을 확대하고, 소외계층의 사회·경제적 참여 기회를 확대하며, u-사회안전망을 구축할 계획이다.



□ 정보화 취약계층의 정보 접근성 향상

정보화 취약계층에 대한 정보접근 기회의 확대는 정보격차 해소정책의 핵심 과제라 할 수 있다. 정부는 이를 위해 저소득층 밀집지역에 정보이용 시설 설치를 지원하고, 노인·장애인·외국인노동자·이주여성·탈북자 등에게 정보통신 기기 보급과 정보화 교육을 시행해 오고 있다.

농어촌 지역에는 지역별 특성을 고려하여 유·무선, 위성 인터넷 등 적합한 서비스가 제공되도록 환경을 구축하고 있으며, 전국 우체국, 읍·면·동사무소에 무료 인터넷 이용 시설의 설치·운영을 지원하고 있다. 2005년 말까지는 50가구 이상 농어촌 거주지역에 초고속정보통신망을 구축하였고, 2006년에는 지자

체·사업자와 공동으로 30가구 이상 농어촌 지역에 초고속인터넷을 보급하고, 2007년까지 30가구 미만 지역에도 초고속인터넷 이용환경을 조성할 계획이다.

정보통신부는 개인, 기관·기업체 등에서 사용하지 않는 중고 PC를 기증받아 이를 정비하여 저소득층·장애인·사회복지시설 등에 무상으로 보급하고 있는데, 올해에는 2만 5천대를 보급할 계획이다.

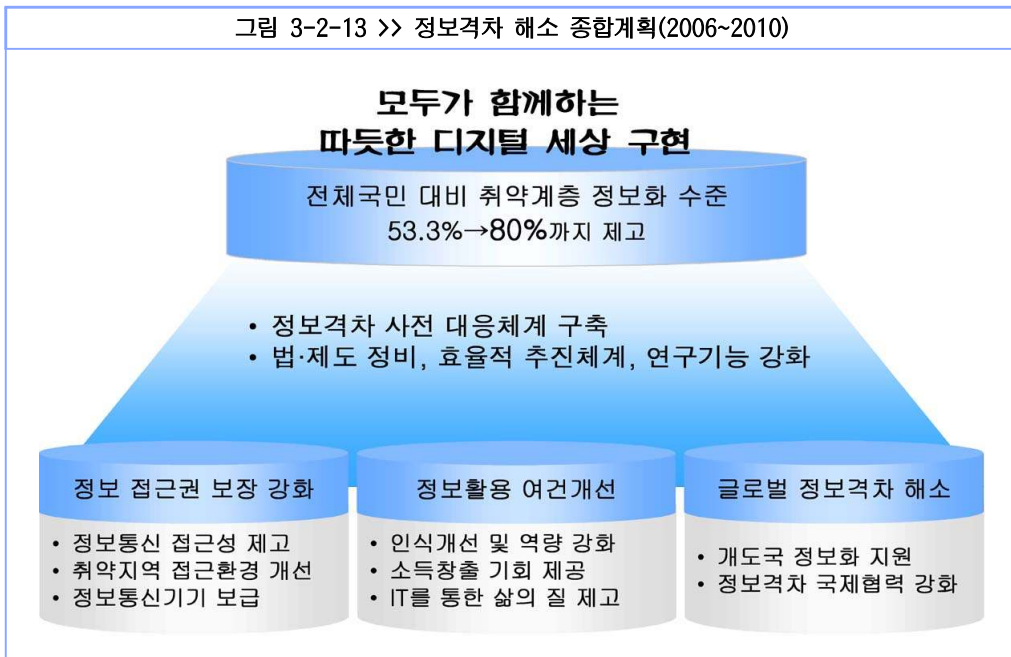
표 3-2-2 >> 연도별 정보접근센터 설치 지원 예산 및 설치 개소 (단위 : 백만원, 개)

2003		2004		2005	
예산	개소	예산	개소	예산	개소
1,740	120	1,500	30	1,800	30

□ 소외계층의 사회·경제적 참여기회 확대(Digital Inclusion)

정보 소외계층의 사회·경제적 참여 기회를 확대하기 위해 e-Biz 창업지원, 장애극복을 위한 기술개발(안전보행시스템 등), IT 직업능력향상 전문교육 등 실용위주의 정보화교육을 지원하고 있다.

그림 3-2-13 >> 정보격차 해소 종합계획(2006~2010)



장애인, 저소득층 등을 위해 2006년에는 89만 명, 2010년까지 500만 명에 대해 정보화 교육을 실시할 계획이다. 그리고 2006년에는 장애인 200명에 대해 IT 전문인력 양성교육을 실시하고, 기초 생활 수급자 등에 대한 요금 감면을 현재 330만 명에서 360만 명으로 확대할 계획이다.

또한 2005년 12월 제2차 정보격차해소종합계획(2006~2010)을 수립하여 정보격차 해소를 위해 지속적으로 노력해 나아가고 있다. 이 계획은 2010년까지 정보격차 해소를 위해 약 1조 8,858억원을 투입하고, 현재 53.3% 수준인 전 국민 대비 취약계층의 정보화 수준을 2010년까지 80% 수준으로 끌어올리는 것 등을 포함한다. 이를 위해 장애인, 노인 등의 정보 접근성 보장을 위한 법·제도 정비, 상시적 정보격차 해소 추진체계 운영, 정보격차해소연구센터 설립 등을 통해 환경변화에 즉각적으로 대응할 수 있는 시스템을 마련하여 정보격차 발생을 사전에 예비할 수 있는 체계를 구축할 방침이다.

이러한 정부의 노력에 힘입어 우리나라는 WSIS의 디지털기회지수(DOI: Digital Opportunity Index)에서 1위(2005.11.17, ITU)를 차지했다.

□ u-사회안전망 구축

최근 건강한 삶을 지향하는 소비패턴 및 개인 건강에 대한 관심이 날로 높아지고 있으며 고령화 사회로의 진입이 사회적 이슈가 되고 있다. 또한 정보통신 기술의 급속한 발전은 u-Health 등 유비쿼터스 사회의 실현을 앞당기고 있다.

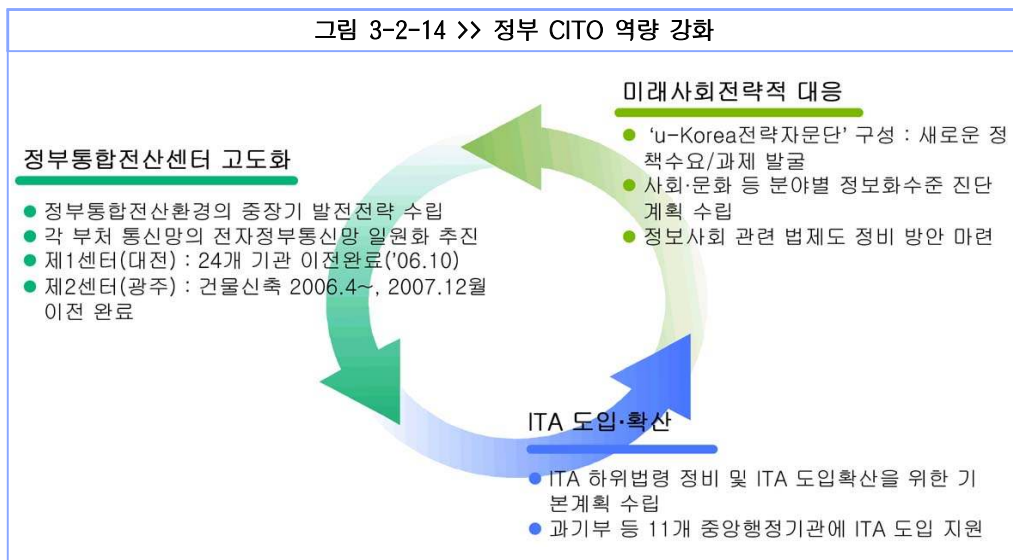
이에 따라 위치정보를 활용하여 치매·독거노인 등을 위한 응급치료체계와 가정의 도난·화재 등 위급상황에 대응하기 위한 응급재난체계를 구축하고 있다. 정부는 위치기반(LBS) 노인·장애인 보호체계 구축을 위해 주요 지점에 센서를 장착하여 치매노인, 장애인 등의 사고발생, 위험지역진입 등 위급상황을 자동으로 감지하고 가족 및 시설에 신속하게 통지하는 위급상황 자동감지 및 통지 서비스 구축을 추진하고 있다.

또한 지방소재 개인병원과 수도권 종합병원간의 원격의료 전달체계 구축 등을 위한 u-헬스(u-Health) 시범사업 모델도 발굴·추진할 계획이다. 이미 미국, 일본 소재 대학병원과 연계한 국가간 원격의료 시스템을 구축하고 공동연구를 실시하고 있다.

2.4 국가 CITO 역량 강화

유비쿼터스 환경의 도래에 따라 국가 정보화 비전과 전략을 제시하고, 체계적인 국가정보화 확산 및 활용, 효율적인 정보화 투자 등을 유도하기 위한 국가 CITO(Chief Information Technology Officer)의 역량을 강화할 방침이다. 국가 CITO는 국가정보화의 비전을 제시하고, IT 정책의 종합·조정, 공통인프라 제공 및 전문기술지원을 통해 국가경쟁력을 강화하는 IT 분야 최고 책임자로서의 의미를 지닌다.

그림 3-2-14 >> 정부 CITO 역량 강화



□ 미래 사회에 대한 전략적 대응기반 마련

정부는 세계 최초로 u-사회를 실현하여 선진한국 건설에 기여하는 것을 비전으로 제시하고 있는 'u-KOREA 기본계획'을 2006년 3월에 수립한 바 있다. 기본계획은 비전 실현을 위한 정부, 국토기반, 경제·산업, 사회, 개인생활 등 5대 분야 선진화 과제와 이러한 선진화를 이끄는 기반인 세계화, 산업, 사회제도, 기술 등 4대 엔진 최적화 과제를 제시하고 있다.

정보통신부는 이 기본계획을 바탕으로 새로운 정책수요와 미래 정책과제를 발굴하고 있다. 이를 위해 각계 전문가로 자문단을 구성하여 새로운 동향분석

및 정책과제를 제시할 것이다.

또한 사회 분야별 정보화 수준 진단 및 정보사회 관련 법·제도 정비 방안을 마련하여 미래 정책과제 수행의 토대를 마련할 계획이다.

□ 정부통합전산센터의 안정화 및 고도화 추진

법정부 통합전산센터 구축사업은 참여정부의 '전자정부 31대 로드맵 과제'의 일환으로 제1센터와 제2센터를 구축하여 48개 정부부처의 정보시스템을 통합 운영하는 것이다.

정부부처 정보시스템은 이전 대상 24개 기관 1,508대 중 2006년 3월 현재 14개 기관 397대 서버가 이전 완료(26%)되어 정상 가동 중이다. 이전된 정보시스템의 운영을 조기에 안정화하기 위해 각 부처의 자산, 유지보수 계약 및 예산 등의 통합전산센터 이관을 추진하고 있다. 선진 수준의 표준운영절차에 따라 정보시스템을 운영하고 24시간 365일 통합보안관제로 보안성과 안정성을 강화하고 있다.

그림 3-2-15 >> 정보통합전산센터 구축·운영 계획(2006)	
제1센터 운영기반정책	• 2006. 10월까지 24개기관의 1,508대 서버 및 부대장비 이전 완료 • ITIL 기반의 정보시스템 표준운영절차 확립 • ISO20000, ISMS 등 국내외 정보시스템 운영관련 인증 획득 추진
제2센터 운영기반정책	• 제2센터 건물 신축 공정을 60% 추진 (2007.6월 완공예정) - 연면적 8,600평, 총공사비 842억원 규모의 제2센터 신축 중 • 24개 임주기관의 정보자원 조사 및 이전계획 수립 - 2007. 7월부터 정보시스템 이전

이를 위해 정보통신부는 정부통합전산환경의 중장기 발전전략을 수립하여 HW와 SW의 통합 로드맵을 제시하고, 각 부처의 통신망을 전자정부통신망으로 통합·일원화하는 방안을 마련해 나아갈 계획이다.

2006년 10월까지 정보통신부, 행정자치부 등 24개 기관의 정보시스템을 안정적으로 이전하고(대전 제1센터), 제2센터(광주) 신축을 위한 전담조직을 운영하여 이전계획 수립, 기본설계 실시 및 공사 등을 차질 없이 추진할 계획이다¹⁴⁾.

14) 제2센터는 2007년 6월 완공 및 2007년 12월까지 이전완료 예정

□ 정보기술아키텍처(ITA) 도입 · 확산

ITA(Information Technology Architecture)는 일정한 기준과 절차에 따라 조직 전체의 정보화 현황을 종합적으로 분석하여 효율적인 정보시스템을 구성하기 위한 체제와 방법이라 할 수 있다. ITA가 본격적으로 적용되면, 기존 단위사업 중심의 정보화로 인한 시스템간 연계 미흡, 중복 개발 등의 문제가 개선되어 정보화 투자가 효율적으로 진행될 것이다.

그림 3-2-16 >> ITA 도입 · 확산 추진계획(2006)

제도 정비	• 법제정[2005.12월]에 따라 하위법령 제정 및 관련 고시 정비 • 정부투자기관 등 공공부문 ITA 도입 확산 기본계획 수립
전문기술지원	• ITA 참조모델, ITA 도입사례집 제공 • 공공부문 ITA 표준방법론 개발·보급
교육 및 홍보	• 공공부문 ITA 전문교육 실시 • 공공부문 정보화 담당자 대상 ITA설명회 및 세미나 개최

이러한 ITA가 공공부문 등에 체계적으로 확산될 수 있도록 2005년 말에 '정보시스템의 효율적 도입 및 운영 등에 관한 법률', 2006년 3월에 하위법령(시행령, 시행규칙)을 제정하였다. 시행령에 따르면 중앙행정기관, 지방자치단체는 ITA를 의무적으로 도입해야 하며, 정부투자기관 등의 공공기관도 이전 3년간 정보화 예산의 평균이 20억원 이상, 신규 단위 정보화 사업의 투자 규모가 100억원 이상 등 일정 기준에 해당하는 경우 ITA를 의무적으로 도입해야 한다.

2006년에는 과학기술부 등 11개 중앙행정기관이 ITA 수립에 착수할 예정이어서 다양한 ITA 참조모델 보급에 기여할 것으로 기대된다. 각 부처에서 ITA 도입 · 운영 시에 필요한 실무적인 절차, 방법 등에 관한 각종 가이드라인을 개발 · 보급하고, 정보화 담당자들의 ITA 역량 강화를 위해 ITA 포럼 등을 통한 전문교육 실시 등도 추진할 것이다.

또한 정부투자기관 등 공공기관의 체계적인 ITA 도입을 위한 기본계획을 수립하고, ITA와 예산/성과관리 등과의 연계 · 발전 방안을 마련할 예정이다.

3. IT 산업의 균형발전 촉진

3.1 SW 강국 도약 기반조성

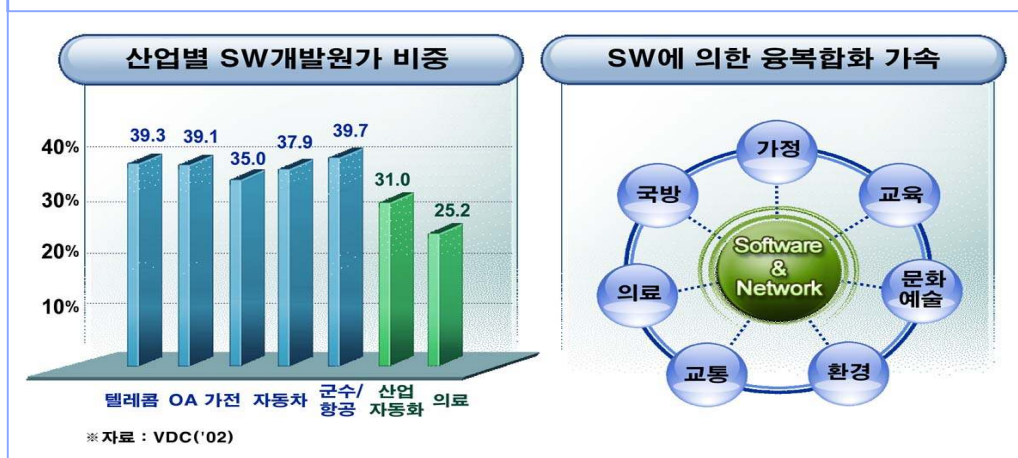
3.1.1. SW산업 현황

SW는 컴퓨터, 휴대폰 등 IT 분야는 물론 가전, 산업기기, 의료기기, 국방장비 등 각종 기기에 내장되어 제품의 가치 혁신을 촉진하고 있다. 이에 따라 SW산업은 그 자체로도 시장규모가 클 뿐 아니라, 산업별 SW의 원가비중이 평균 33.5%에 이르고 있어 성장률이 높은 고부가가치산업으로 평가받고 있다.

더욱이 SW에 의한 융·복합화가 가속화되면서 SW가 디지털 컨버전스 시대의 핵심 산업 인프라로 발전하고 있어 기업과 정부의 혁신 및 글로벌 경쟁력을 좌우하고 있다. 또한 모험정신과 창의력을 필요로 하는 중소·벤처의 성장동력으로서 우리나라 경제 혁신을 주도할 SW산업 육성의 필요성이 확대되고 있다.

이에 따라 정부는 우리나라가 세계적인 SW 강국으로 도약할 수 있도록 우선적으로 기반을 조성하고 있다.

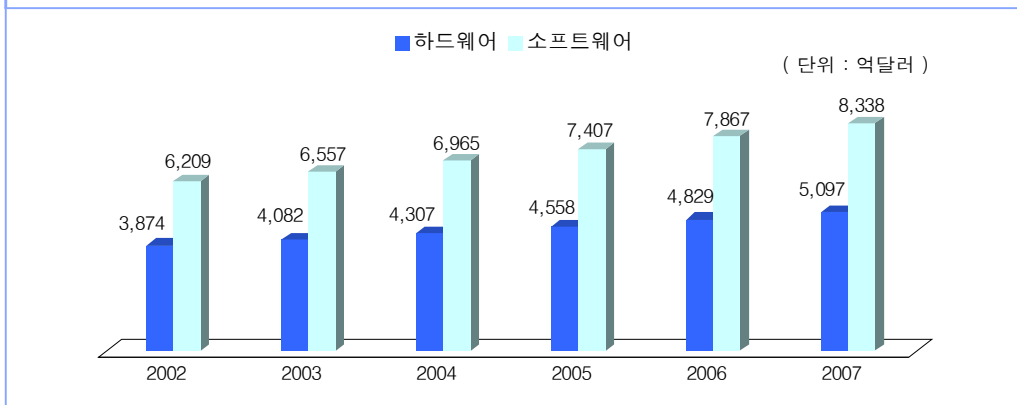
그림 3-3-1 >> SW산업 중요성



자료 : SW산업 발전전략, MIC 2005.12.

IDC에 의하면 2005년 세계 HW시장이 4,558억 달러인 반면, 세계 SW시장은 7,407억 달러로 추산되고 있다.

그림 3-3-2 >> 세계 SW시장 전망



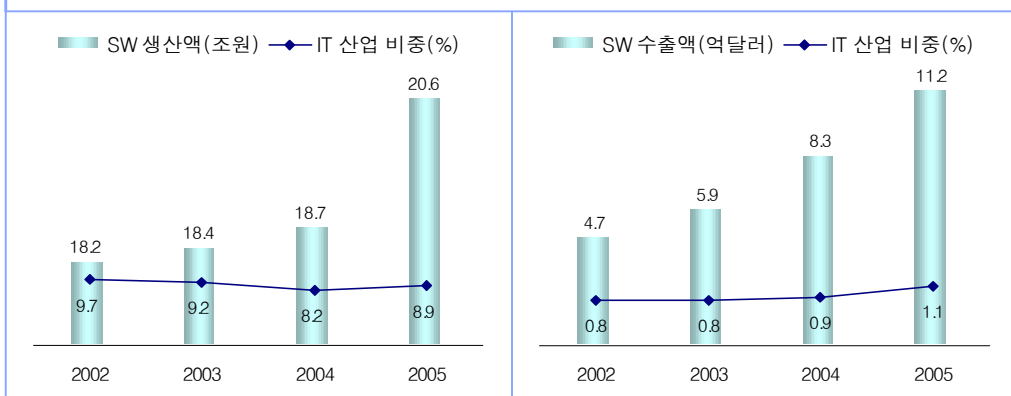
자료 : IDC 2005.4.

○ 국내 SW산업 생산 및 수출 현황

지난 5년간 우리나라 SW산업의 생산은 2002~2004년 동안 정체되었다가 회복되어 2005년에는 2004년 18조 6,588억원에서 10.6% 증가한 20조 6,403억 원에 이르고 있으며, 수출은 성장세를 지속하여 2005년 처음으로 10억 달러를 돌파하면서 전년대비 35.2% 증가한 11억 2천만 달러에 이르고 있다.

그러나 세계 시장 점유율에서 미미한 국내 SW 생산 및 수출은 국내 IT 산업에서 차지하는 비중도 2005년에 각각 8.9%, 1.1% 수준이다. 이에 정부는 2005년 12월에 수립한 중장기 SW산업진흥계획인 「SW산업발전전략」에서 SW 생산과 SW 수출의 2010년 목표를 각각 53조원 및 50억 달러로 설정한 바 있다.

그림 3-3-3 >> 국내 SW 생산 및 수출 현황



○ SW 사업체 및 인력 현황

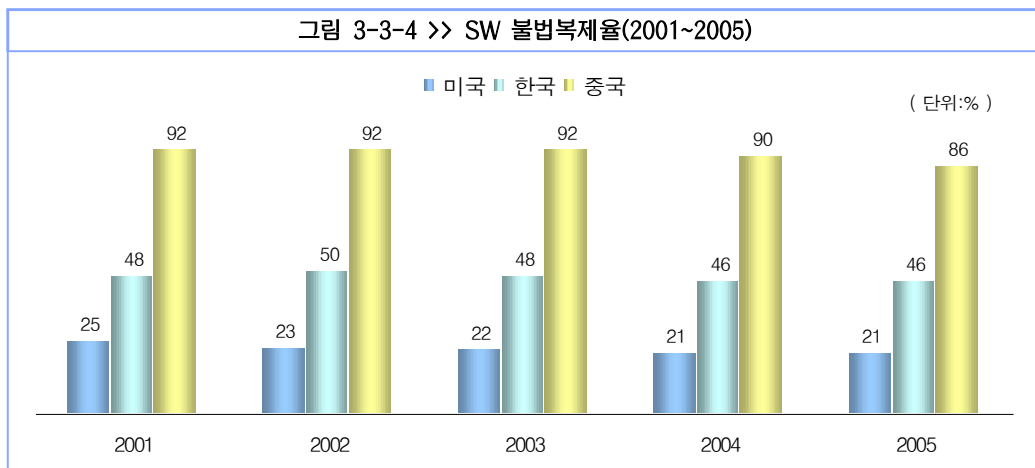
2005년 국내 SW 산업의 사업체수는 지난 5년간 연평균 6.1% 증가하여 6,908개 업체로 IT 전체 사업체수의 35.2%를 차지하고 있다. 그리고 종사자수(상시)는 다소 감소하는 추세로 2005년에는 10만 3천명 수준으로 IT 산업 전체 상시 종사자수의 15.2%를 차지하고 있다.

표 3-3-1 >> SW 산업 사업체수 및 상시 종사자수 (단위 : 개, 명, %)					
구 분	2001	2002	2003	2004	2005
SW산업 사업체수	5,442	5,601	5,070	4,875	6,908
(IT산업 비율)	32.7	30.8	29.6	31.0	35.2
상시 종사자수	112,309	122,192	118,902	109,970	103,330
(IT산업 비율)	23.5	21.8	18.7	16.4	15.2

자료 : 한국정보통신산업협회

○ SW 불법복제 및 단속 현황

그동안 SW 불법복제 단속활동 및 정품SW 사용 홍보활동으로 우리나라의 SW 불법복제율(2005년 46%)이 감소되었으나 아직까지 미국 21%, 뉴질랜드 23%, 핀란드 26% 등 선진국 수준에는 미치지 못하고 있다.



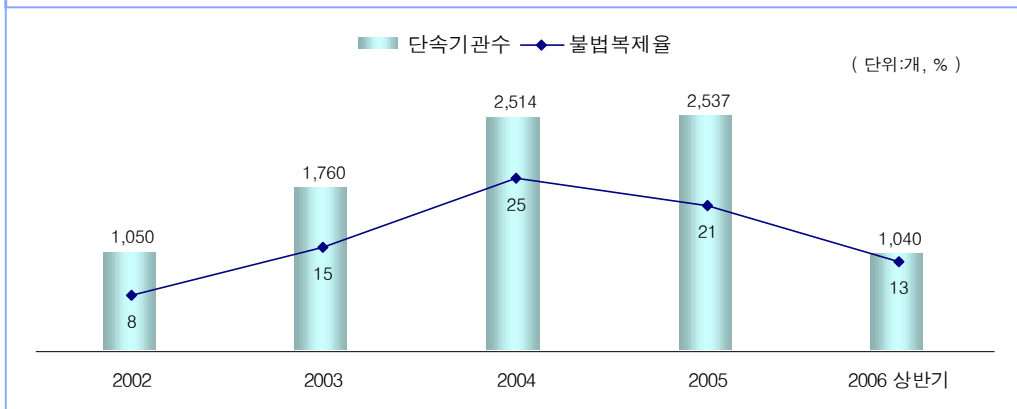
주) 조사방식이 프로그램심의조정위원회와 차이가 있음

자료 : 사무용소프트웨어연합(BSA: Business Software Alliance)

SW 불법복제 방지를 위해 실시하고 있는 SW 불법복제 상시단속은 1999년

검찰합동단속을 실시한 이래 특별단속을 실시해 오다 2002년도부터 상시단속 체제로 변경하여 단속활동을 더욱 강화하고 있다. 2005년에는 오프라인으로 직접 단속한 2,537개 기관 중 21%가 불법복제 한 것으로 나타났다.

그림 3-3-5 >> 연도별 오프라인 단속 현황 (2002~2006 상반기)



자료 : 프로그램심의조정위원회

○ SW산업 환경변화

최근 SW산업에서는 마이크로소프트(MS)사의 빌게이츠가 역설한 바 있는 서비스로서의 소프트웨어(service as a service)가 급진전되고 있다. 이처럼 소프트웨어 산업에서 서비스의 중요성이 강화되면서 ASP 등 서비스 기반의 SW 사업이 증대되고 있으며, 기업내 솔루션도 서비스 개념을 도입한 SOA(Service Oriented Architecture) 기반의 시스템 구축이 활기를 띠고 있다.

오픈소스 소프트웨어는 혁신적인 개발 및 시장 진입(go-to-market) 프로세스로 인식돼 왔지만 보다 장기적 관점에서 SW기업들의 소프트웨어 개발과 고객들의 소프트웨어 구매 방법을 변화시키는 역할을 맡을 것이다. 특히 리눅스의 주된 역할이 인프라 서버에서 데이터베이스 및 중요 애플리케이션들을 지원하는 서버 OS와 데스크탑 OS로 변모 및 확장될 것이다.

IT 서비스기업과 중소SW기업들이 기업 경영 비전을 달성하고 경쟁력 향상을 위한 포트폴리오 구성을 위해 고군 분투하면서 강도 높은 인수합병(M&A)이 계속 진행될 것이다.

또한 품질향상 차원에서 기업들의 IT 프로세스를 성숙시키려는 노력이 계속

되면서 ITSM(IT Service Management)과 ITIL(IT Infrastructure Library)을 산업 표준으로 한 표준 기반 서비스 사용이 증가할 것이다(IDC, Top 10 System Infrastructure Software Predictions for 2006).

3.1.2 추진실적 및 성과

○ SW산업 도약 기반조성

정부는 2005년 2월 SW산업 도약의 원년을 선포하고 SW산업 발전전략(중장기 기본계획) 수립을 위해 주요 관계부처 및 SW산업 전문가들이 참여하는 회의를 8회 이상 개최하였다.

특히 대통령과 관계부처 장관 및 유관기관장, SW기업의 CEO 및 개발자 등 다양한 SW산업인들이 참석한 가운데 개최된 「SW산업발전전략보고회」는 정부의 SW산업발전 육성·지원의지 천명 및 성공의지를 고취하는 자리가 되었다.

이와 함께 2005년 SW산업 도약 원년에 조성된 SW산업 육성의 중요성이 실질적으로 업계에 확산될 수 있도록 2006년 4월 정보통신부에 SW진흥단이 신설되어 법·제도적 뒷받침을 위한 정부조직과 역량을 갖추게 되었다.

○ 공개SW 활성화

2005년에 공공부문의 공개SW 신규도입 기관수를 국방부, 강원도청 등 중앙 및 지방자치단체의 63개 기관으로 확대하였고, 2006년에도 공개SW 시범도시 1개, 시범대학 1개, 리눅스 데스크탑 도입 3개 및 서버전환 3개 기관을 선정함으로써 공개SW 활성화를 지속적으로 추진하고 있다.

또한 공개SW 사용자 가이드를 중앙행정기관 등 350개 기관에 배포하여 공개SW 이용자에 대한 교육 및 서비스기반을 강화하였다.

한편 주요 SW기술에 대한 기술이전에 있어서도 2005년에 임베디드 SW 17건, 언어음성 20건, 온디맨드 SW 1건, 공개SW 2건 등 총 40건을 산업계와 활발하게 교류하는 실적을 올렸다.

○ 국내 SW산업의 건전한 성장환경 조성

패키지SW 유지보수 서비스 기준을 정형화하여 SW 업체의 수익성 확보를 위한 2005년 5월 패키지SW 유지보수 가이드라인을 제정하고 기획예산처의

2006년 예산편성지침에도 반영하였다.

건전한 SW산업 생태계 조성을 위해 공공부문의 역할을 확인하고 선도하기 위한 2006년 3월 대통령 주재의 토론회에서 「SW 공공구매 혁신 방안」을 발표하고 발주프로세스별로 발주관리 체계의 개선과 이행사항을 점검하기 위한 모니터링 체계를 마련하였다.

그리고 GS인증제품 우선구매제도 운영에 대한 규정을 마련·시행함으로써 2005년 4월부터 말까지 GS인증제품 우선구매의 요청건수 28건과 구매조치건수 14건의 실적을 기록하였다.

또한 2005년 12월 패키지SW 라이선스 가이드라인 제정을 통해 SW업체와 사용자간 균형된 SW 이용문화의 조성 기반을 확보하였고, 상시단속체제 및 TV 공익광고의 실시 등 SW 정품 사용 홍보활동을 강화하여 BSA발표기준 불법복제율을 2005년에 46%로 낮추었다.

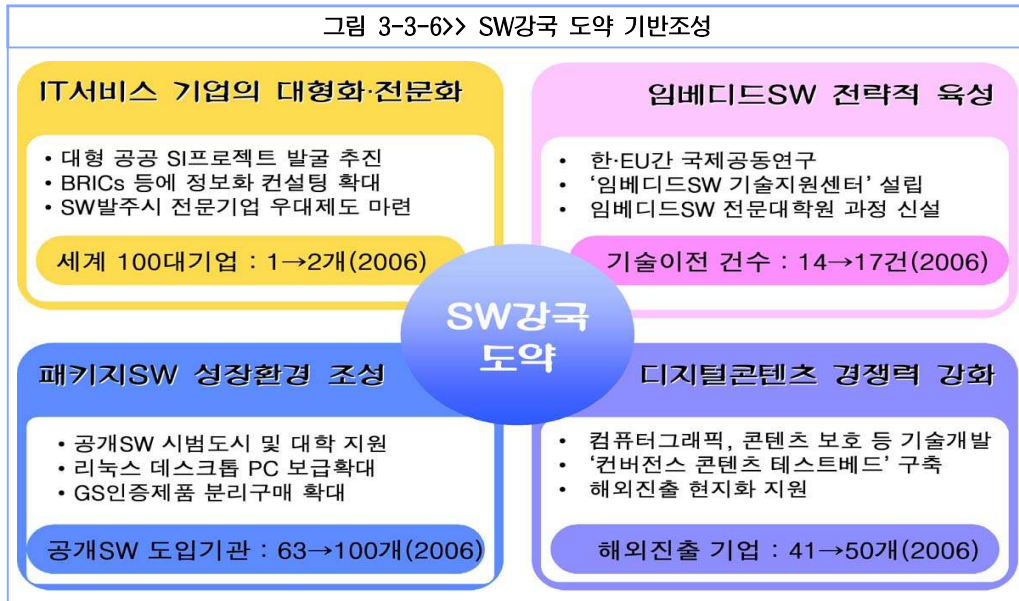
○ SW산업 인프라 조성과 IT 서비스 수출 확대

2005년에는 공개SW 인력(802명), 임베디드 SW인력(220명), SW 설계 및 분석 전문인력 양성(201명) 등 중·고급 SW인력 양성을 통해 배출된 SW 인력을 산업계로 공급하였다. 그리고 2005년 5월에는 SW 제값받기 개선 종합대책을 수립하여 과기장관회의에 상정하고, 12월에는 SW 대·중소 상생협력 선언식을 통해 대·중소 상생분위기를 조성하였다. 또한 몽고, 베트남 등 정부간 협력사업 MOU 체결 및 사업타당성조사(F/S)사업 실시를 통해 해외진출을 지속적으로 강화하였다.

3.1.3 SW 강국 도약을 위한 기반조성

정부는 그동안 이룩한 IT 강국의 기반위에서 SW 강국으로 도약하기 위해 노력하고 있다. 2005년 12월 SW산업발전전략보고회에서 제시된 정책방향에 따라 IT 서비스 기업의 전문화·대형화를 적극 유도하고, 기술력 있는 패키지SW 기업의 성장환경을 조성하고 있다. 그리고 유비쿼터스화 진전에 따라 중요성이 증대되고 있는 임베디드 SW를 전략적으로 육성하는 한편, 디지털콘텐츠의 해외진출 가속화를 위한 종합 지원체계를 구축하고 있다.

그림 3-3-6>> SW강국 도약 기반조성



○ IT 서비스 기업의 대형화·전문화 유도

IT 서비스기업의 대형화 및 전문화를 위해 우선 u-Korea 선도과제 등 대형 공공 SI사업을 발굴·추진하고 있다. 그리고 인도네시아 등 신흥 정보화 국가에 대한 전자정부 컨설팅 및 경제개발협력자금(EDCF) 지원 확대 등을 통해 해외시장을 개척하여 2006년에는 세계 100대 기업에 추가(현재 1개→2개)되도록 IT 서비스 기업의 대형화를 지원하고 있다. 또한 IT 서비스 기업의 업종 전문화 유도를 위해 SW사업자 신고제도를 개편하고, SW사업 발주시 전문기업의 우대방안을 마련(2006.12.)할 계획이다.

한편 SW 제값주기를 정착하는 등 SW 공공구매제도 및 관행을 혁신하기 위해 국제표준(ISO)에 근거한 SW사업 관리·감독 등 SW사업 전반에 걸친 「SW사업 발주관리 표준지침」을 제정·시행할 예정이다. SW 공공구매 개선에 필요한 인력의 전문성 확보를 위해 실태조사 및 인사·교육 등 인력관리 개선 방안을 마련할 계획이다.

○ 중소 패키지SW 기업의 성장환경 조성

중소 패키지SW 기업의 성장환경을 조성하기 위해 우선 SW사업자 선정시, 대·중소기업 컨소시엄 구성 우대 및 GS인증제품 우선구매 확대 등을 통해 기술

력 있는 중소 SW기업이 매출 300억원 이상의 중견기업으로 성장할 수 있도록 지원할 계획이다(공공기관 GS인증 구매 확대 : 2005년 61건→2006년 80건).

그리고 R&D 자금조달 지원, 해외진출 전략 컨설팅 지원 등 중견 SW기업에 대한 전담 지원체제 가동으로 매출 1,000억원 대의 선도기업을 육성해 나갈 계획이다. 또한 중소 SW기업의 비용절감과 품질향상 지원을 위해 국제품질인증 획득비용을 지원(10억원)하고, 공통서비스(shared service)의 고가 장비를 보강함과 아울러 지원업체를 확대(2005년 300개→2006년 350개)할 계획이다.

▶ 공개SW 보급·확산

공개SW 보급·확산을 위해 우선 「공개SW 시범도시 및 시범대학」 지정 등을 통해 공공부문에 선도적으로 보급(공개SW 도입 공공기관수 : 2005년 63개 → 2006년 100개))하여 공개SW 활용을 촉진하고, 사용자 편의성을 도모할 것이다. 그리고 「공개SW기술지원센터」의 확대 운영을 통해 사후 기술지원에 대한 막연한 불안감을 해소할 계획이다.

또한 공개SW의 보급을 서버 운영체제(OS) 중심에서 데스크탑PC 분야로 확대시키기 위해 공공기관을 대상으로 시범·운영하고, 초·중·고 교과과정에도 반영할 계획이다.

아울러 공개SW 전문 인력을 적기에 양성하기 위해 경력자에 대한 공개SW 전환 교육과 대학 및 기업이 공동 참여하는 공개SW 개발 프로젝트 등을 추진하고, 한·중·일 공개SW 이용 활성화 협력 및 국제 커뮤니티 등의 활동을 통해 공개SW 강국 도약을 위한 국제협력도 강화할 계획이다.

○ 유비쿼터스화 진전에 대응한 임베디드 SW의 전략적 육성

유비쿼터스화 진전에 대응한 임베디드 SW 산업을 전략적으로 육성할 계획이다. 우선 각종 기기에 공통적으로 사용가능한 국산 임베디드 SW 표준 플랫폼의 개발·보급·촉진을 위해 로봇, 텔레매틱스 등 IT839 전략 분야에 표준 플랫폼을 시범적용하고, 한·EU간 국제공동연구 추진을 통해 해외 진출을 도모할 예정이다.

다양한 임베디드 SW간 호환성·연동성의 통합시험 및 애로기술 지원을 강화하기 위해 「임베디드 SW 기술지원센터」를 설립·운영할 것이다. 그리고 시장 수요에 대응한 아키텍트급 임베디드 SW 전문 고급인력 양성을 지속적으로 추

진하고, 재직자 대상 임베디드 SW 전문대학원 교육과정을 신설할 예정이다.

또한 최첨단 분야의 SW기술을 확보하고 개발 경험을 제공하기 위한 대형과제(Flagship Project)를 발굴·추진할 것이며, 아울러 국산 임베디드 SW 솔루션맵 작성을 통해 표준화를 유도할 방침이다.

○ 디지털콘텐츠 산업의 글로벌 경쟁력 강화

디지털콘텐츠 산업의 글로벌 경쟁력을 강화하기 위해 우선 첨단 컴퓨터 그래픽 기술, 인공지능 게임기술, 콘텐츠 유통·보호기술 등 미래 핵심기술 개발(2005년 150억원→2006년 169억원) 및 산업계 기술이전을 활성화 하고 있다. 특히 온라인 콘텐츠의 호환성 확보를 위한 디지털 저작권 관리(DRM) 연동 기술 개발 및 표준화를 중점 추진할 예정이다.

그리고 쌍방향 데이터 방송, 이동형 미디어에 적합한 콘텐츠 등 차세대 콘텐츠 개발 추진을 위한 「컨버전스 콘텐츠 테스트베드」를 구축·운영 할 것이다.

또한 글로벌 테스트베드를 비롯한 공통서비스 확충, 콘텐츠 현지화 지원, 해외 비즈니스 상담회 개최 등을 통해 국내업체의 해외진출을 확대(2005년 41개→2006년 50개)할 계획이다. 아울러 디지털콘텐츠 전문의 글로벌 일류기업 육성을 위해서 차세대 첨단 콘텐츠 제작을 활성화할 수 있도록 컴퓨터 그래픽(CG : Computer Graphics), 가상현실(VR : Virtual Reality), 시뮬레이션 등에 대한 R&D를 확대하고, 디지털콘텐츠 기업의 성장환경 조성 차원에서 콘텐츠업체의 비용절감과 품질향상에 필요한 공통지원서비스(shared service)를 강화할 계획이다.

○ SW산업 지역 특화사업 추진

정보통신부는 지역차원의 SW 육성전략을 제시하였다. 2004년부터 지자체 자율에 의한 지역 특화 SW산업 육성을 지원하여 왔으며, 지역 소프트웨어타운과 지역 SW지원센터를 중심으로 추진해온 기존 지역 SW 진흥사업을 2005년 11월 지역특화 SW 육성 위주로 개편하였다.

이에 따라 인천, 충북, 대구 등 10개 지역에 대해 지역별 전략산업과 연계된 주요 창출형 SW 특화사업을 추진하기 위한 RFID 모바일 임베디드 SW 기반 위험관계 시스템 상용화 사업, RFID/USN기반 관광안내 솔루션 개발 사업, 차세대 물류 u-Port 사업 등 10개의 지역SW 특화 육성사업을 선정하여 지원하고 있다.

표 3-3-2 >> 지역별 SW 특화사업 지원 대상

지역	특화사업	지역	특화사업
인 천	• RFID기반 항공물류용 OS 임베디드 탑재 복합단말기 개발	전 주	• RFID/USN기반 관광안내 솔루션 개발
충 북	• u-DIS(u-Digital Information Security) 사업	광 주	• 광인터넷 기반 응용서비스 개발사업
대 구	• 임베디드SW, 모바일SW 기반 위험관제 솔루션 개발·상용화	춘 천	• ICBS(Information Contents Bank System) 사업
부 산	• 차세대 물류 IT산업 기술기반 구축	강 릉	• Safe City 구현을 위한 센서/임베디드 시스템 개발
울 산	• 산업안전정보화(e-Safety) 통합관리사업	제 주	• 관광, 생활 융합형 택시 텔레매틱스 사업

○ SW지적재산권 보호 및 이용 활성화

SW산업은 성장잠재력이 크고 관련 분야에의 파급효과가 큰 미래전략 산업임에 비해, 그 속성상 정보통신망 등을 통한 불법복제·유통이 용이하고 복제상태가 원제품과 동일하기 때문에 이로 인한 피해가 관련 기술개발과 산업발전의 최대 걸림돌이 되고 있다. 이에 국가전략산업인 SW산업의 경쟁력을 제고하기 위해서는 SW지적재산권의 보호를 강화할 뿐 아니라 공정한 이용을 촉진하여야 한다.

이를 위해 정품SW 사용의식과 저작권자의 창작의욕 고취를 위한 관련 법령 개정작업이 진행중이며, 특히 온라인을 통한 SW불법복제에 신속·효과적으로 대응하기 위해 「프로그램부정복제물신고센터」를 설립하고 온라인서비스제공자(OSP: Online Service Provider)에 대한 시정권고제를 도입할 계획이다. 그리고 SW불법복제 감소대책의 일환으로 불법복제단속 및 교육·홍보활동을 확대·추진하고 네트워크 기반 자가점검용 SW를 개발·보급할 것이다. 또한 SW지적재산권 관련 분쟁해결을 위한 중재·조정 및 감정평가 등 권리구제기능을 강화할 계획이다.

한편 SW등록 및 임치제도 운영을 통해 SW거래안전을 도모하고 SW이용을 활성화할 것이며, 정품SW사용 모범기업 시상식, 정품SW 할인구매 특별행사 등을 개최하여 정품SW 구매확대를 유도할 방침이다.

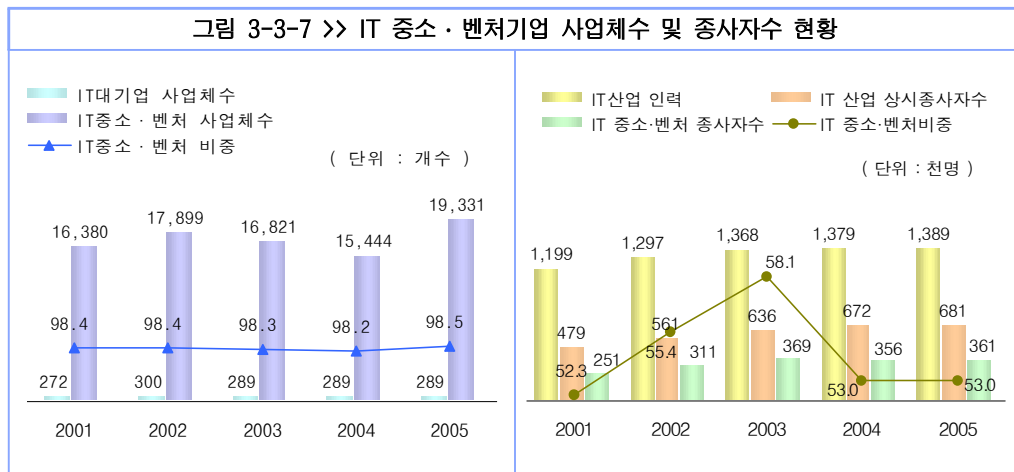
아울러 SW지적재산권 관련 정책개발과 민간 중심의 해외 SW지적재산권 협력체계구축을 위해 국제협력사업을 추진할 계획이다. SW지재권 보호를 위한 이러한 노력을 기초로 한미 통상현안 점검회의 및 한-미 FTA협상 등에서 효과적인 대응방안을 검토하여 적극적으로 활용할 것이다.

3.2 IT SMERP 정착과 성공모델 확산

3.2.1 IT 중소·벤처기업 현황

IT 산업 생태계의 근간이 되는 IT 중소·벤처기업은 IT 대기업의 성장기반이 되는 동시에 신규고용 창출 및 높은 생산성을 바탕으로 실업해소 및 국가경제발전을 견인할 수 있는 핵심 동력이다.

IT 중소·벤처기업은 2005년 12월 현재 1만 9,331개(IT 전체 기업 1만 9,620개의 98.5%)이나 상시종사자 기준으로 36만 명 수준이다. IT 중소·벤처기업의 창업배수(창업기업수/부도기업수)도 전체 중소·벤처기업에 비해 3.3배 이상(2004년 IT 중소·벤처기업 창업배수 58.9, 전체 중소·벤처 창업배수 17.7) 높다.



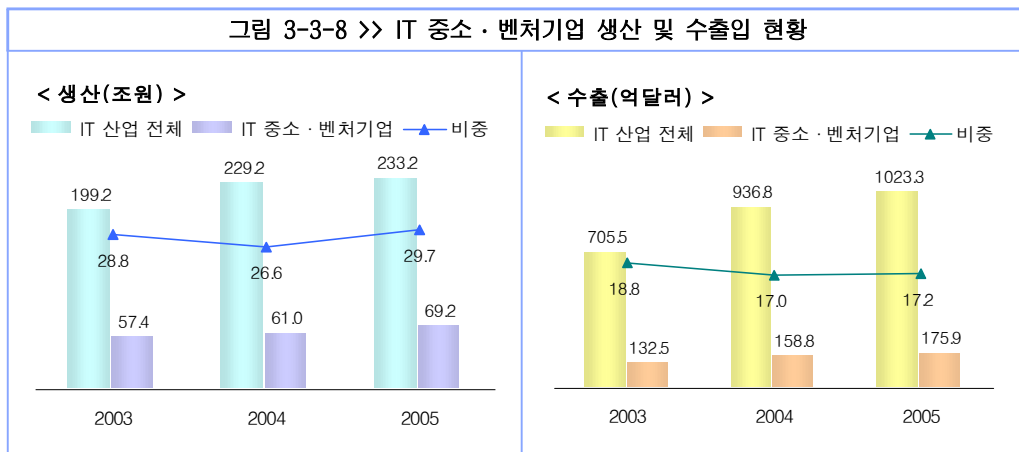
주) IT 산업 인력 : IT관련 산업(정보통신공사업과 정보통신 유통업 종사자) 및 타산업 전산직 포함
 자료 : 한국정보통신산업협회, 2006.3.

반면, 2005년 연간 생산액은 69조원으로 IT 전체 생산액 233조원의 29.7%에 불과한 실정이고, 수출의 경우는 176억 달러로 17.2%에 그치고 있다. 하지만 2005년 IT 중소·벤처기업의 IT 생산 및 수출은 전년대비 각각 13.4%, 10.8%나 증가하였다.

중소기업은 전체적으로 외환위기 이후 수익성이 거의 없는 한계기업의 비중¹⁵⁾이 증대하는 등 생태환경의 불건전 및 양극화가 발생하였다. 그리고 IT 분

야에 대한 투자비중 감소와 열악한 근로환경, 대·중소기업 임금격차 등으로 인한 인력난이 심화되고 있다.

IT 대기업의 영업이익률이 5~10%에서 안정적인 추세를 보이고 있는데 비해 IT 중소·벤처기업은 과다경쟁과 상생협력 부족 등으로 인해 영업이익률이 감소(2000년 5.1%, 2001년 3.0%, 2003년 -3.9%)하고 있다. 그리고 1인당 생산액(2003년 1.7억원) 역시 IT 대기업의 1인당 생산액(5.9억원)의 28% 수준(2004년)으로 저조하지만 비 IT 중소·벤처기업 전체 1인당 생산액 0.32억원(2003년)에 비해서는 생산성이 매우 높다.



자료 : 한국정보통신산업협회, 2006.

3.2.2 IT SMERP 추진성과

정부는 2004년부터 대·중소기업의 상생 협력과 함께 IT 산업 성장의 한 축인 IT 중소·벤처기업 지원 정책의 틀을 획일적 공급위주의 거시정책에서 시장 상황에 맞는 맞춤형 정책인 IT SMERP(Small and Medium-sized Enterprises Revitalization Program) 전략으로 전환함으로써 중소·벤처기업의 건전한 생태계 조성 기반을 마련하고 있다.

기존 중소·벤처기업 지원정책이 자금 지원에 초점이 맞춰진 것에 비해 IT SMERP 정책의 가장 큰 특징은 수요자 지향적 서비스란 점으로 기업들이 겪는 경영관련 애로사항을 현장에서 듣고 정책에 반영하고 있다.

15) 한계기업 비중 : 0.9%('91~'97) → 15.3%('00~'03), (KIET 조사, '04. 12)

2005년에는 IT SMERP 성과 목표를 달성하기 위해 정책 인프라 구축을 기반으로 시장환경 건전화, 기술혁신 강화, 자금/경영 여건 개선 등을 분야별로 추진하였다.

추진정책의 정책인프라인 전문협의회의 구성·운영 실적으로는 2005년 말까지 203회의 간담회 및 세미나를 개최하고 280건의 애로 및 건의사항을 발굴하여 175건(중단, 지원불가 포함)을 완료하였다. 51개 세부 전문협의회의 운영에 정책수립-집행-평가과정에 중소기업들이 직접 참여함으로써 시장과 정책의 연계고리가 강화되고 정책적 신뢰성을 회복했다는 점에서 의의가 있다.

특히 해외전시회, IT협력단, 인력양성, R&D, 공동구매 및 특허지원 등을 추진함에 있어 전문협의회 의견을 수렴하여 추진하였으며, 전국 15개 우편집중국 등 2,500여명이 수용 가능한 공용 공간 확보, 안테나 및 EMC측정지원센터 구축 등은 전문협의회 운영과정에서 발굴하여 추진한 대표적인 성과이다. 휴대폰 분야에서는 삼성전자, LG이노텍 등 대기업의 참여를 통한 정보교류로 대·중소기업간 협력분위기가 확산되고 IT 정책의 인적 네트워크로서 인식도 전환되고 있다.

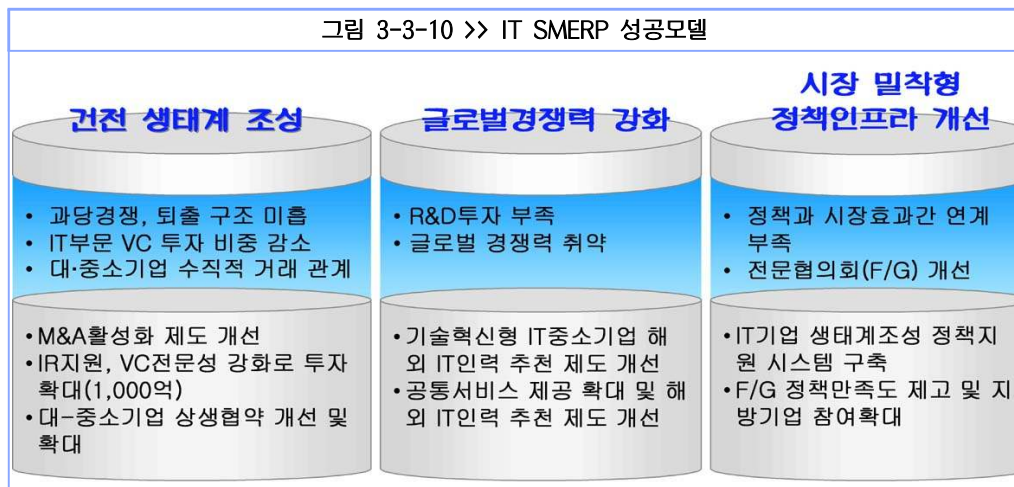
그림 3-3-9 >> IT SMERP 추진성과(2005)

추진 과제	2005년 추진성과
시장환경 건전화 • 대·중소기업 협력 • 기업간 협력 구축 • 해외시장 개척 지원	• 저가낙찰제 개선 등 협약 체결[05.4], 관리지표 개발[05.6] • 공동구매 11개 품목 389억, 115개사 참여 • 전시회 : 17회 [189사], 3,800만 달러협력단 : 115개사
기술혁신 역량 강화 • 핵심 R&D 지원 • 공통서비스 지원 강화 • 국책 R&D성과물 이전 • 우수인력 보유 지원	• 중소기업의 IT839상용화 기술 등에 127과제, 260억원 지원 • 9개분야 8,666건, 융복합 기술분야 등 4개분야 신규 지원 • 지상파 DMB칩 설계기술 등 480건 이전, 전문위원 확보 • 산학협력 프로젝트 267개 과제, SCM확대 : 72개 대학
자금/경영 여건 개선 • VC투자 활성화 유도 • 기술담보융자 활성화 • 100만 중소기업 정보화 • 경영 등 컨설팅 제공	• 규약 개정, 1,300억[75개 기업]투자, 33분야 IR 개최 • 1,950억원 융자지원[기술담보융자 807억원 : 41.4%] • ASP방식 정보화 지원, 37만[’04.12]→50만 개사 • 현장지원 88개사, 애로기술 지원 155개사, 법률지원 593개사
정책 인프라 구축 • 전문협의회 운영 활성화 • 생태계 분석체계 구축	• 51개 F/G, 203회 개최, 280건 건의사항 접수[175완료] • IT산업 통계정보시스템 구축, 실태조사 분석 보고서 발간

3.2.3 IT SMERP 정착과 성공모델 확산

정부는 벤처 생태환경 재조성과 기업 세부 업종 특성에 맞는 맞춤형 정책 강화로 IT 중소·벤처 기업의 경쟁력을 획기적으로 제고하고 IT 산업 내 불균형 구조를 점진적으로 개선하고 있다. 2006년에는 대기업과 중소기업간 불균형 구조를 개선하고 중소·벤처기업의 생태환경 재조성을 위한 IT SMERP 정책을 정착 할 계획이다. 특히 IT SMERP 정책의 성과가 IT 시장에서 확인될 수 있도록 벤처 생태계 종합 지원 시스템을 구축하고, 정책수요자 만족도 조사를 실시하여 정책에 환류하도록 할 것이다.

한편 기존 IT SMERP 정책을 보완·발전시켜 IT 산업 양극화 및 글로벌화에 따른 무한경쟁 등 환경변화에 능동적으로 대응할 수 있는 IT 중소·벤처기업을 육성하기 위해 중장기 계획인 'IT SMERP 2010'을 2006년 1월에 수립·추진하고 있다.



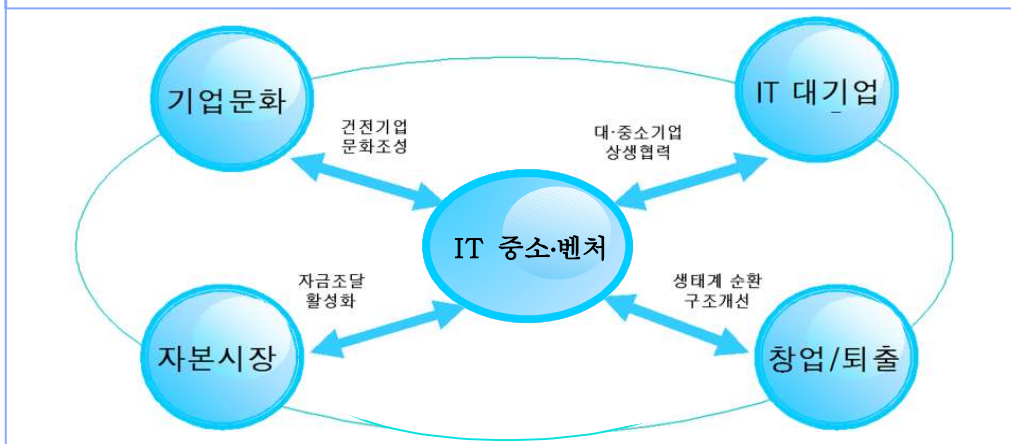
□ IT 중소·벤처의 건전한 생태계 재조성에 주력

IT 중소·벤처기업은 과당경쟁이나 기업 퇴출에 대한 방안이 구조적으로 미흡하고, IT 부문의 벤처 캐피탈 투자 비중이 감소하고 있으며, 대기업과 중소기업간의 불공정한 수직적 거래관계가 여전히 존재하고 있는 실정이다.

이를 개선하기 위해 기업의 도덕성을 중시하는 건전한 기업풍토를 확산하고,

일반 생태계와 마찬가지로 시장경제 작용원리 하에서 중소·벤처기업의 자연스런 진입과 퇴출이 이루어질 수 있는 환경을 조성할 계획이다. 그리고 대·중소기업간 긴밀한 협력네트워크화를 유도하고 자본시장 활성화를 통한 기업생태환경 혈류체계의 건전화를 추진할 계획이다. 또한 기업이 정부지원에 의존하지 않고 치열한 기업가 정신으로 글로벌 시장에서 성장해 나갈 수 있는 기업간 경쟁경쟁을 촉진하는 생태계를 조성할 것이다.

그림 3-3-11 >> IT 중소·벤처기업 생태환경 건전화



이를 구체적으로 보면, 첫째, IT 대기업과 공동으로 투명경영 및 불건전 거래 문화 개선을 위한 선포식을 개최하여 자발적인 건전 기업문화 확산 분위기가 조성될 수 있도록 기업 경영자에 대한 교육, 윤리강령, 사업행동지침을 마련하여 확산할 것이다. IT 중소기업의 윤리·투명경영 확산을 위해 창업단계부터 윤리경영 교육을 지원하고, 자금 출연 등 정부지원을 받을 경우 최소 윤리요건을 갖추도록 의무화할 것이다.

둘째, IT 분야 대·중소기업의 동반 발전을 위해 통신업체(KT, SKT 등 7대 기간통신사업자)와 IT 기기 중소기업(2005.4.), IT 서비스 업체와 중소 SW기업 간에 체결(2005.12.)된 상생협약 이행상황을 지속적으로 점검·내실화하고, 새로운 분야의 상생협약 체결을 계속 유도할 것이다. 이에 따라 상생지표 개발 및 보완, 우수사례 발표 및 기업포상 등을 추진함으로써 대·중소기업의 상생협력을 통한 동반발전의 기틀을 마련하고 있다.

셋째, IT 분야의 투자확대를 위해 투자에 필요한 정보를 지속적으로 생성하여 투자시장에 체계적으로 제공하고, 기업생태 환경의 혈류체계를 더욱 강화해 나갈 것이다. IT 산업에 대한 지속적인 투자를 견인하기 위한 투자설명회(IR) 지원, 벤처 캐피탈 전문성 강화를 위한 교육확대, 통신사업자 공동펀드의 활성화를 유도(2006년 투자규모 1,000억원)할 계획이다. 그리고 IT 중소·벤처기업의 기술가치 특성이 금융시장에서 제대로 평가받을 수 있도록 기술담보대출의 비중을 확대·추진할 계획이다.

넷째, 창업경진대회 등을 통해 예비 기업들을 발굴하고 창업보육센터에 입주할 수 있도록 지원하여 창업을 활성화할 것이다. 그리고 IT 중소·벤처기업의 진입·인수·합병·퇴출 등이 시장원리에 따라 원활히 작동될 수 있도록 벤처생태환경 재조성에 주력할 것이다. 한계기업의 퇴출 및 중소기업의 대형화를 유도하기 위해 창업투자회사가 적극적으로 M&A에 참여할 수 있도록 투자규약 등 관련 제도를 개선하고, 정기적인 M&A 교육(분기별 1회)과 기업가치 평가 서비스를 제공할 계획이다. 아울러 M&A 활성화, 폐업 전 진단을 통한 퇴출부담 완화로 생태계 순환구조를 개선해 나갈 계획이다.

□ 선택과 집중에 의한 맞춤형 정책 강화로 기업의 글로벌 경쟁력 제고

국내 IT 중소·벤처기업은 여전히 R&D 투자비중이 부족하고, 더욱이 글로벌 경쟁력도 취약한 상태로 이에 대한 대책 강화가 시급한 상황이다. 이를 위해서 R&D 역량 강화 지원, 선택과 집중에 의한 맞춤형 정책(컨설팅 제공 등) 강화로 IT 중소기업의 성장잠재력을 확충할 것이다.

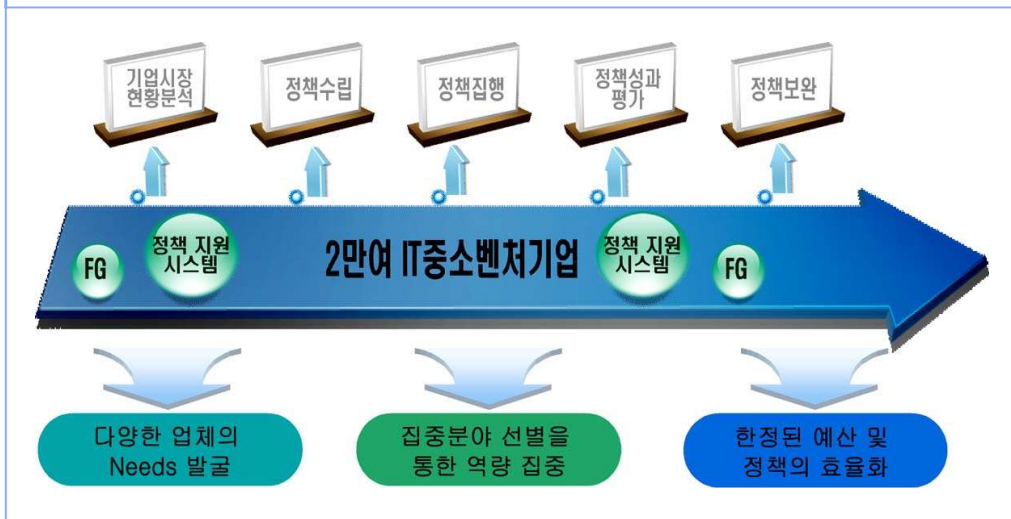
우선 기존의 공급자적 R&D 정책지원을 시장 수요를 반영한 R&D 정책으로 전환하고 정부와 기업의 의사소통 채널인 전문협의회를 적극 활용함으로써 세부 품목별로 지원정책을 수립해 나갈 것이다. 2005년 1,806개(전체의 52% 수준)의 기술혁신형 IT 중소기업(Inno-Biz)¹⁶⁾ 수를 2006년에는 2,000개 이상으로 확대하고, 정책 만족도를 60% 이상으로 끌어 올릴 계획이다. 그리고 정부 출연사업의 사업화 성공을 위해 개발과제 선정시 벤처 캐피탈 참여를 확대하고 IT839 신성장동력 분야에 대해 선택과 집중(과제비중 75% 이상)을 할 것이다.

중소·벤처기업의 기술개발 환경 개선을 위해 개별기업이 구비하기 어려운

16) 기술혁신형 중소기업(Inno-Biz) : 중소기업기술혁신촉진법에 따라 중소기업청이 지정

공통서비스 범위를 정부기관 장비뿐만 아니라 민간기업 유험장비로까지 확대 (공통서비스 제공 건수 확대 : 2005년 7,700건 → 2006년 8,000건 이상) 할 계획이다. 고가의 장비를 공통으로 활용하기 위해 출연연구소와 민간업체의 유험장비를 포함한 공통서비스 지원범위를 지속적으로 확대하여 비용절감 뿐만 아니라 기업간 협업분위기를 조성할 것이다.

그림 3-3-12 >> IT 중소·벤처기업 맞춤형 정책 방향



그리고 글로벌 마케팅 역량 강화를 위해 신제품 인증제도를 도입하고 인증을 받은 제품에 대해서는 자금, 우선구매 등을 지원할 계획이며, 중소벤처 전용 CATV, 대기업 유통망을 활용해 국내외 판로를 확대하는 방안도 계획하고 있다.

또한 IT 중소·벤처기업 인력난 해소를 위한 해외 IT 인력 추천 제도를 개선하여 매출액이 없는 기업도 추천이 가능하도록 제도화(추천 200건 이상)할 계획이다. 한편 우수 IT 기술 사업화 지원을 위한 네트워크 강화, IT 기술유출방지협의회를 운영하여 해외진출과 관련해서 발생할 수 있는 기술의 해외유출에 대해 전략적으로 대응할 수 있도록 하고 있다.

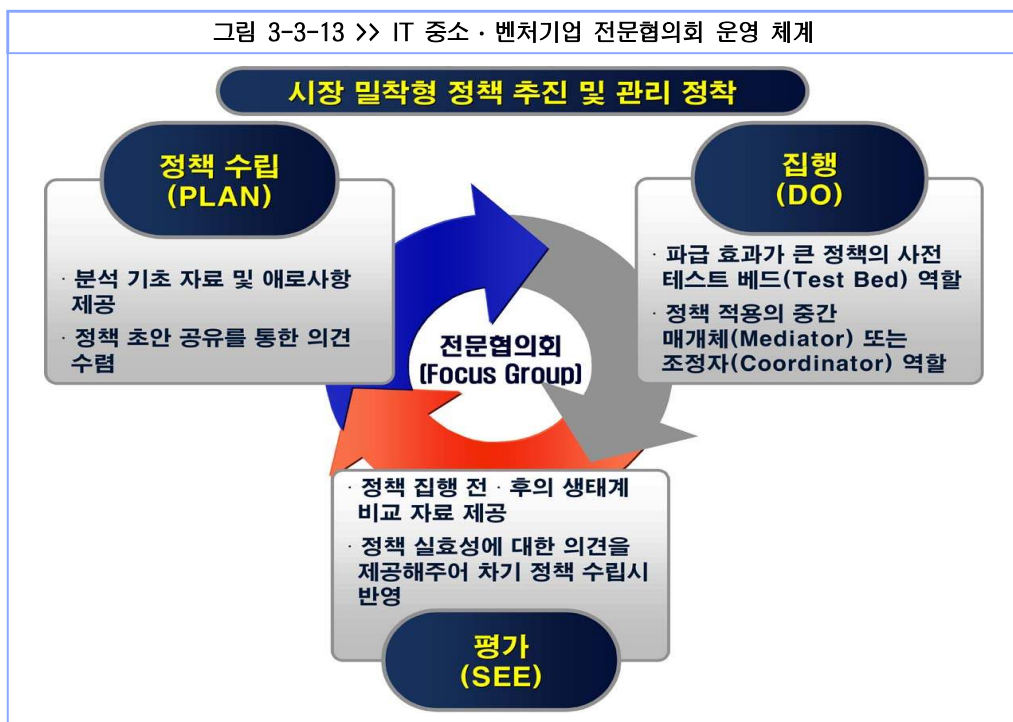
□ 시장밀착형 정책 인프라 개선을 통한 정책역량 강화

기업과 시장의 니즈와 이에 대한 정책효과를 입체적으로 파악하고 IT 중소·벤처기업의 성장과정 및 정책성가를 지속적으로 관리·평가할 수 있는 체계화

된 시스템 구축을 위해 전문협의회 운영을 더욱 활성화하고 생태계 정책지원 시스템을 구축하여 맞춤형 정책지원의 체계를 마련할 것이다.

이를 위해 업종별 정부-중소기업-협회간 네트워크로 구성된 전문협의회를 중심으로 전문협의회 소속 기업들이 정책의 수립-집행-수행관리 등 정책결정 과정에 직접 참여할 수 있는 기회를 확대할 것이다. 특히 시장밀착형 정책발굴을 목표로 신규서비스 출현에 따른 환경변화, 운영실태 등을 고려하여 정책수립 및 지속적인 제도개선을 추진할 것이다.

그림 3-3-13 >> IT 중소·벤처기업 전문협의회 운영 체계



우선 정책효과에 대한 실시간 측정이 가능한 IT 기업 생태계 조성 정책지원 시스템을 구축하고 정보(시장규모, 경쟁구도, 수요·공급 관계 등)를 정책입안자와 기업, 투자자 등에게 맞춤형으로 제공할 계획이다. 2005년 구축한 기업 DB 및 실태조사 결과 등을 바탕으로 정책지표의 개발, 정책효과의 실시간 측정이 가능한 IT 기업 생태계 조성 정책지원 시스템을 구축할 계획이다. 이렇게 구축한 정보(시장규모, 경쟁구도, 수요·공급 관계 등)를 정책입안자와 기업, 투자자 등에게 맞춤형으로 제공할 것이다.

다음으로 IT 중소·벤처기업은 IT 정책과 시장효과간 연계가 부족하므로 시장 밀착형으로 발전할 수 있도록 하는 전문협의회(FG:Focus Group) 구성운영의 개선이 필요하다. 따라서 전문협의회(총51개) 운영을 내실화하여 전문협의회별로 애로사항 발굴 및 해소를 활성화할 것이다. 즉, 전문협의회별 애로사항 해소 노력을 지표화하고 현장 지원활동을 강화하는 한편, IT SMERP 지원사업에 대한 정책만족도 조사를 실시(2006.11.)할 계획이다. 그리고 지방소재 중소기업, 대기업의 업종별 전문협의회 참여를 확대하고, R&D 과제 선정 등 정책과정에 전문협의회 의견을 반영할 수 있도록 개선할 계획이다. 또한 한정된 정책자금의 효율적 활용을 위해 우수 전문협의회와 기업에 대한 지원 차별화 및 해외진출 등 각종 정책사업과의 연계가 강화되도록 추진할 계획이다.

표 3-3-3 >> 전문협의회 운영의 실적 내실화

구 분	2005년 실적	2006년 계획
전문협의회 운영	- 총 51개 전문협의회를 결성, 분야별로 200회 이상 개최 - 총 280건의 애로사항을 접수하여 175건을 해결	- 선택과 집중 원칙에 따라 우수 전문협의회에 대한 지원을 차별화 - 애로사항 해소 실적을 지표화하여 체계적으로 관리
정책 만족도 측정		정책수요자 만족도 조사 실시(상반기 계획 수립, 하반기 조사)

또한 기업의 현황 및 실태분석을 통해 특정분야 또는 기업에게 특화된 정책을 제공할 수 있는 맞춤형 정책지원 체계를 마련하고 있다.

기업, 기업군, 산업의 상태를 진단하고 평가할 수 있는 분석모델을 개발하여 정책입안자에게는 IT 중소·벤처기업 일반현황, 시장정보, 경쟁구도, 공급-수요처 관계 등 기업의 생태계와 관련한 정보를 종합적으로 제공할 것이다. 그리고 정책효과를 분석하여 실효성을 제고할 수 있는 기반을 구축하고, 기업과 투자자에게 기업과 산업, 시장, 기술 등을 수요자 입맛에 맞게 제공하는 관련 정보조치에서부터 실제 정책 활용까지를 일괄 지원하는 시스템을 개발하고 있다.

3.3 IT 부품 · 소재산업 경쟁력 강화

3.3.1 IT 부품 산업 현황

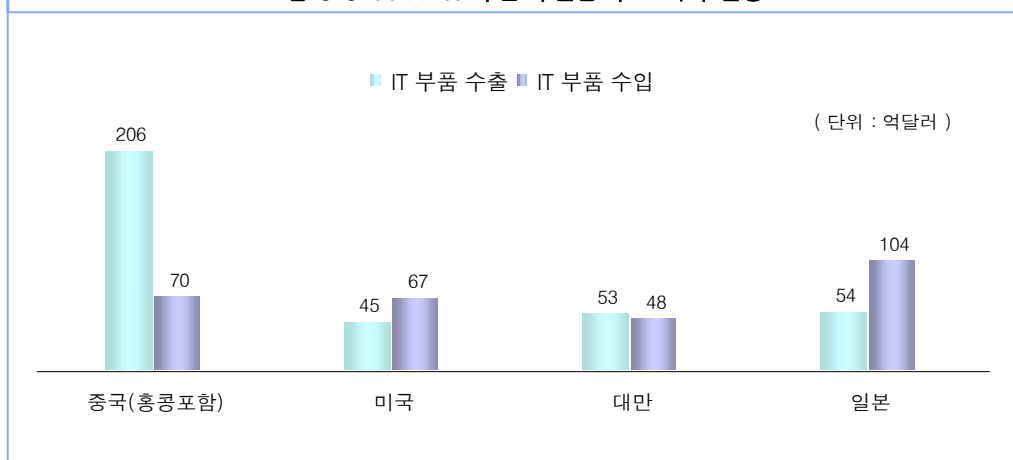
▶ IT 부품 · 소재 시장은 IT 기기의 융복합화, Life-cycle 단축, 신규 IT 서비스의 도입 등으로 지속적인 성장이 전망되고 있음

2005년 우리나라 IT 부품산업의 생산액은 89조원으로 IT 제조업(IT 기기) 생산액 166조원의 53.5%(IT 산업 전체의 38.1%), 수출액은 470억 달러로 IT 산업 전체 수출액(IT 기기 수출액과 같음) 1,023억 달러의 45.9%를 차지하고, 수입액은 380억 달러로 IT 산업 전체 수입액(IT 기기 수입액과 같음) 540억 달러의 70.5%를 차지하고 있다.

이렇게 국내 IT 산업에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 IT 부품은 세계적으로 완제품 조립생산 능력이 평준화되면서 부품 · 소재가 완제품의 가격과 품질을 결정하는 경쟁력의 핵심요소로 부상하고 있는데, 국내 IT 산업은 제조 · 공정기술은 뛰어나나, 핵심 IT 부품 · 소재의 원천기술의 경쟁력이 취약한 상황이다.

그리고 IT 제조업 생산기지의 해외 이전이 진전되고, IT 부품 · 소재의 글로벌 경쟁이 가속되는 상황에서 일본, 미국으로부터의 주요 수입품은 IT SoC 등 고부가가치 제품이며, 대 중국 수출품은 메모리반도체 위주이어서 IT 부품 · 소재에 대한 원천기술의 확보가 시급한 상황이다.

그림 3-3-14 >> IT 부품 수출입 주요 국가 현황



자료 : IITA, 관세무역연구원 2005.

➤ IT 부품·소재산업의 주류인 IT SoC의 경쟁력이 전반적으로 취약

2005년 전체 IT 부품 수입액 380억 달러 중 IT SoC는 210억 달러로 55.2%를 차지하고 있다. 핵심 SoC 설계모듈(IP)에 대한 기술경쟁력 부족으로 DSP, USB 등 주요 IP를 전량 수입하고 있으며, 대부분의 SoC 설계전문기업(팹리스)이 영세하고 파운드리 업체도 해외업체의 수탁생산에 치중하고 있다.

➤ IT 부품·소재 산업 통계, 시장·기술개발 동향 등의 체계적 정보 미비

IT 부품 산업이 IT 전체 생산, 수출입에서 차지하는 비중이 높음에도 불구하고 세부 품목별 통계 미비로 인해 정량적 분석이 어려우며, 선진국의 기술보호에 따른 특허 분쟁, 표준화 경쟁은 심화되고 있으나, IT 부품·소재 중소기업의 대응능력은 취약하다.

3.3.2 중점 추진과제

IT SoC 산업에 대한 집중적인 지원을 통해 고부가가치산업으로 육성하고, IT 부품·소재의 중장기적 원천연구 특성을 감안하여 대형 과제화, 단계 평가 실시 등 연구수행 체계 보안을 통해 IT 부품·소재 연구개발 역량을 강화할 계획이다.

특히 시장성, 상용화 시기, 연구개발 단계 등을 고려하여 IT 부품·소재 R&D 전략기술 분야를 도출하고, 중·장기적인 경쟁력 확보를 위한 미래형 신소재, IT 기반 융합기술 등 원천기술의 연구개발을 강화할 방침이다. IT SoC, 신소재·소자, 융합기술(IT-BT-NT) 등 IT 부품·소재 분야 연구개발사업의 유기적 연계를 위해 연구개발 경쟁력을 강화하는 한편, IT 부품·소재의 수출입 통계 인프라 확충, 특허 동향조사 및 분쟁대응, 인력양성 등 IT 부품·소재의 산업기반을 조성할 계획이다.

□ IT SoC 산업의 전략적 육성

○ IT SoC 기업에 대한 전주기적 지원체계 구축

IT 부품·소재 산업의 핵심이 되는 IT SoC 산업의 성장기반 조성을 위해 전주기적 지원체계를 구축하고 IT SoC 창업, 시제품 설계·제작·검증·시험, 마케팅·IR 등을 체계적으로 지원할 계획이다.

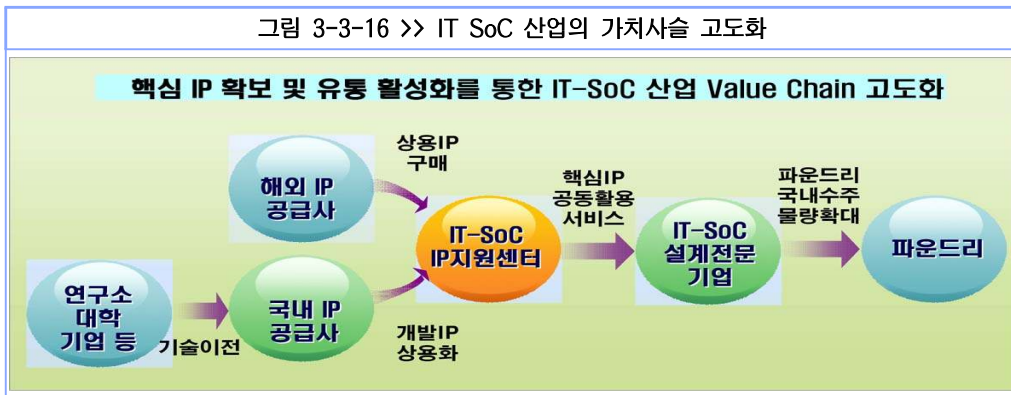
그림 3-3-15>> IT SoC 산업의 전주기적 지원체계



○ SoC 설계모듈(IP) 확보 및 공동 활용 지원

IT SoC 중소기업의 수요와 활용효과가 높은 국내외 상용 IP를 도입하여 IT SoC 제품의 적기개발을 지원하고, 검증된 국산 IP 구매지원을 통해 국내 IP개발을 촉진하며, 국내 파운드리에 하드 IP 구축을 통한 SoC 설계전문 중소기업의 개발환경을 개선할 계획이다. IP 기술 및 정보 교류를 위한 IP 데이터베이스 및 유통시스템을 구축하고 IP 가공, 검증, 유통에 대한 기술 지원 서비스를 제공하며, IT SoC 기업의 IP 관련 종합적인 서비스를 지원할 계획이다.

그림 3-3-16 >> IT SoC 산업의 가치사슬 고도화



□ IT 부품·소재 연구개발 강화

미래 IT 시스템의 핵심이 되는 선도 부품(iMEMS 등), IT 융합기술 등의 시장 선점을 위한 연구개발을 강화하고, IT 신성장동력 부품, 단기 시장수요 대응형(TTM: Time to Market) 부품 등 중·단기 부품·소재에 대한 연구개발을 지속적으로 추진할 방침이다.

표 3-3-4 >> IT 부품·소재 육성전략

IT 부품·기술 분야	육성전략
미래 수요에 대응이 가능한 중장기 기초·원천 기술 중심의 IT 기반 융합기술	IT/BT/NT 융합분야에서 원천기술 확보를 통해 부품·소재 분야의 새로운 성장동력 창출
미래 IT 기기에 공통 적용이 가능한 중기 핵심 기술 위주의 IT 핵심 선도부품	미래 시장 파급효과가 큰 분야의 기술개발을 통해 IT 부품·소재 산업의 기반을 강화
신성장동력별 시스템-부품 연계개발 및 중단기 수요 중심의 IT839 부품	IT839 전략의 시스템-부품 체계를 바탕으로 시스템과 연계 적기개발
산업 경쟁력 향상을 위한 단기 시장 중심의 TTM 부품	주력 IT 수출제품의 핵심부품에 대한 국산화로 수출산업의 부가가치 증대

그림 3-3-17 >> IT 부품·소재 R&D 프레임워크



○ 적기 시장수요 대응형(TTM) 부품 기술개발

수출 주력제품의 핵심부품·소재 중 선진 외국기업의 공급 독점으로 가격협상력이 부족하고, 품귀현상으로 완제품 생산에 차질을 빚고 있는 부품·소재 18개 품목을 발굴하였으며, 이 중 7개 품목을 2006년 신규과제로 추진하고 있다.

표 3-3-5 >> 18개 핵심개발 대상품목

18개 핵심개발 대상품목		
□고집적 세라믹 신소재	□아날로그 광트랜시버	□멀티밴드 FEM
□LCD Column 구동 IC	□로봇용 센서	□디지털 셋탑용 프로세서
□무연솔더	□유기발광 재료	□협피치 커넥터
□DSP	□카메라용 광학줌 모듈	□2차전지 신소재
□저전력 무선LAN 모듈	□차세대위성 셋탑용 RFIC	□고효율 CCFL 및 형광체
□모바일용 전원관리 IC	□정밀 모터	□봉지용 나노 파우더

○ IT 신성장동력 부품·소재의 연구개발 지속 추진

2005년에 IT839 전략에 따른 IT 신성장동력 시스템-부품 체계도를 마련하여 핵심 IT 부품·소재 200개를 도출하고 기술확보 가능성, 정부지원 필요성 등을 감안한 대책개발, 산업체개발, 개발유보 등 R&D 로드맵을 수립하였다.

표 3-3-6 >> IT839 신성장동력별 부품·소재 개발현황

신성장동력		이동통신	DTV/DMB	RFID/USN	텔레메틱스	지능로봇	차세대 PC	BcN	홈네트웍	합계
산업체 개발		30	17	3	3	0	18	5	2	78
국책개발	개발 중	6	2	20	4	7	5	11	7	62
	개발 대상	2	1	1	1	1	5	0	5	16
개발 유보		5	1	6	7	0	2	21	2	44
계		43	21	30	15	8	30	37	16	200

○ IT 핵심 선도부품 연구개발 강화

미래 IT 기기에 공통 적용이 가능한 IT 선도부품 기술로 시장성, 상용화시기, 기술확보 가능성 등을 종합적으로 검토하여 MEMS, RF부품, 광부품, 신소재·신소자 등 전략분야의 기술개발을 장기적으로 추진할 계획이다.

○ IT 융합기술 개발 추진

미래사회의 수요 및 새로운 서비스 전망을 바탕으로 융합분야의 미래형 서비스를 도출하고, 미래형 융합서비스 구현에 필요한 20대 부품·소재 및 15대 핵심·원천기술을 2015년까지 단계적으로 추진할 계획이다.

표 3-3-7 >> IT 융합분야 R&D 대상기술

분 야	IT/NT 기술/품목	IT/BT 기술/품목
부품·소재 (20)	재구성형 U-chip, 동적재구성형 U-chip, 현장적응형 U-chip, 실감나노센서, 실감나노센서모듈, 교감나노센서모듈, 플렉시블태양전지, 자가충전전원장치, 무선충전전원장치, 신기능나노소재, 신기능나노소자	바이오센서칩모듈, 바이오콘텐츠 발굴 지원 SW, 생체신호 분석/보호 모듈, 질병스크리닝 바이오센서칩, 바이오콘텐츠 검증지원SW, DB기반 생체신호 분석/보호모듈, ROIC 통신집적 바이오센서칩, 개인유전정보분석 SW, 개인 적응형 생체신호분석/보호
핵심 원천 기술 (15)	이미지센서, 역학센서, 환경센서, 실리콘신소자, 나노SoC, 나노광소자, 에너지소자	바이오정보분석SW, 바이오센서, 유해유기물센서, 바이오칩, 생체이미징, 생체신호 인터페이스, 바이오데이터보호, 생체정보보호

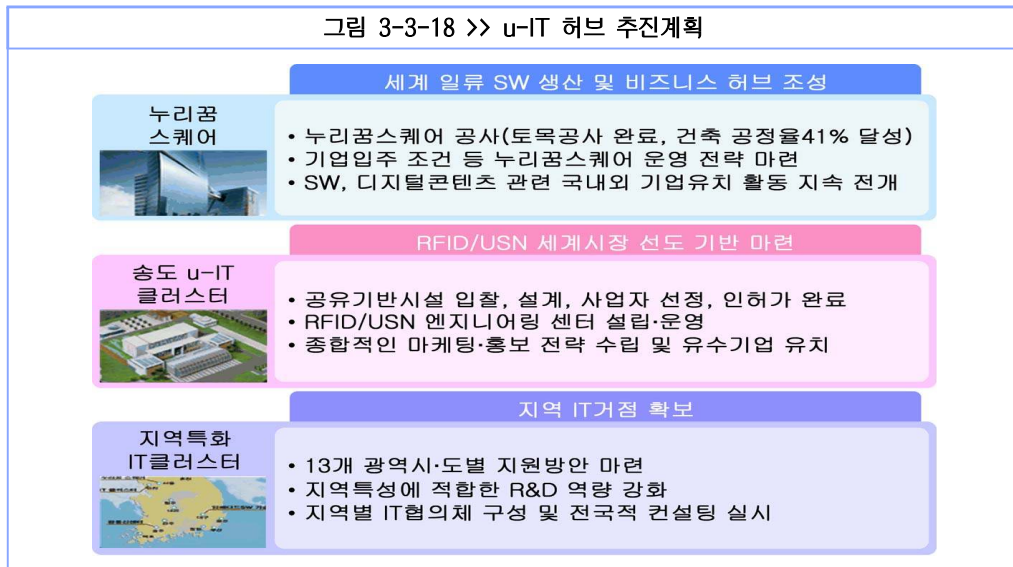
3.4 u-IT 허브 도약

그동안 국내 IT 산업은 초고속인터넷 등 세계 최고수준의 인프라를 구축하였고, WiBro·DMB 등 신규 서비스 분야에서도 세계시장을 주도하고 있으나 수도권권을 중심으로 발달하였다.

이에 정부는 IT 산업을 더욱 발전시켜 세계 최고의 IT 강국 도약과 국가 균형발전을 동시에 이룩하기 위해 수도권과 비수도권의 IT 역량을 총 결집시킬 수 있는 IT 클러스터 정책을 본격 추진하고 있다. 수도권에는 핵심전략 산업인 SW 및 RFID/USN의 세계적인 클러스터를 구축하고, 지방에는 IT를 통해 IT 제조업 및 전통산업을 고부가가치화 하는 지역 특화 IT 클러스터 구축을 추진하고 있다.

즉, 세계 일류의 SW 생산 및 비즈니스 허브를 조성하기 위해 서울 상암동에 누리꿈스퀘어, 인천 송도에 u-IT 클러스터 등 13개 광역시 및 도별로 지역 특화 IT 클러스터를 구축하고 있다.

그림 3-3-18 >> u-IT 허브 추진계획



3.4.1 SW 산업의 전략적 육성을 위한 누리꿈스퀘어 조성

누리꿈스퀘어는 글로벌 IT 기업과 R&D센터 유치를 통해 디지털 콘텐츠 및 SW산업을 세계적 수준으로 육성·발전시키기 위해 서울 상암동 DMC(Digital

Media City) 내에 조성하고 있는 IT 집적지(Complex)이다.

2005년 9월 착공한 '누리꿈스퀘어'의 임대, 분양 등 구체적 입주조건을 2006년에 확정하여 2007년 상반기부터 전문 대행사를 통한 체계적인 입주 활동을 전개할 계획이다. 클러스터 입주기업간 시너지 효과가 극대화될 수 있도록 전략적으로 유치업체를 선정하여 집중적 마케팅을 추진하고 있다. 2005년 말 휴렛팩커드, 후지쯔 등 13개 해외업체를 포함하여 총 57개 업체가 입주의향서(LOI)를 제출하였으며, 2006년에는 100개 이상이 제출할 것으로 예상하고 있다.

표 3-3-8 >> 누리꿈스퀘어 주요 시설

시 설 명	주 요 내 용	연면적(지상층)
IT R&D센터	• 글로벌 IT 기업 및 국내 IT 기업 R&D센터 • 산·학·연 공동연구센터	10,882평(16층)
IT 비즈니스센터	• IT관련 제품 생산, 유통, 서비스 기업 • 로펌, 벤처캐피탈, 컨설팅, 회계사무소, 교육기관 등	12,193평(22층)
디지털 파빌리온	• IT 신성장동력 Zone, 신제품전시 Zone, 기업관, 미래 IT 체험 Zone, 디지털영상관 등	1,998평(4층)
공동제작센터	• 모바일 테스트센터, SW 인증센터, SFX 스튜디오 렌더팜실, 편집실, 미디어변환실, 이러닝제작실 등	2,770평(4층)

누리꿈스퀘어는 5,800평 규모의 지상 22층, 지하 4층의 최첨단 정보통신 인프라를 갖춘 복합건물로서 연면적 4만 6,000평 규모로 조성되며, IT R&D센터 등 4개의 시설을 갖추 계획이다.

먼저 IT R&D센터는 글로벌 IT 기업의 R&D센터와 국내 주요 IT 기업의 연구소를 유치하여 산·학·연 공동연구개발에 주력하게 된다. 두번째로 IT 비즈니스센터는 국내외 IT 기업과 지원서비스 업체 및 기관을 집적하여 IT R&D센터와 연계한 제품기획, 상품화, 마케팅 등 비즈니스 활동의 원스톱 서비스를 지원하게 된다.

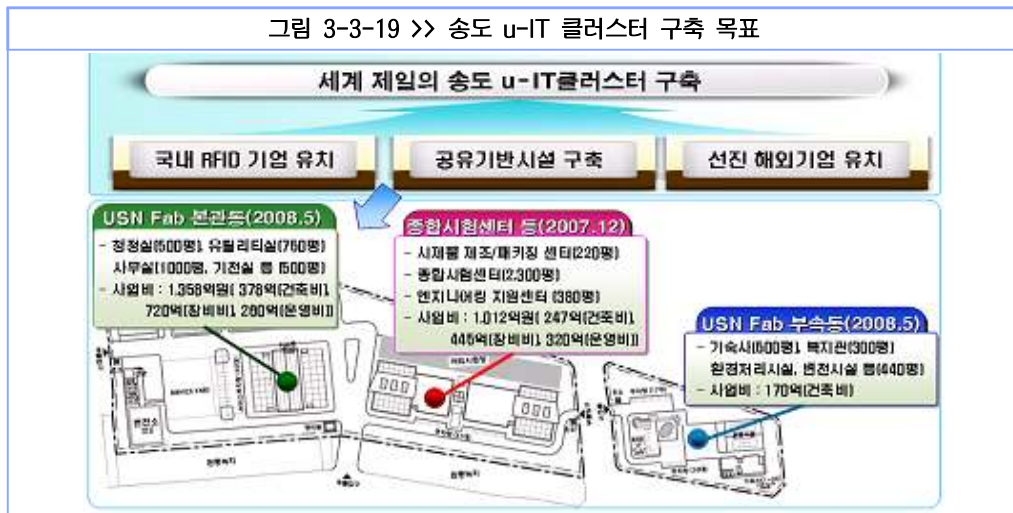
세번째인 공동제작센터에서는 SW, 디지털콘텐츠 제품개발 및 테스트에 필요한 공용장비·시설을 구축해 관련 기업의 비용절감 및 대형 국제공동프로젝트를 추진할 수 있는 여건을 제공한다. 네번째 디지털 파빌리온에서는 인터랙티브 플레이존, 디지털영화관 등을 통해 일반인들이 첨단 IT 기술을 체험할 수 있고, 관련 기업들이 신제품을 홍보·마케팅 할 수 있는 공간으로 활용될 예정이다.

2006년에는 디지털콘텐츠, SW 등 고부가가치 SW기업을 위한 최상의 공통 서비스가 제공될 수 있는 공동제작센터의 첨단설비 도입계획 수립과 공정을 41% 달성을 목표로 하고 있다.

3.4.2 송도 u-IT 클러스터 구축

정부는 세계 유비쿼터스 IT 시장 선점을 위해 u-IT 클러스터를 구축하고 있다. 높아진 IT 한국의 위상을 토대로 IT 산업의 지속적 발전과 국부를 창출하기 위해서는 사회·경제적 진화와 기술발전 추세 등을 종합 고려한 새로운 전략산업 발굴과 추진전략이 필요하다. 따라서 미래 유비쿼터스 사회의 핵심이며, 그 자체로서 성장잠재력이 크고 동시에 타 신성장동력(지능형 로봇, 홈 네트워크 등)의 동반 성장에도 근간이 되는 RFID/USN 산업을 국가전략 산업화 하였다.

그림 3-3-19 >> 송도 u-IT 클러스터 구축 목표



이를 추진하기 위해 세계 우수 국내외 기업이 공동으로 R&D, 생산, 비즈니스 등을 통해 시너지를 창출하는 세계적 클러스터를 조성하고 있다. 클러스터화는 GDP의 기여도가 높고 고용 창출을 늘리며 생산성을 높임으로써 경제 성장을 자극하는 효과가 있다는 것이 실리콘 밸리 등 해외 사례에서 이미 입증되었다. 전 세계적으로 시장 태동 단계에 있는 RFID/USN 산업의 발전 기반을 조기에 구축하고, 초기 투자 리스크 공유 및 해외 선진기업 유치를 위해 송도 경제 자유구역 내에 RFID/USN 분야의 세계적 클러스터를 조성하고 있다.

2006년부터 2010년까지의 총사업비는 3,697억원으로 이중 정부가 2,928억

원을 투자해 총 2만 4,634평의 사업부지에 조성될 계획이다. 이를 위해 정부는 한국전산원 내에 사업 전담조직(u-IT 클러스터 추진센터)을 구성하였고, u-IT 클러스터 구축사업의 성공적 추진을 도모하고자 연내 사업자 선정 및 건축인·허가를 완료하였다. 2006년 클러스터 초기 성장거점으로서 'RFID/USN 엔지니어링 센터'(송도 테크노파크 내)를 설립·운영하여 종합시험 및 시제품 패키징 등 공통서비스를 제공할 계획이다. 또한 반도체, 센서, IT 서비스 분야 국내외 선도기업들을 대상으로 유치 활동을 적극 전개하고, 기업의 요구사항을 정책에 적시 반영할 수 있는 체계를 구축하고 있다. u-IT 클러스터의 주요 시설로는 USN Fab, 시제품 패키징 및 제조시설, 종합시험센터, 엔지니어링 지원센터가 있다.

표 3-3-9 >> u-IT 클러스터 주요 시설

시 설	조 성 내 용	연 면 적
USN Fab	• USN 칩 제작을 위한 청정실, 설계실	3,990평
시제품 패키징/ 제조 시설	• 수동형·능동형 칩/센서 패키징 설비, 칩/안테나 및 센서/태그 조립 설비 등	220평
종합시험센터	• 무반사 안테나 측정실, 환경/신뢰성 시험실, 성능 시험센터, 실적용 시험센터	2,300평
엔지니어링 지원센터	• 관리 및 운영실, 공동 설계 및 시험실	380평

3.4.3 지역특화 IT 클러스터 구축

지역특화 IT 클러스터는 세계적으로 인정받고 있는 IT 기술과 인프라를 바탕으로 지역 IT 산업과 주력산업의 육성을 지원하여 국가 균형발전에 기여하기 위한 것이다.

그간 IT 산업 발전을 주도한 경험과 축적된 인프라를 지역으로 확산시켜 IT 기술을 통한 지역 경제 발전을 도모하고 지역별 IT R&D 역량 강화를 통한 지역의 발전 잠재력을 제고할 계획이다. 또 향후 주력산업과 IT 기술의 접목을 통해 유망분야에 대한 핵심 기술력을 제고하기 위해 지역의 IT R&D 역량 강화를 중점 지원할 예정이다. 이를 위해 2005년 4월 '지역특화 IT클러스터 구축방안'에 대한 기본방침 수립 이후 전국 단위의 현황조사 실시와 주요 지역별 간담회가 이루어 졌으며 이 결과를 반영하여 지역별로 효과적인 단계별 추진 계획이 마련되고 있다.

지역의 IT R&D에 대한 역량 및 혁신형 중소기업들을 지원하기 위한 특화연

구소 설립·운영을 핵심사업으로 추진하고, 특화 분야는 IT839 전략 분야 중에서 지역 전통 산업의 성장잠재력 제고 효과가 높거나 지역단위로의 사업 추진이 필요한 분야를 발굴할 계획이다. 특화분야 및 대상지역 수는 예산 범위, 추진성과 등을 종합 고려하되 2006~2007년까지는 연차적으로 3개 지역 지원을 원칙으로 하고 있다.

2005년 예산편성 및 심의 과정과 지자체 간담회 및 국책연구기관 R&D 역량 강화 등의 사업기획단계에서 유력 대안으로 검토된 임베디드SW 분야의 대구지역 지원은 사업 최초의 지자체·국책연구기관 R&D 역량의 활용 및 사업 구체화 등의 시범 모델로서 계획 수립과 동시에 우선 지정·지원하기로 하였다. 그 결과 2006년 상반기에 대구 임베디드SW기술지원센터가 지원되고 있으며 2006년 8월 개소할 예정이다. 광역시도별로 논의된 개별적인 IT 정책을 종합하고, 분산된 지역 IT 지원역량을 결집시켜 지역산업에 특화된 IT 기술 분야를 발굴하기 위하여 지역특화 IT 클러스터 협의체도 구성·운영되고 있다.

특히 2006년 5월부터 시작된 IT 지역협의회는 지역단위의 IT 발전 모델 발굴, 다양한 IT R&D 역량과 관련된 지원기관간의 네트워크 형성 등을 중점 추진하고 있다. 13개 지역별로 지자체 국장급 공무원을 위원장으로 10명의 위원 및 간사 2명으로 구성되었다.

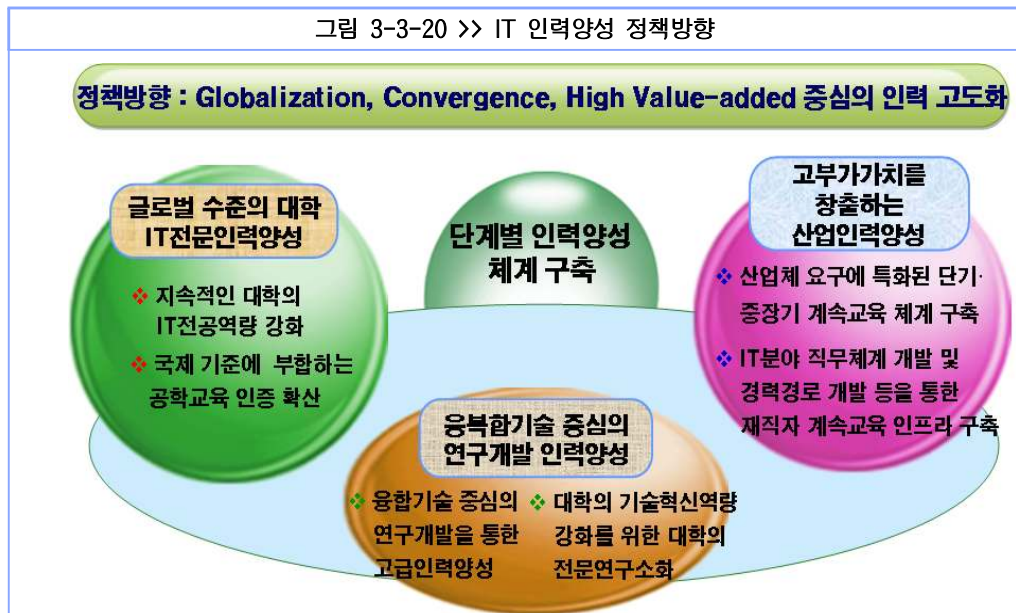
표 3-3-10 >> 지역 IT 협의회 구성 현황

지 역	협의회 위원장	지원기관
부 신 광 역 시	경제진흥실장	부산정보산업진흥원
대 구 광 역 시	과학기술진흥실장	대구디지털산업진흥원
광 주 광 역 시	기획관리실장	광주정보문화산업진흥원
대 전 광 역 시	경제과학국장	대전첨단산업진흥재단
울 산 광 역 시	경제통상국장	울산광역시중소기업종합지원센터
강 원 도	산업경제국장	강원테크노파크
충 청 북 도	경제통상국장	전북테크노파크
충 청 남 도	경제통상국장	전라남도 산업기술과
전 라 북 도	기획혁신본부장	충북테크노파크 전략산업기획단
전 라 남 도	경제통상국장	충남테크노파크
경 상 북 도	과학정보산업국장	경북테크노파크 전략산업기획단
경 상 남 도	경제통상국장	경남테크노파크
제 주 도	재정경제국장	제주지식산업진흥원

3.5 IT 인력양성

정부는 국민소득 2만 달러 달성과 u-KOREA 실현의 비전을 제시하고 기존 산업의 고부가가치화 추진과 새로운 성장동력의 발굴 및 육성을 위해 IT839 전략을 추진하고 있다. 글로벌 수준의 IT 산업 주도과 IT839 전략의 성공적 추진을 위한 기술혁신을 담당할 창의적 아이디어와 높은 기술력을 갖춘 IT 인적자원(Human Capital)은 미래 IT Korea의 핵심자원이다.

그림 3-3-20 >> IT 인력양성 정책방향



자료 : 정보통신연구진흥원

그동안 IT 인력양성은 우리나라가 세계적인 IT 강국으로 도약하는데 크게 기여하였다. 그러나 아직까지 대학이 배출하는 인력과 기업에서 요구하는 인력 수준과 질적·양적 불일치(Skill and Job Mismatch)가 존재하고, 대학교육의 전공역량 및 기업의 핵심 연구개발(R&D)을 담당할 고급인력 또한 부족한 현실이다. 더욱이 IT839 전략 중심의 산업육성과 연계된 IT 인력과 향후 유비쿼터스 시대의 도래와 함께 산업구조의 소프트화 및 서비스화 등 디지털 경제의 진전에 따라 부각되고 있는 첨단 융합기술 분야에 대한 IT 전문인력의 수요도 새롭게 증대되고 있다.

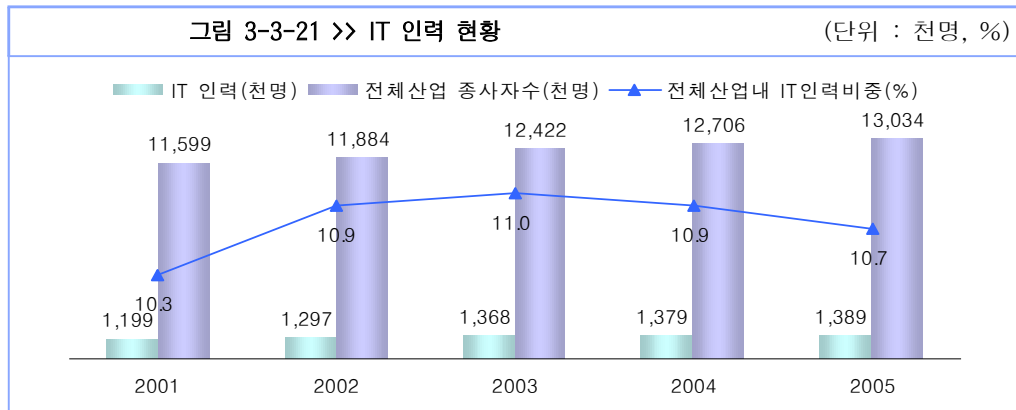
이에 정부는 고부가가치를 창출하는 산업체 수요기반의 IT 전문인력, 융복합

기술 중심의 연구개발 인력을 양성하고, 또한 대규모의 IT관련 대학 등의 인프라를 효과적으로 활용함으로써 글로벌 경쟁력을 갖춘 IT 고급인력 양성에 초점을 두고 IT 인력양성사업을 지속적으로 추진하고 있다.

3.5.1 IT 인력 현황

2005년 말 현재 IT 인력은 2004년 138만 명에 비해 0.7% 증가한 139만 명으로 추산되고 있으며, 전체 산업 인력 1,303만 명의 10.7%를 차지하고 있다.

2005년 한국노동연구원에 의하면 구인난을 겪고 있는 240개 IT 기업을 대상으로 구인난의 원인을 조사한 결과, 숙련도 및 실무경험을 갖춘 인재부족(64.6%)과 IT 전문인력의 고임금에 따른 부담(17.9%) 등이 큰 비중을 차지하고 있는 것으로 나타났다. 이는 대졸 인력과 산업계가 요구하는 인력간의 질적·양적 불일치가 상존하고 있다는 것을 의미한다.



주) 1. 전체산업 종사자=임금근로자+일용직근로자
 2. 전체산업내 IT 인력비중=IT 인력÷전체산업종사자
 자료 : 통계청, 한국정보통신산업협회(인력동향보고서)

통계청에 의하면 우리나라는 인구증가율 둔화로 인해 2005년 현재 65세 이상 고령인구가 전체 인구에서 차지하는 비중이 9.1%이며 20여년 후에는 20% 정도로 증가되어 초고령화 사회를 예상하고 있다. 이에 따라 장기고용을 위한 단계별 교육 등을 통한 지속적인 인력양성이 더욱 절실하게 되었다.

특히 IT 분야에서는 대학 교육의 현장 적합성 미흡과 산업체 필요 인력 부족, IT839 전략 추진을 위한 고급 연구개발 인력양성 부족, 해외 우수인력의 활용 및 교육환경 경쟁력 제고 미흡, 산업체 인력 재교육을 위한 전문 인력양

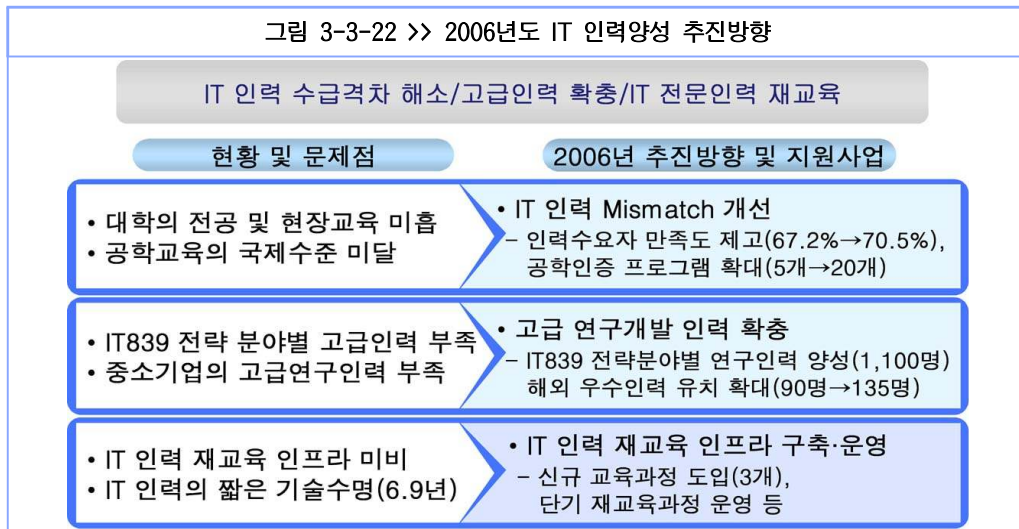
성 체제 미흡, IT 인력 통계 인프라 구축 미비 등이 IT 인력 경쟁력의 약화 원인으로 대두되고 있다.

3.5.2 IT 인력양성체제 강화

21세기 지식기반사회에서 인력은 가장 중요한 자원이며, 우수한 인재를 어떻게 키우고 활용하는가에 따라 국가의 성패를 가르게 된다. 이에 정부는 우수한 IT 인재양성 및 활용을 위해 단계별 인력양성 시스템을 구축·지원하고 있다. IT 강국을 이끌어갈 창조적 IT 인재의 양성은 정부의 적극적인 의지와 기업들의 지속적인 관심, 그리고 대학 및 교육기관의 혁신적인 변화가 동시에 진행될 때 성공적으로 추진될 수 있을 것이다.

이에 대해 2005년에는 수요 지향적 IT 인재양성을 위해 대학 IT 전공인력의 역량 강화를 추진하였고, IT 신성장동력 추진에 적합한 창의적인 고급인력을 양성하고, 글로벌 경쟁력 제고를 위해 해외 우수 IT 인력을 유치하였다.

그림 3-3-22 >> 2006년도 IT 인력양성 추진방향



2006년에도 IT 인력의 수급 불일치(Mismatch) 개선을 통해 인력 수요 만족도를 제고하고, 공학인증 프로그램을 확대할 계획이다. 그리고 고급 연구개발 인력을 확충하기 위해 IT839 전략 분야 인력을 양성하고, 해외 우수인력 유치를 확대할 계획이다. 또한 신규 교육과정을 도입하고 단기 재교육과정 등을 이용해 IT 인력 재교육 인프라를 구축·운영할 계획이다.

□ IT 인력 불균형 개선을 위한 대학 IT 교육 경쟁력 강화

▶ IT 인력의 교육품질 제고 및 글로벌 수준의 대학 IT 교육 경쟁력 강화
대학 IT 교육의 경쟁력 강화를 위하여 정부, 대학, 산업체가 많이 노력한 결과 국내 IT 인력의 경쟁력이 일부 향상되었지만, 산업체는 여전히 대졸 IT 인력의 전공역량 수준을 만족하지 못하고 있다.

이에 정부는 IT 인력간의 기술 분야 및 능력 수준의 질적 불일치를 해결하기 위하여 2003년 이후 추진해 왔던 공급망관리 모델(SCM)을 더욱 확대하여 수요 지향적 교과과정 개편지원 사업, 대학원 인턴쉽 사업, 교수요원 재교육 및 초빙지원 사업 등 대학 지원 사업을 '대학IT교육경쟁력강화(NEXT: Nurturing Excellent engineers in information Technology)사업'으로 통합하여 지원하고 있다. 이는 대학이 스스로 교육경쟁력을 분석하고 교육품질 개선계획을 마련하여 추진하도록 지원하는 시스템이다.

이와 함께 학생들의 현장실습교육을 위해 기존 인턴쉽 제도를 보완하는 IT 멘토링(Mentoring) 제도¹⁷⁾를 확대 추진하였다. 멘토링 제도는 2004년에 구축된 산·학 협업 사이트인 한이음 사이트(www.hanium.or.kr)를 통해 이루어지고 있으며, 2006년에는 실질적인 산·학 협업이 이루어질 수 있도록 할 예정이다.

또한 IT 분야에 공학교육인증사업을 도입하여 IT 교육에 대한 국제적 수준의 공학인증기준 적용을 통해 국내 공학교육의 글로벌화 및 대학의 선순환적 발전 시스템을 구축하고 있다. 향후 교육기자재 및 SW구입 지원을 통해 교육환경을 개선하고, 교수 충원률을 높여 배출인력의 전공능력 향상 및 교육의 질적 수준을 제고하고, 수요 지향적 교육과정과 실습 및 프로젝트 중심의 교육으로 문제 해결 능력을 보유한 IT 전문인력을 양성하는 등 글로벌 경쟁력의 선진국형 인력수급시스템을 구축할 계획이다.

▶ IT 인력 통계체제 고도화

IT 인적자원의 원활한 이동과 활용도 제고를 위해서는 통계 정보 관리 및 인프라 확충과 사업의 효율성 제고를 위한 사업성과의 주기적인 조사분석이 중요하다. 그리고 산업체 수요에 부응하는 정부의 IT 인력양성 정책수립과 대학의 자율적인 정

17) IT 멘토링 제도는 2005년에 도입한 제도로써, 현장공동 프로젝트 수행시 '현장 지도교수'(산업체 전문가, 멘토)가 현장 실습 및 과제를 제시하고 학생은 멘토의 도움으로 과제를 수행하는 프로그램

원조정 등을 위해 신뢰성을 갖춘 인력수급 실태조사 및 전망이 선행되어야 한다.

이를 위해 정부는 효율적인 IT 인력 수급체계 및 양성정책을 수립할 수 있는 IT 인력 통계체계를 구축하여 단체표준으로 채택된 현행 분류체계를 개선하고 분야별 인력의 정의 및 범위, 분류체계 등을 표준화함으로써 국내 IT 인력의 수급전망 및 활용실태를 조사할 계획이다. 또한 인력양성 사업의 배출인력에 대한 체계적인 경력경로(Career Path) 관리, 대학 IT 경쟁력 평가제도의 구축 등 IT 인력양성 추진을 위한 기반연구를 지원할 계획이다.

□ 고급 연구개발 및 글로벌 IT 인력 확충

석·박사급 고급 연구개발 인력을 중점 육성 및 공급하여 IT839 전략을 이끌어갈 IT 고급 인재를 확충함으로써 IT 산업의 경쟁력을 강화할 수 있을 것이다. 이에 정부는 대학의 연구개발을 지원함으로써 국가 경제를 이끌어 갈 핵심기술을 개발하고 IT 고급인력 양성을 위한 대학IT연구센터(IT Research Center, ITRC)를 육성 및 지원하고 있다. 지난 2000년부터 지원된 ITRC는 국내 IT 고급인력 양성의 산실 역할을 수행해 왔으며, 2006년 6월 현재 47개 센터를 지원하고 있다. 앞으로 차세대 성장동력 및 융·복합 기술에 대한 집중적인 지원을 통해 IT839 전략 추진에 필요한 기술혁신을 견인할 창의적이면서도 프로젝트 수행능력을 갖춘 고급 연구개발 인력을 양성하여 석·박사급 고급 인력을 안정적으로 확보할 예정이다. 한편 ITRC 지원과 함께 IT 신성장동력의 핵심 부품인 IT SoC 등 전략 분야에 대해 관련 산업체 및 대학을 대상으로 개별 프로그램 개설·지원을 통해 연구개발 및 SoC 핵심설계인력(시스템 아키텍트) 양성을 추진하고 있다.

더불어 우수한 IT 인재 육성과 함께 해외 고급인력의 활용 또한 중요하다. 우수한 해외 IT 인력의 활용은 국내 IT 환경의 글로벌 경쟁력을 제고하는 밑거름이 된다. 해외 고급두뇌를 국내에 유치함으로써 연구개발에 활용하고 국내외 대학간 공동연구 등 인력교류 활성화를 도모할 수 있다. 또한 IT 전공역량과 더불어 외국어와 국제 감각을 갖춘 글로벌 IT 전문인력을 양성하기 위해 IT 인력의 해외유학 지원, 외국인 학생 국내유학 지원 등 해외교류 프로그램을 지속적으로 지원하고 있다. 국내 IT 분야 우수인재가 해외 우수대학 등에서 박사후 연수를 할 수 있도록 2005년에 신규로 50명을 선정·지원하였으며, 연수

지역도 미국 이외에 유럽, 중국, 러시아, 인도 등으로 다변화하여 전략지역에 대한 인적 네트워크 구축을 강화하고 있다. 그리고 외국인 우수인력에 대한 국내 유학 지원을 통해 지한인사를 양성하여 수출 잠재시장을 확보하고, 국내 대학의 국제경쟁력 제고를 위해 사업 규모를 확대하여 2006년 상반기 현재 신규 지원 57명을 포함한 224명을 지원하고 있다.

한편 최근 IT 산업은 디지털 컨버전스의 가속화 및 유비쿼터스 사회로의 진화에 따라 기존 시장의 포화상태, 중국 등과의 기술격차 축소 등으로 새로운 시장을 창출할 IT 핵심 융합기술 확보가 시급한 시점이다. 세계 IT 기술을 선도할 창조적 인재양성에 박차를 가함으로써 IT 선도국가로서의 지위 유지를 위한 IT 기반기술과 기술융합 혁신을 선도할 Super IT Engineer를 양성하여 미래 기반기술 및 연구개발 우위를 확보하고 IT 융합기술 리더를 양성하여 u-IT839 전략 기술개발을 주도할 예정이다.

□ 산업체 IT 연구개발 인력의 첨단 기술분야 재교육

IT 분야는 산업·기술의 특성상 인력의 기술수명이 단축되고, 산업체 IT 전문인력의 재교육에 대한 수요가 매우 큼에도 불구하고 대부분의 기업의 재교육 인프라 환경이 미약하다. IT 분야의 빠른 기술변화에 대응하고 IT 전문 인력의 지속적인 능력을 개발하기 위해서는 산업체 인력에 대한 전문교육 시스템이 중요하다.

이를 위해 정부는 중소기업 등 IT 전문 인력에 대한 재교육, 특히 첨단기술 및 재교육 인프라가 취약한 분야에 대해 적극적으로 지원하고 있다.

2005년부터 산업체 연구개발 인력에 대해 지역별 ITRC의 연구개발 인프라를 활용하여 중소기업 연구인력 1,200명에 대한 재교육을 추진하였으며, 2006년부터는 IT교육센터(ITRC)당 30명 이상의 중소기업 연구인력에 대한 재교육을 계획하고 있다. 재직자 재교육은 그 동안 단기교육 중심으로 이루어져 왔으나, 2006년 이후에는 장단기 교육 프로그램으로 실시하여 실제적인 교육이 될 수 있도록 하고, 해외 대학과의 협력을 통해 보다 우수한 교육환경을 제공할 계획이다.

2006년 신규 추진되는 '블루오션형 인력양성사업'은 HW와 SW 분야 중 전략분야를 선정하여 관련분야의 석사 학위과정을 교육함으로써 아키텍트급의 고급인력양성을 목표로 하고 있다. 이를 통해 IT 산업체 연구개발 인력의 기술수명 단축 극복과 직무능력 개선을 지원할 계획이다.

3.6 IT R&D 시스템 혁신

IT839 전략의 성공적 추진으로 WiBro, DMB 등 핵심기술개발 성과가 가시화됨에 따라 우리나라의 위상이 기술 추격국(follower)에서 기술 선도국(leader)으로 변화되었다. 이에 따라 선진국의 견제와 후발국의 도전이 표면화되고 있다. 선진국의 경우, 메모리·이동통신·디스플레이 등 우리나라가 경쟁우위를 보이는 첨단 IT 기술 분야(high-end)에서 치열한 경쟁구도를 형성중이며, 중국 등 후발국의 경우, 가격경쟁력을 바탕으로 범용 IT 기술 분야(low-end)에서 세계시장을 장악하고 우리나라와의 기술격차를 빠르게 축소시키고 있다.

또한 우리나라의 위상이 변화됨에 따라 글로벌 경쟁에서 우위를 확보·유지하기 위해 선진국의 발전 경로를 추종하던 방식에서 벗어나 독자적인 비전설정과 판단능력 강화의 필요성이 증대되었다.

정부는 이러한 대내외적인 IT 환경변화에 능동적으로 대처하고 글로벌 IT 시장을 선점하기 위해 기존의 단순 기술개발 전략에서 나아가 기술개발·표준화·지적재산권을 통합·연계한 기술획득전략을 수립하여 IT R&D 체계를 혁신하고 있다.

□ 전략적 IT R&D 체계구축

IT 기술의 융·복합화 진전, 기술수명주기의 단축 등으로 IT R&D 투자의 불확실성이 증가함에 따라 전략적 기술획득을 위한 사전기술기획 활동을 강화하였다. 이를 제도적으로 뒷받침하기 위해 2005년 9월 정보통신연구개발관리규정을 개정하여 주요 기술기획활동을 명문화하고, IT 기술예측조사, IT 기술혁신역량조사, IT 기술수준조사, IT 기술로드맵 작성 등을 수행하고 있다. 이러한 사전기술기획의 결과물은 기술수요조사, 기술기획위원회, 수요자 평가 등 신규 과제발굴 및 정책수립의 기초자료로 활용할 예정이다.

그리고 IT 연구개발 효율성 제고와 지적재산권 성과관리 강화를 위해 기존의 분야별 특허동향조사와 병행하여 연구과제 단위의 상세 특허권리분석을 실시하고 IT 중소·벤처기업의 해외 특허분쟁 대응을 적극적으로 지원하고 있다.

아울러 IT R&D 성과를 체계적으로 분석·관리하기 위해 R&D의 경제성 및 타당성 지표를 개발하고 관리·모니터링 할 수 있는 체계를 구축하고 있다.

그림 3-3-23 >> 기술개발·표준화 지재권을 통합 고려한 기술획득 전략



□ R&D 지원체계 혁신

정부 R&D 투자지원을 출연(연) 중심에서 산·학·연 공동참여로 확대하여 R&D 수행기관간 협력 증대 및 기술개발 과제의 상용화를 촉진하고 있다. 구체적으로 살펴보면, 2005년 신규기획과제에 대한 출연연구소의 단독투자 지원비율을 2004년 38%에서 2005년 18%로 대폭 낮추었으며, 정보통신연구개발관리규정 개정을 통해 연구원 인센티브를 확대(35%→ 50%)하는 등 R&D 지원체계 혁신을 위해 노력하고 있다.

그리고 수요자 중심의 기획 방식을 신규로 도입하여 신성장동력의 End Product 성과 가시화를 위해 산업체의 참여가 확대될 수 있도록 산업체 주관의 과제비중을 2005년 7.5%에서 2006년에는 13.1%로 대폭 확대 추진 중이다. 아울러 신성장동력 분야의 조기 상용화를 촉진하기 위해 산업체 주관 과제 기획 제도를 도입하여 '로봇형 Health Manager' 기술개발 등 10개 과제를 산업체가 직접 기획하는 등 산업체 참여를 확대하고 있다.

또한 성과가 낮거나 필요성이 약화된 과제는 과감히 탈락시키고 경쟁력 있는 신규과제를 발굴하여 추진함으로써 경쟁촉진 및 성과 창출형 예산투입 환경을 조성해 나가고 있다. 2005년 상대평가 대상과제 총 92개 중 'URC용 지능형

웹 기반서비스 플랫폼 기술개발' 등 11개 과제를 탈락(12%)시키고 2005년 신규과제에 재원을 투입하였다.

한편 신성장동력 품목별 PM(Project Manager)제도를 활성화하고 활발한 기술마케팅 활동을 통해 기술이전 건수를 390건(2004년)에서 430건(2005년)으로 확대하여 R&D 연구결과물의 활용성과를 제고하였다. 아울러 기술이전 사업화 성공사례 분석 및 핵심그룹 인터뷰를 통하여 기술이전 사업화 프로세스상에서 병목현상(bottleneck)을 식별하여 이를 성과분석 지표로 하는 분석모델을 개발 중이다. 그리고 공공 및 민간 기술이전관련 기관들과 상호협력하여 효율적인 기술이전 및 사업화를 도모하기 위하여 국내 2개 기관과 해외 4개 기관 등 국내외 기술이전 협력네트워크를 구축하여 운영 중이며, 사이버기술 시장 기능을 강화하여 기술이전에 필요한 공급 및 수요기술 정보를 실시간으로 검색하여 활용할 수 있도록 개선하였다.

□ R&D 관리체계 혁신

연구성과 제고를 위해 기술·시장 및 연구환경 등의 변화를 종합적으로 고려한 전략적 목표관리가 가능하도록 마일스톤 중심의 R&D 관리체계를 도입하고, 프로세스별 처리절차 및 산출물 표준화로 연구관리 서비스의 품질을 향상시키고 불필요한 업무절차를 간소화하였다.

그리고 2005년에 개발한 PECoM 1단계 시스템을 확장하여 프로세스 및 산출물을 온라인으로 관리할 수 있는 PECoM 2단계 시스템을 개발하고, PECoM 시스템 운영을 통해 과제 진척사항을 모니터링하고 연구성과를 관리하여 성과중심의 연구관리 체계가 정착되도록 할 계획이다.

또한 지재권 성과관리 시스템을 구축하여 지재권 성과지표에 따른 지재권 성과관리로 성과중심의 R&D 관리 기반을 마련하였다. 특히 IT839 전략 기술 분야에 대해 R&D 기획단계에서 특허조사·분석을 추진하고 기술개발과제에 대한 특허 확보전략을 반영하도록 제도화 하였으며, 해외 R&D센터 유치와 관련된 지재권 사용·소유 및 관리 협상을 신속하게 지원하고 있다.

□ 국제표준화 성공 및 활동 강화

정부는 IT839 전략 분야의 기술개발과 표준화를 연계하여 국내 기술의 국제

표준화를 성공적으로 추진하여 국내 및 국제 서비스 시장 창출 기반을 마련하였다. 2005년 2월 벨기에에서 열린 ETSI 국제표준회의에 참가하고 6월에는 서울에서 DMB의 세계표준 채택을 위해 DMB국제 심포지엄을 개최하는 등의 국제 활동을 전개한 결과, 세계 최초로 개발한 WiBro가 2005년 12월에 미국전기전자기술자협회(IEEE) 802.16e 휴대인터넷표준으로 채택되었고, 지상파 DMB는 2005년 8월 유럽정보통신표준기구(ETSI) 이동형 방송표준으로 채택되었다.

이러한 성과는 그동안 표준수용자(taker)에서 제안자(maker)로 도약하기 위한 시스템을 구축하고 IT839 전략분야 등 중점기술 표준화 분야를 선정하여 집중 지원한 결과이다.

이와 같이 정부는 국제표준화를 선도하기 위해 국가간 전략적 제휴를 강화하고 국제표준화 회의 유치에 적극 추진하는 한편, 관련 민간 표준화 활동의 지원을 확대하고 있다. 한국ITU연구위원회 구성 및 운영을 통해 국제표준화 대응 활동을 강화하고 IT 기술개발 성과를 ITU 등 국제표준화기구에 적극 반영하고 있다.

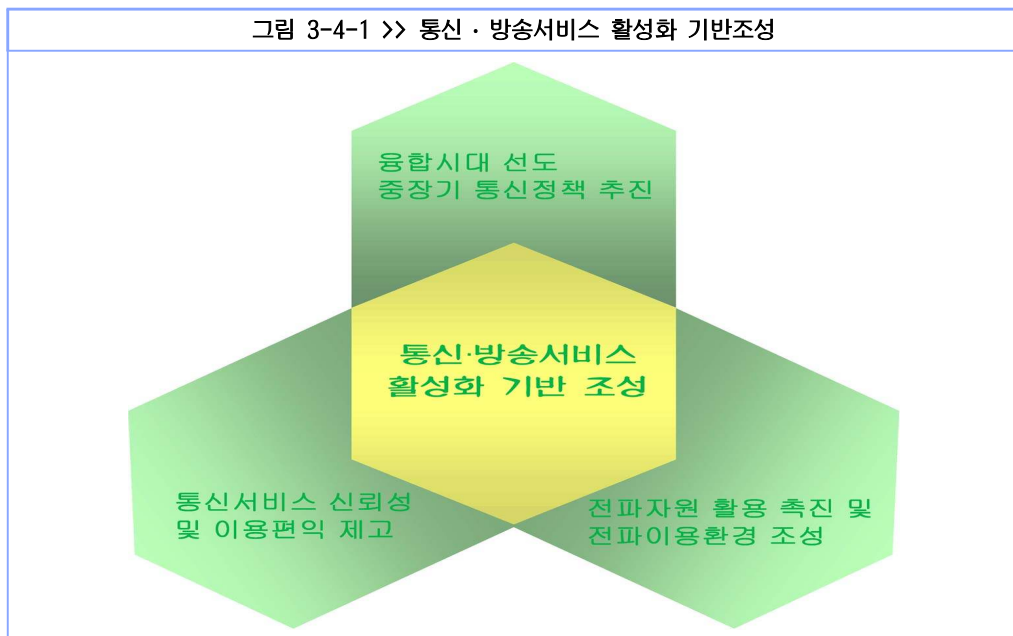
구체적으로 살펴보면, 국제표준화기구 의장단 진출은 74명(2004년)에서 92명(2005년)으로 증가하였다. 특히 이동통신 분야의 경우, 국제전기통신연합(ITU), 3세대이동통신국제표준화회의(3GPPs), 아·태무선통신포럼(AWF), 오픈모바일어플라이언스(OMA) 등 주요 국제표준화 기구에서 20여명이 의장단으로 활동하고 있다. 그리고 ITU 등 공식 국제표준화기구에 대한 의장단 진출은 세계 7위 수준이며, ITU 반영 국제표준기고서도 142건(2004년)에서 238건(2005년)으로 크게 증가하였다. 아울러 NGN, IPTV, Networked RFID 분야의 경우는 세계표준협력회의(GSC), 한·중·일 IT표준협력회의 및 ITU에 관련 전문그룹을 신설하여 국내기술의 국제표준화를 추진하고 있는 중이다.

아울러 국제표준화 선도, 국내표준 조기정립, 공공부문 등의 표준개발이 적시에 추진될 수 있도록 선도하고 신규서비스 시장창출 분야 지원을 강화할 예정이다. 이를 위해 차세대 이동통신, BcN 등 기술 선도분야에 대한 국제표준안 개발을 기술개발과 연계·지원하여 국내 제품의 시장경쟁력 확보를 도모할 계획이다. 또한 국내기술의 국제표준 반영을 위해 국제표준 전문가 육성, 국제표준화회의 의장단 진출 및 민간표준화 전략포럼 지원을 확대하고, 국제표준화 선도를 위해 국가간 전략적 제휴를 더욱 강화할 것이다. 그리고 표준마케팅 강화를 위해 국제표준화 회의를 적극 유치하여 국제표준화 리더십을 확보할 계획이다.

4. 통신 · 방송서비스 활성화 기반조성

통신 · 방송서비스 분야에서 참여정부는 그동안 유선통신부문의 경쟁 확대(시내 · 시외전화, 초고속인터넷)로 인해 심화된 선 · 후발 사업자간의 그간 불균형을 해소하기 위해 적극적인 유효경쟁정책을 추진하여 사업자간 격차를 완화하는 등 통신시장을 안정화하였다. 그리고 WiBro · DMB · DTV 등 새로운 통신 · 방송서비스를 도입하여 포화상태에 있는 통신 시장에 성장활력을 불어넣었다.

그림 3-4-1 >> 통신 · 방송서비스 활성화 기반조성



2006년에는 정보통신서비스 컨버전스 추세에 맞게 통신 · 방송 정책들을 재정립하고, 그동안 추진해 온 유효경쟁정책의 성과를 분석하여 통신시장 경쟁환경 변화에 맞게 규제제도를 개선할 것이다. 그리고 국민 모두가 통신서비스와 전파자원에 대해 신뢰감을 가지고 편리하게 이용할 수 있는 통신 · 전파 이용환경을 조성할 계획이다. 이와 같은 통신 · 방송서비스의 활성화 기반 조성과 함께 WiBro, DMB, DTV, W-CDMA, 인터넷전화 등 신규 통신 · 방송서비스를 활성화하여 정보통신시장의 성장잠재력을 확충하고, 통신 · 방송서비스를 고도화해 나갈 것이다.

4.1 융합시대 선도 중장기 통신정책 추진

정보통신서비스는 유·무선 결합, 통신·방송 융합 등 융합이 가시화되고 있어 현행 규제 틀의 적합성에 대한 논란이 증폭되고, 광대역융합서비스 도입 등 통신·방송 융합에 대한 논의도 지속될 것으로 전망된다. 또한 선발사업자의 지배력이 존속하는 가운데 새로운 사업자의 진입을 허용하고 제도를 개정함으로써 사업자간의 경쟁이 심화되는 등 통신시장의 경쟁상황이 복잡화·다양화될 전망이다. 실제로 2006년 7월 이후에는 CATV사업자가 기간통신사업자로 편입되기 때문에 유선통신사업자와 CATV사업자간 경쟁이 본격화될 것으로 예상된다.

이에 정부는 융합시대를 선도하기 위한 중장기 통신정책 추진을 위해 유·무선 통합, 통신·방송 융합 등 컨버전스 추세에 부응하는 통신서비스의 중장기 정책방안을 마련하고, 통신·방송 융합에 적극 대응하며 통신시장의 경쟁 활성화 기반을 확충할 계획이다.

그림 3-4-2 >> 융합시대 선도 중장기 통신정책



□ 통신서비스 중장기 정책방안 마련

정부는 융합 추세에 맞추어 현재의 서비스별 분리형 규제체계를 계층별 수평 규제체계로 개편하기 위한 마스터플랜을 수립하여 중장기적으로 추진할 계획이다. 여기에서 우선 모든 정보통신서비스를 계층별로 구분하고 동일계층에는 동일규제를 적용하는 계층별 규제체계를 정립하고, 역무 및 사업자 분류를 단순화하고 진입규제를 완화할 것이다. 그리고 경쟁정책 단위설정을 위한 시장획정

을 실시하고 규제의 투명성과 일관성을 유지하기 위한 경쟁정책 원칙을 정립하여 통신시장 경쟁을 활성화할 예정이다. 2006년 하반기 통신시장의 중장기 마스터플랜의 마련을 위해 산·학·연·관 전문가로 구성된 통신정책개편추진협의회를 운영할 방침이다.

□ 통신·방송 융합 대응

➤ 광대역융합서비스(Broadband Convergence Service) 도입기반 마련

광대역융합서비스(BCS)는 초고속인터넷망을 통해 이용자의 요청에 따라 양방향으로 다양한 멀티미디어 콘텐츠를 제공하는 통신·방송 융합서비스이다. 케이블TV와 유사한 실시간 방송프로그램 전송을 비롯해 통신·방송연계서비스인 방송프로그램연동 정보서비스, 방송연계 양방향서비스 등과 함께 기존 통신서비스인 인터넷·메신저서비스·문자메시지·포털·게임 등도 서비스할 수 있다.

정부는 방송위원회, 국회 등 관계기관과 긴밀히 협의하여 광대역융합서비스 도입 및 활성화를 위한 관련 제도를 마련할 계획이다. 광대역융합서비스 사업의 진입절차를 간소화하고 소유·경영·지역사업권 등에 대한 규제를 현행보다 대폭 완화할 예정이다.

➤ SO사업자의 기간통신사업 허가

정부는 SO의 인터넷접속역무 허가유예 기간이 만료(2006년 7월 20일)됨에 따라 기간통신사업자로의 전환을 추진할 계획이다. 이를 위해 정부는 SO 등 이해관계자가 참여하는 'SO 허가 추진 지원반'을 구성·운영하여 허가절차를 간소화하고 허가심사기준을 개정하였으며, SO의 통신정책 이해도 제고를 위한 정책설명회를 개최하였다. 정책설명회에서는 허가 신청요령을 설명하고 상호접속·회계분리 등 기간통신사업자로서의 의무를 안내하였다.

➤ 방송위원회 등과 정책 협력

정부는 2005년에 통신방송정책협의회, 고위정책협의회, 멀티미디어정책협의회를 개최하고 참여하는 등 통신·전파방송 정책 협력 및 조정을 위해 많은 노력을 하였다. 2005년 9월에는 통신·방송융합 정책방향을 마련하여 가칭 통신·방송구조개편위원회를 구성하는 방안과 통신·방송 융합관련 법·제도 개선 및 규제기구 개편방안을 마련하였다.

2006년에 정부는 방송위원회와 정책협의회를 정례화하고, 인사교류를 통해 상호 이해와 협력을 증진할 것이다. 또한 방송통신통합추진위원회의 출범에 따라 동 위원회에 참여하여 기구개편, 법제정비 등 현안 타결에 노력해 나갈 것이다.

□ 통신시장 경쟁 활성화 기반 확충

▶ 단말기 보조금 법제화

정부는 2005년에 이동통신시장에서 단말기 보조금 금지 정책에 대한 성과분석을 수행하였다. 주로 보조금 금지정책이 이용자 후생증가, 단말기 과소비 방지, 사업자 경영현황, 요금인하 등에 미치는 영향 및 효과를 분석하였다. 그 후 공청회 등을 통해 단말기 보조금 정책 마련을 위한 의견을 수렴하였으며, 3년 이상 장기가입자에 대해 보조금을 허용하는 내용을 담고 있는 단말기 보조금 정책방안을 2005년 10월에 확정하였다.

2006년 3월에 정부는 단말기 보조금 지급금지 조항의 일몰시한이 도래함에 따라 시장충격을 최소화하고 이용자 기여도에 따른 보조금 지급 관행 정착을 유도하며 장기적으로는 보조금 지급이 시장자율로 이루어질 수 있도록 하는 정책방향을 마련하여 전기통신사업법을 개정하고 후속조치를 추진하였다. 전기통신사업법의 주요 개정내용은 18개월 이상 장기가입자에 대해서만 2년간 1회의 보조금 지급을 허용하고, W-CDMA, WiBro 등 신규 통신서비스는 가입기간에 관계없이 보조금 지급을 허용하는 것이다.

▶ 상호접속제도 개선

정부는 2005년에 상호접속요율 산정의 문제점을 분석하고 개선하였으며, 기간통신사업의 허가 및 양수·합병 제도의 개선을 추진하였다. 상호접속요율 산정을 위해서는 사업자간의 합의를 통해 통화량 예측모형을 확정하고 장기증분원가모형을 개선·보완하였다. 2006년에는 개선된 장기증분원가모형을 활용하여 2006~2007년간 통신시장에 적용될 상호접속요율을 산정하고, 미래의 All-IP망에 대비한 상호접속방안을 연구할 계획이다.

▶ 통신시장 경쟁상황평가 제도화

전기통신사업법 개정으로 경쟁상황평가를 체계적으로 실시할 수 있는 법적근거가 마련될 예정이다. 이에 정부는 통신시장의 경쟁상황을 평가하여 그 결과

를 각종 경쟁정책에 활용하도록 하는 경쟁상황 평가를 제도화하고, 객관적인 평가지표 및 평가방법을 개발할 계획이며, 경쟁상황평가 결과를 시장지배적 사업자 지정 등 각종 규제정책과 연계할 방침이다. 이를 위해 2005년 1월 학·연 전문가로 구성된 '경쟁상황평가 제도 개선반'을 구성·운영하였다.

➤ 2G↔3G 번호이동성 제도 도입

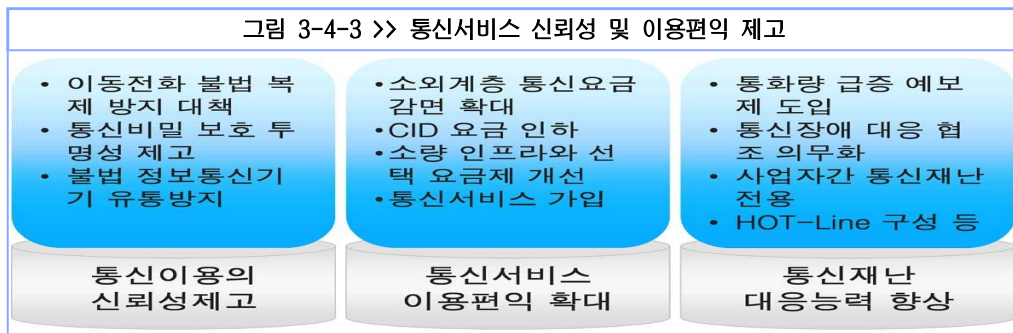
이용자의 역무선택권 확대 및 통신서비스 경쟁 활성화를 위해, 그리고 신규서비스(W-CDMA)의 활성화 지원을 위해 정부는 2G-3G간 번호이동성 도입계획을 수립하여 번호이동성을 확대할 계획이다. 즉, 2G(셀룰러, PCS)와 3G(2GHz IMT-2000)간에 서비스 역무 또는 사업자를 변경하더라도 번호를 유지할 수 있는 번호이동성 도입계획을 수립할 것이며, 여기엔 번호이동성 기술방식 및 개통절차에 관한 정책, 비용정산 및 회수방안 등이 포함된다. 또한 번호이동 처리를 위한 절차, 원가를 반영한 번호이동 수수료 제시 등을 포함한 번호이동관리센터 운영지침을 정비할 예정이다.

4.2 통신서비스 신뢰성 및 이용편익 제고

국민의 통신서비스 이용 증대로 서비스 불편사항에 대한 개선요구가 증가하고 시민단체를 중심으로 통신비 부담 완화 논의가 지속되고 있다. 또한 이동전화의 불법복제 및 통신재난 등에 대비할 필요성이 높아지고 있다.

정부는 통신서비스 이용편익 제고를 위해 통신 이용의 신뢰성을 향상하고 이동전화의 불법복제 방지 대책을 수립할 방침이다. 그리고 통신서비스 이용편익 및 통신요금의 감면을 확대하고, 통신재난 예방을 위한 제도를 도입할 계획이다.

그림 3-4-3 >> 통신서비스 신뢰성 및 이용편익 제고



□ 통신 이용의 신뢰성 제고

휴대폰의 불법복제에 대한 지속적인 단속 강화에도 불구하고, 2001~2002년에 6대였던 휴대폰의 불법복제는 급속하게 증가하여 2005년에는 6,574대에 달하였다. 이에 정부는 일반 국민을 대상으로 '불법복제 신고포상금' 제도를 시행하고, 발·착신 인증서비스 도입 및 복제탐지시스템 성능 개선을 위한 사업자의 투자를 유도하는 등의 대책을 수립하였다.

또한 정부는 2005년에 이동전화 명의도용 방지를 위한 m-safer를 도입하였다. 동일한 명의로 추가 가입자가 있을 경우 해당 가입자에게 SMS로 관련 사실을 알려주며, 기존 가입자는 www.msafer.or.kr을 통해 중복가입 여부를 확인할 수 있다. 아울러 이동전화 이용약관에 영·유아의 가입 제한을 반영하였다.

2006년에 정부는 이동전화 보안성 강화를 위한 대책을 추진할 계획이다. 여기에는 현행 이동전화 보안방식(Public Long Code)보다 보안성이 강화된 새로운 암호방식(Private Long Code)을 도입하고 발·착신 인증서비스 개시, 통신사업자의 감청협조 실태점검 등을 통한 통신사업자의 불법감청 협조 방지, 휴대전화 불법복제 신고포상금제 시행 등 이동통신사업자 및 일반이용자가 적극 참여하는 휴대전화 불법복제방지 추진체계 구축 등이 포함될 예정이다.

그리고 통신비밀보호 정책의 투명성을 제고할 방침이다. 이를 위해 이동전화, VoIP 등에 대한 합법적 감청 법제화 동향에 대비하여 정통부의 역할범위를 명확히 설정하고, 통신비밀 협조 통계보고 대상 전기통신사업자 수를 확대(78개 → 100개 이상)하여 통신비밀 협조통계의 정확성을 제고하며, 통신업체 직원의 통신비밀보호업무 협조시 지켜야 할 사항 등에 대해 지속적인 교육을 실시하고, 지도·감독을 강화할 계획이다.

또한 정부는 해마다 증가(2003년 170건→2004년 242건→2005년 327건)하고 있는 불법 정보통신기기의 유통방지를 위해 제조·수입업체, 유통상가 등이 참여하는 협의체를 구성하여 업계의 협력을 유도하는 한편, 단속활동도 강화할 것이다.

□ 국민의 통신서비스 이용편의 확대

정보통신 일등국가 건설을 위해서는 모든 국민이 정보통신서비스를 이용할 수 있는 환경을 제공하는 것도 매우 중요하다. 즉 정상적인 대부분의 국민뿐만

아니라 장애인 및 저소득층 등 소외계층에게도 통신접근성을 향상시켜 주어야 한다. 정부는 2000년부터 보편적 서비스 제도를 도입하여 장애인, 저소득층, 국가유공자 중 부상자 등에 대한 통신요금 감면을 지속적으로 확대하고 있다.

표 3-4-1 >> 통신요금 감면 현황

구 분	2000	2002	2004	2005
감면 대상자수(만명)	125	182	299	330
감면 금액(억원)	1,147	1,536	2,755	3,000

정부는 2006년에 사회적 양극화를 해소하고, 소외계층의 통신 접근성을 향상시키기 위해 기본적인 통신서비스에 대한 요금감면 대상자의 범위를 확대하고 감면율을 조정할 방침이다.

이에 따라 그 대상은 2005년에 330만 명에서 2006년에는 360만 명으로 증가할 것으로 전망된다. 그리고 요금감면 실태조사를 통해 제도개선 사항을 도출하고 사업자별 요금감면 대상의 표준화를 유도할 계획이다.

또한 국민의 통신서비스 이용편익을 확대하기 위해 통신 사업자의 이동전화 발신번호 표시서비스(CID)에 대한 요금을 인하하고 소량 이용자에 대한 선택 요금제 개선 등을 유도하고, 이용자 보호 강화를 위해 통신서비스 가입·해지 등 이용절차를 개선할 계획이다.

□ 통신재난 대응능력 향상

2005년 2월 28일 우리나라는 유례없는 통화량 급증으로 통신대란이 발생함에 따라 예상치 못한 통화량 급증에 대비한 사전적 재난대응체계의 구축이 절실했다. 이에 정부는 그동안의 풍수해 등 자연재해와 재난 발생 후 대응 중심에서 서비스 장애와 사전 대응 중심의 종합적 통신재난 대응체계로 전환하기 위한 '통화량 급증 예보제'를 도입할 계획이다.

그리고 자연재해, 통화량 폭주 등 통신재난 상황에 대한 통신사업자간 공동대응을 강화하기 위해 특정 통신사업자가 장애대응을 위해 타사업자에게 협조를 요청하는 경우 타사업자의 협조를 의무화하고, 주요 사업자간 통신재난 전용 Hot-Line을 구성하는 등 재난업무 공조체계를 강화할 예정이다. 또한 KT에만 연결되어 있는 소방·긴급구조용 119 등 특수 긴급전화의 생존성 강화 방안을 모색할 것이다.

4.3 전파자원 활용 촉진 및 전파이용환경 조성

일반 국민의 전파이용 증가로 보다 편리한 전파이용환경 조성 요구가 증가하고 주파수 회수 및 재배치 등 전파관리제도의 개선 필요성도 증가하고 있다. 또한 서비스가 무선통신 중심으로 진행되면서 주파수 자원 확보를 위한 국가간 경쟁이 심화되고 주파수 이용효율성 향상 기술의 개발 및 확보에 대한 관심이 증대되고 있다.

정부는 전파자원 활용 촉진 및 전파이용환경 조성을 위해 주파수 이용 효율성 및 공정성을 제고하고, 주파수 회수·재배치 등 주파수관리를 시장친화적인 방식으로 전환하며, 전자파의 역기능을 방지하기 위해 노력할 방침이다. 또한 급증하는 주파수자원 수요에 적극 대응하기 위해 차세대 이동통신서비스용 주파수를 확보하고 소출력용 주파수 공급방안을 마련할 계획이다.



□ 전파관리제도 개선

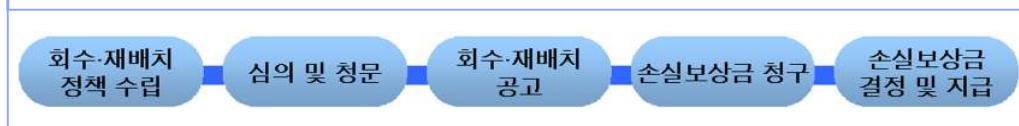
정부는 2005년에 심사할당 주파수의 이용기간 설정 및 대가할당으로 전환, 주파수 회수·재배치 제도 개선, 전파사용료 제도 개선 등을 주요 내용으로 하는 전파법 개정안을 입안하였다. 즉, 이용기간이 없던 심사할당 주파수의 이용기간을 5년으로 설정하고, 이용기간 만료 시 대가할당으로 전환할 수 있는 근거를 마련하였다. 그리고 이용실적이 저조한 경우 외에는 주파수 분배를 변경한 경우에도 회수·재배치할 수 있도록 하였으며, 주파수 할당대가 또는 방송발전기금을 납부한 경우 전파사용료를 감면해 주기로 하였다. 또한 무선국 허

가·인증 절차를 간소화하고 민원인이 인증번호를 직접 부여할 수 있도록 하여 제품출시 기간을 단축시킬 수 있도록 하였다.

2006년에 정부는 심사할당 주파수의 대가할당 전환 대상을 사업자 부담과 사회적 수용성 등을 고려하여 셀룰러와 PCS로 정하고, 할당대가 산정의 투명성·객관성 제고를 위하여 할당대가 부과 기준을 마련하였다. 그리고 전파사용료의 면제(국가, 지자체, 비영리방송국, 방송발전기금을 납부하는 지상파방송사업자의 방송국 등) 및 감면(방송발전기금을 납부하는 위성방송사업자의 방송국, 주파수 할당대가를 납부한 이동통신사업자의 무선국) 대상을 전파법령에 규정하였다.

또한 정부는 주파수 회수·재배치를 위하여 주파수 이용실적의 판단기준과 주파수대역 정비 요건을 구체화하고, 관련 절차 및 손실보상 기준을 마련하였다.

그림 3-4-5 >> 주파수 회수·재배치 절차



그리고 건설현장, 가스·석유배달업 등에서 업무연락을 위해 사용하는 휴대용 간이무선국을 허가제에서 신고제로 전환하며, 인터넷서비스를 위해 개설하는 항공기기지국의 개설절차를 간소화하여 다수의 무선국 개설시 하나의 무선국 개설과 동일하게 허가받을 수 있도록 하였다.

□ 차세대 이동통신 주파수자원 확보

이동통신용 주파수는 현재 셀룰러(50MHz), PCS(60MHz), IMT-2000(170MHz) 등이 서비스 중이며, 음성위주의 이동통신 서비스가 멀티미디어 서비스로 진화함에 따라 이동통신 주파수의 추가 확보가 필요한 실정이다. 특히 WRC-07에서 IMT-Advanced 서비스의 세계 공용 주파수대역을 선정하기로 함에 따라 국내의 대응방안 모색이 필요하다.

이에 정부는 IMT-2000 이후에 도래할 차세대 이동통신 주파수의 소요량을 파악하고, ITU 등 국제논의에 적극 참여하여 국내 가용대역에서 국제공통대역이 정해지도록 노력할 계획이다. 이를 위해 정부는 다음 그림과 같이 국제논의 계획을 수립하였다.

그림 3-4-6 >> 차세대 이동통신 주파수 국제논의 계획



□ 디지털TV 전환에 따른 주파수 재배치 추진

2010년을 전후한 디지털TV 전환 완료계획에 따라 발생할 여유 주파수에 대한 이용계획 수립의 필요성이 대두되고 있다. 이에 따라 700MHz 대역 이용계획을 조기에 수립함으로써 전파특성이 우수한 주파수를 적기에 공급하고 국제표준화에 능동적으로 대응하고자 노력하고 있다.

또한 정부는 아날로그TV의 디지털TV 전환에 따른 주파수 재배치를 추진할 예정이다. 현재 아날로그TV 대역인 54~88MHz와 임시로 분배된 디지털TV 전환대역인 752~806MHz를 타 용도로 활용하는 방안으로서 디지털TV 전환대역의 이용방안은 WRC-07의 논의 결과에 따라 2007년에 확정될 예정이다.

그림 3-4-7 >> 디지털TV 전환에 따른 주파수 재배치 추진계획



□ 공동이용대역 및 소출력 주파수 공급

주파수 이용의 효율성 제고를 위하여 다양한 방식의 소출력 통신기기들이 서로 공유하며 자유롭게 이용하는 주파수 이용 대역의 마련이 필요하다.

이에 정부는 용도가 다른 소출력 무선기기들이 공동으로 이용하는 '주파수공동이용대역(FACS: Flexible Access Common Spectrum)' 지정방안을 연구하고, CR(Cognitive Radio) 등 다수의 무선기기간 주파수를 공동으로 이용할 수 있는 공유기술 및 60GHz이상 미사용 주파수 대역 이용기술을 개발할 계획이다.

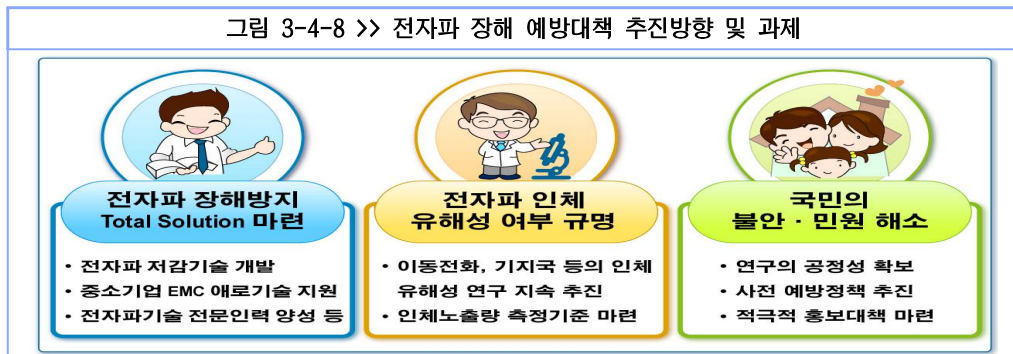
□ 전자파 장애 및 예방대책 추진

정보통신기기 사용이 급증함에 따라 전자파 노출에 의한 인체영향 문제가 사회적 관심사항으로 부각되고 있다. 그러므로 국민이 일상생활에서 편리하고 안전하게 전파를 이용할 수 있는 전파이용환경의 조성이 필요하다.

정부는 2000년 3월에 수립한 1단계 '전자파 인체영향 연구 기본계획'에 따라 6년간(2000~2005년) 연구를 수행하였다. 이 연구를 통해 국내 전자파 인체보호기준이 WHO 산하 비전리복사방호위원회(ICNIRP) 권고기준으로 채택되었으며, 일반 국민들이 전자파를 쉽게 이해할 수 있도록 홍보 책자를 발간하였다.

2005년 12월부터 2단계로 '전자파 영향 및 예방대책'을 수립하여 시행하고 있다. 2006년에는 EMC 저감 설계기술 개발 등 전자파 장애방지 및 저감기술을 개발함과 아울러 전자파기술의 전문인력을 양성할 계획이다. 그리고 전자파의 인체 유해성 영향 연구대상을 이동전화에서 기지국 및 방송국으로 대상을 확대하고, 인체노출량 측정기준을 마련할 계획이다. 또한 국민의 불안감 해소를 위한 홍보를 강화할 계획이다.

그림 3-4-8 >> 전자파 장애 예방대책 추진방향 및 과제



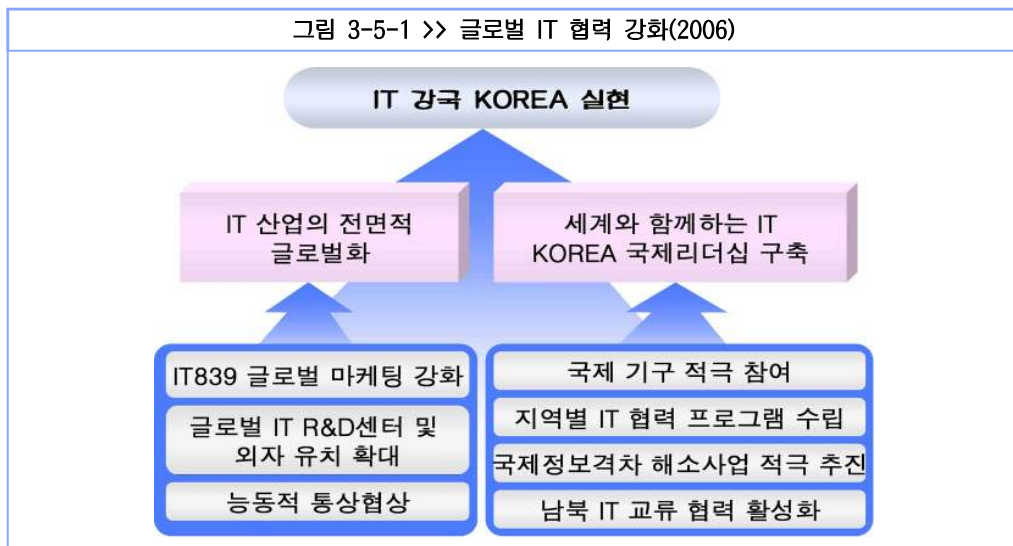
5. 글로벌 IT 협력 강화

정부는 국내 우수 기술의 직접 시연·소개 등 적극적 지원을 통해 IT 산업이 핵심 수출산업으로 부상하도록 하고, IT 강국의 이미지 제고에 크게 기여하였다. 이를 위해 국제행사와 정부간 협력을 국내 IT 산업 홍보 및 해외진출 지원과 전략적으로 연계하여 활용하였다. 또한 글로벌 IT R&D센터 및 국제기구 유치로 동북아 IT 허브의 기반을 조성하고, 남북한간 직접 상용통신망을 구축하여 남북 협력 증진에도 크게 기여하였다.

2006년에는 반도체, LCD 등 주요 수출품목의 가격회복, 월드컵 특수 등 IT 신규 수요 확대에 따른 국내 IT 수출의 호조가 예상되고 있다. 특히 IT839 전략 성과인 DMB, WiBro, RFID 등의 신규 서비스 및 제품이 경쟁국보다 조기 상용화에 성공함으로써 해외시장 최적기를 맞고 있다. 또한 ITU에서 2005년 발표한 디지털 기회지수(DOI) 세계 1위 등 그간의 정보화 성과를 바탕으로 국제무대에서 IT 협력을 주도할 수 있는 여건이 조성되었다.

따라서 2006년에도 글로벌 IT 협력을 강화하여 IT839 성과물의 수출상품화 촉진과 외국인 투자 및 R&D센터 유치 확대 등 IT 산업의 전면적 글로벌화를 추진하고, 특히 지역별로 차별화된 IT 협력 프로그램 등을 통해 IT 수출 다변화 및 IT 분야 국제 리더십을 구축할 계획이다.

그림 3-5-1 >> 글로벌 IT 협력 강화(2006)



5.1 IT 산업의 전면적 글로벌화

□ IT839 성과의 글로벌 마케팅 본격화

2005년에 주요 행사를 통해 IT 코리아의 이미지를 제고하였다. 국내에서 개최된 APEC 정상회의(2005.11.) 등 국제행사에서 DMB·WiBro 등 국내 우수 IT 기술을 시연함으로써 IT 강국의 이미지를 전 세계에 확산하였다. 특히 APEC 정상회의시에는 IT 전시회 및 IT 체험서비스를 통해 DMB, WiBro 등 IT839 성과물을 홍보하였다.

표 3-5-1 >> IT 협력단 파견계획(2006)

파견국	시기	파견 분야
미 국	2월	• RFID·USN
베트남	4월	• 유·무선 통신기기 및 장비, 인터넷 서비스, 전자정부
러시아	5월	• WiBro, 차세대 이동통신
독 일	6월	• DMB, 이동통신, DTV, 멀티미디어 기기, IT 서비스
일 본	6월	• 임베디드 SW
터 키	9월	• 방송수신기(Settop Box), MP3 Player, 인터넷장비
중 국	9월	• 이동통신, 보안 등
인도네시아/말레이시아	10월	• 전자정부, 보안, 이동통신 등
프랑스	11월	• RFID
홍 콩	12월	• 유·무선통신기기, 인터넷서비스, 전자정부 등
카타르	12월	• 전자정부, 보안, 이동통신 등

2006년에도 대외적으로 IT839 해외로드쇼 6회, 협력단 및 전시회 지원 28회 등 IT839 성과의 수출상품화 촉진 등 전략품목의 해외진출을 적극 지원할 계획이다. 이를 위해 우선 독일 월드컵(2006.6.), 홍콩 ITU Telecom World(2006.12.) 등 국제스포츠 및 IT 행사를 활용하여 DMB, WiBro, RFID, 텔레매틱스 등 IT839 성과물에 대해 '보고 느끼는' 로드쇼 개최 등 전략적으로 해외시장을 선점할 수 있도록 마케팅을 지원할 것이다. 그리고 IT HW제품의 국제경쟁력을 바탕으로 상품과 초고속인터넷, 3G 등 통신서비스가 연계된 '복합

IT 사업'의 해외진출을 활성화할 것이다. 또한 민·관 합동 IT협력단, 전시회, 비즈니스 포럼, 로드쇼 등 다양한 개별 해외마케팅 수단을 통합·운용하는 정책지원의 SoC(System on Chip)화로 지원 효과를 극대화할 것이다.

□ 글로벌 IT R&D 센터 및 외국인투자 유치 확대

2006년에도 IT 분야 외국인 투자와 함께 글로벌 R&D센터 유치의 외연을 확대시킬 수 있는 토대를 마련하여 IT 산업의 전면적 글로벌화를 추진할 것이다.

우리나라도 해외 유수의 첨단 과학 기술자원(인력, 자본 등)을 활용하여 차세대 핵심·원천기술 확보 및 기술역량을 제고하고, 중국, 인도, 대만 등 주변 경쟁국의 국제적 R&D 기지화 등 동북아 R&D 허브 구축 기반을 위하여 세계적 IT R&D 센터의 유치를 적극적으로 추진하고 있다. 참여정부 이후 원천기술 확보 및 고급인력 양성을 위해 글로벌 IT 기업의 R&D센터 유치에 주력하여 2004년과 2005년 각각 5개씩 인텔, 프라운호퍼 IGD, IBM, 지멘스, HP, Agilent, Microsoft, SUN, On-Semi, AMD 등 10개의 R&D센터를 유치하였다.

또한 2006년 상반기에는 SAP, TI 등 2개의 R&D센터를 유치하였으며, 2006년 말까지 3개의 R&D센터를 추가로 유치할 계획이다.

표 3-5-2 >> 2004년 이후 설립된 해외 IT R&D센터 현황

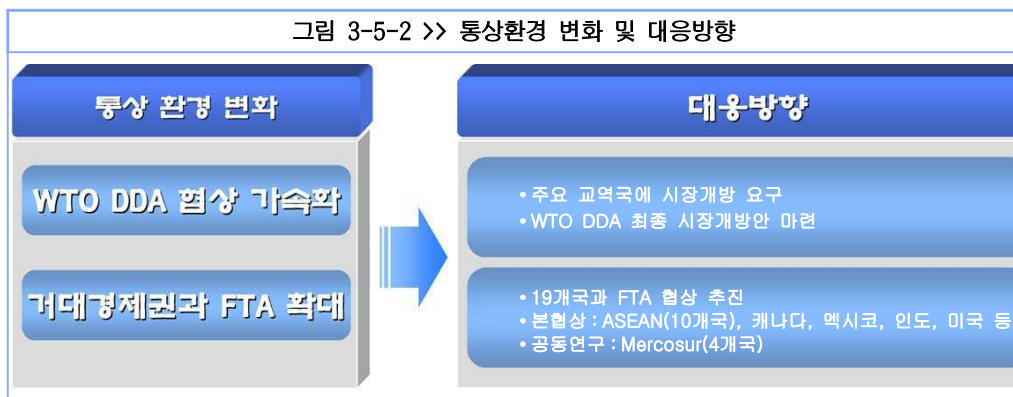
기업명	유치 분야	설립년월
인텔	Digital Home/무선	2004. 4.
프라운호퍼 IGD	가상시뮬레이션 시스템	2004. 5.
IBM	Telematics Embedded SW	2004. 6.
지멘스	네트워크 장비	2004. 6.
HP	유비쿼터스 모빌리티 RFID	2004.10.
에질런트	모바일 통신 반도체 솔루션	2005. 2.
SUN	자바기술	2005. 4.
Microsoft	모바일 솔루션	2005. 3.
ON Semiconductor	모바일 부품	2005. 5.
AMD	DMB, WiBro 칩 플랫폼	2005.12.
SAP	Biz 프로세스 플랫폼	2006. 1.
TI	TDMB 및 모바일 Wimax 단말 플랫폼	2006. 3.

또한 수출상담회 및 외국인 투자 유치에 활성화할 것이다. 국내 IT 기업의 해외 투자 유치 지원을 위하여 미국·유럽 등 선진국의 주요 투자 대상자를 방문하여 경제 전망, 정책 방향 및 우리 IT 기업들의 우수성과 시장 가치를 설명하는 투자 유치설명회(IR)를 개최하였다. 특히 중소기업의 자금난을 해소하고 세계적인 M&A 추세에 대비하기 위해 2006년에는 National IT IR 2회, 지자체 연계 수출 상담회 5회, 해외증시 상장 지원 1회 등을 정례화할 것이다.

우리나라는 세계 최고의 정보통신 인프라와 IT 신기술 친화적 이용자(Tech-savvy Consumer)를 바탕으로 한 첨단 기술 적용의 최적지로서 첨단 기술 및 서비스의 상용화 시험무대로 부상하고 있다. 또한 IT839 전략을 통한 차세대 기술 및 제품을 개발하고 이를 적용할 수 있는 서비스 인프라 구축 로드맵을 설정하여 IT 산업을 활성화하고, R&D 부문에 대한 투자를 지속적으로 확대하려는 정부의 의지 역시 우리나라가 국제 IT R&D 허브로 자리매김 하는데 큰 도움이 되고 있다.

□ 능동적 통상협상 강화

IT 분야 통상협상에 적극 대응함으로써 IT해외진출 기반 강화에 기여할 계획이다. WTO 도하개발아젠다(DDA) 협상의 진전에 따라 통신서비스 3차 양허안을 마련하여 제출(2006년 하반기)하고, 중국·아세안 등 주요국을 대상으로 공세적으로 시장개방을 요구할 것이다. 또한 인도·아세안·미국 등 거대 경제권과의 효과적인 자유무역협정(FTA) 협상을 전개하기 위해 산·학·관 대응체계를 강화할 것이다.



○ WTO DDA 협상

2004년 7월 31일의 기본골격에 대한 합의문에서 WTO DDA 협상완료 시점이 2005년 1월 1일에서 2005년 12월 제6차 각료회의까지 연장되면서 2005년에는 DDA 협상의 시한 내 타결을 위한 본격적인 노력이 이루어졌다. 그러나 회원국들 간의 협상 목표수준에 대한 이견으로 협상이 당초 계획보다 지연되었다.

2005년 12월 홍콩에서 개최된 WTO 제6차 각료회의에서는 협상 타결 시한을 추가로 1년 더 연장했다. 동 각료회의에서는 향후 협상일정과 협상방향을 각료선언문에 담아 이를 채택하였다. 2005년도에 우리나라는 통신서비스분야에서 미국, EC, 일본, 호주 등 주요 국가들과 총 19회의 양허협상을 가졌으며 이를 통해 시장개방 확대를 적극 요구하였다. 또한 2006년도에 새롭게 도입된 복수국간 협상에서도 양허 요구국으로 참여함으로써 해외시장기반 확충을 위한 노력을 강화하고 있다.

○ FTA 서비스협상 본격화

WTO 주도의 무역 자유화 협상이 지연되면서 FTA를 통한 세계시장의 지역 블록화가 심화되는 추세를 보이고 있다. 이는 지연되고 있는 WTO DDA 협상에 비해 단시간에 광범위한 무역 자유화 수단으로 FTA가 인식되고 있으며, FTA가 급속히 확산되면서 다자간 통상협상에만 의존할 경우 경제적으로 고립될 수 있다는 우려에 근거한다고 할 것이다.

우리나라는 한·칠레 FTA, 한·싱가포르 FTA가 각각 2004년 4월, 2006년 3월에 발효되었고 2005년 7월 타결된 한·EFTA(노르웨이, 스위스, 아이슬란드, 리히텐슈타인)는 국회비준 중이다. 2005년 2월 1차 협상을 개시한 ASEAN간의 FTA도 2006년 5월 16일 실질적으로 타결되었다. 2004년부터 준비해 온 캐나다와 FTA 및 한·멕시코, 한·인도간의 협상도 진행 중이다. 아직 협상단계에 있지는 않지만 MERCOSUR FTA의 공동연구도 진행 중이다.

현재 가장 관심의 초점이 되고 있는 한·미 FTA는 2월 3일 협상개시가 공식으로 선언되었으며, 양국은 3개월간 일정조정 및 예비협의 등 준비작업을 거친 뒤 6월 5일 FTA협상을 본격 시작하였다.

이러한 동시다발적인 FTA 추진을 통하여 우리나라는 선진형 통상국가로의 도약을 추진하고 있다. 세계경제가 지역화, 블록화 됨에 따라 우리의 주요 교역상대국들은 FTA를 매개로 다자간 무역자유화 수준을 넘어선 높은 수준의 자유

화를 향해 나아가고 있다. 우리도 이러한 통상환경변화에 적극 대응하고 있으며, 양자적인 차원에서 교역의 규정(Rule)이 형성되는 FTA협상에서 IT산업의 해외진출 기반을 강화하기 위하여 노력하고 있다.

5.2 IT Korea 글로벌 리더쉽 구축

□ 국제행사 개최 및 국제기구 기여 확대로 IT Korea 위상 제고

IT Korea 브랜드를 바탕으로 세계인과 함께 하는 첨단 IT 국가의 이미지를 확고히 할 수 있도록 IT Korea 위상 제고 및 국제 리더쉽을 구축할 것이다.

World ICT Summit 개최(2006.5.), 홍콩 ITU Telecom World(2006.12.)에 참가해 국내 IT 신기술 시연을 병행함으로써 전 세계 디지털 트렌드를 선도할 계획이다. 그리고 5회 연속 ITU 이사국 진출, ITU Telecom Asia 2008 유치 추진, 전문인력 파견 확대 등 국제기구 활동에 적극적으로 참여해 국제 기여도를 증대할 계획이다.

그림 3-5-3 >> IT 국내외 행사 및 국제기구 활동 주요 계획



□ 적극적 IT 외교의 추진

IT 강국으로서 우리나라는 그 위상에 걸 맞는 국제적인 역할과 책임을 다하기 위하여 다양한 IT 외교를 펼쳐 왔다. 정보통신부는 2005년에 대통령 순방 3회, 국무총리 순방 1회, 주요국의 장·차관 면담 75회를 수행하였고, 글로벌 CEO와 만남의 기회를 가졌으며, 2006년에는 상반기 동안 대통령 순방 2회,

국무총리 순방 2회를 수행하고, 47회에 걸쳐 주요 IT 국가 장·차관을 면담하는 등 적극적인 IT 외교를 펼쳤다.

표 3-5-3 >> IT 외교 행사 내역

구 분	IT 외교 행사명
2005. 4. 7~ 4.14	• 대통령 유럽 순방(독일, 터키)
2005. 9. 7~ 9.15	• 대통령 중미 순방(멕시코, 코스타리카)
2005.11.21~12. 2	• 국무총리 중동 순방 (UAE, 쿠웨이트, 카타르, 사우디아라비아, 오만)
2005.12. 9~12.16	• 대통령 ASEAN+3 정상회의 및 필리핀 순방(말레이시아, 필리핀)
2006. 2.13~ 2.14	• 국무총리 진보정상회의 및 세네갈 순방(홍콩)
2006. 3. 6~ 3.13	• 대통령 아프리카 순방(이집트, 나이지리아, 알제리)
2006. 5. 7~ 5.14	• 대통령 아중동 순방(몽골, 아제르바이잔, UAE)
2006. 6.11~ 6.15	• 국무총리 유럽 순방(불가리아, 독일)

이러한 양자간 IT 외교와 함께 2005년 11월에 개최된 2단계 WSIS를 포함한 중요 국제기구 및 다자간 협력의 장에서도 우리나라의 활동은 큰 주목을 받았다. 2006년 1월에는 세계경제포럼(WEF)이 매년 개최하는 경제·사회 분야 세계 최고 수준의 담론의 장인 다보스포럼에 초청되어 통신·방송 융합 등 컨버전스로 요약되는 새로운 디지털 환경의 변화에 따른 각 경제 주체의 대응방안을 논의하는 세션에 참석하여 IT839를 비롯한 우리나라의 IT 정책을 적극 홍보하였다. 또 로마에서 개최되는 OECD 주최 "미래의 디지털 경제(The Future Digital Economy) : Digital Content - 창조(Creation), 확산(Distribution)과 접근(Access)"에 참석하여 OECD 사무총장, 미 FCC 위원, 이탈리아 기술혁신부 장관 및 각국의 IT 업계 대표 등과 디지털콘텐츠의 발전방향에 대해 의견을 나누었다.

국내에서도 전세계의 IT 관련 석학 및 고위 IT 정책결정자들이 참가하는 국제 포럼을 개최하여 큰 성과를 거두었는데, 2005년 5월 정보통신 분야 정부간 협력 및 IT 선도국 경험 공유를 위한 ICT 장관 라운드테이블을 개최하였다. 서울디지털포럼-World ICT Summit과 연계하여 개최한 동 라운드테이블 회의에는 이란, 스페인, 이집트, 튀니지, 말레이시아, 인도네시아 등 12개국 정보통신 장·차관이 참가하였다. 2006년 5월에도 전세계 17개국의 정보통신 관련 장·차관과 글로벌 정보기술(IT) 기업 최고경영자(CEO)들을 초청하여 'World ICT Summit 2006'을 개최하였다. IT 성장동력, 통신·방송 융합 등을 주제로 열린 동 회의에서 '바람직한 미래 정보사회 창출을 위한 정부의 역할'을 주제로 한국의 정보통신 정책

을 소개하고 '미래 유비쿼터스 사회를 위한 각국의 정보통신 발전전략'과 '사회변화를 위한 동인으로서 ICT의 역할과 전망'이 논의되었으며, 각국 장관들은 앞서 나가고 있는 한국 IT 경험 전수 등 적극적인 협력관계 수립에 관심을 보였다. 동회담을 통하여 파악된 각국의 중장기 발전계획은 우리 정부와의 협력 과제 발굴, 국내 기업의 해외 진출 전략 수립 등에 유용한 정보로 활용될 것이다.

정보통신부는 앞으로도 세계 각국에 우리나라의 성공적인 정보화 모델을 전파하고, IT 분야에서의 글로벌 지역 협력기반 확충을 위한 정부간 정보통신 협력 약정체결, 정책교류회 개최 등 다양한 협력활동을 지속적으로 전개할 예정이다.

□ 지역별로 차별화된 IT 협력 프로그램 수립 추진

그간 국내 정보화 및 IT 산업 발전성과를 토대로 공격적인 글로벌 마케팅을 전개하여 IT 산업이 핵심 수출산업으로 부상하였으나, 주로 단기적 효과가 큰 선진국 시장 위주로 잠재력 있는 신흥시장 개척은 상대적으로 미흡하였다.

향후 선진국 중심의 시장진출 전략에서 한발 더 나아가 ASEAN·중남미·중동·BRICs 등 신흥 전략시장을 중심으로 차별화된 IT 협력 특별 프로그램을 발굴하여 추진함으로써 우호적 관계 형성 및 IT 수출시장을 다변화하고 아울러 IT 분야 국제 리더십을 구축할 계획이다. 이와 관련 2006년에 IT 국가간 협력(MOU) 6건을 체결하고 IT 협력위원회를 5회 개최할 계획이다. 또한 개도국의 SI 수요 급증에 대비해 MDB(Multilateral Development Bank : 국제개발은행)와 공동 프로젝트를 적극 추진함으로써 디지털 강국의 이미지를 확산하고 SI산업의 해외진출을 지원할 것이다.

표 3-5-4 >> 지역별 차별화된 IT 협력 프로그램

지 역	현 황	IT 협력 프로그램
ASEAN	• 일·중과 시장경쟁 격화	• IT839 전략 등 IT 노하우 전수 • 정보격차 해소 적극 지원 등
중 동	• Oil Money를 이용한 IT투자 확대	• WiBro, 홈 네트워크 등 IT839 제품 진출 지원 • 친한 IT 협력 인맥 구축 등
중남미	• 전자정부 도입 단계	• IT협력센터(ITCC)를 활용한 SI협력 확대 • WB/IDB와 공동프로젝트 추진 등
BRICs	• 2025년 세계 10대 경제대국으로 성장 예상	• 장관급 협력 채널 구축, Win-Win 협력사업 발굴 등 - 중국 : IT 표준 협력 - 인도 : SW 분야 협력 - 러시아 : 첨단기술 교류 확대 - 브라질 : 전자정부 협력

□ 국제 정보격차 해소사업 적극 추진

국제 정보격차 해소는 정보사회 세계정상회담(W SIS)의 주요 이슈였으며, UN을 포함한 다양한 국제기구, 국제포럼 등의 중요 현안으로 다루어지고 있다. 그리고 우리나라의 IT 발전은 많은 개도국들이 벤치마킹하고자 하는 사례가 되고 있으며, 이러한 맥락에서 개도국 IT 인력의 초청교육, 정책자문 등의 분야에 특히 많은 수요가 발생하고 있다.

이에 우리나라도 국제 정보격차 해소를 위하여 동아시아, 중남미 등 기존의 정보격차 사업 지역 외에 중동, 중앙아시아, 아프리카 등으로 사업을 확대 추진할 계획이다. 이렇게 정보격차 해소 사업을 적극 추진함으로써 지구촌 디지털 문화를 선도하고, 아울러 국가 IT 브랜드를 제고할 것이다.

정보통신부는 2006년에도 국제 정보격차 해소 사업에 80억원을 투입하여 국제사회 발전에 기여하고 'Dynamic u-KOREA' 국가 이미지를 제고해 글로벌 IT 리더로 도약하기 위해 올해 다양한 국제 정보격차 해소사업에 나설 방침이다.

표 3-5-5 >> 국제 정보격차해소 활동 실적 및 계획

구 분	2005년 실적	2006년 계획
개도국 IT 전문가 초청 연수	43개국 286명	250명
해외 인터넷 청년 봉사단 파견	33개국 320명	300명
정보접근 센터 구축	2개국 (라오스 5월, 튀니지 11월)	2개국 2개소
UN ESCAP ICT 센터 운영	585명	670명

○ 개도국 IT 전문가 초청 연수

정보통신부는 개도국 및 중진국 등 해외진출 전략국가의 IT 정책결정자와 CEO 등을 대상으로 초청연수를 실시하여 'Broadband IT Korea'의 발전상과 한국형 정보화 모델을 홍보하고 국내 IT 기업의 해외 진출에 우호적인 해외 IT 인적 네트워크 구축에 앞장서고 있다. 1998년 시작된 이래 2005년 43개국 286명을 포함하여 약 1,800여명의 개도국 인사들을 초청하여 교육하였다. 2005년 종결된 DGF-KTC 인력초청사업을 통해서 2002년부터 2005년 8월까지 28차 과정을 진행하여 74개국에서 371명을 초청·교육하였으며, 원격교육은

2003년 11월부터 시작되어 2005년 6월까지 62개국 416명이 참여하였다.

2006년에도 정보통신부는 전략 국가의 공무원과 사회지도층 250명을 대상으로 IT 초청 연수를 실시할 계획이다.

○ 해외 인터넷 청년 봉사단 파견

해외인터넷 청년 봉사단 파견 사업은 IT 인력을 정보화 후발국에 파견하여 현지 공무원, 지역주민을 대상으로 정보이용 능력을 향상시키고 IT Korea를 홍보하는 등의 봉사활동이다. 지금까지 파견국으로부터 감사서한 등 많은 호응을 받고 있다. 2001년부터 시작된 봉사단 파견은 2004년까지 51개국에 270팀 1,026명을 파견하였으며, 2005년에는 32개국에 320명을 파견하였다.

또한 2006년에도 개도국 정보이용환경을 개선하기 위해 중남미, 중동, 아시아 등 세계 30여개국에 총 300명의 인터넷청년봉사단을 파견할 계획이다.

○ 정보접근센터 구축

우리나라는 정보화 후발국에 인터넷플라자, 정보화교육장, 세미나실, Video Conference, 러닝 시스템 등을 구비한 인터넷교육 훈련센터를 설립하여 개도국 정보접근 및 이용기반을 조성함과 동시에 한국의 정보통신산업의 발전상 및 한국 정보문화의 우수성을 홍보하는 센터로서 기능을 수행하도록 하고 있다. 본 센터는 2002년 캄보디아를 시작으로 루마니아, 베트남, 이집트, 필리핀, 불가리아에 구축되었으며 2005년 5월에는 라오스에, 11월에는 WSIS 개최에 맞추어 튀니지에 정보접근센터가 개소되었다.

2006년에도 주요 IT 진출 유망국가 중 2개국에 정보접근센터를 구축할 계획이다.

○ UN ESCAP ICT 센터 운영

2005년 5월에 UN ESCAP(Economic and Social Council of Asia Pacific : 아시아태평양경제사회이사회) 산하의 ICT 전문 교육훈련 개발 기관인 UN ESCAP ICT 개발센터(APCICT)를 송도경제자유구역에 유치하였다. 우리나라가 UN 기구를 국내에 유치한 것은 이번이 처음으로 국제 사회에서 정보통신강국의 영향력과 역할을 인정받은 것으로 국제사회에서 IT 공여국으로서의 이미지를 부각시켰다는 점에서 의미를 갖는다.

2006년 6월 공식 개소·운영된 APCICT는 아·태지역의 62개 회원 및 준회원 국가를 대상으로 개도국 ICT 전문교육 기회를 제공하고, IT 협력센터

(ITCC), 역내 정보화 촉진 및 정보격차 해소에 기여할 예정이다. 또한 APCICT 운영을 지원해 한국형 정보화 모델을 전파하고 현지의 인적 네트워크를 구축할 계획이다.

○ 동아시아 정보격차 해소 특별협력사업 추진

정보격차 해소 지원에 적극 동참함으로써 산업경제 분야에서 정책영향력을 강화하고, 궁극적으로 동북아 경제 중심국가 건설에 이바지하기 위해 2002년부터 동아시아 정보격차 해소 특별협력사업을 추진하고 있다. 이를 통해 베트남, 미얀마, 인도네시아 등 동남아 국가연합(ASEAN: Association of Southeast Asian Nations) 회원국에 IT 정책자문단을 파견하여 정책자문을 실시하였고, IT 연구기관간 기술교류협력 추진을 통해 기술전수를 활성화하여 정보통신산업의 성장을 지원하고 있다. 2005년에는 UN ESCAP(아시아태평양경제사회이사회)과 공동으로 역내 수요조사를 실시하고 세미나를 개최하여 동 사업에 대한 역내홍보 및 참여를 확대하였으며, 캄보디아와 라오스에 전자정부관련 정책 자문을 실시하였다. 제1차 ASEAN TELMIN+3(ASEAN+3정보통신장관회의)와 제3차 ASEAN+3 정상회담을 통해 동 사업의 추진 성과를 보고하고, 2006년에는 완결을 앞둔 동사업의 후속사업에 대한 논의를 포함해 ASEAN과 한국간의 협력방안이 모색되었다.

이렇게 2006년에도 동아시아 정보격차 해소를 위한 IT 정책 자문, IT 기술 교류, 아시아 문화유산 디지털화 사업 등을 지속적으로 추진할 계획이다. 아울러 중남미 및 유럽지역과의 IT 협력 확대를 위해서 기존의 멕시코, 칠레 외에 브라질 및 터키에 IT 협력센터를 신설해 공동연구 프로젝트, 정보화 컨설팅, 기술 및 인력교류를 통한 정부간 IT 협력 활동을 지원할 방침이다.

□ 디지털 한류 시너지 효과 제고

IT와 한류(韓流)간의 시너지 효과를 위해 '디지털 한류'를 활용한 중장기 국가 브랜드 제고 전략을 수립하여 추진할 것이다.

최근의 한류 열풍과 같은 맥락에서 IT 산업도 Korea라는 국가 브랜드를 내걸고 단발성이 아닌 지속적 홍보를 통해 해외에 그 우수성을 각인시킴으로써 한국이라는 국가 브랜드 충성도가 발생하며, 이는 한국산 제품의 구매로 연결

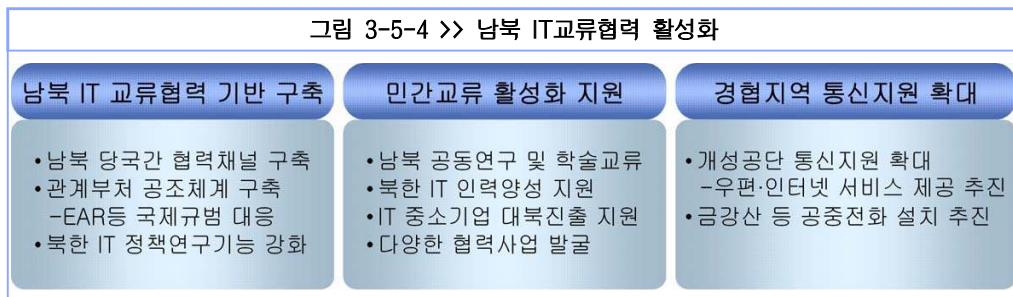
될 것이라는 전제하에 '디지털 한류'로 이어가기 위한 정책도 모색 중이다. 현재 우리나라는 IT 산업을 주요 신성장 동력으로 삼고 있으나 막강한 브랜드력을 지닌 유수의 글로벌 기업과 높은 생산력을 보유한 중국의 기업으로부터 큰 위협을 받고 있는 것이 사실이다.

이 같은 상황에서 국내 IT 산업이 향후 상당 기간 우리나라 성장동력으로 이어지기 위해서는 그동안 집중해 왔던 기술 및 가격경쟁에 머무르지 않는 독창적인 수용성과 융합으로 차별된 디지털 한류 상품을 통해 '메이드 인 코리아'라는 확고한 국가 브랜드를 만들어 나가야 한다.

□ 남북 IT교류협력 활성화 지원

북한은 북핵문제와 경제제재 등 내외적 어려움 속에서도 대외개방 의지를 표명하며 IT 산업 육성을 통한 단번도약으로 강성대국을 건설한다는 국가목표 아래 남북간 경제협력사업을 확대해 나가고 있다. 최근에는 실리적이고 상업적인 측면을 고려한 IT 분야의 적극적인 육성 의지를 보이고 있기 때문에 이 분야의 남북간 교류협력이 크게 증가될 전망이다. 남북 IT 교류협력 확대는 속성상 북한의 정보화 수준 향상과 시장경제로의 이행을 가속화시켜 낙후된 경제를 발전시키는 핵심적 역할을 담당할 것으로 보고 있다.

그림 3-5-4 >> 남북 IT교류협력 활성화



○ 남북 IT교류협력 기반 구축

IT 분야 교류협력은 2000년 이전까지는 남북대화 등 당국자간의 회담지원용이나 경수로 건설, 금강산 관광지구 등 여타 교류협력의 원활한 추진을 위한 통신지원 위주로 이루어져 왔다. 그러나 2000년 6월 남북정상회담 이후 남북관계의 개선으로 소프트웨어부문을 중심으로 비교적 활발하게 교류협력사업이 추진되고

있으나 협력사업은 아직도 초기단계를 벗어나지 못하고 있는 실정이다. 2006년 6월말 현재 (주)KT, 삼성전자(주), (주)하나비즈닷컴 등의 기업이 15건의 IT 분야 남북경제협력사업을 승인받아 1,825만 달러 규모로 추진하고 있다.

통신을 포함한 남북간 IT 교류협력은 평화와 번영의 남북경제공동체 건설, 그리고 더 나아가 통일을 고려할 때 가장 선행적으로 투자되어야 할 부문으로서 이를 위한 장기적인 비전과 전략을 수립해야 할 것이다. 이를 위해서는 국내에서의 정책연구기능을 강화하고, 남북 및 해외전문가와의 공동연구를 통하여 상호신뢰를 확보하며 인적 네트워크를 구축할 수 있어야 할 것이다. 또한 당국간에도 상시적 협의채널을 구축하여 정부간 협력이 필요한 사항에 대해 체계적으로 협력사업을 추진하기 위해 상호간에 심도있게 논의할 수 있도록 하는 등의 남북 IT 교류협력 기반을 구축해야 할 것이다.

○ 민간교류 활성화 지원

민간 IT분야의 대북진출을 활성화하기 위해서 남북 공동연구 및 학술교류를 실시하여 협력분위기를 조성하고, 북한의 IT 전문인력 양성 수요에 부응하여 이들에 대한 교육을 실시해 우리의 민간 IT 기업에서 활용하거나 핵심 우호세력으로 양성함으로써 북한경제의 변화와 개방의 선도적 역할을 담당하게 해야 할 것이다. 또한 남북간 정보격차해소를 위한 교원양성프로그램을 실시하여 북한의 정보화 수준 향상을 위한 지원도 필요할 것이다. 국내에서는 민간부문의 IT 교류협력사업을 활성화시키기 위하여 민간중심의 남북IT협력추진협의회를 자율적으로 구성 운영하게 하고, 중소 IT 기업의 대북진출 유망분야에 대한 시장타당성조사(F/S)와 컨설팅을 제공할 계획이다.

○ 경협지역 통신지원 확대

2005년 7월 18일 서울과 평양 간에 광케이블이 연결되어 한 달 후 8.15 광복절에 남북은 이산가족 화상상봉을 실시한 이래 여러 차례의 상봉행사를 실시한 바 있는데, 이는 남북간 단일 네트워크 통합과 화상시스템 기술이 이루어낸 IT 협력의 역사적인 쾌거라 할 수 있다. 2006년 2월까지 4차례의 화상상봉을 통해 남북이산 279가족 1,876명이 상봉하였고, 2,245매의 사진교환이 이루어지는 등 향후 이산가족상봉 활성화에 크게 기여할 것으로 기대된다.

2005년 12월 28일 개성공단과 남한 간 직통상용전화를 개통하여 입주기업들

이 남북 간에 직접 연결된 광케이블을 기반으로 한 상용통신망을 이용해 남한으로 직통전화를 할 수 있도록 서비스를 제공함으로써 기존의 제3국을 경유하는 국제전화방식과 달리 입주기업들의 통신요금 부담을 경감시켜 제품에 대한 가격 경쟁력 제고에 기여할 수 있게 되었으며, 본격적인 남북 IT 교류협력의 신호탄이 되고 있다. 입주기업들의 통신요금 부담은 1/6수준(\$2.3→\$0.4/분)으로 경감되고, 양질의 통화품질의서비스를 이용하게 됨으로써 기업 경쟁력이 제고되었고, 3通(통행, 통관, 통신)의 완성으로 국내외 기업들의 대북진출 활성화의 토대를 마련하게 되었으며, 남북 IT 협력사업을 준비하는 기업들에게는 전략물자수출과 관련하여 미국정부의 수출관리제도(EAR: Export Administration Regulations) 등 국제규범에 대한 해결책을 제시하는 계기가 되었다고 볼 수 있다. 개성공단 통신공급 현황을 보면 2006년 6월말 현재 입주기업 등 가입자 이용회선이 261회선으로 남한으로의 직통전화와 팩스서비스가 제공되고 있으며, 남한과 개성공단 간의 직접 통신망 개통으로 기존 국제전화방식 통신회선보다 19배 이상 증가됨으로써 전화소통 문제는 완전히 해소되었다고 볼 수 있다(기존 국제전화방식 14회선은 개성↔남측 양방향 4회선, 개성→남측 단방향 10회선임). 2006년 5월까지의 전화요금은 월평균 3천5백만원으로 회선수 19배 증가와 통화량 급증에도 불구하고 전화요금은 2005년도 월평균 국제전화요금인 5천8백만원의 40% 수준으로 통신료 부담이 크게 줄어들었다.

개성공업지구는 2005년까지 시범단지 2만7천평이 조성되었고, 현재 본 공단 500만평 중에서 제1단계 100만평을 조성하기 시작했는데 본 공단의 통신공급을 확대하기 위하여 현재 북한과 협의를 진행 중에 있다. 정보통신부는 입주기업의 편의도모를 위하여 우편 및 인터넷서비스의 제공도 추진할 방침이다. 앞으로 이미 구축된 서울과 평양을 연결한 광케이블 단일통신망을 활용하여 평양, 금강산 등과의 직접 전화연결을 추진하는 등 통신지원을 확대해 나가도록 할 것이다. 한편 개성공단의 남북 통행량 증가에 대비하여 신속하고 효율적인 통행 및 통관절차를 개선하고 물류비를 절감하기 위하여 2005년에 RFID 기반 기술을 활용한 시범사업에 이어 2006년에 본 사업을 추진함으로써 개성공단의 국제경쟁력을 제고시키고, 중장기적으로는 남북통합물류기반 조성으로 공단 활성화에 이바지할 수 있게 되었다.



제 4 장

IT 강국 기반으로 선진한국 도약

제 4 장 IT 강국 기반으로 선진한국 도약

우리나라는 이미 세계 최고 수준의 정보화를 구현하였으며, IT 산업을 세계적으로 선도하는 IT 강국으로 발돋움하였다. 이를 기반으로 정부는 IT 강국으로서의 위상을 더욱 강화하고, 국민소득 3만 달러를 달성하여 선진한국으로 도약하기 위한 중장기 발전 비전 및 전략을 수립하여 추진하고 있다.

아울러 세계 최고 수준의 IT 강국인 만큼 다가오는 유비쿼터스 환경 도래에 대비하고 국민에게 꿈과 희망과 자신감을 줄 수 있도록 국민 편익에 우선하여 IT839 전략 업그레이드와 함께 '정보통신 일등국가, Dynamic u-KOREA'를 만들어 나갈 것이다.

1. IT와 함께 선진한국 건설

1.1 u-KOREA 기본계획(2006~2010) 수립 · 시행

우리나라는 1996년 제1차 정보화촉진기본계획을 수립한 이후, 「CYBER KOREA 21」, 「Broadband IT KOREA Vision 2007」 등 국가 정보화 계획을 계속해서 추진한 결과, 세계 최고의 정보인프라 구축 등 성공적인 정보화 모델 국가로서의 위상을 정립하였다.

이제 정부는 그 동안의 성과를 바탕으로 미래 유비쿼터스 환경 하에서의 새로운 사회·경제적 수요에 대응하고 고도정보기술을 적용한 선진한국 건설을 앞당기기 위하여 2006년 3월부터 「u-KOREA 기본계획(2006~2010)」을 수립·추진해 가고 있다.

이번에 수립된 「u-KOREA 기본계획」은 세계 최고 수준의 유비쿼터스 인프라를 바탕으로 세계 최고의 유비쿼터스 사회를 실현함으로써 선진한국 건설에 기여한다는 비전을 설정하고 있다. 그리고 이러한 비전하에 정부, 국토기반, 경제·산업, 사회, 개인생활 등 5대 분야의 선진화를 위한 목표와 과제를 제시하고, 그 기반으로 u-세계화, u-산업, u-사회제도, u-기술 등 4대 엔진 최적화 과제를 도출하고 있다.

우선 5대 분야의 선진화 과제로서 유비쿼터스 행정복합도시 구축, u-City 통

합관리센터 구축, u-Payment 활성화, 환경재난재해에 대비한 지능형 비상통신망 구축, u-ID 카드 보급 등 유비쿼터스 사회의 실현에 꼭 필요한 과제를 설정하고 있다. 또한 5대 분야의 선진화에 기반이 되는 4대 엔진의 최적화 전략으로, u-IT 선도를 위한 국제기구 유치, 융합단말기·바이오·나노·RFID·SW 등의 u-핵심전략산업 육성, u-KOREA 체계적 추진을 위한 법제 정비, 세계 최고 수준의 인프라 구축(BcN·USN) 등을 제시하고 있다.

정부는 이러한 과제들을 차질없이 추진하여 2010년까지 u-KOREA를 구축해 국민소득 2만 2천 달러, 국가경쟁력 15위권, 국민 삶의 질 25위권 등을 달성할 계획이다. 이와 함께 2010년까지 유비쿼터스를 사회 전분야로 확산시켜 u-KOREA의 기반을 구축하고 세계 최고의 u-Life 환경을 제공함으로써 정보통신 일등국가로서의 위상을 더욱 강화하고 미래 선진한국 건설을 촉진해 나갈 계획이다.

그림 4-1-1 >> u-KOREA 기본계획의 주요 내용



1.2 광대역통합망(BcN) 구축 기본계획(II) 추진

정부는 통신·방송·인터넷을 통합하는 광대역통합망 구축을 목표로 하는 「광대역통합망(BcN) 구축 기본계획(II)」을 2006년 3월 수립하여 추진하고 있

다. 이는 제1단계(2004~2005)의 광대역통합망 추진성과를 검토하고 국내외 시장 및 기술변화 추세, 「u-KOREA 기본계획」 및 「IT839 전략」등을 연계하여 수정·보완한 것이다.

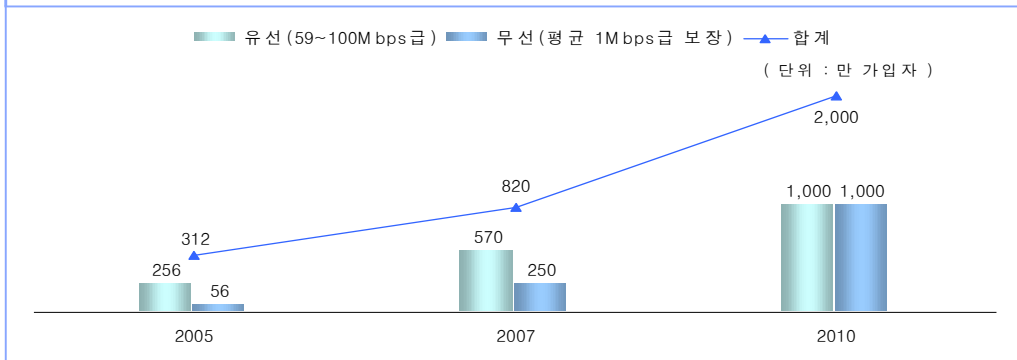
정부는 그동안 제1단계 광대역통합망 구축사업을 통해 BcN 핵심기술 개발 및 표준화 사업 등을 추진함으로써, BcN 구축 관련 12조 8천 억원의 민간투자를 유발하고 유선 256만 가구, 무선 56만 가입자 대상의 BcN망을 고도화하였다. 그리고 BcN 영상전화 등 40여종의 신규서비스 모델을 발굴·검증하고 세계 최고 수준의 소프트스위치, 품질보장형 라우터, FTTH 장비 등을 상용화 하였다.

향후 제2단계 광대역통합망 구축사업은 광대역융합서비스(BcS), u-Work/Learning/City 응용서비스 등 상용화 가능성이 높은 서비스모델을 중점적으로 발굴하도록 지원할 계획이다. 그리고 BcN 영상전화와 같은 1단계 발굴서비스의 상용화 지원 등을 비롯해 BcN 관련 차별화된 기술의 시의적절한 상용화를 지원할 것이다. 이와 함께 개발기술을 BcN 시범망, 전자정부통신망 등에 우선 적용하도록 함으로써 상용망으로의 확산을 지원해 나갈 것이다.

또한 BcN, u-네트워크 로봇(URC), 홈 네트워크 등 u-IT839 관련 기술·장비의 테스트베드로서 광대역통합 연구개발망의 기능을 강화하고, BcN 구축을 통해 획득한 기술을 국제표준화에 반영함으로써 실질적인 산업경쟁력을 확보해 나갈 계획이다. 이와 함께 u-City 등과 연계한 BcN 인프라 인증제도 및 개방형서비스 활성화를 위한 식별번호 도입, BcN Ready 제도 및 통합·융합서비스 촉진 등 광대역통합망과 관련한 법·제도를 개선해 나갈 계획이다.

이와 같은 광대역통합망 구축계획(II)이 차질 없이 추진되고 관련 법·제도가 정비될 경우, 2006~2007년 동안 유선 570만 가구, 무선 250만 가입자 등 총 820만 가입자의 망이 고도화될 것이다. 그리고 2010년 무렵에는 통신·방송·인터넷이 융합되는 광대역통합망(BcN)이 완성되고, 지속적인 RFID 투자유도와 u-IT 클러스터 구성에 따른 USN 조기 구축과 함께 IT의 편리한 이용을 위한 소프트 인프라가 획기적으로 확충될 것이다. 이를 통해 우리나라는 유비쿼터스 사회로의 조기 진입을 위한 세계 최고 수준의 IT 인프라를 구축함으로써 디지털 컨버전스 및 유비쿼터스 시대를 주도하는 세계적인 IT 신성장 모델국가로 도약할 것으로 기대되고 있다.

그림 4-1-2 >> 광대역통합망 가입자 목표



자료 : 정보통신부

1.3 IT SMERP 2010 정책의 추진

정보통신부는 지난 2004년부터 수립·추진해 온 IT 중소·벤처기업을 활성화하는 「IT SMERP」정책을 보완·발전시킨 중장기 계획으로 「IT SMERP 2010」정책을 2005년 12월 수립하여 추진하고 있다. 이는 IT 중소·벤처기업의 생태계 건전화와 맞춤형 정책을 강화하여 IT 중소·벤처기업들이 자생력을 가질 수 있도록 지원한다는 취지에서 마련된 것이다. 기존의 「IT SMERP」에 기반을 두고 있으면서도 과당경쟁 완화 등 기업생태환경 재조성과 기술혁신역량 제고 등 기업특성에 맞는 맞춤형 정책을 강화하여 수익 창출형 기술혁신기업을 육성하는데 그 목적이 있다.

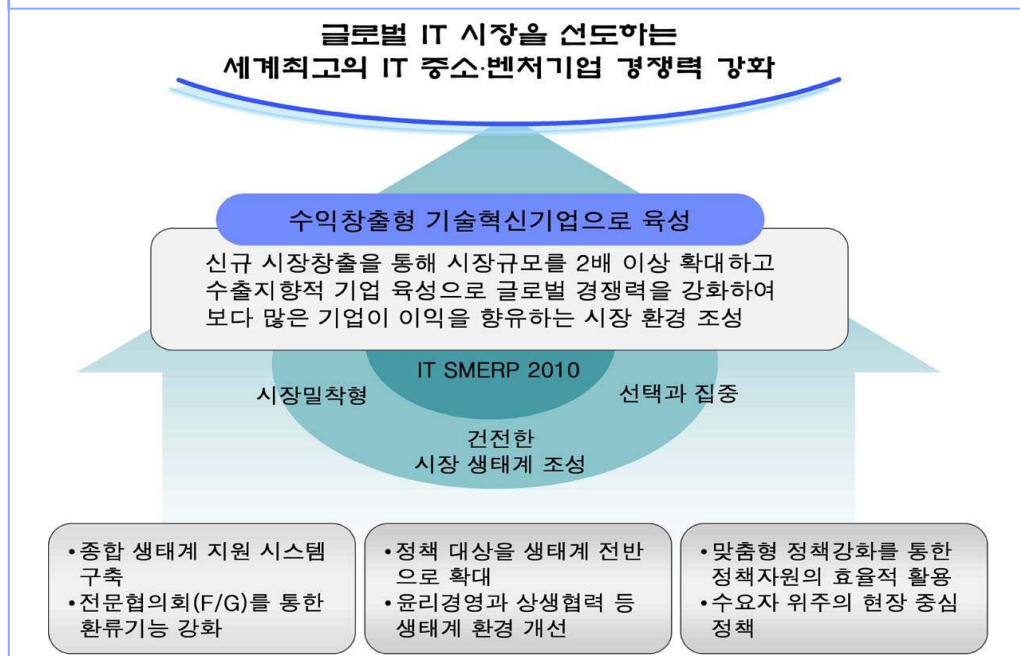
이를 위해 정부는 IT 중소·벤처기업의 생태계 전반에 걸친 포괄적, 종합적 접근을 통한 윤리·투명경영 문화 확산, 대·중소기업간 상생협력을 통한 동반발전, 벤처캐피탈 등 자본시장 활성화 및 창업·퇴출 등 보다 입체적인 시각에서 생태계 순환구조 개선을 추진해 나갈 예정이다. 또한 전문협의회 중심으로 사업간의 연계성을 강화하여 IT 중소·벤처기업의 글로벌 경쟁력을 제고해 나갈 것이다. 그리고 정부가 먼저 시장 환경에 스스로 적응할 수 있는 자세와 역량을 갖추기 위해 2005년에 구축한 기업 DB 및 실태조사 결과를 바탕으로 과당경쟁 정도 등 생태환경을 정확히 분석해 나갈 것이다. 아울러 시장에서의 정책효과 측정이 가능한 IT 중소·벤처 생태계 정책지원시스템을 구축해 IT 중소·벤처기업의 성장과정 및 정책성파에 대한 관리·평가를 체계화해 나갈 예정이다.

이의 효과적인 추진을 위해 부처별 중소기업 지원사업과 연계하여 IT 중소·

벤처기업에 특화된 정책이 집행될 수 있도록 역량을 결집해 나갈 예정이다. 아울러 생태계 정책지원시스템을 이용하여 평가지표와 지표별 수치목표를 설정하고 그 결과를 주기적으로 파악하는 등 평가지표에 의한 실질적인 정책평가 및 관리기능을 강화해 나갈 것이다.

정부는 이러한 「IT SMERP 2010」정책의 추진을 통해 2010년까지 신규시장 창출 구현 등 시장규모를 2배 이상 확대하고, 글로벌 경쟁력 강화를 통해 기업당 수출액 100만 달러를 달성하며, 많은 기업이 이익을 향유할 수 있는 시장환경을 조성해 나갈 방침이다.

그림 4-1-3 >> IT SMERP 2010의 비전 및 목표



1.4 2010년 SW 강국 도약

정부는 국가산업의 핵심인프라와 성장동력으로서 SW산업의 중요성이 급증함에 따라 2005년 12월부터 상대적으로 낙후된 국내 SW산업을 적극 육성하여 2010년 IT 강국에서 SW 강국으로 도약하기 위한 「SW산업 발전전략」을 수립·추진하고 있다. 또한 미국, 일본에 이은 3대 CG 생산기지 건설과 MS, 오라클 등 세계수준의 SW 기업을 5개 이상 배출하여 2010년 명실상부한 디지털

털콘텐츠 및 SW 기술강국 건설을 주요 기술목표로 설정하였다.

이를 달성하기 위한 전략으로 IT 서비스 기업의 전문화 및 대형화, 임베디드 SW 고급인력 양성, 패키지SW 선도 및 중견기업 육성, 디지털콘텐츠 일류기업 육성 등을 제시하고 있다.



우선 그동안 국내 IT 서비스 산업은 전자정부, 기업정보화 등을 통해 일정한 수준의 성장을 이루어 왔으나, 정보화 성숙에 따른 IT 서비스 시장 포화와 내부시장 의존에 따른 전문화 부족 등으로 글로벌 경쟁력이 아직 미흡한 실정이다. 이에 대해 정부는 대형 공공 정보화 프로젝트를 적극 발굴하여 공공시장을 창출하고, 전자정부 및 WiBro, DMB 등을 지식서비스로 발전시켜 기업의 해외 진출을 지원하며, 또한 IT 서비스 기업의 기술·서비스 역량을 제고하고, 국제 품질인증 획득을 지원할 계획이다.

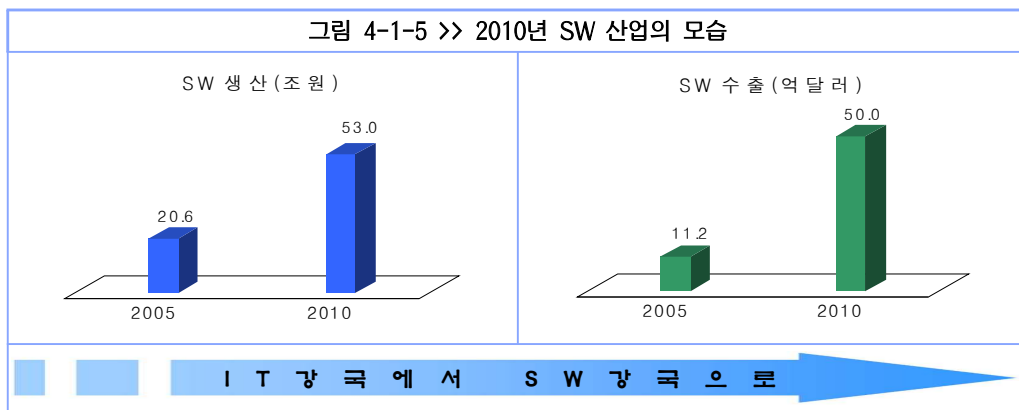
둘째, 임베디드 SW는 각종 기기에 내장되어 제품의 부가가치를 결정하는 핵심요소로 디지털 컨버전스의 진전과 함께 그 중요성이 증대되고 있으나 국내의 경우 HW를 알고 SW를 설계할 수 있는 중·고급인력이 크게 부족한 실정이다. 이에 임베디드 SW 기술지원센터를 설립하여 중소기업의 부족한 기술력을 지원하고, SW 분야 대학연구소(ITRC)를 늘려(2006년 11개→2010년 20개) 전문인력을 양성할 것이다. 아울러 재직자 대상의 첨단 SW 기술 교육 'SW 전문대학원' 과정을 신설하고, 북한 및 외국의 고급 SW 기술인력 활용을 검토해 나갈 것이며, 글로벌기업과 국내 대학·연구소의 합동연구를 통해 신기술 습득기회를 제공할 계획이다.

셋째, 국내 패키지SW 시장은 원천기술 부족과 글로벌 기업에 의한 시장선점으로 국내 기업의 시장진입이 어려우며, 협소한 내수시장에서의 과당경쟁으로

인해 수익성 확보가 어려운 실정이다. 이에 정부는 공개SW의 보급·확산을 통해 원천기술 확보를 지원하고, 제2통합전산센터 등을 통해 대규모 레퍼런스를 지속적으로 확보하도록 하며, 서버분야의 공개SW를 활성화하는 동시에 PC분야 공개SW의 보급·확산에도 적극 나설 계획이다.

넷째, 디지털콘텐츠 분야는 세계 최고수준의 IT 인프라를 바탕으로 온라인게임 분야에서 글로벌 경쟁력을 보유함에 따라 국내 기업의 해외 진출을 적극 지원해 나갈 계획이다. 이를 위해 우선 언어나 플랫폼 변환 등 외국 현지화 지원을 강화하는 한편, 국내 우수기술과 해외자본과의 연계를 통해 외국시장 진출을 가속화할 것이다. 또한 융·복합형 콘텐츠 시장의 선도적인 창출을 위해 가상현실, 컴퓨터그래픽, 시뮬레이션 등 첨단 디지털콘텐츠기술을 확보하고, WiBro·DMB 등 신매체 특성에 부합되는 콘텐츠를 선도적으로 개발해 나갈 예정이다.

앞으로 우리나라가 국민소득 3만 달러 시대로 도약하기 위해서는 IT 산업의 균형적 발전이 꼭 필요한 상황이다. 따라서 「SW산업 발전전략」을 성공적으로 추진하여 IT 산업의 균형 발전과 함께, 2010년 SW산업 생산 53조원, 수출 50억 달러, 글로벌 100대 기업 10개 등을 달성할 수 있을 것으로 기대되고 있다.



1.5 IT 부품·소재 산업 강국 육성

IT 부품·소재는 향후 IT 산업의 지속적인 성장을 가능하게 하는 성장동력의 원천인 동시에 고부가가치의 선진국형 산업구조로 가기 위한 핵심 산업으로서 해외 글로벌 기업과의 경쟁이 갈수록 치열해지고 있는 분야이다.

이에 정부는 IT 산업의 지속적 성장·발전을 목표로 2006년부터 2010년까지 IT 부품·소재산업 육성에 적극적으로 투자(6,954 억원)하여 핵심 IT 부품·소재의 원천기술 부족으로 인한 수입의존 구조를 개선하고, IT 부품산업의 가격경쟁력을 확보하여 고부가치 산업으로 육성하기 위한 "IT 부품·소재산업 경쟁력 강화 대책"을 2006년 1월 11일 확정하여 진행하고 있다.

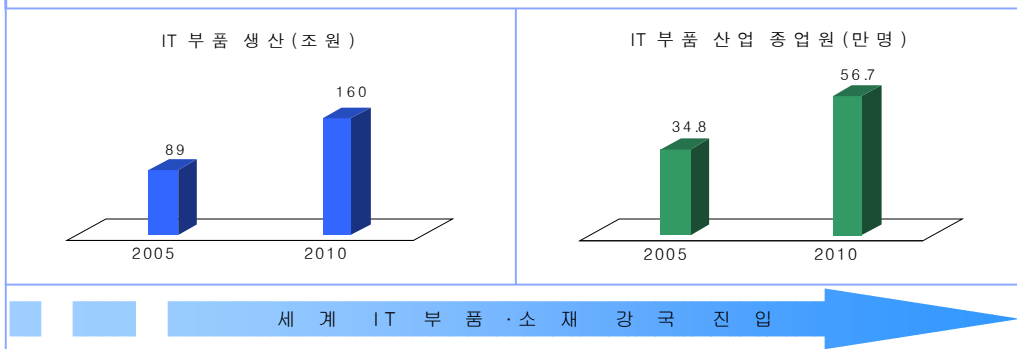
이번 대책에서 우선 IT-SoC 산업을 전략적으로 육성하기로 하였다. IT-SoC 기업의 창업, 시제품 설계·제작, 검증·시험, 마케팅·IR 등 IT-SoC 산업에 대한 전주기적 지원체제를 구축하고, 제품의 적기 개발에 필요한 핵심 IP(반도체 설계 모듈)를 확보하여 중소기업이 공용으로 활용할 수 있도록 지원해 나가기로 했다.

다음으로 IT 부품·소재 연구개발 역량을 강화해 나가기로 했다. 2006년 1월 1일 한국전자통신연구원에 설치된 "IT 융합부품연구소"를 기반으로 미래시장을 선점하기 위해 IT 시스템의 핵심이 되는 IT 융합기술, IT 선도부품 등 기초원천 연구를 강화하기로 하였다. 이와 동시에 IT 주력 제품 중 경쟁력이 취약한 부품에 대한 핵심기술을 개발하고, IT 시스템-부품 체계도에 따라 도출된 IT 신성장동력 부품·소재 연구를 지속적으로 추진해 나가기로 했다.

또한 IT 부품·소재산업의 발전기반을 중점적으로 조성하기로 하였다. IT 수출 주력 품목별 수출입 통계를 조사·분석하여 세부 IT 부품별 특화된 정책 수립에 활용하고, 2010년까지 IT-SoC 석·박사급 고급설계인력 1,000명과 산업체 실무인력 5,000명을 양성해 나가기로 했다. 또한 WiBro 등 신규서비스 조기 도입과 디지털 홈 등 IT839 시범사업 추진을 통해 시스템-부품 신규시장을 창출해 나가기로 했다.

이와 같은 경쟁력 대책을 차질 없이 추진하여 2010년에는 생산이 160조원, 일자리가 56만개에 이를 것으로 기대된다. 그리고 휴대폰 등 수출 주력 부품의 핵심 부품·소재를 개발하여 수입대체(2010년 1조 5천억원)를 이루고, 해외 선진기업에 의해 잠식된 핵심 IT 부품에 대한 대외 의존도를 개선함으로써 국내 부품·소재 시장의 자립기반을 확충할 것이다. 또한 중국 등 신규 IT 시장에 대한 수출을 지속적으로 확대하여 글로벌 경쟁시대를 주도하고, 휴대폰 등 주력 품목의 경쟁력을 지속적으로 유지할 것이다. 따라서 IT 융합기술의 조기 확보와 함께 미래 IT 시장 선점 효과를 극대화함으로써 세계 IT 부품·소재 강국으로의 진입이 기대되고 있다.

그림 4-1-6 >> 2010년 IT 부품·소재 산업의 모습



1.6 2010년 모바일 일등국가 건설

정부는 2010년 세계시장을 선도하는 모바일 일등국가 건설을 위해 「M-1 (Mobile Number One) 프로젝트」를 수립·추진해 나가고 있다. 「M-1 프로젝트」는 CDMA 상용화 10년을 계기로 제2, 제3의 CDMA 신화 창조를 지속적으로 창출하여 국민소득 2만 달러 시대를 조기 달성하고 3만 달러 시대 진입을 앞당기기 위한 모바일산업 육성전략이다.

이를 위해 2006년 2월에 「M-1 프로젝트」의 5대 핵심추진방향으로 모바일 필드 테스트베드(MFT : Mobile Field Test-bed) 구축, 쉽고 저렴하고 안전한 모바일 라이프환경 조성, 차세대 시장 선도를 위한 기술경쟁 우위 확보, 새로운 모바일 비즈니스 창출환경 구축, 모바일산업의 지속성장을 위한 토양조성 등을 설정한 바 있다.

첫째, 모바일 필드 테스트베드는 외국에서 서비스되고 있는 주파수와 장비를 활용하여 On-Air상에서 이동통신 단말기 등의 성능을 사전 점검할 수 있는 테스트베드로 국내 단말기 제조기업의 개발기간 단축, 해외 테스트 소요비용 절감 등을 통한 제품 가격·성능의 경쟁력 제고, 적기 시장진입(Time-to-Market)에 크게 기여하게 될 것이다.

둘째, 이동통신서비스의 활성화를 위하여 우선 서비스 이용이 곤란한 계층의 서비스 이용을 지원하고, 통신사업자간의 품질 및 요금경쟁을 촉진함으로써 이용자의 편익을 높여 나갈 계획이다. 그리고 휴대폰 결제서비스의 활성화를 추진하는 한편, M-헬스케어 등 신산업 분야의 법·제도를 개선해 나갈 것이다.

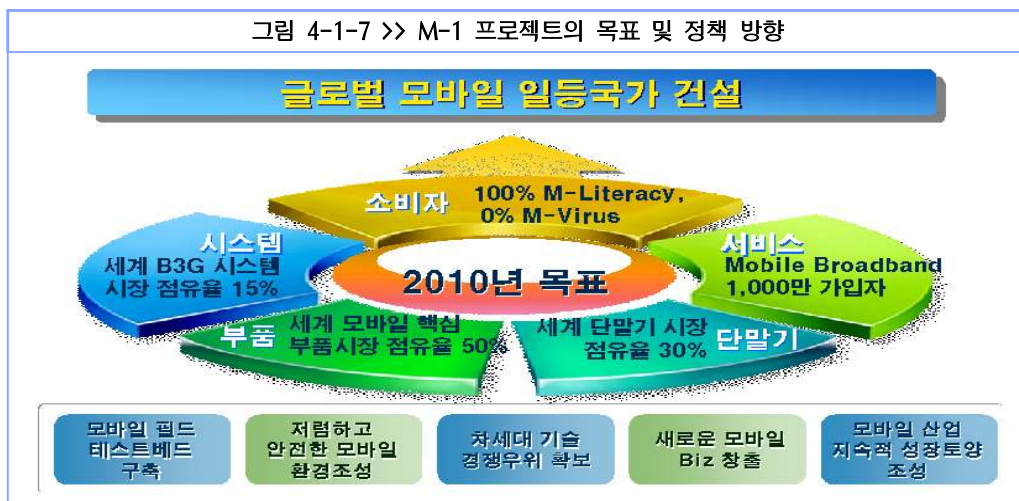
셋째, 차세대 모바일 시장을 주도하기 위하여 '기술개발-표준화-지재권' 등을 종합적으로 고려한 전략적인 R&D 지원체계를 마련하고, 4G 시대에 대비하여 차세대 이동통신 시스템, 단말기, 핵심부품 등 차세대 모바일 기술개발을 추진하여 모바일 기술의 경쟁우위를 지속적으로 확보해 나갈 계획이다.

넷째, 모바일 비즈니스 창출환경을 조성해 나갈 계획이다. 이를 위해 '기간통신사업자-포털-CP(Contents Provider)'간의 공정경쟁을 유도하고, CP간의 과당경쟁 방지와 포털-CP간 공정한 수익배분을 위한 가이드라인을 마련할 예정이다. 그리고 생활밀착형 모바일 콘텐츠 제작지원을 강화하며, 뉴미디어 확산에 따른 콘텐츠 개발을 위해 모바일 디지털콘텐츠 발전 로드맵을 수립하여 관련 산업을 체계적으로 육성할 것이다.

다섯째, 모바일산업의 지속적인 성장 토양을 조성하기 위하여 모바일 인력통계시스템, 직종별 보직경로 및 경력관리시스템을 구축하고 모바일기술 전문인력을 양성할 계획이다. 그리고 산·관·연 합동의 'DMB, WiBro 해외확산전담반'을 설치하여 신규서비스의 해외진출을 활성화하고, '해외IT지재권보호협의회'를 구성·운영하여 지재권 분쟁에 적극 대응하도록 할 계획이다.

이러한 프로젝트가 성공적으로 진행될 경우 향후 2010년 무렵에는 모바일 브로드밴드 가입자 1,000만 명, 세계 이동통신 단말기시장 점유율 30%, 세계 모바일 단말 핵심부품시장 점유율 50%, 차세대 이동통신시스템 점유율 15% 등을 실현함으로써 명실상부한 글로벌 모바일 일등국가로 도약할 것으로 기대되고 있다.

그림 4-1-7 >> M-1 프로젝트의 목표 및 정책 방향



2. 유비쿼터스 사회 실현

2.1 10년 후 IT 메가트렌드

정부는 2004년부터 미래 IT 메가트렌드를 분석하고 이를 기반으로 미래 IT 한국의 청사진을 제시하는 연구를 추진해 왔다.

이에 따르면, 2015년 무렵 우리나라 사회는 교육, 의료, 정부, 가정, 직장 등 모든 부문을 유·무선 네트워크로 연결하여 시공간의 한계를 최소화한 이용자 중심의 다차원화된 맞춤형서비스를 향유할 수 있게 될 전망이다. 10년 후 IT 메가트렌드를 분야별로 정리해 보면 다음과 같다.

우선 정치 분야에서는 영토 국가시스템에서 네트워크 국가시스템으로 변화하고, 일방주의에서 비대칭적 다자주의로 변화하며, 조직중심 집단적 정치참여에서 네트워크화된 새로운 유목형 정치참여가 자리잡게 될 것이다. 이와 함께 정부도 아날로그 정부에서 신유목형 유비쿼터스 정부로 변화될 것이다. 이에 따라 권위와 조직집단의 개념이 사라지고 개인화된 정치참여가 확산되며, 오프라인과 온라인 정치참여가 융합되기 때문에 지금과 같은 권위적, 조직적 정치는 해체된다. 또 공식화된 제도를 통한 정치참여보다 IT를 이용한 정치참여가 일상화된다.

둘째, 경제 분야에서는 향후 20년에 걸쳐 자유화와 세계화가 완결됨으로써 정부주도와 부분개방을 특징으로 하는 현재의 중진 경제가 자율과 전면개방을 특징으로 하는 선진경제로 변모될 것이며, 과학기술의 가속적이며 혁명적인 발전이 기술의 측면에서 인간해방을 가져오고, 출산율의 저하와 수명의 연장이 인구증가의 정체와 인구의 노령화를 촉진시킬 것이다. 또한 경제의 디지털화는 디지털 관련 산업의 성장과 여타 산업의 디지털화라는 좁은 의미의 디지털화와 생산과정과 소비 등 넓은 의미에서의 디지털화를 모두 진행시킬 것이다. 그리고 경제의 힘은 정보나 유·무형물을 가진 자에서 정보나 유·무형물을 활용할 줄 아는 자에게 넘어가며, 크고 힘센 것이 주도하던 경제에서 작고 현명한 것이 주도하는 경제로 바뀌어갈 것이다. 아울러 전통 제조업에서 IT 기반의 신 제조업 및 서비스업의 시대로 변화하면서 넓은 의미의 e-비즈니스가 일반화 될 것이다.

셋째, 사회분야에서는 인터넷 등의 새로운 미디어 기술이 급속히 발전해 감에 따라 실재적 현실에서 무실재적 현실로 즉, 실체없는 기호에 의해 지배되는 세

상이 도래할 것으로 예측된다. 그리고 인터넷의 확산에 따라 소유중심의 고착적 연고주의가 연결중심의 선택적 접속주의로 변화하며, 인터넷이나 모바일 기기를 통해 형성된 관계가 중요해지고, 또 오프라인에 조직이나 기구를 두지 않는, 존재하지 않는 인터넷 기반의 사회 운동이 일어나게 될 것이다.

마지막으로 문화 분야에서는 IT가 인간의 정신적, 신체적 기능을 대체하여 인간이 환경과 상호작용하는 양식을 변화시키게 되며, IT는 집단중심보다 개인중심의 문화를 강화하게 될 것이다. 그리고 지식 습득과 축적보다는 창의적인 능력이 존중되는 문화가 도래하고, 미래의 문화현상은 집중과 분산, 융합과 편재의 방향으로 전개될 것이다. 이와 함께 IT의 발달에 따른 디지털 미디어로 인해 이미지가 지배하는 아이코닉(iconic)한 사회가 도래하게 될 것이다.

표 4-2-1 >> 10년 후 20대 IT 메가트렌드

분 야	IT 메가트렌드
정 치	• 영토국가 시스템에서 네트워크 국가시스템으로 변화 • 일방주의에서 비대칭적 다자주의로 변화 • 신유목적 민주주의 도래 • 조직중심 집단적 정치참여에서 네트워크화된 유목형 정치참여 • 아날로그 정부에서 신유목형 유비쿼터스 정부로 변화
경 제	• 자유화, 세계화의 완결, 과학기술의 혁명적 발전, 인구변화 추세의 역전 • 아날로그 경제에서 디지털 경제로 전환 • 경제주체와 경제관계, 경제영역의 변화 • 전통 제조업에서 IT기반 신 제조업 및 서비스업의 시대로 변화 • 재도약을 통한 경제 선진화(중위 중진국에서 선진국으로)
사 회	• 현실 원리를 넘어서 무실재적 현실로 변화(실체 없는 기호에 의해 지배되는 세상) • 연고 사회에서 접속사회로 변화 • 경제 권위적 위계에서 사회 문화적 경계로 변화 • 공중 주도사회에서 다중 주도 사회로 변화 • 복합적 경력의 삶 구현
문 화	• IT가 인간의 정신적, 신체적 기능을 대체하면서 인간이 환경과 상호작용하는 양식의 변화 • IT는 집단중심보다 개인중심의 문화 도래 • 지식 습득과 축적보다는 창의적인 능력이 존중되는 문화 도래 • 미래의 문화현상은 집중과 분산, 융합과 편재의 방향으로 전개 • 이미지가 지배하는 아이코닉(iconic) 사회 도래

자료 : 정보통신정책연구원, 2005.10.

2.2 u-KOREA 사회 미래상

이제 세계는 유비쿼터스 사회(ubiquitous-Society : u-사회)로 가는 것이 일반적인 추세가 되고 있으며, u-사회 구현을 위한 국가간의 경쟁이 치열하게 전개되고 있다. 일본의 경우 오는 2010년까지 u-Japan을 구현한다는 전략을 세워놓고, 'IT 경쟁에서 잃어버린 10년을 유비쿼터스에서 되돌려 받자'는 캐치프레이즈를 내세우며 u-사회 구축에 민·관이 힘을 모으고 있다.

우리나라도 2006년 3월 수립된 「u-KOREA 기본계획」에서 세계 최고 수준의 유비쿼터스 인프라를 바탕으로 세계 최고의 유비쿼터스 사회를 실현한다는 비전을 설정해 놓고 있다. 정부는 이러한 「u-KOREA 기본계획」을 바탕으로 그동안 도출한 20대 IT 메가트렌드와 다양한 미래 IT 연구결과들을 더욱 심화·발전시켜 미래 u-사회를 결정지을 핵심 이슈를 도출하고 구체화 해 나갈 계획이다. 아울러 u-KOREA 기본계획과 IT839 전략 등 u-기술 개발 및 적용을 지원하기 위한 다양한 정책을 수립·추진하여 유비쿼터스 사회 실현을 선도해 나갈 것이다.

유비쿼터스 사회 환경에서는 안전성과 신뢰성이 가장 큰 바탕이 되고 있다. 이를 기반으로 누구나 안심하고 이용할 수 있는 IT 환경을 제공하여 모두가 함께 하는(Universal) 따뜻한 세상, 누구나 손쉽게 편안하게 이용 가능한(Usable) 서비스, 다양한 기술과 서비스가 조화로운(Unisonous) 사회, 그리고 새로운 가치를 창조하는(Upgrade) 사회 시스템을 만들어 나가야 한다.

그림 4-2-1 >> u-KOREA 추진 단계



정부는 이렇게 국민 모두가 혜택을 받을 수 있도록 하는 우리나라의 유비쿼터스 사회를 실현하고자 다음과 같이 단계별로 조성해 나갈 계획이다.

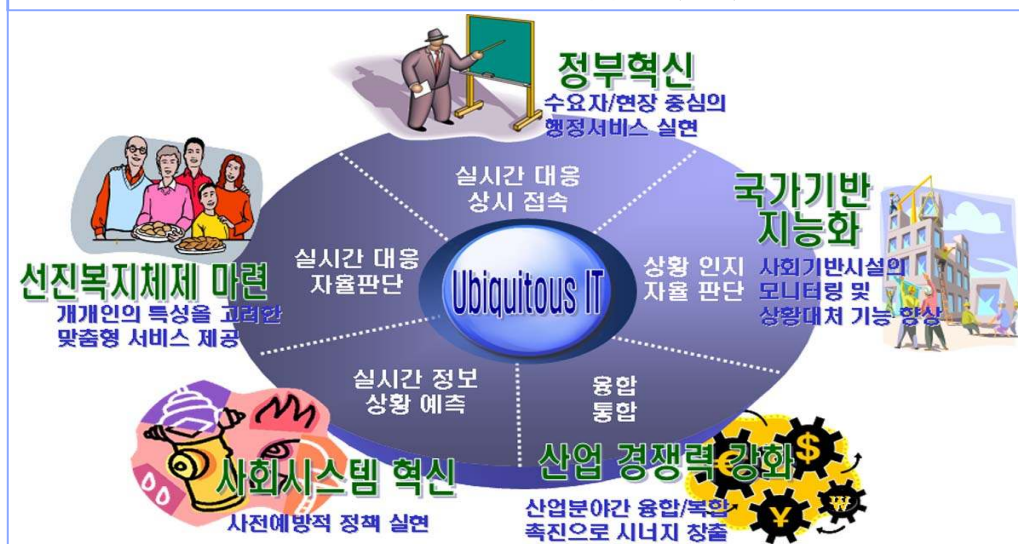
우선 2010년까지 u-네트워크(BcN, USN)를 완성하여 유통물류나 헬스케어 등의 u-서비스를 실시하고, u-산업 육성 및 시장을 개척함과 아울러 유비쿼터스 사회를 위한 관련 법·제도를 정비할 계획이다. 이렇게 u-KOREA를 구축함으로써 우리나라는 국민소득 2만 2천 달러, 국가경쟁력 세계 15위권, 국민 삶의 질 25위권 등을 달성할 계획이다.

그리고 2015년에는 모든 사물에 칩을 내장하는 등 사회·문화 전분야로 유비쿼터스가 확산되도록 u-KOREA를 정착시킴으로써 정보통신 일등국가로서의 위상을 더욱 강화할 수 있도록 추진할 계획이다. 이렇게 하여 국가경쟁력 10위권 진입, 국민소득 3만 달러 상회, 국민 삶의 질 세계 20위권 진입을 달성할 것이다.

이와 같이 추진하여 u-KOREA 고도화를 이룩함으로써 우리나라 유비쿼터스 사회의 모습이 다음과 같이 전개될 것이다.

정부행정 측면에서는 행정수요에 대한 실시간 대응 강화 및 공공기관과 국민 간의 상시접속성 강화를 통해 수요자 및 현장 중심의 행정서비스를 실현하게 된다. 즉, 업무프로세스 혁신, 24시간 맞춤형 민원서비스, 실시간 여론 수렴 등을 통해 u-공공행정 혁신이 이루어질 것이다.

그림 4-2-2 >> u-KOREA 미래 모습(2015)



국가기반 측면에서는 상황인지를 통해 사회기반시설의 상태를 상시 모니터링·파악하고 결과분석 및 자율적 판단을 통한 상황대처를 실현하게 된다. 이를 테면, 첨단 교통체계, u-Logistics 기반 종합물류센터, 국가기간 시설물 및 건물 지능화 등을 통해 지능형 국토가 건설될 것이다.

산업·경제 측면에서는 다양한 산업 분야간 융복합 촉진을 통한 시너지 효과가 창출될 것이다. 유통·물류, 금융, 제조업, 농축산물 등 산업계의 u-IT 활용·접목 촉진과 기업간 연합 플랫폼 구축 등을 통해 전통산업의 경쟁력이 회복되고, 기업간 균형발전이 이루어져 경제 선진국 달성이 기대된다.

사회 측면에서는 실시간 모니터링·정보수집 및 과학적 분석에 의한 상황인지 및 예측기능 등을 통한 사전 예방 조치를 실현하여 사회 안전 관리기능이 강화될 것이다. 재난재해시스템 구축, 농축수산물 이력관리, 환경관리 고도화 등을 통해 사회 안전성이 확대될 것이다.

마지막으로 개인·복지 측면에서는 상황인지와 자율판단에 의한 최적 서비스 선택 기능을 강화한 개인형 맞춤 서비스 제공으로 개인별 복지·문화 네트워크, u-Learning, 노인복지시스템 등을 통해 선진복지사회가 구현될 것이다.



부 록

1. 정보통신 조직

우리나라의 정보통신 관련 조직은 공공 및 민간 부문으로 구성되어 있다.

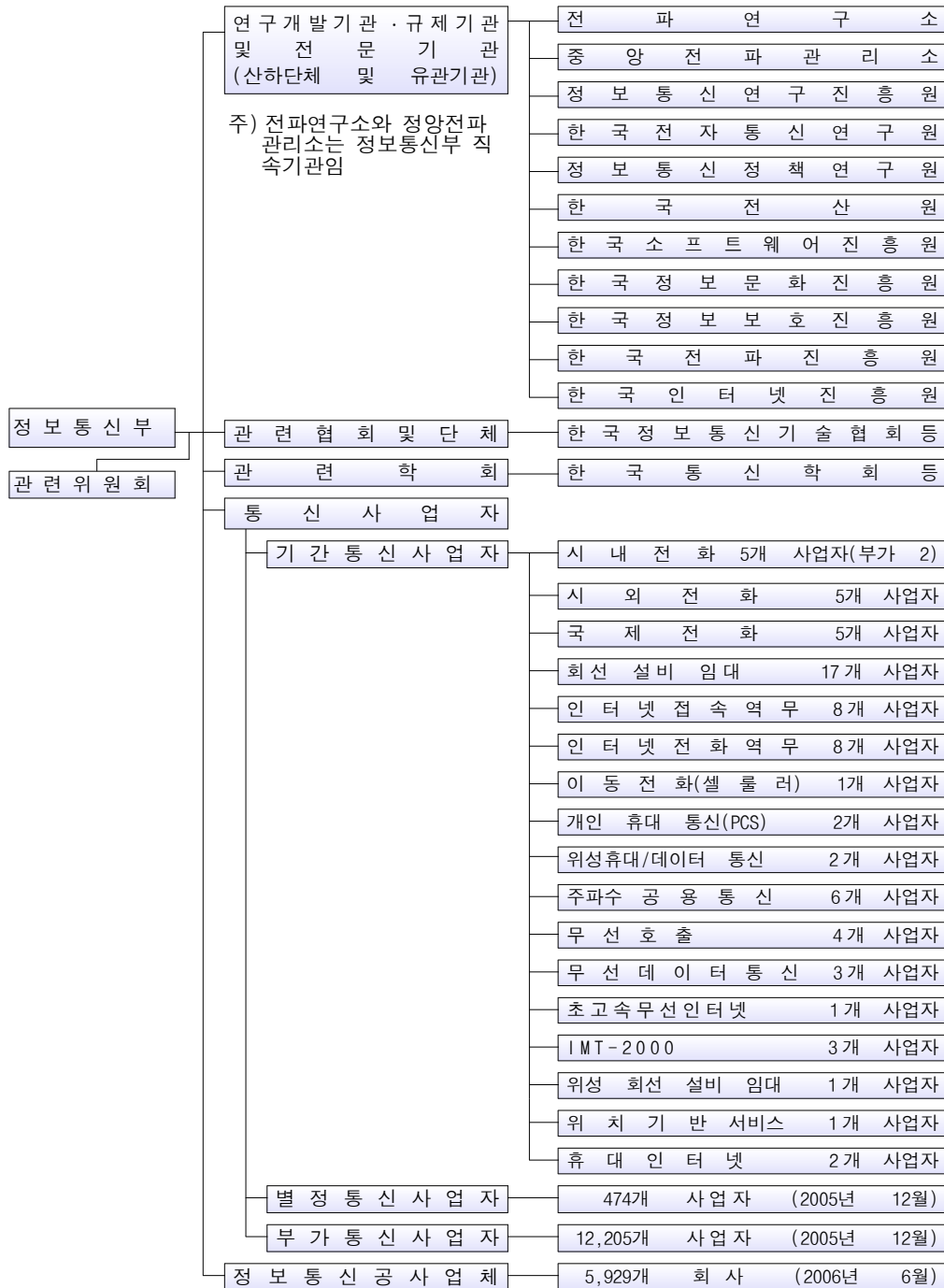
먼저 정보통신 행정을 주관하는 부처인 정보통신부가 있고, 통신위원회, 정보화추진위원회, 정보통신기반보호위원회, 정보통신윤리위원회, 정보통신정책심의위원회, 민·관합동IT산업해외진출추진위원회, 프로그램심의조정위원회, IT미래전략위원회, 전파정책심의위원회 등 관련 위원회가 있다.

또한 첨단 정보통신기술 및 정보통신정책 분야를 연구하는 연구개발과 규제기관으로 정보통신부 산하의 전파연구소, 중앙전파관리소, 정보통신연구진흥원과 정부출연연구기관인 한국전자통신연구원, 정보통신정책연구원이 있으며, 통신사업자들이 보유한 기업체 연구소들이 있다. 그리고 정보화전문기관으로 한국전산원, 한국소프트웨어진흥원, 한국정보문화진흥원, 한국정보보호진흥원, 한국인터넷진흥원 등이 있다.

한편 통신사업자에는 기간통신사업자, 별정통신사업자, 부가통신사업자 등이 있다. 이중 기간통신사업자는 시내전화·시외전화·국제전화사업자, 회선설비임대사업자, 인터넷접속역무사업자, 인터넷전화역무사업자, 이동전화(셀룰러)사업자, 개인휴대통신(PCS)사업자, 위성휴대/데이터통신(GMPCS: Global Mobile Personal Communications Service)사업자, 주파수공용통신사업자, 무선호출사업자, 무선데이터통신사업자, 초고속무선인터넷사업자, IMT-2000사업자, 위성회선설비임대사업자, 위치기반서비스사업자, 휴대인터넷사업자 등이다. 별정통신사업자는 1998년부터 인터넷폰, 콜백서비스, 음성재판매서비스, 구내통신망서비스 등의 통신서비스를 제공하고 있으며, 부가통신사업자는 회선재판매, PC통신, 인터넷, e-mail, CRS(Computer Reservation Service), DB·DP(Data Base·Data Processing), EDI(Electronic Data Interchange) 등의 서비스를 제공하고 있다.

이밖에 한국정보통신기술협회, 한국정보통신산업협회, 한국전파진흥원, 한국전파진흥협회 등의 정보통신 관련 단체들이 국내 정보통신 발전을 위해 노력하고 있으며, 정보통신기기를 생산·공급하는 제조업체와 통신설비를 설계·시공하는 정보통신공사(情報通信工事)업체가 상호 연계하여 활동하고 있다. 이와 같은 정보통신 관련 기관들을 정리해 보면 [그림 1-1]과 같다.

그림 1-1 >> 우리나라의 정보통신 관련 조직체계(2006년 6월)



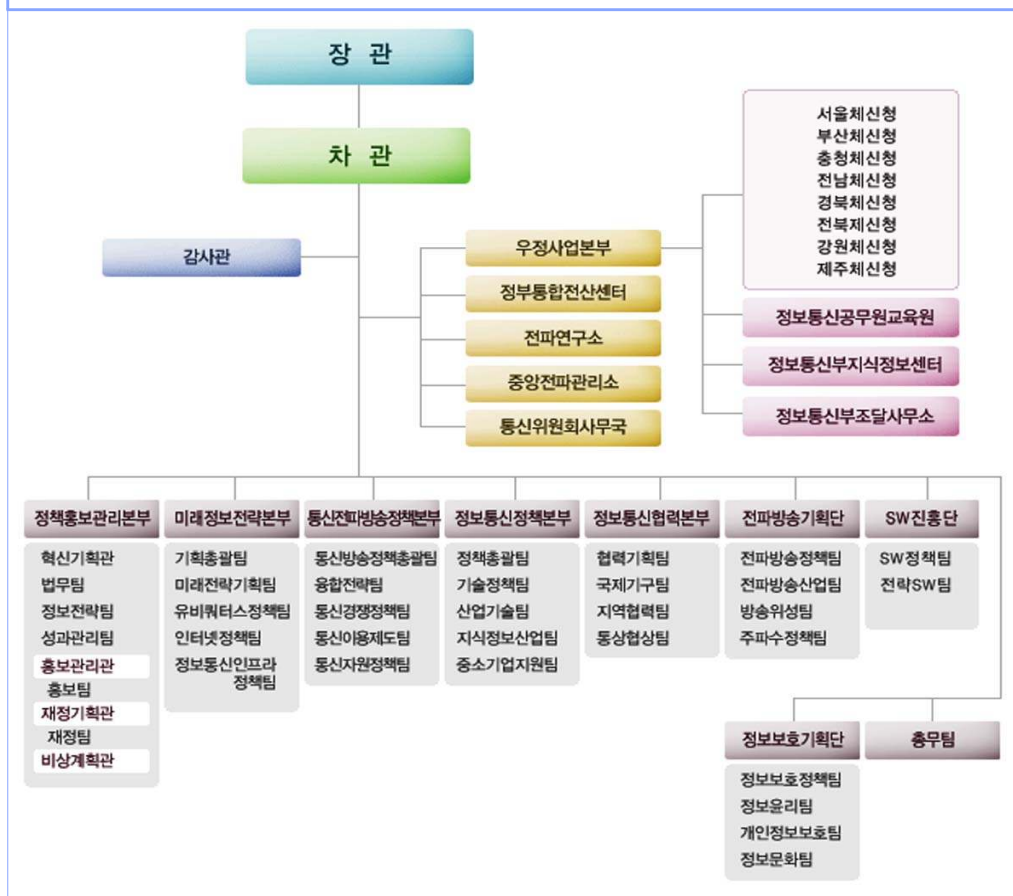
1.1 정보통신부 및 관련 위원회

1.1.1 정보통신부

정보통신부(MIC : Ministry of Information and Communication)는 우리나라의 정보통신행정 주관부처로서 '정부조직법'과 대통령령인 '정보통신부와 그 소속기관직제'에 의해 설치·운영되고 있다.

주요 기능으로는 정보화 정책의 수립 및 종합·조정과 광대역통합망 구축 및 디지털 사회 구현, 정보통신산업의 육성, IT 인력양성 및 기술개발, 통신사업 육성과 전파·방송에 관한 정책의 수립 및 관리, 그리고 우편·금융사업에 관한 정책의 수립·추진 등이 있다.

그림 1-2 >> 정보통신부 조직도



정보통신부는 2006년 4월 급속한 환경변화에 능동적으로 대응하기 위해 기존 실·국·과 등 수직적인 조직구조를 성과중심의 탄력적·수평적 조직구조인 본부-팀제로 바꾸고 핵심기능을 강화하는 방향으로 조직개편을 단행하였다.

이에 따라 정보통신부 조직은 기존 2실 4국 6관에서 앞으로 강화해야 할 기능에 기존 조직자원을 집중한다는 원칙에 따라 부서기능 재편(정보기반보호심의관 폐지 및 정보통신전략기획관을 미래정보전략본부로 기능 통합)을 통해 5본부 3단 4관으로 변경되었다.

1.1.2 관련 위원회

가) 통신위원회

통신위원회는 '전기통신기본법' 제37조에 따라 1992년 3월 16일 위원장을 포함한 임기 3년의 민간위원 5명과 3명의 공무원을 비상임위원으로 발족되었다.

주요 기능으로는 통신사업자의 이용약관 등 불공정행위와 이용자 이익저해행위에 대한 사실조사를 수행하고, 통신사업자의 위법행위에 대한 시정조치안 의결과 전기통신설비의 상호접속 등 통신시장의 공정한 환경조성과 관련한 제도의 제·개정 및 사업자간 협정의 심의 또는 의결 등이다. 또한 통신사업자간 또는 통신사업자와 이용자간에 발생한 손해배상 등의 분쟁을 재정하고, 기간통신사업자 영업보고서의 검증, 전기통신번호의 부여 및 관리 등의 관리기능을 수행한다.

1996년에는 전기통신기본법 및 전기통신사업법의 개정으로 통신위원회사무국의 설치근거를 마련하였고, 1997년에는 정보통신부와 그 소속기관직제에 의거 확정된 직제에 따라 상임위원 1인을 임명하고 총 18명의 인원으로 사무국을 구성하여 통신사업의 공정경쟁환경 조성업무를 수행하였다. 2002년 전기통신사업법 개정으로 정보통신진흥국이 담당하고 있는 금지행위에 대한 사실조사, 시정조치 및 과징금 부과 등의 규제집행기능이 통신위원회로 이관하였다. 또한 2006년 5월에는 그동안 정보통신부와 정보통신정책연구원이 수행해 오던 보편적역무 손실분담금 산정을 위한 회계검증업무를 이관 받아 검증기관으로 지정되었으며, 2007년에는 상호접속원가 산정을 위한 회계검증업무도 이관 받을 예정이다.

나) 정보화추진위원회

정보화추진위원회는 '정보화촉진기본법' 제8조에 의거 1996년 4월 국무총리 소속하에 설치되었다. 위원장은 국무총리로 하고, 부위원장은 재정경제부 장관

으로 하며, 위원은 국회사무총장·법원행정처장·관계행정기관의 장 중에서 위원장이 위촉하는 자로 하되, 국회사무총장과 법원행정처장은 심의사항이 당해 기관의 업무와 관련되어 있어 협조가 필요하거나 기타 필요한 경우에 한하여 위원회에 출석한다. 주요 임무로는 정보화의 촉진과 정보통신산업 기반의 조성, 정보통신기반의 고도화를 위한 필요사항을 심의 기능 등이다.

주요 심의내용은 ① 국가사회 정보화 촉진을 위한 정책·계획·사업 등 전반적 사항, ② 정보화촉진기본계획 및 시행계획의 수립·변경, ③ 정보화촉진 등에 관한 정책이나 사업추진의 조정, ④ 초고속정보통신기반의 구축·이용, ⑤ 정보화촉진기금의 운용방침, ⑥ 정보화촉진시책의 추진실적평가에 관한 사항 등이다.

다) 정보통신기반보호위원회

'정보통신기반보호법' 제3조에 의거 2001년 9월 주요 정보통신기반시설의 보호정책 심의를 위해 정보통신기반보호위원회 및 실무위원회를 구성·운영하였다. 국무총리를 위원장으로 하며, 각 부 장관들이 위원으로 구성된다.

주요 심의사항으로는 ① 주요 정보통신기반시설 보호정책의 조정에 관한 사항, ② 주요 정보통신기반시설에 관한 보호계획의 종합·조정에 관한 사항, ③ 주요 정보통신기반시설 보호와 관련된 제도의 개선에 관한 사항, ④ 그 밖에 주요 정보통신기반시설 보호와 관련된 주요 정책사항으로서 위원장이 부의하는 사항 등이 있다.

라) 정보통신윤리위원회

'전기통신사업법' 제53조의2에 의거 1995년 4월 13일에 불법·청소년유해정보의 유통을 방지하고 건전한 정보문화를 확산하기 위해 설치되었다.

정보통신윤리위원회의 주요 업무는 ① 정보통신 윤리에 대한 기본강령의 제시, ② 전기통신회선을 통해 일반에게 공개를 목적으로 유통되는 정보 중 대통령령이 정하는 정보의 심의 및 시정요구, ③ 전기통신회선을 이용해 유통되는 정보의 건전화를 위한 대책수립 건의, ④ 불법·청소년 유행정보 신고센터(인터넷119)의 운영, ⑤ 건전한 정보문화 창달을 위해 필요한 활동, ⑥ 기타 전기통신을 이용한 불건전 정보유통의 단속과 관련하여 정보통신부장관이 위임하는 사항 등이다.

마) 정보통신정책심의위원회

'전기통신기본법' 제44조의2에 의거해 1997년 2월 25일에 정보통신정책심의

위원회가 설치되었으며, 설치목적은 정보통신에 관한 주요정책 즉, 전기통신기본 계획, 기술진흥시행계획, 기간통신사업의 허가, 정보통신산업 관련 주요 정책 및 기타 정보통신부 장관이 주요정책을 결정하기 앞서 정보통신정책심의위원회의 심의가 필요하다고 인정하는 사항을 공정하고 객관적으로 심의 하는데 있다.

2004년 7월에는 위원회를 새롭게 개편하고, 'IT839 전략' 추진 등 새로운 정책수요에 대응할 수 있도록 16인으로 구성된 위원수를 20인으로 늘렸다. 이와 함께 정보통신정책심의위원회 산하에 통신규제 이슈를 보다 전문적으로 처리하기 위한 통신분과위원회와 IT 기술개발정책을 심도있게 다루기 위한 기술개발분과위원회를 상설로 설치하였다.

바) 민·관합동IT산업해외진출추진위원회

정부는 2002 한·일 월드컵이 성공적인 IT 월드컵으로 개최됨에 따라 우리나라 IT 기술의 우수성과 'Korea' 브랜드네임을 전 세계에 널리 확산시키고, IT 월드컵의 성과가 지속적인 수출증대로 이어질 수 있도록 '민관합동IT산업해외진출추진위원회'를 구성·운영하고 있다.

이는 IT 분야의 관련 기업, 협회, 학계, 정부 등을 포괄하는 민·관 합동의 협력체계를 구축하여 IT 업계의 애로 및 건의사항을 파악하고, IT 수출 관련 업무에 관한 정보공유의 장을 마련할 목적으로 운영되고 있다.

사) 프로그램심의조정위원회

'컴퓨터프로그램보호법' 제35조의 규정에 의하여 1987년 12월 29일에 프로그램심의위원회가 설립되었으며, 1994년 10월 13일에 프로그램심의조정위원회로 명칭이 변경되고 기능이 추가되었다.

위원장 1인을 포함한 10인 이상 20인 이하의 위원으로 구성되며, 프로그램 및 저작권에 대한 학식과 경험이 있는 자 중에서 정보통신부 장관이 위촉하고, 위원장은 위원 중에서 지명(임기 2년)한다. 주요 임무는 ① 소프트웨어 지적재산권 관련 정책적·기술적 사항 심의, ② 소프트웨어 지적재산권에 관한 분쟁조정 및 알선, ③ 소프트웨어 감정, ④ 소프트웨어 지적재산권 보호의식 교육 및 정품사용 홍보, ⑤ 소프트웨어 불법복제 방지활동, ⑥ 소프트웨어 지적재산권 조사·연구 및 국제 활동, ⑦ 소프트웨어 임치 및 프로그램저작권 위탁관리, ⑧ 프로그램 등록 및 권리 관리정보 제공 등이다.

아) IT미래전략위원회

우리나라가 고도정보사회로 진입함에 따라 정보통신정책도 산업·기술 중심적인 시각을 넘어서 인간사회 전반을 아우르는 IT 정책으로, 국가정책도 단기적 현안 대응에서 중장기적 미래 설계로 전략 패러다임의 전환이 요구된다는 인식에 따라 IT 미래전략위원회가 2006년 6월 13일 발족되었다.

IT 미래전략위원회는 미래사회와 IT기반 국가발전전략 등에 대해 사회 각 분야 주요 인사와 폭 넓게 의견을 교환하고, IT와 비 IT간 상호 접목의 장을 확대하여 한국사회의 제반 이슈를 해결하고, IT 기반 선진한국으로 도약할 수 있는 토대를 마련하는데 목적이 있다.

이에 따라 산·학·연 등 각계를 대표하는 16인으로 구성된 IT 미래전략위원회는 IT기반 미래 국가발전전략의 기본 방향 및 주요 IT정책 등에 대해 자문 역할을 한다.

자) 전파정책심의위원회

전파법 제59조의2에 의거해 2005년 10월 1일 전파정책심의위원회가 설치되었으며, 설치목적은 전파이용 중·장기계획, 전파진흥기본계획, 주파수분배 및 그 변경에 관한 사항, 주파수 회수 및 재배치의 기준에 관한 사항 등 전파관련 주요정책사항을 결정하기 앞서 전파정책심의위원회의 심의가 필요하다고 인정하는 사항을 공정하고 객관적으로 심의하는데 있다. 위원회는 전파에 관한 학식과 경험이 풍부한 전문가로 위원장을 포함한 20인 이내로 구성하며, 심의안건 중 전문적인 검토가 필요한 사안에 대한 조사·연구를 위하여 법제도전문위원회, 전자파 정책전문위원회, 방송 주파수전문위원회, 주파수 정책전문위원회, 군 주파수 전문위원회 등 5개 분야로 전문위원회를 설치하였다.

1.2 연구개발·규제기관 및 전문기관

1.2.1 전파연구소

1966년 2월 '정보통신부와그소속기관직제'에 의해 전파연구소(RRL : Radio Research Laboratory)를 설립하였다. 설립목적은 전파관리 업무의 지원과 전파자원의 개발 및 이와 관련된 기초연구를 수행하기 위한 것이다.

전파연구소는 1968년부터 무선기기 형식검정업무를 개시하였으며 1971년부터 국제간 전리층 공동연구에 참여하기 시작하였다. 또한 1985년부터는 전기

통신기자재 형식승인업무, 1990년부터는 전파장해검정업무, 1993년부터는 전파환경 연구, 그리고 1997년 1월부터는 전파측정업무를 실시하고 있다.

현재의 조직은 5과(지원과, 전파자원연구과, 전파환경연구과, 기준연구과, 품질인증과)와 1분소(이천분소)로 구성되어 있다.

1.2.2 중앙전파관리소

1947년 6월 1일 체신부 전무국 광장분실 설치로 처음 일반전파감시업무를 개시한 이래 1983년 12월 30일 중앙전파감시소로 개편하고 1987년 12월 15일 중앙전파관리소(Central Radio Management Office)로 개칭되어 현재에 이르고 있다. 설립 목적은 무선국 운용·품질감시, 불법 전파설비 및 휴대전화 복제 조사·단속, 불법감청설비 조사·단속 및 탐지업 등록, 전파혼신 조사·제거, 위성·국제전파 감시 등을 수행하기 위함이다.

중앙전파관리소는 1974년 4월 전파관리법에 따라 불법 및 변칙운용 조사 단속 업무를 개시하였고, 1990년 방송수신장애조사 업무와 불법 정보통신기기 조사·단속 업무를 시작하였으며, 1995년 7월에는 특별사업 경찰권을 부여받았다. 또한 2002년 8월 위성전파 감시업무, 2003년 10월 불법 감청설비 단속업무, 2005년도에 DTV 방송수신환경조사 및 지상파DMB수신환경조사 업무를 각각 개시하였다.

현재의 조직은 지원과, 전파관리과, 전파운용과, 기술과 등 4과와 위성감시센터, 12개 분소 및 9개 분실로 구성되어 있다.

1.2.3 정보통신연구진흥원

정보통신연구진흥원(IITA : Institute of Information Technology Assessment)은 정보통신 분야의 연구개발관리기구로 1992년 11월 정보통신연구진흥원의 전신인 정보통신연구관리단이 한국전자통신연구원 부설로 발족되었다. 그 후 1999년 1월 '정보화촉진기본법' 제35조에 근거하여 독립법인으로 새롭게 출범하였다.

정보통신연구진흥원의 주요기능은 ① 정보통신 분야의 기술기획, 기술정책연구 및 정책지원, ② 정보통신 분야의 신성장동력사업 추진 지원, ③ 정보화촉진기금의 운용 및 관리, ④ 정보통신 연구개발사업의 지원·관리 및 평가, ⑤ 정보통신 분야의 전문인력양성 및 교육훈련 지원, ⑥ 정보통신 연구개발결과의 산업화 촉진 지원, ⑦ 정보통신 중소·벤처기업의 육성·지원, ⑧ 정보통신 연구기반

조성사업 지원, ⑨ 정보조사 분석 및 정보서비스 지원 등이다.

현재의 조직은 원장과 수석전문위원, 혁신전략실, 그리고 신성장사업을 위한 기술기획본부(기획조정 전문위원, 차세대 이동통신 전문위원, 디지털TV/방송 전문위원, 홈네트워크 및 BcN 전문위원, SW솔루션 및 정보보호 전문위원, RFID/ USN 및 텔레매틱스 전문위원, 지능형 로봇 및 차세대PC 전문위원, 디지털콘텐츠 전문위원, IT SoC 및 부품 전문위원)와 기술개발관리단, 중소기업 지원단, 인력양성사업단, 기술정책정보단, 기금관리단, 경영지원단 및 부설 기술 사업화지원센터, 부설 IT 지재권센터 등으로 구성되어 있다

1.2.4 한국전자통신연구원

한국전자통신연구원(ETRI : Electronics and Telecommunications Research Institute)은 한국과학기술연구소 부설로 1976년 12월에 설립되었으며, 1985년 3월 '특정연구기관육성법'에 의한 정부출연연구기관으로 발족되었다. 1995년 1월에 민법상 재단법인에서 '전기통신기본법' 제15조에 의한 법정법인이 되었으며, 이어 1997년 1월에 한국전자통신연구원으로 그 명칭이 변경되었고, 1998년 6월에 부설기관으로 있던 시스템공학연구소를 흡수하였다.

설립목적은 정보·통신·전자 분야의 새로운 지식과 기술을 연구·개발하고 이를 널리 보급하는 것이다. 주요 임무로는 정보사회의 기반 구축을 위한 반도체, 통신, 컴퓨터 분야의 핵심기술 연구개발, 통신기술정책 수립 지원 및 기술 정보 수집·제공, 통신방식에 대한 표준화 연구, 그리고 산업체에 대한 기술 전수 및 지원과 산업체와의 공동개발 등을 들 수 있다.

2003년 12월에는 국가전략 과제로 추진하고 있는 분야별 신성장동력 개발사업 수행에 부응하여 조직을 개편하였고, 2004년 10월에는 기술상용화 촉진을 위한 IT기술이전본부와 혁신문화 정착을 위한 업무혁신실을 설치하였다.

2006년 6월 현재 조직은 1개 연구소(IT융합·부품연구소), 10개 연구단(이동통신연구단, 전파방송연구단, 디지털홈연구단, 지능형로봇연구단, 텔레매틱스·USN연구단, 광대역통합망연구단, 디지털콘텐츠연구단, 정보보호연구단, 정보통신서비스연구단, 임베디드SW연구단), 1개 본부(IT기술이전본부), 2개 지원본부(기획본부, 행정본부), 2개 실(업무혁신실, 홍보실) 및 1개 부설기관(국가보안기술연구소)으로 구성되어 있다.

1.2.5 정보통신정책연구원

정보통신정책연구원(KISDI : Korea Information Society Development Institute)은 1985년 2월에 설립된 통신정책연구소의 후신으로, 현재는 폐지된 '통신개발연구원법'에 의해 1988년 1월 30일에 설립된 통신에 관한 사회과학 분야의 국책연구기관으로서, 1997년에 정보통신정책연구원으로 명칭이 변경되었다.

정보통신정책연구원은 IT 전분야 확산에 따른 새로운 비전을 제시하고 지식정보사회 구현을 위한 국가사회정보화 및 IT 산업 정책 수립에 중추적인 역할을 담당하고 있는 연구기관이다. 정보사회 구현 및 이와 관련된 사회 각 분야의 정보화에 관한 과제를 사회과학적인 시각에서 현실적이고 체계적으로 연구함으로써 국가사회정보화 및 정보통신산업정책, 통신서비스 및 규제정책, 통신·방송융합정책, 정보통신국제교류협력, 우정정책의 수립에 기여하고 있다.

현재 조직은 기획조정실, 미래전략연구실, 통신방송정책연구실, 공정경쟁정책연구실, 정보통신산업연구실, 정보통신협력연구실(APII협력센터, 북한정보통신연구센터, IT통상전략센터), 경영전략연구실(우정경영연구센터), 그리고 사무국으로 구성되어 있다.

1.2.6 한국전산원

한국전산원(NCA : National Computerization Agency)은 '정보화촉진기본법' 제10조의 규정에 근거하여 국가기관, 지방자치단체 등 공공기관의 정보화촉진 등을 지원하고 정보화 관련 정책개발을 지원하기 위하여 설립되었다.

한국전산원의 임무는 ① 정보화촉진계획의 수립·시행에 필요한 전문기술의 지원 및 종합자문, ② 국가·공공기관 정보자원의 관리 지원, ③ 국가·공공기관의 정보화사업에 대한 평가·감리 및 원가계산, ④ 국가·공공기관 주요 정보의 유통·공동 활용을 위한 정보통신 표준화, ⑤ 국내외 정보통신망 연계 및 접속 서비스를 위한 정보통신센터의 구축·운영 및 수탁관리, ⑥ 국가·공공기관 정보통신망의 안정적 관리·운영의 지원, ⑦ 정보문화의 확산 지원, ⑧ 정보통신윤리 확립 활동의 지원 등이다.

현재 조직은 정보화기획단, IT인프라구축단, IT전략지원단, 전자정부지원단, 정보화성과평가단, 총무부 및 부설 u-IT 클러스터 추진센터로 구성되어 있다.

1.2.7 한국소프트웨어진흥원

한국소프트웨어진흥원(KIPA : Korea IT Industry Promotion Agency)은 정부 산하기관 구조조정에 따라 기존의 한국소프트웨어지원센터, 한국멀티미디어콘텐츠진흥센터, 한국컴퓨터프로그램보호회를 통합하여 설립되었으며, 2000년 7월에 '소프트웨어산업진흥법' 제17조에 의거하여 법정법인으로 전환되어 소프트웨어와 디지털콘텐츠 상품의 기획단계부터 개발 및 시장진출에 이르기까지 각종 지원사업을 수행하고 있다. 또한 소프트웨어산업 기반조성사업, 정책 및 제도 조사·기획, 창업지원, 유통시장 활성화 및 마케팅지원, 해외진출지원사업 등을 수행하고 있다.

현재의 조직은 기획조정실, 정책기획단, 소프트웨어사업단, 디지털콘텐츠사업단, 소프트웨어 공학센터, IT복플렉스 추진본부(TF), 공개SW지원센터 등으로 구성되어 있다.

1.2.8 한국정보문화진흥원

한국정보문화진흥원(KADO : Korea Agency for Digital Opportunity & Promotion)은 한국정보문화센터에서 2003년 1월 '정보격차해소에관한법률' 제16조에 의한 특별법인으로 확대 개편되었다. 국가사회의 정보화가 균형적으로 발전할 수 있도록 정보기술의 발전에 상응하는 국민의 정보화 능력을 견인하고 정보격차를 해소함으로써 인간중심의 가치창출과 열린 복지사회의 실현, 그리고 21세기의 정보문화 창달에 기여하기 위한 역할을 담당하고 있다.

현재의 조직은 정보격차해소연구센터, 경영혁신단, 정보활용촉진단, 국가지식정보사업단, 정보격차해소협력단, 정보화역기능대응단 및 행정지원실로 구성되어 있다.

1.2.9 한국정보보호진흥원

한국정보보호진흥원(KISA : Korea Information Security Agency)은 '정보통신망이용촉진및정보보호등에관한법률' 제52조에 의거하여 2001년 7월 한국정보보호센터에서 승격하였다. 주요 기능은 정보보호 정책 및 제도연구, 정보보호기술 연구·개발 및 표준화, 정보보호 시스템의 평가기준 개발 및 평가, 전자서명인증, 개인정보침해신고센터 및 개인정보분쟁조정위원회 사무국 운영 등이다.

현재의 조직은 경영혁신실, 정책개발단, IT기반보호단, 정보프라이버시보호단, 보안성평가단 및 인터넷침해사고대응지원센터로 구성되어 있다.

1.2.10 한국전파진흥원

한국전파진흥원(KORPA : Korea Radio Promotion Agency, 구 한국무선국관리사업단)은 전파의 진흥을 위한 사업과 전파에 관한 기술을 연구·개발·보급하고, 무선종사자의 복지증진을 위한 사업과 무선국 검사, 무선종사자 자격검정·등록 등 정부로부터 위탁받은 업무의 효율적 수행을 목적으로 1989년 개정된 전파법에 의하여 1990년 8월 중전의 한국무선종사자협회를 확대 개편하여 발족된 법인이다. 주요 사업으로는 한국무선국관리사업단에서 한국전파진흥원으로 확대 개편되면서 설립 목적 이외에 전파이용촉진에 관한 연구, 전파·방송 관련 국내외 기술정보의 수집·조사 및 분석, 전파·방송에 관한 연구지원 및 교육 등을 수행하고 있다.

현재의 조직은 경영기획혁신실, 전파방송정책연구실, 검사검정사업단, 산업지원단, 총무부로 구성되어 있고 9개 지사 및 5개 사업소와 부설 정보통신교육원 등에 총 200여명의 직원이 종사하고 있다.

1.2.11 한국인터넷진흥원

한국인터넷진흥원(NIDA : National Internet Development Agency of Korea)은 인터넷 이용이 보편화됨에 따라 한국인터넷정보센터(KRNIC)가 2004년 1월에 제정된 '인터넷주소자원에관한법률'에 의거하여 법정기구로 승격되어 2004년 7월에 설립되었다.

차세대 인터넷 주소인 IPv6 등을 관리하게 될 한국인터넷진흥원은 인터넷 프로토콜(IP) 주소 할당, 도메인 등록, 인터넷 이용에 관한 통계 산출, 인터넷 주소 사용 폐지 또는 등록 말소 등의 업무를 맡고 있다. 또한 인터넷 주소의 등록과 사용에 관련된 분쟁의 조정을 위해 위원장 포함 30인 이내의 전문가들로 신설되는 '인터넷주소분쟁조정위원회'의 사무국 역할도 담당하고 있다.

현재의 조직은 경영혁신실, 인터넷정보센터, 기술개발단, 정책기획단 및 인터넷주소분쟁조정위원회로 구성되어 있다.

1.3 통신사업자

'전기통신사업법' 제4조에 의하면 전기통신사업은 기간통신사업, 별정통신사업 및 부가통신사업으로 구분되어 있다. 이러한 사업을 수행할 수 있도록 허가를 받거나 등록 또는 신고한 전기통신사업자를 각각 기간통신사업자, 별정통신사업자, 부가통신사업자라 한다.

표 1-1 >> 기간통신사업자 현황(2006.6.)

역 무		사업 구역	사업 자수	사 업 자
시내전화		전국	3	(주)KT, 하나로텔레콤(주), (주)데이콤
부가서비스		전국	2	(주)온세통신, SK텔링크(주)
시외전화		전국	5	(주)KT, (주)데이콤, (주)온세통신, 하나로텔레콤(주), SK텔링크(주)
국제전화		전국	5	(주)KT, (주)데이콤, (주)온세통신, 하나로텔레콤(주), SK텔링크(주)
전기통신회선설비임대		국내/국제	5	(주)KT, (주)데이콤, (주)엔터프라이즈네트웍스, 하나로텔레콤(주), (주)이스트넷
		국내	4	(주)파워콤, SK네트웍스(주), 드림라인(주), 한국전파기지국(주)
		시외/국제	3	SK텔레콤(주), 한솔아이글로벌(주), (주)온세통신
		국제	5	(주)데이콤크로싱, 서울국제전화(주), 삼성네트웍스(주), (주)대한리치, 일진씨투씨(주)
인터넷접속역무		전국	8	(주)KT, 하나로텔레콤(주), (주)데이콤, (주)파워콤, (주)온세통신, (주)엔터프라이즈네트웍스, 드림라인(주), SK네트웍스(주)
인터넷전화역무		전국	8	(주)KT, 하나로텔레콤(주), (주)데이콤, (주)엔터프라이즈네트웍스, 드림라인(주), SK네트웍스(주), SK텔링크(주), (주)온세통신
주파수를 할당받아 제공하는 역무	이동전화(셀룰라)	전국	1	SK텔레콤(주)
	개인휴대통신(PCS)	전국	2	(주)LG텔레콤, (주)KTF
	위성휴대/데이터통신(GMPCS)	전국	2	(주)데이콤, 코리아오브콤(주)
	주파수공용통신(TRS)	전국	1	(주)KT파워텔
		지역	5	(주)티온텔레콤(수도권), 케이비텔레콤(주)(부산·경남), YEN(주)(대구·경북), 파워텔티알에스(주)(강원), 제주TRS(주)(제주)
	무선호출	전국	1	리얼텔레콤(주)
		지역	3	서울이동통신(주)(수도권), 아이즈비전(주)(부산·경남), (주)센티스(대전·충남)
	무선데이터통신	전국	3	(주)에어미디어, 리얼텔레콤(주), 한세텔레콤(주)
	초고속무선인터넷	전국	1	(주)데이콤
	IMT-2000	전국	3	SK텔레콤(주), (주)LG텔레콤, (주)KTF
	위성회선설비임대	전국	1	SK텔레콤(주)
	위치기반서비스	전국	1	한국위치정보(주)
휴대인터넷	전국	2	(주)KT, SK텔레콤(주)	

주 1) SK텔레콤, 신세기통신 합병(2002)

2) CT-2 사업폐지 : 서울이동통신 등 10개 지역 사업자(1998), KT(1999)

3) TRS 사업폐지 : 충남TRS(1999), 전북이동통신(1999), 새한텔레콤(1999), 광주TRS(1999)

4) GMPCS 사업폐지 : SK텔레콤(2000)

5) 무선호출 사업폐지 : (주)나래앤컴퍼니(2000), 전북이동통신(주)(2000), 제주이동통신(2000), 새한텔레콤(2000), 코리아썬컴(2001), 세정이십일(2001), 케이티아이(2001), (주)해피텔레콤(2001), 세림아이텍(2003), 서울이동통신(2004)(한국모바일데이터(주)에서 무선호출사업을 양수받음)

6) IMT-2000 : 컨소시엄이었던 SK IMT와 KT이COM이 SK텔레콤(주)와 (주)KTF로 합병(2003)

7) 회선설비 사업폐지 : 두루넷(주)(2003), 스페이스브로드밴드(2005)

8) 인터넷접속 : 두루넷(주)(2005)

자료 : 정보통신부, 2006. 6.

1.3.1 기간통신사업자

가) (주)KT

KT는 현재는 폐지된 '한국전기통신공사법'에 의해 1981년 12월 10일 설립되었으며, 지난 2002년 5월 18일 기존에 정부가 보유하던 지분을 전량 매각하여, 1987년 민영화 계획 수립 이후 1993년부터 추진되어온 민영화가 마무리됨으로써 완전 민간기업으로 탈바꿈하였다. 본사·사업본부·지역본부·현업기관으로 구분되는 KT 조직은 본사(기획부문, 성장전략부문, 대외부문, 지원부문 등)와 사업부서(사업개발부문, 마케팅부문, Business부문, 네트워크부문, R&D부문, CEO직속 휴대인터넷사업본부), 11개 지역본부 및 현업기관(지사, 네트워크서비스센터, 망건설센터)으로 구성되어 있다. KT는 2005년 11조 8,773억원의 매출액과 9,983억원의 당기순이익을 기록하였다.

나) (주)데이콤

데이콤은 기본통신사업으로 시내전화, 시외전화, 국제전화, 전용회선서비스, 이동위성중계서비스, 초고속무선인터넷서비스 등을 제공하고 정보통신사업으로는 보라넷서비스(BORANet), 매직링크서비스 등을 제공하고 있다. 데이콤의 2005년 총 매출액은 1조 1,336억원이고, 646억원의 당기순이익을 기록하였다.

다) 하나로텔레콤(주)

하나로텔레콤은 1997년 6월에 제2의 시내전화사업자로 선정되어 1997년 9월 23일 공식 출범하였다. 2004년 4월 조직개편을 통해 사명을 하나로텔레콤으로 변경하고, 수석부사장제를 도입하고 기존 고객부문을 마케팅과 영업부문으로 분리하여 세분화했으며, 휴대인터넷사업추진단을 신설하였다.

이에 따라 기존의 4부문(전략, 재정, 고객, 기술)에서 6부문(수석부사장, 전략, 재정, 마케팅, 영업, 기술)으로 확대 개편되었다. 또한 2002년 3월부터 3년간의 법정관리를 끝낸 두루넷의 지분을 96.2%를 보유하고 2005년 6월 자회사로 편입시킨 이후 2006년을 기해 통합하였다. 2005년 총 매출액은 1조 4,444억원이고 2,088억원의 당기순손실을 기록하였다.

라) (주)온세통신

온세통신은 국제전화 제3사업자로서 서비스 개시 이후 1년만에 매출액 1천억원 및 시장점유율 12%를 달성하는 등 국제전화시장에 성공적으로 진입하였고, 사업개시 3년만인 2001년에는 당기순이익을 실현하였다. 그러나 2003년 들어 국내 통신업계 및 금융환경의 악화로 자금경색이 심화돼 유동성문제가 발생함에 따라 2003년 4월 법정관리를 신청하고 5월 9일부터 법정관리가 개시되었다. 2005년 12월부터는 기업매각을 추진하여 2006년 5월 유비스타와 인수 및 투자를 위한 계약을 체결하여 기간통신사업자 중 최초로 피인수 되었다.

마) SK텔레콤(주)

SK텔레콤은 1994년 6월, 정부투자기관의 민영화 시책으로 선경그룹(현 SK그룹)이 한국이동통신(주)(1984년 3월 설립)의 경영권을 인수하여 설립한 회사로서 1997년 3월에 현재의 SK텔레콤(주)으로 명칭이 변경되었다. 그리고 2000년 4월 26일에는 (주)신세기통신과의 기업결합에 대한 공정거래위원회의 최종 승인과 2002년 1월 정보통신부의 합병인가를 거쳐 최종 합병하였다. SK텔레콤은 2005년에 총 매출액 10조 1,611억원과 당기순이익 1조 8,714억원을 기록하였다.

바) 개인휴대통신사업자

1996년 6월에 KT프리텔, 한솔PCS, LG텔레콤이 개인휴대통신사업자로 선정되었다. 이들은 개인휴대통신 역무를 비롯한 개인휴대통신사업 관련 장비 및 시설의 판매, 임대 및 부대사업을 주요 사업으로 하고 있으며, 1997년말부터 PCS 서비스를 본격 제공하였다.

그러나 한솔PCS는 2000년 6월 KT에 인수되어 한국통신엠닷컴으로 사업을 하던 중 2001년 5월 한국통신프리텔과의 합병을 통해 KTF로 새롭게 출발하였다. KTF는 1999년에 흑자전환을 실현하였고, 2005년에는 매출액 6조 518억원과 당기순이익 5,479억원을 실현하였다.

LG텔레콤은 1996년 개인휴대통신사업자 선정시 통신장비 제조업체군에서 선정된 기업으로 국내 유일의 동기식 IMT-2000 사업자이다. 2005년 3조 5,094억원의 매출액과 당기순이익 2,368억원을 실현하였다.

사) 주파수공용통신사업자

KT파워텔은 KT와 민간업체의 공동투자자로 1985년 12월 30일에 한국항만전화(주)로 설립되었다. 1995년에 TRS 전국사업 확대허가를 받은 후, 대도시를 중심으로 서비스 지역을 확대하고 상호를 (주)한국TRS로 변경하였으며 1999년 6월 한국통신파워텔로 상호를 변경하였다. 1999년 5월 1일에는 항만전화사업을 KT로 이관하고, 10월 1일에는 공항TRS사업을 KT로부터 인수하였다. 2005년에는 1,031억원의 매출액과 161억원의 당기순손실을 기록하였다. 한편 2002년에는 전국사업자인 아남텔레콤을 흡수 합병함으로써 주파수공용통신 전국사업자가 KT파워텔로 단일화되었다.

아) 무선호출사업자

현재 무선호출서비스는 전국사업자인 리얼텔레콤(인텍크텔레콤에서 사명변경) 과 서울이동통신(주)에서 무선호출사업을 양수받은 한국모바일데이터(주)가 서비스를 제공하고 있다.

무선호출서비스는 1985년에 처음 도입된 이래 제2, 3의 무선호출사업자가 등장하면서 가입자수가 급속히 늘어났으나, 이동전화 및 PCS의 이용이 확산되면서 가입자수는 1998년부터 감소하기 시작하여 2006년 4월말 현재 4만 2,421명이다.

자) 무선데이터통신사업자

무선데이터통신사업자에는 (주)에어미디어, 리얼텔레콤(주), 한세텔레콤(주) 등 3개의 전국사업자가 있다.

에어미디어는 1996년 6월 무선데이터 전국사업자로 사업권을 받아 1997년 11월 1일 898~900MHz대역(송신 938~940MHz)의 무선데이터서비스를 개시하였다. 주요 사업영역으로는 기업전용솔루션서비스, 무선양방향문자통신서비스, 항공무선데이터서비스이며, 2006년 4월말 현재 7만 2,009명의 가입자를 확보하고 있다.

리얼텔레콤은 (주)씨엔아이, SK텔레콤, KT 등이 대주주로 있으며, 무선인터넷, 유·무선통합 e-mail, 무선증권거래, 네트워크게임 등의 서비스를 제공하고 있다. 2006년 4월말 현재 3만 5,981명의 가입자를 확보하고 있다.

1.3.2 별정통신사업자

별정통신사업은 1997년 2월에 WTO 기본통신협정이 타결되어 재판매서비스가 개방되면서 대형건물의 구내통신망 고도화 촉진 등 국민의 통신이용 편익증대 정책의 일환으로 등장하였다.

별정통신사업자는 기간통신사업자의 전기통신회선설비 등을 이용하여 기간통신역무를 제공하거나(별정1호, 별정2호), 정보통신부령이 정하는 구내에 전기통신설비를 설치하여 전기통신역무를 제공하는 사업자(별정3호)로 구분되고 있다. 그리고 기간통신사업자의 전기통신회선설비 등을 이용하여 기간통신역무를 제공하는 사업자는 다시 교환기를 보유하고 기간통신역무를 제공하는 별정1호 사업자와 교환설비 없이 기간통신역무를 제공하는 별정2호 사업자로 구분된다.

별정통신사업은 활발한 사업진입을 유도하기 위해 등록제로 운영되고 있는데, 2005년말 현재 별정통신사업자로 등록한 업체수는 474개이다.

1.3.3 부가통신사업자

부가통신사업은 기간통신사업자로부터 회선을 임대한 사업자 또는 기간통신사업자가 임대한 회선과 자신이 보유하고 있는 회선을 함께 이용하여 부가가치를 창출할 수 있는 다양한 서비스를 제공하는 사업이다. 즉, 전송이라는 기본적인 통신서비스에 컴퓨터의 기능을 결합하여 회선교환, 부호변환, 통신속도변환, 정보의 축적·전송, 매체변환, 계산처리, 데이터베이스 제공 등 보다 향상된 부가가치를 제공하는 사업이다.

부가통신사업자들은 신고만으로 데이터네트워크서비스, 부가통신망서비스(VAN: Value Added Network), 온라인정보처리, 음성전화정보, 고도팩스 등 다양한 부가통신서비스를 제공할 수 있다. 최근에는 정보·통신·방송의 융합으로 부가통신사업의 영역이 점차 넓어지는 추세이며, 사업에 참여하는 기업들도 꾸준히 증가하고 있다.

2005년말 현재 12,205개의 부가통신사업자들이 PC통신, e-mail, CRS, DB·DP, EDI 등 다양한 부가통신서비스를 제공하고 있다.

1.4 기 타

1.4.1 정보통신 관련 협회 및 단체

정보통신산업의 저변을 확대하고 발전기반을 조성하기 위하여 정보통신과 관련된 많은 협회 및 단체들이 활동하고 있다. 이들 협회와 단체들은 정보통신산업의 진흥, 정보화에 대한 홍보, 정보통신 표준화, 전문인력 양성 및 정보제공 등 다양한 활동을 전개하고 있다.

표 1-2 >> 정보통신 관련 협회 개황

명 칭	주요업무	설립월	설립근거
한국정보통신공사협회	· 정보통신 기술인력의 교육 및 양성 · 정보통신공사에 관한 기술지도와 공사시공 실태조사	1971. 12.	정보통신 공사법
한국정보기술전문가협회	· 정보처리에 관한 기술개발 · 컴퓨터소프트웨어전시회 및 공모전 개최 등	1985. 4.	민 법
한국정보통신산업협회	· 정보통신망 고도화 및 다원화를 위한 활동 · 정보통신 관련 기술정보·동향조사, 통계사업 · 정보통신 관련 이용자 정보관리 및 보호사업, 국제협력 및 홍보, 기타 정보통신부 장관이 위탁하는 사업 등	1987. 4.	정보통신 망이용촉 진및정보 보호등에 관한법률
한국소프트웨어산업협회	· 소프트웨어산업의 진흥을 위한 제도의 연구 및 개선, 각종 통계 조사 사업 · 소프트웨어 및 정보처리에 관한 신기술 도입 및 각종 세미나 개최 등	1988. 4.	소 프 트 웨 어 산 업 진 흥 법
한국정보통신기술협회	· 정보통신 표준기획, 표준의 제·개정 및 보급 · 정보통신 제품에 대한 시험 및 인증 · 국제표준 전문가 양성 등	1988. 12.	전기통신 기 본 법
한국정보관리협회	· 사무자동화 운영체제 등에 관한 기능훈련, 자격검정시행과 관련 제도 연구	1991. 3.	민 법
한국정보시스템감리협회	· 정보시스템 감리 분야의 활성화와 감리기술의 보급 및 교육사업	1991. 7.	민 법

명 칭	주 요 업 무	설립월	설립근거
한국전파 진흥협회	· 전파법 등 관련 법령의 사업 등	1992. 8.	전 파 법
한국여성 정보인협회	· 여성의 정보통신산업 분야 진출 확대를 위한 대안 개발, 여성 정보인력 증강 및 활성화	1992. 8.	민 법
한국중소형 컴퓨터 사용자협회	· 중소형컴퓨터의 이용기법 · 기술에 관한 정보교류 및 조사연구 · 회원사의 권익보호 등	1994. 5.	민 법
한국 콘텐츠산업 연합회	· 정보사업의 자율적 정화 및 심의제도 정착을 통한 건전한 정보 문화 확산 · 회원의 권익 신장 및 회원 상호간 협조체제 강화, 온라인 콘텐 츠 사업 환경 개선 등	1995. 3.	민 법
한국첨단개 임산업협회	· 국내 전자게임산업의 보호 · 육성과 국제경쟁력 강화	1995.11.	민 법
한국 정보통신 기술사협회	· 정보통신기술 서비스 자문 및 적격자 추천 · 정보통신기술에 관한 감리업무 · 정보통신 관련 최신 지식과 정보제공을 위한 출판사업 등	1996. 1.	민 법
한국전자 거래협회 /기술협회	· 전자거래 구현을 위한 표준화 체계 수립 · 전자거래 산업정보망 구축을 통한 산 · 학 · 관 협동체계 및 기 업, 업종간 협력체계 구축 · 국제기구와의 협력체계 강화 등	1996. 4.	민 법
한국 인터넷협회	· 인터넷 보급 확산 및 이용촉진 신기술 연구 · 인터넷 관련 국제적 창구 및 대표기구 역할	1997. 3.	민 법
IT 벤처 기업연합회	· IT 중소기업 애로요인 발굴 및 행정규제완화 개선사업 · IT 중소기업 관련 지원제도 활성화 방안 강구 사업	1997.10.	민 법
한국지리정 보기술협회	· 국내 지리정보 관련 IT 기반 구축과 회원상호간 정보 및 기술 교류 활성화	1998. 7.	민 법
한국 인터넷PC 문화협회	· 인터넷 사용의 대중화로 범세계적 지식공유체계에 참여 · 정보인프라 구축과 정보제공 매개업의 활성화를 통해 정보화 및 관련 산업 발전에 기여	1999. 4.	민 법
한국인터넷 기업협회	· 인터넷기업 상호간 공동협력 및 정보교류 활성화, 국내 인터넷 이용촉진과 보급 확산, 인터넷 신기술연구 및 인재양성	2000. 4.	-
한국IT여성 기업인협회	· 여성 중소벤처기업의 활발한 창업과 건전한 발전을 도모하고, 우수한 IT여성기업인의 발굴 및 전문여성 인력의 양성을 통한 국가경제 발전에 기여	2001.11.	-
한국정보보 호산업협회	· 정보보호산업의 건전한 발전과 정보보호 수준의 제고를 위한 사업환경 조성 및 회원간 상호협력 도모	2004. 9.	-

표 1-3 >> 정보통신 관련 단체 개황

명칭	주요업무	설립월	설립근거
한국아마추어무선연맹	· 아마추어 무선통신 장려지도 및 보급	1957. 4.	민법
한국정보통신공업협동조합	· 국가 정보통신공업의 건전한 발전과 조합원 상호간의 복리증진 도모	1962. 6.	-
한국전산업협동조합	· 제품의 표준화 공동검사 및 시험연구 · 경영·기술 및 품질관리의 지도조사, 연구교육, 정보에 관한 사업 등	1981. 8.	중소기업협동조합법
한국정보산업연합회	· 정보시스템 활용에 대한 연구·조사 · 컴퓨터 및 소프트웨어산업의 육성과 정보유통 · 정보자료의 수집·분석 및 교류 등	1983. 7.	민법
정보통신공제조합	· 정보통신공사업자의 공제사업과 정보통신공사업 관련 보증업무, 공사에 필요한 장비 대여 · 공사용 기자재 구매 알선 등	1988. 3.	정보통신공사업법
한국데이터베이스진흥센터	· 데이터베이스 산업의 지원·육성으로 일반국민의 정보이용 활성화 촉진 · DB이용 실태조사 등	1993. 2.	민법
한국통신사업자연합회	· 통신사업 공정경쟁 환경조성 및 자율규제 · 통신사업에 관한 회원 의견수렴·정부건의 · 통신 정책·기술·서비스 등에 대한 조사연구 및 홍보 등	1996. 8.	민법
한국커머스넷	· 국내 전자상거래의 건전한 발전에 공헌	1997. 4.	민법
기업정보화지원센터	· 기업정보화 촉진을 위한 연구개발, 지원을 위한 활동 추진	1997. 9.	민법
소프트웨어공제조합	· 소프트웨어 산업 진흥을 위하여 자금 대여, 채무보증 및 이행보증 등을 제공	1998. 1.	소프트웨어산업진흥법
소프트웨어수출연구협회	· 국산 소프트웨어를 개발·판매하는 회원사간 공동연구 및 공동수출로 정보통신산업 진흥 및 국제경쟁력 강화	1998. 8.	민법
한국ASP협동조합	· ASP 사업의 건전한 발전과 조합원 상호간의 복리증진 도모	2001. 9.	-
한국컴퓨터시설관리업협동조합	· 컴퓨터시설관리업의 건전한 발전과 조합원 상호간의 복리증진, 조합원의 경제적 지위 향상과 국민경제의 균형있는 발전 도모	2004. 5.	-

1.4.2 정보통신 관련 학회

정보통신 진흥과 정보사회 촉진에 기여하기 위해 정보통신 관련 여러 학회들이 설립·운영되고 있다.

이들 학회의 설립취지는 정보사회의 기반구조인 정보통신 분야의 기초연구를 강화하고 산·학·연·관의 유기적인 협력체계를 구축하는 것이다. 이들 학회들의 주요 활동 분야는 정보통신 분야의 학문적 기초연구, 정보사회의 제반 환경변화 및 대응전략 연구 등 여러 부문으로 나누어져 있다.

표 1-4 >> 정보통신 관련 학회 현황

명 칭	목 적	설립월
한국통신학회	• 통신과학에 관한 연구, 통신사업 성장발전을 위한 연구·개발	1975. 2.
한국정보과학회	• 정보과학에 관한 기술의 발전 및 보급	1977. 3.
한국전자파학회	• 전자파 환경의 정비와 관련 기술 진흥	1989.12.
한국전기전자학회	• 전기, 전자, 통신, 정보, 음향공학에 관한 학술 및 기술의 진흥	1990. 6.
한국정보보호학회	• 통신정보 보호를 위한 학술 및 기술의 진흥	1991. 2.
통신위성우주산업연구회	• 통신방송위성사업의 효율적 추진과 기술발전 도모	1991. 5.
개방형컴퓨터통신연구회	• 컴퓨터통신에 관련된 정보·기술의 연구개발 및 교환	1991.12.
대한의료정보학회	• 의료정보학에 관한 연구와 응용으로 의료정보 분야의 발전에 기여	1991.12.
한국데이터베이스학회	• 데이터베이스에 관한 연구 및 국제교류로 정보통신산업 발전 도모	1992. 1.
한국정보처리학회	• 정보처리에 관한 학술적 조사·연구	1993.12.
한국지능정보시스템학회	• 전문가시스템에 관한 학문 연구, 산·학 협동으로 전문가시스템 분야 발전 도모	1993.12.
정보통신정책학회	• 경제·사회적 측면에서 정보통신 분야의 심도있는 연구와 건설적인 대안 제시	1994. 4.
한국전자거래학회 (CALS/EC)	• CALS 및 EC를 위한 학술 및 기술의 진흥과 관련 분야의 발전에 공헌	1996. 3.
한국지역정보화학회	• 지역정보화 방안을 학문적 기술적인 측면에서 연구하여 지역발전 유도	1996. 9.
한국정보법학회	• 정보법학 분야의 학술연구, 관련 단체와의 협력 도모	1997. 2.
한국산업정보학회	• 정보기술 관련 분야의 연구 및 교류를 촉진하여 국가 및 산업정보화에 공헌	1997.10.
한국언론정보학회	• 매체·통신을 통한 커뮤니케이션 현상의 사회과학적 연구 및 교육수행	1998. 3.
한국멀티미디어학회	• 멀티미디어에 관한 이론 및 기술 발전에 기여	1998. 3.
한국정보기술응용학회	• 정보기술 관련 분야의 연구 및 교류를 촉진하여 국가 및 기업정보화 발전에 공헌	1998. 7.
한국해양정보통신학회	• 해양 정보통신에 관한 이론, 정책 연구 및 기술발전에 기여하고 정보통신 진흥과 정보사회 발전에 공헌	1998.10.

1.4.3 정보통신 관련 기업

1980년대 들어 전화와 같은 기본통신의 수요가 충족되면서 통신이용자의 요구는 통신서비스의 다양화 및 품질향상 등으로 나타나기 시작하였다. 또한 1990년대에는 통신사업의 경쟁구도 및 글로벌화 추세에 따라 정보통신사업 경영의 전문성을 제고하거나 특정 분야의 업무지원을 강화할 필요성이 대두되었다.

이에 따라 KT, (주)데이콤 등 기간통신사업자들은 정보통신사업 경영효율화의 일환으로 [표 1-5]에서 보는 바와 같이 1984년 한국전화번호(주)를 비롯하여 2001년 전화번호 안내 서비스를 위한 한국인포서비스(주)에 이르기까지 정보통신 관련 기업들을 설립하였다.

표 1-5 >> 정보통신 관련 기업 현황

회 사 명	주 요 업 무	설립월
한국전화번호부(주)	• 전화번호부 게재 광고 판매 • 전화번호부 편집 및 제작 등	1984. 12.
(주)케이티인포텍(KTI)	• 전기통신 관련 엔지니어링 사업 • 정보시스템 구축 및 통합(SI) 사업 • 정보통신장비의 판매 및 설치 공사업	1986. 1.
(주)케이티네트웍스	• 음성 및 비음성의 통신서비스와 네트워크 컨설팅 및 구축 등 통합솔루션 제공	1986. 5.
(주)케이티링커스	• 무인공중전화기 유지·보수, 공중전화요금 집금 및 납입, KT 전화선을 이용한 보안, 감시 서비스	1988. 8.
(주)케이티하이텔(KTH)	• 통합 포털 사업	1991.12.
SK 텔레시스(주)	• 중계기 등의 이동통신 장비와 전송장비 공급	1997. 4.
SK 텔 링 크(주)	• 국제전화 업무 등	1998. 4.
SK 커뮤니케이션즈(주)	• 유·무선 연계 인터넷 포털 사업	2002. 1.
SQ 테 크 놀 로 지	• 시스템 통합 등	1996.12.
(주)데이콤멀티미디어 인터넷	• 포털사업, ASP사업, 웹 에이전시, 콘텐츠 신디케이션 사업 등	1997. 7.
(주)파워콤	• 회선임대 • 케이블TV 전송망 및 초고속 인터넷망 제공 • 초고속인터넷서비스 제공	2000. 1.
(주)한국인터넷데이터센터	• 인터넷비즈니스 사업 서비스	2000. 5.
(주)데이콤크로싱	• 국제전용회선사업 등	2001. 2.
(주)케이디넷	• 전화카드 기획, 제조 및 공급 • 고객주문카드 및 후납카드 기획·생산 등	1990.12.
한국인포데이터(주)	• 전화번호 안내 서비스(충청, 영남, 호남, 제주)	2001. 6.
한국인포서비스(주)	• 전화번호 안내 서비스(서울, 인천, 경기, 강원)	2001. 6.

2. 정보통신 법령

2.1 연 혁

우리나라의 정보통신 법령은 1888년 5월 '전보장정(電報章程)', 1900년 3월 '전신법' 제정을 계기로 근대적인 법령체계를 갖추게 되었으며, 1961년 12월 '전기통신법', '전파관리법', '군용전기통신법', '유선방송수신관리법' 등이 제정되면서 정보통신에 관한 자주적인 법률체계를 갖게 되었다.

1981년 3월 14일에는 공중전기통신사업의 합리적이고 책임있는 경영체제 확립과 공중전기통신설비의 확충을 위해 '한국전기통신공사법'이 제정되었으며, 1983년 12월에는 전기통신 정책주체와 사업주체의 분리에 따른 제도 운영상의 미비점을 보완하기 위하여 기존의 '전기통신법'을 '전기통신기본법'과 '공중전기통신사업법'으로 분리·제정함으로써 전기통신 정책과 사업에 관한 법체계 기반이 형성되었다. 그리고 1991년 8월에는 그동안 독점체제로 유지되어 오던 통신사업에 경쟁원리를 도입하기 위하여 '전기통신기본법'과 '공중전기통신사업법'을 전면 개정하였는데, 이때부터 '공중전기통신사업법'은 '전기통신사업법'으로 명칭이 변경되었다.

그 후 '전기통신기본법'은 여러 차례 개정되면서 국가 통신자원의 효율적인 활용과 통신산업의 활성화를 위해 행정절차의 완화와 효율성 향상을 도모하였으며, '전기통신사업법'은 통신사업의 글로벌화와 개방화, WTO 기본통신협정 준수, 통신시장의 경쟁 활성화와 공정경쟁 환경조성 등을 위해 관련 제도의 선진화와 규제완화 및 규제의 투명성 제고에 초점을 두고 개정되었다.

1995년 8월에는 미국을 중심으로한 세계적인 정보화 물결에 부응하여 국가 사회의 정보화 촉진과 정보통신산업 기반조성 및 초고속정보통신사업의 추진을 위해 정보화촉진기본법이 제정되었다. 이에 의거하여 정보화촉진기금(현재의 정보통신진흥기금에 해당함)이 조성되고, 범국가적 정보화촉진기본계획이 수립·추진되어 오늘날 우리나라가 세계 최고의 초고속 정보통신 인프라를 구축하는 계기가 되었다.

한편 한국전기통신공사를 비롯한 공기업의 민영화를 위해 1997년 8월 28일 '한국전기통신공사법 폐지 법률'과 '공기업의 경영구조 개선 및 민영화에 관한

법률'이 제정되었으며, 이 법률에 따라 한국전기통신공사는 2002년 8월 민영기업 (주)KT로 전환되었고, 통신사업은 대전환기를 맞이하게 되었다.

이와 같이 초기에 정보통신사업에 집중되었던 정보통신정책은 정보화정책, 정보통신산업정책, 정보통신 기반확립 정책 등으로 점차 그 영역이 확대되었다.

2006년 현재의 정보통신 관련 법령을 정보화정책, 정보통신정책, 기타 관련 정책으로 구분하여 보면 다음과 같다.

첫째, 정보화정책 관련 법령으로는 '정보화촉진기본법', '정보격차 해소에 관한 법률', '전자서명법', '인터넷주소자원에 관한 법률', '정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률', '지식정보자원 관리법', '정보통신기반 보호법', '위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률' 등이 있으며, 2005년 12월 30일 정보시스템 감리제도를 통해 공공기관 등의 정보시스템을 효율적으로 도입·운영하기 위해 '정보시스템의 효율적 도입 및 운영등에 관한 법률'이 제정·공포되었다.

둘째, 정보통신정책 관련 법령은 '전기통신기본법', '전기통신사업법', '소프트웨어산업진흥법', '컴퓨터프로그램보호법', '정보통신공사업법', '온라인디지털콘텐츠산업발전법', '통신비밀보호법' 등이 있으며, 전파정책과 관련해서는 전파법이 있다. '전파법'은 전파자원의 합리적 관리를 위하여 1961년 12월에 제정된 '전파관리법'이 1991년 12월에 '전파법'으로 변경된 것으로 최근에는 유선과 무선, 통신과 방송 등의 통합·융합추세에 대응하기 위해 주파수의 효율적 활용을 목적으로 개정되었다.

셋째, 이 외에도 인터넷상의 안전한 전자거래를 확립하기 위한 '전자거래기본법'이 있으며, 통신과 방송의 융합, 뉴미디어의 등장으로 새로운 국면을 맞이하고 있는 '방송법'이 있다. '방송법'은 2000년 1월 중전의 '방송법', '종합유선방송법', '유선방송관리법' 및 '한국방송공사법'으로 분산된 방송 관련 법체계가 통합되어 제정된 것으로, 최근 DMB, IPTV, WiBro 등의 신규 융합서비스와 방송의 디지털화로 통신관련 법령은 물론 방송법까지 아우르는 전면적인 법체계의 개편에 대한 논의가 진행되고 있다.

이와 같이 우리나라의 정보통신 관계 법령은 통신환경의 변화에 대응하여 제·개정되어 왔으며, 2006년 7월 현재 시행되고 있는 정보통신 관계 법령을 정리하면 [표 2-1]과 같다.

표 2-1 >> 정보통신 관계 법령

법 률 명	주 요 내 용	제정 및 개정일
정보화촉진 기 본 법	· 정보화촉진 등을 위한 계획의 수립과 추진체계 · 국가사회 정보화의 촉진 · 정보통신산업의 기반조성, 정보통신기반의 고도화 · 정보통신진흥기금의 설치와 운용	제정 : 1995. 8. 4 개정 : 2005.12.30 (법률 제781호)
정 보 격 차 해 소 관 한 법 률	· 정보격차 해소를 위한 국가 및 지방자치단체의 책무 - 정보격차해소종합계획의 수립 · 정보격차해소위원회 설립 · 장애인·노령자의 정보접근성 보장 등	제정 : 2001. 1.16 개정 : 2002.12.18 (법률 제6795호)
전 자 서 명 법	· 전자문서의 안전과 신뢰성 확보 및 이용활성화 규정으로 정보화 촉진 유도 - 전자서명의 법적 효력 인정 - 공인인증기관 지정 및 인증서의 효력 등	제정 : 1999. 2. 5 개정 : 2005.12.30 (법률 제7813호)
인 터 넷 주 소 자 원 에 관 한 법 률	· 인터넷 주소자원의 개발과 이용촉진 · 인터넷 주소자원의 안정적인 관리체계 구축 - 한국인터넷진흥원의 설립 - 인터넷주소분쟁조정위원회 설립	제정 : 2004. 1.29 개정 : 2005.12.29 (법률 제7796호) *국가공무원법개정
정 보 통 신 망 이 용 촉 진 및 정 보 보 호 등에관한법 률	· 정보통신망의 이용촉진 등에 관한 사항 · 전자문서중계자를 통한 전자문서의 활용 · 개인정보의 보호 - 개인정보의 수집·이용·제공 및 개인분쟁조정위원회 설 치	제정 : 1986. 5.12 개정 : 2006. 3.24 (법률 제7917호)
지 식 정 보 자 원 관 리 법	· 지식정보자원관리와 활용에 관한 사항 - 지식정보자원 관리의 추진체계 - 지식정보자원 수집, 활용, 표준화 등	제정 : 2000. 1.28 개정 : 2004.12.30 (법률 제7263호)
정 보 통 신 기 반 보 호 법	· 주요 정보통신기반시설의 보호에 관한 대책 - 정보통신기반보호위원회 설립 - 주요정보통신기반시설보호계획 수립 등 - 정보보호전문업체의 지정	제정 : 2001. 1.26 개정 : 2005. 3.31 (법률 제7816호)
정 보 시 스템 의 효 율 적 도 입 및 운 영 등 에 관 한 법 률	· 정보기술아키텍처의 활용촉진과 정보시스템 감리제도 확립 - 정보기술아키텍처의 도입·운영 - 정보기술아키텍처지원시스템의 구축과 운영 등	제정 : 2005.12.30 개정 : 2005. 3.31 (법률 제7428호)
위 치 정 보 의 보 호 및 이 용 등에관한법 률	· 위치정보의 이용 증가에 따른 개인의 사생활 보호 · 위치정보를 수집하는 사업에 대한 진입규제 · 위치정보의 수집 및 제공 등에 관한 절차	제정 : 2005. 1.27 (법률 제7372호)

법 률 명		주 요 내 용	제정 및 개정일
정보통신정책관련	전 기 통 신 기 본 법	· 전기통신에 관한 기본적 사항 · 전기통신기술의 진흥 및 전기통신설비의 기술기준 · 전기통신설비의 통합, 전기통신기자재의 관리 · 통신위원회의 구성과 운영	제정 : 1983.12.30 개정 : 2005.12.30 (법률 제7810호)
	전 기 통 신 사 업 법	· 전기통신사업의 분류 및 허가 등에 관한 요건 · 전기통신사업의 경쟁 촉진 및 이용자 보호 · 전기통신설비의 설치 및 보전	제정 : 1983.12.30 개정 : 2006. 3.24 (법률 제7916호)
	소프트웨어 산업 진흥법	· 소프트웨어산업의 기반조성 · 소프트웨어사업의 활성화 · 소프트웨어공제조합의 설립과 소프트웨어 사업 분쟁 조정위원회 · 설치와 운영	제정 : 1987.12. 4 개정 : 2005.12.30 (법률 제7816호)
	컴 퓨 터 프 로 그 램 보 호 법	· 컴퓨터프로그램저작물 저작자의 권리보호 · 컴퓨터프로그램저작물의 공정한 이용과 권리의 침해에 대한 구제 · 프로그램심의조정위원회의 구성과 운영	제정 : 1986.12.31 개정 : 2005.12.29 (법률 제7796호) *국가공무원법개정
	정 보 통 신 공 사 업 법	· 정보통신공사업의 관리에 관한 사항 - 정보통신공사의 설계·감리 등에 관한 사항 - 공사의 시공 : 공사업의 등록 등 - 정보통신공사협회 설립	제정 : 1976. 4. 6 개정 : 2005.12.30 (법률 제7817호)
	온 라 인 디 지 털 콘 텐 츠 산 업 발 전 법	· 온라인디지털콘텐츠산업발전 추진체계 · 온라인콘텐츠산업의 기반조성 · 온라인콘텐츠제작자의 보호	제정 : 2002. 1.14 개정 : 2005.12.30 (법률 제7818호)
	통 신 비 밀 보 호 법	· 통신비밀의 보호와 통신의 자유 신장 · 통신제한조치의 요건 및 절차 등	제정 : 1993.12.27 개정 : 2005. 5.26 (법률 제7503호)
기 타	전 파 법	· 전파의 효율적인 이용 및 관리와 전파의 진흥에 관한 사항 - 전파자원의 확보, 분배 및 할당 - 무선국과 방송국의 허가·운용, 우주통신의 운용 - 전파의 진흥 및 무선종사자	제정 : 1961.12.30 개정 : 2005.12.30 (법률 제7815호)
	방 송 법	· 방송에 관한 기본사항 규정 - 방송사업자의 종류 등 - 방송위원회 설치·운영 - 방송사업의 운영 등	제정 : 2000. 1.12 개정 : 2005.12.30 (법률 제7815호) ※방송위원회소관
	전 자 거 래 기 본 법	· 전자거래의 기본사항 규정으로 안전한 전자거래의 촉진유도 - 민간주도의 전자거래 추진을 위한 전자거래정책 협의회 구성 - 한국전자거래진흥원, 전자거래분쟁조정위원회 설립 등	제정 : 1999. 2. 8 개정 : 2005.12.29 (법률 제7796호) ※산업자원부소관

2.2 최근 제·개정 현황

기술의 고도화, 정보통신 시장의 성숙, 네트워크·단말·서비스의 통합·융합, 디지털화와 뉴미디어의 등장 등으로 전면적인 정책기조의 전환기를 맞고 있는 정보통신 정책은 부분적 또는 전체적인 법제도 정비를 통해 이에 대응하고 있다. 이러한 과정에서 2005년 하반기부터 2006년 상반기까지 수행된 정보통신 관련 법령의 제·개정 현황은 다음과 같다.

먼저 새로 제정된 법률은 2005년 12월 30일 제정·공포된 '정보시스템의 효율적 도입 및 운영 등에 관한 법률'이다. 동법은 우리 사회가 지식정보사회로 발전하여 다양한 정보시스템이 도입·운영되고 있으나 이를 체계적으로 관리할 수 있는 체제가 마련되지 못함으로써 중복투자, 시스템간의 연계 미흡 등의 문제가 등장하자 정보시스템을 효율적으로 구성하기 위한 체제 및 방법으로서 정보기술 아키텍처의 개념을 도입하고, 정보시스템에 대한 감리제도를 확립하여 공공기관 등에 정보시스템이 효율적으로 도입·운영될 수 있도록 하기 위한 것이다. 이에 따라 정보통신부장관 및 행정자치부장관은 관계기관의 장과 협의하여 정보기술 아키텍처 도입·확산을 위한 기본방향, 도입·운영 현황 및 성과분석에 관한 사항을 포함한 기본계획을 수립하여 정보화추진위원회에 보고해야 한다.

한편 주요 개정법령으로는 '전기통신기본법'과 하위 법령이 전기통신기술의 진흥을 위하여 전기통신사업자에게 출연금을 부과할 수 있는 법적 근거를 명확히 하기 위해 개정되었으며, '전기통신사업법'과 하위 법령이 주파수를 할당받아 기간통신역무를 제공하는 경우의 통신단말장치 구입비용 지원 금지 규정을 2년 연장하는 것과 통신단말장치 구입비용 지원 기준을 새로 정하기 위해 개정되었다. 또한 '온라인디지털콘텐츠산업발전법'과 하위 법령이 온라인 콘텐츠 거래시의 이용자 보호를 강화하기 위해 개정되었으며, '전파법'은 신규 전파자원의 수요 급증에 대응한 효율적인 주파수 활용을 위해, 주파수의 회수 또는 재배치 절차를 보완하고, 주파수할당제도를 정비하기 위해 개정되었다.

이 외에도 정보통신부 조직을 성과중심의 유연한 조직으로 전환하고, 행정의 효율성을 높이기 위해 기존의 실·국 체제를 본부 체제로 전면 개편하기 위해 '정보통신부와 그 소속기관 직제'가 개정되었다. 이와 같이 2005년 9월부터 2006년 7월까지 이루어진 정보통신 관계 법령의 제·개정현황은 [표 2-2]와 같다.

표 2-2 >> 정보통신 관계 법령의 제·개정 현황

구분	법령명	공포번호	공포일
제정	· 정보시스템의 효율적 도입 및 운영 등에 관한 법률	법률 제7816호	2005.12.30
	· 정보시스템의 효율적 도입 및 운영 등에 관한 법률 시행령	대통령령 제19598호	2006. 6.30
	· 정보시스템의 효율적 도입 및 운영 등에 관한 법률 시행규칙	정보통신부령 제198호	2006. 6.30
개정	· 정보화촉진기본법	법률 제7816호	2005.12.30
	· 정보화촉진기본법 시행령	대통령령 제19373호	2006. 3. 8
	· 정보화촉진기본법 시행규칙	정보통신부령 제190호	2006. 2.13
	· 전자서명법	법률 제7813호	2005.12.30
	· 전자서명법 시행규칙	정보통신부령 제196호	2006. 6.30
	· 정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률	법률 제7917호	2006. 3.24
	· 정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률시행령	대통령령 제19424호	2006. 3.29
	· 정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률시행규칙	정보통신부령 제199호	2006. 7.14
	· 전기통신기본법	법률 제7810호	2005.12.30
	· 전기통신기본법 시행령	대통령령 제19423호	2006. 3.29
	· 전기통신사업법	법률 제7916호	2006. 3.24
	· 전기통신사업법 시행규칙	정보통신부령 제187호	2006. 2. 8
	· 정보통신공사업법	법률 제7817호	2005.12.30
	· 정보통신공사업법 시행규칙	정보통신부령 제185호	2006. 1.23
	· 온라인디지털콘텐츠산업발전법	법률 제7818호	2005.12.30
	· 온라인디지털콘텐츠산업발전법 시행령	대통령령 제19600호	2006. 6.30
	· 온라인디지털콘텐츠산업발전법 시행규칙	정보통신부령 제195호	2006. 6.30
	· 전파법	법률 제7815호	2005.12.30
	· 전파법 시행령	대통령령 제19599호	2006. 6.30
	· 전파법 시행규칙	정보통신부령 제197호	2006. 6.30
	· 방송법	법률 제7815호	2005.12.30
	· 방송법 시행령	대통령령 제19390호	2006. 3.10
	· 전기통신사업 회계정리 및 보고에 관한 규칙	정보통신부령 제184호	2005.12.19
	· 정보통신부와그소속기관직제	대통령령 제19509호	2006. 4.26
	· 정보통신부와그소속기관직제	대통령령 제19592호	2006. 6.30
	· 정보통신부와그소속기관 직제 시행규칙	정보통신부령 제202호	2006. 7.28
입법예고	· 전자거래기본법 일부 개정법률(안)		2006. 8.10
	· 정보격차해소에 관한 법률 시행령 일부 개정령(안)		2006. 8. 2
	· 정보통신기반보호법 일부 개정법률(안)		2006. 7.26
	· 방송법 일부 개정법률(안)		2006. 7.12
	· 소프트웨어산업진흥법 일부 개정법률(안)		2006. 6. 9
	· 소프트웨어산업진흥법 시행령 일부 개정령(안)		2006. 6. 9

2.2.1 제정 법령

(1) 정보시스템의 효율적 도입 및 운영 등에 관한 법률 (2005.12.30)

가) 제정 이유

○ 지식정보화사회로 발전함에 따라 다양한 정보시스템이 도입·운영되고 있으나 이를 체계적으로 관리할 수 있는 체제가 마련되지 못하여 중복투자 및 시스템간 연계 미흡 등 일부 문제점이 나타나고 있어 정보시스템을 효율적으로 구성하기 위한 체제 및 방법인 정보기술아키텍처(Information Technology Architecture)의 활용을 촉진하고, 정보시스템 감리제도를 확립함으로써 공공기관 등에 정보시스템이 효율적으로 도입·운영될 수 있는 기반을 마련하려는 것이다.

나) 주요 내용

○ 공공기관에 정보기술아키텍처를 체계적으로 도입·확산시키기 위하여 정보통신부장관 및 행정자치부장관은 관계기관의 장과 협의하여 정보기술아키텍처 도입·확산을 위한 기본방향, 도입·운영 현황 및 성과분석에 관한 사항을 포함한 기본계획을 수립하여 정보화추진위원회에 보고하도록 한다.

○ 정보화투자의 효율성을 제고하고 전자정부서비스의 품질 향상을 도모하기 위하여 대통령령이 정하는 공공기관의 장은 정보기술아키텍처 도입계획을 수립하고, 그에 따라 정보기술아키텍처를 도입·운영하도록 한다.

○ 정부는 정보기술아키텍처의 도입·운영을 촉진하기 위하여 공공기관에서 활용할 수 있는 참조모형을 개발·보급할 수 있도록 하고, 정보기술아키텍처를 도입·운영하고자 하는 공공기관에 대하여 기술 제공, 교육·훈련 지원 등을 할 수 있도록 하며, 공공부문과 밀접한 관련이 있는 민간부문에 대하여 정보기술아키텍처의 도입·운영을 권고할 수 있도록 한다.

○ 정보통신부장관은 행정자치부장관과 협의를 거쳐 정보기술아키텍처의 도입·운영 지침 및 정보시스템의 구축·운영 기술 지침을 정하여 고시하도록 하고, 정보기술아키텍처를 도입·운영하여야 하는 공공기관의 장은 그에 따르도록 한다.

○ 정보통신부장관은 정보기술아키텍처 관련정보를 공동 활용할 수 있도록 참조모형, 도입·운영지침 및 각 기관의 도입·운영현황 등에 관한 정보를 관리·제공하기 위한 정보기술아키텍처지원시스템을 구축·운영하도록 하고, 공공기관의 장에게 관련정보의 제공을 요청할 수 있도록 한다.

○ 정보시스템의 특성 및 사업의 규모 등 대통령령이 정하는 기준에 해당하는 정보시스템 구축사업에 대하여 감리를 의무화하고, 감리업무를 하고자 하는 법인은 기술능력·재정능력 등 일정한 자격을 갖추어 정보통신부장관에게 등록하도록 하는 등 감리제도를 체계화한다.

(2) 정보시스템의 효율적 도입 및 운영 등에 관한 법률 시행령 (2006.6.30)

가) 제정 이유

○ 「정보시스템의 효율적 도입 및 운영 등에 관한 법률」(법률 제7816호, 2005. 12.30. 공포, 2006.7.1.시행)이 제정됨에 따라 정보기술아키텍처 도입·운영 기관의 범위, 정보시스템 감리의 대상 및 감리법인의 등록기준 등 동법에서 위임된 사항과 그 시행에 관하여 필요한 사항을 정하려는 것이다.

나) 주요 내용

○ 중앙행정기관 및 지방자치단체는 의무적으로 정보기술아키텍처를 도입하도록 하고, 그 밖의 공공기관은 정보화예산 규모 등을 고려하여 일정 기준에 해당하는 경우에 정보기술아키텍처를 도입하도록 한다.

○ 공공기관은 정보시스템을 구축할 경우 대민서비스용의 경우나 다수기관 연계가 필요한 경우 또는 사업비가 5억원 이상인 경우에는 정보시스템 감리를 의무적으로 시행하도록 한다.

○ 정보시스템의 감리를 하려는 자는 수석감리원 1인 이상을 포함하여 감리원 5인 이상을 확보하고, 자본금 1억원을 갖추도록 하는 등 그 등록기준을 구체적으로 정한다.

○ 수석감리원의 경우 기술사 또는 정보시스템 감리와 관련하여 「자격기본법」에 따른 국가공인자격을 취득한 자로, 감리원의 경우 기사 자격 취득 후 7년 이상 정보처리 분야 업무를 수행한 자 등으로 감리원의 등급별 자격기준을 정한다.

(3) 정보시스템의 효율적인 도입 및 운영 등에 관한 법률 시행규칙(2006.6.30)

가) 제정 이유

○ 「정보시스템의 효율적 도입 및 운영 등에 관한 법률」이 제정(법률 제7816호, 2005.12.30. 공포, 2006.7.1. 시행)되어 감리법인의 등록신청 절차 및 그

첨부서류를 구체적으로 정하고, 감리법인의 등록변경신고 절차 및 동 신고의 대상범위를 정하며, 감리법인에 대한 업무정지처분의 구체적인 기준을 마련하는 등 동법 및 동법 시행령에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 정하려는 것이다.

나) 주요 내용

- 감리법인으로 등록하려는 자는 감리법인등록신청서(전자문서로 된 신청서를 포함한다)에 관련 서류(전자문서를 포함한다)를 첨부하여 관할 체신청장에게 제출하여야 한다.
- 감리법인의 등록취소나 업무정지에 관한 행정처분기준으로 일반기준과 개별기준을 구별하여 정한다.

2.2.2 개정 법령

(1) 정보화촉진기본법(2005.12.30)

가) 개정 이유 및 주요 내용

- 「전파법」의 규정에 따라 전파자원의 효율적이고 공평한 이용을 촉진하기 위하여 주파수회수 또는 주파수재배치를 하는 경우에 정보통신진흥기금으로 손실보상을 할 수 있도록 하는 등 정보통신진흥기금의 재원과 용도를 일부 변경하고자 하는 것이다.

(2) 정보화촉진기본법 시행령(2006.3.8)

가) 개정 이유 및 주요 내용

- 복합단지 제도를 폐지하여 새로이 지역종합개발지구 개발방식을 도입하고 공공기관의 지방이전에 대한 지원근거를 마련하기 위하여 「지역균형개발 및 지방중소기업 육성에 관한 법률」이 개정(법률 제7695호, 2005.11.8. 공포, 2006. 3.9. 시행)됨에 따라 동법에서 위임된 사항과 그 시행에 관하여 필요한 사항을 정하는 한편, 그 밖에 현행 제도의 운영과정에서 나타난 일부 미비점을 개선·보완하려는 것이다.

이에 따라 본문의 '복합단지'라는 용어는 '지역종합개발지구'로, '지역개발사업 및 복합단지'는 '지역개발사업'으로 변경한다.

(3) 정보화촉진기본법 시행규칙(2006.2.13)

가) 개정 이유 및 주요 내용

○ 정보통신우수신기술에 따라 개발된 제품에 대한 지원연장기간을 2년 이내에서 3년 이내로 하여 1년 더 연장하고, 신기술의 실용화를 촉진하기 위하여 개발된 제품에 표시하던 정보통신우수신기술마크를 신제품마크로 변경하려는 것이다.

(4) 전자서명법(2005.12.30)

가) 개정 이유 및 주요 내용

○ 공인인증시장의 균형적 발전과 공정한 경쟁환경을 조성하기 위하여 비영리법인 등에 대한 공인인증 제공역무 영역을 설립목적에 맞게 구분하여 지정할 수 있도록 하고, 전자서명에 대한 공인인증서 이용자의 급속한 증가와 공인인증서 활용분야의 확대에 대비하여 공인인증기관의 보험가입을 의무화 하는 등 공인인증서 이용자에 대한 보호를 강화하는 한편, 공인인증업무를 표준화 할 수 있는 근거를 마련함으로써 공인 인증업무의 효율적 관리를 도모할 수 있도록 하고, 행정기관의 재량행위의 투명화를 위하여 관련 규정을 정비함으로써 행정권이 객관적 기준에 따라 공정하게 행사될 수 있도록 하는 등 현행 제도의 운영 과정에서 나타난 일부 미비점을 개선·보완하려는 것이다.

(5) 전자서명법 시행규칙(2006.6.30)

가) 개정 이유

○ 「전자서명법」의 개정(법률 제7813호, 2005.12.30. 공포, 2006.7.1. 시행)에 따라 동법에서 위임한 사항과 그 시행에 필요한 사항을 정하고, 그 밖에 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하려는 것이다.

나) 주요 내용

○ 공인인증기관은 공인인증서를 발급하려는 자를 직접 대면하여 그 실지명의를 확인하도록 하고, 공인인증서를 발급받으려는 자가 법인인 경우에는 공인인증기관이 법인의 대표자 또는 그 대리인의 신원을 확인하도록 한다.

○ 공인인증기관은 「금융실명거래 및 비밀보장에 관한 법률」 제2조 제1호에 따른 금융기관에서 실지명의를 확인된 금융거래가입자의 경우에는 이용자인 그 금융거래가입자의 편의성을 높이기 위하여 공인인증서의 발급을 위한 신원의 확인을 정보통신망을 통하여 할 수 있도록 한다.

○ 공인인증서 가입자의 수와 그 활용분야가 확대되고 있음에도 불구하고 공인인증서 가입자의 불만과 피해처리에 관한 절차규정이 없으므로, 가입자와 이용자의 불만 등에 대하여 신속한 조치가 이루어 질 수 있도록 정보통신부장관이 정하는 전자민원처리지침에 따라 민원처리를 하도록 하는 등 가입자 및 이용자 보호를 위한 조치를 마련한다.

(6) 정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 (2006.3.24)

가) 개정 이유 및 주요 내용

○ 청소년 유해매체물로부터 청소년을 보호하기 위하여 청소년 접근을 제한하는 조치 등이 없이 인터넷 홈페이지 게시판에 게재된 청소년 유해 매체물을 정보통신서비스제공자로 하여금 삭제하게 하고, 안전진단 수행기관을 15인 이상의 정보보호 기술 인력을 보유하고 최근 3년 이내에 정보보호컨설팅을 수행한 실적이 있는 법인으로 확대하여 정보통신서비스 제공자 등 안전진단 수행기관의 선택권을 확대하는 등 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하려는 것이다.

(7) 정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률시행령 (2006.3.29)

가) 개정 이유 및 주요 내용

○ 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」이 개정(법률 제7812호, 2005.12.30. 공포, 2006.3.31. 시행)되어 정보통신서비스제공자에 대하여 불법 광고성정보 전송자의 신원정보를 요청할 수 있는 법적 근거가 신설되면서 동 법률의 일부 조항이 변동됨에 따라 동법 시행령의 관련 조항을 정비하고, 영리목적의 광고성 전자우편의 수신을 동의한 경우 중전에는 동의를 얻은 시기 및 내용까지 명시하도록 하던 것을 앞으로는 발송일 현재 수신자의 동의가 있었는지 여부만 명시하여도 되도록 규제를 완화하는 등 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하려는 것이다.

(8) 정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 시행규칙(2006. 7. 14)**가) 개정 이유**

○ 정보통신망이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률에서 정보통신부령으로 위임한 사항을 명확히 하고, 그 밖에 현행 제도의 운영상 나타난 일부미비점을 개선·보완하려는 것이다.

나) 주요 내용

○ 정보통신부장관은 안전진단 수행기관을 인정할 필요가 있을 때 10일 이상 관보에 공고하여야 한다.

○ 안전진단수행기관으로 인정을 받고자 하는 자는 안전진단수행기관인정신청서 등의 서류를 정보통신부 장관에게 제출한다.

○ 안전진단수행기관은 기술인력에 관한 변경사항이 발생한 때 관련 서류 등을 제출하여야 하고, 매 1년마다 정보보호컨설팅 수행 실적명세서를 제출하여야 한다.

○ 정보통신부 장관은 속임수 기타 부정한 방법으로 인정을 받는 등의 경우 안전진단 수행기관의 인정을 취소할 수 있다.

○ 정보보호 기술 인력의 자격기준으로 학위, 자격증, 경력 등에 관한 세부사항을 규정한다.

○ 정보보호컨설팅 수행실적은 취약점 분석·평가 또는 안전진단을 수행한 실적으로 계약금액이 1천만원 이상이어야 한다.

(9) 전기통신기본법(2005.12.30)**가) 개정 이유 및 주요 내용**

○ 전기통신설비의 기술기준 적합 여부 조사·시험 및 전기통신기자재의 형식승인에 관한 사항의 이행여부 확인 등을 위한 조사 또는 시험의 요건을 구체화하고, 조사계획을 피조사자에게 사전 통지하는 절차를 신설하는 등 조사절차를 개선함으로써 행정조사의 투명성 및 공정성을 제고하려는 것이다.

(10) 전기통신기본법 시행령(2006.3.29)

가) 개정 이유

○ 「전기통신기본법」이 개정(법률 제7810호, 2005.12.30. 공포, 2006.3.31. 시행)되어 정보통신부장관이 전기통신기술의 진흥을 위하여 전기통신사업자에게 출연금을 부과할 수 있는 법적 근거가 마련됨에 따라 그 출연금의 산정기준·납부비율 및 가산금 등 동법에서 위임된 사항과 그 시행에 관하여 필요한 사항을 정하려는 것이다.

나) 주요 내용

○ 기간통신사업자의 연구·개발 출연금 부과의 투명성 및 공정성을 확보하기 위해, 출연금의 산정기준이 되는 매출액을 영업활동으로 얻은 수익에서 다른 전기통신사업자의 통신망을 이용하고 지불하는 대가(지불 접속료)를 공제한 금액으로 하고, 전기통신사업자가 납부하는 출연금의 비율을 전년도 매출액의 1천분의 5로 하되, 「전기통신사업법」 제34조 제3항 제2호에 해당하는 전기통신사업자(지배적 사업자)는 전년도 매출액의 1만분의 75로 정함으로써 사업자간의 부담능력을 고려하여 차등 부과하도록 한다.

○ 전년도 매출액이 300억원 미만이거나 당기순손실이 발생한 전기통신사업자에 대하여는 출연금의 납부를 면제하고, 출연금이 당기순이익의 70퍼센트를 초과하는 전기통신사업자에 대하여는 그 초과금액을 감면하도록 한다.

(11) 전기통신사업법(2006.3.24)

가) 개정 이유

○ 주파수를 할당받아 제공하는 기간통신역무의 이용에 필요한 통신단말장치 구입비용 지원 금지규정의 유효기간을 2년 연장하되, 그 구입비용을 지원할 수 있는 예외를 확대하여 이용자의 이익을 증진하고 관련 산업의 발전을 지원하려는 것이다.

나) 주요 내용

○ 전기통신사업자가 주파수를 할당받아 기간통신역무를 제공하는 경우 그 역무의 이용에 필요한 통신단말장치의 구입비용 지원을 원칙적으로 금지하되, 그 유효기간은 이 법 시행일부터 2년간으로 한다.

○ 전기통신사업자는 통신단말장치 구입비용의 지원일을 기준으로 같은 전기통신사업자가 제공하는 기간통신역무의 이용기간이 연속하여 18개월 이상인 이용자에 대하여는 예외적으로 통신단말장치의 구입비용을 지원할 수 있도록 한다.

○ 전기통신사업자는 통신단말장치의 구입비용을 지원하고자 하는 경우 그 지원의 기준 및 한도 등을 정보통신부장관에게 신고하고 이를 이용약관에 명시하도록 한다.

○ 기간통신사업자의 전기통신회선설비를 이용하여 기간통신역무를 제공하는 별정통신사업자는 당해 기간통신사업자의 통신단말장치 구입비용의 지원 기준에 따르도록 하고, 같은 지원기준에 해당하는 이용자에 대하여 기간통신사업자의 지원기준을 초과하여 지원할 수 없도록 한다.

○ 전기통신사업자는 일정한 기간 동안 이용자의 가입시점 및 통신단말장치 구입비용의 지원 등에 관한 정보를 관리하도록 하고, 통신위원회 또는 다른 전기통신사업자가 구입비용의 지원요건에 해당되는지의 여부에 대하여 확인을 요청하는 경우에는 그 확인에 필요한 정보를 제공하도록 한다.

(12) 전기통신사업법 시행규칙(2006.2.8)

가) 개정 이유 및 주요 내용

○ 「전기통신사업법」이 개정(법률 제7165호, 2004.2.9. 공포, 2006.2.10. 시행)되어 전기통신번호 안내서비스에 대한 법적 근거가 마련됨에 따라 개인정보 보호를 위하여 안내서비스에 제공되는 정보의 범위를 이용자의 성명, 전화번호, 읍·면·동 단위까지의 주소로 한정하고, 전기통신사업자는 이용자 본인이 번호안내서비스에 관한 동의를 철회한 경우에는 당해 이용자에 대한 번호안내서비스가 제공되지 아니하도록 지체 없이 필요한 조치를 취하도록 하는 등 번호안내서비스의 제공에 관하여 동법에서 위임된 사항을 정하고, 그 밖에 부가통신사업신고시의 첨부서류를 간소화하는 등 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하려는 것이다.

(13) 정보통신공사업법(2005.12.30)

가) 개정 이유 및 주요 내용

○ 현행 정보통신공사업법의 경우 정보통신공사가 완료된 뒤에야 행정기관의

검사를 받게 되고 검사 결과 불합격될 경우 재시공까지 하도록 되어 있어 불합리한 낭비가 발생하고 있으므로, 앞으로는 일정 기준에 해당하는 공사를 발주한 자는 공사의 착공 이전에 설계의 적합 여부를 검사받도록 하려는 것이다.

(14) 정보통신공사업법 시행규칙(2006.1.23)

가) 개정 이유 및 주요 내용

○ 정보통신공사업의 합병 신고시 제출하는 기업진단보고서의 작성기준일을 합병계약일에서 합병등기일로 변경하고, 업무위탁기관의 위탁업무 처리결과보고 주기기를 매월에서 매분기로 변경하는 등 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하려는 것이다.

(15) 온라인디지털콘텐츠산업발전법(2005.12.30)

가) 개정 이유 및 주요 내용

○ 디지털콘텐츠처럼 복제가 가능한 재화의 경우 온라인디지털콘텐츠제작자는 사전에 청약철회 등이 제한되는 사실을 명시하거나 시용상품을 제공하는 등의 방법으로 디지털콘텐츠를 이용하는 이용자가 불이익을 받지 않도록 조치를 취하도록 하는 한편, 정보통신부장관은 디지털콘텐츠의 건전한 거래질서의 확립 및 소비자의 보호를 위하여 사업자의 자율적 준수를 유도하는 지침을 관련 분야 당사자의 의견을 들어 정할 수 있도록 하려는 것이다.

(16) 온라인디지털산업발전법 시행령(2006.6.30)

가) 개정 이유

○ 「온라인 디지털콘텐츠산업 발전법」이 개정(법률 제7818호, 2005.12.30. 공포, 2006.7.1. 시행)됨에 따라 온라인콘텐츠 거래시의 이용자 보호에 관한 내용을 정하는 등 동법에서 위임된 사항을 정하고, 그 밖에 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하려는 것이다.

나) 주요 내용

○ 지금까지는 관계 중앙행정기관이 창업지원계획을 수립하여 이를 온라인콘텐츠산업발전 시행계획에만 반영하도록 하고 있으나, 창업지원계획은 국가 전체 차

원에서 종합적·유기적으로 운영되어야 하므로 온라인디지털콘텐츠산업발전 기본계획에도 반영하여야 할 필요에 따라 관계 중앙행정기관의 장이 소관별 창업지원계획을 수립하는 경우 이를 시행계획은 물론 기본계획에도 반영하도록 한다.

○ 거래인증에 관한 사업의 시행착오를 최소화하고 효율적인 거래인증사업의 추진을 위하여 시범운영 및 세부사항을 정하여야 할 필요성이 제기됨에 따라, 정보통신부장관이 거래인증사업의 시범운영을 실시할 수 있도록 하고, 거래인증 사업의 수행을 위하여 필요한 세부사항을 관계 중앙행정기관의 장과의 협의를 거쳐 고시할 수 있도록 한다.

○ 온라인콘텐츠사업자의 자의적인 거래약관 마련에 따른 이용자의 부당한 피해로부터 이용자를 보호하기 위하여 피해보상의 기준 등 구체적인 내용을 약관에 포함시켜야 할 필요에 따라, 온라인콘텐츠사업자가 거래약관을 정하는 경우 온라인콘텐츠 이용에 필수적인 플랫폼·소프트웨어 등의 기술사양에 관한 정보, 과오금의 환불방법 및 절차, 이용계약의 해지·해제 방법, 온라인콘텐츠 하자 등에 따른 이용자 피해보상의 기준·범위 등을 포함하도록 한다.

(17) 온라인디지털산업발전법 시행규칙(2006.6.30)

가) 개정 이유 및 주요 내용

○ 거래인증기관의 지정신청 서류 중 불필요한 첨부서류에 해당되는 서류의 제출의무를 삭제하여 신청절차를 간소화하고, 온라인콘텐츠산업지원기관인 한국소프트웨어진흥원은 매년 사업수행계획 및 그 결과를 정보통신부장관에게 보고하도록 하는 등 현행 규정의 일부 미비점을 보완하려는 것이다.

(18) 전파법(2005.12.30)

가) 개정 이유

○ 신규 통신·방송서비스의 도입 등에 따라 전파자원에 대한 수요가 급증하고 있어 이에 효율적으로 대응하기 위하여 전파관리제도를 정비하고, 전파이용자의 편의를 제고하기 위하여 관련 규제를 완화하는 등 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하려는 것이다.

나) 주요 내용

○ 정보통신부장관이 주파수의 회수 또는 재배치 등을 시행하기 위하여 필요

한 경우 주파수의 이용현황을 조사할 수 있도록 하고, 주파수의 이용실적이 저조한 경우 이외에 주파수분배가 변경된 경우, 사업허가가 취소된 경우 등에도 주파수를 회수 또는 재배치할 수 있도록 한다.

○ 정보통신부장관이 심사에 의하여 주파수 할당을 하는 경우 앞으로는 10년 이내의 이용기간을 설정하도록 하고, 이 법 시행 전에 이미 심사에 의하여 할당된 주파수의 경우에는 이 법 시행일부터 5년의 이용기간을 부여하되, 동 5년의 이용기간이 만료되는 주파수 중 일정한 요건에 해당되는 경우에는 재할당시 대가에 의한 할당을 하도록 한다.

○ 무선설비의 설치공사가 필요 없는 무선국 중 대통령령이 정하는 무선국은 신고만으로 개설할 수 있도록 하고, 종전에 무선국을 개설할 수 없었던 자 중 내란·외환의 죄 등을 범한 자도 그 형이 종료되거나 집행을 받지 아니하기로 확정된 날부터 2년이 경과된 때에는 무선국을 개설할 수 있도록 허용하며, 외국 국적의 항공기·선박에서 전기통신역무를 제공하기 위한 경우에는 당해 항공기·선박 내에 무선국을 개설할 수 있도록 한다.

○ 종전의 한국무선국관리사업단은 무선기기에 대한 검사업무 및 무선분야 종사자 기술자격 시험업무 등 전파관리를 주된 업무로 하여 왔으나, 전파진흥과 관련된 업무수행 및 정책지원을 위해 동 사업단을 폐지하는 대신 향후 전파진흥이라는 본래의 사업기능을 활성화하고 주파수 관련 정책지원 기능을 강화하기 위하여 한국전파진흥원을 설립하고 시행령에 위임된 업무 범위를 보다 명확히 하기 위해 법에서 규정한다.

○ 방송광고수탁수수료를 납부하는 지상파방송사는 전파사용료를 면제하고 있으나, 방송법 등 관련법령이 개정되어 면제근거 정비가 필요하였고 방송발전기금을 납부하는 위성방송사업자와 주파수할당대가를 납부한 기간통신사업자에 대한 전파사용료 부담이 일반 시설자와 동일하여 다른 시설자와 형평이 맞지 않아 전파사용료의 감면 근거를 신설한다.

(19) 전파법 시행령(2006.6.30)

가) 개정 이유

○ 주파수회수 또는 주파수재배치의 절차를 보완하고 주파수할당제도를 정비

하는 등의 내용으로 「전파법」이 개정(법률 제7815호, 2005.12.30. 공포, 2006.7.1. 시행)됨에 따라 동법에서 위임된 사항과 그 시행에 관하여 필요한 사항을 정하는 한편, 휴대용 무선기기를 사용하는 무선국을 허가제에서 신고제로 전환하여 규제를 완화하는 등 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하려는 것이다.

나) 주요 내용

○ 정보통신부장관은 주파수회수·재배치를 시행하기 전에 그 목적·대상·시기 및 보상금 산정기준 등을 미리 공고하고 시설자 등에게 필요한 자료의 제출을 요청할 수 있다.

○ 주파수 회수·재배치를 하기 위한 요건에 해당하는 주파수 이용실적은 해당 주파수의 이용현황과 수요 전망, 전파이용 기술의 발전추세, 국제적인 주파수의 사용동향 및 국가안보 등의 공익적 필요성을 기준으로 판단하도록 한다.

○ 시설자들은 주파수회수 또는 주파수재배치의 공고일로부터 120일 이내에 손실보상청구를 할 수 있으며, 정보통신부장관은 손실보상청구를 받은 날부터 60일 이내에 시설자 등에게 손실보상금액을 결정·통지하도록 하고, 주파수회수 또는 주파수재배치의 시행일까지 지급하여야 한다.

○ 주파수할당대가는 2000년 이후 대가할당 받은 사업자와의 정책일관성 및 형평성을 고려하여 매출액의 3%로 하며, 매출액 추정의 신뢰성 제고를 위하여 매출액 산정시 예상매출액과 실제매출액을 동시에 고려하도록 하고 주파수할당을 신청하는 자에게 예상매출액 기준 납부금의 10%를 보증금으로 부과하도록 한다.

○ 대가할당 주파수로 전환을 받으려는 자는 정보통신부장관에게 전환신청을 하도록 하고, 정보통신부장관은 전환신청을 받은 날부터 6월 이내에 전환의 여부·시기 및 주파수할당대가 등을 결정하여 신청인 및 이해관계인에게 미리 그 내용을 통지하도록 하고 신청인은 통지를 받은 날부터 3월 이내에 서면으로 전환신청을 철회할 수 있도록 하고, 정보통신부장관은 주파수를 전환한 경우에는 그 내용을 공고하도록 한다.

(20) 전파법 시행규칙(2006.6.30)

가) 개정 이유

○ 주파수회수 또는 재배치의 절차를 보완하고 주파수할당제도를 정비하는 등

의 내용으로 전파법이 개정(법률 제7815호, 2005.12.30. 공포, 2006.7.1. 시행)됨에 따라 동법에서 위임된 사항과 그 시행에 관하여 필요한 사항을 정하는 한편, 주파수이용권의 양수·임차에 따른 승인기준을 마련하는 등 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하려는 것이다.

나) 주요 내용

○ 정보통신부장관은 주파수이용권의 양수·임차 승인신청을 받은 때에는 전파자원 이용의 효율성 및 공평성, 신청자의 해당 주파수에 대한 필요성, 신청자의 기술적·재정적 능력 등을 고려하여 승인여부를 결정하도록 한다.

○ 디지털 텔레비전 및 이동멀티미디어방송의 난시청을 해소하기 위하여 앞으로는 100W 미만의 소규모 출력에 해당되는 방송국 허가 등의 경우에는 그 신청수수료를 인하나.

○ 지금까지는 무선설비를 공동사용하는 경우에는 무선국 검사수수료의 20퍼센트를 경감하여 왔는데, 앞으로는 기간통신사업자 이외의 방송사업자가 무선설비를 공동사용하는 경우에도 동 검사수수료의 20퍼센트를 경감하도록 한다.

○ 법률 제7815호 전파법 일부개정법률 부칙 제3조에 따른 대가할당 전환 대상 전기통신역무를 이동전화(셀룰러) 또는 이동전화(PCS) 주파수를 할당받아 제공하는 전기통신역무로 정한다.

(21) 방송법 시행령(2006.3.10)

가) 개정 이유

○ 「방송법」이 개정(법률 제7498호, 2005.5.18. 공포·시행)되어 종합유선방송사업자로부터 징수하던 지역사업권료가 폐지되고 방송발전기금으로 일원화됨에 따라 종합유선방송사업자의 방송발전기금 징수에 관한 사항을 정하고, 방송광고의 종류에 현재시간 고지시 함께 방송되는 광고인 시보광고가 신설됨에 따라 시보광고의 시간 및 횟수에 관한 사항을 정하는 한편, 방송사업자의 특성 등을 고려하여 지상파방송사업자 및 방송채널사용사업자의 주식 또는 지분의 소유가 제한되는 특수관계자의 범위를 조정하는 등 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하려는 것이다.

나) 주요 내용

○ 현행 특수 관계자에 해당되는 자 중 본인이 사용인이었거나 사용인인 자

또는 본인과 채무보증이나 자금대차가 있는 자가 아닌 자로서 본인이 법인의 주요 경영사항 또는 개인의 의사결정 등에 지배적인 영향력을 행사하지 아니하는 것으로 방송위원회규칙이 정하는 자는 앞으로는 특수관계자의 범위에서 제외하도록 한다.

○ 종합유선방송사업자는 방송발전기금의 산정에 필요한 서류를 방송위원회에 제출하고, 납부기한 내에 방송위원회가 정한 수납기관에 방송발전기금을 납부하도록 한다.

○ 시보광고의 횟수는 매시간 2회 이내, 매회 10초 이내로 하되, 지상파방송사업자의 텔레비전 방송채널의 경우에는 매시간 2회 이내, 매회 10초 이내, 매일 10회 이내로 하도록 한다.

○ 공익성이 있는 대형 기획프로그램 제작을 협찬하는 경우에 제작주체의 제한 없이 협찬고지를 할 수 있도록 하고, 방송광고가 금지된 상품 또는 용역을 제조·판매하는 공익법인도 공익성 캠페인을 협찬하는 경우에는 다른 공공기관과 마찬가지로 협찬 고지할 수 있도록 한다.

(22) 전기통신사업 회계정리 및 보고에 관한 규칙(2005.12.19)

가) 개정 이유 및 주요 내용

○ 「전기통신사업법」이 개정(법률 제6822호, 2002.12.26. 공포, 2003.3.27. 시행)되어 영업보고서의 제출 및 검증기관이 정보통신부장관에서 통신위원회로 변경됨에 따라 관련규정을 정비하고, 전기통신사업의 공정경쟁을 촉진하고 환경변화에 대응하기 위하여 전기통신역무에 인터넷접속역무 및 인터넷전화역무를 추가하는 등 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하려는 것이다.

(23) 정보통신부와 그 소속기관 직제(2006.4.26)

가) 개정 이유

○ 급변하는 정책 환경에 대응하여 정보통신부의 조직을 성과중심의 유연한 조직으로 전환하고, 행정의 효율성을 높이기 위하여 기존의 실·국 체제를 본부 체제로 전면 개편하는 「정보통신부와 그 소속기관 직제」가 개정(대통령령

제19454호, 2006.4.26. 공포·시행)됨에 따라 본부 및 단에 두는 팀의 설치와 분장 사무를 정하는 한편, 2006년도 소요정원으로 확정된 인력 52인(4급 1, 5급 15, 6급 19, 7급 8, 8급 5, 9급 4)에 대하여 직급별 정원을 정하려는 것이다.

나) 주요 내용

- 의사결정단계를 축소하여 신속한 의사결정을 도모하고 정보보호기능을 강화하기 위하여 기존 정보화기획실 및 정보기반보호심의관을 미래정보전략본부와 정보보호기획단으로 개편한다.

- 통신·방송 융합추세에 대응하여 통신·방송정책의 연계성을 강화하기 위하여 기존 정보통신진흥국과 전파방송정책국을 통신전파방송정책본부와 전파방송기획단으로 각각 개편한다.

- 소프트웨어산업 육성기능 강화를 위하여 기존 정보통신정책국의 소프트웨어진흥 기능을 분리하여 소프트웨어진흥단을 설치하고 정보통신정책국을 정보통신정책본부로 개편한다.

(24) 정보통신부와 그 소속기관 직제(2006.6.30)

가) 개정 이유 및 주요 내용

- 고위공무원단제도의 도입에 따라 실·국장급 직위의 계급을 삭제하고, 실·국장급 공무원의 정원을 고위공무원단에 속하는 공무원의 정원으로 변경하는 등 관련 조항을 개정하는 한편, 우정사업본부에 팀제를 도입하기 위하여 관련 규정을 개정하려는 것이다.

(25) 정보통신부와 그 소속기관 직제 시행규칙(2006.7.28)

가) 개정 이유 및 주요 내용

- 전파사용료 및 주파수와 관련한 사무의 원활한 수행을 위하여 전파사용료에 관한 업무를 전파방송산업팀에서 전파방송정책팀으로 이관하고, 주파수 할당대가에 관한 업무를 주파수정책팀에서 전파방송정책팀으로 이관하여 팀간 분장사무를 일부 조정하고 그 책임한계를 명확히 하려는 것이다.

2.2.3 입법예고된 법령 제·개정안

(1) 전자거래기본법 일부 개정법률(안)(2006.8.10)

가) 제안 이유

○ 종이문서의 전자적 보관이 증가함에 따라 일정한 요건을 갖춘 경우 법률의 규정에 의한 각종문서의 보관을 종이문서를 전자화한 문서로도 할 수 있도록 하고, 정기점검, 업무의 양도·양수 등 공인전자문서보관소 제도 운영과정에서 나타난 일부 미비점을 개선·보완하는 한편, 전자문서의 적용에 대해 명확하지 않은 개별 법령에서의 문서행위를 전자문서의 형태로도 할 수 있도록 명확히 하기 위한 것이다.

나) 주요 내용

○ 전자화문서가 대상문서와 내용 및 형태가 동일하게 작성되고 일정한 보관요건을 갖춘 경우에는 다른 법률에 특별한 규정이 없는 한 법령에서 정하는 문서보관에 갈음할 수 있도록 규정한다.

○ 공인전자문서보관소는 시설 및 장비의 안전운영 여부를 정기적으로 점검받고, 보관소업무의 양도·양수 또는 폐지의 경우 이용자 및 산업자원부장관에게 60일전까지 통보 또는 신고하여야 하며 손해배상을 위한 보험에 가입하도록 하며 업무를 수행함에 있어서 이용자와의 관계에서 독립성을 유지하도록 규정한다.

○ 각종 문서 또는 자료의 작성·보고 등의 행위가 종이문서가 아닌 전자문서의 형태로 이루어진 경우에도 그 문서로서의 효력이 부인되지 아니하도록 기존 28개 법률 56개 조항 이외에 국민들에게 영향이 큰 5개 법률의 7개 조문을 일괄하여 규정한다.

(2) 정보격차해소에 관한 법률 시행령 일부개정령(안) (2006.8.2)

가) 제안 이유

○ 「정보격차해소에 관한 법률」이 2005.12.30. 개정·공포되어 2006.12.31일부터 시행됨에 따라 동법에서 위임된 사항과 시행에 필요한 사항을 규정하려는 것이다.

나) 주요 내용

- 정보격차해소 업무의 실무를 담당할 전문위원회를 설치하여, 정보통신부 차관을 위원장으로 하고, 정보격차해소위원회의 위원이 속하는 행정기관의 장이 지명하는 고위공무원단 소속 공무원, 정보격차해소 관련 전문가, 정보소외계층 당사자 등 25인 이내로 구성한다.
- 정보통신제품의 종류는 장애인·노령자의 장애 유형을 포괄하고, “접근 및 이용편의 증진”의 의미를 구체화할 수 있도록 손 또는 팔 동작, 시력, 청력, 인지력 등 장애인, 노령자 등의 신체적, 정신적 기능을 보완 및 대체하는 제품으로 규정한다.
- 정보통신부장관은 매년 국민을 대상으로 정보통신제품의 보유여부, 정보통신서비스 접근실태 등에 대한 조사를 실시하도록 규정한다.

(3) 정보통신기반보호법 일부 개정법률(안)(2006.7.24)

가) 제안 이유

○ 해킹, 컴퓨터바이러스 기타 악성프로그램 유포를 비롯한 전자적 침해행위의 수법이 급속히 발전하고 또 그 피해가 급증하는 현실에 비추어 주요정보통신기반시설을 신속하고 효과적으로 보호하기 위하여 정보통신기반보호위원회가 중앙행정기관에 주요정보통신기반시설의 지정을 권고할 수 있는 조항을 신설하는 한편, 위원회의구성·운영 및 보호대책의 이행여부 확인 등 현행제도의 운영과정에서 나타난 미비점을 개선·보완하려는 것이다.

나) 주요 내용

- 국무조정실 위원회 정비계획(2005. 5.)에 따라 정보통신기반보호위원회 위원장의 직위를 국무총리에서 국무조정실장으로 조정하고, 공공과 민간이라는 국가 전체의 사이버 안전 업무 수행 체계를 반영하여 공공 및 민간분야 실무위원회로 이원화하여 구성 운영한다.
- 정보통신기반보호위원회가 주요정보통신기반시설을 발굴하여 중앙행정기관에 기반시설로 지정토록 권고할 수 있는 근거를 마련한다.
- 기반보호위원회 기능으로 보호대책에 대한 이행여부 확인에 관한 사항을 추가하고, 이를 위해 위원회는 보호대책 이행여부 확인을 국가보안 업무를 수행하는 기관 등 대통령령이 정하는 국가기관으로 하여금 수행하게 할 수 있는

근거를 마련하는 한편, 관계중앙행정기관의 장은 기반보호위원회의 보호대책이 행여부 확인 결과를 분석하여 별도의 보호조치가 필요하다고 인정하는 경우 관리기관에 보호조치 명령을 시행할 수 있도록 한다.

○ 전문기관 등에 기술적 지원을 요청할 수 있는 관리기관의 범위를 국가기관 또는 지방자치단체의 장인 관리기관에서 모든 관리기관으로 확대하고, 또한 요청할 수 있는 지원사항에 관계중앙행정기관의 장이 명령·권고한 보호조치 이행을 추가한다.

(4) 방송법 일부 개정법률(안)(2006.7.12)

가) 제안 이유

○ 「방송법」 일부 조항 중 그 자체의 불명확성으로 인해 재량권 남용의 소지가 있는 부분 및 요건규정을 포괄적으로 정하고 있는 부분을 보완하고, 외국방송 재송신 제도를 합리적으로 개선하고자 한다.

나) 주요 내용

○ 「방송법 시행령」에 규정되어 있는 방송채널사용사업의 등록요건을 「방송법」에 규정한다.

○ 방송사업자 등에 대한 허가취소 등의 요건 중 “이 법 또는 이 법에 의한 명령에 위반한때”를 개별적이고 구체적인 조문으로 대체한다.

○ 방송위원회의 방송사업자에 대한 재난방송 이행요구 요건에 규정되어 있는 “그 밖에 공공복리를 위하여”를 구체화하고 전체적인 재난방송 이행요구의 요건을 보완한다.

○ 약관변경명령의 요건 중 “현저히 부당”에 대한 구체화를 위하여 예시적인 사항을 규정한다.

○ 외국방송사업자의 개념규정을 신설하고, 종합유선방송사업자 및 위성방송사업자의 외국방송 재송신 승인제도를 폐지하고, 외국방송사업자가 대한민국 내에서 방송사업자를 통하여 방송을 재송신 하고자 하는 경우 방송위원회의 승인을 얻도록 하며, 외국방송사업자에 대한 자료제출 요구 및 과태료 처분 등의 근거를 신설한다.

○ 시정명령의 요건 중 “현저히 부당”에 대한 구체화를 위하여 예시적인 사항을 규정한다.

(5) 소프트웨어산업진흥법 일부 개정법률(안)(2006.6.9)

가) 제안 이유

○ 국가기관 등의 소프트웨어사업 추진에 있어 과업내용 변경 등의 적정성을 심의하기 위한 소프트웨어사업관리위원회를 설치·운영하며, 원수급자가 소프트웨어사업을 하도급(재하도급포함) 시 발주기관의 승인을 받도록 하는 등 소프트웨어산업진흥기반을 강화하고 기타 현행 제도상의 일부 미비점을 개선·보완하려는 것이다.

나) 주요 내용

○ 소프트웨어산업의 체계적인 정보관리 기반을 조성하기 위하여 소프트웨어사업자 현황, 기술인력 현황 등을 포함하는 소프트웨어산업정보 종합관리체계를 구축·운영한다.

○ 국가기관 등은 소프트웨어사업 추진 시, 내·외부 전문가로 구성된 소프트웨어사업관리위원회 설치를 통해 소프트웨어사업 계획수립에 대한 타당성, 제안요청서 및 과업내용 변경 등에 대한 적정성 등을 심의할 수 있도록 한다.

○ 국가기관 등의 소프트웨어사업에서 하도급의 합리적 관리를 위해 원수급자가 하도급(재하도급 포함)시 발주기관의 승인을 받도록 한다.

○ 국가기관 등의 소프트웨어사업에 있어서 하자보수의무와 하자담보책임기간을 명확히 규정하고, 동시에 하자담보책임의 면책사유에 관한 구체적인 기준을 마련한다.

○ 소프트웨어 및 정보시스템의 품질향상과 신뢰성 확보 등을 위하여 소프트웨어 사업자의 요구가 있는 경우, 정보통신부장관은 소프트웨어 프로세스 품질인증을 실시할 수 있도록 하는 근거 규정을 마련한다.

○ 공공소프트웨어사업의 효율적 추진을 지원하고 소프트웨어 기술자의 객관적인 경력관리를 위해 소프트웨어기술자에 대한 신고제도 도입 등과 관련한 규정을 마련한다.

(6) 소프트웨어산업진흥법 시행령 일부 개정령(안)(2006.6.23)

가) 제안 이유

○ 소프트웨어진흥시설 및 진흥단지 지정요건을 보다 명확히 규정하는 한편,

소프트웨어의 품질인증업무 수행기관 지정요건 등을 구체화하는 등 현행 규정상의 일부 미비점을 보완하려는 것이다.

나) 주요 내용

- 소프트웨어진흥시설 지정요건의 하나인 입주한 소프트웨어사업자의 수를 현행 ‘정보통신부령이 정하는 수’에서 ‘10(서울특별시의 경우에는 20)’으로 시행령에 명시 규정한다.
- 소프트웨어진흥단지 지정요건의 하나인 ‘소프트웨어사업자가 밀집되어 있을 것’이라는 규정을 ‘행정구역상 광역시·시·군 지역으로서 해당 지역 내에 소프트웨어사업자가 100개 이상 상주하고 있을 것’으로 하여 그 요건을 구체화한다.
- 소프트웨어 품질인증업무에 필요한 조직과 인력의 확보, 필요한 설비 및 환경조건의구비등 소프트웨어 품질인증기관 지정요건을 구체적으로 정한다.
- 소프트웨어산업진흥법 제15조에 따라 우수한 소프트웨어의 유통 활성화를 위한 소프트웨어의 벤치마크 테스트 및 그 결과 공표 등에 관한 규정을 마련한다.

3. 국내 IT 산업 동향

우리나라의 IT 산업은 정보통신부의 통일분류체계에 의거하여 정보통신서비스(기간통신서비스, 별정통신서비스, 부가통신서비스, 방송서비스), 정보통신기기(통신기기, 정보기기, 방송기기, 부품), 소프트웨어(컴퓨터 관련 서비스 포함)의 3개 산업으로 대분류되고 있다.

현행 IT 산업 분류체계는 1994년에 '정보통신산업 통일분류체계'라는 이름으로 처음 제정되었으나 1996년 '정보통신부문 상품 및 서비스 분류체계'로 명칭을 변경하고 세 차례 개정이 이루어졌으며, 2003년 12월에 '정보통신산업 품목분류체계'를 단체표준으로 채택하였다. 2005년 12월에는 IT산업의 포괄적인 품목 조정으로 특히 정보기기 및 방송기기의 범위가 확대되었다.

표 3-1 >> 정보통신산업 분류 체계

구 분	대분류	중 분 류
정보통신서비스	기간통신서비스	• 유선통신서비스 : 전화, 전용회선, 초고속망, 전신전보, 기타 • 무선통신서비스 : 이동통신, 무선고정통신, 위성통신
	별정통신서비스	• 설비보유재판매 : 음성재판매, 인터넷전화, 국제콜백전화, 국제회선재판매, 초고속접속, 기타 • 설비미보유재판매 : 재과금서비스, 호집중서비스, 인터넷전화, 무선재판매, 초고속접속 • 구내통신
	부가통신서비스	• 네트워크서비스 • 인터넷접속 및 관리서비스 : 인터넷접속기반, 호스팅 및 관리 • 부가통신 응용서비스 : 고도팩스, 신용카드검색(CCIS), 컴퓨터예약(CRS), 전자문서교환(EDI), 원격통신, 전자지불, 온라인정보처리, 인터넷전자상거래(수수료), 기타 부가통신응용 • 콘텐츠제공서비스 : 전화-콘텐츠제공(수수료), 인터넷-콘텐츠제공, 기타 콘텐츠 제공 • 기타 부가통신서비스
	방송서비스	• 지상파방송서비스 : 라디오방송, TV방송, 지상 DMB • 유선방송서비스 : 종합유선방송, 중계유선방송, 음악유선방송 • 위성방송서비스 : 위성방송, 위성 DMB • 프로그램 제작·공급 : 방송채널사용사업(PP), 프로그램 제작업 • 기타방송 서비스

구 분	대분류	중 분 류
정보통신기기	통신기기	- 유선통신기기 : 유선전화기, 교환기, 전송기기, 유선전신기기, 전선 및 광섬유케이블, 네트워크장비, 유선통신기기 부분품, 기타유선통신기기 - 무선통신기기 : 무선통신단말기, 무선통신시스템, 무선통신송수신기(전신, 전화, 방송용 제외), 무선통신기기 부분품, 기타 무선통신기기
	정보기기	- 컴퓨터 본체 : 소형컴퓨터(PC), 중대형컴퓨터, 기타 컴퓨터 - 컴퓨터 주변기기 : 저장장치, 입력장치, 출력장치, 입출력겸용장치(자기헤드 포함), 주기억장치, 주기판, 기타 주변기기 - 생체인식기 : 지문인식기, 기타 생체인식기 - 지능형로봇 및 부분품 : 지능형로봇, 지능형로봇 부분품 - 정보기기 부분품 : 컴퓨터관련 부분품, 모니터관련 부분품, 기타 정보기기 부분품 - 기타 정보기기 : 사무회계계산기기, 금융기기, 기타
	방송기기	- 방송용기기 : 방송용 송수신기, 방송용 가전, 방송국용 기기 - 디지털미디어기기 : 디지털오디오기기, 디지털비디오기기, 기타 디지털미디어 기기 - 방송기기 부분품 : 방송용기기 부분품, 디지털미디어기기 부분품, 기타 방송기기 부분품
	부 품	- 반도체(능동부품) : 아날로그 IC, 디지털 IC, Discretes, Optoelectronics, 센서 및 Aculators, 기타 반도체 - 디스플레이 패널 : 패널, 패널부분품, - 범용부품 : 2차 전지, 수동부품, 기구부품 - 기타부품
SW 및 컴퓨터 관련서비스		- 패키지소프트웨어 : 시스템소프트웨어, 개발용 소프트웨어, 응용소프트웨어, 기타 패키지소프트웨어 - 컴퓨터관련서비스 : 컨설팅 및 기획, 시스템통합(SI), 시스템관리 및 유지보수(SM), 정보보호서비스, 기타 컴퓨터관련서비스 - 디지털 콘텐츠 개발서비스 : 정보용 디지털 콘텐츠 개발서비스, 오락, 게임용 디지털콘텐츠 개발서비스, 디지털 출판물 개발서비스, 디지털 영상물 개발서비스, 기타 디지털콘텐츠 개발서비스 - 임베디드 소프트웨어

자료 : 한국정보통신산업협회

우리나라 IT 산업은 2005년에 고유가 등 경기회복 저하, 환율 급락과 수출 단가 하락 등으로 성장이 둔화되었다. IT 생산은 전년대비 1.7% 증가한 233조원, 내수도 전년대비 1.7% 증가한 163조원을 기록하였다. IT 수출은 전년대비 9.2% 증가한 1,023억 달러, 수입은 전년대비 8.4% 증가한 540억 달러를 기록하여 무역수지는 전년대비 10.1% 증가한 484억 달러의 흑자를 나타냈다.¹⁸⁾

18) 2005년부터 IT 수출입 통계 데이터는 범위가 확대 조정된 수치임

표 3-2 >> IT 산업 부문별 생산·내수 및 수출입 추이

(단위 : 생산·내수-백억원, 수출입·무역수지-백만 달러)

구 분		2000	2001	2002	2003	2004	2005
생산	정보통신서비스	3,160	3,633	4,298	4,160	4,599	4,666
	정보통신기기	11,086	10,985	12,489	13,913	16,458	16,591
	(부품)	4,414	4,519	5,259	6,489	8,312	8,884
	소프트웨어	1,073	1,473	1,822	1,844	1,866	2,064
	계	15,319	16,091	18,609	19,918	22,923	23,321
내수	정보통신서비스	3,160	3,633	4,298	4,160	4,599	4,666
	정보통신기기	8,652	8,979	9,833	10,562	11,430	11,635
	(부품)	4,015	4,969	5,720	7,070	8,304	7,965
	계	11,812	12,612	14,131	14,722	16,029	16,301
수출	정보통신기기	63,089	48,476	57,126	70,549	93,681	102,333
	(부품)	29,253	17,108	20,005	25,016	35,745	47,015
수입	정보통신기기	41,560	32,939	35,898	42,438	49,755	53,950
	(부품)	25,720	20,596	23,688	29,888	35,673	38,040
무역수지	정보통신기기	21,529	15,537	21,228	28,111	43,926	48,382
	(부품)	3,534	-3,488	-3,683	-4,872	72	8,975

자료 : 생산은 한국정보통신산업협회, 2006.3., 수출입은 정보통신연구진흥원 2006.6.

2005년 부문별 생산을 보면 정보통신서비스는 DMB 등 신규 서비스 출시와 위성방송 매출 증가에 힘입어 1.5% 성장하였으며, 정보통신기기는 주요 품목의 수요 둔화와 가격하락으로 수출이 둔화되어 0.8% 성장하는데 그쳤다. 유선 통신기기, 소형컴퓨터, 디지털 TV 등의 생산 감소로 인해 통신기기의 소폭 생산 감소, 정보기기 및 방송기기의 생산 감소로 이어지고, 부품 분야는 디스플레이 패널 등의 생산 증가로 6.9% 성장하였다. SW는 공공부문 수요증대 및 금융권 SI시장 확대, 교육용 콘텐츠 성장으로 10.6%나 성장하였다.

2005년 IT 생산 주요 품목 현황을 보면 반도체가 33.3조원으로 IT 산업 전체의 14.3%, 이동전화단말기(휴대폰)가 33.8조원으로 14.5%, 디스플레이 패널이 27.4조원으로 11.7%를 차지하면서 여전히 3대 IT 품목을 구성하고 있다. 그 외에 이동전화서비스가 7.7%인 17.9조원, 인쇄회로기판이 3.1%인 7.2조원, 유선전화서비스가 3.0%인 7.1조원을 점유하고 있다.

3.1 정보통신서비스 산업

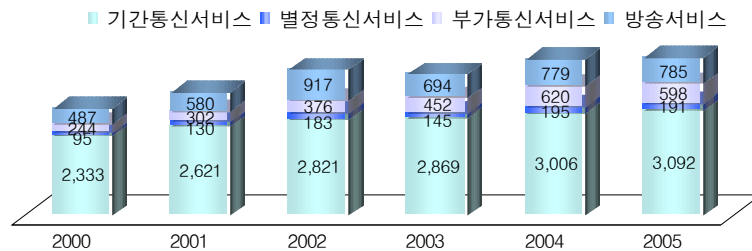
2005년 정보통신서비스 산업의 매출액은 2004년의 45조 9,941억원에 비해 1.5% 증가한 46조 6,617억원으로 소폭 성장한 것으로 추산되고 있다.

2005년 기간통신서비스 산업의 매출액은 전년대비 2.8% 증가하여 30조 9,189억원에 이르고 있다. 이는 무선통신서비스의 성장에 기인한 것으로, 유선 통신서비스의 경우 시장을 주도하던 초고속인터넷서비스의 성장이 주춤해지고 있어 지속적인 감소세에서 벗어나지 못하고 있다. 별정통신서비스는 전년대비 1.7% 감소하였는데, 이는 인터넷 전화부분이 기간통신사업자로 이전한데 따른 매출액 감소가 주요 원인으로 보인다. 부가통신서비스도 전년대비 3.6% 감소한 것으로 나타났으며, 방송서비스의 경우는 위성방송서비스의 매출 증가로 전년대비 0.8% 증가하였다.

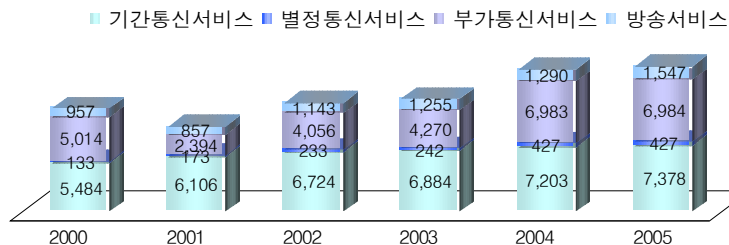
한편 2005년 정보통신서비스의 가입자수는 기간통신서비스 분야는 이동전화 가입자를 중심으로, 방송서비스 분야는 위성방송 신규 가입자를 중심으로 증가하였다. 그리고 별정통신서비스와 부가통신서비스 분야는 전년 수준을 유지하였다.

그림 3-1 >> 연도별 정보통신서비스 매출액 및 가입자수 추이

< 매출액:백억원 >



< 가입자수:만명 >



자료 : 한국정보통신산업협회, 2006.3.

3.1.1 기간통신서비스

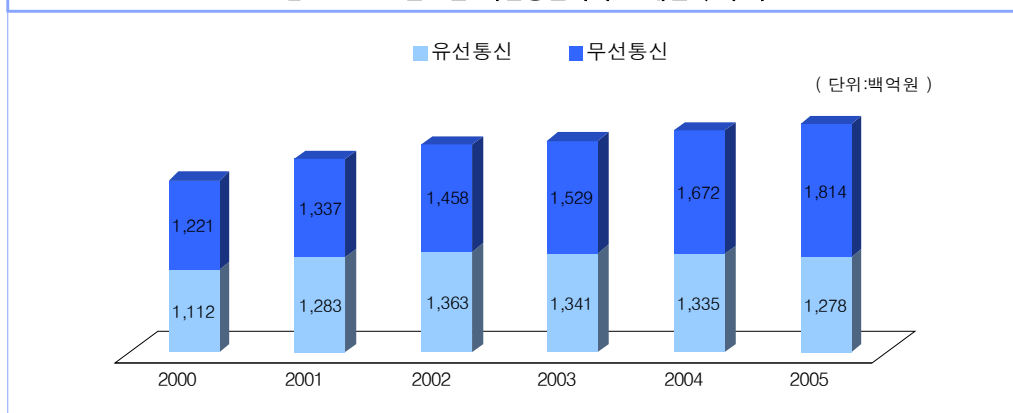
2005년 유선통신서비스 매출액은 12조 7,809억원으로 전년대비 4.2% 감소하였는데, 전화서비스와 초고속망서비스는 각각 3.3%, 2.4%의 감소세를 보인 반면, 전용회선은 전년대비 11.3% 감소하여 타 서비스에 비해 더 크게 감소하는 현상을 보이고 있다. 반면, 무선통신서비스는 전반적으로 전년대비 매출액이 증가하였으며, 음성통신의 3.5% 증가와 더불어 데이터 통신은 14.5%의 매출성장률을 보이고 있다.

표 3-3 >> 연도별 기간통신서비스 성장 추이

구 분		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
유선통신	매 출 액(억 원)	97,172	111,238	128,347	136,304	134,068	133,472	127,809
	시 설 수(천회선)	28,700	32,904	37,439	39,982	38,789	41,151	41,142
	가입자수(천 명)	22,526	27,242	31,511	34,455	34,746	34,948	34,932
	이용건수(백만건)	52,835	46,614	53,401	34,572	34,552	34,353	29,888
무선통신	매 출 액(억 원)	92,228	122,096	133,731	145,820	152,876	167,155	181,380
	시 설 수(천회선)	51,952	56,677	72,652	61,126	59,064	53,764	53,763
	가입자수(천 명)	26,720	27,596	29,551	32,786	34,089	37,085	38,850
	이용건수(백만건)	36,237	41,796	35,011	61,330	65,796	72,418	94,112

자료 : 한국정보통신산업협회, 2006.3.

그림 3-2 >> 연도별 기간통신서비스 매출액 추이



자료 : 한국정보통신산업협회, 2006.3.

가입자 측면에서, 2005년 유선통신서비스 가입자는 3,493만 명으로 전년대비 0.04% 소폭 감소하였다. 무선통신서비스 가입자수는 전년의 3,708만 명에 비해 4.8% 증가한 3,885만 명을 기록하였는데, 대부분이 이동전화서비스와 주파수공용통신(TRS) 가입자의 증가에 따른 결과이다.

이용건수 측면에서는, 2005년 유선통신서비스는 전년대비 13.0% 감소한 반면, 무선통신서비스의 경우는 30.0% 증가하여 무선통신서비스의 이용건수가 유선통신에 비해 약 3배 정도 많은 것으로 나타났다.

□ 유선통신서비스

○ 전 화

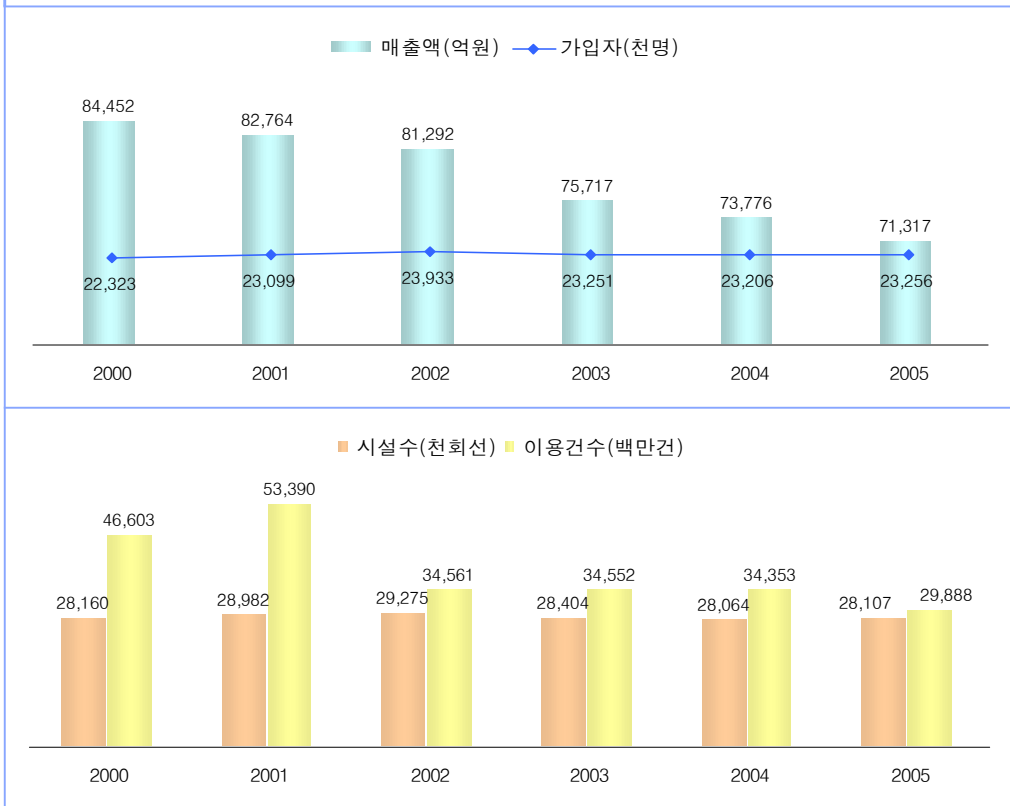
유선전화서비스 시장은 [그림 3-4]에서 보는 바와 같이 1999년 이후 계속 감소하고 있는 추세로, 2005년 유선전화서비스의 매출은 전년대비 3.3% 감소해 7조 1,317억원의 시장을 형성하고 있다.

무선통신서비스의 이동전화 및 데이터통신의 성장으로 인하여 2000년 이후 지속적인 감소세를 보이고 있는 전화서비스는 서비스별로 소폭의 증가율을 보이고 있지만 전반적으로 감소하는 현상을 보였다. 2005년 시내전화 매출액은 전년대비 4.2% 감소한 3조 813억원의 시장을 형성하고 있으며, 시외전화서비스는 전년대비 3.7% 증가한 1조 1,129억원의 매출을 기록하였다. 시내전화의 가입자수는 전년과 비슷한 수준인 2,292만 명으로 미미하게 증가하였다.

국제전화시장의 경우, KT, 데이콤, 온세통신, SK텔링크, 하나로텔레콤 등 5개 기간통신사업자와 여러 개의 별정통신사업자들이 치열한 통화료 인하 경쟁을 벌이고 있다. 1998년 이래로 다수의 별정통신사업자들이 국제전화시장에 진입하여 경쟁이 치열하고, 할인상품을 통한 요금 인하 경쟁으로 인해 매출이 감소하고 있는 추세이다. 이러한 경쟁에 따른 요금할인 등으로 인하여 2005년 매출액은 전년대비 2.1% 감소한 7,483억원의 시장을 형성하고 있다.

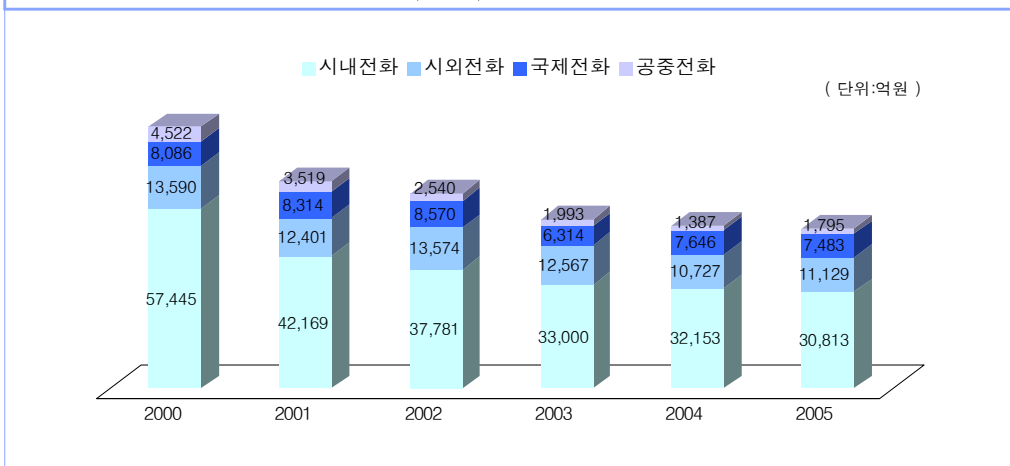
반면 타 전화서비스에 비해 공중전화서비스 시장은 2005년 현재 전년대비 29.4% 증가한 1,795억원의 시장을 형성하고 있다. 유선전화서비스 시장의 전반적인 감소세는 계속 이어질 전망이다.

그림 3-3 >> 연도별 전화서비스 성장 추이



주) 전화서비스(시내전화, 공중전화) 매출액에 LM통화료가 포함됨
 자료 : 한국정보통신산업협회, 2006.3.

그림 3-4 >> 연도별 시내, 시외, 국제 및 공중전화서비스 매출액 추이

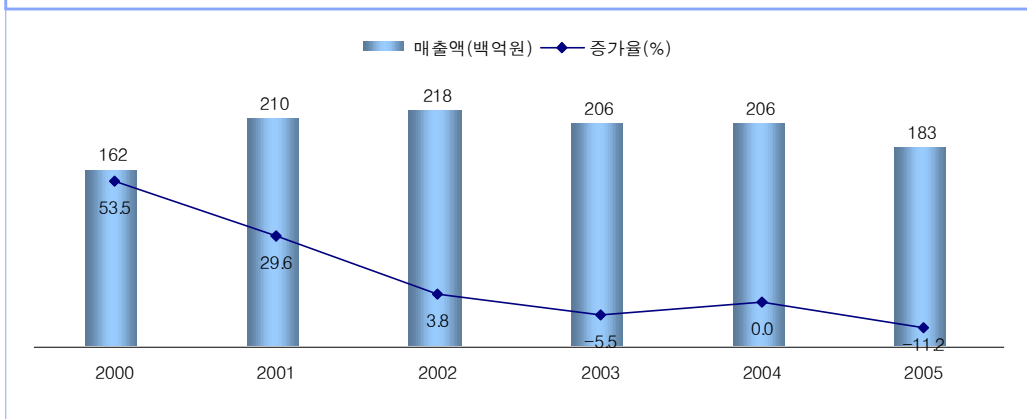


자료 : 한국정보통신산업협회, 2006.3.

○ 전용회선

2005년 전용회선서비스 시장은 전년대비 11.3% 감소한 1조 8,301억원의 매출액을 기록하였다. 2002년 이후 지속적으로 감소 추세를 보이고 있는 전용회선 시장은 저가입찰가 사업자간 경쟁이 심화되고 있으며, 이동통신사 등 주요 고객이 비용절감을 위해 전송망을 자체 개발하거나 자가망을 구축 중이어서 시장의 경쟁양상은 더욱 심해질 전망이다.

그림 3-5 >> 연도별 전용회선서비스 성장 추이



자료 : 한국정보통신산업협회, 2006.3.

국내 전용회선서비스는 1994년 1월부터 특정통신사업이 폐지되어 통신사업자간 음성 및 데이터 사업영역의 구분이 없어지고 시외 단순전용회선의 요금이 완전 적용되어 복점경쟁이 시작되었다. 또한 정부가 1998년 대외 기본통신시장 개방에 대비하여 1996년 이후 두루넷 및 지엔지 텔레콤, 드림라인, 하나로 통신, 파워콤, SK텔레콤, 한솔아이글로브, 지엔지 네트워크, KTI에 전용회선사업자 허가를 부여하였다.

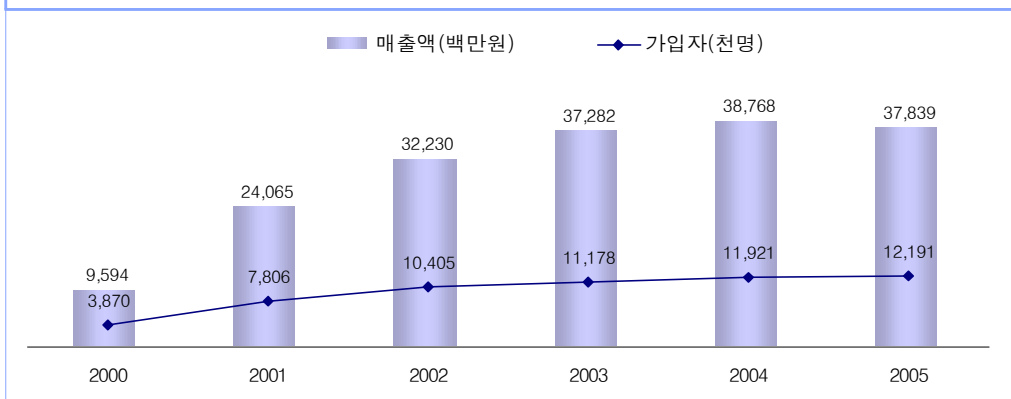
전용회선서비스 시장의 현재 사업자는 17개로 국내/국제부문의 KT, 데이콤, 엔터프라이즈네트워크스, 하나로텔레콤, 이스트셋이 있으며, 국내부문으로는 파워콤, SK네트워크스, 드림라인, 한국전파기지국이 있다. 또한 시외/국제부문은 SK텔레콤, 한솔아이글로브, 온세통신이 있다. 국제부문의 사업자는 데이콤크로싱, 서울국제전화, 삼성네트워크스, 대한리치, 일진씨투씨와 같은 사업자가 전용회선서비스를 제공하고 있다(정보통신부, 2005년 12월 현재).

○ 초고속인터넷

초고속인터넷 서비스는 1998년 상용서비스 이후 지속적인 성장세를 보여 왔으나 2003년부터 다소 주춤거리기 시작하여, 2005년에 이르러서는 매출액과 이용자수 측면에서 감소하는 현상을 보였다. 2000년의 9,594억원에서 크게 증가하기 시작한 초고속인터넷 서비스 매출액은 2002년에 3조원을 넘어섰으며, 2004년에는 3조 8,768억으로 최고치에 이르렀다. 그러나 2005년의 매출액은 전년대비 2.4% 감소한 3조 7,839억원의 시장을 형성하였다.

초고속인터넷 서비스는 기존에 부가통신역무로 분류되어 있었으나 1999년을 기점으로 초고속인터넷 서비스의 폭발적인 성장세가 나타나면서, 2002년에는 1천만 가입자를 기록하여 인구 100명당 초고속인터넷 가입자 수가 OECD 국가 중 1위를 기록하는 등 단시간에 괄목할 만한 성장을 이루었다. 이러한 상황에서 통신사업자간 경쟁이 격화됨에 따라 초고속인터넷 시장에서도 기존 사업자의 시장 지배력 전이 등의 징후가 나타났다. 정부는 이러한 상황을 감안하여 2003년 7월 공식적인 합의절차를 거쳐 2004년 7월부터 부가통신 역무로 분류되었던 초고속인터넷 서비스를 기간통신역무로 전환하였다.

그림 3-6 >> 연도별 초고속인터넷 서비스 성장 추이



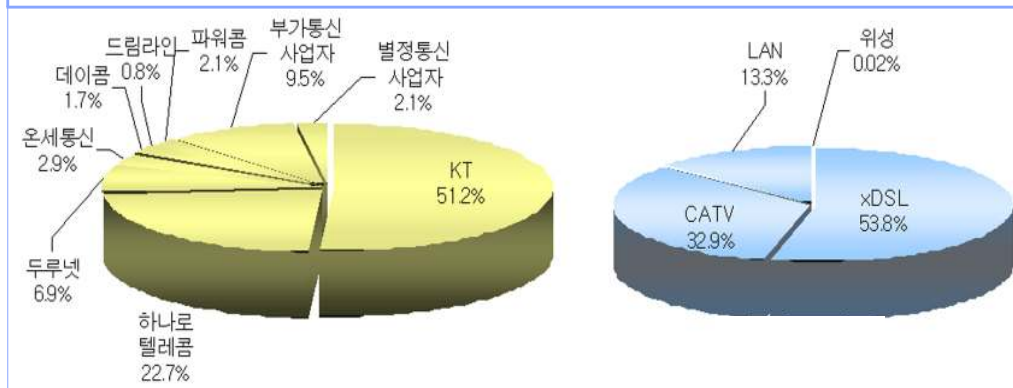
주) 가입자수는 초고속인터넷 가입자수임

자료 : 매출액은 한국정보통신산업협회, 2006.3. 가입자수는 정보통신부 2005.12.

초고속인터넷서비스의 기술별 가입자 점유율을 보면 2005년 말 xDSL서비스가 656만 명으로 53.8%를 점유하고 있으며, 케이블모뎀서비스가 401만 명으로 32.9%를 차지하고 있다. 2005년 기술별 가입자의 수는 전년대비 xDSL서

비스는 3.3% 감소, 케이블모뎀서비스는 1.7% 감소한 반면, 아파트 LAN의 경우는 52.6% 대폭 증가하였다. 사업자별로는 KT가 624만 명의 가입자를 확보하여 51.2%의 점유율을 보이고 있으며 하나로텔레콤은 277만 명으로 22.7%를 점유하고 있다.

그림 3-7 >> 초고속인터넷서비스 가입자 점유율(2005.12.)

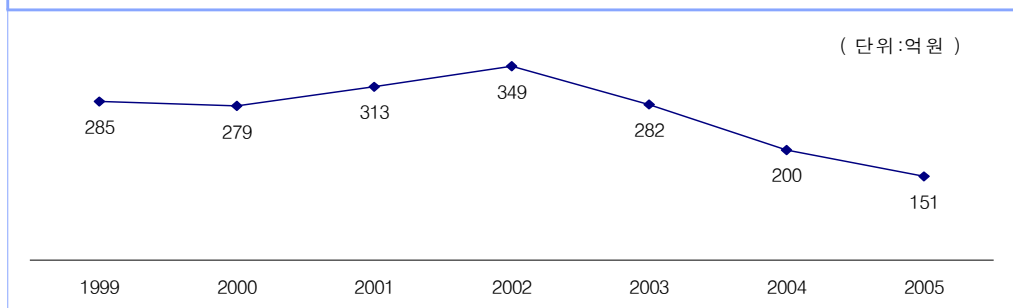


자료 : 정보통신부, 2005.12.

○ 전신·전보

전보서비스는 1970년대까지 국민에게 긴급통신수단으로 중요한 역할을 하였으나, 1980년대 중반 들어 전화보급률이 급속하게 신장되면서 이용률이 급격히 감소하기 시작하여 그 기능이 긴급통신수단에서 경축용으로 변화하였다. 매출액은 1997년부터 2000년까지 지속적인 감소 추세를 보이다가 2001년, 2002년에 소폭 증가하는 모습을 보였으나, 2003년 이후 문자메시지서비스, e-mail의 확산으로 2005(3,868회선)년에는 24.4% 감소한 151억원의 시장을 형성하고 있다.

그림 3-8 >> 연도별 전신·전보 성장 추이



자료 : 한국정보통신산업협회, 2006.3.

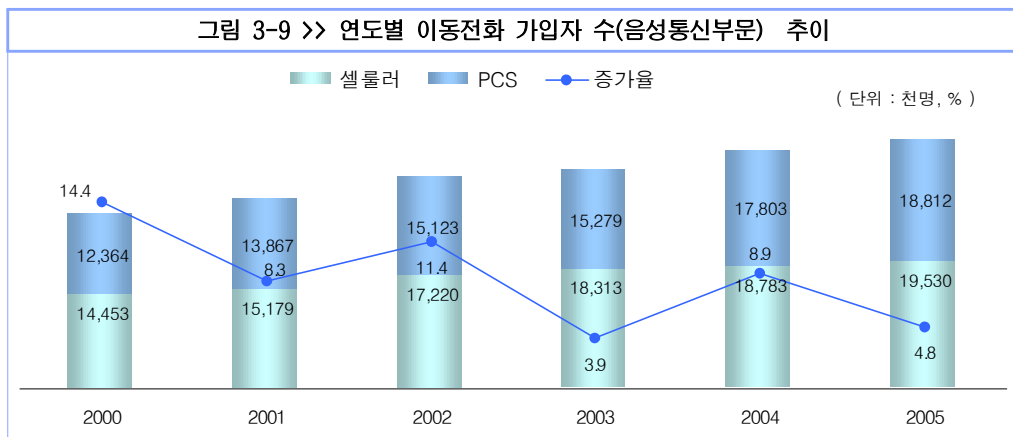
□ 무선통신서비스

무선통신서비스는 이동통신서비스, 무선고정통신서비스(B-WLL), 위성통신서비스로 분류된다. 이중 2005년 매출액 기준으로 이동통신서비스가 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 이동통신서비스 중에서도 이동전화서비스가 전체 무선통신서비스 시장의 98.9%를 차지하고 있다.

우리나라 무선통신서비스는 1961년 단방향, 수동식의 차량용 이동무선전화가 처음 도입된 이래, 1996년에 CDMA 방식의 디지털 이동전화서비스를 개시하였으며 현재는 차세대 이동통신 기술의 주류로 등장하고 있는 GSM 계열의 W-CDMA 상용서비스를 세계 최초로 실시하였다. 그러나 가장 큰 비중을 차지하고 있는 이동통신 시장이 포화상태에 이르면서 가입자 및 매출의 성장세가 둔화되고 있는 추세이다. 이에 따라 이동전화 사업자는 매출액 확대 전략으로 기존의 신규 가입자 확보 전략에서 탈피함과 동시에 음성통신시장의 확대보다는 통화량 확대와 매출액 기여도가 높은 무선인터넷 서비스를 활성화 하는데 주력하고 있다.

○ 이동전화서비스

2000년 10월 SK텔레콤이 세계 최초로 cdma2000 1x 상용서비스를 제공한 이후, 2002년 2월에 cdma2000 1x EV-DO 서비스가 제공됨으로써 세계 최고 속도의 이동통신망을 보유하게 되었다. 2003년에는 cdma2000 1x EV-DO 단말기가 보급되면서 동영상 등 멀티미디어 기반의 무선인터넷서비스가 제공되기 시작하였으며, 2006년 6월말에는 WiBro 상용서비스가 개시되었다.

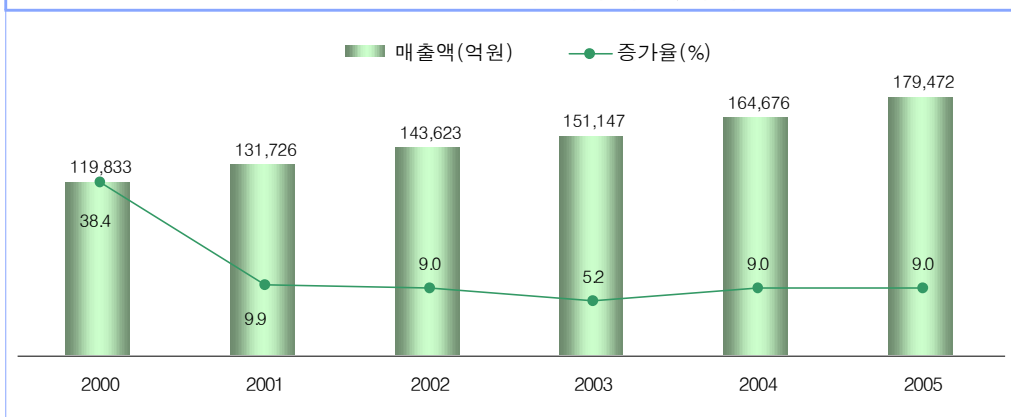


자료 : 한국정보통신산업협회, 2006.3., 정보통신부

2005년 이동통신서비스 시장은 2004년부터 시행된 번호이동성 제도가 본격적으로 정착된 해이다. 2005년말 우리나라의 이동전화 가입자는 전년대비 4.8% 증가한 3,834만 명으로 전인구대비 보급률은 79.4%에 달하고 있다. 2000년 이후 가입자의 성장세가 줄어드는 추세이나 2004년에는 번호이동성 제도가 도입된 이후 사업자의 가입자 확보 경쟁에 따라 가입자 규모 성장세가 소폭 증가하였다. 이 중 cdma 2000 1x 이상의 가입자는 2005년에 3,608만 명으로 전년대비 10.9% 증가하였으며, 전체 가입자 중 94.1%를 차지하고 있다. 이러한 수치는 가입자 시장이 포화되고 이로 인하여 시장이 정체되고 있으나 꾸준한 기술혁신으로 서비스의 품질을 높여 나감으로써 성장의 동력을 유지하고 있음을 보여주고 있다

셀룰러서비스는 SK텔레콤 단일 사업자로 신세기통신 인수 당시 50% 미만의 시장점유율 제한으로 2001년 6월 49.7%의 점유율을 기록하였으나, 그 이후로는 점유율 50%를 계속 넘어서고 있다. 2005년말 기준 가입자수가 1,953만 명으로 이동전화 가입자의 50.9%를 차지하고 있다. 반면, 1997년 10월부터 상용서비스를 제공하기 시작한 PCS서비스는 2005년 현재 가입자가 전년대비 5.7% 증가한 1,881만 명으로 시장점유율 49.1%를 기록하였다. 2005년말 국내 이동전화서비스 매출액은 17조 9,472억원으로 전년대비 9.0% 증가하였다.

그림 3-10 >> 연도별 이동전화 매출액 추이



자료 : 한국정보통신산업협회, 2006.3.

IMT-2000서비스는 2000년 12월 비동기식 사업자로 SK IMT, KTiCOM, 2001년 8월에 동기식 사업자로 LG텔레콤이 선정된 후, 이동통신서비스의 경

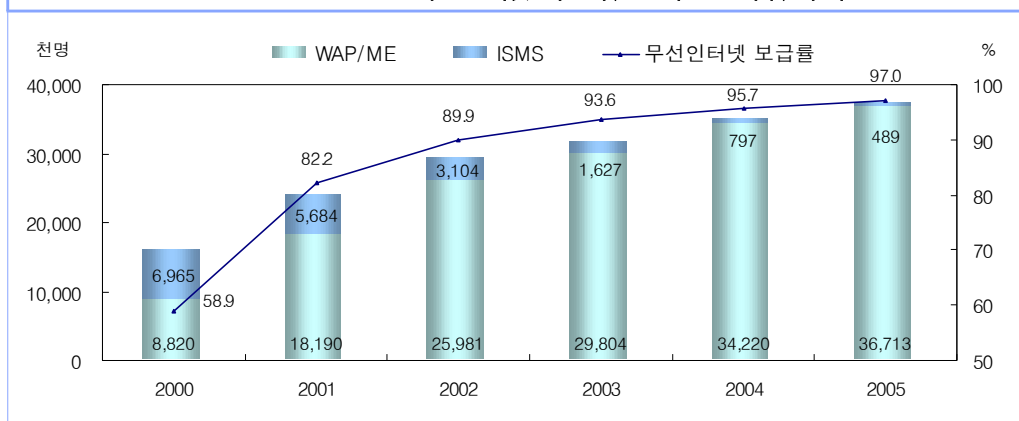
쟁력 강화를 위해 2003년 4월과 5월에 SK IMT와 KTiCOM이 SK텔레콤, KTF와 각각 합병하여 2003년 12월부터 W-CDMA 방식의 이동전화 상용서비스를 공식적으로 개시하였다. 이후 듀얼모드 단말 개발, 비동기-동기 핸드오버 최초 상용화, 안정적 화상전화 서비스 제공 등 사업자/제조업체의 노력이 있었으나, 2006년 초까지 듀얼모드 단말기의 경쟁력 부족, 기존 이동통신 대비 어플리케이션 및 서비스 차별화 부족, 2.5세대 성격의 대체기술 발달, 점진적 커버리지 확장 등의 원인으로 서비스 활성화가 지연되었다. 이에 SKT는 서비스 활성화를 위해 2006년 5월 세계 최초 휴대단말 기반의 HSDPA 서비스 상용화(KTF는 2006년 6월), 2006년내 준전국망 수준인 84개시 커버리지 확보를 추진하여 시장 활성화가 예상되고 있다.

한편, HSDPA와 더불어 2006년에는 EV-DO rA, 와이브로 등 3세대와 3.5세대 망 투자가 본격적으로 진행될 것으로 보인다.

○ 무선인터넷서비스

1999년부터 제공되기 시작한 무선인터넷서비스는 2005년 말 현재 3,720만 명의 가입자를 확보하여 이동전화 가입자 대비 97.0%의 보급률을 보이고 있다. 이는 전년대비 6.2% 증가하긴 하였으나, 무선인터넷이 가능한 단말기의 보급 확산에 따른 것으로 이동전화 신규가입자 시장의 포화와 함께 무선인터넷 가입자 시장도 포화상태에 이르고 있음을 보여준다. 또한 기술 방식의 측면에서는 무선인터넷 가입자의 98.7%를 차지하고 있는 WAP/ME 방식으로 교체되어 가고 있다.

그림 3-11 >> 연도별 무선인터넷 가입자(단말기 보급대수) 추이



자료 : 정보통신부

무선인터넷은 초기에 요금수준, 콘텐츠, 전송속도 등 개선해야 할 문제점들이 있었으나 이동통신 기술의 고도화에 힘입어 데이터 전송속도와 전송용량이 크게 개선되고, 카메라, 캠코더, MP3 재생, 위성·지상파 DMB 수신, 무선 이어폰 기능 등이 첨가된 다양한 단말기의 보급 확산과 더불어 풍부한 부가서비스가 개발되면서 가입자가 증가하고 있다. 특히 이제 거의 대부분 무선인터넷 이용 단말기들이 CDMA2000 1x 모듈을 기반으로 하고 있어 무선인터넷 관련 다양한 신규서비스가 개발, 보급되기에 적합한 환경이 조성되고 있다. 그러나 규제기관과 시민단체 등에서 무선평대기 과금 체계 개선 및 SMS 요금 인하 등에 대한 요구가 거세질 것으로 보이고, 와이브로·DMB 등 이동통신사들의 무선인터넷 경쟁매체가 본격적으로 서비스되기 시작하면 무선인터넷의 성장세는 다소 주춤해질 것으로 전망된다.

○ 주파수공용통신, 무선평대기통신, 무선평출 등 기타 서비스

주파수공용통신(TRS)은 KT파워텔, 티온텔레콤(수도권) 등 6개 업체가 서비스를 제공하고 있으나 사실상 KT파워텔 단일사업자 체제를 형성하고 있다. 가입자는 32만 명으로 전년대비 3.7%의 성장을 보였다. 이 중 KT파워텔은 30만 명의 가입자를 확보하여 국내 TRS서비스 시장의 93.2%를 차지하고 있다. 2005년 매출액은 913억원으로 전년대비 2.8% 감소하였다. TRS는 무전 기능(Dispatch), 이동전화 기능(PSTN 접속), 데이터전송 기능(Packet data)을 동일한 단말기로 동시에 제공하여 이동전화 및 무전기과 차별화된 시장을 형성하였다.

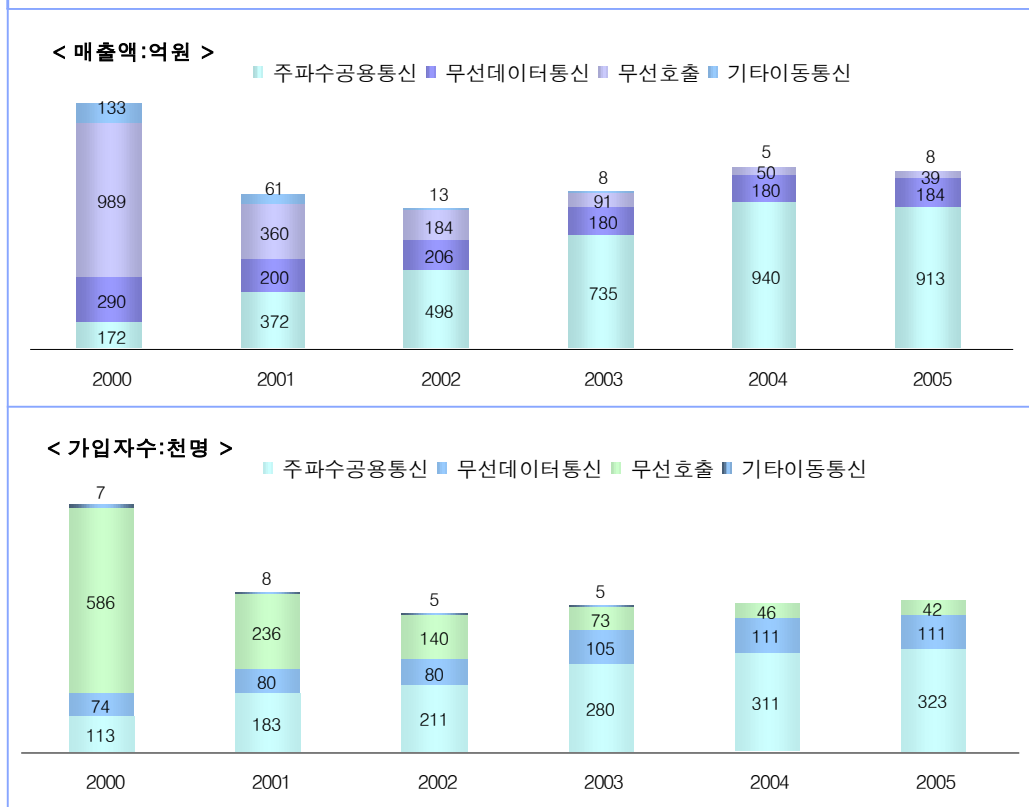
무선평대기통신서비스는 기존의 증권정보제공 위주의 서비스에서 벗어나 저렴한 요금의 다양한 시장에 진입한 결과 가입자 수가 증가하였으나 2005년에는 정체 상태를 보이고 있다. 현재 에어미디어, 리얼텔레콤, 한세텔레콤 등 3개 업체가 사업자로 등록되어 있으나, 에어미디어와 리얼텔레콤이 7:3 정도로 시장을 점유하고 있다. 2005년 가입자는 11만 명으로 전년대비 비슷하였으며 매출액은 164억원으로 전년대비 9.2% 감소하였다.

무선평출서비스는 1997년 가입자수 1,519만 명으로 정점을 이루었으나 이동통신서비스의 보급 확대와 단방향 통신의 한계점 때문에 지속적으로 시장규모가 위축되어 증권투자용, 응급호출용 등 특정 이용자를 중심으로 명맥을 이어가고 있다. 현재 무선평출사업자는 전국 사업자인 리얼텔레콤과 3개 지역사업자 등 총 4개 사업자가 서비스를 제공하고 있으나 리얼텔레콤이 가입자수 기준

96.1%의 점유율을 차지하고 있다.

한편 무선LAN을 통해 공공장소에서도 초고속무선인터넷서비스를 이용하고자 하는 이용자의 욕구가 증가함에 따라 KT, 데이콤 등 주요 통신사업자를 중심으로 2.4GHz대역에서의 공중용 무선LAN 서비스가 도입되어 2002년 2월부터 본격적인 서비스가 제공되고 있다. 또한 언제 어디서나 이동 중에도 높은 전송 속도로 무선인터넷 접속이 가능한 서비스인 WiBro서비스가 2006년부터 상용 서비스를 시작할 계획이다.

그림 3-12 >> 연도별 기타 무선통신서비스 매출액 및 가입자수 추이



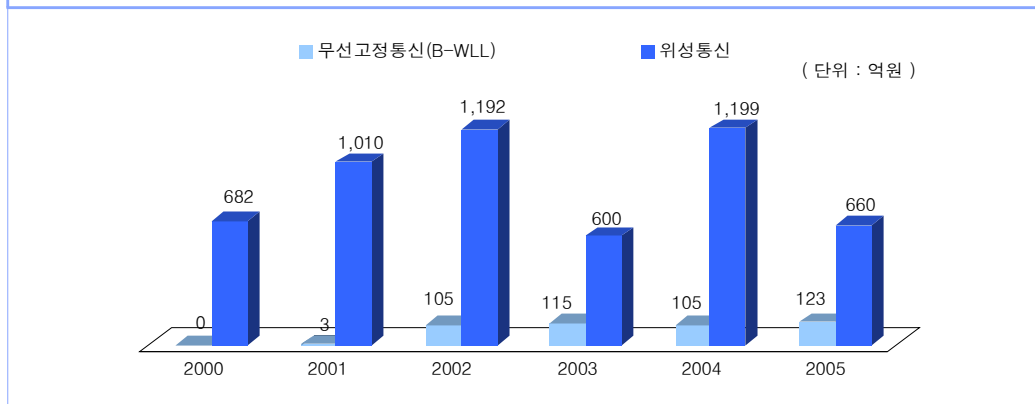
자료 : 한국정보통신산업협회, 2006.3.

○ 무선고정통신(B-WLL) 및 위성통신서비스

무선고정통신서비스는 2002년 3월 하나로 통신이 국내에서 처음으로 상용서비스를 제공하였으나 기술적인 문제점과 시장의 불확실성으로 시장이 확대되지 못하였다. 무선고정통신서비스의 2005년 매출액은 123억원으로 전년대비 18.2%

감소하였다. 위성통신서비스는 역시 시장이 확대되지 못하고 있으며, 2005년 매출액은 전년대비 44.9% 감소한 660억원을 나타냈다. 위성통신서비스 가입자는 전년대비 8.1% 증가한 1만 1,197명을 나타내고 있다.

그림 3-13 >> 연도별 무선인터넷 매출액 추이



주) 무선고정통신(B-WLL)은 자료가 2001년부터 집계됨
 자료 : 한국정보통신산업협회, 2006.3.

3.1.2 별정통신서비스

별정통신사업은 1997년 2월 우리나라를 포함한 69개 WTO 회원국의 정보통신서비스 산업 규제 완화방안을 골자로 하는 기본통신 협정 합의에 의해 시작되었다. 1998년 1월의 전기통신사업법 개정 후 국내 사업자들이 별정통신사업 등록을 시작하였으며, 1999년에는 외국사업자가 일부 제한된 형태로 별정통신사업에 진입하였고 2001년 외국사업자 지분제한이 폐지되었다. 별정통신사업은 통신서비스 산업의 경쟁 확대로 이용자 편익증진 및 국내통신산업 경쟁력강화와 음성재판매업 개방에 대비하고 국내시장을 육성하는 선 국내경쟁, 후 시장개방 원칙을 준수하기 위함이며 국내통신망의 고도화 추진을 위하여 도입되었다¹⁹⁾.

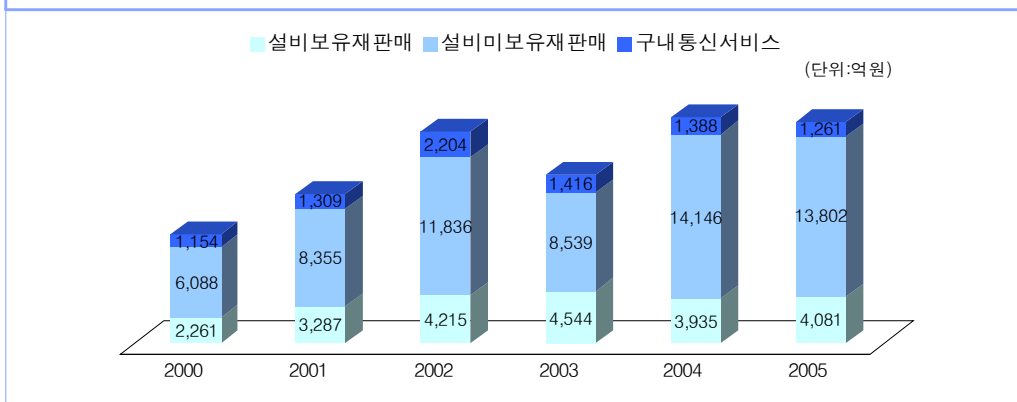
별정통신사업자는 비교적 용이하게 통신시장 진입이 가능하여 기간통신역무를 제공하는 별정통신사업자의 수가 꾸준히 증가하고 있으며, 이로 인하여 경쟁이 확대되어 저렴한 요금의 다양하고 새로운 서비스를 제공하게 되었다. 또한 기간통신사업자의 통신망을 임대하여 사용하므로 통신망 이용률이 향상되어 망보유 사업자의 경영효율성이 증대되고, 중복투자를 방지하는 간접적인 효과를 보게 되었다.

19) 정보통신부 통신업무과 정책자료(1999), '별정통신사업 등록요령' 인용

표 3-4 >> 별정통신사업자의 분류

구 분	제 공 역 무	통 신 설 비	서 비 스 유 형
별정1호	기간통신역무	설비 임차 보유	음성/회선 재판매, 인터넷전화, 콜백서비스 등
별정2호		설비 미보유	호집중, 재과금, 무선 재판매, 인터넷전화 등
별정3호	전기통신역무	구내설비설치	구내통신서비스, 구내와 외부간 통신서비스 등

그림 3-14 >> 연도별 별정통신서비스 매출액 추이



자료 : 한국정보통신산업협회, 2006.3.

별정통신서비스 매출액은 1998년 이후 매년 대폭적인 증가세를 보였으나, 2005년에는 전년대비 1.7% 감소한 1조 9,143억원 시장을 형성하였다. 그리고 별정통신서비스는 1호, 2호, 3호 모두 상위사업자에 매출액이 몰려있어 사업기간 양극화 현상을 보이고 있다.

별정1호의 설비(교환설비)보유 재판매사업은 자체교환설비 등을 독자적으로 구성하여 시내외 및 국제전화 재판매업, 인터넷전화 및 국제회선재판매 등의 서비스를 제공하고 있다. 2005년 매출액은 전년대비 3.7% 증가하여 4,081억원(전체의 21.3%)의 시장을 형성하고 있는데, 이 중 음성전화재판매 시장은 2004년 3,261억원에서 2005년 3,572억원으로 9.5% 증가하였고, 국제회선재판매는 전년대비 28.8% 증가한 157억원을 기록하였다. 그러나 인터넷전화 시장은 2005년 350억원으로 전년대비 36.3% 감소하는 현상을 보였고, 국제콜백전화의 경우도 전년대비 16.4% 감소한 1억원을 기록하였다.

별정2호 사업은 교환설비를 보유하지 않고도 등록이 가능하기 때문에 별정1, 3호에 비해 시장진입이 용이하다. 별정2호 사업은 2004년 이후 매출액이 1조

원을 넘어서며 대폭적인 성장을 일구어냈으나, 2005년 매출액은 2004년의 1조 4,146억원에 비해 2.4% 감소한 1조 3,802억원(전체의 72.1%)의 시장을 형성하고 있다.

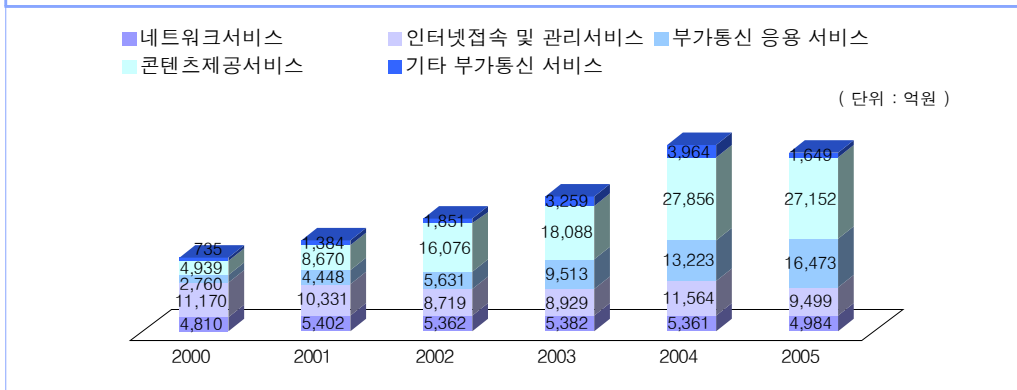
별정3호인 구내통신서비스의 2005년 매출액은 전년대비 9.2% 감소한 1,261억원으로 전체 별정통신시장의 6.6%를 차지하고 있다. 특히 구내통신서비스의 경우 구내교환기(PABX) 투자에 따른 통신시설 구축비와 유지보수 인력에 대한 인건비 부담 등으로 인해 장기적으로 설비투자가 가능한 능력을 갖춘 사업자만이 제공할 수 있기 때문에 대기업 계열사를 중심으로 이루어지고 있다. 현재 대부분 적자상태인 별정3호 사업은 초고속망을 설치하는 기존 대형 건물, 아파트 등이 증가하는 등 사업 환경변화로 점차적으로 수익이 호전될 것으로 보인다. 다만 통신시설 구축비가 상대적으로 많이 드는 사업 특성상 수익 구조가 크게 개선될 것으로 기대되지는 않는다.

3.1.3 부가통신서비스

부가통신서비스란 기간통신사업자로부터 회선을 임대한 사업자나 혹은 기간통신사업자가 임대한 회선 및 자신이 보유하고 있는 회선을 이용하여 부가가치를 창출하여 제공하는 일련의 다양한 서비스를 말한다. 즉, 부가통신서비스는 전송이라는 기본적인 통신서비스에 컴퓨터의 기능을 결합하여 회선교환, 부호 변환, 통신속도 변환, 정보의 축적·전송, 매체 변환, 계산 처리, 데이터베이스를 이용한 정보의 제공 등 부가가치의 통신서비스를 제공하는 서비스이다.

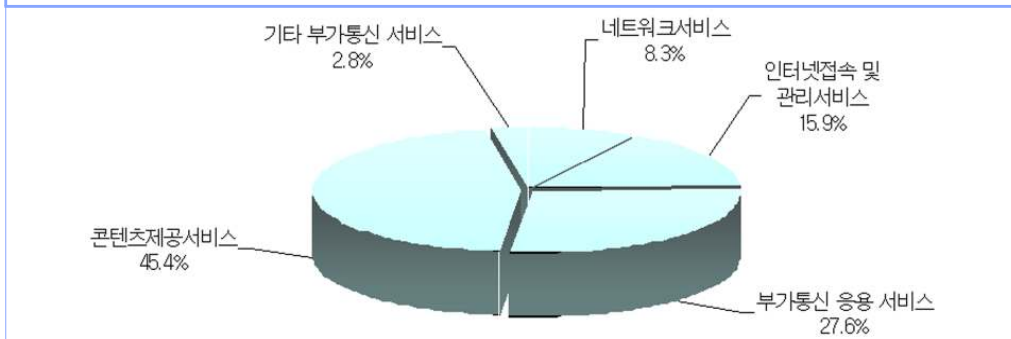
2005년 국내 부가통신서비스 시장은 전년대비 3.6% 감소한 5조 9,758억원의 시장을 형성하였다. 부문별로 보면 네트워크서비스의 2005년 매출액은 전년대비 7.0% 감소한 4,984억원의 시장을 형성하고 있으며, 인터넷접속 및 관리서비스의 2005년 매출액은 전년보다 17.9% 감소한 9,499억원을 기록하였다. 부가통신응용서비스는 전년대비 24.6%의 증가한 1조 6,473억원, 콘텐츠제공서비스는 2.5% 감소하여 2조 7,152억원을 기록하였다. 부가통신서비스의 부문별 점유율은 콘텐츠제공서비스가 전체의 45.4%로 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 부가통신응용서비스가 27.6%, 인터넷접속 및 관리서비스가 15.9%, 네트워크서비스가 8.3%, 기타 부가통신서비스가 2.8%를 차지하고 있다.

그림 3-15 >> 연도별 부가통신서비스 매출액 추이



자료 : 한국정보통신산업협회, 2006.3.

그림 3-16 >> 2005년 부가통신서비스 매출액 비중

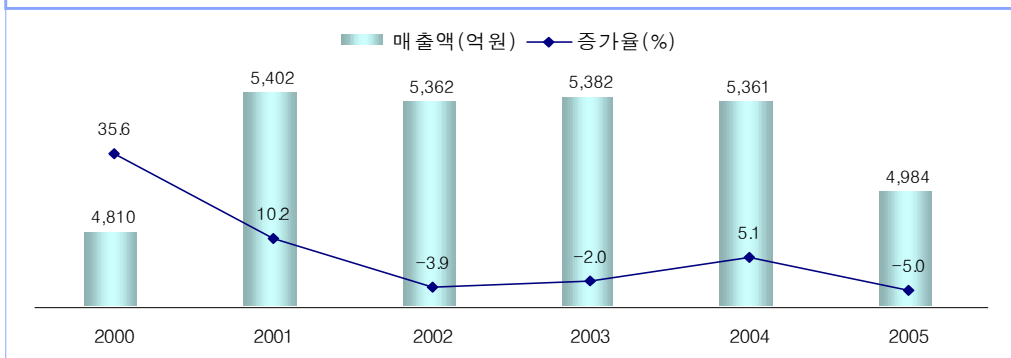


자료 : 한국정보통신산업협회, 2006.3.

□ 네트워크서비스

2005년 네트워크서비스 시장은 전년대비 3.6% 감소한 4,984억원의 매출을 기록하였는데 전반적으로 새로운 서비스(초고속인터넷서비스)의 출현과 경기침체 등에 따라 시장의 크기가 축소되었다. 네트워크서비스는 회선교환, 패킷교환, 프레임릴레이, ATM, 가상사설망(VPN), 화상회의, 데이터 회선재판매, MAN, 기타 네트워크서비스로 구성되어 있다. 회선교환서비스는 공중기업통신이 대표적인 서비스이며, 일반전화와 동시에 사용할 수 있을 뿐만 아니라 타 부가통신망과도 연동이 가능한 서비스이다. 또한 패킷교환서비스는 DB검색, PC통신, 전자우편 등 기존의 공중전화망에서는 제공하기 힘든 비음성정보들을 일정한 길이로 분할하여 패킷교환방식으로 전송하는 서비스이다. 화상회의서비스는 데이터통신망을 통하여 원격지에 존재하는 다자간에 동영상을 실시간으로 전송하는 서비스이다.

그림 3-17 >> 연도별 네트워크서비스 매출액 추이



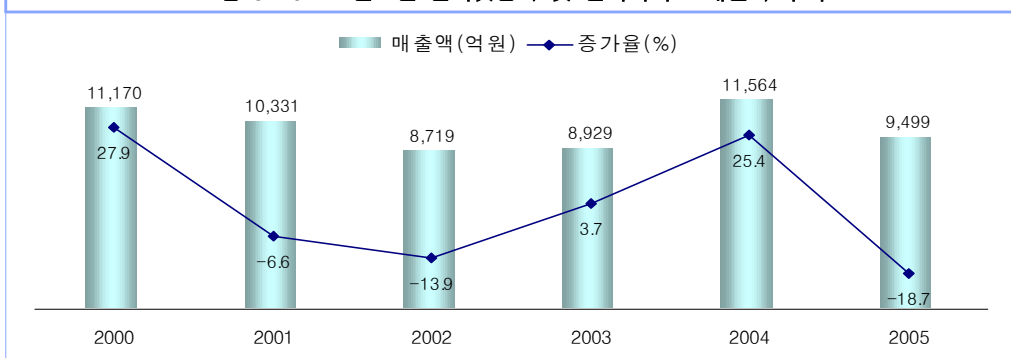
자료 : 한국정보통신산업협회, 2006.3.

□ 인터넷접속 및 관리서비스

인터넷접속 및 관리서비스는 인터넷접속 기반과 호스팅 및 관리서비스로 구분되며, 이중 호스팅 및 관리서비스는 호스팅(웹, 서버, 스토리지), Co-Location, 보안관리, 도메인관리 등으로 구성되어 있다. 인터넷접속서비스는 인터넷접속 서비스 제공업체(ISP: Internet Service Provider)들의 기본적인 서비스로서 국제회선과 자체 인터넷접속노드를 통해 개인과 기업 가입자들을 인터넷에 연결해주는 서비스이다. KT와 데이콤 등 80개 이상의 ISP가 서비스를 제공하고 있으며, 트래픽과 사용자의 증가에 따라 대역폭도 급격히 확대되고 있다.

인터넷접속 및 관리서비스 시장은 2005년에 전년대비 17.9% 감소한 9,499억원의 매출액을 기록하였다.

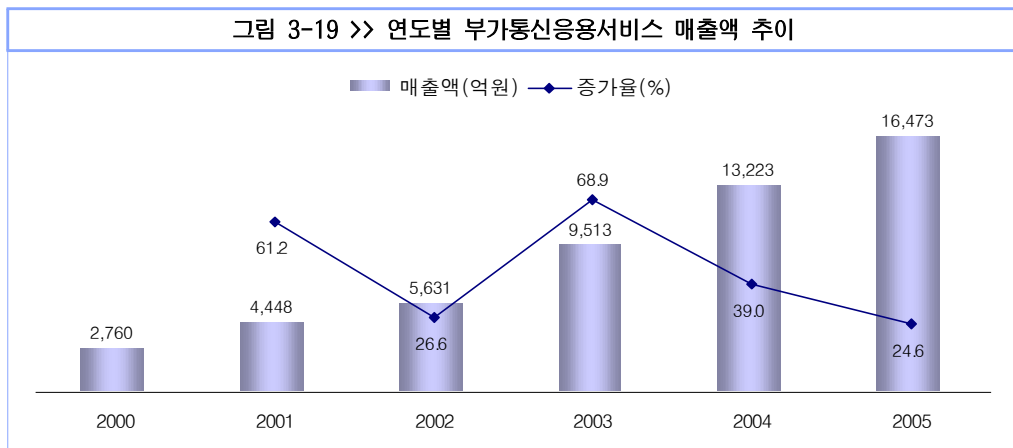
그림 3-18 >> 연도별 인터넷접속 및 관리서비스 매출액 추이



자료 : 한국정보통신산업협회, 2006.3.

□ 부가통신응용서비스

부가통신응용서비스란 전기통신회선설비를 보유한 기간통신사업자로부터 전기통신회선설비를 임차하여 전기통신역무를 제공하는 서비스이다. 여기에는 기간통신사업자가 제공하는 전화역무, 가입전신역무, 전기통신회선설비임대역무, 주파수를 할당받아 제공하는 역무, 기타 정보통신부 장관이 고시하는 역무를 제외한 모든 서비스가 포함된다.



자료 : 한국정보통신산업협회, 2006.3.

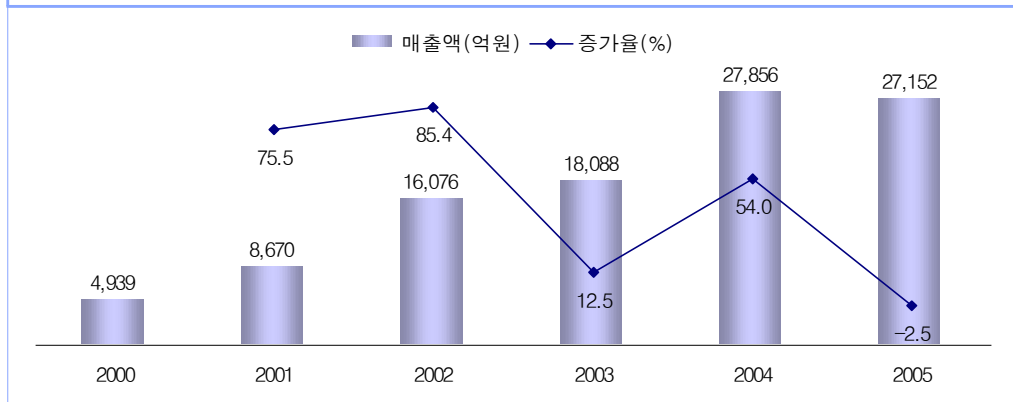
부가통신응용서비스 시장은 2004년 기준으로 부가통신서비스 전체시장에서 가장 높은 점유율을 기록했으나, 2005년 분류체계 개정으로 온라인 정보처리 부문이 부가통신응용서비스의 하위분류로 포함되고, 정보제공서비스는 제외되면서 2005년에는 27.6%의 비중을 차지하였다. 부가통신응용서비스의 2005년 매출액은 24.6% 증가한 1조 6,473억원의 시장을 형성하고 있다.

□ 콘텐츠 제공서비스

2005년 개정된 분류체계에서는 부가통신응용서비스 중 가장 큰 비중을 차지하고 있는 인터넷정보 제공서비스와 전화정보서비스를 콘텐츠 제공서비스로 분류하였다. 전화콘텐츠 제공서비스는 주로 수수료를 말하며, 인터넷 콘텐츠 제공서비스는 인터넷 포털·방송·게임·교육 등과 금융/경제/의료/법률 등의 정보제공, 디지털 출판물 등으로 구성된다. 2005년 매출액은 전년대비 2.5% 감소한 2

조 7,152억원의 시장을 형성하고 있으며, 인터넷 게임서비스는 전년대비 13.8%의 성장을 보이며 8,873억원으로 콘텐츠제공서비스의 32.7%를 차지하고 있다.

그림 3-20 >> 연도별 콘텐츠제공서비스 매출액 추이



자료 : 한국정보통신산업협회, 2006.3.

3.1.4 방송서비스

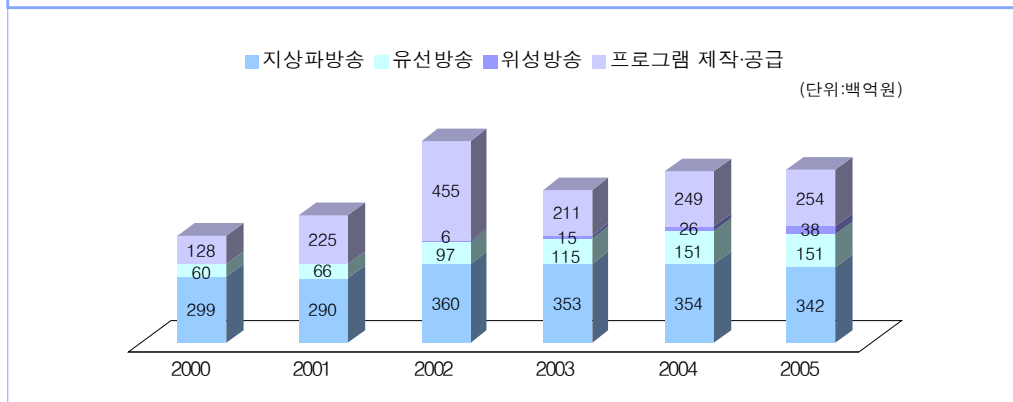
디지털화의 진전으로 방송서비스 환경은 통신·방송 융합, 기술 및 운영 시스템, 규제 및 서비스 부문 등에서 급격한 변화가 이루어지고 있다. 특히 통신·방송의 융합을 통하여 양방향 서비스 등 새로운 형태의 융합형 서비스가 출현하고, 이로 인한 수익원 창출이 기대되고 있다.

국내 방송서비스 산업도 그 동안 논란이 되어 왔던 지상파 디지털 TV의 전송방식이 미국방식(ATSC-8VSB)으로 합의(2004년 7월)된 이후 방송의 디지털화가 본격적으로 추진되고 있다. 아울러 케이블 방송의 디지털화도 빠르게 진행되고 있고, DMB(Digital Multimedia Broadcasting) 등 새로운 매체가 출현하였다. 또한 IPTV, 웹캐스팅 등 통신·방송 융합형 서비스들도 곧 상용화될 것으로 기대되고 있다.

이러한 방송 환경의 변화에 따라 지상파방송, 종합유선방송, 위성방송으로 구분되던 국내 방송이 텔레비전방송, 라디오방송, 데이터방송, 이동멀티미디어방송으로 분류되었다. 특히 데이터방송과 이동멀티미디어방송의 정의규정을 신설하여 통신·방송 융합 형태의 신규 서비스 도입의 근거를 마련하는 한편, 이동멀티미디어방송 도입에 따른 소유제한 및 겸영 제한규정, 채널의 구성과 운용

에 관한 규정을 개선하였으며 통신과 방송의 융합시대에 효율적으로 대처할 수 있는 새로운 법체계의 필요성이 대두되었다. 2005년 방송서비스 매출액은 전년대비 0.8% 성장한 7조 8,527억원을 기록하였다.

그림 3-21 >> 연도별 방송서비스 매출액 추이



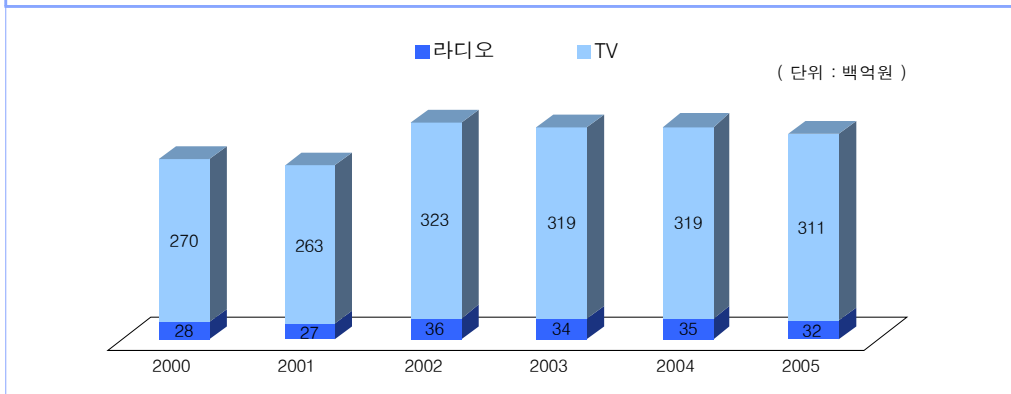
자료 : 한국정보통신산업협회, 2006.3.

□ 지상파방송

지상파방송은 텔레비전과 라디오로 구분된다. 2005년 6월 현재 텔레비전 방송은 한국방송(KBS1·KBS2), 문화방송(MBC), 한국교육방송공사(EBS) 등 22개의 공영방송사업자가 있고, 지역대상으로는 서울방송(SBS)을 포함한 12개 지역 민방사업자를 포함하여 총 32개 TV 사업자가 있다. 라디오 방송은 KBS, MBC, SBS, EBS, 경인방송, 경기방송 등의 공·민영방송사업자와 9개의 특수방송사업자(종교방송 5개, 교통방송 2개, 국악 FM 1개, 국제방송교류단 1개)가 있으며, TV 방송과 병행하는 사업자를 제외한 라디오 방송사업자는 총 11개이다.

독일 월드컵을 계기로 DTV 보급이 크게 증가할 것으로 예상되는데, 앞으로 디지털 지상파TV 본방송이 시·군 지역까지 확대(2006년)되고, HD 콘텐츠 방송시간이 연장(현재 35시간)되는 등 방송의 디지털화가 본격적으로 전개될 것으로 예상된다. 2005년 지상파방송서비스 매출액은 3조 4,210억 원으로 전년대비 3.2% 감소하였다. 이는 전반적인 국가 경기의 하락에 영향을 받아 지상파 방송서비스 중 광고매출이 감소한데 따른 것으로 판단된다.

그림 3-22 >> 연도별 지상파방송서비스 매출액 추이



자료 : 한국정보통신산업협회, 2006.3.

□ 유선방송

우리나라 유선방송은 방송채널사용사업자(PP : Program Provider), 종합유선방송국(SO : System Operator), 전송망사업자(NO : Network Operator)로 구성된다. 한국케이블TV방송협회에 따르면, 종합유선방송 사업자는 2006년 1월 기준으로 13개의 MSO에서 96개 SO를 소유하고, 21개의 개별 SO를 포함하여 총 117개사의 SO가 있으며, 가입자는 2006년 1월 기준으로 1,408만 가구로 전체 세대주 대비 80%가 종합유선방송(케이블TV)을 이용하고 있다.

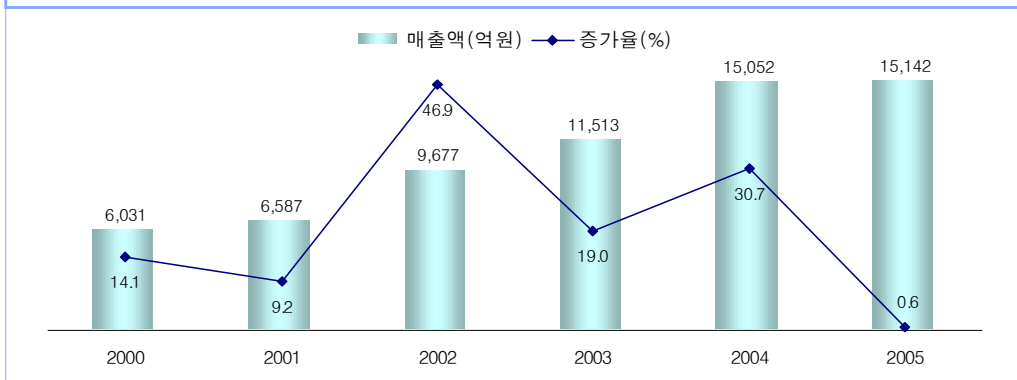
유선방송 매출액은 2005년 1조 5,142억원으로 전년대비 0.6% 증가하였고, 그 중에서 광고 매출액은 790억원으로 매출액 대비 광고비용은 5.2%를 차지하고 있다. 디지털 케이블방송은 2005년 2월에 'CJ케이블넷'에서 본격적인 상용서비스를 시작하였으며, C&M, 티브로드, HCN, 드림씨티 등 8개 SO에서 디지털방송을 송출 중이고, 1여년이 지난 2006년 4월 현재 10만 3천 가구의 가입자를 확보하고 있다.

디지털 케이블TV의 서비스 특징으로는 광대역망을 활용하여 국내 최초로 디지털방송과 양방향방송을 동시에 런칭하여 양방향 서비스를 구현하고 있으며, 고객 편의를 증시킨 채널 정보탐색(EPG, Mosaic) 및 채널 연동 서비스를 통한 다양한 부가서비스 수익구조를 구현하고 있다. 특히 실시간 양방향 방송서비스는 VoD, Enhanced TV(프로그램 연동형/독립형 부가서비스), T-Commerce 등 디지털을 기반으로 하는 다양한 부가서비스 영역을 확대하고 있다.

케이블TV의 디지털화 전환도 지속적으로 전개하고 있으며, 2005년 말까지

케이블TV의 디지털화 투자금액은 약 1조 1,148억원(SO 90개사 기준) 규모에 이른다. 구체적인 내용으로는 H/E 디지털화, DMC 구축, 전송망 고도화 및 증축, 가입자 구내설비 고도화 개선, 디지털 셋탑박스 투자비 등을 포함하고 있다.

그림 3-23 >> 연도별 유선방송서비스 매출액 추이



자료 : 한국정보통신산업협회, 2006.3

□ 위성방송

1993년 정부가 위성방송의 전송방식을 디지털 방식으로 결정하고, 한국전자통신연구원(ETRI)이 디지털 위성방송시스템 개발에 착수하면서 디지털 위성방송의 기틀이 닦여졌다. 이후 1995년에 KT가 무궁화 1호 위성을 발사하였고, 정부는 1996년 KBS 2채널을 시작으로 1997년에 EBS 2채널, 1999년에 방송대 1채널 등 총 5채널의 시험방송을 실시하면서 위성방송 도입에 대비하였다.

이어 2000년 12월에 KT가 지배주주로 참여하고 지상파방송사가 참여한 한국디지털위성방송은 무궁화3호(적도상공 3만 7,800km)의 중계기 10기를 사용하여 2002년 3월부터 위성방송 본방송을 실시하였다. 아울러 정부는 TV채널 65개, 오디오채널 60개 및 PPV·프로모션채널·전자프로그램안내채널(EPG) 등 부가서비스 채널도 허가하였다. 또한 한국디지털위성방송은 외국방송재전송채널과 지상파 재송신채널, 수능방송 등을 계속 추가하여 총 160여개의 채널을 서비스하고 있다. 또한 2003년 9월부터 HDTV 방송을 제공하기 시작하여 기존 아날로그 TV 방송보다 선명한 화질과 CD수준의 음질을 제공하고 있다.

디지털 위성방송은 디지털 TV의 고품질과 위성의 광대역성을 이용한 다채널 장점을 모두 가지고 있는 뉴미디어이다. 한국디지털위성방송은 2003년 5월에

12개 데이터방송 사업자를 통해 33개 서비스의 데이터방송을 개시하여 방송 매체들 중에서 가장 먼저 수요자 중심의 서비스를 제공하였다. 또한 양방향 방송서비스(interactive broadcasting)가 가능한 수신기 보급이 2005년 4월에 100만 대를 돌파하였다.

위성방송 사업자의 매출액은 2002년 출범 이후 지속적인 성장을 하고 있지만 전반적인 수익 구조는 개선되지 못하고 있는 실정이다. 위성방송 매출액은 위성방송 가입자의 증가(2002년 4월 18만 가구에서 2005년 12월말 221만 가구)로 2004년 2,550억 원에서 2005년 3,810억 원으로 49.4% 증가하였다. 이처럼 방송 가입자의 확대가 이루어지고 있음에도 불구하고 여전히 경영 정상화가 이루어지고 있지 못한 실정이나 MBC, SBS 등 지상파 방송의 재전송이 가능해 짐에 따라 2005년에도 가입가구수는 크게 늘어나고 있는 추세이다.

□ 기 타

프로그램제작공급은 2001년 3월부터 방송채널사용사업자 등록제가 시행됨에 따라 자본력과 프로그램 공급능력을 가진 신규 방송채널사용사업자의 진입이 원활해져 2002년 매출액이 전년대비 102.6% 큰 폭으로 성장하였다. 2005년 매출액은 전년대비 1.8% 증가한 2조 5,365억원을 기록하였다. 다만 공익성이 강하거나 시장 진입에 대한 규제가 불가피하다고 판단되는 종합편성 채널, 보도 채널, 홈쇼핑 채널 등에 대해서는 기존의 승인제가 유지되고 있다. 방송채널사용사업자 등록제로 많은 신규 채널들이 유선방송 및 위성방송을 통해 시장진입을 시도하게 되었지만 부실 방송채널사용사업자들이 양산될 가능성 또한 배제할 수 없는 상황이다.

방송채널사용사업자의 구도는 MSP(MPP+MSO)인 온미디어와 CJ미디어, 그리고 지상파 방송 3사의 자회사 PP의 경쟁 구도를 유지하고 있다. 대표적인 MPP인 온미디어의 경우 2005년 현재 12개 채널, CJ미디어는 9개의 채널을 운영하고 있고, 지상파 방송 3사가 사업 다각화 전략으로 총 9개의 방송채널사용사업자들을 자회사로 운영하고 있으며, 채널사용사업은 총 21개의 사업자가 74개의 채널을 사용하고 있다.

새로운 이동멀티미디어방송인 DMB서비스는 디지털 방송 및 통신기술의 발전으로 디지털 컨버전스 전개 과정에서 통신과 방송이 융합된 서비스로 "내 손

안의 TV"라는 비전하에 다양한 이용환경에서 언제(Anywhere) 언제나(Anytime) 다양한 단말기를 통해(Anything) 멀티미디어 방송을 볼 수 있게 하는 서비스다.

위성 DMB는 TU미디어가 2005년 1월 비디오 채널 3개, 오디오 채널 6개로 시험방송을 실시하였고, 2005년 5월 한달간 무료 상용화를 시작하여 5월말 기준 4만여 명이 가입하였다. 6월부터 본 방송 체제로 돌입하여 비디오 12개 채널과 오디오 26개 채널로 확대 운영되고 있다.

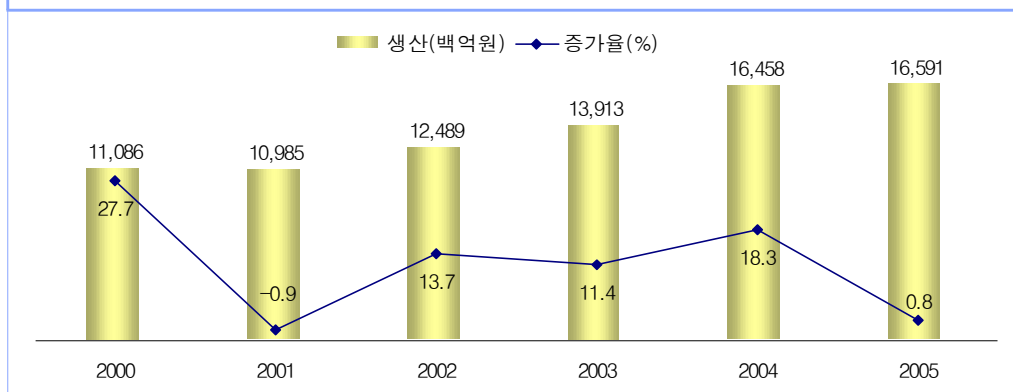
지상파DMB는 2005년 3월 지상파 사업자 3개, 비지상파 사업자 3개로 사업자 선정을 완료하였고, 2005년 12월에 본방송이 수도권을 우선으로 시작되어 2007년까지 전국으로 서비스를 확대할 예정이다.

3.2 정보통신기기 산업

3.2.1 생산

2005년 정보통신기기 산업 생산은 내수부진과 주요 품목 가격 하락 등으로 인해 전년대비 0.8%로 미미하게 증가한 165조 9,069억원을 기록하였다. 정보통신기기산업 생산액을 분야별로 보면 통신기기는 46조 9,886억원으로 28.3%, 정보기기는 15조 9,943억원으로 9.6%, 방송기기가 14조 847억원으로 8.5%를 차지하고 있으며, 53.5%로 가장 큰 비중을 차지하고 있는 부품은 88조8,393억원을 기록하였다.

그림 3-24 >> 정보통신기기 생산 추이

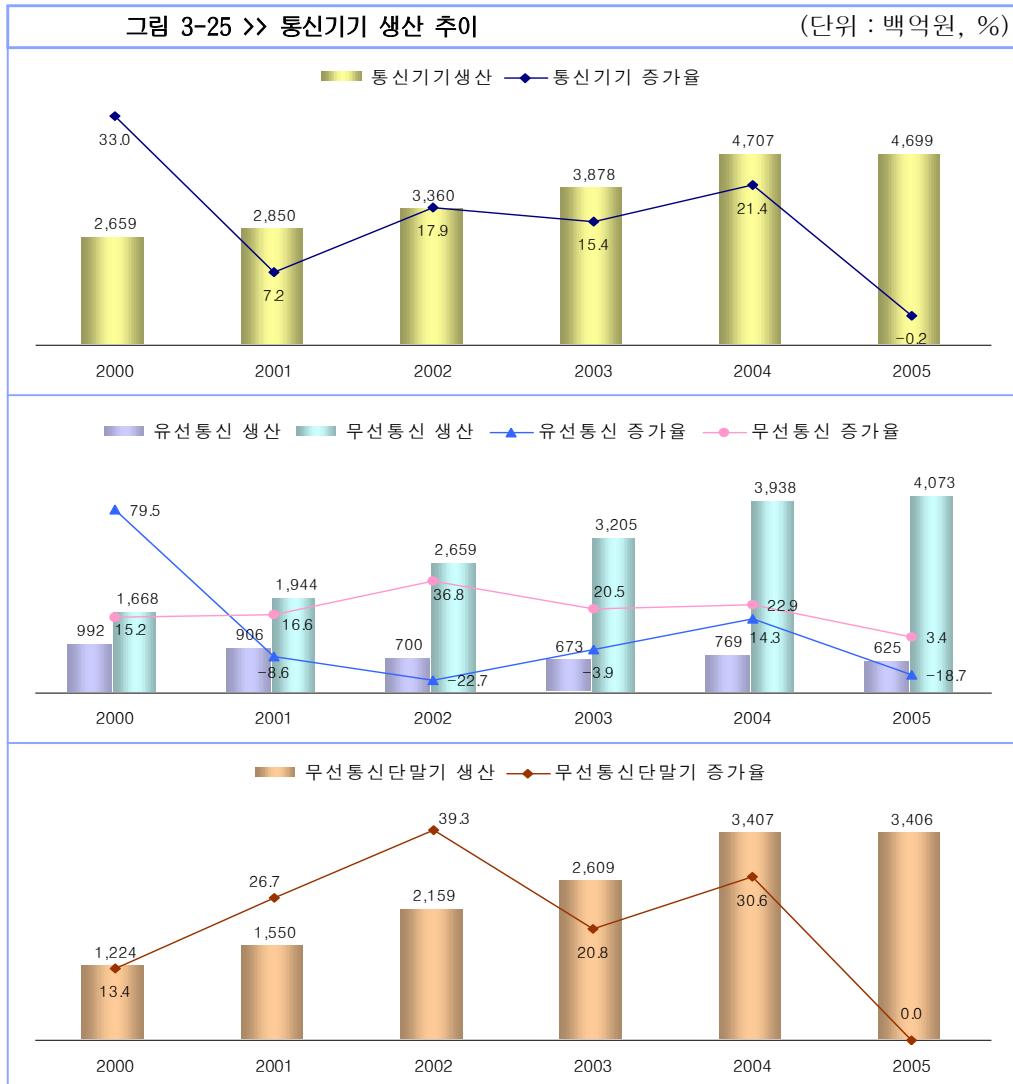


자료 : 한국정보통신산업협회, 2006.3.

2005년 통신기기산업은 전년대비 0.2% 감소한 46조 9,886억원을 기록하였다. 이중 통신기기 생산의 87% 가량을 차지하고 있는 무선통신기기는 전년대비 3.4% 증가한 40조 7,345억원을 기록하였다. 무선통신기기산업을 대표하는 무선통신 단말기의 경우 2004년에는 BRICs를 중심으로 한 신규수요, 유럽의 교체수요 등 해외의 견조한 수요를 바탕으로 30%대의 높은 성장세를 이루었지만, 2005년에는 이동통신 가입자 수의 포화 상태와 통신위원회의 보조금 규제 강화에 따른 수요 위축 등의 영향으로 전년과 비슷한 34조 567억원의 생산을 기록하였다.

그림 3-25 >> 통신기기 생산 추이

(단위 : 백억원, %)

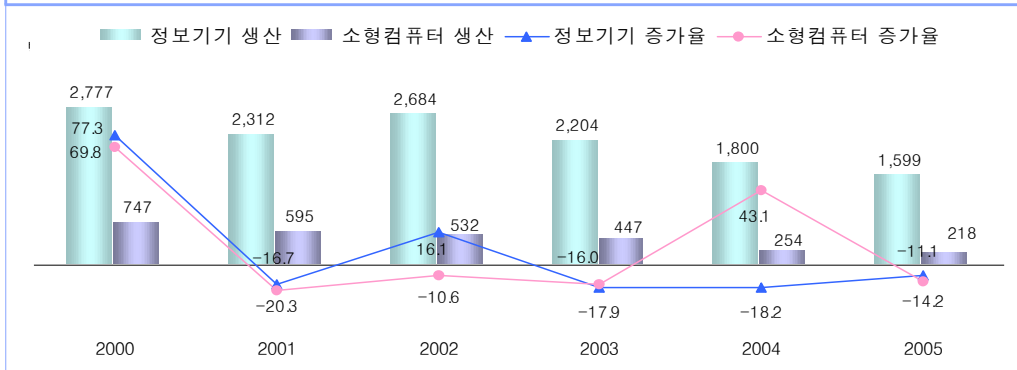


자료 : 한국정보통신산업협회, 2006.3.

2005년 정보기기 생산은 전년대비 11.1% 감소한 15조 9,943억원을 기록하였다. 이는 2005년 세계 PC시장의 교체 수요 둔화, 중국과 대만의 저가 공세 뿐만 아니라 국내 기업의 해외 생산 확대가 그 원인으로 보인다. PC산업이 조립산업화 되면서 가격 경쟁력이 무엇보다 중요하게 되었고, 중국, 대만에 밀리게 되었다.

그림 3-26 >> 정보기기 생산 추이

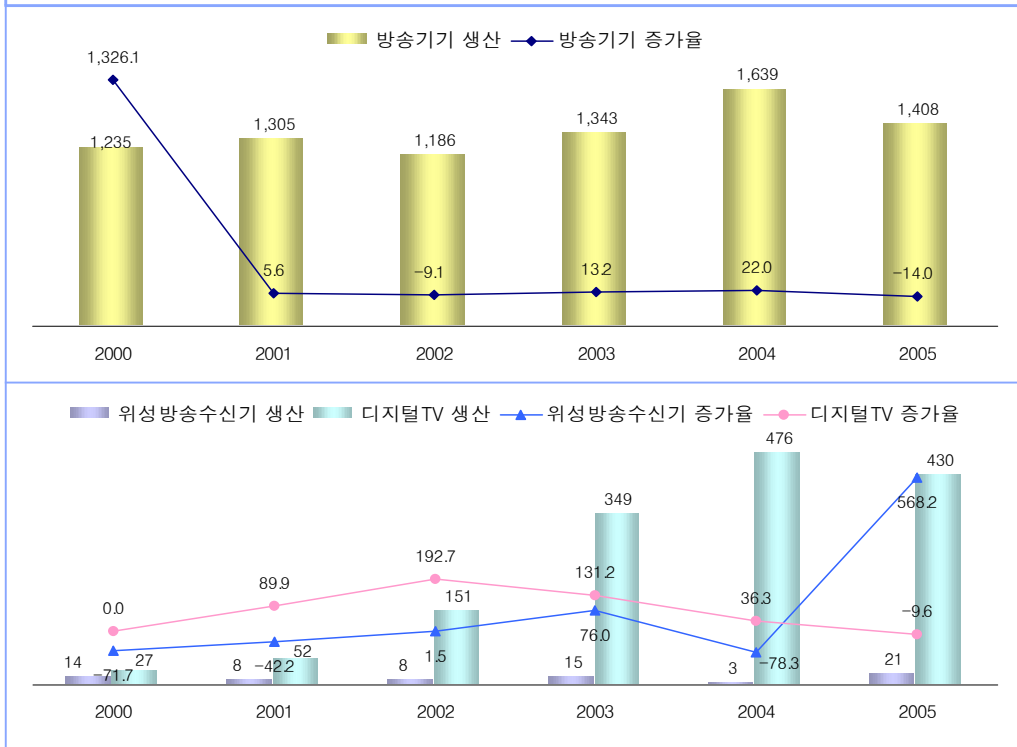
(단위 : 백억원, %)



자료 : 한국정보통신산업협회, 2006.3.

그림 3-27 >> 방송기기 생산 추이

(단위 : 백억원, %)

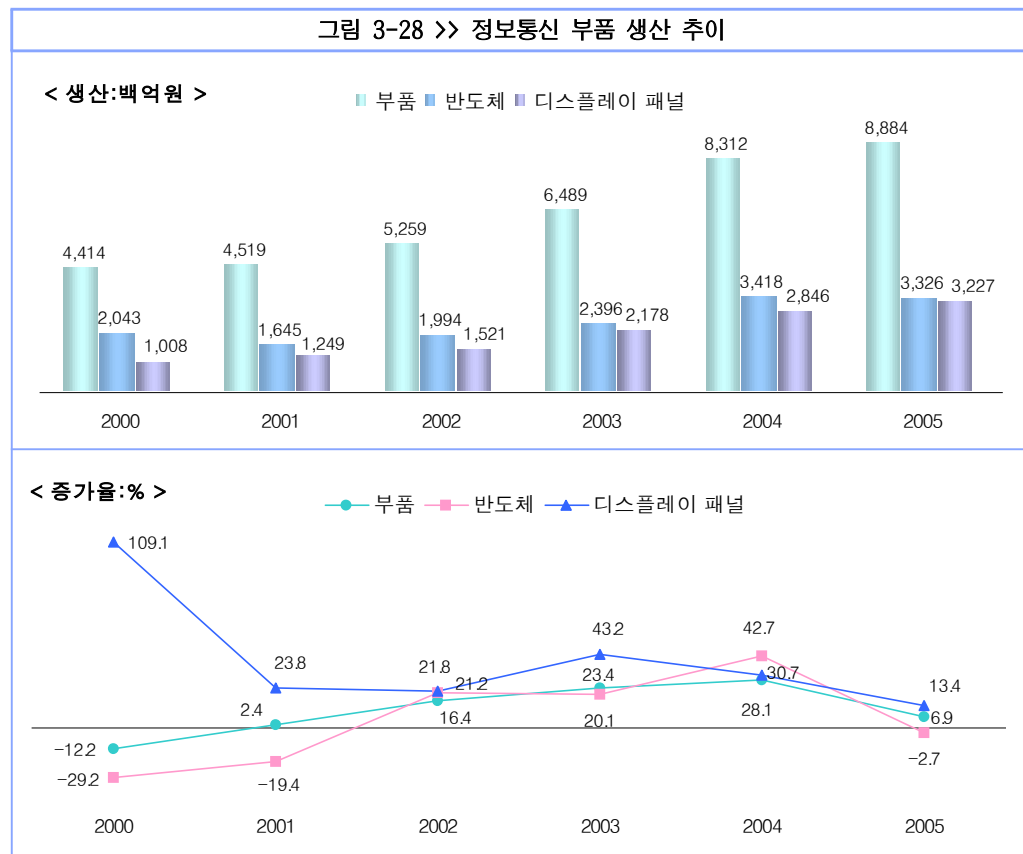


자료 : 한국정보통신산업협회, 2006.3.

2005년 방송기기 생산은 전년대비 14.0% 감소한 14조 846억원을 기록하였다. 디지털 TV의 경우, 전세계적으로 수요가 급증하고 있지만, DEL, HP 등의 신규 경쟁자의 대거 진입으로 공격적 가격이 인하되고, 또한 국내 기업들의 해외 TV 생산 공장에서의 디지털 TV 생산체제를 강화하고 있다. 그 결과, 전년대비 9.6% 생산이 감소하였지만 4조원이 넘는 4조 3,039억원을 기록하였다. 그리고 전통적으로 IT 중소기업의 주력 품목인 위성방송수신기는 전년대비 568.2% 증가한 2,106억원을 기록하였다.

그러나 최근 디스플레이 패널 가격의 급격한 하락에 따른 디지털 TV의 가격 인하가 가속화되고, 독일월드컵(2006년)과 북경올림픽(2008년), 그리고 미국의 아날로그 방송 종료 등이 수요 촉발 요인으로 작용하여 기존 아날로그 TV의 교체수요가 본격화되면서 방송기기 시장의 성장에 기여할 것으로 전망이다.

그림 3-28 >> 정보통신 부품 생산 추이



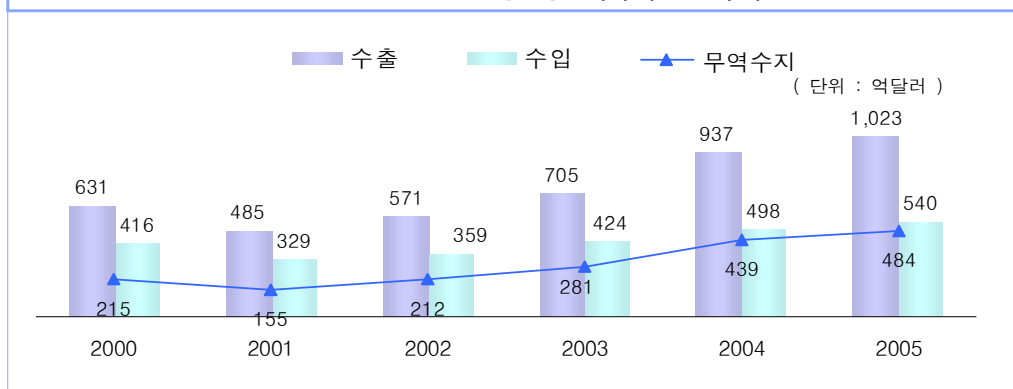
자료 : 한국정보통신산업협회, 2006.3.

2005년 정보통신 부품 생산은 전년대비 6.9% 증가한 88조 8,393억을 기록하였다. 반도체(부분품 포함)는 DRAM의 수요부족과 2004년 연말이후 발생한 공급과잉으로 인한 가격하락의 영향으로 전년대비 2.7% 감소한 33조 2,580억 원을 기록하였다. 반면, 디스플레이 패널은 아날로그에서 디지털로 대체되면서 LCD 7·8세대 라인의 가동과 PDP의 추가 설비 확장 및 생산성 향상으로 전년대비 13.4% 증가한 32조 2,687억 원을 기록하였다.

3.2.2 수출입

2005년 정보통신기기 수출은 특히 고유가, 환율하락 등 불리한 대외 여건에도 불구하고 전년대비 9.2% 성장한 1,023억 달러를 기록하며, 사상 처음 1,000억 달러를 돌파하였다. 부문별로 살펴보면 이동전화 단말기를 중심으로 한 통신기기 및 장비 시장이 278억 달러로 정보통신기기의 27.2%, 정보기기가 167억 달러로 16.4%, 디지털가전 및 방송기기가 108억 달러로 10.5%, 그리고 정보통신 부품이 470억 달러로 45.9%를 각각 점유하고 있다. 한편 수입은 8.4% 증가한 539억 달러를 기록하며 484억 달러의 흑자를 달성하였다.

그림 3-29 >> 연도별 정보통신기기 수출입 추이

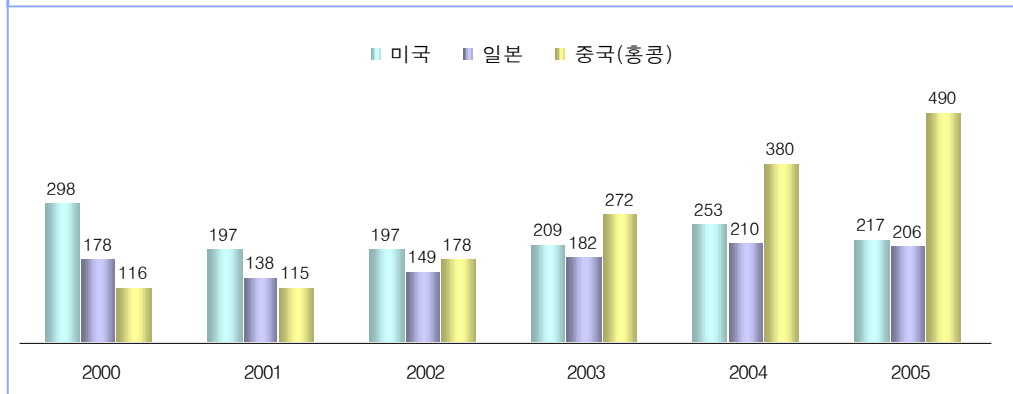


자료 : 정보통신연구진흥원, 2006. 6.

2005년 대중국(홍콩 포함) IT 교역규모는 490억 달러로, 2003년 최대 교역국으로 부상한 이후 규모가 더욱 확대되고 있다. 대중국 교역비중은 2000년의 11.1%에서 2005년에는 31.3%로 지속적인 증가추세에 있으며, 이와는 대조적으로 미국과 일본의 교역비중은 하향곡선을 그리고 있다. 이처럼 대중국

교역이 증가되는 이유는 국내 IT 제품, 부품, 중간재의 수출이 증가하고 역으로 중국으로부터 저가의 IT 제품 수입이 늘어나고 있기 때문이다.

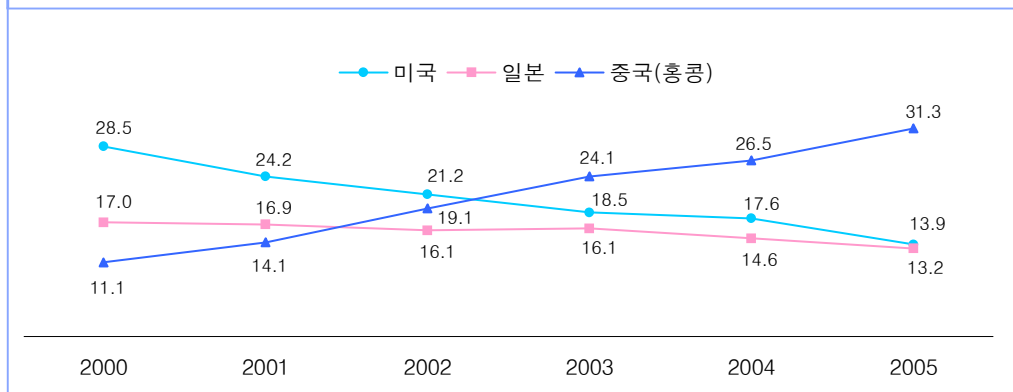
그림 3-30 >> 주요국 IT 교역규모 추이



자료 : 정보통신연구진흥원, 2006.6.

주요 교역대상 국가(권역)별로 우리나라의 정보통신기기의 수출입 추이를 살펴보면, 수출은 중국이 356억 달러, 34.8%의 비중으로 최대 수출국 자리를 유지하였으며, 이어 유럽 197억 달러(비중 19.3%, 이하동일), 미국 131억 달러(12.8%), ASEAN 100억 달러(9.7%), 일본 76억 달러(7.5%) 순으로 나타났다. 수입 역시 중국이 134억 달러로 24.8%의 비중을 차지하여 전년까지 우리나라 최대 수입국의 자리를 차지하고 있던 일본(129억 달러, 비중 24.0%)을 추월하였다.

그림 3-31 >> 주요국 IT 교역비중 추이



자료 : 정보통신연구진흥원, 2006.6.

표 3-5 >> 주요 교역대상 국가(권역)별 정보통신기기 수출입 추이 (단위 : 백만 달러)

구 분		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
미국	수출	13,484	18,079	12,435	12,533	13,228	16,883	13,115
	수입	9,863	11,745	7,228	7,203	7,712	8,421	8,619
	수지	3,621	6,333	5,207	5,330	5,516	8,462	4,495
	경쟁력계수	0.16	0.21	0.26	0.27	0.26	0.33	0.21
일본	수출	4,999	7,121	5,131	5,098	6,062	7,264	7,629
	수입	8,396	10,716	8,654	9,835	12,143	13,724	12,932
	수지	-3,397	-3,595	-3,523	-4,737	-6,082	-6,460	-5,303
	경쟁력계수	-0.25	-0.20	-0.26	-0.32	-0.33	-0.31	-0.26
중국 (홍콩)	수출	5,539	7,891	7,563	12,872	19,824	27,657	35,618
	수입	2,520	3,741	3,917	4,932	7,386	10,359	13,372
	수지	3,019	4,150	3,646	7,941	12,438	17,298	22,246
	경쟁력계수	0.37	0.36	0.32	0.45	0.46	0.46	0.45
유럽	수출	8,389	11,050	8,276	9,422	11,470	17,310	19,757
	수입	1,942	3,005	2,443	2,410	2,881	3,100	3,443
	수지	6,447	8,046	5,833	7,012	8,589	14,209	16,314
	경쟁력계수	0.62	0.57	0.54	0.59	0.60	0.70	0.70
ASEAN	수출	8,236	9,145	6,594	7,706	8,821	10,047	9,973
	수입	4,458	7,400	6,282	6,679	7,535	8,063	9,040
	수지	3,778	1,745	313	1,027	1,286	1,984	933
	경쟁력계수	0.30	0.11	0.02	0.07	0.08	0.11	0.05
전체	수출	48,493	63,089	48,476	57,126	70,549	93,681	102,333
	수입	30,334	41,560	32,939	35,898	42,438	49,755	53,950
	수지	18,159	21,529	15,537	21,228	28,111	43,926	48,382
	경쟁력계수	0.23	0.21	0.19	0.23	0.25	0.31	0.31

주) 중동, 중남미, 아프리카 등의 자료는 전체에 반영

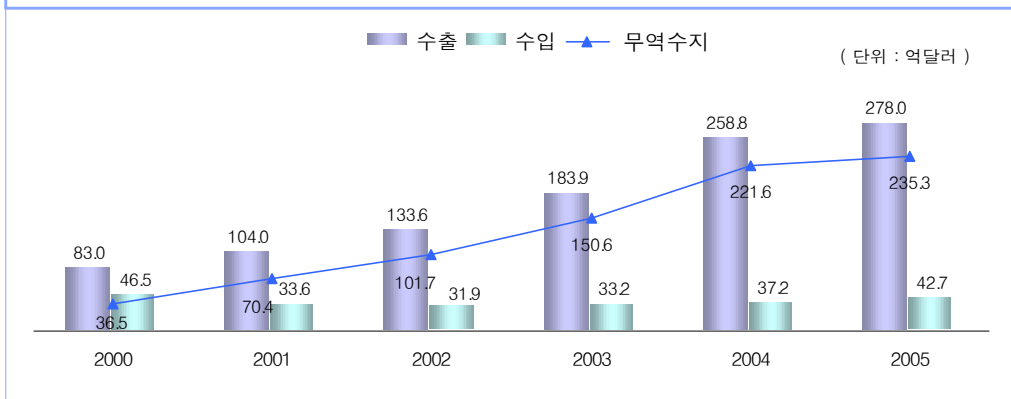
자료 : 정보통신연구진흥원, 2006.6.

□ 통신기기 및 장비

통신기기 및 장비 수출은 2004년 40.7%의 경이적인 성장률을 기록하였으나 2005년에는 전년대비 7.4% 증가한 278억 달러를 기록하였다. 이는 대표적인

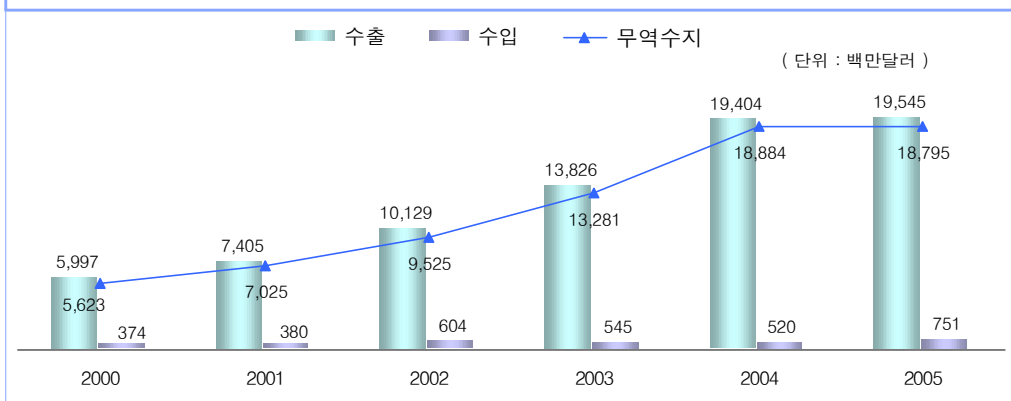
무선통신기기 제품인 이동통신 단말기의 경쟁심화로 가격 하락이 지속되고, 그로 인해 수출단가가 하락하였기 때문인 것으로 보인다. 한편, 수입은 14.8% 증가한 43억 달러를 기록하여 수지는 14억 달러 증가한 235억 달러의 흑자를 기록하였다.

그림 3-32 >> 연도별 통신기기 및 장비 수출입 추이



자료 : 정보통신연구진흥원, 2006.6.

그림 3-33 >> 연도별 이동통신단말기 수출입 추이



자료 : 정보통신연구진흥원, 2006.6.

무선통신기기산업을 대표하는 이동통신 단말기는 2005년에는 전년에 비해 0.7% 증가한 195억 달러를 기록하였다. 현재 선진 지역의 단말기 교체 수요가 거의 포화상태이고, 카메라 폰의 뒤를 이을 Killer Application을 발견하지 못해, 세계적으로 판매량이 감소하고 있다. 여기에 각국 경쟁 업체 간의 가격 경쟁 심화와, 원가 절상의 영향이 더해져 이동통신 단말기의 수출 규모 증가량이

줄어들고 있는 것으로 보인다.

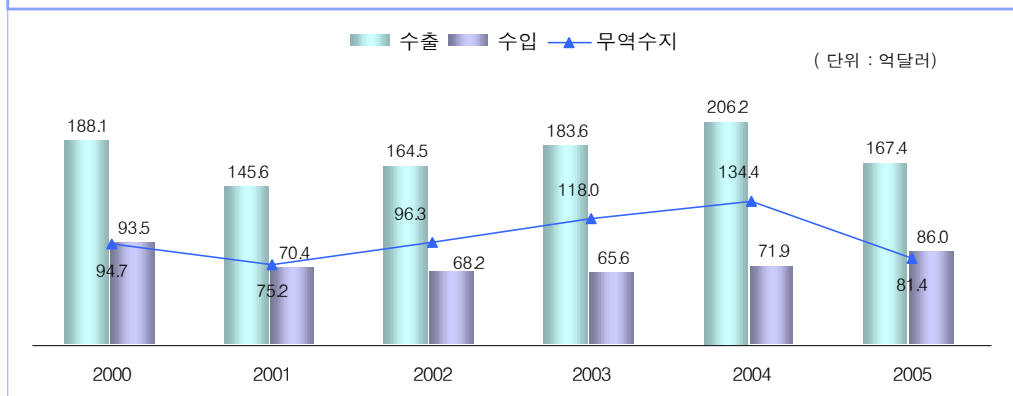
또한 수입은 44.3% 증가한 7억 달러를 기록함으로써 전년에 비해 89억 달러 감소한 188억 달러의 흑자를 달성하였다.

최근 이동통신 단말기는 멀티미디어 기능(캠코더, 모바일 뱅킹, MP3, DMB, GPS, 3D게임 등)이 확대되고 단말기 디자인의 슬림화가 지속되고 있다. 다른 한편으로는 BRICs 등 신흥 시장을 중심으로 단말기 기본기능에 충실한 저가 단말기 수요가 늘고 있다.

□ 정보기기

2005년 정보기기 수출은 전년대비 18.8% 감소한 167억 달러, 수입은 19.6% 증가한 86억 달러를 기록하여 지난해보다 53억 달러 줄어든 81억 달러의 흑자를 기록하였다. 이는 저장장치 이외의 정보기기 관련 품목(노트북, 입출력 장치 및 부분품 등)의 수출액이 감소했기 때문이다.

그림 3-34 >> 연도별 정보기기 수출입 추이



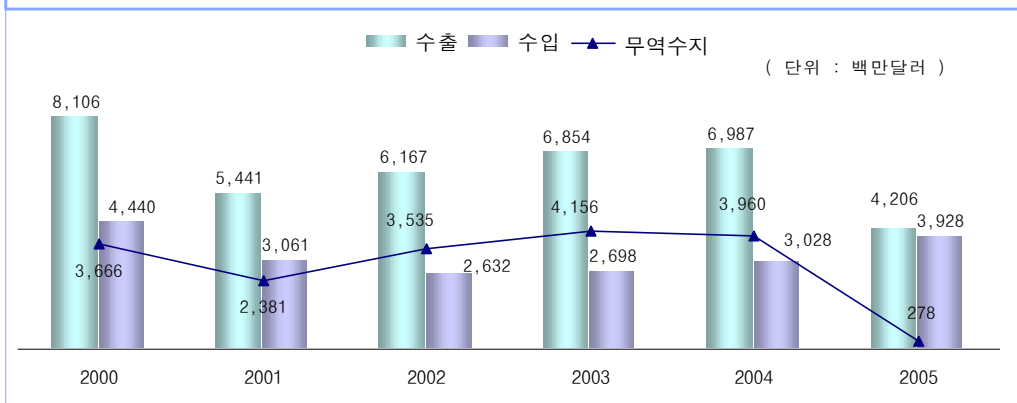
자료 : 정보통신연구진흥원, 2006.6.

컴퓨터는 그 동안 OEM과 ODM를 통해 우리나라 IT 주력 수출품목의 한 축을 차지해 왔으나 2005년 들어 수출이 급격히 감소하였다. PC 산업은 기술이 표준화 되면서 단순 조립 산업으로 전락하였고, 중국이 세계적인 생산기지로 급부상하였으며, 국내 생산시설의 해외이전도 가속화되고 있다. 게다가 새로운 시장창출을 위해 출시되었던 PDA, 웹패드, 태블릿 PC 등 차세대 PC 제품들의 시장 활성화가 지연되면서 어려움이 가중되고 있다. 향후 컴퓨터 산업은 휴대

용, 착용형 PC 등 차세대 PC시장을 어떻게 선점하느냐가 중요한 이슈로 부각될 전망이다. 그리고 2006년 PC 시장은 듀얼코어 CPU의 노트북PC 도입, 멀티미디어 기반 플랫폼인 인텔 '바이브'와 AMD '라이브' 공개, MS의 'Windows Vista' 출시 등이 PC 수요를 진작시킬 전망이지만, 가격하락 등의 원인으로 과거와 달리 다소 호조를 보이는 수준이 될 것으로 예상된다.

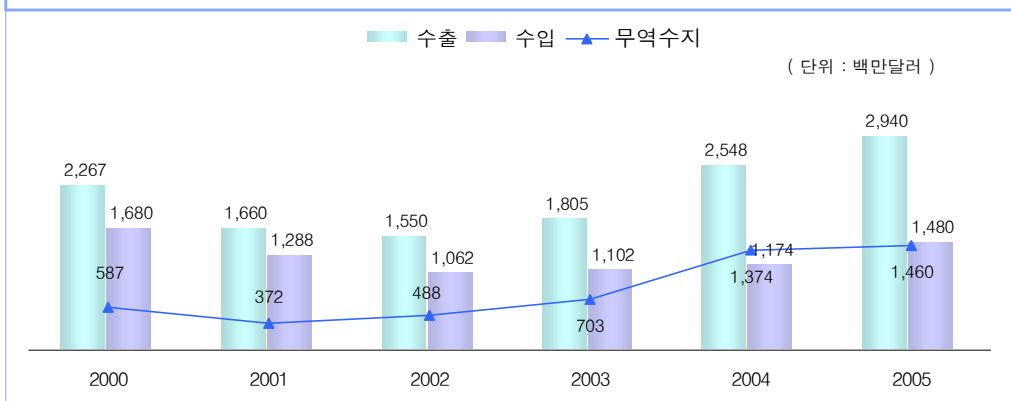
2005년 데스크탑 PC 및 노트북 PC 등 컴퓨터 산업은 생산시설의 해외이전 및 가격 하락으로 수출이 전년대비 무려 39.8%나 감소한 42억 달러를 기록하였으나, 국내 수요를 충족하기 위한 수입은 전년대비 29.7% 증가한 39억 달러를 기록하였다.

그림 3-35 >> 연도별 컴퓨터 수출입 추이



자료 : 정보통신연구진흥원, 2006.6.

그림 3-36 >> 연도별 저장장치 수출입 추이



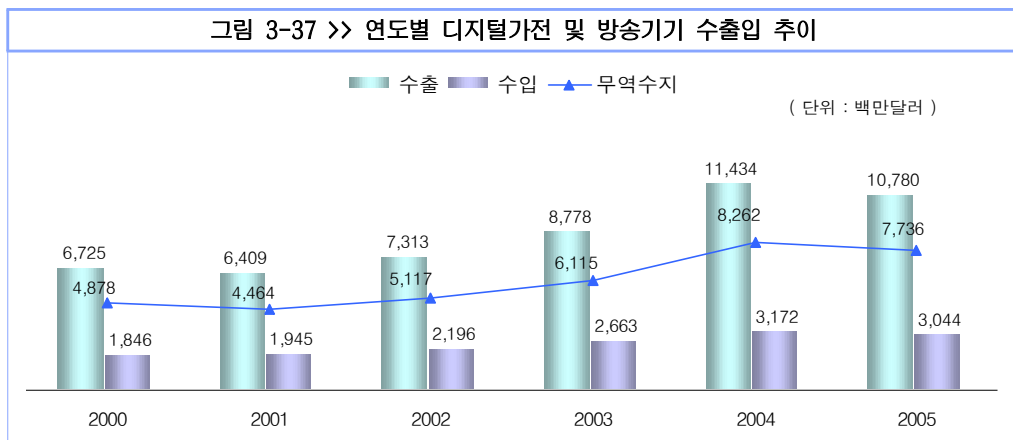
자료 : 정보통신연구진흥원, 2006.6.

2005년 저장장치 수출은 전년대비 15.4% 증가한 29억 달러, 수입은 26.1% 증가한 15억 달러를 기록하여 15억 달러의 흑자를 기록하였다. 저장장치는 데스크탑 PC와 노트북 PC에서 MP3P, 디빅스, PMP(Personal Media Player), 카 내비게이션 등 퍼스널 제품, 심지어 셋탑박스, PVR, 디지털 캠코더 등 정보 가전 영역까지 사용처가 확대되고 있다.

이 중 HDD의 경우 기존 2.5~3.5인치에서 1인치 수준으로 크기를 대폭 줄이면서 수요가 늘고 있다. 또한 규모는 아직 작지만 휴대용 저장장치도 높은 수출증가율을 기록하였다.

□ 디지털 가전 및 방송기기

디지털 TV, 셋탑박스, 디지털 미디어 기기 등으로 분류되는 디지털가전 및 방송기기 수출은 2005년에 CDP, MP3P 등의 디지털 미디어 기기와 셋탑박스의 수출 부진으로 전년대비 5.7% 감소한 108억 달러를 기록하였다. 수입은 4.0% 감소한 30억 달러를 기록하여 전년대비 5억 달러 감소한 77억 달러의 흑자를 기록하였다. 주요 기업들이 유럽, 북미, 아시아 시장에 대한 3각 거점을 정하고, 그곳을 중심으로 해외 이전 추진하며, 해외 생산을 본격적으로 진행하고 있기 때문으로 보인다.

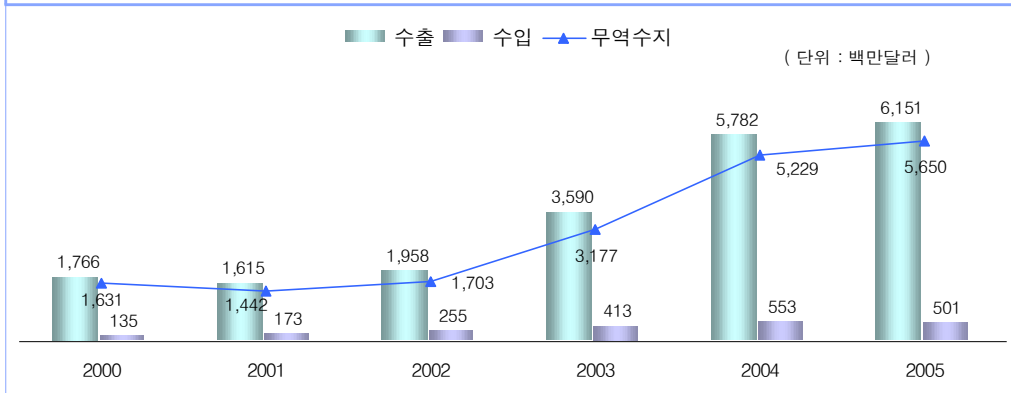


자료: 정보통신연구진흥원, 2006.6.

디지털 TV(부분품 포함)는 디지털 TV의 가격하락과 글로벌 생산체제가 본격적으로 이루어졌다. 하지만 플랫 패널을 중심으로 한 단가하락과 TV제조업체의 브랜드 마진 및 유통마진 하락으로 국내외 수요가 증가하여 2005년 수출은 전년

대비 6.4% 증가한 61억 달러를 기록하였다. 2006년에는 미국의 25인치 이상 디지털 TV에 대한 튜너 장착이 의무화되고, 유럽과 중국의 디지털 방송이 본격적으로 시행됨에 따라 수요가 확대될 전망이다. 향후 디지털 TV 수출은 폴란드, 멕시코 등 해외 조립생산을 위한 TV 부분품 수출이 크게 증가할 것으로 전망된다.

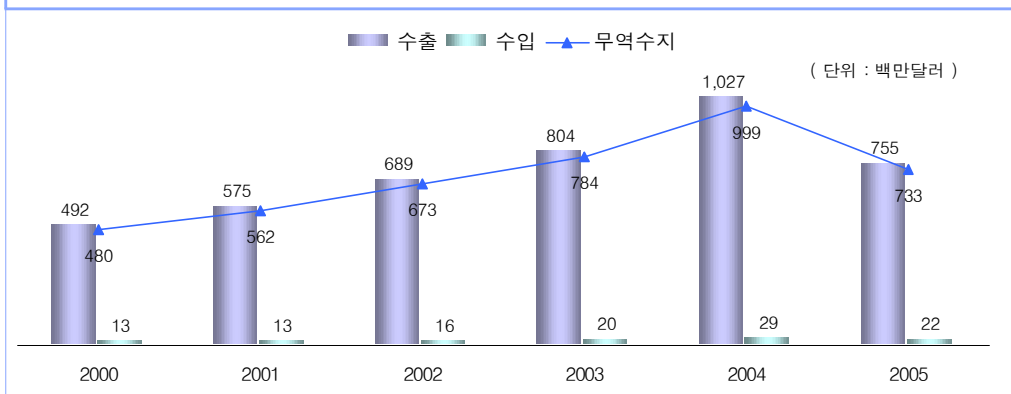
그림 3-38 >> 연도별 디지털 TV(부분품 포함) 수출입 추이



자료 : 정보통신연구진흥원, 2006.6.

2005년 셋탑박스 수출은 전년대비 26.5% 감소한 7억 5,484만 달러를 기록하였고, 수입은 25.4% 감소한 2,151만 달러를 기록하여 7억 3,333만 달러의 흑자를 기록하였다. 이는 중국의 저가 공세에 따른 영향이 더욱 가시화되면서 나타난 현상으로 보인다. 셋탑박스 업계는 고부가가치 제품인 HD급 셋탑박스과 PVR을 비롯한 통신과 방송이 결합된 DMB, DAB, 홈미디어 서버 등 사업 다각화를 통해 매출 증대를 도모하고 있다.

그림 3-39 >> 연도별 셋탑박스 수출입 추이

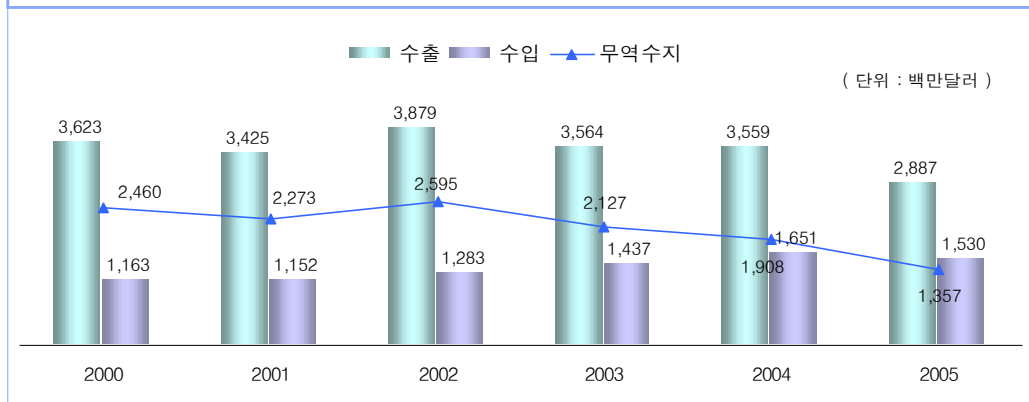


자료 : 정보통신연구진흥원, 2006.6.

2005년 디지털미디어 기기 수출은 전년대비 18.9% 감소한 29억 달러를 기록하였고, 수입은 7.3% 감소한 15억 달러로 14억 달러의 흑자를 기록하였다. 이에 따라 무역수지도 전년대비 17.8% 감소한 13.5억 달러의 흑자를 기록하였다.

특히 MP3P의 경우 업체 간의 출혈 경쟁, 미디어 콘텐츠의 유료화로 인해 성장세가 주춤하였다.

그림 3-40 >> 연도별 디지털미디어 기기 수출입 추이



자료 : 정보통신연구진흥원, 2006.6.

□ 정보통신 부품

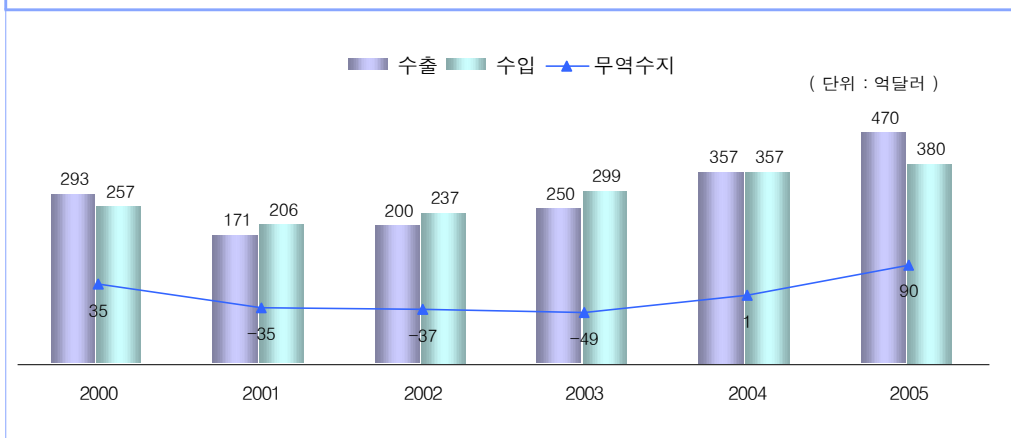
2005년 정보통신 부품 수출은 전년대비 31.5% 증가한 470억 달러를 기록하였다. 수입은 전년대비 6.6% 증가한 380억 달러를 기록하여 89억 달러의 흑자를 기록하였다. 특히 디스플레이 패널은 2003년 이후 무려 세 자리 수 성장률을 3년 연속 기록하였으며, 2005년에는 102억 달러로 사상 처음 100억 달러를 돌파 하였다.

반도체(부분품 포함)의 경우 메모리 반도체의 수출은 부진했으나 비메모리 분야와 웨이퍼의 수출이 호조를 보이면서 2005년에는 전년대비 18.5% 증가한 320억 달러를 기록하였다. 수입은 6.0% 증가한 266억 달러를 기록함으로써, 전년에 비해 증가한 54억 달러의 흑자를 달성하였다.

특히 그동안 반도체의 핵심품목으로 자리 잡았던 DRAM의 수출은 감소하였고, 플래시 메모리가 높은 수출 성장세로 DRAM의 부진을 보전하였다. DRAM의 경우 수요는 늘지 않고, 가격하락세가 심화되어 IT 버블이 붕괴된 2001년

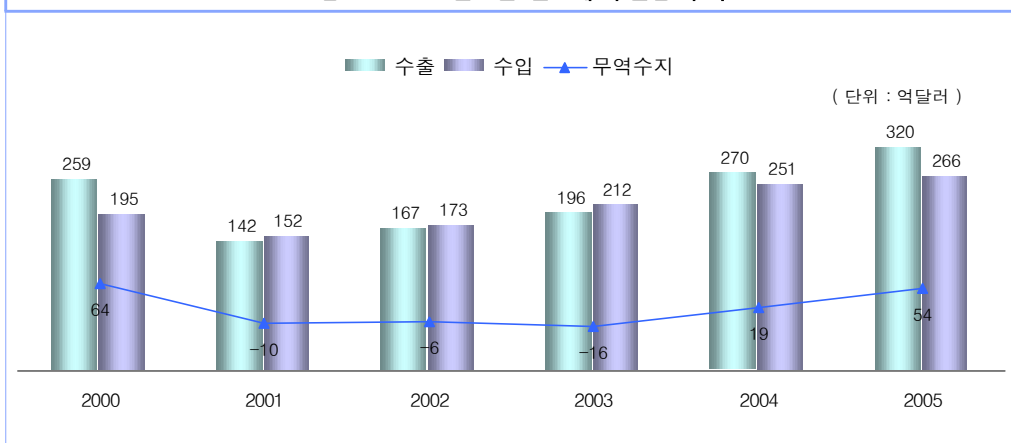
이후 처음으로 증가율이 하락하였다. 이에 반해, 플래시 메모리는 휴대폰, MP3, 디지털 카메라 등에서의 활용 빈도와 수요가 늘어나면서 가격 하락세에도 불구하고, 수출이 크게 증가하였다. 최근 기업들이 매그나칩 반도체 등 비메모리 부문에 대한 적극적인 투자로 인해 수출이 증가하고 있다. 특히 MCP는 2005년 하반기에 수출이 크게 증가하였다. MCP(Multi Chip Package)는 응용 제품에 따라 필요한 메모리를 조합하여 기기의 공간 효율화에 크게 기여할 수 있는 메모리 반도체로, 현재 휴대폰이나 개인용 오거나이저, MP3플레이어 등에 널리 사용되어 시장이 급성장하고 있다.

그림 3-41 >> 연도별 정보통신 부품 수출입 추이



자료 : 정보통신연구진흥원, 2006.6.

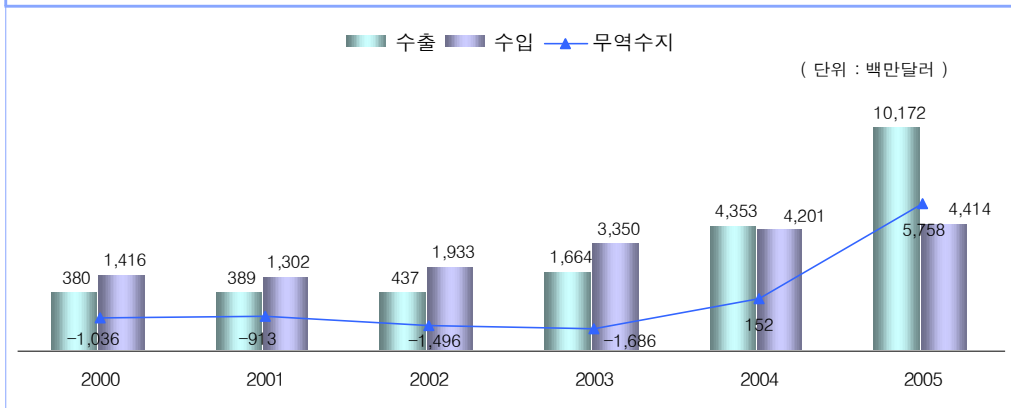
그림 3-42 >> 연도별 반도체 수출입 추이



자료 : 정보통신연구진흥원, 2006.6.

2006년 플래시 메모리는 수요가 견조하나, 공정 혁신, 설비투자의 영향으로 2005년 하반기 초과 공급의 가능성이 있다. 그리고 DRAM의 가격의 회복, MCP 등 비메모리 분야의 수출 수요가 증가됨에 따라 2005년 성장률을 소폭 상회하는 수준으로 증가할 것으로 예상된다.

그림 3-43 >> 연도별 디스플레이 패널 수출입 추이



자료 : 정보통신연구진흥원, 2006.6.

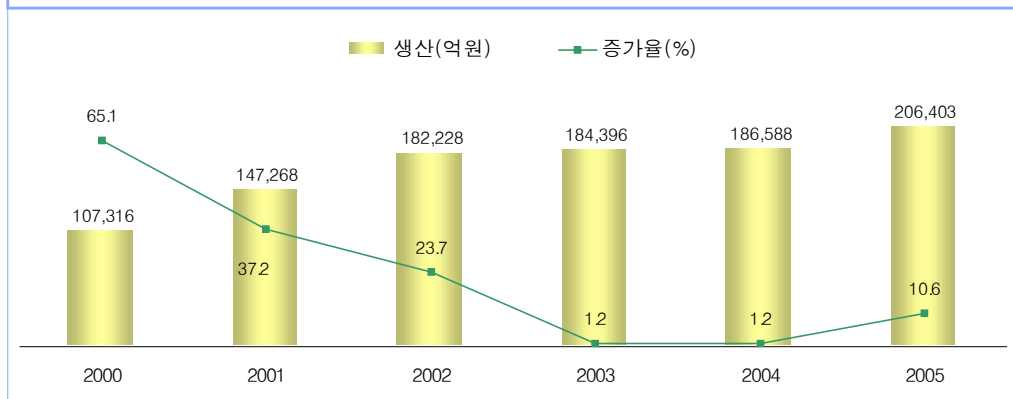
2005년 디스플레이 패널은 가격하락 및 월드컵 특수를 겨냥한 TV 패널용 수요 확대로 중국·일본·EU의 수출이 크게 증가하여 전년대비 133.7% 증가한 102억 달러를 기록하였다. 이에 반해 수입은 전년대비 5.1% 증가한 44억 달러를 기록하여 58억 달러의 흑자를 달성하였다.

앞으로 디스플레이 패널 산업은 디지털 TV 수요의 확대로 지속적 성장이 예상된다. 다만 가격하락에 따른 채산성 악화, 일본, 대만 등 경쟁 업체의 추격은 지속될 전망이다.

3.3 소프트웨어 산업

2000년부터 2005년까지 지난 5년간 국내 SW 산업의 생산규모는 연평균 14.0%의 성장률을 보이며 20조원을 넘어서는 규모로 성장하였다. 2003년과 2004년에는 전세계적 IT경기침체의 영향으로 1%대의 저조한 성장을 보였으나 2005년에는 10.6%로 성장세를 다소 회복하였다. 2004년 마이너스 성장을 보였던 패키지 SW의 회복세 및 컴퓨터관련서비스와 디지털콘텐츠 분야의 꾸준한 성장세에 힘입어 20조 6,403억원의 생산 규모를 기록하였다.

그림 3-44 >> 연도별 소프트웨어 생산 추이



자료 : 한국정보통신산업협회, 2006.3.

3.3.1 패키지 SW

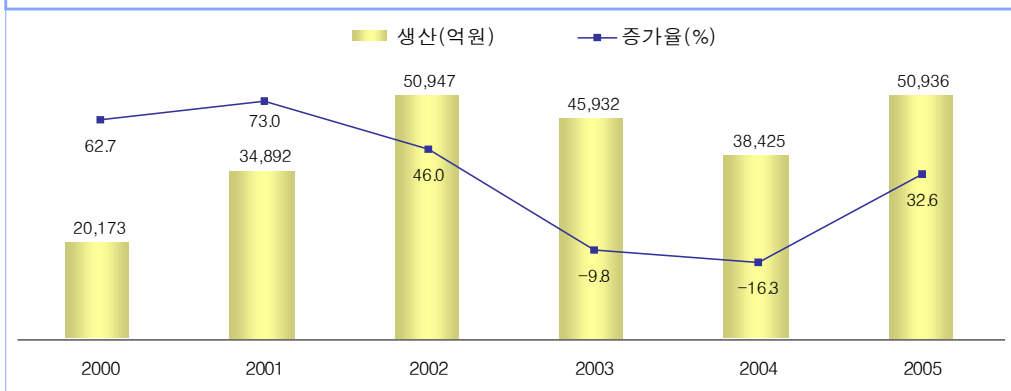
패키지 SW 시장 규모는 2000년 2조 173억원 규모에서 연평균 20.4% 증가해 2005년 5조 936억원으로 성장하였다. 패키지 SW 세부분야별 시장 역시 성장세로 돌아선 것으로 나타났다. 패키지 SW 중 가장 큰 비중(50.9%)을 차지하고 있는 응용 SW 분야는 전년대비 33.2%의 성장을 보인 것으로 나타났으며, 그 다음으로 큰 시장(32.2%)을 형성하고 있는 시스템 SW 분야 역시 32.7% 성장한 것으로 나타났다.

2005년 국내 패키지 SW 시장은 중대형 IT업체들의 SMB 시장 진출이 잦았던 한해였다. 대형 IT 프로젝트의 감소로 인해 기존에 엔터프라이즈 시장에 주력하던 중대형 IT 업체들의 SMB 시장 진출이 활발해졌다. 솔루션 업체들은 대기업용으로 개발한 SW를 SMB용으로 전환하거나 M&A를 통해 SMB 시장에

맞는 솔루션을 확보하는데 주력하였으며, 특히 그중 ERP 시장은 SMB 시장에서 가장 활발한 움직임을 보인 분야였다.

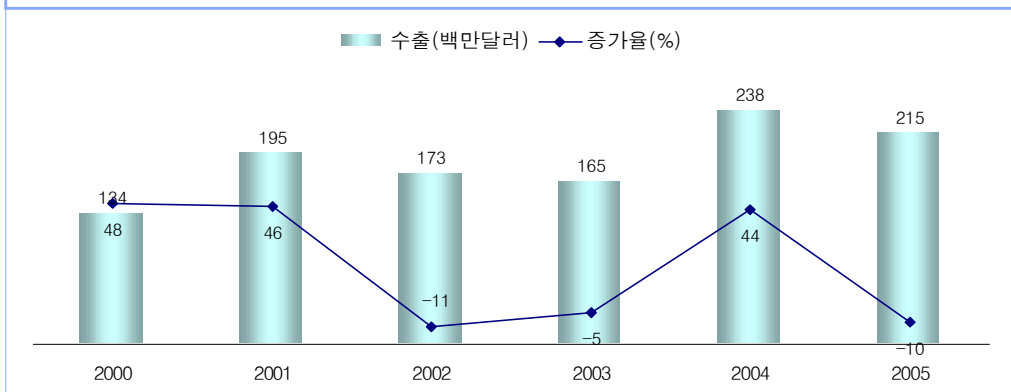
또한 2005년에는 기업들의 사업다각화 활동이 두드러진 한해였다. 주력분야가 침체된 기업들이나 새로운 수익원확보를 원하는 기업들은 신규분야로의 사업다각화를 위해 해당분야에 진출되어있는 기업과의 M&A를 주로 활용하였다. 이러한 사업다각화를 통해 주력분야가 2가지 이상인 기업들이 늘어나고 있으며 기업의 분야 구분이 점점 모호해지고 있다. 또한 신사업분야로의 진출로 기존의 주력분야인 패키지SW/솔루션 분야를 탈피하는 기업역시 증가하고 있는 현황이다.

그림 3-45 >> 연도별 패키지 SW 생산 추이



자료 : 한국정보통신산업협회, 2006.3.

그림 3-46 >> 연도별 패키지 SW 수출 추이



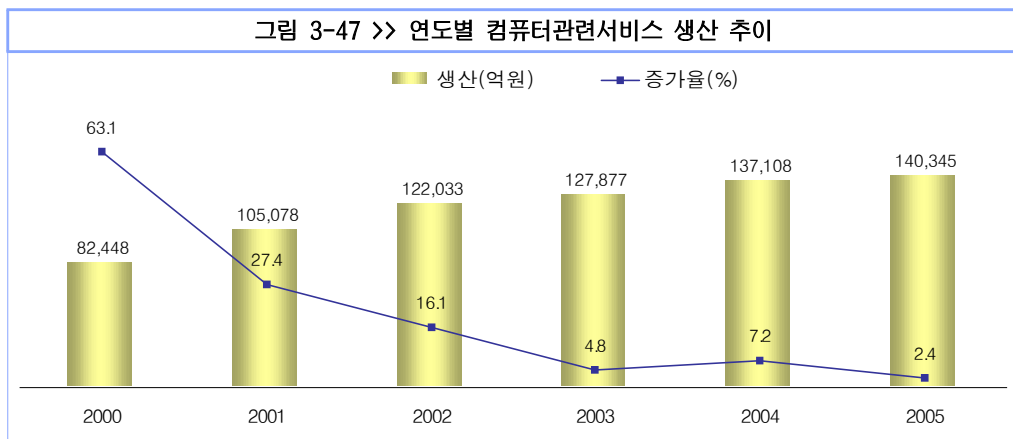
주) 분류체계상 패키지SW 수출은 정보기기에 속함

자료 : 정보통신연구진흥원 2006.6.

3.3.2 컴퓨터관련서비스

컴퓨터관련서비스 시장의 생산 규모는 2000년 8조 2,448억원에서 연평균 11.2% 증가해 2005년 14조 345억원 규모로 성장하였다. 컴퓨터관련서비스는 2005년 분류체계 개정으로 컨설팅 및 기획, 데이터베이스 제작 및 검색서비스와 자료처리를 합한 시스템 통합, ASP를 포함한 시스템관리 및 유지보수(SM), 정보보호, 기타 컴퓨터관련서비스로 구분된다.

컴퓨터관련서비스 세부분야별로 살펴보면, 65.2%로 가장 큰 비중을 차지하고 있는 컨설팅 및 기획 & 시스템 통합 분야는 전년대비 1.5% 감소한 것으로 나타났으며, ASP를 포함한 시스템관리 및 유지보수 분야가 6.9% 성장한 것으로 나타났다. 정보보호 분야는 차지하는 비중(0.7%)은 적으나 전년대비 82.4% 증가한 것으로 나타났다.



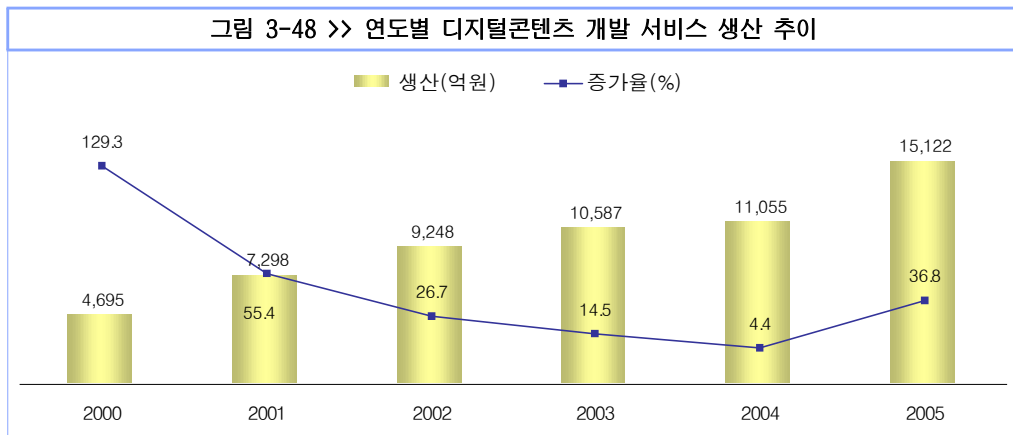
자료 : 한국정보통신산업협회, 2006.3.

2005년 컴퓨터관련서비스 시장은 그간의 부진을 딛고 실적개선이 두드러진 한해였다. 역시 삼성SDS, LG CNS, SK C&C 등 Big3 기업이 강하게 시장을 리드하는 양상은 변하지 않았다. 삼성SDS는 연초 2조원 매출목표에 약간 못미치는 1조 8,000억원을 기록한 것으로 나타났으며, LG CNS와 SK C&C가 매출액 1조 5,000억원을 기록하면서 변함없는 Big3 구도를 지속하고 있다. 매출 성장세 및 영업이익률 면에서도 3개 기업은 안정적인 성장과 수익을 기록한 반면 그 외 기업들은 영업이익률은 전년과 비교하여 개선되는 양상을 보였으나, 매출성장에서는 마이너스성장을 면치 못한 것으로 나타났다.

2005년에는 컴퓨터관련서비스 기업들이 시스템 통합(SI)과 시스템관리 및 유지보수(SM) 중심의 기존사업을 뛰어넘어 u-City, RFID, ITS 등 다양한 요소들이 컨버전스 되는 복합 IT 서비스 분야로 확대 진출하려는 노력 또한 가시화 되어가는 모습을 보였다. 이에 따라 신사업분야를 선점하고자 하는 업체들의 전략적 움직임도 가속화되었으며, 미래전략사업관련 조직을 신설하는 등 전략사업 중심으로 조직을 재편하고 있다.

3.3.3 디지털콘텐츠개발서비스

디지털콘텐츠개발서비스 시장 생산규모는 2000년 4,695억원에서 연평균 26.4% 증가하여 2005년에는 1조 5,122억원 규모 시장을 형성하였다. 가장 높은 비중(41.3%)을 차지하고 있는 오락/게임분야에서는 전년대비 2.3% 감소를 보인 반면, 2004년 급격한 감소를 보였던 정보용 콘텐츠 분야는 회복세를 넘어서 월등히 높은 성장률을 보이면서 성장한 것으로 나타났다.



자료 : 한국정보통신산업협회, 2006.3.

2005년 오락/게임 분야의 경우 MMORPG(Massively Multi-player Online Role Playing Game) 게임 성장이 둔화되었으며, 캐주얼게임(카트라이더)의 흥행 등 다양한 장르의 온라인게임과 모바일 게임을 중심으로 성장하였다. 또한 게임 기업들간의 인수합병이 본격화된 한해이기도 하였다. 디지털 영상분야의 경우 위성DMB의 본격서비스가 시작됨에 따라 지상파 DMB가 본격화 되는 2006년에는 성장이 활성화 될 것으로 기대된다.

3.3.4 공개 SW(서버 시장)

2005년은 공공기관의 대형프로젝트에 리눅스가 적용되면서 리눅스 시장의 확대 가능성을 높여주는 계기가 되었다.

국내 서버시장의 공개 SW 채택률은 2005년 22.3%로 세계수준을 증가하고 있으며, 2009년에는 25.4%에 달할 전망이다. 리눅스의 성능 및 안정성 향상으로 사용분야가 기존의 파일서버, 웹서버 등 소형서버 중심에서 중대형 서버로 확대될 전망이다. IA-64, 8-Way CPU 등 고기능 서버지원, 클러스터링 기술 적용 확산 등 기술혁신이 리눅스 성장을 뒷받침할 것이다. 데스크탑 시장은 전 세계적으로 윈도우가 절대적 우위를 점하고 있는 가운데, 리눅스 데스크탑의 점유율이 점차 증가될 전망을 보이고 있다. 국내 데스크탑 시장은 외국에 비해 윈도우 점유율이 특히 높은 실정이며, 이에 따른 응용 SW의 윈도우 의존도도 심각한 수준이다. 세계적으로 리눅스 서버시장이 일정한 기반을 확보함에 따라 각국은 리눅스 데스크탑 보급·확산 정책을 적극 추진 중에 있다. 학교 등 공공 기관을 중심으로 보급을 추진 중이며, 콜센터 등에서 활용되는 단순용도의 데스크탑에 적용이 확대될 전망이다. 국내 서버시장은 리눅스가 5.8%의 성장세를 보이며 점유율이 2009년에는 25.4%로 늘어날 것으로 기대되고 있다.

표 3-6 >> 국내 OS별 서버 시장 점유율 전망(2004~2009)

(단위 : %)

구 분	2004	2005	2006	2007	2008	2009	CAGR
Linux	19.2	22.3	23.4	24.1	24.8	25.4	5.8
Netware	3.0	2.4	2.3	2.0	1.7	1.5	-13.3
Open VMS	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	-
OS/390	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	-4.9
OS/400	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.7
Unix	15.0	15.3	15.0	15.9	16.8	17.7	3.5
Windows	62.6	59.8	59.2	57.8	56.5	55.2	-2.5

자료 : IDC, 2005.

4. IT 추진 주요 연월표(2005.1. ~ 2006.7.)

2005

	정보화	IT산업 · 국제협력	통신 · 전파 방송
1월	· 장애인을 위한 한국형 웹 접근성 표준 확정(5) · 3월말부터 전화·팩스 광고 사전 동의 의무화(17) · 인터넷노출 개인정보 신고창구 상시운영(28) · 휴대폰 불법복제 방지대책 수립	· IT 연구개발 'IT839 전략' 집중 지원(11) · 정통부와 국방부간, 정보화 및 국방 연구개발 업무협력 추진(12) · 'IT 통상협상 대응팀' 신설(13) · 암·당뇨병 유전자 선별 첨단 SW 개발(18)	· 와이브로사업자(SKT,KT,하나로통신) 선정(20) · 위성 DMB 시험 방송 · 위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률 제정 · DMB 해외진출 실무추진단 구성·운영 · 번호이동성 제도의 시행 · 이동전화CID요금 무료화
2월	· 디지털국력강화사업 44개 과제 본격 추진(1) · 정통부-국방부, 정보화 협력 약정 체결(24) · 모바일 RFID 포럼 설립·운영 · 법정부통합전산센터 추진단 발족 · BcN ITRC 개소(ICU) · 모바일 RFID 포럼 설립	· IT중소벤처 정책협력 위한 'IT 전문협의회' 출범(4) · 똑똑한 국산 로봇이름 '마루', '아라' 선정(15) · 2005년을 SW산업의 원년으로 선포(17) · '공개 SW 활성화 추진계획' 과학기술관계 장관회의 상정 · 에질런트 아시아 모바일 개발센터 설립 · CMU CyLab Korea 설립	· 설 연휴 통신재난 대비 컨퍼런스 콜 개최(12) · 디지털콘텐츠산업 육성/활성화 지원(14)
3월	· 중장기 정보보호 로드맵 마련 정책토론회(10) · ITU-T FG NGN회의 개최(16) · 케이블 컨소시엄 : BcN 사업자로 추가 선정(23) · 3.31일부터 전화·팩스 스팸 단속 처벌(29) · 불법 060 스팸 과태료 부과(30) · 전자정부통신망에 IPv6장비 도입 · 읍트인제도 등을 통한 스팸감소 정책 추진 · 청소년보호 가이드라인 마련 보급 · 중소기업 정보보호 강화 대책 마련	· MS, 한국에 세계 최초 모바일 연구소 개설(7) · 와이브로 사업자 허가조건 확정, 와이브로 사업자 허가서 교부(7) · 한 - 헝가리 정보보호 협력약정 체결(10) · 차세대 CATV산업 활성화를 위한 정부지원 박차(22) · 한·중·일 차세대이동통신 기술개발·표준화 협력 강화(24) · IT중소·벤처기업 현장지원단 본격 가동(29) · 한 - 러 IT협력 강화 · 개방형 홈 네트워크 프레임워크 SW 모듈 개발 · 차세대 PC학회 창립	· 시·군지역 디지털방송국 확대(15) · 한국의 지상파 DMB 세빛에서 선보여(16) · 독일 바이에른주, 한국 지상파DMB 실험방송 추진(20) · 휴대폰 060 스팸차단 서비스 실시 · 이동전화 등록 인증 서비스 도입 · WiBro 사업자 허가 완료

	정보화	IT산업 · 국제협력	통신 · 전파 방송
4월	2007년까지 전국도로 교통정보 통합 제공(6) - 장애인에 정보통신보조 기기 및 특수SW 보급 (12) - 인터넷서 본인확인 주민 번호 대체수단 제작(15) - 동의 없는 060 광고 발송 불허(15) - 인터넷주소자원 개발, 이용촉진 계획 마련(19) - 비행기에서도 인터넷시대 (26) - 정보보호로드맵 확정 (27) - 홈 네트워크 시범서비스 개통(SK텔레콤 컨소시엄) - 공용시험센터 구축계획 수립 및 구축 착수	- 중소 우수SW 우선구매 제도 시행 (4) - 썬마이크로시스템즈 자바 R&D센터 한국에 설립(6) - APEC TEL 차기의장에 정 인역 KISDI 부원장 선임(6) - 한-콜롬비아 IT협력 양해각서 체결(10) - 한·독 IT첨단기술협력 확대 - 신성장동력 시스템-부품 체계도 수립	- 신규단말기에 위피 탑재 의무화(1) - 분당지역에 국내 첫 소출력 라디오방송 허가(4) - 한국의 지상파 DMB, 독일서 성황리에 시연 (13) - 한국 지상파 DMB, 미국 박람회서 시연(21) - 국가 재난통신망용 주파수 확정 (27) - 국가재난대비 통합지휘무선통신망 주파수 확정 (28) - 한국 지상파 DMB 북미지역 첫 시연 '호응'
5월	- u-City 포럼 창립총회 및 컨퍼런스 개최(12) - 위치정보보호법 상담 창구 운영(17) - RFID 사생활보호지침 마련 공청회(25) - 공인인증서 관리용 프로그램 보안패치 권고(27) - 주민번호 노출 검색 SW 개발 - 중장기 정보보호로드맵 발표	- 차세대PC산업협회 출범(3) - 패키지SW 유지보수 적정 대가 기준 마련(12) '월드 ICT 서밋-비즈니스 포럼' 개막(17) - IT 벤처 어려움 해소 위한 'IT 스머프' 추진(18) - UN산하기구(APCIC) 국내 최초 유치(19) - 정태명 교수, OECD 정보 보호작업반 부의장 선출	- 위성 DMB 본방송 실시 - 지상파 DTV T-Commerce 서비스가 허용(9) - 지상파TV, 시·군지역 디지털방송국 2차 허가 (27) - 시·군 지역의 대출력 송신소 채널배치 완료 - 전파법 개정 : WiBro 용도 주파수 대역 재배치
6월	- 홈 네트워크 시범사업 개통식(KT 컨소시엄)(2) - IPv6주소 확보 세계 3위, 아태지역 1위(13) - 사이버명예시민운동(14) - 정부통합전산센터 2단계 구축사업자 확정(27) - 스파이웨어 기준 마련(27) - 정부통합전산센터 2단계 구축 사업자 선정(27) 433MHz대 RFID 기술기준 마련(28)	- APEC 역내 정보통신 공동 협력 방안 마련(3) - IT 중소·벤처기업 현장지원 단가동(9) - 정통부·산자부, 지능형 로봇산업 발전전략 협력(16) - 네트워크 기반 지능형 로봇 시연(29) - 중소기업 GS인증제품 우선구매제 본격 시행(30) - 핵심 IT 부품·소재 200개 도출 및 로드맵 완성	- DMB 국제심포지엄 (7) - 비허가 무선기기 이용 제도 개선(22) - 무선국 검사제도 개정안 마련(22) - DMB 해외진출협의회 개최(27) 『주파수자원분석시스템』구축 사업 착수(13)

	정보화	IT산업 · 국제협력	통신 · 전파 방송
7월	- RFID 프라이버시보호 가이드라인 발표(7) - 광대역통합망 시범서비스 개통 - 공개토(7) - 인터넷 중독 실태조사 결과발표(12) - 인터넷주소자원 기본 계획 확정(25) - 공공분야 RFID 수요확산 ISP 수립 - 초고속건물인증제도 개선안 마련	'산 · 학 · 연이 참여하는 IT인력정책협의회' 출범(4) - e-Health용 바이오 셔츠 제작 - 우리나라 지상파DMB 기술을 ETSI에서 공식 표준으로 채택	- 인터넷전화 상호접속료 정산 방식 확정(8) - 국내 지상파 DMB기술이 유럽표준으로 채택(14) - 지상파DMB 5개 방송국 허가(18) - 초고속인터넷 접속역무 이용약관 인가대상 사업자 지정
8월	- 메일서버등록제도입(3) '정보화 취약지역' 주민위한 IT 플라자 개소(17) - 재정 집행 통합관리(Cash Flow) 시스템 구축 운영	- IT 중소벤처기업 실태조사 분석보고서 발간(30) - IPv6 주소 자동할당 서버 시제품 개발 - 공개SW기반 표준 컴퓨팅 환경(서버 및 데스크 탑) 개발 및 적합성 시험 완료	- 인터넷전화 별정통신 사업자 서비스 개시(5) - 이동전화 보안성 강화 대책 수립(22) '스파이웨어' 구체적 기준 발표(30) - 인터넷 전화 상호 접속기준 마련
9월	- 이동통신사 개인정보보호 지침 마련(29) - 텔레매틱스 제주 시범 서비스 사업자 선정 - 법정부통합전산센터 구축 - BcN 시범서비스 개통 (유비넷/옥타브) - BcN 품질관리센터 기반 환경 구축 - 세계 4위 주소자원 확보 (4,097개) - 홈 네트워크 2단계 (2005~2007) 시범사업 추진	- 크로스플랫폼 게임엔진기술 세계 최초 개발(7) - 한 · 포르투갈 IT 장관 회담 및 MOU 체결(16) - WiBro 상용단말기 개발 - IT 부품 산업 육성계획 수립	- 동북아 3국 통신서비스 정책협력 강화(1) 2006년 통신재난관리기본계획 확정(2) - 독일, 전국TV 방송채널과 한국 지상파DMB 공동 시연(6) - KMMB 지상파DMB 방송국 허가(28) - 정보통신기기 인증번호 사업자가 직접 부여(29)
10월	- 광대역통합망 핵심기술 세계 최초 개발(6) '케이블 BcN' 시범서비스 개통(13) - 인터넷상의 주민번호 대체 수단 마련 (가상주민번호, 개인 인증키 등)	2006년에 100만원대 '생활로봇' 출시(26) - 차세대 이동통신 OFDM기술- 세계표준 채택 - APEC 정상회의 WiBro시연 - 지능형 서비스 로봇 시범사업 추진	- 멕시코 ExpoCIRT 2005 :지상파DMB 시연(6) - 전국 154개 DTV 방송국 허가(광역시 30개, 도청소재지 39개) - 지역지상파 DMB주파수 확보

	정보화	IT산업 · 국제협력	통신 · 전파 방송
11월	• 세계 최고수준의 전자정부 인프라 구축(3) • BcN 개방형 서비스센터 개통식 열려(3) • WSIS의 디지털기회지수(DOI) 1위(17) • 정통 · 건교부, 공동으로 u-City 구축 추진(21) • 국가 정보자원관리 통합 전자정부 인프라 구축(24) • 정부통합전산2센터 출범(24)	• WiBro표준, 국제표준화 최종 반영(15) • APEC 각국 정상들 "IT코리아" 감탄 연발!(18) • 송도 u-IT 클러스터 조성계획 수립 • 차세대PC 산업 전시회 및 웨어러블 패션쇼 개최	• 세계 최초 지상파DMB 본방송 개시(30) • WiBro 서비스 시연(APEC 정상회의) • 인터넷 전화 서비스(기간통신사업자) • 전자파 인체 영향 및 예방대책 수립 시행
12월	• 사이버폭력 예방 안내서 발간(29) • 텔레매틱스 국제 컨퍼런스 개최 • ITA법 제정 • BcN 가입자 312만 명(05년) 돌파 • 홈 네트워크 건물인증제도안 마련 • 스캠방지 가이드라인 마련(30) • 제2차 정보격차해소종합 계획(2006~2010) 수립 • 패키지SW 라이선스 가이드라인 제정	• [SoftExpo]SW산업을 국가인프라로 집중 육성(1) • IT SMERP 2010 계획 수립 • 60년만에 남북 직통전화 개통(29) • 텔레매틱스 차량간 통신 프로토콜 구현 • 입는 컴퓨터 플랫폼 개발 • IT 부품 · 소재산업 육성계획 수립	• 지상파DMB 본방송 서비스 개시(1) • 지상파DMB 방송망 분석시스템 구축 완료(7) • 심사할당 주파수에 이용 기간 설정(9) • 간이 무선국 등 허가제도 폐지 • WiBro 시연 (ASEAN 정상 회의시) • WiBro IEEE 국제 표준 채택

2006

1월	• 휴대전화 스팸 발송행위 강력 단속(26)	• IT중소 · 벤처기업 중 · 장기계획 마련(12) • 한국 DMB, WiBro 기술 캐나다 진출(25)	• 보편적 의무 제공사업자 지정(12) • 이동전화 CID 요금 무료화(SKT)
2월	• 유비쿼터스 첨단도시 시대 본격 개막(06) • 말을 못해도, 듣지 못해 도 전화통화 가능(16) • 개인정보보호 관련규정 개정 : 실효성 강화(17) • 인터넷 실명제 도입(28) • 정보시스템에 관한 법률안 통과	• u-IT839전략 본격 추진 : IT839 전략 업그레이드(4) • 정부, 소프트웨어 제값주기 앞장(17) • 통신사업자-IT중소 · 벤처기업 간 상생협력 정착(23)	• 이통3사, 정신지체장애인 용 정책요금제 도입(1) • 통신민원 급증...전년대비 45.7% 증가(27) • 캐나다 앨버타 주와 WiBro 기술협력 체결

	정보화	IT산업 · 국제협력	통신 · 전파 방송
3월	- 세계 최초로 유비쿼터스 사회 청사진 발표(7): u-KOREA 기본계획' 수립 - 공공기관의 ITA 도입 및 정보시스템 감리 의무화(27)	- 독일, 5월부터 지상파DMB 본방송 개시(20) - 차세대 컴퓨팅으로의 개편에 따른 마스터 플랜 재수립	- 전파관리의 투명성 및 규제완화 확대(7) - 이동전화 번호이동 가입 자 1,000만명 돌파(22)
4월	- IT통계포털 개설 (www.itstat.go.kr) (3) - 세계최초일반고객 대상 WiBro 시범서비스(3) '개인정보보호 대책' 발표(12) - 인터넷중독상담 전국 대표전화 서비스 구축(28)	- IT 'NEP(신제품 인증)' 서비스 본격 개시(07) - 중소기업 맞춤형 정보보호 지침서 발간(20) - 우수 IT중소 · 벤처기업 해외자본 유치 적극 지원(10)	- 지상파DMB 세계화 가속도(12) - 제주도에서 위성DMB, 3D 네비게이션 서비스 개시(24) - u-홈 시대 주파수 분배안 마련(26) - 지상파DMB 방송국 단일망 서비스 허가
5월	2단계 BcN 시범사업자 선정(8) - 케이블방송사업자 : 초고속인터넷시장 진출 허용(12) 2006년도 IPv6 시범사업자 선정(26) - 국방 정보화 협력계획' 심의 · 확정	- SW산업 발전을 IT정책의 최우선 과제로 천명(3) - 차세대 첨단산업 맞춤형 인재 양성(4) - SoC산업 종합지원체계 구축(9) - IT 중소 · 벤처기업 M&A 투자 촉진(9) - 한국-몽골 IT협력 확대(9) 『월드 ICT 서밋 2006』 5월 26일 개막(25)	2G-3G간 번호이동성, 6월15일 전면시행 확정(1) - 소출력 무선기기 자유롭게 설치 가능(11) - 화상전화시대 열림(17) - HSDPA 세계 첫 상용화 개시(25)
6월	- 전자정부통신망 이용제도 · 기술 설명회 개최 '글로벌 IPv6 서밋 2006' 국제행사 개최 - 대학IT연구센터 4개 추가 선정 - 제주도서 텔레매틱스 체험 시연회	- 한-포르투갈 IT협력 논의 - 인천송도에 최초의 UN 산하 기구 탄생 : APCICT (아 · 태 정보통신교육훈련센터) 개소 - IT 강국 한 · 인도 협력 확대 - 정통부, 한-미 FTA 2차 협상 대응 토론회 개최 - IT SoC · 부품산업 집중지원 - 로봇 통합 SW 플랫폼 (RUP)사업 본격 착수 - 독일서 '디지털 코리아데이' 행사	- 독일월드컵 현장서 우리 지상파DMB 시연 - 한국 지상파DMB 영국서 실험방송 2011년부터 이동전화 3사에게 주파수 할당대가 부과 - WiBro 세계 최초 상용서비스 개시(30)
7월	- 공공기관 정보기술 아키텍처(ITA) 의무 도입 'IT기반 미래기술전략망위원회' 출범	- 내달부터 온라인콘텐츠 이용자 보호 강화 - 한 · 인도네시아 인터넷 플라자 개소 - 한국, 디지털기회지수(DOI) 2년 연속 세계 1위	- 정통부-방송위와 IPTV 시범사업 공동추진 협의 - LG텔레콤 IMT-2000사업 허가 취소 방침 2011년부터 이동전화 3사에게 주파수 할당대가 부과 계획

5. 영문약어(본문 관련)

A

ACAP	Advanced Common Application Platform
ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line (비대칭 디지털 가입자 회선)
AMI-C	Automotive Multimedia Interface Collaboration (자동차 멀티미디어 인터페이스 연구조합)
AOF	APT Operations Forum (APT 통신사업자 포럼)
APCICT	Asian And Pacific Training Center for Information and Communication Technology for Development (UN 산하 아·태경제사회위원회(ESCAP) 정보통신개발센터)
APEC	Asia-Pacific Economic Cooperation (아·태 경제협력체)
APII	Asia Pacific Information Infrastructure (아·태 정보통신협력체)
APT	Asia-Pacific Telecommunity (아·태 전기통신협의체)
ASEAN	Association of South-East Asian Nations (동남아시아국가연합)
ASIC	Application-Specific Integrated Circuit (주문형 반도체)
ASP	Application Service Provider (응용소프트웨어 제공업자)
ASTAP	APT STandardization Program (아·태 전기통신표준화기구)
ATM	Asynchronous Transfer Mode (비동기 전송 방식)
ATSC	Advanced Television Systems Committee
ATSC EDOCR	Equalization Digital On-Channel Repeater (디지털동일채널재생중계기)
ATSC 8-VSB	8 Vestigial Side Band (잔류측파대 전송방식)
A/V	Audio/Video (음성/영상)

B

B2C	Business to Consumer (기업대소비자간 전자상거래)
BcN	Broadband convergence Network (광대역 통합망)
BI	Brand Identity (브랜드 이미지)
BMT	Bench Mark Test (벤치마킹 테스트)
BPR	Business Process Reengineering
BRICs	Brazil, Russia, India, China (브라질, 러시아, 인도, 중국)
BSI	Business Survey Index(기업경기실사지수)
BT	Bio Technology (바이오 기술)
BT	British Telecom (영국전기통신공사)
BWA	Broadband Wireless Access (광대역 무선 접속)

C

CAGR	Compound Annual Growth Rate (복합/누적 연평균 성장률)
CATV	CABle TeleVision (종합유선방송)
CC	Common Criteria (공통평가기준)
CD	Compact Disk (콤팩트디스크)
CDMA	Code Division Multiple Access (코드분할다중접속)
CEO	Chief of Executive Officer (최고경영자)
CG	Computer Graphics (컴퓨터 그래픽)
CITO	Chief Information Technology Officer (최고 정보기술 부처)
CIS	Commonwealth of Independent States (독립국가연합)
CMM	Capacity Maturity Model(SW 기업의 국제인증모델)
CPU	Central Processing Unit (중앙처리장치)
CR	Cognitive Radio (지능형 무선통신)
CRM	Customer Relationship Management (고객관계관리)
CRS	Computer Reservation Service (컴퓨터 예약 시스템)
CRT	Cathode-Ray Tube (음극선관, 일명 브라운관)
CSIRO	Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization
CT	Conformance Test
CT-2	The Second Generation of Cordless Telephone (발신전용 휴대통신, 시티폰)

D

DAB	Digital Audio Broadcasting (디지털 오디오 방송)
DARPA	Defense Advanced Research Project Agency (미국 국방성 고등연구계획국)
DBDM	Dual Band Dual Mode (듀얼 밴드 듀얼 모드)
DBMS	Data Base Management System (데이터베이스관리시스템)
DC	Digital Contents (디지털 콘텐츠)
DDA	Doha Development Agenda (도하 개발 아젠다)
DGF	Development Gateway Foundation (국제정보격차해소재단)
DLNA	Digital Living Network Alliance
DLP TV	Digital Light Processing TV
DMB	Digital Multimedia Broadcasting (디지털 멀티미디어방송)
DMC	Digital Multi Channel (디지털 멀티채널)
DMC	Digital Media City/Center (디지털 미디어 시티/센터)
DOI	Digital Opportunity Index(디지털 기회 지수)

DR	Depository Receipts (주식예탁증서)
DRAM	Dynamic Random Access Memory
DRM	Digital Rights Management (디지털 저작권 관리)
DSP	Digital Signal Processor (디지털신호처리)
DTV	Digital TeleVision (디지털 텔레비전)
DTVR	DTV Repeater (DTV 간이 중계기)
DVB_H	Digital Video Broadcasting-Handhelds (유형식 디지털 이동 방송)
DVB-T	Digital Video Broadcasting-Terrestrial (지상파 디지털 비디오 방송)
DVD	Digital Video Disk (디지털 비디오디스크)
DVR	Digital Video Recorder (디지털 영상 저장장치)

E

EA	Enterprise Architecture
EAR	Export Administration Regulations (수출관리제도)
EDA	Electronic Design Automation (전자회로설계자동화)
EDI	Electronic Data Interchange (전자문서교환)
EIU	Economist Intelligence Unit (국가별 경제 분석기관)
EMC	Electro-Magnetic Compatibility (전자기적 양립성 또는 전자적합성)
EPC	Electronic Product Code (차세대 바코드)
EPG	Electronic Programming Guide (전자프로그램가이드)
E-PON	Ethernet-Passive Optical Network (이더넷 수동광통신망)
ERP	Enterprise Resource Planning (전사적 자원관리)
ESCAP	Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (아·태경제사회이사회)
ETRI	Electronics and Telecommunications Research Institute (한국전자통신연구원)
EU	European Union (유럽연합)

F

FCC	Federal Communications Commission (미국 연방통신위원회)
FPGA	Field Programmable Gate Array
FTA	Free Trade Agreement (자유무역협정)
FT	France Telecom (프랑스 텔레콤)
FTTH	Fiber To The Home (가정내 광케이블)

G

Gbps	Giga bit per second
------	---------------------

GDP	Gross Domestic Product (국내총생산)
GIS	Geographical Information System (지리정보시스템)
GMPCS	Global Mobile Personal Communications Service (범세계 위성휴대통신서비스)
GPA	Government Procurement Agreement (정부조달협정)
GPRS	General Packet Radio Service (일반패킷무선서비스)
GPS	Global Positioning System (위성위치확인시스템)
GSM	Global System for Mobile communications (유럽식 디지털 이동통신)
G2B	Government to Business
G2C	Government to Customer
G4C	Government for Citizen

H

HCI	Human Computer Interface (인간-컴퓨터-인터페이스)
HCI	Human Computer Interaction (인간-컴퓨터-인터랙션)
HDD	Hard Disk Drive (하드디스크 드라이브)
HDTV	High Definition TeleVision (고품위 텔레비전)
HFC	Hybrid Fiber Coaxial (광동축 혼합망)
HMD	Head Mount Display
HMI	High speed Mobile for Internet (초고속 이동인터넷)
HPi	High speed Portable internet (초고속 휴대인터넷)
HSDPA	High Speed Down-link Packet Access (초고속 하향 패킷 접속)
HW	Hardware (하드웨어)

I

IC	Integrated Circuit (집적회로)
ICA	International Cooperation Agency for Korea IT (한국정보통신수출진흥센터)
ICBS	Information Contents Bank System(정보 콘텐츠 은행 시스템)
ICT	Information Communication Technology (정보통신기술)
ICU	Information and Communications University (한국정보통신대학교)
IDC	Internet Data Center (인터넷데이터센터)
IEC	International Electrotechnical Commission (국제전기표준회의)
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers (국제전기전자기술자협회)
IETF	Internet Engineering Task Force

IITA	Institute of Information Technology Assessment (정보통신연구진흥원)
IMD	International Institute for Management Development (스위스 국제경영개발원)
IMF	International Monetary Fund (국제통화기금)
IMS	IP Multimedia Subsystem (IP 멀티미디어 서브시스템)
IMT-2000	International Mobile Telecommunication 2000
IOT	Inter Operability Test
IP	Information Provider (정보제공업자)
IP	Intellectual Property (지적소유권)
IP	Internet Protocol (인터넷 프로토콜)
IP-PBX	IP-Private Branch Exchange(인터넷프로토콜 기반 사설교환기)
IPLC	International Private Leased Circuit (국제 전용임대회선)
IPR	Intellectual Property Rights (지적재산권)
IPS	Intrusion Prevention System (침입방지시스템)
IPSec	Internet Protocol Security protocol
IPv4	Internet Protocol version 4
IPv6	Internet Protocol version 6
IR	Investor Relations (기업투자자홍보)
ISDB-T	Integrated Services Digital Broadcasting-Terrestrial
ISO	International Standards Organization (국제표준화기구)
ISP	Information Strategy Planning (정보전략계획)
ISP	Internet Service Provider (인터넷서비스 제공업자)
IST	Information Society Technologies research program(정보사회기술계획)
IT	Information Technology (정보기술)
IT	Information and Telecommunication (정보통신)
ITA	Information Technology Agreement (정보기술협정)
ITA	Information Technology Architecture (정보기술 아키텍처)
ITRC	IT Research Center(대학 IT연구센터)
ITS	Intelligent Transport System (지능형 교통 시스템)
ITIL	IT Infrastructure Library
ITSM	IT Service Management
ITU	International Telecommunication Union (국제전기통신연합)
ITU-R	ITU-Radiocommunication sector (국제전기통신연합 전파통신 부문)
ITU-R WP8F	ITU-R Working Party 8F
ITU-T	ITU-Telecommunication Standardization Sector (국제전기통신연합 정보통신 표준규격 부문)
ITX	IT 수출정보데이터베이스

K

KAIT	Korea Association of Information & Telecommunication (한국정보통신산업협회)
KIF	Korea IT Fund
KIN	Korean International Network(지구촌동포청년연대)
KIPA	Korea IT Industry Promotion Agency (한국소프트웨어진흥원)
KISA	Korea Information Security Agency (한국정보보호진흥원)
KISDI	Korea Information Society Development Institute (정보통신정책연구원)
KIS	Korea Investors Service
KOICA	Korea International Cooperation Agency (한국국제협력단)
KOSF	Korea Open Set-top-box Forum(한국오픈셋탑포럼)
KOTRA	Korea Trade-Investment Promotion Agency (대한무역투자진흥공사)
KRNIC	KoRea Network Information Center (한국인터넷정보센터)

L

LAN	Local Area Network (근거리통신망)
LBS	Location Based Service (위치기반서비스)
LCD	Liquid Crystal Display (액정표시장치)
LRIC	Long Run Incremental Cost (장기증분원가방식)

M

M&A	mergers and acquisitions (기업합병/매수)
MBCo	Mobile Broadcasting Corp.
Mbps	Mega bit per second
MEMS	Micro Electronic Mechanical System (미세전자기계시스템)
MIC	Ministry of Information and Communication(정보통신부)
mITF	Mobile IT Forum
MMORPG	Massively Multiplayer Online Role Playing Game (초대형 다중접속역할수행게임)
MMS	Multimedia Messaging Service (멀티미디어 메시징 서비스)
MMS	Multi Mode Service(디지털 멀티미디어 서비스)
MOS	Metal-Oxide Semiconductor (금속산화물반도체)
MOU	Memorandum Of Understanding (양해 각서)
MPEG	Moving Picture Experts Group (동화상 전문가 그룹)
MP3	MPEG Audio Layer-3

MPLS	Multi-Protocol Label Switching (라벨 스위칭 기술)
MPW	Multiple Project Wafer (시제품 공동 생산)
MRA	Mutual Recognition Arrangement (상호인정협정)
MSC	Multimedia Super Corridor (멀티미디어 슈퍼 코리도)
MSO	Multiple System Operator(복수종합유선방송사업자)
MSD	Mobile Special District(모바일 특구)

N

NCA	National Computerization Agency (한국전산원)
NGI	Next Generation Internet (차세대인터넷산업)
NGN	Next Generation Network (차세대 통신망)
NICE	National Information & Credit Evaluation Inc.
NITRD	Networking Information Technology R&D (미국 네트워킹 및 정보기술연구개발 방법)
NO	Network Operator (전송망 사업자)
NT	Nano Technology (나노기술)
NTT	Nippon Telegraph and Telephone Corporation (일본전신전화주식회사)
NVoD	Near Video on Demand

O

ODD	Optical Disc Drive (광 디스크 드라이브)
ODM	Original Design Manufacturing (제조업자 설계생산)
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development (경제협력개발기구)
OEM	Original Equipment Manufacturer(주문자상표부착생산)
OFDM	Orthogonal Frequency Division Multiple (직교 주파수 분할 다중)
OSMU	One Source Multi Use

P

PC	Personal Computer (개인용 컴퓨터)
PCB	Printed Circuit Board (인쇄회로기판)
PCS	Personal Communication System (개인 휴대통신시스템)
PDA	Personal Digital Assistants (개인정보통신기기, 휴대용 정보단말기)
PDP	Plasma Display Panel (플라즈마 표시 패널)
PECoM	Planning, Evaluation, COmmercialization & Marketing (프로젝트 종합 관리 시스템)
PKI	Public Key Infrastructure (공개키기반구조)

PM	Project Manager(프로젝트 책임자)
PMP	Portable Multimedia Player(휴대용 멀티미디어 플레이어)
POI	Point Of Interest
PP	Program Provider (방송 채널 사용 사업자)
PPP	Purchasing Parity Power(구매력 평가)
PSTN	Public Switched Telephone Network (일반 전화 교환망)
PVR	Personal Video Recovery/Recorder
PS2	Play Station 2
P2P	Peer to Peer (개인대개인)

Q

QoS	Quality of Service (서비스 품질)
-----	-----------------------------

R

RAPA	Korea Radio Promotion Association (한국전파진흥협회)
RCA	Revealed Comparative Advantage (특화도)
R&D	Research and Development (연구 개발)
RF	Radio Frequency (무선 주파수)
RFID	Radio Frequency IDentification (전파식별, 전자태그)

S

SCM	Supply Chain Management (공급망 관리)
SDTV	Standard Definition TeleVision (디지털 표준 텔레비전)
SI	System Integration (시스템 통합 서비스)
SiP	System in Package
SMS	Short Message Service (단문 메시지 서비스)
SNMP	Simple Network Management Protocol (네트워크 관리 프로토콜)
SO	System Operator (시스템 운영자, 종합유선방송국)
SoC	System-on-Chip
SoD	Software on Demand (주문형 소프트웨어)
SOUPA	Standard Ontology for Ubiquitous and Pervasive Application
STB	Set Top Box (셋탑박스)
SW	Software (소프트웨어)

T

TDD	Time Division Duplex (시분할 방식)
TDX	Time Division Switching System (시분할 교환 방식)

TEIN	Trans-Eurasia Information Network (트랜스 유라시아 네트워크)
TELIC	TELeomatics Information Center (텔레매틱스 정보센터)
TFT-LCD	Thin Film Transistor-Liquid Crystal Display (초박막액정표시장치)
TFT	Task Force Team
TISP	Working Party on Telecommunication Information Service Policy
ToIP	Telephony over IP
TPMS	Tire Pressure Monitoring System(타이어 압력 모니터링 시스템)
TPS	Triple Play Service(인터넷, 유선전화, 이동전화)
TRS	Trunked Radio System (주파수 공용통신 시스템)
TSP	Telematics Service Provider(텔레매틱스 서비스 사업자)
TTA	Telecommunication Technology Association (한국정보통신기술협회)
TTM	Time to Market (적기 시장 진입)

U

u-DIS	u-Digital Information Security
UHF	Ultra High Frequency (초단파대)
UI	User Interface (사용자 인터페이스)
UN	United Nations (국제연합)
UR	Uruguay Round (우루과이라운드)
URC	Ubiquitous Robotic Companion (지능형 서비스 로봇)
USN	Ubiquitous Sensor Network (유비쿼터스 센서 네트워크)
UWB	Ultra Wide Band (초광대역)
UWB	Ultra Wireless Band (초광대역 무선통신)

V

VAN	Value Added Network (부가가치통신망)
VDSL	Very high bit rate Digital Subscriber Line (초고속디지털가입자회선)
VGA	Video Graphics Adapter
VoB	Voice over Broadband (인터넷 전화)
VoD	Video on Demand (주문형 비디오)
VoIP	Voice over Internet Protocol (음성 패킷망)
VPN	Virtual Private Network (가상사설통신망)
VR	Virtual Reality(가상현실)

W

W-CDMA	Wideband-Code Division Multiple Access
WDG	Wireless Data Gateway (무선 데이터 게이트웨이)

WDM	Wavelength Division Multiplexing (파장분할다중화)
WDM-PON	WDM-Passive Optical Network (파장분할 수동형광네트워크)
WEF	World Economic Forum (세계경제포럼)
WG	Working Group
WiBro	Wireless and Broadband (와이브로 ; 휴대인터넷)
WINC	Wireless Internet Number of Contents
WIPI	Wireless Internet Platform for Interoperability (무선인터넷플랫폼 표준규격)
WLL	Wireless Local Loop (무선가입자망)
WPAN	Wireless Personal Area Network (개인영역 무선통신)
WPIE	Working Party on the Information Economy (OECD 정보경제 작업반)
WPISP	Working Party on Information Security and Privacy (OECD 정보보호작업반)
WRC	World Radiocommunication Conference (세계전파통신회의)
WSIS	World Summit on the Information Society (정보사회정상회의)
WTO	World Trade Organization (세계무역기구)
WWRF	Wireless World Research Forum (세계무선리서치포럼)

X

xDSL	x Digital Subscriber Line (디지털가입자회선)
XGA	eXtended Graphics Array
XML	eXtensible Markup Language (확장성 생성 언어)

3GPPs	3rd Generation Partnership Projects (ITU 산하 IMT-2000 비동기식 기술표준화 그룹)
3GPP LTE	3rd Generation Partnership Projects Long Term Evolution

2006년도 전기통신에 관한 연차보고서

2006 년 9 월 일 인 쇠
2006 년 9 월 일 발 행

발 행 : 대 한 민 국 정 보 통 신 부
편 찬 : 정보통신부 정보통신정책본부
제 작 : 태 극 출 판 인 쇠 사

비매품