

2000년대의 국내 전기통신

徐 廷 旭

(正 會 員)

韓國電氣通信公社 TDX 事業團長

I. 서 언

우리 나라의 공중전기통신 서비스는 신청 즉시 전화를 달아 주고, 버튼만 누르면國內外 어디든지 통하게 되었으며 인구 100인당 전화보급대수가 20대를 넘어서 일상생활에서 물이나 전기처럼 필수적 요소가 되어버렸다.

21세기 정보화 사회를 눈앞에 두고 전화는 다기능화되고 팩시밀리, 화상통신, 데이터통신과 같은 비전화계 서비스까지 대중화 될 것이다. 그러나 비전화계 서비스가 대중화 된다고 해서 전화의 가치가 떨어지는 것은 아니며 비전화계 서비스와 함께 종합정보통신망(ISDN)을 통해서 제공될 전망이다.

앞으로의 전기통신은 정보의 전달에 그치지 않고 축적, 가공, 처리와 같은 고도의 부가가치 서비스를 모든 국민에게 공평하게 제공함으로써 국가와 국제사회 발전에 공헌하는 동시에 자원 및 에너지문제 또는 지역격차를 해소하는데 크게 공헌할 것이다. 따라서 서비스 요금제도도 시간이나 원근격차보다는 이용한 만큼의 네트워크 자원과 전송한 만큼의 정보량에 따라 요금이 부과되는 제도가 실현될 것이다.

우리 나라의 전기통신분야의 발전전망은 첫째, 서비스의 품질이 고도화되는 동시에 각종 시설의 대량확충으로 팽창일로의 통신수요를 충족하고 둘째, 선진기술의 도입, 소화, 개량을 위한 노력과 기술자립을 위한 연구개발 활동을 통하여 종합정보통신망을 자력으로 구축하게 될 것이며 셋째, 정보서비스의 대중화로써 정보의 독점이나 편재를 방지하며 넷째, 電波기술의 혁신 및 시설의 고도화로 통신保安 및 국가안보에 기여하며 다섯째, 전기통신에 관련된國內外 환경변화에 대처하기 위하여 法도 정비되고 국제협력이 강화될 것이다.

매년 100만 회선 규모로 전화시설이 확장되면 2000년

대에는 인구 100인당 40~50대의 전화보급이 될 것이며 전화보급이 포화되고 나면 국민의 정보수요가 고도화되고 다양화됨에 따라 새로운 서비스를 능동적으로 제공하기 위하여 전기통신사업이 민영화 될 것이다. 이 결과 차량, 열차, 선박전화와 같은 서비스가 대중화되면서 정보통신 이용 문화가 창달될 것이다. 2000년대부터는 민간 참여하에서 위성방송, 쌍방향 TV, 고품위 TV방송 등의 뉴미디어가 대중화 될 것이며 ISDN과 종합디지털방송(ISDB)의 서비스 기반이 구축될 전망이다.

1980년대 중반부터 농어촌지역에 공급된 전자자식 교환기는 차차 도시지역에도 확산될 것이며, 기계식 교환기는 1990년대초까지 철거되고, 반전자식 교환기도 1990년대 초에는 공급이 중단될 것이다. 전송시설에 있어서도 1980년대말부터 광섬유에 의한 디지털화가 본격적으로 진행될 것이며, 1990년대 초부터 위성통신 시설도 대규모화 되는 동시에 전화 및 비전화 통신망이 통합되면서 2000년대에는 명실공히 종합정보통신망으로 변모해 나갈 것이다.

II. 비전화계 서비스

1. 팩시밀리

정보매체에서 앞으로는 視覺의 비중이 보다 커질 것이다. 라디오가 TV로 발전된 것처럼 전기통신도 視覺매체로 보완되는 추세에 따라 팩시밀리와 텔리텍스를 비롯한 문장통신, 데이터통신, 화상통신 같은 비전화계 서비스가 확산될 것이다. 종래의 전보, 가입전신, 모사전송, 복사기 등에 축적, 편집, 복사, 확대, 축소 등의 기능을 부가함으로써 지능을 갖춘 다기능 정보 서비스 단말로 발전 될 것이다. 특히 팩시밀리 서비스는 漢字 문화권에 살아온 우리에게 적합한 정보매체로서 任意의 문자, 도형을 전송할 수 있고 부재중

송수신이 가능하여 전화에 없는 많은 장점을 갖고 있다. 공중전화망을 이용한 팩시밀리 통신이 개방됨에 따라 수요가 급성장하여 전화망을 비전화계 서비스에 널리 이용할 것이다. 팩시밀리는 듣지 못하고 말 못하는 사람들이 전화대신 이용할 수 있는 편리는 물론 뉴스, 추가정보 제공 등 앞으로는 일반 가정에도 보급되어 전화와 같이 대중화될 것이다. 따라서 팩시밀리는 복잡한 기능을 네트워크쪽에 내장한 가정용 소형 디지털 팩시밀리도 개발될 것이다.

2. 영상통신

(1) 영상전송

영상전송 서비스는 특정 구간에서 TV영상을 전송하는 것으로서 시설의 감시, 의료, 교육, 관광안내 등에 널리 이용될 것이다. 교통감시용 TV나 방송용 TV 네트워크도 영상전송 서비스의 하나이며 장차 광대역 종합정보통신망을 통하여 광역화될 것이다.

(2) TV회의

TV회의 서비스는 현재 한국전기통신공사가 시험 운영중이다. 이 시험에서 이용자의 습성을 조사하여 서비스 기능을 확충한 다음 새로운 TV회의 시스템으로 발전될 전망이다.

(3) 회화형 화상통신

회화형 화상통신은 전망이 밝은 영상서비스의 하나로서 이용자의 선택에 의하여 정보를 검색하는 회화형식의 서비스이다. 가정용 TV수상기를 단말로서 사용하고, 전화회선을 통하여 정보센터의 데이터베이스로부터 필요한 정보를 검색하는 것이다. 비디오전화를 단말-단말형 서비스라고 한다면, 이것은 센터-단말형 서비스이다. 정보가 범람하는 현대사회에서 센터-단말형 화상정보 시스템은 고도의 선택성을 갖는 개인용 미디어이며 필요한 생활, 의료, 학습, 교양, 오락정보를 경제적으로 얻을 수 있게 된다.

회화형 화상정보서비스는 신문, 방송, 출판, 광고, 백화점, 여행 및 공공기관이 제공하는 뉴스, 일기예보, 행정, 법률안내, 교육, 학습 프로그램, 건강, 육아, 요리, 스포츠, 쇼핑안내와 같은 것으로서 유망한 정보산업의 하나이다. 팩시밀리로써 비디오텍스의 출력을 하드 카피하고 이용자와 정보센터간의 회화를 할 수 있게 될 것이며 앞으로는 靜止畫 뿐만 아니라 動畫 및 음성을 조합한 서비스가 널리 보급될 것이다.

회화형 화상정보 시스템이 대중화 되려면 화상 및 음성 기억장치 등 정보센터 설비가 저렴화 되어야 하고, 광섬유케이블 전송이 저렴화 되어야 하고, 정보의 검색,

전개, 제시, 화면구성이 쉽도록 소프트웨어가 개량되어야 하고 요금제도가 합리화 되어야 한다.

(4) 비디오전화

비디오전화는 서로 얼굴을 보며 대화할 수 있게 하는 서비스다. 그러나 전화에 비해서 가격이 비싸고 상대방을 보면서 전화를 거는 습성이 생활화 되어 있지 않고 TV방송품질의 서비스를 하려면 전화보다 훨씬 넓은 주파수대역이 필요하여 고가의 광통신 기술을 이용해야 하기 때문에 대중화 되지 못하고 있다. 따라서 소규모의 TV회의, 간단한 문장과 도면의 전송, 컴퓨터 정보의 표시 및 정보안내 서비스로 발전될 것이다.

3. 데이터 통신

(1) 통신과 컴퓨터의 융합

컴퓨터의 역사는 불과 40여년 밖에 안되지만 진공관, 트랜지스터, 집적회로 기술의 혁신을 통해 산업활동과 일반 국민생활에까지 침투되었다. 컴퓨터의 정보처리 능력과 전기통신의 即時 전달능력을 융합한 데이터통신은 새로운 정보혁명을 촉진하고 있다. 1984년 LA올림픽에서 競技 기록 온라인 시스템이 위력을 과시했고 우리나라도 은행을 선두로 많은 기업이 온라인 데이터 서비스를 제공하고 있으며 86년도 아시안 게임과 88년 올림픽 대회에 경기기록 온라인 시스템을 이용하는 것을 계기로 데이터 통신서비스는 가속적으로 확산될 전망이다.

(2) 데이터통신의 기본방향

데이터통신 서비스도 기존의 공중 전기통신 서비스와 같이 공공의 편익을 위한 것이나 기본 전기통신 서비스와는 달리 사업운영이 개방 경쟁하에서 이루어질 것이며 전국적인 규모로 확대되어 사회의 정보화를 선도하게 될 것이다. 전기통신과 데이터통신은 동일한 기술기반을 갖기 때문에 데이터통신의 기술개발은 전기통신에서 축적된 기술과 경험을 활용할 것이다.

(3) 데이터베이스 서비스

소프트웨어 서비스, 특히 데이터베이스 서비스는 컴퓨터 처리기술의 혁신, 기억소자의 저렴화, 데이터베이스 관리시스템(DBMS)의 고도화에 의하여 주석정보, 신문기사 검색, 출판물 검색, 과학문헌정보 검색 등으로 급진적 발달을 하고 있다.

데이터베이스는 데이터 파일의 집합으로서 그 내용을 고도로 구조화하여 검색과 갱신의 효율을 극대화한 것이다. 즉 이용목적에 따라 필요한 정보의 조합을 변화시켜 각각에 대응하는 개별적인 파일을 만들 수

있는 한편, 이것을 가능한 한 통합하여 키워드에 의하여 대량의 정보를 쉽게 찾아낼 수 있는 데이터베이스로 발전될 것이다.

이와 같이 대량의 정보 중에서 필요한 정보를 필요할 때 검색할 수 있는 데이터베이스는 높은 이용가치가 있어서 기업이나 학술연구분야의 수요가 날로 증가될 것이다. 또 비디오텍스나 회화형 화상통신과 같은 뉴미디어의 출현으로 문자, 도형, 화상 및 데이터베이스 서비스는 가정에까지 확대될 것이다.

4. 기타 비전화계 서비스

(1) 원격계량 및 감시

기존 전화망을 통하여 원격지에 있는 전기, 수도, 가스의 계량정보나 시설감시정보를 수집, 처리하는 것이며 계량 및 감시센터는 수용가의 단말설비를 호출한 다음 검침할 계량기나 감시할 시설을 지정한다. 계량기의 지침이나 감시화면은 전기신호로서 단말기를 통하여 센터로 보내져 표시장치에 나타내는 동시에 컴퓨터 기억장치에 저장된다. 전화망을 이용한 원격계량 및 감시는 전화국의 벨을 울리지 않고 호출할 수 있는 기능을 전화교환국에 부가하게 될 것이다.

(2) 원격제어

집밖에서 가전기기의 스위치를 조작하는 것도 원격제어라고 할 수 있다. 원격감시와 조합함으로써 장치 및 기기의 계측, 상태감시 및 경보정보의 수집과 제어를 공동통신망을 통하여 원격지의 컴퓨터로 할 수 있다. 자동판매기 관리시스템, 시설 관리시스템, 댐수위 감시시스템 등에 원격제어가 널리 이용될 전망이다.

5. 비전화계 서비스의 발전

비전화 서비스의 일반 보급은 단계적으로 이루어질 것이다. 제 1 단계는 팩시밀리가 대중화 되는 단계이다. 병원이나 진료소에 팩시밀리가 우선 보급되며 식당, 서점, 꽃집 등에서부터 일반가정까지 보급될 것이다. 제 2 단계는 광섬유케이블을 사용한 광대역의 전송로가 점차로 가정까지 가설되어 영상통신 서비스가 경제적으로 제공되는 단계이다. 제 3 단계는 컴퓨터와 결합하여 정보의 전달 및 처리를 자유자재로 할 수 있는 고도정보통신서비스로 발전하는 단계이다. 이 단계에서는 정보자원의 공유화가 진전되어 인류가 획득한 지혜와 지식을 누구든지 필요하면 필요한 만큼 입수할 수 있기 때문에 인간생활의 능률이 향상되고 사회가 발전될 것이다.

III. 전화서비스의 재인식

1. 리얼 타임정보의 필요성

정보화 사회에서는 비전화계 서비스가 확대 보급될 것이나 전화서비스가 여전히 주류가 되어 비전화계 서비스와 공존함으로써 전화의 가치가 오히려 제고될 것이다. 전화는 상대방의 시간을 차지하면서 기능을 발휘하기 때문에 시간의 가치가 중요하다. 이러한 점에서 전화서비스는 앞으로는 리얼 타임 정보교환과 즉적 재송출이라는 양면성을 갖게 된다.

전화의 기본기능인 리얼 타임 정보교환은 即知, 即答, 即時의견 교환이라는 효용가치가 있다. 即知는 곧 알려야 되는 경우로서 112번(경찰), 119번(소방)과 같은 것이다. 끝으로 즉시의견교환은 회의용전화와 같은 것이다.

리얼 타임 정보교환으로서 지명통화는 교환수가 지명상대를 불러내어 접속해 줄 필요가 있다. 그러나 이것은 사람의 행적을 추적하는 결과가 되어 프라이버시 침해가 될 수도 있다. 따라서 본인의 자유 의사에 따라 행선지에 전화를 자동전송하거나 메시지를 저장하였다가 필요할 때에 재송출하는 등의 서비스가 발전될 것이다.

2. 잡담의 효용

전화의 또다른 효과는 잡담, 레저, 스트레스 해소와 같은 것이다. 사람은 고독하거나 초조할 때 남과 잡담을 함으로써 기분이 전환된다. 이러한 목적의 전화 사용은 앞으로 점점 늘어날 것이며 먼 고향 사람들과의 통화, 친족과의 통화는 핵가족화 되고 생활권이 확대될수록 대중화 될 것이다. 이러한 경우를 위하여 대화하는 사람의 목소리의 특색과 감정이 충실히 전달되는 고품질 전화가 등장할 것이다.

3. 비전화계 서비스와의 조합

전화는 외출 또는 회의 중에도 걸려오기 때문에 생활이 노출된다는 불만도 있다. 이것은 발신자 우선 때문이지만, 이러한 문제를 해결하기 위해서 전화 서비스와 비전화계 서비스를 조합하게 될 것이다.

리얼 타임 정보와 잡담과 같이 꼭 전화로 하지 않으면 안되는 경우가 아니면 팩시밀리 등의 비전화계 서비스를 이용하면 된다. 원래 정보교환에는 상대방이 있어야 된다. 이를테면 사람이 사람에게, 기계가 기계에게, 사람이 기계에게, 기계가 사람에게와 같은 것이다. 전화는 사람과 사람과의 통신이고 팩시밀리는 기계와 기계와의 통신이며, 같은 정보를 되풀이 해서 전달하는 경우는 기계를 사용하는 것이 좋다. 전화 일기예보나 時報와 같은 서비스는 기계가 보내고 인간이

받는 통신이다. 부재중 전화는 사람이 보내고 기계가 받아주는 경우이며 정보안내서비스와 부재중 전화서비스는 과거의 전화에는 없었던 특수서비스이다. 전화와 비전화계 서비스의 조합은 앞으로 더 촉진되어 사람과 기계와의 대화에서 사람이 말을 하면 기계가 알아듣는 음성인식 기술의 연구개발이 활성화 될 것이다.

4. 가정의 정보화

현재는 가정에서 TV, 라디오 및 전화로써 정보의 수신, 발신을 하고 있지만 앞으로는 기술진보와 사회의 정보화에 의하여 유선계, 무선계, 방송계의 각종 정보통신 하부구조가 구축되면서 옥내의 전원 콘센트처럼 홈 버스 시스템의 표준화에 따라 옥내의 정보 콘센트가 실현될 것이며 이것을 통하여 단말기기의 종류에 관계없이 언제, 어디서나 정보의 수신, 발신이 가능하게 될 것이다. 단말쪽에서도 음성, 문장, 데이터, 영상의 복합화된 미디어가 등장하여 전화, TV, 팩시밀리, 퍼스널 컴퓨터의 구별이 없어지는 복합화가 진행될 것이다.

5. 음성인식기술

음성정보처리를 위한 하드웨어 및 소프트웨어 기술이 진보하여 사람의 말을 기계가 직접 알아들을 수 있는 것을 음성인식기술이라고 한다. 키보드를 쓰지 않고 정보처리장치에 전화 또는 직접 말을 할 수 있으면 사람과 기계와의 대화가 용이해지면서 전화의 위치는 한층 더 부각될 것이다.

음성인식에는 의미를 인식하는 것과 사람을 인식하는 두가지가 있다. 일반적으로 음성인식이라고 하면 의미를 인식하는 것이며 이 음성인식을 더욱 세분하면 단음인식, 단어인식, 문장인식으로 나누고 기술적으로는 단음인식과 단어인식이 비교적 용이하고 문장인식이 가장 어렵다. 또 특정한 사람의 말을 인식하는 것은 비교적 쉽기 때문에 이미 단어인식이 가능한 장치가 개발되어 있으며, 간단한 문장인식에도 성공하고 있다.

블특정인의 음성인식은 아직도 해결해야 할 문제가 많고 단어인식 정도의 실용화가 시작되고 있다. 본격적인 사람과 기계의 통신을 실현하려면 블특정인이 소리내는 단어와 문장을 인식하여 필요하면 문자 정보로 변환할 수 있어야 하기 때문에 말의 논법을 논리적으로 해명하는 언어학의 연구가 활성화 될 것이다.

IV. 미래의 서비스 분류

21세기의 전기통신 네트워크는 디지털화 되고 단말이

지능화됨에 따라 미디어 변환이 가능해지고, 서비스가 통합되고, 네트워크와 단말기간에 기능의 경합이 일어날 것이다. 따라서 정보의 종류와 전기통신 네트워크를 따로 따로 대응시켜 전기통신네트워크와 단말을 합친 서비스 개념으로 분류해온 기존의 방식은 불합리하다. 그러므로 이용자의 선택의 자유를 보장하기 위해서도 서비스를 기능별로 분류하게 될 것이다.

1. 네트워크 서비스와 단말 서비스의 분류

전기통신 네트워크는 통신처리 및 데이터처리 기능을 갖게 된다. 한편, 단말이 지능화됨에 따라 종래에는 단순한 전화기능만이던 것이 처리기능까지 갖게 된다. 그러므로 장애에는 전송 및 교환시스템과 단말기기의 처리기능이 고도화 된다는 전제하에 전기통신 서비스를 생각해야 된다. 네트워크 서비스는 기능에 의한 것과 전송능력에 의한 것으로 분류될 것이다.

2. 서비스 기능에 의한 분류

네트워크 기능은 첫째, 다수 단말상호간에 회선을 설정하여 트랜스퍼어런트(transparent) 한 정보전달을 하는 전송 및 교환기능, 둘째, 정보의 의미나 내용을 바꾸지 않고 정보의 전달을 효율적으로 하기 위한 통신처리기능, 셋째, 정보의 의미나 내용을 처리하는 데이터처리 기능으로 분류될 것이다.

3. 전송능력에 의한 분류

서비스를 가입자선로의 전송속도와 용량, 즉(I/N)*64Kbps, 64Kbps, N*64Kbps 등과 같이 전송능력에 따라 분류할 수 있다. 여기서 N은 정수이다. 실례로써 동화통신서비스에는 광대역 네트워크가 필요하기 때문에 이용자는 필요에 따라 적합한 네트워크를구성하거나 선택할 수 있는 제어능력을 갖게 될 것이다.

V. 결 언

한국의 전기통신은 1990년대 중반을 ISDN 구축을 위한 전환시기로 삼고, 전기통신서비스의 고도화를 위하여 기술자립을 위한 연구개발 체제를 정비해 나가야 될 것이다. 앞으로의 서비스는 회선교환, 패킷교환, 음성, 문장, 데이터 및 영상의 동시전송 등 전기통신의 핵심기술을 총망라 할 것이다. 광대역 디지털교환 시스템, 분산제어 아키텍처, 공동선신호방식 및 광섬유전송기술 등이 결합된 종합정보 통신망이 실현되면 지금처럼 시설이 남아 들어가거나 집중되어 있을 필요가 없어지고 산재된 기업이나 가정에까지도 완전한 전기통신서비스를 제공하게 될 것이다.

직장에서 가정의 에너지, 방법, 통신 등을 포함한 가정정보시스템도 원격처리할 수 있고 가정에서는 가정정보시스템을 이용하여 사무실, 은행, 시장 및 도서관 등의 직장업무를 볼 수 있게 될 것이다. 2000년대에는 완전 動畵映像 회의와 같은 서비스도 경제적으로 제공될 것이다.

미래의 정보통신망은 종래의 전기통신이라는 개념을 바꾸어 놓을 것이며 현재의 전화는 다기능화된 멀티미디어 단말로 대체될 것이다. 음성인식 및 합성기술은 고속이면서 보안성이 있는 통신서비스를 제공할 것이다.

우리가 중국의 정보통신망이라고 생각하는 ISDN도 미래에는 개별적 정보서비스들을 제공하는 정보통신망에 액세스하는 하나의 수단에 불과 하다. 누구나 터미널을 사용하여 손쉽게 원하는 서비스를 받을 수 있으며 정보통신망이 터미널 뿐만 아니라 이용자까지 식별할 수 있기 때문에 기종이나 장소에 관계없이 개별화된 액세스 코드로써 액세스할 수 있게 될 것이다.

이에 더하여 휴대용전화, 음성전화, 퍼스널 컴퓨터, 메모 패드, 전자계산기, 전자달력, 전자우편 등 다양한 사무자동화 서비스도 이용하게 될 것이다. ISDN은 집중형 PBX를 필요로 하지 않는 사업소에 ISDN의 기능을 분산하여 LAN과 공존하면서 이용자는 한 회선으로 전화, 데이터 터미널, 보안 감지기들을 연결할 수 있게 될 것이다.

미래의 정보통신망은 서비스를 받고자 하는 이용자 자신이 네트워크의 아키텍처를 원하는 대로 선택하거나 구성할 수 있어서 기업의 형편에 알맞게 경제적으로 이용함으로써 수익성도 높아질 것이다.

전기통신서비스는 행정, 교육, 문화, 의료면에서 한국의 경제사회 발전을 촉진할 것이다. 행정면에서 팩시밀리와 행정전산망은 주민등록표, 호적등본, 각종 통계자료와 같은 문서와 데이터를 통신망을 통하여 전달함으로써 사무자동화를 전국적으로 확산할 것이다. 교육면에서 각종 TV는 학교간을 케이블로 연결하여 교육센터에서 보내온 시청각 교재 정보를 이용하여 교육내용을 충실화 하고 지역격차를 해소하게 될 것이다. 문화면에서 위성통신과 CATV는 도심지의 가정, 호텔 등을 연결하여 뉴우스, 관광안내, 자유 프로그램 서비스를 제공할 것이다. 앞으로 광통신기술과 마이

크로전자기술에 의해 장비의 경박단소화 및 가격저렴화로 광섬유케이블 전송방식 CATV가 지역에 밀착된 정보서비스를 하게 되면 교육은 물론 지역사회의 경제 및 문화발전에 기여할 것이다. 의료분야에서 구급의약정보 서비스도 전기통신네트워크를 통해 제공함으로써 지역격차없는 국민복지가 실현될 것이다.

한편 전기통신은 과소, 과밀, 환경오염 등의 사회문제를 비롯하여 자원 및 에너지문제를 해결하기 위한 도시기능의 분산에도 기여할 것이다. 그런데 도시기능을 지방으로 분산시키면, 지방의 기능을 강화하여 과소, 과밀 문제는 해결할 수 있으나 도시기능이 분산되어 행정 효율이 나빠져 각 기능간의 통합기능이 필요하다. 이러한 통합수단으로서 종합 정보통신망은 큰 공헌을 할 것이다.

또 자원, 에너지문제에 대해서도 전기통신 서비스는 교통의 대체수단으로서 절약 효과를 나타낼 것이다. 또 전화는 집안 근무를 할 수 있는 교통대체수단이 될 것이며 팩시밀리나 데이터통신 등의 비전화계 서비스가 조합되면 한층 더 위력을 발휘할 것이다. 따라서 2000년대에는 기업과 도시기능의 분산은 물론 교통량을 대폭 감소시키는 집안근무 업종이 늘어날 것이다. 따라서 집안근무를 미래의 근무환경과 관련시켜 각국에서 진지하게 연구하게 될 것이며 집에서 가까운 근무센터에 출근하는 경우와 집에서 사무를 보는 경우가 생길 것이다. 그리고 집값이 싼 곳에 집이나 근무센터를 정할 수가 있어 경제적이고 러쉬아워의 통근을 피할 수 있어 생활이 쾌적해 질 것이다.

전기통신은 산업경제분야에도 큰 영향을 줄 것이며 특히 화상정보분야에서 새로운 산업이 창출되고 광전자산업과 정보처리와 관련된 소프트웨어 산업이 발달할 것이다. 더욱이 미래의 전기통신은 산업의 생산성 제고, 자원 및 에너지절약 등 가치부가를 촉진함과 동시에 원격제어 및 원격계량 기술을 병용함으로써 대도시에 집중되어 있는 인구와 산업을 생산, 유통, 소비에 맞도록 지방으로 분산 재배치하는 영향력을 발휘하게 될 것이다. 그러나 전기통신서비스에는 개인이나 공공의 기밀정보 및 개인생활의 프라이버시 문제가 뒤따르기 때문에 건전한 정보화 사회의 환경 조성 과 법률제도 정비에도 큰 비중을 두어 발전시켜야 할 것이다. *