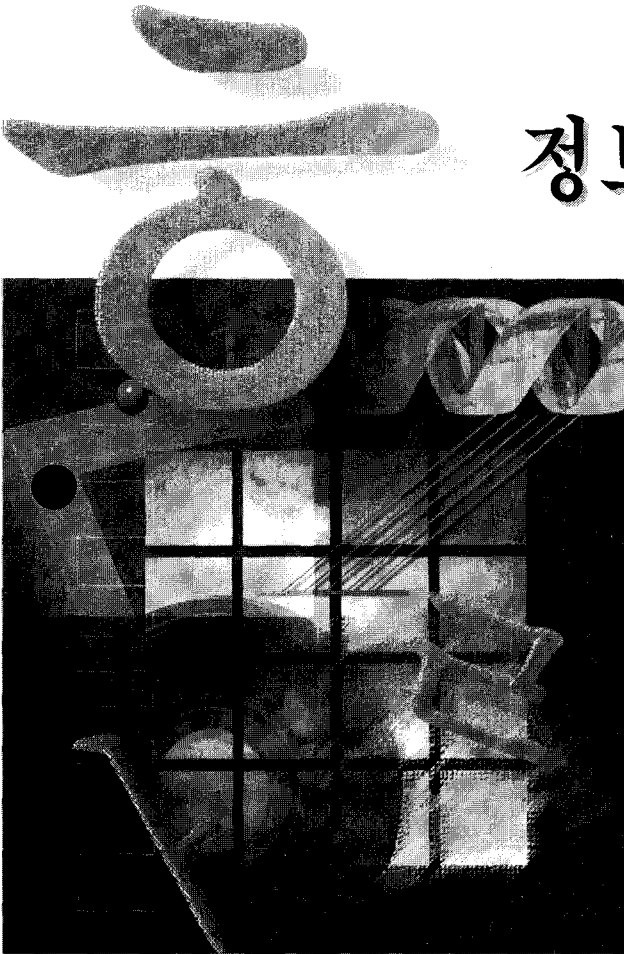


# 정보통신 용어표준화 및 해설



저희 한국정보통신기술협회에서는 '93년과 '94년에 정보통신용어사전 제1판과 제2판을 발간하였습니다. 또한 '95년에는 정보통신 용어통일화에 대한 필요성을 정부관련 부처가 인식함에 따라 용어표준화 과제수행을 위임받아서, '96년에 3개 부처(정보통신부, 문화체육부, 국립기술품질원)에서 공동으로 관심이 있는 2,556어에 대한 정보통신 용어를 확정하여, 「정보통신 표준 용어집」을 발간·배포한 바 있습니다.

따라서 '97년 부터는 보다 실용적인 정보통신 용어의 표준화 작업이 되도록 함과 동시에 사전에 새로운 용어를 널리 알리고 의견을 수렴하여, 질적으로 보다 나은 용어사전 발간에 대처하고자 합니다.

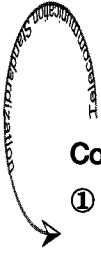
여기에 실리는 용어에 대한 의견이나 새로운 제안이 있으시면 저희 협회 용어표준화팀으로 연락 주시기 바랍니다. 또한 정보통신 관련 새로운 표준화 대상 용어가 있으시면 그 용어의 표제어(영문: 국문)와 그에 대한 용어해설을 제안해 주시는 분께 소정의 고료를 지급하고자 하오니 많은 참여 바랍니다.

협회 용어표준화팀

전화 : (02) 725-5550

팩스 : (02) 730-6936





## Cordless Telephone(CT) : 코드없는 전화

### ① Cordless Telephone generation 0 [CT-0] : 영세대 코드없는 전화

1984년 유럽에서는 최초로 영국이 채택하여 대규모로 보급시킨 아날로그 방식 코드없는 전화의 표준. 1985년 당시 유럽의 전기통신표준화기관인 CEPT가 제 1세대 코드없는 전화라는 의미의 CT-1을 유럽의 표준으로 채택하자 영국 표준을 CT-1과 구별하기 위해 흔히 CT-0로 부르게 되었다. CT-0의 주요 내용은 <표1>과 같다.

### ② Cordless Telephone generation 1 [CT-1] : 제1세대 코드없는 전화

1985년 당시 유럽의 전기통신 표준화 기관인 CEPT가 유럽 표준으로 채택한 아날로그 방식 코드 없는 전화. 영국 표준인 CT-0와 구별하기 위해 CT-1이라고 하였는데 점차로 CT-0 이외의 각국의 여러가지 아날로그 방식 표준을 포괄적인 CT-1 또는 제 1세대 코드없는 전화로 분류하게 되었다.

CEPT/CT-1의 주요 내용은 <표2>과 같다.

### ③ Cordless Telephone generation 2 [CT-2] : 제2세대 코드없는 전화

1989년 영국의 상무성이 국가 표준으로 채택하였고 1991년 유럽의 전기통신표준협회(ETSI)가 잠정 유럽 표준(I-ETS)으로 채택한 디지털 방식 코드 없는 전화. 아날로그 방식의 CT-0의 결점(특히 채널 수의 부족과 높은 통신 차단 확률)을 보완·발전시키기 위해 디지털 방식의 CT-2/CAI(공중망 상호 접속)를 개발했는데 이 표준의 가장 두드러진 특징은 디지털 전송서식(format)과 TDD(시간분할 이중방식) 방식의 사용에 있다. CT-2의 활용상의 가장 큰 장점은 개인휴대통신망(PCN)의 전단계인 텔레포인트망과 접속하여 옥외의 도로 등에서 일반 전화와 통화할 수 있는 점과 무선 PABX가 설치된 사무실에서 휴대용 발·착신 전화로도 사용할 수 있는 점이다. CT-2의 주요 내용과 특징을 요약하면 <표3>과 같다.

<표1> 영세대 코드없는 전화

주파수대역	채널 수	채널 간격	통신방식	용도
1.6MHz(고정 장치) 47MHz(이동 장치)	8	20KHz	FDMA	가정용

<표2> 제1세대 코드없는 전화

주파수대역	채널 수	채널 간격	통신방식	용도
914-915MHz(고정 장치) 959-960MHz(휴대 장치)	40	25KHz	FDMA	가정용

<표3> 제2세대 코드없는 전화

주파수대역	채널 수	채널 간격	음성코딩	휴대장치출력	통신방식	용도
864-868MHz	40	100KHz	32Kbps (ADPCM)	5mV	FDMA/TDD	가정용 텔레포인트(발신전용 휴대전화용 무선 PABX용)

## Cyberspace : 사이버 스페이스

컴퓨터의 네트워크화로 컴퓨터내에서 번져 나가는 정보 세계. 정보화 사회를 상징하는 개념으로서, 물질적인 실체와 떨어진 가상 공간을 말한다. 이 말은 1980년대에 캐나다의 공상 과학 소설가 윌리엄 깁슨이 만든 말인데, '사이버'라는 말을 차용한 '사이버몰(cybermall)'이나 '사이버시티(cybercity)'와 같은 정보 공간이 인터넷상에 많이 출현하고 있다. 사이버 스페이스와 현실 세계와의 가장 큰 차이점은 거리감이 없다는 것이다. 지구의 반대편에 있는 사람들이 마치 이웃에 사는 사람들처럼 정보를 주고 받고 대화를 즐길 수 있다. 사이버 스페이스의 주민, 즉 컴퓨터망에 참가하는 사람은 익명성이 높다. 자기의 신분을 은폐할 수도 있고 한 사람이 복수의 인물을 연출하여 각종 정보나 주장을 펴기도 한다. 사이버 스페이스는 국경과 인종, 언어의 차이를 초월하여 사람들이 모이는 가상 광장이며, 온갖 정보를 주고 받을 수 있는 정보의 전시장이라고 할 수 있다.

## Electronic Data Interchange(EDI) : 전자 문서 교환

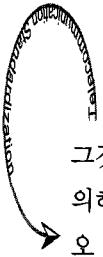
다른 기업간에 수주(受注), 발주(發注), 수송(輸送), 결제(決濟)등 상업 거래를 위한 데이터를 데이터 통신 회선을 통해 표준화된 서식(format)과 규약에 따라 컴퓨터간에 온라인으로 전달하는 것을 말한다. 1980년대 중반 이후 미국과 유럽을 중심으로 정보망 기반 구조의 하나로 주목받게 되었다. EDI의 운용을 위해서는 프로토콜의 표준화가 필요하다. 1986년에 미국과 유럽 각국은 국제연합 유럽경제위원회(UN/ECE)의 주관으로 EDI 통신규약의 표준화를 추진하기로 합의하였다. 이어서

1988년 4월 통신규약의 명칭을 EDIFACT(EDI for administration, commerce and transport)로 하기로 결의하여, 동년 7월에 EDI 정보 표현 규약(비즈니스 프로토콜)의 핵심인 구문 규칙(syntax rule)을 국제 표준(ISO 9735)으로 채택하였으며, 이 구문 규칙에 따른 서식, 부호화, 표준 메시지 등의 개발을 계속하고 있다.

## Frame Relay : 프레임 중계

디지털 전송로 품질의 향상에 따라 불필요한 전송 오류 제어나 흐름 제어 등 복잡한 기능을 최소화하고, 망 종단 장치에서 처리하도록 함으로써 고속 전송을 실현하는 고속데이터 전송기술이다. 이 기술을 이용하여 종래의 X.25 패킷 교환망의 10배까지 고속데이터 전송이 가능하다. 프레임 중계는 데이터의 다중화를 네트워크층(제 3층) 대신 데이터 링크층(제 2층)에서 실현하여 데이터를 중계·교환하는 방식이므로, 패킷 모드 인터페이스는 N-ISDN(협대역 ISDN)망 위에 있는 한 계층과 같다고 설명할 수 있다. 프레임 중계는 B 채널, D 채널 또는 H 채널상에 전송될 수 있으며, 패킷 모드 장치간 ISDN에서 정보 교환을 할 수 있게 한다. 프레임 중계는 X.25나 SDLC(동기식 데이터 연결 제어)와 같은 통신규약과 연관된 오류 제어 및 흐름 제어 절차를 요하지 않기 때문에 전송 효율의 향상과 전송 속도의 고속화를 실현할 수 있게 한다.

또한 패킷 교환망과 회선 교환망의 특징을 통합한 전송 방법의 하나이다. 데이터는 패킷망에서와 마찬가지로 망을 단속적으로 사용하는 프레임(패킷에 비유할 수 있다)이라고 불리우는 단위로 변환된다. 그러나 프레임 릴레이 시스템에서는 각 노드에서의 제어기능의 수가 패킷망에서 소요되는



그것의 3분의 1정도에 불과하므로 회선 교환망에 의해 지원되는 높은 속도에 근접한다. 음성과 비디오 전송도 프레임 릴레이 전송이 가능하지만 이 기술은 데이터와 정지 화상의 전송에 가장 적합하다.

### Frame Relay Service : 프레임 중계 서비스

프레임 중계 기술을 이용한 고속 데이터 전송 서비스를 말한다. 프레임 중계 서비스는 종래의 X.25 패킷 교환 서비스의 10배까지 고속 데이터 전송이 가능하고, 단일 접속 회선을 통해 다지점간 고정 가상 접속 회선(PVC:Permanent Virtual Circuit)의 구성이 가능하여, 단일 접속 회선만 관리하기 때문에 운용이 편리하고 비용이 저렴하다. 그래픽스(비디오, CAD/CAM 등)와 같은 대량 데이터의 전송과 대형 파일 전송에 적합하다. 국내에서는 한국통신과 데이콤에서 서울 등 주요 도시간, 국제 서비스는 미주, 유럽, 아시아의 20여개국 주요 도시간에 HINET-F(Frame Relay Service)와 DNS-F(Frame Relay Service)라는 명칭으로 제공하고 있다.

### Future Public Land Mobile Telecommunication

#### System(FPLMTS) : 미래 공중 육상 이동 통신 시스템

‘이동체 ISDN’이라고 불리는 명칭에 어울리는 이동 서비스의 통합화를 목적으로 한다. 음성계 통신과 데이터 통신 등 비음성계 통신을 가능한 한 범용적인 인터페이스에 의해서 선택적으로 제공할 수 있고, 전화, 팩시밀리, PC 통신도 범용 인터페이스로 가능하게 한다. FPLMTS의 표준화는 표준화 기관인 국제전기통신연합(ITU)의 ITU-R(무선통신 부분)과 ITU-T(전기통신표준화 부문)의 합동 작

업으로 추진되고 있다. 세계 공통의 주파수(1.8GHz ~ 2.2GHz)를 사용하여 전세계적인 단말기 이동성을 부여하고, ITU-T에서 표준화하고 있는 범세계 개인통신(UPT:Universal Personal Communication Service)과 같이 개인 번호에 의한 발·착신이나 과금처리가 가능한 통신을 실현한다. FPLMTS와 UPT는 상호 보완적 관계가 있다. 현재 기본적인 서비스 사양과 시스템 사양이 검토되고 있다.

### Framework : 프레임워크

여러가지 종류의 CAD 툴(컴퓨터에 의한 설계용 툴)을 통일된 환경으로 통합하기 위한 소프트웨어. 서로 다른 회사의 CAD 툴에 대해서 공통의 사용자 인터페이스와 데이터베이스로 관리할 수 있게 함으로써 조직적으로 진행되는 대규모의 설계 작업의 효율을 높일 수 있게 한다. 설계 작업 전체를 총괄하는 관리층으로 하여금 작업의 진척 상황을 파악하기 쉽게도 한다. EDA(전자 설계 자동화) 분야에서는 EDA 툴 판매 업체들이 적극적으로 프레임워크를 추진하고 있으며, 표준화 움직임도 활발하게 진행하고 있다.

### Home Banking : 홈 बैं킹

은행 예금자가 개인용 컴퓨터(PC)나 전용의 단말기를 설치하고, 은행의 호스트컴퓨터에 온라인으로 접속하여 가정에서 은행 업무를 제공받을 수 있는 서비스를 말한다. 초기에는 예금자가 전화의 음성 자동 응답 서비스망을 통해 은행의 호스트 컴퓨터를 호출, 컴퓨터의 음성 지시에 따라 필요한 정보를 입력하여 예금의 잔고 조회나 입출금 통지 등을 행하는 방식이었다. 음성만으로는 기록이 남

지않는 결점이 있어서 그후에 팩시밀리나 PC도 사용하게 되었으나 예금 잔고 확인이나 입출금 조회 등 부분적인 은행 업무를 은행별로 시행하는 단계를 크게 벗어나지 못하였다. PC의 보급이 확대되어 PC용 예금관리 소프트웨어가 속속 개발되고 사고 방지를 위한 보안 대책의 표준화 등이 진전됨에 따라 PC를 이용한 홈 बैं킹이 본격 실시되게 되었다. 미국에서는 1995년 10월에 전국의 19개 주요 은행이 공동으로 예금 잔고 조회 등은 물론 계좌 간 이체, 각종 세금 및 공공 요금의 납부, 신용카드 결제 등을 포함한 종합 가계금융 서비스를 개시함에 따라 홈 बैं킹 서비스는 본격 시행에 들어갔다.

### Home Dealing : 홈 딜링

넓은 의미로는, 통신 회선을 통해서 가정에서 각종 거래를 행하는 것을 말한다. 개인용 컴퓨터(PC)나 전용의 단말기를 은행의 호스트 컴퓨터에 접속하여 가정에서 입출금 조회나 송금 업무를 행하는 홈 बैं킹(home banking), 주로 카탈로그 등에 있는 물품을 주문하는 홈 쇼핑(home shopping)도 홈 딜링에 포함된다. 그러나 좁은 의미로는 가정에서 증권 정보를 입수하여 증권 회사에 주식이나 채권의 매매를 주문하여 거래하는 것을 홈 딜링이라고 한다.

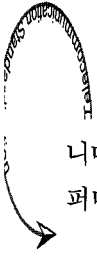
### Home Page : 홈 페이지

월드 와이드 웹 브라우저(WWW browser)로 볼 수 있는 하이퍼텍스트. 홈 페이지는 잡지의 기사와도 같이 문장과 그림이 배치되어 있는 화면을 PC로 볼 수 있는 것으로, 홈 페이지에는 링크(link)라

고 하는 정보가 들어 있어서 이 링크를 이용해서 그 홈 페이지와 관련되는 화제나 다른 홈 페이지로 이동하는 것이 가능하다. 링크되어 있는 화제나 주제어는 홈 페이지상에 표시(색으로 표시한 문자나 버튼)가 되어 있어서 이 링크를 따라서 홈 페이지에서 홈페이지로 이동할 수 있다. 또 신문이나 잡지 등에 나와 있는 URL(Uniform Resource Language)이라고 하는 홈 페이지 주소를 사용해서 보고 싶은 홈 페이지로 이동할 수도 있다. URL은 <http://www.snu.ac.kr>와 같이 표기된 웹 사이트 고유 주소와 같은 것으로 이것을 브라우저에 입력하면 방문하고 싶은 홈 페이지로 이동할 수 있다.

### Hypermedia : 하이퍼미디어

텍스트, 사진, 그래픽, 비디오, 오디오 등 복수의 미디어를 유기적으로 결합시킨 미디어 환경. 하이퍼미디어에서는 문자 정보에서 음성이나 화상을 불러내거나, 화상에서 문자 정보를 불러내는 것이 가능하다. 이와 같이 이용자의 선택에 의해 정보를 검색할 수 있게 하는 대화형 하이퍼미디어는 인간의 사고(思考)에 가까운 작업 환경 및 학습 환경을 실현하는 것을 염두에 두고 구성된다. 즉 이용자는 알파벳순으로 된 표를 검색하듯이 순차적으로 이동하지 않고, 이용자가 여러 화제(topic)를 연결시키는 것을 허용한다. 하이퍼미디어 정보는 이용자가 정보를 탐색함에 있어서 어떤 제목으로부터 관련 제목으로 뛰어 넘어갈 수 있도록 연결되어 있다. 예를 들면, 항해(navigation)이라는 제목에는 천문학, 지리학, 조류의 이동, 위성, 레이더와의 연결이 포함될 수 있다. 연결된 정보가 주로 문자 정보로 되어 있으면 하이퍼텍스트이고, 음악, 영상, 애



니메이션 또는 다른 요소가 포함되어 있으면 하이퍼미디어가 된다.

### Information Provider(IP) : 정보 제공자

넓은 의미로는 CATV의 프로그램을 공급하는 단체나 업체도 포함되지만, 보통은 비디오텍스나 텔레텍스 등을 이용해서 이용자에게 정보를 제공하는 단체나 사업체를 말한다. 정보 제공자는 이용자의 정보 욕구를 고려해서 정보를 수집·분류·가공·처리하여 시스템 운영 기관에서 설정한 입력규격에 맞도록 화면을 설계·편집해서 데이터베이스에 입력시켜 두고 이용자가 PC나 전용 단말기로 검색할 수 있게 한다. 국내에서는 정보 제공자는 부가 통신 사업자로 등록하고 시스템 운영 기관과의 계약에 의해 정보를 제공하고 정보 이용 요금은 종량제로 이용자로부터 징수한다. 현재는 300개 이상의 전문 정보제공 업체가 PC 통신의 하이텔이나 데이콤의 천리안 등을 통해 다양한 정보를 제공하고 있는데, PC 통신이 더욱 활성화되고 초고속 통신망의 구축으로 동화상을 전송하는 회선을 공급하는 영상 전송 서비스가 본격적으로 실시되면 정보 제공 사업은 더욱 중요해지고 활성화 될 것으로 전망되고 있다.

### Information Super-highway : 정보 초고속 도로

1993년 1월에 출범한 클린턴(Bill Clinton) 행정부는 미국 경제의 회생과 국제 경쟁력의 강화를 위해서는 정보 통신 기반의 정비가 매우 중요하다는 인식하에 '정보 초고속 도로' 구상을 제창하였다. 그 내용은 전 미국의 가정, 기업, 학교, 연구소, 병원,

도서관 등을 연결하는 고속의 정보망을 정비하여 정보에 대한 접근 기회를 증대시킨다는 것이다. 이 구상의 창안자는 고어(Albert Gore) 부통령으로 알려져 있는데, 2015년을 목표로 Gbps급의 초고속 광케이블망을 건설할 것을 제안하였다. 당초에는 정부 주도로 직접 건설한다는 방침이었으나, AT&T를 위시한 민간 통신사업자들이 이미 주요 간선 루트에 광케이블을 부설하고 있었으므로, 후에 민간 주도로 추진하기로 방침을 변경하고 정부는 민간 기업의 투자를 유도하는 정책을 시행하기로 하였다. 1993년 9월에는 정보통신 전반에 관한 정부 계획으로서 NII(National Information Infrastructure) 구상과 그 실현을 위한 행동 지침을 발표하였다. 고어 부통령은 또한 1994년 3월 ITU의 세계전기통신개발회의에서 세계적 규모의 NII라고 할 수 있는 GII(Global Information Infrastructure)를 제안하였다. 이에 따라 유럽에서는 EC 집행위원회가 EII(European Information Infrastructure) 구상을 발전시키고 있고, 일본에서는 '고도 정보통신 사회 구축 본부'(위원장:총리 대신)를 설치하여 일본판 NII를 추진중에 있으며, 국내에서는 정보통신부 내 정보화기획실을 주축으로 한국적 NII를 추진하고 있다.

### Internet : 인터넷

상호 동질이거나 상호 이질적인 컴퓨터망 즉 상호 다른 하드웨어 구성을 가지고 다른 운용체제를 사용하는 망들을 공통의 통신규약을 사용하여 정보 교환이 가능토록 연동(internetworking)해 놓은 컴퓨터망의 망(network of networks) 또는 망의 집합체. 고유 명사인 Internet(또는 INTERNET)도 이

러한 연동망 또는 망의 집합체의 하나이다.

세계 최대규모의 컴퓨터망의 망으로서 140여 개국의 4만개 이상의 망에 약 400만대 호스트가 연결되어 있으며, 4,000만명 이상이 이용하고 있는 것으로 알려져 있다. Internet은 1969년 미 국방성이 구축한 ARPANET로부터 발달되었는데 1980년대에 미국 내 대학이나 연구기관의 망을 연결하는 망으로서 급속히 발달하였다. 사용자가 증가하고 기종이 다양화됨에 따라 1978년 TCP/IP라는 새로운 통신규약을 개발하여 세계 어느 지역, 어느 기종의 컴퓨터와도 정보 교환이 가능하게 되었다. 통신량이 급격히 증가하면서 1986년부터 전미 과학 재단(NSF)의 NSFNET이 Internet의 근간망(backbone)이 되었다. 비영리 법인인 ANS(Advanced Network Service)가 현재 NSFNET를 관리하고 있는데 ANS는 별도의 상업망인 ANSNET을 이용하여 Internet의 상업화를 촉진함에 따라 유럽의 EUNET와 한국의 KORNET 등 100여 개 이상의 상용망 제공자가 상용서비스를 제공하게 되었다. PCU 워크스테이션으로 Internet에 접속하여 받을 수 있는 서비스는 telnet(원격 컴퓨터 연결), E-mail, 파일전송(FTP) 파일 검색(Archie), 정보 검색(Gopher), 하이퍼 텍스트 정보 열람(WWW)등 다양하다. Internet 사용자는 각국의 망정보센터(NIC)에서 관리하는 IP 어드레스가 필요하고 게이트웨이 컴퓨터 소유자의 승낙이 필요하나 상용망 접속 서비스를 이용하는 경우는 이런 절차가 간편하다. 국내에서는 한국전산원 산하의 한국전산망 정보센터(KRNIC)가 IP 어드레스 지정, 도메인 등록 및 Internet에 관한 홍보·안내 업무를 담당하고 있다.

### Message Handling System(MHS)

#### : 메시지 통신처리 시스템

ITU-T(구CCITT)에서 X.400 계열의 권고로 제정한 국제 전자메시지 통신처리 시스템. OSI 참조 모델의 특정 응용 서비스 요소(SASE: specific ASE)의 하나로 자리매김되어 있는 전자우편(e-mail) 시스템의 국제 표준이다. 축적·교환 방식을 바탕으로 하여 통신망 내에서 메시지의 생성, 전송, 축적, 수신까지의 전 과정에 걸친 서비스를 수행한다. 문자열, 도형, 화상, 음성 등 임의의 형식메시지를 취급한다.

MHS의 기능 모델은 이용자 에이전트(UA), 메시지 전송 에이전트(MTA), 메시지 저장장치(MS)의 3개 구성 요소로 정의되어 있다. ISO의 전자우편 국제표준인 MOTIS는 MHS를 바탕으로 한 것이며 MHS와 완전한 호환성을 갖는 시스템이다.

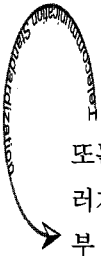
### Outsourcing : 아웃소싱

자사 정보 시스템의 운용 관리, 보수 유지 등을 컴퓨터 메이커 또는 소프트웨어 개발 회사 등에게 위탁하는 것. 외부의 자원을 활용한다는 의미에서 이렇게 부른다. 기업은 수탁자에게 서비스 대금을 지불하고, 그 대신 기기 구입비, 유지비, 기술자 등의 인건비를 절약할 수 있다. 미국에서 기업이 컴퓨터 구입에 많은 자금을 투자해야 하는데 투자효율이 불투명한 경우 경비 절감을 위해 보급되어 왔다.

### Personal Communication System(PCS)

#### : 개인휴대통신 시스템

각 개인이 개인번호와 소형·경량화된 휴대단말을 가지고 전국 어디에서나, 누구에게나, 이동하면서 통신할 수 있는 시스템. 개인이동통신 시스템



또는 개인통신 시스템이라고도 한다. 각국에서 여러가지 시스템에 대한 연구가 진행되어 왔으며, 일부 시스템이 도입되거나 도입 계획 단계에 있다. PCS의 연구가 적극적으로 추진된 곳은 유럽인데, 영국에서는 1989년에 TELEPOINT를 도입하였고, 유럽 차원에서는 DECT(Digital European Cordless Telephone), PCN(Personal Communication Network)용으로 FCC가 140MHz를 할당하여 이 서비스의 도입이 추진되고 있으며, 일본에서는 PHS(Personal Handyphone System)를 개발하여 가족용과 사무실용, 공중 휴대 서비스용이 이미 보급되어 있다. 이들 다양한 시스템의 공통적인 개념은 다음과 같다. 주파수 대역은 1.9GHz(1.85GHz~1.99GHz)를 사용한다. 무선 기지국을 현재의 셀룰러 전화보다 훨씬 조밀하게 옥내(공공 건물), 지하(지하 상가 등) 또는 도로변에 설치하여, 100-300미터의 범위 내에서 고정 통신망(PSTN)에 무선으로 액세스할 수 있다. 저출력 초소형 휴대 단말로 이동중에 일반 전화 및 다른 개인이동 단말과 통신할 수 있다. PSTN과의 연계로 통신망 구축이 용이하므로, 시설 투자비가 적게 들고, 따라서 저렴한 요금으로 서비스 제공이 가능하다. 한편 PCS 개념을 확대·발전시켜서 세계적인 규모의 시스템을 목표로 표준화를 검토하고 있는 것이 ITU의 FPLMTS (future public land mobile telecommunication system)과 UPT(Universal Personal Telecommunication)이라고 할 수 있다.

### Personal Communication Services(PCS)

#### : 개인휴대통신 서비스

현재 전화 설치장소의 번호에 접속하지 않고 개인마다 1 또는 복수의 개인 번호와 소형 휴대 단말

에 의해서 어디에서나 전화의 발착신이 가능하게 되는 궁극적인 통신 개념. 미국에서는 FCC가 2GHz 가까운 대역에서 140MHz를 PCS용으로 할당한 바 있고, 유럽에서는 PCN(Personal Communication Network)의 개발이 진행되고 있다. 공통적인 개념은 무선 기지국을 현재의 셀룰러 전화보다 훨씬 조밀하게 설치하여 반경 100~200미터의 거리에서 단말과 전파를 결합하여 통화가 가능하게 하고, 저출력·저전파 용량으로 주머니에 휴대할 수 있을 정도의 초소형 휴대 전화로 이용이 가능하고 유선 전화와 같은 수준의 요금으로 서비스가 가능하고 1.7GHz대 이상의 주파수를 할당한다는 것이다. 세계적으로는 공통의 주파수를 사용하고, 표준화된 통신 방식에 의해 동일한 단말을 가지고 세계 어디에서나 통신이 가능한 이동통신 시스템을 목표로 하는 FPLMTS(Future Public Land Mobile Telecommunication System)라고 하는 시스템의 표준화가 ITU-T에서 검토되고 있다.

#### Point of Sale(POS) : 포스

판매시점 정보 관리. 소매점 등에서 매상이 발생하는 시점에서 바코드(bar code)나 OCR(광문자인식) 문자 등 기계가 읽어들이 수 있는 형태로 표현된 상품명이나 가격 등에 관한 데이터를 수집하여 컴퓨터로 관리하는 것을 말한다.

#### Roaming : 서비스권 전환

육상 이동전화 서비스에 있어서 이동 전화가 가입지역 이동통신망을 벗어나서 이동전화를 사용하는 것. 이것은 여러 이동전화 사업자가 있을 때 사업자들 간에 서로 약정을 하여 서비스권 전환이



가능하도록 하고 있다. 또한 자기가 등록되어 있는 교환시스템 이외의 다른 시스템에 가서도 통화가 가능하도록 하는 서비스가 서비스권 전환 서비스이다. 즉, 서비스권 전환이란 상호 서비스 제공, 서비스권 또는 가입 구역 인수 인계, 통화권 위치 등록이라고 할 수 있다. 이 서비스권 전환 때문에 미국과 같은 나라에서 전국적인 서비스가 가능하고, 유럽에서 A국의 이동 가입자가 B국으로 들어가면 그 지역의 이동 통신망에서 그의 진입을 확인하고 그의 행방을 가입지 이동 통신망에 통지함으로써 통화가 가능하게 한다.

### Universal Mobile Telecommunication System(UMTS)

#### : 범용이동통신시스템

유럽전기통신표준협회(ETSI)가 장기 계획으로 추진중인 시스템으로 셀룰러 방식 이동 통신, 코드 없는 전화, 텔레포인트, 무선 LAN 및 무선 호출 등 모든 종류의 이동 통신을 결합한 통합 이동통신 시스템. 21세기를 목표로 개발중인 이 시스템의 개념은 이용자의 위치(환경)와 시스템의 용량에 따라서 데이터 전송 속도에만 제한이 있을 뿐 장소에는 아무런 제한없이 동일한 종류의 서비스 제공이 가능하게 하는 것이다. CDMA, 멀티미디어 등 신 기술을 결합하고 혼합 셀(cell) 구조를 실현하여 최고 2Mbps까지의 전송 속도를 제공하는 범용이동통신시스템을 개발하는 것을 목표로 하고 있다.

### Universal Personal Telecommunications(UPT)

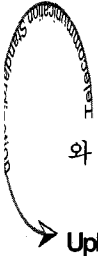
#### : 범세계 개인통신

이용자가 자기의 전화기나 데이터 단말을 어디

로 가지고 가든지, 아니면 타인의 단말을 이용하더라도, 자기가 희망하는 서비스의 발·착신이 가능한 통신. 개인에게 할당된 망과 독립된 번호인 UPT 번호를 사용하여 통신한다. UPT는 특정 전화기/회선을 기초로 서비스하는 것이 아니라 UPT 번호를 가지고 있는 특정 이용자(개인)를 대상으로 하는 서비스이다. ITU-T에서 UPT의 표준화가 진행되고 있다. UPT의 특징은 착신선의 지정이 가능하며, 착신선의 시간대와 장소를 지정하여 등록해 놓으면 UPT 번호에 의해 교환기가 직접 착신선을 찾아서 접속시키고, 개인 번호를 용도에 따라 업무용·개인용 등 복수의 개인 번호를 가질 수 있으며, 이용자의 지정에 따라 휴대 전화 또는 고정 망의 전화로도 사용할 수 있어서 이용자의 지정에 따라 어느 쪽에도 착신이 가능하다. UPT는 이용자의 위치 정보나 희망하는 서비스 기능 및 조건을 망내의 데이터베이스에 격납함으로써 실현 가능하므로, 지능망(IN)의 중요한 서비스의 하나이다.

#### Download : 다운로드

통신망을 통해서 어떤 컴퓨터의 기억 장치에서 한정된 자원을 갖고 있는 다른 컴퓨터의 기억 장치로 프로그램이나 파일을 전송하는 동작. 통신망을 통해서 인터넷이나 컴퓨터 통신에 있는 파일을 개인 이용자 컴퓨터로 가져오는 다운로드(다운로드)는 컴퓨터 통신에서의 큰 만족 혜택의 하나이다. 다운로드 받을 수 있는 유익한 프로그램이나 자료 파일 중에는 무료로 받아서 사용할 수 있는 프리웨어(freeware), 일정 기간만 시험용으로 사용해 볼 수 있는 셰어웨어(shareware) 및 요금을 지불해야만 다운로드 받을 수 있는 것이 있다. 업로드(upload)



와 대칭된다.

### Upload : 업로드

통신망을 통해서 어떤 컴퓨터의 기억 장치에서 비교적 큰 자원을 갖고 있는 다른 컴퓨터의 기억 장치로 프로그램이나 파일을 전송하는 동작. 이용자의 컴퓨터에 있는 파일을 인터넷이나 컴퓨터 통신으로 전송한다든지, 공개자료실(data library) 등에 등록하는 것이 업로드이다. 다운로드(download)와 대칭된다.

### Virtual Private Network(VPN) : 가상사설망

통상의 전화망을 사용하면서 그 고도의 망 관리 기능을 활용하여 유연한 기업내 전용망을 구축할 수 있는 서비스. 최근 미국 등 선진국의 장거리 통신 사업자들이 공중 통신망에서의 고도의 망 관리 기능을 이용자에게 제공하여 기업내에 분산되어 있는 사업소간의 구내선 다이얼, 구내 선별 요금 명세, 각종 통계 보고 작성 등의 서비스를 제공한다. 통화 요금도 일반 장거리 통화보다 저렴하고, 고객 기업은 자사내의 제어 단말을 전화 회사의 망관리 데이터 베이스에 액세스하여 각종 변경, 추가를 수시로 할 수 있다. 미국 AT&T의 SDNS(Software Defined Network Service)가 대표적인 것이다.

### WireLess subscriber Loop(WLL) : 무선 가입자 회선

전화국과 가입자 단말을 연결하는 가입자 회선을 유선 전로대신 무선 시스템을 사용하여 구성하는 방식. 이 기술은 1970년대 초에 미국의 벨 연구

소에서 처음 고안되었지만 주파수 확보의 곤란 및 경제성 있는 무선 송수신 시스템의 개발 부재 등으로 인하여 상용화 단계에 이르지 못하였으나, 전자통신 기술의 진보와 더불어 경제성 있는 제품이 개발됨에 따라 통신 사업자와 이용자의 관심이 고조되고 있다. WLL용으로 개발된 제품으로는 통신 위성을 이용하는 시스템, 고정용 마이크로파를 이용하는 시스템, 셀룰러 기술을 응용하는 시스템, 코드없는 기술을 응용하는 시스템 등을 들 수 있는데, 가장 많이 사용되고 있는 것은 셀룰러 기술을 응용하는 시스템이다. 셀룰러 기술을 응용하는 시스템은 셀룰러 이동 전화나 PCS(개인휴대통신)와 동일한 망을 공동으로 사용할 수 있으면서도 더 넓은 지역을 커버할 수 있어 경제적으로 망을 구성할 수 있다. 셀룰러 시스템의 전송로 용량을 다수의 이용자가 분할 사용하는 다중 접속 방식으로는 아날로그 방식의 FDMA와 디지털 방식의 TDMA와 CDMA 방식이 있는데, 다른 방식에 비해 가입자 수용 회선 용량이 크고, 비화성이 있으며 멀티채널 페이딩이 발생하지 않는 CDMA 방식이 점차 주류를 이룰 것으로 전망된다. WLL 시스템은 앞으로 기술의 진보에 따른 경제성의 향상과 통신망 구성의 용이성이나 유연성 때문에 활용 분야가 많을 것으로 전망되지만 무선 주파수의 확보 등의 문제가 선결되어야 할 것이다.

### World Wide Web(WWW) : 하이퍼텍스트 정보 검색 시스템, 월드 와이드 웹

1989년 스위스에 있는 유럽 입자물리학 연구소(CERN)의 Tim Berners-Lee씨가 제안한 광역 정보 시스템. 직역하면 세계 규모의 거미집 또는 거미집 모양의 망이라는 뜻인데, 하이퍼텍스트(hypertext)

라는 기능에 의해 인터넷(internet)상에 분산되어 존재하는 온갖 종류의 정보를 통일된 방법으로 찾아볼 수 있게 하는 광역 정보 서비스 및 소프트웨어를 말한다. 그러나 웹이 텍스트 데이터(문자 정보)가 대부분이었던 이때까지의 통신에 의한 정보 전달 방법과는 달리, 문자, 화상, 음성에 더하여 다양한 표현 방법을 가능하게 되었다. 웹에서는 정보가 웹서버(web server)라고 하는 컴퓨터 내에서 하이퍼텍스트라는 형식으로 작성되어 홈 페이지(home page)라는 단위로 관리되며, 링크(hyper link)라고 하는 정보에 의해 인터넷상에 분산되어 있는 세계 각지의 하이퍼텍스트와 연결될 수 있다. 현재 열려 있는 하이퍼텍스트 문서에 잘 모르는 단어가 등장하거나 그에 관련된 정보가 더 필요하다면 링크에 의해 다른 하이퍼텍스트(홈페이지)를 차례로 불러서 읽을 수가 있다. 전세계의 하이퍼텍스트가 이리 저리로 연결된 모습이 마치 거미가 집을 짓는 것처럼 보이기 때문에 WWW라는 이름이 붙여졌다. 하이퍼텍스트의 작성에는 HTML(hypertext markup language)이라고 하는 언

어를 사용한다. 클라이언트와 웹서버의 통신 프로토콜은 HTTP(hypertext transfer protocol)를 사용한다. 웹 서버에는 CERN관 이외에 미국 슈퍼컴퓨터 응용연구소(UCSA)에서 개발한 것 등 여러 종류가 있다. 웹 서버에 있는 하이퍼텍스트를 볼 수 있게 하는 응용 소프트웨어가 브라우저(browser)인데, NCSA에서 개발한 모자이크(Mosaic), 네스케이프사에서 개발한 네스케이프 내비게이터(Netscape Navigator), 마이크로소프트사에서 개발한 인터넷 익스플로러(MS-Internet Explorer) 등이 있다.

#### Browser : 브라우저

인터넷의 각종 자원을 검색할 때 사용하는 클라이언트 프로그램. 일반적으로 월드 와이드 웹 브라우저(WWW browser : World Wide Web browser)를 의미하는데, 흔히 웹 브라우저(Web browser)라고도 불린다. 