

# 한전 통신망 구축계획

이 용 해

(한국전력공사정보시스템처장)

□ 차 례 □

I. 서 언

II. 한전의 정보통신 현황

III. 정보통신사업

IV. 한전 정보통신망 구축계획

V. 결 언

## I. 서 언

오늘날 우리주변에서 정보통신산업이 향후 한 국가의 국제경쟁력을 좌우 하리라는 사실에 이의를 제기하는 사람은 드물다.

선진각국의 통신시장 개방압력과 초고속정보통신망 구축 등 일련의 움직임은 바로 이러한 인식에서 출발하고 있으며, 이와 관련하여 통신시장의 경쟁도입과 새로운 통신기술 개발이 급진전 되고 있다.

이러한 외부 환경변화는 한전의 정보통신분야에도 큰 영향을 미칠 것이 분명하다. 왜냐하면 통신시장의 경쟁과 국가정보화의 진전에 따라 한전이 보유한 통신기반 시설의 활용가치가 증대될 것이며 이에 부응하기 위해서는 한전의 정보통신망이 한층 개방적이고 외부지향적으로 진화해야 하기 때문이다.

따라서 본 稿에서는 한전의 정보통신 현황을 간략히 소개하고, 향후 특수목적의 전력용 통신기능과 공중통신서비스 지원 기능을 동시에 충족시킬 수 있기를 위한 발전방향을 모색하고자 한다.

## II. 한전의 정보통신 현황

### 1. 전력사업과 정보통신

전력은 국민생활에 필수 불가결한 에너지원으로서 수요변동 등의 요인에 관계없이 항상 유지·공급되어

야 하는 반면, 저장이 불가능하여 생산과 유통, 소비가 동시에 이루어지는 특성을 갖고 있다.

따라서 전력사업의 안정운영을 위해서는 발전과 송·변전, 배전에 이르는 전체 전력계통을 Real time으로 감시, 제어하는 정보시스템이 반드시 필요하며, 특히 공중통신망 장애시 그 영향이 전력계통 운영에도 파급되어 막대한 혼란이 발생하는 것을 방지하기 위하여 전력용 정보시스템은 공중통신망과 별도로 구축·운영하는 것이 합당하다.

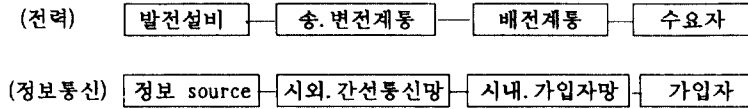
또한 전력네트워크는 전·자기적 매체를 통하여 에너지를 공급하는 수단으로서 정보통신 네트워크와 유사한 Topology를 갖게되므로 전력사업의 부수자원인 관로, 전주 등을 통신네트워크 구축에 이용할 수도 있다.

이러한 점에서 정보통신은 전력사업의 3대 경영자원(전기, 열공급, 정보통신)에 포함된다.

### 2. 전력정보통신의 기능

한전의 정보통신은 단순한 정보유통만을 담당하는 공중통신서비스와 달리 정보의 생산·소비에 이르는 전체기능을 수행하고 있다.

예를 들자면 발전기 출력 값을 Data로 변환 중앙제어실로 전송하여 이를 Display하고 중앙으로부터의 제어정보를 발전소로 전송하여 발전출력 제어장치를 구동시키는 모든 과정이 한전정보통신 분야의 역할



〈전력과 통신 계통의 유사성〉

이다.

또한 MIS체제 구축 및 OA환경조성 등 기업정보화 역할도 수행하고 있다.

따라서 전력정보통신의 기능은 일반적개념상의 기간통신서비스 및 부가통신, SI서비스를 포괄하고 있다고 볼 수 있다.

분야	기능	관련 시설
경영	MIS지원	LAN, WAN, 화상회의
사무	O·A환경조성	PC, 光FILE, CAD
영업	요금, 고객정보전산화	IBM
발전	발전출력 감시제어	FMS
송·변전	선로, 기기 감시제어	SCADA, LFL, C/R
배전	고장처리 전산화, 무선통신	123시스템, VHF, TRS
공통	업무용 음성, 비음성통신 및 자동화	D.D.D, Packet, 시내CATV, TELETEX, BAS, Security system

〈전력정보통신의 기능〉

- ※EMS : Energy Management System
- SCADA : Supervisory Control & Data Acquisition
- LFL : Line Fault Locator
- C/R : Carrier Relay
- BAS : Building Automation System

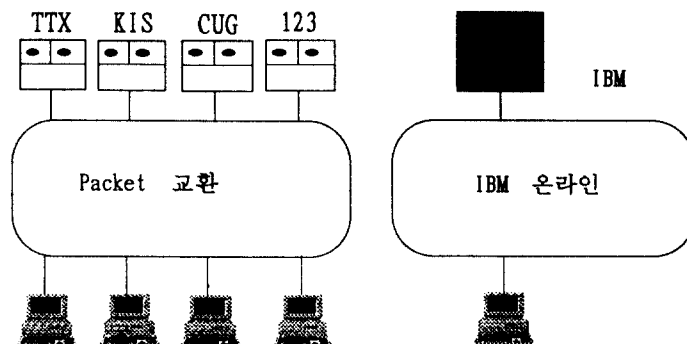
또한 업무전산화 및 경영정보화, 사무자동화의 진전으로 Data Traffic이 급증함에 따라 1992. 12. Packet교환시설을 도입, 현재 16개 지역에 Node를 두고 Node 간 전송회선을 T1으로하는 Data교환 네트워크를 운영하고 있다. 현재 교환시설의 용량 및 전송효율을 고려하여 TELETEx, 전력정보안내(KIS), 시내PC통신(CUG) 및 고장접수처리시스템(123) 만을 수용하였으며 업무전산화의 주종을 이루고 있는 IBM계통은 별도의 온라인 네트워크를 통하여 운용하고 있다.

구분	규격	수량	비고
음성교환	Digital 교환기	22	주요사업장 TOLL국용
	전자식교환기	254	단말사업장
Data교환	PACKET 주교환기	16	지역단위 주요사업소
	PAD 장치	85	PC통신 및 Email용

〈교환설비 현황〉

### 3 주요연혁 및 시설현황

산업구조가 고도화됨에 따라 전력계통은 날로 복잡해지고 전기품질에 대한 고객의 욕구 또한 크게 증대되고 있다. 한전의 정보통신은 이러한 욕구를 충족시키기 위해 지속적으로 성장 발전해 왔다.



〈한전의 Data 교환 네트워크〉

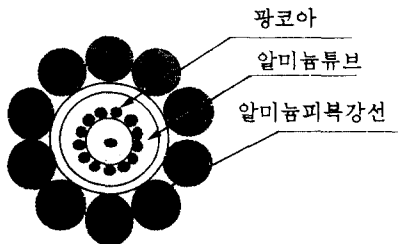
1) 전송계통

1961. 7 전력 3사 통합(한국전력주식회사 창립)으로 전국 전력계통의 집중관리 필요성이 대두됨에 따라 1964. 10 국내 최초로 M/W시설을 도입, 1983년 국가통신망 통합 조치로 KT에 매각할 때까지 전국 13개 SITE에 이르는 M/W 네트워크를 구축 운영해 왔다.

당시의 통합조치는 진파원복에 의한 기밀누설을 방지하기 위해 통합관리가 불가피하다는 사유로 이루어졌으나 KT통신망의 장애시에는 전력계통 운영에도 그 영향이 파급되어 전력과 통신이 동시에 차질을 빚게되는 위험요인을 내포하고 있었다.

따라서 1985년 국가통신망 조성위원회에서는 한전의 광통신 네트워크 구축을 승인하였으며 그에 따라 오늘날 광통신네트워크가 전력 정보통신의 중추적 역할을 차지하게 되었다.

특히 한전의 광통신 네트워크는 송전철탑 상부의 낙뢰방지용 Ground Wire에 광 Cable을 내장한 OPGW(Composite Overhead Ground Wire with Optical Fiber)로 구성되어 있는 까닭에 시설비용이 저렴하고 내구성이 강한 특징을 지니고 있다.



<OPGW 구조>

구분	규격
광 CORE수	6C, 12C, 24C
CORE규격	Single Mode,
인장강도	130이상
손실	0.45db/km(1.3μm) 0.3db/km(1.5μm)
시설단가	2,500만원/km

<OPGW 특성>

'95년말 현재 광전송로 시설규모는 4,760km로서 국내 제2의 위치를 점하고 있으며 주요 간선계통은 Ring 구조로서 2.5Gbps급 ADM(Add Drop mux) 또는 FL

(Full Line)방식의 동기식 광전송장치를, 그리고 직선계통은 Star구조로서 565Mbps~90Mbps급 비동기식 전송장치를 각각 시설, 운용하고 있다.

(95. 12월 현재)

구분	규격	수량	비고
광 Cable	OPGW	4760km	
	비급속	850km	
광전송장치	동기식 2.5G	78식	간선계통
	비동기식 565M	4식	직선계통
	비동기식 90M	429식	직선계통
다중무선장치	Digital M/W	25식	

\* 기타 전력선 반송계통(Power Line Carrier) 및 Pair Cable은 본표에서 제외하였다.

<전송시설 현황>

2) 교환계통

한전에 자동식 교환기가 최초로입된 것은 1980년이었으며 도입당시에는 국내 사설 교환기능에 국한하였고, 사업소간 통신은 hot line 또는 교환원에 의한 수동접속으로 이루어졌다.

그러나 독자적인 D.D.D교환망을 구축하고 1991년에는 각 지역 TOLL국의 디지털화를 이룩함에 따라 1995년말 현재 말소 사태를 포함, 276개의 사업장을 연결하는 광역 음성교환 네트워크가 완비되었다.

교환계위 및 지역번호 체계는 KT의 시외교환 네트워크와 유사한 구조로서 지역 중심 또는 사업장의 중요도에 따라 계층을 분류하고 있다.

3) 무선통신분야

전국에 산재된 전력설비의 신속한 유지보수를 위해서는 기동성이 양호한 VHF 무선통신이 필수적이다.

한전의 무선통신망은 지역별로 배사계(송·변전계통)와 모사계(배전계통)로 분리, Half Duplex 방식의 부전

구분	규격	수량	비고	
VHF	고정/기지국	699		
	차량국	1,395		
	휴대국	2,601		
TRS	중계국	21		
	기지국	72		
	단말	차량	339	906
		휴대	567	

<무선통신설비 현황>

기를 주로 이용하고 있으며 주파수의 효율적 사용과 통화능률 향상을 위하여 1994. 10월 서울지역에 TRS (Trunk Radio System)를 도입하여 시험 운용중이다.

4) 계통보호·제어분야

전력계통의 안정운용을 위해서는 발전출력, 송·변 전기기의 감시 및 제어동작이 신속 정확하게 이루어져야 한다. 감시 및 제어정보는 Analog 또는 Digital data로써 전달되며, 기능에 따라 전력선 또는 광통신 네트워크가 전달매체로 이용된다. 발전계통에서는 지역별 부하조정 또는 전력생산원가 인하를 위하여 EMS를 통한 중앙집중제어가 이루어지고 있으며 송·변전 계통에서는 전력선 고장시 신속한 조치를 위하여 SCADA, LFL, C/R 등을 통한 지역별, 계통별 제어가 이루어진다.

구 분	수 량	통신방식 프로토콜	비 고
SCADA	9/12/485	비동기식 1200bps	주상치/소규모/단말장치
EMS	1/79	동기식(HDLC), 9600bps	주상치/단말장치
LFL	24	동기식 96bps	345kJ 변전소시설
C/R	1318	AMI, OR, B8ZS	154kJ 및 345kJ 송전선로 보호용

<계통제어·보호설비 현황>

특히 1992년부터 변전소 무인화 운전이 추진됨에 따라 자동감시·제어 기능이 더욱 중요시 되고 있다.

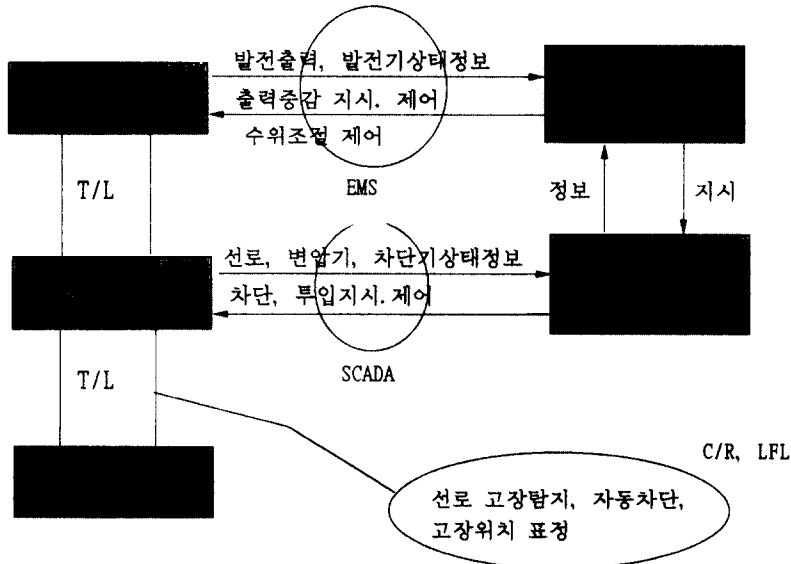
5) 전산, 정보화분야

한전의 전산화는 1963년 EBASCO 용역단의 협조하에 전기요금조정 업무 전산화를 추진함으로써 시작되었으며, 1970년 전자계산소 발족 이후 1989년까지 전국 주요지역 전산소 발족과 온라인 네트워크 구축을 통하여 요금, 재무, 자재, 인사 등 실무분야의 전산화와 함께 Total MIS 체제를 구현하였다.

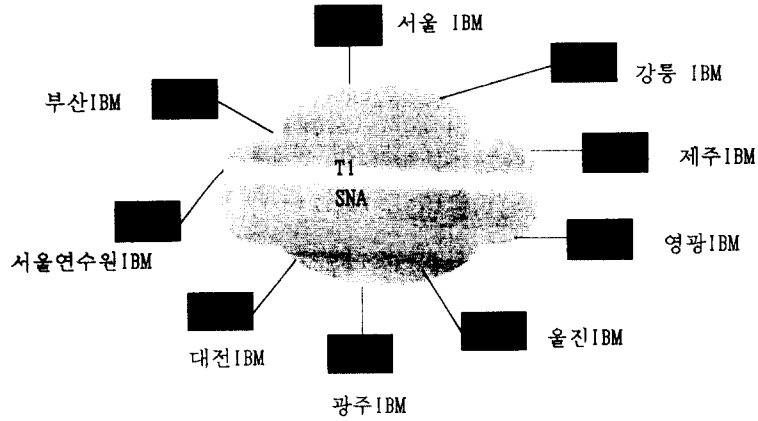
특히 전산화 추진 과정에 있어서 1988. 1월 효성 NAS 시스템을 도입함으로써 Mainframe 분야의 IBM 종속으로부터 탈피하였고, 1988. 4월에는 IBM-MV시스템 간의 이기종 전산기 연계를 성공하여 이 분야의 신기원을 이룩한 바 있다.

구 분	설 비 명	수 량	처리속도
일반업무용	IBM주전산기	13	1.544Mbps
	중간전산기	172	56Kbps
	단말기	8703	9.6Kbps
발전업무용	MV 전산기	10	56Kbps
	단말기	844	9.6Kbps

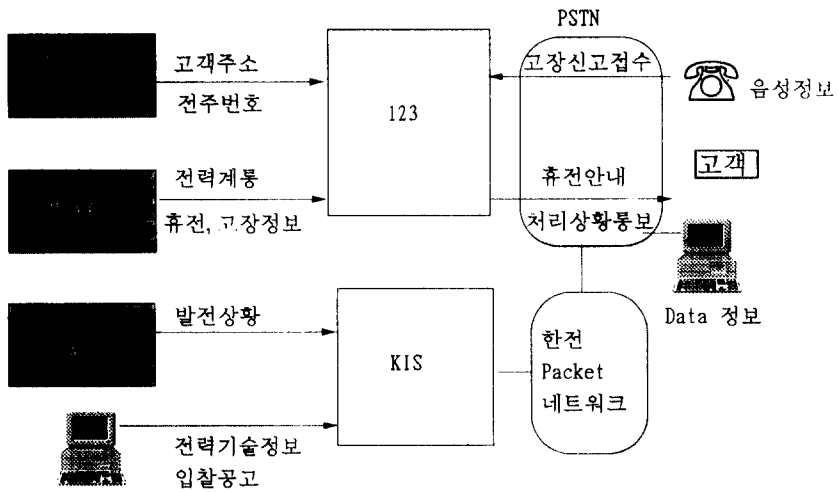
<전산 온라인설비 현황>



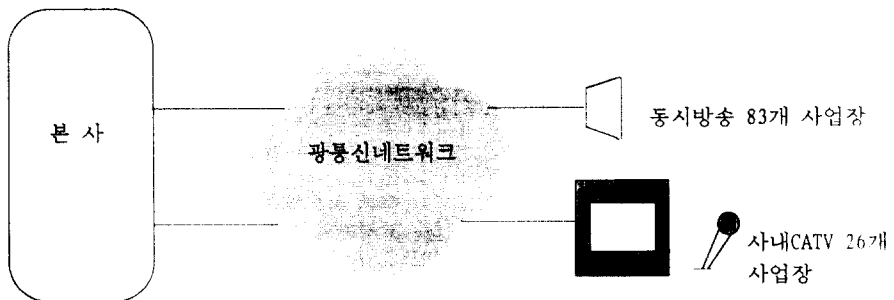
<계통보호·제어시스템 기능>



<온라인 네트워크 구성>



<고객지원 시스템 구성>



또한 효율적이고 신속한 고객지원을 위하여 1986. 12월 KT로부터 부여받은 고장신고 접수 및 처리상황, 휴전안내등에 대한 음성자동응답(ARS)시스템을 구축하였고, 1991. 6월에는 전력사업 현황과 전력기술, 입찰공고 등을 PC통신으로 제공하는 KIS(KEPCO Information System)을 완성하였다.

6)기 타

회사내 상황의 신속한 전파를 위하여 전국사업소 동시 방송네트워크를 구축, 운영하고 있으며, 본사-주요사업소간 경영현안 전달 및 건설공정 관리를 위하여 화상회의 시스템을 도입, CATV네트워크와 공동으로 운영중에 있다.

Ⅲ. 정보통신사업

앞서 언급한 바와 같이 한전은 정보통신자원 외에도 관료, 전주, 철탑 등 정보통신시설 구축에 활용가능한 막대한 규모의 기반시설을 보유하고 있으며 이를 이용하여 CATV사업 및 회선임대, 이동통신사업 등 기간통신사업 진출을 추진중이다.

전력회사가 정보통신분야로의 다각화를 추진하는 것은 일본을 비롯하여 세계 각국에 공통된 현상인바, 이는 다음과 같은 배경에서 비롯된다.

- 다각화의 Risk가 적다(여유 자원이용)
- 전력사업 성장은 둔화, 통신사업은 고도성장추세이다.
- 전력사업과 친화도가 높다(유사한 network topology)
- 전력기술 고도화에 기여할 수 있다(전력+정보통신기술 접목으로 자동화 실현)

1. CATV사업분야

1991. 12월 종합유선방송법이 제정,공포됨에 따라

CATV사업이 새로운 정보문화사업으로 출현하였다. CATV사업은 방송국(S/O: System Operator), 전송망사업(N/O: Network Operator), 프로그램공급업(P/P: Program Provider)의 3분할 구조로 되어있다. 그중에 전송망사업은 대규모 선로시설 투자가 필요한 반면 투자회수에 장기간이 소요되는 만큼 충분한 기반시설과 자금력을 보유한 기업의 참여가 요구되었고, 또한 CATV전송망이 향후 쌍방향통신을 구현함으로써 국가초고속정보통신망으로 이용된다는 점에서 공공사업적 성격을 띠고 있었다. 따라서 1993. 12월 정보통신부는 한전과 KT를 전국54개 방송구역의 가입사 전송망사업자로 지정하였으며, 그에 따라 양사간 수주경쟁을 통하여 한전이 33개 구역의 (60%)사업권을 수주하였다.

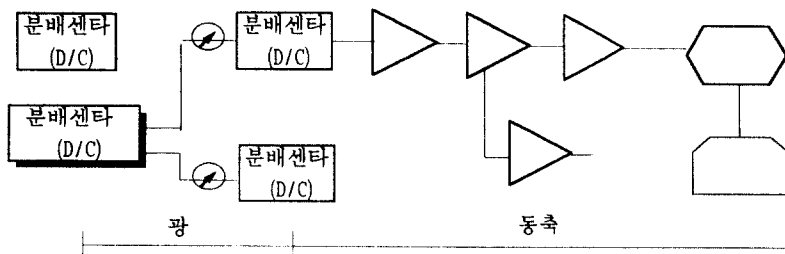
또한 P/P-S/O간의 프로그램 분배를위한 프로전송망사업에 있어서도, 정부에서 한전의 자가광통신시설의 예외적 사용을 허용함에 따라 24개P/P중 10개P/P와 전송망 공급계약을 체결하였다.

한전은 CATV전송망을 시설함에 있어서 다음 사항을 고려하여 광 Cable과 동축 Cable을 혼합한 Hybrid형 구조를 채택하였다.

- 경제적으로 신설 및 이설이 가능한 구조일 것

지역	히가방송구수	한전계약
서울	21	11
부산	8	7
대전	2	1
대구	6	4
인천	5	4
수원	2	1
경주	2	2
천안·포항등 8개지역	8(각1)	3
계	54	33

〈CATV 가입사 전송망 계약현황〉



〈CATV 가입사 전송망 구조〉

- 원격검침, 부하제어 등 전력설비 운전자동화에 이용이 가능할 것
- 향후 쌍방향 통신을 통한 멀티미디어 서비스구현이 가능할 것

구분	수량	규격	비고
광 Cable	1,200km	10C~70C	C: core
동축 Cable	20,000km	5C~17C	고밀도 동축
전송장치	31,087대	최대 750MHz	

〈CATV 가입자 전송망 시설현황〉

2. 기간통신사업 분야

한전의 전력용 광통신시설은 전기통신기본법상 『사통신설비』로서 기간통신사업자에게 이를 제공함으로써 간접적으로 광중통신서비스에 이용할 수 있도록 규정되어 있다. 따라서 신규통신사업자가 KT 네트워크의 의존도를 낮추기 위해서는 한전과의 전략적 제휴가 필요한 바, 한전은 이러한 강점을 활용하여 기간통신사업 진출을 추진중이다.

1) 이동통신사업

한전은 1994. 2월 신규 이동통신사업자인 신세기통신(주)에 3.5%의 지분을 출자하였으며 그에 따라 이동통신사업에 필요한 기지국사 및 교환국간 전송로를 신세기통신에 임대 또는 제공하는 협력관계를 구축하였다.

2) 신규허가사업

정부에서는 WTO협정에 따른 대외시장 개방과 관련하여 1996년중 7개 사업분야에 30여개의 기간통신사업자를 신규허가할 방침이다. 그에 따라 한전은 회선임대사업 등 한전의 광통신네트워크 활용이 가능한 사업에 전기통신사업법상 규정된 범위내에서 지분출자하는 방식으로 참여를 계획하고 있다.

또한 향후 통신사업규모 변화에 따라 CATV가입자

전송망을 활용하여 가입자에 직접 Access하는 멀티미디어서비스의 제공도 검토할 수 있다.

IV. 한전 정보통신망 구축계획

한전의 정보통신은 고유의 전력정보통신 지원기능을 수행하는 한편, 향후 통신시장 개방과 고도정보화 사회의 실현 등 외부환경변화에 대비함으로써 대내적으로는 전력사업 경영효율 향상과 선진기업 창출에 이바지하고 대외적으로는 통신사업 경쟁력 강화와 국가초고속정보통신망 구축에 기여하는 것을 목표로 확장, 발전해 나가게 될것이다.

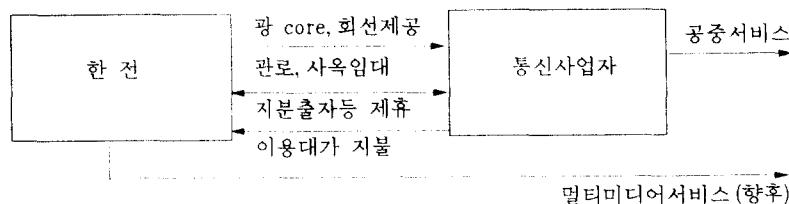
환경요인	한전의 대응	발전 방향
통신시장 개방	통신사업 진출	• 공중통신서비스 용이한 네트워크 구현 • 타 통신망과 접속 • 회선 이용 효율화
고도정보화 사회	기업정보화 가속	• 분산정보의 통합관리, 이용채널 • 기기, DB호환 • 정보망 통합 • 인터넷, VAN 연계
초고속 정보통신망	전력 B-ISDN구축 CATV 가입자 전송망 활용	• 네트워크의 고속, 광대역화 • 광 전송로, LAN확충 • ATM도입 • CATV쌍방향 전송기술 개발

1. 네트워크 분야

1) 광 전송로 확충

1995년말 현재 한전의 전력통신용 광Cable은 4,760km로서 국내 제2의 규모임에도 불구하고 전국 사업장의 광통신화율은 52%에 불과하여 전사적으로 통일된 정보화 달성에는 미흡한 실정이다.

따라서 송신계통의 OPGW신설 및 교체, 그리고 배선전주와 관로등을 이용하여 2000년까지 8,000km의 광Cable을 추가시설함으로써 광통신화율을 86%로 향



〈통신사업 참여 구조〉

(사업장수/광통신사업장수)

사업장유형	'95	'96	'97	2000년
판매사업장	194/74 (38%)	194/106 (55%)	194/131 (68%)	194/164 (84%)
송·변전사업장	352/207 (59%)	392/245 (63%)	432/315 (73%)	514/442 (86%)
발전사업장	51/29 (57%)	51/35 (69%)	56/40 (71%)	63/57 (90%)
기타사업장	26/13 (50%)	26/13 (50%)	21/13 (61%)	18/18 (100%)
합계	623/323 (52%)	663/399 (60%)	703/499 (71%)	789/681 (86%)

상시될 계획이다.

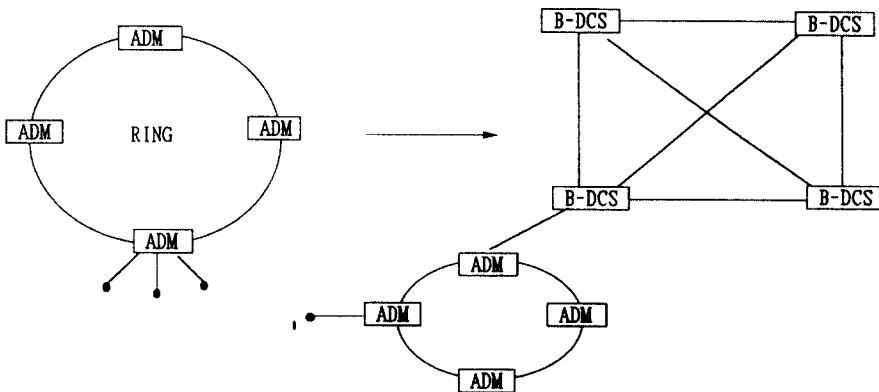
2) 동기식 고속 광전송장치 도입

현재 시설된 간선계통 동기식 2.5Gbps와 지선계통 비동기식 90Mbps의 광 전송장치로는 전력정보통신, CATV프로그램전송, 기간통신사업용 제공 회선등의 증가수요를 충족할 수 없다.

특히 지중 광통신 Cable과는 달리 OPGW에 내장할 수 있는 광Core의 수량이 12C~24C로 제한되는 점을 고려할때 회선수요증대에 대비하기 위해서는 광전송

구분	1995년	2000년	비 고
간선계통	2.5Gbps 78대	2.5Gbps 198대	10Gbps 상용화 시기에 따라 조정
지선계통	90Mbps 148대	155Mbps 398대 622Mbps 66대	

<광전송장치 시설계획>



<네트워크 구조 변경계획>

장치를 고속화하는 방안이 합리적이다.

따라서 지선계통의 주력 기종인 비동기식 90Mbps 전송장치를 점진적으로 동기식 155M~622Mbps급으로 교체하는 한편, 간선계통의 2.5Gbps급 전송장치를 10Gbps급으로 교체할 계획이다.

3) 네트워크 신뢰도 향상

네트워크의 신뢰성을 향상시키기 위해서는 경로의 다원화 및 자동복구(Self Healing) 기능의 보강이 필요하다.

현재 한전의 네트워크 구조는 간선-RING, 지선-STAR 구조로 되어있는 바, 1개의 RING에 수용가능한 Node수가 한정되므로 간선계통 규모가 커질 경우 RING 분할이 불가피하여 선로고장시에 광역계통의 우회절체가 곤란해진다는 문제점이 있다.

따라서 송전계통의 신·증설에 따라 점진적으로 간선-MESH, 지선-RING 또는 STAR 구조로 변경해 나갈 계획이며, 이와 관련하여 간선계통의 우회절체 기능을 현재의 ADM 동기식 광전송장치로부터 B-DCS로 전환시킬 것이다.

2. 교환분야

정보화의 진전에 따라 단말계층에서 요구, 전달되는 정보의 형태가 음성, Data, 화상을 포함하는 멀티미디어로 이행되고 있다.

전력정보통신의 경우에도 사업장간 도면전송, 화상회의 등으로 인하여 Image 정보수요가 급증하고 있으며, 더욱이 CATV프로그램사업의 회선수요와 통



신사업자와의 제휴에 따른 임대회선 등으로 가까운 장래에 회선공급에 차질을 겪을 수 있다.

따라서 회선의 이용율을 향상시키는 방안으로서 현재 각 업무별 또는 정보형태별로 분산 운용되고 있는 정보네트워크를 통합하는 ATM교환시스템을 도입할 계획이다. 아울러 이와 관련하여 현재의 음성위주의 구내교환기를 멀티미디어 교환이 가능한 N-ISDN 교환기로 교체하고 국간중계회선을 Channel단위에서 T1 단위로 격상시킬 것이다.

구 분	현 재	2000
정보교환구조	<ul style="list-style-type: none"> <li>•용도별 분산구조</li> <li>•IBM 온라인망</li> <li>•DDD 교환망</li> <li>•Packet 교환망</li> <li>•EMS</li> <li>•SCNADA</li> <li>•화상회의 시스템</li> <li>•광File 시스템</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•통합 정보교환 구조</li> <li>•ATM 교환망에 통합</li> <li>•원 Packet 교환기</li> <li>•ATM하부구조로 수용</li> </ul>
교환기종	<ul style="list-style-type: none"> <li>•음성교환기</li> <li>•Packet 교환기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•ATM 교환기</li> <li>•N-ISDN 교환기</li> </ul>
중관국·단국간 중계회선	Channel Grade	T1 Grade

### 3. 기업정보화

급변하는 경영환경에 효과적으로 대처하기 위해서는 사내 정보유통구조의 정비와 함께 대외 정보망과의 연계가 필요하다.

이를 위하여 한전에서선 전산시스템 환경을 개방형구조로 개선하고 LAN의 지속적인 확충을 추진함으로써 사내 정보유통을 원활히 하는 한편 외부 VAN 서비스 및 Internet 접속을 추진할 계획이다.

#### 1) 전산시스템환경

- Mainframe 의존의 중앙집중방식에서 Client/Server 방식으로
- 개층형 DBMS를 관계형 DBMS로 개선

구 분	현 재	장 기 계 획
시스템 형태	중앙집중방식	분산처리방식
시스템 구성	HOST/Dumb Mainframe 특정메이커의존 (폐쇄형)	Client/Server Workstation, PC 불특정 다수메이커 (개방형)
데이터베이스	개층형 DBMS	관계형 DBMS
정보처리주체	전산전문가	실 사용자

#### 2) 사용자 Access 환경

- 폐쇄형 온라인 전용선을 LAN으로 개선.
- 1차 사업소는 1997년까지, 2차 사업소 단위는 2000년까지 LAN구축 완료
- 100Mbps급의 Fast Ethernet LAN으로 level up
- ATM 망과의 접속은 155Mbps로 규격화

#### 3) 외부정보망 연계

- 국가기간전산망 및 HITEL, 천리안 등 부가통신 사업자의 망과 고속 전용선 접속으로 상호정보 유통
- 해외 정보입수를 위하여 Internet과의 접속 또는 위성통신망 직접접속추진

### 4. CATV 가입자전송망 활용

정부에서는 최근 2015년의 초고속정보통신망 구축을 목표로 정보화촉진기본법을 제정 공포하였으며, 그 일환으로 CATV사업자의 통신서비스 허용 등 통신·방송을 통합하는 정책방향을 발표하였다.

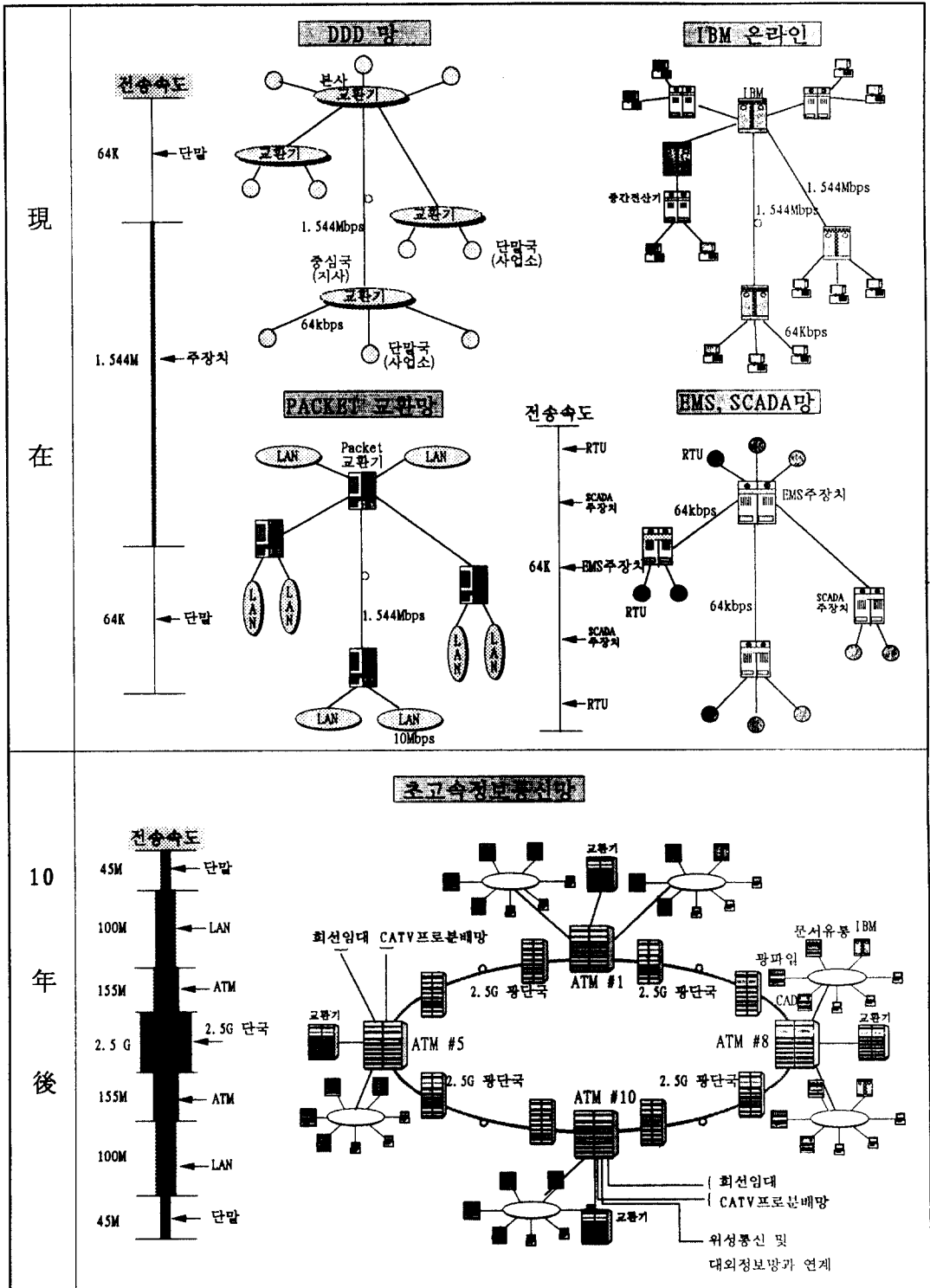
한전은 앞서 언급한 바와 같이 CATV가입자 전송망을 쌍방향통신이 가능한 구조로 시설하였으므로 단기적으로는 원격검침, 부하제어 등 한전 고유목적의 소용량 Data 전송에 활용하고 장기적으로는 대용량 전송기술 개발과 망구조보완을 통하여 초고속정보통신망으로 이용할 계획이다.

구 분	1단계	2단계	3단계
추진시기	1996	2000	2005
기 종	단순쌍방향	쌍방향	초고속정보통신망
전송 매체	광	광	광
서비스형태	원격검침, 부하제어 방법/망재 축소	VOD 채택, 부통신자신분	화상회의 원격의료진단

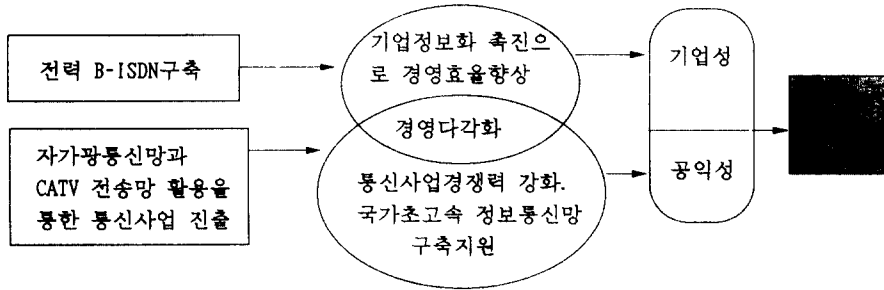
## V. 결 언

한전은 공익기업으로서 공익성과 기업성을 적절히 조화하는 경영을 통하여 국민복리와 국가산업발전에 기여한 책무를 안고있다.

한전의 정보통신도 기업정보화를 통한 경영효율 향상과 국가초고속정보통신망구축 등 통신산업발전에 기여함으로써 이러한 기업정신을 이행해나갈 것이다.



<전력 B-ISDN 구축개념>



<한진정보통신의 목표>

이는 궁극적으로 전력종합정보통신망(전력 B-ISDN) 구축과 통신사업 진출로 귀결될 것이며, 그에 따라 한진의 정보통신은 외부기술변화를 수용하는 수요자(Sink)로서 또한 국가통신기반을 제공하는 공급자(Source)로서의 역할을 담당하게 될 것이다.



이 용 해

- 1942년 2월 18일생
- 1964년 2월 : 한국항공대학 전자과 졸업
- 1980년 9월 : 미국 LN사 연수교육
- 1981년 2월 : 단국대학원 전자공학과 졸업
- 1987년 3월 : 한국전력 정보시스템처 부처장
- 1994년 1월 : 한국전력 중앙전자통신소소장
- 1995년 1월~현재 : 한국전력 정보시스템처장