

CATV 시스템의 현황과 전망

姜 大 玉
(금성전선(주) 광사업팀장)

■ 차 례 ■

- ① 개 요
- ② 외국의 CATV 현황
 - 가. 미국의 CATV 현황
 - 나. 일본의 CATV 현황
 - 다. 유럽의 CATV 현황
- ③ 국내 CATV 현황
 - 가. 일반현황
 - 나. 시설현황
- ④ CATV 관련 산업의 문제점
 - 가. 다원화된 관장기관의 업무위임으로 인한 체계적이고 효율적인 발전 저해
 - 나. 종합유선방송불허및 방송시간의 제한
 - 다. 운영적인 측면
- ⑤ 앞으로의 전망

① 개 요

CATV란 일반적으로 동축케이블과 광케이블등의 넓은 대역을 전송할 수 있는 전송매체 케이블을 이용하여 영상, 음성등의 정보를 가입자에게 전송하는 시스템을 지칭하는 것으로서, 공동수신안테나에 의해 수신된 텔레비전 방송을 재송신하는 의미의 COMMUNITY ANTENNA TELEVISION의 약어로 사용되어 왔으나, 최근에는 공중선전파에 의한 텔레비전 방송에 대응하여 케이블을 이용한 텔레비전 방송이라는 의미로서의 CABLE TELEVISION의 약어로서 사용되고 있다.

이러한 CATV의 최대 특징은 NETWORK 자체가 갖는 광대역 전송특성에 있다. 한개의 주파수로 1 CHANNEL의 텔레비전 방송만을 하는 기존의 방송국에 비하여, CATV는 하나의 케이블을 동시에 수십 CHANNEL의 텔레비전 방송을 할 수 있음은 물론이고 HVISION과

각종 데이터 전송, 음악 방송등이 추가 정보를 추과수 할당하여 각 가입자에게 서어비스할 수 있는 2000년대 정보화 사회의 LEADING MEDIA로서 또, 지역정보통신 기반의 중추적인 MEDIA로서 역할이 기대되고 있다. 뿐만아니라 NEW MEDIA 중에서도 기술개발 측면의 파급효과와 관련 산업분야의 잠재적인 수익성이 매우 높다는 점에서 관심의 대상이 되고 있으며, 특히 컴퓨터 및 위성통신, 광통신 시스템과의 응용결합도가 높아져 다양화 되어가는 현대사회의 정보환경에 아주 잘 부합되는 시스템이다.

그러나 기술적, 산업적, 사회 문화적인 잠재력이 있음에도 불구하고 관련 기술 수준과 사업규모가 가장 발달되어 있는 미국에서도 앞에서 언급한 다양한 기능을 수용하여 의욕만큼 성공적으로 사업화하여 운영하고 있는 사례는 찾아보기 어렵다.

이는 CATV와 관련된 경제적, 사회적, 제도적인 문제점들이 상호 복합형으로 연결되어 심각한

갈등을 수반하고 있기 때문으로 볼 수 있다.

이러한 사회 전반적인 복합된 갈등 요소가 국내 CATV 시스템 시범 운영을 지연시킨 요소로서 작용되었고, 이와 같은 매듭을 풀고자 여러 분야의 전문가들이 노력을 기울이고 있음을 상기해 볼 필요가 있다.

본고에서는 간략하게나마 국내외의 CATV 시스템 현황을 살펴봄으로서 향후 관련 산업분야의 발전방향과 당면한 국내 CATV 시스템 사업의 문제점을 도출하여 발전적인 방안을 제시코자 한다.

[2] 외국의 CATV 현황

세계 각국의 CATV 시스템은 지리적 상황과 기술수준, 인구밀도, 문화적배경 등 여러가지 주어진 환경여건에 따라 각기 다르게 발전되어 왔다.

케이블을 통해 방송센터와 가입자간을 접속하여 기존의 방송 신호를 재전송하던 초기 단계에서 벗어나 인간의 욕구가 다양해지고 고도화됨에 따라 새로운 서비스를 추가 수용함으로써 자국의 문화 및 복지 향상을 도모하고 관련된 산업의 육성을 통한 정보통신 기술 및 산업발전 정책의 일환으로 CATV 시스템 발전 계획이 추진되고 있다.

또한 CATV가 지니고 있는 특징중 고품질의 신호 전송이외에 가장 큰 특징인 쌍방향통신을 위해서는 반드시 다채널화가 선행되어야 하며, 이는 광대역 통신방식의 근간이 이루어져야 가능함은 물론이다. 이러한 의미에서 볼 때, 외국의 CATV는 이미 방송의 개념과 통신의 개념이 복합된 정보 통신매체로서 그 역할을 담당하고 있음은 두 말할 나위도 없다.

가. 미국의 CATV 현황

미국의 CATV는 그 규모나 서비스 내용, 수용 채널수 등 세계의 관련시장을 이끌어가는 최대의 운영자 집단이라고 말할 수 있다.

1950년대 공동수신시설의 개념으로 시작되었던 미국의 CATV는 1972년 연방통신위원회 (FCC : Federal Communications Commission)가 "OPEN SKY POLICY"라는 위성 개방정책을 표결함으로써 활기를 띠기 시작했다.

현재 미국에서 운용중인 국내 통신 위성은 약 30개, 이중 CATV 서서비스를 집중적으로 실시하고 있는 것이 휴즈 커뮤니케이션사의 GALAXY 1호이다.

이 위성은 24개의 TRANSPONDER를 탑재하고 있으며 모두 CATV 대상 프로그램을 목적으로 하고 있어서 "CABLE VIDEO" (CATV 전용 위성)라고 불리어지고 있다.

이밖에도 GAKAXT 3호, SATCOM F3호, F4호 등 많은 통신위성이 위성 CATV 서서비스를 도맡고 있다.

미국에서 시행하고 있는 CATV 서비스는 가입자가 매월 기본 요금을 지불하고 수신하는 BASIC SERVICE와 기본 요금 이외에 소정의 추가 요금을 지불해야 하는 PAY SERVICE의 두 가지로 대별된다.

최초로 위성을 이용한 BASIC SERVICE를 시행한 곳은 GORGE주의 ATLANTA에 있는 SUPER STATION TBS로서 1976년 12월 종합 오락프로그램을 서비스하기 시작했고 PAY SERVICE의 시작은 HBO (Home Box Office)로서 1975년 9월 30일 부터 SATCOM 1를 사용하여 유료서비스를 시작했다.

이와 같은 위성 CATV 서비스는 가입자의 폭발적인 증가를 가져왔고 1989년 4월 현재 약 9,000개의 CATV 운영 시설을 보유하고 있고, 약 4,950만 세대의 수신 세대를 확보하고 있어 보급율은 거의 55%에 이른다.

이처럼 미국의 CATV가 많은 가입자를 갖고 있는 이유는 우선 많은 채널(30채널 이상 운영국이 55%)을 보유하고 있다는 점과 새로운 부가 서비스를 수용한다는 점을 들 수 있다. 그 가운데에서도 가장 대표적인 서비스가 통신위성과 CATV를 복합시킨 HOME SHOPPING SERVICE 이다.

표 1. 통신 위성을 이용한 주요 PROGRAM PROVIDER

순 위	서어비스 명	채널 내용	수신시설수	수신세대수
1.	ESPN (Entertainment & Sprots Programming Network)	스포츠	20,300	50.6백만
2.	CNN (Cable News Network)	NEWS	8,200	50.1백만
3.	SUPERSTATION TBS (WTBS)	오락종합	12,885	47.1백만
4.	USA NETWORK	"	10,000	45.2백만
5.	CBN FAMILY CHANNEL	"	8,330	44.1백만
6.	TNN (The Nashville Network)	음악, 스포츠	7,740	44.0백만
7.	C-SPAN	국회 정보	3,200	43.3백만
8.	M-TV (Music Television)	음악	5,050	42.6백만
9.	LIFETIME	여성전용 채널	4,300	42.0백만
10.	NICKELODEON	어린이전용 채널	6,245	41.4백만
11.	THE DISCOVERY CHANNEL	자연과학, 역사	5,100	40.2백만
12.	NICK AT NITE	어린이전용 채널	3,335	37.1백만
13.	A & E CABLE NETWORK	오락 종합	2,600	36.0백만
14.	THE WEATHER CHANNEL	기상 정보	3,200	36.0백만
15.	HEADLINE NEWS	NEWS	3,200	35.3백만

자료 : NATIONAL CABLE NETWORK DIRECTORY (NCTA, 1989. 3.~4.)

이 HOME SHOPPING NETWORK (HSN)사가 서어비스를 개시한 것으로서 서어비스를 개시한지 1년 동안에 382개의 CATV 수신 시설국에 약 784만 세대의 USER를 확보하게 되었다.

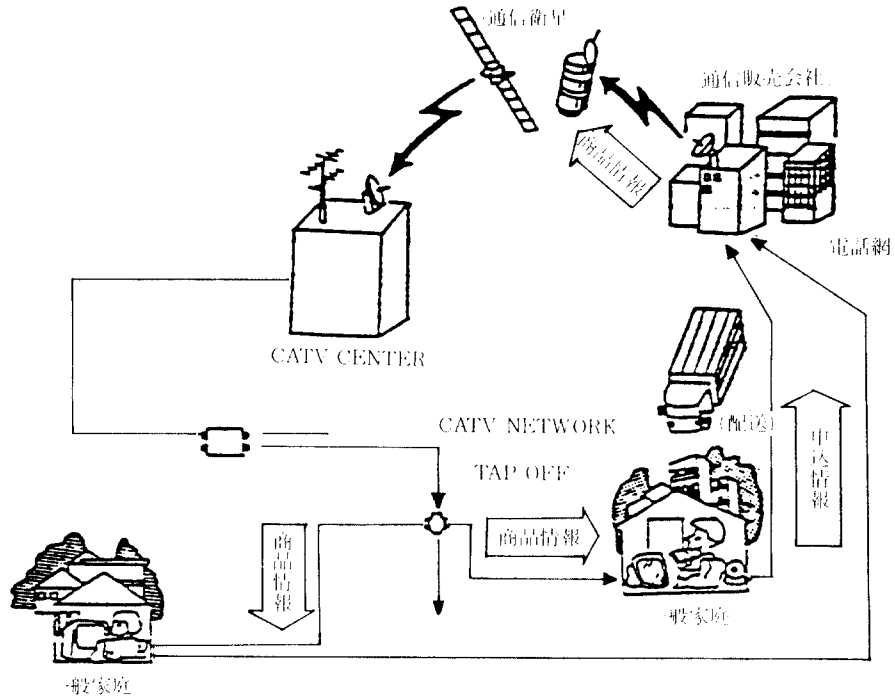
이러한 HOME SHOPPING SERVICE의 대표적인 운영 형태는 다음과 같다.

- 1) 통신 판매회사는 SHOPPING 정보 채널을 BASIC SERVICE 채널로 통신 위성을 통해 전 미국의 CATV SYSTEM OPERATOR에게 공급한다.
- 2) CATV SYSTEM OPERATOR는 전용 채널로 각 가정에 방송한다.
- 3) CATV 가입자는 통신판매회사로 800번 전화(전화요금 착신인 부담)을 통하여 상품 구매 신청을 한다.
- 4) 상품은 약 7~10일 정도 이내에 가입자에게 도착시킨다.
- 5) 대금은 상품 도착후 크레딧 카드 등을 이용하여 통신판매회사에 지불한다.
- 6) 통신판매회사는 매상의 약 5% 정도를 CATV SYSTEM OPERATOR에게 지불한다.

미국의 CATV를 이용한 HOME SHOPPING SERVICE가 성공한 배경에는 여성의 사회진출 기회가 많아서 상점의 폐점시간에 맞춰 물건을 구매하기 어렵다는 일반적인 이유 이외에 통신판매회사를 통해 구입할 경우 확실한 상품 구매가 가능하다는 가입자의 신뢰가 가장 커다란 이유중의 하나이다.

나. 일본의 CATV 현황

일본의 CATV는 텔레비전 방송이 시작한 해로



(그림) CATV통신위성을 이용한 HOME SHOPPING.

부터 2년 후인 1933년 4월에 群馬-顯伊番保温泉 지역에 NHK 공동 수신설비로 시작되었다.

텔레비전 방송 개시 초기단계에는 대부분 난시 청해소를 목적으로 CATV가 건설되어 그전송 채널도 5~채널로 비교적 적은 규모가 대부분이었다.

1963년 동경올림픽을 계기로 사회경제 기반 정비가 활발히 진행되고 그에 따라 고층빌딩, 고속도로, 국철시간선, 고압송전선 등 수신 장애 요소가 많아지고 다양화됨에 따라 비교적 대규모 CATV가 설치되기 시작했다.

일본의 CATV는 1989년 3월말 현재 CATV 시설 운영국수는 약 45,000 시스템, 수신계약자 수는 약 580만 세대로서 NHK 수신 계약자의 17.6%에 이르고 있으나 CATV 사업자가 자체적으로 PROGRAM을 제작 또는 구매 방영하는 경우는 적고 대부분 텔레비전 방송파를 수신하여 재송신하는 텔레비전 방송의 보완적 역할을 담당

하고 있다.

최근에는 전기통신관련 기술의 발전과 지역주민의 정보에 대한 NEEDS의 다양화 및 고도화를 배경으로 하여, 전국 각지에서 다채널, 대규모의 도시형 CATV가 개국하기 시작했다. 이러한 다채널 CATV 시설은 단순한 종래의 텔레비전 방송의 재송신 서비스에서 벗어나 COMMUNITY 채널, 영화, 경제정보, 뉴스, 교육 등 다양한 PROGRAM 방송이 가능하다.

이러한 도시형 CATV는 1989년 3월 7일 일본 통신위성(주)에 의해 쏘아 올려진 JC-SAT 1호가 서비스를 개시함으로써 더욱 활성화되기 시작했고 동년 6월 6일 우주통신(주)의 SUPER BIRD A호가 발사되어 본격적인 SPACE CABLE NET 시대가 열리게 되었다. 현재 일본의 CATV는 그 제도가 시작된 이래 사업의 개국 러시를 이루고 있으나 그 대부분이 SPACE CABLE NET를 의식한 다채널형 시설이다.

또 CATV 사업을 적극적으로 전개하기 위한 BUSINESS 형태의 CATV가 자립하기 위한 자생력이 증가되고 있다.

지방에서는 SPACE CABLE NET에 의한 채널 PROGRAM을 공급받는 사업이 각 방면에서 정착되어 가고 있는 추세이며 뉴스, 경제정보, 영화, 음악, 스포츠, 취미, 교양, 교육 등 종래 텔레비전 방송에서 얻을 수 없었던 영상 및 사운드의 세계가 각 가정에 보급되고 있다.

향후 CATV는 민간통신 위성에 의한 다채로운 PROGRAM을 수신방송하는 다채널화가 더욱 더 발전될 전망이며, 기존 텔레비전 방송의 보완적인 시설로부터 지역사회의 정보통신 기반으로 서 중추적 역할을 담당해 나갈 MEDIA로 발전이 기대된다.

다. 유럽의 CATV 현황

유럽 각국의 CATV도 MATY (MASTER ANTENNA TELEVISION)을 중심으로 발전되어 왔으며 최근들어 영국, 서독, 프랑스를 중심으로 CATV에 대한 관심이 높아지고 있으며 정부를 중심으로 적극 추진하려는 움직임을 보이고 있다.

유럽 각국은 북미지역보다 국토가 좁기 때문에 한 나라에서 많은 채널을 가질 수 없어서 1~3 채널의 국영방송국을 중심으로 방송이 이루어지고 있으며 뉴스나 교육, 교양프로그램이 일반적이다. 그러나 최근 영화나 스포츠, 오락프로그램 등에 대한 일반대중의 수요증대에 대응하기 위해 CATV 보급, 방송위성이나 통신위성을 이용한 유료 TV 서비스의 실용화 대책 등이 논의되고 있다. 따라서 각국마다 기존 텔레비전 방송 체제의 변혁을 피하고 있으며 각국의 형편에 따라 여러가지의 형태로 변화가 이루어지고 있다.

한편, 유럽에서 위성 CATV가 실용화 된 때는 1983년이다. 그해 12월 19일 영국의 새텔라이트 텔레비전사 (현재의 스카이 텔레비전사)가 유텔 세트 통신위성 ECS 1호를 1983년 6월에 발사하여 이를 이용해서 유럽 대륙을 대상으로 종합오

라 프로그램인 '스카이 채널' 배급을 시작한 것이 처음이다.

그후 서독, 프랑스, 스위스등에서도 유텔세트를 사용한 CATV 프로그램 서비스를 시작하여 1989년 현재 30개 채널을 넘는 규모로 발전했고 사용되는 위성도 유텔세트 2기 인텔세트 V호 2기, 프랑스의 텔레콤 위성 1기로 합계 5기가 사용되고 있다.

1) 영국의 CATV 현황

영국의 CATV는 1951년 페어케이בל을 이용한 CATV가 개시되었고 1989년 4월로 현재 총 148만여 세대중 284,000여 세대가 가입하여 보급율은 약 19% 정도로 알려지고 있다.

영국의 CATV를 대표하는 시스템으로서 레디퓨전사의 DAP (Dial A Program) 시스템이 있는데, 이는 센터에서 VHF 또는 UHF의 텔레비전 방송파를 BASEBAND 신호로 복조하고 다수의 페어케이בל로 각 가입자의 요구에 따라 A/V Switch를 동작시켜 선택된 신호만을 가입자에게 전송하는 시스템이다.

가입자는 전송되어 온 BASEBAND 신호 (1 CH/1 PAIR 당)를 VHF 대역의 특정 채널로 변환하여 수신하게 된다.

한편 영국의 광대역 CATV 시설 사업자는 '89년 4월 현재 40개 시설이 인가된 상태이나 현재는 10개사 정도만 운영되고 있으며 가입세대수는 48만여 세대에 불과한 실정이다.

2) 서독의 CATV 현황

서독은 비교적 CATV에 대해 소극적인 정책을 갖고 추진되어 왔기 때문에 이렇다할 발전은 없으나 1982년 중도내각이 발족하고 나서 산업진흥책의 일환으로 CATV에 적극적인 시책이 제시되었다.

대표적인 시스템으로 BIGFON (Broadband Integrated Glass Fiber Optical Network)이 있는데 이는 독일내의 주요 도시간의 연결은 물론 인근의 다른 나라들까지도 이용 가능한 실험용 시스템으로 '90년대 하반기 BISDN

(Broadband Integrated Service Digital Network) 으로 변환시 개념 및 기술 평가 기준을 목표로 전국미디어와 상호접속이 계획되고 있다.

서독의 현재 가입자수는 약 20%로서 향후 약 50% 이상 수용을 목표로 추진중이다. 1976년 정부의 연구보고서에 따라 4개 지역 시범계획이 수립시행되었으며 각 주별로 11개 지역에서 시설 운영중이다.

3) 프랑스의 CATV 현황

프랑스는 유럽 각국 중에서도 전기통신사업분야 전반에 걸쳐 규제가 가장 강한 나라중의 하나이며, 1984년 11월 민영방송 STV (Subscription Television)에 의해 유료텔레비전 CANEL PLUS 가 프랑스 최초로 운영되면서 본격적인 변환기를 맞기 시작했다.

프랑스의 CATV는 프랑스 방송공사의 독점사업으로 정부가 CATV 시설의 소유권을 갖고 있으며 시스템 건설은 우정성 (PTT)이 실행하고, 운영은 지방자치 단체와 민간기업 등에 의한 제3 SECTOR 방식의 지방 운영회사가 담당하고 있다.

한편 프랑스의 우정성은 전국 영상통신망 건설계획의 일환으로 스페인 국경 근처의 BARRITZ 에 광파이버 케이블을 이용한 CATV 실험 시스템을 설치하고 텔레비전 방송, HI-FI 음악방송, DATA 전송등의 실험을 시행하고 있다.

BARRITZ의 CATV는 메인센타와 서브센타, DROP POINT등 3계층의 시스템으로 구성되어 있고 센타와 서브센타는 70쌍의 광파이버케이블을 사용하였으며 DROP POINT와 가입자간에는 2쌍의 광파이버케이블을 연결하였다.

본 시스템에 사용된 광케이블은 GI형 50/125um로 센타와 SUBCENTER간은 1.6~2.5 km, 서브센타와 가입자간은 300m~1,700m 정도이다.

수용서비스는 영상신호 15채널, FM HI-FI 음악방송 12채널, 기타 전화, 비디오 텍스트 등의 서비스를 수용하고 있다.

본 실험 시스템에 가입된 가입자수는 1,370 가입자로 다양한 PROGRAM 공급을 위하여 MISSION CABLE TV라는 지원 기관을 설립하여 운영하고 있다.

1989년 5월 현재 프랑스의 CATV 보급은 접속 가능 세대 약 123만 세대중 14만 세대 정도가 가입하고 있어서 가입율은 약 11.4%에 달하고 있으며 시설운영수는 약 50개이고 대부분 약 15개의 채널의 프로그램을 제공하고 있으며 CATV 의 월 평균 이용 요금은 140~150 프랑 정도로 집계되고 있다.

3. 국내 CATV 현황

가. 일반현황

우리나라의 CATV 현황은 구미 선진국에 비해 시설 및 시스템 운영 수준이 전체적으로 뒤떨어진 상태에서 기존 텔레비전 방송의 재송신이나 HOME VIDEO용 TAPE을 방영하는 것이 대부분이다.

우리나라에서 난시청지역 해소를 위한 CATV는 1961년 8월에 제정 공포된 유선방송 송수신관리법에 근거를 두고 있다.

그후 경제발전과 방송 수신매체의 보급이 급속도로 확산됨에 따라 기존 방송의 PROGRAM 재송신 이외에 대도시나 중소도시를 중심으로 흥미 위주의 VIDEO를 방영해 주는 형태로 발전되어 왔다.

이에 따라 영세적인 유선방송 사업자들이 급증하게 되었고 무허가 사업자들도 난립하게 되어 양질의 PROGRAM 제공을 기대하기 어렵게 되었고 오히려 방송질서를 어지럽히는 퇴폐적인 사업성으로 치닫게 되었다.

이와 같은 국내 CATV 환경을 감안하여 정부는 지난 1987년 새로운 유선방송관리법을 마련하여 CATV의 제도적이 개선을 서두르는 한편 본격적인 유선방송시대의 개막을 앞두고 CATV의 시범운영 계획을 수립하여 발표하기도 하였다.

1987년 7월 1일 시행된 유선방송관리법은 전문 30조, 부칙 4조로서 유선방송 사업자를 다음과 같이 분류, 규정하고 있다.

1) 구 분

- 중계유선방송 : 방송국의 방송을 수신하여 중계 송신 (녹화방송포함) 녹화방송은 토요일, 공휴일을 제외한 방송국 휴식 시간에 한하여 2시간/1일 범위내 방송 가능
- 음악유선방송 : 음악만 송신
- 자가유선방송 : 유선방송 운영자가 이용자에게 판매중인 음반이나 스스로 제작한 음반, 음성, 음향 또는 영상을 송신
- 종합유선방송 : 규정없음 (시기상조 삭제)

2) 설립허가

-유선방송 관리법에 의거 공부처장관 ('88. 7. 1. 이후 시도지사에게 위임됨)의 허가를 받아야 하며 시·군·구 행정단위로 1개 사업자씩 허가 방침.

* 전송로 설비는 특별한 사유가 없는 한 KTA 설비를 이용토록 규정하고 있음. (유선방송 관리법 제20조, 시행령 제18조)

한편, CATV 관련사업은 시스템운영자, 프로그램공급자, 전송망 사업자, 자가유선 운영자, 시스템 설비제작, 공급자 등으로 구분되어 분야별 각각의 사업자가 별도의 사업운영 형태를 갖추고 운영될 것으로 전망되며 그 분류는 다음과 같다.

- 시스템 운영자 (SYSTEM OPERATOR)
유선방송운영 설비를 갖추고 프로그램을 종합 편성한 후 해당 채널을 통하여 송출하고 수신자를 관리하는 사업자.
- 프로그램 공급자 (PROGRAM NETWORK & PROVIDER)
유선, 공중파 및 TAPE 방식으로 운영자에게 프로그램을 공급하는 사업자로서 채널 배정에

관한 특약 사업권 (FRANCHISE)를 취득해야 하는 경우도 있음.

- 전송망 사업자 (CABLE PROVIDER & OPERATOR) 다중 전송설비와 망설비를 갖추고 유선방송프로그램을 전송하는 사업자.
- 자가유선운영자
동일구내 또는 동일 기관 소유 지역내에 한하여 구내 운영설비와 구내 망설비를 관리, 운영하는 사업자.
- 유선방송시스템 설비 제작, 공급자
유선방송 관련 방송국 SYSTEM 및 설비 제작 공급 업체
(HEADEND, 증폭기, 분배(기)기, 광 DEVICE 및 CABLE, 동축케이블 등)

나. 시설현황

현재 운영되고 있는 CATV 시설 대부분은 난시청 해소를 위한 중계유선방송 형태에서 벗어나지 못하고 전반적인 시설과 운영수준도 매우 열악한 상태이다.

그러나 다행히 전체 TV 보유가구수의 약 10~15% 정도가 가입하고 있어서 제도적인 뒷받침과 다양한 H/W, S/W의 공급이 뒷받침되며 빠른 속도로 발전할 잠재 가능성은 얼마든지 있다.

이는 정보화 사회의 도래에 따른 욕구가 상대적으로 강해지고 있음에 따라 과거 '80년대 초 흥미 위주의 PORGRAM 공급에 따른 가입세대수의 증가 경향과 비슷한 형태로 나타날 것이 틀림없기 때문이다.

-설립 허가 내용('89년 11월말 현재)

- 중계유선방송 (792개)
- 음악유선방송 (106개)
- 자가유선방송 (468개)
- 계 1,295개(약 200만 가입자)

-사용료 및 시설 비용 징수

- 시설비용 : 10,000원~30,000원
- 이 전 비 용 : 5,000 ~ 7,000원
- 사 용 료 : 1,000 ~ 2,500원

한편, 기업들의 사옥 신축 붐을 타고 그들 사옥내의 CATV 방송국 설치 운영이 활성화되고 있는데 '85년 현대 그룹이 계동신사옥에 CCTV 개념의 POINT-TO- POINT 방식 방송 시설을 설치하여 운영하고 있고 '87년에는 럭키금성 TWIN TOWER에 사옥내 CATV로서는 최대규모인 LGCC가 시설운영되고 있다.

또 한국전력, 포항제철, 삼성그룹, 대우그룹, 한국화약그룹 등의 사옥내 CATV 방송시설을 보유하고 있거나 조속한 설치 운영을 위해 계획하고 있는 것으로 알려지고 있다.

또 한국전기통신공사를 주축으로한 종합유선 시범방송 시스템은 이미 실행부서로 업무이관이 완료된 상태에서 '91년 4월 시험방송을 목표로 적극 추진하고 있으며, 여기에 참여코자 하는 시스템 설비 공급업체등도 동일사업 분야의 성패를 가름할 수 있는 계기라고 판단하여 적극 참여함으로서, 지나친 경쟁 체제로 까지 치달고 있는 실정이다.

한편 기존의 프로덕션을 중심으로한 프로그램 공급 사업자들은 CATV 시스템의 활성화에 대비코다 새로운 제작 장비들을 보완하는 등 적극적인 자세로 임하고 있으며 일부 대기업과 언론사들도 신규 시장에 뛰어들 준비를 갖추고 있으며 유명한 외국의 PROGRAM 공급업체와의 공급계약 체결도 하고 있다.

그러나 이러한 여러분야의 기업체들의 움직임과는 달리 정부기관의 관장 업무다원화와 법적, 제도적인 여러가지의 해결과제들이 산재하고 있음은 사실이다

4 CATV 관련 산업의 문제점
(“CATV 산업 현황 발전 전망”
- 상공부 - 1990. 3)

국내 CATV 관련 산업은 이제 막 태동하기 시작하는 단계로서 보완되어야할 여러가지 법적, 제도적인 해결 과제들을 갖고 있는 것이 사실이다.

우선 제도적인 측면에서 관장 기관의 이원화와 정보통신 회선 사용제한 및 종합 유선방송의 불허 등이 발전을 저해하는 요소로서 지적되고 있고 그밖에도 설비의 표준화와 규격의 통일등을 이루어 나가야할 것으로 생각된다.

가. 다원화된 관장기관과 업무 위임으로 인한 체계적이고 효율적인 발전 저해

1) 허가(공보처와 체신부 업무로 이원화)

-공보처 : 허가 신청 접수 업무를 담당하고 사업의 타당성을 검토하고 심사하여 임시허가를 내줄 수 있다.

-체신부 : 공보처로 부터 접수된 시설에 대하여 시설계획 타당성을 심사하고 준공검사 결과를 공보처에 통보해줌으로서 설비 및 기술 심사의 허가 사항을 담당하고 있다.

2) 사업이 감독 권한

-공보처

- 이용 약관의 승인
- 유선방송 실시 결과 보고 접수
- 사업관련 사항 검사 및 지정 명령

-체신부

- 시설 기술 기준 적합 여부 검사
- 시설의 개· 보수 이전 명령

3) 수수료 및 권한의 위임· 위탁

-공보처

- 허가, 변경허가, 재허가 및 준공검사 수수료 결정
- 시· 도지사에게 권한을 위임('88. 7. 1. 부)

-체신부

- 준공검사 수수료에 관한 합의
- 체신청장에게 권한을 위임('88. 7. 1)
- 전송로 및 선로 설비 검사는 KAT에게 위탁 ('87. 7. 1)

나. 종합 유선방송 불허 및 방송시간의 제한
현 유선 방송 관리법에서는 중계 유선방송, 음악유선방송, 자가유선방송만 허용하고 종합 유선방송의 허가에 대한 사항의 근거가 없고

허용된 유선방송은 제한된 시설내에서만 방송 가능토록 규제하고 있으며, 중계유선방송의 녹화 재송신 시간도 1일 120분 범위내에서 토요일과 공휴일을 제외한 지존 방송국의 방송 휴지 시간에만 가능토록 규제하고 있다.

이는 24시간 PROGRAM 서비스를 제공하고 있는 선진국의 현황을 볼 때 시급히 개선되어야 할 점으로 생각되고 아울러 CATV 사업이 영리 목적에 앞서 공익성이 먼저 고려되어야 함에 따라 건전하고 유익한 PROGRAM 공급에 더욱 힘써야 할 것으로 판단된다.

다. 운영적 측면

기존 CATV 또는 MATV 시설들은 대부분 단방향 기기들로 구성되어 있고 방송 내용도 매우 열악한 상태를 벗어나지 못하고 있다. 이러한 기존 시설로서는 쌍방향 서비스가 곤란함에 따라 정보통신 서비스의 기본 네트워크로서의 기능을 보유할 수 있도록 단계적인 시설 보완이 이루어져야 할 것으로 판단된다. 그러나 기존 사업자의 영세성이 대규모 시설 투자가 불가능함에 따라 제도적인 보완 조치가 선행되어야 하며 전송로 사업의 주체인 KTA를 중심으로 향후 서비스가 충분히 고려된 시설로 교체 보완이 시급하다고 할 수 있다.

뿐만 아니라 종합 유선방송에 다양한 프로그램과 정보통신 관련 서비스를 수행하기 위한 시설의 광대역화도 필수적인 요소로 작용되며 현재까지 설비의 형식이나 규격이 쌍방향 서비스를 고려하지 않고 지정되어 운영되어 왔으나 향후를 대비하기 위해서는 규격의 통일은 물론 DATA 전송 방식의 표준화 등도 충분한 검토를 통하여 재정함으로써 국내 정보통신 발전의 기틀을 마련해야 할 시기라고 생각된다.

5 앞으로의 전망

지금까지의 CATV 시스템은 대부분 동축케이블을 이용한 CATV 시스템이 주종을 이루고

발전되어 왔지만 '80년대에 들어서면서 급격한 광 기술의 발전에 따라 광케이블을 이용한 광 CATV시스템으로 점진적인 교체현상을 보이고 있는 것이 사실이다.

광케이블을 이용한 CATV 시스템은 고품질의 서비스 제공과 원거리 통신 및 쌍방향 서비스의 효과적인 도입, 그리고 향후 광대역 종합 정보통신망(BISDN)으로 발전해 나가는데 가장 적절한 매체로 활용될 것으로 전망된다.

이러한 광 CATV 시스템을 기술적으로 기존의 NTSC 영상 대역폭을 그대로 활용하는 AM 방식과 대역폭 (10 MHz~40 MHz/1채널)은 넓지만 원거리 전송에 적합한 FM 전송방식, 그리고 매우 품질이 뛰어난 DIGITAL 전송방식의 3가지 전송 방식이 활용되고 있다. 이들 3가지 전송방식은 각기 장단점을 보유하고 상호 보완적인 형태로 발전되고 있으나 현재까지 이용도 측면이나 경제성을 고려해 보건데, AM방식의 광 CATV가 주종을 이루고 발전되고 있는 추세이다.

이는 현재까지 사용되어 왔던 동축 CATV 시스템의 TRUNK LINE 또는 SUPER TRUNK LINE을 광케이블로 교체하기 위해 매우 적절한 방식이기 때문이기도 하지만 동축 CATV 보다 C/N비를 개선할 수 있고 다채널 수용이 가능하기 때문에 경제적인 측면으로도 동축 CATV 보다 효율적으로 설치 운영되고 있는 추세이다.

우리나라에서도 광 CATV가 갖은 고유의 장점 (저손실, 광대역, 보안성, 안전성 등)을 고려하고 향후 BISDN (BroadBand Integrated Service Digital Network)에 대비하기 위하여 ETRI가 중심이 된 광 가입자 정보 통신망 개발에 박차를 가하고 있으며, 이의 실현은 곧 통신의 선진화와 통신개방에 대처하기 위한 국내 통신 기술 발전의 혁신적인 계기가 될 것으로 보여진다.

한편, 앞으로 실현될 정보화 사회에서의 통신망을 영상, 음성 및 DATA가 종합적으로 관리 운영되는 종합 통신망으로 변화이 예상되는바 이를 수용하기 위한 각종 센타기들은 물론

이들 기기간의 상호 인터페이스 기술과 가입자에 수용될 각종 정보 기기들의 상호 복합적으로 통신을 수행하기 위한 USER INTERFACE 기기들이 연구 개발이 선행되어야 함은 두말할 나위도 없는 시급한 과제임에 틀림없다.



姜 大 玉

저자약력

- 1969년 2월 : 서울대학교 전자공학과 졸업
- 1969년 1월 : 금성전선(주) 입사
- 1985년 1월 : 금성전선(주) 개발본부장
- 1988년 1월 : 금성전선(주) 구미 통신공장장
- 1989년 2월 : 금성전선(주) 안양 제조기술공장장
- 1989년 7월 : 관사업 팀장