

정보의 흐름으로 본 정보통신 사업조직의 구분

陳 廣 玉

〈경희대 교수·통신공학/본지 편집고문〉



1. 통신사업의 선결 과제

모든 통신사업은 공영이든 국영이든 독점 상태로 경영될 수 없으며 자율화(언젠가는 완전 자유화), 개방화를 실현해 나가는 것이 세계적 추세이다. 그러나 이러한 이상을 실현함에 있어서는 다음 몇 가지 사항에 대하여 논리적 대안이 선결되어야 한다.

첫째로 자유화가 곧 민영화라는 등식은 성립될 수 없다는 점이다. 예를 들면 분할 전 미국의 AT&T는 민간 기업으로서 운영되어 왔으며, 국영이나 공영의 형태는 아니었지만 실제적으로는 독점 상태였다.

둘째, 통신망의 이른바 「자연 독점론」의 한계 극복 문제가 있다. 통신망은 효율성 제고와 국가 통제의 필연성 때문에 자연히 독점 상태가 형성되어 초기 건설에서부터 일관적 체계가 유지되어 왔으며 지금까지 별다른 저항없이 일종의 체념 상태가 지속되어 왔다. 그 결과 이용자에게는 선택의 기회가 극도로 제한된다는 일면이 생기게 되었다. 예를 들면 전보나 전

화를 이용하는 경우 선택의 폭은 이용하거나 포기하거나 오직 2가지 뿐이다. 더구나 전체 통신량의 5%로 추정되는 긴급통신의 경우 선택은 단한 가지에 국한할 수밖에 없다. 그러나 교통의 경우 철도, 고속버스, 비행기 중 각자의 사정에 따라 선택의 기회가 부여되고 있으며 이들간에는 부분적이거나마 경쟁적 서비스 개념이 도입되고 있는 것이 대조적이다. 이를 통신에 있어 「기회선택의 부재」라고 규정코자 한다. 물론 철도나 항공회사가 독점상태에 있다는 것과는 다른 의미이다.

세째로 통신사업이 공공성과 경제성이라는 양면성이 존재한다는 것이다. 통신자유권은 헌법에 보장된 기본권중의 하나이지만 이용자 스스로 실현할 수 있는 범위는 극히 제한되어 있으므로 공동 설비에 의한 보편적 이용에 공동성이 강조되어 초기부터 공공성을 강조하는 쪽으로 발전되어 왔다. 그러나 기술의 발전이나 사회상황의 변화는 공공성만을 추구하는 것이 오히려 보편적 이용에 제한을 가하게

되고 경제성 확보라는 당면과제에 부딪히게 되었다. 반대로 경제성이 강조되면 상대적으로 공공성이 위축된다. 따라서 양자의 조화가 통신사업에 중요한 변수로 작용하였으며, 각국의 끊임없는 논쟁이 지속되어 왔다. 우리나라의 경우 80년대 이후 공영화를 실현하여 경제성의 면에서도 성공한 경우로 평가된다. 그러나 서민의 유일한 기록 통신수단인 전신의 사양화 추세나 인명 안전을 주축으로 하는 해안통신의 위축과 같이 상대적으로 공공성의 퇴조 현상이 나타난 것도 사실이다.

네째로 통신사업의 국제적 연계성이다. 현재 대부분의 통신사업은 국제 간의 상호주의(mutual reciprocity)에 입각하여 발전되어 왔다. 그러나 VAN과 같은 새로운 개념이 등장하면서 연계주의의 증후가 나타나기 시작하였다. 예를 들면 한미간 무역역조시정의 한 대안으로서 통신사업의 개방화 요구는 그 대표적이라 하겠다.

다섯째, 통신사업의 사업외적 요인의 작용문제이다. 이 요인중 가장 중요한 것으로는 통신이 국가 작용의 일부라는 사실과 사회 간접투자의 핵심적 요소라는 평가 문제이다. 이를 2가지 관점은 크게는 공공성이라는 테두리에서 이해될 수 있지만 앞에서는 이용자 측면에서 고찰한 것이고 여기에서는 공급자의 입장과 국가라는 제3자적 입장에서 살펴 것이다. 가령 남북의 대치 상황이 지속되는 우리나라의 경우 통신보안의 확보라는 요인이 통신사업 자유화의 모든 논리(공공성, 경제성, 국제개방성 등)에 앞서는 초논리적 우월성을 확보하는 것은 전자의 예이고, 통신사업의 발전이 경제 사회 개발의 기반 구조라는 인식에서 출발하였을 때 80년대 이후 획기적 투자가 이루어진 반면, 전화는 사치라고 규정한 70년대의 시각은 25%라는 세계에

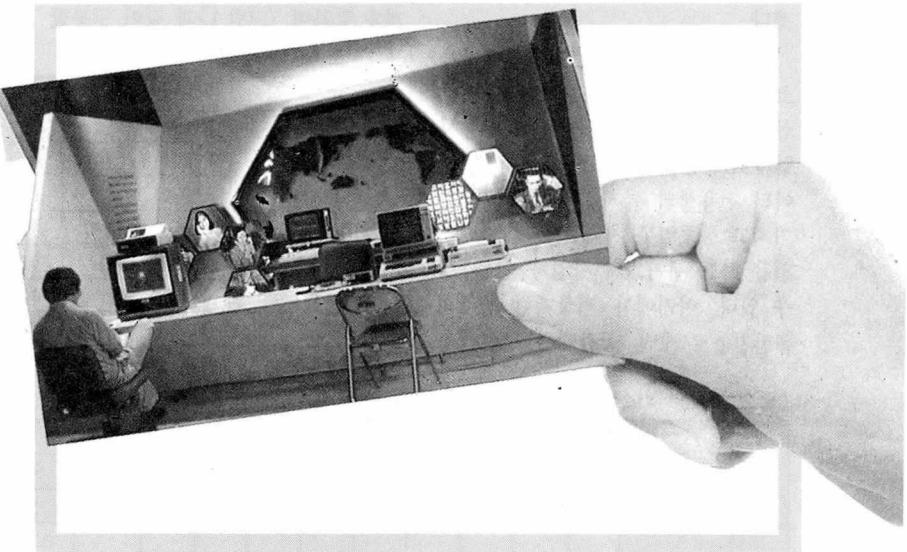
유래없는 고율의 사치세 성격의 전화 세가 부과된 것 등은 후자의 예이다.

여섯째, 기술의 진보와 ISDN 진화 과정이 반영되어야 한다는 점이다. 즉, 통신이 정보운동 수단을 주축으로 한다는 시대는 지나갔다. 현재 통신은 정보처리나 저장의 부문까지 확대되어 보다 다양해지고 있으며, 동시에 ISDN, 즉 융화의 형태가 진행되고 있다. 따라서 종래의 단순개념으로는 구분기준이 모호하거나 불가능하게 되었으며, 새로운 개념의 통신사업이 유망업종으로 등장하기도 한다. 우리나라의 경우 81년 한국데이터통신(DACOM)이 발족되었으며, 87년에는 VAN 사업이 허가되었다. 이에 따라 전화, 비전화 서비스의 구분개념이 생겼으나 사실상 그 의미가 모호하며, CATV의 경우 방송과 통신개념의 구분이 용이치 않다.

일곱째, 통신시스템의 보수성향에 유념해야 한다는 것이다. 통신시스템은 일반적으로 대규모의 시스템이면서 원료비와 감가상각이 차지하는 비중이 낮은 것이 특징이다. 따라서 한번 설치된 시스템은 장기간 사용되며 이용자도 이러한 방식에 익숙해지게 된다. 대규모 시스템 구성체계이기 때문에 시스템 교체등 신속한 대응에는 여러 가지 제약이 따른다. 이러한 이유로 기존 시스템의 활용문제를 최우선적으로 고려하는 반면, 발전적인 기술이나 서비스의 채용에는 자연히 보수적 입장을 견지하게 된다. FAX가 자체 통신망을 가지는 것보다 전화 회선에 병용하게 되는 것이나, 협대역 ISDN도 광케이블보다 기존의 2선식 케이블의 실현을 먼저 검토하는 것도 이러한 속성에서 유래되는 것으로 이해된다.

2. 사업주체의 결정기준

위와 같은 여건을 감안하여 통신사업 주체를 결정하는 판단기준으로는 서비스의 종류와 용도, 사업구역범위,



제공범위, 전송망의 소유 구분, 이용자 터미널과 스테이션 형태 등 크게 4 가지로 나눌수 있다. 이는 정보흐름으로 본 단계 구분에 근거한 것이다. 현대 통신의 중요한 특징의 하나는 기술진보와 다양한 요구의 발생 등으로 여러가지 새로운 서비스가 진전되면서 서비스 종류의 구분의 한계가 명확하지 못하다는 특징이 있으며, 서비스별로 사업담당기관을 정립한다는 것도 곤란하며 지역구분으로도 곤란한 문제다. 서비스 구분으로는 대개 음성, 문서(text), 데이터 및 영상으로 구분될 수 있다. 용도별로는 업무용과 가정용으로 구분되고 이용상태에 따라 쌍방향과 일방향 서비스가 있다.

서비스 제공 범위로 볼때는 시내·시외 및 국제로 되지만 구내통신망은 항만, 철도, 도로 등 특별한 구간에 한정될 수 있다. 이와 같은 서비스 제공범위는 서비스와 관련되어 시내·시외전화 및 국제전화 등으로 구분되기도 한다. 망의 소유(이용) 범위로 볼 때는 공중망으로써는 간선망과 분배망 및 전용선이 있고, 개인망으로는 분배망 LAN, PBX, CCTV와 같은 자가구매망 등으로 구분된다. 터미널은 서

비스 종류와 일치되는 관계를 가졌지만 자가구내 통신의 발전으로 터미널 스테이션과는 별도의 개념을 갖는다.

LAN, CCTV, 전산센터, Work Station 등은 터미널과 서비스가 일치되지 않는 스테이션 개념의 새로운 등장이다. 그에 의해 전화는 서비스와 단말기가 일치한 경우이다. 용도 구분으로 볼 때는 공중용과 사설 전용으로 구분할 수 있지만 사업조직의 관점으로 보면 가정용과 업무용(기업용)의 구분이 보다 중요하다.

가정용과 업무용의 구분개념은 그 한계가 모호한 측면이 있지만 여기에서는 자가구내 통신망의 존재 유무로 판단코자 한다. 이와 같은 관점에서 현재 한국에서 서비스를 담당하는 사업 영역을 도시하면 <표 1, 2>와 같다. 여기에서 알 수 있는 바와 같이 사업자 구분으로 볼 때 일반 정보운송 사업자(common carrier)는 망의 소유개념으로 본 개념이며 공중망 전체를 소유 관리하는 사업주체를 말한다. 우리나라에서는 KTA가 유일하다. 이외에 전용선이나 분배망을 판매하는 사업자는 2차 정보운송사업이고, DACOM 및 이동통신(주)가 이에 속한다고 보

정보통신특강 7

겠다.

방송사업이나 유선방송은 분배망을 소유하는 독자적 사업자이나 공중통신을 제공하지 않는다는 점에 방송사업자로 구분되며, VAN의 경우는 데이터 전용선과 자가 시설 구내망을 가지고 동종업무 지역간에 정보운송사업을 하는 부가가치 사업자 임을 알 수 있다. 여기에서 지상계란 종래의 유선전송로 개념, 공간계란 무선전송

계를 말하며, <그림 1>과 같이 구분할 수 있을 것이다.

<표 1> 조직구분개념

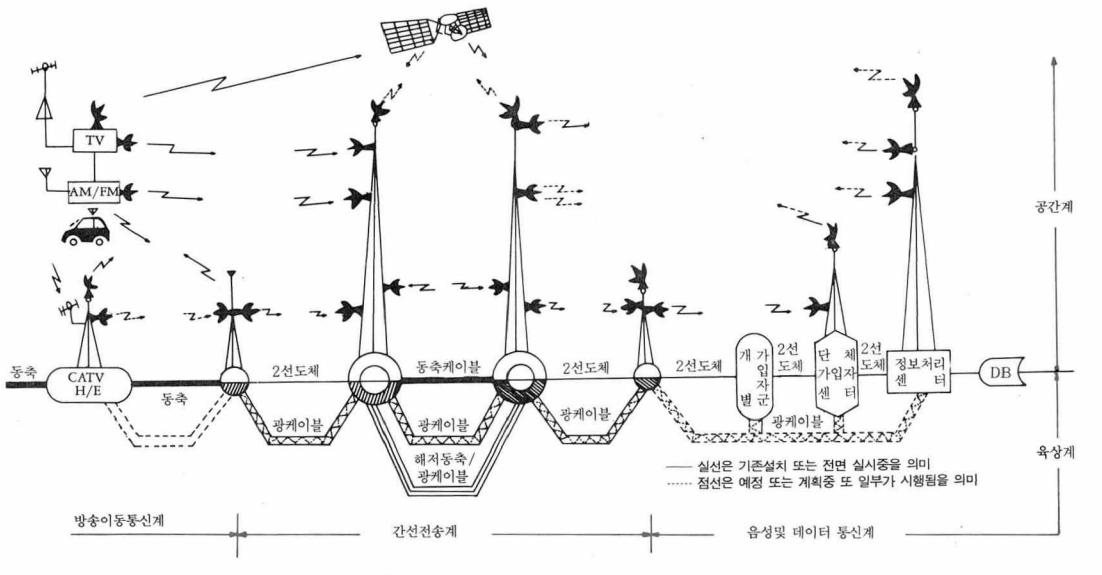
사 업 조 직		서비스영역 또는 종류	전 송 망 구 分	터 미 닐 형 태	사업자범위구분
1 사 업 차 자	KTA	일반 업무용 가정용	지 상 계	개별형(집단형)	일 반 지 역
		특정업무용	공 간 계	집 단 형	일 반 지 역
		R/TV	공 간 계	개 별 형	일 반 지 역
2 사 업 차 자	DACOM	데이터와 문서형	지상계(분배망)	개 별 형	일 반 지 역
	이동통신(주)	이 동 체	공간계(분배망)	개 별 형	일 반 지 역
	항 만	항 만 전 화	지상계(분배망)	집 단	특 정 지 역
	VAN	데 이 터	—	집 단	특 정 지 역
	유선방송	영상, 음악	지상계(분배망)	개 별	특 정 지 역

<표 2> 기존서비스에 따른 사업조직 구분

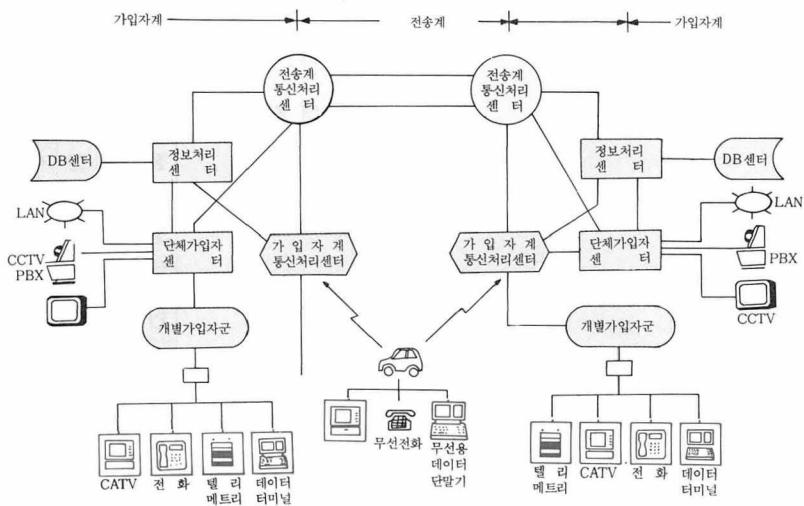
	용 도		서 비 스 분 류			사 업 범 위						전 송 망 의 소 유 구 분							
	가정용		업무용	음 성	문 서	데이터	영 상	시 내	시 외	국 제	특수지역	간 선	분 배 선	전 용 선	분 배 망	PBX	LAN	CCTV	CATV
	KTA	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
전 화	○	○	○	○	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
전 신	○	○	×	○	△	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
FAX	△	○	×	○	—	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
오디오텍스	△	○	○	×	△	×	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
해상이동	—	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
항공이동	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
영상회의	—	○	—	—	—	—	—	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
영상(전화)	—	○	△	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
고속데이터전송	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
DACOM	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
데이터전송	○	○	×	△	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
DB 제공	○	○	×	—	△	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
정보처리	○	○	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
비디오텍스	△	△	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
이동통신(주)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
육상이동전화	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Pager	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
이동정보통신	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
항 만(주)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
전 화	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
VAN(민간)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
유선방송	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
CATV(유선방송)	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
음악방송(유선방송)	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
방 송	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
AM	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
FM	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

※ 미정 : — 불능 : ×, 고려 : △, 가능(시행) : ○

〈그림 1〉 전송로와 가입자계의 구분



〈그림 2〉 서비스별 제공 구분 개념도



〈표1, 2〉에서와 같이 KTA라는 1개의 공영기업, 일반운송기업, 일반운송사업자에 의하여 통신사업 전반에 편중되어 있으며 부가가치 사업은 시동 단계에 있음을 알 수 있다. 이와 같은 상태로는 통신사업의 자유화, 개방화의 이상의 실천에 지장을 주며 경쟁에 의한 서비스개선, 이용자 우선의 이

념을 살릴 수 없으며, 국제 개방화에 대처할 수 있는 면역성이 길러지지 못할 것이다. 따라서 향후 제공될 서비스의 조기실현, 이용자의 선택기회 부여, 경쟁원리 도입 등을 구현하기 위해서는 동일서비스에서도 2개 이상의 사업자가 참여하는 것이 바람직하다. 그러나 중복과 말투의 위험을 제거하

기 위해서는 주와 종의 관계를 유지하여 상호 견제와 균형의 원리에 입각하여야 할 것이다.

향후 정보통신 사업조직을 가늠할 원리도를 〈그림2〉에 도시하였다. 이는 2000년대에 실현될 ISDN화의 모습으로 본 구분이기도 하다. ♣