

# 부가가치통신망 (VAN)의 현황 및 발전전망

김 준 년  
(중앙대학교 전자공학과 교수)

## ■ 차례 ■

### ① 서 론

#### ② VAN의 등장배경

1. 사무및 공장자동화 기술의 발달
2. 전자 관련 기술의 발달
3. 정보에 대한 수요 증대

#### ③ VAN의 개요

1. VAN의 정의
2. VAN의 기능

#### 3. VAN의 분류

#### 4. VAN의 적용영역

#### ④ 국내외 VAN의 현황

1. 미국의 VAN현황
2. 일본의 VAN현황
3. 국내의 VAN현황

#### ⑤ VAN의 발전 전망

#### ⑥ 결 론

## ① 서 론

1990년대의 국제사회는 모든 사회적 기능이 정보에 의존하여 수행되는 정보화 사회로 전환되고 있다. 이러한 정보화 사회에서는 다양한 정보들을 자유롭고 신속하게 유통시킬 수 있는 통신네트워크 기술과 이 정보들을 이용자가 원하는 형태로 가공하여 서비스를 제공할 수 있는 정보처리 기술이 요구된다. 이와 같은 종합적인 정보통신 서비스를 제공하는 통신망을 부가가치 통신망(VAN: Valued Added Network)이라 하며 이는 통신회선을 소유 또는 임차하여 통신망을 구성한 후 수요자에게 부가가치를 첨가한 정보를 제공하는 것을 말한다.

VAN은 정보통신 사업체의 핵심사업으로 부상되고 있으며 정부에서도 정보통신 기술을 국제적 차원에서 최우선적으로 확보해야하는 핵심전략기술로 평가하고 있다. 최근 정보통신 산업의 중요

성이 크게 부각됨에 따라 세계 각국은 기술개발에 많은 투자를 하고 있으며 상호간의 통신시장 보호 및 개방등에 많은 신경을 쓰고 있음은 주지의 사실이다. 본고에서는 VAN의 등장배경 및 개요, 기능 등을 살펴보고 국내외의 VAN현황 및 앞으로의 발전 전망 등에 대하여 기술하고자 한다.

## ② VAN의 등장배경

1980년대 후반에 들어와 VAN 서비스가 급속히 보급되기 시작된 데에는 다음과 같은 배경이 작용되었다고 볼 수 있다.

### 1. 사무 및 공장 자동화 기술의 발달

컴퓨터의 보급이 확대되면서 기업의 업무처리 능력은 매우 증진되었으며 이의 효과적인 활용을

바탕으로한 사무자동화는 급속한 속도로 발전해 나가고 있다. 이는 기업 내부의 수준에서 기업간의 온 라인 연결 및 거래 수준으로 향상되었고 각종 정보 통신 사무기기의 고급화로 이어지고 있다. 또한 선진사회로의 진입에 따라 공장 노동력의 확보가 어려워지고 이를 보완하기 위한 수단으로서 공장자동화의 수요가 증대되고 있다. 그 기술도 센서, 로봇, 통신망 및 관리체계 등으로 세분화 되어 발전하고 있으며 공장과 경영기술을 복합한 형태의 구조로 나아가고 있다. 이러한 자동화 기술의 근간을 이루는 부분이 바로 고급의 통신망임을 볼 때 VAN의 수요는 계속 창출될 것이다.

2. 전자관련기술의 발달

VLSI, ASIC 등의 반도체 기술의 발달은 컴퓨터의 기억용량의 증대, 고속처리 등을 실현하였으며 광섬유, 광통신 등의 광 일렉트로닉스 기술 발전으로 인하여 고속 전송 및 다중화 기술의 급속한 발전을 이루게 되었다. 또한 디지털 통신 기술의 발전은 음성과 비음성의 합성처리를 가능하게하여 장비의 표준화 및 고품질화를 실현케 하고 코딩기술, 대역압축기술의 발전을 가져왔다. 최근의 통신위성기술의 발전은 지역대 지역, 국가대 국가 등 서비스 제공영역의 광역화를 실현하였으며 통신 뿐만 아닌 기상, 자원개발, 군사, 교통 등에 까지 서비스 제공 범위가 확대 될 수 있는 환경을 이루게 되었다.

3. 정보에 대한 수요 증대

컴퓨터와 FAX, TELEX 등의 정보기기의 대량보급에 따라 급격히 변화하는 사회적, 문화적 환경에 따라 국민의 각종 정보에 대한 수요가 집중하고 있다. 이는 경제적 생활수준 향상에 따른 질적, 양적 풍요로움을 추구하려는 욕구에서 나타난다고 볼 수 있으며 기존의 능력한계를 극복하고 신속 정확한 정보에 의존한 판단에 의한 가치의 취득을 얻고자하는 수요의 형태를 취하게 된다. 이러한 일반적인 수요와 특수목적의 수요, 전자기술 발전 등에 의하여 VAN의

필요성이 매우 강조되고 있다.

3 VAN의 개요

1. VAN의 정의

VAN의 탄생은 기본적으로 컴퓨터 기술과 통신기술의 발전에 따라 이들을 융합하여 사용자의 다양한 정보처리와 통신요구를 충족시키는 응용기술의 형태로 발전되어 왔기 때문에 정확한 정의가 있는 것은 아니지만 공통적으로 제공되는 기능 및 특성을 중심으로 개념적인 정의를 하자면 다음과 같이 정의 될 수 있을 것이다. 즉 VAN이란 통신회선을 소유 또는 임차하여 구성한 통신망에 컴퓨터와 통신장비 등을 이용하여 사용자에게 부가가치가 첨가된 정보를 제공하는 것을 말하며 이에 관련된 정보의 축적, 가공, 처리, 검색, 변환등을 음성 또는 데이터의 형태로 제공하는 복합적인 서비스를 부가가치 서비스라고 볼 수 있다. 이러한 VAN의 정의는 일반적으로 VAN이 제공하는 기능을 바탕으로 한 것인데 이를 표시하면 그림 1과 같다.

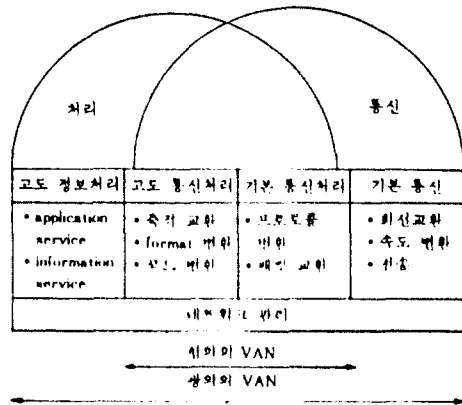


그림 1. VAN의 정의

2. VAN의 기능

VAN으로 분류되는 통신망은 일반적인 통신망에 비해 다음과 같은 기능을 제공할 수 있는 기능적 요건을 갖추어야 한다.(그림 2. 참조)

1) 전송 기능

이는 VAN을 통하여 전달되어야 하는 데이터를 안정적으로 전송할 수 있는 기능을 말하며 전송매체의 종류에 따라 다양한 전송기술이 사용된다. 최근의 광 섬유를 사용하는 VAN의 선로 특성은 매우 우수하여 에러 발생율이 낮고 잡음에 대한 특성도 좋다.

2) 교환 기능

이는 전송 데이터를 VAN내에서 교환할 수 있는 기능을 말하며 여기에는 패킷교환과 회선교환이 있다. 패킷교환은 전송메세지를 주어진 패킷 형식에 맞게 구성하여 패킷단위로 선국간의 데이터 교환을 수행하는 방법으로서 주로 PSDN에서 사용하며 회선교환을 두 선국간에 전기적 신호가 흐를수 있는 회선을 확보한 후 이 회선을 통하여 정보를 교환하는 방법으로서 주로 PSDN에 사용된다.

3) 통신처리 기능

앞의 전송기능과 교환기능은 기본적인 통신망의 기능이라고 볼수 있으며 이에 부가되는 여러 가지 통신처리 서비스 기능들을 통칭하여 통신처리기능이라 한다. 이 기능은 크게 축적기능과 변환기능으로 나눌 수 있는데 축적기능에는 전자사서함, 동보통신, 정지집배신 기능등이 포함되며 변환기능에 프로토콜변환, 코드변환, 포맷변환, 미디어변환 등의 기능이 포함된다.

4) 정보처리기능

VAN의 기능이 보다 확대된다면 VAN은 사용

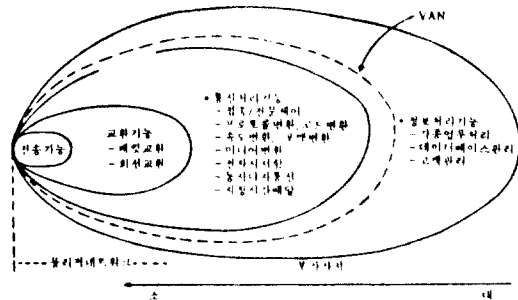


그림 2. VAN의 기능

자들이 가지고 있는 정보통신기기의 통신을 지원 하는 단순한 수준의 서비스가 아니라 특정사용자 혹은 다수에게 그들이 수행하고자하는 정보처리를 대신 제공하기도 하며, 정보를 수집 가공하여 데이터베이스를 구축하고 이 데이터베이스 정보를 제공하는 등의 보다 고도화된 정보처리서비스의 기능을 제공해야 한다.

3. VAN의 분류

VAN은 관점에 따라 매우 다양하게 분류될 수 있으며 간단한 분류 방법은 표1에 수록되어있다. VAN의 분류기준은 여러가지가 될수 있겠으나 VAN의 기능에 따른 분류를 도시하면 표2와 같다. 이 경우 VAN은 기본VAN, 통신처리VAN, 정보처리VAN으로 대별되며 제공되는 서비스기능에 따라 VAN을 분류하게 된다.

표 1. VAN의 일반적 분류

구분	종류	비고
사업자 형태별	공중 VAN	공중통신망을 이용하여 불특정 다수에게 서비스 제공
	특정(사설) VAN	전용회선을 이용하여 특정 이용자에게 서비스 제공
	그룹 VAN	특정 기업을 중심으로 관련된 업무를 연결한 이용자에게 서비스 제공
부가가치	협회의 VAN	통신망의 기능을 고도화시킨 통신처리 기능을 포함한 VAN 서비스
	광의의 VAN	DP, DB 등 컴퓨터의 정보처리 기능까지 포함한 전문 VAN 서비스
제공	공간 VAN	통신처리 기능의 협의의 VAN과 공공성이 강조되는 대형DB, DP VAN 서비스
	시간 VAN	통신망의 기능을 고도화시킨 통신처리 기능을 포함한 VAN 서비스
영역별	전문 VAN	광의의 VAN으로 특정 업종 및 특정 서비스의 처리 기능을 가진 VAN
이용 매체별	음성 VAN	음성 자동응답, 전화사서함, 각종 음성 정보검색 서비스
	데이터 VAN	문서통신 위주의 VAN 서비스
	영상(회상) VAN	비디오텍스, CATV를 이용한 VAN 서비스

4. VAN의 적용영역

이상과 같이 다양한 형태의 각종 VAN들이

표 2. VAN의 기능에 따른 분류

구분	사업별	세부사업내용
기본 VAN	· 기본정보 전송/교환기능 (일반공중회선 및 디지털 전용회선 이용)	· 패킷교환 사업 (CCITT×25, ×75 공중데이터 서비스) · 고속회선 교환사업 (일반공중회선 및 디지털 전용회선사용)
통신처리 VAN	· 메시지 축적/변환기능	· 메시지교환(MHS) 사업 · 전자사서함 사업 · 이기종간 데이터교환(프로토콜변환, 속도변환) · 정보처리망간 정합(포맷교환, 코드변환) · 미디어변환(음성=>문자정보) · 동보통신
정보처리 VAN	· 컴퓨터 프로그램 등의 S/W 제작	· 일반기업, 공공기관, 교육연구기관에 컴퓨터 프로그램 지원 · 기업체, 공공기관의 S/W 제작 대행
	· 데이터처리 (Processing Service) · 컴퓨터 파워 서비스 · 전자정보교환 (Electronic Data Interchange)	· 고성능 소프트웨어를 보유, 컴퓨터파워 서비스 제공 · 응용 S/W를 이용한 전산처리 · 원격 정보처리 시스템 (Remote Computing Services : CDc, Geisco, Tymshare, apd, McAuto, CSG) · 일괄 처리 서비스(Batch Services) · 전산시설관리 (Facilities Management) · 유통업, 창고업, 금융계의 정보교환
정보처리 VAN	· 전문 서비스 (Professional Service)	· 정보처리 업체로서 Custom S/W개발 · 컴퓨터 시스템의 기술사양 기준 선정 관리 등 운영 지원과 기술지원 · 컴퓨터 시스템과 S/W교육 및 전문훈련
	· 턴키시스템 서비스 (Turnkey System Service)	· CAD/CAM 시스템 · 제조업자, 금융기관, 정부, 의료기관 등 관리 및 산업용 서비스 제공
	· 데이터베이스구축 및 정보 검색 서비스	· 각종 데이터 베이스 구축 · 통신망을 통한 정보검색 서비스 제공

실제로 활용될 수 있는 적용영역을 VAN의 규정 형태에 따라 구분하여 살펴보면 다음의 표 3와 같이 요약될 수 있다.

#### [4] 국내외 VAN의 현황

장차 VAN의 발전에 대한 전망을 하기 위해서는 현재 VAN의 위상을 정확하게 이해할 필요가 있다. VAN은 미국과 일본에서 비교적 활발하게 이용되어 왔으므로 이 두 나라가 현황과 우리나라의 현황을 간략하게 설명하기로 한다.

##### 1. 미국의 VAN 현황

미국에 있어서 VAN은 1960년대 후반부터 시작되었다. 전기통신회선의 이용제도 면에서

단말설비의 자유화(1968년), 전용선의 재판매 자유화(1973)등의 규제완화가 실시되었고 본격적인 VAN의 제도화는 FCC의 3차에 걸친 컴퓨터 제정을 통해 이루어 졌으며 1980년부터 VAN의 본격적인 개방이 이루어져 왔다.

현재는 통신사업의 독점, 규제하의 경쟁, 자유경쟁체제가 공존하고 있으며 주요 VAN 사업자를 열거하면 표 4.와 같다.

또한 미국의 VAN 시장규모 및 그 추세를 살펴 보면 표 5.와 같다.

##### 2. 일본의 VAN 현황

일본에서는 전기통신이 원칙적으로 일본전신전화공(NTT)와 국제전신전화주식회사(KDD)에 의해 독점되어 있었기 때문에 VAN 서비스도 이 두 회사에 의해 독점적으로 제공되어 왔었

표 3. VAN의 적용영역

네트워크 형태	적용영역	이용자의 관심사	VAN 이용의 장 점
기업 내	<ul style="list-style-type: none"> <li>기업내 네트워크의 구축 확장</li> <li>기업내 네트워크의 재구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>네트워크 확대에 따른 관리 maintenance의 workload 증대</li> <li>네트워크 구축시 초기 투자의 과다</li> <li>장래 확장성의 문제</li> <li>네트워크 관리요원의 확보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>네트워크 총비용의 절감</li> <li>초기 도입 가능</li> <li>관리의 간소화</li> <li>투자 risk 회피</li> <li>운영비 부담 감소</li> <li>확장의 용이성</li> <li>신뢰성</li> </ul>
기업 그룹	<ul style="list-style-type: none"> <li>기업 그룹간의 네트워크 구축 및 확장</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>네트워크 대규모화에 따른 운영관리의 문제</li> <li>서로 다른 기종의 네트워크 호환가능성 증대</li> <li>Passthru, 접속교환기능 호환에 따른 업무의 복잡화</li> <li>데이터의 기밀보호, 보안성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>다양한 단말, 프로토콜의 지원</li> <li>그룹체제의 처리 효율화</li> <li>자금운용의 효율화</li> <li>고신뢰성 대외창구의 입체화</li> </ul>
업계 계열	<ul style="list-style-type: none"> <li>업계, 계열 네트워크의 구축, 재구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>서로 다른 프로토콜 및 고유 네트워크의 호환</li> <li>기밀보호</li> <li>책임분담</li> <li>공동네트워크 관리</li> <li>기업내 네트워크의 관리 직할성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>네트워크의 통합에 따른 경비 절감</li> <li>초기 도입 가능</li> <li>투자 risk 회피</li> <li>도입, 운용이 용이</li> <li>집단지업간의 직접 통신 가능</li> <li>다양한 단말 및 프로토콜 지원</li> </ul>
대외 서비스 제공	<ul style="list-style-type: none"> <li>시장 확대 구축, 확장</li> <li>신시장개척에 따른 자사 네트워크의 모충 및 확장</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>다중, 다양한 단말에 대응</li> <li>수요증가에 초기 대응</li> <li>판매증가 기대</li> <li>데이터베이스 활용에 따른 부가 가치 증대 가능성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>시장확대, 신시장 개척에 따른 판매증가 가능</li> <li>판매기회 손실 회피</li> <li>수요에 부합하는 네트워크의 확장 가능성</li> <li>고 신뢰성</li> </ul>

표 4. 미국내 주요 VAN 사업자 현황

항목	회사명	ATTIS	IBM	GTE TELENET	TYMENT	UIC
서비스 개시년도		1984	1982	1975	1977	1981
서비스명		AIS / NET1000	IN	TELENET	TYMNET	UNINET
제공 서비스		데이터전송, 처리 서비스	데이터전송, 처리 서비스	데이터전송, 서비스	데이터전송 서비스, 처리는 Tymshare사	데이터전송 서비스, 처리는 사회사 담당
네트워크 규모		서비스포인트: 150 ~ 75	리모트통신 Node: 16	호환호: 242	고객 (국내 Node 포함): 1200	Access 포인트: 274
제공영역		50 ~ 75도시	분명	335도시	500도시	275도시
국내·국외				52지역	약 50지역	40지역
이용자수		기업: 수백사	단말: 7000 호스트: 60 ~ 80	기업: 1000사 단말: 2000대 호스트: 1500	단말: 수만대 호스트: 1600	사용자기업: 600

표 5. 미국 VAN 시장규모 및 성장

		'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91	'85~'90의 평균성장률
고도서비스 합계			19,915	22,247	25,226	28,389	31,957	36,034		10.4
VAN			320	359	422	466	513	564	615	15.3
DP		14,900	17,300	19,500	22,000	24,600	27,600	30,900	34,600	15.7
			1,975	2,388	2,804	3,323	3,844	4,570		26.3
정보제공	DB		1,900	2,300	2,700	3,200	3,700	4,400		26.3
	Videotex		75	88	104	123	144	170		25.3

표 6. 일본의 VAN 제도 및 규제방식

구 분	제 1 종 전기통신사업자	제2종전기통신사업자	
		특 별 2종	일 반 2종
회선의 소유 제공서비스	회선의 소유 모든서비스 제공가능 허가제	회선대차(5000회선 이상) 모든 서비스 제공가능 등록제	회선대차(500회선 이하) 모든 서비스 제공가능 신고제
규제방식	(*요금관리는 인가사항)	(*요금관리는 신고로 처리)	(*요금관리규정이 없음)
회사수('89 1월 현재)	35사 (단, 외자비율1/3 미만의 제약존재)	23사 (대규모 VAN과 전화회사)	122사 (중소기업 VAN과 전화 회사)

표 7. 일본의 주요 VAN 서비스

서비스 종류	내 용	서비스 예
범용 VAN	패킷교환망으로 불특정 다수 전산입력 분야를 대상으로 하는 서비스	인텍(Ace Telence) AT & T(Net 1000)
컴퓨터 제조업체별 VAN	주로 자사컴퓨터 이용자를 대상으로 각 컴퓨터 제조업체별로 VAN 서비스 제공	일본 IBM, 후지쓰
특정업무용 VAN	금융, 운수 등 특정분야를 대상으로 함	노무라증권, 야마또운수
정보처리를 위한 네트워크 서비스	특정수요자 그룹을 대상으로 호스트 컴퓨터를 토대로 한 정보처리, 정보서비스	일본 정보서비스, 일본 전자 계산, 동양정보 시스템
가입 그룹별 VAN	그룹내의 공동이용과 외부 제공을 겸하여 검토 중인 네트워크 서비스	미쓰비시, 미쓰이, 쓰미모토
현 공중통신사업자의 서비스	NTT의 DDX, KDD의 WENUS 등 VAN 과 결합되는 서비스	NTT(DDX, 비디오텍스망, 팩시 밀리망)KDD(VENUS-P)

표 8. 일본의 주요 VAN 시장 추이

	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'90	'81~'86의 평균성장률	
기본서비스	33,073	39,765	41,711	43,156	44,369	45,768	-	4.0	
정보처리업		3,666	3,898	4,384	5,229	5,602	6,278	12,800	14.4
	on-line	1,544	1,755	2,004	2,531	2,921	-	9,300	22.3
	batch	2,122	2,143	2,380	2,698	2,681	-	2,732	6.6
정보제공	607	523	787	967	1,008	1,143	1,400	17.7	

다. 그러나 1985년 4월 전기통신사업을 제1종과 제2종으로 구분하여 VAN 서비스를 제공하도록 하였으며 그 규제방식은 표6.과 같다.

또한 일본 내의 주요 VAN 서비스와 시장규모는 각각 표7.과 표8.에 수록되어 있다.

### 3. 국내의 VAN 현황

국내의 통신사업은 체신부의 독점사업으로 유지되어 오다가 1982년 이동체통신을 필두로 VAN 서비스사업을 허용하기 시작하였으며 전기통신사업법과 동 시행령 등을 통하여 일반교환회선 또는 정보교환회선의 사용계약, 특정 통신회선의 공동사용 범위의 확대 및 특례인정, 정보통신회선 타인사용 특례인정, 다중화장치 사용허용 등의 조치를 행하게 되었다. 국내의 광중심기통신 사업자로선 통신공사, 데이터통신(주), 이동체통신(주) 등을 들 수 있으며 이들 사업자들은 음성 VAN, 비음성 VAN, 전자사서함, 신용카드 정보, 예약 시스템, 휴대용 전화 등의 서비스를 제공하고 있다. 국내의 대표적인 정보통신 업무제공업자와 서비스를 열거하면 표9.와 같다.

또한 국내 VAN중에는 대기업이 사내 전산망

을 통하여 생산 및 경영 합리화를 위한 목적으로 구축하거나 철강 또는 금융 VAN과 같은 동일업종 간의 정보 유통 활성화를 위한 그룹 VAN이 형성되고 있는데 그 현황은 표 10.과 같다.

### 5 VAN의 발전전망

앞에서 언급한 바와 같이 VAN은 다양한 서비스를 통하여 정보를 제공함으로써 새로운 가치를 창출하게 한다. 또한 현대기업의 다각화와 경영작업능률 향상, 첨단 과학기술 진흥의 필요성 대두, 정보화의 진전과 국가적 발전 전략의 필요성 등의 상승작용으로 인하여 VAN에 대한 수요는 급증된 것으로 전망된다. 우선 전체적인 통신처리시스템의 장기 발전 전망을 그림3.을 통하여 보면 90년대 초반의 통신 기술발전을 근거로 하여 90년대 후반에는 지능형 VAN의 출현을 예상할 수 있다.

상세적인 면을 통하여 VAN의 발전전망을 살펴보면 우선 90년도 국내 정보처리 산업시장 규모는 약 3조원 정도로 예상되며 2000년대 까지

표 9. 대표적인 정보통신 사업자.

구 분	서 비 스 내 용	제 공 시 기
한국정보통신(주)	· 신용카드 관리시스템 - 국내 신용카드 결제	1987
산업연구원	· 국내외 과학기술 관련 정보, 경제통계지수	1987
한국증권간선(주)	· 국내외 증권정보 및 기업정보	1984
매일경제신문	· 매경속보, 뉴스속보, 증권정보 등	1989
한국경제신문	· KETEL 서비스 - 기사, 증권, 재무정보 등	1988

표 10. 국내 그룹 VAN 현황

구 분	추진업체	추진내용
그룹계열내의 VAN	· 대한항공, 기아산업 · 삼성데이터시스템, · 한국전력공사, STM, · 두산산업, 한일합성, · 현대전자산업, 효성대 · 이타 · 시스템, 쌍용컴퓨터	· 각 회사는 각기 소속 그룹을 대표하여 그룹 VAN 추진 주관 · 그룹내 컴퓨터 파워를 공동이용하여 전산기 추가도입 비용 최소화 · 계열사 및 공장을 연결하는 망구조로 계열사간 기업 정보 공동이용
동일업종간의 VAN	· 포항제철, · 대우자동차(DMNET), · 한국경제신문(KTEL).	· 포항제철은 DNS를 이용하여 업무관련이 있는 63개 업체의 공여 네트워크를 구성하여 운영 · 금융 VAN 인건(금어이재, 임금조치, 시뮬정보).

의 정보통신 수요에 대한 전망을 표 11.에 수록하였다. VAN 시장이 성숙될수록 기본 서비스에 대한 고급 서비스의 수요가 더욱 증대될 것으로 보인다.

표 11. 국내 정보통신 수요 전망

구분	'90	'92	'94	'96	'98	2001
기본서비스 (%)	232,436 (99.1)	37,816 (96.1)	42,827 (91.1)	47,474 (84.6)	50,617 (77.4)	55,333 (66.3)
고도서비스 (%)	333 (0.9)	1,533 (8.9)	4,203 (8.9)	8,647 (15.4)	14,807 (22.6)	28,089 (33.7)
계 (%)	32,739 (100)	39,349 (100)	47,030 (100)	56,121 (100)	65,424 (100)	83,422 (100)

또한 세계 정보처리 산업시장에 대한 예측을 해보면 표12.와 같다. 이와같은 초대형 시장에 적극 참여하는 것만이 21세기에 정보 선진국의 대열에 참여할 수 있는 유일한 방법으로 보인다.

### 6 결론

고도정보화 사회로 도약하고 있는 현 시점에서 정보통신시장의 근간을 이루는 부가가치통신망의 중요성은 아무리 강조하여도 지나치지 않을 것이

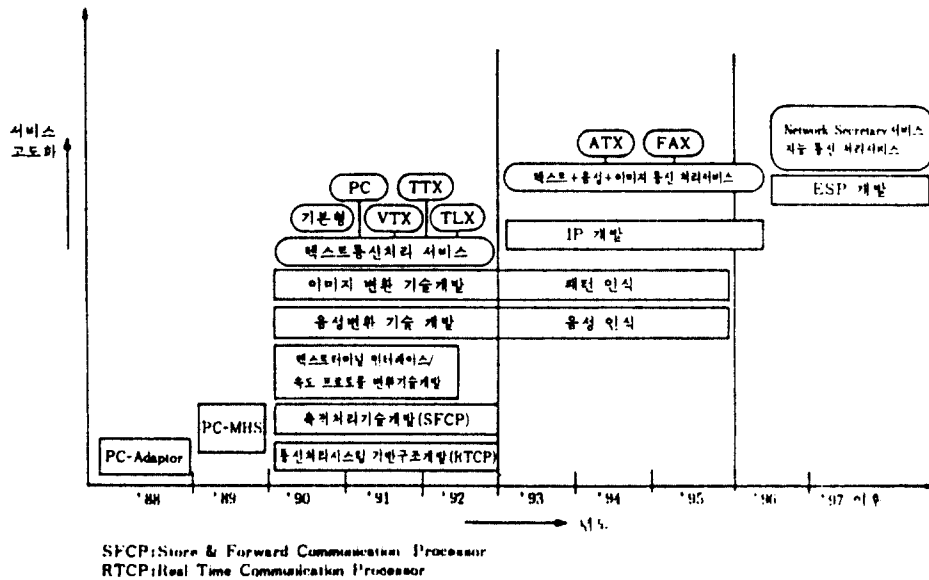


그림 3. 통신처리시스템의 장기 발전 전망

표 12. 세계 VAN 시장 장기 전망

국가별	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1995
미국	2,987	4,102	5,963	8,477	11,239	13,676	16,213	20,269
일본	0,720	0,978	1,700	2,750	4,000	5,450	6,700	9,150
영국	0,457	0,615	0,830	1,116	1,414	1,780	2,099	2,500
프랑스	0,157	0,240	0,324	0,422	0,570	1,011	1,318	2,070
서독	0,140	0,226	0,309	0,420	0,556	0,802	1,074	1,545
기타유럽제국	0,193	0,370	0,613	0,857	1,388	1,919	2,593	3,701
유럽소계	0,947	1,451	2,076	2,815	4,015	5,512	6,995	9,753
합계	4,654	6,531	9,739	14,042	19,254	24,638	29,908	39,172



다. VAN은 그 속성상 새로운 가치를 창조하는 기능을 가지고 있으므로 이에 대한 수요 또한 계속 증대될 것으로 보여 VAN의 발전전망은 매우 밝다고 할 수 있다. 그러나 전망이 밝은 만큼 치열한 시장경제 속에서 살아 남아야 하며 이를 위해서는 많은 시설투자와 통신기술의 개발이 선행되어야 한다. 특히 정부에서는 VAN의 경쟁영역의 조정, 집중화 방지, 난립의 방지, 국내산업의 보호 차원에서 법령을 정비하고 정부

의존의 기업형태로 부터 민간 경쟁체제로의 유도를 적극 추천하여야 한다. 문자코드의 표준화와 프로토콜의 표준화는 최우선적으로 수행되어야 하며 그룹 VAN과 중소기업 VAN 진출을 적극 지원하여야 한다. 이제 막 출발점에 선 우리나라의 VAN 사업은 정부의 적절한 지원과 각 관련업계의 연구 개발 그리고 국민의 정보화사회에 대한 인식이 제고되어 수요와 공급이 알맞게 병행되어야 할 것이다.



김 준 년

저자약력

- 1978년 : 서울대학교 전자공학과 졸업
- 1978년 ~ 1980년 : 대영전자(주) 연구개발부 근무
- 1986년 : 미국 아이오와 주립대 컴퓨터공학 석사
- 1987년 : 미국 아이오와 주립대 컴퓨터공학 박사
- 1988년 ~ 현재 : 중앙대학교 전자공학과 조교수
- 연구분야 : 컴퓨터 네트워크, LAN 성능분석, 프로토콜 분석