

'99 한국의 컴퓨터 보급현황

본회 정보산업과

본회는 국내의 컴퓨터 보급현황을 조사·분석함으로써 정부, 기업체 및 국민들의 정보화 추진실태 파악과 이를 통한 국내 관련 업계의 경영 계획 수립, 정부의 정보화 촉진의 기초자료로 제공코자 국내 컴퓨터 제조 및 유통업체를 대상으로 「'99 한국의 컴퓨터 보급현황」을 지난 1월 24일부터 3월 10일까지 47일간 조사하였다.

이번 조사에 포함된 품목은 데스크탑 PC, 노트북 PC, 워크스테이션, PC서버, 범용 컴퓨터였으며, 조사방법으로는 전화, 우편, 설문조사 및 관련 자료 조사 등이 사용되었다. (편집자)

1. 개 황

1) 개인용컴퓨터

셀러론 기종(저가)과 펜티엄 III 기종(고가)의 수요가 양분화되었으며, Note-Book PC 시장이 대폭(36.7%) 성장하였다. 또한 벤처기업의 창업열기('99년 약 5,000개사)가 뜨거웠던 한해였으며 정부 주도의 인터넷 PC가 출시되기도 하였다. 한편, Free PC 마케팅, 온라인 쇼핑몰 등 새로운 마케팅 기법이 성행하였다.

2) 워크스테이션 및 PC 서버

'99년 경기회복으로 '98년 대기수요가 실수요화되었으며, Y2K 문제 해결을 위한 투자가 증가한 한해였다.

3) 범용 컴퓨터

Y2K를 위한 시스템 구축과 ERP(Enterprise Resource Planning)를 비롯 CRMS(Customer Relationship Management System), SCM(Supply Chain Management)

[국내 컴퓨터 보급현황]

구 분	'98	'99	증감률(%) '98/'99	실가동 대수	주요 업체
범용컴퓨터(대)	9,603	14,092	46.7	50,481	IBM, HP, 컴팩, 후지쯔 등
PC서버(대)	13,909	32,615	134.5	142,721	SUN, 실리콘그래픽스, IBM, 삼성전자, 삼보컴퓨터 등
PC(천대)	1,851	2,881	55.6	8,519	삼성전자, 삼보컴퓨터, 대우통신, LG IBM, 현주컴퓨터, 멀티캡 등

주1) 실가동대수는 기기의 내구연한을 감안한 것으로 범용컴퓨터 및 워크스테이션은 '94년(6년간) 이후, PC는 '96년 이후(4년간) 보급대수의 누계치임

주2) PC 서버에는 Work-Station이 포함됨

등 21세기 신정보시스템 인프라 구축을 위한 수요가 증가하였으며 증권시장의 활황과 인터넷 비즈니스를 위한 신규수요가 증가하였다.

2. 부문별 보급현황

1) 개인용컴퓨터

가) 연도별 보급현황

'99년 한해동안 보급된 수량은 2,881천대로 전년대비 55.6% 증가하였으며, '99년말 실가동

대수는 8,519천대로 '98년 7,839천대에 비해 8.7% 증가하였다.

나) 기종별 보급현황

'99년 판매대수 2,881(천대) 중 데스크탑-PC의 보급 비중은 89.8%로, 데스크탑 기종은 펜티엄II가 주류를 이루었으며, 펜티엄III가 '99년 전체의 30.2%를 차지하면서 고급기종의 PC가 점차 대중화되고 있는 것으로 나타났다.

또한, Note Book Type을 중심으로한 휴대용PC는 전체 보

급대수의 10.2%를 차지하여 전체적으로는 낮은 비중을 보이고 있으나, 전년보다 보급측면에서 36.7% 증가하는 성장세를 보였다.

이렇게 비교적 큰 폭으로 성장할 수 있었던 이유로는

- ▲ 고가용으로 인식됐던 노트북 PC의 가격의 대폭적인 하락
- ▲ 데스크탑 PC와 맞먹는 성능 제품의 잇따른 등장으로 수요 증가
- ▲ 손보사·증권사 등 제 2금융권을 중심으로 모바일컴퓨팅을 위한 도입
- ▲ SOHO용 수요 증가 등이 있었다.

[연도별 PC 보급현황]

(단위 : 천대)

구 분	'96	'97	'98	'99	연평균증감률(%) ('96-'99)
보급대수	1,866	1,921	1,851	2,881	18.8
(증가율, %)	(12.8)	(2.9)	(-3.6)	(55.6)	
실가동대수	6,304	6,931	7,839	8,519	23.1

주) 실가동대수는 당해연도를 포함한 4년간의 누계치임

[기종별 PC 보급현황]

(단위 : 천대)

구 분	'96	'97	'98	'99	증감률(99/98)
합 계	1,866(100)	1,921(100)	1,851(100)	2,881(100)	55.6
데스크탑	1,691(90.6)	1,711(89.1)	1,636(88.4)	2,587(89.8)	58.1
486 이하	34(1.8)	-	-	-	-
펜티엄II	1,657(88.8)	1,711(89.1)	1,636(88.4)	1,717(59.6)	5.0
펜티엄III	-	-	-	870(30.2)	-
휴대용	175(9.4)	210(11.0)	215(11.6)	294(10.2)	36.7
486 이하	14(0.8)	-	-	-	-
펜티엄II미만	161(8.6)	210(1.0)	196(10.6)	210(7.3)	7.1
펜티엄II	-	-	19(1.0)	84(2.9)	342.1

주) ()는 구성비임

다) 수요처별 보급현황

'99년 수요처별 보급현황을 보면 민수용이 전년대비 63.6% 증가한 1,786천대로 전체의 62.0%를 차지, 공공부문은 37.6% 증가한 1,083천대로 나타났다.

민수용에서는 개인 및 가정용이 인터넷의 붐으로 인해 46.5% 증가한 974천대로 33.8%의 비중을 차지하고 있고 기업체용은 '98년 IMF의 영향으로 미뤄왔던 PC 구입의 집행과 벤처기업의 수요로 인해 90.2% 증가한 812천대가 보급되어 전체의 28.2%를 차지하였다.

한편, 공공부문에서는 금융·

[수요처별 PC 보급현황]

(단위 : 천대)

구 분	'96	'97	'98	'99		증감률 ('98/'99)	누적 실가동대수
				수 량	구성비		
합 계	1,866	1,921	1,851	2,881	100	55.6	8,519
민수용	1,145	1,178	1,092	1,786	62.0	63.6	5,201
개인 및 가정용	616	676	665	974	33.8	46.5	2,931
기업체용	529	502	427	812	28.2	90.2	2,270
공공용	676	720	720	1,083	37.6	50.4	3,199
정부기관	315	350	259	289	10.0	11.6	1,213
교육기관	78	163	339	371	12.9	9.4	951
기타	283	207	122	423	14.7	246.7	1,035
기타(불명)	45	23	39	12	0.4	-69.2	119

주) 공공용의 기타 부분은 금융, 연구, 의료기관 등이 포함

[PC당 사용가구 및 인원 현황]

구 분		'96	'97	'98	'99
인구(천명)		45,064	45,911	46,430	46,858
가구(천가구)		13,475	14,101	14,544	15,146
설치 보급 현황	PC당 사용인원 (명)	실가동대수(천대) 6,304	6,931	7,292	8,519
	(명)	사용인원수(명) 7.2	6.6	6.3	5.5
	(비율)	(14.00)	(15.10)	(15.71)	(18.18)
	PC당 사용가구 (가구)	개인 및 가정용 가동대수(천대) 1,893	2,255	2,624	2,931
	(가구)	사용가구수 7.1	6.3	5.5	5.2
	(비율)	(14.05)	(16.00)	(18.04)	(19.35)

[각국의 PC 보급률]

(단위 : 인구;백만명, 대수;천대, 비율;%)

구 분	미국		프랑스		일본		대만		중국	
	'97	'98	'97	'98	'97	'98	'96	'97	'96	'97
인구	271.6	273.8	58.4	58.6	125.9	126.2	21.5	21.7	1,232	1,243
PC보급대수 (당해년도)	30,344	36,254	2,810	3,400	6,851	7,926	525	634	2,108	3,034
PC당 사용인원	2.7 ('96)	2.5 ('97)	6.6 ('96)	5.7 ('97)	6.2 ('96)	4.9 ('97)	9.4	8.5	277.8	169.5
PC당 사용가구	2.3	2.0	4.8	4.3	-	-	-	-	-	-

자료 : IDC, 컴퓨터노트(일본), Yearbook of Statistics ITU 1999

연구·의료관련 분야의 대폭적인 증가와 교육정보화 사업, 전자정부 구현 등 공공기관의 행망물량으로 인해 64.6% 증가한 1,014대를 기록하였다.

라) PC당 사용가구 및 보급률 현황

'99년 실가동대수를 업그레이드 및 중고PC 사용 등을 포함하여 추정된 8,519천대를 기준으로 하여 PC당 사용인원을 환산해본 결과 인구 5.5명당 1대의 PC를 사용하는 것으로 나타나고 있으며, 이는 전년 대비하여 15.7% 증가한 것이며, 개인 및 가정은 실가동대수 2,931천대로 5.2가구당 1대를 보유하고 있으며 이는 전년 대비하여 7.3%가 증가한 것으로 나타나고 있다.

「Yearbook of Statistics ITU 1999」에 따르면 선진국의

PC 1대당 사용인원은 '97년을 기준으로 미국이 2.5명, 일본이 4.9명, 프랑스가 5.7명, 한국이 6.6명으로 나타나고 있다. 또, 컴퓨터노트(일본) 및 IDC 자료에 의하면 PC의 가정보급은 '98년을 기준으로 미국이 2가구, 프랑스 4.3가구, 우리나라가 5.5가구당 1대를 보유하고 있는 것으로 나타났다.

마) 세부 업종 및 지역별 보급현황

세부업종별로 PC가 보급된 현황을 살펴보면 개인 및 가정이 119.4%의 증가로 전체의 34.2%를 차지 984,110대가 보급되었고, 이어서 교육기관 및 제조업의 비중이 각각 12.9%, 12.2%로 나타났다.

유통업 및 제조업의 증가가 전년대비 109.1%, 106.0%가 증

[지역별 PC 보급현황]

지 역 별	보급수량(대)		비중(%)	증감률 (%)
	'98년	'99년		
서울특별시	669,100	1,120,922	38.8	67.5
부산광역시	151,280	243,463	8.5	60.9
광주광역시	79,023	122,310	4.2	54.8
대전광역시	80,365	138,560	4.8	72.4
대구광역시	105,565	176,679	6.1	67.4
인천광역시	63,030	136,843	4.7	117.1
울산광역시	41,322	64,660	2.2	56.5
경기도	221,508	249,950	8.7	12.8
강원도	53,796	84,158	2.9	56.4
경상남도	76,808	112,045	3.9	45.9
경상북도	53,269	85,407	3.0	60.3
충청남도	59,017	75,279	2.6	27.6
충청북도	55,542	73,592	2.6	32.5
전라남도	74,002	82,623	2.9	11.6
전라북도	51,592	79,494	2.8	54.1
제주도	15,498	25,154	0.9	62.3

가하였는데 이는 '99년도에 벤처 기업들의 창업으로 인한 수요증가가 주요 요인이었다.

또, 지역별로 보급현황을 살펴

보면 서울특별시가 전체 보급비중의 38.8%인 1,120,922대가 보급된 것으로 나타나고 있으며, 경기도가 8.7%인 249,950대, 부산광역시가 8.5%인 233,969대가 보급된 것으로 나타났다.

[업종별 PC 보급현황]

업 종 별	보급수량(대)		비중(%)	증감률 (%)
	'98년	'99년		
개인 및 가정	448,554	984,110	34.2	119.4
제1차산업	66,865	69,022	2.4	3.2
제조업	171,262	352,747	12.2	106.0
금융기관	155,901	232,081	8.1	48.9
유통업	121,988	255,069	8.9	109.1
의료기관	53,321	102,471	3.6	92.2
서비스업	113,121	137,175	4.8	21.3
공공기관	719,715	748,491	26.0	4.6
정부 및 공공기관(행망용 포함)	276,292	288,943	10.0	4.6
교육기관(교육망용 포함)	359,462	371,434	12.9	3.3
기타(국공립병원, 보건소 등)	83,961	88,114	3.01	4.9

2) 범용컴퓨터 보급현황

가) 연도별, 기종별 보급현황

'99년 당해연도에 14,092대가 보급 운용되어 전년대비 46.7% 증가하였으며, '99년말까지 누적되어 가동되고 있는 범용컴퓨터는 50,481대로 나타났다.

이는 '98년의 대기수요인 신정 보시스템 프로젝트가 경기회복

[연도별, 기종별 범용컴퓨터 보급현황]

구 분		'94	'95	'96	'97	'98	'99
합 계	설치대수	4,966	3,550	8,775	9,495	9,603	14,092
	증 감 률	(23.8)	(-28.5)	(147.2)	(8.2)	(1.1)	(46.7)
	가동대수	21,804	21,958	29,091	36,553	43,503	50,481
대형이상	설치대수	225	160	354	345	532	767
	증 감 률	(59.6)	(-28.9)	(121.3)	(-2.5)	(54.2)	(44.2)
	가동대수	941	1,003	1,290	1,553	1,926	2,383
중 형	설치대수	330	449	660	780	2,662	3,067
	증 감 률	(25.0)	(36.0)	(47.0)	(18.2)	(241.3)	(15.2)
	가동대수	1,858	2,121	2,582	2,857	5,109	7,948
소 형	설치대수	767	456	779	912	2,066	3,743
	증 감 률	(24.1)	(-40.5)	(70.8)	(17.1)	(126.5)	(81.2)
	가동대수	3,605	3,419	4,004	4,722	6,210	8,723
초소형	설치대수	3,644	2,485	6,982	7,458	4,343	6,515
	증 감 률	(21.9)	(-31.8)	(181.0)	(16.3)	(-37.8)	(50.0)
	가동대수	15,400	15,415	21,215	28,081	30,258	31,427

주) 실사동대수는 내구연한 6년 기준

기미를 보인 '99년도에 대대적으로 재개된데다 공공·금융·통신·증권 등을 중심으로 Y2K 해결을 위한 시스템 대체 구축과 함께 인터넷붐으로 기업의 투자가 이어지면서 전년 대비 큰 폭의 증가가 이루어진 것이다.

범용컴퓨터의 보급수량은 중형을 중심으로한 소형, 초소형의 시스템 등이 전체의 98%를 차지하고 있으며, 그중에서 대형은 25억원 이상의 시스템으로 전년 대비 44.2% 증가하였고 중형은 4억원~25억원 미만의 시스템으로 전년 대비 15.2% 증가하였다. 또, 소형은 1억원~4억 미만의 시스템으로 전년 대비 81.2% 증

가하였으며 초소형은 1억원 미만의 시스템으로 전년 대비 50.0% 증가한 것으로 나타났다.

나) 수요처별 보급현황

수요처별 보급현황을 살펴보

[수요처별 범용컴퓨터 보급현황]

(단위 : 대)

구 분	'95	'96	'97	'98	'99	실가동 대수	증감률 (%)	비중 (%)
합 계	3,550	8,775	9,495	9,603	14,092	50,481	46.7	100
기업부문	2,189	4,968	5,222	3,809	6,623	25,791	73.9	51.1
공공부문	1,361	3,807	4,273	5,794	7,469	24,690	28.9	48.9
정부 및 정부투자기관	440	1,008	1,139	1,883	2,119	7,582	12.5	15.0
교육, 연구 및 의료기관	244	565	855	1,869	2,241	6,022	19.9	11.9
금융 및 보험기관	677	2,234	2,279	2,042	3,109	11,086	52.3	22.0

주) 실가동대수는 내구연한 6년 기준

면 기업부문은 6,623대가 도입되어 전년대비 73.9%로 큰폭의 성장세를 나타내고 있는데 이는 신정보시스템 프로젝트 재개와 신규업체의 설립 증가 및 인터넷 비즈니스로 인한 수요증가가 원인으로 나타났다.

공공부문은 교육망 구축과 정부 및 공항 등의 2000년도 표기(Y2K)문제, 시스템 업그레이드 등의 신규수요 발생으로 인해 7,469대가 보급되어 전년대비 28.9%의 증가세를 보이고 있으며 특히 연구 및 의료기관 등은 지속적인 대형 프로젝트 수행과 병원 원무처리 등의 사무자동화에 대한 투자 수요가 발생함에 따라 전년대비 19.9%가 증가한 2,241대를 보급하였다.

금융 및 보험기관 등의 경우도 2000년도 표기(Y2K)문제 해결을 위한 시스템구축 및 '98년도 IMF로 인한 대기수요분으로 인해 52.3% 증가한 3,109대가 보급되었다.

다) 세부 업종 및 지역별 보급현황

업종별로 살펴본 결과 '99년에는 공공기관 보급이 27.6%를 차지하고 있으며, 금융기관과 서비스업이 20.6%, 제조업이 18.2% 등 2000년도 표기 문제와 직접적인 관계가 있는 기관 등의 보급비중이 높은 것으로 나타나고 있다.

지역별로 보급된 비중은 서울 특별시가 전체 보급 수량의 49.0%를 차지하여 가장 많이 시스템 운영을 하고 있는 것으로 나타나고 있으며, 경기도(8.6%), 부산광역시(6.4%), 대전광역시(4.1%), 인천광역시(4.0%), 경상남도(3.6%), 대구광역시(3.5%)순으로 보급·운영 중이다.

3) 워크스테이션 및 서버의 보급 현황

가) 연도별, 수요처별 보급현황

'99년 워크스테이션 및 PC서버는 전년대비 134.5% 증가한 32,615대가 보급되었다.

기업 및 정부기관은 전년에 보급이 감소한 반면 '99년에는 각각 165%, 99.9%의 높은 성장을 보였으며, 교육·연구기관은 해마다 수요가 증가하여 '98년의 IMF에 이어 '99년에도 13.3%가 증가하였다.

[업종별 범용컴퓨터 보급현황]

업종별	보급수량(대)		비중(%)	증감률(%)
	'98년	'99년		
제1차산업	3	10	0.1	233.3
제조업	2,298	2,565	18.2	11.6
금융기관	1,542	2,909	20.6	88.7
유통업	839	1,148	8.1	36.8
의료기관	313	356	2.2	13.7
서비스업	669	2,896	20.6	332.9
공공기관	3,439	3,895	27.6	13.3
정부 및 공공기관(행망용 포함)	1,883	2,119	15.0	12.5
교육기관(교육망용 포함)	1,338	1,856	13.2	38.7
기타(국공립병원, 보건소 등)	218	320	2.3	46.8
기타	500	13	0.1	-

[지역별 범용컴퓨터 보급현황]

지역별	보급수량(대)		비중(%)	증감률(%)
	'98년	'99년		
서울특별시	5,204	6,903	49.0	32.6
부산광역시	638	901	6.4	41.6
광주광역시	337	394	2.8	16.9
대전광역시	481	576	4.1	19.8
대구광역시	423	494	3.5	16.8
인천광역시	336	560	4.0	66.7
울산광역시	363	423	3.0	16.5
경기도	284	1,208	8.6	325.4
강원도	177	267	1.9	50.8
경상남도	288	470	3.6	165.5
경상북도	205	324	2.3	58.0
충청남도	174	319	2.3	83.3
충청북도	167	390	3.0	223.4
전라남도	203	286	2.0	40.9
전라북도	175	271	1.9	54.9
제주도	148	306	2.2	120.3

[수요처별 워크스테이션 보급현황] (단위 : 대, %)

구분	'96	'97	'98	'99	실가동대수	증감률
기업	17,609	19,943	9,289	24,689	107,413	165.8
교육·연구기관	1,321	1,295	2,613	3,914	18,931	49.8
정부기관	3,081	4,663	2,007	4,012	16,377	99.9
계	22,011	25,901	13,909	32,615	142,721	134.5

주) 실가동대수는 내구연한 6년 기준.

워크스테이션 및 서버 부문은 '98년의 IMF 영향으로 인한 대기 수요가 '99년에 반영되었으며 2000년 표기 문제 등과 인터넷 및 벤처기업의 설립 등으로 인하여 수요가 증가한 것이 주요 원인이었다.

나) 세부 업종 및 지역별 보급 현황

'99년에 서버 및 워크스테이션이 32,615대가 보급된 가운데 업종별로 살펴보면 제조업계에 보급된 비중이 25.0%로 가장 높게 나타났고, 그 다음으로는 공공기관이 24.3%, 유통업 15.3%, 금융기관 13.1% 순으로 나타나고 있으며 이외의 부문들도 계속 보급률이 높아지고 있다.

지역별로는 서울특별시가 43.6%로 가장 많고 그 이외에 부산광역시를 비롯한 기타 광역시는 대부분 10% 미만의 보급비율을 차지하고 있다.

[업종별 보급현황]

업종별	보급수량(대)		비중(%)	증감률(%)
	'98년	'99년		
계	13,909	32,615	100	134.5
제1차산업	303	750	2.3	147.5
제조업	3,817	8,154	25.0	113.6
금융기관	1,474	4,272	13.1	189.8
유통업	1,072	4,990	15.3	365.5
의료기관	754	3,229	9.9	328.2
서비스업	569	2,283	9.0	301.2
공공기관	4,620	7,926	24.3	71.6
정부 및 공공기관(행망용 포함)	1,857	2,903	8.9	56.3
교육기관(교육망용 포함)	2,613	3,914	12.0	49.8
기타(국공립병원, 보건소등)	150	1,109	3.4	639.3
기타	1,300	1,011	3.1	-22.2

[지역별 워크스테이션 보급현황]

지역별	보급수량(대)		비중(%)	증감률(%)
	'98년	'99년		
계	13,909	32,615	100	134.5
서울특별시	6,043	14,220	43.6	135.3
부산광역시	1,289	2,838	8.7	120.2
광주광역시	531	1,533	4.7	188.7
대전광역시	643	1,598	4.9	148.5
대구광역시	740	1,826	5.6	146.8
인천광역시	386	1,174	3.6	204.1
울산광역시	180	685	2.1	280.6
경기도	1,443	2,413	7.4	67.2
강원도	330	587	1.8	77.9
경상남도	471	1,044	3.2	121.7
경상북도	191	881	2.7	361.3
충청남도	334	815	2.5	144.0
충청북도	350	750	2.3	114.3
전라남도	569	1,109	3.4	194.9
전라북도	293	751	2.3	156.3
제주도	116	391	1.2	237.1