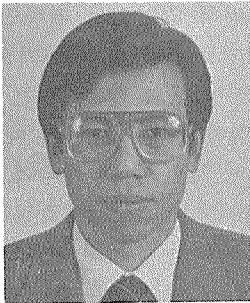


우리나라 컴퓨터보급 설치 현황



이 상 군
본회 정보산업과장

1. 우리나라 컴퓨터 보급설치

21세기를 눈앞에 둔 지금 정보화 물결은 산업, 사회, 행정, 생활 교통 등. 인간활동 모든 영역에 미치는 영향이 더욱 확대돼 가고 있어 이를 정보화의 물결 또는 제3의 혁명 이라 하고 있다.

즉 세계는 공업화사회로 부터 정보화 사회로 급변해 가고 있다. 미국, 서구, 일본 등 선진국들은 이미 컴퓨터가 생활에 없어서는 안될 중

요한 도구로 이용 될만큼 정보화가 진전 되었으며 개발도상국들도 최근 컴퓨터의 생산, 보급, 이용이 급속히 확대되어 가고 있다.

주지하고 있는 바와 같이 정보화 사회란 그동안 공업화사회 발달로 인해 산업사회가 복잡해져 의사 결정에 필요한 정보를 습득하는데 막대한 비용과 시간이 수반됨에 따라 이를 위해 컴퓨터와 같은 자동정보처리 장치를 이용할 수 밖에 없는 사회를 말하며 또한 컴퓨터를 효과적으로 이용하면 그만큼 시간과 비용을 절감함은 물론 보다 쾌적하고 편리한 생활을 영위할 수 있어 각기 다른 요구와 가치를 현실화시킬 수 있는 보람된 사회를 말한다.

그동안 인류 사회가 발전해온 과정에서 우리가 얻은 교훈은 최초의 원시사회에서는 힘세고 피많은 사람이 강자가 되고 지금까지의 공업화사회에서는 에너지나 기계기술이 앞선 국가가 선진국이 되었듯이 도래하고 있는 정보화사회에서는 컴퓨터와 같은 정보화의 도구와 그 이용 기술이 앞선 국가가 세계를 지배하게 될 것임은 너무나 명약관화한 사실이다.

우리나라의 정보화는 1960년대에 처음으로 컴퓨터가 도입되어 사용되고 특히 '80년대에 들어와서 컴퓨터가 산업화 되면서 매우 빠른 속도로 진전되어 왔다. 그러나 우리나라의 정보화 수준은 정보산업의 생산규모면이나 컴퓨터의 보급 이용면에서 선진국이나 경쟁국들에 비해 미미한 수준으로 아직 유아기단계에 놓여 있는 실정이다. 다행이도 최근 우리나라에서도 기업의 생산성향상과 경영의 합리화를 위한 OA, FA가 진정되고 있으며 국가적으로도 국가기관 전산망 사업의 본격 추진 등으로 정보화 진전이 크게 향상 되고 있음은 다행한 일이라 하겠다.

따라서 본회는 매년 이러한 정보화의 진전 정도를 파악키위해 우리나라에 보급 설치 된 컴퓨터를 조사하고 있으며 금번 조사 된 결과를 알려 드리고자하며 동조사 결과에 대해 많은 활용이 있기를 바란다.

2. 범용 컴퓨터

가. 개요

지난 1967년 경제기획원에서 국내 최초로 IBM1401 3대를 도입한 이래 우리나라의 컴퓨터 보급은 크게 증가하고 있으며 특히 범용의 소형 및 초소형 컴퓨터가 우리나라에서 생산되기 시작한 1983년 이후 컴퓨터 설치 증가폭은 더욱 커지고 있다.

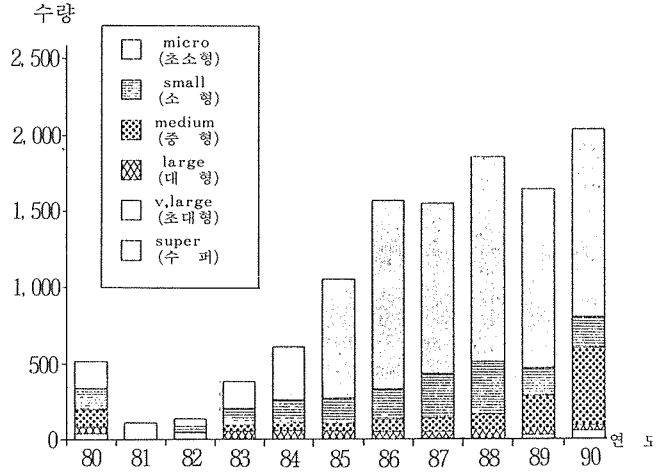
또한 최근 기업의 생산선 향상, 경영의 합리화를 추구하는 수단으로의 자동화의 이용이 되는 컴퓨터의 이용이 크게 늘고 있으며 국가적으로도 행정전산망, 교육전산망 등 국가가 앞장서서 전산화를 적극추진하면서 일반 국민들도 점차 정보화 및 컴퓨터에 대한 이용의식이 고취되고 있어 컴퓨터 보급은 날로 크게 증가되고 있다.

따라서 지난 1990년 말 현재 국내에 설치된 범용컴퓨터 대수는 11,455 시스템으로 지난 10년전에 총522대 설치된 것에 비해 무려 약22배나 많아진 것이다.

또한 '89년에 비해 21.6%가 증가한 것이다. 한편 '90년도 한해 동안에 2,033대가 설치되었는데 이는 85년이후 평균 1,500대 정도가 매년 설치된것에 비해 '90년에는 2,000대 이상의 설치된 것을 보면 '90년대에 들어서면서 본격적인 정보화가 추진되고 있다 하겠다.

지금까지 설치된 기종별로 보면 초소형이 전체의 67.3%의 비중으로 가장 많이 설치 되었으며 소형이 16.4%, 중형이 11.2%, 대형 2.9%, 초대형이 2.1%순의 비중을 보이고 있다.

〈기종별 연도별 설치 동향〉



나. 사용처별 설치

사용처별 설치 현황을 보면 총 11,455 system 중 일반 기업이 7,617대로 전체의 66.5%의 높은 설치 비중을 차지하고 있으며 그 다음으로는 금융 보험기관이 1,601대로 약14%의 비중으로 그위치를 차지하고 있는 반면 정부, 정부투자기관의 설치 대수를 1,271대로 전체의 11.1%

〈연도별, 기종별 컴퓨터 설치현황〉

(단위: 대, %)

구분	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'89 누계	'90	'90누계		증가율 (89/'90)
													수량		
법계계	522	111 (766)	383 (1,6)	383 (1,149)	611 (1,760)	1,054 (2,814)	1,570 (4,384)	1,542 (5,926)	1,854 (7,780)	1,642 (9,422)	9,422	2,033	11,455	1000.0	21.6
수퍼	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	1	-	100.0
초대형	31	11	18	16	29	23	11	14	1	15	194	41	235	2.1	21.1
대형	46	20	18	30	23	27	24	23	26	52	297	40	337	2.9	13.5
중형	11	26	37	40	51	47	81	95	34	199	778	505	1,283	11.2	64.9
소형	143	24	43	113	153	168	208	290	91	194	1,688	194	1,882	16.4	11.5
초소형	191	30	17	184	355	789	1,246	1,120	352	1,182	6,464	1,252	7,716	67.3	16.3

※ 수퍼: 성능면에서 범용컴퓨터에 비해 월등히 높은 기종으로 특수용도에 사용되는 것.

초대형: 150만\$ 이상, 대형: 70만\$ 이상, 중형: 30만\$ 이상, 소형: 10만\$ 이상

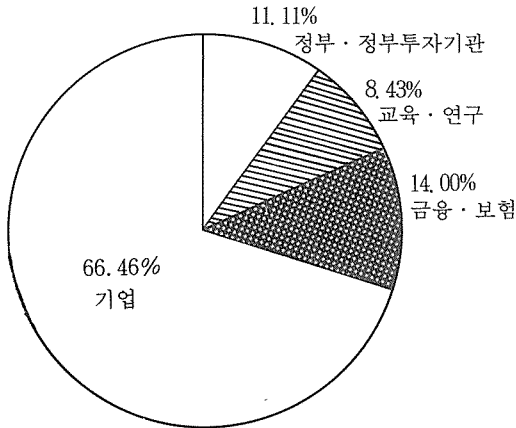
초소형: 10만\$ 미만(PC, EWS는 제외)

를 차지하고 교육연구기관이 964대로 8.4%의 비중을 보이고 있다.

특히 '90년도에는 정부 및 정부투자기관의 컴퓨터 설치가 두드러져 '89년 전체설치 비중 8.6%에 11.1% 높아졌으며 금융 보험 분야에서도 활발히 설치가 늘어나 전체 비중이 12.1%에서 14.1%로 높아 졌으며 교육 연구기관과 일반 기업 부문은 이들에 비해 상대적으로 부진 했던 것으로 나타났다.

[사용처별 컴퓨터 설치현황(국산포함)]

구 분	'89		'90	
	누 계	구성비	누 계	구성비
합 계	9,422	100	11,455	100
정부·정부투자기관	806	8.6	1,271	11.1
교육·연구	918	9.7	964	8.4
금융·보험	1,139	12.1	1,601	14.0
기 업	6,559	69.6	7,619	66.5



다. 1990년 설치동향

지난 1990년도 한해 동안 설치된 2,033 시스템을 여러 각도로 분석해 보면 우리나라에서는

범용컴퓨터의 생산이 아직 일부소형과 초소형 이외에는 생산되고 있지 않기 때문에 대부분의 컴퓨터를 수입하여 설치하고 있는 실정이다.

즉 지난해 범용 컴퓨터 수입 설치된 수량은 1,190대로 전체 설치 대수의 58.5%를 차지하였으며 이는 지난해에 비해 1.8% 늘어난 수치로서 극히 낮은 증가율을 보이고 있다. 이는 다시 말하면 국산 컴퓨터의 설치가 크게 증가되고 있다는 뜻으로 받아들일 수 있겠다. 즉 국산기종은 '90년에 843대가 설치되어 전년비 78.2% 증가되었다.

한편 국산 기종이 초소형, 소형 부문에서 크게 설치 보급이 증가된 반면 국산 대체가 불가능한 중형이상의 컴퓨터에서는 수입이 전년비 44.8%나 증가를 보여 중형이상은 수입, 소형이라는 국산 기종으로 차츰 자리를 잡아가고 있다.

지난 '90년도의 사용처별 설치 동향을 보면 일반 기업 부문이 1,060 시스템을 설치 함으로서 전체의 52.1%를 차지하였으며 정부 및 정부투자기관은 465시스템으로 전체의 22.9%의 비중을 보였으며 금융, 보험기관이 462 시스템으로 전체의 22.7% 교육연구 기관은 46시스템이 설치되었다.

특히 작년에 비해 두드러지게 설치가 늘어난 기관을 보면 정부 및 정부투자기관과 금융, 보험기관으로 전년비 67.3%, 46.2%나 설치 증가를 보였다.

이는 정부 부문의 국가기관 전산망 사업이 본격화됨에 따르는 전산기능의 도입 증가와 금융, 보험업체에서 서비스의 다양화와 적극의 은행간 또는 금융 취급기관과의 On-Cine화

<범용 컴퓨터 설치 동향>

(단위: 대, %)

구 분	계			중형이상			소형			초소형		
	'89	'90	증가율	'89	'90	증가율	'89	'90	증가율	'89	'90	증가율
수 입 기 종 (비 율)	1,169 (71.2)	1,190 (58.5)	1.8	232 (87.2)	570 (97.1)	145.7	194 (100)	103 (53.1)	-53.1	743 (62.9)	517 (41.3)	-30.4
국 산 기 종 (비 율)	473 (28.8)	843 (41.5)	78.2	34 (12.8)	17 (2.9)	-50	0	91 (46.9)		439 (37.1)	735 (58.7)	67.4
계 (비 율)	1,642 (100)	2,033 (100)	23.8	266 (100)	587 (100)	119.9	194 (100)	194 (194)	0	1,182 (100)	1,259 (100)	5.9

〈사용처별 설치 동향〉

(단위: 대, %)

구 분	설 치 대 수				증가율
	'89	비 중	'90	비 중	
정부·정부투자기관	278	16.9	465	22.9	67.3
교육·연구기관	118	7.2	46	2.3	△60.6
금융·보험기관	316	19.2	462	22.7	46.2
기 업	931	56.8	1,060	52.1	13.7
계	1,643	100	2,033	100	23.7

목적에 따르는 전산기의 추가도입이 크게 늘어났기 때문이다.

기종별로 보면 총 설치 금융은 533백만불에 달하며 이중 수입 설치 금액은 약 500만불로 전체의 91.1%를 차지하고 있으며 IBM의 수입 금액 규모는 전체 금액의 64.9%에 달하고 있다.

다음으로 Unisys, Fujitsu, Hitachi 순으로 도입이 많았으며 특히 중형 이상 기종에서는 약 IBM이 단연 월등이 많아 수량면에서 약 68%, 금액면에서 71% 이상을 점유하고 있다.

기타 기종에서는 Fujitsu가 초대형기종에서, 대형기종에서는 Unisys, Hitachi가, 중형 기종에서는 HP, PRIME, Unisys, 소형에서는 NEC, PRIME, HP, 초소형에서는 DEC, HP가 강세를 보이고 있다.

한편 국산 기종은 총 843 대로 이중 초소형이

735대로 전체의 87.1%를 차지하고 있다.

사용처별로 보면 국산 기종중 정부 및 정부투자 기관에서 설치하였으며 그 다음으로 기업이 전체의 35.9%, 금융, 보험 기관이 25.4%의 설치 비중을 보이고 있어 국산 범용 컴퓨터의 보급에 정부가 크게 기여하고 있다고 볼 수 있다.

〔90년도 국산 컴퓨터 사용처별 보급동향〕

구 분	계	중 형	소 형	초소형
계	843(100)	17	91	735
정부·정부투자기관	318(37.7)	17	91	735
교육·연구기관	8(0.9)	-	-	8
금융·보험	214(25.4)	-	9	205
협회·단체	2(0.2)	-	-	-
기 업	303(35.9)	-	6	279

3. 엔지니어링 워크스테이션 설치현황

엔지니어링 워크스테이션은 그 용도가 주로 설계 및 기술 개발 등에 쓰이는 특수한 용도의 컴퓨터로 국내에 설치된 것은 불과 몇년 안된다고 볼 수 있다. 본회의 조사에 의하면 '90년 현재 설치된 EWS(Engineering Work Station)은 지난해 2,233대가 도입 된것을 포함하여 총 4,223대에 이르고 있으며 이는 전년에 비해 무

'90년도 Maker별 설치현황)

구 분	합 계		수 퍼		초 대형		대 형		중 형		소 형		초 소 형	
	수량	금액	수량	금액	수량	금액	수량	금액	수량	금액	수량	금액	수량	금액
수입 기종	1,190	498,787	1	7,340	41	198,267	40	44,935	488	207,432	103	18,110	517	22,703
IBM	440	32,357	1	7,340	41	198,267	19	44,935	353	146,399	189	299	42	2,859
FUJITSU	73	23,569	-	-	24	148,000	-	-	3	1,102	2	742	57	1,032
UNISYS	22	24,550	-	-	9	20,693	4	3,900	13	6,400	5	250	-	-
CYBER	11	5,856	-	-	3	14,000	-	-	-	-	2	402	6	191
PRIME	64	16,187	-	-	2	-	2	2,579	20	9,705	3	2,596	27	1,354
HP	181	24,152	-	-	-	-	2	2,066	29	13,670	15	2,596	-	5,820
NEC	19	44,102	-	-	-	-	-	-	3	1,550	14	2,552	-	-
HITACHI	11	14,346	-	-	-	8,150	4	4,599	2	1,010	16	542	1	15
DEC	86	44,795	-	-	2	-	-	-	4	2,000	2	127	81	2,668
기 타	283	60,873	1	7,340	-	2,161	9	8,991	66	25,596	1	8,051	667	8,734
국산 기종	843	54,608	1	-	1	-	-	-	17	7,003	43	18,418	735	30,187
합 계	2,033	553,395	1	7,340	39	193,004	40	44,935	505	214,435	91	35,766	1,259	45,346

구 분	합 계			정부·투자기관			교육·연구기관			기 업		
	계	'89	'90	계	'89	'90	계	'89	'90	계	'89	'90
설치 대수	4,223	1,872	2,351	233	196	102	1,059	494	560	2,871	1,182	1,689
구성비(%)	(100)	(100)	(100)	(7.0)	(10.5)	(4.3)	(25.0)	(26.4)	(23.8)	(68.0)	(63.1)	(71.8)

려 125.6%가 증가 된 수치이다.

이를 사용처별로 보면 기업이 2,871대로 68.0%를 차지하고 있으며 교육, 연구기관이 1,054대, 정부및 정부투자기관이 298대가 설치된 것으로 나타났다.

4. 개인용 컴퓨터 설치 현황

가. 개요

최근 세계는 개인용컴퓨터의 비약적인 발전의 시대를 맞고 있다. 개인용 컴퓨터는 지난 71년 세계 최초로 4Bit Microprocessor인 4004가 처음 인텔사로부터 개발생산되면서 그동안 여러 형태로 변화되고 기술 발전이 가속화 되면서 '80년 이후 그 화려한 PC시대의 개막이 시작 되었다고 볼 수 있다. 이에 따라 우리나라도 이러한 시대 흐름에 따라 '90년대말 이후 급속한 PC이용자가 늘기 시작하였다.

따라서 지금은 비즈니스 분야, 개인, 가정, 교육, 사회 등 모든 영역에서 개인용 컴퓨터는 없어서는 안될 불가결한 요소로 그 위치를 자리잡고 있다.

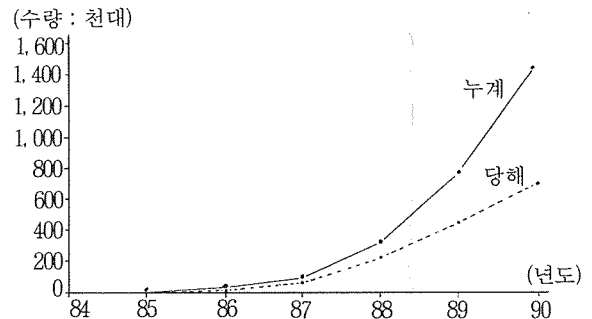
인간의 지식 도구로서 이용 가능성이 점점 확대 되어 가고 있으며 컴퓨터 산업 가운데 PC 산업은 독자적인 산업으로서도 그 위치를 자리잡아 나가고 있다.

우리나라 개인용 컴퓨터가 보급되기 시작할 때는 '70년대말 미국 Apple 사가 개발한 개인용 컴퓨터의 도입 또는 국내 생산 된 기종을 설치 하면서 부터라고 할수 있으나 동 기종은 8bit 기종으로서 컴퓨터의 이용면에서 크게 미흡한 것이었으며 '80년 초에 IBM이 16Bit PC를 개발 하면서 동기기가 사무, 교육 등에 크게 이용되면서 개인용컴퓨터가 보급 되기 시작 하였다고 볼 수 있다.

특히 우리나라에서는 1984년도 부터 사무용 PC가 보급되기 시작하였으며 여기서 말하고자 하는 개인용 컴퓨터 설치도 16bit 이상의 사무/교육용으로 사용되고 있는 것들을 의미한다.

지난 '90년에 새로 보급된 68만5,000대를 포함하여 '90년 말 현재 총144만5,000대가 보급 설치되었으며, 이는 인구 백명당 '89년 대에서 '90년에 3.6대로 된 것이다.

〈개인용 컴퓨터의 보급·설치 증가현황〉

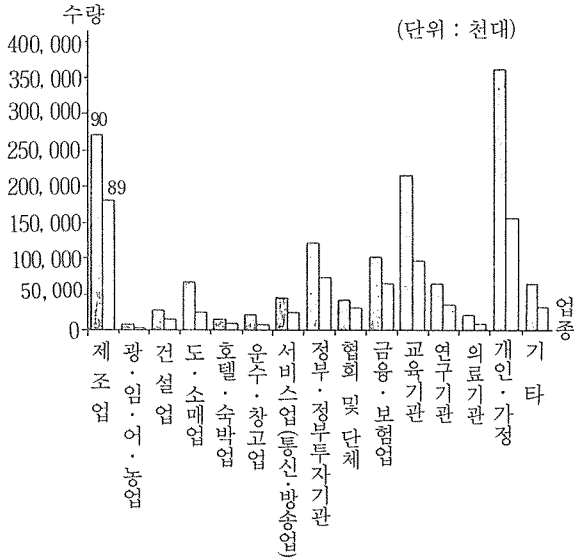


구 분	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	89/90증가율
누계설치	2	8	40	100	320	760	1,445	90.1%
당해보급	2	6	32	60	220	440	685	55.7%
인구백명당 설치 (대)	-	-	-	-	0.8	1.8	3.6	100.0%

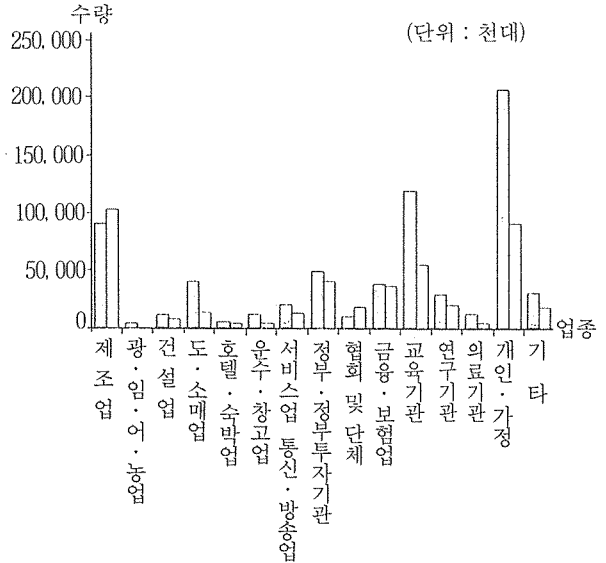
나. 업종별 설치 현황

'90년말까지 설치된 144만5,000대중 가장 많이 보급된 곳이 기업으로 453,3천대로 전체의 31.4% 비중을 차지하고 있으며 다음으로 개인 및 가정인데 전체의 25.1%를 차지하고 있어. 단일 분야 수요처리는 가장 많이 보급된 곳이라 볼 수 있다. 이들 3대부분이 우리나라 PC 보급의 주도 역할을 하고 다고 볼 수 있다.

〈개인용 컴퓨터 설치현황 비교(누계)〉



〈'90 개인용 컴퓨터 보급 현황〉



〈국내 PC 설치현황 ('90누계)〉

업종	종	'89	비중	'90	비중	증가율
총	계	760,000	100	1,445,001	100	90.1
기	업	239,728	34.9	453,338	31.4	89.1
	제조업	179,219	23.6	270,597	10.7	51.1
	광/임/어/농업	2,502	0.3	7,564	0.5	202.3
	건설업	15,425	2.0	27,685	1.9	79.5
	도/소매업	25,555	3.4	66,270	4.6	159.3
	호텔/숙박업	8,697	1.2	14,937	1.1	71.8
	운수/창고업	8,330	1.2	21,120	1.5	153.5
	서비스업(통신, 방송)	24,677	3.2	45,165	1.1	83.0
	정부/정부투자기관	72,182	9.5	120,498	3.1	66.9
	협회 및 단체	31,439	4.1	41,873	8.3	33.2
	금융/보험업	64,171	8.4	102,459	2.9	59.7
	교육기관	96,125	12.6	215,838	7.1	23.5
	연구기관	35,117	4.6	63,780	14.9	81.6
	의료기관	8,016	1.1	20,956	4.4	161.4
	개인/가정	156,323	20.6	363,069	1.5	132.2
	기타	32,222	4.2	63,190	25.1	96.1

개인용컴퓨터 보급 현황설치

(단위: 대, %)

업종	종	'89설치	비중	'90설치	비중	증가율
총	계	440,000	100	685,001	100	55.7
기	업	153,560	34.9	188,933	27.5	23.0
	제조업	103,840	23.6	91,378	13.3	-12.0
	광/임/어/농업	1,320	0.3	4,062	0.7	283.5
	건설업	8,800	2.0	12,260	1.8	39.3
	도/소매업	14,960	3.4	40,715	5.9	172.2
	호텔/숙박업	5,280	1.2	6,240	0.9	18.2
	운수/창고업	5,280	1.2	12,790	1.9	142.2
	서비스업(통신, 방송)	14,080	3.2	20,488	3.0	45.5
	정부/정부투자기관	41,800	9.5	48,316	1.5	15.6
	협회 및 단체	41,800	9.5	10,434	1.5	-42.2
	금융/보험업	36,960	8.4	38,288	5.6	3.6
	교육기관	55,440	12.6	119,713	17.5	115.9
	연구기관	20,240	4.6	28,663	4.2	41.6
	의료기관	4,840	1.1	12,940	1.9	167.4
	개인/가정	90,640	20.1	206,742	30.2	128.1
	기타	18,480	4.2	30,968	4.5	67.6

다. 1990년 보급 추이

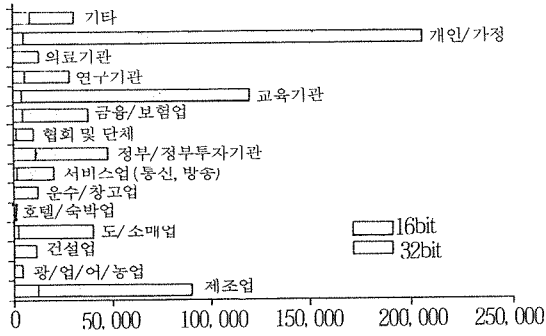
'90년 한해 동안 보급된 PC는 전체의 68만5,000대로 이는 지난 '89년의 44만대보급 된것에 비하면 55.7%나 증가한 것이다. 주요 보급률 보면 기업 부문에 188만900대로 전체의 17.5%로 나타났으며 주요 보급처중 특이할만한 부문은 개인, 가정부문으로 '89년까지 만도 전체 비중이 20.6% 였던것이 '90년에는 30.2%로 크게

증가되었으며 교육기관도 12.6%로 에서 17.5%로 비중이 크게 높아 졌다. 한편 감소하여 전체적으로 비중이 '89년 34.9%에서 '90년에는 27.5%로 크게 낮아졌다.

기종별로 보면 '90년에 16Bit 기종이 62만대로 전체의 90.5%, 32Bit가 6만5,000천대로 전체의

<기종별 PC 보급현황 ('90설치)>

(수량 : 천대)



[업종별 증가율순위]

순 위	업 종	전년대비 도입증가율 ('89/'90)
1	광/업/농업	283.5%
2	도/소매업	172.8%
3	의료기관	167.4%
4	운수/창고업	142.2%
5	개인/가정	128.1%
6	교육기관	115.9%
7	기타	67.6%
8	서비스업(통신·방송)	45.5%
9	연구기관	41.6%
10	건설업	39.3%
11	호텔/숙박업	18.2%
12	정부/정부투자기관	15.6%
13	금융/보험업	3.6%
14	제조업	-12.6%
15	협회 및 단체	-42.2%

<기종별 PC 설치현황 ('90)>

업	종	16Bit	32Bit	계	
총	계	620,033	64,968	685,001	
기	업	계	168,174	20,759	188,933
	계	조	78,801	12,577	91,378
	광 / 임 / 어 / 농업	4,844	218	5,062	
	도 소 소 매 업	11,197	1,063	12,260	
	호 텔 / 숙 박 업	37,647	3,068	40,715	
	운 수 / 창 고 업	5,580	660	12,790	
	서 비 스 업 (통신, 방송)	11,995	795	20,488	
	정 부 / 정 부 투 자 기 관	36,997	2,378	48,316	
	협 회 및 단 체	8,827	11,320	10,434	
	금 융 / 보 험 업	32,983	1,607	38,288	
	교 육 기 관	115,114	5,305	119,713	
	연 구 기 관	22,162	4,599	28,663	
	의 료 기 관	12,395	545	12,940	
개 인 / 가 정	201,163	5,583	206,746		
기	타	22,219	8,749	30,968	
계		451,860	44,209	496,068	

9.5%를 차지하고 있다.

이중 16Bit급을 개인, 가정부문과 교육기관에 가장 많이 보급 되었는데 이는 교육기관의 컴

퓨터 교육이 본격적으로 설치됨과 더불어 개인 사무용의 컴퓨터 이용이 크게 늘고 있기 때문이다. 32Bit 급에서는 제조업부문에 12만5,000대로 가장 많이 보급 되었는데 이는 기업들의 컴퓨터 고도 이용의 요구가 늘고있기 때문이라 할수있다.

'90년에 업종별로 설치 동향중 설치 증가가 두드러지게 늘어난 곳을 보면 광업, 임업, 어업, 농업부문이 283.5%의 증가율을 보였으며 또 소매업, 의료기관 및 개인/가정, 운수/창고, 서비스업 등의 분야도 크게 증가된 분야이다.

한편 정부/정부투자기관, 금융, 보험기관, 제조업 분야는 증가율이 크게 둔화 되었거나 감소 된 것으로 나타났다.