

# 정보화 사회의 PC산업 전망



정보화 사회에 살고 있는 우리는  
매일 PC와 함께 생활하고 있다.

94년을 고비로 TV, 냉장고 등  
어느 가전제품보다 큰 시장을 형성하게 된  
PC산업의 동향과

국내·외 시장을 살펴봄으로써,

국내 PC 관련업계의 방향 설정에  
도움이 되고자 한다.

■ 글/편집자 주

① 국내 PC 보급률

② PC 수급 현황

③ 국내시장 동향

④ 세계시장 동향

# 국내 PC보급, 95년 650만대 돌파 예상

**개** 인용 컴퓨터의 '94년 보급 증가율은 '93년의 42%보다는 다소 낮은 18.3%로 '94년의 보급대수는 153만 2,000대. 따라서, 그동안 총 보급대수는 450만 1,000대에 이르고 있다.

PC보급률 추이를 보면, PC 보유 가구비율은 '89년에 7.3%에서 '93년에는 30.7%, '94년에는 37.4%로 제고됨으로써 약 3가구에 1가구는 PC 보유가구로 나타났으며 PC 1대당 사용인원도 '89년에 56명에서 '93년에는 12명, '94년에는 10명으로 다소 낮아지고 있는 것으로 나타났다.

개인용 컴퓨터의 경우 우리나라는 '94년에 153만 2,000대가 보급된 것에 비해 미국은 '93년에 1,480만대, 일본은 '92년에 176만 6,000대가 보급되어 같은 해 한국보다 미국은 약 11배, 일본은 1.9배가 많이 보급, 다만 대만의 경우는 수출위주의 생산체제로 국내 보급은 우

리의 0.3배 정도로 나타났다.

## 개인용 컴퓨터 보급 설치 현황

연도별 보급 가동 대수는 '84년부터 보급되던 PC는 '90년까지 급등세를 보이다가 '91년과 '92년에 경기불황 등의 영향으로 다소 주춤한 후 '93년에 다시 높은 증가세를 보이고 '94년에는 18.3%의 견실한 증가세를 보였다.

PC 실가동 대수는 '89년에 75만 8,000대에서 '94년도에는 450만 1,000대로 '89년과 비교해 보면 약 6배나 증가된 것으로 나타났다.

기종별 보급현황은 데스크탑형 가운데 16Bit PC는 '90년에는 전체의 9.1%에서 매년 큰 폭으로 그 비중이 낮아져 '94년에는 그 전년보다 72%나 감소되어 전체의 2%로 나타났으며 32Bit PC는 80386PC 중심으로 '90년부터 보급되기 시작해

'92년에는 전체의 51%까지 차지했으나 80486기종이 등장해 주종을 이루면서 역시 지금은 16%로 낮아지고 80486기종이 전체의 72%를 차지했다.

64Bit PC는 '94년부터 보급되기 시작해 아직은 전체의 4% 수준이지만 앞으로 그 비중이 증가될 전망이다.

휴대용 PC는 '92년부터 보급되기 시작했으나 '93년에는 현상유지를 하다가 '94년에는 그 전년보다 93%가 증가됨으로써 그 비중도 전년의 2%에서 6%로 크게 제고되었다.

수요처별 PC 보급동향을 보면 전체적으로 보면 민수용이 작년보다 23.6%가 증가된 84만 7,000대로 전체의 55%를 차지하고 공공용은 20.3%가 증가된 66만 3천대로 나타났으며 민수용중 개인 및 가정용이 33.1%가 증가된 41만 8천대로 전체의 27%를 차지하고 기업체용은 15.6%가 증가된 42만 9천대로써 전체의 28%를 차지했다.

기업체용중 가장 큰 비중을 차지(15%)하는 제조업은 22.6%가 증가된 22만2천대가 보급되었으며 가장 증가율이 높은 업종은 광공업으로 29.4%가 증가 되었으나 절대 보급수량은 2만2천대에 불과하고 '93년 보급이 크게 증가된 도소매업은 작년에 1.6%가 감소되어 6만3천대 보급에 그친 것으로 보인다.

대만의 수요처별 PC 보급현황을 보면 공공용중 비중이 큰 정부 및 정부투자 기관은 39%의 낮은 증가율로 18만3천대가 보급되었고 이와 비중이 같은 교육기관도 11.9%의 비교적 낮은 증가율로 보급대수는 18만7천대이다.

작년에 보급률이 높은 분야는 의료기관으로 137.5%가 증가된 3만 8,000대, 다음은 연구기관으로 60.4%가 증가된 6만 9,000대, 금융보험 기관도 35%가 증가되어 13만5천대가 보급된 것으로 보인다.

PC 보급패턴은 대만과 비교해보면 대만의 경우는 도소매업의 비중이 47%인데 비추어 우리는 4%에 불과, 다만 우리나라 학교 등 사회기관의 보급이 높은 것이 특징이다.

수요처별 보급기종을 보면 하위기종인 286형은 저학년 교육용이 대부분(61%)으로 나타났다. 보급이 늦은 광수산업이 15%로 많으며 그 다음의 386

형도 교육용으로 보급이 높고 다음은 정부 및 정부투자 기관으로 25% 그리고 도소매업이 7%로 많이 보급되고 있는 편이다.

상위 기종인 펜티엄의 경우 특수 직업인의 개인용으로서의 보급이 33%, 연구기관으로서의 보급이 19%, 제조업이 14% 순으로 나타났으며 주력기종인 486형은 가정 및 개인으로서의 보급이 34%로 높고 다음은 제조업이 19%로써 높은 것으로 나타났다.

386칩 이상을 사용한 휴대형의 경우는 전산화에 앞선 금융보험업이 33%로 가장 앞서고 다음은 직업 특성상 도소매업이 9% 그리고 연구기관이 8%로 높은 추이를 보였다.

향후 보급전망은 우리나라는 앞으로 '98년까지 정보화 사회로의 진전이 확산되면서 연평균 30%정도의 보급 증가세가 이어질 전망이다. 연도별로는 '97년까지 증가율이 높아지다가 '98년에 가서 28.5%로 낮아질 전망이다.

이를 전제로 '95년 보급은 195만대, '96년에는 255만대, '97년에는 340만대, '98년에는 437만대로 보급대수가 증가될 전망이다.

따라서 실가동 대수는 '94년에 약 450만대에서 '98년에는 1,000만대를 넘어설 전망이며 이로 인하여 가구당 보급률도

'94년에는 37.4%에서 '98년에는 96%로 제고 되어 '99년에는 100%를 넘어서게 될 것으로 예상된다.

일본 역시 관련업계를 대상으로 조사한 보고서에 의하면 '92년 이후 '96년까지 연평균 16.4%씩 보급이 증가되어 '96년에는 325만대가 보급될 전망이다. 기종별로는 휴대형(Laptop 포함)이 '92년까지 절반 안되는 40%였으나 '93년부터 절반을 넘어 '95년에는 58%를 차지할 것으로 보인다.

한·일 양국의 조사보고서를 전제로 한다면 우리나라의 PC 보급은 '96년에 일본의 78% 수준까지 접근하고 '98년에 가면 일본과 함께 연간 400만대 보급이 이루어질 전망이다.

물론 그 동안은 한·일 양국 간에는 범용 컴퓨터 보급 이용을 기준으로 하면 상당한 격차가 있으나 PC보급 이용만 보면 상당한 접근이 이루어지고 있는데 이는 우리가 학교와 가정에서 교육용으로 PC 보급을 촉진한데 기인한 것으로 보인다.

# 내수시장 확대로 수입 26.5% 증가

우리나라 컴퓨터 산업은 가정용 전자제품과 같이 PC조립으로 출발하여 1980년대말까지 계속되어 왔다. '83~'94년까지 생산, 수출, 시판 모두 연평균 33%이상 증가하여 왔다.

그러나 이시기에 세계 정보산업의 수요증가로 대만, 홍콩 등 경쟁국은 괄목할 만한 성장을 구가한 반면 우리 컴퓨터 산업은 상대적으로 매우 저조한 성장을 나타내고 있다.

이는 컴퓨터 기술개발이 경쟁국에 비해 한발 늦고 또한 부품산업 낙후로 수입 의존율이 높기 때문이다. 특히 외국에 특허료를 지불하고 있는 상태에서의 경쟁은 매우 불리한 위치에 있다.

그러나 우리나라는 물론 전 세계에서 정보화 사회의 빠른 진전으로 컴퓨터 수요는 계속 신장할 전망이다.

특히 최근에는 대학에서 필수 이수과목으로 되고 있으며

초고속 정보화시대를 맞이하여 각 가정에서 컴퓨터 구입이 더 한층 늘어날 전망이다.

1994년 우리나라 컴퓨터 산업의 수급동향을 보면 생산이 49억\$로 전년대비 15.7%가 증가하였으나 이는 컴퓨터 수급의 60%를 차지하는 모니터의 생산증가와 내수 증가로 인한 PC 생산이 증가하였기 때문이다.

수출은 32억\$로 전년대비 23%의 미미한 성장을 나타냈다.

모니터, HDD 등의 수출급증에도 불구하고 수출 증가가 미미한 것은 대만의 저가 공세와 미국의 PC 가격인하로 인한 OEM 수출이 급격히 감소되어 컴퓨터 본체 수출이 급격히 하락하였기 때문이다.

반면 수입은 국내 컴퓨터 내수 증가에 따른 수요증가와 중대형 컴퓨터 수입증가로 전년대비 34%가 증가한 25억\$에 달했다. 또한 국내 시판은 멀

티미디어 PC, 펜티엄 PC 등 고급기종의 내수증가로 전년대비 26.5%가 증가한 17억4천만\$을 나타냈다.

## 생 산

우리나라 컴퓨터 산업은 1980년대 들어 본격적으로 생산하기 시작하여 '85년 5억2천만\$을 생산하였고, 이후 개인용 컴퓨터와 모니터의 수요가 급증하기 시작하여 '89년 32억\$을 나타냈다.

지난 '84년부터 '87년까지 주변기기 생산이 본체 생산을 앞서왔으나 '88~'89년은 개인용 컴퓨터 OEM수출이 급증하여 본체 생산이 주변기기보다 많았다.

그러나 '90년부터 '94년까지 컴퓨터 수출부진과 국내 주변기기 생산증가로 올해의 생산이 주변기기 생산에 50% 밀들고 있어 본체 생산이 점차 적어지고 있다.

1994년 컴퓨터 및 주변기기 생산은 49억 \$로 전년대비 15.7%가 증가하였다. 주요품목별로 보면 컴퓨터 본체 생산이 12억 \$로 27.5%가 증가하였으며, 이는 컴퓨터 내수증가에 기인한다.

본체 생산비중이 컴퓨터 및 주변기기 등 생산에 25%를 점유하고 있다. 또한 주변기기 생산은 37억 \$로 전년대비 12%가 증가하였다.

주요 품목별로 보면 주변기기 생산에 59%를 차지하는 모니터가 국내·외 수요 폭발로 인한 생산증가와 전년대비 11%가 증가한 1조7천억원을 나타냈다.

또한 FDD, HDD 생산도 크게 증가하여 각각 15%, 38%가 증가한 700억원, 1900억원을 나타냈다.

최근에 채택근무수 증가와 대폭적인 가격 인하로 프린터의 수요가 급증, '94년 컴퓨터 및 주변기기 생산 증가는 국내 PC 수요증가로 인한 본체의 생산증가와 이로 인한 주변기기 생산이 증가하였기 때문이다.

## 수 출

### • 부문별 수출동향

우리나라 컴퓨터 및 주변기기 수출은 전체적으로 지난 '8년 1억 \$ 수출이후 '94년까지



계속 증가세를 이어 왔으나 이는 주변기기 수출증가에 기인한다.

그러나 본체의 경우 '88년 9억4천만 \$ 수출이후 '94년까지 하향세를 나타내고 있으며 '94년도에도 3억 \$을 수출하여 전년대비 -22.4%를 기록했다.

반면 주변화 기기의 경우 1,532백만 \$로 전년대비 32.4%의 큰폭의 신장을 하였다.

주요 품목별로 보면 모니터가 21억 \$로 수출하여 11.8%가 증가하였으며 전체 주변기기 수출에 74.5% 차지하여 대만에 이어 세계 2위 공급국으로서의 위치를 차지하고 있으나 주종수출품이 14' 위주로 되어 있어 고부가가치 제품으로 수출 전환이 시급한 실정이다.

또한 주변기기 중 성장률로서는 HDD가 3억 \$로 38%가 증가하였으며 FDD와 프린터의 경우 각각 2억400만 \$, 5억

\$로 -4%, -1% 마이너스 성장한 바, 이는 내수증가에 따른 국내공급에 치중하였기 때문이다.

전체적으로 '94년 우리나라 컴퓨터 및 주변기기 수출실적은 '93년 수준은 약간 상승하는 선에서 수출하였다. 특히 본체 수출이 급격히 하락한 것은 대만의 저가 PC수출과 국내 인건비 상승으로 인한 생산성 저하와 주요 핵심부품의 해외 수입의존도가 높기 때문이다.

또한 국내 내수증가로 인해 내수기반 확충을 위해 내수에 치중면도 있지만 DESK TOP PC의 경우 생산성과 기술격차가 심하기 때문이다.

반면 주변기기 경우 모니터를 중심으로 증가하였으며 '95년도에도 주변기기 수출은 계속 증가할 전망이다.

### • 국가별 수출동향

우리나라 컴퓨터 및 주변기기 수출은 미국 의존도가 상당히 높게 나타나고 있다. '91년 12억\$, '92년 13억\$, '93년 16억\$로 '93년에는 무려 미국 수출비중이 52.5%를 차지하여 미국 수출이 상승하는 편이다.

그러나 '94년에는 15억\$ 수출로 전년대비 -8.3%를 나타냈으며 수출비중도 47.1%로 낮아졌다. 이는 우리 제품의 경쟁력 약화와 OEM 수출이 급격히 하락하였기 때문이다.

반면 일본의 경우 엔고 상승으로 수출비중은 적으나 전년대비 52.7%가 증가한 8억4천만\$을 기록하였다.

EC지역의 경우 '91년 8억\$, '92년 1천만\$로 -71%를 나타냈으며 '94년은 전년수준의 수출을 기록하였다. 그러나 EC지역의 영국, 독일 시장에서 큰 폭의 하향세를 나타낸 반면 네덜란드와 화란에서 큰 폭의 신장세를 나타냈다. 또한 캐나다에서는 '94년 1억8천5백만\$로 전년대비 32.1%가 증가하였다.

### 수 입

우리나라가 컴퓨터 생산을 시작한 것은 불과 10여년전인 '80년대 들어오면서 부터 외국 기술을 도입하고 주요 핵심부품을 수입하여 생산하기 시작

하였다. 우리나라 전자산업이 조립부터 시작한 것처럼 컴퓨터 산업도 같은 방법으로 시작하게 되었다. 이는 초기에는 생산증가가 높게 나타나나 시간이 흐를수록 부가가치가 낮고 채산성이 떨어지게 된다.

우리나라에서 컴퓨터를 처음으로 도입한 것은 '64년 경제기획원에서 컴퓨터를 도입한 것이 최초의 일이다. 우리나라도 경제규모 커지면서 수탁업에 의한 업무처리가 불가능하게 되어 대형 컴퓨터의 수요가 늘어나기 시작하면서 정부기관, 금융기관, 학교, 연구소, 기업 등 각 분야에서 컴퓨터 활용이 불가피하여 컴퓨터 도입이 늘어나게 되었다.

이후 정보화 진전에 따라 중소기업까지도 컴퓨터 도입을 서두르게 되었다. 지난 '83년 컴퓨터 및 주변기기 수입은 2억\$ 수준이었으나 '93년에 18억5천만\$를 수입하였고 '94년에는 무려 24억8천만\$ 수입하여 전년대비 34%의 증가를 나타냈다.

이는 컴퓨터 수입이 대부분 자유화되었고 정보화 사회가 급진전함에 따라 컴퓨터의 수입이 급증하였기 때문이며 또한 국내 생산기반이 약한 중·대형 컴퓨터 및 주변기기의 수입이 늘어났기 때문이다.

한편 부문별로 보면 컴퓨터 본체 및 시스템에 비해 주변기

기의 수입비중이 높은 양상을 보이고 있는데, 이는 중·대형 컴퓨터 수요증가와 그에 따른 고성능 주변기기 및 관련 S/W수입에 불가피하기 때문이며 또한 개인용 컴퓨터 생산을 위한 HDD, FDD 등의 국산화가 늦어지고 또한 수요가 늘어났기 때문이다.

이를 국가별로 보면 미국으로부터의 수입이 10억8천4백만\$로 전체 컴퓨터 수입에 44%를 차지하고 있으며 이어 일본이 5억5천만\$로 22%의 점유율을 보이고 있어 미국, 일본이 전체 수입에 66%를 차지하고 있다. 미국으로부터의 수입은 중·대형 컴퓨터와 관련 S/W가 주종이며, 일본으로부터의 수입은 FDD 등 주변기기가 주류를 이루고 있다.

반면 EU로 부터의 수입은 꾸준히 증가하고 있지만 금액면으로 1억2천5백만\$로 5.0%의 점유율을 나타내고 있다. 반면 아시아지역(일본제외)에서의 수입은 '94년 7억2천만\$로 29%의 점유율을 나타내고 있다. 이는 싱가포르 대만에서의 부분품 수입이 크게 늘어났기 때문이다. WTO체제하에서 수입제한 제도가 어려울 전망이며 세계 유명 컴퓨터 업체인 HP, 컴팩 등의 한국시장을 집중 공략할 계획을 세우고 있어 '95년에 수입증가는 더욱 높아질 전망이다.

# 멀티미디어 PC의 확대로 주변기기 시장활기

## 개인용 컴퓨터

'94년 국내 PC시장은 총 116만대(금액:1조 4200억원)로서 지난 '93년 78만대(금액 : 8,600억원)에 비해 수량은 48%, 금액기준 65%로 대폭 신장하였다.

특히 '94년을 고비로 TV, 냉장고 등 어느 가전제품보다 큰 시장을 형성하게 되었다. 이처럼 국내 PC시장이 늘어나게 된 것은 그동안 PC시장의 주력기종이 286에서 386으로 다시 486으로 바뀌는 과정에서 구입을 주저하던 개인 사용자들이 대폭적인 가격 인하와 멀티미디어 PC 신제품 개발, 무상으로 제공하는 여러 소프트웨어를 번들로 제공했던 것이 주요했다.

지난해 국내 PC시장의 수요처별 판매를 보면 개인사용자가 50%, 일반 기업체가

35%~40% 관공서와 교육기관이 10~15%를 차지한 것으로 나타났다.

또한 휴대형 PC도 Desk Top PC와 마찬가지로 멀티미디어화가 가속되고 있으며 고유기술인 LCD기술이나 PCMCIA 기술들의 발전이 두드러져 TFT화면이나 듀얼스캔 ICD를 채용한 고급제품이 다수 등장하고 있는 추세다.

이와함께 지난해 상반기부터 발표되기 시작한 멀티미디어 PC는 지난해 하반기에 들어서면서 수요가 폭발적으로 증가, 지난해 말경에는 전체 PC의 50% 가량이 멀티미디어 기능을 갖추었으며 올해는 70%이상 더욱 증가할 것으로 보인다.

멀티미디어 PC기능 가운데 가장 큰 관심을 끌고 있는 것은 MPEG를 이용한 동화상 지원기능도 기본시스템화 할

가능성이 매우 높다.

또 멀티미디어 기능을 보다 확실하게 발휘하기 위해 시스템도 펜티엄으로 격상될 것으로 예상된다.

지난해 멀티미디어 PC는 기존의 음악카드와 CD-ROM 중심에서 DSP 기술의 등장으로 새로운 전기를 맞았다. 즉 DSP칩 하나를 이용해 팩스모뎀·음악카드·비디오 폰 등 S/W만 공급하면 동시에 여러 가지 기능을 할 수 있게 됐다.

이제는 거의 모든 가전기기와 PC의 연결이 기술적으로 가능한 시점에 이르렀으며 올해는 이러한 기술적 발전을 배경으로 PC와 가전의 연결분야의 발전도 두드러지게 될 것으로 기대된다.

그러나 국내 PC산업은 이처럼 지속적인 성장가도를 달리고 있으면서도 몇가지 해결해야 할 문제점들을 안고 있다.

우선 판매 측면에서는 내수 의존도가 지나치게 높는데 반해 개발·생산 측면에서는 외국 의존도가 높다는 점을 들 수 있다.

국내 부품산업을 육성하는 한편 대기업과 전문기업·중소기업간의 긴밀한 협력관계 구축을 통해 이의 균형을 유지하려는 노력이 요구된다.

또 휴대형 PC의 장점을 살릴 수 있는 응용소프트웨어가 부족하고 통신 네트워크나 교환기 기술같은 주변기술이 낙후한 것도 커다란 문제점으로 대두되고 있다.

각종 기술의 확보를 위한 지속적인 연구·개발과 투자가 이루어져야 하며 휴대형 PC에 적합한 응용소프트웨어 개발 등 전반적인 주변기술의 개발이 시급하다.

이밖에 현재 국내에서 유통되고 있는 타이틀이 일부를 제외하고는 거의 대부분이 미국에서 개발된 것이라는 점도 시정되어야 할 문제이다.

국내 멀티미디어 PC의 발전을 위해서는 우선적으로 우리 정서에 맞는 국산 타이틀 개발과 신뢰성과 호환성이 있는 제품을 개발하려는 하드웨어 업체들의 노력도 필요하다.

멀티미디어 PC는 아직 국제표준이 수립되어 있지 않은 분야가 많아 국제표준을 제정함에 있어 국내실정을 반영할 수

있도록 해주는 정책적 노력도 요구된다.

세계적으로 보조기억장치는 미국과 일본이 양분하여 점유하고 있다.

즉, HDD의 경우 세계시장의 90%를 미국이 장악하고 있고, FDD의 경우는 일본이 세계시장의 90%를 차지하고 있다.

컴퓨터 필수 핵심부품인 HDD와 FDD는 세계적인 PC 수요급증에 힘입어 계속 증가세를 나타내고 있다. HDD의 경우 '94년 세계시장은 200억 \$ 수량으로 6,700만개 수준이다. HDD의 기술개발 혁신으로 '95년에는 수량 20% 증가가 예상되어 8,000만개에 달할 예정이나, 가격은 대폭 하락할 전망이다.

반면 FDD의 경우 '94년 세계 수요는 약 7,000만대로 금액으로는 25억 \$ 수준이다. FDD도 HDD와 같이 '95년도에 약 20%가 증가할 전망이다. 국내 HDD산업은 미국의 HDD 6위 업체인 맥스터사를 인수한 현대전자와 삼성전자 2개사만 HDD의 국내생산을 하고 있다.

현대전자의 경우 현재 생산량 100%를 미국에 수출하고 있으며 월 10만대를 생산하고 있으나 '96년부터 월 35만대 생산시설을 확장할 예정이다.

또한 삼성전자의 경우도 월 8만대 생산에서 16만대로 생산시설은 배가시키면서 '95년도

에 인수한 미국 AST사에 납품과 일본시장을 집중 공략하는 등 '98년까지 세계 5대 업체로 부상한다는 계획을 가지고 있다. 반면 HDD의 경우 우리나라에서는 삼성전자만 유일하게 생산하였으나 일본 미스미의 한국투자업체인 진해 미스미에서 반제품을 들여와 생산하고 있으며 태일정밀 '95년 4월부터 생산하고 있다.

또한 국내 멀티미디어 PC 보급확대에 따라 각광을 받고 있는 CD-ROM Drive의 경우 '94년 25만대 수요에서 '95년 100만대의 수요가 예상되며 현재 LG전자에서 생산하고 있으며 '95년부터 삼성전자 등에서 생산할 예정이다.

보조기억장치의 수급동향을 보면 FDD는 '94년 696억원을 생산하여 2,400만 \$를 수출하였으며 440억원을 시판해 큰폭의 신장세를 나타내고 있다.

다만 국내 수요증가에 힘입어 수출물량을 내수에 공급함에 따라 소폭 하락하였다.

또한 HDD도 생산은 1,847억 원으로 전년대비 37.6%가 증가하였으며 수출은 1억6,000만 \$로 91%가 증가하였다.



# 세계 컴퓨터 업계의 전략과 현황

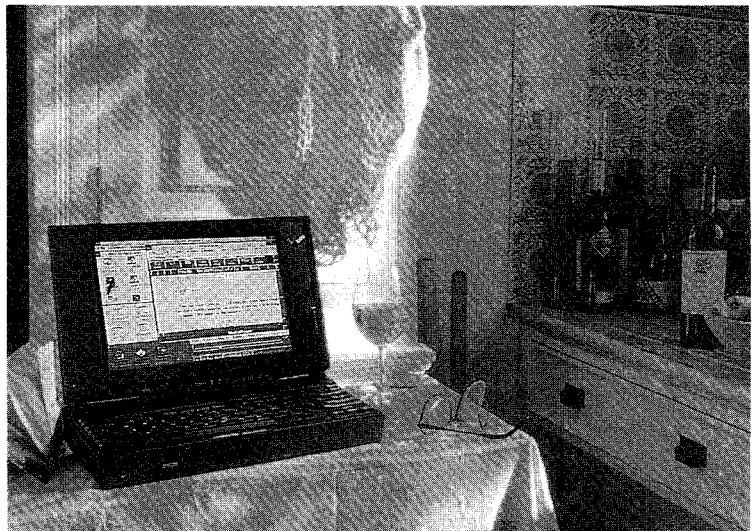
**세**계의 컴퓨터기업들은 급변하는 경쟁구도 속에서 시장기반을 강화하기 위해 활발한 제휴활동을 벌이고 있다.

즉 컴퓨터의 다운사이징에 따라 컴퓨터 기업들은 네트워크 구축능력을 강화할 수 있는 제품개발을 위해 제휴사업을 활발히 전개하고 있다.

또한 컴퓨터산업의 개방화 시스템에 따라 기업들은 개발 기술 또는 제품에 대해 적정수준내에서 타기업의 사용을 확대시켜 궁극적으로 자사의 제품이 산업표준으로 채택되도록 유도하는 수단으로 전략적 제휴를 적극적으로 활용하고 있다.

따라서 컴퓨터기업들은 전략적 제휴를 주요 경쟁전략으로 인식하면서 초경쟁적 협력을 추진하고 있다.

또한 세계 이상의 기업 또는 기업별 협력그룹이 신제품 개발을 넘어서 산업내 기반강화



등의 복합적인 목적을 위해 협력하는 정교한 형태의 제휴가 나오고 있다.

이와같은 제휴는 고성능 PC 및 워크스테이션의 마이크로프로세서와 운영체제분야에서 추진되고 있는데 최근의 제휴 사례를 중심으로 전략적 의미를 살펴보면 다음과 같다.

1) PC분야의 선두자리 탈환을 위한 제휴

IBM과 애플간의 포괄적 협정은 PC분야의 주도권 탈환을 목적으로 추진되고 있는 협력사업이다. IBM과 애플은 기업의 안정적 성장을 위해서는 마이크로프로세서와 운영체제 등과 같은 핵심분야의 사업강화가 필요하다는 판단아래 1991년 포괄적 협력협정을 체결하여 인텔과 마이크로소프트의 아성에 도전하고 있다.

양사의 협력사업은 크게 두

가지로 나누어진다.

첫째는 인텔의 펜티엄 칩에 비해 저렴하고 성능이 우수한 파워PC를 개발하여 PC시장의 점유율을 증대시키는 것으로 협력추진발표와 더불어 애플의 오랜 협력 파트너인 모토롤과 함께 지멘스가 가세하고 있다.

또다른 협력사업은 차세대 운영체계의 개발로 재작년 3월에 텔리전트(Taligent)라는 합작회사의 설립을 통해 추진되고 있으며, 올해들어 휴렛패커드가 텔리전트주식의 15%를 인수하는 방식을 통해 사업에 참여하고 있다.

텔리전트는 파워PC 컴퓨터를 위한 운영체계의 개발을 목표로하는 동시에 IBM의 OS/2 애플의 시스템7, 기타 유닉스 버전 등의 운영체계 하에서 소프트웨어의 개발을 지원함으로써 궁극적으로 PC운영체계 분야에서 주도권을 확보하겠다는 계산이다.

## 2) 제휴를 통한 성공적 시장진입

한편 워크스테이션 분야는 기업간 제휴활동이 가장 복잡하게 이루어지고 있는 분야중의 하나이다.

세계기업들은 워크스테이션의 마이크로프로세서와 운영체계 분야에서 시장기반을 강화하여 궁극적으로 자사의 디

자인이 산업표준으로 채택될 수 있도록 유도하기 위해 제휴활동을 전개하고 있다.

하드웨어 분야에서의 제휴는 RISC 마이크로프로세서의 개발과 더불어 활기를 띠기 시작하였다.

기존 주력제품은 RISC 마이크로프로세서로 인텔과 모토롤라에 의해 독점되고 있었다.

그러나 RISC 칩개발에 성공을 거둔 선마이크로시스템즈와 MIPS 등은 다수의 타기업들에 대해 개발 라이선스를 허용하는 방식을 통해 협력그룹을 형성하여 시장진입을 시도함으로써 인텔과 모토롤라 등으로 부터 경쟁압력을 줄여 나갈 수 있었다.

선마이크로시스템즈와 MIPS 등은 개발기술의 라이센싱 허용으로 인해 독점적 공급기회를 상실하는 대신에 자사 제품의 사용확대를 통해 시장기반을 강화할 수 있었다.

## 3) 단일 운영체계 개발을 위한 그룹별 협력

세계의 워크스테이션 생산업체들은 기종에 관계없이 하나의 운영체계와 마이크로세서에 의해 운영될 수 있는 컴퓨터 환경을 구축하기 위해 협력그룹간 경쟁을 전개하고 있다.

워크스테이션 운영체계는 AT&T에 의해 상용화된 유닉

스(UNIX)소어에 근간을 두고 각기업의 기종에 적합하도록 변형시켜 사용하고 있다.

그러나 기종별 다양한 운영체제로 인해 컴퓨터의 사용이 제한되고 있음을 감안하여 워크스테이션 운영체계간 호환성을 보장하기 위해 다수의 협력사업이 추진되고 있다.

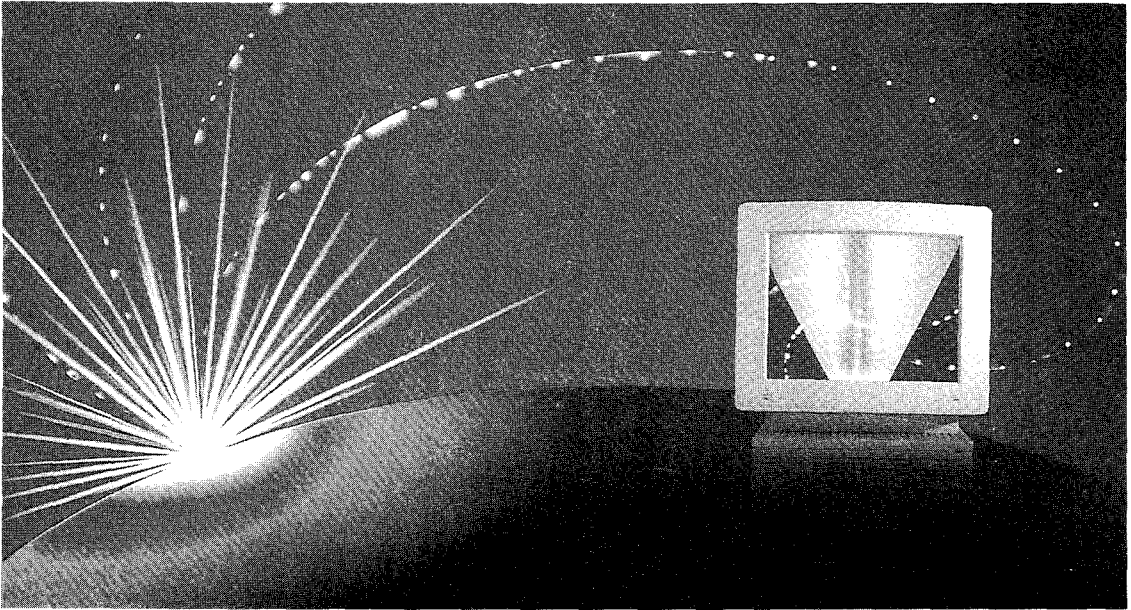
이중 컴퓨터업계의 관심속에서 출발된 협력사는 ACE라 할 수 있는데 DEC, 실리콘그래픽스, 마이크로 소프트웨어 등의 21개 기업을 주축으로 추진하여 미국, 일본, 유럽 등의 80개 컴퓨터 기업이 사업참여를 희망하면서 야심찬 출발을 보였다.

한편 NEW OSF는 기존의 협력사업인 OSF, COSE, UT(Unix International)등에 참여하고 있는 업체들의 연합을 통해 결성되었다.

NEW OSF는 기술적 측면에서 통일된 기준을 마련하여 운영체계를 단일화하고 개방형 시스템 구축을 목표로 하고 있다.

## 4) 산업별 입지강화 도모

이와 같은 제휴사업들은 타기업과의 협력사업을 통해 자사의 제품 또는 디자인이 산업표준으로 채택될 수 있는 유리한 고지를 확보하자는 계산이다. 또한 추종기업들도 산업



내 주력제품에 대한 협력사업에 참여함으로써 타제품과 호환성을 높여 안정적인 매출증대를 도모하고 있다.

또한 기존 소비자들의 컴퓨터에 대한 수요가 메인프레임에서 워크스테이션으로 전환되는 과정에서 점유율 감소를 최소화하자는 의도이다.

즉 컴퓨터 기업들은 기존의 소비자들에게 메인프레임과 동일한 컴퓨터환경을 제공할 수 있는 워크스테이션의 판매를 통해 편의를 도모함으로써 자사 워크스테이션의 구입을 유도하고 있다.

따라서 DEC, IBM, 휴렛패커드 등과 같이 메인프레임과 미니 컴퓨터 등의 다양한 기종을 생산하는 기업일수록 향후의 수요대체에 따른 피해를 최소

화하고 지속적인 점유율 확대를 도모하기 위해 제휴사업에 보다 적극적인 자세를 보이고 있다.

반면에 선마이크로시스템즈와 실리콘그래픽스는 메인프레임 및 미니컴퓨터를 생산하지 않거나 생산비중이 매우 낮기 때문에 상대적으로 제휴사업에 큰 비중을 두고 있지 않다.

### 개인용 컴퓨터

세계 이동 컴퓨터 출하 규모는 장기적으로 '93년 668만대에서 2000년대에는 4,510만대 규모로 급성장 될 것으로 전망하고 있다.

노트북 컴퓨터의 시장이 쾌속 성장을 거듭하고 있는데 불

과 몇년전만 해도 특수용으로 인식되던 노트북 컴퓨터가 비즈니스맨들의 필수품으로 자리잡기 시작하면서 수요가 폭발적으로 늘고 있다.

노트북 컴퓨터가 비즈니스맨들에게 인기가 높은 것은 옥외작업이 가능한데다 본사와의 무선통신 수단으로도 활용할 수 있어 업무효율성을 높일수 있기 때문이다.

또 팬티엄 칩 및 CD롬 드라이브의 탑재 등 고성능화와 전자 메일 등 응용 프로그램의 다양화추세도 이 시장 성장의 배경이 되고 있다.

그 결과 북미 지역에서는 일상적으로 노트북 컴퓨터를 이용하는 사람이 2,700백만명에 헤아리고 유럽도, 2,600백만명에 달한다.

일본은 수적인 면에서 크게 떨어지거나 성장률에선 이들 지역을 훨씬 능가하고 있다.

기타 다른 지역의 경우도 노트북 컴퓨터의 인기는 상승 일로에 있다. 지난해의 경우 노트북 컴퓨터 출하대수는 93년의 630만대 보다 41% 늘어난 870만대로 PC 총 출하량의 18%를 차지했다.

작년 노트북 컴퓨터 시장의 높은 성장세는 고성능 하이엔드 제품의 잇단 출하와 서브 노트북 PC의 출현에 힘입은 것으로 분석되고 있다.

이같은 추세는 당분간 계속될 것이라 전망이 지배적이다. 일례로 미국의 경우 지난해 25.6%였던 노트북 컴퓨터의 PC시장 점유율이 오는 97년까지는 34%로 높아질 것으로 예상된다.

당연히 세계 주요 PC업체들의 시장 쟁탈전도 치열하다. 도시바, 컴팩컴퓨터, IBM등 시장 리더들이 제품의 성능 개선에 열을 올리고 있는 가운데 델 컴퓨터, 디지털 이퀴프먼사(DEC)등이 새로 시장에 가세하고 있다.

이로 인해 상위 10대 업체의 총 점유율이 93년 61.1%에서 94년 61.8%로 높아 졌음에도 불구하고 IBM, 컴팩 애플 등 6대업체의 점유율이 하락하는 등 혼전 양상이 벌어지고 있다.

그러나 시장 전체로는 오는 98년까지 연평균 23.4%의 성장률이 예상된다. 이 기간동안 데스크 톱 PC의 예상 성장률이 8.4%임을 고려할 때 노트북 PC 전체시장이 성장을 주도할 것이라 전망이다.

업체별로는 지난해 수위자리를 탈환한 도시바를 선두로 컴팩, IBM, NEC, 애플 컴퓨터사 등이 상위 그룹을 형성하며 치열한 각축전을 벌이고 있다.

이들 업체는 노트북 컴퓨터가 데스크톱 PC에 비해 높은 마진을 낼 수 있다는 장점을 들어 기술 및 영업력을 총 동원해 이 시장 지키기에 총력을 기울인다는 방침이다.

도시바와 컴팩은 성능이 우수하고 휴대성이 강화된 서브 노트북을 출하하여 고객 유치에 박차를 가하고 있다.

이들은 최근 A4크기에 100MHz의 인텔 80486 DX4마이크로프로세서에 340 메가바이트의 하드디스크를 장식한 신제품을 발표하였다.

이에 맞서 NEC, TI, 제니스 등 경쟁업체들은 CD롬 드라이브와 사운드 카드를 탑재한 팬티엄 노트북 컴퓨터로 시장공략에 나서고 있다. 업체의 치열한 시장경쟁은 한편, 컬러 스크린과 통신용 PCMCIA카드 등의 장착 추세로 이어져 제품의 고성능, 다기능화에 기여하고 있다.

또 이탈리아의 올리베티가 무게 1.6kg의 [에고트 20]을 발표하는 등 소형 경량화 추세도 가속화되고 있다.

이같은 추세속에서 IBM도 최근 새로운 형태의 키보드를 장착한 [싱글패드 701](일명 버터 플라이)을 선보였으며 DEC, 휴렛패커드, 델사 등도 본격적인 시장 진출을 꾀하고 있다.

한편 휴대용 개인 통신기기(Personal Digital Assistant : PDA), 전자수첩 등을 포함하는 초소형 컴퓨터 시장이 지난해 39% 성장한 것으로 조사됐다. 시장조사 업체 Dataquest가 최근 발행한 보고서 "Handheld Computer Market Momentum"에 따르면, 지난해 전세계 시장에 판매된 초소형 컴퓨터는 95만대에 달했으며, 1999년에는 560만대가 판매될 것으로 전망된다.

지난해 초소형 컴퓨터 업계에서는 Hewlet-Packard(HP)가 10만6,000대의 제품을 판매, 전체시장의 15%를 점유한 것으로 집계됐다.

Dataquest는 금년말 또는 내년초부터 무선 통신망의 보급이 본격화되고 사용료가 저렴해지기 시작하면 초소형 컴퓨터 시장이 더욱 활성화 될 것이라고 전망했다.