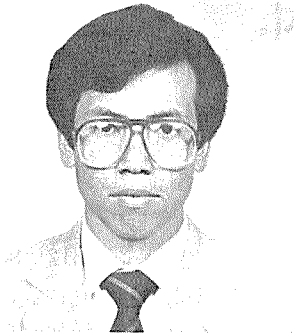




세계 컴퓨터산업 동향과 전망(I)



이 상 근

본회 산업전자과장/부장대우

1. 세계 컴퓨터산업 시장동향

가. 컴퓨터 하드웨어

Computer Intelligence Info Corp에 의하면 세계컴퓨터 시장은 2,248억불로 93년에 비해 9.1% 증가하였으며 95년도에는 2,581억불로 14.8% 증가할 것으로 전망하고 있다.

이중 시장비중이 가장 큰 부문이 개인용 컴퓨터로 '94년 1,340억불 전체 컴퓨터 시장의 61.8%의 점유율을 가지고 있으며 이 가운데서 아직 시장규모는 작지만 서브 노트북 컴퓨터 시장은 급속히 성장하고 있다. 한편 노트북 컴퓨터는 데스크탑 컴퓨터 보다 성장면에서 훨씬 높다.

한편 워크스테이션이 급속히 성장을 해가고 있어 '95년도에는

84.4%의 놀라운 성장을 보일 것으로 전망하고 있다.

전통적으로 컴퓨터의 역사가 가장 긴 메인프레임 컴퓨터 시장은 점차 시장 성장성이 둔화되어 '95년에는 시장규모가 734억불 규모로 전년대비 3.4%의 소폭증가에 그칠 전망이다.

컴퓨터 시스템 공급업체들은 1994년의 강한 성장세 이후 컴퓨터 하드웨어에서 견실하지만 평균적인 성장률을 기록하는 한해로 기대되고 있다.

새로운 기술, 애플리케이션의 등장, 해외에서의 경기향상, 그리고 지난해의 강한 수요 등이 복합적으로 작용하여 1995년은 높은 매출로 이어갈 전망이다.

미국 시장이 계속 성장하고 있고 유럽과 일본에서의 경기가 회

복세에 있음에 따라 1995년을 확실히 낙관하고 있다.

이 모든 것 중에서도 가장 중요한 것은 중국과 같은 새로운 시장이 부상하고 있다는 점이다. 미국의 여러 컴퓨터 메이커들은 1995년을 자신하는 충분한 이유를 갖고 있다. 3,000불 이하의 데스크톱 PC에 대한 세계 총 수입은 금년에 큰 증가를 기록할 것이다.

많은 분석가들은 PC 바이어들이 Microsoft사의 Window 95 오퍼레이팅 시스템의 등장을 기다리고 있음에 따라 지나친 가격 경쟁으로 인해 미국의 PC시장이 냉각될 것으로 예측하고 있다.

이 32비트 오퍼레이팅 시스템은 1995년 상반기에 이용 가능하

게 될 예정이나 1995년에 Windows 95가 미칠 영향은 아직 불투명하다.

소수의 업체들에게 아주 중요한 문제 한가지는 서브 노트북 컴퓨터와 소형의 휴대용 컴퓨터와 같은 소형 포터블 시스템이 1995년에 더 많은 수요처를 찾을 수 있을까 하는 것이다.

금년에는 서브 노트북 컴퓨터에 대한 귀추가 주목되고 있다. 많은 제품에 디스크 드라이브가 없고 키보드가 작고, 디스플레이가 빈약한 점을 볼때 서브 노트북 컴퓨터는 고객을 자극하여 판매를 가져오게 하는데 완전히 실패해 왔다. 그러나 Info Corp.사는 1995년 전세계의 노트북 컴퓨터 매출

이 전년대비 21% 상승한 263억 불에 이를 것으로 전망하고 있으며, 서브 노트북 컴퓨터는 거의 200% 급상승한 23억불에 이를 것으로 전망하여 미래를 낙관하고 있다.

메인프레임은 궁극적으로는 더 작은 RISC 시스템에 자리를 내줄 것으로 보여 세계 매출은 신제품에서의 소폭 증가를 빼면 약간 줄어들 것으로 전망된다.

중형 Client-Server 시스템의 수요도 상승세에 있는데 새로운 아키텍처가 소개되면서 Client/Server 부문은 관심 거리에서 실제 구매로 연결되고 있다. 따라서 분산된 데이터 베이스와 어플리케이션으로 중형 시스템의 성격이 바뀌게 될 것이다.

한편 데이터 웨스트에 의하면 1994년 세계전체 컴퓨터 시장은 1371억 9,000만불로 1993년 1,236억 3,000만불보다 11.0% 증가되었다. 형별로 보면 개인용 컴퓨터와 워크스테이션이 호조를 보였으며 전년대비 각각 18.6%, 22.0%의 증가를 보였다.

특히 개인용 컴퓨터는 시장 전체의 65.4%를 점하는 규모로 확대되었다. 출하대수로는 개인용 컴퓨터가 94년에 4,626만대로 전년대비 19.8% 증가했다.

수퍼컴퓨터도 전년대비 5% 증가 하였으며, 메인프레임은 전년대비 14.1% 감소하였다.

컴퓨터 시장을 지역별로 보면 1992년과 93년에 저조를 보였던 미국이 94년에 완전히 회복되어

세계 컴퓨터 시장

(단위 : 백만불)

	1993(실적)	1994(추정)	1995(전망)	성장률(%)
계	205,983	224,823	258,149	14.8
Personal Computer	128,820	138,961	158,668	14.2
Subnotebook	161	789	2,344	195.8
Notebook	18,225	21,794	26,308	20.7
Laptops	3,134	2,907	2,002	-31.3
Handheld(PDAs, etc)	1,382	1,274	1,389	9.0
Desktop	100,918	112,200	126,625	12.9
User \$ 3,000	53,720	60,636	70,860	16.9
\$ 3,000~ \$ 6,000	36,335	43,956	47,651	8.4
Above \$ 6,000	10,863	7,608	8,144	6.7
Workstations	12,405	14,698	27,105	84.8
User \$ 50,000	10,001	11,838	24,795	109.5
Above \$ 50,000	2,404	2,860	2,310	-19.2
Multiuser(mini, mainframe, super)	69,758	71,164	73,376	3.1
Under \$ 50,000	12,957	14,839	16,897	13.9
\$ 50,000~ \$ 100,000	8,341	8,249	8,329	1.0
\$ 100,000~ \$ 350,000	11,543	12,665	13,829	9.2
\$ 350,000~ \$ 1,750,000	10,474	8,952	8,921	-0.3
Above \$ 1,750,000	26,443	26,459	25,400	-4.0



전년대비 11.4% 증가하였으며 아시아 태평양 지역도 전년대비 28.4%라는 증가를 보였다.

이 두지역에서도 개인용 컴퓨터가 호조를 보였으며 유럽 지역은 워크스테이션이 비교적 호조를 보여 93년에 마이너스 성장에서 94년에는 5.9% 증가로 돌아섰다.

일본은 메인프레임 등 부진으로 성장률이 둔화되어 94년에 2.3%라는 낮은 성장을 보였다.

최근 컴퓨터 시장의 특징은 개인용 컴퓨터의 비중이 높아가고 있다는 것으로 94년에는 세계 컴퓨터 시장의 65.4%를 차지하고 있으며 미국은 69.7% 아시아 태평양 지역은 84.4%라는 높은 시장 점유율을 보이고 있다.

유럽도 57.3%를 개인용컴퓨터가 차지하고 있는데 반해 일본은 33.1%라는 낮은 점유율을 보이고 있다.

한편 개인용 컴퓨터 형태별로 보면 94년까지는 데스크탑형 컴

퓨터가 전체의 80% 이상을 점하고 있으며 점차 노트북형 컴퓨터와 서브 노트북형 컴퓨터의 비중이 높아가고 있으며, 저가격화와 고성능화로 데스크탑 시장을 대체해 나가고 있다.

한편, 세계 개인용 컴퓨터 시장은 93년에 3,884만대에서 94년에는 19.8% 늘어난 4,652만대로

나타났다.

세계 개인용 컴퓨터 시장을 업체별로 보면 컴팩 컴퓨터가 전체의 10.3%로 1위를 차지하고 있으며, 다음으로 IBM이 8.5%, 패커트벨이 4.9%, NEC가 4.0%의 점유율을 보이고 있다.

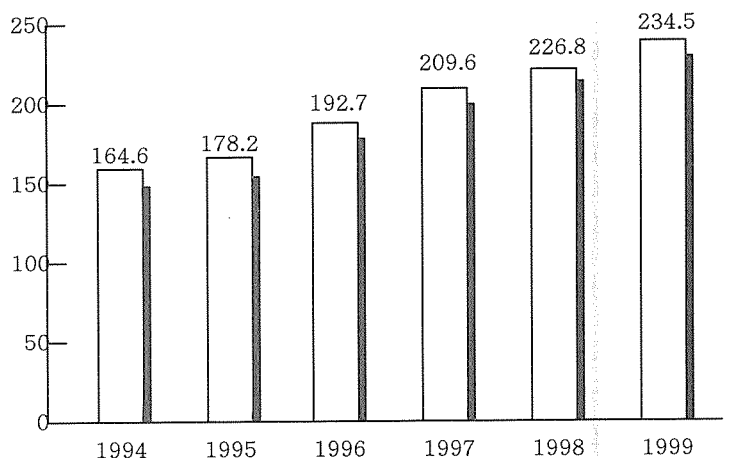
나. 정보기술 서비스 시장

시장 조사 전문회사인 IDC(International Data Corp.)는 최근 1994년도 세계 IT(정보기술 : Information Technology)서비스 시장의 총수입 규모는 약 1,646억 달러에 달해 전년대비 4.8% 증가하였다고 발표하였다.

동사는 IT서비스 시장의 이러한 성장세가 당분간 계속될 것이며, 오는 1999년에는 시장 규모도 2,455억 달러를 상회하게 될 것으로 예측하고 있는데, 그 이유로 첫째, 기업들의 선호도가 대규모 메인프레임에서 클라이언트

세계 IT서비스 시장 성장예측

(단위 : 십억달러)



/서버 컴퓨팅으로 변화하고 있다는 점과, 둘째 인터넷워킹의 급속한 발전을 들고 있다.

분야별로는 설비관리 등을 포함한 운용서비스가 가장 급속한 성장을 보이고 있는데 '94년도 100억 달러 규모인 이 시장은 '99년까지 매년 17%의 성장을 보일 것으로 전망되고 있다.

기획/자문(Planning/Consulting) 분야와 소프트웨어 구성, 시스템 통합, 테스트 및 디버깅 등의 실행(Implementation)서비스가 그 뒤를 잇고 있는데 이들 서비스는 '99년까지 각각 매년 14% 및 12%씩 증가할 것으로 예측되고 있다. 특히 미국의 기업들은 '94년도 미국에서 80억 달러 규모의 시장을 형성한 기획/자문 서비스를 가장 매력적인 투자 분야로 꼽고 있다.

이외에도 IT 트레이닝/교육시장도 '94년도에 11%의 성장률을 나타내었다.

참고로 세계 IT서비스 시장 예측 추이를 위 그림에 나타내었다.

다. 컴퓨터업계 동향

세계의 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 시스

템에 따라 기업들은 개발기술 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 제휴사례를 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 판단 아래 1991년 포괄적 협력협정을 체결하여 인텔과 마이크로소프트의 아성에 도전하고 있다.

양사의 협력사업은 크게 두가지로 나누어진다.

첫째는 인텔의 펜티엄 칩에 비해 저렴하고 성능이 우수한 파워

PC를 개발하여 PC시장의 점유율을 증대시키는 것으로 협력추진 발표와 더불어 애플의 오랜 협력 파트너인 모토롤러와 함께 지멘스가 세하고 있다.

또다른 협력사업은 차세대 운영체제의 개발로 제작년 3월에 텔리전트(Taligent)라는 합작회사의 설립을 통해 추진되고 있으며, 올해들어 휴렛-패커드가 텔리전트주식의 15%를 인수하는 방식을 통해 사업에 참여하고 있다.

텔리전트는 파워PC 컴퓨터를 위한 운영체제의 개발을 목표로 하는 동시에 IBM의 OS/2 애플의 시스템7, 기타 유닉스 버전 등의 운영체제 하에서 소프트웨어의 개발을 지원함으로써 궁극적으로 PC운영체제 분야에서 주도권을 확보하겠다는 계산이다.

2) 제휴를 통한 성공적 시장 진입

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

세계기업들은 워크스테이션의 마이크로프로세서와 운영체제 분야에서 시장기반을 강화하여 궁극적으로 자사의 디자인이 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 개발라이센스를 허용하는 방식을 통해 협력그룹을 형성하여 시장진입을 시도함으로써 인텔과 모토로라 등으로 부터 경쟁압력을 줄여 나갈 수 있었다.

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

3) 단일 운영체제 개발을 위한 그룹별 협력

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

워크스테이션 운영체제는 AT & T에 의해 상용화된 유닉스(UNIX)소어에 근간을 두고 각기업의 기종에 적합하도록 변형시켜 사용하고 있다.

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

이중 컴퓨터업체의 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 운영체제를 단일화 하고 개방형시스템 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 산업내 주력제품에 대한 협력사업에 참여함으로써 타제품과 호환성을 높여 안정적인 매출증대를 도모하고 있다.

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

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

따라서 DEC, IBM, 휴렛-패커드 등과 같이 메인프레임과 미니컴퓨터 등의 다양한 기종을 생산하는 기업일수록 향후의 수요대체에 따른 피해를 최소화하고 지속

적인 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.

2. 품목별 컴퓨터산업

가. 메인프레임

최근 세계 컴퓨터의 사용환경은 관련기술의 급속한 진보에 따른 중·소형 기종의 고성능화로 다운사이징화가 진전되고 있으며 이에 기인한 클라이언트/서버화와 함께 정보통신망의 발전, PC의 보급확대로 컴퓨터 사용자의 저변이 크게 확대되고 있다.

이러한 사용 환경변화는 기존의 전통적인 대형 컴퓨터의 수요를 크게 감소시키는 요인으로 작용하여 대형컴퓨터의 수요가 점차 감소하여 실제로 세계 대형컴퓨터 수요는 90년대 들어서면서 크게 감소되었다.

그러나 이러한 현상은 일시적인 수요패턴의 구조조정 현상으로 보인다. 즉 최근 정보산업에 가장 큰 영향을 주는 요인인 멀티미디어화인데 정보량면에서 멀티미디어는 기존의 정보에 비해 수십배에 달하고 고속 전송을 필요로 하기 때문에 이의 처리·저장을 위한 새로운 대형 시스템의 출현을 요구하고 있다.

세계 범용컴퓨터 수요 전망

(단위 : 대, 백만달러, %)

	1993		1995		1997		1998		연평균증가율	
	수량	금액	수량	금액	수량	금액	수량	금액	수량	금액
합계	1,478,991	70,707 (100.0)	1,852,850	69,953 (100.0)	2,114,808	71,518 (100.0)	2,206,046	73,066 (100.0)	8.9	0.7
대형 컴퓨터	2,423	23,874 (33.8)	2,931	21,337 (30.5)	4,204	19,673 (27.5)	5,202	18,943 (25.9)	16.5	-4.5
중형 컴퓨터	31,895	19,550 (27.6)	36,213	18,993 (27.2)	40,307	19,754 (27.6)	42,360	20,349 (27.9)	5.8	0.8
소형 컴퓨터	458,527	22,063 (31.2)	495,671	22,561 (32.3)	532,053	23,572 (33.0)	555,590	24,335 (33.3)	3.9	2.0
PC서버	986,146	5,220 (7.8)	1,318,035	7,062 (10.1)	1,538,244	8,519 (11.9)	1,656,894	9,439 (12.9)	10.9	12.6

자료 : IDC, 1994

주 : ()안은 비중임.

따라서 기존의 대형컴퓨터는 서서히 그 기능과 성능 등의 면에서 이에 적합한 구조로 변모되고 있으며, 이 새로운 구조의 대형컴퓨터(멀티미디어 서버) 수요는 멀티미디어화가 진전됨에 따라 크게 확대될 것으로 전망되고 있다.

대형컴퓨터 수요는 수량면에서 향후 연평균 16.5%씩 증가하여 1998년에는 5,202대에 이를 것으로 전망된다. 이는 그동안 수요가 정체되었던 선진국들의 경우 정보고속도로 구축 등 적극적인 정보화 투자가 활발해지고 있는 구공산권, 동남아, 중남미 등에 대한 수요환경이 호전되고 있기 때문이다.

그러나 금액면에서는 중·소형 컴퓨터 및 PC서버와는 달리 같은 기간동안 연평균 4.5%씩 감소할 전망이다. 이는 관련기술의 발전과 업계의 경쟁격화로 시스템 가격이 급격히 하락할 것으로 예상되기

때문이다.

최근 대형컴퓨터의 아키텍처는 컴퓨터간의 상호 접속성, 확장성, 호환성, 경제성 등의 면에서 경쟁개념을 도입한 개방형 구조를 지향하며 발전되고 있다. 이는 범세계적인 정보화의 확산으로 컴퓨터간 데이터통신의 필요성이 높아짐에 따라 기종간 호환성이 요구되고 있기 때문이다.

이를 위해 세계 컴퓨터 업계는 국제표준화기구(ISO)를 중심으로 OS(Operating system)의 표준화를 강력히 추진하고 있다.

예로서 아직 세계 시장에서 가장 높은 점유율을 가지며 독점적인 OS를 고집하였던 IBM사도 UNIX계열의 AIX를 OS로 채용하고 있으며 DEC사 및 히타치사도 UNIX계열의 OS를 채택하고 있다.

한편 세계 컴퓨터산업의 경쟁구조도 크게 변모되고 있는데, 즉

80년대 중반까지 세계시장의 50~60%를 차지하던 IBM사가 80년대말 이후 급격한 매출감소를 기록하여 쇠퇴의 길로 접어들고 있는 반면 환경변화에 적극 대응해온 IBM 호환기종 업계와 독자적인 시스템을 지향해 온 전용시스템 업계의 위상은 높아지고 있다.

기업의 경영전략면에서도 IBM, DEC, NEC, UNISYS, 후지쯔, 히타치 등 세계적인 대형 컴퓨터 업체들은 최근 하드웨어 부문의 부진에 따라 보다 부가가치가 높은 소프트웨어와 서비스 부문으로 매출 중심을 이동시키고 있다.

나. 개인용 컴퓨터

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

노트북 컴퓨터의 시장이 쾌속

세계 이동컴퓨터 출하예측

(단위 : 만대)

	1993	2000
Laptop/notebook computer	489	2,150
Handheld computers	148	1,020
Personal Digital Assistants	9	820
Pen-based computers	12	370
Specialty terminals	9	150
합 계	668	4,510

자료 : Electronics Business. '94.12.

성장을 거듭하고 있는데 불과 몇 년전만 해도 특수용으로 인식되던 노트북 컴퓨터가 비즈니스맨들의 필수품으로 자리잡기 시작하면서 수요가 폭발적으로 늘고 있다.

노트북 컴퓨터가 비즈니스맨들에게 인기가 높은 것은 옥외 작업이 가능한데다 본사와의 무선통신 수단으로도 활용할 수 있어 업무 효율성을 높일수 있기 때문이다.

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

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

일본은 수적인 면에서 크게 떨어지나 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 것이란 전망이 지배적이다. 일례로 미국의 경우 지난해 25.6%였던 노트북 컴퓨터의 PC시장 점유

율이 오는 97년까지는 34%로 높아질 것으로 예상된다.

당연히 세계 주요 PC업체들의 시장 쟁탈전도 치열하다. 도시바, 컴팩컴퓨터, IBM 등 시장 리더들이 제품의 성능 개선에 열을 올리고 있는 가운데 델 컴퓨터, 디지털 이큅먼트사(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 6개 업체의 점유율이 하락하는 등 혼전 양상이 벌어지고 있다.

그러나 시장 전체로는 오는 98년까지 연평균 23.4%의 성장률이 예상된다. 이기간동안 데스크톱 PC의 예상 성장률이 8.4%임을 고려할 때 노트북 PC가 PC 전체시장의 성장을 주도할 것이란 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 총동원해 이 시장 지킴이에 총력을 기울인다는 방침이다.

도시바와 컴팩은 성능이 우수하고 휴대성이 강화된 서브 노트북을 출하하여 고객 유치에 박차를 가하고 있다. 이들은 최근 A4크기에 100 MHz의 인텔 80486 DX4마이크로프로세서에 340 메가바이트의 하드디스크를 장착한 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,

세계 워크스테이션 시장

(단위 : 대)

	1993		1994	
	출하대수	비 중	출하대수	비 중
썬마이크로시스템즈	236,800	38.1	281,877	36.2
H P	118,625	19.1	154,222	19.8
I B M	68,531	11.0	100,917	12.9
D E C	67,402	10.8	83,360	12.7
실리콘그래픽	35,591	5.7	46,370	5.9
기타	94,970	15.3	112,639	14.5
계	62,919	100	779,385	100

자료 : 데이터퀘스트

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 10만 6,000대의 제품을 판매, 전체 시장의 27%를 점유했으며, Fujitsu가 6만3,000천대를 공급해 시장의 16%를, Apple Computer가 6만대를 판매해 시장의 15%를 점유한 것으로 집계됐다.

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

다. 워크스테이션

지난해 워크스테이션 업계의 제품 출고량 증가율이 25%에 해당, 지난 4년중 가장 높은 수치를 기록했다. 시장조사 업체 Dataquest에 따르면 워크스테이션 업계는 지난해 약77만 9,000대의 제품을 전세계 시장에 공급했다.

한편 1993년 워크스테이션 출

고량은 62만 6,000대를 기록했다. 워크스테이션 업계의 지난해 출고량 증가율은 PC업계가 기록한 23%보다 높았을 뿐 아니라 업계 분석가들의 예상도 초과한 것으로 나타났는데 이는 워크스테이션의 성능이 아직까지 PC에 비해 크게 앞서고 있기 때문으로 분석됐다.

Digital Equipment Corp.(DEC)의 Alpha 프로세서를 장착한 워크스테이션의 경우, Pentium기종 PC의 약 두배에 해당하는 속도를 갖춘 것으로 평가되고 있다.

Dataquest에 따르면 IBM의 워크스테이션 시장 점유율이 지난해 가장 큰 폭으로 증가한 반면 Sun Microsystems의 점유율은 2년째 연속 하락한 것으로 집계됐다.

IBM의 워크스테이션 시장 점유율은 1993년 11%에서 작년에는 12.9%로 높아졌는데 이는 IBM이 고객지원 프로그램을 강화하고 Power PC기종 신제품을 공급하기 시작했기 때문으로 분석됐다. HP의 시장점유율 또한 '93년 19.1%에서 작년에는 19.8%로 증가한 것으로 집계됐다. HP관계

자들은 주요 기업 고객들이 메인프레임을 지사의 워크스테이션으로 대체하고 있는 것이 워크스테이션 시장 점유율이 높아지게 된 주요 요인이라고 분석했다.

한편, Sun Micro-System의 시장 점유율은 1993년 38.1%에서 작년에는 36.2% 하락했는데 이는 Sun의 엡가형 제품과 Compaq Computer 등 PC업체들이 개발한 제품간의 성능 격차가 거의 없는 상태다. Sun은 지난해 약 28만 2,000대의 워크스테이션을 공급한 것으로 집계됐다.

라. 멀티미디어

멀티미디어 시장이 오는 2000년까지 작년의 약 네배 규모로 성장할 것이며, 이러한 성장은 저작용 소프트웨어 및 비디오 관련 제품이 주도할 것으로 전망된다.

캘리포니아주 Mountain View에 있는 시장조사 업체 Flost & Sullivan Inc.의 최근 자료에 따르면 미국의 멀티미디어 시장규모는 지난해 69억 달러에 해당 1993년의 49억 달러보다 39.7% 성장

'94년도 세계 멀티미디어 PC 출하현황

(단위: 천대)

	세 계 시 장	시장점유율(%)	미 국 시 장	시장점유율(%)
Apple	2,349	22.9	1,415	20.5
Packard Book	1,969	19.2	1,678	24.3
Compaq	1,226	11.9	934	13.5
IBM	820	8.0	483	7.5
Gateway2000	598	5.8	515	7.0
기 타	3,305	32.2	1,883	27.3
합 계	10,267	100.0	6,908	100.0

한 것으로 집계됐으며, 금년에는 지난해 보다 42.4% 증가한 98억 달러에 이를 것으로 전망된다.

이 조사보고서는 미국의 멀티미디어 시장이 2000년에는 222억 달러 규모에 이를 것이라고 전망하고, 저작용 소프트웨어가 멀티미디어 시장에서 차지하는 비중은 현재 8%에서 2000년에는 13%로 높아질 것이라고 예상하고 있다.

한편 미국의 Dataquest사에 의하면 '94년도 세계 멀티미디어 PC 총 출하대수는 '93년(약250만대)의 4배인 1,030만대에 이른 것으로 나타났다. 이는 멀티미디어 S/W의 다양화와 가정에 대한 보급의 가속화에 기인한 것으로 분석되고 있다.

미국 시장에서는 Packard Bell이 24.3%의 점유율로 수위를 차지했으나 세계 시장에서는 Apple이 22.9%의 점유율로 1위를 달리고 있다.

최근 멀티미디어 PC동향을 보면 멀티미디어 프리젠테이션용

LCD(Liquid Crystal Display) 및 모니터 신제품이 다수 선보이고 있는데 Epson American Inc.는 소형 칼라 LCD 프로젝터 "ELP-3000"을 발표하였으며, Nview Corp.는 640×480의 해상도를 지원하는 칼라 LCD 프로젝트 "NFinity Projector"와 Active-Matrix 방식 LCD "Presenter 101"을 개발 발표하였다.

Southern Business Communications Inc.는 무게 19파운드의 휴대형 LCD 데이터/비디오 프로젝터를 발표하였으며, 모니터 업계에서는 캘리포니아주 Fremont에 있는 Pixie Technologies Inc가 17인치형 멀티미디어 모니터를 개발하였으며, Tatung Co of America Inc도 14인치형 멀티미디어 모니터를 발표하였다.

멀티미디어 아답터 업계에서는 Digital Vision Inc, Fast Electronics U.S Inc, Imagraph Corp, IPC Technologies Inc 등이 MPEG 및 JPEG 방식 비디오 아답터를 발표하고 있다. 소프트웨

어 분야에서는 교육 및 훈련용 멀티미디어 소프트웨어 신제품들이 지난 Comdex에 다수 출품되었다.

Advance Multimedia Corp는 소프트웨어 시뮬레이션 기능을 갖춘 교육용 CD-ROM 소프트웨어 "Discoverware"를 발표하였으며 Applied Computer System Inc.는 교육교재로 활용할 응용 프로그램을 작성할 수 있게 해주는 "Link Interactive Writing Lab"을 출품하였다.

Blue Sky Software Inc는 교육 교재로 활용할 응용 프로그램 작성에 사용되는 "Software Video Camera"를 발표하였다.

94년 Comdex에서는 멀티미디어 저작용 소프트웨어 업계의 신제품 발표도 활발하였는데 Ulead System Inc는 디지털 비디오 저작용 소프트웨어 "mediastudio-pro 2.0"을 발표한 바 있다.

Visual Software는 입체 그래픽 저작용 소프트웨어 "Simply Scenes"를 발표하였고, Anicom Inc.는 입체 애니메이션 저작용 소프트웨어 "3-D Choreographer"를 발표하였다.

한편 워싱턴주 Bellevue에 있는 Asymetrix Corp.는 이 회사의 "Multimedia Toolbook 3.0"과 함께 사용할 수 있는 데이터베이스 접속용 소프트웨어 "Toolbook Database Connection"을 선보였다.