

## 네트워크컴퓨터(NC)와 Net PC간의 경쟁심화



김 수 이

산업연구원 전자생활산업연구실

PC의 고속화·고성능화로 인해 PC가격이 상승하고 있다. 이에 소득이 낮은 가정은 PC의 구매에 부담을 느끼고 있다. 국내 PC업체들의 주요 수출선인 미국 시장 현황을 보면 연소득 3만달러 이하인 미국가정의 PC 보급률은 10%에 그치고 있으며, 기업들은 PC 1대당 연간 유지비가 1만 2천달러에 달하고 있다. 이에 오라클(Oracle)과 선마이크로시스템즈(Sun Microsystems) 등은 이러한 PC의 틈새 시장을 대상으로 기능이 단순한 대신 값싸고 유지비가 적게 드는 네트워크컴퓨터(NC)를 상품화하고 있다. 개발초기 5백달러이던 NC는 현재 가격이 300달러까지 하락하였다. 이에 맞서 마이크로소프트(Microsoft)를 비롯한 인텔(Intel), 컴팩(Compaq), 휴렛팩커드(Hewlett-Packard)등 PC업체들은 네트워크기능을 강화하는 대신 PC의 기능을 단순화한 NetPC로 이

에 맞서고 있다.

### 1. 오라클과 선마이크로시스템즈의 주도하에 IBM, 애플, 넷스케이프가 NC진영에 합세

NC는 기존 PC의 기능을 단순화하고 네트워크기능을 강화시킨 초염가형 컴퓨터이다. 마이크로프로세서와 기본메모리 및 모뎀 등 기본적인 하드웨어만을 갖추고 인터넷 등 통신망을 통해 서버에 연결하여 소프트웨어를 실시간으로 전송받아 실행시킨다. 이에 따라 사용자는 각자의 PC에 소프트웨어를 설치하고 지속적으로 업그레이드할 필요가 없어진다.

NC의 진영에는 미국 최대의 컴퓨터회사인 IBM을 비롯하여 오라클, 선마이크로시스템즈, 넷스케이프커뮤니케이션즈, 애플컴퓨터 등이 참여하고 있다.

이들 미국의 대형 컴퓨터관련

5개사는 1996년 5월 인터넷 접속 전용의 저가 PC인 네트워크 컴퓨터(NC)의 규격통일에 합의함으로써 시장 형성의 토대를 마련하였다. 이들 업체들은 컴퓨터 표준 가이드라인인 「네트워크 컴퓨터 프로파일1」을 공동으로 마련하여 현재 이 가이드라인을 기반으로 제각기 차별화된 제품을 개발하고 있다. 이 기술규격은 일반적인 하드웨어나 인터넷 프로토콜(통신 표준), 월드와이드웹(WWW)표준, 전자우편 프로토콜, 일반멀티미디어표준, 보안장치 등을 모두 포괄하고 있다.

그외에도 일본의 미쓰비시 전기, 일본통신전화(NTT), 대만의 에이스, 타이퐁, 핀란드의 노키아, 이탈리아의 올리베티 등이 NC를 생산할 예정이며, 모토로라를 비롯하여 디지털 이컴먼트, 서러스로직, 코렐 등이 NC의 생산에 필요한 반도체, 소프트웨어와 부품을 지원하고 있다. 특히 타이

통, 마이텍, 라이트온테크놀로지, 테코인포메이션시스템즈 등 대만의 컴퓨터관련4사는 오라클과 공동으로 인터넷검색 전용터미널 디스플레이를 개발하는 등 구체적으로 네트워크 컴퓨터개발에 협력하고 있다.

현재 오라클과 선마이크로시스템즈, 에이스 등 일부업체들은 제품개발을 완료하여 본격적인 판매에 나서고 있다. NC 진영의 선두주자인 오라클은 하드웨어개발과 더불어 NC의 구현에 필요한 소프트웨어도 개발을 완료하였다. 이 업체는 네트워크 통합 어플리케이션 개발환경인 「네트워크 컴퓨팅 아키텍처(NCG)」, 서버용데이터베이스관리시스템(DBMS)시리즈인 「오라클 7.x」, 「오라클 워크그룹」, 「퍼스널 오라클」, 인터넷·인터넷 서버인 「오라클 웹서버」, 클라이언트 서버 개발도구인 「오라클 디자인/2000」, 「오라클

인터페이스」, 「오라클 파워 오브젝트」를 비롯하여 최근 각광받고 있는 각종 어플리케이션 패키지 등을 보유하고 있다.

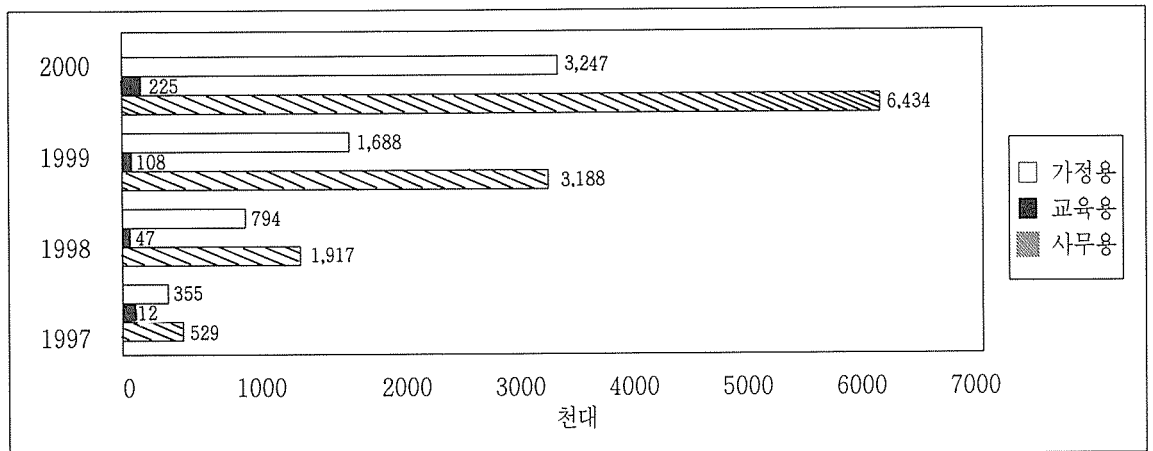
## 2. NC시장규모 급격히 확대해 나갈 것으로 예상

이러한 주요업체들의 규격통일과 더불어 인터넷 등 ISDN(종합정보통신망) 등 통신관련 인프라의 급성장세, 파격적으로 낮은 가격경쟁력 등으로 NC는 급속히 시장을 확대해 나갈 것으로 예상된다. 미 시장조사기관인 데이터모니터(Datamonitor)사에 의하면 1997년 90만 4,000대에서 2000년에는 990만 6,000대로 시장이 급성장할 것으로 전망되고 있다. 2000년경 지역별로는 미국의 50%, 서유럽이 36%로 대부분의 수요가 구미지역에 집중될 것으로 전망하고 있다. 또한 미 시장조사

기관인 양키그룹은 최근 미100대 기업을 대상으로 조사한 결과 65%가 앞으로 2년내에 네트워크 클라이언트시스템으로 NC를 도입할 의사가 있는 것으로 나타났다고 전했다. 또 이들 가운데 50% 이상은 현재 NC의 파일럿 테스트를 시행하고 있거나 곧 추진할 계획인 것으로 알려졌다. 이와 관련 양키그룹은 기업인트라넷 구축과 자바 어플리케이션의 사용이 갈수록 확산되고 있기 때문에 NC 보급도 급속히 늘어날 것으로 내다봤다.

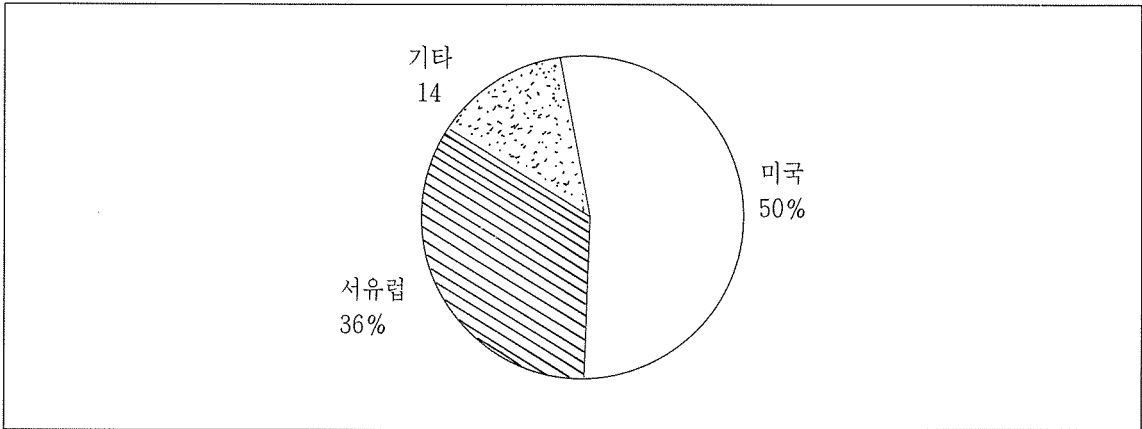
그러나 컴퓨터네트워크망의 적체문제를 어떻게 해결할 것인가에 대한 해답이 없을 뿐만 아니라 인터넷 접속외에 호스트컴퓨터에 실린 소프트웨어까지 수시로 이용해야만 하는 NC가 과연 실용성이 있을까에 대한 의문도 제기되고 있다.

세계 NC시장 규모 전망



자료 : Datamonitor

NC의 지역별 수요 규모 전망(2000)



자료 : Datamonitor

### 3. MS와 인텔 주도하에 컴팩, HP, 텔컴퓨터 등이 NetPC 개발에 참여

이러한 NC진영의 적극적인 기술개발과 제품개발에 위기를 느낀 PC진영은 마이크로소프트와 인텔의 주도하에 NetPC라는 저가형 PC 개발로 대응하고 있다. 여기에 컴팩, HP, 텔컴퓨터, NEC, 디지털이컴먼트, 게이트웨이2000, 텍사스인스트루먼트 등 주요 PC 생산업체들이 지원하고 있다. NetPC가 NC와 다른 점은 NC의 경우 기존 PC와 완전히 다른 새로운 개념으로 설계된 반면 NetPC는 PC와 호환성을 유지하고 있다.

NetPC플랫폼은 마이크로소프트의 ZAW(Zero Administration Interactive for Windows)와 인텔의 WMI(Wired for Management Initiative)를 핵심기반

으로 삼고 있다. ZAW는 윈도우 NT환경에서 PC시스템을 치밀하게 관리해 줌으로써 기업이나 조직의 컴퓨터 관리비용을 절감하고 투자효과를 극대화시키는데 초점이 맞춰져 있으며, WMI는 기존 PC에서 관련 주변기구나 소프트웨어 없이 즉 PC구입비용을 대폭 절감하면서 원하는 성능을 그대로 구현할 수 있도록 하는 개념이다.

따라서 NetPC는 기존PC의 기능을 채용하는 한편 네트워크 접속기능을 강화한 것으로 100MHz급 이상의 펜티엄 프로세서와 하드디스크를 채용하고 있으나 플로피디스크와 다른 주변기기는 채용하지 않고 있다. 따라서 PC보다 비용절감은 있을 것으로 보이나, 가격은 1,000달러선으로 NC보다 높게 결정될 것으로 보인다. 즉 NetPC의 가격경쟁력은 NC에 비해 떨어질 것으로 보인다. 그러나 마이크로소프트사의 빌게이츠 회

장의 설명에 의하면 NetPC가 NC에 쉽사리 시장을 빼앗기지 않는다고 확신하고 있다. 왜냐하면 NC서버에 CPU를 업그레이드시킬 경우 NetPC보다 비용이 많이 들 뿐 아니라, NC서버가 다운되었을 경우 NC는 무용지물이 되기 때문이다. 또한 NC를 지원하는 호스트컴퓨터는 대량의 소프트웨어를 저장해야 하기 때문에 고성능이어야 한다. 따라서 가격은 비쌀 수 밖에 없다. 네트워크 장비도 NC와 호스트컴퓨터를 연결시켜 주는 장치이기 때문에 값싼 것을 사용할 수 없다.

### 4. 국내업체들 NC와 NetPC 개발에 적극적이어야

이와같이 NC와 NetPC의 표준경쟁이 본격화되고 있는 가운데 국내기업들은 차세대 PC에 대한 뚜렷한 방향을 설정하지 못하고

NC와 NetPC의 사양별 비교

사양	NC	NetPC
규격제안	미 오라클	미 마이크로소프트
CPU타인	RISC(ARM 7500)	100Mhz 펜티엄칩
권장기본메모리	8MB	16MB
OS	서버에 의존, 부팅용스마트카드(NC 스위트)	윈도95, 윈도NT
스탠드얼론기능	불가(서버의존)	가능
전용SW	NC소프트웨어 슈트	모든 PC용 SW
기존SW호환성	서버의존	모든 PC용 SW
핵심플랫폼기술	유닉스, 자바, DBMS	윈도, 자바
인터넷 및 네트워크접속	이더넷LAN, ATM모뎀	케이블모뎀, ISDN모뎀
서비스 인터페이스	VGA, SVGA, PAL, NTSC	VGA, VGA호환
자체관리	가능	우수(ZAW, WMI)
변형제품	스크린전화, 세트톱박스, NCTV, 휴대형PC, 데스크탑PC	휴대형PC, 데스크탑PC, 네트워크클라이언트
가전제품접속기술	자체기능으로 수용	TV, VCR, 캠코더, 오디오
규격지원그룹	IBM, 선마이크로시스템즈, 넷스케이프커뮤니케이션스, 애플컴퓨터	컴팩, 인텔, 도시바, 피닉스 등
제조협력사	노키아, 미쓰비시전기, 후나이, 타이통, 에이서 등 14사	컴팩, HP, 델컴퓨터 등 기존PC 공급사
기술협력사	ARM, DEC,, 서러스로직, 코렐, 모토몰라 등	기존 반도체 및 응용소프트웨어 개발사
유통사	CSK, 히다치, NEC, 소프트뱅크 등	기존 PC시스템 유통사
가격	300~500달러	1000달러 미만

있는 실정이다. 즉 LG전자가 유일하게 NC측의 기술협력사로 참여하고 있을 뿐 나머지업체들은 구체적인 생산 계획이 없다. 이는 대만의 대부분의 주요 컴퓨터업체들이 NC의 개발과 생산에 적극적인 것과는 대조적이다. LG전자는 금년 3~4월경 NC를 국내에 출할 방침이다. LG전자는 「LG자

바컴퓨터」를 금년초부터 미국 등 북미지역을 중심으로 대당 5백달러 수준에서 수출한 뒤 3~4월경에는 40만원~50만원대의 가격으로 국내에 판매할 예정이다.

이와같이 국내업체들이 차세대 PC에 대해 소극적인 이유는 향후 시장이 앞으로 어떻게 형성될지 아직도 미지수이기 때문이다. 그

러나 이미 시장이 확실히 형성되고 난 이후에는 주도권을 미국이나 대만 등 경쟁업체들에게 빼앗기게 될 것이다.

따라서 향후 국내업체들은 보다 더 NC와 NetPC 개발에 적극적으로 나서야 할 것이다.