

## I. 네트워크 컴퓨터(NC)의 登場과 컴퓨터 市場의 角逐戰

- (論議 背景) 기존의 PC에 對向해 低價의 大衆的인 컴퓨터를 표방하는 네트워크 컴퓨터(NC: Network Computer)가 등장함에 따라 세계 컴퓨터 市場은 새로운 국면을 맞이하고 있음
- (NC의 概念 및 特徵)
  - NC는 네트워크의 힘을 최대한 活用하는 새로운 概念의 컴퓨터임
  - NC는 네트워크를 基盤으로 NC 서버에 의해 管理 및 運營 기능이 수행되며, 데이터의 貯藏 및 管理를 위한 장치가 필요없음
- (NC의 效用性에 對한 論爭) NC와 PC 중 어느 것이 使用者에게 더 많은 效用性을 提供하느냐에 對한 논쟁이 활발하게 일어나고 있음
- (國內外 動向)
  - NC의 개발에는 오라클社와 선마이크로시스템즈社가 主導的인 役割을 하고 있음
  - 96년 하반기 들어 美國의 몇몇 주요 大企業들은 NC를 기업 시스템에 導入하기로 결정함
  - LG전자는 96년 11월 자마의 運營 체계를 채용한 ‘LG자마컴퓨터’를 開發하였음
- (컴퓨터 市場의 角逐戰)
  - 80년대부터 메인프레임에서 PC로 컴퓨터 市場의 주도권이 옮겨졌으나, NC의 등장으로 컴퓨터 산업은 轉換期를 맞이하고 있음
  - NC가 次世代 컴퓨터로 자리잡는 데는 몇 가지 障碍 要因이 있음
  - 앞으로 NC와 PC 간에 자신의 領域을 確保함으로써 컴퓨터 市場에서 주도권을 잡기 위한 전쟁이 점차 치열해질 것으로 예상됨

### ○ 論議 背景

기존의 PC에 對向해 低價의 大衆的인 컴퓨터를 표방하는 NC가 등장함

- 네트워크 컴퓨터(NC: Network Computer)의 登場
  - 지금까지는 마이크로소프트社와 인텔社로 대변되는 ‘인텔 진영’에 의해 PC 市場이 주도되어 왔음
  - 마이크로소프트社는 Windows라는 PC 運營 체제로, 인텔社는 인텔 마이크로프로세서를 통해

전체 PC 시장을 독점해 왔음

- 95년부터 오라클社 주도로 기존의 PC에 대항해 低價의 大衆的인 컴퓨터를 표방하는 NC의 개념이 주창되면서 이에 대한 관심이 증가하고 있음
- NC의 등장에 따라 PC가 주류를 이루던 세계 컴퓨터 시장은 새로운 국면을 맞이하고 있음

### ○ 네트워크 컴퓨터(NC)의 概念 및 特徵

NC는 네트워크의 힘을 최대한活用하는 새로운 概念의 컴퓨터임

- NC의 概念
  - NC(Network Computer)는 네트워크의 힘을 최대한活用하는 새로운 概念의 컴퓨터임
  - 즉 NC는 네트워크를 통해 서버에 연결함으로써 OS를 비롯한 각종 소프트웨어와 정보 등을 전달받아 사용하는 컴퓨터임

NC는 네트워크를 基盤으로 NC 서버에 의해 管理 및 運營 기능이 수행되며, 데이터의 貯藏 및 管理를 위한 장치 필요없음

- NC의 特徵
  - 네트워크를 基盤으로 하는 컴퓨터임
  - 네트워크 상의 NC서버에 의해 부팅부터 애플리케이션 운용과 데이터 관리, 보안과 같은 NC 管理 및 運營 機能이 수행됨
  - 하드디스크나 플로피디스크와 같이 데이터의 貯藏 및 管理를 위한 裝置가 필요없음
  - 각 개인은 스마트카드가 있어야만 NC의 부팅, 개인 데이터에 대한 접근, e-mail 사용 등을 할 수 있음

### ○ NC의 效用性에 대한 論爭

- NC와 PC의 效用性 論爭 展開
  - NC와 PC 중 어느 것이 사용자에게 더 많은 效用性을 提供하느냐에 대한 논쟁이 활발하게 일어나고 있음

NC의 效用性에 대한 논쟁이 활발히 전개되고 있음

NC의 옹호자측은 低廉한 價格, 運營 費用 節減, 簡便한 維持·管理, 生産性 向上에 기여한다는 점을 주장함

원텔 진영은 NC의 效用性에 대해 否定的인 見解를 보이고 있음

· 오라클, 선마이크로시스템즈, IBM 등과 같은 NC 옹호자측은 이의 利點을 홍보하는 데 전력을 다하고 있으며, 원텔 진영은 기존 PC 시장의 잠식을 막기 위해 NC의 效用性에 대해 疑問을 제기하고 있음

- NC 옹호자측의 主張

· 價格이 低廉함. 일반 PC의 가격이 2백만원대 안팎인데 비해 NC는 50만원대로 1/4 정도의 가격으로 구입이 가능함

· 運營 費用을 節減할 수 있음. 가트너그룹에 따르면 PC 한 대를 운영하는 데 드는 비용은 연간 1만 3천 달러 정도인데 비해, NC의 경우는 약 2천 5백 달러에 불과함

· 維持·管理가 簡便함. OS나 소프트웨어의 업그레이드라든가 파일의 백업, 바이러스 감염 방지 등 컴퓨터의 유지·관리 기능은 서버에 의해 수행되기 때문에 사용자는 이에 대해 염려할 필요가 없음

· 종업원들의 生産性 向上에 기여함. NC는 사용법이 간단하기 때문에 배우는 데 시간이 적게 걸리고, 모든 소프트웨어들이 서버에 저장되어 관리되기 때문에 게임이나 업무와 관련없는 인터넷 사용 등과 같이 쓸모없이 허비되는 業務 時間을 節約할 수 있음

- PC 옹호자측의 主張

· 價格이 그다지 低廉하지 않음. 96년 10월에 선보인 선마이크로시스템즈의 자바스테이션의 경우 그 가격이 거의 1천 달러에 육박함. 이는 값싼 PC와 비슷한 수준임

· 初期 投資 費用이 많이 들어감. NC의 운영에는 고성능 서버와 네트워크의 구축이 필요하며, 이를 위해서는 초기 비용이 많이 소요됨

- **基盤 인프라인 네트워크가 不足하여 NC의 확산에 한계가 있음.** 아직까지 NC를 운영하는 데 필요한 네트워크가 부족한 실정이며, 인터넷이 있기는 하지만 接續 速度가 느리고, 고음질의 사운드, 그래픽, 비디오 파일 등 멀티미디어 기능을 수행하는 데는 무리가 있음

### ○ 國內外 動向

NC의 개발에는 오라클社와 선마이크로시스템社가 主導的인 役割을 하고 있으며, IBM, 애플, 모토롤라, 미쓰비시 등이 協力하고 있음

96년 하반기 들어 美國의 몇몇 주요 大企業들은 NC를 기업 시스템에 導入하기로 결정함

#### - 開發 業體 動向

- NC의 개발에는 오라클社와 선마이크로시스템社가 主導的인 役割을 하고 있음
- 95년 11월 오라클社의 래리 엘리슨 회장이 NC의 개념을 처음 주창한 이래, 96년 5월에는 오라클, IBM, 선마이크로시스템즈, 애플 등이 NC規格을 統一하기로 합의함
- 96년 11월에는 선마이크로시스템즈가 자바 스테이션 NC(Java Station NC)를 개발해, 처음으로 NC의 상용화에 성공함
- 이외에도 IBM, 애플, 모토롤라, 미쓰비시 등이 다양한 형태의 모델을 개발하여 선보이고 있음

#### - NC 導入 現況

- 96년 하반기 들어 美國의 몇몇 주요 大企業들은 NC를 기업 시스템에 導入하기로 결정함
- Federal Express社는 3270 터미널로 구성된 수만대의 컴퓨터를 선마이크로시스템즈의 자바 스테이션 NC로 代替하기로 결정함
- AARP(American Association of Retired Persons) Pharmacy Services는 약 천대의 X Windows 시스템을 자바에 기초한 NC로 대체하였음
- 미국의 대형 유통업체인 Sears社는 POS(Point of Sales) 시스템을 NC를 통해 운영하기로 결

정하고 2,500대의 NC를 도입함

LG전자는 96년 11월 자바의 운영 체계를 채용한 'LG자바컴퓨터'를 개발하였음

- 國內 業體 動向
  - LG電子는 96년 11월 자바의 운영 체계를 채용한 'LG자바컴퓨터'를 開發하였으며, 오는 3월부터 판매하기로 함
  - 現代電子, 三星電子, 大宇通信 등은 아직 NC에 대한 구체적인 계획을 발표하지 않고 있음

### ○ 컴퓨터 市場의 角逐戰

NC가 次世代 컴퓨터로 자리잡는 데는 情報 네트워크의 不足, 관련 소프트웨어의 開發 未洽, PC 중심의 시스템이 널리 확산되어 있다는 것이 障礙 要因으로 작용하고 있음

- NC 普及의 障礙 要因
  - 미국의 연구조사 기관인 Zona Research는 NC 시장은 앞으로 4년안에 기존 PC 시장과 對等한 規模로 成長할 것으로 예상하고 있음
  - 그러나 NC가 次世代 컴퓨터로 자리잡는 데는 몇 가지 障礙 要因이 있음
  - 첫째, NC의 運營 基盤이 되는 情報 네트워크가 不足하다는 것이 커다란 장애 요인이 되고 있음. 마이크로소프트社의 빌 게이츠 회장은 아직까지 전세계적인 초고속 정보 통신망의 구축이 미흡한 관계로 NC의 확산이 어렵다는 시각을 견지하고 있음
  - 이는 오라클社에서도 인정하고 있는 사실이며, 이에 따라 현재는 주요 보급 대상을 자체 네트워크가 비교적 잘 구축되어 있는 企業이나 學校 등으로 하고, 향후 국가 초고속 정보 통신망이 구축된 후 一般 使用者로 擴大시켜 나간다는 계획을 가지고 있음
  - 둘째, 관련 소프트웨어의 開發이 아직까지 未洽하다는 것임. 기존의 소프트웨어들은 대부분이 마이크로소프트의 Windows를 기준으로 하고 있으며, NC를 대상으로 하는 소프트웨어는 부족한 실정임

앞으로 NC와 PC  
간에 자신의 領  
域을 確保하기  
위한 전쟁이 점  
차 치열해질 것  
으로 예상됨

- NC와 PC의 領域 確保 戰爭

- 셋째, 이미 PC 中心의 시스템이 널리 擴散되어 있다는 사실임. 대부분의 기관들이 이미 PC를 중심으로 하는 시스템을 구축하고 있는 상태이기 때문에 이를 NC로 交替하는 데는 많은 費用과 危險이 수반됨
- 70년대의 메인프레임에서 80년대부터 PC가 주력 컴퓨터로 자리매김 하였으나, NC의 등장으로 컴퓨터 산업은 轉換期를 맞이하고 있음
- 오라클의 NC와 마이크로소프트의 PC로 대표되는 이들간의 대결 결과에 따라 향후 컴퓨터 업계의 주인으로 현재의 마이크로소프트가 계속 남게 될 것인지 아니면 새로운 주인이 등장하게 될 것인지의 여부가 결정될 것임
- 따라서 앞으로 NC와 PC 간에 자신의 領域을 確保함으로써 컴퓨터 시장에서 주도권을 잡기 위한 전쟁이 점차 치열해질 것으로 예상됨
- 일례를 들면, 96년말 선마이크로시스템즈의 자바스테이션 발표가 있는지 하루만에 마이크로소프트는 기존 PC의 운영 체제를 그대로 사용하면서 네트워크 기능을 좀더 부각시킨 NetPC의 개발을 발표했으며, 저가이며 가정용품과의 연계성을 높여 사용하기 편리하게 고안된 SIPC (Simply Interactive PC)의 개발에 착수했음
- 이러한 NC와 PC의 영역 확보 戰爭의 결과는 빠른 전송 속도를 지니면서 일반 사용자도 쉽게 이용할 수 있는 네트워크의 構築, NC의 가장 큰 장점으로 인정되는 費用 節減 效果를 사용자에게 얼마나 실질적으로 提供할 수 있는가의 여부, 다양한 관련 소프트웨어의 開發 여부에 의해 결정될 것으로 보임

(정기봉)