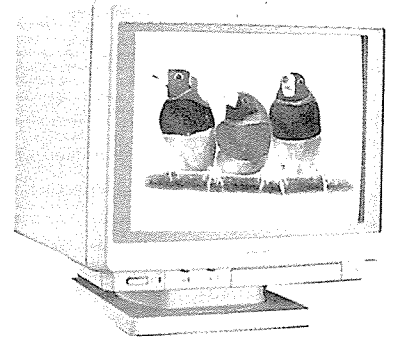


OS 이야기 (Operating Systems)

金道鎭

〈나래이동통신 상무이사/본지 편집위원〉



OS의 정의

OS(Operating Systems)라는 말에 대한 정의를 몰라도 컴퓨터 초보자들은 별다른 부담감을 느끼지 못한다. PC에서 자주 사용하고 있는 “copy, format”과 같은 명령어만 알면 컴퓨터 사용에 전혀 불편을 느끼지 않는 까닭은 컴퓨터 화면에 보이는 명령어 이외에 컴퓨터와 인간이 혹은 컴퓨터 내부의 모든 부품들이 상호 조화를 이루며 운영되는 중앙관리 소프트웨어가 존재하기 때문이다. 이것을 컴퓨터 용어로 OS(Operating Systems)라고 한다. 이런 OS는 개인용 컴퓨터인 PC로부터 슈퍼컴퓨터에 이르기까지 모든 컴퓨터에 각자의 동작을 위해 무수히 많은 일을 하며 존재하고 있다.

대개의 프로그램은 하드디스크나 플로피디스크 등 외부 디스크에 저장되어 있다. 이 프로그램이 실행되기 위해서는 컴퓨터의 메모리로 옮겨진 후(read in이라고 함) CPU가 메모리에 저장된 프로그램을 차례로 수행한다. 따라서 OS에 대해 보다 구체적인 정의를 내린다면 “프로그램을 실행하기 위해 파일관리, 디스크 스페이스 관리, 메모리 관리와 같은 컴퓨터 지원을 관리해 주는 기능과 사용자 관리, CPU 할당 등과 같은 프로세스를 관리하는 기능”을 갖는 “컴퓨터 두뇌에 해당하는 프로그램”이라고 할 수 있다.

OS는 일반적으로 Single User System과 Multi User System으로 구분할 수 있다. Single User용은 우리가 보통 개인용 PC에서 사용하는 DOS와 같이 한 컴퓨터를 한 사람만이 사용할 수 있고, Multi User용은 Unix나 다른 중대형

컴퓨터에 탑재된 OS와 같이 여러 사람이 동시에 사용할 수 있는 프로그램이다. 즉, 엄격한 의미에서 컴퓨터가 개인용인가, 아니면 여러 사람이 동시에 사용할 수 있는가를 결정하는 것은 컴퓨터의 하드웨어가 아니라, 소프트웨어인 OS에 의해서 결정된다.

MS-DOS의 등장

초기 컴퓨터시장에서는 각 회사마다 독자적인 운영체제(OS)를 갖고 있었다. 이렇게 컴퓨터 제조회사에서 각기 OS를 독자적으로 개발하여 공급하는 데는 장점보다 많은 문제점들을 안고 있을 수 밖에 없었다. 즉 OS 개발 및 버전업에 드는 과도한 개발비용, 응용 소프트웨어의 호환성이 없기 때문에 다른 컴퓨터에 같은 응용 소프트웨어를 사용하기 위한 이식비용, 사용자의 재교육 등에 소요되는 많은 비용들이 결국은 사용자에게 전가, 컴퓨터시장의 대중화에 역행하는 요인으로 작용되었다. 결국 이런 부담은 편리함을 추구하는 사용자들의 시대적 요구와 PC보급의 대중성 앞에서 과감한 수정을 받게 된다.

PC대중화의 첫출발은 미국 IBM이 1981년 “IBM Personal Computer”를 발표하면서 시작되었다. IBM은 PC 하드웨어를 자체 개발했지만 과거 관례를 깨고, OS는 외부의 작은 소프트웨어 회사들과 로얄티 계약을 맺고 구입, 공급하였다. 그 회사와 OS가 바로 Digital Research사의 CP/M과 마이크로소프트(Microsoft)사의 DOS사였다.

이 둘 가운데 마이크로소프트사의 새로운 OS환경 MS-DOS(Disk Operating System)는 당시 중대형 컴퓨터의 OS인

IBM의 OS/MVS와 DEC사의 VMS 등에 비하면 OS라고 불리 기조차 초라하고 왜소했으나 다양한 응용소프트웨어, 새로운 기능의 발 빠른 개발과 버전업을 통해 입지 확보가 가능했다. 이후 컴퓨터시장의 OS환경은 빠른 속도로 통일되기 시작했다. 결국 소형 PC에서는 앞서 밝힌 바와 같이 마이크로소프트사의 MS-DOS로, 중대형 컴퓨터의 경우에는 AT&T의 Unix OS로 통일되어 오늘날의 엄청난 PC보급의 토대가 마련됐다.

DOS의 진화과정

컴퓨터 사용자가 늘어나면서 MS-DOS도 많은 변화를 낳았다. 초기 버전 1.0에서 출발한 MS-DOS는 얼마전 버전 6.0에 이어, 지난 연말에는 더욱 기능이 향상된 버전 6.2를 내놓았다. 국내에서도 한글 MS-DOS 6.0에 일본의 DOS/V에서 따온 다국어기능(Bilingual)을 추가함으로써 다른 기능의 추가 못지 않게 중요한 기능이 되었지만 이미 KS에서도 표준으로 채택한 조합형 한글을 완벽하게 지원하지 않아 아쉬움으로 남는다. IBM PC가 MS-DOS를 배경으로 PC시장을 석권할 수 있었던 데에는 독특한 마케팅전략이 있었기 때문이다. 초기 PC시장에서는 마이크로소프트사의 MS-DOS와 디지털 리서치(Digital Research)사의 CP/M이 OS환경으로 자리잡고 있었다. 당시에는 CP/M이 기능상으로 더 우수하였고, 지명도 또한 MS-DOS를 앞지르고 있었다. 그러나 마이크로소프트사의 창업자인 빌게이츠의 탁월한 마케팅 감각과 비전이 주 이유였지만 항상 두번째를 선택한다는 IBM의 전통적인 경영전략과 마이크로소프트사의 연합전선에 밀려 디지털 리서치사의 CP/M은 시장에서 사라지게 되었다.

그러나 MS-DOS의 비약적인 발전은 DR-DOS가 등장하면서 상대적으로 속도가 빨라졌다는 사실을 부인할 수 없다. 디지털 리서치사는 CP/M을 포기한 후에도 MS-DOS와 호환성이 있는 DR-DOS를 개발, 시장에서의 입지 회복에 노력하였다. 그러나 마이크로소프트사의 MS-DOS에 대항해서 만든 PC운영체제로서의 DR-DOS는 탁월한 기능에도 불구하고 마이크로소프트사의 마케팅 정책에 밀려 성공적으로 정착하지 못했다. 결국 디지털 리서치사는 회사자체가 노벨(Novel)사에 인수되어 NOVEL-DOS로 변모, 현재 네트워크 기능을 접목시키려는 단계에 와 있다. 또한 IBM도 마이크로소프트

사의 독점적인 지위를 무너뜨리고자 IBM PC-DOS를 내놓았지만 그리 성공하고 있는 편은 못된다.

WINDOWS의 출현

이제 컴퓨터 사용환경은 단순한 자료의 처리작업만이 아니라 학습, 회의, 조직에 있어서의 문서처리 등을 신속하게 처리할 수 있는 환경으로 급속하게 변해가고 있다. OS가 초기 COMMAND에서 MENU, SHELL, WINDOWS로 진화되며 사용자의 편리성을 도모한 당연한 결과였다.

새로운 운영체제로서의 MS-WINDOWS는 키보드를 두드리는 불편함을 해소하고 기존의 메모리 사용의 한계를 극복하기 위해 등장했다. WINDOWS는 사용자의 편리성을 높이기 위해 GUI(Graphic User Interface)를 도입했는데, 이는 마우스를 이용하여 ICON을 Click함으로써 명령을 실행할 수 있도록 되어 있어 키보드를 치는 작업보다 편리함은 말할 필요도 없다. 따라서 OS도 WINDOWS 4.0에서는 DOS를 설치하듯이 WINDOWS를 바로 설치하여 사용하도록 되어 있어 더욱 많은 사용자들의 호응을 받을 것으로 예상된다.

32비트 시장에서의 운영체제

차세대 컴퓨터시장에서 새로운 운영체제의 주도권을 둘러싼 업체들의 경쟁은 점점 가열되고 있다. 개인용 컴퓨터 하드웨어의 선두주자 IBM, 네트워크 관련 어플리케이션으로 명성을 얻은 노벨사, 소프트웨어로 세계를 석권한 마이크로소프트사의 노력은 가히 엄청나다.

마이크로소프트사는 코드명 '시카고'를 올해 말에 발표, MS-DOS의 명성을 그대로 이어간다는 전략을 수립해 놓고, IBM 또한 80년대 말에 개발된 OS/2를 버전업시켜 32비트 체제로 만든 OS/2 2.1을 개발해 놓았다. 노벨사는 DR-DOS를 사용자 위주 기능을 더욱 강화한 '노벨 도스 7'을 발표, 시장 공략에 적극 나선다는 계획을 세워 두고 있다. 따라서 향후 32비트 컴퓨터시장을 둘러싼 3대 경쟁사는 종전의 OS시장 석권을 위해 벌였던 치열한 경쟁보다 더 심한 몸싸움을 벌일 것이라 예상된다. 이런 경쟁속에서 컴퓨터 사용자들의 편리함은 더욱 강조될 것이며 그를 통해 정보사회로의 길이 더욱 밝게 열릴 것은 너무도 당연하다. 