

## 4. 내 COMPUTER에 날개를 달려면...

현대치과(포천)원장  
타임소프트 대표

金 熙 燦

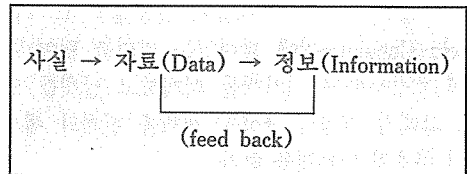
1. 도대체 컴퓨터란 것이 무엇이길래
2. 어떻게 시작해야 한다는 말인가
3. 소프트웨어의 중요성은?
4. 내 컴퓨터에 날개를 달려면...
5. 미래의 컴퓨터는 어떤 모습일까?
6. 기왕에 맛들인 컴퓨터라면, 어떻게 활용할 것인가?

### 1) 컴퓨터의 발명은 제 4의 정보시대를 개척

인류의 역사를 정보의 발달로서 진보과정을 추정하는 방법이 있다. 1차정보시대는 언어의 발명이고, 2차 정보시대는 문자의 발명, 3차 정보시대는 인쇄술의 발명으로부터라고 한다. 그리고 현대문명의 총아라고 불리는 Computer의 발명은 제 4차 정보시대를 창출했다. 따라서 우리는 Computer시대에 살고 있고 단 하루도 Computer의 지배를 벗어나지 못하고 있는 실정이다.

그러면 정보란 어떤 것인가? 인간세계에 나타난 수많은 사실들을 모아놓은 것이 자료(Data)이며 이 자료는 운용개념이 없는 단순한 사물의 단편적인 표시개념이며 아직은 평가되지 않은 Message이다. 이러한 단순 개념인 자료들을 사용자의 목적에 맞게 운용하여 재편집(Feed Back)한 사실 즉, 인간의 의사

결정에 사용할 수 있는 명확한 사실들을 정보(Information)라고 한다. 이것을 도표로 나타내면



이러한 정보를 우리는 일상생활 속에서 수없이 접하고 있기 때문에 현재 우리사회를 정보화 시대에 살고 있다고 하는 것이다. 즉 수없이 많은 정보—정치, 사회, 문화, 과학, 정치, 경제 등—일상 생활 속에서 접하는 거의 모든 것들이 새로운 정보이며 또한 우리들 자신이 정보의 시작이며 끝일 수도 있다.

그러면 그 많은 자료들을 우리는 어떻게 수용, 체

계화시켜 정보의 사용자에게 도움을 줄 수 있을 것인가? 또 무엇을 통해 정보를 수집하고 체계화시킬 것인가? 치과 의료 기관에 종사하는 전문 직업인이 대부분인 우리들이 과연 주식이나 환율, 국제유가의 변동에 대해, 또 기상의 변화, 정치나 경제에 관심을 가질 필요가 있을 것인가?

그렇다. 지난 세차례에 걸쳐 필자는 정보의 중요성과 그 정보의 수집, 정리, 체계화에 대한 필요성을 언급했으며 더불어 그 체계화 직업에 가장 적합한 도구(Tool)는 바로 Computer라고 역설했으며, 또한 우리가 필요로 하는 Computer의 종류와 주변기기(H/W, S/W)의 역할에 대해 언급했다.

이번호부터는 Computer의 활용범위와 미래에 대해 말하고자 한다. 그럼 먼저 서두에서 이야기한 정보를 보다 편리하게 수용하고 체계화하기 위한 여러가지 주변기기에 대해 알아보자.

주변기기관 우리가 가지고 있는 괴물덩어리 Computer가 최대의 능력을 발휘하기위한 장치를 말하는데 여기서는 단순한 입력(Keyboard)과 출력장치(Monitor, Printer)를 뜻하는 것이 아니다. 만약 당신의 컴퓨터가 주식시세를 알아내고, 은행과 거래를 하고, 멀리있는 동료의 Computer와 대화를 하고, 멋진 그림을 그리고, 음악을 하고, 인간의 말을 알아듣고... 그리고 집안의 모든 살림살이를 도맡아 하고 불의의 위험을 방지해준다면 이보다 더 좋은 동반자가 어디있을까? 그는 만능에 가깝지만 현재의 우리가 Computer의 능력을 인정하지 않고 제대로 활용하지 못하고 있기 때문이다. 언제까지 우리는 의료보험청구나 Word-Processor를 사용하는 것으로 만족을 할 것인가? 저, 우리앞에 멀뚱멀뚱 쪼그려 앉아 있는 Computer위에 쌓여있는 먼지를 털어내자. 그리고 컴퓨터에게 기지개를 펴게하고 날개를 달아주자. 그래서 저넘어 상상의 세계를 현재의 세계로 만들어 마음껏 날개짓을 하자.

## 2) 컴퓨터의 빈 공간을 활용하자

우리가 일반적으로 사용하고 있는 PC는 IBM계열의 PC이다. IBM PC는 개발 초기부터 사용자의 다양한 요구를 충족시켜주기 위해 개방구조(Open Architecture)를 구성하고 있다. 이 말이 무슨 뜻인지 알고자 한다면 지금 당장 당신의 Computer본체를

열어보라(물론 전원은 끈 상태에서) 그러면 그속에는 몇개의 쇠덩어리와 푸른 빛깔이 나는 수평의 프라스틱판(P.C.B: Printed Circuit Board)가 있고 그위에 수직으로 꽂혀있는 조금 작은 P.C.B가 있음을 보게 될 것이다(그림-1). 여기서 뒤쪽의 쇠몽치는 전원 공급장치이고 수평의 P.C.B는 Main Board(혹은 Mother Board)라고 해서 PC의 주된기능(입, 출력, 제어)이 모여있는 곳이다. 수직으로 꽂혀있는 PCB가 바로 Main Board와 각 주변기기를 연결시켜주는 다리 역할을 한다. 키보드나 모니터 프린터 등과 연결되는 곳이 바로 여기다. 수직으로 세워져 있는 각 Board는 수많은 선으로 연결되어 한참을 보고 있노라면 머리가 아플 정도다. 하지만 이왕 열어본 내부이니 조금더 관심을 가지고 살펴보자. 수직으로 꽂혀있는 PCB를 Interface Card라고 하고 이것들을 꽂을 수 있는 곳을 Slot이라고 한다. 제 아무리 훌륭하게 조립된 PC라도 인터페이스 카드가 PC의 확장 슬롯에 꽂히지 않고 S/W가 실행되지 않으면 사용범위가 적어진다. 즉 Main Board, Interface Card, 필요한 장비, 훌륭한 S/W가 있어야 한다는 것이다. PC를 특정한 목적에 사용하기위해서는 알맞은 Interface Card와 S/W를 적용해야 한다는 말은 당연한 말이다. 일반적인 PC의 경우 6~8개의 확장 슬롯을 가지고 있다. 이제 당신이 Computer가 변신하기 위해 이 확장 Slot를 이용한다는 것을 알았으니 무엇을 어떻게 구입하여야 하는 가를 살펴보자.

### (1) 시리얼 카드

이것은 컴퓨터와 주변기기간의 통신을 위한 장치

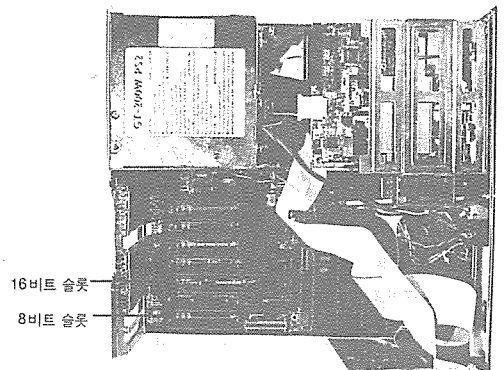


그림 1

이다. 이곳을 통해 외장형 Modem, Mouse등을 연결해 사용할 수 있다. 이것은 국제화된 규격이 있으며 종류도 다양하지만 보통 RS232-C카드라고 부르는 것을 사용하는데 전송방식은 Data전송을 하는데 동시에 여러개의 Data를 보내는 것이 아니라 한번에 한 비트씩 보낸다. 이러한 원리로 LAN(근거리 통신망)을 구성하기도 한다(그림 -5).

### (2) 디스크 컨트롤러

이 장치는 하드디스크와 플로피디스크를 제어해주는 장치다. XT의 FDC(FLOPPY DISK CONTROLLER)의 경우 처음에는 360KB만 제어할 수 있었으나 점차 AT급 이상의 PC가 보급되면서 1.2MB의 플로피를 많이 사용한다.

하드디스크는 컴퓨터의 외부디스크만으로는 Data의 저장에 한계가 있기 때문에 요즘 웬만한 S/W는 하드디스크를 필수적으로 요구하고 있는 실정이다.

그래서 하드 디스크의 필요성은 늘어나고 있는 추세이다. 20MB에서 수백 MB에 이르는 하드 디스크를 컨트롤 해주는 장치가 필요한데 이때 사용되는 것이 HDC(HAED DISK CONTROLLER)이다. AT급의 경우는 여러가지 방식이 사용된다.

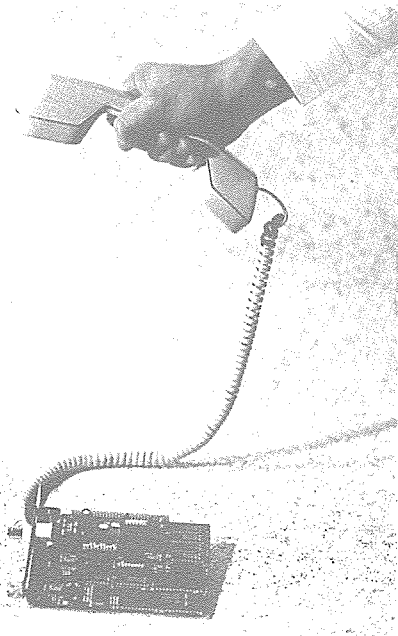


그림 2

### (3) MODEM

모뎀이란 컴퓨터의 디지털 신호를 음성신호인 아날로그 신호로 바꾸어주는 변조(Modulation)와 음성신호를 디지털 신호로 바꾸어주는 복조(Demodulation)기능을 하는 신호변환 장치이다. 즉 송신하고자 하는 Data를 모뎀을 통하여 아날로그 신호로 변환되고 전화선을 통하여 송신하고자 하는 장소로 보내진 후 그곳에서 다시 모뎀을 통하여 디지털 신호로 변환되어 받아보게 되는 것이다. 모뎀은 크게 외형, 기능, 전송속도에 따라 분류하는데 외장형은 내장형에 비해 가격이 높고 별도의 공간이 필요하다. 또 요즘 많이 사용하는 전송속도는 2400BPS(Bit Per Second)를 많이 사용한다. 전송속도를 나타내는 단위는 BPS를 사용하는데 이는 1초에 보내는 비트수를 의미한다(그림-2).

현재는 컴퓨터가 Fax의기능을 수행하는 Fax Card도 보급이 확산되는 추세이다(그림-4).

### (4) 뮤직카드

컴퓨터로 음악을 즐기기위한 카드로 EDLIB Card나 MIDI Card같은 것들이 있는데 EDLIB Card는 일종의 Sound Interface Card로서 현재 국내에 빠른 속도로 사용이 확대되고 있는 중이다. 11중 화음이 가능한 FM음원을 채택한 카드인데다가 가격이 싸고 제어가 편리해 게임 S/W에 많이 사용한다. 이 카드는 작곡도 가능해 국내 PC사용자들에게 인기가 상승하고 있다(그림-3). MIDI는 악기와 악기를 연결해주는 장치이다. 이장치를 통해 컴퓨터에서 아름다운 음악이 흘러 나올 수 있는 것이다.

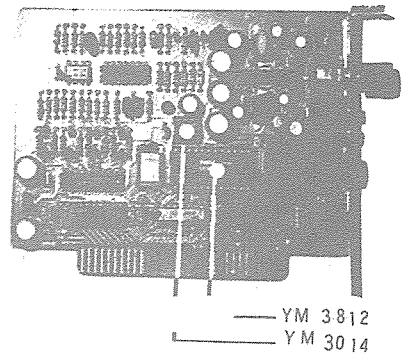


그림 3

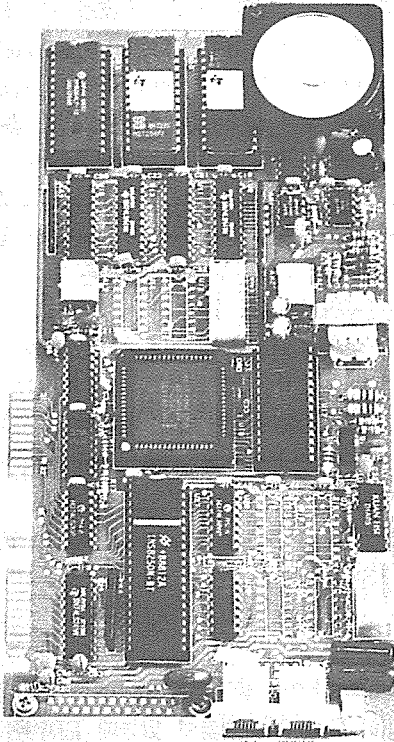


그림 4

(5) Mouse

마우스란 간단히 말하면 위치 선정 장치(Pointing Device)이다. 다시말하면 특정지점으로 커서를 옮기는 장치이다. 마우스는 RS323-C에 접속을 해서 사용한다. 현재 마우스의 사용은 아주 일반화 되어 있는데 그 이유는 마우스의 개발과 때를 같이해서 이를 지원하는 많은 S/W가 출현되었기 때문이다. 요즘의 S/W에서 마우스의 지원은 거의 필수적이다. 마우스가 지원되는 MS-WINDOWS나 CAD/CAM에서는 Key-Board의 사용으로는 비교가 되지 않을 만큼 편리하게 운영된다. 외국 PC의 S/W중 30%이상이 마우스를 지원하고 있으며 최근에는 더 증가하고 있는 추세이다. 컴퓨터의 기능이 다양하고 복잡해지면서 키보드로부터의 입력보다 더욱 편리한 입력장치를 필요로 하게 되었는데 마우스는 복잡한 용어나 명령을 사용하지 않을 단순히 마우스의 버튼을 누르고 때로는 동작으로 원하는 기능을 수행할 수 있다(그림-6).

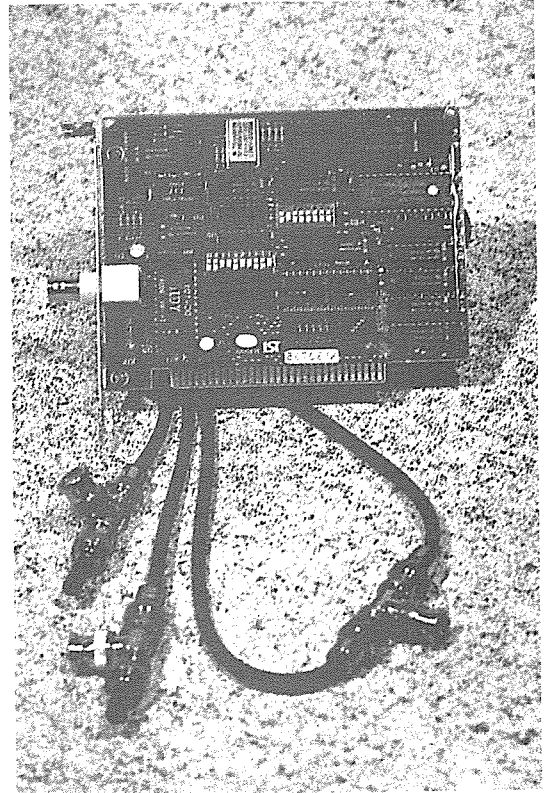


그림 5

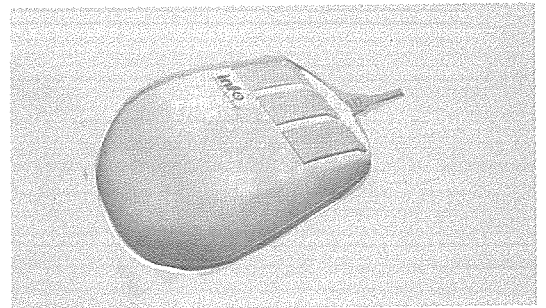


그림 6

마우스는 크게 볼마우스와 광마우스가 있다. 볼마우스는 볼(Ball)의 움직임을 감지하는 형태이고, 광마우스는 두개의 빛을 발하는 LED(Light Emission diode)가 마우스에 붙어있어 가느다란 격자를 가진 반사판위를 지나다니면서 그 이동량을 PC에 전달한다.

3) 가장 편리한 것으로 부터 시작하자.

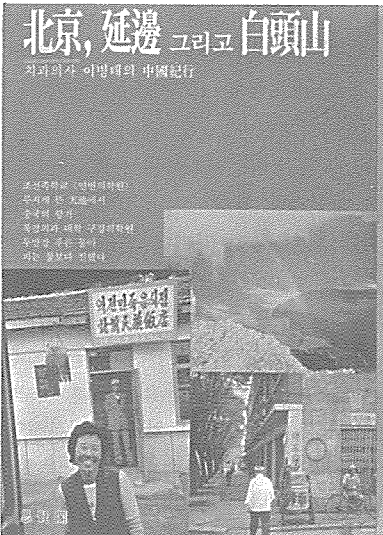
이외에도 현재 세계적인 추세는 음성인식장치나 Touch Screen장치, Track Ball등을 사용하고 있으나 우리나라는 아직까지는 그렇지 못한 상태이다.

그 이유는 가격과 기술적인 면등 여러가지가 있으나 프로그래머들의 수준으로 돌리고 그나마 마우스의 사용이 보편화 추세로 가고 있음을 다행으로 여긴다. 이제 당신의 컴퓨터가 얼마나 오랜동안 기능을 발휘하지 못했는지 알았을 것이다. 정보화 사회를 앞서는 방법은 정보를 빠르게 수집하고 체계화시켜 나가는 길이다. 위에서 열거한 요구는 충족시킬 것이다. 또한 아무리 훌륭한 H/W를 가지고 있어도

그것들을 지원해주는 훌륭한 S/W의 개발이 없으면 별 소용이 없을 것이다. 그 문제는 프로그램 개발자들에게 맡기고 우리는 개발자의 노력을 정당하게 인정해주고 편리하게 사용하기만 하면 될 것이다. 컴퓨터에 휴식을 주는 행위는 바로 당신이 시대에 뒤떨어지는 행위이다. 현 Computer세계는 키보드가 없는 방향 혹은 사용 횟수가 적어지는 쪽으로 흘러가고 있다. 최소한 구입이 용이하고 사용이 편리한 것부터 사용을 하자. 그리고 우리 각 분야에 가장 훌륭한 H/W와 S/W를 만들어 나가자. 우리 치과분야에도 하루빨리 그런 시대를 만들어야 할 것이며 그러기 위해서는 이 분야에서 종사하는 우리 모두의 노력이 필요할 것이다.

다음호에서는 “미래의 컴퓨터는 어떤 모습일까?”에 대해 연재할 것입니다.

新 刊 案 內



월간 치과연구의 발행인이자 대한치과의사학회회장으로 있는 이병태박사의 中國紀行文이 冊으로 出刊되었다.

“치과의사 이병태의 中國紀行”이라는 副題가 붙은 이 책 『北京, 延邊 그리고 白頭山』에서 著者は 中國의 風物과 아울러 中國齒科界의 모습등을 잔잔하고 特有的인 간결한 필치로 그려내고 있다.

著者は 또한 책의 序頭에서 「36장들이 필름 29통, 13시간의 녹음테이프, 100여점의 참고자료를 이책에 다 정리하기란 지극히 힘든 일이었습니다. 다만, 여행하는 기분으로 차창에 흘러가는 풍경을 보듯이, 그리고 다른 기행문과는 다른 시각에서 쓰려고 노력했습니다.

별 기대없이 첫 장을 넘기다 보면 그러저럭 어느덧 책 끝의 에필로그까지 독파하리라 믿습니다」고 소감을 밝히고 있다.

著者: 李 丙 台  
發刊: 思 賢 閣