

퍼스널컴퓨터의 활용분야

이 홍 구
(육군종합행정학교 교관)

< 차 례 >

- I. 서 론
- II. 퍼스널 컴퓨터란 무엇인가?
- III. 퍼스널 컴퓨터의 활용범위
 - 1. 비즈니스 분야
 - 2. 교육분야
 - 3. 게임과 오락
 - 4. 가정에서
- IV. 결 론

I. 서 론

국내외에서 컴퓨터의 활용에 대한 인식이 크게 달라지고 있다. 특히 퍼스널 컴퓨터의 국산화에 따라 기업에서 가정에 이르기까지 활용범위를 예측할 수 없을 정도로 급진적으로 파급되고 있으며, 특히 컴퓨터 마인드를 촉진하고자 각급학교의 교육용 컴퓨터 공급이 개인용 수준의 퍼스널 컴퓨터로 결정되고 교육기관 및 매스미디어에 의한 전산전문 인력양성 및 계몽활동의 전개 등에 의해 그 여파가 각계 각층에 심각하게 영향을 끼칠 것으로 예상된다.

퍼스널 컴퓨터가 처음 등장했을 때, 이것은 소수의 전문애호가들이 즐기던 것에 불과했다. 그러나 오늘날 개인용 컴퓨터는 제한된 사용범위를 넘어서 교육, 회계관리, 사무관리, 판매관리, 재고관리, 급여계산, 과학기술계산, 통계, 전자 게임 등에까지 다양하게 활용되고 있다.

이렇게 다양하게 사용되고 있는 퍼스널 컴퓨터란 무엇이며, 어디까지 활용이 가

능한지, 이미 개발되어 활용되고 있는 분야를 중심으로 알아보기로 한다.

Ⅱ. 퍼스널 컴퓨터란 무엇인가?

개인용의 조그만 컴퓨터는 아직 나온지 얼마되지 않기 때문에 퍼스널컴퓨터, 마이크로 컴퓨터, 홈 컴퓨터, 호비(hobby) 컴퓨터 등 다양하게 불리워지고 있다. 그러나 최근에는 퍼스널 컴퓨터로 정착되어 가고 있다.

마이크로 컴퓨터라는 호칭은 초기에 많이 사용되었으나 이제는 퍼스널 컴퓨터에 대한 완성품으로서의 키트(Kit)제품을 말한다. 퍼스널 컴퓨터에 대한 명확한 정의는 없으나 가정 및 직장을 비롯하여 어떤 곳에서든지 사용하는 사람이 전용으로 이용할 수 있는 컴퓨터라고 할 수 있다. 퍼스널 컴퓨터는 다음과 같은 몇 가지 공통적인 특징이 있다.

<共通的인 特徵>

① 탁상 설치형이다 : 시스템의 기본구성이 휴대용 타이프라이터 정도의 크기로 손쉽게 이동할 수 있는 것이다.

② 단독처리 가능 : 입출력 장치로 키보드 디스플레이 장치 등을 가지며, 그것 자체로서 컴퓨터로서의 문제처리 능력을 가지고 있는 것이다.

③ 초심자도 프로그래밍 가능 : 대부분의 기종은 BASIC 언어를 채용하고 있다. 이는 초심자로서 친숙해지기 쉽기 때문에 이제 퍼스널 컴퓨터의 표준언어로 되고 있다.

④ 저렴하다 : 가격이 대단히 저렴하다. 소유자가 자기가 받는 보수로 구입할 수 있는 범위의 컴퓨터이다.

이와 같은 특징을 갖는 개인용 컴퓨터의 국산화에 따라 많은 퍼스널 컴퓨터가 보급되었다. 그러나 소프트웨어의 개발이 아직은 초보단계에 있어 장비만 구입하고 단순한 전자게임이나 일부학습 도구로만 사용을 하고 최대로 활용을 못하고 있다.

퍼스널 컴퓨터를 구입하여 사용하는 사람은 취미를 가지고 있는 사람이나 대형 컴퓨터를 다년간 사용한 경험이 있는 전문적인 기술이 있는 사람으로서 자신이 프로그램을 작성할 수 있는 사람, 또한 소규모의 기업을 운영하고 있는 사람

들이었다.

그렇기 때문에 프로그램을 작성할 수 없는 일반 대중은 아직 엄두도 내지 못하고 있는 실정이다.

국민들의 일상생활 속까지 컴퓨터의 이용 영역을 확대시켜 나가기 위해서는 프로그램을 작성하지 못하는 이용자가 퍼스널 컴퓨터를 쉽게 사용할 수 있도록 SOFTWARE가 개발되어야 하겠다.

Ⅲ. 퍼스널 컴퓨터의 활용범위

1. 비지니스 분야

비지니스 용도를 일일이 설명하자면 수없이 많이 있겠지만 대표적으로 모델링, 사무자동화, 데이터 베이스, CAD/CAM 등에 이용된다.

(1) 모 델 링 (Modeling)

고속의 퍼스널 컴퓨터를 이용해서 수학적 모델을 만들어 실험을 하는데 많이 활용된다.

모델링은 전산화 하고자 하는 적용업무를 조사분석하여 문제점을 해결한 후 컴퓨터로 처리하기 위하여 현실과 같은 형태로 표현해 놓는 방법으로 여러가지가 있다.

과학자들은 어떤 가상입력을 주어 앞으로 발생할 일을 예측하기 위한 방법의 하나로 수학적 모델을 사용하여 실재를 증명하려고 시도해 왔다. 이와 같은 많은 모델링 기술은 최적 결과의 도출, 모델 조건의 변경, 모델당위성의 증명 등인데, 이를 위해서는 반복적이고 복잡한 계산이 필요하여 고속의 개인용 컴퓨터가 발명되기 전까지는 많은 어려움을 겪어야만 했다. 그러나 모델을 만드는 자체는 쉬운 문제가 아니다. 현행 업무를 모델화하는 방법은 개발하는 사람에 따라서 다르고 적용업무에 따라서 상이하기 때문이다.

(2) 사무자동화 (Office Automation)

개인용 컴퓨터는 사무자동화에도 활용되고 있다. 미국 근로자의 반 이상이 사

무직 근로자라고 한다. 경제가 현물 단계에서 서비스 단계로 옮겨감에 따라 사무량이 한층 많아지고 있다. 현명한 경영자는 사무자동화에 대한 생산성의 향상이 정보에 기초를 두면서 인플레이션에 억눌리는 경제사회에서 살아남는 유일한 열쇠임을 인식하고 있다. 현시점에서 일반사용자에게는 워드 프로세서(Word Processor)를 도입하는 것이 사무자동화라고 할 수 있겠다.

워드 프로세서는 1964년 IBM이 발표한 것이 그 효시가 되고 있다. 퍼스널 컴퓨터에 워드 프로세서의 기능을 갖춘 장치로서 문서를 작성, 편집, 인쇄, 복사, 보관, 검색, 송수신 기능의 전부를 행하는 것이다.

이와 같이 워드 프로세서를 사용함으로써 어떤 조직체의 목적이나 정책을 수행하기 위한 사무실의 기능들을 자동화하여 사무실 근로자의 생산성을 높인다. 이렇게 함으로써 기대되는 효과로는 정보에 쉽게 접하고 이용할 수 있게 하며 상황판단과 결정을 도와 주고 정보의 잘못된 판단으로 인한 시행 착오를 줄여 시간 절약을 가능케 한다. 그리고 절약된 시간에 창조적 사고와 다른 사람과의 유대 관계를 유지하는 활동을 하여 정신적으로 더욱 더 원만하고 풍요로운 생활을 할 수 있게 한다.

일의 도구를 줄이고 사무실에서의 업무 절차를 간단히 함으로써 사무공간을 절약하여 보다 인간적인 환경을 조성하는 데 사용할 수 있을 것이다. 그리하여 업무의 습관을 변화시키고 인간의 일에 대한 사고방식과 자기자신을 돌아보는 인생관 등에 변화를 가져오게 된다.

(3) 데이터 베이스(Data Base)

소형의 데이터 베이스를 관리하는 데도 이용되고 있다. 데이터 베이스는 행정 관리나 기업경영에 있어서 유효한 정보를 다수의 사용자가 다목적으로 이용할 수 있도록 구성된 시스템을 말하며 자료 공동활용 체제라고도 표현한다.

도서관에서의 자료관리, 주민등록에 관한 자료, 부동산 등기정보, 경제통계, 생활정보, 교통관광정보, 과학기술정보, 산업정보, 해외무역정보, 의료정보 등을 한군데에 모아놓고 필요할 때 그것을 꺼내보고 변동사항이 있을시 수정하고 추가자료를 삽입도 할 수 있게 자료기지로 만들어 놓은 것이 데이터 베이스다.

많은 자료를 유지보관하는 데 드는 공간과 비용을 대폭 줄일 수 있어 한 방안

에 있는 모든 자료를 컴퓨터의 보조기억장치에 저장할 수도 있고 필요시에 CRT 나 프린터로써 쉽게 꺼내 볼 수 있는 것이다.

Relational Data Base 구조를 위해서는 8 Bit 로 된 개인용 컴퓨터는 메모리 구조의 제한 때문에 어려우나 16 Bit 구조에서 가능하다.

(4) CAD/CAM(Computer Aided Design/Computer Aided Manufacturing)

CAD/CAM이란 컴퓨터를 이용한 설계 및 생산 시스템을 말한다. 현대 기업들은 대내외적으로 치열한 경쟁에서 이기고 사세확장을 위해서는 끊임없는 생산성과 품질향상을 위해 고도의 제품설계 및 제조를 위한 시스템이 필요하다. 이 방법의 기술을 습득함으로써 얻을 수 있는 효과는 다음과 같다.

- 생산성의 향상
- 설계에서 생산에 이르는 기간의 단축
- 원가의 절감
- 복잡한 3차원의 곡면설계의 용이
- 설계품질의 향상
- 정밀도의 향상
- 설계 변경 관리의 개선
- 보다 향상된 설계표준화의 추진

이것은 건축뿐만 아니라 산업 디자인 분야에서 일하는 사람에게도 훌륭한 도구가 되며 기계설계, 반도체 설계에도 이용된다.

만화영화에서 움직이는 그림, 즉 애니메이션을 그리는 데에도 CAD와 비슷한 원리를 이용하고 있다.

2. 교육 분야

컴퓨터의 도움을 받아 교육하는 방법(Computer Based Education)은 연구가 시작된 지 역사가 오래되어 한국과학 기술원 전산개발 센터에 Plato 교육시스템을 설치하여 여러 교육기관에서 활용하고 있으며, 이와 같은 교육을 퍼스널 컴퓨터로도 하기 위한 COURSEWARE가 개발되어 운영되고 있다.

이 교육 시스템의 이용대상은 학생, 일반인, 직장인은 물론, 영재, 지진아 등

누구나 될 수 있으며, 다양한 학습 보조 기재들을 활용하여 개개인의 능력에 알맞는 개별학습을 실현하여 자발적이며 미래 지향적인 교육의 혁신을 꾀할 수 있다.

이렇게 함으로써 얻을 수 있는 효과는 학생이 편리한 시간에 원하는 장소에서 학생의 능력에 따라 교육을 받을 수 있음으로 해서 개인화된 가정교사식 교육을 실현할 수 있으며, 학생의 진도 check는 물론 시험결과 성적 등을 자동으로 처리함으로써 교사는 여유 시간을 이용하여 연구, 교재준비와 개선 등을 할 수 있다.

또한 점성학, 천문학, 항공학, 생물학, 식물학, 화학, 사회개발, 컴퓨터학, 경제학, 교육학, 재정관리, 건강학, 언어학, 수학, 영어, 음악, 심리학, 통계학, 의학 등에 광범위하게 활용되고 있다.

3. 게임과 오락

공상 모험, 전쟁 모의 연습, 스포츠, 도박 및 카드놀이, 사격, 수수께끼 등의 게임을 즐기기도 한다.

4. 가정에서

그밖에도 가정에서 컴퓨터를 이용하는 용도는 무한하다. 가족의 생체리듬을 체크한다든가 요리법이나 메뉴, 가족의 생일, 조상의 제사, 기타 중요한 행사가 있는 날짜는 물론 친척이나 친구의 생일, 결혼기념일 등을 컴퓨터에 기억시켜 두고 매일 매일 버튼 하나로 그날의 행사를 확인할 수 있고 가계부 정리를 위하여 지출 총액을 수입과 대비하여 오늘과 내일의 지출을 조정하고 지난해와 지난달의 지출을 분석하여 낭비적인 것은 반성의 자료를 삼아 새로운 설계를 함으로써 계획적인 살림살이를 할 수 있다.

또한 데이터 서비스 센터와의 사이에 통신 시스템으로 구성해둔다면 그 회사가 소유하고 있는 여러가지 데이터 베이스의 정보, 예를 들면 주식정보, 시장물가 추세 같은 정보를 용이하게 활용할 수 있다.

Ⅳ. 결 론

요즈음을 컴퓨터 혁명의 시대라고 부르기도 한다.

이는 산업혁명 만큼이나 지대한 영향을 끼치고 있기 때문인데, 이 혁명의 핵심을 이루는 것은 현대 기술의 꽃이라고 할 수 있는 마이크로 프로세서이다.

이를 이용한 퍼스널 컴퓨터의 활용 분야를 일일이 기술한다면 책으로 몇 권이 되고도 남을 듯하다.

미국과 일본에서와 같이 퍼스널 컴퓨터에 대하여 특별한 사전 지식없이도 이용할 수 있도록 SOFTWARE가 많이 개발되고 개발된 SOFTWARE에 대한 저작권이 보호를 받을 수 있도록 된다면 급진적으로 발전하여 보다 많은 분야에 활용되리라 믿는다.

〈參 考 文 獻〉

- 1) APPLE사, 1983 *APPLE SOFTWARE*, 1983.
- 2) 민컴사, 「경영과 컴퓨터」, 1982, 1983.
- 3) 컴퓨터사, 「컴퓨터」, 1982.