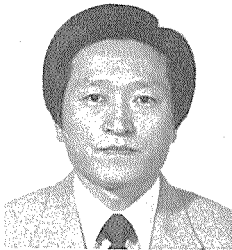


國民普及型 PC 開發



金 泰 映
希望電子開發(株) 社長

현대 첨단산업의
총아로 불리우는 컴퓨터는
취미·오락에서부터 사무자동화는
물론 산업 전분야에서 크게 각광을
받고 있으며 특히 그 이용률에서 PC는 더욱
더 그 빛을 발하고 있다. 그러한 가운데서
국가적·국민적 차원에서 쓰기 편하고
저렴한 가격의 컴퓨터를 요구하기에
이르러 저전력형의 국민보급형 PC의
개발이 추진되기에 이르렀다.

세계 컴퓨터 산업은 반도체의 고밀도화와 고 집적도를 갖는 기억소자들의 출현으로 중·대형 외에 마이크로 컴퓨터가 각광을 받기 시작하여 개인용 컴퓨터의 보급과 이용률은 취미·오락에서부터 사무자동화는 물론 산업 현장에서 제품의 품질향상, 공정의 자동화 등 모든 산업분야의 중추신경 역할을 하고 있으므로 개인용 컴퓨터(PC)의 이용 가치는 놀라운 컴퓨터 산업 혁명을 가져오게 되었다.

情報化産業이나 尖端産業 등 근래에 쉽게 들을 수 있는 말들이며 또한 이와 관련되는 사업을 하면 돈을 벌 수 있고 사업하는 체면이라도서는 것처럼 화제거리가 되고 있을 정도로 우리 생활자체가 尖端의 情報化時代에 살고 있는 것이 틀림없을 것이다.

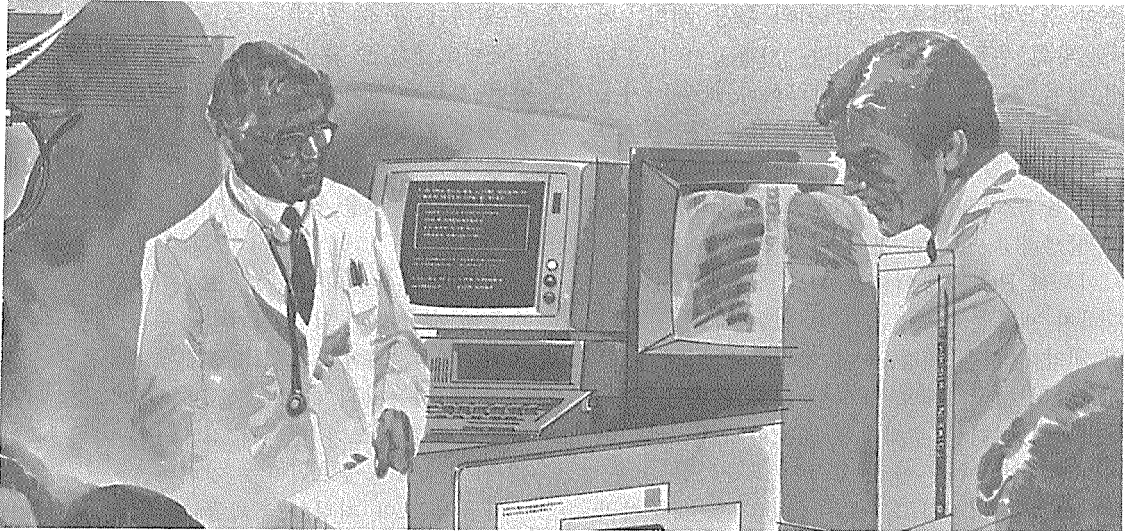
이와 같은 情報化 물질을 감수하기 위한 컴퓨터 기술의 발전은 더욱 가속되어 날로 새로운 시대를 창조하고 있으며, 이러한 요소들은 경제적인 수단으로서 황금 시장으로 타게트화 되어 있으며 국가간은 물론 기업 상호간에도 經濟 전쟁을 벌이고 있다고 보아 당연할 것이다.

3년전 정부는 情報産業과 尖端科學의 기술에 도전적인 원천적 기술을 국민에게 심고자 컴퓨터 관련 지원정책을 비중있게 다루어 한때 열기에 접어든 퍼스널 컴퓨터 시장의 확산을 가져왔다.

그러나 불과 2년여의 짧은 기간에 열기는 식어 퍼스컴을 활용하는 가치관이 변하고, 컴퓨터만 있으면 무엇이든지 해결되리라는 인식이 잘못되어, 퍼스널 컴퓨터 시장에는 시련을 안겨다 주는 불황의 측면을 당하게 되었다.

여기에는 몇가지 문제점이 있음이 드러났으나, 그 문제점을 해결하기 위한 방법은 막연하였으며, 컴퓨터 역사가 짧은 우리 실정으로서 어쩔 수 없었던 차에 다국적기업 IBM에 최면이라도 당한듯한 기업들과 컴퓨터 사용자만 늘어나고 있는 것이다.

아울러 PC 수입자유화 개방시대를 눈앞에 두



장래가 기대되는 수출산업으로서 컴퓨터는 국가적·국민적 차원에서 발전·육성되어야 한다.

고 국내 기업들을 당황하게 할 때가 도래하고 있거나 않은지 염려스럽다. 이유는 대적할 우리 고유의 개발 상품의 PC가 없기 때문이다.

이에 따라 컴퓨터 제조업체들로서 공감할 수 있는 문제 해결이 바로 조합단위의 공동 연구개발 제품인 것이다. 85년 9월, 社團法人 한국컴퓨터연구조합이 발족, 설립되었으며 同조합에는 3개 分科의 연구 개발사업으로 분류, 第1分科에서는 한국형 사무용 PC, 第2分科에서는 ROM BIOS 문제의 연구 개발, 第3分科에서는 국민보급형 PC 연구 개발에 착수하게 되어 이제라도 범국가적, 국민적 차원에서 축적된 기술을 근본으로 한국적인 우리의 제품을 상품화시켜 국민 모두가 쓰기 편리하고 저렴한 컴퓨터를 제품화시키므로써 컴퓨터 문화 창달에 기여하고 국익을 도모코자 하는 것이다.

본인이 담당하는 국민보급형 퍼스널 컴퓨터 개발계획은 국민교육의 확산을 위해 국민학교이상 대학교까지의 기본교육을 충족시킬 수 있으며, 직장인의 자기개발을 위한 교육효과, 일반 업무처리를 할 수 있는 전산처리 기능은 물론 취미·오락에서부터 산업설비 응용분야까지 사용이 가능한 표준적인 Hardware 구조와 한글 및 한자를 내장시켜 事務自動化에도 일익을 담당하면서도 최저가격으로 보급되도록 원가 절감에 역점을 두며 새로이 설계되는 컴퓨터이다.

국민보급형 PC의 Hardware의 설계는 최첨

단 반도체 칩들과 고집적회로소자(VLSI)가 주로 채택된 것이 특징으로 되어 있으며 종래의 IBM XT PC와는 비교할 수 없는 Hardware의 구조이면서 互換性을 살려 우수성을 과시할 수 있으리라 본다.

퍼스널 컴퓨터 시장은 세계적으로 신장 추세에 있으므로 국내시장은 물론 수출산업제품으로서도 경쟁력을 확보할 수 있어 장래가 기대되는 분야에서 이러한 목적을 충족할 수 있는 컴퓨터를 개발하고 있는 것이다.

미국의 PC 시장 증가율은 1984년말 619만 1,000대에서 85년말 701만 9,000대로 15%의 신장률을 보였으며 일본의 경우 1984년말 기준 150만 810대(2,483억円)에서 85년에 180만 750대의 신장을 가져와 컴퓨터 업계가 기대하는 PC시장은 황금시장이라 아니할 수 없다.

우리나라의 경우 81년 세운상가 영세기업들로부터 8 Bit의 미국 APPLE 계열 호환기종과 일본 SHARP의 MZ80계열, NEC의 PC-8001계열 등의 호환성 제품이 개인용 컴퓨터로서 선을 보이기 시작한 것이 발로가 되어 컴퓨터 산업에 관심사가 부각되어 1983년 국내외적으로 컴퓨터 붐이 조성되고 정부가 정보산업의 육성 측면에서 교육 및 공공기관용으로 PC의 일괄 매입 보급에 따라 컴퓨터 산업의 결정적인 생산기틀이 마련되었고 짧은 기간에 많은 발전을 하여 왔으나 문교부에서 교육용 컴퓨터로 선정한 5개 기

중의 컴퓨터 유형은 주변기기의 활용 제약, 기억용량의 부족, 기능의 미약, 사용방법의 호환성 결여 등으로 가르치는 사람이나 배우는 사람 모두에게 어려운 여건이 제공되었을 뿐 충분히 활용할 수 있는 프로그램의 개발 부진 이용가치의 계몽 등이 미비하여 PC의 이용가치에 문제가 발생하고 말았던 것이다.

이로써 PC 시장이 위축되고 기업이 수난을 당하자 새로운 제품, 범용성 있는 제품, 사용자의 제약이 적은 제품 등이 기대되고 이에 따라 同조합의 연구과제로 등장한 결과가 되었다.

따라서 이러한 문제들을 최소화시킨 컴퓨터 개발 계획에 따라 한글 코드의 표준화를 적용, 모아쓰기를 처리하고, 漢字 4,000자를 내장시켜 생활권 영역에서 사용상 불편을 덜어 줄 것이며, 7개 조합원사가 공동으로 개발하므로써 개발비 부담의 감소, 일부 부분품의 규격화에 따른 원가 절감으로 저렴한 컴퓨터를 사용자에게 제공하므로써 새로운 컴퓨터 문화 창달에 기여코자 하는 것이다.

근래 컴퓨터 동향이 8 Bit에서 16Bit로 인기가 편중됨에 따라 IBM이 컴퓨터의 대명사처럼 각광을 받고 있는 실정으로 대부분의 컴퓨터 업체가 IBM 호환기종을 취급하지 않고는 마치 컴퓨터 산업에서 낙오자가 되는 느낌마저 풍기고 있는 현실이 아닌가 본다.

그러나 일본의 경우 일본 IBM이 일본 시장에서 인기를 얻지 못하는 사실을 우리는 중요시하지 않을 수 없다. NEC, 화콤후지쯔, SHARP, Hidachi, Toshiba 등 수많은 컴퓨터 업체 등에서 IBM 기능보다 더 성능이 우수한 Hardware를 생산하고 있으며, 중소기업체들은 이에 합류하여 필요로 하는 Software 개발에도 정성을 쏟은 결과로 일본 독자적인 모델이 뿌리깊게 보급되고 있으며 사용에도 전혀 불편이 없는 것이다. 이렇게 볼 때 늦은 감은 있지만 우리도 독자적인 모델의 연구 개발과 보급에 주력한다면 제3의 컴퓨터 모델이 우리를 위협하여 기업들을 불편하게 하지 않을 것이다.

현재에도 값이 싸고 사용이 편리한 개량형의 컴퓨터들을 일부 업체에서 상품화시키고 있지만 인식 부족, 선호도, 사고방식의 차이에서 특정의 모델에 집착되어 있음은 심히 유감스러

운 일이라 할 수 있다.

국민보급형 PC를 특정연구 개발 과제로 선택하여 정부 지원아래 기업과 공동으로 개발한다고 하여 컴퓨터의 H/W나 S/W를 규격화하자는 뜻은 아니다. 컴퓨터 H/W를 규격화해 버린다면 기술의 발전을 정지시키자는 뜻과 같은 것이다.

그러나 부분품의 표준화 또는 규격화를 시키므로써 범용성에 의한 원가절감을 기대할 수 있으며, 한글, 漢字코드의 표준화, 키보드도 표준화 등은 사용자의 편의는 물론 기종간의 호환성 향상으로 활용도가 높아져 컴퓨터의 사용 문화에의 기여도가 높으리라는 것이다.

아울러 보다 저렴한(본체 예정가는 40만원선) 컴퓨터를 생산 보급할 수 있다면 내수시장은 물론 수출시장에도 한 몫을 기대할 수 있을 것이다.

따라서 수출시장을 겨냥할 수 있도록 첨단소자들을 채택하였고 주기억 용량도 256KB의 RAM, 128KB의 Graphic RAM 등 고밀도 기억소자와 Logic Custom Chip의 설계로 부품면을 줄여 One-board 컴퓨터로서 프린터 카드, 플로피 디스크 드라이브 카드, 직렬 통신용 카드, 영상 처리용 카드 등의 기능을 한장의 PCB에 모두 설치시켜 따로이 카드를 꽂아쓰는 일이 없도록 하여 사용자의 경제적 부담을 줄였으며, 사용된 CPU도 저전력이면서 고속 연산처리(클럭 8 MHz) 특성의 소자를 사용하여 운영 프로그램도 CP/M-80, CP/M-86 및 MS-DOS 사용을 가능하게 하고 있다.

또한 Videotex 시대 개방을 위해 디코더 추가만으로 쉽게 영상 전송 터미널 기능을 갖출 수 있는 VDP칩(Video Display Processor)을 선택하여 회로의 간소화는 물론 기능을 대폭 향상시키면서도 확장 슬롯 공간을 주어 기존 IBM PC의 주변용 인터페이스 카드들을 사용할 수 있도록 하여 IBM과의 호환성도 충분히 고려하고 있는 것이다.

이와 같이 설계된 국민보급형 PC는 스탠드 바이 동작을 가능케 하여 CMOS 칩화되어 있으므로 전력소비는 최소가 되므로써 경제성까지 고려되고 있는 것이다.

예상되는 전력의 감소량은 현 유사기능의 컴

퓨터에 대비하여 대당 약 30W로 10만대 보급 이후 1시간당 에너지 절약효과는 3万KW, 월간 약 90万KW가 절약되어 또 하나의 자원 절약에도 한 몫을 하게 되는 것이다.

이와 같은 개발 계획은 현재 회로도 설계가 끝나 실험 단계에 들어가고 있으며 금년 3/4 분기에 충분한 로드 테스트를 거쳐 4/4분기에 상품화를 추진하고 있다.

컴퓨터의 활용도는 Software 지원없이는 값비싼 쇧덩이에 불과하다.

따라서 Software의 충분한 공급은 시급한 문제이다. 이와 같은 시급성, 충분한 Software 등은 상대적으로 개발하는 프로그램의 대상기종이 많이 보급되어야 할 것은 물론이고 호환성도 뛰어나야 한다는 조건이 따르게 된다. 왜냐하면 Software를 개발하는 기업에 이윤이 보장되기 때문이다.

知的所有權이 보장이 되고 국민보급형 PC가 보급이 된다면 많은 기업 또는 아마츄어 레벨에 까지 소프트 개발에 주력을 할 것이다. 보급대수가 얼마되지 않는 컴퓨터를 대상으로 소프트를 개발한다는 것은 기업측면에서 출혈이 따르기 때문에 프로그램 개발에 기피 현상까지 발생하는 것이며, 이렇게 되면 컴퓨터의 보급과 이

용률은 상승이 느리게 작용하여 사회적, 경제적, 국가적으로 이로운 일이 될 수가 없을 것이다.

따라서 국민보급형 PC의 개발은 더욱 시급한 과제가 될 뿐만 아니라 개발된 이후 정부는 최선을 다해 보급활로를 개척할 수 있는 정책적인 배려가 따를 때 情報化産業의 발전은 물론 尖端産業은 가속화되어 플라이 휠 효과를 기대할 것이다.

또한 국민의 입장에서든 외제 선호도의 우선보다 국산품을 애용하고 보급하는 데 협력하는 길이 국가 경제발전에도 기여하게 되어 기술이 향상 발전될 뿐만 아니라 더 좋은 제품, 더 좋은 기술로 발전할 수 있는 계기가 되어 선진 조국에의 꿈을 앞 당길 수가 있다고 생각한다.

선진에의 꿈을 실현하는 데도 누구보다 교육자의 노고가 크게 작용하여야 할 것이며 컴퓨터의 운용 기술을 익히는 데에도 교육계의 힘이 크게 작용하리라 믿어, 국민보급형 PC 연구개발 계획은 제품을 완성시킴으로써 사업이 끝나는 것이 아니며 연구에 직접 참여한 조합원사만의 노력으로도 결실이 어렵다는 것을 생각할 때 정부, 기업, 국민 모두가 협력하여 끌어갈 때 본 사업은 성공할 수 있으며, 더 어려운 일도 국제무대에서 풀어 나갈 수 있을 것이다.

