

專門化 系列化된 生産체제기대

— 国内 OA 산업의 현황과 전망



이 철 수

〈한국데이터통신올림픽사업단장 · 理博〉

◇ 새로운 요구가 OA산업의 불씨

6월20일 한국일보 사회면 머리기사로 정부 종합청사와 과천 제2청사 사이에 화상회의를 할 수 있는 텔레 컨퍼런스 시스템을 설치하여 일반에 공개하고 이를 이용하여 각종 주요회의를 하게 될 것이라는 기사가 보도되었었다. 정보화 사회를 맞이한 우리사회의 환경변화를 피부로 느끼게 하는 단면이라 하겠다. 이처럼 우리가 살고 있는 시대의 각 부문은 소리없이 점차 OA되어 가고 있고 OA화되기 위한 바탕을 구축하기 위해 산업의 각 분야는 말없는 노력과 전진을 계속하고 있다.

오늘날 기업은 증가하는 간접부문의 관리 비용을 합리화시키기 위해 부단한 노력을 하고 있으며 그 방법은 양적인 생산확장이나 판매확장과 질적인 향상을 달성하여 매출의 신장을 통한 부가가치의 증대에 있다고 판단하고 있다. 이처럼 부가가치를 향상시키기 위해서는 매출의 신장과 경상비의 억제와 더불어 인원의 최적화를 이루어야 한다. 그런데 인원의 최적화나 경상비의 억제는 보다 훌륭한 그리고 업무에 적합한 기능을 가진 도구를 제공해야 이루어 질수 있다. 뿐만아니라 업무의 개선과 환경의 개선이 선행되어야 한다. 이러한 새로운 도구에의 요구와 환경개선의 필연성은 산업에도 환류(feedback)되어 국내 OA산업의 불씨가 되고 있는 것이 오늘이다.

「컴퓨터라고 하면 전문인만이 사용하는 것」이라고 생각하고 강건너 불을 보듯하던 사람들도 이제는 자신의 가장 인접한 책상이나 사무실에 개인용컴퓨터가 설치되고 그것을 이용해서 각종 자료를 처리한후 그 결과를 받아 읽고 참고하기에 이르렀다. 작제는 독립형 개인용컴퓨터에서 부터 크게는 종합된 OA시스템까지 다양 각색의 OA기기가 우리들의 판단을 흐리게 할 만큼 광범위하게 소개되고 있으며 급속하게 발전내지는 변화되어 가고 있는 상황이다.

국내 OA추진 실태가 곧 오늘의 OA산업을 대변하는 것이라고 할 수 없을지 모르지만 OA산

업이 큰 건물이라면 국내 OA추진실태는 OA 산업을 들여다보는 창문과 같은 역할을 하는 것이기에 OA추진 실태를 잠시 살펴보아야겠다. 한마디로 국내 기업의 OA추진 현주소는 대단히 혼탁하고 혼돈된 상태에 있으며 방향감이 없는 미진한 추진을 시도하는 상태에 있다고 하겠다.

일부 중소기업은 OA의 필요성을 인식하고 OA를 도입하기 위한 준비단계로서 OA의 실태를 찾기 위한 노력을 기울이고 있다. 또 대기업은 OA도입단계에 들어서서 가장 초보적인 기기 수준의 OA를 실시하고 있는 단계이다. 따라서 중소기업은 마이크로 컴퓨터이하의 작은 컴퓨터를 도입해서 급여나 인사, 자재관리 정도의 업무를 컴퓨터화 하고자 노력하고 있다. 반면 대기업은 나름대로 MIS의 추진계획을 세우고 대형컴퓨터를 이용하여 업무 전산화를 추진하고 있다.

1984년 과기처의 통계에 의하면 1000여대의 컴퓨터가 도입되어 활용되고 있다. 그러나 그들의 대부분은 전산 전문인에 의해서 운영되고 있기 때문에 실무요원에 의한 업무처리 수준에 이르고 있지는 못하다. 대기업은 기존 전산시스템과는 별도로 OA전담반, 사무개선부등의 명칭을 가진 부서를 만들고 OA를 추진하고 있는데 그들의 대부분은 개인용컴퓨터, 워드프로세서등의 기기를 우선 도입하기로 생각하고 일부 도입하여 활용하고 있다.

몇가지 통계적인 숫자를 살펴보자. 개인용컴퓨터 경우 8비트형과 16비트형이 있는데 전자는 '83, '84년도에 많이 보급되어 6만여대가 보급된것으로 보아지며, 그중 50%정도가 기업이나 공공기관에서 업무용으로 사용되고 있는 것으로 추정된다. 그러나 실제 그 활용도의 면에서는 컴퓨터 마인드의 확신을 위한 기본 교육용으로 활용되는 정도가 고작이며 한글, 한자처리 등의 문제와 더불어 각종 응용 소프트웨어의 사용자 편의성을 제공하지 못하고 있어 그 보급만큼 활용이 되지 못해 OA산업의 촉진을 더디게 한 원인이 된 결과를 초래하게 되었다고 하겠다.

워드프로세서의 경우 독립형 워드프로세서가

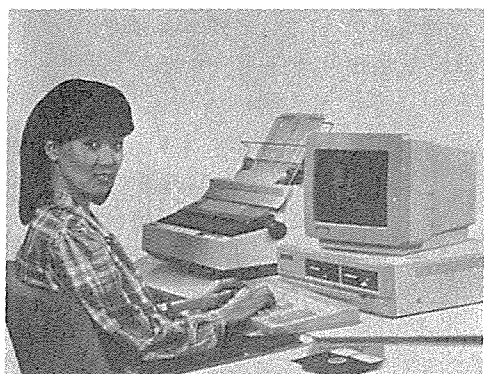
보급의 주류를 이루고 있다. 기능상으로는 한글 한자처리가 가능하고 수정, 편집 기능은 물론 각종 서식을 형성할 수 있는 포매팅(formatting)기능을 갖추고 있으며 간단한 계산기능까지를 갖추고 있는 것들이 대부분이다. 국내 한글워드프로세서의 메이커는 10여개에 이르고 있으나 그들의 대부분이 지속적으로 워드프로세서를 개발하고 발전시키는 투자를 사용자의 편에서 서서 과감하게 하지 못하고 있는 실정이다.

FAX는 5-6개 국내업체가 주력을 두고 개발생산하고 있는 품목으로 1983년 이후 크게 보급되어 3000여대가 보급되어 있고 금년에 3500~4000여대가 보급될 것으로 전망되고 있으며 일본의 경우 전용 FAX망이 구성될 정도로 그 활용도가 크고 동양인에게 맞는 시스템으로 인정받고 있다.

복사기능에 해당하는 각종기기가 가장 많이 사용되고 있고 또 가장 많이 보급되어 있는 기기이다. 복사기는 그 자체로서 많은 기능보강이 이루어졌으며 사용의 편의나 관리의 용이성에 관해서도 크게 기능보강이 되어 있고 확대 축소 및 컬러화를 이룰수 있는 체제로 발전되어 있어 사무기기로서 중요한 위치를 점하고 있다.

그외 기기로서 일부 사용되고 있는 것이 있다면 전자식 사설교환기와 다기능 전화기를 들 수 있으나 이들은 아직은 현재 사용되고 있는 일반 전화기류에 비해서 초기 투자비가 크기 때문에 보급의 증가추세가 대단히 완만한 것으로 나타나고 있다. 그러나 향후의 업무비중이 문서의 작성이나 정보의 처리 업무보다 정보의 전달에 관련된 업무의 비중이 커질 것으로 예측되고 있기 때문에 정보 전송을 위한 각종 기기의 활용도가 크게 기대되고 있다. 이러한 기대는 곧 산업의 방향을 가름하는 것이기에 새로운 통신기기의 개발이나 통신기기 산업이 크게 육성될 것으로 추정된다. 특히 현재는 우리나라에서 설치되지 않고 있으나 향후에 필수적인 것으로 외국의 예에서 지적되고 있는 LAN과 같은 것은 그 수요가 클것으로 예측되어 국내 유수의 통신기기 메이커가 개발에 적극 참여하고 있다.

오늘 우리는 컴퓨터 산업, 정보산업, 반도체 산업등과 함께 OA산업이라는 어휘를 사용하고 있으나 정보산업의 광범위한 의미에 그 모든것이 포함된다고 말할 수 있으며, OA 산업이라고 구분지어 말하는 의미는 사무실이란 영역을 지칭하며 그중에서도 사무요원의 도구화되는 기기들의 산업에 그 범위를 한정한다는 의미로 받아드린다면 국내의 OA산업은 아직은 산업으로서 성숙되지 못한 단계에 있다고 해야겠다. OA산업이 성숙되지 못한 원인은 여러가지 측면에서 찾아 볼 수 있겠지만 핵심이되는 사항만 몇가지 살펴보기로 한다.



에 우리의 기술축적과 기술발전이 촉진되는 것이 아니라 소화되지 못한채로 답습만 하게되는 현상을 초래하고 있다. 많은 기술합작, 기술 제휴가 그러했고 많은 국산화방법이 그러했으며 정부주도 개인용컴퓨터 보급방법이 그러했다.

사용자가 소화할 수 있도록 또 기술자가 자기기술화하여 보다 진정한 의미에서 국산화가 이루어 지도록 정책을 유도하고 산업의 기틀을 닦아 가야 할것이다. 그리고 미래지향적이고 기술동향에 부응하는 정책을 입안함으로써 기존업체가 안정된 연구와 개발 풍토를 조성하게 될것이고 그것이 곧 소화된 기술이되어 산업에 영향을 골고루 공급하는 계기가 될것이다. 뿐만아니라 내실화 되기 때문에 보다 큰 도약을 할수있는 건강체가 될것으로 확신한다.

세째는 과다경쟁이다. 10여년전 유행된 유행가중에 『길을 가다가 사장님 하고 살짝 불렀더니 옆에 열사람 모두 뒤를 돌아보는데...』 하는 구절이 있었다. 그 당시는 웬만한 사람은 모두 사장이라 불렀다는 것을 의미하는듯하다. 그러나 요즘은 회장님이 왜 그렇게 많은지 웬만한 경우 거의 회장님으로 통하는 듯한 착각을 느낄 정도이다. 회장이 많다는것은 계열회사를 여러 개 가지고 있어 사장을 많이 거느리고 있다는것을 의미하는가 본데, 지금 우리 산업이 바로 그러한 현실에 있다.

유망하다고 인정되면 너무나 많은 기업이 동시에 같은 제품의 생산을 위해 투자하여 빨리생

첫째는 우리의 사무실환경에 대한 분석의 미비를 들어야겠다. 우린 지금까지 정부가 사무자동화의 필요성을 역설하고 선도해 나가고 있고, 또 OA산업을 촉진시키기 위해 노력하고 있는 것으로 알고 있다. 그런데 정작 그들이 지향하는 OA의 추진 방향 설정이 무엇을 토대로 하고 있는지를 알수가 없다. 적어도 우리나라 사람에게서는 우리나라의 문화가 있고 관습이 있을 것이다. 그러기에 우리의 사무실에서 일어나는 갖가지 고유의 유형들이 있는 것으로 판단된다. 우리의 사무유형에 대한 분석과 조사가 있어야 할것이며 그것에 따라 우리의 사무자동화 추진의 바탕을 찾아야 하며 거기에 맞추어 산업을 육성해야한다. 그런데 우린 그런 기본적인고, 나타나지 않는 투자는 배려하려고 하기 때문에 사상누각을 설치하는 것과 같거나 남의 나라 사무실을 그대로 내 나라에 설치해 두고 나의 것이라고 하는꼴이 되어가고 있다.

둘째는 소화불량 증세라 하겠다. 모든 일에는 선후가 있고 완급이 필요하다. 그리고 결과에 대해서 평가되고 그 보완이나 후속조치가 있어야 제대로 소화가 될것이다. 그러나 우리의 산업육성정책이나 기업 OA추진 그 자체가 그렇지 못했다. 필요가 느껴지는 순간 다른것을 감안하지 못하고 성급히 실시하거나 복합적인 목적이 아닌 단순목적으로 추진을 유도해 나가기 때문

산하고자 한다. 그로인해 국가적으로 볼때 산업의 균형발전이 이루어지지 못하게되고, 생산품이 존속화될 염려가 있으며, 경쟁에 대한 기업의 제품을 구입한 사용자의 경우 사후서비스를 받지 못함으로써 사무기기의 유효성을 잃게 되는 결과를 초래한다. 이로인해 사용자의 발전적 사용증가 추세가 둔화되어 해당산업이 불실산업화하는 악순환 체제가 성립되게 된다는 것이다

◇ 인공지능컴퓨터와

광산업이 활성화된다.

향후 사무실의 형태는 집중화현상에서 벗어나서 소비자의 편의를 최대화하기위해 분산화되고 전문화·계열화 될것으로 예측하고 있다. 또 컴퓨터관련기술은 사용의 용이성, 배우기쉬운 시스템이 가장 근본 바탕이되어 이를 이루기 위한 수단으로 인공지능컴퓨터(intelligent computer)화 하려하고 있다. 이상의 기본적인 여건을 살펴볼때 사무실이 인간을 중심으로 이루어지는 작업실이고 보면 사람에게 유용한 각종 기기 산업의 주요 제품이 될것으로 기대된다.

분산화되어 있기 때문에 정보의 가장 빠르고 정확한 전달이 요구된다. 따라서 각종 공중통신망을 적극적으로 활용할 수 있는 시스템이나 도구가 요구되게 되는데 그러한 기기로서 각종 디디탈 사설교환기, 사설통신망과 공중통신망을 연결시키기 위한 기술산업이 크게 육성될 것으로 보인다.

또 음성통신과 디지털 통신을 동시에 수용하기 위한 기기로서 스케치폰(sketchphone)이나 비디오폰(videophone)과 같은 기기가 발전할 것이며 통신매체로서 광케이블 저장기기로서 광디스크와 같은 광을 이용한 기기산업이 활성화 될 것으로 예측된다.

사무실의 주요 구성요원으로는 관리자를 들수 있고 관리자의 일을 도우기 위한 도구가 당연히 있어야 한다. 이를 위해서 인공지능단말기(intelligence workstation)가 필수도구로 등장된 것이다. 이러한 인공지능단말기는 외형상으로는

이동식이어야 하고 크기가 소형이어야 한 것이다. 또 내형상의 기능으로는 통합 OA패키지의 기능을 갖추어야 할 것이다. 통합 OA패키지가 되기 위해서는 통신기능을 기본으로하여 워드프로세싱, 스프레드쉬트(sheet) 기능, 문서 저장기능, 그래픽 기능이 필수적인 기능이며 이외에 사업목적에 따라 필요한 사업적용소프트웨어가 있어야한다. 더 나아가 인공지능이 가미되므로서 간단한 의사결정법칙에 따른 자동처리기능과 손쉬운 입출력기능이 있어야 할것이다. 이러한 인공지능 단말기가 모든 관리자의 기본도구화 될때 여행, 회의등에서 부터 자유로워 질 것이며, 사무실이 특정된 공간이 되지않고 이용하는 모든 곳이 사무실화되어 관리자의 생산성을 높여 주게 될것이다.

사무경비를 축소하고 정보 이용을 효율화하기 위해서는 케비넷에 가득한채 사장되어 가는 각종 화일을 전자화하는 것이 필요하게 된다.

따라서 광매체등을 이용한 전자화일을 만들고 그들을 이용하게 해주는 전자화일 시스템이 앞으로 대두될 OA산업의 큰 지류가 될수 있는 것으로 판단된다. 가까운 일본의 경우 전자화일의 필요성이 급증하고 있어 앞으로 가장 많이 활용될 기기로서 LAN이나 워크스테이션과 함께 첫번째 분류에 포함되어 있는 기기이다. 전자화일의 경우 단순히 각종화일을 취급하게 하는 독립된 기기로 존재할 수도 있고 다른 처리기능과 함께 종합된 OA시스템의 일부로 존재할 수도 있을 것이다.

그외에 각종 복사기, 인쇄기의 소요는 지금과 같이 계속해서 꾸준히 신장할 것으로 예상하고 있으나 기능이 복합화되고 다양해 질것을 기대하고 있으며 단순복사기에서 벗어나 목적에따라 고속화 혹은 통신기기와의 연계등이 이루어 질 것으로 판단된다. 특히 레이저기술이 크게 발전됨으로써 각종 프린팅 체계가 대혁신이 일어날것으로 예상되는데 복사기도 프린터와 함께 그러한 부분의 영향을 크게 받게되어 제2의 도약이 이루어질 수 있는 산업부분이라고 생각된다.

이상의 OA기기들은 대부분 하드웨어 부분과

소프트웨어부분이 결합되어 하나의 목적을 달성시키는 기기가 되어 있다. 하드웨어부분은 마이크로 프로세서의 발전에 힘입어 그 기능이나 능력이 얼마나 발전할 것인가가 결정될 것인데 현재 32비트마이크로프로세서가 있고 향후 64비트 마이크로프로세서가 개발될 예정인만큼 마이크로프로세서의 처리능력 제한에서 오는 문제는 모두 해소될 것으로 예상된다. 단지 사용자의 업무에 얼마나 적합한 소프트웨어기에 제공할 것인가가 OA산업의 성패를 좌우하는 관건이 되리라고 본다. 특히 우리와 같이 각종 IC중 최고의 기술을 요하는 부분을 외국에 의존하고 있는 실정에서는 결국 OA산업이 부가가치를 결정하는 것이 소프트웨어에 있다고 하겠고 man-machine interface에 있다고 하겠다. 따라서 국내 내수용의 경우 우리의 문화에 맞출수 있도록 해야 할 것이고 외수용의 경우 판매하고자 하는 다른 나라의 사무환경 조건 관습등을 파악하여 그들에게 맞는 제품을 개발하는 것만이 OA산업을 성공적으로 발전시킬 수 있는 길이 될 것이다. 이를 위해서는 OA산업의 향후투자는 단순히 기기의 조립이나 설계등의 기술이전에 들 것이 아니라 사무환경과 문화를 소화할 수 있는 방법을 찾는 곳에 두어야만 성공할 수 있다고 판단된다.

◇ 미래는 안방과 종이없는 사무실에서

종이없는 사무실, 안방근무등 미래의 사무실에 대해서 각양각색의 표현을 하고 있다. 사무실이 없어지고 안방에서 근무하게 되면 결국 사무실에 비치되었던 각종 사무도구가 없어져야만 한다는 것을 의미하게 된다고 걱정할지 모른다. 그러나 그반대의 현상이 이루어질 것 같다. 즉 각 개인의 서재가 모두 사무실화돼야 하므로 각 사무실에서 활용되는 도구의 대부분이 개인의 서재로 이용돼야 한다. 그렇게 되면 좁은 공간에 많은 도구가 들어 앉아야 한다는 결론이 된다. 그러므로 향후의 각사무기기는 복합된 기능을 갖는 단일기기로 통합된 시스템(integrated system)으로 변화될 것이라는 예측은 그리 어

려운 예측이 아니라고 할 것이다. 그러나 2000년대 이후의 먼 곳을 바라보기 전에 1990년대를 바라다 보고 OA산업의 갈길을 정립하는 것이 필요할 것이다. 그러기 위해서 우리에게 필요한 것은 보다 전문화되고 계열화된 생산체제를 갖추는 것이 바람직 하겠다는 것이다.

우리손으로 작은 개인용컴퓨터, 오피스컴퓨터, 미니컴퓨터정도를 만들 수 있어야 겠다. 또 나아가 부대장비까지를 포함하여 전문 업체를 만들고 계열화하여 기술의 장기축적이 가능하게 하고 업체간 조화가 이루어지게 해야 할 것이다. 그러기 위해서는 컴퓨터의 순환주기(life cycle)에 관련된 전공정(설계, 생산, 보급, 설치, 관리 등등)관련기술을 확립하고 부품에서부터 소프트웨어의 기능까지를 표준화해야 한다. 물론 국제표준 규격이나 권고안이 있는 부분에 대해서는 그것을 적극 활용하여야 할 것이다. 또 국가는 OA산업의 장기정책을 수립하여 기술관련 산업의 연계성을 확립하여 년차적 이정표를 제공하여 줌으로써 삼아야 할 것이다.

계획은 변환돼야 하고 또 변할 수 있다. 그러나 나무로 치면 잔가지와 그릇된 가지는 자를 수 있으되 줄기는 부러트릴 수가 없는 것처럼 계획이라는 나무또한 그러해야 한다. OA산업이 하나의 나무라면 그나무를 가꾸기 위한 노력은 국가와 기업뿐만아니라 소비자 개개인의 노력에 의해서만 가능하게 된다. 그러기 위해서는 모두가 하나가 되어 각종도구의 기능에서부터 OA산업전반에 걸친 계획에 까지 잘 잘못을 지적해주고 시정하는 마음이 되어야 할 것이다. 세계적인 첨단기술에 의해 만들어진 각종 OA기기들이 선진제국에서 만들어지고 사용되고 있다. 우리의 목표가 적은 재원과 적은시간이란 제약조건을 가지고 그들을 따라잡는 것이라면 체계적이고 조직적인 투자와 산업육성책이 있어야 할 것으로 판단되며 전문요원의 적극적인 활용책이 마련되어야 하며 국내 기업간의 과당 경쟁이 배제되고 상호협조 체제가 이루어져야 한다. 특히 개인에 의해서 산업의 방향이나 지침이 흔들거리는 우를 범해서는 더욱 안될 것이다.