

## 사무자동화의 현황과 전망

李 基 式

(正 會 員)

(株) 大宇證券 常務理事 (工學博士)

### I. 서 론

'80년대초 국내에 유입된 O.A의 물결은 정보화사회에 대한 인식제고와 더불어 PC기술의 발달, O.A에 대한 마인드확산에 힘입어 제2 단계를 논할 정도로 급속히 발전되고 있다.

본고에서는 우선 OA(office automation) 즉 사무자동화에 대한 정의를 알아보고, OA의 배경, 발전단계 그리고 연구대상을 차례로 고찰해보기로 한다.

사무자동화(OA)란 사무실의 사무원이 정보를 생산, 처리, 보관 및 검색, 또는 분배하는 일을 직접적으로 서포트 하기 위해서 첨단 정보기술을 활용하는 것이라고 정의할 수 있다. 즉 사무원 능력을 올리기 위해 컴퓨터와 통신기술 등을 활용하여 사무실 노동자(white color)의 생산성 향상, 사무실 비용의 절감 및 사무실 노동자의 지적활용도 배가 및 만족도를 향상시킬 수 있게 한다. 우리나라의 사무자동화는 1983년부터 본격적으로 추진되기 시작하여 지금까지 급속히 진행되고 있는데 이에 대한 배경요인은 다음의 3 가지로 대변할 수 있겠다.

첫째는 사회경제적 요인이다. 70년대의 고도성장이 80년대에는 둔화되어 안정성장 경제로 전환되면서 각 기업은 내실을 기하기 위해 OA를 추구하게 되었다. 또한 공산품이 아닌 정보가 가치기준이 되는 정보화사회의 도래와 노동인구의 급속한 고령화, 고학력화 및 이에따른 사무직 인건비가 증가되었다.

둘째는 사무실 환경요인을 들 수 있다. 공장 자동화에 따른 생산부문의 생산성은 최근 10년간 90% 이상 성장하였으나 생산지원업무인 사무업무의 생산성 향상은 자동화의 미흡으로 10% 성장에도 미치지 못하고 있다. 또 사무노동자의 증가는 경비증가를 초

래했으며 급변하는 경제, 사회환경에 따라 사무업무가 복잡하고 폭증하고 있다.

마지막 세번째 요인은 기술향상이다. 전자기술, 반도체기술의 향상으로 부품의 가격이 저하되고 성능은 향상되었으며 통신기술의 향상은 통신비용을 절감시켰고 응용분야를 확대시켰다. 또한 정보처리기술의 향상으로 다양한 정보를 효과적으로 활용할 수 있게 되었고, 진보된 man-machine interface 기술은 사무기기 사용을 쉽게 해주었다.

이상에서 간략히 설명한 바와 같이 OA의 배경은 사회경제적 변화, 사무실 환경변화 및 기술발전 요인에 의해 빠른 속도로 발전되어 가고 있다. 그러면 여기서 일반적인 OA의 발전단계를 논하여 보기로 한다.

제1 단계. 독립기기의 보급단계이다. 컴퓨터, 워드 프로세서, 팩시밀리, PC(퍼스널컴퓨터), 복사기, 마이크로 필름시스템 등이 개별적으로 도입되어 독립적으로 사용되는 OA습득기이다.

제2 단계. 복합화의 진행단계이다. 개개의 독립된 OA기기가 통신시스템에 접속되거나 1개의 시스템이 여러기기의 기능을 가지게 되는 복합화의 단계이다. 이 단계에서는 시스템의 성능이 향상되고 기기의 가격도 현저히 떨어진다. OA기기의 효율적 구성으로 인하여 정보의 전송속도가 빨라지고 정보의 축적과 활용에 의한 고도경영이 전개된다.

제3 단계. 통합화단계로 발전된다. 시스템의 복합화가 진보하여 더욱 많은 OA기기가 통신시스템과 결합되고 경영시스템도 구조적으로 변혁이 일어나 뚜렷한 OA의 효과를 얻게 된다.

제4 단계. OA성숙단계, 이 단계에서는 INS(information network system)나 정보 형태의 진전이

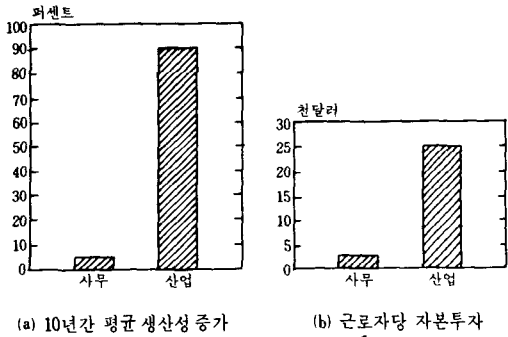


그림 1. 생산성 및 개인당 투자

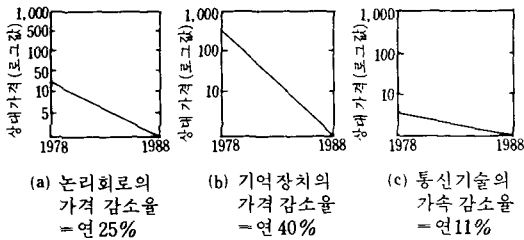


그림 2. 컴퓨터 논리 회로, 기억 장치 및 통신 기술의 가격하락 추세

활발히 이루어져 OA가 사회전체에 광범위하고도 깊숙히 침투된다. 사회전체에서의 정보유통 속도가 빨라지고, 정보의 질적향상 및 정보기반의 정비에 따른 커다란 사회변혁이 일어난다.

서론에서 기술할 마지막 사항으로 OA기술의 체계와 품질을 알아보자.

OA는 사무실시스템의 효율화를 통하여 조직의 보다 높은 생산성을 실현하려고 하는 것이다. 여기서 OA기술은 사무실 기능의 발전과 그 기능을 규정하는 방법에 따라 다루는 범위가 체계가 달라진다.

따라서 조직에서의 사무실 시스템의 위치 및 역할을 어떻게 인식하고 있는가, 또한 사무실 시스템에 도입되어 활용되는 기술, 기기 비품 및 사무실 그 자체의 물리적 공간등을 OA체계에 어떻게 적용하는가에 따라서 OA기술체계의 차이가 생겨난다. 예를들면 OA와 EDP (electronic data processing)와의 관계, 혹은 퍼스널컴퓨터를 주역으로 설명하는 OA론 등이 그것이다. 더구나 EDP를 OA에 대입하는 기계시스템인 것처럼 해설하는 것은 사무실 시스템에 대한 인식이 잘못된 것으로, EDP도 사무실에서 활

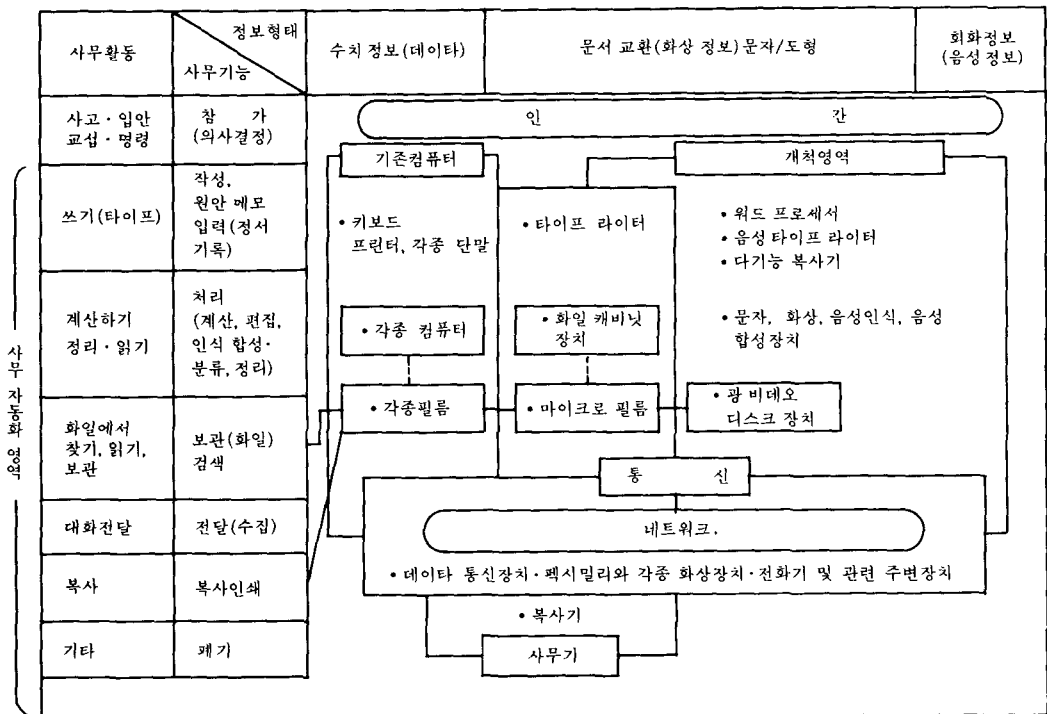


그림 3. 사무실 업무의 여러가지 분야와 사무자동화

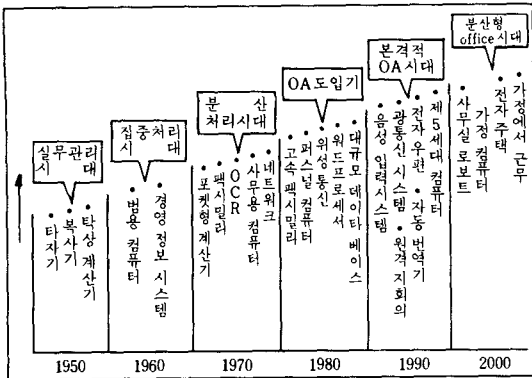


그림 4. 정보처리 시스템과 OA

용되고 있는 수단의 하나라는 관점에서 생각해야 한다. 즉 EDP 부분과 OA 부분은 대립하는 것이 아니라 상호보완 관계에 있는 것이다.

OA 시대를 맞아 종래와는 달리 정보공간의 설계나 운용 등에 대한 사용자의 사고방식이 몇 가지 측면에서 발전이 이루어지고 있다. 즉

- (1) 사용자의 독자적인 정보이용
  - (2) 조직의 고유성을 살릴 수 있는 네트워크의 형성
  - (3) 정보매체가 다양화된 정보시스템
  - (4) 조직과 시장과의 관계를 중시한 정보시스템
  - (5) 정보이용의 대중화
  - (6) 사무실의 물리적 공간에 대한 재검토
  - (7) 사무실업무의 재검토의 새로운 분야의 개발
- 등이 그것이다.

이상의 논거들을 기초로 하여 OA 기술의 체계를 정리해 보면 다음과 같다.

1. 사무실 시스템의 설계와 운용
  - (1) 시스템 설계
  - (2) 맨 / 머신 시스템 설계
  - (3) 조직관리 기술
  - (4) 사무실 설계
  - (5) 환경공학
  - (6) 안전공학
  - (7) 시스템 관리기술
2. 정보시스템의 설계와 운용
  - (1) 정보시스템 설계기술
  - (2) 데이터 처리기술
  - (3) 음성정보 처리기술

- (4) 문서정보 처리기술
- (5) 화상정보 처리기술
- (6) 복합정보처리 시스템
- (7) 분석정보 시스템
- (8) 정보의 축적
- (9) 정보매체
- (10) 정보관리의 기술

### 3. 네트워크의 설계와 운용

- (1) 의사전달
- (2) 데이터통신 시스템
- (3) 컴퓨터 네트워크
- (4) 네트워크의 구조
- (5) 워크스테이션
- (6) LAN (local area network)
- (7) 광역통신망
- (8) 광통신기술
- (9) 위성통신기술
- (10) 네트워크 관리기술

### 4. 확대된 사무실 공간의 설계와 운용

- (1) 복수 조직간에 요구되는 사무실 공간의 통합
- (2) 복수 조직에 의한 정보시스템의 공동이용
- (3) 전용 사무실 시스템과 범용 사무실 시스템의 활용
- (4) 원격제어 시스템의 이용
- (5) 사무실 로보트의 이용

## II. 사무자동화의 현황

### 1. 외국의 OA 추진 현황

표 1은 선진외국에 있어서 급속도로 발전해 가고 있는 OA 시스템 형태를 보여주고 있다. 이 자료에 의하면 OA 시스템은 1975년대의 분리된 시스템이 1977년~1980년 사이에 부분적 통합형태로, 1983년 이후 통합시스템으로 발전해 왔음을 보여주고 있다. 이와같은 기초적 통합시스템은 1980년대에 이후로 그림 5와 같이 발전해 갈 것으로 전망된다. OA의 통합형태로 보전하려면 데이터프로세싱과 워드프로세싱의 통합화를 위한 네트워크의 개발이 요구되고, 이를 위해서는 인터페이스와 기기호환성에 관심을 갖게 되며, 데이터프로세서와 워드프로세서는 stand-alone 상태를 벗어나 네트워크로 통합화한 형태로 발전하기 위해 호스트컴퓨터와 인터페이스가 가능한 기기 도입을 고려해야만 할 것이다.

표 1. 先進國 OA의 發展形態

年 度	시스템形態	시 스템 內 容
1975년도	분리시스템	복사기, Facsimil, 음성Network Message Network
1977~80년도	부분통합	FAX/복사기 Intelligence PABX 음성/Data Network WP/Message System
1983~85년도	통합시스템	Office Controller WP/Word Processor 전자우편(Electronic Mail) 음성/Data 다중Network

미국의 경우 관리자 중심의 OA를 추구하고 있다. 마이크로프로세서를 이용, 사무기기를 자동화하고 있으며, 통신망과 컴퓨터의 결합을 꾀하고 있다. 공공자료의 활용을 극대화하고 일반인들의 워크스테이션, 단말기, 퍼스널컴퓨터, 워드프로세서 활용이 적극적이다. 이 워드프로세서, 워크스테이션, 마이크로 컴퓨터가 3대 OA기기 이다.

한편, OA추진은 통신 및 컴퓨터메이커가 선도하고 있으며 정부기관은 부서별로 개별추진하여 상호 네트워킹하는 방향으로 나아가고 있다. 연구기관에서는 통합시스템 구축이 시도되고 있다.

사무자동화란 용어를 만들어낸 일본은 PC, FAX, 복사기를 위주로 하여 사무원 중심의 시스템을 구성하고 있다. 사무실 생산성 향상을 통해 기업생산성 향상을 도모하며 광의의 사무자동화를 추진한다. 정부기관은 개별적으로 추진하는데 PC, 워드프로세서를

도입활용하고 있다. 기업에서는 메이커가 주도하여 붐을 조성하며 적극적으로 권장하고 있으며, 일반기업은 부분적으로 도입, 개선하고 있다. 일본의 OA는 연구기관이 단체모임, 교육 등을 통해 선도적 역할을 수행하고 있다.

유럽은 사회적, 구조적 체재개선과 통합시스템 구축, 공공정보체재 구축에 인식을 같이 하고 있다.

정부가 통합구성 방안을 마련 OA산업 육성을 주도하고 있다.

기업체에서는 공공시스템 활용을 적극추진하고 있으며 워드프로세서, 전자메일, 비디오텍스, 텔리텍스 등을 사용하고 있다. 연구소가 앞장서 유럽공동 전선의 표준화를 추진하고 있으며 국가지원으로 장기 개발을 담당하고 있다.

2. 국내 OA 현황

우리나라의 사무자동화도 1983년부터 추진업체가 급격히 증가하기 시작했다. 정보산업협회가 지난해 말 조사한 자료에 따르면 응답업체의 20%가 1981년에 OA를 개시한 것으로 나타났다. 그 이전에(1983년 이전) OA를 시작하였다고 응답한 업체는 수치데이터 처리를 위해 컴퓨터시스템을 도입한 전산화 업체가 대부분이었다.

일본이 1970년대 후반 이후부터 본격 OA를 개시, 현재는 고도화단계에 진입하고 있는 것으로 판단되는데 우리나라와는 최소한 5년 이상의 격차가 있는 것이다.

1) OA에 대한인식

OA에 대한 인식도는 매우 높은 편이다. 한국생산성본부(KPC)가 '86년말 발간한 자료에 따르면, 기

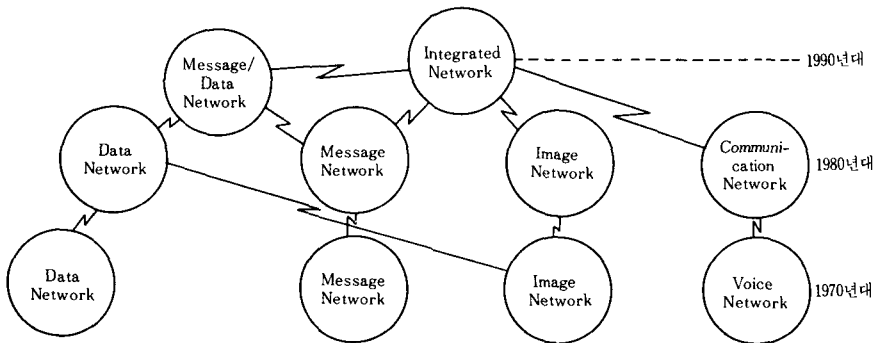


그림 5. 1990년대 OA의 統合形態

표 2. 일본 사무용컴퓨터의 규모별 출하대수 및 금액추이

		1983년도		1984 년도		'83~'84년도 신장율	
		대수(수)	금액(백만엔)	대수(대)	금액(백만엔)	대 신장율(%)	금 액 신장율(%)
소 규 모 사무용컴퓨터	300 만엔 미만	30,412	59,775	34,419	65,643	13.2	9.8
중 규 모 사무용컴퓨터	500 만엔 미만	13,792	45,615	13,180	40,190	-4.4	-11.9
	750 만엔 미만	12,152	53,022	9,030	40,232	-25.7	-24.1
대 규 모 사무용컴퓨터	1,000 만엔 미만	7,277	53,328	11,088	75,614	52.4	41.8
	2,000 만엔 미만	6,400	76,376	5,603	59,413	-12.5	-22.2
	3,000 만엔 미만	2,577	48,902	2,291	34,099	-11.1	-30.3
	4,000 만엔 미만	670	19,231	2,022	50,550	201.8	162.9
증 설 장 치			26,573		24,259		-8.7
합 계		73,280	382,822	77,633	390,009	5.9	1.9

자료: (사) 일본전자공업진흥협회

업이 경쟁력을 갖기위해 OA가 필요하다고 생각하고 있는 최고경영자가 75%에 이르고 있으며 인식 고취 동기는 외국의 선진사례, 국내경쟁기업의 성공사례를 볼때 가장 높은 것으로 나타나 있다. 일반사원의 경우 개인적으로 노력하고 있다(46.3%). 전사적으로 분위기가 분위기가 성숙되어 있다(33.5%)로 나타나고 있어 이들 또한 높은 관심을 갖고 있음을 알 수 있다.

2) OA의 발전단계

사무자동화의 발전단계는 앞에서 설명한 제 2 단계 이나 제 3 단계의 현상도 나타난다. 범용컴퓨터 중심의 전산시스템과 워드프로세서, 팩시밀리, 퍼스널컴퓨터 등의 OA기기를 개별적으로 이용하는 단계 라는 응답이 가장 많으며(49.0% KIIA) 2위가 범용 컴퓨터와 OA기기를 LAN으로 통합운영 또는 이를 시도중 이라는 업체가 전년도 보다 크게 늘어난 21.9%에 이른다.

이는 1985년 이래의 업무종류나 특성에 따라 OA 기기를 개별적으로 이용하는 경향이 감소하고 있는 반면, 범용컴퓨터와 OA기기를 LAN 등으로 연결하여 이용하려는 경향이 증가추세를 보임으로써 네트워크 구성에 의한 범용컴퓨터와 OA 기기의 통합화 움직임이 높아진 것이다.

3) OA의 추진목표

OA의 체계적인 추진과 확장, 이의 효율적인 운용을 위해 표준화등의 사무업무 합리화에 역점을 두고 있다.

또한 OA를 개인적인 사무영역으로 확대 개인업무의 신속한 처리와 업무능력 제고에 노력하고 있으며 이밖에 문서 및 데이터의 처리 관리방법의 개선에도 상당비중을 두고있다. (KIIA)

4) OA 추진조직 인원현황

우리나라 기업들이 OA를 추진하는 중심조직은 전산실이 주로 담당하고 있다. 대기업의 경우 전산실이 중심조직인 경우가 54.5% 기획실이 18.5%이며 중소기업은 총무부 25.6% 기획실 19%로 나타나고 있다.

한편 인원현황을 보면 프로그램 작성 가능한 사원의 비율이 전사원의 3.9% 만이, 소프트웨어를 조작할수 있는 사원의 비율은 11.5%를 나타나고 있다.

5) OA 추진방법과 추진부문

OA의 추진방법은 종전의 범용컴퓨터를 이용한 수치데이터의 집중처리에서 퍼스널한 영역의 개인업무 처리로 변화 되고 있다. 그러나 범용컴퓨터를 이용한 전산시스템을 구축하려는 노력도 꾸준히 계속되고 있다.(표 3 참조)

한편 OA의 주요 대상업무는 경리, 재무부분이 14.6% 인사, 급여 13.8% 영업부문 13.0% 총무부문 12.5% 기획, 조사 12.5% 등의 순으로 전형적인 관리업무에 집중되고 있다. 이러한 경향은 OA가 생산라인의 업무보다 사무실 업무를 주요 대상으로 한다는 본래적인 특성에서 나타나는 결과라고 할 수 있으나 OA의 고도화 또는 공장자동화의 관련영역에의 OA 적용 노력이 강화되어야 할 것이다.

표 3. 事務自動化 推進方法

(單位: 個社, %)

推 進 方 法	製 造 業	電氣·가스 및水道事業	建 設 業	道·小賣 및 飲 食 宿 泊 業	運輪·倉庫 및 通信業	金融·保險 不動產 및 事業서비스業	社 會 및 個 人 서 비 스 업	合 計
① 일상업무를 집중하여 汎用컴퓨터로 처리	43(11.7)		18(17.8)	16(14.2)	5(12.5)	25(11.1)	9(17.6)	116(12.7)
② 소규모·다양한 身辺業務의 오피스, 퍼스널 컴퓨터화	63(17.2)	2(12.5)	16(15.8)	18(15.9)	7(17.5)	40(17.7)	7(13.7)	153(16.8)
③ 文書作成업무의 워드프로세서화	74(20.2)	2(12.5)	20(19.8)	23(20.4)	7(17.5)	45(19.9)	13(25.5)	184(20.2)
④ 情報發生源으로부터의 入力를 기계화	41(11.2)	1(8.3)	13(12.9)	18(15.9)	4(10.0)	22(9.7)	5(9.8)	104(11.0)
⑤ 데이터 베이스의 충실을 통한 情報入手的 용역화	25(6.8)	2(12.5)	7(6.9)	14(12.4)	4(10.0)	22(9.7)	4(7.8)	78(8.6)
⑥ 문서·서류의 마이크로·전자화	27(7.4)	1(8.3)	11(10.9)	4(3.5)	4(10.0)	13(5.8)	4(7.8)	64(7.0)
⑦ 遠隔地間의 情報傳送을 팩시밀리화	56(15.3)	2(12.5)	9(8.9)	14(12.4)	5(12.5)	23(10.2)	5(9.8)	114(12.5)
⑧ 화일의 기계화(중중·자동검색시스템) 도입	23(6.3)	2(12.5)	5(5.0)	2(1.8)	2(5.0)	29(12.8)	2(3.9)	65(7.1)
⑨ 電話이용방법의 개선	9(2.5)	1(8.3)	2(2.0)	4(3.5)	2(5.0)	5(2.2)	2(3.9)	25(3.7)
⑩ 원격시간의 회의를 電子會議化	4(1.1)					2(0.8)		6(0.7)
⑪ 기 타	2(0.1)							2(0.2)
합 계	367(100.0)	13(100.0)	101(100.0)	113(100.0)	40(100.0)	226(100.0)	51(100.0)	911(100.0)

註: ( ) 안은 構成比임. 資料: 韓國情報産業協會

6) 사무자동화 추진효과

그동안의 OA 로 기업내 업무처리 속도가 향상될 것으로 보인다. KIIA 조사결과는 위와 같은 응답이 27.9%에 달했으며 그 다음 효과로서 경영에 필요한 예후자료를 용이하게 작성할 수 있게 되었다가 21.7%를 차지 사무능률 향상에 1차적인 OA의 효과를 보았다고 하겠다. 그 다음으로는 종업원의 정보 중요성에 대한 인식은 사무의욕 증대, 고객에 대한 서비스 향상이 OA의 효과로 지적된 반면 노동력절감이나 경비절감등의 효과는 미미한 것으로 나타났다.

전반적으로 우리나라의 사무자동화 효과는 인건비 및 사무경비 절감 사무실 공간축소 등의 정량적인 효과보다는 사무처리 신속화, 다양화 정보의 적시획득, 양질의 문서작성 서비스 개선등의 정성(?)적 효과가 크다고 할 수 있다.

7) OA기기 도입 이용현황

OA 기기의 보급정도는 OA의 진전정도를 가늠하는 지표가 될 수 있다. 현재 우리나라 OA추진 기관에서 가장 많이 이용하고 있는 기기는 범용컴퓨터로 79.1%가 이를 도입 운영하고 있다. 다음은 팩시밀리(76.4%), 퍼스널컴퓨터(70.9%), 텔렉스(64.1%), 온라인 단말(61.8%) 순으로 보급되어 있다. 특히 범용컴퓨터의 이용기관이 많은 것은 우리나라에서의 사무자동화가 전산화와 병행 추진되고 있기 때문이며 이에

따라 단말기의 보급도 높은 비중을 차지하고 있다. 정보전달을 위한 개별 OA기기를 팩시밀리와 텔렉스가 많이 이용되고 있으며 개인업무 확대와 이의 처리 필요성 증대에 따라 퍼스널컴퓨터가 비교적 높은 보급을 보이고 있다.

한편 OA기기별 한사람 평균 보유대수를 알아보면 온라인 단말기가 54.2대로 가장 많은데 이는 범용컴퓨터 중심의 OA추진 경향에 따른 것으로 판단되며 다음은 퍼스널컴퓨터로 25.8대 이다. 제 3위는 워크스테이션으로 23.2대인데 이는 전년도 6.7대에 비해 크게 증가된 수치이다. 다기능으로 효율성이 높아 수요가 크게 늘어나고 있는 워크스테이션은 기술개발과 저가격화로 보급이 크게 확대된 반면 단기능의 온라인 단말은 워크스테이션으로 대체되면서 보유대수가 감소되는 추세이다.

다음으로 많은 보급을 보인 기기는 특수 다기능전화기 10.0대, 팩시밀리 7.0대, 보통지복사기 7.0대, 워드프로세서 6.5대, 인텔리전트 터미널 4.6대, 오피스 컴퓨터 4.3대, 텔렉스 3.9대 순이다. (표 4 참조)

이상의 OA기기들의 효과 여부는 OA의 목표 처리업무의 내용 도입기관의 이용태세등에 따라 틀린다. 그러나 일반적으로 사무업무의 특성에 맞는 기기가 많이 활용되고 이에 따라 이들 기기가 효과도 높은 기기로 인식되고 있다.

표 4. OA機器 利用現況

(單位:台)

區 分	製造業	電氣가스 및 水道事業	建設業	都小賣 및飲食 宿泊業	運輸·倉庫 및 通信業	金融保險 및 事業 서비스업	社 會 및 個人서비스業	合 計	前年對比 增加率(%)	普 及 率 (應答業體基準) (%)
범 용 컴 퓨 터	3.3	4.0	0.9	1.3	0.8	2.4	1.4	2.9	38.1	79.1
오 피 스 컴 퓨 터	6.2	2.2	1.0	0.1	0	5.7	0.1	4.3	79.2	27.3
퍼 스 널 컴 퓨 터	37.6	98.0	11.9	20.1	116.0	11.1	10.6	25.8	4.9	70.9
핸 드 헬 드 컴 퓨 터	0.07	0	0	0	0	0	0	0.03	50.0	1.8
팩 시 밀 리	5.7	22.0	5.3	5.9	84.0	3.3	6.7	7.0	37.3	76.4
워드 프로 세 서	12.9	15.0	2.0	1.2	0.6	2.8	2.7	6.5	75.7	41.8
온 라 인 단 말	76.2	225.5	10.8	38.4	27.8	39.0	99.9	54.2	△ 14.0	61.8
인 텔 리 전 트 터 미 널	7.6	0	6.8	0	3.6	2.1	2.1	4.6	109.1	15.5
워 크 스테 이 션	30.5	129.0	20.4	15.9	6.0	8.4	6.7	23.2	246.3	36.4
마 이 크 로 사 진 기 시 스템	0.4	1.0	0.2	0.9	0.2	0.2	0.7	0.3	0.0	14.5
전 자 화 일	0.07	0	0	0	0	0.04	0	0.04	0.0	2.7
전 자 교 환 기	1.4	3.0	0.7	0.4	0.4	1.7	0.1	1.1	0.0	31.8
특 수 다 기 능 전 화 기	2.5	0	2.9	0.2	0	1.4	0	10.0	△ 1.0	13.6
텔 렉 스	1.7	33.0	1.5	6.3	2.4	0.7	0.4	3.9	-	64.5
보 통 지 부 사 기	4.0	31.0	6.4	2.9	1.4	4.9	1.3	7.0	△ 20.5	55.5
컬 러 복 사 기	0.0	0	0	0	0	0	0	0	-	0.9
경 인 쇄 기	1.0	0	0.5	0.1	0	2.1	0	0.9	△ 64.0	99.1
L A N	0.1	0.5	0	0.1	3.0	0.1	0	0.2	100.0	10.0
I S D N	0.02	0	0	0	0	0	0	0.01	△ 50.0	1.8
수 서 입 력 장 치	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0
음 성 입 력 장 치	0.02	0	0	0	0	0	0	0.01	0.0	0.9
전 자 계 열 시 스템	0.06	0	0.08	0.1	0	0.4	0	0.2	300.0	11.8
비 디 오 텔 렉 스	0	0	0.08	0	0	0.04	0	0.03	-	2.7
텔 리 컨 퍼 런 스	0	0.5	0	0	0	0	0	0.01	0.0	0.9
자 동 번 역 시 스템	0	0	0	0.1	0	0.04	0	0.02	0.0	1.8
V A N	0	0	0	0.1	0	0.04	0	0.04	300.0	1.8
기 타	0	0	0	0.1	0	0.1	0	0.6	-	1.8

資料: 韓國情報産業協會

효과적인 OA기기로는 범용컴퓨터가 21.7%, PC가 13.7%로 자료처리기가 가장 많이 지목되고 있으며 다음은 워드프로세서가 12.1%, 팩시밀리 11.8% 순으로 효과적인 OA기기가 손꼽히고 있다. 이와 함께 워크스테이션 11.6%, LAN이 6.6%로 나타나 OA의 광역화 추세에 따라 통신시스템 및 통신기능을 가진 기기의 효과가 높게 인식되고 있다.

향후 도입을 계획하고 있는 OA기기중 가장 지명도가 높은 기기는 퍼스널컴퓨터로 응답업체의 41.5%가 희망하고 있다. 다음으로 온라인 터미널 38.5%, 워크스테이션 29.2%, 팩시밀리 26.2%이며 범용컴퓨터는 21.8% 수준에 머무르고 있다. 또한 고 기능의 OA기기로 LAN, 텔리컨퍼런스시스템, 전자메인시스

템, 비디오팩스의 도입을 희망하는 업체도 많아, 이들 기기의 보급은 증가할 것으로 보인다.

8) 정부의 OA추진방향 및 정책방향

지금까지 우리나라 기업의 OA현황에 대해 살펴 보았는데 여기서는 정부 부처의 OA추진 상황을 알아보기로 하자. 먼저 정부내 OA추진은 총무처가 주관하여 범정부적인 차원에서 종합적이고 체계적으로 추진되고 있다. 일례로 공중회선을 통한 팩시밀리망을 구성, 기관단위 중심에서 벗어나 전체적으로 이용토록 하였으며, 아울러 팩시밀리에 의한 공문서 송수신을 정착시킴으로서 정부기관간 정보전달의 신속을 기함과 동시에 전화, 우편보급등 행정경비의 절감을 꾀하고 있다.

두번째로 단기능위주의 기본기기 보급, 부분별 기계화 등에서부터 개별기기간의 연계화, 복합기능 기기의 보급확대, 종합 정보시스템의 구축등 단계적으로 고도화 하도록 추진하고 있다.

그 실례로 5대 국가기간전산망의 하나인 행정전산망 사업을 들 수 있다.

세번째는 사무환경 개선문제이다.

이를 위해 각종 사무기기를 안전하고 효율적으로 보존 관리할 수 있도록 사용기준면적 온도 조명, 환기등의 환경관리요소에 대한 과학적인 관리규정을 마련하고 기관별, 사무성격별로 표준 시범사무실을 설치, 이를 연차적으로 확대해 가고 있다.

네째로 국산기기 및 기술을 적극 개발토록 유도하여 국내 산업의 육성과 아울러 기기보급의 저변확대 기기사용의 경제성을 기하고 있다. 팩시밀리에 대하여 국산화율이 높은 5개업체 및 기기를 선전하고 이에 한하여 정부및 정부투자 기관에서 조달 구매토록 조치한 것이 기관에서 조달 구매토록 조치한 것이 그 예가 되겠다.

다섯번째로 전문요원의 양성과 OA기기에 대한 교육훈련실시이다.

마지막으로 OA 종합추진계획을 시행하기 위한 선행과제로서 정부내 OA기기의 판단은 물론 대상업무별로 적절한 기기를 선정, 보급 활용토록 하고 아울러 기관별 사무기기의 점수를 책정하여 단계적으로 보급을 해 나가고 있다. 이에 따라 각 단위 사무실은 1991년까지 5개년에 걸쳐 총 17종의 사무기기가 점수대로 확보, 활용하게 된다.

### Ⅲ. 사무자동화의 전망

#### 1. 사무자동화 추진상의 문제점

##### 1) 조직인력 및 업무개선 측면

국내 기업의 최고경영자들의 OA에 대한 관심은 비교적 높은 편이나 일선 부,과의 호응을 유도해 낼 수 있는 OA 추진 방법론에 정통한 책임자가 부족하다. 또한 대부분의 기업이 OA추진 조직을 아직 결성하지 않고 있는데 이 경우 전산실이 전사적인 OA를 체계있고 책임있게 추진해 나가기가 현실적으로 어렵다.

사무체계 및 관리조직이 시스템화 되지 못하고 업무 및 서식의 표준화가 미미하며, 단기능의 OA기기 이용을 중심으로한 개별업무 처리에 그치고 있다. 범용컴퓨터 등의 대형 OA기기와 퍼스널컴퓨터등 단독

사용기간의 역할구분이 확립되어 있지 못해 기간 처리업무가 중복되는 등 사무업무의 낭비를 초래하고 있다.

##### 2) 소프트웨어 및 하드웨어 이용측면

커뮤니케이션·네트워크 응용 소프트웨어, 한글 OA 소프트웨어 등 다양한 OA용 소프트웨어의 개발이 미흡하고 자동화에 따른 사무구조의 변화와 데이터의 포맷 구성이 반영된 사무용 소프트웨어의 사용이 이루어지지 못하고 있다. 한글·한자·특수기능 문자의 코드, 키보드 자판, 매뉴얼, 통신방법 등이 표준화 되지 못하여 하드웨어간 인터페이스와 소프트웨어의 공동이용등 호환성이 확보되지 못함으로써 종합적인 OA시스템 구축이 어렵다.

OA기기 가격이 고가이면서 OA투자에 과다한 비용이 소요되고 있으며, 회선사용료, 소프트웨어 가격 등이 비싸 OA운용에 경제적 부담이 가중되고 있다.

##### 3) 정부지원 측면

行政當局의 業務節次·方式 및 各種書式이 標準化 내지는 電算化되지 못하여 民間企業과의 효과적이고 신속한 情報·資料 傳達이 이루어지지 못하고 있다.

또한 OA機器 生産業體나 利用者에 대한 金融·租稅 등 政策的 支援이 뒷받침되지 못하여 OA價格引下 또는 利用者 OA추진 豫算 부담을 완화치 못함으로써 OA의 보급·확산이 이루어지지 못하고 있다.

#### 2. OA 활성화 방안

##### 1) 한글·한자코드의 표준화 및 호환성 제고

작업을 적극 추진하고 하드웨어 규격의 통일 등으로 하드웨어 및 소프트웨어의 호환성을 높여 체계적인 OA 시스템 구축과 이용고도화를 꾀한다.

##### 2) 사무업무의 표준화 및 공문서의 전산서식화

業務處理 節次 및 方式, 각종 文書式을 標準化 하고 相互 情報·資料 交換이 필요한 業務에 대해서는 標準 코드를 작성, 業務의 煩雜 및 重複을 줄이고 業務處理를 신속히 하도록 한다.

특히 公共機關에 제출하는 資料는 電算樣式이 이용될 수 있도록 書式을 整備·標準化함과 아울러 書類削減, 節次簡素化 등 業務合理化 노력을 전개하고 특히 稅務 證憑資料로서 마이크로 필름의 제출이 인정되도록 한다.

##### 3) 세제·금융지원 강화

현재 OA기기가 고가로 인식되어 OA보급·확대의 장애요인이 되고 있는 점에 비추어 기기메이커에 대한 조세·금융지원을 확대하여 기기의 국산화를 촉



진하고 저가격의 기기 생산을 유도한다.

4) 通信施設의 擴大와 通信料金 引下

메인컴퓨터와 PC·터미널間 데이터를 送受信할 수 있고 화일 전송기능은 汎用化할 수 있는 通信시스템의 開發등 LAN시스템의 開發을 촉진하고 光通信 등의 通信施設의 擴充, 回線 質의 提高 등 通信네트워크의 원활한 運用方案, 또한 通信回線 使用料를 引下하여 通信費用 負擔을 줄이고 通信關聯 專門人力을 적극 양성, OA의 廣域化와 利用促進을 도모.

5) OA용 소프트웨어의 개발 및 공급확대

정보처리사업체에 대한 조세·금융지원 등을 강화시켜 경영체질과 소프트웨어 개발능력을 제고시켜 저가의 다양한 소프트웨어 개발공급을 촉진한다. 이와 함께 소프트웨어 품질검사·공인제도를 도입하고 공급업체의 유지보수 의무화 및 신속한 공급등 소프트웨어의 원활한 유통·이용체제를 확립한다.

6) OA推進組織의 整備 및 OA技術要員의 養成

經營組織을 自動化에 대응한 業務組織으로 改編하여 OA추진 受容態勢를 확립하고 OA추진 部署를 獨立專擔組織으로 구성, 最高經營者와의 직접적인 커뮤니케이션이 가능토록 하는 한편, 別途 OA프로젝트 豫算을 편성하는 등 효율적인 OA추진 방안을 강구한다.

3. 사무자동화의 전망

앞으로의 사무자동화는 앞에서 논한 바와 같이 마인드의 조성, 정보팽창 등 주변여건의 변화, 기기의 성능향상 및 가격저하, 경영층 및 추진부서의 적극적인 자세확립 등으로 사무자동화 성숙단계로의 도약의 만반의 준비가 갖추어져 가고 있다. 이에 따라 정부의 행정·제도적 지원과 함께, 코드, 서식, 통신방식 등의 표준화, 전문인력의 양성, 업무추진에 적합한 시스템의 보급 확대를 통하여 OA를 추진하고자 하는 기업을 늘려나가고, 나아가서 OA추진 목표달성을 위한 model적인 방안을 제시하여 시행착오 등을 줄일수 있게 한다.

결론적으로 국내 OA의 추진방향은 단순 OA 기기를 도입하여 OA를 시작하려는 초기단계의 수많은 기업의 OA수준을 끌어올려 기술을 향상시키고, 워크스테이션, 다기능 사무자동화 기기의 개발, 통신기술등을 통하여 통합화, 네트워크화를 이루어나야 하겠다. OA의 최대 과제인 사무실의 생산성 향상을 이룩하기 위해 OA선도기업 및 정부추진기관, 연구소, OA메이커 등에서 막대한 투자와 노력을 아끼지 않으므로 국내 OA의 앞날은 매우 밝다고 하겠다. (공)

筆者紹介



李 基 式

1945年 3月 20日生  
 1965年 3月 13日~1971年 3月  
 한양대학교 공과대학 전기  
 공학과(학사)  
 1975年 4月 1日~1977年 3月  
 일본동경공업대학 대학원  
 정보과학과 (석사)  
 1980年 3月 3日~1983年 2月  
 연세대학교 공과대학  
 대학원 전자공학과(박사)

1963年 3月 5日~1968年 3月 11日 한국전신전화국  
 기술과  
 1971年 8月 1日~1986年 12月 31日 한국과학기술원  
 시스템공학센터 책임연구원  
 1987年 1月 1日~ 1988年 1月 31日 한국전산원  
 연구위원  
 1988年 2月 1日~현재 (주)대우증권 상무이사