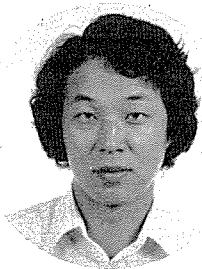


# “표준화 및 데이타의 交換이루어져야,”

## — 利用者의 측면에서 본 OA의 과제와 방향



朴 容 震  
〈한양대 전자공학과 교수〉

### ◇ 우리나라 OA는 기초단계

우리나라에서는 각 사무실에서 퍼스널컴퓨터 워드프로세서, 팩시밀리등의 정보기기 도입을 시작하고 있는 사무자동화(OA)의 초창기에 있다. 또한 이들의 정보기기를 연결해서 문서, 메일등의 정보의 교환, 파일, 주변기기 등을 공유할 수 있는 로칼 에어리어 네트워크(LAN)의 도입도 시작하려고 하고 있다.

선진국에 있어서는 OA기기를 독립적으로 사용하는 ‘点的 단계’에서 이들을 LAN화 하는 ‘線的 단계’에 있고 앞으로 社外의 데이타 통신망에 LAN을 접속시키는 단계로 갈 것이다. 그때의 문제점은 각 컴퓨터간의 통신규약(Protocol)이 다른 것에 있다. 이들을 해결하기 위하여 표준화 작업이 CCITT, ISO등에서 정책적으로 검토되고 있다.

우리나라에 있어서는 OA化의 가장 큰 문제점으로서 한글처리가 있다. 한글 코드의 표준안은 1982년에 제정(KSC5601)되었으나 아직 각 컴퓨터 제조업체 마다 독자적인 코드를 사용하고 있고 이들 사이의 데이타의 교환이 매우 어려운 상태에 저다.

앞으로 컴퓨터 기술과 통신 기술의 발달에 따라서 OA는 더욱 고도화 될 것으로 예상된다.

1990년대를 내다보고 OA의 과제, 방향을 살펴보고자 한다.

### ◇ OA에 있어서의 이용자의 요구

앞으로의 OA에서는 단순한 현장업무의 능률화, 인력절감, 일반관리 코스트의 절감이라고 하는 입장을 떠나서, OA의 추진이 DSS(decision support system)를 포함한 경영의 의사결정 및 관리의 질의 향상에 기여할 것으로 기대되고 있다.

이용자의 입장에서 볼때 앞으로의 OA에 요구되는 것을 정리해 보면 다음과 같다.

### ◎ 맨·머신-인터페이스 (Man-machine interface)

특별한 컴퓨터의 지식이 없는 이용자가 불편 없이 자연스럽게 기계와 대화, 정보전달, 정보 처리결과의 입수, 정보검색을 할 수 있는 기능의 실현이 요구된다. 이들을 만족시키는 기기로서 음성 입출력 시스템, 워드 프로세싱 시스템, 다기능 워크 스테이션(WS), 오피스 영상 시스템 등이 있다.

비전문가인 일반 이용자가 용이하게 조작하기 위해서 가장 편리한 것이 음성 입출력 장치이다. 워드 프로세싱 시스템에서는 한글/한자의 입출력 처리가 가능하고 음성입력이 한글/한자에 따라 변화되고 출력되는 것이 요구된다. 워크 스테이션에는 손으로 쓴 문서, 도형, 음성의 입력과 또한 팩시밀리, 플로터, 프린터, 디스플레이 등의 기능을 갖추는 것이 요구되며 오피스 영상 시스템은 상기 이외의 눈에 보이는 것을 모두 입출력할 수 있는 것이 궁극적인 요구이고 원거리에 있는 사람들이 서로 대화할 수 있는 것이 기대된다.

◎ 처리기능 및 성능

화상처리에 있어서는 빗깍, 무늬, 손으로 쓴 문자, 설계도, 장부, 사진등의 광범위한 비수치 정보의 축적 및 검색의 요구가 있으며 입력기능에는 이들의 화상을 그대로 쉽게 입력할 수 있는 것이 필요하다.

◎ 인공지능

한글 문장과 음성을 외국어로 자동번역하는 시스템, 외국어를 해독·편집·출력하는 시스템, 한글에 의하여 프로그램을 입력할 수 있는 시스템이 요구된다. 지식을 축적, 검색할 수 있는 지식 데이타 베이스에는 진단 시스템, 콘설팅 시스템, 연구지원 시스템, 교육 시스템(CAI) 등의 요구된다.

◎ 데이타 베이스

수치 이외의 설계도, 도면, 사진, 빗깍, 무늬, 한글문장등의 다양한 정보의 축적, 검색이 요구되므로 이들을 기억할 수 있는 대용량 DASD

(direct access storage device), 효율적인 DBMS(data base management system), 그들을 전문적으로 관리하는 저렴한 가격의 고성능 프로세서가 요구되고 있다. 따라서 영업부문 또는 영상정보 시스템으로부터의 액세스를 고려하여, 비전문가가 쉽게 데이타 베이스를 조작할 수 있는 것이 중요하다.

◎ 통신 네트워크

비디오텍스, 텔레텍스, CATV, 위성통신을 포함해서, 수치, 화상, 음성, 문장등의 전송을 가능하게 하는 종합 정보 통신망(ISDN: integrated service digital network)의 정비가 요구되고 있다. 다른 기업간의 각자의 LAN을 서로 연결, 다른 기종간의 컴퓨터 연결을 쉽게할 수 있는 것이 요구되어 지므로 이들의 실현을 위해서는 정보통신서비스인 부가가치 통신망(VAN: Value added network)의 보급화가 필요하다.

◇ 1990년대의 OA 전망

이상의 요구를 바탕으로 하여 1990년대의 OA를 예상하려고 한다.

◎ integrated office system

1990년대의 OA의 예상은 <그림-1>과 같다. 즉, 다음과 같이 전망된다.

(1) EDP부문과 기타의 업무분야에 있어서의 기능이 네트워크화 되고 유기적으로 결합된다.

(2) 회사 전체적인 관점에서 볼때 최고경영자를 지원하는 DSS, 각 계층의 관리자가 퍼스널 컴퓨터와 터미널을 쉽게 이용하고 결과를 다양한 형태로 얻을 수 있다.

(3) 각종의 데이타 베이스가 정확하여 OA의 중심적인 존재가 된다. 모든 축적가능한 사무정보가 데이타 베이스에 축적되고 검색할 수 있게 된다.

(4) 외부 데이타뱅크로부터의 정보이용, 다른 기업간에 정보교환이 메일, 파일의 전송등으로

행하여 진다.

(5) 기획, 조사, 연구, 설계/엔지니어링 부문 등에서는 SDMS (special data management system) 를 이용하여 유연한 창조성 발휘의 기회를 확장시킬 수 있다.

(6) 레스 페이퍼(less-paper)가 되고 부문간, 개인간의 정보교환이 전자화되고, 교환 정보의 관리에 컴퓨터화된 PABX(private automatic branch exchange)가 활약한다.

(7) 문서작성, 정보전달, 회의에서는 고기능 워크 스테이션, 복합기능 워드 프로세싱 시스템, 오피스 영상 시스템, 복합기능의 단말이 각각의 역할을 다한다.

(8) 영업부문등에서 발생하는 정보를 즉시 휴대용 터미널등에서 본사 데이터 베이스 또는 지역 센터의 데이터 베이스에 축적시킨다.

이상과 같은 장래구상의 많은 것들은 기존의 기술과 현재 진행중인 기술의 집대성으로 이루어

어질 것이다. 누구라도 사용할 수 있는 데이터 베이스, 화상처리 기술등, 새로운 이용확대를 촉진 시키는 기술(예 : 오피스 시스템 소프트웨어)과 안전을 위한 기술(시큐리티, 프라이버시의 보호)이 중요하게 될 것이다.

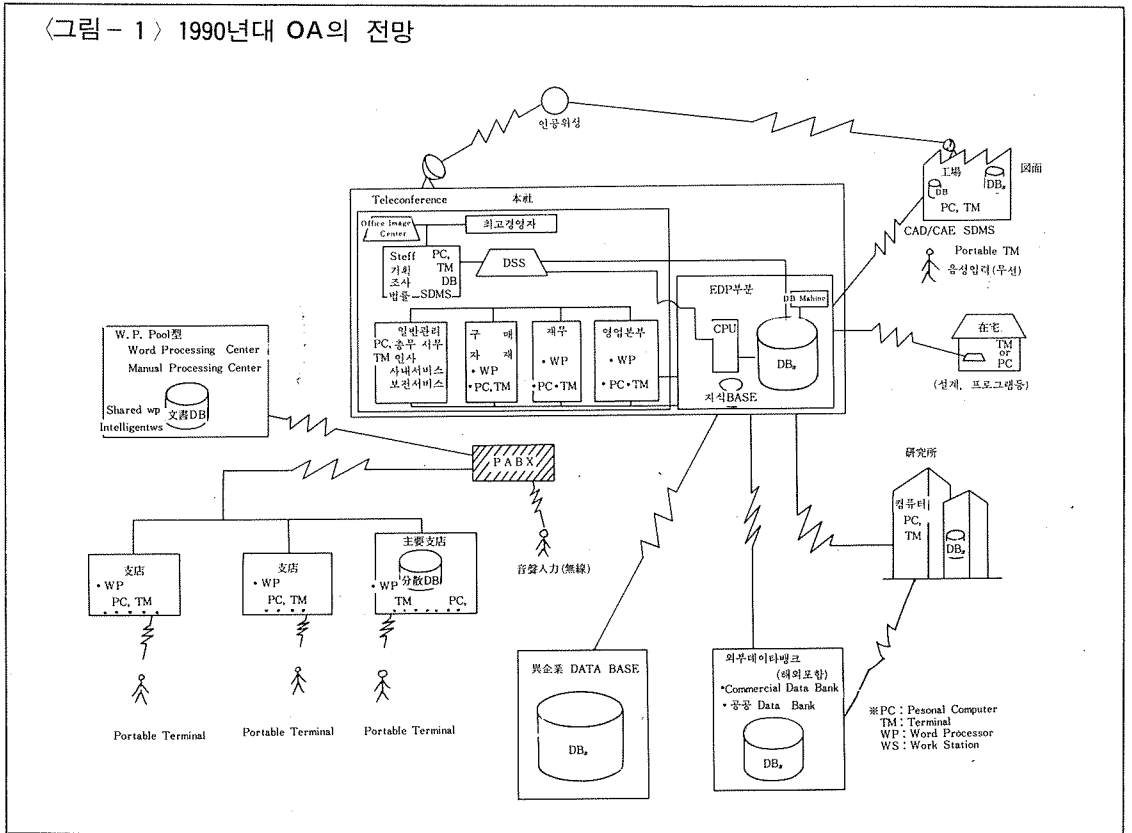
◎ 전형적인 업무별 OA

이상과 같은 전체상을 바탕으로 실제의 부문별 OA를 생각하면, 당연히 각 형태마다 고유한 특징이 존재하여 또한 업종별의 차이도 있다. 여기서는 전형적인 업무로서 「트랜잭션형 업무」, 「대인형 업무」, 「설계·엔지니어링형 업무」, 「기획·조사형 업무」, 「의사 결정형 업무」등의 5개의 형태를 예로 OA를 설명한다.

● 트랜잭션형 정형 업무

경리, 은행의 창구에서 발생한 트랜잭션을 전표처리하는 사무 기계화가 추진되고 있지만 방대한 증서류(인감증명, 수표등)의 화상처리등의

〈그림 - 1〉 1990년대 OA의 전망



분야에서는 아직 미해결 상태로 남아 있다. 증서류 처리를 광디스크, COM, CIM등에 의하여 화상축적, 검색처리를 이행시킬 경우 인력절감, 능률화, 비용절감등의 효과가 크다.

로 설계가 가능하고 창조력의 발휘에 큰 도움을 줄 수 있을 것이다.

〈그림-2〉 토란삭손형 정형 업무 OA

〈처리내용〉	〈기술〉
bata입력	도형, documet입력
data check	음성입력
처리	단말의 개선
단순처리	염가
data base처리	database
단순계산	personel computer
〈장점〉	word processor
인력절감화	광 disk
cost삭감	COM, CIM
능률화	

●대인형 업무

대인형 업무의 예는 영업, 홍보, 인사, 교육 등의 기능외에 공통적인 것으로 회의를 들 수 있다. 가장 효과가 기대되는 것은 고객을 방문하고 있는 중에 발생한 주문을 신속하게 그자리에서 데이터 베이스에 입력시킬 수 있고 또 그 데이터 베이스를 검색할 수 있는 것이다. 이것에 따라서 고객 서비스의 질을 향상시킬 수 있고 데이터 베이스의 내용을 최신 상태로 유지할 수 있다. 텔레콘퍼런스(teleconference)에 의한 출장의 색감은 시간, 비용의 절약이 되고 신속한 행동을 취할 수 있는 장점이 있다. 또 CAI (computer aided instruction)에 의하여 적절한 인재개발, 재훈련이 가능하다.

●설계·엔지니어링형 업무

설계·엔지니어링 부문에서는 방대한 설계도(수십만대)의 축적, 검색의 문제점을 갖고 있다. 검색할 때는 설계도의 일부분만을 필요로 할 경우도 많고 이들을 쉽게 이용할 수 있는 설계도 데이터 베이스가 이용될 것이다. 또한 CAD/CAE (computer added design/computer added engineering)의 발달에 의하여 대화형식으

〈그림-3〉 대인업무형 OA

〈처리〉	〈기술〉
대인절충	대화지원분야별 dat abase
상담	대화지원화상처리포시 system
제품PR	portable terminal
교섭	(포시장치, 음성입력)
계약	음성입력단말(지검)
보고	office image system
order	CAI, consulting system
communication	지점업적별 database
〈회의〉	〈장점〉
교육	판매정보수집분석
인사	cycle의 단축
외부선전	less-paper
홍보	

〈그림-4〉 설계·엔지니어링형업무OA

〈기능〉	〈技術〉
설계	설계도 database
engineering	설계도와 comment의 합성출력
〈장점〉	기술정보 database
cycle의 단축	simulation
cost삭감	CAD/CAE
창조성의 발휘	SDMS
	자연언어처리

●기획·조사 업무

기획·조사에는 장차 사외에서 일어날 업무에 관한 정보를 수집, 분석하는 것이 많다. 회사내의 전략에 관계하는 정보의 축적·검색은 소중하지만 그것은 社内에 중앙 데이터 베이스가 완비되어 있으면 된다. 오히려 외부 정보의 수집, 데이터 베이스화가 대단히 큰 문제이고, 기업레벨의 데이터 베이스는 물론 퍼스널 데이터 파일(최소단위의 분산 데이터 베이스)가 필요하다.

전략안 책정의 과정에서는 DSS, SDMS를 활용하고 시뮬레이션, 시행착오를 반복하면 단

기간 내에 더욱 신빙성 높은 의지결정 지원자료를 작성할 수 있다.

보고서 작성시에는 음성, 도형, 사진등의 입력, 편집, 레이아웃, 음성정정의 기능을 가진 워크 스테이션이 사용될 것이다. 또한 외국어를 우리말로 자동 번역하는 시스템도 이용될 것이다.

〈그림-5〉 기획·조사형 업무의 OA

〈방법〉	〈지원tool〉
방법의 착상	내외 data bank
정보수집	interview
시장조사, 조사	수리통계
집계	modeling
분석(수치, 비수치)	도표처리
simulation	문헌, 신문
전략안책정-보고서작성	personel file
presentation	SDMS

〈장점〉

창조성의 발휘, 시간의 단축  
의사결정자료작성의 신속화

〈기술〉

database  
전자mail  
수리통계program  
분석program  
수치·비수치정보포시program  
workstation  
전자file  
DSS  
SDMS  
personel computer  
intelligent word processing system(음성입력, 자동편집)  
office image system

사태에 대한 대처, (2) 경영 과학의 전형적 모델로 잘 적용할 수 없는 것에 대한 판단, (3) 긴급판단 등이 있다. 그러므로 경영자의 의사 결정형 OA는 단기간에 변경,확장할 수 있는 DSS가 요구된다. 또한 경영자를 지원하는 스태프, 관리자가 간단한 언어로 개인의 단말을 조작하고 시뮬레이션을 쉽게하며 대체안을 신속히 작성할 수 있는 것이 중요하다.

〈그림-6〉 경영자의 의사결정업무OA

〈관여기능〉	〈지원tool〉
예산	외부정보
정책형성	interview
의사결정	문헌, 신문
명령	기획·조사부문
	operational report
	simulation

〈기술〉

내외 data bank  
다기능 전화  
다기능단말(dictation기능포함)  
office image system  
teleconference

◇ 컴퓨터·통신기술 결합,  
인공지능·지식공학의  
발전은 이용자에게  
편리한 환경제공

이상, 이용자측면에서 본 OA에 대한 요구·방향, 1990년대의 OA의 이미지에 관하여 개설했다.

컴퓨터기술과 통신기술의 결합, 인공지능·지식공학의 발전은 더욱 편리한 환경을 일반 이용자에게 줄 것이다. OA의 보급화·고도화에 가장 중요한 것이 저렴한 OA관련기기가 제공되는 것이다.

● 의사 결정형 업무(경영자)

의사 결정에 관계 깊은 기능으로는 예산, 정책 형성, 의사 결정, 명령이 있다. 이것을 지원하는 OA를 생각하면 다음〈그림-6〉과 같이 된다. 경영자의 의사 결정의 특징으로는(1)예상외의