

# MIS와 OA의 접목을 위한 LAN

강 용 중  
(금성 전선(주))

Kang Yong Joong  
( Gold Star Cable )

## 1. 개 요

컴퓨터가 개발된 이래 기업에서의 컴퓨터 기술의 활용은 눈부신 발전을 하였다. 초기의 봉급계산, 전표처리등 주로 단순 수작업 업무의 전산화는 기업이 점차 성숙해짐에 따라 재고관리, 자재관리, 판매관리, 생산관리등의 관리업무와 더 나아가 생산, 판매, 재무의 각 부문을 통합화 하여 최고 경영층의 전략 계획과 각종 의사 결정에 필요한 정보를 제공해 주고자 하는 경영정보 시스템으로 발전되어 기업의 생산성 향상에 필수 불가결한 존재로 등장하였다.

이에따라 우리나라에서도 최근 각종 OA 기기 및 이들을 통합화 하는 LAN의 급속한 보급으로 사무자동화와 함께 MIS (Management Information System)에 대한 관심이 급격히 높아졌다.

이에 본고에서는 근거리 종합정보통신망(LAN)의 효과적인 활용 방안으로서 경영정보시스템(MIS)과 사무자동화(OA)의 접목을 통한 Total System의 구축에 대하여 알아보려고 한다.

## 2. MIS와 OA

현대는 정보의 시대이다. 기업이나 공공기관, 학교 등 어떠한 조직에서도 그 조직이 점차 다양해지고 복잡해짐에 따라 신속하고 정확한 정보제공이 조직의 효율적관리를 위하여 필수적인 요건임은 두말할 나위도 없다.

기업 활동에 있어서 정보는 중요한 구성요소이다. 어떠한 기업이라할지라도 구체적인 행동에 앞서 의사결정을 하게 되는데 의사결정에는 정보가 불가결하다. 정보력의 뒷받침이 없는 의사결정은 의사결정권자의 직관에 의존하기 마련이며 이러한 직관적 의사결정은 요령이 좋은 결과를 얻을 수도 있으나 지속적인 견실한 정책을 창출하지 못한다. 분석적 의사결정 방법에 의해서만이 견실한 정책을 수립할 수 있다.

이와같이 경영정보시스템(MIS)은 조직내에서 일반적인 업무관리및 의사결정을 효율화하기 위해 체계적으로 자료를 수집, 처리하고 기업 목표를 달성하기 위해서 각 계층의 관리자에게 직무수행에 필요한 정보를 컴퓨터를 통하여 적시에 제공하는 정보시스템을 말한다.

정보의 중요성이 증가하는 것에 비례하여 조직의 성공적인 관리 및 경영에 있어 MIS의 비중이 점차 증대되고 있으며 이를 실현하는 과정으로서 사무자동화(OA) 또한 중요하다.

사무자동화는 관리사무 및 작업의 기계화로 주로 사무기기의 기계화를 대상으로 나타나는데 OA는 이들을 유지하는 기술적 측면에서의 사무기계화의 고도화를 나타내며 고도로 발달된 컴퓨터 기술과 통신기술을 통합시켜 인간고유의 부분이라고 생각했던 사고하고 결정하는 부분에까지 자동화 하는 것을 의미한다.

사실 컴퓨터로 처리할 수 있는 데이터 이외의 분야에서 계수로서 나타내기가 불가능하고 구조가 불명확한 정보 즉, 비구조적 정보를 대상으로 하는 것이 협의의 OA 분야인 것이다.

OA의 목적은 사무 노동의 생산성 향상에 있으나 그 목표는 기술 혁신에 의해 시대에 따라 달라지고 있다. 당초는 정형화된 사무 작업을 컴퓨터에 대체시키는 것의 미하였으나 오늘날에는 이때까지의 데이터 처리 기술의 테두리를 넘어 컴퓨터와 통신 기술, 시스템 과학, 행동과학등을 적용하여 정형화되지 않는 사무를 포함하는 정보처리 과정의 자동화를 네트워크를 통한 각종 정보처리 장치의 통합화에 그 목표를 두고 발전하고 있다.

현재 OA는 컴퓨터를 주축으로 하는 정보시스템화에 남겨진 모든 경영정보기능과 영역을 망라하며 정보처리의 기계화를 추진하는 것으로서 사무기기의 핵심을 이루고 있는 커뮤니케이션 서비스 기기를 중심으로 하여서 파일링 서비스 기능을 가진 기기들이 추가 되고 있으며, 여기에 오늘날 대두되고 있는 PC에 의한 통합적인 사무기능의 발휘이다.

따라서 오늘날의 사무자동화는 Office 업무 중에서 개별적인 기능의 자동화로 시작해서 단순 업무를 보다 효율적으로 처리해 나가고 이를 네트워크화하여 정보를 축적, 활용하는 단계로 발전, 궁극적으로는 전 분야에 걸쳐 유기적인 통합시스템을 구축시키는 방향으로 나아가고 있다.

### 3. MIS와 OA를 위한 LAN의 구축

OA의 주체인 컴퓨터를 이용한 데이터 처리는 초기 단계에 있어서는 거의 거래적 제업무를 계산하는데 적용되었으나 최근에 와서 그 적용 범위에 대해 관심을 갖게 된

으로써 경영 정보의 영역으로 전개되기 시작하고 있다.

이것은 하드웨어(H/W)의 성능 향상, 소프트웨어(S/W)의 발달, 그리고 경영정보에 대한 필요성이 높아졌기 때문이다. 더욱이 데이터 처리 방식의 선진도 매우 발전되어 더욱 더 컴퓨터를 실사용자(End User)에게 친근시키게 되었다.

이러한 발전은 기업의 각 부문에 분산, 설치되어 있는 각종 정보기기를 LAN을 통하여 연결시키는 분산체제 시스템의 대두이다. 이것은 조직 전체가 LAN을 통하여 서로 밀접하게 결합되는 것을 의미한다.

LAN이란, 넓은 의미로는 공공건물, 기업체 혹은 사유시설내에 설치된 정보통신망의 총칭으로서 한 조직내에 분산되어 있는 각종 정보자원을 유기적으로 결합시킴으로서 정보의 부가가치를 창출하고자 하는 컴퓨터 네트워크를 말한다.

각종 사무자동화 기기나 공장자동화 기기들의 개별적인 이용에서 일보 전진한 네트워크화는 사무실, 공장, 연구소에서 컴퓨터와 정보기기의 보급이 늘어감에 따라 이것을 전체적으로 연결하여 효율을 증대시키고 서비스 영역을 확대시키는 방향으로까지 발전되고 있다.

또한 네트워크를 통하여 정보처리량의 증대에 따른 작업량의 분산이나 자원의 공동활용(Resource Sharing)을 실현하고 분산 설치된 호스트컴퓨터, 단말기, 주변장치, 비데오텍스(Videotex), 텔리텍스트(Teletext), 퍼스날컴퓨터(PC), 팩시밀리(FAX), 그래픽 기기등의 사무자동화 기기에서 부터 CAD(Computer Aid Design) / CAM(Computer Aid Manufacturing), NC(Numerical Controller) 기기 및 로봇등의 공장자동화 기기, 연구용 기기, 병원장비, POS 시스템 등에 이르기까지 네트워크에 연결하여 각종 하드웨어 및 소프트웨어를 공유하게 함으로써 전체 처리 능력을 향상시키고 기능을 높이며 전체적인 비용을 절감케 한다. 아울러 각종 정보의 통합화 움직임도 근거리 정보 통신망의 도입을 촉진하고 있다.

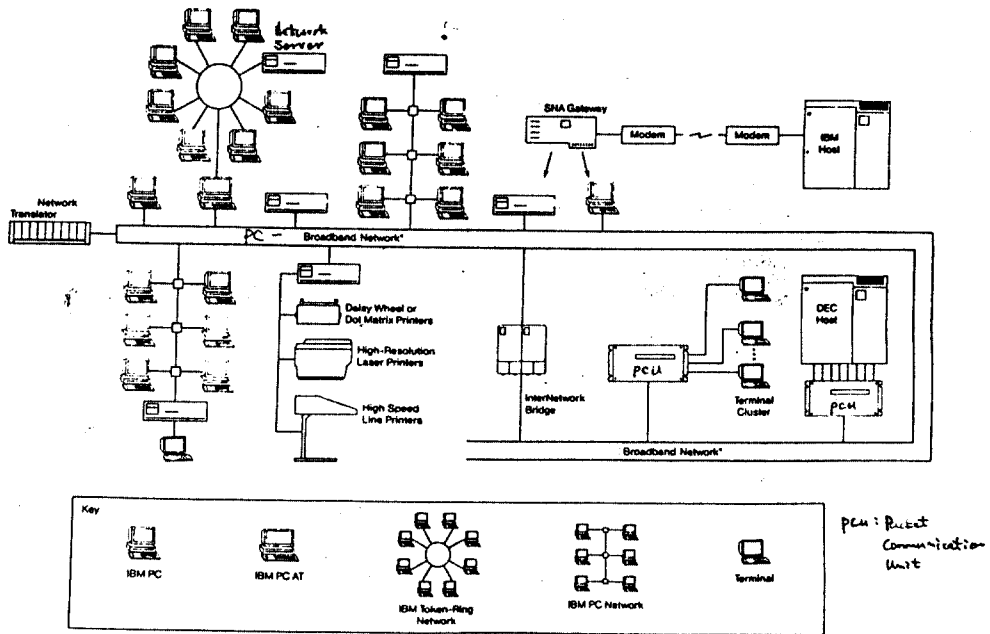
분산체제 시스템을 갖는 조직체내에 LAN을 설치함으로써 각 부문간에 분산된 OA 기기들을 접속하여 정보 자원의 공유 및 상호 정보 교환을 도모하고, 고속의 데이터 전송 채널을 구성하여 통신 회선의 효율성 증진 및 정보이용의 경제성을 향상시킬 수 있을 뿐만 아니라 사무자동화, 공장자동화, 연구실 자동화, 병원 자동화 등에 응용할 수 있고 더 나아가 기존의 공중통신망 및 타 네트워크

워크의 연결로 종합정보통신망을 구성할 수가 있게 되었다.

이와같은 이유로 현재 수많은 LAN 제품들이 판매되고 있는데, 이 중의 광대역 LAN은 호스트컴퓨터, PC, 터미널, FAX 등을 연결하고 카메라와 TV를 사용하여 사무실내의 감시 시스템 구성과 함께 방재 시스템이나 에너지 관리를 할 수도 있다. 또한 쌍방향CATV 시스템으

로 사용되고 구내 교육방송이나 화상회의 및 원격검침 시스템을 하나의 네트워크에 수용할 수도 있다. 그리고 최근 급속도로 보급되고 있는 PC-LAN은 단지 PC만을 위한 전용 네트워크이다.

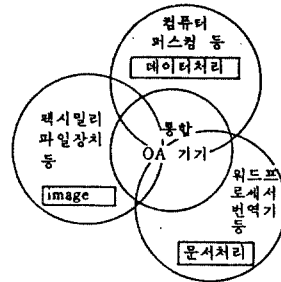
이러한 LAN은 Bridge나 각종 Gateway를 통해 하나의 네트워크로 통합되며 이의 일반적인 구성은 <그림 1> 과 같다.



< 그림 1 >

이와같은 LAN을 통하여 통합적인 사무자동화를 이룩하기 위해서는 통신기기, 사무기기, 데이터 처리기기 등을 서로 연결하여 통합함으로써 새로운 정보 유통체제를 구축하여야 한다.

이와같은 통합으로 정보의 작성, 보관, 검색, 표시, 전달 및 가공을 함으로써 효율적인 업무를 수행할 수 있으며 전자우편(Electronic Mail) 시스템을 이용해 원하는 곳에 각종 문서를 전송하며, 파일전송(File Transfer) 프로그램에 의해 상호 데이터를 교환하고, 네트워크상의 각종 서버(Network Server)를 이용해 응용소프트웨어나 각종 고가의 컴퓨터 주변기기를 공유할 수 있게 되며 가상단말(Virtual Terminal) 등의 기능을 통해 기업내의 모든 정



< 사무자동화 기기의 통합 >

보자원을 효율적으로 운영할 수 있게 되었다. 따라서 사무자동화로서 인원의 근태관리, 인사관리, 급여관리, 회계관리등을 실현하며 공장자동화로서 재고관리, 공정 관리, 생산관리, 현장관리등을 실행하여 기업이 경영을 영위하면서 발생하는 모든 자료를 집계, 분석처리하고 미래 예측과 의사결정을 위한 자료 제공을 하며 경영목표 및 방법의 수정을 기하는 3가지의 기능을 복합적으로 처리하는 종합적인 경영정보 관리를 실현할 수 있게 되었다.

#### 4. Total System의 실현

토탈 시스템은 시스템 구상이라는 관점에서 출발한 것이다. 이것은 경영의 각 기능들이 서로 관련이 있으므로 이 기능들을 통합하는데 OA 기기를 도입하여 경영 정보 시스템의 효과를 높이는데 목표를 두고 있다.

경영의 기능을 구체적으로 말하면 예측, 수주, 자재수배, 구매요구, 부품제조, 재고관리, 생산, 검사, 출하, 청구서 발행등인데 이들 각 부문에 작은 분산체제 시스템을 구축하고 이들 전체를 하나의 네트워크로 연결하여 최적화 하여야 한다.

예를들어 재고라는 기능을 살펴보자. 이 기능을 효율적으로 운영하기 위한 시스템으로 관리 시스템과 회계 시스템의 두가지를 들 수 있다. 관리시스템은 적정한 재고를 유지하고 재고 비용의 부담을 가능한 줄이는 한편, 품질 현상이 일어나지 않도록 하여야 한다. 품질로 인한 손실은 회계상으로 나타나지 않지만 이런 것이 누적되면 그 기업은 점차 허약해 지기 때문이다. 회계시스템도 역시 상품의 재고를 취급하는 것이지만, 자산의 보전을 목적으로한다. 즉 장부상의 정확한 재고 수량을 파악하고

그 수량과 현품이 일치하는가를 보는 방법이다. 그리고 재고 조사에 의한 원가산출, 나아가서는 손익계산서로 연결된다. 이것이 회계시스템의 재고 파악이다.

먼저 말한 재고관리시스템은 일선부서에서 필요한 것이고 재고파악은 회계부서에서 행하는 것이지만 동일한 데이터를 기초로 하고 있다. 수작업에 있어서는 이 두가지가 따로 따로 처리되지만 컴퓨터 처리의 경우 이것을 함께 처리할 수가 있다.

이와같이 조직내에 분산되어 있는 모든 OA 기기를 통한 사무자동화 실현과 이들을 하나의 네트워크로 연결하여 조직 내에 Total System을 구축하는 것이 MIS의 성공적인 실현을 가능케 할 것이다.

#### 5. 결 론

지금까지 MIS와 OA에 대하여 알아보았으며 MIS와 OA를 접목시키는 과정으로서 LAN의 역할에 대하여 고찰해 보았다.

1960년대 처음 등장한 MIS는 기업의 각 관리 계층에 대하여 각각의 필요성에 적응할 수 있는 정보를 언제나 제공해주는 시스템이라고 알려져왔으나 이러한 큰 구상과 기대에 반하여 구체적인 전개를 보지 못했다. 그러나 최근 각종 OA 기기의 대량 보급과 이들을 통합하는 LAN의 급속한 발달로 이제 MIS의 성공적 실현을 눈앞에 두게 되었다.

여기에 최고 경영층의 미래 지향적인 신념, 전 조직원의 혁신의지, 그리고 시스템전문가들의 사명감이 삼위일체되어 통일되고 확고한 목표신념을 갖고 중단없이 꾸준히 추진되어야 좋은 결실을 맺을 수 있을 것이다.