

그룹웨어에서의 멀티미디어 기술 활용

항 삼 청
(주)핸디소프트 기술연구소

요 약

최근 국내외적으로 기업경쟁이 치열해지고 개인 작업 뿐만 아니라 그룹 공동작업을 지원하여 조직 전체의 팀웍과 작업 생산성을 향상시켜 '경영 효율을 증대'하고 '조직 경쟁력을 강화'하는 전략적 가치가 부각되면서 조직 경쟁력을 강화하는 방안으로 그룹웨어의 활용 범위가 급속히 넓혀지고 있다. 본 논문에서는 이러한 그룹웨어에서의 멀티미디어의 역할과 활용방안을 조망해 보고자 한다.

1. 개요

정보혁명에 의한 정보화의 진전이 금세기의 지구촌에 변혁을 일으키고 있다. 고도 산업사회의 단순한 연장선이 아닌 새로운 지식사회, 새로운 정보사회로의 변화를 가속시키고 있는 것이다.

또한, 정보기술과 통신기술의 융합, 발전이 인류 생활에 시간적, 공간적 제약을 무너뜨리고 지식을 확충하여, 경제활동은 광역화되고 소비패턴은 까다로워지며, 기술혁신은 급속해져 생산방식, 유통구조, 서비스 형태에 이르기까지 경영환경 전반에 걸쳐 변화가 가속되고 있다.

정보화의 진전으로 세계는 변화의 소용돌이 속에서 지식과 기술의 무한 경쟁 체제로 치닫고 있으며, 기업경쟁은 날로 치열해져 기업 도산율은 증가 일로에 있고 환경 변화에 적응하지 못했던 공룡이 이 땅에서 사라져 갔듯이 수많은 기업들이 환경의 변화를 수용하지 못하고 도산의 길을 향하고 있는 것이다.

이러한 변화 속에서 생존, 발전하기 위해서는 정보기술을 활용하여 변화를 신속, 유연하게 수용하고 변화에 지능적으로 대처해야 하며, 개인, 기업 국가를 막론하고 정보화에 필요한 투자와 노력이 필요한 것이다.

선진 기술국들은 정보화의 기간설비인 정보고속도로(Information Highway) 구축을 서두르고 있으며, 선진 기업들은 기업 활동에 필요한 각종 정보를 주요 경영자산으로 인식하여 통합 데이터베이스 구축에 노력을 집중하고 있고 인터넷(Internet)을 활용하여 새로운 정보 획득에 열을 올리며, 기업 활동에 EDI, CALS 등의 새로운 정보기술 도구를 경쟁적으로 도입, 활용하고 있다.

"Information Technology for Inter/Intra Workgroup Collaborations"로 정의되는 그룹웨어 역시 조직 경쟁력 강화를 지원하는 정보기술의 하나로, 개인 작업 뿐만 아니라 그룹 공동작업을 지원하여 조직 전체의 팀웍과 작업 생산성을 향상시켜 "경영 효율을 증대"하고 "조직경쟁력을 강화"하는 전략적 가치가 부각되면서 최근 활용 범위를 급속히 넓혀가고 있다.

그룹웨어는 문서작성, 표계산, 브리핑/프리젠테이션, 개인정보관리 등 주로 개인의 사무 생산성 향상에 치중한 기존의 사무자동화용 통합 소프트웨어 기능을 기본으로 포함하고 메시징 기능과 데이터베이스 기능을 융합하여 조직의 업무흐름관리, 정보공유, 의사교류, 의사결정, 원격회의, 지휘/통제, 문서수발, 그룹일정관리, 인덱스관리, 설문관리, 제안관리 등 그룹 공동작업에 더욱 비중을 둔 통합 솔루션이라 할 수 있다.

특히, 조직의 업무흐름을 전자적으로 연결/추적/관리하여 업무흐름을 자동화/최적화하는 기능과 업무흐름정보를 기간 정보시스템에 연계/통합하여 조직의 업무활동 내용을 실시간에 기간 정보시스템에서 전략적으로 활용하도록 하는 업무흐름관리 기능은 조직의 경영효율을 증대하고 대외 경쟁력을 강화하기 위한 BPR(Business Process Reengineering)과 맞물려 그룹웨어의 가치를 더욱 부각시키고 있다.

이에 따라 전 세계적으로 70여 정보산업체들이 "조직의 경쟁력 강화를 지원하는 정보기술 도구"로서 그룹웨어를 개발하여 발표하였고, 금년 3월 보스턴에서 개최된 그룹웨어 국제 워크샵 등에서 그룹웨어에 대한 국제적 관심이 급격히 고조되어 있으며 그룹웨어의 도입 및 확산 또한 급속히 확산되고 있다.

이러한 시장 상황에 부응하여 그룹웨어의 효시라 할 수 있는 Lotus사의 Notes를 비롯하여 Digital사의 Linkworks, 헨디소프트사의 헨디*오피스 등의 70여종의 그룹웨어 제품이 전세계 5,000여 기관에 보급되었고 국내에서는 200여 기관에 보급되어 있고 그 수요는 급격히 늘고 있다.

2. 그룹웨어의 주요기능

정보의 공유와 생성된 정보의 효율적인 활용을 통해, 개인 및 그룹의 생산성 향상을 목표로 하는 그룹웨어는 다음과 같이 정보관리, 정보전달, 업무구축기능으로 나누어 볼 수 있다.

2.1 정보관리 기능

최신 정보를 조직 구성원으로 부터 수집하고 수집된 정보를 분석, 정리하여 정보를 공유, 축적 및 복사하기 위한 것으로 다음과 같이 그룹 스케줄러, 문헌정보 시스템, 인맥정보 시스템, 제안관리 시스템, 설문조사 시스템 등이 있다.

■ 그룹스케줄러

개인 및 그룹의 스케줄을 효율적으로 관리하는 시스템으로 비서기능, 알람기능, 다른 사용자 일정보기 등의 기능을 제공한다.

■ 문헌정보 시스템

사내의 방대한 문헌 자료를 다양한 방법에 의해 검색하고 관리함으로써 업무의 효율을 극대화하기 위한 정보검색 시스템이다.

■ 인맥정보 시스템

조직내 전 구성원의 주요 대인인맥을 전사적으로 입력 및 관리하는 시스템으로 인맥입력 및 조회를 통한 부서별/개인별 평가 기능이나 입력자에 대한 개인정보 보안기능 등을 제공하여 회사의 경영력 및 영업력 강화를 위한 자료로서 인맥을 효율적으로 활용할 수 있다.

■ 제안관리 시스템

제안관련업무 전반의 처리절차를 전산화함으로써 제안의 활성화를 기하고 기업문화의 창달을 도모할 수 있는 시스템으로 제안자에 의한 검색, 작성, 송부 평가결과의 확인 및 제안관리자와 평가자에 의한 접수, 평가의뢰, 평가, 회신 등의 기능을 제공한다.

■ 설문조사 시스템

그룹 또는 개인에게 설문지를 송부하고 그 응답 결과를 통계처리하는 시스템으로 직급별, 부서별, 성별 의견조사 및 응답현황 조회 기능과 수치형, 주/객관식 등의 다양한 형태의 설문 작성기능/무기명 설문작성 및 보안등 다양한 기능의 제공으로 의견수렴의 효율을 극대화한다.

2.2 정보 전달 기능

그룹 구성원간의 커뮤니케이션을 원활하게 하기 위한 기능으로 다음과 같은 비동기형의 전자우편, 전자게시판 등이 있고 동기형의 원격회의 시스템이 있다.

■ 전자우편

비밀스럽고 중요한 정보를 특정인과 주고 받는 의사교류 기능으로 조직 구성원들이 시간, 공간의 제약을 극복하고 원활한 의사교류를 실현할 수 있도록 하는 시스템이다. 문자, 도형, 화상, 음성 등이 포함된 정보를 전달할 수 있으며, 어떠한 워드문서나 정지화

상도 첨부할 수 있고, Gateway를 이용하여 타 메일 시스템과 연동할 수 있고, 동보발송, 예약발송, 수신처 변경, 수신 결과 확인 등의 기능을 지원한다.

■ 전자게시판

조직 전체 또는 일부가 공유해야 할 정보를 게시함으로써 조직 구성원들이 시간, 공간의 제약을 극복하고 폭넓은 정보를 공유할 수 있게 하는 시스템이다. 필요에 따라 사용자가 게시판을 분류, 계층화하여 사용할 수 있고, 문자, 화상, 도형, 도표, 서명, 음성 등이 포함된 정보의 게시가 가능하며, 어떠한 워드 문서나 정지화상도 첨부 게시할 수 있다. 긴급게시, 예약게시, 서식게시, 게시종료일 지정 등이 가능하며, 게시물 알림, 게시물 검색기능 등을 제공한다.

■ 원격회의

지역적으로 떨어진 다수의 사용자가 문자/도형/정지화상 등이 복합적으로 구성된 비정형 문서를 공유하면서 서로의 음성을 듣고 모습을 보면서 통화, 교육, 업무보고, 상담 및 발표를 할 수 있는 멀티미디어 통신 환경이다. 사용자간의 공동작업을 위한 공유작업 공간을 지원하며 사용자간의 커뮤니케이션 수단으로 음성과 동화상을 지원하거나 대화하기 기능을 이용하기도 한다.

2.3 업무구축기능

조직의 경영효율을 파격적으로 향상시키기 위해 정보기술로 조직과 업무흐름을 재설계, 재구축하는 BPR(Business Process Re-engineering)이 활성화되면서, 업무흐름을 자동화하고 최적화하는 BPR의 도구로서 그룹웨어의 효용성이 크게 부각되고 있다.

조직의 업무활동은 고객 및 시장을 향한 업무흐름의 합으로 이루어진다. 고객 및 시장을 향해 최고의 제품과 최선의 서비스를 최저의 가격으로 신속히 제공할 수 있을 때, 비로소 그 조직의 대외 경쟁력은 유지 및 발전할 수 있을 것이다.

고객 및 시장을 향해 비교 우위의 재화와 용역을 제공하기 위해서는 조직 업무흐름의 질적 생산성을 향상시켜야 한다. 따라서 조직 활동을 구성하는 주요 업무흐름(Core Business Process)를 최적화하고 자동화하여 그룹 구성원의 작업 생산성을 향상시키는 것은 조직의 대외경쟁력을 강화하는 선결 요건이라 할 수 있다.

업무흐름을 자동화하기 위해 그룹웨어가 제공하는 기능으로는 첫째, 업무흐름을 설정해 주면, 자동 진행되는 Workflow Routing기능, 둘째, 업무흐름의 진행 상황을 추적하는 Workflow Tracing 기능, 셋째, 업무흐름의 처리 상황을 관련자들에게 자동 통보하는 Workflow Notifying 기능, 넷째, 공유 데이터베이스를 통해 업무처리 선상의 모든 사람들 간에 업무흐름 정보를 공유하는 Workflow Information Sharing 기능, 그리고 마지막으로 업무흐름 정보에 대한 통계, 감사 기능으로 업무흐름의 재 개혁을 지원하는 Workflow Auditing기능 등이다.

이와 같은 Workflow Management 기능을 전체적으로 혹은 부분적으로 제공하는 제품들로는 Action Technology사의 Action Workflow, DEC사의 FlowWorks, Reach Software사의 WorkMAN, Lotus사의 Notes, Recognition사의 FloWare, Staffware사의 Staffware, IBM사의 FlowMark/2, Fujitsu사의 Team-Office 및 헨디소프트사의 헨디*오피스등을 비롯하여 70여종의 제품이 발표되었다.

그룹웨어의 주요 역할인 업무흐름을 자동화의 가장 큰 이점은 업무처리 시간을 단축할 수 있다는 점이다. 여러 사람이나 부서에 걸쳐 진행되는 업무에서 업무가 완결될 때까지 걸리는 시간의 대부분이 업무의 전달, 즉 일을 주고받는 데 사용된다. 업무흐름을 자동화하면 업무의 처리 시간이 단축될 뿐더러 업무흐름을 균질화하여 관리할 수 있고, 지금 누가 처리하고 있는지, 어디에 머무르고 있는지, 업무흐름을 추적관리 할 수 있다. 또한, 자료의 기록이 불필요하므로 사람의 손이 그만큼 덜 들게 되며, 업무흐름별로 참여하고 있는 각 사람별, 부서별 업무처리 시간을 통계화하여 제공, 업무흐름을 재개혁할 수 있도록 함으로써 업무흐름 정체 요인을 제거할 수 있다. 즉, 업무처리시간의 단축을 도모하고 업무 흐름의 질적 생산성을 제고하며, 서비스를 향상시키고, 의사결정을 쾌속화하여 결과적으로 경영효율을 높이고 조직경쟁력을 강화하는 것이다.

3. 그룹웨어에서의 멀티미디어 활용방안

다양성, 고품질성 및 사용의 용이성을 추구하는 사용자에게 음성, 데이터, 이미지 및 동영상 등의 멀티미디어 통신환경은 사용자에게 보다 현실감있고 이해력이 증가된 통신환경을 제공한다. 따라서, 그룹웨어 시스템도 경제성이 보장된다면 당연히 보다 많은 멀티미디어 서비스를 제공하여야 할 것이다.

그러나, 클라이언트/서버 환경을 기반으로 한 그룹웨어 시스템 사용자 입장에서 멀티미디어 환경 구축에는 클라이언트인 PC환경과 PC와 서버간의 통신환경을 고려하지 않을 수 없다. 현재 음성카드를 가지고 있는 사용자가 급격히 늘고는 있지만, 그룹웨어 사용자 중 10%미만의 사용자만이 음성카드를 사용하고 있고 영상카드를 사용하는 사용자는 거의 없다고 해도 과언이 아니다. 따라서, 현 상태로는 그룹웨어에서의 음성 및 영상 서비스에 큰 의미를 부여하기 어려운 실정이다. 하지만, 멀티미디어 PC가 일반화 되면서 이러한 양상은 2~3년 내에 크게 달라지리라 생각된다.

멀티미디어 통신 서비스 도입시 고려해야 할 또 다른 것은 클라이언트/서버 통신 환경이다. 한 서버가 수용하여야 하는 사용자가 100명에서 1,000이고 원격지간의 통신용량이 19,600bps에서 56,000bps의 통신환경에서는 현실적으로 제공할 수 있는 서비스는 비 동기형의 멀티미디어 서비스로 제한될 수밖에 없다. 그렇지만, 98년 이후 ISDN이 일반화 된다면 영상 및 음성회의같은 동기형의 멀티미디어 서비스도 도입되리라 생각된다.

2장에서 언급한 것과 같이 그룹웨어는 크게 정보관리, 정보전달 및 업무구축 기능으로 나누어 볼 수 있고, 각 분야별로 사용되고 있는 멀티미디어 환경을 기술해 보면 다음과 같다.

3.1 정보관리 기능

■ 정보검색 시스템

문헌의 현실감과 이해도를 높이기 위해 텍스트/그래픽/음성/이미지/동영상이 복합된 멀티미디어 문서를 사용할 수 있다. 현재는 주로 텍스트/그래픽/영상을 이용하여 문헌을 작성하고 있다.

■ 그룹스케줄러

사용자에게 일정을 음성, 삐삐 및 음성사서함 등으로 통보할 수 있다.

3.2 정보전달 기능

■ 전자메일

전자메일에서 멀티미디어는 주로 첨부 문서의 형태로 제공된다. BMP, JPG, PCX, TIFF 등의 다양한 이미지 데이터와 일반 워드프로세서의 비정형 문서를 첨부할 수 있고 음성메일도 사용하고 있다. 새로운 메일이 도착하였을 때, 음성으로 통보하고 있으며, 더 나아가 MPEG 데이터 첨부 기능과 삐삐/음성사서함기능도 추가할 계획이다.

■ 전자게시판

전자게시판에서 멀티미디어는 주로 첨부 문서의 형태로 제공된다. 일부 사이트에서 신문을 스캐너로 입력하여 JPG형태로 게시해서 사용하고 있고 MPEG 첨부 기능도 추가할 계획이다. 음성으로 게시하는 음성게시 기능을 제공하고 있고 새로운 게시물이 도착하였을 때, 음성으로 통보하는 기능도 제공한다.

■ 원격회의

원격회의에서 사용하는 멀티미디어 데이터는 글/그래픽/정지화상이 복합적으로 구성된 비정형 복합 문서와 음성/동화상 등이 있다. 현재의 원격회의에서는 결재기 등에서 워드프로세서 문서를 메타파일이나 BMP로 변환하여 텍스트/도형/이미지등이 복합된 비정형 복합 문서를 공유하고 대화하기를 사용하며 회의하는 기능을 제공하고 향후 음성/동화상 통신 서비스도 제공할 계획이다.

3.3 업무구축

업무구축에 사용하는 결재 및 기안기에서 멀티미디어는 첨부문서의 형태로 제공되고 문서 기안 및 결재시, BMP/JPG/PCX/TIFF 등의 다양한 이미지 데이터와 일반 워드프로세서의 비정형 문서를 첨부할 수 있고 향후 MPEG 데이터 첨부 기능과 음성메모 등의 기능도 제공할 계획이다.

4. 결론

다양성, 고품질성, 경제성 및 사용의 용이성을 추구하는 사용자에게, 음성, 데이터, 이미지 및 동영상 등의 멀티미디어 통신환경은 사용자에게 보다 현실감있고 이해력이 증가된 통신환경을 제공한다. 이러한 멀티미디어 통신 환경은 그룹웨어의 주요기능인 정보 관리, 정보전달 및 업무구축의 다양한 분야에서 첨부문서, 비정형 문서편집등의 형태로 비동기적 통신 방법으로 활발히 이용되고 있으며 향후, ISDN 등의 초고속 통신망이 구축됨과 함께 원격회의 등의 분야에서 음성/화상이 원격회의같은 동기적 통신방법에도 활발히 이용될 전망이다.