

# 지식경영에 관한 연구

## A Study on Knowledge Management

이 란 주(Lan-Ju Lee)\*

### 목 차

1. 서 론	서비스
2. 지식경영의 정의	5. 지식경영 사례
3. 지식경영에 관련된 연구	5.1 Microsoft
4. 지식관리시스템 구축	5.2 Sun Microsystems
4.1 지식관리시스템 구축단계	5.3 Hewlett-Packard
4.2 지식관리시스템 구축방법	5.4 Ernst & Young
4.3 지식관리시스템에 포함된 정보원과	6. 결 론

### 초 록

본 논문은 지식경영이라는 새로운 패러다임의 소개와 이를 채택하는 기업의 조직을 총체적으로 지원하는 지식관리시스템의 이해를 주목적으로 하고 있다. 따라서 지식경영에 관련된 연구들을 분석함으로써 지식경영의 기초 개념을 파악하고 지식경영의 핵심인 지식관리시스템구축에서 요구되는 구축단계, 구축방법, 포함되어야 할 정보원과 서비스에 대한 기초 요소들을 제시하고자 한다. 본 연구는 지식관리 프로그램을 설계하고자 할 때 기초 자료로 활용될 수 있을 것이다.

### ABSTRACT

The primary purposes of this study are to introduce knowledge management as a new paradigm and understand the knowledge management system that assists a company and its organization on the whole in adopting knowledge management. In order to do that, the studies associated with knowledge management are analyzed. Then, the concept of knowledge and knowledge management are examined. In addition, knowledge management process, tools, resources and services are explored as key components in designing a system. This study can be utilized as a basic material when knowledge management programs are designed.

\* 동덕여자대학교 정보과학대학 정보학부 문헌정보전공 부교수  
접수일자 2000년 5월 23일

## 1. 서론

새 천년은 지금까지의 산업사회와는 성격이 완전히 다른 경영환경의 급격한 변화, 끊임없는 신기술의 등장, 심화되는 경쟁환경 등으로 특징지어지는 초 경쟁환경이라고 정의된다. 이와 같은 시대에 적응하고 앞서나가기 위한 대처 방안으로 지식경영이 관심을 모으고 있다.

지식경영의 역사는 기업측면에서 살펴보면 1975년 미국의 철강회사인 샤페럴 스틸(Chaparral Steel)의 사례를 들 수 있는데 기업 역사상 최초로 조직의 지식활용에 초점을 맞춘 경영을 실시하였다. 그 후 1980년 미국의 컴퓨터회사인 디지털이큘먼트 코퍼레이션(DEC)은 업계 최초로 대규모 지식기반시스템인 XCON을 도입하여 컴퓨터 판매를 획기적으로 늘렸다. 1981년에는 미국의 컨설팅 회사인 아서 D. 리틀이 민간기업과 정부에 대한 컨설팅 사업을 위해 회사에 축적되어 있는 지식을 활용할 수 있는 시스템을 구축할 수 있는 인공지능센터를 설립하였다. 1983년에는 USAA가 최초로 전문가의 지식을 실제 업무에서 활용할 수 있는 지식기반시스템을 공개하였다. 이와 같은 기업차원에서 지식에 대한 관심은 유엔 국제노동기구가 지식경영을 주제로 국제 컨퍼런스를 개최하게 된 계기가 되었다. 즉, 지식경영(management of knowledge)이라는 개념은 1986년 유엔 국제노동기구(ILO)의 후원으로 개최된 유럽 경영 컨퍼런스에서 “지식경영: 새로운 기회의 전망(Management of Knowledge: Perspectives of a New Opportunity)”을 주제로 채택함으로써 최초로 공식 등장하게 되었다. 그 후 10년이 지난 1996년에 경제협력개발기구(OECD)

가 산업사회를 대체하면서 새롭게 전개되고 있는 패러다임을 ‘지식기반경제(Knowledge based Economy)’라고 하면서 지식경영이라는 말이 공식적으로 명명하기 시작하였다.

지식경영에 관한 연구는 지식경영의 개념에 대한 연구, 지식경영 방법론 연구, 지식관리시스템 실현을 위한 기술적 설계, 지적자산에 대한 평가로 구분되어 진행되고 있다. 지식경영에 대한 관심은 경영 경제학계 뿐 아니라 이공계통에서도 활발하며 문헌정보학계에서도 예외는 아니다. 지난 99년에는 ASIS(American Society for Information Science)의 62회 학술 발표회의 주제가 ‘Knowledge: Creation, Organization and Use’였으며, 한국정보관리학회에서도 지식경영에 관한 발표회와 강좌가 열렸으며 금년에는 한국비블리아 학회의 추계 학술 발표회의 주제를 지식정보화체계의 관리방향으로 결정하고 발표자들을 공모하고 있다. 현재까지 소개된 지식경영 연구들은 지식경영의 중요성과 함께 지식관리시스템의 필요성을 언급하고 이에 따라 적절한 지식관리시스템의 구축방법을 제시하고 실제로 지식관리시스템의 모형을 제시하고자 하였다. 그러나 아직은 대부분 초기 단계에 머무르고 있으며 지식경영 프로그램의 소개는 계속 요구되고 있다. 인터넷은 초기단계이지만 놀란 만한 것이 있듯이 지식경영도 그와 비슷하다. 종종 기업경영의 성공사례들이 발표되고 있으나 여전히 그 방법과 진행을 배우기를 원하고 있다.

본 논문은 지식경영이라는 새로운 패러다임의 소개와 이를 채택하는 기업의 조직을 총체적으로 지원하는 지식관리시스템을 이해하는 것에 주목적을 두고 있다. 따라서 지식경영에 관련된

연구들을 분석함으로써 지식경영의 기초 개념을 파악하고 지식경영의 핵심인 지식관리시스템 구축에서 요구되는 구축단계, 구축방법, 포함되어야 할 정보원과 서비스에 대한 기초 요소들을 제시하고자 한다. 또한 지식경영 사례를 통하여 각 기관의 고유의 특징과 성공요소들을 알 수 있다. 본 연구는 지식관리 프로그램을 설계하고자 할 때 기초 자료로 활용될 수 있을 것이다.

## 2. 지식경영의 정의

본 장에서는 잘 알려진 10명의 지식경영 학자들이 발표한 지식경영의 정의를 중심으로 지식경영의 기본 개념을 파악하고자 한다.

1) 드러커(Peter F. Drucker)는 지식경영을 일하는 방법을 개선·개발하고 혁신함으로써 부가가치를 높이는 것으로 보았으며 그가 제시하는 지식은 현장의 기술력, 사장과 임원들의 경영능력, 경험, 회사의 브랜드, 기술특허, 소프트웨어, 학문적인 지식 등이다(김휘출 재인용, 1999).

2) 노나카(Ikujiro Nonaka)는 일본기업의 사례를 다년간 연구하면서 지식창조과정을 이론화하였으며 그의 저서 '지식창조기업'을 발표하면서부터 학계의 주목을 받게 되었다. 노나카는 다른 서구 지식경영학자와는 달리, 외형적으로 표출하거나 객관화시키기 어려운 암묵지가 조직 내에서 어떻게 창출, 전파, 공유되며 이러한 과정을 통해 특정 기업이 어떻게 경쟁우위를 확보하는지를 보여주고 있다. 그의 정의에 따르면

지식창조경영이란 쉽게 외재화, 객관화시킬 수 없는 암묵적인 지식을 공유, 승화시켜 형식화하고, 이를 통해 새롭게 창조된 형식적인 지식(형식지)을 다시 암묵적인 지식으로 선순화시킴으로써 조직적 경쟁력을 확보하는 경영활동이다(유영만 1999).

노나카의 지식경영 이론은 서구 학자들의 이론과 두 가지 관점에서 차이를 보이고 있다. 우선 그는 많은 미국기업들이 지식경영 혹은 지식창출을 컴퓨터 데이터베이스 구축과 동일시하는 경향과 달리 정보기술에 대한 관심이 적다. 그는 기업의 지식 축적이라는 것이 데이터 축적과는 근본적으로 다르며, 비공식적인 현장에서 나오는 지식에서부터 지식경영이 시작된다고 본다. 즉, 지식은 인간에게 체화되어 있는 지식이 형식지와 융화되어 또 다른 지식으로 창조되어 간다는 것이다. 또 다른 점은 그의 이론의 초점이 잘 정비된 일본의 대기업을 대상으로 하고 있기 때문에 그 범위가 다소 좁게 보인다. 따라서 노나카의 지식경영 이론은 다양한 지식경영 이론 중의 하나로 간주할 수 있으며 지식경영의 도입은 각 국가, 각 기업의 고유문화를 염두에 놓고 도입되어야 한다(채수운 1997).

3) 미국 텍사스대 교수인 데이븐포트(Thomas H. Davenport)는 지식경영이란 지식을 창조, 수집, 유포, 활용하기 위한 체계적인 시도라고 정의하고 있다. 그는 올바른 지식경영에 대하여 다음과 같이 조언하고 있다. 지식경영에 경주하는 노력 시간 돈의 3분의 1 이상을 기술적인 측면에 쏟아 부어서는 안 된다고 한다. 지식경영은 인적 기술적 경제적인 측면이 고루 조화를 이룰 수 있도록 해야하며, 따라서 노력도 세

부분에 걸쳐 균등하게 이뤄져야 할 것을 당부한다. 또한 지식경영을 위한 인프라를 너무 남용하는 것을 두 번째 오류로 지적한다. 즉, 인터넷이 기업 내에 구축되어 있으므로 이를 적극적으로 활용해 보겠다는 의도에서 무분별하게 정보나 지식을 올리는 사례가 여기에 해당한다. 올릴만한 가치가 있는 정보만 올리는 것이 무엇보다 중요하다(매일경제, 1999. 5.17일자).

4) 호주 퀸스랜드대 교수인 스베이비(Karl-Erick Sveiby)는 스스로를 조직 이론가로 규정하였으며 지식경영을 조직의 무형 자산으로부터 가치를 창출하는 기술 혹은 예술이라고 정의하였다. 지식을 생산하고 판매하는 것을 주 업무로 하는 경영자가 조직의 무형 자산을 어떻게 경영할 것인가 하는데 논점이 맞추어져 있다. 그는 이러한 조직을 지식 조직(Knowledge Organizations)이라 일컬었다. 그는 지식을 관리의 대상으로 받아들여 지식경영을 컴퓨터나 전산, 인공지능, 엔지니어링을 토대로 한 정보 관리의 관점과 지식을 끊임없이 변화하는 역동적 과정으로 취급하여 조직이론, 심리학, 사회적, 철학적 관점에서 지식경영을 사람관리의 관점으로 보고 있다. 그의 이론을 축약하면 지식경영은 우수한 인력을 유치 및 보유하는 일과 고객을 유치하고 자사의 역량을 고객의 요구와 맞추는 일 등 무형의 자산을 최대한 활용하여 새로운 가치를 창출하는 것이다.

5) 피츠버그대 교수인 말로트라는 지식경영을 예측 불허의 급변하는 경영환경 속에서 기업의 생존과 경쟁력을 갖추기 위한 방법으로 보

며, 이는 정보기술에 의한 데이터 및 정보의 가공능력과 인간의 창조적이고 혁신적인 통찰력을 통합해 가치창조의 극대화를 추구하는 기업의 조직적인 프로세스라 하였다.

6) 미국 IBM컨설팅그룹의 최고 지식경영자(Chief Knowledge Officer, CKO)인 프루삭(Laurence Prusak)은 지식경영을 단순히 데이터와 정보를 저장하고 처리하는 것이 아니라 조직 구성원에 내재되어 있는 지식을 인식하고 이를 구성원들이 의사결정에 활용할 수 있도록 자산화 하는 것으로 정의하고 있다.

7) 배치만(Bechman)은 지식경영을 새로운 조직적 역량을 창출하고, 구성원의 높은 업무성과를 가능하게 하며, 혁신적 활동을 촉진시키는 동시에, 고객가치를 제고시킬 수 있도록 구성원의 경험과 지식, 전문성을 공식화시키는 것으로 본다. 아울러 여기에 보다 자유롭게 접근, 그것을 쉽게 활용할 수 있도록 추진되는 활동이라고 정의한다.

8) 위그(Karl Wiig)에 의하면 지식경영이란 기업의 지식 관련 경영활동의 효과성을 극대화하고, 지식자산으로부터 최대의 부가가치를 창출하기 위해 지식을 창출, 갱신, 적용하는 일련의 체계적이고 명시적이며 지도적인 활동이다.

9) 시즈(Judith Siess)는 지식경영이란 고객들의 이익을 위해 조직에서 이용할 수 있는 모든 정보와 지식을 창조적이고 효과적이며 효율적인 사용을 위한 하나의 기술이다. 이를 위해서는 조직의 가치, 문화, 인프라스트락처,

지적 자산의 경영이 필요하다고 정의를 내리고 있다.

10) 키타스(Quintas et al.) 등은 이미 발생하여 현존하는 필요를 충족시키기 위해 존재하고 획득한 지식자산을 규명하고 개발하기 위해 그리고 새로운 기회를 개발하기 위해 지속적으로 모든 종류의 지식을 관리하는 프로세스로 정의 내리고 있다.

지식경영 학자들이 제시하는 지식은 단순히 기존의 학문적인 지식에만 한정하던 개념이 아니라 산업현장과 생활에 바로 연결되어 경쟁력을 높일 수 있는 것들을 의미한다. 그리고 이들의 이론을 종합해 보면 지식경영이란 개인이나 조직이 경쟁력을 확보하기 위해서 지식을 효과적으로 관리할 수 있는 전략이라고 할 수 있다. 조직에서 지식은 조직원이나 조직의 내재된 차원에서 하나의 지적자산으로서 지식을 적극적으로 창출하고 지식 창고에 축적하여 이를 효율적으로 공유하며 조직의 새로운 가치를 창출할 수 있도록 체계적으로 지식을 관리하여 경쟁력 있는 부가가치를 생산하는 조직경영을 지식경영이라고 할 수 있다. 결국 지식경영이란 기업 목표를 달성하기 위해 조직이 보유하고 있는 지식을 최대한 발굴하고 축적, 활용함으로써 기업의 경쟁력을 높이고 새로운 부가가치를 창출하기 위한 경영기법이다.

### 3. 지식경영에 관련된 연구

본 장에서는 8편의 연구 논문을 분석함으로써 지식경영에 관련된 주요한 주제들인 지식,

지식관리시스템, 정보 인프라/기술/인트라넷, 정보원, 지식관리센터, 정보전문가 등에 대한 개념을 제공한다. 또한 지식경영에 관련된 선행연구를 통하여 지식경영의 현황을 이해할 수 있다.

1) 노정란(1998)의 연구 “지식경영과 정보인프라, 정보전문가의 관계”에서 저자는 경제 경영학적 관점에서 연구되고 있는 지식경영의 문제를 ‘지식’과 ‘지식의 관리’를 학문 연구 대상으로 하는 정보학의 관점으로 다루어 보고자 한다. 이 연구에서는 지식경영의 핵심요소를 지식 공유 시스템의 구축이라고 보고, 지식 공유 작업이 지식을 자원으로서 인식하는 수준이 아닌 그 진위여부와 가치의 평가, 신선한 지식창고로 유지 관리하는 과정으로 보다 신중하고 비중 있게 검토되어야 한다는 사실을 지적한다. 아울러 지식 관리에서 우선적인 것은 정보기술이 아닌 지식의 내용과 표현이므로 지식경영의 일반적 프로세스 중 정보기술인프라는 정보인프라로 수정되어 연구될 것을 제기한다. 더 나아가서 지식경영의 성공적 완성을 이루기 위해서는 지식에 관한 완벽한 분석, 지식 이용자에 관한 연구, 지식과 다른 경영 요소와의 적절한 조화 능력을 지녀야 한다. 아울러 정보전문가의 오랜 지식관리 능력을 경영활동에 활용하여 지식경영의 완성도를 높여야 한다.

이 연구에서는 지식경영에서 지식의 의미, 정보기술의 의미, 정보 인프라의 의미, 정보전문가의 의미를 다음과 같이 제시한다. 지식은 가치가 증명된 것이어야 하기 때문에 진정한 의미의 지식이란 진위여부와 효용가치가 판정된 지식이어야 한다. 지식경영의 핵심자 출발점을 지

식으로 본다. 그 이유는 지식경영이란 새로운 기법이라기 보다는 이미 기업 내에 여러 형태로 존재하고 있는 지식이라는 자원을 최효율적으로 관리하고, 다른 요소들과 조화를 이루는 것에 관심을 모은 것이기 때문이다. 저장된 지식은 구성원 누구나 공통된 방식과 언어로 편리하게 활용할 수 있도록 철저히 관리되어야 한다. 지식의 자원화는 입력된 지식이 어떤 방법으로 활용될 때 이루어지는 것이다. 이것이 바로 지식공유 시스템이라고 한다. 지식경영의 프로세스에서 지식을 활용할 수 있는 기반-지식공유시스템의 구축은 그 핵심적 요소이다. 왜냐하면 지식경영의 종착지인 기업 가치의 극대화 지점은 지식이 공유되고 활용될 때에야 도달할 수 있기 때문이다. 지식경영은 정보기술과 같은 하드웨어보다는 조직의 발전방향에 맞는 지식을 정확하게 이해하고 다양한 형태의 작업자들을 위한 효율적인 저장방법과 공유 시스템을 구현하려는 소프트웨어가 더 중요하게 다뤄져야 할 것이다. 지식을 경영한다는 것은 정보기술을 의미하는 것이 아니라 지식 자원을 가장 효율적인 방법으로 형식화하여 구성원들로 하여금 활용케 하고 궁극적으로 우월한 경쟁력을 확보하려는 것이다. 이러한 과정을 정보 인프라라고 한다. 즉, 정보인프라란 지식의 수집, 수집된 지식의 효율적 저장, 외부 지식 자원과의 통합화, 지식의 유지, 가공, 배포를 의미한다. 지식경영을 이루기 위해서는 객관적 지식뿐만 아니라 조직 내 인간 자원(휴먼 인프라)이 습득되고 있는 지식의 역할도 매우 중요하다. 지식경영을 위해 정보전문가는 지식화할 자원을 정의하고 지식의 가치를 완성하기 위한 여건을 조성하고, 지식 이용효과를 검증하고 분석해야 한다. 또한 지식

자산을 효율적으로 활용하기 위한 기획, 조직 내 다른 요소와의 조화, 각종 지원요구, 지식 문화 확산 방안 모색 등 경영자적 마인드를 지니고 있어야 한다.

2) 김휘출(1999)의 연구 “지식경영을 위한 도서관의 역할”에서 그는 새로운 임무, 즉 지식경영을 위한 기업도서관의 역할을 서술하고 강조하고자 하였다. 기업도서관의 6곳 사례를 단편적으로 설명하였으며 지식관리시스템과 기업도서관 현황에 관해서 덧붙였다.

지식경영은 지식을 획득하고, 획득된 지식을 활용하여 새로운 부가가치를 창출하는 모든 경영활동을 지칭하며, 지식경영의 목적은 기업이 지식을 습득하고 공유하며 창출·활용하는 과정을 효과적으로 운영하여 수익과 경쟁우위를 확보하는데 있다. 이와 같은 목적을 효과적으로 수행하기 위한 방법 중 가장 좋은 것이 기업도서관의 활용이라고 한다. 실지로 기업 도서관은 그런 노하우가 있고 또 기업경영에 공헌하는 예도 많기에 지식경영에 필요한 지식과 정보를 관리할 수 있는 새로운 임무를 기업도서관에 부여하는 것을 제안하고 있다.

3) 김휘출(1998)의 “인터넷 기반에서 지식관리센터로서 도서관”에서는 지식관리시스템이 기존의 도서관시스템을 어떻게 보완할 수 있는지에 대해 자세히 알아보고, 기존의 도서관에 새로운 관리시스템을 도입하여 연구원, 교수, 학생을 비롯한 일반 이용자들로부터 도서관에 대한 신뢰감을 줄 수 있는 방안에 대해 제안하고 있다.

지식관리시스템이란 인터넷의 가장 큰 장점

인 연결성과 쌍방향성, 그리고 출판기능을 기업이나 각종 기관에 잘 적용시킨 것으로 구성원들을 하나의 공동체로 묶어주는 효과적인 시스템이다. 다시 말해 기업과 같은 어떤 조직에서 개인이나 조직이 보유한 비정형화된 지식과 정보를 일정한 데이터베이스에 보관하였다가 필요한 경우 기업 내 다른 사람들이 언제든지 활용할 수 있게 하는 것이 바로 지식관리시스템이다. 기업에서는 구성원들의 지식과 정보를 최대한 활용하여 생산성을 높이고자 적극적으로 도입하고 있다. 지금까지는 도서관을 기업의 지식과 정보를 제공하는 기관으로 활용해 왔지만 기존의 도서관 시스템으로는 여러 가지 어려움이 있어, 그 대안으로 선진국에서는 이미 지식관리시스템을 도입하고 있다. 이 연구에서는 기존의 도서관 시스템과 지식관리시스템을 비교하면서 두 시스템을 통합하여 하나의 지식관리센터로서 기능을 발휘하기를 기대한다.

4) 김수정(1999)의 “지식관리의 분석과 사서의 역할”에서는 새롭게 부상한 지식관리의 개념을 분석하여 기존의 정보관리와 비교해 보고 지식관리의 실례를 살펴봄으로써 지식관리에서 요구하는 사서의 역할과 이에 대응할 수 있는 방안에 대해 고찰하고 있다. 그는 지식관리를 지식경영과 동일하게 사용하기도 하며 좁은 의미로는 지식경영 중 경영상의 문제를 제외하고 순수하게 지식을 관리하는 측면만을 뜻한다고 보며 넓은 의미로는 지식 프로세스, 기술 인프라, 경영상의 문제를 모두 포함하여 지식경영과 같은 의미로 보고 있다.

이 연구에서는 지식경영에 대한 개념 정리를 자주 인용되는 노나카의 지식과 지식창출 모델

을 인용하면서 다음과 같이 제시하였다. 노나카는 현장의 학습과 체험을 통해 개인에게 내재되어 있으며 외부로 드러나지 않는 지식을 암묵지(tacit knowledge)라 부르고 암묵지가 언어와 문자를 통해 외부로 표출된 지식을 형식지(explicit knowledge)라 칭하면서 지식창조의 과정을 나선형 프로세스로 설명하였다. 이것은 지식이 네 가지 과정으로 순환되어 공유되고 창출된다는 이론이다: 1) 공동화(Socialization) 과정은 직원들이 현장에서 얻은 실무 경험과 노하우라는 암묵지를 사내외의 다른 사람들과 접촉함으로써 직접 전달하는 과정이다; 2) 표출화(Externalization) 과정은 자신의 암묵지를 언어와 문자를 통해 외부로 표출하는 것이다; 3) 연결화(Connection) 과정은 형식지를 회사 내외에서 수집, 결합하는 것이다; 4) 내면화(Internalization) 과정은 새롭게 습득한 지식을 행동과 실천에 활용하는 것이다. 이와 같은 지식경영이 실질적으로 실현되기 위해서는 인터넷과 같은 기술 인프라, 지식을 획득, 축적, 공유, 활용하는 일련의 프로세스, 직원들의 적극적인 참여와 이를 촉진시키는 기업문화 등이 요구된다.

5) 김성희(1999)의 연구 “지식관리시스템의 단계별 분석 및 구축 방안에 관한 연구”에서는 지식의 정의 및 지식관리에 대해 살펴보고 지식관리시스템의 단계적 절차를 분석함으로써 효율적인 지식관리 방안을 제시함과 동시에 지식관리자로서 사서의 역할 변화에 대해 논하고자 하였다. 이 연구의 서론에서 밝힌 바와 같이 미래의 기존 문서, 웹 문서 및 각종 멀티미디어 자료 등 비정형 정보를 지식시스템으로 축적·유통

시킬 수 있는 지식관리시스템 구현을 위한 기초 자료로 활용될 수 있다. 이 연구는 초기단계에 있고 정형화된 모델이 부족한 미개척분야인 지식관리시스템의 구축에 관한 논의를 이끌어냈는데 의의를 둘 수 있다. 예를 들면, 노하우, 경험 등의 암묵적 지식을 어떻게 추출하여 형식적 지식으로 변화시킬 것인지에 대한 생각을 불러 일으키고, 다양한 형태의 지식들을 어떠한 구조로 구성해야 하는지, 그리고 기존 정보시스템의 DB로부터 어떤 지식을 추출할 것인지, 지적재산권 문제와 같은 지식공유의 한계점은 어떻게 풀어나가야 하는지를 생각하게 한 논문이다. 한편 이 연구에서는 개념 설명에 너무나 치중하여 지식의 개념, 지식관리시스템의 개념 등 이론적 설명에 많은 부분을 할애하고 있다.

6) 김자영(1999)의 연구 "지식경영을 위한 회색문헌의 관리에 관한 연구"에서는 지식경영에서 강조되는 기업경영에 도움이 되는 공식, 비공식 지식은 상당부분 회색문헌에 가까우나 그 중요성에 비해 아직까지 도서관이나 정보센터에서 회색문헌의 수집 및 관리에 소홀한 면이 있기에 이 연구에서 그 관리방안을 제시하고자 한다. 전통적인 의미의 회색문헌은 영리 목적으로 팔기보다는 지식의 배포를 목적으로 생산되고 배포되는 정보산물을 통칭하여 가리키는 용어로서 도서관 학술지와 같이 정상적인 유통과정에서 쉽게 입수하기 어려운 문헌을 의미한다. 인터넷의 발전과 함께 디지털 네트워크화된 정보환경은 회색문헌에 두드러진 변화를 야기하고 있다. 즉 전자정보환경의 발달과 학술 커뮤니케이션 과정은 회색문헌의 폭발적 양산과 접근성의 증가로 이어지며 이용자들의 회색문헌에 대

한 의존도가 심화되어 그 중요성과 비중이 높아졌다. 따라서 이제 정보전문가들은 모든 유형의 비전통적인 정보자료들에 관심을 열어 두고 인터넷을 통해 정보를 적극적으로 발굴하고 그 잠재적 가치를 이용자에게 설명하여야 한다. 또한 정보전문가들은 회색문헌의 관리 사이클인 - 식별, 획득, 처리, 재가공, 저장, 배포 및 이용 증대 - 에 관련된 제반사항을 고려하여 서비스 및 지식창출에 앞장서야 한다. 끝으로 이 연구에서는 회색문헌의 접근성을 높이기 위해 GRL 협력의 예처럼 기관간, 지역간, 국가간 전략적 제휴를 검토하는 것도 좋은 방법이라고 제안하고 있다.

7) "인트라넷을 이용한 정보시스템의 개선 방향 - 전력회사의 사례를 중심으로" (이해영 1998)라는 연구는 한 기관의 인트라넷을 이용한 정보시스템의 개선 방향을 제시하기 위하여 수행되었다. 웹의 활발한 사용으로 많은 기관에서 활용하고 있거나 계획하고 있는 인트라넷을 실제 도입하기 위해서는 이용자들의 요구 및 현재 시스템의 문제점을 파악하여 이에 적절하게 대처하는 것이 중요하다는 전제 하에 한국전력공사의 직원을 대상으로 전자 설문조사를 이용하여 자료를 수집하였다. 인트라넷은 인터넷 관련 기술과 규격 즉 웹 기술, TCP/IP 및 HTTP 통신 프로토콜 및 HTML, 출판기술 등을 근간으로 하는 내부 정보시스템을 일컫는다. 인트라넷은 여러 가지 장점을 제공한다. 즉 빠르게 익힐 수 있고 많은 이용자를 처리하고 어떤 시스템과도 연결할 수 있으며 적시에 즉각 접근할 수 있는 정보를 제공할 수 있고, 인터넷과 회사 네트워크를 최상으로 결합할 수 있으며, 보안성



이 있고 표준화되어 있고, 효율적이며 데이터관리 능력이 탁월하고, 조직들간의 교류가 역동적이다. 한편 인트라넷에서 볼 수 있는 문제점으로는 시스템 사용 환경에서 수행 속도 저하, 시스템관리 미숙, IP부족 등이 지적되기도 한다. 인트라넷의 도입은 많은 장점을 제공하지만, 그렇다고 무조건 도입하는 것은 문제가 될 것이다. 따라서 조직내 이용자들의 요구를 충분히 준비한 후에 신중히 도입하는 것이 바람직하며, 동시에 시스템 운영팀과 정보자료실 직원들간에 유기적인 협조가 이루어져서 정보의 체계적인 선택, 분류, 제공이 효율적으로 이루어지는 것이 매우 중요한 것으로 나타났다.

8) 장우권, 이두영(1999)의 “도서관 시스템의 미래와 지식관리시스템” 연구에서는 현재 도서관 시스템의 문제점을 파악하여 지식관리시스템의 필요성을 도출하고 도서관에 적합한 지식관리시스템을 구축하고자 하고 있다. 총 9개 대학교를 선택하여 홈페이지 내용을 지식관리시스템 구축 측면에서 조사·분석하였다. 조사 대상 내용은 도서관 이용안내, 학술정보, 전자도서관, 도서관서비스, 정보사이트, BBS, 외국어 지원, 지식관리, 이용자교육, 정보관리 등이었다.

지식관리란 지식회류 → 관리/공유/분배 → 지식활용(knowledge leverage) → 재획득의 순환과정을 거쳐 지식화 하는 것이며 아직 문서화, 지식화 되지 않은 것을 여러 사람이 공유할 수 있도록 output으로 나타내도록 하는 것으로 보고 있다. 여기서 지식의 80%이상이 도서관 구성원의 현장경험에서 나온 노하우의 산물이라고 한다. 따라서 지식관리시스템이란 지식이 여

러 구성원과 이용자가 공유될 수 있는 형태로 전환, 통합되어 수월하게 검색하고 공유할 수 있도록 하여 전체 도서관 조직의 지식도를 높이고 이들 지식을 재활용하여 더욱 많은 지식과 부가가치를 창조할 수 있도록 지원해주는 정보 지식 활용 시스템을 의미한다. 도서관과 사서가 지적 컨설턴트 역할을 해야 한다고 제안한다.

이 연구에서는 지식관리시스템으로 전환하기 위해서는 디지털도서관, SDI와 상호대차, 외국어지원, 도서관구성원의 홈페이지구축, 이용자 교육 등에 더 많은 투자를 해야 한다고 제안한다. 이용자가 무엇을 원하는가를 제대로 파악하여 서비스수준을 높여야 하며 현재의 정보소유의 개념에서 정보를 공유하고 재활용하는 지식/정보서비스를 해주어야 한다. 이용자와 사서간에 자유로이 의견을 수렴할 수 있는 전자게시판을 활성화할 것을 제안한다.

또한 연구에서는 지식관리시스템을 구축함으로써 얻을 수 있는 효과를 다음 4가지로 제시한다: 1) 암묵적 지식 등을 활용하여 지식을 공유하고 분배할 수 있는 기반을 구축할 수 있으며, 2) 반복적인 업무를 배제하여 효율성을 향상시킴으로써 부가가치를 창출할 수 있으며; 3) 이용자에게 최상의 서비스를 할 수 있고; 4) 도서관의 이미지 쇄신으로 위상을 높일 수 있다.

본 장에서 분석한 연구를 요약하면, 노정란(1998)을 비롯하여 소개된 대부분의 연구자들이 공통적으로 지식경영에 있어 사서의 역할과 도서관의 역할에 대하여 논의를 하였다. 본질적으로 정보·지식을 다루어온 문헌정보학 분야에서 이미 다른 분야에서 적극적으로 관심을 갖고 있는 지식경영에 대한 뚜렷한 연구성과물이 나오지 않고 있다는 자각에서 시작되었다고 본다.

노정란(1998)은 지식경영의 핵이자 출발점인 지식을 시작으로 정보기술, 정보인프라의 의미를 제시하고 있다. 김휘출(1999, 1998)은 기업 도서관에 부여된 지식경영, 지식관리시스템의 기능에 대해 서술하고 있다. 김수정(1999)은 지식관리의 범위를 설명하고 노나카의 지식과 지식창출 모델을 인용하고 있다. 김성희(1999)는 지식과 지식관리시스템의 개념을 설명하고 지식관리시스템 구축의 단계적 절차를 제시한다. 김자영(1999)은 지식경영에서 관리하는 많은 비공식 지식의 상당부분이 회색문헌에 가깝다고 할 수 있기에 이에 대한 관리방안을 논의한다. 이해영(1998)은 지식관리시스템의 방법중에 하나라고 할 수 있는 인트라넷 구축에 관련된 문제를 사례를 통하여 논의한다. 장우권, 이두영(1999)는 대학도서관 지식관리시스템 구축에 관한 자료를 제공한다.

#### 4. 지식관리시스템 구축

지식관리시스템은 무형의 지식을 포함해서 조직체가 보유한 모든 지식을 조직원이 공유하여, 업무 처리의 효율성을 높이며, 기업 경쟁력을 갖추는데, 조직의 지식을 이용하도록 시스템을 구축하는 개념이다. 지식관리시스템이 나타난 원인은, 1) 조직의 지식을 조직원 전체가 공유하여 사용할 수 있게 만드는데서 더 큰 효율성을 찾을 수 있다는 것이다. 2) 인터넷에서 사용된 신기술들이 정보공유시스템구현의 기술적인 장애요소를 뛰어 넘게 해주었다는 점이다. 3) 수년간 정보시스템 구축이 된 상황에서 다음 단계의 경쟁력 향상 주제인 지식관리시스템이

부각된 것으로 볼 수 있다. 여기서 지식관리시스템과 기존의 정보시스템과의 차별성에 대해 살펴보고자 한다. 기존의 정보시스템이 정보의 수집, 가공, 처리 등을 주목적으로 진행되던 일련의 과정이라면, 지식관리시스템은 조직이 알고 있는 정보와 지식을 조직원들이 잘 알도록 하는데 중점을 두고 있으므로 기존 자산의 재사용 또는 향후 생성될 자산의 공유를 위한 기반 인프라 구축 및 조직 문화의 형성을 통해 간접적으로 업무를 지원하는 데에 초점을 맞추고 있다 (김영성 1999).

##### 4.1 지식관리시스템 구축단계

지식관리시스템 구축에 앞서 지식관리의 네 가지 기능을 살펴보면 다음과 같다: 1) 정보를 발견, 매핑, 추적, 필터링하는 것; 2) 새로운 지식을 창출하는 것; 3) 개인이 갖고 있는 지식을 공유형 지식자원으로 승화하는 것; 4) 조직에 대한 이해를 도모하고 업무를 학습하는 것; 5) 경험지를 전달하는 것; 6) 정보전달의 인프라를 구축하는 것(Murray 1997). 즉 지식관리는 업무 과정을 수월하게 할 수 있도록 하며 촉진시키는 기능을 제공한다. 효과적인 지식관리를 위하여 인적 자원, 기술 및 경비를 필요로 한다. 지식관리는 정책적인 요소를 갖고 있으며 지식관리자가 필요하다. 지식을 공유하는 것은 때로는 인위적인 것이라 할 수 있으며 지식에의 접근은 단지 시작에 불과하며 지식관리는 끝이 없다고 볼 수 있다(Kennedy 1997).

지식관리시스템을 도입하고자 할 때는 도입하여야 하는 이유, 운영은 어떻게 할 것인지, 누가 책임자의 역할을 맡을 것인지 등에 대한

사전 검토가 철저히 필요하다. 도입하고자 하는 여러 가지 이유가 있겠지만 현재의 지식유통의 문제점이 우선 명확히 파악되어야 한다. 기업이나 조직에서 지식 유통에 관련된 문제를 파악하려면 기업이 부가가치를 창출하는데 있어 가장 중요한 자원인 지식이 어디에 고립되어 있는지 혹은 고립된 원인은 무엇이며 공유가 되지 않는 이유와 필요한 지식은 무엇인지 조사·분석되어야 한다 (김휘출 1998).

지식관리시스템의 구축과정은 다음과 같다.

- 1) 지식관리시스템 구축의 총 책임자를 정한다.
- 2) 지식관리시스템의 도입 이유를 명확히 한다. 현재의 지식유통의 문제점을 분석하여 명확한 도입 이유를 제시할 수 있어야 한다. 이를 위해 지식의 고립 지점, 고립 원인, 필요한 지식의 종류, 데이터·아이디어·제안·피드백·경험 등의 공개적이고 자유로운 교환의 유무 등에 대한 문제점을 파악하여야 한다. 또한 기존 도서관의 역할에 대한 문제점을 분석하여 지식관리시스템에 쉽게 적용할 수 있도록 해야 한다.
- 3) 구축 주체를 지정한다. 정보담당자인 사서와 전산담당자인 전산전문가가 파트너가 되어 시스템을 구축한다. 전산담당자는 시스템 구축작업에 있어서 전문적이나 소프트웨어적인 정보와 지식의 관리에는 지식이 부족하다. 그러므로 한쪽으로 편향된 정보정책을 보완하기 위해 파트너십을 통한 시스템 구축이 필요하다.

4) 전반적인 사항이 결정되면 지식관리시스템의 구체적인 설계단계에 돌입하여야 한다. 지식 공유를 촉진하는 지식관리프로세스가 필요한데 이는 지식창출 및 수집 → 지식조직 → 지식전달 → 지식공유 및 활용의 과정을 밝게 된다(김휘출 1999).

지식관리프로세스의 4 단계를 설명하면 다음과 같다.

- 1) 첫 단계는 지식을 창출하고 획득하는 것이다. 이를 위해 개인의 지식을 일정한 양식에 입력하도록 하는 제도, 여러 사람이 모여 Brainstorming을 할 수 있는 자리 마련, Best Practice의 공유나 지식동아리의 활성화 등의 지식을 형식화하는 기회를 마련하여야 한다. 단, 이러한 것들은 조직내의 지식 공유 문화가 자리 잡는 것을 선행조건으로 하여야 한다.
- 2) 두 번째 단계는 창출된 지식자원에 조직원들이 쉽게 접근할 수 있도록 지식을 지식베이스에 조직적으로 저장하는 단계이다. 이용자의 상황, 경험에 적합한 지식으로 표현하여야 하며, 지식베이스에 개별지식의 유형(문서, 모델, 동화상 등), 중요도, 동의어 주요인덱스, 보안 단계 및 생성-조회-갱신-관리부서 정보 등과 전사적인 지식분류체계 등의 내용을 포함하여야 한다. 그리고 지식지도를 만들어 지식의 창출 경로와 축적·이전되어 활용되는 흐름으로 통합적으로 나타내어야 한다.
- 3) 세 번째는 지식을 전달하는 단계이다. 지

식전달은 어떤 문제에 대한 조직의 문제 해결체계와 각 개인의 상황, 경험 등을 정보와 함께 전달하는 것이므로 이용자의 사고체계, 상황, 경험 등을 고려하여 전달하여야 한다.

- 4) 마지막으로 지식의 공유 및 활용단계가 필요하다. 지식은 조직원들과의 공유과정을 통하여 새로운 지식으로 발전하며 더 가치 있는 지식으로 변화한다. 세크론의 경우 전자우편, Notes와 같은 정보 네트워크와 회의를 활용해 지식을 공유하고 있는 비공식적 그룹들이 존재하고 있었다. 이러한 비공식 지식공유 그룹과 공식 그룹들의 활동과 성과를 모아 Best Practice Resources Map을 작성, 전 직원에게 배포하여 직원들이 맡은 프로젝트를 효과적으로 완수할 수 있도록 하였다(김영실 등 1998). 지식공유와 더불어 다양한 보상체계가 제공되어야 한다. 지식제공에 대한 보상은 지식공유의 촉진제의 역할을 한다. 그러므로 업무수행평가를 통하여 지식의 창출을 조장하고, 보상과 인정시스템으로 지식을 제공하는 직원들을 격려하여 풍부한 지식공유 문화를 이끌어 나가야 한다.

지식관리프로세스의 4단계를 창출, 저장, 전달, 공유 및 활용단계로 그 과정을 분석하였다. 이에 반해 가트너 그룹(Gartner Group)은 각 단계별로 필요한 기술 영역을 첨부하여 저장과 검색, 전송, 조직화 및 탐색, 공유, 새로운 지식의 창출, 해결 등 6 단계로 분류하고 있다. 각 단계의 목표와 단계별 기술 영역을 살펴보면 다

음과 같다.

#### 1) 저장 및 검색(store & retrieve)

형상화시킨 지식의 내용을 저장, 검색 및 분석하기 위한 부분으로서 기본적으로는 콘텐츠를 보관하는 DBMS 기술이 있다. 기업 내에 존재하는 지식의 형태 중 보관되지 않은 지식 정보가 80% 이상이라는 점을 고려할 때 객체 관계형 DBMS의 활용 기술이 중요한 기술로 자리 잡을 것이다. 그 외에도 문서관리 시스템, 데이터 웨어하우징, 검색 시스템 등이 필요하다. 향후 발전 방향으로서는 음성 언어 인식 기술을 적용해 검색 및 조회 요청을 효과적으로 쉽게 하는 방식과, 분산된 시스템에서 질의처리를 분석하고 결과를 재취합 할 수 있는 분산 처리 기술의 복합 방식이 고려되고 있다.

#### 2) 전송(send)

지식을 교환하기 위한 기술로서 데이터의 교환을 위해서는 데이터베이스간 연계를 원활히 할 수 있는 게이트웨이 운용 기술이 필요하다. 일반적인 아이디어나 의견 교환은 전자우편을 사용할 수 있으며 단순한 교환뿐만 아니라 토론도 병행할 수 있는 수발신 체제 및 자료 첨부 기능이 포함되어야 한다. 그리고 이용자가 원하는 자료를 등록하면 추후 관련된 정보를 계속적으로 받아 볼 수 있게 하는 푸쉬기술의 응용 등 운영 효율을 높일 수 있는 방식들이 고려되어야 한다. 지식관리 시스템의 큰 과제 중의 하나는 시스템의 틀이 구축된 후에 질 높은 지식을 저장하는 문제이다. 일반 자료의 가공은 데이터 웨어하우징기법에 의해 처리될 수 있으나 각 개인이 참여하여 토론의 과정을 통해 정제되지 않

은 내용은 단순 정보 제공 시스템에 불과하다. 따라서 단순히 주고받은 기능을 넘어서 정보 제공자나 이용자의 자발적인 참여를 불러일으킬 수 있는 기술들이 연구되어야 한다.

### 3) 조직화 및 탐색(structure & navigate)

이용자가 구체적인 주제어 혹은 키워드를 모르더라도 관심있는 분야를 탐색할 수 있고, 정보 제공자의 입장에서 다양한 지식을 체계적으로 보관하기 위한 분류, 색인 방법을 결정해야 한다. 현재 대부분의 검색엔진에서 대소 분류 체계와 단계별 색인 기능을 이용하여 디렉토리 검색서비스를 제공하고 있듯이 같은 개념으로 볼 수 있다. 즉, 야후 검색엔진이 도서관에서 전통적으로 해온 정보의 조직화의 기능인 십진분류법과 유사한 주제 분류를 제시한 방법과 지식 내용을 지식지도(knowledge map)로 분류하면 구체적인 주제어가 없어도 관심있는 분야를 탐색할 수 있다. 좀 더 효과적인 조직화와 탐색을 위해서 조직원의 요구를 분석하여 정보원을 분류하고 시소리스를 만들고 색인화하는 작업이 필요하다(Crandall 1999).

### 4) 공유(share)

공동 작업이 이루어지는 실시간 지식 공유 체계로써, 언제 어디서든 정보를 공유할 수 있는 기술이 제공되어야 한다. 공동작업의 가장 기본적인 단위는 공동 토론 장(forum)의 활용이다. 그리고 화상회의나 모빌 컴퓨팅(mobile computing) 등도 공간적인 제약을 넘어서 관련된 인원들의 경험과 의견을 나누는 실시간 지식 공유 체계로 볼 수 있다. 이것은 공간적 차이가 있을 경우 시간적인 지식 공유의 제한을

감수 할 수밖에 없던 점을 극복하고 언제 어디서든 정보를 공유할 수 있는 기술의 제공을 의미한다. 전 세계에 지사를 갖고 있는 기업일 경우 더욱 필요하다.

### 5) 새로운 지식의 창출(synthesize)

정보의 공유 및 토론 과정까지 지원이 될 경우 지식을 이용해 할 수 있는 작업은 지금까지는 없던 내용을 새로 구성해 내는 작업이다. 이러한 대표적인 예가 데이터 마이닝이다. 앞서 저장 및 검색 영역에서의 데이터 웨어하우스의 의미가 다량의 사실 자료를 모아 다차원적인 관점을 제공해준다면, 데이터 마이닝의 경우에는 한 걸음 더 나아가 새로 의미를 부여할 수 있는 패턴 분석 등을 통해 목적하는 바에 따른 새로운 의미를 도출해 낼 수 있게 해준다.

### 6) 해결(solve)

현재의 사용되는 지식관리시스템의 개념은 지적 자산 관리 (Knowledge Asset Management System)에 더 가깝다. 즉 아주 복잡한 기술을 사용하여 자동화된 지식 처리 체계를 구축하는 것을 목표로 하고 있지 않고, 통상 조직 내에 존재하는 다양한 지식을 각 조직원이 잘 활용할 수 있도록 지원해 주며 전체적인 시너지 효과를 얻는데 있다. 해결의 영역은 추론에 의한 지능형 시스템을 활용하는 분야로 하위 기술이나 응용 면에서는 먼저 적용할 수 있는 규칙 기반 시스템(Rule-Based System)에서부터 신경망 이론을 이용한 인공지능기술이 필요하리라 본다. 이를 위해 데이터베이스에 지능을 부여하는 방법이 제시되고 있다.

#### 4.3 지식관리시스템 구축방법

지식관리시스템을 구축하는 방법으로 인공지능 관련분야를 활용하는 경우로 인공지능망, 데이터마이닝, 전문가 시스템, 의사결정지원 시스템 등으로부터 지식관리시스템을 구축하는 시도가 있으며 이들 또한 한가지 방법으로 통합된 지식관리시스템을 구축하는 데는 한계가 있다. 또한 이미 정보시스템에서도 오랫동안 사용한 그룹웨어, 문서관리, 워크플로우 등도 포함된다. 많은 조직에서 다양한 지식관리시스템 구축 방법을 활용하고 있으며 타 시스템과 연동이 필요하며 대표적인 방법은 다음과 같다.

##### 1) 인트라넷(Intranet)

인트라넷이란 기업이나 대학과 같은 조직 내부의 모든 업무를 인터넷 혹은 웹 관련 기술에서 처리하도록 하는 네트워크환경을 의미한다. 따라서 TCP/IP(전송 제어 프로토콜/인터넷 프로토콜)를 지원하는 LAN(근거리망)환경에서 구축하여 인터넷과 동일한 웹브라우저를 사용할 수 있어 인터넷을 완벽하게 활용할 수 있다. 본 장에서는 인트라넷이 인터넷과 관련된 다양한 기술을 활용할 수 있는 네트워크 환경으로서 지식관리시스템 구축방법에 포함시키고자 한다.

인트라넷을 활용함으로써, 조직원들이 인터넷 기반의 사용자 인터페이스를 통해 동시에 그리고 상호 보완적으로 정보와 지식을 공유할 수 있고, 인터넷의 발전과 보급 확대에 따라 인트라넷의 활용 영역 또한 극대화시킬 수 있는 장점이 있다. 인트라넷은 인터넷과 마찬가지로 정보 공유의 특성을 지니고 있다. 다만, 차이점이

라면 인트라넷의 이용자는 기업이나 학교 등에 한정되어 있다는 것이다. 인터넷은 어느 한 조직의 일원들만이 이용할 수 있는 시스템이므로 그 조직에 관한 모든 정보, 조직의 출판물, 비슷한 일을 수행하는 다른 조직에 관한 정보, 조직의 업무 수행에 있어 필요한 정보 등을 포함하고 있어야 할 뿐만 아니라 조직원들이 정보를 공유할 수 있는 장도 마련하여야 할 것이다.

인트라넷을 설계할 때에는 각 구성 요소들을 맞추고 상호 작용시키는 방법을 고려하는 것이 중요하다. 인트라넷은 단순한 내부 네트워크나 웹 페이지의 집합보다 훨씬 더 많은 의미를 가진다. 제대로 관리하고 실행할 경우, 인트라넷은 정보를 빠르면서도 쉽게 이용하고 출판하는 방법이 될 수 있으며, 데이터베이스나 회사 문서와 같은 기존 정보를 활용할 수 있게 된다.

인트라넷의 효율적인 사용을 위하여 다음의 4가지 구성 요소를 이해하는 것이 필요하다.

(1) 네트워크 - 인트라넷의 네트워크 구성 요소는 정보를 전파하는데 사용하는 물리적 매체와 사용된 통신 프로토콜을 모두 가리킨다. LAN에 널리 사용하는 매체는 이더넷이며 널리 사용하는 프로토콜은 TCP/IP이다. 통신 프로토콜에는 Microsoft의 Catapult 서버처럼 TCP/IP가 아닌 호스트가 인트라넷을 사용할 수 있게 해주는 새 접근 방식이 많이 나오고 있지만, TCP/IP는 여전히 유력한 프로토콜이며, 서로 다른 종류의 호스트가 같은 네트워크를 아무 문제없이 사용할 수 있게 해준다.

- (2) 서버 - 인트라넷의 서버는 가장 중요한 구성 요소이다. 서버는 컴퓨터 하드웨어와 소프트웨어의 조합으로, 다양한 방법을 사용하여 클라이언트 컴퓨터에 정보를 제공한다. 그 기반으로 사용하는 방법은 HTTP(하이퍼텍스트 전송 프로토콜)이다.
- (3) 클라이언트 - 인트라넷의 클라이언트는 여러 형태를 가질 수 있다. 가장 일반적인 형태는 넷스케이프 네비게이터나 Microsoft 인터넷 익스플로러와 같은 웹 서버를 실행하는 근거리망에 연결된 단독 데스크탑이다. 이외에도 다른 가능성도 여럿 있는데 무선 모뎀을 사용할 경우, 클라이언트 컴퓨터는 Motorola Envoy 형태를 가지기도 했으며 다이얼인 전화 링크를 통해 연결된 휴대용 컴퓨터를 사용할 수도 있다. 클라이언트 컴퓨터의 가능성은 항상 늘어나고 있다.
- (4) 퍼블리셔 - 퍼블리셔는 페이지 출판과 관리 및 애플리케이션 작성에 필요한 모든 기능을 다룬다. 웹 페이지는 정적일 수도 있고 동적일 수도 있다. 정적 페이지는 단순한 그림과 텍스트를 의미하는데 비해 동적 페이지는 일정한 형태의 사용자 대화를 의미한다. 그것은 토론 그룹이나 데이터베이스 접속 양식과 같은 기본적인 것일 수도 있고 3차원 관측기나 연재 만화식 대화 프로그램과 같은 고급 플러그인 프로그램일 수도 있다. 플러그인이라는 말은 ActiveX Controls나 Netscape PlugIns 등 일반적인 구성 요소로 만들어진 개체를 의미한다(이도

희 역, Steve Waterhouse, 1997).

## 2) 데이터 웨어하우징(Data Warehousing)

데이터웨어하우징 도입 효과는 IT 측면과 비즈니스 측면으로 나뉘볼 수 있다. IT 측면의 이득은 분석 속도 및 가용성 증대와 전사적 데이터 접근 및 통합 기반 제공에 있다. 비즈니스 측면에서는 기업내 처리과정의 향상 또는 재발견과 기업 고객의 형태나 행동분석 등 유형별 기타 각종 정보를 정확히 이해함과 동시에 그 정보를 활용할 수 있다는 점이다.

## 3) 데이터 마이닝(Data Mining)

데이터 마이닝이란 경영 의사 결정을 지원하기 위한, 경향들, 유사성들 그리고 패턴들을 확인하기 위하여 커다란 데이터베이스에 있는 데이터를 분석하는 것으로 정의될 수 있다. 데이터 마이닝 기술은 일반적으로 현재 특수한 활용에 의해 결정된 규칙에 의한 데이터를 분석하는 알고리즘과 고급 통계 모델을 사용한다. 데이터 마이닝 모델은 세 개로 구분된다: 분류(classification), 클러스터링(clustering), 연관성과 연속성(association and sequenceing) 측정.

분류란 데이터를 분석하고 그것을 이전에 정해진 개념 혹은 규칙에 기반한 태그에 배정하는 것을 의미한다. 자동적으로 통제어를 단어 출현에 기반한 레코드들에 배정하는 것이 분류의 한 예이다. 클러스터링이란 다른 개념 구분을 거리 혹은 근접 측정을 사용하여 데이터 분석을 통하여 확인하는 분류와 비슷하나 이전의 정해진 그룹을 사용하지 않는다. 모든 그룹들은 데이터에서 확인된 패턴을 통하여 자동적으로 생산된다. 클러스터링은 데이터에 현재 있는 패턴에 기반

을 둔 통제어를 유동적으로 만들기 위해 사용될 수 있으며 그때 용어 혹은 개념 그룹에 의하여 검색 그룹을 만든다. 연관성과 연속성 측정이란 미래 경향을 예견할 수 있는 규칙들을 확인하는 데이터에 기반을 둔 기술적인 모델들을 생산한다. 연관성과 연속성의 측정은 데이터에서 확인된 패턴에 기반을 둔 만약 그때는 (if then) 시나리오의 모델을 허용한다. 모든 데이터 마이닝 모델들은 예측될 수 있고 미래 형태의 예견에 종종 사용된다. 판매, 마케팅, 보험거래, 전략 계획, 위험 수익도 분석 분야에 데이터 마이닝 활용은 많다. 일정한 기간 동안 판매 데이터 분석은 미래 소비자 경향을 예측하는데 사용되며 이윤 수준을 기대한다 (Zorn, et. al. 1999).

#### 4) 그룹웨어(Groupware)

다이사트 (Dysart, 1997)는 하이퍼텍스트와 멀티미디어를 수용할 수 있고 데이터베이스, 복제, 회의 기능을 갖춘 그룹웨어와 웹이 지식관리를 주도하는 양대 기술이라고 하였다. 그룹웨어는 컴퓨터에 의한 지원활동(Computer Supported, CS)과 협동작업(Cooperative Work, CW)이라고 하는 두 가지의 개념에서 시작하였다(김태원 1995). 일반적으로 그룹웨어의 기능은 전자우편, 정보공유, 문서관리 그리고 사무자동화를 포함한다. 그룹웨어는 그룹의 작업활동을 매개한다는 측면에서 다음과 같은 5가지의 기능을 수행할 수 있다.

(1) 작업프로세스의 관리(workflow management) 기능은 일련의 연관된 업무 프로세스를 자동화함으로써 작업 수행시 그룹활동을 일체화하여 그룹활동의 지

연, 재조정, 중복작업의 극소화를 기할 수 있다. 대표적인 제품은 IBM의 Flow Mark와 나눔정보 기술의 워크플로우를 들 수 있다.

(2) 정보의 교환(information exchange) 기능은 전자우편, 화상회의, 비디오 컨퍼런스, 정보시스템을 활용한 컴퓨터 기반 면대면 회의를 의미한다.

(3) 정보의 공유(information sharing)기능은 정교한 메시지 시스템과 데이터베이스 기능을 활용하여 워크그룹이 업무 수행을 위한 정보나 데이터를 교환할 수 있도록 한다. LOTUS사의 Notes, 버라이어티사의 토픽, NCR사의 코퍼레이션 등이 있다.

(4) 정보의 가공 및 문제해결지원(information filtering/decision support) 기능은 불필요한 정보를 걸러주거나 팀내에서 정보나 문제해결 능력이 필요할 때 시스템 자체가 문제해결에 개입하여 도움을 제공한다.

(5) 작업조정(coordination)기능은 작업 팀 내의 프로젝트 관리나 스케줄 관리를 해주는 시스템이다.

그러나 그룹웨어는 외부시스템에서 지식을 수집하는 기능을 제공하지 않기 때문에 기간 시스템으로부터 지식을 수집하고자할 경우에 별도의 프로그램을 개발해야 한다. 일반적으로 그룹웨어에서 작성된 데이터베이스에 대한 검색은 특정 DB내에선 가능하나 여러 데이터베이스를 선택하거나 통합해서 전체에서 검색하는 기능은 제공하지 않기 때문에 별도의 작업이 필요하다.



5) 문서관리시스템(EDMS)

문서관리시스템은 지식의 단위가 문서인 경우에 활용되며 조직내의 문서관리에 중요성을 두고 개발된 시스템이다. 그룹웨어와 같이 외부 시스템으로부터 정보를 수집하는 기능이 없다. 관리 중심이 되는 것이 문서이므로 문서의 내용 이외의 정보는 작성자, 작성일, 제목, 설명과 같이 문서 검색시 필요한 최소의 공통 정보만 관리할 수 있다. 조직에서 필요로 하는 지식의 종류와 형태가 매우 다양하다면 문서관리시스템으로 구축할 수 있는 지식관리시스템의 기능은 한정될 수밖에 없다. 문서를 사용하는 사람에 따라 차별된 검색권한을 부여해야 하는 필요성 때문에 문서관리시스템의 보안설정부분은 상대적으로 잘 구현되어 있다. FileNet PC DOCS 지식관리시스템은 문서관리시스템을 기반으로 지식관리를 추구하고 있다.

6) 워크플로우(Workflow) 시스템

업무프로세스 중심의 지식관리를 위해 필요한 구축방법으로 다양한 형태의 지식을 처리할 수가 없다. 워크플로우 시스템은 지식관리의 수단으로 정보를 업무에 적용하고 가치를 창출하기 위한 촉매역할을 한다. 또한 조직이 업무흐름을 더욱 유연하고 쉽게 진행할 수 있게 해주고 지속적인 프로세스 개선을 가능하게 하며 조직원, 이용자, 공급업체를 하나의 협업 팀으로 연결시켜 주기 위한 인트라넷에서의 새로운 업무환경을 만들어 내기도 한다. 전문 검색기능 등을 이용한 통합적인 지식 검색기능 등을 위해 추가 프로그램을 개발해야 한다. 지식관리시스템의 모든 다른 기능이 만족될 경우 워크플로우 기능을 추가적으로 접목시켜 업무 프로세스까지

도 지식화하여 관리를 하면 이상적이지만, 워크플로우만으로 지식관리시스템을 구축하는데 한계가 있다.

7) 전문가 시스템(Expert System)

시스템 운영의 원칙은 모델을 선정하여 각 조직으로 하여금 사용하게 만드는 경우이다. 그러나 이는 지식을 한정하고 지식을 강조하고 있다. 이 유형은 특히 대내외 고객을 대상으로 Help Desk, Call Center를 운영하는 경우 정해진 범위 내의 질문에 유형별로 답을 하는 경우에 효율적으로 사용된다. 그러나 이 경우는 참여동기는 부족하고 초기부터 지식 구조의 철저한 구축이 필요하고 갱신도 전문가들을 통해서만 이루어지는 것이 일반적이다.

8) 모범 사례 공유(Best Practice Sharing) 시스템

모범 사례 공유 시스템은 주로 SI, 컨설팅 회사, 건설업에 등의 프로젝트를 중심으로 운영되는 조직의 재사용 효율성 제고를 목표로 구축되는 시스템이다. 이 경우는 지식의 사용자가 공급자가 될 수 있어야 하며 사용자의 경우에 의무적으로 지식관리시스템에서 제시하는 방식을 따를 필요는 없으나 필요에 따라 자유롭게 변형하여 쓸 수 있고 개선에 대한 제언을 해서 '지식'을 첨가할 수도 있다.

9) 실시간 지식 공유 시스템(Real Time Knowledge Share System)

실시간 지식 공유 시스템은 시장의 변화나 고객에 대한 맞춤 형태의 서비스를 신속히 해나가야 하는 모든 종류의 산업에 적용되나 특히 소비

자 산업에서 많이 이용되는 지식관리시스템이다. 대개 빠르게 변하는 정보에서 유추된 지식의 효용성은 시간과 밀접한 연관성을 갖는 경우가 많은데, 이러한 실시간 정보 연계에 의해 현재 시점에 무엇을 하여야 하는가에 대해 판단할 수 있는 시스템을 지식관리시스템의 기법을 통해 구축한 경우가 실시간 지식 공유 시스템이다.

#### 10) 고객 지식관리시스템 (Customer Knowledge Management System)

고객 지식관리시스템은 특히 고객 특성 분석의 대명사인 고객파일자료 기법을 이용하면서 상당히 분석적인 고객 관리 기법이다. 여기에다 비정형 형태로 자료를 쉽게 입력하고도 향후 구조적으로 사용할 수 있는 방법이 가미된다면, 지금까지와는 다른 또 다른 종류의 고객 지식 공유 시스템이 구축된다.

#### 11) 조직자체개발 시스템

필요한 기술들을 결합하여 지식관리시스템을 직접 개발하는 것이다. 완벽하게 조직의 지식 관리 프로세스에 맞는 시스템을 만들 수는 있으나 개발 기간과 비용이 상대적으로 높고 새로운 지식 원천을 추가할 필요가 있는 경우에는 프로그램을 추가로 개발해야 한다. Andersen Consulting사의 KXchange시스템을 사례로 들 수 있다.

### 4.3 지식관리시스템에 포함된 정보원과 서비스

지식관리시스템의 틀이 구축된 후에는 무엇보다도 조직의 목적을 이룰 수 있는 질 높은 정보원을 보관하고 서비스하는 문제가 중요하다.

지식관리시스템에 포함되어야 할 정보원은 크게 내부정보원과 외부정보원으로 구분될 수 있다. 내부정보원은 개인적 지식과 조직적 지식으로 나누어진다. 개인적 지식은 조직원들 각자의 개인적 경험에서 발생하는 노하우 등이며, 조직적 지식은 기업 전체 혹은 각 부서의 조직별로 발생하는 지식 즉 업무수행 과정 중에 발생한 각종 보고서, 시장조사결과와 같은 것들이 있다. 개인이 기업을 떠나면 개인의 지식은 사용할 수 없다. 그러므로 개인의 지식을 일정한 양식에 형식화할 수 있게 하여야 하며, 자연스러운 지식공유 문화를 이끌어내어 지식 제공에 대한 개인의 거부감을 줄여야 할 것이다. 외부정보원에는 학회 및 세미나 정보, 단행본도서, 정기간행물정보, 정부발행정보, 인터넷자원, 기타 상용 데이터베이스, 경제동향, 기술동향, 시장동향을 파악할 수 있는 신문정보나 기타 경쟁정보, 국가정보, 환경정보, 기술정보, 특허정보와 같이 외부기관으로부터 수집할 수 있는 것들이 있다. 또한 화상회의, 원격교육, 시청각자료 등의 정보원도 포함한다. 내외부 정보원들은 디지털화된 정보와 지식으로 제공되어야 한다.

사례연구로 발표된 전력회사의 인터넷에서 제공하는 정보원은 다음의 4가지 유형으로 구성되어 있다(이해영 1998). 1) 자주 이용하는 사내 발간자료로 사규, 규정, 지침, 업무절차서, 편람, 교육원 교재, 2) 구하기 힘든 사내발간자료로 연구보고서, 논문집, 시방서, 도면, 해외출장 및 연수보고서, 3) 자주 사용하는 외부자료, 규격, 규정 법규, 색인, 속보, 뉴스기사, 사전, 용어사전, 백과사전, 잡지, 월간지, 편람, 핸드북, 데이터 집, 4) 구하기 힘든 외부자료로 특허, 규격, 규정, 법규, 학회지, 학술지, 기술,

연구보고서 등이다. 그 외에 최근 기술동향 관련 자료 및 논문 기술자료 및 업무관련 전문자료, 회사 정책·경영현황·업무보고 자료·결재자료, 사내 타 업소 업무 및 현황, 교양·취미·흥미·생활정보 및 물물교환정보, 교육자료·연수원교재, 국내·외 관련법규, 기술잡비 목록 및 기사, PC 및 Utility S/W·시스템 정보, 분야별 공문 집·공문색인, 분야별자료·정보요약, 설비운용 실무(정비, 고장분석, 복구), 신간도서, 관련기관·회사자료도 포함되어야 한다.

정보원을 서비스하는 측면에서 조직내의 개인별, 부서별 홈페이지를 등록 및 통제해야 한다. 조직에서 발생하는 모든 홈페이지의 정보를 조직내에서 공유하도록 할 필요가 있으므로 지식관리센터에서 통합·관리된 홈페이지가 직원들에게 제공되어야 한다. 가능한 조직원의 편의를 고려한다면 적어도 SDI 서비스가 제공되어야 한다. 인터넷을 이용한 SDI 서비스는 조직원이 원하는 특정정보를 전자우편을 통하여 이용자의 책상 앞에 제공할 수 있게 한다. DIALOG의 Alert서비스, Lexis/Nexis의 Eclipse 등의 상용데이터베이스, 푸쉬기술을 이용한 채널서비스, 푸쉬기술과 E-mail을 혼합하여 이용자에게 직접 웹 문서를 보내주는 전자우편서비스, 저널의 목차, 복사 서비스 및 신문 클리핑 서비스 등이 있다. 마이크로소프트사의 도서관에서는 푸쉬기법을 이용하여 직원들에게 정보를 전달한다. Daily News Service와 최신정보를 알리는 전자우편서비스, Dow Jones로부터의 CustomClips와 Lexis/Nexis에 의한 개인뉴스를 직원들에게 제공한다.

또 다른 중요한 서비스 항목은 직원들이 지

식과 정보를 보다 더 효율적으로 활용할 수 있도록 지속적인 교육을 제공하는 것이다. Boeing사에서는 정보탐색, 웹정보 평가, 지식관리, 인터넷 사용법을 직원들에게 교육하고 있다(Crandall 1998). 즉, 정보와 지식의 생산교육과 활용법에 중점을 두어야 하며 검색교육, 인터넷 교육, 저작권 교육들이 추가적으로 할 필요가 있다.

## 5. 지식경영 사례

### 5.1 Microsoft

Microsoft(MS)는 1975년 4월 4일 설립된 회사로서, 전 세계에 지사를 57개(1998년 6월 30일 기준)국에 설립하여서 운영하고 있다. MS는 네트워크 환경에 관한 컴퓨터의 운영체제, S/W 등을 개발하는 업체로 설립한 이래로 꾸준히 성장하고 있는 기업이다. 우리나라에는 1988년 10월 1일 MS의 합작법인으로 설립된 MS가 있다.

회장 빌 게이츠(Bill Gates)는 관료화를 탈피한 인간 중심의 경영마인드로 이미 지식경영의 선두주자로서 자리 매김을 하고 있다. 그는 기업의 성공 요인을 우수한 인력의 선발과 이들이 효율적으로 자신의 능력을 발휘할 수 있는 조직환경을 만들어 주는 것이라 하였다(포스코 경영연구소 1998). 1975년 MS사의 설립 이후 계속되어온 대 성장은 양질의 구성원에 의한 것이다. 즉 정보통신산업의 빠른 변화라는 속성을 잘 파악하고 유능한 인재에 초점을 맞추어 양질의 구성원을 육성하기 위한 내부 정보기술그룹(IT Group)과 기술계획과 개발(SPUD,

Skills Planning und Development) 프로젝트팀의 운영이 그 핵심이다.

MS는 업무를 수행에 필요한 능력에 따라 등급화하고 업무수행 평가를 통하여 직원들의 능력을 측정함으로써 MS의 총체적인 능력목록(competence inventory)을 구축하였다. 업무등급과 직원의 능력 등급들을 온라인 시스템으로 구축함으로써 새로운 프로젝트팀을 구성할 때 가장 적합한 팀을 꾸릴 수 있는 것이다. SPUD의 핵심은 지식 전파와 축적이므로 이를 위해 MS Intranet을 통한 학습과 커뮤니케이션을 활용한다.

빌 게이츠는 인재양성을 위하여 그들이 원하는 지식을 적시에 제공하고자 정보기술 지원비와 동일하게 도서관에 투자하고 있다. MS사 직원들이 요구하는 질문들에 신속하고 정확한 정보서비스를 제공하기 위하여 여러 계층의 도서관 직원을 채용하고 있으며, 사서들은 도서관 WebDB 구축, 일반정보서비스, 지식관리와 함께 모든 프로젝트에 적어도 한 명씩 참여하여 심층정보제공, 시장조사연구보고서를 제공하며 직접적인 정책과 의사결정에도 참여하고 있다.

도서관은 MSWeb팀을 조직하고 Intranet을 구축·운영함으로써 정보와 관련도구들을 집중화시키고 있다. 즉 직원들은 정보에 빠르게 접속할 수 있으며 최신정보를 받아 볼 수 있다. 신입사원들은 필요한 업무분담, 조직구조 등의 사내정보를 제공받을 수 있다. 따라서 인트라넷은 기업과 직원간의 커뮤니케이션 라인을 마련하여 업무수행에 필요한 정보를 상호교환이 가능하도록 하는 역할을 한다. MSWeb팀은 내외부 정보를 제공하는 것 외에도 Knowledge Manager라는 정보서비스로 정보교환·공유

및 개인 맞춤정보를 제공하며 더 나아가서 직원들의 요구사항이나 건의사항을 분석·평가하여 보다 질 높은 서비스를 제공하려는 노력을 계속하고 있다.

## 5.2 Sun Microsystems

Sun Microsystems/Sun은 1982년 2월에 설립된 회사로 네트워크 컴퓨터 환경을 구축하고 유지하는데 필요한 제품을 개발하고 서비스하고 있으며, 지원 솔루션 등을 공급하는 회사이다. 1997년 대규모의 조직 개편을 단행하여 기존의 6개 자회사를 묶어서 새로운 하나의 강력한 회사로 통합했다. 우리나라에 Sun의 지사가 설립되어 있으며, 현재까지 끊임없이 성장하고 있는 기업이다.

초창기의 Sun에서는 컨설턴트를 이용해 도서관업무를 해오다가 1991년에 도서관을 만들었다. 그러나 Sun의 도서관은 아웃소싱이 되어서 6년 동안 아웃소싱으로 운영되었다. 도서관이 아웃소싱되어 있으므로 정보들이 제대로 유통되지 않고 사서들의 업무 의욕 저하로 정보의 질과 양이 떨어진다고 판단한 후 1997년 7월에 도서관을 다시 인소싱시키면서 도서관이 회사에서 중요한 위치에 놓여지게 되었다. 그때부터 도서관 직원은 회사의 프로젝트에 핵심멤버로 참여하면서 회사의 기술적인 계획에서부터 기업의 전략문제에까지 직접 참가하고 있다. 도서관에서는 웹을 이용해서 전세계에 있는 직원들에게 그들이 요구하는 정보를 그들의 책상에까지 전달하는 일을 하고 있다. 또한 직원들이 필요로 하는 정보를 파악하고, 그들의 잠재된 정보에 대한 요구를 일으키기도 한다.

MS와 Sun의 지식관리시스템의 가장 큰 특징은 경영층이 정보와 지식의 중요성을 알고, 기업내에 있는 도서관을 적극적으로 지지하고 있다는 것이다. MS의 빌게이츠는 도서관에 대해 확실한 생각을 가지고 있기 때문에 도서관을 지원하고, Sun의 경우는 아웃소싱되었던 도서관을 인소싱 시켰는데, 그 이유는 바로 모든 정보가 빠짐없이 축적되어, 조직내의 직원들이 정보를 모두 공유할 수 있도록 해야 한다는 사실을 경영층에서 깨달았기 때문이다. 두 번째는 MS와 Sun 모두 회사에서 프로젝트를 수행할 때, 모든 프로젝트에 사서가 핵심멤버로 포함되어 업무를 수행한다는 것이다. 이것은 도서관과 사서의 지위가 분명하다는 것이고, 또 직원들에게 그만큼 신뢰를 얻고 있다는 것이다. 여기서 사서의 역할은 단순히 정보를 관리하는 것이 아니라, 찾은 정보를 분석해서 그 내용들을 직원들에게 전해줄 수 있는 고도의 정보전문가의 역할을 의미한다. 세 번째는 사서는 끊임없이 직원들이 도서관을 쉽게 이용할 수 있도록 하며 그들이 원하는 정보를 정확하게 이용할 수 있도록 한다. 더 나아가서 직원들에게 도서관의 전반적인 내용에 대해서 끊임없이 홍보하고, 그들을 정기적으로 교육시키며, 그들이 현재 원하는 정보뿐만 아니라 잠재되어 있는 정보에 대한 요구까지 이끌어내어, 이들이 최대한 만족할 수 있도록 한다.

### 5.3 Hewlett-Packard

Hewlett-Packard(HP)는 전 세계적으로 400여 개의 지사를 갖고 30여개의 도서관을 운영하면서 컴퓨터와 주변기기 시험 및 측정장

치, 전자부품과 의료기기를 포함하여 다양한 시장에서 활약하고 있다. HP는 창사 초기부터 정보통신 기술분야에서 선두를 이루며 직원 대부분이 신기술을 활용한 시스템 구축 및 활용에 적극적인 열의를 보이며 조직문화 자체도 매우 개방적이고 자유로운 가운데 조직체제가 분권화 되고 권한위양의 폭이 넓은 구조를 갖고 있다.

HP의 사서들은 지식관리팀의 일원으로 HP Lab의 과학자, 연구자, 및 직원들에게 지식을 제공하며 통합적인 지식관리시스템을 운영하고 있다. HP의 통합 지식관리시스템은 지식관리베이스인 Connex, HP의 구성원의 교육·훈련을 위한 지식 데이터베이스인 Trainer's Trading Post(TTP), 제품개발 지식을 보유한 웹 기반 데이터베이스인 Knowledge Links, 그리고 고객 및 딜러들을 지원하기 위한 FAQs를 문서화한 HP Network News로 이루어져 있다.

Connex는 Labs에서 직원들이 필요로 하는 형식지와 그들이 가지고 있는 암묵지를 수집하는데 중점을 두고 각 데이터베이스와의 연계를 위해 웹 브라우저를 사용하고 있다. Connex 지식관리베이스는 지식 지도(knowledge map)의 기능으로서 각 전문가들의 전문분야와 경력에서 전자우편과 전화번호까지 포함하여 제품개발에 필요한 다양한 정보들을 정리해 놓은 지식링크이다. TTP는 트레이너 게시판과 트레이닝 도서관으로 이루어져 있으며 게시판은 교육과 트레이닝을 주제로 한 토론 데이터베이스이며 도서관에서는 트레이닝 자료를 기증 받고 있다. 도서관에 자료를 기증한 사람들이 자신의 자료를 직접 게시판에도 올리고 있으므로 지식경영의 주체인 구성원들이 지식을 획득·창조·활용할 수 있도록 하여 구성원들 각자가 지식전

문가가 될 수 있도록 하고 있다. Knowledge Links의 역할은 관련 지식에 접근할 수 있도록 지침을 제공하며 지식 리포터, 지식 편집자라는 명칭 아래 전문가, 프로젝트 추진 경험자들과의 면담에 의하여 수집된 그들의 지식과 경험을 형식화하여 웹 기반 데이터베이스를 구축한다. TTP와 마찬가지로 Lotus Notes로 구축된 HP NetWork News는 현장 중심의 문제해결을 위한 시도와 새로운 지식을 부가시키려는 개발자들의 의도로 큰 효과를 거두고 있다. 특히 잦은 제품 관련 문의사항과 다양한 기술지원 관련사항을 기존의 전화응답기를 통한 고객지원서비스에서 NetWork News의 개발로 고객지원 비용을 줄이면서 딜러들이 신속하게 정보에 접근할 수 있게하여 업무의 효율성과 생산성을 높였다(포스코경영연구소 1998).

#### 5.4 Ernst & Young

세계적인 전문 서비스 회사로서 1989년 Arthur Young과 Ernst & Whinney사의 합병으로 창립되었다. 이 회사가 제공하는 많은 서비스 중 가장 중요한 것들은 회계, 세무, 경영 컨설팅이라고 할 수 있다. 그 후 Ernst & Young사는 컨설팅 산업의 최전선에 위치하기 위해 다섯 개의 키 프로세스인 세일즈, 서비스, 배달, 인력, 지식 프로세스 운영에 비전을 담고 있는 신 전략 플랜(Future State '97; FS '97)을 발표했다.

Ernst & Young사의 지식경영을 가능하게 한 지식관리시스템은 크게 3가지 센터로 분류할 수 있다 : 비즈니스 혁신센터 (The Center for Business Innovation, CBI); 비즈니스 지식센

터(The Center for Business Knowledge, CBK); 비즈니스 기술센터 (The Center for Business Technology, CBT). CBI는 비즈니스 프로세스 리엔지니어링, 조직변화경영, 지식경영 등의 새로운 지식을 창출하는 기능이며, CBK는 외부 지식을 비롯하여 구성원들이 필요로 하는 지식 및 모든 정보를 수집하고 축적하는 기능을 제공하며 CBT는 기술과 비즈니스 변화를 통합할 수 있는 방법론을 지원한다.

Ernst & Young사는 지식경영을 체계적으로 지원하기 위해 기존의 도서관을 비즈니스 지식센터(CBK)로 지원 범위를 확대하여 지식전략 및 전술을 세우는데 핵심적인 역할을 하도록 하며 전문가를 통하여 산업전반과 고객 팀에 전문 지식을 지원해 주고 있다. CBK의 활동을 3가지로 요약하면 다음과 같다. 첫째 회사가 컨설팅하는 핵심 기술분야와 관련된 분야를 분류하여 컨설팅 운영부 내에 일련의 지식 네트워크를 구성한다. 둘째, 컨설턴트들은 컨설팅 역할과 함께 지식의 축적과 정리를 위해 지식지원자의 역할을 교대로 수행하면서 공유된 기업 서비스에 기여하기 위한 주제에 초점을 맞춘 지식 포커스 그룹을 형성한다. 셋째, 지식체계와 분류법을 발전시키므로 해서 체계적이고 여과된 온라인 자료로 구성된 데이터베이스를 구축한다.

MS와 Sun이 현재까지 빠른 성장을 할 있었던 것은 물론 우수한 인력을 보유하고 있기 때문이지만, 무엇보다도 이러한 인력들을 뒷받침해주는 기업도서관으로써 지식관리시스템의 역할 또한 매우 중요한 요인이었다. 또한 경영자가 지식관리시스템을 이해하고 이를 지원할 때 비로소 그 힘을 발휘할 수 있게 되는데 MS와 Sun 두 기관 모두 경영자의 지식경영에 대한

앞선 마인드가 뒷받침되고 있다. 또한 HP는 개방적이고 분권화된 기업문화를 바탕으로하여 지식공유문화를 구축한 점과 Ernst & Young사는 경험 중심의 실용주의적인 기업문화로 인해 개인의 지식이 공유될 수 있도록 하며 분산된 지식을 한 곳에 모아 조직원들의 업무를 효율적으로 지원한 점이 사례를 통해 배울 수 있다.

본 장에서는 4가지 사례만을 다루었으나 90년대 후반부터 지식경영을 도입·실시해온 기업들이 성공사례들을 줄지어 발표하고 있다. 삼성물산 구축사례도 성공사례 중에 하나로서 지식경영 전담조직을 97년 말 조직했다. 삼성서울병원 의학정보센터는 아직은 지식경영이라고 불리기에는 이른 감이 있지만 이용자 중심의 정보관리에 많은 노력을 보이고 있다(김남진 1998).

## 6. 결론

엘빈 토플러가 정보사회에 대하여 언급한 이래, 현대사회는 정보화와 관련하여 급속한 변화를 보이고 있으며 특히 선진국에서는 지식사회의 도래가 이미 시작되었다고 볼 수 있다. 지식사회는 농경사회, 산업사회, 글로벌 산업사회, 정보화사회에 이어서 인류사회의 새로운 패러다임이다. 지식사회의 도래를 맞이하여 많은 기업과 조직들은 지식경영을 통하여 빠르게 진행되는 새로운 변화에 적극적으로 대처하는 노력을 기울이고 있다.

본 연구의 목적은 지식경영이라는 새로운 패러다임을 소개하고, 이를 채택하는 기업의 조직을 총체적으로 지원하기 위한 지식관리시스템의 이해를 돕는데 두고 있다. 선행연구를 바탕으로

지식경영의 개념을 재정립하고 지식경영의 핵심인 지식관리시스템 구축의 구성요소를 살펴보았다. 이를 통해 지식관리시스템 구축 단계, 방법, 시스템에 포함되어야 할 정보원과 서비스에 대한 기초 구성요소를 제시하였다. 또한 지식경영의 사례를 통하여 지식경영의 성공 요인을 검토하였다.

지식경영이란 기업 목표를 달성하기 위해 조직이 보유하고있는 지식을 최대한 발굴하고 축적 활용함으로써 기업의 경쟁력을 높이고 새로운 부가가치를 창출하기 위한 경영기법이다. 여기서 지식이란 다양한 정보원을 포함하여 개인의 머리 속에 있는 비정형화된 암묵지와 정형화된 형식지를 모두 의미한다. 지식경영의 핵심요소인 지식관리시스템이란 정보생산자와 이용자가 공유할 수 있는 형태로 구축되어 수월하게 검색할 수 있으며 다시 지식을 활용한 후 더욱 많은 지식과 부가가치를 창출할 수 있도록 지원해주는 시스템이다. 본 연구에서는 지식관리시스템을 지원하는 방법으로는 인공지능 관련분야를 활용하는 경우로 전문가 시스템, 데이터 마이닝 등과, 컴퓨터에 의한 지원활동과 협동작업을 하는 그룹웨어를 비롯하여 11개의 시스템/기법들을 소개하고 있다. 많은 조직에서 다양한 방법을 활용하고 있으며 타 시스템과 연동이 필요하다. 그러나 무엇보다도 지식관리시스템의 중심은 인간이므로 MS사의 SPUD 프로젝트처럼 우수한 인력들이 자신의 능력을 발휘할 수 있는 조직환경을 만들어 주어야 하며, HP와 Ernst & Young사의 지식관리시스템처럼 조직원들이 원하는 정보를 적시에 제공하여 그들이 효과적으로 업무에 임할 수 있게 지원해야 한다.

본 연구에서는 충분히 다루지 않았으나 지식경영에서 중요한 주제 중에 하나가 지식공유 문화의 형성이다. 독점적인 지식보다 공유하는 지식의 가치가 더 크다는 것을 직원들에게 인식/교육시키고 자유로운 문화 풍토를 만들어야 한다. 보상과 인정시스템으로 지식을 제공하는 직원들을 격려하여 풍부한 지식공유 문화를 이끌어 나가야 한다.

지식경영 혹은 지식관리라는 개념은 새로운 것이 아니며 기술적으로는 인트라넷과 그룹웨어에 기반하고 있고 내용적으로는 정보관리의 연장선상에 있으므로 사서들은 지식관리를 정보관

리의 확장된 개념으로 받아들이고 적극적으로 수용하여 지식관리 전략 수립과 실행에서 주도적인 역할을 담당해야 한다(김수정 1999). 본 연구에서 분석한 8편의 연구 대부분이 지식경영에서의 사서의 지식전문가로의 역할 변화에 대하여 주장하고 있다. 앞으로 지식경영과 지식관리시스템의 이론적 연구에 기초를 두고 좀 더 다양한 기관의 지식관리 프로그램의 개발에 관련된 연구가 수행되고 발표되기를 바란다. 아울러 지식관리시스템의 효율적인 사용을 위하여 지식체계와 분류법을 발전시키고 데이터 마이닝 등에 관련된 주제가 깊이 논의되기를 기대한다.

## 참 고 문 헌

- 김남진. 1998. 이용자 중심 정보서비스 시스템 사례 발표. Proceedings of the Second International Seminar and Lectures on the User-Centered Information Systems, Seoul. KAIST/STIMA 공동주최.
- 김성희. 1999. 지식관리시스템의 단계별 분석 및 구축 방안에 관한 연구. 정보관리학회지, 16(2), 165-182.
- 김수정. 1999. 지식관리의 분석과 사서의 역할. 국회도서관보, 36(3): 51-68.
- 김태원. 1995. 그룹웨어의 연구동향과 전망. 정보통신시대, 1.
- 김효근. 조직의 지식경영 준비도 측정도구 개발에 관한 연구. 제2회 지식경영 학술심포지엄. 서울. 매일경제신문사.
- 김영걸. 지식경영과 지식관리시스템(KMS) URL: <http://mofis.kaist.ac.kr/research/kms/index.htm>
- 김영성. 1999. 지식관리의 단계별 추진방향 - 운영시스템 구축시 고려사항. 경영과 컴퓨터. 1월호.
- 김영실. 1997. 지적자산, 학습조직, 지식경영. POSRI Working Paper. 봄호.
- 김영실 등. 1998. 지식경영의 실천. 서울: 삼성경제연구소.
- 김자영. 1999. 지식경영을 위한 회색문헌의 관리에 관한 연구. 제6회 한국정보관리 학술대회 논문집. 한국정보관리학회, 189-192.
- 김휘출. 1999. 지식경영을 위한 도서관의 역할. 한국도서관 정보학회 하계학술발표회: 36-66.
- . 1998. 인트라넷 기반에서 지식관리센터



- 로서 도서관. 한국비블리아, 9, 53-72.
- 나상익 역. 1998. 노나카 이쿠지로. 노나카의 지식경영. 서울: 21세기 북스.
- 노정란. 1998. 지식경영과 정보인프라, 정보전문가의 관계. 한국비블리아, 9: 207-220.
- 매일경제 지식프로젝트팀 편. 1998. 지식혁명 보고서. 서울: 매일경제신문사.
- 박진수. 1997. 기업체 정보관리부서에서의 그룹웨어 활용을 통한 정보관리업무 개선에 관한 업무. 연세대학교 대학원 문헌정보학과.
- 신영욱. 1996. 지식의 획득, 공유, 창조 네트워크해야 성과. 삼성경제. 47: 48-55.
- 신은자. 1999. 그룹웨어를 이용한 지식관리시스템의 구현에 관한 연구. 정보관리학회지 16(1): 70-88.
- 여상철. 1998. 지식경영 없는 곳엔 기업 미래고 없다. 생산성정보 8월호.
- 윤영수 역. 1999. Sveiby, Karl Erik. 지식경영이란 무엇인가? (What is Knowledge Management?)  
URL: <http://www.km21.net>  
URL: <http://www.sveiby.com.au/KnowledgeManagement.html>
- 윤준수 역. Davenport, T. (a) Hewlett-Packard의 지식경영.  
URL: [http://www.km21.net/main/html/kmcase\\_case.htm](http://www.km21.net/main/html/kmcase_case.htm)
- . Davenport, T. (b) Ernst & Young사의 지식경영.  
URL: [http://www.km21.net/main/html/kmcase\\_case.htm](http://www.km21.net/main/html/kmcase_case.htm)
- 유영만. 1999. 이것이 진정한 지식경영이다. 한얼.
- . 1999. 지식경영과 지식관리시스템, 한얼. 62-65.
- 이도희 역. 1997. Steve Waterhouse. 인터넷 구축.
- 이상명. 지식 공유를 위한 IT와 지식경영의 결합: 인터넷(인트라넷)을 활용한 새로운 지식경영시스템  
URL: <http://www.km21.net/mail/html/education/html/education.htm>
- 이재규 역. 1998. Drucker, P. 자본주의 이후의 사회. 서울. 한국경제신문사.
- 이해영. 1998. 인트라넷을 이용한 정보시스템의 개선 방향 - 전력회사의 사례를 중심으로. 한국문헌정보학회지, 32(4), 141-157.
- 임무혁. 1999. 지식경영집중탐구-지식과 지식경영시스템. 디지털도서관 겨울호(16).
- . 2000. 지식경영집중 탐구(II)-기반기술. 디지털도서관 봄호(17): 98-119.
- 장우권, 이두영. 1999. 도서관 시스템의 미래와 지식관리시스템. 제6회 한국정보관리 학술대회 논문집, 한국정보관리학회, 215-218.
- 정홍권. 지식경영의 개념  
URL: <http://ckocio.pe.kr>
- . 지식관리시스템 모형  
URL: <http://ckocio.pe.kr>
- 채수운. 1997. 기업의 지식관리시스템 구현 전략에 관한 사례 연구. 한국과학기술원 기술경영전공, 석사학위.
- 포스코경영연구소. 1998. 지식경영. 서울: 더

- 난 출판사.  
21세기 지식경영연구소  
URL: <http://www.km21.net>
- Abram, S. 1997. Post Information Ate Positioning for Special Librarians : Is Knowledge Management the Anser? Information Outlook, June: 18-25.
- Crandall, M. 1998. The Role of the Technical Libraries in Boeing's Intranet. Proceedigns of the Second International Seminar and Lectures on the User-Centered Information Systems. Seoul. KAIST/STIMA 공동주최.
- . 1999. Knowledge Architecture: the Role of Taxonomies, Thesauri and Indexing. Proceedigns of the third International Seminar and Lectures on the User-Centered Information Sy-stems. Seoul. KAIST/STIMA 공동주최.
- Davenport, T. 1996. Microsoft Case Study.  
URL: <http://www.bus.utexas.edu/~davenpot/microsoft.htm>
- . 1997. Knowledge Biz. CIO Enterprise.  
URL: [http://www.cio.com/archive/enterprise/11597\\_intellectual.html](http://www.cio.com/archive/enterprise/11597_intellectual.html)
- Davenport, T. & Prusak, L. 1998. An Interview with Tom Davenport and Larry Prusak about their New Book "Working Knowledge: How Organization Manage What They Know".  
URL: [www.brint.com/km/davenport/working.htm](http://www.brint.com/km/davenport/working.htm)
- Dysart, J. I. 1997. Tom Davenport on Knowledge Management: Selected Quotes. Information Outlook, June: 27-28.
- Hill, C. 1998. Insourcing the Outsourced Library: The Sun Story. Library Journal 3: 46-48.
- Kennedy, M. L. 1997. Building Blocks for Knowledge Management at Digital Equipment Corporation: the Web-Library. Information Outlook, June: 39-42.
- Murray, P. C. What to know before You Select Knowledge Management Technology.  
URL: [http://www.ktic.com/TOPOC7/14\\_tech.htm](http://www.ktic.com/TOPOC7/14_tech.htm)
- . 1995. Information Knowledge and Document Management Technology.  
URL: <http://www.ktic.com/topic6/>
- Nonake, I and H. Takeuchi. 1995. The Knowledge Creating Company. Ocford University Press.
- Nonaka, I., Knowledge-Creating Company, HBR 69, November, 1991. pp.96-104.
- Peter, P. E. 1996. from Serial

- Publications to Document Delivery to Knowledge Management: Our Fascinating Journey, just Begun. *The Serials Librarian*. 28(1,2): 37-55.
- Rosenbaum, H. Intranets and Digital Organization, Information Resources: Towards Portable Methodology for Design Development. URL: <http://www.memex.lib.indiana.edu/hrosenau.www/Papers/ASIS97.html>
- Skyrme, D. J. 1997. From Information Management to Knowledge Management: Are you Prepared? *Onlin.* URL: <http://www.skyrme.com/pubs/online97.htm>
- Shafer, Li. 1998. Case Study: MSWeb. *Internet Librarian '98 Presentation*. Deconstructing the Intranet : Strategies for Success, Workshop 18, 11/2/98. URL: <http://library.microsoft.com>
- Siess, J. 1999. Knowledge Management What is it?. *The One-Person Library* 16(1)
- Zorn, Peggy, Mary Emanoil, Lucy Marshall, Mary Panek. 1999. Mining Meets the Web. *Online*. 17-28.