

지식경영을 위한 도서관의 역할

The New Role of the Library for Knowledge Management

김 휘 출 (Hwi-chool Kim)*

〈목 차〉

- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| I. 서론 | 1. Sun Microsystems |
| II. 지식경영 | 2. Hewlett-Packard |
| 1. 지식과 지적자산 | 3. Microsoft |
| 2. 지식경영 | 4. Boeing |
| 3. 지식관리시스템 | 5. Ford Motor |
| III. 도서관 환경의 변화 | 6. 삼성서울병원 의학정보센터 |
| 1. 인터넷의 영향 | V. 지식경영을 위한 도서관의 역할 |
| 2. 사서직의 위기와 기회 | 1. 지식의 수집 |
| 3. 지식관리시스템으로서 도서관 | 2. 지식의 분배 |
| IV. 지식관리시스템으로서의 기업도서관 활용 사례 | 3. 지식의 평가 |
| | 4. 지식공유 마당 |
| | VI. 결론 |

초 록

인터넷의 영향으로 기업경영에 새롭게 도입되고 있는 지식관리시스템은 기존의 도서관과 매우 유사하다. 기존의 도서관에 지식관리시스템을 접목함으로서 지식사회에 중요한 생산요소인 지식을 생산현장에 보다 효율적으로 투입하기 위해서는 도서관과 지식관리시스템의 통합은 필수적이며 그것은 결국 새로운 21세기형 도서관 모델이 될 수 있다.

Abstract

As growing internet, the knowledge management system(KMS) is newly introduced in business. And the KMS is very similar with traditional library. By grafting the KMS on the library, to input effectively in production line the knowledge that is important to knowledge society as a production factor, it is necessary to unificate with KMS and library. That unification is finally a new model for 21century library.

* 한양대학교 안산캠퍼스 학술정보관

I. 서 론

흔히 현대사회를 과거 산업사회에 비유하여 정보사회 혹은 지식사회라고 하는데, 피터 드러커에 의하면 지식社会의 시작은 2차 대전 직후부터라고 한다.¹⁾ 그 차이점은 생산수단에 있다.

산업사회에서는 자본과 토지 그리고 노동이 생산수단으로 인정되어 왔지만 지식사회에서는 지식이 새로운 생산수단으로 인정받고 있는 것이다. 지식사회에서 지식이 생산수단으로 인정 받는 이유는 기존의 경제적 자원 즉 토지, 자본, 노동만으로는 새로운 가치를 창출하는 데는 한계가 있기 때문이다. 그것은 2차 세계대전 이전의 산업사회에서 거부들은 철강왕들 이었고 2차 세계대전 이후의 거부들은 컴퓨터회사, 소프트웨어회사와 같이 지식을 기반으로 재래식 사업을 재조직한 회사들이라는 데서 찾을 수 있다.

우리나라의 기업들도 새로운 가치를 창출하고 생산성을 높이고 혁신을 가져오기 위해서는 지식이 필수적인 요소라고 인식하는 경향이 점점 확산되어 가고 있다. 이런 경향은 비록 기업 분야에서 뿐만 아니라 사회의 모든 분야에서 새로운 지식을 요구하고 있다.

이와 같은 상황에서 기업경영이나 학교 및 공공기관에서 필요한 것은 우선 지식이라는 자원을 얼마나 많이 가지고 있는가를 파악하고 부족한 지식은 창출하고, 창출된 지식은 구성원이 누구나 공유할 수 있도록 하는 시스템과 의식이 필요한 때이다. 이를 위해 새롭게 기업에 도입되고 있는 것이 지식경영이고 지식경영을 체계적으로 뒷바침해 주는 것이 지식관리시스템이다.

그러나 오늘날 기업의 지식관리시스템에 해당되는 역할은 이미 오래 전부터 있어 왔다. 그것이 바로 기업도서관이다. 기업도서관들은 기업에 필요한 지식과 정보를 체계적으로 수집하여 직원들이 이용하기 쉽게 정리하고 언제든지 찾아 볼 수 있게 하는 기능을 수행해 왔다. 그러한 예는 미국의 많은 선진 기업들이 지식을 경영의 가장 중요한 자원으로 활용하기 위하여 제2차 세계대전 이후부터 기업도서관을 적극적으로 활용한데서 찾아 볼 수 있다.

오늘날의 미국이 경제강국으로 발전하게 된 원인의 하나는 바로 미국 기업도서관들의 체계적인 지식관리가 뒷받침이 되었기 때문이다. 미국의 기업도서관들이 오늘날의 지식관리시스템과 같은 역할을 수행할 수 있었던 것은 경영자들의 정보관리에 대한 확실한 마인드와 제품개발에 대한 꾸준한 지식욕구가 있었기 때문에 가능했던 것이다.

상대적으로 우리나라의 경우에는 경영자들의 정보관리에 대한 마인드와 제품개발에 대한 의지가 부족하였다. 다시 말하면 우리나라의 많은 기업들은 아직까지 산업사회 시대의 제품을 주로 생산하거나 혹은 선진국의 기술을 모방하는 일에만 열중해 왔기 때문에 지식에 대한 욕

1) 피터 드러커, 이재규(역), 자본주의 이후의 사회, 서울, 한국경제신문사, 1998, p. 27.

구가 강하지 못하였다. 그 결과 기업도서관들은 단순한 자료실이나 혹은 직원들의 복지차원으로만 사용되어왔다.

그러나 많은 기업들이 점점 지식기업화 되면서 이제는 도서관이 지식을 관리하는 역할을 담당하기를 바라고 있는 상태이다. 특히 컴퓨터, 인터넷의 강력한 네트워크, 인트라넷, 엑스트라넷과 같은 정보통신기술의 발전 등으로 인해 점점 물리적인 공간으로서 도서관의 위치는 줄어들고 대신 다양한 멀티미디어와 네트워크를 갖춘 도서관이 생겨나면서 도서관에 대한 새로운 역할을 기대하고 있다.

아울러 도서관 이용자들은 이제 도서관이나 사서를 거치지 않고 바로 자신이 필요한 정보를 수집할 수 있는 방법이 점점 늘어가고, 각 조직들이 지식 기반화하고 있는 상황에서 사서의 위치와 직업에서 이제 새로운 역할을 보여 주어야 하는 절박한 위치에 있게 되었다.

이에 본 논문은 지식경영을 뒷받침할 수 있는 효과적인 지식관리시스템으로서 도서관의 새로운 역할에 대하여 알아보고 나아가 사서들이 어떤 면을 준비하여야 하는지에 대하여 알아보자 한다.

Ⅱ. 지식경영

1. 지식과 지적자산

지식경영을 알기 위해서 먼저 지식이란 무엇인지 그 개념을 분명하게 할 필요가 있다. 지식경영의 권위자인 일본의 노나카 이쿠지로 교수에 따르면 "지식이란 기업을 활력 있게 만들고 새로운 가치를 창출할 수 있게 해주는 원천으로서 대차대조표 등에는 나타나지 않는 무형의 자산, 즉 연구개발력, 상상력, 판매력, 효율적인 생산능력 등과 같은 것"2)이라고 했다 또 지식을 잘 표현한 사람으로는 피터 드러커가 있는데 그는 'Post Capitalist Society'라는 책에서 지식을 "일하는 방법을 개선하고 개발하고 혁신함으로써 부가가치를 높이는 것"이라고 했다. 이러한 개념에 해당하는 지식으로는 '현장의 기술력, 사장과 임원들의 경영능력, 경험, 회사의 브랜드, 기술특허, 소프트웨어, 학문적인 지식' 등과 같은 것들이 있다. 노나카 교수나 드러커 교수가 말하는 지식이라는 것은 단순히 기존의 학문적인 지식에만 한정하던 개념이 아니라 산업현장과 생활에 바로 연결되어 경쟁력을 높일 수 있는 것들을 가리킨다.

2) 노나카 이쿠지로, 나상억(역), *지식경영*, 서울, 21세기북스, p. 49.

4 한국도서관·정보학회지 (제 30권 제 3호)

지식과 비슷한 의미의 정보가 있는데 이는 구분하여 사용된다. 즉 정보는 의미 있는 형태로 조직된 자료(Date)를 가리키고 지식은 정보를 이용하여 부가가치를 높인 것이라고 할 수 있다. 결국 정보는 사람이 읽거나, 이해하거나 해석하거나, 특정한 직무에 적용할 때 지식으로 변형된다고 할 수 있다. 정보를 어떤 직무에 적용시키지 못하면 그것은 정보의 형태로 남아 있는 것이다. 그러나 같은 정보를 가지고 개인의 능력에 따라 직무에 적용시켜 새로운 의사선택을 하거나 실험을 성공시킬 수도 있고 그렇지 못한 경우도 있다.

지식은 여러 가지로 구분할 수 있다. 먼저 형식에 따라 분류해보면 크게 2가지로 나눈다. 하나는 학문적으로 명료한 지식으로서 문서화된 것(形式知, Explicit Knowledge)이고 다른 하나는 경험적인 지식으로서 아직 문서화되지 않고 사람의 머리 속에 있는 것(暗默知, Tacit Knowledge)이다. 명료한 지식이란 쉽게 표현이 가능하고 기록이 가능하여 해석이 쉬운 것을 말하고 경험적인 지식이란 의미가 불분명하여 직접 면담 혹은 관찰하거나 전자회의실이나 토론장을 통해 얻을 수 있는 그런 지식을 가리킨다.

또 입수되는 경로에 따라 분류해보면 크게 내부정보와 외부정보로 나눌 수 있다. 내부정보에는 조직 구성원들이 업무수행 과정 중에 발생한 각종 보고서, 시장조사결과와 같은 것이고 외부정보는 경제동향, 기술동향, 시장동향을 파악할 수 있는 신문정보나 기타 경쟁정보, 국가정보, 환경정보, 기술정보, 특허정보와 같이 외부기관으로부터 수집할 수 있는 것들이다. 이러한 암묵지, 형식지, 내부지식, 외부지식들이 기업내에 존재하고 활용되어질 때 그 기업의 지적자산이 된다.

이러한 지적자본은 현대 지식사회에서 제품의 경쟁력 우위를 창출해내는 근원이 되고 있다. 지적자산이란 기업의 종업원들이 알고 있는 모든 지식을 포함하며, 시장에서 경쟁우위를 가져다주는 것으로서 초기에는 개인의 지적 능력에 주된 초점을 맞추어졌으나 지적자산의 용어가 경영에서 빈번하게 사용되면서 조직과 관련된 개념이 되었고 현재는 유형자산을 대표하는 재무자본에 대응하는 것으로서 기업보유의 무형자산을 총칭하는 개념으로 쓰인다.³⁾ 런던 비즈니스 스쿨의 핸디(Charles Handy)교수는 "보이지 않는 무형의 자산 즉, 지적자산은 장부가치의 3배지 4배에 달한다."고 말하고 다트머스 대학의 퀸(Queen) 교수는 "기업 부가가치의 4분의 3은 지식으로부터 나온다."고 할 정도로 지적자산에 대하여 상당한 비중을 주고 있다.

지적자산에는 다시 인적자산과 구조적 자산, 고객자산으로 구성된다. 인적 자산은 기업의 임직원들이 업무수행을 위해 가지고 있는 지식, 스킬, 능력의 결합체이다. 임직원들이 공유하고 있는 기업의 경영철학, 가치관 등 문화적인 요소도 인적자산에 포함된다. 한편 구조적 자산은 기업의 조직적 차원에서 생성되는 무형자산으로 특허권, 생산 혹은 판매상의 각종 노하

3) 이춘경, 정기호, "Kalman Filter를 이용한 무형자산가치의 측정", 제2회 지식경영 학술심포지엄(서울, 매일경제신문사, 1999. 5. 8), p. 116.

우, 등록 상표, 고객 정보를 담고 있는 데이터베이스, 다양한 업무 관련 매뉴얼, 조직구조 등이 이에 해당되며 조직원이 퇴직을 하여도 조직에 남아 있는 각종 무형의 지식들을 일컬어 구조적 자산이라고 한다. 고객자산은 고객과의 관계로부터 창출되는 것으로 고객 만족도, 브랜드 인지도, 고객정보 등이 이에 속한다.⁴⁾

지적자산이 되는 지식의 특징은 아무리 사용하여도 고갈되지 않고 하나의 제품생산에만 사용되는 것이 아니라 다른 제품 생산에도 응용이 가능하며 교환하고 공유함으로 그 가치는 점점 더 커지는 특성이 있다. 또 문서화된 지적자산은 눈으로 볼 수 있지만 문서화되지 않은 머리 속에 있는 지적자산은 실행에 옮길 때만이 볼 수 있기 때문에 기록하지 않으면 소멸될 염려가 많은 자산이기도 하다.

일반적으로 형식지나 외부지식은 쉽게 공유할 수 있지만 지식근로자들의 머리 속에 있는 암묵지는 기업내의 문화가 경직되어 있으면 공유하기는 어려운 자산이기 때문에 무엇보다 먼저 지식근로자들에게 공유함으로 얻을 수 있는 이익에 대하여 확실한 믿음을 주어야 하고 그 다음에 공유할 수 있도록 체계적인 지식의 관리가 필요하다.

2. 지식경영

지식경영이란 노나카 교수에 의하면 '새로운 지식을 창조하고 이것을 전 조직으로 확산하며 그것을 다시 상품 서비스 시스템으로 형상화하는 것'이라고 하고 Quintas 등은 '이미 발생하여 현존하는 필요를 충족시키기 위해 존재하고 획득한 지식자산을 규명하고 개발하기 위해 그리고 새로운 기회를 개발하기 위해 지속적으로 모든 종류의 지식을 관리하는 프로세스'로 정의 내리고 있다.⁵⁾ Judith는 '지식경영이란 고객들의 이익을 위해 조직에서 이용할 수 있는 모든 정보와 지식을 창조적이고 효과적이며 효율적인 사용을 위한 하나의 기술이다. 이를 위해서는 조직의 가치, 문화, 인프라스트럭처, 지적자산의 경영이 필요하다.'⁶⁾고 정의를 내리고 있다.

이를 종합해 보면 지식경영이란 개인이나 조직이 경쟁력을 확보하기 위해서 지식을 효과적으로 관리할 수 있는 전략이라고 할 수 있는데 조직내에서 지식은 조직 구성원이나 조직의 내재된 차원에서 하나의 지적자산으로서 지식을 적극적으로 창출하고 지식 창고에 축적하여 이를 효율적으로 공유하며 조직의 새로운 가치를 창출 할 수 있도록 체계적으로 지식을 관리

4) 이춘경, 정기호, 전계서, p. 116.

5) 김효근, "조직의 지식경영 준비도 측정도구 개발에 관한 연구", 제2회 지식경영 학술심포지엄(서울, 매일경 제신문사, 1999. 5. 8), p. 211.

6) Judith Siess, "Knowledge Management Wht is it?", *The One-Person Library*. Vol. 16, No.1(May 1999), p. 1.

하여 경쟁력 있는 부가가치를 생산하는 조직경영을 지식경영이라고 할 수 있다.

이와 같이 오늘날 많은 관심의 대상이 되고 있는 지식경영은 선진기업의 경우에는 이미 오래 전부터 지식의 중요성을 인식하여 지식경영을 실행해 왔으며 새로운 것이 아니다. 그들이 지식관리의 중요성을 인식하였을 때는 이미 그들의 조직에서는 정보센터나 도서관 같이 잘 정비된 지식관리센터가 존재하고 있는 것을 발견하였다. 그래서 선진 기업들은 지식관리를 하나의 솔루션으로 보는 것이 아니라 조직 내에서 구성원들이 전문 기술들을 보다 효과적으로 활용하기 위한 하나의 방법으로 보아 기존에 있는 기업도서관이나 정보센터를 활용한 지식경영을 하고 있는 기업들이 많다. 이러한 조직들은 재정, 제약, 공학, 자동차산업, 서비스산업, 컨설팅회사, 건강관련회사를 비롯한 많은 비영리단체에게도 해당되고 있다.

선진국들의 많은 우수한 기업들은 지식경영을 겉으로 표방하지 않고 실질적으로는 지식경영을 추구해 온 경우가 많다. 이것은 최고 경영층이 지식에 대한 중요성을 일찍 깨닫고 종업원들이 스스로 지식을 전파하는 방식으로 진행되어 왔으며 종업원들에게는 정보와 지식을 찾는데 필요한 도구들을 제공해오면서 자연스럽게 지식경영이 이루어져 왔다.⁷⁾

지식경영이 실시된 선진국의 기업을 보면 지식경영에는 획일적인 방법으로 이루어지는 것이 아니라 기업의 지식활동, 조직문화, 사업요구에 따라 다양하게 적용되고 있다. 이미 기업이 내부에 도서관을 가지고 있거나 기타 문서관리시스템이 있다면 이는 지식경영을 실천하고 있다고 할 수 있다. 지식경영은 이와 같이 새로운 개념이 아니라 이미 오래 전부터 있어 왔지만 기업의 자산으로서 지식의 중요성과 지식의 관리 활용에 대한 인식은 1986년 유럽의 경영 컨퍼런스에서부터 지식경영이라는 공식적인 개념이 등장한 후이다. 미국의 경우에는 1990년대 초반부터 우리나라의 경우에는 1997년 이후부터 확산되고 있는 중이다.⁸⁾

그러면 우리나라를 비롯하여 많은 나라에서 지식경영을 적극적으로 도입하고자 하는 이유는 무엇일까? Judith는 시장의 세계화, 급격한 사회변화, 소비자들의 요구의 변화, 이동이 가능한 보다 많은 노동력의 발생, 지식노동자의 출현으로 노사관계의 변화, 지식관리 기술의 변화 등이 지식경영의 핵심적인 요인으로 보고 있다.⁹⁾ 이러한 여러 가지 원인으로 많은 조직들이 지식기반화로 변화를 모색하고 있는 중이다. 지식기반의 조직이 추구하는 지식경영의 목적¹⁰⁾에는 다음과 같은 것들이 있다.

- 1) 조직 구성원과 소비자들에게 가치있는 정보를 적절한 시기에 배달될 수 있도록 한다.

7) 이순철, “지식경영 구축을 위한 방법론”, 제2회 지식경영 학술심포지엄(서울, 매일경제신문사, 1999. 5. 8), p. 241.

8) Judith Siess, Ibid. p. 1

9) 김효근, 전계서, p. 208.

10) Judith Siess, Ibid. p. 2

- 2) 축적된 지식과 정보를 효과적으로 조직화한다.
- 3) 팀에서 학습과 지식공유로 커뮤니티(community)를 향상시킨다.
- 4) 혁신과 성장을 촉진하고 의사전달을 향상시킨다.

지식경영의 원인과 그 추구하는 바를 살펴 본 바에 따라 결국 '지식경영은 경쟁력을 높이고 변화에 신속히 대처하여 의사결정을 신속히하고 무형의 자산을 이용하고 위험요소를 제거하고 중복투자를 제거하여 새로운 가치를 창조하기 위함이다'라고 할 수 있다.

그러면 지식경영의 구체적인 목적을 달성하기 위해서는 어떤 것을 준비하여야 할 것인가? 여기에 관련된 대답은 Judith씨가 제시한 내용으로 알 수 있다. 즉 Judith씨는 지식경영을 성공적으로 수행하기 위해서는 다음의 4가지를 충족하여야 한다고 제시하고 있다.

- 1) 조직의 내부지식과 외부지식 그리고 정형화된 지식과 비정형화된 지식을 축적할 수 있는 공간을 만든다.
- 2) 지식에 쉽게 접근할 수 있도록 한다.
- 3) 지식의 창조, 공유, 활용을 위한 환경을 조성한다.
- 4) 지식을 자산으로서 관리한다.

이런 조건을 수행하기 위해서는 기존의 정보관리시스템과 다른 새로운 형태의 지식관리시스템과 혁신적인 정보전문가가 필요하게 된다.¹¹⁾ 즉 시스템은 정보통신전문가들이 개발할 수 있지만 정보전문가는 사서들이 담당하여야 할 부분이다.

영국의 TFPL사의 CKO인 Oxbrow씨는 "사서들은 지식경영을 주도적으로 이끌 기술을 가지고 있다. 다만 사서들이 필요한 것은 지식경영에 대한 의지와 기회이다"라고 말하고 있으며 캐나다의 Micromedia사의 CKO인 Stephen Abram씨는 "기업에서 필요한 핵심적인 것은 새로운 데이터를 창조하는 것보다 정보에 대한 메타데이터를 원한다. 메타데이터를 다루는 사서들은 지식경영에서 지식의 촉매 역할을 한다"고 하였고 지식관리시스템을 판매하는 Dataware사의 제품소개를 보면 "지식관리시스템은 완전한 자동화보다는 지식이 어떻게 분류되고 각각의 지식은 어떠한 의미가 있으며 각 지식은 왜 저장되어야 하는지에 대한 사람의 사고가 필요하다. 이를 위해서는 사서들보다 더 적당한 사람들은 없다"고 소개한다. 이러한 각계의 CKO들의 말을 종합해 보면 사서들에 의하여 운영되는 도서관은 지식경영에 핵심적인 기술과 능력을 가지고 있다고 보고 있으며 앞으로 전자화된 정보에서 사서들의 새로운 기회를 제공해 주고 있다고 할 수 있다.

11) Judith Siess Ibid. p. 3

3. 지식관리시스템

현대의 조직에서는 많은 지식들이 생성되고 있다. 예를 들어 자동차 회사의 경우 자동차를 판매하는 과정에서 소비자로부터 각종 색상에 대한 이미지정보를 비롯하여 승차감에 대한 정보 등 수많은 정보를 입수하게 된다. 이런 귀중한 정보가 생산라인에 바로 적용되어 경쟁력 있는 자동차가 생산되도록 하려면 생산라인에 있는 사람들이 판매사원이 수집한 정보를 쉽게 이용할 수 있는 환경이 되어야 한다. 과거에는 이와 같은 정보를 공유하는 시스템이 매우 여러 단계를 거쳐 생산라인에 제공되었다. 그러나 이제는 판매사원이 수집한 정보를 사내 데이터베이스에 구축하는 동시에 생산라인에서 바로 이용할 수 있게 되었다.

기업에서 생산되는 지식과 기술은 대부분 구성원 개인의 연구와 경험에 기반하기 때문에 각 기업은 개인의 지식과 기술을 수집 관리하는데 많은 투자를 하고 있다. 그러나 기업이 투자하여 쌓은 지식을 보유한 개인이 직장을 떠날 경우 그 동안 기업에서 투자한 부분은 회수되기 어렵다. 이와 같이 기업과 같은 어떤 조직에서 개인이나 조직이 보유한 비정형화된 지식과 정보를 일정한 데이터베이스에 보관하였다가 필요한 경우 기업내 다른 사람들이 언제든지 활용할 수 있게 하는 것이 바로 지식관리시스템(KMS : knowledge management system)이다.

오늘날의 지식관리시스템이 나타나기 이전에 이미 많은 기업에 도입되어 있는 인트라넷은 조직에서 발생하는 정보와 지식에는 큰 비중을 두지 않고 다만 기존의 그룹웨어를 인터넷으로 확장한 개념으로 사용되고 있는 경우가 더 많다. 그러나 현재의 사회가 원하는 것은 단순한 '접속성'만을 요구하는 것이 아니라 접속된 구성원들의 지식을 활용할 수 있는 시스템을 요구하고 있다. 지식관리시스템은 바로 인트라넷에 연결된 조직구성원들의 지식을 생산성에 활용하지 못하고 그냥 정보수준에 머물게 해서는 안된다는 생각에서 나타난 것이다. 좀더 구체적으로 기업들이 지식관리시스템을 도입하는 배경에는 다음과 같은 것들이 있다.

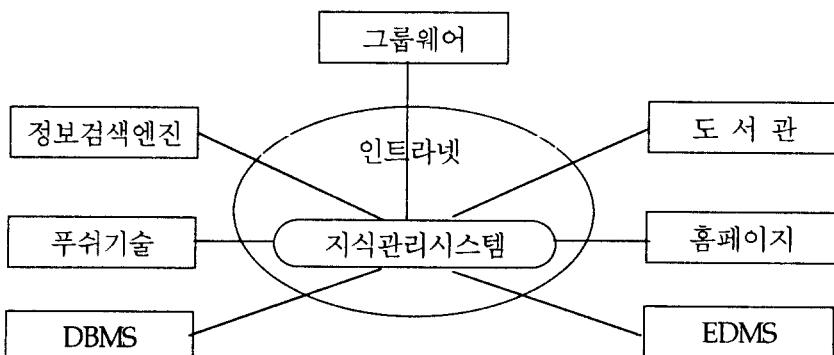
- 이용할 수 있는 정보의 폭발적인 증가
- 비즈니스의 급격한 환경변화에 따른 시간 부족
- 경쟁자, 소비자, 동반자, 산업, 기술, 국민, 국가에 관한 계속적인 정보가 필요
- 정보의 흥수 속에서 중요한 정보가 그냥 지나칠 수 있다는 두려움
- 정보에 접근할 수 있는 여러 가지 방법의 증가

위와 같은 여러 가지 문제들을 해결하기 위해서는 전자문서관리시스템(EDMS)이나 인트라넷 혹은 그룹웨어를 이용할 수도 있다. 그러나 인트라넷이나 그룹웨어는 지식을 가진 사람과 지식을 필요로 하는 사람을 연결시키는 중개 역할을 하는 것이 주요 임무이고 지식을 저장하는 것이 목적이라면 DBMS로도 충분하다. 또 지식을 수집하는 일만이 필요하다면 각종 검색

엔진만으로도 가능하다. 이를 종합해보면 지식관리시스템은 인트라넷, 그룹웨어, 검색엔진, EDMS, DBMS, 도서관과 같은 다양한 요소들을 결합한 결정체라고 할 수 있다. 이런 기능을 하는 지식관리시스템은 초창기에 기업위주로 개발되었지만 이제는 모든 조직에 확대 적용되고 있다.

그러면 구체적으로 지식관리시스템은 어떻게 구성되어 있는지 알아본다. 먼저 가트너그룹에서는 지식관리시스템을 정의하면서 저장과 검색, 전송, 분류 및 구조화, 공유, 새로운 지식창출, 해결 등 6단계로 분류하고 있다. 각 분류 안에서는 인트라넷, 문서관리시스템, 정보검색엔진, 관계형과 객체형데이터베이스, 푸쉬기술과 에이전트, 데이터웨어하우징, 데이터마이닝등이 있다. 대우정보시스템의 경우에는 지식경영 지원을 위한 도구로서 지식관리시스템은 지식생성 도구 기능, 그룹웨어 기능, 게시판 기능, 다양한 DB운영 기능을 갖추어 지식이나 양질의 정보를 생성하고 유통 분배, 재창출, 재사용, 보관 등의 기능을 기본적으로 제공하는 총체적인 인프라가 되어야 한다고 한다.¹²⁾

이처럼 지식관리시스템은 아래 그림과 같이 다양한 분야의 정보기술이 종합적으로 지식관리시스템에 적용되기 때문에 한가지 기술만으로 지식관리시스템을 구현하기는 어렵다.



기존의 지식관리시스템과 비슷한 전문가시스템은 구성원들의 인간적인 면을 도외시하고 모든 일을 컴퓨터가 처리하도록 하고자 한 반면에 오늘날의 새로운 지식관리시스템은 인간에 의하여 자발적으로 참가하도록 하여 행위의 주체자가 인간이 되도록 한 점이 차이가 난다.

조직에서 이러한 지식관리시스템을 도입하고자 한다면 왜 도입하여야 하고, 도입하게 되면

12) 송희경, 이종국, 한관희, "지식경영 활성화를 위한 지식 확산전략 및 구조연구", 제2회 지식경영 학술심포지엄(서울, 매일경제신문사, 1999. 5. 8), p. 74.

어떻게 운영할 것이며, 그 책임자는 누구로 할 것인가를 면밀히 검토한 후에 결정하여야 한다. 특히 도입하고자 하는 이유는 여러 가지가 있겠지만 내부적인 지식유통의 문제점을 명확히 분석하여야 한다. 지식유통에서 분석할 대상은 주로 기업에서 '가장 핵심적인 지식이 어디에 고립되어 있는지?' '고립된 원인은 무엇인지?' '어떤 지식이 필요한지?' '지식관리를 할 수 있는 부서는 어느 곳이 적당한지?' 와 같은 것들이다.

조직에서 위와 같은 정보관리를 위하여 기존의 각종 정보시스템 즉 전자문서관리시스템(EDMS), 데이터베이스관리시스템(DBMS), 경영정보시스템(MIS)과 그리고 도서관 혹은 정보센터와 같은 것이 있는데 이들을 이용한 지식관리도 상당한 부분에서 가능하기 때문에 먼저 기존의 정보시스템을 활성화하는 것도 하나의 방법이 될 수 있다.

III. 도서관 환경의 변화

1. 인터넷의 영향

인터넷은 이미 우리들의 생활 환경에 많은 영향을 주고 있다. 예를 들어 인터넷방송, 가상대학, 화상회의, 원격진료, 전자상거래 등과 같이 문화적인 면에서부터 경제적인 면까지 매우 다양한 변화를 요구하고 있다. 그 중에서도 가장 크게 변화를 요구하는 분야 중에 하나가 정보시장이다.

인터넷의 웹브라우저가 확산되기 이전까지만 해도 온라인 정보시장은 주로 사서들에게 제한되어 있었다. 당시에 널리 쓰이던 각종 정보통신 기술들은 일반 이용자들이 직접 온라인 정보를 이용하기에는 많은 어려움이 있었다. 그래서 정보검색에 관련된 전문교육을 받은 사서들이나 정보전문가들이 온라인 시장에서 주요한 고객이 되었다. 그러나 인터넷의 WWW은 이용자로 하여금 그 동안 온라인 시장에서 어렵게 여겨졌던 검색장벽을 쉽게 해결하였다.

현재는 인터넷 이용자들의 통계를 나타내는 것이 무의미할 정도로 이용자 수는 급증하고 있고 수년 내에 대부분의 사람들이 인터넷에 접속할 수 있는 환경이 갖추어질 것이 확실할 것으로 본다. 이것은 결국 사서와 일부 정보전문가들에게 한정되었던 온라인 정보시장이 모든 이용자들이 직접 사용할 수 있는 환경을 갖추게 되었으며 각종 소프트웨어 회사들은 강력한 검색기술을 바탕으로 이용자 위주의 쉬운 인터페이스를 개발하게 되는 동기가 되어 이제는 많은 사람들이 자신에게 필요한 정보를 도서관에 가서 찾는 것보다 인터넷에서 쉽게 찾고 있다.

각종 정보통신 기술로 인하여 이용자들이 쉽게 정보를 이용할 수 있는 반면에 오히려 정보통신기술은 보다 많은 정보를 생산하게 되는 요인이 되어 이제는 정보의 홍수시대를 맞이하여 필요한 정보를 선택하는데 오히려 많은 어려움을 느낀다. 정보의 홍수시대에서는 정보의 생산은 점점 더 쉬워지는 반면 그것을 소비할 인간의 능력은 한계가 있어 공급이 수요를 초과하고 있다. 이것이 기업도서관, 정보센터, 자원관리센터와 같은 정보공급원들이 가장 큰 변화를 요구하는 원인이 되기도 한다.

이에 기존의 도서관은 이용자들에게 도서관 접근의 편리성과 함께 보다 적절한 정보를 선택할 수 있는 환경을 제공해 주기 위하여 도서관에 인터넷을 연결하여 자체적으로 소장하고 있는 데이터베이스와 외부 상업용 데이터베이스 및 기타 인터넷에 있는 정보까지도 이용자들을 위하여 서비스하기 시작했다.

그래서 이용자들은 좁은 지역에 있는 몇몇 도서관만 한정적으로 이용할 수 있는 것이 아니라 전 지구에 있는 모든 도서관 자료를 이용할 수 있게 되었으며 나아가 인터넷에 있는 수많은 콘텐트들도 함께 이용할 수 있게 되어 좁은 의미의 도서관이라는 개념에서 종합정보센터로서 그 개념이 점점 바뀌어져 가고 있다. 좀더 구체적으로 인터넷이 도서관에 미치는 영향에는 다음과 같은 것들이 있다. ○도서관 이용자는 웹을 이용하여 언제 어디서든지 필요한 도서관 자료에 접근할 수 있고 E-mail로 참고사서의 도움을 받을 수 있다. ○세계적인 인터넷을 사용하기 때문에 도서관 상호간의 협력체계가 원활하다. ○인터넷의 각종 의사전달기능 즉 전자메일, 게시판, 화상회의기능 등을 이용하기 때문에 기업내의 다른 부서와 의사소통이 원활하게 되어 이용자 중심의 도서관 운영이 이루어지고 있다. ○사서들은 웹으로 세계의 주요 도서관들의 활동상황을 관찰함으로서 자신의 도서관에 대한 반성의 기회가 많아져 자체 도서관의 발전을 가져온다.

이외에도 인터넷은 도서관 상호간에 경쟁을 유발하는 많은 요인들을 제공하기도 한다. 즉 도서관뿐만 아니라 인터넷에서도 수많은 정보들이 있고 더구나 이용자들이 직접 검색할 수 있게 되었기 때문에 도서관은 더 이상의 안전지대가 아니다. 그것은 일반 이용자들이 직접 검색하는 대신에 사서들에게는 보다 더 정교하고 복잡한 지식을 요구하고 있고 또 일종의 경쟁 관계에 있는 정보공급자로부터도 보다 더 충실한 정보를 제공하도록 압력을 받고 있다. 그래서 많은 도서관들은 도전에 직면하여 새로운 업무를 계속 개발하고 있는 중이다.

대표적인 새로운 업무로는 계속적인 정보의 소비를 위하여 가지고 있는 정보를 직접 분배하는 역할과 나아가 기업의 생산성을 높이기 위하여 부가적인 가공정보를 제공하는 것과 같은 일이다. 이를 위한 방법의 하나로 도서관은 인터넷을 적극적으로 활용하기 위하여 기존의 도서관 전산망을 인터넷으로 연결하여 모든 도서관 업무를 인트라넷으로 이용할 수 있도록 환경을 바꿔가고 있다.

12 한국도서관·정보학회지(제30권 제3호)

인트라넷에 연결된 도서관들은 전통적인 도서관 업무인 정보의 수집 및 보존, 분류, 참고봉사, 이용자 정보이용교육에서 많은 변화를 유도하고 있다. 1992년대부터 활성화된 인터넷으로 인하여 도서관 업무에는 구체적으로 다음과 같은 새로운 일들이 추가되었다.

- 도서관 인트라넷 운영
- 도서관 홈페이지 유지 관리
- 자원의 디지털화 작업
- 인터넷을 포함한 이용자 정보능력 교육
- 인터넷을 이용한 참고봉사
- E-mail과 푸쉬기술(Push Technology)을 이용한 SDI서비스
- 인터넷 자원에 대한 메타데이터 구축작업

이와 같은 일은 대부분 도서관의 기존 업무 이외에 조직 내부에서 발생한 정보와 외부에서 수집한 정보를 체계적으로 정리하여 필요한 이용자들에게 인터넷으로 접근할 수 있게 하는 보다 적극적인 도서관 서비스로 바뀌고 있음을 나타내 준다. 전통적인 의미의 도서관에는 주로 단행본 도서, 잡지, 논문, 신문과 같은 인쇄자료 위주였다. 그러나 이제는 각종 CD-ROM, 상업용 온라인 데이터베이스, 인터넷 자원과 같은 디지털 자료들도 함께 제공하고 있다. 이것은 그 동안 제한된 범위에서만 정보를 제공하던 것을 이제는 인터넷의 활성화로 정보서비스 대상과 정보원의 범위가 무한정으로 확산되었다는 뜻이다. 더구나 이제는 사람의 머리 속에 있는 무형의 자산 즉 지식까지도 축적하고 분배하는 일까지도 관리하게 된 실정이다.

기존의 도서관은 주로 인쇄형태와 같이 정형화된 지식을 관리하는데 중점을 두었기 때문에 각 구성원들이 가지고 있는 비정형화 된 지식을 축적하는 일과 분배하는 일에는 많은 어려움이 있었다. 그러나 이제는 인터넷과 WWW의 쉬운 출판 기능 덕분에 도서관은 정형화된 지식의 축적뿐만 아니라 비정형화 된 지식도 수집/축적/활용을 한자리에서(One-stop) 해결할 수 있게 하는 종합적인 지식관리센터로서 기능을 수행하게 한다.

2. 사서직의 위기와 기회

인터넷은 도서관에 많은 영향을 주면서 실질적으로 도서관을 운영하고 있는 사서들에게도 심각한 영향을 끼치고 있다. 예를 들어 기존의 사서들은 이용자와 도서관 사이에 정보전달의 매개 역할을 하던 일이 이제는 이용자가 필요한 정보는 직접 찾을 수 있게 되었으며 또 물리적인 공간으로 많은 제한을 받던 이용자들이 아무런 제한없이 자신의 책상에서 어떤 도서관

이라도 선택하여 사용할 수 있게 되었다. 이런 상황에서 사서들은 이제 새로운 역할을 찾아야 할 압력을 받고 있다.

인터넷이 활성화되기 시작할 당시에 많은 기업의 경영자들은 인터넷과 기업의 인트라넷에서 사서들의 역할이 좁아졌다고 했다. 그러나 경영자들은 차츰 정보가 내부정보와 외부정보가 있다는 것을 알게 되었고 그들의 정보가 너무나 급속히 증가하고 있으며 그들의 정보를 체계적으로 관리할 필요성을 절감하게 되었다. 차츰 기업들은 정보에 접근하고 색인하고 정보를 평가하며 필요한 정보를 직원들에게 전달할 수 있는 일을 할 수 있는 것은 사서나 혹은 정보전문가밖에 없다는 것을 알게 되어, 새로운 역할을 부여하는 경우가 많아졌다. 나아가 기존의 사서들은 기업에서 각종 연구를 위해 많이 협조하였지만 이제는 연구 수준을 뛰어넘어 각종 프로젝트에도 참가하기 시작하였다.¹³⁾

Doug가 조사한 자료에 의하면 미국과 캐나다의 기업도서관 사서들은 그들의 업무시간 중 30%는 이용자들의 연구업무를 지원하고 나머지 37%는 문서처리 및 도서관 관리와 같은 일반 행정적인 업무에 그리고 28%는 기획, 교육, 서비스 개발과 같은 보다 전략적인 활동에 종사하고 있는 것으로 나타났다.¹⁴⁾ 이것은 비록 인터넷이 사서들의 역할에 많은 변화요인이 되었지만 오히려 사서들은 인터넷을 적절히 이용하여 보다 질적으로 우수한 서비스를 하고 있는 것으로 나타났다. 이 조사에서 향후 5년 이내에 사서들의 위치가 어떻게 변할까하는 질문에 컨설턴트(Consultant), 정보분석가(Analyst), 정보교육자(Facilitator/Trainer), 콘텐트 개발자(Intranet Content Manager), 상품기획과 시장개발자(Product planner and marketer), 지식관리자(Corporate knowledge manager)와 같은 역할을 할 것으로 조사되었다. 이들은 좀더 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

■ 컨설턴트

응답자들의 대부분은 이용자들을 대신하여 정보를 찾는 일은 점점 줄어들고 대신 정보에 관하여 자문하는 일은 점점 더 많아 질 것으로 보고 있다. 이런 역할은 이용자와 조직의 경영자들을 위하여 원거리에서 도움을 주는 것으로서 이용자들은 직접 사서들을 만나지 않고 웹을 통하여 먼거리에서 자문을 구할 수 있게 된다.

■ 정보분석가

이용자들은 많은 정보들 중에서 부가가치를 부여한 분석된 정보와 부가적인 설명을 더한 정보를 원하는 경우가 점점 더 늘어 가고 있는 것으로 보아 분석가의 역할을 하게 된다.

13) Kevin Davis, "The Changing Role of the business librarian"

<<http://enterprise.supersites.net/kmmagn2/km199812/home.htm>> (22 May. 1999)

14) Doug church. "From librarian to knowledge manager and beyond : The shift to an end-user domain"<<http://www.sla.org/chapter/ctor/courier/v36/v36n2a1b.htm>>(2 Jun 1999)

■ 정보교육자

응답자들의 대부분이 새로운 임무로서 이용자들을 위한 정보교육을 선택하였으며 더불어 이용자들이 쉽게 정보에 접근할 수 있는 방법을 만들어 내는 것도 포함된다.

■ 콘텐트 개발자

조직 외부의 정보를 인트라넷에 포함시킴으로서 사서들의 역할은 시스템을 통하여 각종 콘텐트들에 접근할 수 있도록 주제 별로 분류하고 관리하는 역할을 한다.

■ 상품기획과 시장개발자

생산품과 서비스를 판매할 수 있도록 시장을 개발하고 정보를 포장하는데 책임이 있고 구성원들에게 전략을 전달할 수 있는 상품기획자나 시장개발자의 역할을 한다.

■ 지식관리자

지식경영의 관심이 높아지면서 몇몇 사서들은 도서관과 데이터베이스관리시스템, 경쟁정보, 시장조사, 내부 지식공유시스템들이 통합하여 하나의 시스템으로 바뀔 것이라고 예측하는 경우가 많았다.

이상의 6개 분야는 모두 사서들의 역할이 긍정적인 면으로 변화하는 경우들이다. 하지만 위에 언급한 역할을 원만히 수행하기 위해서는 새로운 기술들을 익혀야 한다. 새로운 기술들이란 도서관에서 필요한 일상적인 기술이 아니라 커뮤니케이션, 정보이용 촉진, 교육, 정보경영을 위한 기술들을 의미하며 또한 정보통신 기술자들과 상호 공동적으로 작업을 하기 위해서는 컴퓨터와 네트워크 구조에 대한 기본적인 이해를 하여야 한다.¹⁵⁾

현재의 사서들의 지식기반은 주로 대학의 교과과정에서 비롯된다. 그래서 선진국의 문현정보학과가 개설되어 있는 일부 대학은 이미 미래 사서들의 능력을 갖추기 위하여 대폭적으로 교과과정을 개편하고 있다.¹⁶⁾ 예를 들어 University of California Berkeley 의 The School of Information Management and Systems¹⁷⁾에서는 지식관리에 대하여 최첨단 교육을 하고 있다. 이 대학은 3년 전에 이미 도서관학에 관련된 프로그램을 대폭 개편하여 정보관리에 중점을 둔 석박사과정만을 개설하였다. 학장인 Hal Varian은 새로운 프로그램은 전통적인 도서관학을 바탕으로 하여 설계하였으며 이 과정을 마친 학생들의 직업선택의 폭은 훨씬 더 넓다고 하면

15) Doug Church, Ibid.

16) Universities Transform Library Curricula

<<http://enterprise.supersites.net/kmmagn2/km199812/home.htm>> (22 May 1999)

17) <http://www.sims.berkeley.edu>

서 교과과정은 주로 정보조직과 검색에 초점을 맞추고 있는데, 최종적인 목적은 기업의 가장 핵심적인 분야가 될 인트라넷을 운영할 수 있는 사람을 양성하고자 하는데 있다.

University of Michigan의 School of Information¹⁸⁾의 경우에도 전통적인 도서관학교를 배경으로 새로운 과정을 개발한 예이다. 이 학교는 1995년에 대학의 School of Information and Library Studies로부터 재설립하였다. 여기서 개설한 새로운 프로그램은 사람들의 요구와 정보시스템, 사회구조와의 관계를 이해하는 통합 방향으로 잡았다. 이 대학의 Maurita Holland 교수는 새로운 프로그램은 통합적인 실행을 위해 개발되었다고 하면서 앞으로 경제학, 정치학, 컴퓨터분야, 도서관정보학 분야에 종합적인 능력을 가진 사람이 필요하다는 것을 인식하고 출발하였다고 한다. Holland는 'Library'이라는 단어가 고풍적인 이미지를 연상시키게 한다고 하면서 건물과 인쇄된 책에 의해 이루어진 것이라고 생각되는 도서관의 여러 가지 장애물들이 사라지고 있다면서 '지금이야말로 사서들이 앞을 향해 거대한 도약을 해야할 시기이다. 바로 지식관리시스템은 이를 위한 하나의 도구이다'라고 말한다. Varian도 역시 앞으로 기업도서관의 사서들은 지식관리시스템에서 주도적인 역할을 할 수 있다고 하면서 기업세계에서 보다 많은 일을 할 수 있을 것으로 예상하고 있다.

일부에서는 도서관이 다운사이징되거나 아웃소싱되고 있지만 정보기술을 잘 알고 있는 사서들에게는 아주 좋은 기회가 되기도 한다. 이들은 자신들을 사서라고 부르지 않을지도 모르고 그들은 도서관에서만 자리를 잡고 있지 않고 모든 부서를 위하여 일해야하는 자리로 옮기게 될지도 모른다. 이와 같이 지식기업이 나타나고 부의 창조자로서 지식근로자들이 우대를 받는 시대적인 여건에서 사서들에게는 부가가치를 창출하는 전문가로서 자신을 개혁할 수 있는 일생에 단 한 번의 기회가 주어진 것이다.¹⁹⁾

3. 지식관리시스템으로서 도서관

지식관리시스템은 기존의 정보시스템들과 유기적인 결합을 통하여 컴퓨터상에 저장된 데이터나 정보뿐만 아니라 문서, 그래픽, 동영상 등 다양한 형태로 조직내에 분산되어 있는 지식을 효과적으로 저장 관리 활용할 수 있는 통합된 개념의 정보시스템이다. 이를 위해 지식관리시스템은 다양한 구조의 지식생성을 지원하여야 하고, 외부 지식을 수집하여 내부지식과 통합할 수 있어야 하며 축적된 지식을 검색할 수 있는 기능이 제공되는 것이 가장 기본이다.

그러나 지식관리시스템의 다양한 기능은 전통적으로 도서관의 주업무와 매우 유사한 부분

18) <http://www.si.umich.edu>

19) Marshall, Lucy, "Facilitating Knowledge Management and Knowledge Sharing : New Opportunities for Information Professionals", *Online*, Vol. 21, No. 5(May 1997), pp. 92-98.

이 많다. 즉 도서관의 업무를 크게 구분하면 자료수집·관리·활용으로 나눌 수 있듯이 지식관리시스템의 가장 큰 기능도 지식수집·관리·활용으로 구분할 수 있다. 지식관리시스템과 전통적인 도서관의 차이점은 도서관은 주로 인쇄매체를 기준을 자료를 수집하였던 반면에 지식관리시스템은 주로 전자매체 위주로 자료를 수집하고, 지식관리시스템에 소속된 구성원들은 자신의 지식을 스스로가 정해진 형식에 정형화한다는 것과 구성원들의 머리 속에 있는 지식까지 포함하여 축적한다는 것이고 도서관은 그러한 기능이 없다는 것이다. 이외에 도서관은 사람들의 여가 선용이라든지 정서함양을 위한 독서공간을 제시하는 면도 있지만 지식관리시스템은 조직의 대외 경쟁력을 확보하고자 하는 것이 가장 큰 목적이다.

비록 직원들의 머리 속에 있는 정형화되지 않는 지식을 수집하고 이용하는 데는 지식관리시스템이 더 효율적이지만 정형화된 기업 내외부의 지식 수집과 활용에는 외부 도서관정보망을 이용할 수 있는 도서관이 더 유리하다. 실질적으로 기업도서관을 지식관리시스템으로 변형한 사례도 있다. 대표적으로 Ernst & Young와 같은 컨설팅회사는 지식경영을 체계적으로 시도하기 위한 방법의 하나로 도서관을 비즈니스 지식센터(Center for Business Knowledge)로 확대한 경우가 있다.²⁰⁾ 이외에도 AT&T, British Petroleum, DEC, Hewlett-Packard, ICI, Microsoft, Sequent, SmithKline Beecham, UTC와 같은 기업의 도서관들과 정보센터들은 이미 지식관리센터로서 그 역할을 일찍이 시작하였다. 그 중에서도 UTC, SmithKline Beecham, DEC의 기업도서관들은 새로운 패러다임 변화에 적응하기 위하여 각기 다른 접근법을 사용하였다.

United Technologies Corporation(UTC)의 경우는 1996년에 갑자기 기업도서관의 서비스를 새롭게 규정하면서 10개의 UTC기업도서관들은 가상도서관화 하기 시작하였으며 그들의 각종 물리적인 공간을 차지하는 자료들은 모두 기업본부의 중앙자료센터에 모았다. 그 중 인쇄자료의 반은 버리고 대신 디지털화하는 작업에 집중하였다. 이후 UTC 도서관 사서들은 전통적인 의미의 사서가 아니라 정보관리자(Information managers) 혹은 연구분석가(Research analysts), 지식활용촉진자(Knowledge facilitators)로서 그 역할을 수행하도록 새로운 임무를 부여받게 되었다. 정보관리자는 기존의 참고사서와 같은 역할을 하지만 대신 이용자들에게 보다 더 접근하여 One-stop정보서비스를 제공하고 있으며 연구분석가는 기업의 전략계획, 공학분야, 재정분야를 비롯한 각종 기술적인 프로젝트를 지원하면서 UTC의 특별한 그룹과 부서에 그들의 기술을 제공하고 있다. 지식활용촉진자는 본부에서 전세계에 흩어져 있는 모든 UTC직원들을 위하여 문서작성에 도움을 주든지 혹은 인터넷을 통하여内外부의 자료들에 접근할 수 있도록 참고서비스를 제공하고 있다.

20) Thomas H. Davenport, "Knowledge Management at Ernst & Young"
<http://www.bus.utexas.edu/kman/e_y.htm> (12 Apr. 1999)

세계 최대의 보건회사 중에 하나인 SmithKline Beecham사의 도서관은 50년 이상이나 제약 연구개발도서관(Pharmaceuticals R&D Libraries)서비스를 해왔다. 이들이 변화하고자 하는 원인은 연구원들이 그들의 책상에서 바로 모든 자료를 찾기 원하고, 인터넷으로 쉽게 자료를 찾을 수 있기를 바라며 한정된 도서관의 예산으로는 점점 불어나는 저널과 같은 종류의 자료를 만족시킬 수가 없었기 때문이다. 그래서 가상정보센터를 만들기로 하고 모든 정보는 전자형태로 이용할 수 있게 하고 특정한 장소에만 저장하지 않고 언제 어디에서라도 접근할 수 있게 할 뿐만 아니라 필요한 때 배달되어 지도록 하는데 집중하고 있다.

1996년 Digital Equipment Corporation(DEC)내의 도서관그룹(Corporate Library Group)은 Weblibrary이라는 인터넷 기반의 도서관을 시작하였는데 이것은 기업에서 신속하고 효과적인 의사결정을 할 수 있도록 신뢰할 수 있는 외부 자료와 외부의 전문가들을 적절히 제공하는 것을 목적으로 하고 있다. DEC내의 도서관 그룹은 주로 외부의 콘텐트들을 평가, 분석, 종합, 전달함으로서 새로운 역할을 만들어 가고 있다.

이와 같이 UTC, SmithKline Beecham, DEC의 기업도서관들은 지식과 정보자원을 원활히 하기 위해서도 다른 방법을 사용하였음을 알 수 있다. 즉 UTC의 경우에는 그들의 도서관 자료들을 중앙집중화하여 사서들을 정보전문가로서 조직의 비즈니스과정에 참가하도록 하였고 SmithKline Beecham는 정보를 연구원들에게 직접 전달해 주는 방법을 사용하였으며 DEC의 경우에는 외부지식의 접근을 위한 웹기반의 솔루션을 제공하는데 초점을 맞추고 있다.

UTC, SmithKline Beecham, DEC들이 비록 서로 다른 방법으로 도서관을 지식관리센터로 변환하였지만 도서관이 지식관리센터로서 역할을 할 수 있다는 인식은 모두 똑 같다. 이것은 현재 대표적인 지식관리시스템의 솔루션인 OpenText²¹⁾사의 Livelink를 비롯한 기타 각종 지식관리시스템 솔루션들이 데스크 탑에까지 정보를 전달해 주고, 도서관 자료를 쉽게 검색해주는 등 기존의 기업도서관의 업무를 대부분 수용하고 있는 것에서 알 수 있듯이 지식관리시스템은 기업도서관의 기능을 충분히 살리면 보다 효과적인 지식관리센터가 될 수 있다는 것을 보여주고 있다.

우리나라의 경우에는 아직도 많은 기업을 비롯한 각종 조직에서 사서들의 위치가 확고하지 못하여 현재 가장 큰 관심거리인 지식관리시스템에 사서들이 관여하는 경우가 많지 않고 대신 정보통신기술자와 경영학자들이 주축이 되어 있다. 하지만 정보통신전문가의 경우에는 지식경영을 위한 인프라를 구축하는데 중점을 두고 있기 때문에 실지로 인프라 위를 달리는 콘텐트들에 대해서는 직접 관리할 수 있는 능력이 부족하다. 지식경영에서 가장 중요한 것은 바로 지식 즉 콘텐트들을 어떻게 관리할 수 있는가 하는 것이다. 지금까지 대부분의 기업도서관의 경우 기업의 각종 정보와 지식을 포함한 모든 종류들의 콘텐트들은 사서들에 의하여 관리

21) <http://www.opentext.com>

되어 있듯이 지식관리시스템에서도 콘텐트부분은 사서들이 관리를 할 수 있다.

미국의 텍사스대학 비즈니스학교(University of Texas School of Business, Austin)의 지식관리전문가인 Tom Davenport는 사서가 바로 지식관리시스템에서 중심적인 역할을 해야 한다고 다음과 같이 그 이유를 밝히고 있다. "사서들은 정보수집, 분류, 정보전달에 대하여 어느 누구보다도 더 많은 지식을 갖고 있을 뿐만 아니라 이용자들이 어떠한 정보를 원하는지 잘 알고 있기 때문이다"라고 하였다. 또 호주 국립도서관장인 Warren Horton은 지식경영에서 사서들의 역할에 대하여 사서들은 조직에서 필요한 전자정보를 쉽게 이용하고 접근할 수 있도록 하고 정보원들을 조목별로 요약하는 일과 그 동안 쌓은 학문적 배경으로 인해 사서들은 지식경영에서 매우 중요한 역할을 할 것으로 예상하고 있다.²²⁾ 굳이 외부인들의 전문견해를 인용할 필요 없이 사서들이 지식관리시스템을 충분히 운영할 수 있다는 근거는 다음과 같은 데서 찾아 볼 수 있다.

첫째, 사서들은 도서관만이 소장하고 있는 자료를 지키거나 단순히 시스템을 관리하는 사람들이 아니라, 인트라넷에 새로운 정보와 자료들을 꾸준히 올림으로서 이용자가 지식을 효율적으로 활용할 수 있도록 도와주는 역할을 하고 있다. 특히 활성화된 기업도서관의 경우에는 기업에서 지식을 창조하기 위해 사용되는 내부적인 연구보고서, 기업체 연감 등과 같이 기업에서 필요한 자료를 신속히 제공하여 이용자로 하여금 새로운 지식을 창출하는데 적극적인 지원을 하고 있다. 둘째, 사서들은 수많은 정보를 분석하고 요약한 정보를 제공해 주는 기능을 하고 있다. 정보화 사회에서는 정보가 폭증함에 따라 검색하는 방법도 계속 발전되어 가고 있지만 그러나 검색결과가 너무 많으면 정보 수요자들은 요약되고 분석된 정보를 찾게 된다. 정보를 선별 및 분석하는 데는 기업이나 연구소, 혹은 대학에 맞게 초점을 맞추어 이용자들이 읽기 쉽게 단순화할 수 있는 능력을 발휘하고 있다. 셋째, 사서들은 조직 내에서 정보기반구조에 일익을 담당하여 지식을 수집하고 정돈된 상태에서 다른 사람이 계속적으로 지식을 추가하고 이용할 수 있도록 지식을 체계적으로 분류 할 수 있는 능력을 제공하고 있다. 넷째, 사서들은 외부의 기술개발에 필요한 정보를 수집하고 배포하는 일에 익숙하며 외부정보의 지식화에 중추적인 역할을 할 수 있다. 내부정보는 각 구성원들이 스스로 축적하지만 외부정보는 바로 사서를 통해 입수되는 정보들이 대부분이다. 도서관을 통해 입수되는 정보는 기업활동에 매우 중요한 요소들로서 이런 외부정보를 수집/분석/정리하여 제공하는 일은 바로 사서들이 기존에 하고 있는 일들이다. 다섯째, 사서들은 필요에 따라 푸쉬기술로 구성원들에게 필요한 정보를 제때에 제공하고 있다.

이와 같이 지식관리시스템에서 사서들이 할 수 있는 역할은 매우 많다는 것을 알 수 있고

22) Marianne Broadbent, "The emerging phenomenon of knowledge management".
<<http://www.alia.org.au/alib/46.1/index.html>> (12 Jun 1999)

이미 많은 사서들과 정보전문가들이 지식관리전문가로 변하고 있다.

그러면 사서들은 앞으로 어떠한 지식을 갖추어야 훌륭한 지식관리전문가가 될 것인가에 대하여 알아보자. 세계적인 지식기업의 하나인 아더앤더슨 컨설팅회사에서 제시하는 지식관리전문가로서 갖추어야 할 요소에는 구성원들이 지식관리에 필요한 기술을 이해하고 최대한 사용할 수 있도록 책임지며 지식경영에서 응원단장(Cheerleader)과 같은 역할을 할 수 있는 정보통신전문가(Technology Expert), 지식이 필요한 사람들이 이용할 수 있도록 조직화하는 역할로서 정해진 규칙에 따라 분류하는 작업을 하거나 혹은 조직의 연구적인 지식기반을 구축하고 효과적으로 사용할 수 있도록 하는 목록 및 기록보관인(Cataloger/Archivist), 구성원들이 외부의 필요한 지식에 대하여 올바른 안내를 할 수 있는 역할, 지식베이스로 축적하는 역할, 관심있는 정보의 더미속에서 가장 높은 우선순위에 따라 필요한 정보를 제한하는데 도움을 주는 연구사서(Research Librarian) 역할, 새로운 관심분야에 대하여 이해를 높이기 위하여 배경을 조사하여 정보의 부가가치를 높이는 분석가(Analyst) 역할과 같은 것들이 있다. 아더앤더슨에서 제시한 것을 보면 지식관리는 어느 한 분야의 전문가로서만이 이루어질 수 없다. 최소한 정보통신전문가, 사서, 경영자들로 구성되어야 훌륭한 지식경영을 추진할 수 있을 것이다.

IV. 지식관리시스템으로서의 기업도서관 활용 사례

앞에서 예를 든 UTC, SmithKline Beecham, DEC 이외에 세계적인 기업으로서 우리보다 먼저 지식기반사회에 진입한 선진국들의 기업은 지식관리시스템에서 도서관을 어떻게 활용하고 있는지 좀더 살펴보기로 한다. 대상은 사서들이 기업의 지식관리시스템에 처음부터 하나의 팀원으로서 참가한 미국의 Sun Microsystems, Microsoft, Hewlett-Packard, Boeing, Ford Motor사와 우리나라의 대표적인 기업도서관인 삼성서울병원 의학정보센터를 선정하였다.

1. Sun Microsystems

1982년에 설립된 Sun사는 처음에는 도서관이 없었다. 그러나 도서관업무를 대신하는 컨설턴트를 이용해 오다가 1991년에 도서관을 만들었다. 도서관은 물론 기업에서 필요한 여러 가지 자료를 수집하고 직원들에게 필요한 정보를 제공해 주는 일반적인 도서관 서비스를 하였다. 그러나 기업에 필요한 핵심 부서 이외에는 모두 아웃소싱으로 기업을 운영하고 있는 Sun

사의 경영정책으로 핵심적인 부서가 아닌 도서관은 결국 아웃소싱이 되었고 그 후 6년 동안이나 아웃소싱으로 운영해왔다. 그러다가 97년 7월에 다시 인소싱 시키면서 직원들에게 각종 정보를 제공해 주는 동시에 회사내의 중요한 프로젝트에는 핵심멤버로서 꼭 참가하고 있다.

Sun사가 도서관을 인소싱 시킨 결정적인 원인은 각종 경영방침과 회사정보가 중간에 누수 혹은 차단되어 정보가 제대로 유통이 되지 않을 뿐만 아니라 사서들의 소속감이 부족하기 때문에 정보서비스의 질도 저하되어 결국 우수한 두뇌들을 뒷받침할 수 있는 시스템이 부실하다고 판단했기 때문이다. 우수한 인재들을 모아놓고 그들이 최대의 능력을 발휘할 수 있도록 하려면 그들에게 적절한 정보를 제공해 줄 수 있는 도서관이 필수적이라는 것을 인식하였던 것이다.

인소싱 되면서 가진 리셉션에 참가한 200여명의 직원들은 아무도 그 결정에 대하여 의문을 던지는 사람이 없었고 오히려 이제야 말로 Sun사가 정보관리의 중요성을 알게 되었다고 반가워 하였다고 한다.

도서관이 인소싱 되고 제일 먼저 시작한 것은 바로 웹을 이용하여 전세계에 흩어져 있는 직원들의 책상에까지 필요한 정보를 직접 배달하는 일이었다. 이를 위해 사서들은 각 부서를 돌아다니면서 직원들이 필요한 정보가 무엇인지 파악하고, 필요한 정보가 없다고 대답하는 직원들에게는 정보욕구를 불러일으키도록 업무와 관련된 분야의 정보를 주기적으로 배달하기 시작하였다. 이 노력이 전 직원들에게 공감을 불러 일으켜 직원들로부터 도서관에 대한 신뢰를 받게 되었다.

27,000명의 직원들을 대상으로 정보서비스를 하는 Sun도서관 사서들은 회사의 기술적인 계획에서부터 기업의 전략문제에까지 직접 참가하면서 단순히 정보를 찾아 주는 역할에서 벗어나 기업의 정보 전문가로 당당히 활동하고 있다. 이들이 정보 전문가로 대접 받을 수 있게 된 동기는 단순한 정보는 직원들이 직접 검색할 수 있게 하고 사서들은 직원들이 검색한 정보에 부가가치를 더한 분석정보를 제공하고부터이다. 특히 Sun도서관은 경영진들이 무엇에 관심이 있는지를 정밀하게 파악하여 관련되는 정보를 미리 준비하는 치밀함도 보여주고 있다.

Sun도서관은 도서관을 아웃소싱 시켰다가 인소싱한 대표적인 회사로서 이 경우는 요즈음 우리나라의 기업들이 도서관을 구조조정의 일환으로 축소 혹은 분사 형태로 운영하고 있는데 대한 좋은 본보기가 될 수 있다.

2. Hewlett-Packard

현재 27,000여종의 상품을 생산하는 HP사는 각 사업의 부서별로 원하는 정보가 모두 다르기 때문에 전세계적으로 무려 30여 개의 도서관을 운영하고 있다.

HP에서 자랑하는 지식관리시스템 중에 하나로 Connex가 있다. 이것은 HP사에 근무하는 직원들의 전문지식에 관한 데이터베이스로서 여기에는 각 전문가들의 전문분야, 경력, 프로젝트 경력, 전문분야에 관하여 발표한 논문, E-mail, 전화번호 등의 내용으로 되어 있다. 이것을 이용하면 아무리 어려운 업무가 있어도 그것을 수행할 수 있는 팀 구성은 빠른 시간 내에 얼마든지 만들 수 있게 되었는데 이것은 지식관리팀에 참가한 사서들에 의하여 개발되었다.

사서들은 지식관리팀의 일원으로서 도서관의 핵심 고객인 경영진과 연구원들로부터 특히 도서관자료가 경영진들에게 얼마나 도움이 되었나를 매년 평가 받아 계속적으로 업무를 개선하고 있다. 이외에도 도서관에서는 1년에 한 번씩 전 경영진과 연구원들을 불러놓고 Home Coming Day를 개최하여 각 사서들이 담당하는 업무를 상세히 적어 주어 많은 도서관 이용자들을 확보하고 보다 더 많은 정보를 제공해 주고자 노력하고 있다.

Hewlett-Packard사의 도서관 책임자인 Eugenie Prime씨는 도서관이 하는 일은 "기업에 어떤 정보가 들어오고, 그 정보가 각 부서에 제대로 전달되고 있는지, 적절한 시간에 핵심적인 정보가 제대로 배달되고 있는지를 통제하는 정보감시자의 역할을 한다"고 하면서 세계에 흘어져 있는 HP사의 기업도서관들은 기업에서 필수적인 도구로 인정 받고 있다고 하였다.

3. Microsoft

빌 게이츠가 도서관에 대한 마인드가 확실하기 때문에 도서관의 활동이 활발하게 운영되고 있다. 25,000명의 연구원들을 대상으로 정보서비스를 하기 위하여 문헌정보학을 전공한 사람이 45명, 프로그래머가 5명, 기타 인턴직원이 10명으로 구성되어 있다. 이들이 주로 하는 업무는 도서관 WebDB 구축, 일반정보서비스, 지식관리, 프로젝트 참가 등이 있는데 이 회사의 가장 큰 특징은 도서관이 지식경영의 핵심 부서로서 모든 프로젝트에는 한명의 사서들이 꼭 참가한다는 것이다. 여기에 참가하면서 제공하는 서비스는 프로젝트별 심층정보제공, 시장조사 연구보고서와 같은 자료를 주로 제공하고 있다.

이외에 MS사의 모든 신입사원들을 도서관에서 주최하는 점심식사에 한 번은 꼭 초대하여 신입사원들이 요구하는 사항을 파악하고 도서관을 어떻게 활용할 수 있는지 가르쳐준다. 전체 직원들에게는 도서관에서 소책자 형태로 된 정보를 주기적으로 제공해 주며, 6개월마다 직원들로부터 도서관에 대한 만족도를 조사하여 도서관 경영에 중요한 자료로 이용하고 있는 것으로 나타났다.

4. Boeing

230,000명의 직원들이 전세계에 흩어져 있는 세계 최대의 항공사로서 이들에게 가장 원활하게 정보를 전달하는 방법으로 일찍이 1991년부터 E-mail을 이용하여 전체 직원들에게 필요한 정보를 보내기 시작하였다.

보잉사의 전체 직원들의 79%가 개인홈페이지를 가지고 있어 'Boeing Technical Libraries'는 전체 직원들에게 홈페이지를 통하여 정보를 관리하고 있다. 직원들은 개인별 주문정보를 작성하면 누구든지 실시간의 뉴스정보와 저널들의 목차정보를 홈페이지를 통하여 받아 볼 수 있고 원문도 이용할 수 있도록 되어 있다. 보잉사는 모든 업무를 인트라넷의 홈페이지를 기반으로 하기 때문에 홈페이지관리팀에도 사서들을 참가 시켜 콘텐트 분야를 관리하도록 하고 있으며 콘텐트 관리 이외에는 직원들 정보교육, E-mail을 이용한 정보전달, 웹페이지 등록 및 분류, 각 부서별 정보컨설팅, 전자매체 평가, 각종 뉴스정보 필터링과 같은 일을 하고 있다.

보잉사는 지식관리시스템을 직접 도입하는 것보다 인트라넷을 이용한 지식관리시스템을 구현하는 좋은 예를 보여주고 있다.

5. Ford Motor Company

포드사는 창업자인 Henry Ford가 일찍이 정보관리의 중요성을 깨달아 도서관을 1920년에 설립하여 전세계에 흩어져 있는 직원들을 위해 실질적으로 글로벌서비스를 하고 있다. 그 하나님의 예로서 본사에 있는 도서관(Research Library & Information Service : RLIS)은 항상 24시간 근무한다. 왜냐하면 세계 각국에 흩어져 있는 직원들의 시차가 다르기 때문에 그들의 정보요구를 언제든지 들어 줄 수 있기 위함이다. 이 도서관의 책임자인 로버트 슈바르츠씨는 기업의 지식관리시스템에서 도서관은 "직원들을 위하여 외부정보와 내부정보를 어떻게 결합시킬 것인가에 대하여 책임이 있다"고 하였다. 책임자는 방법으로는 이용자가 어떤 기술적인 문제에 대하여 질문을 하면 단순히 내부정보 뿐만 아니라 외부정보도 제공하고 더구나 그 분야의 전문가가 누구인지도 조사하여 부가적인 정보를 함께 제공하고 있다.

이런 노력의 결과로 디트로이트에 있는 본사 도서관은 최근 3년간에는 정보요구량이 매년 20%씩 증가하고 있다. 1997년에는 총 19,000건을 의뢰 받았는데 그 중에 657건은 외부의 상업용 데이터베이스를 심도 있게 검색한 것들이다. 이중에서 가장 짧게 소요된 기간은 3시간이고 가장 길게 소요된 시간은 3개월이나 소요되었다고 한다.

사서들은 포드사의 인트라넷 개발에 처음부터 참가하여 웹페이지의 표준화와 기술적인 분야의 표준화와 어떠한 정보를 인트라넷에 올릴 것인가에 대하여 간여하고 있다. 이제는 콘텐-

트 개발과 외부로부터 상업적인 정보제품을 가져와 쉽게 이용할 수 있게 하는 데 가장 큰 중점을 두고 있으며 도서목록작업과 외부자료복사서비스와 같은 단순한 업무는 외부로 아웃소싱 시키고 대신에 사서들은 정보공학자, 전자출판, 데이터마이닝, 지식관리에서 주도적인 업무를 수행하고 있는 것으로 나타났다.

포드사의 사서들이 단순한 업무를 아웃소싱하고 보다 전문적인 업무에 충실할 수 있는 것은 포드사의 경영진들이 도서관에 대하여 남다른 관심과 요구가 있기 때문이다. 예를 들어 포드도서관을 개관했을 당시 창업자인 Henry Ford씨는 그 회사의 첫 번째로 입사한 사서와 함께 스웨어댄스라는 춤을 춘 적이 있다. 일반인들이 보면 아무런 흥미거리가 못 된다. 하지만 사서들의 입장에서 보면 Henry Ford씨는 일찍이 정보관리의 중요성을 간파하여 사서를 채용했고 도서관의 중요성을 알고 있었다고 해석할 수 있다. 포드도서관이 설립된 이후 지금까지 여러 가지 경제적인 어려움이 있었으나 도서관은 없어지지 않았고 계속적으로 정보서비스 해오고 있다. 물론 그 과정에는 경기불황으로 - 자동차산업이 경기에 매우 민감함에도 불구하고 - 수년 동안 한 건도 자료를 구입하지 못한 해도 있었다. 이것은 경영진의 정보마인드가 철저하다는 것을 보여주고 있는 대표적인 사례로서 우리들에게 시사하는 바가 크다. 물론 Henry Ford씨와 춤을 춘 사서는 고인이 되었지만 지금의 사서들은 이것을 애써 기억하고 있다.

6. 삼성서울병원 의학정보센터

1995년에 설립된 삼성서울병원 의학정보센터는 비록 역사는 짧지만 우리나라의 의학 및 생명과학 분야에서 최고의 전문정보센터로서 자타가 공인하고 있다. 삼성서울병원 의학정보센터가 전문정보센터로서 역할을 하는 특징적인 일들에는 다음과 같은 것들이 있다. 첫째, 진료 및 연구에 필요한 의학사진, 비디오, 슬라이드 자료 등을 제작 지원하고 있으며 둘째, 전문의들의 원문정보 획득 시간을 대폭 줄이기 위하여 국내 주요 의학저널을 디지털화하고 있는 중이고, 셋째, 홈페이지를 통하여 주제별로 국내외의 의학분야 주요 학회 일정을 상세히 제공하고 함으로서 의료진들이 최신정보를 습득하고 자기계발을 위한 체계적인 계획을 수립하도록 도움을 주고 있다. 넷째, 임상진료 및 연구 프로젝트에 사서²³⁾가 팀원으로 참여하여 해당 전문분야에 대한 지식을 공유하고 의료진 및 연구팀에게 필요한 정보를 정확히 파악하여 최적의 정보를 신속하게 제공하고 있다. 다섯째, 의료진들의 연구논문 작성에도 많은 지원을 하고 있다. 예를 들어 학회지에 게재할 논문에 대하여 영문초록을 포함하여 논문의 형식, 표제지

23) 삼성서울병원 의학정보센터에서는 이를 임상주제전문사서라고 부르는데 이들이 하는 일은 고급 두뇌인 의료진들이 정보수집에 소요되는 시간을 최대한 줄여주어 의료진들은 연구와 진료에만 집중할 수 있도록 하여 국내외적인 경쟁력을 갖추는데 그 목적이 있다.

24 한국도서관·정보학회지 (제 30권 제 3호)

표기, 맞춤법, 띄어쓰기, 주제어의 MeSH²⁴⁾ 용어 통일, 참고문헌의 표기법 등을 면밀히 검토하여 논문 심사과정에 지적되거나 반려되는 일이 없도록 하고 있다. 이외에 의료진들을 위한 의학정보 검색법을 비롯한 각종 정보능력교육도 함께 하고 있는 것으로 나타났다.

삼성서울병원 의학정보센터가 짧은 시간에 이와 같은 능력을 발휘할 수 있는 것은 여러 가지 원인이 있지만 그 중에서도 최고 경영진들의 정보관리에 대한 관심과 사서들의 노력이 가장 큰 원인인 것으로 나타났다. 삼성서울병원 의학정보센터의 경우는 우리나라의 사서들도 여전에 따라 충분히 선진국의 기업도서관과 같은 정보서비스를 충분히 할 수 있다는 좋은 예가 되고 있다.

V. 지식경영을 위한 도서관의 역할

1. 지식의 수집

일반적으로 기업에서 지식을 획득하는 수단에는 새로운 어떤 것을 시도하여 새로운 지식을 창조하는 혁신(Inovation), 개인이나 조직이 획득하는 학습, 외국인의 투자나 기술용역에 의한 기술이전 등이 있고 이외에 M&A를 통하여 새로운 지식을 획득하는 경우가 있다. 이와 마찬가지로 기업도서관이 수집 및 축적할 수 있는 지식에는 연구보고서, 의사록, 중요한 편지, E-mail, 워드프로세서파일, 녹음기록 등을 포함한 형식지와 암묵지 모두를 포함한다.

앞에서 예를 든 Sun Microsystems사의 도서관의 경우에는 사서들이 기업의 각 부서를 다니면서 직원들이 어떠한 정보와 지식이 필요한지 직접 조사하여 해당하는 지식과 정보를 수집하고 있고 Microsoft사의 경우에는 사서가 모든 프로젝트의 팀원으로 참여하여 각 프로젝트에서 필요한 시장조사보고서와 같은 심층적인 지식을 수집하여 제공하고 있다. Ford Motor사의 경우에는 외부정보와 내부정보를 보다 효과적으로 결합하여 각 분야의 전문가들에 대한 정보도 함께 수집하고 있는 것으로 나타났다. Hewlett-Packard사의 경우에는 Connex라는 시스템을 사용하여 구성원들이 가지고 있는 암묵지도 수집하고 있는 것으로 나타났다. 이와 같이 각 기업에서는 형식지 뿐만 아니라 이제는 암묵지도 함께 수집하고 있어 도서관이 변하고 있다는 것을 느낄 수 있다. 일반적으로 도서관에서 수집할 수 있는 형식지에는 신문정보, 학회 및 세미나정보, 경쟁사의 정보, 도서정보, 정기간행물정보, 정부발행정보, 인터넷자원, 기타 상용

24) Medical Subject Headings는 의학분야의 대표적인 시소스이다.

데이터베이스와 같이 기존의 도서관들이 수집하던 정보 이외에 비고객정보, 회사나 다른 경쟁 회사가 사용하는 기술, 현재 진입하지 않은 시장정보 등도 함께 수집하는데 이와 같은 형식지는 기업의 사업 방향에 절대적인 영향을 미친다.

오늘날 세계 초일류 기업들의 공통된 특징 중에 하나는 기존의 형식지를 활용하여 기술의 변화 패턴과 소비자 욕구의 변화 패턴을 예측하는 능력이 탁월하다는 점이다. 급변하는 환경에서 한국의 기업들이 21세기에 국제경쟁력을 확보하기 위해서는 기업내부 구성원에게 있는 암묵지 뿐만 아니라 기술과 시장이 장차 어떻게 변화되어 갈 것인가에 관한 형식지를 수집하고 분석하는 것이 더 중요한 과제이다.

특히 우리나라와 같은 개발도상국의 경우 공식적 혹은 비공식적 경로를 통한 선진국 기술의 이전이나 대학이나 국책연구소에서 창출한 기술의 이전은 기업이 스스로 창출할 수 있는 수준 이상의 지식을 획득하는데 있어서 대단히 중요한 원천이 되고 있다.²⁵⁾ 예를 들어 지식경영을 도입한 대우정보시스템의 경우에는 사내에서만 유통되는 기술정보의 공유나 조직원 개인이 습득한 기술의 공유만으로는 세계 최고의 기술력에 뒤처지기가 쉽기 때문에 각종 전문잡지, 웹사이트, 논문, 외부시장동향(Gartner Research Service)을 연결하여 사용하고 있는 경우이다.²⁶⁾

지식을 자적 자본화하기 위해서는 유용한 지식들이 축적되어 이용될 수 있는 상태로 되어야 한다. 이를 위해서는 내부지식과 외부지식을 모두 포함하여 기업 내에는 기존에 어떠한 지식이 있고 어떠한 지식이 부족한지 조사할 필요가 있다. 지식을 조사하는 방법은 먼저 전체 직원들이 가지고 있는 지식을 모두 나열하게 하여 기업의 특성에 맞는 체계적인 분류 기준에 따라 분류하면 된다. 이런 과정을 거쳐 완성된 지식분포도를 가지고 지식지도라고 하는데 지식지도의 대표적인 예로는 캘리포니아에 있는 Chevron사에서 만든 "Best Practice Resource Map"이 최초의 지식지도인 것으로 알려지고 있다.

기업에서 이것을 먼저 작성하는 이유는 지식이 자원이기 때문에 자원활용차원에서 부족한 부분의 자원은 어떻게 보충하고 남은 자원을 어디에 사용할지를 파악할 때도 사용되고 또 지식자산의 종류와 소재지, 소유주, 품질 등 최소한의 정보를 요약한 지식저장고의 기초가 되기 때문에 사내에는 어떤 지식을 가진 인력이 부족하고 어떤 지식의 인력이 남는지 파악할 수 있어 직원채용이나 혹은 기업간의 전략적인 제휴에도 많이 사용된다. 이외에도 기업내의 지적 자산을 정확히 파악할 수 있음으로 중복 투자를 막아 주는 역할도 한다.

도서관은 지금까지 형식지를 수집하여 왔기 때문에 형식지의 수집은 쉽지만 암묵지를 수집하는 일은 조직차원에서 지식을 공유하자는 의식이 선행되어야 한다.

25) 김인수, "지식경영과 경쟁력 : 학문적 연계성과 연구방향", 제2회 지식경영 학술심포지엄(서울, 매일경제신문사, 1999. 5. 8), p. 14.

26) 송희경, 이종국, 한관희, 전계서, p. 80.

일반적으로 암묵지를 수집하는 방법에는 성문화하는 방법이 가장 많이 사용되고 있고 이외에 비디오 촬영, 녹음 등이 있다. 이중에서도 성문화하는 방법에는 직원들 개인이 가지고 있는 지식을 직접 일정한 양식에 입력하도록 하는 방법과 여러 사람이 모여 Brainstorming하는 방법, 혹은 1:1로 대화하는 방법 등이 있는데 성문화할 때 주의해야 할 점은 많은 글로 메시지를 흐리게 하지 말고 분명한 초점을 가지고 가능하면 짧고 간결한 기사로 쓰고 필요에 따라 삽화나 그래픽을 적절히 사용할 필요가 있다. 그리고 자료의 생명주기가 짧은 것은 항상 새로운 것으로 갱신하여야 한다. 그러나 성문화하기가 어려운 경우가 있는 경우와 성문화 하였더라도 공개하기가 어려운 것들이 있다. 이런 종류의 지식과 정보들은 성문화 대신에 그 지식을 가지고 있는 사람을 오랫동안 관찰하는 사수/조수제도 혹은 도제관계로 지식을 축적하기도 한다.

2. 지식의 분배

기업에서 지식과 정보를 사람 몸에 비교하면 피와 같은 역할을 한다고 할 수 있다. 피는 신체 각 부분에 골고루 항상 전달되어야 원활한 신체활동이 이루어지듯이 기업에서 정보와 지식도 마찬가지이다. 기업에서 정보와 지식이 필요한 부서에 제대로 신속히 전달되어야만 그 기업은 경쟁시대에서 살아 남을 수 있게 된다.

지식을 직원들에게 제공하는 방법에는 축적된 데이터베이스에서 인트라넷용 검색기를 이용하여 필요한 지식을 직원들이 키워드로 직접 검색하게 하는 방법도 있지만 가능하면 이용자들에게 직접 전달해 주는 방식이 더 효율적이다. 이용자들에게 전달해 주는 방법에는 분류표 방식과 SDI서비스 방식이 있고 이외에 직접 사서가 전달하는 방법도 있다. 분류표는 홈페이지를 통하여 관련된 분야를 미리 한 장소에 모아 놓아 직원들이 그 분야의 정보를 찾을 때는 한 장소에서 모두 해결할 수 있도록 관련분야별로 분류하는 방식으로서 도서관에서 많이 사용하는 일반적인 분류표와 같다. 그러나 지식관리시스템에서 사용하는 분류표는 보다 더 전문 분야로 나누어져 있기 때문에 조직의 특성에 맞는 분류표를 만들어 정보와 지식을 체계화하여야 할 것이다. 예를 들어 기업에서 필요한 각 분야의 전문가 그룹이나 각종 제안서에 관한 정보 등을 일반 분류표에 넣기가 애매한 경우가 있다. 이런 경우는 기업의 제품에 따라 분류 항목을 정하는 방법도 있을 수 있다.

SDI서비스는 이용자가 원하는 정보를 직접 배달해 주는 맞춤 정보서비스로서 분류표 방식보다 더 적극적인 정보 분배 방법이다. SDI서비스에는 많은 데이터베이스를 제공하는 DIALOG사의 Alert 서비스나 LEXIS/NEXIS사의 Eclipse와 같이 정보를 E-mail을 이용하여 이용자에게 직접 제공하는 방법이 가장 많이 사용되고 있다. 그 외에 인터넷에서 많이 사용되는

푸쉬기술을 이용한 채널서비스와 푸쉬기술과 E-mail을 혼합한 방식이 있다. SDI서비스는 외부의 데이터베이스뿐만 아니라 지식관리센터에서 자체적으로 수집 및 생산하는 지식에 대해서도 마찬가지로 구성원들에게 필요한 정보를 E-mail이나 푸쉬기술로 제공해 줄 수 있어야 한다. 이러한 기능을 수행하는 기업도서관으로서 Sun Microsystems사의 경우에는 전세계에 흩어져 있는 직원들의 책상에까지 필요한 정보를 직접 배달해 주고 있으며 Microsoft사의 경우에는 소책자 형태로 된 정보를 주기적으로 제공하고 있고 Boeing사의 경우에는 인트라넷을 통하여 직원들이 필요한 정보에 대하여 주문형전달 서비스를 하고 있다. Ford Motor사의 경우에는 전세계에 흩어져 있는 계열사들의 직원들이 모두 시차가 다르기 때문에 항상 24시간 근무하면서 글로벌서비스를 하고 있는 것으로 나타났다. 삼성서울병원 의학정보센터의 경우에는 홈페이지를 통하여 각종 전문정보를 열람할 수 있도록 할뿐만 아니라 임상주제전문사서제도를 도입하여 각 임상팀별로 필요한 정보를 신속하게 제공하고 있다.

지식관리시스템은 이용자들이 필요한 정보를 이용자들의 책상 위까지 바로 전달해 줄 수 있다는 것이 하나의 큰 장점으로서 이용자는 자신이 필요한 정보를 미리 등록만 해놓으면 해당하는 정보가 발생하는 즉시 자신의 책상에서 읽어 볼 수 있어야 한다. 다시 말하면 기존의 전통적인 도서관에서는 이용자들이 정보수집을 위하여 도서관을 방문하였지만 지식관리시스템에서는 도서관이 이용자들에게 정보를 직접 배달해 주어야 한다.

우리나라의 도서관 이용자들이 낮은 것으로 볼 때 지식관리시스템에서 지식만 축적해 놓으면 그 효용성의 가치는 나타나지 않은 것이다. 그 대신 지식관리시스템의 가장 큰 장점인 SDI서비스를 활발히 활용하여 직원들에게 유용한 지식을 필요한 때에 직접 전달해 줄 수 있다면 지식경영은 성공할 수 있다.

분류표와 SDI서비스와 함께 키워드를 이용하여 직원들이 직접 검색할 수 있게 하는 검색시스템도 매우 중요한 문제이다. 이것을 위해서는 Verity Search²⁷⁾와 같은 인트라넷용 검색기를 지식관리시스템에 탑재하여 사용하고 있다. 일반 인터넷 검색엔진은 WWW 문서 전체를 대상으로 하지만 인트라넷 검색기는 기업이나 조직내의 제한된 범위의 인트라넷에 있는 문서를 대상으로 검색하는 것이 특징이다. 일반검색기에 비하여 인트라넷 검색기들은 검색이 빨라야 하고 또 검색결과가 확실하게 나타나야 하며 정보를 쉽게 찾아 주어야 제대로 업무에 활용할 수 있다. 지식관리시스템에서 검색기를 선정하는데 유의하여야 할 사항에는 웹에 연결된 여러 홈페이지를 비롯하여 PDF, 스프레드쉬트, 데이터베이스, 일반워드문서, 정지화상, 동화상, 사운드 등을 대상으로 검색이 가능하여야 하고 검색환경에서는 각종 연산자, 구문검색, 절단기호, 필드검색, 시소러스가 지원되어야 한다. 검색결과의 출력에서는 중복되는 것을 제외하여야 하고 우선 순위별로 출력력이 되여야 한다.

27) <http://www.verity.com>

3. 지식의 평가

단순히 지식과 정보를 축적하는 것만이 지식관리가 아니다. 쓸데없는 정보, 오래된 정보로 가득차게 되면 지식관리시스템의 효용가치는 잃게 된다. 정제된 정보와 유용한 지식을 축적하고 이용할 수 있도록 지식에 대한 평가가 이루어져야 한다. 이것은 잘못된 지식과 정보로 인해 개인뿐만 아니라 기업 전체 차원에서도 피해를 볼 수 있기 때문이다. 이를 위해서 먼저 지식과 정보원을 수집 및 축적할 때는 반드시 본인 명의로 작성하도록 하고 지식의 출처, 대화상대방의 이름 및 직위, 날짜, 장소, 사전에 알려진 정도 등을 분명히 밝히도록 하여야 한다. 좀 더 중요한 정보에 대하여서는 객관적인 입장에 있는 사람이 평가한 내용을 첨부할 수 있게 하는 방법도 있다.

Hewlett-Packard사의 경우에는 도서관의 핵심 고객인 경영진과 연구원들에게 얼마나 도움이 되었나를 매년 평가받아 새로운 지식수집을 위한 평가 기준을 삼고 있으며 Ford Motor사의 경우에는 평가된 정보에 한해서만 인트라넷에 올리고, 삼성서울병원 의학정보센터의 경우에는 의료진들이 최신정보를 습득하고 자기개발을 위한 체계적인 계획을 수립할 수 있도록 평가된 정보만을 홈페이지에 올리고 있다. Boeing사의 경우 조직내의 모든 웹페이지를 평가하는 요소를 보면 웹페이지의 저자, 정보의 내용, 리뷰, 최신성, 접속빈도 등을 기준으로 평가하고 평가결과에 따라 조직내의 인증서(Authentic Web Sites)를 수여함으로 웹페이지의 질을 향상시키고 웹페이지 운영의 여러 가지 문제점들을 해결하기도 한다. Boeing사와 같이 대규모의 조직에서는 많은 구성원들의 개인적인 지식뿐만 아니라 홈페이지의 숫자도 방대하여 홈페이지의 정보와 지식도 하나의 중요한 자원으로 생각하여 철저히 공유할 수 있도록 통합관리하고 있는 것으로 볼 때 다른 기업이나 조직에서도 구성원들의 웹페이지에 대한 관심은 높아져 계열 기업뿐만 아니라 각 개인의 홈페이지도 평가되어야 할 필요성이 있다.

그러나 내부의 홈페이지 내용보다 외부의 홈페이지에 있는 정보를 평가하기가 더 어렵다. 외부의 홈페이지에 있는 정보와 지식을 평가할 때는 상당한 주의가 필요하다. 가장 혼란 문제로 홈페이지의 내용에서 저작자가 불분명한 경우가 많다. 이런 경우에는 먼저 전자메일 주소를 확인하고 그 주소로 온라인에 올려놓은 다른 저작물들이 있는가를 찾아 볼 필요가 있다. 다른 저작물이 없는 경우에는 직접 저작자에게 메일을 보내 확인할 수도 있다.

그러나 경우에 따라서 저작자명이나 전자메일 주소가 없는 경우가 있는데 이런 경우에는 저작자에 지나치게 의존할 필요는 없다. 특히 공공기관의 홈페이지에 있는 정보들은 대체로 저작자가 없더라도 신뢰도가 많은 것들이다.

저작자 이외에 정보를 평가할 때 중요한 요소 중에 하나는 바로 날짜이다.²⁸⁾ 날짜에는 정보

28) 폴 길스터, 김정래(역), 디지털 리터러시, 서울, 해냄, p. 124.

가 만들어진 날짜, 홈페이지에 실린 날짜, 최종적으로 갱신된 날짜들을 구분하여 평가할 필요가 있다. 우선 해당하는 정보가 최신정보인지 아닌지를 확인할 수 있는 방법에는 홈페이지 자체에 공지된 날짜를 확인하는 방법도 있지만 공지된 날짜가 없는 경우에는 브라우저를 통하여 문서의 배경정보를 찾는 방법을 사용한다. 예를 들어 네스케이프의 경우에는 View메뉴에서 Document Info를 보면 문제의 파일이 저장된 장소와 최종적인 갱신날짜 정보를 알 수 있다.

4. 지식공유 마당

Hewlett-Packard사의 도서관의 경우에는 매년 한 번씩 전 경영진과 연구원들을 불러놓고 Home Coming Day를 개최하여 각 사서들이 담당하고 있는 업무를 상세히 적어 주어 도서관 이용률을 높임과 동시에 각종 새로운 지식습득에 대한 정보를 주고 받는 자리를 마련하고 있고 Microsoft사의 경우에는 신입사원들을 도서관에서 주최하는 점심식사에 초대하여 여러 가지 지식공유에 대한 의견을 교환하고 도서관 이용에 대한 참고서비스를 받고 있기도 한다.

이와 같이 이제 도서관은 단순히 인쇄매체로 구성되어 있는 정적인 공간의 개념이 아니라 다양한 멀티미디어 매체를 이용할 수 있고 편안하게 대화하면서 서로의 지식을 공유할 수 있는 공간이 필요하게 되었다. 여기서 말하는 공간이란 조직원들이 각자의 지식을 공유할 수 있는 시간적, 물리적, 가상적 공간을 말한다. 노나카 교수는 이런 공간을 Ba²⁹⁾라고 부르는데 이것은 지식창출에 관련된 경험과 지식을 다른 사람과 공유하는 공간에 해당된다.

이런 공간에는 분산된 기업의 사무공간과 같은 물리적 마당이 있을 수 있고 전자우편이나 인터넷같은 가상공간상의 마당이 있을 수도 있고 이외에 아이디어 공유와 같은 정신적인 마당도 있다.³⁰⁾ 노나카 교수가 지식의 공유와 창출의 공간으로서 제시하는 마당에는 흡연실처럼 특정한 목적이 없이 서로 자유롭게 만남이 이루어질 수 있도록 하는 가족적인 분위기의 마당과 개인의 경험이나 지식이 다른 사람에게 표출되도록 어떤 임무에 특화된 대화의 마당, 새로 생성된 지식과 기존의 지식이 조화를 이룰 수 있도록 지원하는 마당, 생성된 새로운 지식의 핵심을 추출해서 개인과 조직이 내부화 할 수 있는 마당이 필요하다고 제시한다.

이와 같은 여러 활동을 위한 공간은 이미 오래 전부터 도서관에서 이용자들을 위한 시간적, 물리적 마당을 제공해주었다.

그 예로써 공공도서관의 경우가 지역사회의 중심으로서 사람들의 만남을 이끌어 내는 중요

29) 일본의 철학자 기타로 니시다가 제시한 철학 용어로서 우리말로는 마당에 해당된다.

30) Ikujiro Nonaka, Noboru Konno, "The concept of 'ba' : Building a foundation for knowledge creation", California Management Review, Vol. 40, No. 3(Spring 1998), pp. 40-54.

한 장소로서 이용되고 있는 경우가 대표적으로 이곳에서는 새로운 사람들을 사귀기도 하고 새로운 지식에 대하여 여러 가지 토론을 벌리기도 하는 장소로 사용되어 오고 있다. 그러나 기업과 같은 조직내에서 도서관은 지금까지 이런 활동이 미약하였다. 그래서 기업도서관들은 우선 노나카 교수가 제시한 지식생성과 공유를 위한 마당으로서 공간을 제공하여 직원들이 만날 수 있도록 하는 일이 무엇보다 시급하다. 그러면 도서관은 단순히 도서실의 개념이 아니라 조직의 물리적인 Ba로서 지식관리의 역할을 인정받게 될 것이다.

VII. 결 론

1960년대에 등장한 인터넷은 불과 30여년 만에 우리들에게 많은 변화를 주고 있다. 특히 대부분의 조직들은 산업사회보다 다르게 네트워크에 의하여 구성원과 연결되어 가상의 조직이 형성되어 가고 있으며 물리적인 공간과 물리적인 시간의 개념은 2차적인 상호의사전달을 위한 공간이 되어 가고 있다. 물리적인 공간으로서 도서관도 인터넷의 가상공간에서 대부분의 정보서비스가 가능하게 되었다.

더불어 각종 정보통신기술의 발달은 이용자들도 쉽게 필요한 정보에 접근할 수 있게 되는 것과 동시에 또한 정보가 폭증하게 되는 계기가 되었다. 이로 인해 인터넷은 사서들에게 정보매개역할을 하던 직업으로서 위기와 정보홍수 관리자로서 새로운 기회를 동시에 제공해주고 있다.

미국의 노동통계국에서 발표한 1998년의 자료 'Occupational Outlook Handbook'을 보면 2006년까지 컴퓨터 과학자와 시스템분석자들이 가장 크게 성장할 수 있는 직업이고 반면에 사서들은 다른 직업들이 같은 기간 동안에 성장하는 평균보다 딜 성장할 것으로 예상하고 있다. 그러나 사서들은 새로운 기회를 많이 맞이하게 될 것으로 다음과 같이 보고하고 있다.

'사서는 정보브로커, 컨설팅회사, 개인회사와 같은 것을 포함하는 비전통적인 도서관 환경에 취업하는 비율이 높아지며 많은 기업들은 사서들의 뛰어난 도서관자동화에 대한 지식과 방대한 정보에서 어느 것이 기업에 필요하고 어느 것이 불필요한지 분석할 수 능력을 때문에 사서들에게 점점 더 많이 의지하게 될 것이다'라고 보고하면서 이러한 분야에서 일하는 사서들은 시스템분석가, 데이터베이스전문가, 데이터베이스교육자, 웹마스터, 웹개발자, 랜코디네이터(local area network coordinators)로 분류되기도 한다.³¹⁾

31) <http://www.bls.gov/oco/ocos068.htm>

이것은 그 동안 하나로 통합된 사서의 기능을 일반적인 기능과 각 분야의 세부전문가로 나뉘어 진다는 뜻이다. 이것은 바로 도서관이 앞으로 어떠한 역할을 하여야 할지 생각하게 하는 좋은 자료가 된다.

이에 대응하여 선진국들의 많은 기업들은 기존의 지식관리역할을 담당해 오던 기업도서관에게 이제는 인터넷 환경에 맞는 새로운 지식관리기능을 부여하여 이미 많은 효과를 나타내고 있는 경우가 있다. 이러한 기업들의 사례를 살펴본 바에 의하면 도서관들은 공통적으로 다음과 같은 일들을 수행하고 있는 것으로 나타났다.

- 직원들이 필요한 정보수요조사
- 프로젝트 참가
- 지식관리팀 참가
- 마케팅 및 특허정보 서비스
- 도서관 WebDB 구축
- 맞춤정보 서비스
- 이용자 교육
- 콘텐트 개발 및 평가
- 지식공유 마당 제공

위와 같은 일은 현재 많은 조직에서 도입하고 있는 지식경영의 핵심적인 부분이다. 이러한 일들을 도서관에서 수행하고 있다는 것은 지식사회에서 도서관이 지식관리센터로서 거듭 태어날 수 있다는 의미가 된다.

선진 기업도서관의 위와 같은 일들은 인터넷이 활성화된 이후에 갑자기 시작된 것이 아니라 정보관리의 중요성을 일찍 간파한 기업에서는 이미 오래 전부터 수행해 온 일들이다. 오히려 인터넷이 나오고부터는 '직원들의 요구에만 반응하던 수동적인 기관에서 이제는 직원들이 원하는 것을 파악하여 필요한 정보를 미리 제공하는 능동적인 기관'으로 바뀌어 기업문화의 일부분으로 자리를 잡아 지식관리의 핵심으로서 기업 조직에서 전면 배치되어 생산성 향상에 직접적인 공헌을 하고 있는 것으로 나타났다.

반면에 IMF로부터 구제금융을 받고 있는 우리나라의 많은 기업들은 일본 및 선진외국제품을 모방하여 쉽게 돈벌기에 바빴고 새로운 기술을 개발하여 노하우를 축적하는 일은 등한시하여 지식과 정보가 기반인 기업으로 재조직 하려는 노력을 하지 않았다.

이제 이를 한꺼번에 해결하기 위하여 많은 기업들이 지식관리에 대한 경험이 부족한 상태에서 경쟁적으로 지식경영을 도입하고 있다. 그 결과 비록 겉으로는 시스템구축 작업이 매우

활발하지만 실질적으로 지식을 생성하고 축적하고 분배하는 체계적인 관리는 제대로 이루어지는 기업이 많지 않다. 대부분의 기업들은 지식기반화를 위한 문화가 정립되어 있지 않고 또 지금까지 많은 정보시스템이 도입되었지만 만족할 만한 효과를 거두지 못한 상태에서 또 다시 새로운 시스템을 도입하면 여러 가지 부작용이 예상된다.

왜냐하면 조직원들의 대다수는 지식경영의 필요성은 인정하나 실지로 자신의 지식을 공개하는 조직원은 극소수에 지나지 않고 있기 때문이다. 이는 공개를 꺼리는 문화도 있지만 등록할 만한 자료를 갖고 있지 않다는 데 더 큰 원인이 있다. 그러므로 산업사회에서 지식사회로의 과도기에 있는 우리나라의 현실에서는 내부 암묵지의 활용보다 선진국을 비롯한 외부의 형식지 도입이 더 절실하기 때문에 기업도서관을 지식관리센터로 활성화 한 후에 그것을 바탕으로 새로운 지식관리시스템을 접목시키는 것이 보다 더 바람직하다고 본다. 이를 위해 사서들이 수동적인 자세로 뒷자리에 앉아 있거나 옛날과 같은 방식으로 사서로서의 역할만 생각하고 있다면 사서들에게는 기회가 주어지지 않을 것이다.

참 고 문 현

- 김남진. 이용자 중심 정보서비스 시스템 사례발표. Proceedings of the Second International Seminar and Lectures on the User-Centered Information Systems, Seoul. KAIST/STIMA 공동주최(1998. 12. 3-4).
- 김이숙. KMS/EDMS. 1998 International Conference Digital Library & Knowledge, Seoul. 한국데이터베이스학회. 1998. 9. 22.
- 김휘출. 인터넷을 이용한 참고봉사. 군포. 한국디지털도서관포럼. 1998.
- 김휘출. 지식의 저장과 공유의 주체로서 도서관의 활용. 제2회 지식경영 학술심포지엄. 서울, 매일경제신문사주최. 1999. 5. 8.
- 노나카 이쿠지로. 노나카의 지식경영. 나상억(역). 서울. 21세기북스. 1988.
- 대림정보통신(주)지식경영위원회. 이것이 지식경영의 핵심이다. 서울. 창해. 1998.
- 매일경제신문사. 한국보고서 : 부즈엘런 & 해밀턴. 서울. 매일경제신문사. 1997.
- 매일경제지식프로젝트팀편. 두뇌강국보고서. 서울. 매일경제신문사. 1998.
- 매일경제지식프로젝트팀편. 지식혁명보고서. 서울. 매일경제신문사. 1999.
- 이춘경, 정기호. Kalman Filter를 이용한 무형자산가치의 측정. 제2회 지식경영 학술심포지엄. 서울, 매일경제신문사주최. 1999. 5. 8.
- 장선화. 미국 실리콘밸리 소재 기업도서관 벤치마킹. 한국정보검색위원회 99년 2월 세미나 발

- 표자료. 서울. 한국정보검색위원회. 1999. 2. 24.
- 포스코경영연구소. 지식경영. 서울. 더난출판사. 1998.
- 포스코경영연구소 정보센터. 기업경영정보. 지식 Pool.<<http://www.posri.re.kr/main-pool.htm>> (5 Dec. 1998).
- 피터 드러커. 미래의 결단. 이재규(역). 서울. 한국경제신문사. 1995.
- 피터 드러커. 자본주의 이후의 사회. 이재규(역). 서울. 한국경제신문사. 1998.
- Cynthia Hill. Insourcing the Outsourced Library : The Sun Story. "Library Journal". No. 3. pp. 46-48. 1998.
- Joanne Marshall, Bill Fisher, Lynda Moulton. Competencies for Special Librarians of the 21st Century. <<http://www.sla.org/professional/competency.html>> (30 Mar. 1999).
- Judith Siess. Knowledge Management What is it?. The One-Person Library. Vol. 16, No.1(1999).
- Lucy Marshall. Facilitating Knowledge Management and Knowledge Sharing. "Online". No. 5(1997). pp. 93-98.
- Mike Crandall. The Role of the Technical Libraries in Boeing's Intranet. Proceedings of the Second International Seminar and Lectures on the User-Centered Information Systems, Seoul. KAIST/STIMA 공동주최(1998. 12. 3-4).
- Susan DiMattia & Norman Oder. Knowledge Management : Hope, Hype or Harbinger?. "Library Journal". No. 9(1997). pp. 33-35.
- Tomas Pack & Jeff Pemberton. The Cutting-Edge Libraries of the Ford Motor Company. "Online". Vol. 22 No. 5(1998). pp. 14-30.