

인터넷 기반 지식관리 시스템의 적용사례 연구

고은주* · 김 원**

〈요 약〉

새로운 경영 패러다임의 전환과 지식경제시대에 도래하고 있는 현재, 기업들은 기업의 생존을 위한 경영방식의 일환으로 지식경영을 도입하고 있다. 지식경영은 지식의 창조, 공유 및 활용을 포함한 개념으로서, 지식의 효율적인 공유 및 활용을 위해 지식경영을 응용한 지식관리시스템이 활발히 도입 중에 있다. 본 논문의 목적은 지식관리시스템의 도입현황(배경, 도입내용, 효과)의 사례를 비교, 분석하여 도입관련 시사점을 제시한다.

지식관리시스템의 배경은 지식공유를 통하여 핵심역량을 강화하고, 경영목표를 달성하기 위해 지식을 통합, 관리할 필요성으로 도입하였고, 도입 내용은 조직의 산재된 지식을 통합, 분류하여 지식데이터베이스를 구축하였고, 지식경영 중심의 기업문화를 이루고, 평가와 보상 체제를 구축하였다. 지식관리시스템의 도입 효과는 지식이 차별화 된 경쟁도구로 인식되면서, 개인의 지식이 조직의 지식으로 전환되면서 지식의 자본화가 이루어졌고, 조직구성원들의 업무효율성 또한 증대되었다. 사례분석결과 성공적인 지식경영을 위해, 지식경영을 위한 가치관 및 기업문화를 정착하고, 기업특성에 맞는 방식을 고안해 지식경영을 실천하고, 파일럿 프로젝트를 실행한 후 단계적으로 확산해야한다는 것을 알 수 있었다. 또한, 전략적, 문화적, 조직적, 기술적 측면의 구체적인 시사점이 제시되었다.

I. 서 론

21세기는 변화의 시대, 불확실성의 세계로서 예견되어지면서 창조적 지식의 중요성이 부각되고, 무형자산에 대해 새로운 인식이 형성되고 있다. 또한, 미래사회는 정보기술의 발달에 따라 정보화를 축으로 모든 경제활동이 지식을 매개로 이루어지는 지식경제의 시대이다. 21세기는 지금까지의 산업화 시대와는 완전히 다르며, 경영환경의 급격한 변화, 끊임없는 신기술의 등장 및 심화되는 경쟁 환경 등으로 특징 지어진다(현대경제연구원 1999).

이러한 무한경쟁 시대의 지식사회에서 기업이 대처할 수 있는 가장 중요한 핵심 경쟁자원은 지식이고 이러한 지식자원의 효과적 관리 및 전략적 활용이 무엇보다 중요하다. 새로운 경영 패러다임의 전환과 지식경제시대에 도래하고 있는 현재, 기업들은 기업의 생존을 위한 경영방식의 일환으로 지식경영을 도입하고 있다(김규동 2000). 지

* 창원대학교 자연과학대학 의류학과 교수

** 현대정보기술 NI기술부

식경영은 지식의 창조, 공유 및 활용을 포함한 개념으로서, 지식의 효율적인 공유 및 활용을 위해 지식경영을 응용한 지식관리시스템이 활발히 도입 중에 있다.

지식관리시스템은 기존의 유형자본뿐만 아니라 지식자본을 경영요소로 포함하고 이를 적극 활용함으로써 급격하게 변화하는 사회환경에 적응하고, 신속한 제품 개발과 서비스를 통해 경쟁력을 갖출 수 있는 21세기 경영정보시스템이다(Wiig, 1997). 또한, 지식관리시스템은 조직내외의 유, 무형 정보를 지식화하여 전 직원이 공유 및 활용함으로써 조직이 신속하고 정확한 의사결정을 수행하며, 조직의 지식 지수를 제고하여 경쟁력을 향상시키는 경영 방식의 정보시스템이다.

지식관리시스템의 도입을 통해 기업의 경영 프로세스가 보다 효율적으로 수행될 뿐만 아니라 때로는 새로운 비즈니스 기회가 창출되기도 한다. 미국을 중심으로 하는 많은 컨설팅 업체 및 선진 기업들, BPX 사의 'Vritual Team-working Kit', 아더 앤더슨의 'K-Xchange', 재록스사의 'DocuShare', 부즈알랜의 Knowledge-On-Line 등이 지식관리시스템을 구축, 활용하며, 국내에서도 삼성SDS, LG, 현대정보기술(주) 등 많은 기업들이 지식관리시스템을 도입 활용하고 있다. 그러나, 여러 회사에서 회사의 생존을 위해 지식관리시스템을 구축하고 있지만, 지식관리시스템에 대한 구체적인 적용사례연구가 부족하다. 따라서, 본 논문의 목적은 지식관리시스템의 도입현황을 문헌 및 사례연구를 통해 분석하여, 지식관리시스템 도입관련 시사점을 제공하는 데 있다. 본 연구의 결과는 지식관리시스템을 도입 검토 중에 있는 기업이 사업특성에 적합한 지식관리시스템의 개발하기 위해 필요한 기본정보를 제공하는데 그 의의가 있다.

II. 이론적 배경

1. 지식경영과 지식관리시스템 개념

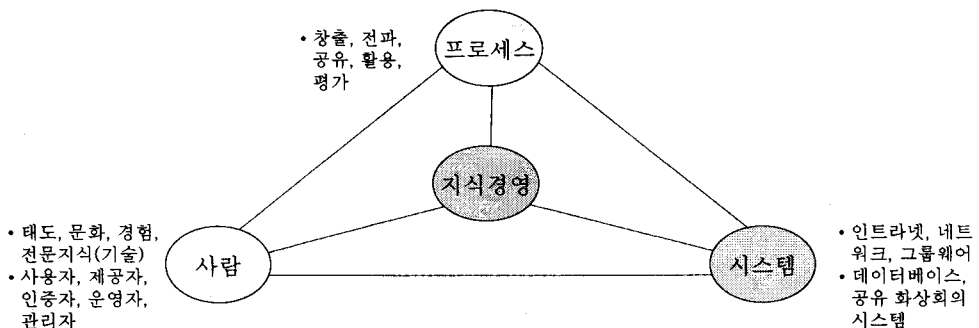
지식경영은 정보를 개발, 구조화, 유지하여, 지식을 중요한 자산으로 변환하고 사용자 집단이 유용하게 활용할 수 있게 하는 과정이다(Arthur Anderson Consulting, 1999). 또한, 지식경영은 회사가 갖고 있는 지적자산 뿐만 아니라 구성원 개개인의 지식이나 노하우를 체계적으로 발굴하여 조직 내부의 보편적인 지식으로 공유하고, 공유지식의 활용을 통해서 조직 전체의 문제 해결 능력과 기업 가치를 향상시키는 경영 방식이라고 할 수 있다. 지식경영을 이용하면 지식을 보다 효과적으로, 더 빠르게 얻고, 성문화하고 전달 할 수 있다(Myers 1996). 즉, 지식경영은 지적자산을 가치로 전환하는 과정으로서 지식을 획득하고 창출하고 전파, 공유하여 기업의 경쟁력 우위를 확보하는 과정이라고 할 수 있다.

과거에도 이와 같은 생산성 향상을 위한 노력은 많았지만 지식경영은 이러한 활동을 보다 체계적으로, 조직적으로 수행하여 효과를 극대화하는데 있다. 즉 기업 내 어느 개인 또는 부서에서는 아주 효과적으로 업무가 수행되는데 반해, 그것이 타부서에서는 제대로 활용되지 못하는 경우가 종종 있다. 기존의 혁신 활동이 한 부서 또는 특정 업무를 대상으로 생산성을 재고하는데 목적이 있다면, 지식경영은 이러한 활동을 체계적으로 수행하고 공유하여 조직전체의 경쟁력을 높이는데 있다. 또한, 지식경영은 지식을 개발, 분배, 결합, 활동이라 할 수 있다(Wiig 1997). 따라서 본 연구에서 지식경영은 인간의 지적인 자원 즉, 지식을 창출, 전파, 공유, 활용 및 평가하여 기업의 이익을 극대화하는 경영 기법으로 정의한다.

상기 지식경영을 성공적으로 구현하기 위한 지식관리시스템은 기업전체의 정보공유가 원활하게 하기 위한 기술 인프라 구조뿐만 아니라 공유하는 정보를 창출하기 위한 과정과 사용자 집단을 포함한다(Arthur Anderson Consulting 1999). 따라서, 조직 내 지식자산의 가치를 극대화하기 위하여 통합적인 지식관리 프로세스를 지원하는 정보기술시스템이며, 조직 구성원의 지식 자산에 대한 자세, 조직의 지식 평가/보상체계, 지식 공유문화 등 조직 차원의 인프라와 통신 네트워크, 하드웨어, 각종 소프트웨어 및 도구 등 정보기술 차원의 인프라를 포함한다(가트너그룹 1999).

<그림 1>은 성공적인 지식경영을 위한 구성요소로서, 사람, 프로세스 및 시스템의 연계성을 나타낸다(가트너그룹 1999). 사람요소에는 태도, 문화, 경험 및 전문지식(기술)을 가진 사용자, 제공자, 인증자, 운영자 및 관리자로 구성되고, 프로세스요소에는, 정보의 창출, 전파, 공유, 활용, 평가의 내용이 포함된다. 시스템요소는 위의 요소들을 관리하고, 처리하는 인터넷, 그룹웨어, 데이터베이스, 공유화상회의시스템 등의 통합 시스템이다. 성공적인 지식경영을 위한 3요소 중에 지식관리시스템은 지식경영을 구체적으로 실현시키고 구성요소 사이를 연결시켜 준다.

<그림 1> 지식경영과 지식관리시스템 연계성



2. 지식관리시스템의 효과 및 성공요건

지식관리시스템을 도입하면, 지식을 창출, 공유, 축적, 학습하는 지식활동이 가능하며, 이로써 지식의 자산이 늘어나고 이에 따르는 제품의 리더십, 운영의 탁월성, 고객 밀접성을 통한 기업 성과가 향상된다. 구체적인 지식관리시스템의 효과로 첫째, 보다 빨리 제품 혁신을 가능하게 할 수 있고, 둘째로, 중복 노력의 낭비를 막을 수 있고, 셋째로, 연구 개발 등과 같은 지식 창조 작업의 비용을 줄일 수 있다. 끝으로, 조직 구성원의 능력 개발과 발휘를 통해 만족도를 재고할 수 있고 시너지 효과를 거둘 수 있다. 즉, 지식관리시스템의 효과는 고객만족을 통한 부가가치 극대화를 창출할 수 있다. 즉, 비용 절감, 빠른 전달, 좋은 질의 제품이나 내용물을 만들 수 있다(김영실 외 1998; 유명만 1999).

지식관리시스템의 성공요건은 6가지로 요약되어지는데, 다음과 같다(문봉건 외 1999). 첫째, 지식에의 접근 가능성과 구성원의 인식이다. 구성원들이 지식에 접근이 가능해야 하고, 결합이나 교환이 가치가 있다고 인식해야 하며, 구성원들에게 새로운 지식을 창출할 수 있는 능력과 시간 등의 자원이 구비되어 있어야 한다. 둘째, 표준화이다. 지식이 활발하게 공유되기 위해서는, 보편적으로 인지 가능한 '표현'의 문제가 해결되어야 한다. 즉, 표현방식, 용어, 개념 등을 표준화하여 기본적인 지식의 형성과 공유가 가능하도록 한다. 셋째, 정보의 교환 매체이다. 정보의 '교환'이 가능하도록 공급자와 사용자 및 이들을 이어주는 교환 매체가 필요하다(예를 들면, Virtual Channel, E-Mail 등). 제공자는 가치 있는 정보를 부담 없이 제공할 수 있어야 하며, 사용자는 편리한 검색엔진을 통해 불필요한 시행착오 없이 원하는 내용을 자유롭게 접할 수 있어야 한다. 넷째, 토론의 장이다. '집단의 토론'이 가능하게 하는 토론의 장을 마련해야 하고, 토론장에서 제공자는 자신의 의견에 대한 동의를 구할 수 있는 최대한의 방법을 동원할 수 있어야 한다. 사용자는 적극적인 토론 참여를 통해 제안 내용에 대한 가치 판단에 도움을 줄 수 있어야 한다. 다섯째, 지식의 활용도이다. 토론의 결과로 수용된 지식 내용은 즉시 집단의 '상식'으로 흡수되어 실제 업무 추진 과정에 접목되어야 하며, 적어도 집단 내에서는 노하우로서의 의미가 상실될 정도로 일반적인 관행으로 되어야 한다. 여섯째, 보상, 평가 체제이다. 꾸준히 가치 있는 지식을 전달한 사람은 업무 리더로서의 역량을 평가받고 향후 중용 될 가능성을 보장받도록 해야 한다. 지식 공유 관행을 강제적으로 유도할 수도 있지만 결국은 자발적인 참여를 유도해야만 제공되는 지식의 수준이 경쟁적으로 높아지며, 지식기반 조직문화가 창출된다.

앞의 6가지 요소는 지식관리시스템을 구성하는 필요 충분 조건으로서, 이러한 조건을 만족하는 지식관리시스템이 구축되면 지금까지의 지식 공유 관행과는 큰 차이를 갖는 경쟁력이 있고 효율적인 조직 운영이 가능할 수 있다. 또한, 지식관리시스템 구

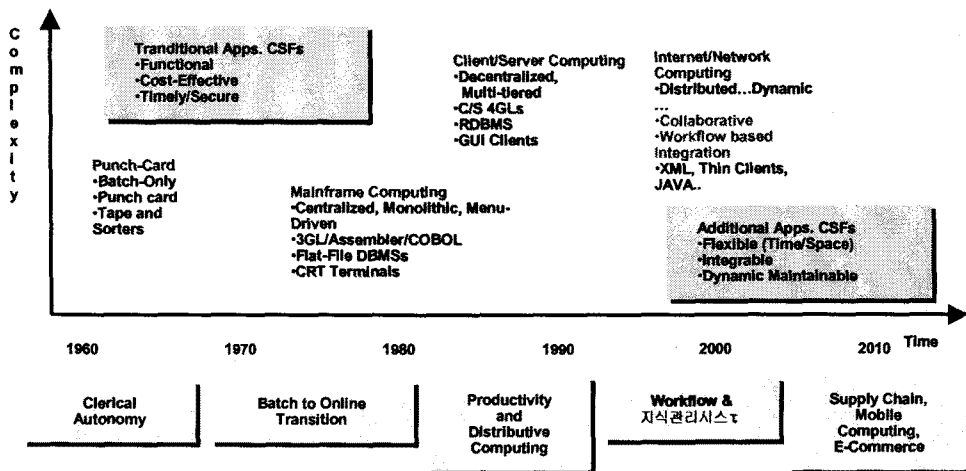
축을 위해서는 무엇보다 먼저 지식의 창조, 즉 지식의 창출이 이루어져야 한다. 성공적인 지식관리시스템 구축을 하려면 다음과 같은 과제도 해결해야 한다.

첫째, 지식을 가시화하고 조직 내에서 지식의 역할을 사람들이 인식하게 하고, 둘째, 지식의 공유, 적극적인 탐구, 지식 제공 등을 장려하는 조직 문화 구축하며, 셋째, 정보기술의 활용과 사람들간 네트워크를 형성하고, 협업의 장을 마련하는 등과 같은 지식 하부구조를 구축해야 한다. 결국 이러한 과제는 최고 경영자가 지식관리시스템에 대한 지속적인 관심과 열의를 가지고 있을 때 해결 가능하다. 지식관리시스템을 위해서는 최고 경영자가 경영에서 지식의 중요성을 인식하고, 나아가 기업의 비전 달성에 새로운 지식 창출과 공유가 얼마나 중요한가를 인식하고, 행동으로 지식관리시스템을 실천해야 한다. 따라서, 지식관리시스템에 장애가 되는 요인들을 없애주고 지식의 공유와 이전이 활발히 이루어 질 수 있고 신뢰가 형성되어 있는 조직을 구축해야 한다.

3. 지식관리시스템의 도입 현황

메타그룹은 2003년까지 전세계 2000대 기업의 75%이상이 지식관리시스템을 운용하여 신기술 개발, 생산성 향상 및 인적자원 부족 문제를 해결하게 될 것이라고 예측하였다. 가트너그룹(1999)도 2001년까지 지속적인 지식관리 업무를 하지 않거나 인프라 구조가 갖추어 지지 않은 기업은 경쟁력 있는 유무형 상품 개발이나 제품 출하 시점에서 지식 관리로 무장된 기업보다 30%-40% 정도 뒤 처질 것이라고 보고하였다.

〈그림 2〉 지식관리시스템의 관련 정보기술동향



<그림 2>는 지식관리시스템관련 국내외 정보기술 동향을 도표로 나타낸 것이다. 또한, 국내외 여러 기관에서 분석한 지식관리시스템의 도입현황은 크게 3가지로 분류할 수 있다(한국오라클 1998; 한국 IBM, 1998; 황재일 1998).

첫째, 업무 처리 시스템의 구성에 관한 논의로서 개별적인 효율(efficiency)을 중시하는 경향에서 시스템 전체적인 효율성(Effectiveness)을 중요시한다. 즉, C/S, 2/3 tier, HA 등 지금까지 시스템 구성의 평가기준으로 사용되어온 요소 기술 및 구축 기술이 포함되며, ERP Package 등 광범위한 분야의 실증사례를 수용, 활용하여 조직의 핵심역량을 중심으로 개발된다.

둘째, 축적된 자료의 분석을 통해 조직의 운영 방향을 설계하는 기획기능 부분이다. 최근 고객의 요구 사항을 포괄적으로 정보화하여 시장에서의 요구 사항을 파악하는데 중요한 정보로 활용하는 관계마케팅 방식이 많이 활용되고 있다. 이 개념은 지금까지 필요 비용으로만 인식하던 고객 지원 업무를 활성화시켜 지원 내역의 분석 및 시장에서의 역할에 대해 이미 분석된 자료로 볼 수 있는 고객 요구 사항을 업무기획에 접합시키고 더 나아가 표적고객에 대한 마케팅 자료로 삼는 방식이다. 대표적인 예는 데이터웨어하우징으로 업무 처리 시스템 또는 대 고객 지원 시스템에서 축적된 다량의 단위 데이터를 조직화하여 분석 기능을 가미한 의사결정 시스템으로서 과학적인 추론이 가능하게 하는데 결정적인 역할을 하는 시스템이다.

셋째, 최근 개발된 신기술의 영역으로 Internet/Intranet 및 End User를 중심으로 한 기술의 활용 영역이다. 인터넷은 상호 정보 교환 방식의 변화를 가져온 혁명적 기술로 사업의 형태를 바꾸었다. 또한, 실제 고객(End User) 관련 분야에 이동 환경(Mobile Environment) 등 첨단기술의 성숙도 및 안정성이 관심의 대상이 되고 있으며 실제 수용 시점의 전략(New tech Adaptation frame work)이 주요 고려 대상이다.

Ⅲ. 지식관리시스템 사례 연구

1. 연구 방법

지식관리시스템 현황(배경, 내용, 효과)에 대해 비교 분석하고, 지식관리시스템의 도입 시 문제점, 성공적인 수행을 위한 시사점을 도출하기 위해, 지식관리시스템을 구축하여 활용하고 있는 A, B, C, D社를 선정하여 사례연구를 실시하였다. 자료 분석은 논문, 기사, 인터넷 홈페이지 등 기존 문헌을 수집, 분석하였고, 문헌조사에 나타나지 않은 도입 시 문제점과 시사점을 조사하기 위해 지식관리시스템의 운영 담당자 및 시스템 구축에 관계한 컨설턴트들을 대상으로 2000년 5월에 전화 인터뷰를 실시하였다.

2. 사례연구 결과

1) A社の 사례 연구

(1) 회사개요

A社は 직원 수는 1999년 현재 738명이고 '98년 매출액은 2500억이다. 주요 사업 영역은 SM, SI, VAN, 컨설팅, 아웃소싱 등이 있으며, 국내에서는 선도적으로 지식관리 시스템을 구축하여 성공적으로 운영하고 있는 SI업체이다. A컴퓨터통신이 98년 12월 D텔레콤과 합병(자본금 121억)하면서 A社로社명을 변경하였다.

(2) A社 지식관리시스템의 도입배경

A사에서는 개인의 지식을 조직의 지식 자산으로 관리하는 체계적인 프로세스가 없고, 조직차원에서도 고품질 서비스를 위한 사업 내용의 솔루션화가 미흡하였다. 또한, 기존의 그룹웨어 형태의 시스템을 활용하는 데 한계를 느끼게 되었다. 이에 1997년 7월 중장기 경영전략을 수립하면서 회사의 핵심역량을 강화하기 위한 방안으로 지식경영체제를 구축하기로 결정하였다. A사는 시스템통합과 관련한 기술력, 프로젝트 관리 능력 및 수주능력 등의 무형의 기술을 자산으로 하는 회사로써 지적자산의 관리를 통한 경쟁력의 제고를 목표로 도입을 추진하였다.

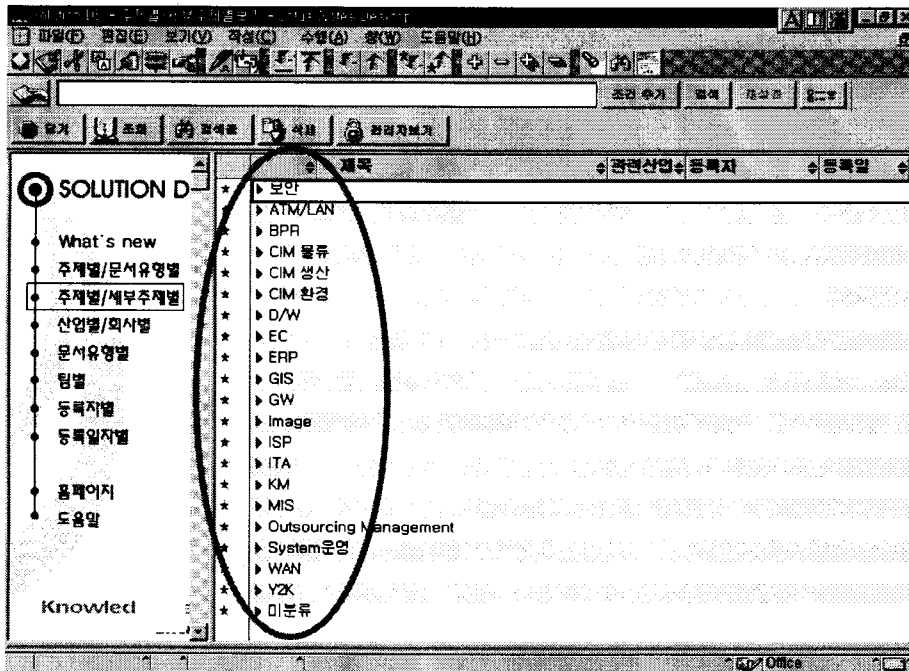
지식관리시스템구축을 위한 1차 프로젝트에서는 지식경영의 장애 요인, 해결방안 및 정착단계까지의 시간을 예측하기 위한 설문조사 실시하였고, 현황과약을 통해 부서 활동과 지식창조활동의 연계 및 보상제도의 필요를 인식하여 지식경영 마스터플랜 수립하였다. 2차 프로젝트에서는 20여명의 포커스 그룹을 결성, 지식의 가치를 평가, 선별, 정제하여 전사적으로 사용할 수 있는 지식을 실제 지식베이스(KB)에 입력, 기본적인 지식창고가 완성된 1998년 10월부터 그룹웨어 '로터스 노츠'를 활용한 지식경영 시스템 본격 가동하였다. 지식관리의 보상, 평가시스템을 도입하였고, 지식경영 프로젝트팀을 조직하여, 주기적으로 지식 챔피언을 선정하였다.

(3) A社 지식관리시스템의 내용

지식관리전략과, 커뮤니티 관리하에 가치를 창조하는 지식관리시스템을 구축하기 위한 프로세스는, 우선 업무에 활용되는 지식 현황을 분석하여 지식요소를 도출, 정의하고, 지식요소를 체계적으로 분류하여 지식지도를 구성하는 것으로 이루어져 있다. A社の 지식관리시스템은 600여종의 각종 프로젝트 산출물에 대한 지식을 보유하고, 지식사업팀 및 기술연구소와 제휴하여, 지속적인 변화관리 활동을 통한 관련 노하우를 확보하였다. 워크 그룹간의 분산된 노츠서버에 필요한 정보를 저장하고, 자동복제

를 통해 분산처리, 입체적인 정보공유 텍스트, 숫자, 키워드, RTF를 지원하는 노츠양식을 통해 설계/수정되는 복합문서 지원, 하나의 문서에 여러 명의 사용자가 변경시킨 내용을 조회할 수 있는 문서버전 관리의 특징이 있다. <그림 3>는 A社의 지식관리시스템 화면 구성 내용을 나타낸 것이다.

<그림 3> A社 지식관리시스템 화면 구성 및 내용



(4) A社 지식관리시스템의 효과

A社가 지식관리시스템을 도입한 효과는 첫째, 차별화 된 경쟁의 중요 도구로 지식 관리 시스템을 인식하여, 현존하는 7천 여건의 지식자료가 저장되었다. 둘째, 정보와 지식을 업무에 효율적으로 활용하여 업무처리속도가 빨라지고, 정보검색 관련 문제점이 해결되었다. 셋째, 포상 및 평가 체제에 의한 자발적인 조직원의 참여로 신규 정보와 지식을 창출하는 것이 용이하였다. A社는 조직원의 활발한 지식 공유체제 구축결과 지식경영의 우수사례업체로 알려지게 되었고, 최근에는 D社 텔코 지식관리시스템 구축 프로젝트를 수주하는 등 지식경영 솔루션사업기반을 확립하였다.

2) B社의 사례연구

(1) 회사개요

B社는 1939년 설립되어 건설사업을 주축으로 석유화학, 금융, 무역, 정보통신 등의 사업 영위하였고, 공사현장이 전국적으로 110여 곳에 있다. 연간 매출은 2조5천억원이고, 직원은 1,974명('99)이다.

(2) B社 지식관리시스템 도입배경

전국적으로 분포되어 있는 공사 현장에서 발생하는 지식공유에 대한 필요성을 인식하여 지식관리시스템을 도입하게 되었다. 특히, 종합건설업체인 B사는 날씨, 특히 비에 대한 정보가 비용문제에 직접적인 영향을 주기 때문에, 정밀한 기상예측에 대한 정보가 필요하였다. 따라서, 최고경영자가 지식경영의 필요성을 강조('98.3)하였고, 이에 따라, 지식경영체제를 구축하기 위한 경진 대회를 개최('98.4)하였다. 지식경영의 추진방안을 확정/공지('98.5)하여 노트(Notes)상에 '지식경영의 장'을 구축('98.6)하였고, 지식분류체계를 확정('98.12), 노트상에 지식창고를 구축('99.2)하였다.

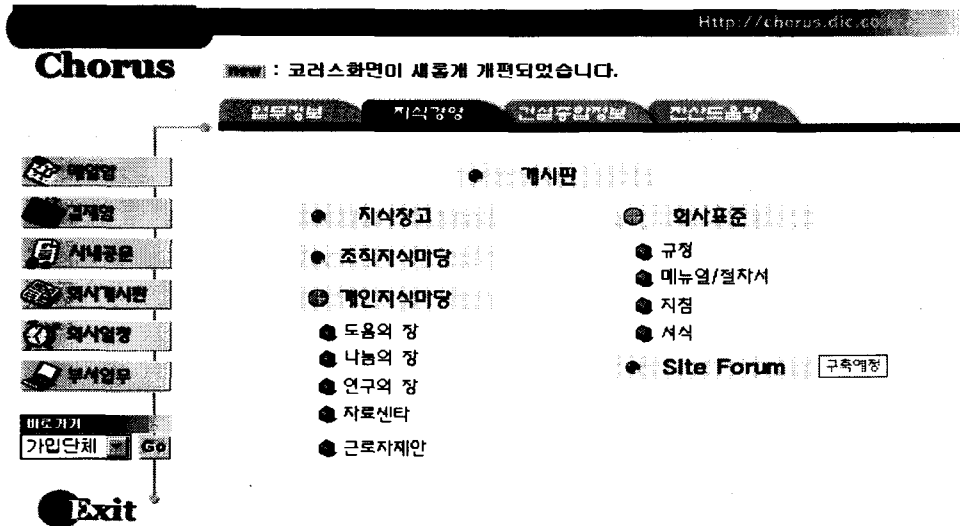
(3) B社 지식관리시스템의 내용

지식관리시스템의 환경은 노츠서버기반으로 구성하였고, 업무는 메일, 전자결재, 스케줄, 게시판, 기타 그룹웨어 기능, 지식 관리, MIS 업무 연동 등으로 구성되었다. <그림 4>는 B社 지식관리시스템 화면 구성 및 내용을 나타낸 것이다. 지식관리시스템 구축시, 먼저 전직원을 대상으로 설문조사와 이벤트로 지식경영 경진 대회를 개최하여 인식 수준을 파악하였고, 여기에 맞는 다양한 제도를 두어 평가와 보상을 하고 있다. <그림 5>는 B社의 지식관리시스템의 특징을 나타낸 것이다.

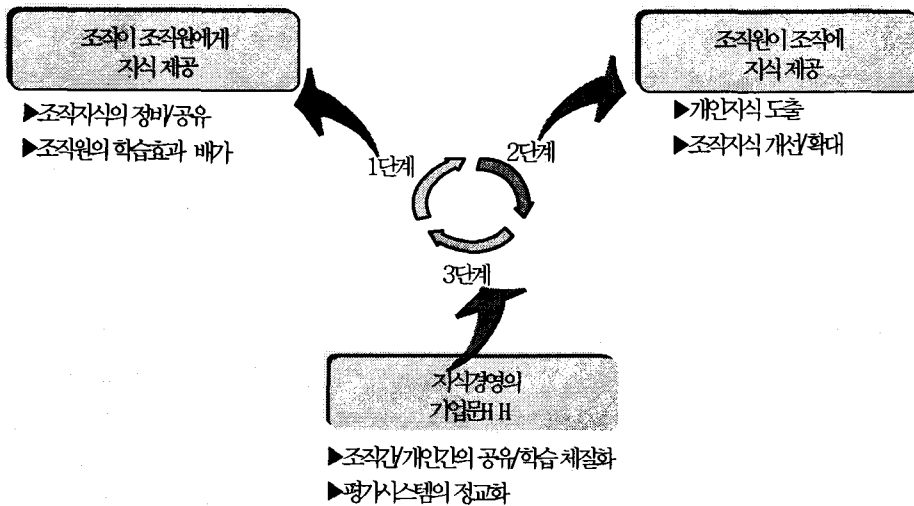
(4) B社 지식관리시스템의 효과

B社가 지식관리시스템을 도입한 효과는 첫째, 지식관리시스템에 방대한 분량의 지식이 체계적으로 분류, 저장되어 지식의 자본화가 이루어졌다. 둘째, 아파트, 빌딩, 도로, 교량, 발전소 등 다양한 공사현장에서 부딪히는 문제를 해결하기 위해 지식관리시스템을 통해 제공되는 지식을 적극적으로 활용함으로써 직원들의 업무대처능력이 향상되었다. 업무의 효율성을 통해 회사의 경쟁력 또한 향상되었다.

〈그림 4〉 B社 지식관리시스템 화면 구성 및 내용



〈그림 5〉 B社 지식관리시스템 특성



3) C社의 사례연구

(1) 회사개요

C社는 1985년 5월에 설립되어, 시스템 통합구축 서비스, 정보통신 서비스, 소프트웨어의 개발/판매/임대, 및 정보처리기술에 관한 전문직서비스와 교육훈련서비스 사업을

실시하고 있다.

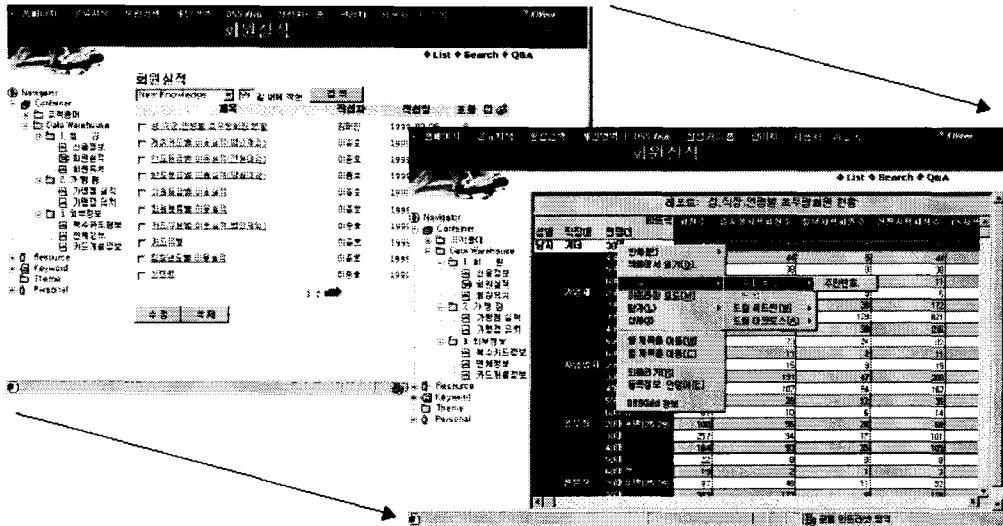
(2) C社 지식관리시스템 도입배경

C社의 지식관리시스템은 '언제나 마르지 않는 크고 깊은 샘'이라는 의미를 가지고 지식관리의 필요성에 의해 개발되었다. 1996년 6월 태스크포스 팀이 구성되어 회사의 사업수행 경험 및 정보를 지식화 하기 위한 작업을 착수했다. 지식관리시스템의 구축은 4단계로 나누어 추진되었는데, 1단계는 선진사 벤치마킹을 통해 지식경영 전략을 수립하였고, 2단계는 업무 프로세스 및 정보시스템 현황을 분석하고 사업 현장 부서의 설문조사 결과를 통하여 지식관리 모델을 정립하였다. 3단계로는 관리대상 지식 중 업무 프로세스의 결과를 공유하여야 하는 부분을 대상으로, 시스템을 구축하여 1997년 7월 아리샘 1.0을 오픈하였다. 1998년 1월부터는 사업 노하우의 부품화 및 지식사용의 활성화를 위하여 사장직속 조직인 품질 관리팀으로 운영 주체가 이관되었으며, 당사의 표준 소프트웨어 개발 방법론인 INNOVATOR를 기반으로 소프트웨어 개발 프로젝트의 결과를 부품화 하여 재 이용 할 수 있는 메커니즘을 아리샘에 추가하고, 지식 콘텐츠 구성 및 시스템 성능을 전면적으로 개선하여 새로운 버전으로 오픈하였다. 또한 지식관리 전담조직을 구성하여 지식 축적 및 활용 지원을 전문화했으며, 지식제공과 사용에 따른 인센티브 제도를 실시하여 4단계의 추진을 마무리하였다.

(3) C社 지식관리시스템의 내용

지식 콘텐츠는 업무의 특성단위로 분류하여 기획/관리, 영업, 프로젝트 분야로 구분하고, 지식의 생성과 활용측면에 따라 표준지식, 기반지식, 경험지식, 정보지식으로 분할하여 25개 지식 콘텐츠를 배열하였다. 이와 같이 업무의 단위 구분과 각 단위업무의 흐름에 따라 매트릭스 형태로 지식맵을 구성하여 사용자가 업무를 수행하면서 필요한 시점에 필요한 지식에 쉽게 접근할 수 있도록 하였다. 기획/관리 업무는 정보기술업체정보, 지인정보를 포함한 7개 지식아이템, 영업업무는 제안서 표준, 고객정보, 제품정보 등 9개 지식아이템, 프로젝트는 당사의 소프트웨어 개발 방법론인 INNOVATOR, 기술보고서, 산출물 재 이용등 9개 지식아이템으로 구성되어 있다. 또한 시스템 사용의 편의를 위하여 사내외 주요 사이트를 자동으로 연결해 주는 보물지도, 각 지식 또는 개인의 사용통계를 제공하는 사용현황, 사용자가 자신만의 메뉴를 구성하여 사용할 수 있는 개인 메뉴 등 10개의 사용자 지원기능을 별도로 구성하였으며 특정사용자 그룹을 위한 임원정보, 포럼 및 자격증 광장의 메뉴를 두어 활용하도록 하였다. 특히 자격증 광장은 국내외의 공인기술자격에 대한 상세한 정보를 수록하여 자기계발에 도움이 되도록 하였다. C社의 지식관리시스템의 화면 및 내용은 <그림 6>과 같다.

〈그림 6〉 C社 지식관리시스템 화면 구성 및 내용



업무 수행의 결과로 만들어지는 정보지식의 효과적인 축적과 지식사용의 업무 연결성을 강화하기 위하여 사내 정보시스템과 지식관리시스템의 데이터 연계를 강화하였다. 그룹이메일시스템인 싱글(SINGLE)과 데이터 전송, 전자결재 및 정보공유를 연계하였고, 부서내 정보축적을 위한 문서관리시스템과 정보지식의 계층화를 구축하였고, 소프트웨어개발 프로젝트의 종합적인 관리를 위한 SI종합관리시스템, 소프트웨어유지보수의 관리를 위한 품질마당 시스템으로부터 프로젝트의 정보를 자동 추출하여 지식화하며, 사내 정보관리시스템인 대사우서비스와 정보의 교환이 가능하도록 하였다.

(4) C社 지식관리시스템의 효과

지식관리시스템에는 현재 약 13만 여건의 단위지식이 축적되어 있으며, 이중 업무 경험 및 개인의 노하우를 지식화한 경험지식이 전체의 30%정도인 약 4만건이 축적되어 있다. 2000년도까지는 경험지식의 비율 70% 이상을 목표로 추진중이다. 사용은 6,500명 전 임직원이 주당 평균 1회정도의 접속을 하여 아리샘을 이용하고 있으며, 인당 연간 평균 10건정도의 지식을 아리샘에 등록시켜 사용하고 있다. 지식의 등록 및 사용은 분기별로 약 40%이상 증가되고 있으며, 사용의 활성화를 위하여 다양한 지원기능 및 제도를 보완하고 있다.

4) D社의 사례연구

(1) 회사개요

D社は 1993년 9월 D계열사의 전산실을 통합, 운영하고, 또한 공공, 금융, 일반기업체의 시스템 통합(SI) 사업을 위해 설립되었다. D그룹의 21개 계열 전산실을 통합하여 계열사의 소프트웨어 관련 사업을 이관 받아 회사의 기틀을 마련하였고, 기술력과 고객만족의 서비스 지원체제를 갖춘 국내 종합정보서비스 업체이다.

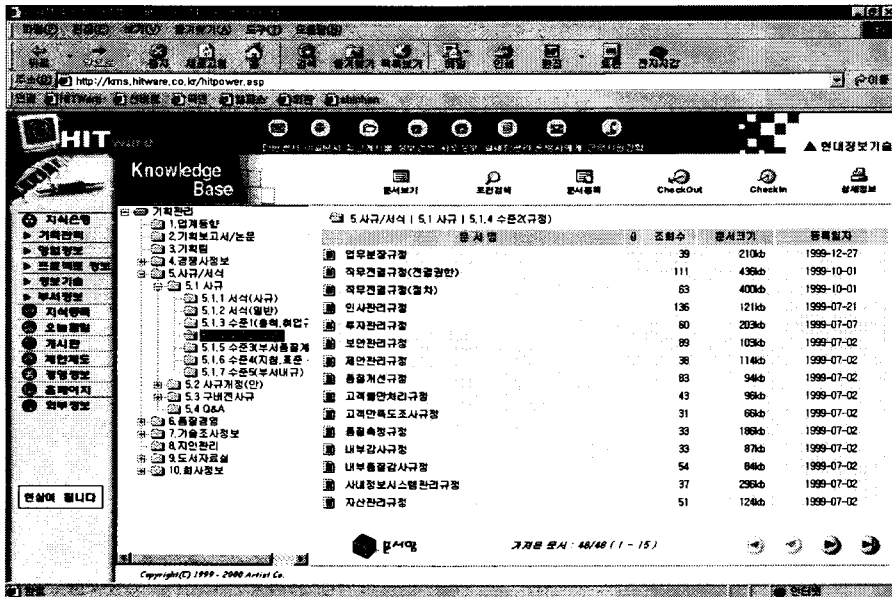
(2) D社 지식관리시스템 도입배경

기업의 지적 가치 창조를 위해 각종 교육 프로그램을 지원하고, 지식공유를 유도하기 위한 제도수립 및 정보시스템 구축과 운영을 해 왔다. 1999년을 지식경영 정착의 해로 정하고 최고정보관리자(chief knowledge officer)를 임명하였고 지식관리 위원회를 발족, 체계적인 지식관리시스템 정비를 위해 노력을 해 왔다. 또한, 지식기반의 전략 사업 강화를 위해 지적자산의 평가체제를 도입, 고객서비스를 위한 유연한 조직으로의 변화, 핵심 역량 강화를 위해 노력을 다하고 있다. 지식경영을 위한 인프라로써 첫째, 정보시스템으로는 그룹웨어 시스템, 문서관리 시스템, 인력관리 시스템, 프로젝트 관리 시스템, 가상교육 시스템 등이 운영되고 있으며, 두 번째 제도적으로는 사내 대학원, 제안제도, 승급 논문 심사제도, 기술검토 위원회를 운영해 왔다. 그리고 세 번째로 업무 표준화를 위해 D社시스템 개발 방법론, 프로젝트 관리 표준(SOP) 등이 있다. 이와 같이 D社は 지식경영을 위한 지원시스템 뿐만 아니라 제도, 지식공유 문화의 정착, 전 사원에 대한 활발한 재교육지원 등 다각도로 지식경영의 기반을 구축하고 있다. D社の 지식관리시스템의 도입목표는 경영자원, 경영노력으로 지식을 평가, 활용하여 경영목표를 달성하고, 직원들이 정보를 효율적으로 공유하게 하며, 지식 축적, 이전하여, 궁극적으로, 초일류 기업을 달성하는 것이다.

(3) D社 지식관리시스템의 내용

D社の 지식관리시스템은 다섯 개의 지식데이터베이스로 구성되어있다. 첫째 기획관리 지식 데이터베이스는, 업계동향, 기획보고서/논문, 기획, 경쟁사 정보, 사규/서식, 기술조사정보(전문조사기관 자료외), 지인관리, 도서자료실, 발주정보, 회사정보로 구성되어 있고, 둘째 영업 지식 데이터베이스는, 제품동향, 영업보고서/논문, 영업, 고객사 정보, 법률정보, 영업 절차, 표준 제안서, 표준 계약서로 구성되어 있다. 셋째 프로젝트 지식 데이터베이스는, 기술동향, 프로파일(요약정보), 프로젝트, 협력업체 정보, 개발방법론, 제안 산출물, 수행 산출물을 포함하고, 넷째 정보기술 지식 데이터베이스는, 기술동향, 기술보고서/논문, 기술팁, 개발 틀정보, 재사용 모듈, 기술용어사전, 솔루션, 교육정보로 이루어져 있으며, 끝으로 핵심역량 지식 데이터베이스에 동향 정보, 보고서 정보, 암묵지 정보, 경쟁사, 고객사, 협력사 개발 틀 등이 제공되어 있다. <그림 7>는 D社 지식관리시스템 화면 구성 및 내용을 나타낸 것이다.

<그림 7> D社 지식관리시스템 화면 구성 및 내용



D社의 지식관리시스템의 특성은 하나의 창에서 대부분의 업무처리(예: 메일, 각종 일정 체크, Explorer Web Browser에서 외부정보처리)가 가능하고, 언제, 어디서나 정보처리가 가능하여 Mobile Office를 구현하였고, 신기술의 수용이 쉽고 신규 지식등록이 용이하다.

(4) D社 지식관리시스템의 효과

D社의 지식관리시스템 효과는 조직변화 선도자, 비전 수립, 조직 변화에 대한 필요성 확산, 이해관계자들의 조직변화 참여 유도, 조직 구조와 시스템 변경(개선), 모니터링, 조직 변화의 지속으로 기반으로 하고 있고 특히, 경영층의 몫으로서는 최고경영자의 비전과 몰입, 지식 친화적인 기업문화의 주도, 고객 중심의 지식경영 체계 구축, 신 바람나는 평가와 보상, 지식자산, 인재의 적극적인 확보 노력, 시스템이 아니라 지식중심으로, 선택과 집중의 효과가 나타났다.

5) 사례별 도입 현황 비교

사례연구에서 나타난 각 사의 지식관리시스템의 내용 비교는 <표 1>과 같다. 지식관리시스템 도입에 대한 연구들의 공통점을 요약해 보면, 첫째, 지식관리시스템의 배경은 지식공유를 통하여 조직의 핵심역량을 강화하고, 경영목표를 달성하기 위해 지식을 통합, 관리할 필요성으로 도입하였고, 도입 내용은 조직의 산재된 지식을 통합, 분류하여 지식데이터베이스를 구축하였고, 지식경영 중심의 기업문화를 이루기 위해, 평가와 보상체계

를 확립하여 신규 지식의 창출이 용이하고, 어느 장소든지 정보처리가 가능하게 하였다.

<표 1> 각 사의 지식관리시스템의 도입 내용 비교

회사 내용	A社	B社	C社	D社	공통점
도입배경	· 지식에 대한 취득 활동이 중복 · 기존 그룹웨어의 문제점	· 전국적으로 분포되어있는 공사 현장의 지식을 통합	· 지식관리의 필요성	· 경영 자원인 지식의 활용 통한 경영목표 달성	· 지식 통합, 관리, 공유필요성
도입내용	· 지식관리전략과 커뮤니티 관리 하에 가치를 창조 · 분산처리, 입체적인 정보공유타스트, 숫자, 키워드, RTF를 지원	· 경진대회를 통한 지식경영 인식 제고, 적극적인 참여 유도 · 다양한 평가 및 보상제도	· 업무특성과 지식의 생성과 활용 측면으로 지식을 분류 · 기존 정보 시스템과 지식 관리시스템의 데이터연계 강조	· 6개 주체의 지식 데이터 베이스(기획관리, 영업, 프로젝트, 정보기술, 핵심역량) · 업무처리 편의성, 지식등록용이, 신기술 수용 용이	· 산재된 지식의 통합, 분류를 통한 지식 데이터베이스 구축 · 지식경영 문화 창출 · 평가 및 보상 체제
도입효과	· 현존 자료의 지식 DB화 · 정보의 활용도 증가 및 업무 효율화 · 신규 정보 창출이 용이	· 지식자본화 · 업무효율성 극대화	· 지식데이터베이스 경쟁력 강화 · 업무 경쟁력 강화	· 고객 중심의 지식 경영 체제를 구축하여 선택과 집중의 효과	· 지식 자본화 · 업무 효율화

지식관리시스템의 도입 효과는 지식이 차별화 된 경쟁도구로 인식되면서, 개인의 지식이 조직의 지식으로 전환되면서 지식의 자본화가 이루어졌고, 조직구성원들의 업무효율성 또한 증대되었다. 또한 사례분석결과 지식관리시스템을 도입 시 나타난 대표기업이 시스템 구축 시 경험한 문제점과 시사점을 <표 2>에 기술하였다.

<표 2> 각 사의 지식관리시스템의 문제점과 시사점 비교

내용/회사	A社	B社	C社	D社
시스템구성	네트 워크	ATM LAN, Ethernet 혼용	ATM LAN, Ethernet 국내의 인프라 백본 이용	Ethernet 국내의 인프라 백본 이용
	데이터 베이스	RDBMS, 오라클	RDBMS, 오라클	ODBMS, OODB, Informix
	서버	UNIX	UNIX	NT, UNIX, ODBC, Compliant DBMS
	어플리케이션	로터스 노즈, 전자 우편을 기반으로 한 그룹웨어	로터스 노즈, 전자우편을 기반으로 한 그룹웨어	MS사 및 인포믹스사와 전략적 제휴관계로 각 사 어플리케이션 툴 이용

<p>문제점</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 서구화에 맞게 개발된 그룹웨어를 변형해서 이용(내장 개발 틀이나 매크로로 한국적 조직문화에 맞는 시스템을 추가 개발 할 수 있다고 주장함) · 워크 그룹간의 정보 공유와 추적 및 전달을 위한 클라이언트/서버 어플리케이션 운용 환경 및 개발 환경 추가 개발 부담이 크며 개발 후 실 업무 적용시까지 시간이 걸어 도입 후 바로 실 업무에 적용이 힘들. 	<ul style="list-style-type: none"> · 너무 금전적 보상에만 치우쳐서 조직원들이 돈을 받기 위해, 비정상적으로 업무를 한다든지, 어느 한 부서만 집중적으로 보상이 몰린다는지 할 수 있고, 더 좋은 지식의 재창출을 위해 조직구성원들에게 교육 기회를 제공하는 제도가 미흡 · 시스템적으로 A社와 동일한 플랫폼으로 이에 따라 일어나는 문제점 동일 	<ul style="list-style-type: none"> · 치밀하게 지식관리 시스템을 준비함으로 개발 후 또 개발 · 지식관리 시스템의 생명주기가 짧음 (지식사용자 재교육) 	<ul style="list-style-type: none"> · 직원들의 지식활용에 따른 보상제도 없음 · 지식등록 비율이 저조 · 대외적으로 홍보 부족
<p>시사점</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 각종 지식 경영 세미나에서 Best Practice로 선정 · 솔루션 사업에 대한 기반 확립 · 시간 및 인력의 절감 · 업무 효율 극대화 · 세계적 경쟁력을 지닌 기업으로 변화 	<ul style="list-style-type: none"> · 공사 현장의 실제 지식 체계적으로 정리 · 정보/지식에 대한 손쉬운 접근과 활용을 통한 효율성 강화 · 문서 및 데이터 처리 비용 절감 · 인적 자산의 적절한 평가 및 보상을 통한 경쟁력 강화 · 금전적 보상을 최대 활용하여 조직원들이 지식경영에 적극적인 참여 유도 	<ul style="list-style-type: none"> · 외산 엔진(Exchange Server, 닥스 오픈, Workflow(히다찌), Inso Multi View)을 채택하여 UI차원에서 어플리케이션을 통합 · NT, Exchange 기반, C/S와 WEB 동시 지원, 상용 패키지므로 실 업무에 바로 적용 가능 · 체계적인 준비로 인한 직원들의 과급효과, 직원들의 문제해결 능력 향상, 충분한 보상 제도, 베스트 프랙티스의 공유로 인한 반복적 실수 배제와 노하우 공유 · 신속한 의사 결정 지원 	<ul style="list-style-type: none"> · 어느 곳에서나 지식 관리 시스템을 활용 가능 · 자발적으로 Issue를 찾아 Cop하려고 할 정도로 인식이 확산되었음. · 정보 Service 만족도도 높아지고 있음 · 표준계약서 등을 영업 담당자들이 스스로 만들고 있고, 지원 부서에 대한 영업 부문의 만족도가 높아지고 있음 · 고객 요구 사항에 대한 적시 파악 및 대응을 통한 고객 만족 강화, 관련 부서간 원활한 정보/지식의 공유를 통한 시너지 효과 창출

사례분석을 통해 지식경영의 도입을 위해서는 최고경영자의 확고한 의지와 강력한 리더십으로 지식경영을 위한 다양한 제도 마련해야 함을 알 수 있었다. 지식경영 전담 부서를 구성하고, 지식공유 장려를 위한 보상제도를 실시하여 지식경영을 위한 가치관 및 기업문화를 정착하고, 기업특성에 맞는 방식을 고안해 지식경영을 실천하였다. 사례분석결과 4가지의 측면에서 지식관리시스템의 시사점을 살펴보면, 첫째, 전략적 측면이다. 기업의 특성에 적합한 방식의 지식경영을 위한 실천전략이 수립되어야 하며, 지식경영은 기업 경쟁력의 핵심 요소인 지적자본의 측정에서 출발해야 한다. 파일럿 프로젝트를 실행하여, 성과를 측정하고 단계적으로 그 범위를 확대해야 하며, 지식공유를 장려하기 위한 다양한 보상 제도의 실시가 요구된다. 둘째, 문화적 측면이

다. 지식경영 도입을 위한 최고경영자의 확고한 의지와 강력한 리더십으로 개인이나 조직이 보유하고 있는 지식을 공유하려는 문화의 확산이 중요하다. 시스템이나 새로운 제도의 도입보다는 조직원의 변화가 강조된다. 셋째, 조직적 측면이다. 지식경영을 주관할 최고지식관리자를 선임하고, 기업의 핵심지식을 도출하고 평가하기 위한 지식경영 전담반을 구성하여 지속적인 지식관리를 위한 부서별 지식관리자를 배치한다. 넷째, 기술적 측면이다. 지식경영 활동을 사업전략에 연결시킬 수 있는 인프라 구축이 필요하여, 체계적인 지식지도 및 지식관리의 구축이 필요하고 업무 시스템의 표준화가 요구된다.

IV. 결 론

성공적인 지식관리시스템을 도입하고자 하는 기업에 지식관리시스템에 관련 기본정보를 제공하기 위해 본 연구에서는 지식관리시스템의 개념을 정의하고, 사례연구를 통해 지식관리시스템의 도입 현황을 분석하여, 지식관리시스템 도입 시 문제점과 시사점을 제시하였다. 본 연구의 주요한 연구결과는 다음과 같이 요약될 수 있다.

첫째, 지식관리시스템은 조직 내 지식자원의 가치를 극대화하기 위하여 통합적인 지식경영 프로세스를 지원하는 정보기술(시스템)이라고 정의되며, 지식관리시스템의 효과는 지식의 자본화와 업무의 효율화를 통해 궁극적으로는 고객만족을 제공하여 부가가치를 극대화하는데 있다. 또한, 지식관리시스템의 성공요인은 지식에의 접근 가능성과 구성원의 인식, 표준화, 정보의 교환매체, 토론의 장, 지식의 활용도, 보상평가 체제인 6가지 요인으로 구성되었다.

둘째, 지식관리시스템의 배경은 지식공유를 통하여 핵심역량을 강화하고, 경영목표를 달성하기 위해 지식을 통합, 관리할 필요성으로 도입하였고, 도입 내용은 조직의 산재된 지식을 통합, 분류하여 지식데이터베이스를 구축하였고, 지식경영 중심의 기업문화를 이루고, 평가와 보상체제를 구축하였다. 지식관리시스템의 도입 효과는 지식이 차별화 된 경쟁도구로 인식되면서, 개인의 지식이 조직의 지식으로 전환되면서 지식의 자본화가 이루어졌고, 조직구성원들의 업무효율성 또한 증대되었다.

사례분석결과 성공적인 지식경영을 위해, 지식경영을 위한 가치관 및 기업문화를 정착하고, 기업특성에 맞는 방식을 고안해 지식경영을 실천하고, 파일럿 프로젝트를 실행한 후 단계적으로 확산해야한다는 것을 알 수 있었다. 또한, 전략적, 문화적, 조직적, 기술적 측면의 구체적인 시사점이 제시되었다.

본 연구에서 제시된 지식관리시스템의 도입현황과 시사점은 지식관리시스템을 도입 검토 중에 있는 업체가 지식관리시스템을 개발시 효율적이고 체계적으로 도입할 수

있는 기초정보로 활용할 수 있다. 그러나, 본 연구의 한계점은 정보시스템 관련 4개사의 사례연구를 통해 자료를 분석하였으므로, 다양한 기업특성과 업종에 따른 지식관리시스템의 도입현황을 포함하지 못했다. 따라서 후속연구에서는 산업별 지식관리시스템의 적용현황을 비교, 분석하여 구체적인 적용방법론을 도출해야 할 것이다. 또한 전략적 마케팅 수립과 활동에 지식관리시스템과 어떠한 연관성이 있는지에 대한 후속 연구도 필요하겠다.

참 고 문 헌

- 김규동(2000), "E-business와 지식경영", 지식경영세미나.
- 김영실, 임덕순, 장승균(1998), "지식경영의 실천", 삼성경제연구소.
- 문봉건, 서창교, 옴김(1999), 지식관리론(제프 패포우즈의 지식관리론), 정보 M&B.
- 유영만, SK C&C(1999), 지식경영과 지식관리시스템, 한언.
- 가트너그룹(1999), "효과적인 IT 투자를 통한 경쟁력 제고", 오라클 88회 정기 세미나.
- 현대경제연구원 역(1999). 지식경영(Knowledge Management).
- 한국오라클(1998), 사내 지식관리시스템 구조와 구축을 통한 경험, 한국오라클.
- 한국IBM(1998), IBM 지식관리 솔루션, 한국IBM.
- 황재일/한국IBM(1998), "지식경영을 위한 핵심 성공 요인", 21C 전사적 공유전략세미나, 1998.8.19~8.20.
- Arthur Anderson Consulting(1999), *Knowledge Management System*.
- Davenport, T. H. & Prusak L(1998), *Working Knowledge*, Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.
- Myers, G. R.(1996), "Prospering in Dynamic-competitive Environments: Organizational Capability as Knowledge Integration", *Organization Science*, 7(4), 375-386.
- Kogut B. and Zander U.(1992), "Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities and the Replication of Technology", *Organization Science*, 3(3), 383-397.
- Mowery D.C. Oxley J.E. and Silverman B.S.(1996), "Strategic Alliance and Interfirm Knowledge Transfer", *Strategic Management Journal*, 17, 77-91.
- Nonaka I. and Konno N(1998), "The concept of 'Ba': Building a Foundation for Knowledge Creation", *California Management Review*, 40, 3, 40-54.
- Wiig K.M(1997), *Supporting Knowledge Management: A Selection of Methods*.

〈인터넷 참조 사이트〉

<http://www.hit.co.kr> : 현대정보기술(주)

<http://www.oracle.com>, <http://www.oracle.co.kr> : 한국오라클

<http://www.lgeri.com> : LG 경제 연구원

<http://www.sds.samsung.co.kr> : 삼성SDS

<http://www.kwave.co.kr> : 삼성지식관리시스템

<http://www.aak.co.kr/> : 아더 앤더슨 컨설팅

<http://www.ac.com/> : 앤더슨 컨설팅