

21세기 기업을 위한 지식관리시스템 구축에 관한 연구

이철행(삼성SDS 삼성정보전략팀)

e-mail address : gonil@samsung.co.kr

요 약 1990년대 중반부터 소개되어 선진기업의 적용 성공사례가 제시되고 있는 지식경영은 21세기를 앞둔 모든 기업들의 관심사가 되고 있다. 지식경영은 지식의 가치를 새롭게 인식하여 조직전체에 지식중심의 경영혁신을 일으키는 경영철학이며 신 경영패러다임을 요구하는 지식사회에서 기업이 생존할 수 있는 유일한 방편이기도 하다. 본 논문에서는 21세기 패러다임의 변화를 분석하여 지식의 중요성과 신 패러다임에 지식경영이 적절한지 여부를 고찰하였고 지식경영 구현을 위한 지식관리시스템 구축 방법론을 제시하였다.

I. 머리말

21세기의 급변하는 기업환경에 적응하고 선진기업들과의 치열한 경쟁에서 생존하기 위하여 기업들은 새로운 경영 패러다임의 도입을 요구받고 있다. 1993년 피터 드러커는 지식사회(knowledge society)의 도래를 예견하면서 지식을 전통적인 생산요소인 노동, 자본, 토지와 대비되는 기업이 경쟁환경을 극복할 수 있는 유일한 자원이라고 규정하였다.[1] 또한, 다니엘 벨은 지식과 정보는 새로운 유형의 자원이며 경제의 중심 자원은 자본과 노동에서 정보와 지식으로 전환되고 있다고 하였으며, 일본의 노나카는 지식을 차세대 경쟁력의 원천으로 인식하여 제5의 자원이라고 주장하면서 이미 지식 경쟁 시대가 도래하였다고 하였다.[2]

산업혁명이 주도한 공업화, 디지털혁명이 주도한 정보화에 뒤이어 지식혁명에 의해 주도되는 지식화 시대의 입구에 들어선 오늘날에는 기업이 지식을 경영의 핵심자원으로 인식하게 되었으며, 기업에서 구성원들이 갖고 있는 지식과 정보를 공유하고 새로운 지식 창조를 촉진하고자 하는 지식경영의 중요성이 강조되고 있다.[3][4] 이와 같이 드러커에 의해 지식사회의 도래가 예견된 이후 지속적으로 연구되어 온 지식경영은 향후 21세기의 미래 기업이 지향해야 할 신경영패러다임을 제시해 주고 있다.

지식경영은 조직의 목표 달성을 위하여 조직내외에 산재해 있는 지식을 획득하고 조합하여 체계적으로 공유시키는 제반 행위를 말하며 이러한 지식경영을 실현하기 위하여 네트워크와 정보시스템 등 정보기술을 활용하여 구축된 시스템을 지식관리시스템이라 한다. 90년대 후반에 선진기업을 중심으로 시작된 지식경영의 도입과 지식관리시스템의 구현으로 이미 다수의 성공사례가 발표되고 있으며 국내에서도 지식사회에 대비하고자 지식경영과 지식관리시스템의 도입을 서두르는 기업들이 증가하고 있는 추세이다.

본 연구에서는 미래기업을 위한 지식경영의 패러다임을 분석하고 바람직한 지식경영 모델을 제시하고자 한다. 또한 지식경영을 효율적으로 실현하기 위해 필수 불가결한 지식관리시스템 구축

III. 지식의 순환

1. 지식의 정의

지식이란 새로운 경험과 정보를 평가하고 활용하는 틀을 제공하는 구조화된 경험, 가치, 상황적 정보와 전문가의 통찰력의 유동적 혼합체라 정의할 수 있으며[6], 또한 인간의 총체적인 활동에서 얻어질 수 있는 사실적 또는 경험적 인식과 객관적인 타당성을 지니고 있는 조직화된 판단 체계의 조합을 통하여 형성되고 창출되는 제반 능력이라고 할 수 있다.[7] 이러한 지식은 개별적인 사건에 대한 객관적인 사실, 분산된 사실들의 집합을 의미하는 '데이터'와 데이터에 의미를 부여하여 목적 적합성을 갖게된 '정보'와는 다르며, 비교, 암시, 연결 등과 같은 지식창출 활동을 통해 정보가 행위와 밀접하게 연계된 가치와 신념으로 변환한 것이다. 데이터, 정보, 지식의 차이점은 [표-1]과 같다.

구분	데이터 (Data)	정보 (Information)	지식 (Knowledge)
형태	가공되지 않은 상태, 사건의 집합	가공된 데이터, 단편적 사고	가공된 정보, 종합적 사고
처리	입력, 저장	수집, 외부에서 수용	분석, 평가, 가공
처리특성	정적, 임의적	정적, 의미부여, 가치판단 및 정보체계	동적, 의사결정 및 행동을 통한 가치창출
특징	기계적 처리	인간-컴퓨터 인터페이스 활용	인간의 지각으로 처리

[표-1] 데이터, 정보, 지식 분류표

2. 지식의 창조

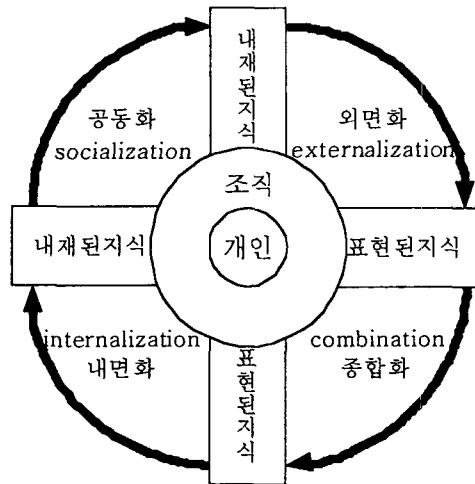
노나카는 지식을 객관적으로 측정할 수 있고 관찰할 수 있는 표현된 지식(Explicit Knowledge)과 개인의 독특한 노하우와 주관적인 경험으로 구성되어 외형적으로 표현하기 어려운 내재된 지식(Tacit Knowledge)으로 분류하여 지식의 생성을 설명하였다.[2] 개인에게 내재된 기술, 경험과 같은 지식은 조직 내에서 문서와 언어로 표현된 후, 조직에 유익한 정보로 변환되어 공유될 때 더욱 가치 있는 지식이 될 수 있다. 표현된 지식은 공유를 통해 분석, 결합, 적용을 거쳐 타인 또는 집단에 새로운 내재된 지식을 생성하게 된다. 이와 같이 지식은 내재된 지식과 표현된 지식의 상호 순환작용을 통하여 지식의 확대 재생산이 가능하게 된다. 지식의 순환과정은 [그림-2]와 같다.

공동화는 체험을 통해 지식을 얻는 것으로, 개인 또는 집단이 직접체험 또는 공동체험을 통해 지식과 정보를 획득하는 과정이며, 언어에 의하지 않고 체험이나 관찰, 모방과 같은 경험을 통해 지식이 습득, 공유되어 가는 과정이다.

외면화는 언어화되지 않은 자신의 아이디어와 이미지를 연역적, 귀납적 분석 혹은 추론과 대화를 통해서 언어, 개념, 도형 등으로 표현되는 과정으로, 개인과 집단의 내재된 지식이 공유, 통합되어 새로운 지식이 창조되는 과정이다.

종합화는 표현된 지식이 조직내, 외부로부터 수집, 결합되는 과정으로 지식의 발표, 회의, 분석

연구를 통해 기존 지식이 정제되며 확대되는 과정이다.



[그림-2] 지식의 순환 과정

내면화는 교육에 의한 지식 취득을 의미하며, 지식을 언어나 구조적인 형태로 습득하는 과정이다.

지식경영이 기존 경영방식과 차이를 보이는 것은 개인에 내재된 지식을 조직의 지식으로 지적 자산화하고, 이를 공유하여 양적, 질적으로 확대 재생산 하고자 하는 것이므로, 지식순환 과정 중에서 특히 지식의 외면화가 가장 핵심적인 단계로 인식되고 있으며, 실제 지식경영의 도입에 있어서 중요한 성공요소가 되고 있다.

IV. 지식경영

1. 지식경영의 컴포넌트

지식경영은 기업이 갖고 있는 지적 자산과 개개인의 지식이나 노하우 등 내재된 지식을 체계적으로 발굴하여 조직 내부의 보편적인 지식으로 공유하고 공유된 지식의 활용을 통해 조직 전체의 문제해결 능력과 기업가치를 향상시키는 경영이념이라고 할 수 있다. 이러한 지식경영은 전략, 절차, 조직, 기술의 모든 분야를 포함하는 다양한 컴포넌트로 구성되어 있으며 이를 유기적으로 연결함으로써 전략적인 효과를 극대화 할 수 있다. 지식경영의 주요 컴포넌트는 [표-2]와 같다.

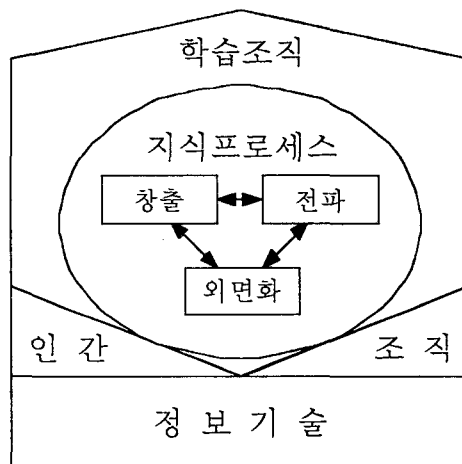
이러한 지식경영의 컴포넌트를 유기적으로 결합하여 지식공유로 인한 생산성 향상과 조직의 활성화로 인한 스피드 경영, 기업 정보의 자산화 등 경영의 많은 부분이 개선되면 업무의 생산성도 향상되어 기업의 경쟁력이 강화되어 조직 구성원의 질적 고도화가 이루어져 지식사회에 선진기업으로 도약하는 발판이 될 것이다.

2. 지식경영 모델

지식경영 모델은 지식경영을 구현하기 위해 필수적인 네 가지 요소, 즉, 인간, 조직, 정보기술, 지식프로세스와 그 상관관계를 설명하는 모델이며 [그림-3]과 같다.

컴포넌트	컴포넌트 구성요소
지식공유 문화	정보 지식의 검색, 사용, 공유를 촉진하는 정책
지식관리 조직	획득된 정보 지식을 관리하는 조직
지식관리 절차	획득된 정보 지식을 사용자들이 쉽게 습득하도록 관리
Community	업무 혹은 관심 분야별로 구성된 가상 사용자 그룹
지식관리 시스템	지식관리를 지원하는 정보시스템
Knowledge Map	정보 지식 검색을 용이하게 하는 다양한 정보 지식 구성도
Knowledge Base	다양한 정보 지식을 축적하는 데이터베이스

[표-2] 지식경영 컴포넌트



[그림-3] 지식경영 모델

지식은 사람으로부터 나와 사람에 의해 운용되기 때문에 지식경영에 있어서 가장 중요한 요소는 사람이다. 사람을 지식경영의 관점에서 분류한다면, 지식을 창출하고 관리하는 지식노동자, 지식프로세스의 실무관리자로서 프로세스간 연결 및 중간관리자 역할을 하는 지식중개자, 지식담당 임원(Chief Knowledge Officer, CKO)과 같이 지식경영의 관리자 역할을 하는 지식관리자, 지식생성을 담당하는 지식창조자로 분류된다. 특히 지식담당임원은 조직내 지식의 발견, 창조, 전파, 활용 등 지식경영을 총괄하는 최상위직으로 지식을 조직의 주요 자산으로 구축하기 위한 전략적인 정책수립을 담당한다.

또한, 조직은 지식공유를 촉진할 수 있는 동기 부여를 제공해야 한다. 지식제공자가 제공한 지식을 아무런 동기부여없이 다른 사람이 사용하게 하는 것은 지식제공자에게 손해의식을 갖게 할 수도 있기 때문이다. 동기부여의 예로는 인센티브를 제공하거나 승진시 가점을 부여하는 것이 있다. 이러한 동기부여 프로그램들은 끊임없이 반복되고 강화되어 지식의 공유가 활성화되는 조직문화를 창출하여야 한다. 또한 지식공유는 상호 신뢰가 기본인 만큼 신뢰를 바탕으로 지식공유의 열매를 나누어 가지는 조직문화를 구현해야 한다.

정보기술은 지식경영의 기본 인프라이다. 그러나, 전통적인 기술로는 급속히 팽창하는 지식의 양과 사용자의 요구 속도를 만족시켜주지 못하기 때문에 지식경영을 위한 새로운 정보기술이 필요하다. 지식공유 네트워크는 정보기술 네트워크뿐만 아니라 인적 네트워크까지 포함한다.

지식프로세스는 지식경영이 목표하는 학습조직에 도달하는 과정이라 할 수 있다. 지식을 효과적으로 포착하여 축적하고 재사용을 원활하게 하기 위해서 구조화된 지식프로세스가 필요하고, 이러한 프로세스를 이용하여 조직원들은 지적 자산들을 필요한 형태와 최신의 갱신된 내용으로 쉽게 사용할 수 있어야 한다. 지식프로세스는 크게 지식의 창출, 외면화, 지식의 전파로 구성되어 있다. 지식의 창출은 지식의 창조, 획득, 통합, 융합, 각색 등을 의미하고, 외면화는 생성된 지식을 공유 가능한 언어의 형태로 변환하는 과정이며, 전파는 지식의 이동, 흡수, 공유, 축적, 배분을 의미한다.

V. 지식관리시스템

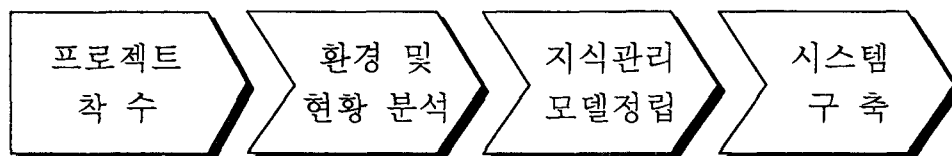
1. 지식관리시스템의 효과

지식경영에 있어서 지식은 창조, 수집, 공유, 활용의 순환을 거쳐 재창조되는데 이러한 일련의 지식순환주기(Knowledge Life Cycle)는 정보시스템을 활용한 지식관리시스템(Knowledge Management System, KMS)에 의해 구현되며 촉진된다. 지식관리시스템을 효과적으로 구축하였을 경우 지식의 공유로 인해 업무생산성이 향상되며, 정형화되지 않은 지식을 정형화시킴으로써 부가가치가 높은 지식자원의 지적자산화가 가능하고, 개인 지식이 조직의 지식이 되어 사내의 전문가 파악이 용이해짐에 따라 정보의 전략자원화가 가능해진다. 또한 업무환경이 개선되어 스피드 경영이 실현되고, 지식이 수평 이동되어 공유됨에 따라 조직 활성화를 기할 수 있고, 업무생산성 향상된다. 조직원의 지식을 모아 시너지 효과에 따른 지식창출의 상승효과를 기대할 수 있으며, 필요한 지식을 필요할 때 찾을 수 있어 대고객 서비스의 질이 향상된다.[8]

2. 지식관리시스템 구축 방법론

2.1 지식관리시스템 구축 단계

지식관리 시스템 구축 단계는 [그림-4]와 같이 프로젝트 착수, 환경 및 현황 분석, 지식관리 모델정립, 시스템 구축, 시스템 운영으로 나눌 수 있다.

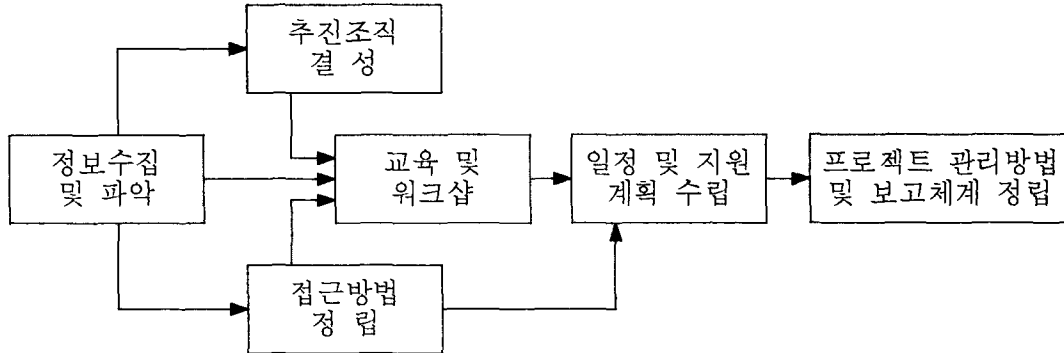


[그림-4] 지식관리시스템 구축 단계

2.2 프로젝트 착수 단계

프로젝트 착수 단계에서는 사전 정보를 수집하고 프로젝트 추진조직을 결성하여 전체 추진 일정을 수립하고 프로젝트 인원을 확정한다. 또한 프로젝트 추진시 수행할 관리방법 및 보고체계에 대한 정의를 한다. 세부적으로는 정보수집 및 파악, 추진조직결성, 접근방법 정립, 교육 및 워크

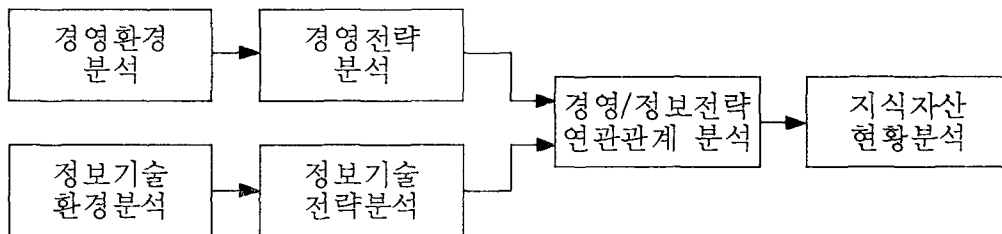
삽, 일정 및 지원계획 수립, 프로젝트 관리방법 및 보고체계 정립으로 구성되며 액티비티간의 연관 관계는 [그림-5]와 같다.



[그림-5] 프로젝트 착수 단계 액티비티 [9]

2.3 환경 및 현황 분석

환경 및 현황 분석은 지식, 지식관리, 지식경영에 대한 정의를 하고, 지식경영의 관점에서 조직의 현황을 분석하여 그 조직의 실정에 맞는 지식관리시스템 구축을 위한 기본방향을 설정하는 것이다.[10] 기업 내외부에 대한 사회환경과 경영환경에 대해서 분석하고 정보기술의 변화 추이 및 기술 환경에 대하여 분석한다. 또한 인적자산, 인프라, 조직자산, 프로세스, 고객지식 등 조직의 지적 자산에 대한 현황을 파악하여 분야별 업무별 요구사항과 관련 정보를 도출한다. 환경 및 현황 분석단계 액티비티는 [그림-6]과 같다.



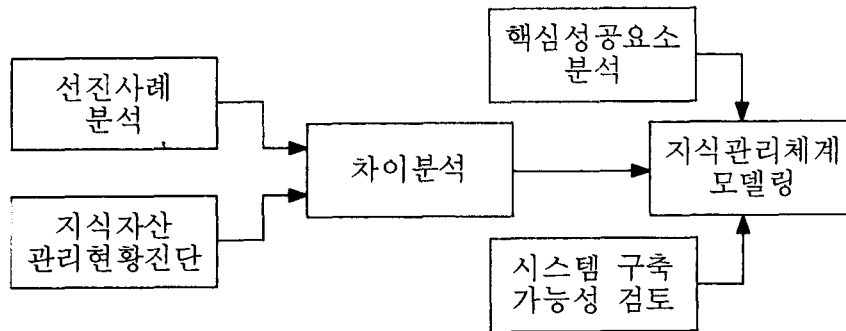
[그림-6] 환경 및 현황 분석 단계 액티비티

2.4 지식관리 모델 정립

지식관리 모델을 정립하기 위하여 지식자산에 대한 관리 현황을 진단하고 선진사례를 분석한 후 바람직한 지식관리의 모형을 가상하여 현실과의 차이점을 분석한다. 시스템 구현시 기술적, 환경적 요소를 고려하여 지원 가능한 정보기술을 선정하고, 분석된 차이점을 극복하기 위한 핵심 성공 요소들 파악하여 지식관리 체계 수립을 위한 모델링에 반영하도록 한다. 지식관리 체계는 지식경영 모델을 구현하기 위한 필수 요소인 인간, 조직, 정보기술, 지식프로세스가 유기적으로 융합할 수 있는 최상의 체계 수립을 목표로 하여야 한다. 특히 지식프로세스는 지식의 창출, 외면화, 전파가 원활히 이루어지도록 설계되어야 하고, 지식관리에 반드시 필요한 인증, 보안, 조회 등의 기능이 효율적으로 구현되어야 한다. 지식관리 모델 정립 액티비티는 [그림-7]과 같다.

2.5. 지식관리 시스템 구축

지식관리시스템에 대한 모델링이 완료되면 시스템 구축을 위해서 구현하고자하는 기능을 선정



[그림-7] 지식관리 모델 정립 액티비티

하여 전체적인 시스템 구성안에 따라 요소기술을 선택하여 시스템을 구축하여야 한다. 지식관리 시스템은 EDMS, 그룹웨어, DBMS, 검색엔진 등 각종 솔루션을 통합하여 조직내외의 지식관리와 조직원들에 대한 의사결정 기능까지 지원할 수 있도록 시스템을 고려하여야 한다.

이를 위해서 인터넷, 인트라넷, 그룹웨어, DB, 전자회의, 전자게시판, 온라인분석, 개인정보관리, 문서관리, 전자출판, 검색 및 인식틀, 워크플로우 등이 시스템 구축을 위한 요소기술로 인정받고 있으며, 지식관리시스템은 이러한 기술들과 기존 정보시스템간의 연계를 통하여 종합적인 솔루션으로 설계, 구축되어야 한다.

현재 다양한 시스템 구축 방법 중에서 인터넷 환경에 기초한 인트라넷 환경으로 시스템을 구축하는 것이 일반화된 추세이다. 그 이유는 인터넷 기술을 이용함으로써 시스템 도입이 용이하고, 비용이 저렴하며, 웹브라우저로 인터페이스하기 때문에 이기종 분산환경에서 프로그램 운용 및 관리를 용이하게 할 수 있으며, 소프트웨어 배포와 버전 관리가 쉬우며, 멀티미디어 데이터 취급이 가능하기 때문이다.

VII. 맺음말

글로벌 경쟁시대에 21세기를 맞는 기업들은 누구도 가까운 장래에 기업의 부침을 장담할 수 없는 급격한 변화와 불확실성 속에서 미래를 맞이하고 있다. 이러한 때 인류에게 남은 유일하고도 무한한 자원인 지식의 부가가치를 극대화하여 기업 경쟁력을 강화하고자 하는 지식경영의 개념은 기업들에게 있어서 선택이 아닌 생존을 위해 필수적인 신경영패러다임이 되었다.

정보기술의 발달과 함께 지식경영의 실현을 강력하게 지원할 수 있는 도구로서 각광 받는 지식관리시스템은 다양한 구축 방법과 선택 가능한 다양한 요소기술로 인해 최적의 시스템 구축을 위해 많은 연구가 진행되고 있다.

본 연구에서는 지식경영이 지식사회가 도래하는 21세기의 기업환경에 적합한 경영패러다임을 고찰하였으며, 지식의 순환 사이클을 통한 지식 창조의 과정과 지식관리시스템 구축을 위한 방법론을 고찰해 보았다.

한편, 지식관리시스템을 도입하고자 할 때 간혹 발생하는 기존 정보시스템과의 연계 또는 통합의 문제점으로 인해 효과적인 지식관리시스템을 구축하지 못하여 조직내 지식 창조가 원활하게 활성화 되지 않는 경우가 있다. 따라서 최적의 지식관리시스템 구축을 위한 개별 요소기술의 활용도와 기존 정보시스템과의 연계 및 통합에 관한 가이드라인을 제시하는 연구가 향후 과제이다.

참 고 문 헌

- [1] Drucker, P., *Post-Capitalism Society*, Oxford, Butterworth Heinemann, 1993.
- [2] Nonaka, I., and Takeguchi, H., *The Knowledge Creating Company*, Oxford University Press, 1995.
- [3] Davenport, T. D., Jarvenpa, S. L., and Beers, M. C., "Improving Knowledge Work Processes", *Sloan Management Review*, Summer, 1996, pp.55-65.
- [4] Nonaka, I. and Konno, N., "The Concept of 'Ba': Building a Foundation for Knowledge Creation", *California Management Review*, 40(3), 1998, pp.3-54.
- [5] 김성국, 광고대행사에서의 지식관리시스템 구축에 관한 연구, 연세대학교 산업대학원 석사논문, 1998.
- [6] Davenport, T. and Prusak, L., "Working Knowledge", *Harvard Business School Press*, 1998
- [7] 이무춘, 인트라넷을 이용한 기업내 효율적인 지식공유 시스템 구축에 관한 연구, 삼성SDS, 1997
- [8] 김형주, "기업의 경쟁력 강화를 위한 지식경영에 관한 연구", 삼성SDS
- [9] 김형균, 강세호, "토탈 컨설팅방법론 체계화에 관한 연구", *SDS Consulting Review*, vol. 2, no. 1, Winter 1997.
- [10] 정선화, 김인제, "정보기술 컨설팅업을 위한 지식관리시스템 구축 전략", *SDS Consulting Review*, vol.3, no.1, Summer 1998.