

e-Business 환경하에서의 CBR(Case-based Reasoning)을 이용한 지식경영 사례

A Study on Knowledge Management Utilizing CBR in e-Business

정 창 덕 서일대 전산과 (ebsjung@hanmail.net)

김 광 철 서일대 전산과 (kgoldegg@chol.net)

ABSTRACT

Knowledge management is a recent area in business administration that deals with how to leverage knowledge as a key asset and resource in modern organizations. Also, Knowledge systems are the single most important industrial and commercial offspring of the discipline called artificial intelligence. A Case Based Reasoning(CBR) system solves new problems by recalling adapting previous solutions. This paper presents the results of a recent empirical study. Furthermore this study proposes a CBR Methodology designed to manage knowledge of Hana company under e-business.

Keywords:

1. 서 론

1.1. 지식경영 도입의 배경 및 필요성

지식경영을 수행하기 위한 정보기술의 발달, 특히 가상공간에서의 네트워킹의 출현으로 각 개인이 자신에게 필요한 정보를 시공간을 초월하여 습득할 수 있도록 했으며, 이전까지 불가능해 보였던 신속한 정보 처리, 체계적인 분류와 축적, 공유, 관리를 손쉽게 해 줌으로써 지식경영 분야의 발전을 가속화하게 되었다. 또한 날로 치열해져 가는 글로벌 경쟁사회 속에서 기업은 지속적으로 성장, 발전하고 차별적인 경쟁 우위를 확보하는 원천은 조직구성원이 보유한 창조적 지식이라는 사실을 각 기업들이 인식하게 되면서 지식경영의 중요성이 부각되었다. 나아가 기업경영에

대한 많은 경영 기법들이 기업의 경영성과와 핵심역량을 높이고 궁극적으로 기업의 장기경영전략을 달성하기 위한 도구로 이용되어 왔다.

이제까지 벤치마킹 아웃소싱 다운사이징, EVA, TQM, 리엔지니어링등 많은 경영 기법들이 그러한 도구로서의 역할을 충실히 수행 해왔으며, 실제로 가시적인 성과를 나타내 보이고 있다.

하지만 최근 이런 기법들은 기업이 높이고자 하는 노력만큼의 성과를 낼 수 없는 현실에 이르게 되었다. 지식을 기반으로 하는 새로운 경제환경이 그 가장 큰 걸림돌이 되고 있는 것이다. 특히 이제까지 간과되었던 기업 내부의 보이지 않는 지식, 즉 인적자원의 지식활동이 기업의 성과로 이어질 수 있는 가능성이 커지게 된 것이다.

이제까지의 기업경영의 노력은 부분적 효율성 제

고나 혁신의 가속화에 중점을 두게 되어 가 오히려 잘못된 목표 설정으로 인해 기업의 성과가 악화되는 결과를 초래하게 되었다. 따라서 향후 기업은 어떻게 일을 할 것인가가 아닌 무엇을 할 것인가에 대한 물음을 던져 주고 있는 지식경영에 대한 관심이 더욱 높아지고 있다.

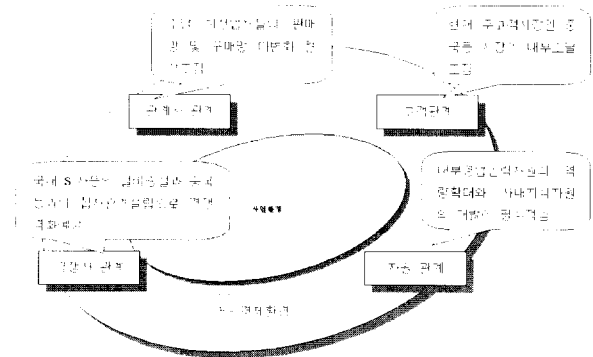
실제로 지식이 기업의 자산으로서 가치를 가지게 되었지만 실제 지식을 공유할 수 있는 체계와 방법이 제시되지 못한 상황에서 지식을 공유할 수 있는 시스템을 갖추는 것은 기업의 중요한 과제가 되었다.

지식경영은 지식의 창출과 지식관리라는 측면을 통해 이러한 지식을 공유하고 활용할 수 있는 구체적인 시스템을 제공하는 결정적인 역할을 하게 되었다. 또한 이러한 노력은 단순히 조직 차원뿐만 아니라 개인차원에까지 이르게 되어 개인이 가지고 있는 보이지 않는 지식까지 체계화 해 주는 지식창조의 개념적 시스템을 창출해 내게 되었다.

이와 같은 거시적인 지식경영시스템의 구축의 필요성이 제기됨에 동시에 무역과 유통 전문업체인 하나기업은 국제화에 부응한 전략경영 기반 구축 및 정보력강화를 통한 신규사업기회 창출을 위하여 경제 위기 이후 지속돼온 긴축경영과 축소경영에서 경영방향을 체계적으로 변화시켜야 할 필요성이 제기되었다. 지금까지 하나기업은 주로 유통 무역관련 제품에 관한 내수 및 수출을 담당하는 상품무역형태의 상사로 비교적 안정적인 수익기반을 보유하고 있었다. 그러나 21C 디지털을 중심으로 하는 급변하는 정보기술의 발전 및 자유무역주의의 확산에 기인한 무한경쟁의 탈 국경화라는 새로운 시대와, 국내의 경영환경 또한 기업의 수익성이 없으면 생존을 보장받을 수 없는 시대가 도래하였다.

특히 국내외 우수기업들도 최근의 기업경영환경의 급변에 따라 생존을 위한 다양한 전략경영을 시행하고 있다. 물론 이와 같은 전략경영의 최종 목적은 지속적인 수익의 안정성 확보이며 그러나

언제라도 이러한 환경에 적응하지 못하면 그 동안 향유했던 안정적인 수익기반을 상실할 위기에 직면하게 된다. 따라서 하나기업도 이러한, New Digital 시대에 적응하지 않으면 지속적인 수익창출이 불가능하여 회사의 존립마저 어렵다는 위기감을 인식하게 되었다. 이러한 급변하는 경영환경과 사업환경의 변화 속에서 독자생존 전략과 Global 경영전략을 토대로 한 새로운 회사의 Mission을 재정립하게 되었다.

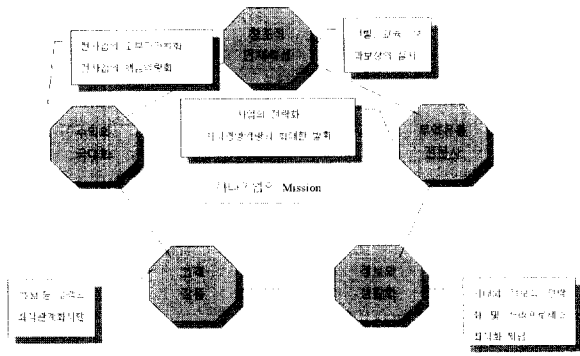


(그림 1) 기업지식환경분석

이를 바탕으로 회사의 새로운 Mission을 제시하여 볼 수 있으며 아래와 같다.

- (1) 전략적 인재육성과 사업의 고수익화를 통해 고객 감동을 실현하는 역동적인 무역 유통 전문회사
- (2) 하나기업은 앞서의 기업환경을 분석하여 본 결과 영속기업으로 살아 남기 위해서는 초일류 회사로 체질을 변신해야 함을 느꼈고 그 해결책으로 지식경영시스템을 구축, 운영의 필요성이 제기되었다

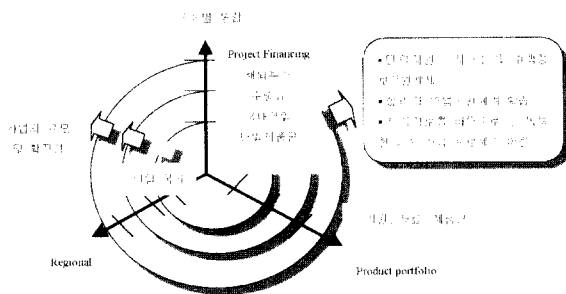
[그림 2]에서 보듯이 Mission의 각 Key Word 구성요소들이 지식경영에 의하여 구현될 수 있음을 알 수 있다. 즉, 종업원 구성원, 기업문화, 제도, 조직, 시스템들이 지식경영 시스템에 의하여 원활하게 순환되어 추구하고자 하는 Mission과 실행 전략들이 실현되는 것이다.



(그림 2) 하나기업의 Mission

II. 본 론

하나기업은 거시환경과 사업환경의 변화에 대응하여 생존차원에서 초일류 무역 유통 전문회사로 새롭게 태어나고자 하는 회사 Mission의 실행방안으로 지식경영시스템을 도입하고자 결정하였다. 본문에서는 지식경영의 도입필요성을 보다 체계적인 방법으로 접근, 기술하고 이에 근거하여 CBR를 이용한 지식경영시스템을 구축 과정을 단계별로 설명한다.



(그림 3) 사업모델 분석

2.1 하나기업의 지식경영 전략 수립 및 시행 방안

하나기업이 추구하는 무역 유통 전문회사의 경우, 대부분의 상사들이 초기 자원 수입 위주의 무역거래에서, 제품 위주의 수출 Business로 80년대 성황을 이루었으나, 그러나 최근 들어 각 기업은 디지털 시대로 대표되는 정보시대를 맞이하여 지금까지 축적된

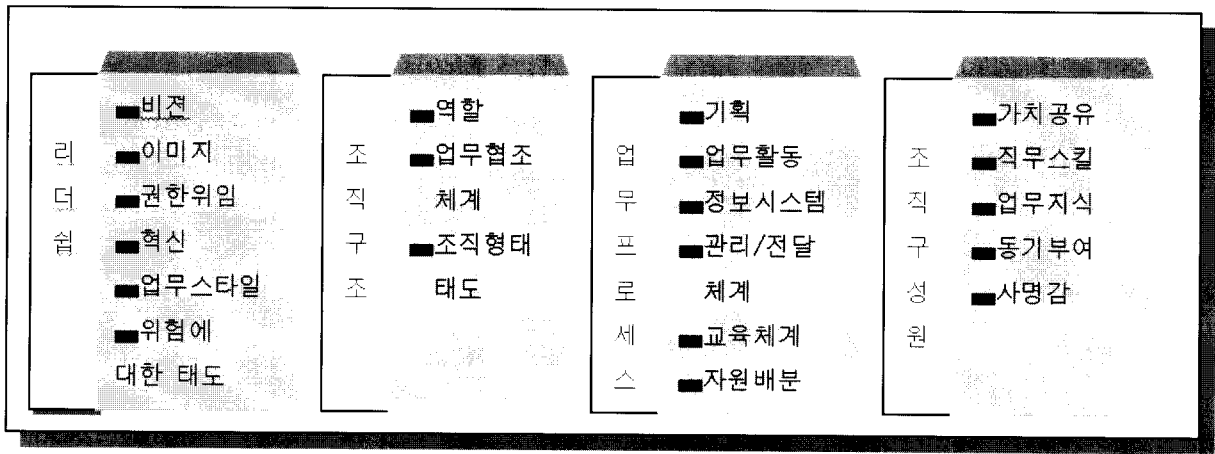
영어 등 각종 Know-how와 막강한 정보력을 바탕으로 각종 유망한 아이템을 ON-OFF라인상 상호 연계해 주는 방향으로 사업의 방향과 범위를 확대시키고 있다. 한편 디지털 시대를 맞이하여서 무역 유통 전문회사는 위 그림처럼 지역별, 제품(품목)별, 기능별로 다양한 사업을 하는 것이 핵심으로 종합적인 기획력을 바탕으로 사업영역을 지속적으로 확장해 나가야 하며, 이를 위해 조직형태와 구성원의 역량에 대해 매우 탄력적으로 대응하는 사업형태가 필요하다.

그림과 같은 탄력적인 사업형태는 1) 탄력적인 조직구조 및 고객 정보지원체계, 2) 합리적 영업지원체계 확립, 3) 지식정보를 바탕으로 한 독특한 상사 사업 프로세스 마련 및 지식정보체계(KMS) 구축이라는 전제조건에 부합되어야 한다. 하나기업은 현재 유휴 제품 등 일부 유통 제품에 관한 내수 및 수출을 전담하는 상품무역형태의 회사로부터 탈피하여 향후 독자적인 생존기반을 갖추기 위해 핵심역량에 기반을 둔 위험도가 높은 새로운 사업기회를 창출하는 신규 사업이나 프로젝트사업까지 그 영역을 발전시켜 나가야 한다는 데에 그 목표를 두고 있다. 이 경우 필수적으로 일본 미쓰이등 선진 종합상사에 비견되는 정보관리 및 위험관리 능력이 필요하며, 기존 보유한 고객관리 및 마케팅 프로세스를 효율적으로 정비해야 한다는 것이다.

1) 하나기업의 지식경영을 위한 사전 실태 조사 및 준비

하나기업은 지식경영 구축과 관련하여 시스템 구축 측면에서 비교적 하나기업과 비교적 유사성을 갖는 D사의 사례를 인용하여, 하나기업의 지식경영을 위한 사전 실태조사를 하였다. 먼저 조직구성원들의 변화준비 정도를 알아보기 위해 구성원의 리더십, 조직구조, 프로세스, 조직구성원에 관련한 행동양식의 4가지 변화영역 요소별로 현 수준과 향후 준비 정도를 비교할 수 있도록 하는 효과를 조사하였다.(그림 4. 참조) 변화에 대한 태도는 경영혁신 등 조직에 어떤

지식조직 변화에 대한 태도(설문)



(그림 4) 설문구성

변화가 발생할 경우, 그 조직이 변화할 수 있는 수준 및 역량을 수치화하여 분석하는 지수로 75% ~ 100% 사이에 위치할 경우, 이는 이상적인 수준으로 환경변화에 대비하여 미래지향적으로 변화를 관리해 나갈 수 있다는 공감대가 강하게 형성되어 있는 경우이다. 특히 변화에 대한 태도가 50%에서 75%사이에 위치하는 경우 변화준비도가 이상적인 수준보다 낮으나 변화를 받아들여질 수 있으므로 상대적으로 보완과 관리를 통해 변화를 성공적으로 이끌어 내는 노력이 필요한 수준이다. 각 영역은 7점 척도 중 4.5점(75%)를 중심으로 평균 요구치인 4.5점을 중심으로 강함, 보통, 매우 약함의 수준으로 평가하였다. 하나기업의 변화에 대한 조직적 대응능력 즉, 변화준비도 평균 4.1점(60.2%)은 보통 정도의 수준으로 경영층의 변화의지가 효과적으로 파급되어 최종적인 성과로 연결되기 위하여는 상대적으로 취약한 조직구조와 업무 프로세스 영역이 강화되어야 함을 의미하였다

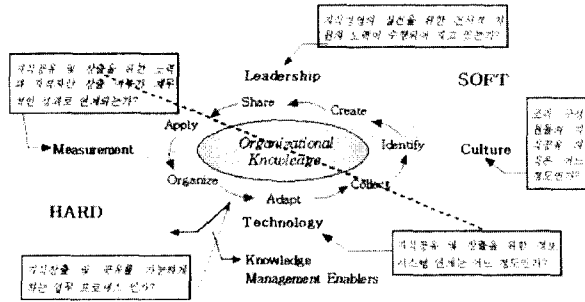
당사는 지식경영을 구축함에 있어 지식창출을 위한 활동 외에 Leadership, 문화, 정보기술, 성과측정, 프로세스의 5대 요소를 중심으로 각 요소의 중요성을 인식하고 현행 실천 수준을 측정하여 향후 지식경영 전개시 사전에 대비할 수 있는 분야가 무엇인가를 파

악하고, 지식경영의 성공여부는 구성원들의 참여 여부가 중요하다는 관점에서 구성원들의 현 업무 프로세스상에서 무엇이 취약하다고 인식하는지, 지식공유 및 획득을 위한 프로세스의 현황 및 대비책은 무엇인가를 파악하였다. 그리고 중요도에 대한 실천도의 Gap이 큰 항목들을 중심으로 향후 지식경영시스템 전개에 있어 고려 사항들을 인식하였다.

2) 실태분석

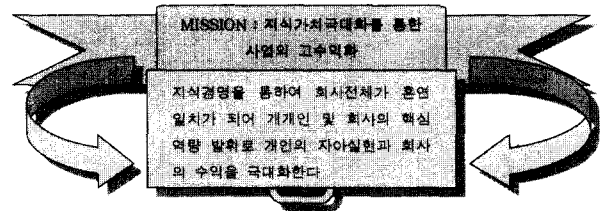
하나기업의 지식경영관련 현황을 분석한 결과 당사의 경우 조직구성원들의 지식경영에 필요한 지식 습득의 열의가 부족하고 더불어 지식공유 프로세스가 부재하며, 지식경영의 목표가 불명확하고 이에 대한 대책마련이 시급한 것으로 나타났다. 각 구성요소별 현 지식경영 상황 및 지식경영시스템 도입 시 수행해야 할 사항을 도출해 본 결과는 향후 지식경영시스템 구축 시 전개해야 할 방향을 제시하였다. 즉, 리더십 차원에서 업무체계 및 프로세스 재정비로 권한 위임을 명확화하고 업무 프로세스와 지식습득 및 공유 프로세스의 연계 그리고 지식정보 관리자를 활용한 지식집단을 활성화해야 하고, 조직관리 차원에서는 지

식 성과 보상체계 및 기준 마련, 전사원이 공유하는 지식경영 Mission의 창출 및 전파, 우수 지식제공자의 지식전문가 제도 확립, 정보기술 확충, 그리고 고객/시장 차원에서는 해외시장 및 고객관련 지식전담 창고 마련, 선진 영업역량의 벤치마킹 활성화, 영업역량을 디지털화하여 지식유통회사로 발전해야 한다는 것이다.



(그림 5) 지식경영 분석

는 이유 때문에 설정하였다. 하나기업의 사업환경과 경영환경 분석을 통하여 제시된 핵심역량은 영업역량의 극대화이다. 즉, 우수한 인력의 양성을 통해 영업 Know-how를 가지고 E-Business 등 관련 사업으로 진출해야만 확실한 성공이 가능하다. 이를 위해 먼저 해당분야의 지식 전문가가 되는 것이 선행되어야 한다. 이에 하나기업은 지식경영 Mission을 회사 Mission의 실행이라는 관점에서 “지식경영을 통하여 회사전체가 혼연일치가 되어 개개인 및 회사의 핵심역량 발휘로 개인의 자아실현과 회사의 수익을 극대화한다”로 설정하였다. 그리고 지식경영 Mission의 Key Word를 통해 지식경영의 전략과제를 도출하였다.



(그림 6) 지식경영 Mission

3) 지식경영전략수립

(1) 지식경영 Mission

지식경영 Mission은 기업의 궁극적인 지식경영이 추구하는 바를 임직원이 명확하게 이해하고 이의 실천을 위해, 회사와 조직 구성원이 함께 노력해야 하

(2) Key word 및 방향 도출

① 지식역량을 집중

하나기업의 미래모습은 무역 유통 전문사업자로

(표 1) 현 지식경영 상태분석

지식 분야	현재 상황	분석
창조적리더십	지식을 개발하고 공헌한 정도에 따라 성과보상시스템이 미약함	지식결과에 따른 공정한 성과보상 부재, 조직지식의 사유화 경향, 문화창조 및 전달이 일부의 주도로 이루어지지만 아직까지 전체적인 파급은 쉽게 이루어지지 못하고 있음. 지식공유활동, 공동작업을 지원하는 정보기술 필요 고객정보가 전반적으로 부족 지식전담프로세스부재
문화	전체적인 현실안주분위기와 혁신요구가 부족함	
기술	기본적인 H/W환경은 갖추고 있으나 조화로운 IT환경 실현 미흡	
측정	다양하고 공정한 평가기준의 부재	
프로세스	정보의 수집체계와 전 구성원의 아이디어 개발참여에 대한 활동이 미흡	
전반적으로 지식경영 목표가 확실하지 않고 더불어 필요한 지식 취득 및 공유 프로세스가 부재하다. 따라서 이에 대한 대책이 있어야겠다.		

서 탁월한 영업역량을 갖추고 이를 바탕으로 수익성 있는 신규사업에 진출하는 것이다. 이를 위해서 회사는 선진기업의 마케팅 프로세스를 과감하게 도입적용하고 구성원은 각종 Know-how를 수집한다. 방향으로는

- 탁월한 영업역량 확보를 위한 영업관련 프로세스 정비와 영업과정에서 얻은 지식을 KMS에 연계하는 방안 마련(프로세스 설계)
- 고객관계도의 파악과 이에 대한 전담관리자 선발

② 회사전체의 수익증대

회사의 수익증대를 최대화 하기위해 회사에서는 최고의 마케팅 프로세스를 제공하는 대신 구성원은 주어진 재량 하에 최고의 영업능력을 발휘케 한다. , 이를 위해 조직구조, 공정한 평가보상 및 인센티브와 구성원이 자유롭게 활동할 수 있는 권한위임 체계를 갖추도록 해야 한다. 방향으로는

- 영업 및 마케팅 관련 각종 Know-how의 사업화
- 지식 공유 관련 인센티브 및 CBR 제도 마련
- 합리적인 평가 SYSTEM 마련과 시행

③ 조직구성에게 개인역량의 발휘기회부여

구성원의 Career 향상을 위하여 구성원 각자에게 주어진 책임 하에서 하고싶은 일을 최대한 할 수 있도록 회사가 최대한 지원과 관리를 한다. 방향으로는

- 지식전문가로의 성장을 위한 경력관리 프로그램 마련 및 시행

4) 현행 프로세스 분석

하나기업의 업무 프로세스 현황 분석을 통해 문제점의 유형과 그 원인을 파악한 후 향후 지식경영시스템에서의 프로세스를 구축에 반영하였다. 하나기업의 업무 프로세스는 고객파악, 영업계획, 아웃소싱, 상품 판매, 고객서비스 등의 영업 프로세스와 이에 수반되는 영업지원 프로세스로 구성되어 있다



[그림 7] 현재 프로세스

(1) 고객파악 프로세스

고객파악 프로세스는 사업환경을 파악과, 신규고객을 발굴하고, 기존 고객을 관리하는 활동을 말한다. 따라서 사업환경 및 기존 고객에 대한 지식의 부재는 부적합한 Mission 및 전략수립을 이끌어 되고, 이에 따른 적절치 못한 사업모델의 채택과 시행으로 결국 파행으로 나타나게 된다. 지금까지 하나기업은 주로 유휴제품으로 한정된 상품과 정형화된 고정 고객 운영으로 전통적으로 고객 파악(인지)이 무시되어 사업 환경 관련 지식이 부족할 뿐만 아니라 이에 대한 필요성의 인지도 부족하고 결국, 신규고객 확보가 어렵고 기존고객 지식의 관리가 체계적으로 이루어지지 않고 있었다. 이는 하나기업의 무역 유통 전문기업으로 나아가기 위해 고객과의 관계를 강화하여 시장 포지셔닝을 중시해야 함을 인지시키는 것이다.

(2) 영업계획 프로세스

영업계획 프로세스는 영업비전을 수립하고 그에 따른 사업기획, 예산 목표 및 수익성과 계획을 수립하는 단계로 정확한 영업계획에 따라 제품을 구입하고 판매할 때 고객을 만족시키고, 이를 바탕으로 적극적인 시장분석 및 성공적인 영업계획이 다시 수립될 수 있다. 하나기업은 관계사(하청업체 포함)의 생산계획에 따라 영업계획이 영향을 받고 있어 완전한 영업계획 프로세스를 가지지 못하고 있다. 이에 대한 대책으로 장기적인 관점에서 하나기업은 사업지식을 바탕으로 수립한 미션 및 전략과 고객 관계를 기반으로 분석한 시장의 현황을 영업계획에 반영하여야만

완전 경쟁 상황 하에서 성공적인 영업계획을 실천 바람직한 성과를 실현할 수 있다.

③ 아웃소싱(상품구매) 프로세스

아웃소싱 프로세스는 영업에 관련된 국내외 공급 업체에서 구매하는 각종 제품에 관한 프로세스로 이에 대한 정확한 정보와 지식이 부재 할 시 영업활동에 부정적인 영향을 미칠 것이다. 하나기업은 기존의 구매선이 일부 사 위주로 편중되어 있어 구매 프로세스의 지식 및 Know-how가 계열사 위주의 프로세스에 맞추어져 있다. 성공적인 무역 유통 전문가로 가기 위해 아웃소싱을 지원하는 관리 지원시스템, 생산계획, 그리고 비전 및 전략의 수립, 시장분석 및 영업활동 정보의 정확한 분석을 통한 영업계획이 필요하다.

④ 상품판매 프로세스

상품판매 프로세스는 구매한 제품을 국내외 고객 업체에 판매하는 프로세스로 판매업체 신용 조사, 거래계약, 제품의 판매, 제품운송, 대금결제 등으로 구성되어 있다. 이 프로세스는 지금까지 하나기업이 상사로서의 본연의 업무를 충실히 수행 온 점과 업계에서도 나름대로의 위상을 구축해 온 것을 볼 때 하나기업의 가장 강점을 가진 프로세스로 모든 단계들이 사실상 이 단계를 지원하고 있고, 한편으로 거의 모든 지식이 이 프로세스에서 획득되어 지고 있다. 그만큼 중요한 프로세스이나 대부분의 지식이 산재 또는 편재되어 있어 실제 업무에서는 각각의 부서에서 지식이 중복 관리되고 있다. 즉, 상품판매 관련 지식이 효율적으로 관리되지 못하고 효과적인 Risk관리에 대한 대책이 필요한 것으로 보인다.

⑤ 고객서비스 프로세스

고객서비스 프로세스는 제품판매 후 고객으로부터의 클레임을 처리하고, 지속적인 고객과의 관계를 유지시켜 새로운 거래를 창출하는 단계이다. 하나기업은 고객서비스활동이 적극적이지 못하며, 관련 지식이 효율적인 관리가 필요한 것으로 파악되었다. 즉,

고객서비스의 프로세스가 단조롭지만 지속적인 고객과의 관계를 유지하기 위해서는 중요한 단계이므로 단순한 고객서비스가 아닌 고객과의 관계를 심화시킬 기회로 인식, 더욱 발전시켜야 한다.

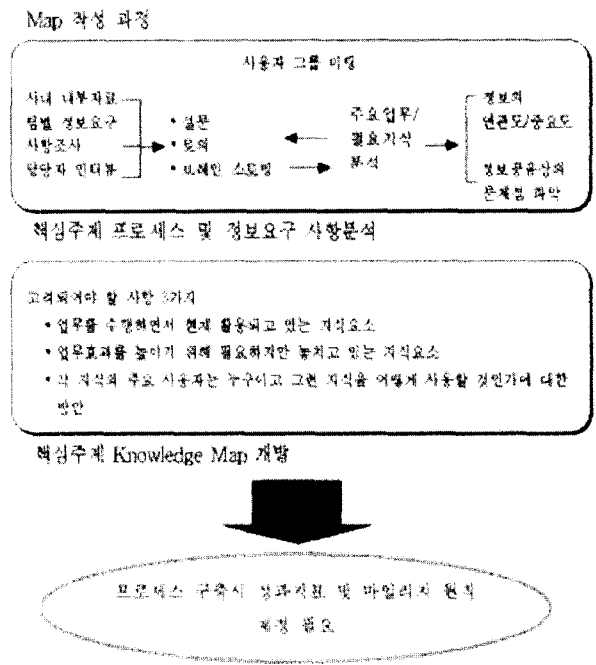
(6) 영업지원업무

영업지원업무는 통합 전산지원 업무, 재무회계업무, 운송업무, 영업관리업무를 말한다. 하나기업은 정보시스템을 통한 지식의 구체적이며 통합적인 관리가 미흡한 것으로 보인다.

5) 핵심역량의 추출 및 구축

(1) 지식경영 핵심지식 도출 및 프로세스 구축

이와 같은 분석을 통하여 지식경영시스템에 담아야 할 핵심업무 및 지식집단의 설계 및 KMS 구현시 고려해야 할 기준에 대하여 알아보기 위해 하나기업은 먼저 지식경영 Mission과 전략에 의거하여 실제 구현될 KMS의 모습을 지식 지도(Knowledge Map)로 만들어 보았다



[그림 8] 지식창조 Map

위의 K-Map에 의거하여 각 프로세스별로 업무를 구분하여 핵심업무 및 각 핵심 업무에 따른 핵심지식을 도출하였고 각 핵심업무는 관련 지식 집단으로 구성되며 지식창출 매체(용어, 방법론, idea & Knowledge, Help Desk등)와 관련 전문가 등을 통하여 실현 지식들이 산출되도록 하여 CBR를 적용하였다.

핵심업무에 의해 도출된 핵심지식은 해당 지식집단 구성원들에 의해 자유롭게 창출되나 전문성을 가진 관리자가 최적의 사례(모델)를 선정하여 지식창고에 따로 모아 정제된 형태의 모범사례 (Best Practice)를 만들어 관리된다.

즉, 무차별적 Knowledge에서 차별적 Knowledge로

[표 2] CBR 적용을 위한 지식분류

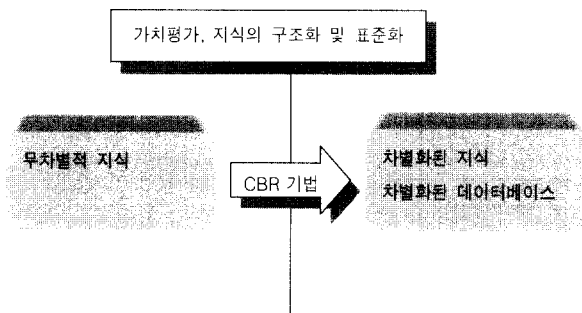
업무프로세스와 핵심업무 (CBR : Index)		핵심지식(CBR : MSCA 알고리즘 적용)
고객과약	사업환경과약	경쟁사 현황 지식 공급/소비 시장 현황 지식 국내/해외 시장 현황 지식 화학관련 정보 잡지 리뷰
	고객접촉	기존 거래처 공급 현황 지식 거래처의 Need 현황 지식
	신규고객개발	판매한도 설정 지식 잠재 Account의 유형 정보 잠재 Account 관리
	기존고객유지	기존 Account 리스트 기존 Account별 현 거래 내역 기존 Account의 유형 정보 기존 Account 관리
영업계획	영업비전수립	회사의 Vision 및 Mission KMS의 Vision 및 Mission
	영업사업기회 및 예산수립	당해 예상 사업기회, 사업진행사항, 예산 과거 사업기회, 사업진행, 예산추이
	영업목표,수익, 성과계획	당해 영업목표, 수익, 매출현황 과거 영업목표, 수익, 매출추이
아웃소싱 (상품구매)	거래계약	공급계약에 관한 지식 제품 특성 및 용도에 관한 지식 인도 시기 및 절차에 관한 지식 공급 계약서 작성 및 주요 법률
	제품구매	대금지급에 관한 지식 L/C개설 및 운용 관련 지식 제품 구매관련 주요 법률
	제품운송 및 저장	용선계획 가능 선박 현황에 관한 지식 선사 및 창고 리스트 및 관련지식 선적 관련 서류
	대금지급	매입관련 세무 지식 매입 대체 및 회계처리절차 관련지식

상품판매	판매업체신용과약	신용평가 리스트 판매한도 관련 자료 국제 신용평가 자료
	거래계약	공급계약에 관한 지식 제품 특성 및 용도에 관한 지식 인도 시기 및 절차에 관한 지식 공급 계약서 작성 및 주요 법률
	제품판매	대금회수 관련 지식 L/C Nego관련 지식 제품 판매관련 주요 법률
	제품운송	용선계획 가능 선박 현황에 관한 지식 선사 및 창고 리스트 및 관련지식 하역 관련지식
고객서비스	클레임처리	계약사항 및 제반 관련지식 클레임 대처방안
	고객관리	기술 서비스 관련지식 제품관련 기술지식 현 고객 리스트 고객별 매출액 및 클레임 현황
관리지원	재무금융	국내외 금융시장 현황 정보 탐별 영업 현황 및 실적 재무 및 세무관련지식 수출보험 관련지식 은행거래 관련지식
	통합전산지원	통합정보시스템의 사용관련지식 KMS 사용관련지식
	영업관리	고객별 재무구조 분석자료 고객별 신용도 리스트 및 담보현황 Risk Management 부실채권관리 채권회수관련 주요 법률

정리 축적된다는 것이다. 이를 위한 방법론으로 사례 기반추론(CBR)방법을 이용한다.

(2) 사례기반추론(CBR) 방법에 의한 지식의 축척과 보상제도

- ① 사례기반추론(CBR : Cases Based Reasoning) 시스템은 가장 유사한 과거 사례 및 해결방식을 찾아내고 이를 새로운 문제 상황에 맞게 수정하여 새로운 해결방안을 도출한다. 따라서 CBR은 문제를 정확하게 정의하기 어렵거나 명확한 해결규칙을 찾아내기 어려운 경우 유용하게 사용할 수 있는 방식을 알려져 있다.



(그림 9) CBR 모델

위와 같은 내용을 기반으로 하나기업은 각 부서별

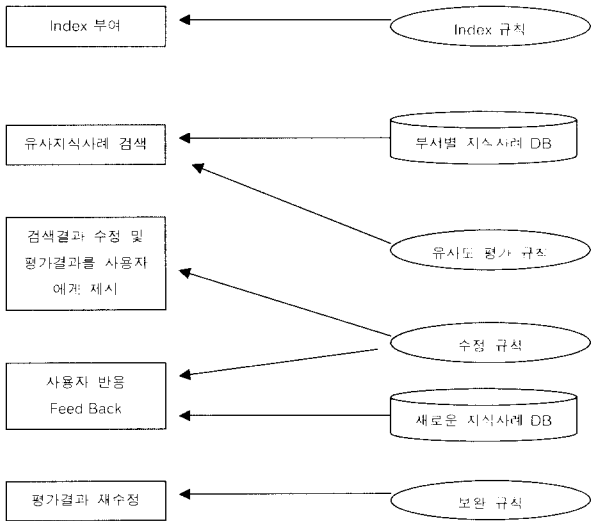
Index를 통해 부서에서 주요업무 프로세스를 Index하여 유사 업무 프로세스 지식에 가중치를 주고 세부적으로는 가장 유사한 과거 지식 사례를 찾아내기 위해 Nearest Neighbor Matching과 MSCA(Most Specific Common Abstraction) 개념을 응용한 알고리즘을 사용하였다. 즉

$$\frac{\sum_{I=1}^n W_i \times \text{SIM}(F_i^2, F_i^1)}{\sum_{I=1}^n W_i}$$

Sim : 현재 입력된 사례와 기존 사례 유사도 차이 계산
 Wi : 각 항목별 가중치

과거 지식분석결과를 새로운 사례에 맞게 수정하기 위해 인과모델 휴리스틱(Casual Model Guided Repair Heuristics)을 사용하였다.

② CBR 실제 적용



(그림 10) CBR 실제 적용 모델

위 그림에서 Index항목은 부서별 업무 프로세스, 지식자산유형, 지식응용 유형으로 하여 차이를 계산

하였다.

바람직한 지식경영체계 구축을 위해서는 회사의 시스템 구축만이 아닌 전 구성원들의 지식경영 마인드의 함양으로 인한 적극적 지식창출행위가 있어야 한다. 그러나 지식창출에 있어서 강제 (Push)요인과 동기유발(Pull)요인이 조화를 이루어야 한다. 하나기업은 이를 위해 사례기반추론(CBR) 기법에 근거한 지식의 축적과 보상 제도를 도입하였다. 기본적인 사례기반추론(CBR) 기법에 근거한 지식의 축적과 보상 제도의 전제 조건은 아래와 같다.

- 평가를 위한 시스템이 아닌 지속적으로 동기를 부여하고 자발적인 참여를 유도하기 위한 시스템이다.
- 사례기반추론(CBR) 기법에 근거한 지식의 축적과 보상 제도의 평가체계 내에서 편차를 가급적 최소화하여 전체적인 결과의 상향 평준화를 유도한다.
- 초기에는 기존 평가제도와 연계는 원칙적으로 고려하지 않으며 불가피한 경우에도 원활한 KMS 시스템의 운영을 위한 범위내에서 최소화한다.
- 중장기적으로는 사례기반추론(CBR) 기법에 근거한 지식의 축적과 보상 제도를 발전적으로 대체하고, 지식성과를 기존 평가제도와 연계는 물론 인적자원관리와도 연계시켜 구성원의 역량 개발 및 적정한 인력 운영계획에도 반영한다.

사례기반추론(CBR) 기법에 근거한 지식의 축적과 보상 제도의 평가요소는 무차별적 시스템에 본인이 게시한 게시물 중에서 유용성과 필요성, 본인의 활용도를 종합적으로 고려하여 점수를 부여하되 각 요소마다 가중치를 두었다.

차별적 Systems의 지식평가는 Quality와 Quantity로 이루어지며 Quantity는 다시 타인의 본인 게시물 활용도를 나타내는 필요성과 본인의 KMS 활용도로 나누

어진다.

(3) 지식집단(Community of Practice) 구축

지금까지 프로세스분석을 통한 핵심업무 및 해당 핵심지식을 도출하였다. 하나기업은 전직원을 지식 근로자(Knowledge Worker)화 하고 현재 업무에 관한 개개인의 Know-how를 조직 지식화하기 위해 지식 집단을 선정 운영하였다. 이는 단기적으로는 현행 업무에서 가치 있는 지식의 축적과 전략적으로 중요한 고객 정보를 DB화하여 신사업 기회를 모색하고, 중장기적으로는 미래 사업기회에 도움이 되는 지식의 축적 및 지식집단을 통한 신문화 창달 및 체질 개선을 그 배경으로 한다. 이를 위한 방법론으로 사례기반추론(CBR) 기법을 도입하여 시행한다.

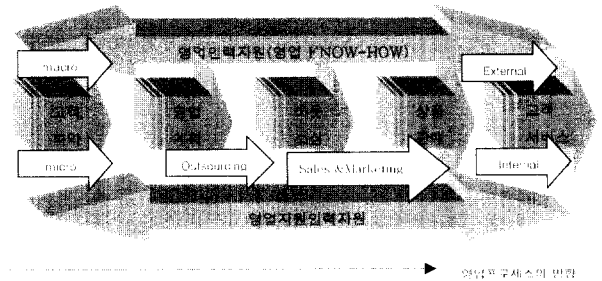
지식집단은 각자의 것을 공유하기 위해 노력하는 구성원을 통하여 발전되며 일반적인 관심대상으로부터 전략적인 대상 전반에 걸쳐 운영됨을 원칙으로 한다. 다시 강조하지만 지식집단의 성공여부는 지식과 경험을 생성하고 공유할 수 있는 구성원들의 노력과 적극적인 참여에 의해 좌우된다는 점을 인식하고 현행 업무에 지나친 무리가 가지 않는 범위에서 최초에는 의도적으로 형성하고 이후에는 자발적인 형성을 유도하는 방향을 설계원칙으로 하였다

① 지식집단 선정

- 하나기업의 지식집단은 프로세스별 Vs 아이템별 지식집단 선정안이 있었으나 다른 팀들의 다양한 유형의 사례를 통해 소속한 팀에도 도움이 되고 프로세스별로 집중화를 피하며 현업 업무에 벗어난 사고를 할 수 있다는 점에서 프로세스별 지식집단을 구성하였다. 물론 이 방법은 서로 이해관계가 다른 팀원들의 활발한 참여에 대한 대안이 모색되어야 한다는 해결 과제가 남아 있다

인적구성은 회사의 내부자료와 일부자격자를 중심으로 신청을 받아 구성하되 적정인원으로 배분하였고

그 후 Knowledge Manager는 이들 중 임원 또는 팀장 중에서 자체 선정하여 이 KM를 중심으로 활동하도록 하였다. 그리고 각 Community는 최소한 월1회 또는 주1회 정도 회합하여 정보공유, 정보창출, 지식창출의 작업을 수행하며 별도의 활동이 필요한 바 이를 위해 회사차원의 예산도 책정되었다. 또한 각 Community 구성원은 지식창출, 공유 등 기본적인 활동 외에 지식의 재분류, 평가 등의 작업을 수행하므로 이들에게도 별도의 실적누적(보상)이 부여되는데 그 Community 전체 지식의 양으로 연간 평가하여 포상된다.



(그림 11) 지식집단 구축의 프로세스

- Micro Community : 기존거래처 위주의 시장상황분석 및 고객 needs 파악 관련지식
- Macro Community : 잠재고객 위주의 시장상황분석 및 고객 needs 파악 관련지식
- Outsourcing Community : 상품의 outsourcing 제반과정에 관한 지식
- 영업 Community : 상품의 판매 제반과정에 관한 지식
- Internal Community : 총무인사, 금융, 회계, 영업관리 등 분야의 내부고객 서비스 관련지식
- External Community : 상품판매 후 고객서비스 관련 지식(클레임처리 및 채권관리 등)

② 지식전담팀 운영

- 지식관리는 책임 있는 조직에서 관리해주지 않으면 각 팀이 현업에 바쁜 상황에서 별도의 지식을 축적하기가 쉽지 않으므로 일목요연하게

관리, 재조정, 재편집 등 주도적이고 면밀하게 지식 및 지식집단을 관리 운영할 필요가 있다. 그리고 단순히 지식을 관리하는 개념에서 지식을 창출, 공유토록 하여 향후 지식을 통한 경영을 시현토록 하여 회사의 신사업 창출 및 성공적인 수익원 확보라는 기업목적 달성에 하기 위해 지식전담팀을 운영하기로 하였다

지식전담팀은 위로 CKO가 강력한 리더십으로 지식관리를 총괄하며 지식경영 전략수립 및 관리, Community 운영관리, 사례기반추론(CBR) 기법에 의한 보상관리, 운영관리, 직원 교육, 지식경영 대외홍보, 지식축적 및 관리 등을 전담한다.

(4) 지식경영시스템 구축

지금까지의 지식경영 관련 내용은 시스템을 통해 구현된다. 그러므로 지식경영을 통해 우리가 구현하려는 것과 유사하게 시스템 프로세스를 구축하여야 synergy효과를 기대할 수 있다. 즉, 시스템을 통한 업무 활용도가 높아야 업무프로세스의 발전 유도, 지식공유를 통한 개인 및 조직의 지속적 학습화, 지식의 체계적 관리를 통한 지식의 자산화, Communication의

활용으로 조직문화 활성화 및 체계적 업무관리로 업무의 효율 및 효과 증대를 기대할 수 있는 것이다.

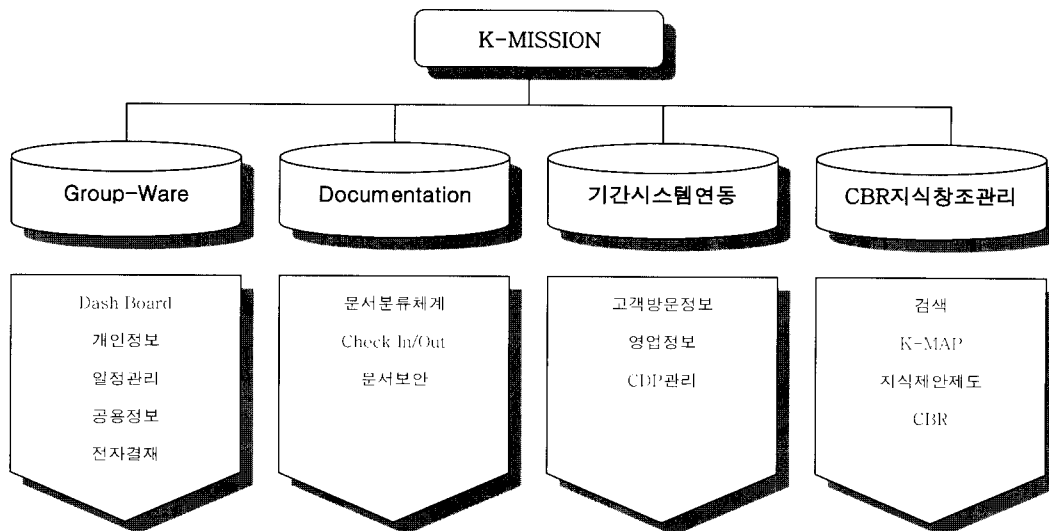
하나기업의 K-Mission의 기능은 아래 그림과 같이 구축되었다

III. 결 론

1. 지식경영의 향후 발전 방향

지식경영 도입의 필요성을 인식 2001년 10월부터 전담팀을 발족함으로써 본격적인 지식경영시스템 구축과정에 돌입하였다. 회사 Mission에 따른 지식경영의 필요성, 현 프로세스 분석과 문제점 도출, 핵심역량과 핵심지식 도출 그리고 그에 따른 지식집단 설정과 시스템을 구축 완료하고 있다. 그러나 이것은 단지 초기단계를 거쳤을 뿐 성공적인 지식경영 활성화를 위하여서는 더 많은 개선 방안들이 전개되어야 함을 인식하고 있다. 하나기업은 향후 지식경영의 성공을 위하여 다음과 같은 요소들을 필수요소로 정하였다.

- ① K-Map의 지속적인 보완
- ② CBR을 통한 Process개선

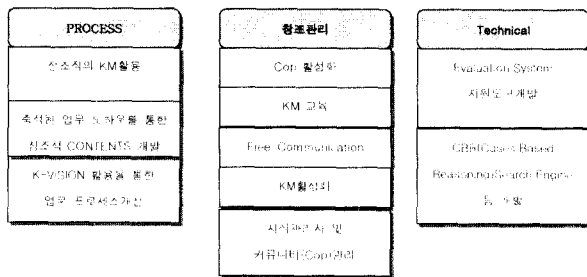


[그림 12] 지식경영 시스템 기능과 화면

- ③ KM 전담조직의 설립과 전조직에 창조적 문화 조성
- ④ 전조직과 업무 프로세스에 창조적 리모델링을 통한 수익적 비즈니스 모델의 창출과 시행
- ⑤ 지식창조경영 및 관리와 연계된 적절한 보상시스템의 개발 및 시행

1) KM모델의 지속적 보완

현재 구축된 지식경영시스템이 전 직원의 업무 및 생활 속으로 효과적으로 정착되기 위한 노력이 우선적으로 수행되어야 한다.



(그림 13) 초기 지식경영 정착 성공요인

2) KM의 기술적 인프라 기반으로 인터넷의 적극 활용

KM의 효율적 Communication을 위한 도구로서 Internet을 기반으로 하여 전체적인 역량을 극대화하여야 한다.

3) KM은 내부 조직구성원 뿐만 아니라 고객, 공급업자 등 외부 사용자와의 거래에 필요한 지식 및 서비스를 제공할 수 있도록 공유범위의 확대를 꾀해야 한다.

4) KM을 기존의 사내정보시스템과의 원활한 연계 구축을 함으로써 전자상거래 등의 회사의 수익시스템이 활성화되도록 한다.

5) KM의 의사결정도구로서의 폭 넓은 활용과 이

를 통한 수익의 극대화를 위해 경영 의사결정 지원 도구로의 역할을 증대토록 시스템을 구축한다.

2. 맺음말

지식경영은 잠시 유행하는 기업경영방법이 아닌 기업 내부에 축적된 지식의 도출 및 그를 통한 새롭고 더 가치 있는 지식의 창출이라는 새로운 패러다임이다. 급격한 사업환경의 변화에 적응하고 생존하기 위해서는 지식의 관리와 공유가 병행되어야 한다는 것이다. 지금까지 하나기업의 사례에서 살펴보았듯 하나기업은 약 6개월의 기간동안 현황분석을 통한 핵심역량과 핵심지식을 정의하고 지식경영시스템을 운영하기 시작하였다. 그러나 지식경영은 이러한 인프라 시스템이 구축된다고 이루어지는 것이 아니라 모든 구성원들이 지식 공유의 중요성을 인식하고 또 적극 동참하여 일체화 될 때야 비로서 그 성공의 가능성을 열어 놓는다고 할 수 있다. 이제 시작단계인 하나기업의 지식경영은 구성원들 모두가 스스로의 역량 강화를 통한 자기발전은 물론 궁극적인 회사의 목표인 기업 가치의 극대화는 지식경영을 통해 이루어진다는 것을 명심하고 조직구성원의 “지식근로자화”를 통해 이의 실현을 하여야 한다.

참 고 문 헌

정창덕(2001), 지식경영, 학문사
 정창덕(2001), 창조적 지식경영, 학문사
 이순철(1999), 지식경영의 이해, 삼성경제연구소
 김인수(1999), 지식경영: 학문적 연계성과 연구방향, 경영학 연구, 제 28권, 제 3호, 557-580.
 김효근 외(2000), 지식경영 연구의 개관 및 향후 연구 과제, 지식경영연구, 제 1제 1호, 19-42.
 구로세 구니오(2000), 후지쓰의 지식혁명, 21세기북스
 김효근(2001), 新지식인, 매일경제신문사.
 하인호(2000), 지식사회로 가는 길, 청하출판사.
 노나카 이쿠지로, 콘노 노보루(2001), 지식경영, 21세기

복스

매일경제 지식프로젝트팀(2001), 지식혁명보고서, 매일경제신문사.

김영실(2000), 지식창조의 경영, 삼성경제연구소.

포스코 경영연구소(2001), 지식경영, 다난출판사.

매일경제 지식프로젝트팀(2001), 두뇌강국보고서, 매일경제신문사

부즈 알렌 & 해밀턴(2001), 한국보고서, 매일경제신문사

Arthur Andersen Final Report(2001), The Dance of Change: The Challenges of Sustaining Momentum in a Learning Organization by Peter Senge Richard Ross Art Kleiner Charlotte Roberts George Roth Bryan Smith.

Best Practices: Building Your Business With Arthur Andersen's Global Best Practices by Robert Hiebeler Charles Kettman Thomas B. Kelly

Harvard Business Review on Knowledge Management (2000), Harvard Business Review The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge-Based Assets

Thomas H. Davenport & Laurence Prusak(2000), Working Knowledge,Paul

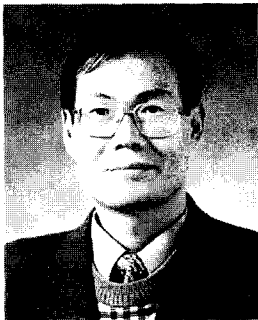
S. Myers (2001), Knowledge Management and Organizational Design, Green Wood Publishing Group, Inc.,

Peter F. Drucker(1993), Post-Capitalist Society, Prantice Hall.

Schrage, Michael (1999), The New Technologies of Collaboration , Random House, Inc.

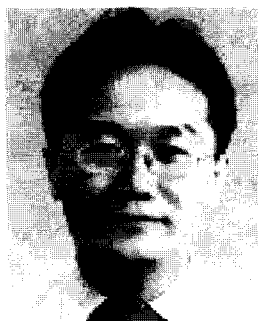
Van De Ven A.H and D. L. Ferry (1980), Measuring and Assessing Organization, New York.

○ 저 자 소 개 ○



정 창 덕 (Jung, Chang Duk)

KAIST에서 경영정보학 박사를 받았고, 미국캘리포니아 CN 대학에서 박사 학위를 취득하였고, 미국 GE에서 연구원으로 재직하였으며, 현재 서일대 전선과 교수와 한국창조성개발학회 회장 및 한국정보보안학회 회장을 동시에 역임하고 있다. 주요관심분야로는 경영정보 및 지식경영 그리고 창조경영 등 창조학 또한 정보보안 분야도 특별한 관심영역이다. 저서로는 전산학 개론 전자상거래무등 다수이다.



김 광 철 (Kim, Kwang Chul)

서강대에서 경영학석사를 취득하였고, 현재 서일대 강사와 비즈아이이 닷컴 대표이사 그리고 한국창조성개발학회 기획이사를 겸하고 있다. 저서로는 기업경영정보시스템 이론과 실무와 인터넷 영어 등이 있다. 주요관심분야로는 지식경영, 정보보안등이 있다.