

# 문제해결능력 향상을 위한 지식공유의 영향요인에 대한 연구

(민간기업 중심으로 지식공유요인 중 평가와 보상을 중심으로)

이인수\*, 박희준\*\*

\*연세대학교 정보산업도시공학과, \*\*연세대학교 정보산업도시공학과 교수

## A study on the effect of knowledge sharing for the improvement of problem-solving ability

Lee, InSoo, Park, Heejun

Yonsei University

E-mail : insoo97@yonsei.ac.kr, h.park@yonsei.ac.kr

### 요 약

지식기반사회에서 조직의 경쟁력은 그 조직이 소유한 지식에서 형성되기 때문에 오늘날 지식관리의 중요성이 증대되고 있다. 지식관리에서 중요한 과정 중 하나는 지식공유이다. 조직원 사이에 지식공유가 활성화되면 조직이 당면한 문제를 처리하는 능력이 향상하게 된다. 본 연구에서는 평가, 보상이 지식공유에 미치는 영향을 규명하고, 이를 통해서 조직이 당면한 문제에 대한 해결능력을 향상시킬 수 있는 방안을 제시하고자 하였다. 구체적으로 본 연구는 여러 가지 민간기업의 조직원들을 대상으로 조사를 실시하여 모아진 자료를 공분산 구조분석으로 해석하여 평가, 보상, 지식공유, 문제해결능력간의 관계를 규명하고자 한다. 이에 대한 규명은 민간기업의 지식관리에 있어 이들 변수에 대한 중요성 및 효과적인 관리를 할 수 있도록 기여하고자 한다.

### 1. 서론

지식기반사회에서 조직의 경쟁력은 지식의 창출, 저장, 공유, 활용의 과정인 지식경영을 활발하게 하는데서 나온다. 지식기반관점(Knowledge based view)에 따르면 조직은 지식을 창조하고 이 지식을 공유하여 업무활동을 하는 조직화된 시스템이며(Purvis et al., 2001), 조직의 구성원, 집단 및 부서들은 그들이 업무활동을 통해 습득하거나 창조한 지식을 교환하여 의사결정을 하게 된다. 지식경영이론에서 지식이란 경험, 맥락, 해석 그리고 생각이 결합되어 그 효과를 창출하는 고급정보라고 한다(Davenport, 1998). 즉, 지식은 조직에서 의사결정과 행동에 사용될 수 있는 고급정보임과 동시에 새로운 경영기법인 지식경영이 그 목적을 달성

하게 할 수 있는 필수요소이다. 지식경영의 필수요소라고 할 수 있는 지식의 관리가 오늘날 조직에서는 필수적이다. 많은 기업들이 지식관리시스템을 통해서 지식경영 구현의 시도를 하고 있다. 이러한 정보기술의 활용은 지식경영을 함에 있어 가시적인 효과를 창출할 수 있다. 지식경영을 함에 있어 지식관리시스템 이외에 다양한 접근방법이 필요하다. 지식공유를 활성화 할 수 있는 기업문화, 지식의 효율적 발굴 및 창출을 위한 제도 및 조직의 정비, 지식경영의 원활한 도입을 위해서 조직을 끊임없이 변화시키려는 노력등이 뒷받침되어야 한다. 이 중에서도 조직 내 구성원들간에 지식을 공유할 수 있는 능력과 환경을 조성하는 것이 무엇보다 중요하다고 하겠다. 조직구성원간에 지식을 공

유할 수 있는 환경을 구축하기 위해서는 지식활동에 활발히 참여할 수 있는 동기를 제공하여야 한다. 조직 구성원 개인의 관점에서 보면 개인이 소유한 지식을 공유하게 되면 조직 내 자신의 위상은 물론 자신의 경쟁력을 상실할 수 있는 불안감을 초래하며, 이는 구성원으로 하여금 자발적인 지식공유 활동을 저해하는 요인이 발현될 수 있다. 자발적인 조직원의 지식공유 활동을 이끌어내기 위해서는 지속적인 동기부여가 이루어져야 한다. 조직에서 지식활동에 대한 조직 구성원에 대한 태도는 공식적, 비공식적 보상(Hargadon 1998)과 평가에 의해 좌우되기 때문이다. 이처럼 지식활동에 대한 평가 및 보상은 조직구성원들에게 지식공유의 불안감을 해소시키며 적극적인 지식활동을 하는 원동력으로 발생할 수 있는 제도적 기반이다(Marshall et al, 1996; Lank 1997).

조직구성원들의 자발적인 지식관리 활동을 유도하기 위해서 평가 및 보상체계가 중요함에도 불구하고 이에 대한 체계적인 연구 및 경험적인 연구는 부족한 실정이다. 지식공유에 영향을 끼치는 여러 요인들에 대한 연구는 있었으나 평가 및 보상체계에 대한 심층적인 연구는 거의 없는 실정이다. 또한 대부분 국내의 지식공유 영향요인의 연구가 민간기업을 대상으로 한 연구는 거의 전무한 상황이다. 이러한 문제인식 하에 본 연구의 목적은 지식활동의 제도적 기반요인으로써 평가 및 보상이 지식공유 활동에 어떠한 영향을 미치는지 파악하고, 이러한 지식공유가 조직에 있어 문제해결능력과의 관계를 규명하여 지식관리 활동 활성화를 위한 평가 및 보상체계의 개선방안을 제시하고자 한다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 지식과 지식공유

#### 2.1.1 지식

지식의 사전적 의미로는 ‘앎의 상태 혹은 사실, 알고 있는 모든 것, 조직화된 정보’(Oxford사전, 1995)로 정의내리고 있으며, Nonaka(1995)는 ‘정보는 인간의 지(知)의 흐름(flow)으로 정의 내리고 지식은 ‘정당화된 진실에 대한 신념’이라고 정의 내렸다. 또한 Iske & Boersma(2005)는 정보(발생하는 개념), 창조(시각화되는 미래)와 어떤 개인의 식견(과거의 경험, 직관, 태도)과 상호작용 함으로써 발생하는 것을 지식으로 정의 내렸다. 이처럼 지식은 다면적인 개념으로 지금까지 다양한 접근과 관점

에 의해 정의되고 있다. 지식의 개념을 자료 및 정보와의 계층론적 관점으로 보는 학자들은 지식을 상대적으로 상위의 개념으로 이해하고 정의내리고 있다(Alavi & Leidner, 2001: 109-113). 다시 말해서, 자료는 가공되지 않은 숫자나 사실이며, 이러한 자료를 가공·분석·처리하게 되면 정보가 되고, 지식은 행동가능하게 만들어진 정보 또는 무엇일 수 있도록 설명·예측할 수 있는 것이라고 이들을 구별·정의하고 있다(Maglietta, 1995; Bohn, 1994; Harris, 1996; Nolan, 1996; Zack, 1999; Alavi & Leider, 2001: 109-113). 예를 들어, Zack(1999)은 자료를 관찰 혹은 사실로 정의 내리고 의미 있는 상황에서의 자료를 정보라고 정의 내렸으며, 의미 있게 조직화되고 축적된 것을 지식이라고 정의하고 있다.

이처럼 학자들의 견해에서 도출할 수 있는 결론은 자료나 정보는 명확히 지식과는 구별된다는 것을 알 수 있다. 지식은 어떤 개인이 인지적 활동을 거치면서 지금까지 형성된 개인의 식견(과거의 경험, 직관, 태도)과 결합하여 창조된 것이라고 정의 내릴 수 있으며, 이러한 지식은 의사결정에 즉시 활동될 수 있는 것으로 이해할 수 있다.

#### 2.1.2 지식공유

지식공유는 지식의 저장, 전파, 습득을 포함하는 개념이다. 지식의 저장은 그 지식을 다른 사람이 이용할 수 있게 지식창고에 보관한다는 관점에서 공유의 일부로 볼 수 있으며, 전파는 지식을 필요로 하는 개인에게 알려주는 것을 말한다. 지식의 습득은 어떤 개인이 지식을 배워오는 것으로 지식의 전파와는 대응하는 상대적 개념으로도 볼 수 있다. 결국 지식공유는 개인간이나 조직간에 상호작용을 통해 지식을 교환하는 일체의 활동을 말한다(삼성경제연구소, 1999). 이러한 지식공유는 조직구성원이 개인의 지식을 공개하고 이를 조직 내에 확산, 저장하여 조직구성원이 자신의 업무에 활용할 수 있도록 하는 활동을 의미한다. 이는 지식경영의 단계인 창출, 공유, 저장, 활용 중 가장 핵심이 될 수 있는 과정으로 이런 의미로 해서 지식경영이 곧 지식공유라고 해도 무방하다.

지식공유의 개념에 관한 여러 학자들의 정의하는 내용을 살펴보면, Henderson & Clark(1990)은 지식공유란 어떠한 관계를 갖는 조직구성원들이 공유하는 지식으로서 조직 상호간의 이해라고 정의하고 있다. 지식공유의 정도는 조직이나 개인들간의 관계형성에 중요한 요소가 되기 때문에 상대방

의 역할에 대한 정확한 이해가 선행되어야 효과적인 업무수행을 할 수 있다고 하였다. Nelson & Coopriider(1996)는 정보시스템 관리자와 일선 관리자가 서로의 업무성공에 영향을 미치는 요인에 대하여 이해하고 인지하는 정도로 정의하고 있으며, 지식공유를 집단성공에 영향을 주기 위한 상호간의 과정으로 파악하고 있다. Grant(1996)는 지식공유를 조직이 보유한 지식을 조직 내에 공유함으로써 지식의 활용을 극대화하여 조직역량을 강화하는 활동이라고 정의하였다. Davenport(1998)는 지식이전은 지식의 전파와 흡수의 두 가지 활동을 포함한다고 주장하였다. 지식의 전파는 지식을 잠재적인 수령인에게 보내주거나 제시하는 것이다. 따라서 지식이 흡수되지 않으면 지식이전이 되지 않았다고 보는 것이며, 지식을 이용 가능하도록 하는 것은 지식이전이 아니라고 주장하였다. Chakravarthy et al.(1999)은 지식공유란 조직 내의 부서간의 차별적인 지식을 보유하고 있다고 보고 이러한 지식이 다른 부서가 필요로 하는 경우, 사용이 가능하게 하는 과정이라고 정의하였다. Gupta & Govindarajan(2000)은 지식공유를 지식구분(identification), 전수(outflow), 이동(transmission), 흡수(inflow) 모두를 포함하는 과정이라고 정의하였다.

1990년대 중반이후의 지식관련 문헌에서는 정보와 지식의 개념을 구분하여 사용하는데 비해, 지식공유(knowledge sharing)과 지식이전(knowledge transfer)은 명확한 구분 없이 사용하고 있다. 이는 연구자마다 보는 관점에 대한 인식이 불명확하고 개념에 대한 합의가 이루어지지 않았기 때문이다 (Moon & Park, 2000).

<표1> 지식공유의 정의

구분	연구자	정의
지식공유	Henderson & Clark(1990)	관계를 갖는 조직구성원들이 공유하는 지식으로서 조직 상호간의 이해
	Nelson & Coopriider(1996)	정보시스템 관리자와 일선 관리자가 서로의 업무성공에 영향을 미치는 요인에 대하여 이해하고 인지하는 정도
	Grant(1996)	조직이 보유한 지식을 조직 내에 공유함으로써 지식의 활용을 극대화하여 조직역량을 강화하는 활동
	Davenport(1998)	지식의 전파와 흡수의 두 가지 활동
	Chakravarthy et al.(1999)	조직 내의 부서간의 차별적인 지식을 보유하고 있고 이러한 지식이 다른 부서가 필요한 경우, 사용 가능하게 하는 과정

삼성경제연구소 (1999)	지식공유는 조직 구성원이 개인의 지식을 공개하고 이를 조직 내에 확산, 저장하여 조직구성원이 자신의 업무에 활용할 수 있도록 하는 활동
Gupta & Govindarajan	지식구분(identification), 전수(outflow), 이동(transmission), 흡수(inflow) 모두를 포함하는 과정

이상에서 살펴본 학자들의 정의를 정리해보면(<표1>참조), 지식공유는 개인에 내재화되어 있는 다양한 지식을 인적·기술적 네트워크를 기반으로 다른 조직구성원과 교환하는 상호작용 과정으로 상호간의 지식을 축적·활용하는 과정이라고 정의할 수 있다.

## 2.2 지식공유 영향요인 : 평가 및 보상

평가 및 보상제도는 지식공유 영향요인으로 여러 학자들에 의해 주요 영향요인으로 제시되었다. 조직을 구성하는 개인이나 조직에서 지식은 자산이라는 인식하에 그에 대한 가치나 지식활동에 대한 객관적인 평가되어야 하며 조직구성원들의 지식활동에 대한 효과성을 측정할 수 있는 객관적인 평가체계가 필요하다. 평가제도와 관련해 조직구성원의 성과평가는 평가목적, 평가기준, 평가과정에 따라 평가의 유효성 및 조직 구성원들의 평가제도의 인식 및 반응이 달라진다(Bernardin 1992; Henderson & Lents, 1995; Munro & Huff, 1997). Henderson과 Lents(1995)는 평가목적은 구성원의 개발목적으로 접근하여 조직목표를 달성하기 위해 조직구성원에게 동기를 북돋아 주는 것으로 정의 내렸다. 이러한 차원에서 기업에서는 조직구성원의 자발적인 참여를 장려하기위해 조직에서는 지식위주의 객관적인 평가 체도를 만들어야 한다. 김효근 외(2002)는 평가제도는 평가의 효과성과 조직구성원의 태도에 영향을 미치므로 지식관리 활동에 대한 평가목적과 관련하여 지식관리 활동에 대한 객관적인 평가가 조직 구성원의 능력을 계발하는데 노력할 때 지식활동은 활성화될 수 있다고 하였다. 평가내용은 평가의 초점과 평가기준 등을 포함하게 된다. 평가의 초점은 인간 지향적(person oriented)과 업무 지향적(work oriented)관점으로 구분되는 것이 일반적이는데 최근 연구에서는 업무 지향적 관점이 증시되고 있다(나미자, 김효근2004). 성과지향적인 관점은 결과에 기초하여 측정되어야 함을 의미하는데 이러한 맥락에서 Skyrme and Amidon(1997)은 조직 구성원에 대한 능력의 평가는 조직에 기여하는 정도에 따라 평가 되어 함을

강조하고 있다. 평가기준은 그 지식을 평가하는 기준이 구체적이고 명확할 때 조직구성원들의 효과적인 동기부여를 할 수 있으며, 지식활동에 대한 태도에 긍정적인 영향을 줄 수 있다(Greenvale and Bardard 1998; 나미자, 김효근 2004). 최근의 조직에서 지식에 대한 평가는 정량적인 평가와 정성적인 평가기준으로 평가를 하고 있다. 평가는 지식의 질적 수준, 지식이 그 조직에 기여한 정도에 따라 차등적으로 평가되어야 한다.

지식활동에 대한 객관적인 평가와 함께 이에 대한 공정한 보상도 중요하다. 조직에서 조직구성원이 지식에 대한 태도는 공식적이거나 비공식적 보상에 의해 좌우된다(Hargadon 1998). 조직구성원은 자신의 투입한 노력보다 그에 상응하는 대가가 크거나 작거나 할 때 그 보상의 공정성이 없다고 판단한다. 공정성이란 자신의 노력 등과 같은 투입 비율과 대비하여 어떤 대상에 대하여 결과에 대한 비율을 비교할 때 발생하는 개념이다(Adams 1963).

지식관리 활동에 대한 보상의 종류는 금전적인 보상(monetary rewards)과 비금전적인 보상(non monetary rewards)등 두 가지 차원으로 구분된다. 금전적인 보상에는 연봉체계의 반영여부, 다른 금전적 보상여부 등으로 나눌 수 있다. 비금전적인 보상에는 승진기회 제공, 역할모델, 명성부여, 성과에 대한 비금전적 포상등으로 요약할 수 있다(Tampoe 1993; Wiig 1998).

이와 같이 많은 학자들이 지식경영활동에 대한 평가 및 보상시스템의 필요성을 언급해 왔다(Tampoe, 1993; Lank, 1997; Marshall et al., 1996). Levinthal과 March(1993)는 조직 성과와 관련이 없는 지식일지라도 보상을 해주어야 하고 실패한 사람들에게 기회를 제공해야 한다고 주장하였다. O'Dell and Grayson(1998)은 지식관리 활동의 보상과 관련하여 금전적인 보상보다 시간의 경과함에 따라 업무자체에서 그 활동에 대한 보상을 발견할 수 있어야 함을 주장하였다.

이렇듯 지식관리 활동을 함에 있어 평가 및 보상은 중요한 요소이다. 형식적인 평가 및 보상으로 조직원의 자발적인 지식공유 활동을 기대하기는 어렵다. 따라서 이에 대한 객관적이고 명확한 평가 및 보상시스템이 구축되어야 조직구성원들의 자발적이고 능동적인 지식활동을 이끌어 낼 수 있다.

### 2.3 문제해결능력

개인, 집단, 조직에서는 의사결정을 하게 되는데

이러한 의사결정과정은 문제해결과정이라고 볼 수 있다. 어떤 조직에서든지 의사결정을 할 때 조직내, 외의 환경의 불확실성을 줄이고자한다(Simon, 1965). 조직에서 의사결정과정을 거칠 때 이러한 불확실성을 줄이고자 보다 유용한 정보를 바탕으로 의사결정을 하게 되는데 이러한 과정을 합리적인 의사결정이라고 할 수 있다. 합리적인 의사결정에 도움이 되는 정보들은 단편적인 성향을 띄기보다 조직내외에 있는 정보들을 조직의 목표와 주어진 상황에서 문제해결의 실마리를 제공한다. 지식의 본질적인 효용성은 효과적 행위를 하기 위한 능력 혹은 문제해결에 기여와 관련 되서 설명된다(Huang et al. 1999). 이런 측면으로서 지식은 합리적인 문제해결의 결정적인 단서를 제공함으로써 조직 구성원들에게 합리적인 의사결정을 할 수 있도록 도움을 준다.

지식은 의사결정 과정에 영향을 미치고, 이 활용되는 지식의 질적 수준에 따라 성과 또한 달라진다(Prusak. 1997). 따라서 이와 같은 효과성이 높은 지식이 조직내의 구성원들 사이에 공유되어야 조직 과 조직 구성원의 문제해결능력은 향상될 수 있다. 조직 구성원 간의 지식공유는 지식경영시스템(Knowledge Management System)의 의존하여 수동적 자세를 지향하기 보단 구성원이 업무를 수행함에 있어 성공이나 실패한 사례의 경험을 적극적으로 공유하여 조직원의 문제해결능력을 향상시킬 수 있는 기반구축을 지향한다고 볼 수 있다(명승환, 2001).

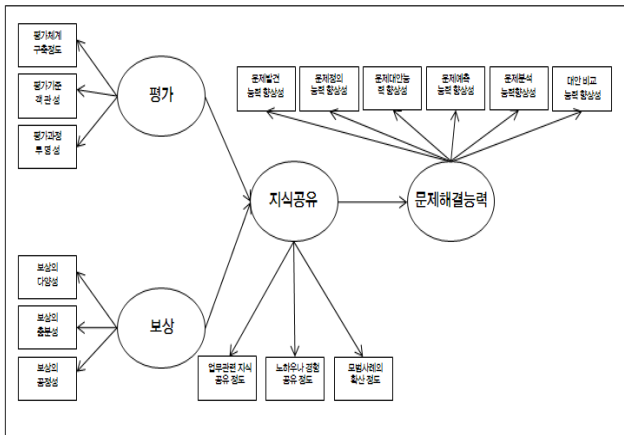
여기서 기반은 단적으로 기술 및 시스템적 관점을 말하는 것이 아니라, 조직, 업무, 사람, 문화를 바탕으로 형성하여 미래를 견지하여 적절한 대응 및 전략을 세울 수 있는 개방형 체제 혹은 유기체에 가까운 기반을 말한다(Katz & Kahn, 1966). 구성원들이 최선의 의사결정을 내릴 수 있게 효과성이 높은 지식이 공유되어야 하며, 조직구성원이 이러한 공유된 지식을 활용하여 문제해결능력을 향상시킬 수 있다.

### 3. 연구모형 및 가설

본 연구는 평가, 보상, 지식공유 그리고 지식공유에 대한 이론적 논의를 토대로 <그림 1>과 같은 연구모형을 구성하였다. 연구모형에는 평가 및 보상을 독립변수로 설정하고 이 독립변수가 지식공유에 영향을 미치고 이 지식공유가 문제해결능력

에 영향을 미칠 것이라 예상하고 연구모형을 설정하였다. 연구모형을 기초로 본 연구에서는 평가 및 보상이 지식공유와 문제해결능력에 어떠한 영향을 미치는지를 분석하고자 한다.

<그림 1> 연구모형



가설 1 : 평가의 수준이 높을수록 지식공유의 수준이 높아질 것이다.

가설 2 : 보상의 수준이 높을수록 지식공유의 수준이 높아질 것이다.

가설 3 : 지식공유의 수준이 높을수록 문제해결능력 수준은 높아질 것이다.

## 4. 연구방법

### 4.1 연구대상

본 연구를 위한 설문조사는 KMS(Knowledge Management System)를 구축한 민간기업을 중심으로 실시하고자 한다. 평가, 보상, 지식공유, 문제해결능력 변수에 대한 설문을 실시하고, 기업에 규모에 따른 차이를 파악할 수 있도록 표본을 구성할 계획이다. 이외에도 설문 대상자의 일반사항에 대하여 조사할 예정이다.

### 4.2 조작적 정의

본 연구를 수행하기 위하여 각 변수들에 대한 개념정의와 측정 가능한 조작적 정의를 기존 연구를 근거로 설정하였으며, 설정된 변수들의 측정은 리커트(Likert)의 5점 척도를 사용하였다.

Ruggles(1998), 김효근 등(2002), wiig(1997), Tampoe(1993), Kohli et al.(1993). Szulanski(1996),

<표 2> 변수의 조작적 정의

변수	조작적 정의	문항
평가	지식경영에 대한 공식적 평가제도의 유무와 지식공유 활동 자체에 대한 객관적 평가정도	3
보상	지식경영을 위한 공식적 보상제도의 유무와 지식공유 활동 자체에 대한 객관적 보상정도	3
지식공유	지식활용의 극대화 및 핵심역량 강화를 위한 지식자산 공유 정도	3
문제해결능력	어떤 과업을 함에 있어 문제가 발생되었을때 문제의 정의 및 해결에 관련된 능력의 정도	6

Grant(1996)

## 3.3 연구방법

본 연구에서는 변수의 신뢰도 및 타당도를 검증하기 위한 탐색적 요인분석(exploratory factor analysis) 및 확인적 요인분석(confirmatory factor analysis: CFA)을 실시할 것이다. 또한 제시된 연구모형과 가설들을 검증하기 위하여 구조방정식 모형을 이용할 것이다. 구조방정식모형은 측정모형과 이론모형을 통해 인과관계를 파악하는 방정식 모형을 말하며, 요인분석과 회귀분석을 개선적으로 결합한 형태라고 할 수 있다(김계수, 2004).

## 5. 결론

현대 사회는 지식기반사회라고 정의할 수 있는 새로운 패러다임의 등장에 따라 많은 기업들은 그들의 존재 목적인 이윤 추구를 위해 이에 대한 관리를 철저히 하고 있다. 이러한 인식하에 본 연구는 국, 내외 선행연구의 문헌 검토를 통해 성공적인 지식공유 행위에 영향을 미치는 요인들을 살펴보고 이 중 평가, 보상이 지식공유에 상관관계를 보고 이것이 최종적으로 조직에 있어 문제해결능력에 긍정적인 영향을 끼칠 수 있다는 잠정적인 결론을 도출하였다. 이 연구 결과는 앞으로 지식공유 영향요인에 대한 연구와 문제해결능력 향상에 대한 연구에서 중요한 참고 자료가 될 것이라 기대한다.

## [참고문헌]

[1] 김계수.(2004) 「AMOS 구조방정식 모형분석」. 서울: SPSS아카데미.

- [2] 김효근, 권희영, 정성휘. (2001). 조직의 지식 경영 준비도(Readiness)측정도구 개발에 관한 연구. *지식경영연구*, 2(1), 45-64
- [3] 나미자, 김효근. (2004). 조직구성원의 지식기여도 평가 도구 개발에 관한 연구. 「*Information Systems Review*」, 6(2): 113-134
- [4] 명승환(2001). 전자정부에서 합리적 정책결정 및 정보시스템의 한계와 지식기반행정의 가능성, 「정보화정책」,8(3)
- [5] 삼성경제연구소.(1999).지식경영과 한국의 미래. 「지식경영 심포지엄 발표집」.서울:삼성경제연구소.
- [6] Adams, J. 1963. "Toward an Understanding of Inequity." *Journal of abnormal and Social Psychology*, Vol. 67.
- [7] Alavi M. and Leidner D.E. (2001), Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues, *MIS Quarterly*, Vol.25, No.1.
- [8] Bernardin, H, J. 1992. "An Analytic Framework for Customer-based Performance Content Development and Appraisal." *Human Resources Management Review*, 2, 82-102
- [9] Bohn, R, E. (1994). "Measuring and managing technological knowledge", *Sloan Management Review*, 26(1): 61-73.
- [10] Chkravarthy, B., Zaheer, A., & Zaheer, S. (1999). *Knowledge Sharing in Organizations: A Field Study*. Organization Science Research Workshop on Management. 327-342.
- [11] Davenport, T., De Long David W. & Beers, M. C. (1998). Successful Knowledge Management Project. *Sloan Management Review*, Winter, 37: 43-57.
- [12] Grant, R. M. (1996). Toward a Knowledge-based Theory of the Firm. *Strategic Management Journal*, 17: 109-122.
- [13] Greenvale, and Barnard, Janet. (1998). Guest Column- What Works in Rewarding Problem-Solving Teams? *Compensation and Benefits Management*, Winter.
- [14] Gupta, A.K. and Govindarajan, V. (2000). Knowledge Flows within Multinational Corporations, *Strategic Management Journal*, Vol.21, No. 4, pp.473-496
- [15] Hargadon, A. B. (1998). Firms as Knowledge brokers: Lessons in pursuing continuous innovations. *California Management Review*, 40(3): 209-227.
- [16] Harris, D. B. (1996). "Creating a knowledge centric information technology environment", *Technology In Education Institute*. <http://www.htcs.com/hth.htm>(Retrieved November 16, 1999).
- [17] Henderson, R. & K. Clark. (1990). Architecture Innovation: The Recognition of Existing Product and the Failure of Established Firms. *Administrative Science Quarterly*. 36:9-30.
- [18] Hendersen, J. C., & Lents, C. M. (1995). Learning, Working and Innovation: A Case Study in the Insurance Industry. *Journal of Management Information System*, 12(3)
- [19] Huang, K. T., Lee, Y. W. & R. Y. Wang.(1999). *Quality Information and Knowledge*, Rrentice-Hall PTR.
- [20] Paul Iske & Willem Boersma(2005) Technology in Knowledge management, *Journal of Knowledge Management*.
- [21] Katz, D. & Kahn, R. L. (1996). Organizational and the System Concept, *The Social Psychology of Organizations*: 14-29.
- [22] Kohli, A., Jaworski, B., & Kumar, A. (1993). MARKOR: A measure of market orientation. *Journal of Marketing Research*, November, 467-477.
- [23] Lank, E. (1997). Leveraging invisible assets: The human factor. *Long Range Planning*, 30(3), 406-412.
- [24] Levinthal, D., & March, J.(1993). The myopia of learning. *Strategic Management Journal*, 14.
- [25] Marshall, C., Prusak, L. and Shpilberg, D.(1996), "Financial Risk and the Need of Superior Knowledge Management," *California management Review*, Vol. 38, No.3, Spring, pp. 77-101.
- [26] Munro, Malcolm C., & Huff, Sid L. (1997). Understanding and User Competence. *Information and Management*, Vol. 33.
- [27] Nelson, K. M., & Coopriider, J. P. (1996). The Contribution of shared Knowledge to IS Group Performance. *MIS Quarterly*, Dec.: 409-429.
- [28] Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. NY.: Oxford University Press.
- [29] O'Dell, C. and Grayson, C.J. (1998). "If only we knew what we know: identification and transfer of internal best practices." *California Management Review*. 40(3): 154-174.