영향요인 도출을 통한 지식경영시스템 도입효과 향상에 대한 연구

김남욱° ,주태중, 황종선
고려대학교 컴퓨터과학기술 대학원
{zigzag° ,taejoong.joo}@samsung.com

A Case Study for Improving KMS using Critical Factors

Nam-Wook Kim°, Tae-Joong Joo, Chong-Sun Hwang
Dept. of Computer Science and Engineering. Korea University

요 약

지식경영시스템(Knowledge Management System)이 활성화되기 위해서는 지식경영 활동의 핵심영향요인들을 고려하여야 한다. 그러나 수많은 지식경영시스템이 정보기술 측면만을 고려하여 단순정보를 관리하는 정보관리시스템으로 전락하고 있는 실정이다. 따라서 기업의 성공적인 지식경영을 위하여 지식경영에 영향을 미치는 영향요인을 도출하고, 각 영향요인이 지식경영시스템의 활성화에 영향을 주는지에 대한 수치화가 필요하다. 이에 본 논문에서는 지식경영시스템 도입 시 고려해야 할 영향요인을 도출하고 각 영향요인별 필요도(*Importance*)와 이행도(*Performance*)로 수치화하였다. 또한 각 영향요인을 고려하여 구축된 지식경영시스템의 사례를 통하여 지식경영시스템의 구축효과에 대한 결과를 측정하고 효과에 대해 검증한다.

1. 서 론

21세기는 산업화 시대와는 성격이 완전히 다른 경영환경의 급격한 변화, 끊임없는 신기술의 등장, 심화되는 경쟁환경 등으로 특징 지어지는 초 경쟁환경(Hyper Competition)이라고 정의할 수 있다[1]. 이러한 치열한 경쟁환경에서 조직 내 지식자원의 창출 및 공유활동을 확산시키고 통합관리 함으로써 조직의 업무성과를 향상시키고 지속적으로 경쟁우위를 추구하게 지원하는 경영 패러다임이 대두되었고, 이를 지원하기 위해 지식경영시스템, 즉 KMS(Knowledge Management System)가 등장하였다. KMS란 조직 내 인적자원들이 축적하고 있는 개별적인 지식을 체계화하여 공유함으로써 기업경쟁력을 향상시키기 위한 기업정보시스템으로 의사결정의 주체인 인적자원이 떠나면 그가 갖고 있던 지식자원도 함께 떠나가고 기업의 지적자원이 소실된다는 관점에서 출발했다.

그러나 수많은 기업에 도입된 KMS가 정보기술 측면만을 고려한 개발로 인해 단순정보를 관리하는 정보관리시스템으로 전락하고 있는 실정이다. 따라서 본 논문에서는 성공적인 KMS를 도입을 위한 해결방안으로 지식경영에 영향을 미치는 문화, 프로세스, 학습, 조직, 정보기술, 성과측정, 보상 및 지식컨텐츠의 연구모형을 제시하였다. 각 영향요인을 고려하여 구축된 KMS의 사례를 통하여 구축효과에 대한 결과를 측정하고 효과에 대해 검증을 수행한다. 또한 향후 KMS 도입 시 고려할 영향요인을 제언하려 한다. 본 논문은 지식경영 이론을 간단히 고찰하고 연구모형을 수립한 후, 연구대상 및 방법, 그리고 결론을 요약 후 향후 연구과제를 제안한다.

2. 사례 연구모형

2.1 이론고찰

Nonaka등의 정의에 따르면 지식경영을 기업에서 구성원들이 보유하고 있는 지식과 정보를 공유하고 새로운 지식을 창조하도록 장을 만들어 주는 것이라고 정의하였다[2]. 즉, 지식경영을 '새로운 지식을 창조하고, 이것을 전 조직으로 확산하며, 그것을 다시 상품, 서비스, 시스템으로 형상화'하는 것이라고 규정하고 있는 것이다. 이러한 지식경영을 지원하기 위해 KMS가 등장하였고, KMS는 지식획득 및 창출에서부터 평가에 이르기까지의 프로세스를 지원할 뿐만 아니라, 지식편집, 지식검색, 지식뷰어 등 지식근로자의 지식활동을 지원하고 지식교류를 위한 전자메일, 화상회의 등 통신기능을 지원하는 시스템으로 정의하였다[3]. 또한 여러 학자가 지식경영을 정의하고 이를 바탕으로 지식경영을 촉진하는 요인을 연구하였다. 기존연구는 표1.과 같이 요약할 수 있다.

표1. 지식경영 과정의 영향요인에 관한 기존연구

학자	영향요인
Nonaka & Takeuchi (1995)	지식창출 : 의지, 자율성, 창조적혼란, 중복성, 필요다양성
Leonard-Barton (1995)	지식창출 및 확산 : 관리시스템, 기술과 지식, 가치관, 물리적 시스템
Davenport, De Long & Beers (1998)	최고경영진의 지원, 지식친화적 문화, 동기부여, 다양한 채널
Armrecht 등 (2001)	문화, 인프라구조, IT도구, 표준화, 네트워크, 공유, 학습, 아이디어도출, 훈련

2.2 연구모형

본 사례연구의 연구모형은 표2.와 같다. KMS의 활용에 영향을 주는 요인을 앞의 문헌고찰을 근거로 하여 문화, 프로세스, 학습, 조직, 정보기술, 성과측정, 보상 및 지식컨텐츠의 7가지 영역으로 설정하고 각 영향요인에 영향을 미치는 세부항목을 도출하였다.

표2. 사례분석 연구모형

영향요인	세부항목	설명
A.문화	A1.지식경영과 기업전략	조직 구성원들의 지식공유 의지 및 경영자의 관심
	A2.학습 지향성	
	A3.지식공유 의지	
	A4.의사소통 수준	
	A5.조직 유연성	
	A6.경영자 관심	
B.프로세스	B1.지식창출 및 획득	효율적 지식 관리를 위한 전사차원의 체계
	B2.지식 전파	
	B3.암묵지 관리	
C.학습	C1.학습을 위한 다양한 시도	전사 차원의 학습 및 자기 계발 의지
	C2.암묵지 습득 노력	
	C3.자기계발 장려	
	C4.유연성과 혁신욕구	
	C5.조직차원의 학습장려	
D.조직	D1.지식경영 전담 조직	구성원들의 지식창출 및 공유가 용이한 조직 체계
	D2.CoP : 실행공동체	
E.정보기술	E1.공동작업 지원	지식창출 및 공유를 위한 지식정보시스템의 활용
	E2.의사소통 채널	
	E3.지식검색 및 활용	
	E4.지식 베이스로의 역할	
F.성과측정 및 보상	F1.지식관리 활동 보상	지식경영을 위한 전사 차원의 제도 및 보상체계
	F2.업무 평가 반영	
G.지식컨텐츠	G1.지식활용을 통한 업무생산성 증대	조직 구성원이 보유한 지식의 품질
	G2.지식 만족도	
	G3.지식의 적시성	
	G4.지식의 업무관련성	

2.3 연구대상 및 방법

본 연구의 연구대상은 중소기업을 대표하여 중소기업에 대한 조사연구와 자금 인력판로 등 중소기업 경영전반에 대한 종합적인 지원을 통해 중소기업을 육성하는 민간경제단체인 중소기업중앙회이다. 이 단체를 통해 이들의 KMS를 이용한 지식의 활성화 노력이 얼마나 효율적이었는가, 앞으로 어떤 노력을 기울이는 것이 지식경영의 비전 및 목적을 달성하는데 필요한 핵심영향요인 인가에 대한 관심을 갖고 분석하였다. 본 연구의 목적을 달성하기 위하여 두가지 방법을 사용하였다.

하나는 KMS의 원활한 활용을 위해 지식경영에 영향을 미치는 영향요인을 중심으로 설문을 실시하였다. 나머지 하나는 면접에 의한 Case Study를 수행하였다. 피면접자는 지식경영시스템 기획 및 운영자 1명, 이용자 1명 등 2명이었다. 설문에는 중앙회 전임직원 중 89명 중 평균 77명이 응답하여 약 87%의 설문참여율을 보였다. 설문은 지식경영의 영향요인과 관련된 총27개 문항으로 구성되었으며 2004.2.02부터 2004.2.09일, 2004.11.01부터 2004년 11월 5일로 2회에 걸쳐 실시하였다. 설문조사 결과에 대해 신뢰성과 타당성 분석을 거쳐 그림1.의 Decision Making Matrix를 활용하여 지식경영에 영향을 미치는 주요 영향요인을 분석하였다. Decision Making Matrix는 필요도(Importance)와 이행도(Performance)로 나뉘고, 각 항목당 1 - 5점으로 구성되어 있다. 필요도란 각 영향요인이 지식경영 활동을 수행하는데 있어 얼마나 필요한지를 수치화한 지표이고, 이행도란 각 영향요인이 KMS에서 얼마나 지원해주고 있는지를 수치화한 지표이다.

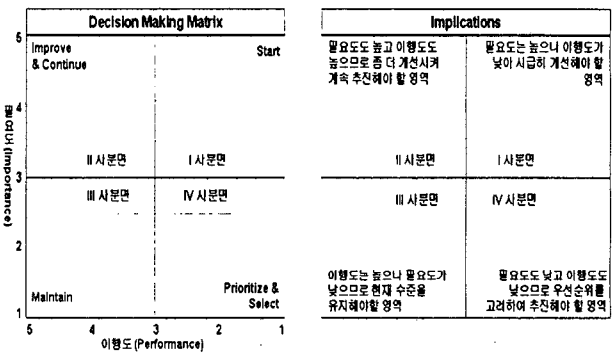

그림1. Decision Making Matrix

지식경영활동과 KMS에 영향을 미치는 7가지 영향요인 분석결과는 그림2.와 같다. 지식경영의 영향요인인 7개 영역(A.문화,B.프로세스,C.학습,D.조직,E.정보기술,F.성과측정 및 보상,G.지식컨텐츠)의 항목에 대한 이행도 평균은 2.54이고 필요도 평균은 4.03이며 GAP(필요도-이행도)은 1.49로 나타났다(유의 수준 99%).

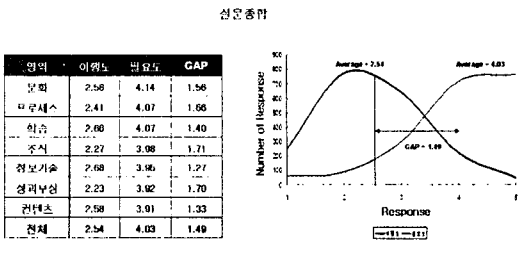

그림2. 7가지 영향요인의 이행도 및 필요도

또한, 표3.은 지식경영활동과 KMS에 영향을 미치는 7가지 영향요인의 세부항목별로 영향요인분석을 실시하였다. 각 세부항목별로 이행도, 필요도 및 GAP의 평균을 도출하였다(유의 수준 99%). 이에 대한 자세한 설명은 3. 연구결과 및 평가에서 다루고 있다.

표3. 7가지 영향요인의 세부항목별 이행도 및 필요도

영향요인	세부항목	2차 이행도	이행도	필요도	GAP
A.문화	A1.지식경영과 기업전략	3.41	2.55	4.22	1.67
	A2.학습 지향성	3.52	2.61	4.32	1.72
	A3.지식공유 의지	3.89	2.50	4.21	1.69
	A4.의사소통 수준	3.57	2.77	4.29	1.54
	A5.조직 유연성	3.92	2.67	3.85	1.18
	A6.경영자 관심	3.95	2.41	3.97	1.56
	평 균	3.71	2.58	4.14	1.56
B.프로세스	B1.지식창출 및 획득	3.58	2.41	4.26	1.86
	B2.지식 전파	4.21	2.34	4.10	1.77
	B3.암묵지 관리	3.02	2.49	3.86	1.39
	평 균	3.60	2.40	4.07	1.67
C.학습	C1.학습을위한 다양한시도	4.02	2.77	4.17	1.40
	C2.암묵지 습득 노력	3.52	2.88	3.99	1.10
	C3.자기계발 장려	3.97	2.54	4.08	1.53
	C4.유연성과 혁신욕구	4.02	2.26	3.99	1.74
	C5.조직차원의 학습장려	3.55	2.86	4.11	1.25
	평 균	3.82	2.66	4.07	1.40
D.조직	D1.지식경영 전담 조직	4.24	2.11	4.01	1.94
	D2.CoP : 실행공동체	3.96	2.43	3.95	1.53
	평 균	4.1	2.24	3.98	1.74
E.정보기술	E1.공동작업 지원	4.15	2.95	3.96	1.03
	E2.의사소통 채널	3.78	2.29	3.86	1.55
	E3.지식검색 및 활용	3.69	2.77	3.99	1.25
	E4.지식 베이스로의 역할	3.42	2.71	4.00	1.32
	평 균	3.76	2.66	3.95	1.29
F.성과측정 및 보상	F1.지식관리 활동 보상	3.52	2.11	3.93	1.83
	F2.업무 평가 반영	2.52	2.35	3.92	1.57
	평 균	3.02	2.22	3.92	1.70
G.지식 컨텐츠	G1.지식활용을 통한 업무 생산성 증대	4.34	2.64	3.90	1.28
	G2.지식 만족도	3.34	2.55	3.90	1.37
	G3.지식의 적시성	3.92	2.55	3.92	1.36
	G4.지식의 업무관련성	3.5	2.59	3.92	1.32
	평 균	3.78	2.58	3.91	1.33

3. 연구결과의 평가

평가방법은 KMS에 영향을 미치는 7가지 영향요인의 세부항목에 대하여 기존 KMS와 7가지 영향요인을 고려하여 설계 및 개발한 KMS에 대해 세부항목별 영향요인을 지표로 하여 이행도간 차이를 비교 및 측정하여 효과에 대한 검증을 수행하였다. 또한 이행도와 필요도를 복합적으로 분석하여 향후 KMS 도입 시 중요하게 고려되어야 할 주요영향요인을 도출하였다. 효율적인 비교평가를 위하여 설문을 통한 기초 데이타를 통하여 정확한 수치를 산정하여 결과를 측정하였다.

기존 KMS와 7가지 영향요인을 고려하여 설계 및 개발한 KMS와의 이행도간 차이에 대한 결과는 표4.와 같다.

표4. 7가지 영향요인의 이행도 차이

영향요인	2차 이행도 (적용후)	이행도 (기존)	GAP (향상)
A.문화	3.71	2.58	1.13
B.프로세스	3.60	2.40	1.2
C.학습	3.82	2.66	1.16
D.조직	4.1	2.24	1.86
E.정보기술	3.76	2.66	1.1
F.성과측정 및 보상	3.02	2.22	0.8
G.지식컨텐츠	3.78	2.58	1.2
전체	3.68	2.48	1.2

기존 KMS와 7가지 영향요인을 고려하여 설계, 개발한 KMS의 이행도를 분석한 결과 문화측면에서 1.13, 프로세스측면에서 1.2, 학습측면에서 1.16, 조직측면에서 1.86, 정보기술측면에서 1.1, 성과측정 및 보상측면에서 0.8, 지식컨텐츠 측면에서 1.2점이 향상되었고 평균 1.2점이 향상되었다. 따라서 KMS구축 시 7가지 영향요인을 고려하여 설계, 개발한 KMS가 기존KMS보다 훨씬 더 성공적이라고 할 수 있다.

또한 영향요인의 이행도와 필요도를 복합적으로 분석해 본 결과 '문화'와 '프로세스'부문이 가장 필요성이 높은 부문으로 평가된 반면 '정보기술' 및 '지식컨텐츠'는 상대적으로 덜 중요한 것으로 인식되었고, '정보기술' 부문과 '학습' 부문이 상대적으로 이행도가 높은 것으로 나타났으며 '성과측정 및 보상체계' 부문의 이행도가 가장 저조한 것으로 나타났다. 즉 KMS프로젝트 시 '정보기술'과 '지식컨텐츠'보다 '문화' 및 '프로세스'가 더 중요한 영향요인이며 성공적인 KMS수행을 위한 주요영향요인으로 도출되었다.

4. 결론 및 향후과제

본 논문에서는 지식경영을 촉진하는 7가지 영향요인에 대해 KMS 프로젝트의 결과를 토대로 필요도와 이행도를 수치화하여 향후 기업에서 KMS 도입 시 고려해야 할 영향요인을 도출 후 사례를 통해 결과측정 및 검증을 수행하였다. 본 연구로 인해 기업에서 KMS를 도입 시 지식경영에 영향을 끼치는 주요 영향요인을 고려하여 구축한다면 성공적인 KMS를 구축하는데 도움을 주리라고 본다. 향후 연구과제로는 이번 연구결과를 토대로 보다 많은 표본과 다양한 영향요인변수를 도출하여, 산업유형별로 연구를 수행할 계획이다.

[참고 문헌]

[1]Drucker, P. "The Coming of the New Organization," Havard Business Review, pp.45-53, Jan-Feb 1988.

[2]I.Nonaka and N. Kanno, "The Concept of 'Ba'; Building a Foundation for Knowledge Creation", California Management Review, 40(3),pp.3-54,1998.

[3]이장환, 김영걸, "조직의 지식경영 관리체계 및 단계 모델에 대한 탐색적 연구", 지식경영 학술심포지엄 논문집,pp197-203,1999.