

Communities of Practice의 성과측정체계에 관한 탐색적 연구

최인명^a and 김영걸^b

^a 회계팀, 대림산업㈜

110-732 서울특별시 종로구 수송동 146-12

Tel: +82-2-2011-7114, Fax: +82-2-2011-8000, E-mail: inmyung.choi@gmail.com

^b 정보 미디어 대학원, 경영대학, KAIST

130-722 서울특별시 동대문구 청량리 2동 207-43

Tel: +82-2-958-3614, Fax: +82-2-958-3604, E-mail: domino2@unitel.co.kr

Abstract

본 연구는 최근 지식경영에서 중요하게 받아들여지고 있는 CoP의 성과측정체계에 대한 프레임웍을 제시하고 실재에 있어서 그 프레임웍이 얼마나 잘 적용될 수 있는지에 대해서 사례연구를 통해 고찰하고 추가적으로 CoP와 관련한 명제를 제시하고자 한다.

CoP의 성과측정체계는 지식경영과 조직론의 기존의 문헌연구를 통하여 제시하였는데 크게 CoP Readiness, CoP Activity, Social Capital과 Business Output의 영역으로 크게 구분하고 세부적으로 정성적이고 정량적인 방법으로 측정할 수 있는 방법을 제시하였다. CoP의 성과는 위의 단계를 거치면서 나타나며 Business Output은 BSC방법을 통해 측정할 것을 제시하였다.

제시된 성과측정체계는 CoP를 효과적으로 활용하고 있는 국내 8개사의 사례를 통해 실증적으로 검토하였고 각 사에서 현재 활용 중인 측정체계와의 차이와 적용가능성을 고찰하였고 이를 통해 추가적으로 연구를 진행할 수 있는 4개의 명제를 제시하였다.

Keywords:

지식경영(KM), CoP(Communities of Practice), 성과측정

I. 서론

국내외의 많은 기업들이 지식경영을 도입하고 KMS를 구축하였다. 하지만 최근의 연구는 KMS를 통한 지식공유보다는 사람과 사람의 접촉을 통해 지식의 전달이 선호된다는 것이 실증연구로 검증이 되었다[1]. 이런 맥락에서 KMS위주의 지식경영에서 탈피하고자 많은 기업들이 활용하고 있는 것이 CoP(Communities of Practice, 실행공동체)이다. 공동의 실무를 공유하고 개선활동을 하는 목적으로 자발적으로 구성이 된 사람들의 형태를 CoP라고

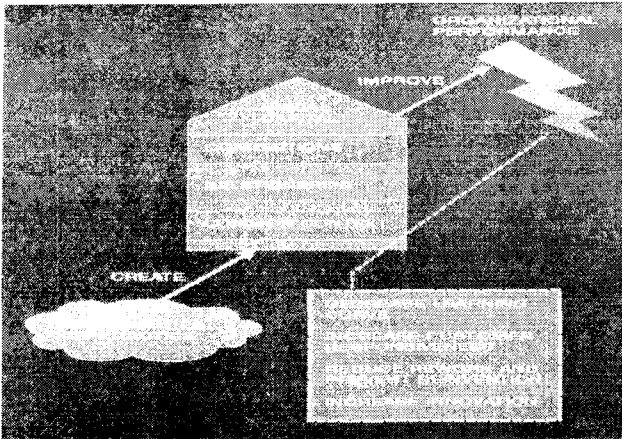
한다[2]. 또한 CoP의 실제 운영에 있어 조직의 지원과 관리가 필요하며 보다 전략적인 차원에서 육성이 필요한 전략커뮤니티의 형태도 CoP에 포함이 된다[3].

아직까지 CoP에 대한 연구가 지식경영 전반에 비하여 부족한 실정이며 현업에서 직접 활용할 수 있는 관리방안은 전무한 실정이다. 특히 CoP를 새로 도입하려는 기업들이 겪는 가장 큰 어려움인 어떻게 CoP의 성과를 평가할 것인가와 같은 문제는 연구를 통해 제기된 적이 없으므로 이 문제를 해결하고자 본 연구를 시작하게 되었다.

II. 이론적 배경

CoP라는 용어는 90년대 초반 Lave & Wenger[4]에 의해 처음으로 제시되었다. Community는 공유하고 있는 관행들을 중심으로 함께 어울리는 사람들을 일컬으며 Practice는 사회적이고 역사적인 배경에서 취하는 행동, 활동을 일컫는다[5]. 이론적인 CoP의 존재를 Brown & Duguid[2]가 Xerox사의 사례를 통해 구체화하였는데 CoP를 통해 업무, 학습과 혁신이 일어나고 있음을 보였다. 최근의 연구들은 기존의 연구에서 강조되던 자발성보다는 조직차원에서의 지원과 관리가 필요하다는 관점에서 연구가 진행이 되었다. 최근에 Storck & Hill[3]이 Strategic Community의 개념을 제시하였고 Thompson[6]이 NTT Docomo의 i-mode 서비스 기획 중에 전략커뮤니티가 활용되는 것에 관한 사례연구를 진행하였다. CoP 운영 중에 조직의 지원과 관리가 적절할 경우에 원활하게 활동하며 그 이상의 관리는 오히려 부정적인 영향을 미친다는 사례연구도 있다[7]. CoP가 기업의 성과에 미치는 영향을 연구한 논문이 거의 없지만 Lesser & Storck[8]가 CoP가 Social Capital의 형성에 영향을 주고 Social Capital이 다시 기업의 성과에 영향을 준다는 것을 <그림1>과 같이 개념적으로 제시하였다.

<그림1> CoP의 성과 창출 과정



III. 성과 측정 프레임워크

CoP의 성과에 관한 연구가 많지 않고 성과 측정에 대한 연구가 없으므로 지식경영 전반과 조직차원에서 진행된 연구를 바탕으로 성과 측정 프레임워크를 제시하였다. Social Capital이 성과에 미치는 연구를 참고하면서 CoP의 활동 이전에 CoP가 적절히 구성되는 것도 중요하다는 판단을 하였고 최종적인 기업의 성과는 BSC관점을 적용하였다[9].

CoP Readiness를 측정의 첫 단계로 판단했다. Nonaka[10], Cummings[11], Rodan & Galunic[12]의 연구를 통해 CoP의 구성이 자발적이며 구성원이 보유한 지식이 다양할수록 지식활동에 긍정적인 영향을 준다는 것을 알 수 있다. Buller & Bell[13], Castka et al.[14]의 연구를 통해 CoP활동의 목적이 적절하게 설정될수록 지식활동에 적극적일 수 있다는 판단을 할 수 있다. Nembhard & Edmondson[15]의 Leader Inclusiveness가 Team Performance에 영향을 준다는 연구와 Preece[16]의 리더의 헌신이 커뮤니티의 활성화에 영향을 준다는 연구[16]를 통해 리더의 역량을 성과측정에 포함하였다.

측정의 두 번째 단계로 CoP Activity를 도입했다. CoP활동은 양적인 측면과 질적인 측면에서 측정할 수 있다. 온라인 커뮤니티에 관한 연구에서 온라인게시판의 글의 수를 통해 양적인 측면을 측정했고 질적인 측면은 연구자가 관찰 및 CoP실무자 인터뷰를 통하여 판단할 수 있는데 [17], 본 연구에서는 온라인뿐 아니라 오프라인활동의 측정도 병행하는 것이 바람직하다고 제안하고 있다.

세 번째로 측정에 고려하는 것은 Social Capital이다. Social Capital의 형성을 통해 Business Output을 얻을 수 있다고 판단하기 때문이다. 근래에 Nahapiet & Ghoshal[18]을 통해 경영학의 관점에서 개념적으로 정리가 되었고, Chiu

et al.[19]의 온라인 커뮤니티에 관한 최근의 연구를 통해 실증적으로도 검증이 되었다. Social Capital은 크게 관계적 측면, 인지적 측면과 구조적 측면으로 다시 구분할 수 있다. 관계적 자산은 사람들간의 오랜 상호 작용을 통해 형성된 인간적인 관계를 묘사하는 것과 관련이 깊다. 인지적 자산은 조직 구성원들간에 공유되고 있는 사고체계나 믿음을 뜻한다[20]. 마지막으로 구조적 자산은 사람 또는 Unit간의 관계에 나타나는 비인칭적인 유형을 보는 것으로 노드 사이에 연결이 있는가 없는 가를 주로 판단하며 Density, Connectivity로 주로 측정한다[21].

네 번째 단계에서 측정하는 것은 Business Output이다. 재무적인 성과만을 고려할 경우 CoP의 성과가 왜곡될 수 있으므로 BSC의 관점을 도입하되 상대적으로 CoP활동과는 거리가 있는 것으로 나타난 고객관점은 제외가 되었다[22]. 따라서 본 연구에서도 학습 및 성장 성과, 내부프로세스 개선 성과와 재무적 성과만을 측정의 대상으로 포함하였다.

각각의 영역을 정성적인 측면과 정량적인 측면으로 구분하여 <표1>과 같이 정리하였다.

<표1> CoP 성과 측정의 프레임워크

영역	항목	정성적	정량적
CoP Readiness	구성의 적절성	멤버 구성의 자발성 멤버 구성의 전문성 활동 목적의 적절성	
	리더의 역량	리더의 리더십 리더의 열정	
	활동지수	오프라인 모임/교육의 참여도 CoP 활동 보고서 작성 멤버간의 신뢰의 수준	KMS내 지식의 창출, 공유, 이전, 활용의 수 CoP 멤버의 가입/탈퇴
Social Capital	관계적 측면	CoP에 대한 몰입의 수준 CoP 활동에 대한 의무감의 수준	
	인지적 측면	CoP 활동의 결과로 나타난 고유의 용어 멤버간에 공유하는 가치관	
Business Output	구조적 측면	멤버간의 의사소통의 수준을 통한 Density, Centrality의 수준	KMS내에서의 의사소통의 수준을 통한 Density, Centrality, Hierarchy의 수준
	학습 및 성장 성과	창출된 지식의 창의성, 효과성, 적용성 개인 역량 향상의 수준	보고서, 업무매뉴얼의 수 논문, 특히, Best Practice의 수
	내부프로세스성과	조직 업무 역량 향상의 정도 조직 업무 혁신의 정도	프로세스 시간의 단축 품질의 향상률, 불량률 감소
재무성과		신사업 창출 외부 사업의 내부화	매출의 증가, Cost의 감소 Market Share의 증가 ROI나 NPV의 증가

IV. 사례연구

위에서 제시된 성과 측정 프레임워크를 사례 연구를 통하여 실제 기업에서 활용하고 있는 성과 측정체계와 비교하였다. 사례연구의 절차는 <표2>와 같이 총 8단계로 시작, 사례선정, 도구/프로토콜 준비, 현장 자료수집, 데이터 분석, 가설 설정, 문헌 비교, 종료의 순서를 준수하였다[23].

<표2> 사례연구의 절차

단계	활동
시작	-연구문제의 정의 -가능한 사전적인 Construct를 확보 -이론이나 가설은 없음
사례선정	-구체화된 모집단 -이론적 추출을 사용함(무작위 추출이나 표본추출은 지양)
도구/프로토콜준비	-다양한 데이터 수집 방법 -정성적, 정량적인 자료의 수집 -복수의 조사자
현장 자료수집	-데이터의 수집과 분석을 중첩함 -유연하고 편의적인 자료의 수집
데이터분석	-개별사례분석 -사례간의 패턴 탐색
가설구축	-각각의 개념들에 대한 증거를 반복적인 표 형태로 정리 -사례간의 반복적으로 논리를 적용 -변수간의 관계 배후에 있는 원인에 대한 증거를 탐색
문헌비교	-결과가 상충되는 문헌과 비교 -결과가 유사한 문헌과의 비교

사례연구에 활용된 기업은 KAIST 지식경영연구센터에 회원으로 가입되어있는 9개 기업을 선정하였으며 산업별로 CoP 운영에 차이가 있을 수 있다는 판단 아래 전자, 정유, 기계, 보험, 철강회사가 포함이 되었다. 선정된 9개 기업 중 상대적으로 자료가 부실했던 한 기업을 제외하고 총 8개 기업이 최종 분석에 활용이 되었다.

편의상 기업을 A사부터 H사까지 표현하였다. 2006년 11월 9일부터 2006년 12월 7일까지 개별 기업을 방문하여 CoP 담당자와 2-3 시간의 인터뷰를 하고 추가로 필요한 서류를 확보하였다. 방문이전에 개별 기업에 대한 정보를 충분히 숙지하였으며 A사와 E사는 2인 이상의 연구자가 참여하여 객관성을 높였다. 개별 기업에 대한 요약 정보는 <표3>에 정리되어 있다.

<표3> 사례 대상 기업에 대한 요약 정보

	A사	B사	C사	D사	E사	F사	G사	H사
업종	전자	정유	기계	유제품	SI	정유	보험	철강
매출(억원)	7400	22조	65000	7000	16000	16조	83000	21조
도입기간	4	6	4	2	4	2	3	3
임직원수	500	5100	2700	2000	5800	2700	5700	17600
KM담당자수	1	6	1	2	10	7	5	5
KM소속부서	IT	전략	전략	전략	전략	전략	HR	HR
1인당담당수	500	850	2700	1000	580	270	600	2900
CoP수	33	1341	50	100	29	270	600	2901
CoP비율	0.066	0.263	0.018	0.05	0.005	0.1	0.105	0.165
활동기간의 제한	X	X	O	O	X	X	X	X

<표4> CoP 성과 측정 프레임워크와의 비교

	A사	B사	C사	D사	E사	F사	G사	H사
구성의 적절성	0	X	0	0	0	0	X	X
리더의 역량	0	0	0	0	0	X	0	0
활동성	0	0	0	0	0	0	0	0
관계자본	X	X	X	X	X	X	X	X
인지자본	X	X	X	X	X	X	X	X
구조자본	0	X	X	X	0	X	X	X
학습성장	0	0	0	0	0	0	0	0
내부프로세스개선	0	X	0	0	0	0	0	0
재무성과	0	X	X	X	X	0	X	X

CoP의 성과 측정 프레임워크로 제시한 것과 실제로 기업에서 성과 측정에 고려되는 요소를 비교하여 <표4>와 같이 정리하였다. A사와 E사만이 사회적 자본을 측정하고 있었고 A사와 F사만이 재무성과를 고려하였으며 그 이외의 요소는 유사하게 측정하고 있었다. 다만 각 기업별로 측정에 활용되는 요소의 비율에 차이가 있었으며 이 부분은 결과 및 토의에서 살펴보았다.

V. 사례의 종합 분석 및 연구 명제의 도출

A사부터 H사까지의 CoP 운영현황을 조직의 지원 정도와 업무와의 연관성에 따라 CoP의 유형을

분류하고 이를 통해 명제를 제시하였다. 세부 분류기준은 <표5>와 같다.

<표5> CoP 분류의 기준

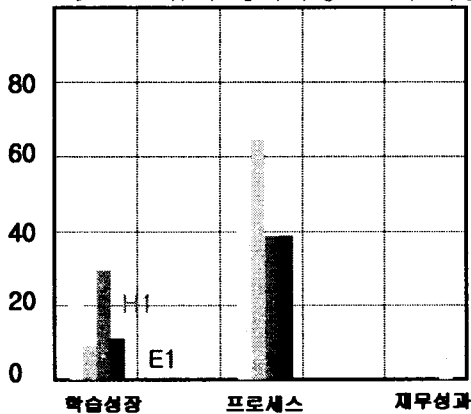
조직의 지원에 대한 측정	
낮음	지원이 없거나 매월 일정액의 교보재 비용의 지원과 회식비의 지원
높음	비용적인 지원과 함께 관리자금/임원급 스폰서의 지정을 통한 지원
업무와의 연관성에 대한 측정	
낮음	현재의 업무와 상관이 적고 개인 역량 향상에 필요한 학습활동
높음	부서 역량의 향상이나 조직의 전략과도 연계가 되어 있는 학습활동

위의 기준에 따라 A사부터 H사에서 운영하고 있는 CoP의 분류했다. 다만 D, G, H사와 같이 2개 이상의 CoP가 운영되는 경우에는 전략적 성격이 강한 CoP를 D1, 그 이외의 경우에는 D2와 같이 구분했다. CoP의 유형별 분류를 기준으로 성과측정에 있어 고려되는 요인들의 비율이 다름을 비교할 수 있으며 <그림2>와 같이 8개사에 운영중인 CoP를 I, II, III 그룹으로 구분할 수 있으며 <그림3>, <그림4>, <그림5>와 같이 각각의 그룹의 성과측정에 고려되는 요소의 비율을 나타낼 수 있다.

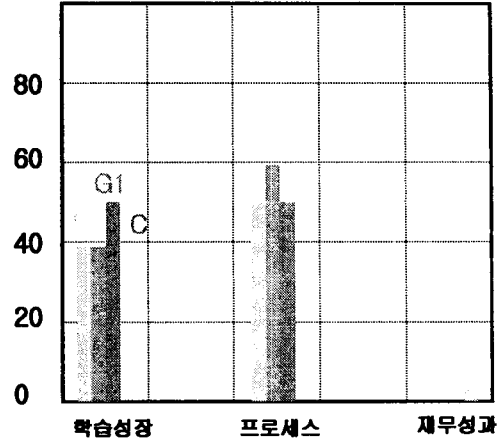
<그림2> CoP의 분류

조직 지원성	높음	[I그룹] A, D1 E1, G1
	낮음	[II그룹] C, H1
업무연관성	높음	[III그룹] B, F G2, H2
	낮음	[II그룹] C, H1

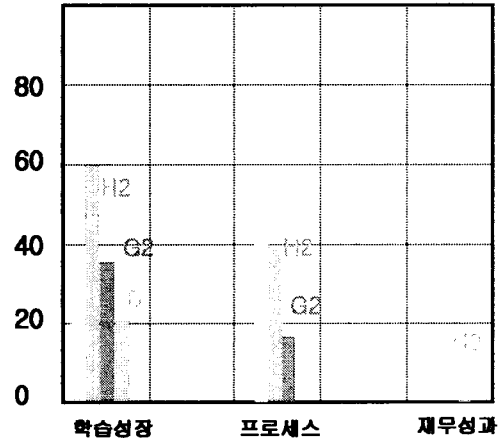
<그림3> I그룹의 성과측정요소의 비율



<그림4> II그룹의 성과측정요소의 비율



<그림5> III그룹의 성과측정요소의 비율



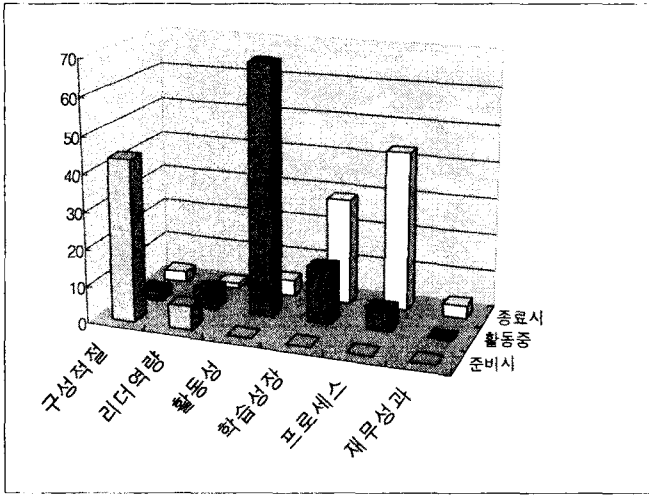
<그림2>부터 <그림5>를 종합하면 CoP의 업무연관성이 높은 I+II 그룹이 III그룹에 비하여 프로세스 개선을 중요시하는 것을 알 수 있다. 또한 조직의 지원성이 크게 나타나는 I그룹이 II+III그룹에 비해 프로세스 개선을 높게 평가하는 경향이 있음을 알 수 있다. 이를 통해 다음과 같은 명제를 도출할 수 있다.

명제1: CoP의 유형에 따라 성과측정의 요소의 비율에 차이가 있다.

최종 연구에 포함된 8개사의 사례를 보면 공통적으로 총 3단계에 걸쳐서 CoP를 평가하였는데 CoP활동 준비시, 활동시와 종료시에 평가를 하고 있으며 각 평가 시기마다 성과측정에 고려하는 요소에 차이가 나타나고 있다. 이를 도식화하면 <그림6>과 같다. 이를 통해 다음의 연구명제를 제시할 수 있다.

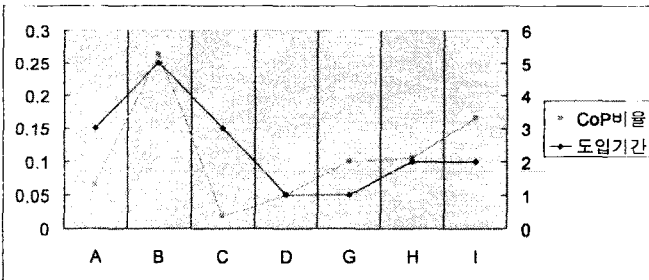
명제2: CoP의 Life Cycle에 따라서 성과측정에 고려되는 요인에 차이가 있다

<그림6> CoP Lifecycle별 성과 측정 요인의 비율



사례연구를 통하여 CoP의 운영기간과 그에 따른 CoP의 활성화의 상관관계에 대해서 자연스럽게 생각할 수 있는데 CoP의 활성화에 대한 지표가 없으므로 CoP의 수를 임직원의 수로 나눈 CoP비율을 통해 각 조직간의 활성화 수준을 비교하였다. CoP의 비율이 0.1 이상이 되는 기업은 B, G, H, I사로 나타났다. CoP의 도입, 운영기간과 CoP비율과의 관계를 도식화하면 <그림7>과 같다.

<그림7> CoP의 운영기간과 CoP비율과의 관계



CoP의 비율이 0.1 이상이 되는 4개 사례연구간에 나타난 특이사항으로는 CoP의 운영기간이 상대적으로 오래되었으며 CoP의 평가를 일정부분 사업부나 사업부문에 위임한다는 것이었다. 이를 토대로 다음과 같은 명제를 도출할 수 있다. 이는 CoP의 평가는 그 소속 구성원들의 이야기를 듣는 것이 중요하다는 것과 관련이 있다[24].

명제3: CoP의 도입기간이 오래되고 CoP활동이 활발한 조직일수록 CoP의 평가를 일정 부분 사업부나 사업부문에 위임하는 경향이 있다.

또한 CoP가 활성화 되어있는 조직의 공통된 특징으로 CoP의 운영기간에 제한이 없다는 것이다. 이를 통해 다음과 같은 명제를 제시하였다.

명제4: CoP의 운영기간에 제한이 없는 조직이 CoP활동이 활발하다.

VI. 결론 및 토의

본 연구는 크게 세 가지 측면에서 학문적인 의의를 지닌다. 첫 번째는 본 연구가 CoP의 성과측정에 대하여 진행되었다는 측면에서 학문적으로 최초로 CoP의 성과측정 프레임워크를 제시하였다는 의의를 지닌다. 두 번째 의의는 CoP의 성과측정의 체계가 모든 CoP에 동일하게 적용되는 것이 아니라 CoP의 유형에 따라 달라져야 한다는 점을 사례연구를 통해서 제시하였다는 것이다. 마지막으로 CoP의 성과측정에 있어서 CoP의 Life Cycle에 따라서 그 측정의 요소에 차이가 있어야 한다는 것을 제시했다는 의의를 지닌다.

본 연구의 한계로는 CoP에 대한 기존 연구가 부족한 측면이 있기 때문에 CoP에 대한 일반화된 이론의 제시가 어려웠다는 것을 지적할 수 있다. CoP의 유형의 분류나 CoP의 Life Cycle에 대한 명확한 체계가 잡히지 않았기 때문에 그에 따른 측정의 체계를 제시하는데 있어서 한계를 지니고 있다. 또한 8개의 사례기업을 분석하였는데 국내의 선도적인 기업을 그 대상으로 삼았다는 장점은 있으나 일반화를 위한 표본의 수로는 부족한 측면이 있다.

참고문헌

- [1] Gray, P. H., Durcikova, A. (2005). "The role of Knowledge Repositories in Technical Support Environments: Speed Versus Learning in User Performance." *Journal of Management Information Systems*, Vol. 33, No.3, pp 159 - 190.
- [2] Brown, J. S., Duguid, S. (1991), "Organizational Learning and Communities-of-Practice: Toward a Unified View of Working, Learning, and Innovation", *Organization Science*, Vol.2, No.1, pp.40 - 57
- [3] Storck, J., Hill, P. (2000), "Knowledge Diffusion through Strategic Communities", *Sloan Management Review*, Vol. 42, No. 2, pp. 63 - 74
- [4] Lave, J., Wenger, E. C. (1991), *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*, New York: Cambridge University Press.
- [5] 최미나(2003), "인적자원개발부서 주도의 실행공동체(CoP) 창출 및 활성화 과정에 대한 사례연구, 한양대학교 박사학위 논문
- [6] Kodama, M. (2005), "Knowledge Creation Through Networked Strategic Communities", *Long Range Planning*, Vol. 38, No. 2, pp. 27 - 49
- [7] Thompson, M. (2005), "Structural and Epistemic Parameters in Communities of Practice", *Organization Science*, Vol. 16, No.2, pp. 154 - 164
- [8] Lesser, E. L., Storck, J. (2001), "Communities of Practice and Organizational Performance.", *IBM Systems Journal*, Vol.40, No. 4, pp. 831 - 841

- [9] Kaplan, R. S., Norton, D. P. (1992), "The Balanced Scorecard- Measures That Drive Performance," *Harvard Business Review*, pp. 71 – 79
- [10] Nonaka, I. (1994), "A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation," *Organization Science*, Vol. 5, No. 1, pp. 14 – 37
- [11] Cummings, J. (2003), "Work Groups, Structural Diversity, and Knowledge Sharing in a Global Organization," *Management Science*, Vol. 50, No. 3, pp. 352 – 364
- [12] Rodan, S., Galunic, C. (2004), "More than network structure: how knowledge heterogeneity influences managerial performance and innovativeness," *Strategic Management Journal*, Vol. 25, No. 6, pp. 541 – 562
- [13] Buller, P. F., Bell, C. H. (1986), "Effects of Team Building and Goal Setting on Productivity: A Field Experiment," *Academy of Management Journal*, Vol. 29, No. 2, pp. 305 – 328
- [14] Castka, P., Bamber, C. J.; Sharp, J.M.; Belohoubek, P. (2001), "Factors Affecting Successful Implementation of High Performance Teams," *Team Performance Management Journal*, Vol. 7, No. 7/8, pp. 123 – 134
- [15] Nembhard, I. M., Edmondson, A. C. (2006), "Making It Safe: The Effects of Leader Inclusiveness and Professional Status on Psychological Safety and Improvement Efforts in Health Care Teams," *Journal of Organizational Behavior*, Vol. 27, No. 7, pp. 941 - 966
- [16] Preece, J. (1999), "Empathic Communities: Balancing Emotional and Factual Communication," *Interacting with Computers*, Vol. 12, No. 1, pp. 63-67
- [17] Wasko, M. M., Faraj, S. (2005), "Why Should I Share? Examining Social Capital and Knowledge Contribution in Electronic Networks of Practice," *MIS Quarterly*, Vol. 29, No. 1, pp. 35 – 58
- [18] Nahapiet, J., Ghoshal, S. (1998), "Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage," *The Academy of Management Review*, Vol. 23, No. 2, pp. 242-266
- [19] Chiu, C. M., Hsu, M. H.; Wang, E. T. G. (2006), "Understanding knowledge sharing in virtual communities: An integration of social capital and social cognitive theories", *Decision Support Systems*, Vol. 42, No. 3, pp. 1872 – 1888
- [20] Cicourel, A. V. (1973), *Cognitive Sociology*, Harmondsworth, England: Penguin Books
- [21] Burt, R. S. (1992), *Structural Holes: The Social Structure of Competition*. Cambridge, MA: Harvard University Press
- [22] Gooijer, F.(2000), "Designing a Knowledge Management Performance Framework," *Journal of Knowledge Management*, Vol. 4, No. 4, pp. 303 – 310
- [23] Eisenhardt, K. M. (1989), "Building Theories from Case Study Research," *Academy of Management Review*, Vol. 14, No. 4, pp. 532 – 550
- [24] Wenger, E. C., Snyder, W. M. (2000), "Communities of Practice: The Organizational Frontier," *Harvard Business Review*, Vol. 78, No. 1, pp. 139 – 145