

지식경영의 성공요인 : 공기업 사례

이봉규* · 이정우* · 이영희*

Antecedents of Knowledge Management Success in Public Enterprises

Bong Gyou Lee* · Jung Woo Lee* · Young Hee Lee*

■ Abstract ■

The purpose of this study is to examine influential factors in knowledge-sharing and to analyze how these factors influence the performances of knowledge management (KM) in public enterprises. Influencing factors of KM in this study include evaluation-compensation, knowledge management system, learning culture, and organizational structures. As a result, analysis turned out to be the KM system and organizational structure directly effects knowledge-sharing and KM performances. And knowledge-sharing performed as mediating effect between independent variables such as compensation system and organization structure, and dependent variable like KM performance. Therefore, this study concludes that each factor of evaluation-compensation system and learning culture has directly influenced to knowledge-sharing, yet KM performances have indirectly influenced.

Keyword : Public Enterprises, Knowledge Management(KM), KM Performance, Knowledge-sharing, Influencing Factors of KM

1. 서론

자원기반관점(Resource-based view)에서는 지식이 기업 경쟁력의 원천이 되며, 기업 가치 제고의

주요 동인으로 인식된다[42]. 기업 지식은 조직 내 개별 구성원들의 지식으로부터 도출되며 구성원들의 지식은 자신들의 업무를 수행하면서 필요한 정보를 수집, 창출, 기록, 적용하는 과정을 통해 생성

논문접수일 : 2006년 8월 16일 논문게재확정일 : 2006년 11월 10일

* 연세대학교 정보대학원

† 교신저자

된다[38]. 따라서 개별 지식들이 기업의 성과로 연계되기 위해서는 개인과 개인, 조직과 조직, 개인과 조직간 지식의 상호이동이 유연하게 이루어져야 하며, 이것은 근본적으로 개인의 지식공유 행위와도 연관되어 있다.

지식공유 능력은 조직 내 지식의 활용을 극대화하고 조직역량을 강화시키는 효과가 있지만, 지식공유 그 자체는 기존의 과업 지향 업무 분위기나, 경쟁자의 복제 및 모방의 용이성 등에 대한 위협으로 인해 지식공유 촉진에 한계가 있다[45]. 따라서 지식경영과 관련된 선행 연구들 대부분이 효과적인 지식공유나 지식경영성공 촉진 요인의 분석에 초점을 맞추고, 지식공유나 지식경영성공을 위해서는 정보시스템, 조직구조, 문화, 보상, 학습, 지식공유 활동 등이 뒷받침 되어야한다고 주장하고 있다[2, 4, 5, 8, 16, 26, 34, 36, 44].

또한, 지식경영과 관련된 대부분의 연구들이 민간기업을 대상으로 하고 있고[25], 공공기관에 대한 조사나 연구는 상대적으로 저조한 실정이다[10]. 이것은 대부분의 민간기업들이 지식경영에 대한 필요성 때문에 지식경영을 추진하는 능동적 태도를 가지는 반면, 공공기업은 정부시책에 따라 확립적으로 추진하는 수동적 입장이 원인으로 분석되기도 한다[30]. 특히 국내 공공기업을 대상으로 한 기존의 연구논문들은 사례연구[15, 18, 28]나 정부기관에서 수행된 조사결과[21] 혹은 지식창출 결정요인의 분석[27] 등으로 한정되어 있고, 지식공유나 지식경영 효과 또는 성과(이하 지식경영성과)와 관련된 실증연구가 미흡한 것으로 조사된다. 공공기업은 독립된 기업으로서 민간기업과 같이 수익성을 추구하면서도, 공익성을 내세우는 정부기관의 특징도 내포하고 있다. 민간기업을 대상으로 수행된 지식경영 성과에 대한 연구결과를 공공기업에 직접 적용하여 사용할 경우 상이한 결과를 초래할 수도 있으므로 공공기업에 대한 직접적인 연구가 절실하다.

본 연구는 이상과 같은 필요성에 근거하여 공공기업 지식경영성공요소들을 조사하고, 지식경영성과에 미치는 영향정도를 분석하였다. 본 연구에서 사

용된 데이터는 지식경영을 추진하고 있는 국내 공공기업을 대상으로 설문조사를 통해 수집하고, PLS (Partial Least Squares)를 사용하여 구조방정식 모델을 검증하였다. 본 논문은 서론, 이론적 배경, 연구모형 및 가설, 연구방법과 결과, 결론의 총 5장으로 구성되어 있다.

2. 이론적 배경

2.1 지식경영

기업경영기법 중의 하나인 지식경영은 공공기업이나 공공기관에서 정책능력의 향상, 자원관리와 업무처리의 효율화, 공공서비스의 개선[23], 조직 내 지식자원의 가치 극대화 등의 목적으로 도입되고 있다[30]. 지식경영은 관점에 따라 다양한 의미로 이해될 수 있지만[32, 38, 46, 50, 55, 57], 일반적으로 지식경영을 필요로 하는 사람이 필요한 장소에서, 적시에 활용함으로써 업무성과를 극대화하고 기업의 경쟁력을 제고 시키는 경영활동으로 볼 수 있다. 즉 지식경영이란 단순히 데이터와 정보를 저장하고 처리하는 것이 아닌, 개인에게 내재되어 있는 지식을 자산으로 인식하고 이를 조직구성원이 의사결정 등에 활용할 수 있도록 자산화 하는 것을 의미한다.

지식공유가 조직자산인 지식을 구성원들이 공유, 활용하여 조직역량을 강화시키고[42], 지식경영성과 향상에 직접적인 영향을 주는 요소로 파악되면서 지식을 전략적으로 활용하기 위한 기업들의 노력이 배가되고 있다. 이와 관련된 선행연구들을 ‘지식공유 촉진’과[1, 16, 32, 34, 38] ‘지식경영성과 향상’[5, 12, 24, 49]으로 양분하여 살펴보면 다음과 같다.

2.2 지식공유와 지식경영성과

2.2.1 지식공유 영향요인

지식공유를 Grant[42]는 구성원들이 공유, 활용하여 조직역량을 강화시키는 활동으로, Bock et al. [34]은 조직 내에서 개인 간 지식의 이전 또는 배포

활동으로 정의하고 있고, 정동섭, 박태호[20]는 학습과 정보기술(Information Technology, 이하 IT)을 이용하여 개개인의 내재적 지식을 조직 지식화 하는 과정으로 보고 있다. 다양한 정의들에서 공통되는 지식공유의 목적은 적시적소에 지식이 활용되어 업무성과를 제고하는 것이다. 즉, 지식은 지속가능한 경쟁적 이점을 제공하지만, 개인 혼자만 보유하고 있는 지식으로는 조직의 가치 제고에 한계가 있기 때문에[38], 기업은 조직 내에 존재하는 지식자산을 체계적으로 관리하고 관련 업무에 적극적으로 활용하기 위해 지식공유를 강조하고 있다.

지식공유 행위는 조직 내 개인 구성원들의 상호 지식공유 활동에 의해서 이루어지지만, 지식 보유자는 자신만의 전문적인 노하우에 의해서 개인의 가치가 결정된다고 판단할 수 있기 때문에, 특별한 동기(motivation) 부여나 대가 없이 자발적으로 지식공유를 유도하기는 쉽지 않다[38]. 따라서, 직·간접적인 동기부여 방식으로써 평가보상 방법이 자주 활용되고 있으며, 다수의 연구에서 지식 공유의 촉진요소로써 검증되고 있다[6, 16, 34, 53]. 이 외에도 지식 친화적 문화[34, 36, 48, 53], 조직구조[53], 적절한 IT[16, Beckman, 1998, 32], 지식 공유를 위한 교육훈련[1, 6], 협력도(Liedtka et al., 1997), 개방성[1, 6], 관리자 지원[1], 학습 지향성[16, Liedtka et al., 1997] 등이 지식공유 촉진과 관계가 있고, 지식공유에 긍정적인 영향을 주며, 대부분의 연구자들이 이들 요소가 지식경영 영향요인이 될 수 있다는 공통된 견해를 제시하고 있는 것으로 조사되고 있다.

2.2.2 지식공유와 지식경영성과

지식공유의 목적은 궁극적으로 지식경영성과를 창출하는 것으로서, 지식공유는 개인의 업무성과와 직접적인 관계가 있다[1]. Nelson and Coopridge[49]의 연구에서는 IS부서와 다른 기능 부서들 간의 지식 상호공유에 따른 업무의 효과를 조사하였는데 잠재적 문제해결능력을 제고할 뿐만 아니라 업무생산성의 향상에도 가시적 영향을 주는 것을 확인하였다. 개인의 업무 생산성 향상은 조직의 성과 향상

에 긍정적 영향을 주게 되므로[39], 개인 간 또는 기능부서 간의 지식공유 그 자체는 조직의 경쟁우위 요인이 될 수 있다[51]. 실제로, 다수의 연구에서 지식공유가 조직의 성과에 긍정적인 영향을 주고 있는 것으로 조사되고 있다[2, 6, 37, 51].

이상의 선행연구에서 제시한 것처럼 지식공유가 지식경영성과와 유의한 관계가 있음을 보여주는 연구들이 있는 반면에, 지식공유 영향요인들이 지식경영성과에 직접적인 영향관계를 가진다고 주장하는 연구들이 있다. 즉, 조직문화[4, 5, 17, 24], 평가보상[4, 5, 26], 정보기술[4, 12], 실행전략[17], 학습조직[12, 16, 31] 등이다. 그러나 지식공유영향요인과 지식경영성과와의 관계에서 '지식공유'가 매개효과로 작용하는지에 대한 확인은 어렵다.

2.3 공기업 지식경영의 선행연구

지금까지 지식경영 연구는 민간기업, 그리고 공공부문에서는 정부의 중앙부처 조직에서 지방자치단체로 다음엔 경찰조직으로, 그리고 공기업조직으로 확산되어 왔다. 선행연구들 대부분은 민간기업과 공공기관의 행정조직(중앙부처 및 지방자치단체)에 집중되어 왔다[27]. 국내 공기업 대상의 지식경영연구들은 공기업의 지식창출 영향요인을 분석한 하미승[27]의 연구와 공기업 지식경영성공도와 변화수용도의 상관관계를 조사한 정덕훈, 서진주(2005)의 연구, 그리고 몇몇 사례연구[15, 18]들이 있으며, 공기업의 지식경영 성공 또는 성과와 관련한 연구는 활발하지 않은 것으로 조사되고 있다.

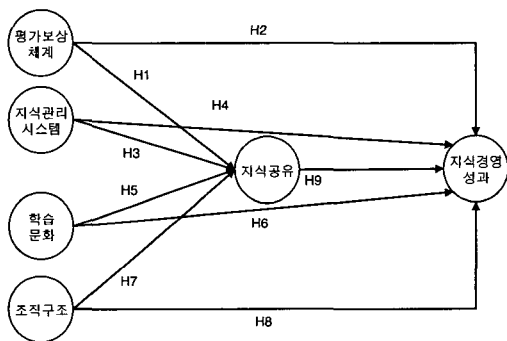
공기업은 공공성(publicness)과 기업성(enterprise)의 요소를 결합한 조직체이다[13]. 따라서 지식경영의 성공요인을 조사함에 있어서 선행연구가 활발한 민간기업의 성공요인이나 정부행정기관의 성공요인 등을 공기업에 그대로 적용하기에는 다소 논란의 소지가 있을 것으로 예상된다. 공공기관의 특성을 가지지만 이윤을 추구하는 민간기업의 성격도 가지며, 민간기업의 특성이 있지만 공공성에 우선하는 공기업의 특성 때문이다.

따라서 본 연구에서는 지식경영연구가 활발한 업종의 선행연구에서 제시하고 있는 성공요인들을 공기업 조직에 적용을 시도해보고, 그 영향관계가 어떻게 나타나는지를 분석하고자 한다. 즉, 공기업 지식경영성공요인에 대한 선행연구를 찾기 어렵기 때문에 지식경영연구가 활발한 업종의 연구에서 성공요인으로써 타당성이 검증되고 연구의 빈도가 높게 조사되는 요인들을 도출하여 공기업 지식경영성공요인으로 채택하고, 그 영향관계를 실증하여 관계를 분석 할 것이다.

3. 연구모형 및 가설

3.1 연구모형

본 연구는 [그림 1]의 연구모형에서 보는 바와 같이 지식공유에 영향을 주는 평가보상, 지식관리시스템, 학습문화, 조직구조 등의 변수들이 지식경영성과에 미치는 영향정도, 그리고 지식공유가 지식경영성과에 매개효과로 작용하는지를 분석하였다. 각 영향요인들은 선행연구에서 다수 검증되고 있는 변수들로 선정된 것이다.



[그림 1] 연구모형

3.2 연구 가설

3.2.1 평가보상체계와 지식공유, 지식경영성과의 관계

성과측정과 보상체계는 조직이 가치를 부여하는

활동과 결과가 무엇인지를 구성원들에게 인지시키는 가장 쉬운 수단[46]으로서, 구성원들의 성과를 유발시키는 중요한 요소이다. 즉, 개인들이 소유하고 있는 지식에 대한 질적 평가와 보상이 이루어질 때 구성원들은 자신의 지식이 노출되는 위험을 감수하고 지식공유 활동에 동참하게 된다[38].

대부분의 지식경영에 관한 연구들은 보상을 지식관리 활성화의 긍정적 요인으로 분석하고 있다[16, 43, 52, 53]. 즉, 전수자가 기대하는 보상 및 평가 정도가 개인/집단간 정보전달에 영향을 주고[43], 평가 및 보상제도가 지식공유를 촉진시키며[1, 52, 53], 나아가 지식경영효과를 증대시킨다[4]. 이것은 공정한 평가와 합리적인 보상이 지식근로자의 지식경영참여를 유발시키기 때문인 것으로 분석된다[4, 19, 37, 48].

가설 1 : 평가보상 체계가 잘 관리되고 있을수록 지식공유수준이 높게 나타날 것이다.

가설 2 : 평가보상 체계가 잘 관리되고 있을수록 지식경영성과가 높게 나타날 것이다.

3.2.2 지식관리시스템과 지식공유, 지식경영성과의 관계

지식공유를 위해서는 네트워크 정보기술 지원이 기본적인 요소로서[52, 53], Davenport and Klahr [36]는 기업 내에서 고객이 필요로 하는 지식을 지원 하는 지식공유 활동의 핵심은 기술에 있으며, Wathne et al.[56]은 e-mail, 전화, 컴퓨터 회의 등 풍부한 정보기술의 활용이 성공적인 지식이전의 결정요인 이라고 보았다.

지식 보유자와의 친밀 정도나 물리적인 거리에 무관하게 필요한 지식을 손쉽게 공유할 수 있도록 지원하는 정보기술은 체계적인 지식저장소를 제공하고, 조직 내 Best Practice를 공유시키며 지식 네트워크를 지원하기 때문에 지식경영을 성공적으로 이행하는데 중요한 역할을 한다[32, p.114]. 많은 실증연구에서도 IT 기반의 지식관리시스템이 지식공유를 촉진시킬 뿐만 아니라 지식경영성과 제고의 핵심 요인으로 나타나고 있다[2, 4, 12]. 따라서 공

업 조직에서도 IT는 지식공유 뿐만 아니라 지식경영성과에도 긍정적인 영향을 미칠 것으로 기대된다.

가설 3: 지식관리시스템이 잘 구축되어 있을수록 지식공유 수준이 높게 나타날 것이다.

가설 4: 지식관리시스템이 잘 구축되어 있을수록 지식경영성과가 높게 나타날 것이다.

3.2.3 학습문화와 지식공유, 지식경영성과의 관계

IT 기반의 상호 커뮤니케이션 기술은 민간 기업들이 상대적으로 선호하는 지식경영의 도구로서, 송충근[16]은 이를 보완하는 방안으로 조직은 학습조직 공간을 배치하여 구성원들로 하여금 동료들과의 대화를 통하여 아이디어를 서로 교환해야하는 필요성을 제시하면서, 학습조직(Learning Organization)의 형성을 위해 조직으로 하여금 관심사항, 우선순위, 해당분야에 능력을 갖춘 사람을 확인할 수 있도록 하며, 이러한 조직은 수평적인 관계를 특징으로 한다고 하였다. 황복주[31]는 조직의 학습 문화가 성공적인 지식경영을 선도하기 때문에 개방적이고 탐구하는 분위기가 필요하다고 주장하고 있다.

지식기반 사회에서 학습은 업무와 분리될 수 없고, 모든 지식이 생성되어 전달되고 행동으로 옮겨지는 과정 속에 있다. 물론 구성원들이 빠르게 학습을 하고 변화된 작업을 수행할 수 있는 여건을 제공하는 조직은 많지 않지만, 본 연구에서는 학습문화가 공기업 조직의 지식경영에 미치는 영향을 분석하기 위해서 지식공유 활동과 지식경영성과의 관계를 검토해 보고자 한다.

가설 5: 학습 문화가 잘 형성되어 있을수록 지식공유 수준이 높게 나타날 것이다.

가설 6: 학습 문화가 잘 형성되어 있을수록 지식경영성과가 높게 나타날 것이다.

3.2.4 조직구조와 지식공유, 지식경영성과의 관계

조직문화는 구성원의 가치관, 신념, 행동 등에 영향을 주는 기본 요소라고 할 수 있다[40, 52, 53]. 따

라서 O'Dell and Grayson[52]은 지식전파를 위한 환경창조의 중요성을 강조하면서, 조직 내 Best Practice를 성공적으로 공유하려면, 구성원 간에 경쟁개념이 아닌, 협동과 공유개념이 문화로써 정착되어야 한다고 주장하고 있다.

민간기업보다 수동적인 성격이 강한 공기업의 경우 지식경영에 적합한 조직문화의 조성을 위해 조직구조를 인위적으로 형성하는 경우가 많다. 조직구조는 지식공유 행위의 주요 영향요인으로서, Ruggles[53]은 지식전이 또는 지식공유 주요 요인으로서 조직문화, 리더쉽, 사업전략의 공유, 조직구조의 적합성 여부를, Bhatt[33]는 전통적인 계층구조를 통한 지식공유 행위보다는 권한의 위임 등을 바탕으로 한 수평적 조직구조를, 그리고 Nonaka and Konno[51]는 학습조직을 고려한 조직구조를 강조하였다. 한세익[30]은 조직구조의 분권성과 유연성을 지식공유의 촉진요인으로 강조하였고, 사재명(2002)은 지식공유 행위의 장애요인으로 부서이기주의와 경쟁적 근무분위의 존재여부 등을 제시하면서 이를 토대로 조직구조의 유연성 정도를 측정하였다. 본 연구에서는 선행연구에서 제시하고 있는 조직구조의 중요성과 국내 공기업들의 지식경영 추진환경을 고려하여 지식경영 추진을 위해 정비된 조직구조가 지식공유와 지식경영성과에 유의한 영향을 주는 요소인지 살펴보고자 하였다.

가설 7: 조직구조가 지식경영에 보다 적합하게 갖추어질수록 지식공유 수준이 높게 나타날 것이다.

가설 8: 조직구조가 지식경영에 보다 적합하게 갖추어질수록 지식경영성과가 높게 나타날 것이다.

3.2.5 지식공유와 지식경영성과의 관계

지식공유란 지식의 저장, 전파, 습득을 포함하는 의미이다. 따라서 업무관련 지식공유란 조직 구성원이 자신의 지식을 공개하고 이를 조직 내에 확산, 저장하여 조직구성원이 자신의 업무에 활용할 수 있도록 하는 활동을 의미한다. 고광환, 송영렬[2]은

4.3 변수의 조작적 정의 및 측정방법

본 연구에서 사용된 각 측정 변수들은 선행연구에서 사용한 설문문항들을 참조하여 본 연구 의도에 맞게 수정 및 보완하였다. 모든 독립변수들은 Likert Scale의 5점 척도로 측정하여 응답자 자신의 의사와 일치하거나 근접하는 한 가지에만 표기하는 방식으로 하였고, 1부터 5까지 각각 순서대로 점수를 부여하여 통계 분석에 이용하였다.

설문지는 평가보상체계, 학습문화, 지식관리시스템, 조직구조, 지식공유, 지식경영성과에 관한 질문과 인구통계학적 질문을 포함하여 구성하였다. 측정변수로 사용된 평가보상체계는 지식공유 활동과 관련하여 수행된 행위, 직무 또는 성과에 대한 대가로서 금전적, 비금전적인 혜택의 인식정도와 평가체계의 유무, 평가제도의 인식정도로써 정의하였다. 이를 측정하기 위해서 본 연구는 Bock et al.[34]의 설문문항과 McDermott and O'Dell[48]의 연구를 바탕으로 보상의 유무, 지속적인 평가제도의 유무와 이들의 개선 등의 개념으로써 평가보상체계를 측정하였다.

지식관리시스템은 지식저장소, 네트워크로써의 역할, Best Practice를 공유하는 기능을 지원하는 시스템으로 정의하였고, Alavi and Leidner[32]가 제시하고 있는 개념적 정의를 참조하여 공동작업 지원, IT 연계도구로써의 역할, 지식베이스로서의 역할, 지속적 콘텐츠 갱신, 실시간 통합시스템 등으로 측정하였다.

학습문화란 조직구성원들의 일상 업무의 수행에서 공유와 학습이 무엇보다 중요하다고 인식하고 이를 실천하는 정도로써 정의하였다. 이를 측정하기 위해 McDermott and O'Dell[48]의 연구와 Goodman and Darr[41]과 Tracey et al.[54]이 사용한 측정항목들을 참조하고 본 연구에 적합한 문항을 개발하였는데, 학습의 실천, 학습 분위기, 학습 활용 등이다.

조직구조는 지식공유 행위와 관련 업무처리를 위해 일정수준의 범위 하에서 업무가 표준화, 구체화

되어 있고 관련규정이 갖추어져 있는 상태를 의미한다. 이를 측정하기 위해 Ruggles[53], 한세익[30] 등의 연구를 참조하여 본 연구에 적합하게 수정하였는데, 지식경영에 적합한 조직 구조로써 개방과 신뢰중심의 조직, 커뮤니티 지원, 지식경영에 대한 명확한 책임과 권한의 부여, 지속적 지식관리 지원 등의 측면에서 측정하였다.

지식공유는 지식공유 행위를 조직의 한 부문에서 확보한 지식이 그 조직구성원들에 의해 다른 부문으로 전파되는 정도로 정의하였으며, 고희환과 송영렬[2] 등의 연구에서 사용한 설문문항을 참고하여 수정, 보완하였고, 지적자본 수집체계, 모범사례의 공식적인 전파방식, 암묵지의 가치 및 전파 등의 개념으로 측정하였다.

지식경영성과에 대한 측정기준과 방법은 재무적 성과와 비재무적 성과로 구분하여 측정하기도 하고 [22], 경쟁우위와 만족도[2, 5, 36]를 사용하거나 또는 지각된 재무성과[14], 그리고 균형성과표[Cooijer, 2000; 11] 등을 이용하여 지식경영성과를 측정하는 등 일관된 측정기준이 마련되지 않은 상황이다. 본 논문에서는 서용준[14]의 연구에서 사용되었던 지각된 수익증대, 지각된 업무 생산성 향상, 지각된 만족도 등과 같이 지각된 성과의 개념을 도입하였다. 또한 공공기관의 업무 생산성의 증대는 대민서비스 향상 등과 같은 기업의 목표를 생산적으로 달성하고 있다는 의미로 해석될 수 있기 때문에 대민서비스 개선과 같은 변수의 직접적인 측정은 시도하지 않았다.

4.4 측정도구의 신뢰성 및 타당성 분석

연구모형에 포함되어 있는 측정도구를 분석하기 위해 PLS를 사용하였다. 신뢰성과 타당성 검증을 위해 각 변수별 개별항목 신뢰성(individual item reliability), 내적 일관성(internal consistency), 그리고 판별 타당성(discriminant validity)으로 측정모형 즉 설문항목의 신뢰성과 타당성을 검증하였다. 개별항목 신뢰성은 측정하고자 하는 개념과 관련된

설문항목들의 요인 적재값(factor loading)으로 평가된다. 요인 적재값이 0.6 이상의 경우 개별항목 신뢰성이 있는 것으로 간주되는데[35], 본 연구에 사용된 개별항목의 신뢰성은 <표 4>에서 보여주듯이 0.6 이상으로 모든 항목에서 신뢰성이 확보되었다. 내적 일관성은 Fornell와 Larcher(1981)에 의해

개발된 종합요인 신뢰성 지수(composit scale reliability index)를 사용하여 분석하였는데, 종합요인 신뢰성 지수가 0.7 이상이면 내적일관성이 있다고 판단된다[58, p.379]. <표 5>의 종합요인 신뢰성 지수가 모두 0.8 이상으로서 이것은 내적 일관성이 확보되었음을 의미한다.

<표 4> 개별 항목의 요인 적재값

측정 변수	측정 항목	요인 적재값
평가보상체계	지식이 창출, 공유된 정도에 따라 조직구성원을 평가하고 보상함	0.70
	현재 지식경영 수준을 평가하는 체계가 있고 이를 지속적으로 개선함	0.75
	지식경영활동을 재무성과에 포함시키고 있음	0.66
	우리 회사의 평가지표는 유/무형과 재무/비재무 항목들을 고려하여 균형 있게 개발되어 있음	0.77
지식관리시스템	모든 구성원이 정보기술로 연결되어 있음	0.66
	전 조직구성원이 접근 가능한 지식베이스가 있음	0.69
	지식관리시스템은 사용자 중심으로 운용되고 있음	0.78
	신속하고 지속적으로 갱신되어 제공됨 실시간으로 정보를 처리하고 통합되어 있음.	0.84 0.77
학습 문화	전 조직구성원이 자신의 학습에 대한 계획을 세우고 실천함	0.81
	우리 회사는 학습을 통하여 조직구성원의 유연성과 혁신을 장려함	0.88
	핵심 역량을 유지, 개발하기 위해 학습을 활용 함	0.86
조직구조	회사는 개방과 신뢰가 중심임	0.60
	지식을 창출, 공유할 수 있는 인력들의 집합체인 커뮤니티가 있음	0.71
	지식경영에 대한 명확한 책임과 권한이 부여된 CKO, 지식관리자가 있음	0.68
	사내의 지식 및 지식량이 지속적으로 관리되고 있음	0.77
지식공유	정교하고 윤리적인 지적자본 수집 체계가 개발되어 있고 잘 활용 함	0.80
	암묵지의 가치가 존중되고 있고 이를 조직 내에서 공유하고 있음	0.79
	각종 서류 및 교환을 포함한 모범사례를 전 조직에 전파하는 공식적인 프로세스가 있음	0.77
지식경영성과	사내 축적된 지식을 이용함으로써 수익증대효과를 가져옴	0.80
	업무에 지식을 이용함으로써 업무의 생산성 증대를 가져옴	0.87
	사내 축적된 지식의 사용에 대해 만족함	0.82

<표 5> 측정도구의 내적 일관성 및 판별 타당성

변 수	측정 항목수	종합 신뢰성지수	추출된 평균분산의 제공근 값					
			평가보상 체계	지식관리 시스템	지식경영 성과	학습문화	지식공유	조직구조
평가보상체계	4	0.81	0.72					
지식관리시스템	5	0.87	0.47	0.75				
지식경영성과	3	0.87	0.44	0.53	0.83			
학습 문화	3	0.89	0.60	0.52	0.50	0.85		
지식 공유	3	0.83	0.60	0.55	0.56	0.66	0.79	
조직구조	4	0.81	0.68	0.54	0.59	0.63	0.64	0.72

판별타당성 평가는 추출된 평균분산(AVE : Average Variance Extracted)의 제곱근 값을 사용한다 [58, p.379]. 각 측정항목은 모형내의 다른 개념보다 자신이 나타내고자 하는 개념과 더 큰 분산을 가져야 하는데, 추출된 평균 분산의 제곱근 값이 다른 측정변수와의 분산 정도보다 높고 0.7 이상이면 판별타당성이 있다고 본다. 판별 타당성의 또 다른 평가는 교차요인 적재값(cross-factor loading)과 요인 적재값의 비교를 통해 이루어질 수 있다. 각 측정항목의 요인 적재값은 교차요인 적재값 보다 높아야만 판별 타당성이 존재하는 것으로 평가된다. 본 연구에서는 추출된 평균분산의 제곱근 값의 비교와 교차요인 적재값을 이용한 두 가지 분석을 모두 시도하였는데, 이는 각각 <표 5>와 <표 6>에서 보여

주고 있다. <표 5>에서 보는 바와 같이 추출된 평균분산의 제곱근 값이 다른 개념의 분산 정도 보다 높고(0.7 이상), <표 6>에 기술되어 있는 바와 같이, 측정항목의 요인 적재값이 0.6보다 크고 교차요인 적재값 보다 크게 나왔기 때문에 판별타당성이 확보되었다고 할 수 있다.

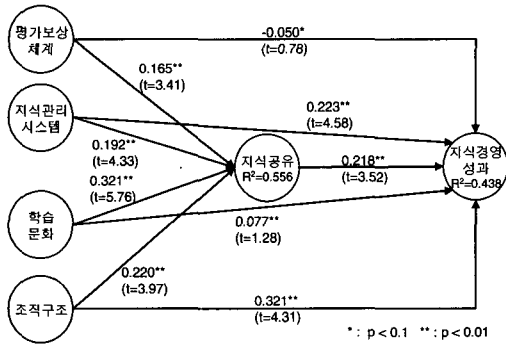
4.5 가설의 검증

PLS를 통한 구조모형의 경로분석 결과가 [그림 2]와 <표 7>에 요약되어 있다. 먼저 지식공유에 영향을 주는 요소 중에서는 평가보상체계가 유의한 영향을 주는 것으로 나타났으며($t = 3.41, p = 0.001$), 지식관리시스템의 운영이 지식공유에 유의한 영

<표 6> 교차요인분석 결과

변수	측정항목	평가보상 체계	지식관리 시스템	지식경영 성과	학습문화	지식공유	조직구조
평가보상 체계	m1	0.70	0.37	0.34	0.40	0.43	0.49
	m2	0.75	0.42	0.39	0.38	0.42	0.55
	m3	0.66	0.12	0.20	0.46	0.38	0.39
	m4	0.77	0.39	0.32	0.50	0.48	0.51
지식관리 시스템	t2	0.33	0.66	0.35	0.44	0.44	0.40
	t3	0.30	0.69	0.38	0.31	0.36	0.36
	t5	0.36	0.78	0.44	0.38	0.40	0.39
	t6	0.38	0.84	0.45	0.41	0.47	0.44
	t7	0.38	0.77	0.36	0.39	0.41	0.45
학습 문화	l1	0.43	0.43	0.41	0.81	0.50	0.49
	l2	0.55	0.44	0.41	0.88	0.59	0.56
	l3	0.55	0.46	0.46	0.86	0.59	0.56
조직구조	c2	0.46	0.34	0.35	0.47	0.46	0.70
	c3	0.49	0.43	0.36	0.42	0.39	0.71
	c4	0.51	0.38	0.38	0.40	0.41	0.68
	n5	0.50	0.42	0.55	0.51	0.55	0.79
지식 공유	p1	0.54	0.36	0.46	0.57	0.80	0.55
	p2	0.43	0.49	0.45	0.46	0.77	0.50
	p3	0.45	0.47	0.42	0.52	0.79	0.45
지식경영 성과	n1	0.39	0.36	0.80	0.43	0.49	0.49
	n2	0.29	0.46	0.87	0.38	0.43	0.46
	n3	0.41	0.49	0.82	0.45	0.47	0.51

향을 주는 것으로 분석되었다($t = 4.33, p = 0.000$). 또한 조직의 학습문화($t = 5.76, p = 0.000$)와 조직구조가 지식공유에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다($t = 3.97, p = 0.000$).



[그림 2] PLS 분석결과 요약

<표 7> 경로분석 결과

경로	경로 계수값	T값	P값	가설검증결과
가설 1 : 평가보상체계 → 지식공유	0.165	3.41	0.001	채택
가설 2 : 평가보상체계 → 지식경영성과	-0.050	0.78	0.434	기각
가설 3 : 지식관리시스템 → 지식공유	0.192	4.33	0.000	채택
가설 4 : 지식관리시스템 → 지식경영성과	0.223	4.58	0.000	채택
가설 5 : 학습문화 → 지식공유	0.321	5.76	0.000	채택
가설 6 : 학습문화 → 지식경영성과	0.077	1.28	0.202	기각
가설 7 : 조직구조 → 지식공유	0.220	3.97	0.000	채택
가설 8 : 조직구조 → 지식경영성과	0.321	4.31	0.000	채택
가설 9 : 지식공유 → 지식경영성과	0.218	3.52	0.000	채택

지식경영성과에 영향을 주는 요소 중에서는 지식관리시스템의 운영이 유의한 영향을 주며($t = 4.58, p = 0.000$), 조직구조와($t = 4.31, p = 0.000$) 지식공유도($t = 3.52, p = 0.000$) 지식경영성과에 직접적인 영

향을 주는 것으로 나타났다. 그러나 평가보상체계($t = 0.78, p = 0.434$)와 학습문화($t = 1.28, p = 0.202$)는 지식경영성과와 유의한 수준에서 정(+)의 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

요약하면, 지식관리시스템과 조직구조 요소가 지식공유와 지식경영성과 모두에 유의한 정(+)의 영향을 미치며, 지식공유도 지식경영성과에 직접적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 평가보상체계는 지식공유에 직접적인 영향을 주지만 지식경영성과에는 직접적인 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 학습문화는 지식공유에 직접적인 영향을 미치지만 지식경영성과에는 직접적인 영향을 주지 못하는 것으로 나타났다.

<표 8>은 가설검증에서 유의한 것으로 나타난 변수들 간의 영향효과를 나타낸 것으로서, 평가보상체계와 학습문화 요소는 지식공유에 직접적인 영향을 주고, 지식경영성과에도 간접적이지만 영향을 주고 있는 것으로 나타났다. 지식관리시스템과 조직구조 요소는 지식공유와 지식경영성과 모두에 직접적인 영향을 주고 있는 것으로 분석 되었으며, 지식경영성과에 있어서 지식공유의 매개효과가 부분적으로 지지되는 것으로 나타났다.

<표 8> 변수들 간의 효과 분석

독립변수	종속변수	지식경영성과		
		직접효과	간접효과	총효과
평가보상체계	0.165	-	0.036	0.036
지식관리시스템	0.192	0.223	0.042	0.265
학습문화	0.321	-	0.070	0.070
조직구조	0.220	0.321	0.048	0.369
지식공유	-	0.218	-	0.218

5. 결론

5.1 결론 및 시사점

본 연구에서는 선행연구의 검토를 통하여 공기업의 지식공유와 지식경영성과에 영향을 주는 요인들을 추출하여 요인들 간의 영향 관계를 살펴보고,

분석결과는 다음과 같이 정리할 수 있다.

첫째, 평가보상체계는 지식공유에 직접적인 영향을 주지만, 지식경영성과에는 간접적인 영향을 주는 것으로 분석되었다. 평가보상체계가 지식공유를 촉진시킨다는 측면에서 Ruggles[53], 강여진[1]의 주장과 일치하는 것으로 공기업 조직에서도 적절한 평가와 보상제도는 지식공유를 활성화 하는 주요 요소가 됨을 확인하였다. 평가보상체계와 지식경영성과와의 관계에서는 지식경영성과에 간접적인 영향 효과를 보임으로써 평가와 보상이 지식경영효과를 증대시킨다고 주장한 김상수, 김용우[4] 등의 연구와 부분적으로 일치된다. 공공기관의 특성상 인센티브나 평가보상에 인색하다는 보고가 있다[9]. 공기업도 일종의 공공성을 띠는 조직으로써 다수의 조직에서 평가보상 제도가 일시적이거나 형식적으로 추진되는 경향이 있는데 지식공유 촉진 및 성과향상을 위해서 적절한 평가보상 제도의 도입 및 실천이 필요하며, 이를 통해 지식경영성과를 기대해 보는 것이 보다 바람직할 것이다.

둘째, 지식관리시스템은 지식공유와 지식경영성과에 직접적인 영향을 주며, 지식경영성과에 대한 지식공유의 매개효과도 부분적으로 지지되는 것으로 분석되었다. 연구가설의 분석결과 공기업 조직에서도 지식관리시스템은 지식공유를 촉진시키고 지식경영성과를 개선하는데 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 또한, Davenport and Prusak[38]의 연구 결과와 동일하게 현실적으로 거리나 시간, 약한 유대관계 등의 제약으로 면대면 공유가 어려운 경우 정보시스템이 종업원 서로간의 지식을 효과적으로 공유할 수 있는 것으로 분석되었다.

셋째, 조직의 학습문화는 지식공유에는 직접적인 영향을 주지만, 지식경영성과에는 직접적인 영향을 주기보다는 간접적인 효과를 나타내는 것으로 분석되었다.

넷째, 조직구조는 지식공유와 지식경영성과에 직접적인 영향을 주는 것으로 나타나며, 지식경영성과에 대한 지식공유의 매개효과가 부분적으로 지지되는 것으로 분석되었다. 본 연구에서는 공기업들

의 경우 지식경영을 추진할 때 조직의 제정비 등의 물리적 환경을 조성하는 경우가 많기 때문에 본 연구에서는 지식경영을 위해 구성된 기반 조직구조를 중점적으로 분석하였다. 이러한 기반 조직구조가 공기업조직에서 지식공유 촉진뿐만 아니라 지식경영 성과에도 직접적인 영향을 가지는 것으로 분석되었다. 지식경영 추진을 위해 마련된 조직구조는 지식경영활동을 촉진하는 환경을 마련함으로써 결국 지식공유를 활성화시키는 분위기를 이루고 지식경영성과 향상에도 기여할 수 있다. 따라서 지식경영의 추진을 위해서 제반 조직을 지식경영전략에 맞게 구축하는 것이 중요하며, 이는 공기업 실무자들에게 유용한 지침이 될 것이다.

본 연구에서 측정요소로 사용된 지식경영성공요인들 - 평가보상체계, 지식관리시스템, 학습문화, 조직구조, 지식공유 - 은 지식경영연구가 활발하게 일어나고 있는 민간기업의 지식경영 성공요인들으로써, 본 연구에서는 공기업이라는 상이한 문화를 가진 환경에서 이들 요인들을 다시 실증분석 한 것이다. 이상의 분석결과를 요약하면, 민간기업의 지식경영성공요인으로 제시되고 있는 평가보상체계, 지식관리시스템, 학습문화, 조직구조, 지식공유 요인은 공기업 지식경영성과향상에도 동일하게 중요한 요소로 작용하는 것으로 나타났다. 이와 같이 민간기업의 지식경영성공요인이 공기업에서도 동일한 결과로 나타난 것은 변수의 측정 부분에서 공기업의 지식경영추진 현황과 특성에 커스터마이징 시킨 측정도구를 사용한 것이 주요원인으로 파악되며, 실증분석결과에서 보여주고 있듯이 본 연구에 참여한 조사 대상 공기업들의 대부분의 지식경영실행전략들이 바람직한 방향으로 진행되고 있음을 기대할 수 있었다.

그동안 공기업 지식경영은 개념적인 관심은 높은데 비해 실천적 노력을 위한 구체적인 지침이나 연구가 충분하지 못하여 효과적인 추진을 미흡하게 만든 측면이 있다. 따라서 본 연구는 그동안 지식경영 관련 연구에서 관심을 받지 못하였던 공기업 조직을 대상으로 지식경영성공요인의 분석을 시도

하였다는 점에서 학문적 차원에서 공헌점이 있다고 하겠다. 또한 공기업 환경에서의 지식경영 성과 영향요인들에 대해 분석하고, 구체적으로 지식공유와 지식경영성과에 대한 관계를 규명하였다는 측면에서 실무적인 시사점도 제공하고 있다.

5.2 연구의 한계 및 향후 연구방향

본 연구는 그 동안 연구 및 분석 대상에서 다소 배제되어왔던 공기업의 지식경영성과 영향요인을 실증적으로 검증하였다는 측면에서 학문적, 실무적 의의를 가지고 있으나, 다음과 같은 한계점이 있고 이를 향후 연구과제로 하고자 한다.

첫째, 공기업의 특수한 성격과 연구 설계상의 제약으로 인해 공기업 근무자의 개인 특성이나 지식 특성 등의 다양한 변수들이 포함되지 못하였고, 분석단위를 개인수준으로 설계하여, 조직 수준에서 측정되어야 할 일부 변수에 대해서도 개별 인지척도에 의존하여 측정하였다는 한계가 있다. 따라서 향후 연구에서는 이러한 제약들을 극복하여 보다 심도 있는 분석이 필요할 것이다.

둘째, 본 연구에서는 공기업만을 대상으로 분석을 시도하였는데, 향후에 업종의 특성에 따라 지식경영 공유 및 성과에 미치는 효과가 민간기업에 비해 공기업이 어떻게 차이가 나타나는지를 분석하기 위해서는 민간업종과 공기업 업종을 동시에 고려하여 연구 할 필요가 있다. 또한 공기업 업종 내에서도 규모와 산업의 특성이 다양한데 향후 연구에서는 이러한 특성도 반영하여 변수들 간의 관계에 차이가 나타나는지 분석하는 것도 의미가 있을 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 강여진, “지식공유 영향요인이 업무성과에 미치는 영향 - 중앙부처공무원의 인식을 중심으로”, 『한국행정논집』, 제17권, 제2호(2005), pp. 431-458.
- [2] 고광환, 송영렬, “지식공유가 조직성과에 미치는 영향에 관한 연구”, 『전문경영인연구』, 제7권, 제2호(2004), pp.1-20.
- [3] 김경규, 김범수, 송세정, 신호경, “지식공유 의도와 지식관리시스템의 사용”, 『경영학연구』, 제15권, 제3호(2005), pp.65-90.
- [4] 김상수, 김용우, “지식경영의 성공요인에 관한 실증적 연구”, 『경영학연구』, 제29권, 제4호(2000), pp.585-616.
- [5] 김승수, “지식경영성공요인이 지식공유 활동 및 조직성과에 미치는 영향에 관한 연구”, 명지대학교 금융지식연구소, 『지식연구』, (2005), pp.255-282.
- [6] 김재전, 유일, 공희경, “지식공유 영향요인이 지식관리시스템 성과에 미치는 영향”, 『한국정보전략학회지』, 제6권, 제2호(2003), pp.33-68.
- [7] 김찬중, “지식경영의 성공요인에 관한 이론적 연구”, 『인적자원개발연구』, 제5권, 제2호(2003), pp.35-62.
- [8] 김찬중, 이덕로, 서도원, “한국기업의 지식경영 성공요인에 관한 실증적 연구”, 제28권, 제1권(2004), pp.21-53.
- [9] 마은경, 김명숙, “공공기관 내 구성원간의 지식공유에 관한 연구 : 사회교환이론 관점에서”, 『Information Management Review』, 제7권, 제1호(2005), pp.195-217.
- [10] 민재형, “한국기업의 지식경영관행에 관한 탐색적 연구 : 지식경영현황 및 업종별 비교”, 『경영논총』, 제12권, 제2호(2001), pp.55-87.
- [11] 민재형, 이영찬, 정순여, “지식기반조직의 지식근로자 성과평가에 관한 연구”, 『한국경영과학회지』, 제25권, 제3호(2000), pp.137-154.
- [12] 박성섭, “지식경영의 경영성과요인에 관한 연구”, 박사학위논문, 인천대학교 대학원, 2001.
- [13] 박영희, 염도균, 김종희, 현근, 허훈, 서병중, 『공기업론』, 3판, 다산출판사, 2004.
- [14] 서용준, “지식관리시스템의 성공요인과 성과변수간의 관계”, 박사학위논문, 영남대학교 대학원, 2004.

- [15] 심기보, “공기업을 지식경영 추진방안에 관한 연구”, 『한국산업정보융용수학회』, 제5권, 제2호(2001), pp.43-66.
- [16] 송충근, “지식관리시스템 하에서 지식공유 영향요인에 관한 실증연구”, 『한국정책과학학회보』, 제9권, 제2호(2005), pp.149-174.
- [17] 우성진, “지식경영의 핵심요인이 경영성파에 미치는 영향에 관한 연구”, 박사학위논문, 창원대학교 대학원, 1999.
- [18] 이영희, 이정우, “지식관리시스템(KMS)의 성공요인 : 공기업 사례들의 분석”, 『한국경영정보학회 춘계학술대회』, (2004), pp.244-252.
- [19] 이순철, 『지식경영의 이해』, 서울 : 삼성경제연구소, 1999.
- [20] 정동섭, 박태호, “지식공유의 영향요인과 지식공유가 조직몰입에 미치는 영향”, 『정보화 정책』, 제9권, 제4호(2002), pp.49-67.
- [21] 정보통신부, 『공기업 지식경영 진단』, 서울 : 정보통신부, 2003.
- [22] 정성희, “지식경영환경과 조직구조특성이 지식경영프로세스와 경영성파에 미치는 영향에 관한 연구”, 박사학위논문, 창원대학교, 2004.
- [23] 정순자, “지식관리 필요성과 효율적 실천방안”, 『인적자원관리연구』, 제3집(2001). pp.213-230.
- [24] 정성희, “지식경영환경과 조직구조 특성이 지식경영프로세스와 경영성파에 미치는 영향에 관한 연구”, 박사학위논문, 창원대학교, 2004.
- [25] 정영수, 서유경, “공공기관의 지식관리시스템 구현방안에 관한 연구”, 『경영경제연구』, 제28권, 제1호(2005), pp.159-176.
- [26] 정영수, 김명숙, “지식경영의 성공요인 분석을 위한 탐색적 연구”, 『경영경제연구』, 제25권, 제2호(2003), pp.115-135.
- [27] 하미승, “독립논단 : 공공부문에 있어서의 지식창출의 결정요인에 관한 연구 : 공기업을 중심으로”, 『한국행정연구』, 제14권, 제2호(2005), pp.259-296.
- [28] 한국지식경영학회, “매경지식경영대상 수상기업사례: 공기업을 지식경영사례”, 『지식경영학회 지식경영 학술심포지엄』, 2004, pp.91-131.
- [29] 한동효, 민병익, “지식관리시스템의 도입·활용에 관한 평가연구: 경상남도 2개 기초자치단체를 중심으로”, 『한국행정학보』, 제38권, 제5호(2004), pp.215-239.
- [30] 한세억, “공공부문 지식경영의 이론 및 실제적 쟁점”, 『지식경영학술심포지엄』, 2003.
- [31] 황복주, “지식경영 성공전략에 관한 연구”, 『산업경제연구』, 제13권, 제6호(2000), pp.49-68.
- [32] Alavi, M. and D.E. Leidner, “Knowledge Management and Knowledge Management Systems : Conceptual Foundation and Research Issues,” *MIS Quarterly*, Vol.25, No.1 (2001), pp.107-125.
- [33] Bhatt, G.D., “Knowledge Management in Organizations : Examining the Interaction between Technologies, Techniques, and People,” *Journal of Knowledge Management*, Vol.5, No.1(2001), pp.68-75.
- [34] Bock, G.W., R.W. Zmud, and Y.G. Kim, “Behavioral Intention Formation in Knowledge Sharing : Examining The Roles of Extrinsic Motivators, Social-Psychological Forces, and Organizational Climate,” *MIS Quarterly*, Vol.29, No.1(2005), pp.87-111.
- [35] Chin, W.W., “Frequently Asked Questions - Partial Least Squares & PLS - Graph,” 2000-[cited 2006. 7. 21], Available : <http://disc-nt.cba.uh.edu/chin/plsfaq.htm>.
- [36] Davenport, T.H. and P. Klahr, “Managing Customer Support Knowledge,” *California Management Review*, Vol.40, No.3(1998), pp.195-208.
- [37] Davenport, T.H., D. Long, and M. Beers, “Successful Knowledge Management Projects,” *Sloan Management Review*, Vol.39, No.2(1998), pp.43-56.

- [38] Davenport, T.H. and L. Prusak, *Working Knowledge, How Organizations Manage What They Know*, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts, 2000.
- [39] DeLone, W.H. and E.R. McLean, "Information Systems Success : The Quest for the Dependent Variable," *Information Systems Research*, Vol.3, No.1(1992), pp.60-95.
- [40] Fahey, L. and L. Prusak, "The Eleven Deadliest Sins of Knowledge Management," *California Management Review*, Vol.40, No. 3(1998), pp.265-276.
- [41] Goodman, P.S. and E.D. Darr, "Computer-Aided Systems & Communities : Mechanisms for Organizational Learning in Distributed Environment," *MIS Quarterly*, Vol.22, No.4(1988), pp.418-440.
- [42] Grant, R.M., "Toward a Knowledge-Based Theory of the Firm," *Strategic Management Journal*, Vol.17, Special Issue(1996), pp.109-122.
- [43] Huber, G., "Organizational Learning : the Contributing Processes and the Literatures," *Organization Science*, Vol.2, No.1(1991), pp.88-115.
- [44] Hung, Y.C., S.M. Huang, Q.P. Lin and M.L. Tsai, "Critical Factors in Adopting a Knowledge Management System for the Pharmaceutical Industry," *Industrial Management & Data Systems*, Vol.105, No.2(2005), pp. 164-183.
- [45] Kogut B. and U. Zander, "Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology," *Organization Science*, Vol.3, No.3(1992), pp.383-397.
- [46] Marshall, C., I. Prusak, and D. Shpiberg, "Financial Risk and the Need of Superior Knowledge Management," *California Management Review*, Vol.38, No.3(1996), pp.77-101.
- [47] Massey, A.P., M.M. Montoya-Weiss, and T.M. O'Driscoll, "Knowledge Management in Pursuit of Performance : Insights from NORTEL NETWORKS," *MIS Quarterly*, Vol.26, No.3(2002), pp.269-289.
- [48] McDermott, R. and C. O'Dell, "Overcoming Cultural Barriers to Sharing Knowledge," *Journal of Knowledge Management*, Vol.5, No.1(2001), pp.76-85.
- [49] Nelson, K.M. and J.G. Coopridge, "The Contribution of Shared Knowledge to IS Group Performance," *MIS Quarterly*, Vol.20, No.4(1996), pp.409-432.
- [50] Nonaka, I., "A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation," *Organization Science*, Vol.5, No.1(1994), pp.14-37.
- [51] Nonaka, I. and N. Konno, "The Concept of 'Ba' : Building a Foundation for Knowledge Creation," *California Management Review*, Vol.40, No.3(1998), pp.3-54.
- [52] O'Dell, C. and J. Grayson, "If only We Knew What We Know : Identification and Transfer of Internal Best Practices," *California Management Review*, Vol.40, No.3(1998), pp. 154-174.
- [53] Ruggles, R., "The State of the Notion : Knowledge Management in Practice," *California Management Review*, Vol.40, No.3 (1998), pp.80-89.
- [54] Tracey, J.B., S.I. Tannenbaum, and M.J. Kavanagh, "Applying Trained Skills on the Job : The Important of the Work Environment," *Journal of Applied Psychology*, Vol. 80, No.2(1995), pp.239-252.
- [55] Ulrich, D., "Intellectual Capital=Competence X Commitment," *Sloan Management Review*, Vol.39, No.2(1998), pp.15-26.

- [56] Wathne, K., J. Roos, and G. Krogh, *Toward a Theory of Knowledge Transfer in a Cooperative Context*, In G.V. Krogh and J. Roos(eds), *Managing Knowledge*, London : Sage, 1996.
- [57] Wiig, K.M., "Knowledge Management : Where Did It Come from and Where Will It Go?," *Expert Systems with Applications*, Vol.13, No.1(1997), pp.1-14.
- [58] Yoo, Y. and M. Alavi, "Media and Group Cohesion : Relative Influences on Social Presence, Task Participation, and Group Consensus," *MIS Quarterly*, Vol.25, No.3 (2001), pp.371-390.