

지식경영의 기반구조와 지식관리시스템의 프로세스가 조직학습과 성과에 미치는 영향

김호열
경북대학교 경영학부 강사
(hoyal@knu.ac.kr)
정경수
경북대학교 경영학부 교수
(kschung@knu.ac.kr)

최근 지식경영에 대한 관심이 높아지고 조직학습과 지식변환에 대한 연구가 이루어지고 있지만, 지식경영과 조직학습의 연계, 그리고 그것이 조직성과에 어떻게 기여하는가 하는 문제에 대한 명확한 자료를 제공하는 실증연구는 부족한 실정이다. 본 연구는 지식경영과 관련한 조직전략, 정보기술, 조직학습 등 세 갈래 연구 분야의 요인들을 선택하여, 지식경영의 기반구조와 지식관리 프로세스, 지식관리 프로세스와 조직학습, 조직학습과 조직성과와의 관련성을 조사하고자 하였다. 국내 105개 기업을 대상으로 한 실증자료 분석의 결과는 다음과 같다. 첫째, 기술 차원의 정보기술지원 요인, 조직문화 차원의 학습문화, 관리차원의 최고경영층의 지원, 그리고 조직문화 차원의 협력문화 등이 조직의 지식관리 프로세스에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 지식활동에 대한 보상체제 요인은 지식변환과 지식보호의 일부 프로세스에만 유의한 영향을 보이고 있다. 둘째, 지식경영의 기반구조는 지식 획득, 변환, 활용, 보호 등 4가지 하위 지식관리 프로세스에 영향을 미치며, 지식획득과 지식활용 프로세스는 창의적 학습 및 적응적 학습을 가져오고 최종적으로 조직성과에 많은 영향을 미치는 것으로 나타났다. 셋째, 지식경영의 기반구조와 조직성과와의 관련성을 파악하는데 있어서, 지식관리 프로세스 요인과 학습 성과 요인이 매개역할을 수행하는 것으로 나타났다. 즉, 지식관리시스템에 의한 지식관리 프로세스의 향상은 조직의 학습 성과를 높임으로써 조직성과에 기여한다는 기존의 이론적 연구들과 일관성 있는 실증적 자료를 제시하는 것이다. 이러한 연구결과는 지식경영의 전략을 수립하고 조직의 지식관리 프로세스를 지원하는 시스템의 설계를 위한 지침을 제공할 수 있으며 경영자, 지식관리시스템 설계자, 연구자들에게 도움을 줄 수 있다.

주제어: 지식경영, 지식관리시스템, 지식관리 프로세스, 조직학습, 창의적 학습, 적응적 학습, 조직효과성

1. 서론

현대사회에서는 토지, 노동, 자본이라는 기존의 생산요소보다 지식이 더 중요한 자원으로 부상하고 있다(Drucker, 1993). 또한 21세기 지식사회에서는 지식이 생산성과 혁신에 있어서 가장 중요한 요소가 되고 있다. 지식자원의 이러한 중요성을 인식한 기업은 조직지식의 효과적 생성과 활용을 위

하여 최고지식경영자(CKO: Chief Knowledge Officer)를 임명하고, 조직전반에 걸친 다양한 지식경영의 실행과 함께 지식관리시스템(KMS: Knowledge Management Systems)을 도입하고 있다. 하지만 일부 최고경영자들은 지식경영이 일시적인 하나의 유행어일 뿐이라고 인식하고 있다(KPMG, 1998).

그리고 지식경영의 실행에 있어서 정보기술(IT: Information Technology) 기반의 KMS의 도입

은 필수적이지 않다는 주장과(Pentland, 1995; Malhotra, 1999; Arora, 2002), 필수적이라는 주장이(Davenport & Prusak, 1998; Alavi & Leidner, 1999; Gold et al., 2001; Rao, 2004) 혼재하고 있다. 이러한 주장들은 IT를 기반으로 조직 내 형식지의 확산과 활용에 중점을 둔 구성주의 관점과 사람이 가진 암묵적 지식에 기반을 두고 새로운 지식의 창출에 중점을 두는 인지주의 관점에 뿌리를 둔 것이다(Von Krogh, 1998). 하지만, 지식을 필요로 하는 사람에게, 적절한 시점에 전달하게 하고, 이를 활용하여 새로운 상승적인 지식을 창출하게 하는 도구로서 IT의 역할을 상정해본다면 이를 양자택일의 관점으로 볼 수는 없을 것이다.

한편, 지식경영 시장에 출현하고 있는 지식 블로그(blogs), P2P 협업 도구, 의미검색(semantic search) 등의 정보기술은 지식경영과 조직학습의 이론적 통합을 제기하며 실무적인 차원에서 양자의 융합을 촉발시키고 있다(Rao, 2004). 또한 전략 입안자나 실무자들에게 조직학습과 지식경영의 융합에 대한 전략적인 중요성은 분명하게 인식되고 있다(Mason, 2004; Rao, 2004). 그것은 지식경영이 목적으로 하는 지식의 습득과 문제해결에의 활용이 학습과정을 통해 이루어기 때문이다. 그럼에도 불구하고 지식경영과 학습 성과와의 관련성을 측정할 실증연구는 거의 찾아볼 수 없는 실정이다(Gray, 2001).

따라서 본 연구에서는 전반적인 지식경영의 실행, 조직학습, 조직성과 사이의 관련성을 조직수준의 실증연구를 통하여 파악하고, 좀 더 포괄적인 시각에서 시사점을 찾고자 하였다. 기업의 조직적 행동에 대한 성과측정은 과거에 대한 단순한 평가를 넘어 피드백을 제공하고 미래 전략 수립의 기초

가 된다는 측면은 지식경영에 있어서도 예외가 될 수 없기 때문이다. 그러므로 지식경영 분야의 연구를 통합적으로 고려하여, 효과적인 지식경영의 실행을 유도하기 위한 지침을 도출해 볼 것이다. 본 논문의 구성을 살펴보면 제1장 서론에 이어 제2장에서는 지식경영과 성과 프레임워크에 관련된 문헌을 검토하고, 제3장에서는 이를 기반으로 연구모형을 제시하고 가설을 설정한다. 그리고 제4장에서 설문조사 결과를 분석하고 가설을 검증한 후 이 결과를 논의한다. 그리고 마지막 제5장에서 전체 연구를 요약하고 연구의 시사점과 한계점을 제시한다.

II. 이론적 배경

2.1 지식경영

지식경영에 대한 초기 연구는 기업에 대한 지식 기반 관점이 Penrose(1959)에 의해 처음 소개되고, 이후 그 연구를 기초로 다른 연구자들에 의해 자원 기반관점으로 확장되어 수행되어 왔다(Wernerfelt 1984; Barney 1991). 지식경영 관련 연구에서는 경쟁우위를 성취하기 위한 무형적 자원 내지 역량을 지식으로 파악한다. 그러므로 조직은 지식을 창조하기 위한 바람직한 조건을 만들어 주고, 개인이 창출하는 지식을 조직적으로 확산, 증폭시키는 환경을 제공하고자 한다(Nonaka, 1994). 이러한 지식경영은 조직 지식의 생성과 공유 등 지식관리 프로세스를 원활하게 하여 구성원의 학습과 이해를 향상시킴으로써 효과적인 조직 행위를 위한 핵심역량을 구축하기 위한 활동이라고 할 수 있다. 조직에 대한 지식경영에 관한 연구는 크게 네 개의 분

야로 나누어 파악할 수 있다.

먼저, 시장과 기술 환경의 급격한 변화에 따른 조직의 경쟁우위 창출을 위한 조직 및 전략이론 분야이다(e.g., Nonaka & Takeuchi, 1995; Wiig, 1997). 이 분야의 연구는 조직의 전략적 차별성을 창출하고 지속시키는 원천과 역할에 대한 통찰력을 제공한다.

두 번째는 정보기술 연구 분야이다(e.g., Ruggles, 1998; Vail, 1999; Alavi & Leidner, 2001). 새로운 지식의 창출과 보유한 조직지식의 확산을 용이하게 만들어주는 정보기술 기반의 지식관리시스템과 효과적인 프로세스를 연구하는 영역이다.

세 번째는 인지 및 조직학습 분야로 전략적 우위의 지원 혹은 조직혁신을 가져오는 핵심 역량인 학습을 생성하는 방법에 관한 연구 분야이다(e.g., Senge, 1990; Simon, 1991; Garvin, 1993). 더 나은 조직성과를 가져오는 의사결정을 위한 정보의 획득과 분류, 해석하는 방법, 개인학습과 조직학습에 대한 이해를 제공한다.

마지막으로, 경제학과 재무 및 회계분야에서는 기업의 경쟁우위를 성취하기 위한 무형적 자원을 지적자본으로 정의하고, 이러한 자원을 측정하고 평가하기 위한 연구들이 수행되고 있다(e.g., Edvinsson & Malone, 1997; Sveiby, 1998).

본 장의 나머지 부분에서는 이러한 4개 분야에서 수행된 지식경영과 조직성과와의 관련성에 관한 연구들을 검토하고자 한다.

2.2 지식경영의 성과 프레임워크

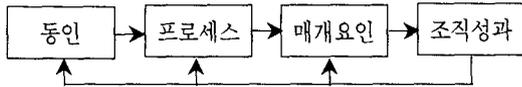
지식경영의 다양한 실증연구는 크게 두 가지로 분류해 볼 수 있다. 먼저, 지식의 이전이나 공유 등 지식관리 프로세스를 향상시키는데 대한 영향요

소에 관한 연구들이다(e.g., Zander & Kogut, 1995; Hansen, 1999; Bock & Kim, 2002; 김효근·정성희, 2002; Kankanhalli et al., 2005; Wasko & Faraj, 2005). 그리고 두 번째는 지식경영의 전략 및 동인과 조직성과와의 관련성을 규명한 연구이다(e.g., Bierly & Chakrabarti, 1996; 김상수·김용우, 2000; Gold et al., 2001; Lee & Choi, 2003).

많은 연구자들이 지식경영을 위한 주요 요인으로 기반구조, 프로세스 및 성과 3가지를 강조하였다(Demarest, 1997; Beckman, 1999; O'Dell & Grayson, 1999). 그리고 이러한 여러 실증연구들을 토대로 Lee & Choi(2003)는 통합적 관점의 연구 프레임워크를 제시하고 있다. 지식경영의 복잡성과 역동성을 설명하기 위해 시스템 이론을 기반으로 한 이 프레임워크는 <그림 1>과 같다. 이 모형은 사회적 자본이 새로운 지적 자본의 창출을 용이하게 한다는 Nahapiet & Ghoshal(1998)의 사회적 자본(Social Capital) 관점을 반영하고 있다. Lee & Choi(2003)는 이러한 통합적 프레임워크를 적용하여 지식경영의 동인, 프로세스와 조직창의성을 매개로 한 조직성과와의 관련성을 실증적으로 연구하여 모형의 타당성을 입증하였다.

본 연구는 Lee & Choi(2003)의 통합모형을 기반으로 다음과 같은 점들을 고려하여 연구를 수행하고자 하였다.

첫째, 지식경영의 기반이 되는 동인을 다양한 요인으로 논의하였는데(Leonard, 1995), 신뢰문화, 보상체제, 정보기술의 지원 등 몇 가지 요인에 대해서는 서로 다른 의견이 개진되고 있다. 지식경영 문헌에서 제기하는 이러한 핵심동인들을 재검토 할 필요가 있다.



〈그림 1〉 지식경영의 통합적 연구 프레임워크

둘째, 지식경영에서 정보기술의 역할이 강조되고 있음에도 불구하고 일부 프로세스에서만 한정적으로 평가된 경향이 있다. 이는 지식변환을 통한 새로운 지식의 창출에 중점을 둔 프로세스를 매개변수로 도입한데 따른 결과로 보인다. 그러므로 지식 관리 프로세스와 KMS에 관련된 연구들로부터 지식의 이전과 활용 프로세스를 규명하고 있는 다른 프로세스를 검토해 볼 필요가 있다.

셋째, 지식경영을 연구하는 많은 연구자들은 새로운 지식의 창출 못지않게 발굴된 모범 사례(best practice)의 확산과 적용 등 지식의 재사용 혹은 활용의 측면도 강조하고 있다(Huber, 1991; Bierly & Chakrabarti, 1996; Gray, 2001). 이를 위해 새로운 지식의 창출과 기존 지식의 활용에 대응하는 학습의 두 유형을 매개 요인으로 도입할 필요성이 있다.

다음에서는 이러한 점을 중심으로 기존의 연구 문헌들을 차례로 검토한다.

2.3 지식경영의 기반구조

지식경영에 대한 기업의 전략은 어떠한 유형이 선택, 수행되든지 상관없이 기존의 기반역량을 파악하는 것으로부터 시작되어야 한다(Jordan & Jones, 1997).

많은 연구자들이 지식경영의 핵심 기반구조에 대해 논의하고 있으며(Demarest, 1997; Wiig, 1997; Cohen, 1998; Gold et al., 2001; 김효근 등, 2001; Lee & Choi, 2003), 연구자들 마

다 분류 체계는 조금씩 다르지만, 대체로 다음과 같은 4가지 차원의 요인들을 포함하고 있다.

첫째, 지식경영의 기반이 되는 핵심 동인으로 지식공유를 위한 문화 형성이 여러 문헌에서 강조되고 있다(Alavi et al., 2005). 예를 들어, Hargadon(1998)은 실패를 반복하는 여러 차례의 시도를 통하여 새로운 지식이 창출될 수 있기 때문에, 그러한 학습과정에서 실패를 용인하는 조직문화가 필요하다고 하였다. 또한 O'Dell & Grayson(1998)은 지식경영의 확산에 있어서 잠재적인 문화적 장벽으로 지식공유를 위한 협력 및 동기 부족, 상호간 접촉 및 공동의 관점 결여 등을 꼽았다. 조직문화 차원에서 논의된 이러한 요인들은 지식의 창출과 공유를 촉진하는 구성원 간의 협력, 신뢰, 학습문화 등으로 축약해 볼 수 있다.

둘째, 개인 또는 부서 단위의 성과만을 최적화하려는 이기적 행동으로 말미암아 지식을 공유하기 위한 전사적인 노력은 약화될 수 있기 때문에(Davenport & Prusak, 1998), 지식경영에 대한 영향 요소 가운데 많이 거론된 요인 중의 하나는 공식화, 분권화 등을 포함하는 조직구조 차원이다. 한편, 공식화는 다른 사람과의 의사소통을 용이하게 함으로써 지식의 이전과 활용을 향상시킬 수 있으나(Jarvenpaa & Staples, 2000), 절차의 공식화는 새로운 아이디어의 창출과 같은 학습을 방해할 수도 있기 때문에 칼의 양날과 같다(Powell, 1998).

셋째, 지식경영을 포함한 조직 개선을 위한 모든 경영자의 노력은 관리 노력으로 구체화 된다(Demarest, 1997; Teece, 1998). 그리고 그러한 노력은 최고경영층의 지원(O'Dell & Grayson, 1998), 보상 및 인센티브 시스템(O'Dell & Grayson, 1998; Bock & Kim, 2002)을 포함

하며, 이를 관리적 차원으로 둔다.

넷째, 암묵지를 명시지로 변환하는데 대한 인지적인 애로나, 지식의 공유로 인한 권력의 상실과 같은 동기적인 문제로 인하여(Hinds & Pfeffer, 2003), 정보기술은 지식경영에 있어서 중요하지 않다는 주장이 있지만, 기업의 지식 네트워크 운영에 있어서 정보기술은 핵심적 역할을 담당하고 있다(Alavi & Lediner, 2001; Rao, 2004). 지금까지 논의한 이러한 지식경영의 기반구조는 지식의 획득, 변환, 활용 등 지식관리 프로세스를 향상시키는데 결정적인 역할을 수행한다(Sarvary, 1999; Hoffman et al., 2005).

2.4 지식관리시스템의 지식관리 프로세스

지식관리 프로세스는 개인이나 조직수준에서 지식을 적극적으로 창출하게 하고, 조직 내 지식 저장소에 체계적으로 저장하거나 직접적인 접촉을 통하여 조직 구성원들과 효율적으로 공유, 활용하게 하는 일련의 과정이다. 이러한 지식관리 프로세스는 획득·배포·활용(Nevis et al., 1995), 창출·이전·활용(Spender, 1996), 생성·부호화·전파(Ruggles, 1997), 창조·저장·공유·활용(김선아·김영걸, 2000), 생성·저장·전파·활용(Alavi & Lediner, 2001), 생성·저장·유통·활용(Shin et al., 2001) 등 연구의 초점에 따라 약간의 차이가 있다.

즉, 연구 대상이 되는 지식에 대한 관점이 형식지인지 혹은 암묵지인지에 따라, 그리고 조직수준의 연구인지 그룹 혹은 개인수준인지에 따라 달리 규명되는 것이다. 예를 들어, 기업 수준의 지식이전에서(예: ERP 구현 컨설팅), 주는 쪽은 자사의 지식을 '이전'하면서 동시에 지식의 가치를 실현하

는 '활용' 프로세스에 해당하고, 받는 쪽은 새로운 지식의 습득인 '획득' 프로세스가 된다. 그러나 내부 조직간 지식의 이전에서(예: 다른 사업부의 모범사례), 부문 수준에서는 '이전' 혹은 '활용' 및 '획득'이 되지만, 조직 전체 수준에서 볼 때는 조직 내에 이미 존재하고 있는 지식의 '활용'에 해당된다. 또한 '이전'되는 지식을 중심으로 볼 때는 주는 쪽과 받는 쪽이 동일한 지식을 서로 '공유' 하고 있다.

Gold et al.(2001)은 이러한 지식관리 프로세스의 다양한 특성을 조사하여 조직수준에서의 지식관리 프로세스를 <그림 2>와 같이 지식획득, 변환, 활용, 보호 등 4가지 하위 프로세스로 분류하였다.

첫째, 지식을 보유하기 위한 지식 '획득' 프로세스이다. 이 프로세스는 새로운 지식 및 지식의 원천을 보유하기 위한 목적으로 수행되며, 지식의 생성, 탐색, 포착 등의 활동을 포함한다.

둘째, 기존 지식을 유용하게 만드는 지식 '변환' 프로세스이다. 이 프로세스는 지식을 재사용하기 위하여 지식의 상대나 형식을 바꾸는 조직화, 통합 등의 활동을 수행한다.

셋째, 지식의 실제적 가치를 실현하기 위한 지식 '활용' 프로세스이다. 의사결정이나 업무수행에 적용하기 위하여 지식을 추출, 전파, 공유하는 활동을 수행한다.

넷째, 지식의 배타적 보유와 부정사용 방지를 위한 지식 '보호' 프로세스이다. 지식 및 지식 원천에 대한 접근 제한, 유출 방지 등을 위한 활동들이 포함된다.

이와 같은 지식관리 하위 프로세스는 획득한 지식을 저장하지 않고 바로 의사결정에 활용할 수도 있기 때문에 반드시 선형적인 순서를 가정하지는 않는다. 또한 지식에 대한 접근을 제한하는 보호 프로세스는 획득, 변환, 활용의 하위 프로세스 활

동을 수행할 때 동시에 수행되는 활동을 포함하고 있다. 그러므로 <그림 2>에서 지식보호 프로세스는 그림의 한가운데에 표현되어 있다.



<그림 2> 지식관리 하위 프로세스

한편, KMS는 조직 지식의 코드화, 수집, 통합 및 확산을 용이하게 하기 위하여 특별히 설계된 정보시스템으로(Alavi & Leidner, 1999), 지식의 체계적 저장과 확산을 위한 네트워크의 운영에 있어서 결정적인 역할을 수행한다(Rao, 2004). 그리고 KMS는 지식경영의 구현에 필요한 기본적인 플랫폼 및 설비를 제공하는 기반 서비스 층과 지식 관리 프로세스의 촉진, 강화, 접근 편의성을 지원하는 기술을 제공하는 지식 서비스 층과 같이 계층적으로 파악될 수 있다(Alavi & Leidner, 2001; Chua, 2004). 이러한 KMS는 지식관리 프로세스를 강화시키며(Davenport & Pursak, 1998; Ruggles, 1998; Vail, 1999; Thomas et al., 2001, Alavi & Leidner, 2001), 기업이 시장에서 효과적으로 경쟁하는데 필요한 학습을 도와준다(Malhotra, 2001).

2.5 조직학습의 두 유형

Cyert & March(1963)의 연구 이래로 많은 주목을 받고 있는 조직학습은 조직의 효과적 행동을

위한 역량을 향상시키고자 하는 것이다(Huber, 1991). 조직학습은 조직의 최고경영층, 중간관리자 및 사무원에 이르기까지 모든 계층에서 일어나야 하며, 개인 학습에 의해 습득된 기술, 지식 등이 조직의 태도나 실체들에 깊이 내면화될 때 조직 학습이 일어난다(Schein, 1996; Brodrick, 1998). 이와 같이 조직은 구성원 개인에 의해서 학습할 수 있지만(Simon, 1991; Senge, 1990; Argyris and Schon, 1978), 개인의 멘탈모델을 획득하는 것만으로는 조직학습의 성과를 거두는 데는 한계가 있다(Kim, 1993).

Kim(1993)은 개인의 멘탈모델이 사회적 상호작용을 통하여 구성원들이 상호 공유함으로써 조직의 공유멘탈모델로 확대된다고 한다. 그리고 조직의 공유멘탈모델은 특정 개인과는 독립적으로 학습이 이루어지며, 구성원 개인의 멘탈모델에 영향을 미친다고 설명하고 있다. 이러한 멘탈모델은 일반적으로 “복잡한 현실 상황을 단순하고 간단한 방법으로 조직화 하는 인간의 내면적 표현”이라고 정의된다(Brewer, 1987). 그리고 개인이 가진 멘탈모델의 개념을 그룹이나 조직 수준에서 논의할 때 공유멘탈모델이라고 부른다.

한편, Argyris(1976)와 Fiol & Lyles(1985), 그리고 이들의 연구를 기반으로 한 Senge(1990)는 <표 1>과 같이 조직학습의 유형을 적응적 학습과 창의적 학습의 두 가지로 설명하고 있다. 먼저, 적응적 학습은 이해의 변화보다는 행동의 변화를 반영한다. 즉, 이 유형의 학습은 새로운 지식으로써 기존의 관점을 유지하거나 기존의 행동을 지지하고 신념을 강화시키는 등 기존의 멘탈모델에 새로운 정보를 적합하게 조정시키는 것이 된다. 반면에, 창의적 학습은 멘탈모델의 재구조화를 수반하여 이해 상태의 중요한 변화가 나타나는 것이다.

즉, 창의적 학습은 새로운 지식으로써 기존의 이해를 무효화(unlearning) 시키거나 새로운 환경에 맞추어 기존의 이해를 적합하게 변경시키는 결과가 되는 것이다.

〈표 1〉 조직학습의 2가지 유형

유형	개념	연구자
창의적 학습	기존의 이해를 환경에 맞추어 적합하게 변경	Argyris & Schon (1978), Fiol &
적용적 학습	기존의 관점을 유지하거나 행동을 강화	Lyles (1985), Senge (1990)

Vandenbosch & Higgins(1995)는 중역지원 시스템(ESS: Executive Support Systems)이 제공하는 속성이 학습의 이러한 두 유형과 조직의 경쟁성과에 미치는 영향을 연구하였다. 이 연구결과는 ESS가 제공하는 정보의 품질, 사용편의성, 분석능력은 두 유형의 학습에 영향을 미치며, 창의적 학습결과는 경쟁적 성과에 유의한 영향을 미친다는 것을 보여주었다.

2.6 지식경영의 성과지표

지식경영과 조직성과와의 관련성에 관한 연구 중에는 지식경영 동인과 기업의 ROI, ROA 등과 같은 재무적 성과를 측정 한 연구(Bierly & Chakrabarti, 1996), KM 만족도를 종속변수로 하여 지식경영 동인의 영향을 분석한 연구(Becerra-Fernandez & Sabherwal, 2001; 유성호, 2003), 균형성과표로써 성과를 분석한 연구(De Gooijer, 2000, Arora, 2002) 등이 있다. 또한 기업의 지적 자산 가치의 측정과 평가에 중점을 둔 연구(Brooking, 1996; Edvinsson &

Malone, 1997; Roos & Roos, 1997; Stewart, 1997; Sveiby, 1997; Wiig, 1997), KM의 인지된 효과성을 측정 한 연구(김상수·김용우, 2000; Gold et al., 2001; Sabherwal & Becerra-Fernandez, 2003) 등이 있다.

재무지표에 의한 성과는 과거지향성과 통제되지 않은 지식경영 외의 성과가 포함된다는 점에서 한계를 가진다. 그리고 Kaplan & Norton(1992)의 균형성과표는 재무, 고객, 내부 프로세스, 학습 및 성장관점으로 전통적인 재무성과의 평가방법을 보완하고 있다. 하지만, 기업 간 객관적인 비교에서의 한계가 있을 뿐만 아니라(이희석·최병구, 2001), 4가지 관점의 성과에 인과관계가 있다는 연구가 있다(Bryant et al., 2004). 한편, 지적 자산에 의한 평가는 지식을 정태적 혹은 동태적 개념으로 파악하고 측정 한 연구가 있으나(이진창·권순재, 2002), 인과모형을 연구하기 위한 측정도구나 이론적 토대가 아직은 부족한 상태에 있다. 또한, Lee & Choi(2003)의 주요 경쟁기업과의 상대적 비교를 통한 성과지표는 기업성과를 균형적으로 파악할 수 있다는 장점이 있으나, '주요 경쟁기업'에 대한 기착점이 주관적이라는 한계를 가진다. 즉, 경영관리자가 경쟁 산업이나 경쟁 제품을 정의할 때 어떤 원칙이나 규칙을 가지고 구분하기보다는 경험에 의거하여 인식하게 된다는 점에서(Saxby et al., 2000), 다수의 조직을 대상으로 하는 실증연구에서 비용을 수반하는 단점을 가진다.

한편, Gold et al.(2001)은 지식경영 역량 실현의 주된 중요성이 조직 효과성에 대한 관점과 연결되어 있다는 선행연구들로부터(Cohen & Levinthal, 1990; Nonaka, 1994; Nonaka & Takeuchi, 1995; Davenport & Prusak, 1998), 지식경영의 핵심적인 성과를 조직 효과성으로 규명하였다.

이 같은 조직효과성 척도는 지식경영만의 상대적 공헌을 파악할 수 있다는 장점이 있다.

이와 같이 지식경영의 성과측정에는 다양한 측정 도구들이 사용되고 있으므로, 해당 연구의 맥락이 적절하게 고려되어야 할 것으로 보인다(Gupta et al., 2000; Tiwana, 2002).

III. 연구모형과 가설설정

3.1 연구모형의 설정

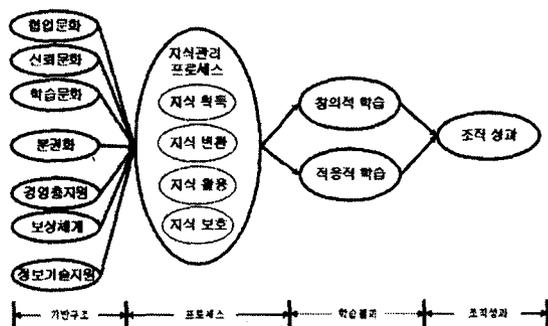
앞서 검토한 선행연구를 토대로 <그림 3>과 같은 연구모형을 설계하였다. 먼저, 조직 및 전략이론 연구로부터 문화, 구조, 관리, 기술적 차원의 7개 요인을 지식경영의 기반구조로 도입하였다. 그리고 혁신 및 정보기술 관련 연구로부터 지식획득, 지식 변환, 지식활용, 지식보호 등 4개 하위 프로세스를 가지는 지식관리 프로세스를 선택하였으며, 인지 및 조직학습 연구로부터 창의적 학습과 적응적 학습의 2 요인을 도입하였다. 이러한 본 연구 모형은 효과적 지식경영 역량이 다른 조직자원과

마찬가지로 조직성과에 기여하며, 특히 학습 성과가 그것을 매개한다는 것을 강조하고 있다. 또한, 지식 창출과 공유를 통한 조직의 지식역량은 지식 그 자체의 획득 혹은 보유가 목적이 아니라, 그것의 활용을 통하여 가치를 창출하는데 목적이 있다는 것을(Davenport & Prusak, 1998), 본 모형은 전제하고 있다.

3.2 연구가설의 설정

3.2.1 기반구조와 지식관리 프로세스

일반적으로 조직문화는 지식관련 활동을 보완하고 강화시킬 수 있어야만 한다(Davenport et al., 1998). 협력적인 조직 문화는 지식이 전달되고, 새로운 지식이 생성되게 하는 핵심적 수단의 하나가 된다(Nonaka & Takeuchi, 1995; Grant, 1996; O'Dell & Grayson, 1998; Teece, 1998). 자신의 업무를 수행하면서 다른 사람을 돕는 협력문화는 조직 구성원 간의 경험과 지식의 공유를 통하여 상승적인 새로운 지식이 생성될 수 있도록 한다(Brown & Duguid, 1991). 그러나 가치 있는 지식의 공유는 자신의 위상을 약화시키는 위험을 수반하기도 한다(Hinds & Pfeffer, 2003). 따라서 구성원 간의 신뢰 부족은 지식 전달에 대한 높은 장벽이 될 수도 있다(Szulanski, 1996). 그러므로 신뢰문화는 지식의 교환과 공유를 위한 전제가 된다(Snowden, 1999). 서로의 지식을 상호 교환하고, 새로운 지식을 습득하여 활용하면서 학습하고자 하는 조직문화는 새로운 지식 창출을 용이하게 함으로써(Garvin, 1993), 지식관리 프로세스를 향상시킬 것이다. 이에 따라 다음과 같이 가설을 설정하였다.



<그림 3> 연구 모형

- H 1: 협력 문화는 지식관리 프로세스에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
 H 2: 신뢰 문화는 지식관리 프로세스에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
 H 3: 학습 문화는 지식관리 프로세스에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

또한, 조직 내에서 조직 구조는 지식활동을 강화하기도 하고 억제하기도 한다(Gold et al., 2001). 분권화는 종업원 자신들의 아이디어를 실행해 보고 결과에 책임을 지도록 자율성을 부여함으로써 자신의 업무에 몰입하도록 만든다(Senge, 1990). 특히 변화의 시대에 경쟁자의 행동이나 시장추세에 관한 정보를 신속하게 획득하고 대응하기 위하여 이러한 분권화는 매우 중요하다. 이러한 이유로 일부 연구자는 지식 지향의 기업은 의사결정 권한의 집중 상태를 완화시켜야 한다고 주장하였다(Starbuck, 1992; Szulanski, 1996). 조직구성원들에 대한 권한의 위임과 자율성의 보장은 문제 해결에 대한 적극적 참여와 실행을 이끌어냄으로써 지식관리 프로세스를 향상시킬 것이다. 그러므로 다음과 같이 가설을 설정한다.

- H 4: 분권적 조직구조는 지식관리 프로세스에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

지식경영을 조직 전반으로 확산시켜 변화를 시도하고자 할 때, 경영자는 능동적이며 보완적인 역할을 수행해야 한다(Ruggles, 1998). 이러한 최고경영자의 리더십은 지식활동에 대한 동기를 부여한다. 최고경영자의 인식과 태도, 관심과 지원은 조직구성원의 지식공유 의도에 영향을 미친다(Szulanski, 1996; O'Dell & Grayson, 1998;

Ruggles, 1998). 한편, 지식공유는 지식의 등록, 검색, 수용을 위한 모든 참여자의 시간과 노력을 필요로 한다(Davenport & Prusak, 1998). 그러므로 조직의 보상과 인센티브 시스템은 지식활동에 대한 종업원의 노력과 기여를 향상시킬 수 있다(Wiig, 1997; O'Dell & Grayson, 1998; Zenger & Marshall, 2000). 따라서 다음과 같이 가설을 설정한다.

- H 5: 최고경영층의 지원은 지식관리 프로세스에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
 H 6: 보상 체제는 지식관리 프로세스에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

현대의 정보기술은 적은 비용을 가지고 다양한 방법으로 지식의 생성과 공유를 지원할 수 있고, 이러한 정보기술은 지식경영의 핵심 요소가 된다(Alavi & Leidner, 2001). 이러한 핵심적 기능은 조직 내 컴퓨터 하드웨어, 소프트웨어, 네트워크 인프라가 구축되어 있을 때 가능하다(Alavi & Leidner, 2001). 데이터베이스와 네트워크 기술은 사용자 간의 토론으로부터 기존 지식의 통합과 저장, 활용을 향상시킨다. 축적된 조직의 데이터웨어하우스는 데이터 간의 패턴을 찾아내는 지식획득을 위한 원료를 제공하고, 화상회의 등과 같은 정보통신기술은 미리 예상하기 힘들고 반복적이지 않은 암묵적 지식의 공유를 위한 플랫폼과 설비를 제공한다(Davenport & Prusak, 1998; Thomas et al., 2001). 이러한 정보기술의 지원은 지식관리를 위한 다양한 프로세스에 영향을 미칠 수 있다(Chua, 2004). 그러므로 다음과 같이 가설을 설정한다.

H7: 정보기술 지원은 지식관리 프로세스에 정(+)
의 영향을 미칠 것이다.

3.2.2 지식관리 프로세스와 조직학습

정보기술은 지식관리 프로세스를 용이하게 만들며, 조직학습과 성과를 향상시키는데 기여한다(Handzic, 2004). 조직의 공식적인 시스템은 조직 구성원에게 기업이 가진 규범과 신념을 제공한다(Bloodgood & Salisbury, 1998). 이러한 '정보-처리' 모형의 KMS는 최적화와 효율성을 지향하며, 새로운 지식의 생성보다는 기존 지식의 활용에 중점을 두어 적응적 학습을 가져온다(Malhotra, 2001). 반면, 예측할 수 없는 근본적인 변화를 초래하는 역동적이며 경쟁이 격심한 사업 환경에서 요구되는 비정형적, 비구조적인 지식 생성을 위한 '상황-이해(sense-making)' 모형의 KMS는 기존의 조직적 관례에 내재된 가정을 이해하고, 환경과의 모순으로부터 새로운 지식 생성과 재창조(renewal)를 지향하는 창의적 학습을 가져온다(Malhotra, 2001). 그러므로 KMS에 의한 지원을 받는 지식관리 프로세스는 더 많은 창의적 학습과 적응적 학습을 가져오게 할 것이다. 따라서 다음과 같이 가설을 설정한다.

H8: 지식관리 프로세스는 창의적 학습에 정(+)
의 영향을 미칠 것이다.

H9: 지식관리 프로세스는 적응적 학습에 정(+)
의 영향을 미칠 것이다.

3.2.3 조직학습과 조직성과

지속적인 학습에 의한 결과가 최종적인 조직성과

에 대하여 필수적인 선행요인이 된다(De Geus, 1988; Huber, 1991; Barr et al., 1992; Kogut & Zander, 1993; Vandenbosch & Higgins, 1995). 조직 내 모범 사례의 확산을 통한 적응적 학습은 조직의 효율성을 증가시킨다. 또한, 오늘날과 같이 변화의 속도가 급격하고, 특히 변화가 혁신적이거나 불연속적인 환경에서는 조직의 지식 저장소에 저장되어 있는 업무방식의 바탕에 깔린 기본적인 가정에 대한 끊임없는 개선을 필요로 하게 된다(Malhotra, 1999). 그러므로 지속적으로 의문을 가지고 사업 환경에 대한 새로운 상황의 이해로부터 새로운 지식이 창출될 수 있다(Du Toit, 2003). 조직성과는 이러한 상황처리의 효과성에 의해 결정된다(Wiig, 2003). 그러므로 성공적인 혁신 기업은 창의적 학습이 더 빠르게 나타나며 극적인 성과향상을 가져오게 된다(Barr et al., 1992; Pfeffer, 2005). 이러한 논의를 기반으로 다음의 가설을 설정한다.

H10: 창의적 학습은 조직성과에 정(+)
의 영향을 미칠 것이다.

H11: 적응적 학습은 조직성과에 정(+)
의 영향을 미칠 것이다.

3.3 변수의 조작적 정의 및 측정방법

본 연구 모형에서 지식경영의 기반구조와 지식관리 프로세스, 학습 성과, 조직성과 등에 대한 각 구성개념의 조작적 정의, 측정항목 및 관련 연구자는 <부록 A>와 같다. 각 구성 개념은 5~7개의 다중 항목을 사용하여 구성하였으며, 기반구조는 지식경영의 필수적 기반구조에 대한 조직적 속성을 질문하였다. 그리고 지식관리 프로세스는 KMS에

의해 지원되는 지식활동의 수행정도를, 또한 학습 결과는 KMS로부터 습득하는 지식에 의해 학습된 결과를 응답하도록 하였다. 마지막으로 학습 성과를 매개로 하여 횡단적 설문조사를 통하여 실증하고자 하는 본 연구의 맥락을 고려하여, 조직성과는 KMS를 도입한 이후의 조직 효과성에 관하여 응답하도록 하였다. 이러한 질문에 대한 각 측정항목은 리커트 7점 척도로 1(아주 그렇지 않다)부터 7(매우 그렇다)까지를 측정하였다.

선행 연구문헌의 검토를 통하여 만들어진 측정항목들은 다른 연구자와 실무 전문가 등의 자문을 통하여 보완하였다. 경영정보시스템 분야의 3명의 연구자와 2명의 지식경영 실무자, 그리고 '경영정보시스템' 과목을 수강하고 있는 경영대학원생 20명을 대상으로 측정항목에 대한 의견을 물어 어려운 용어나 단어를 제거하고, 응답을 위한 기착점이 불분명한 항목에 대해서 보완, 정제하는 방법으로 설문 문항을 최종 결정하였다.

IV. 분석결과 및 논의

4.1 표본추출 및 자료수집

연구 자료는 KMS를 도입한 기업을 본 연구의 모집단으로 두고, KMS를 개발, 구축하는 회사의 웹사이트 등을 통하여 KMS를 도입한 대상 기업을 파악하였다. 그리고 매일경제신문사의 지식최고경영자 과정을 이수한 사람들이 소속된 기업, 외부 KMS 시스템의 도입 혹은 지식경영에 대한 신문기사 등에 거명되지는 않았지만 KMS를 자체개발 등을 통하여 사용하는 것으로 추정되는 국내 30대

그룹 소속 기업 및 2005년 매출액 1,000대 기업에 속하는 577개사를 추가하여 총 800개 기업을 표본으로 선정하였다. 그리고 이들 기업의 CIO와 KMS 관리자를 대상으로 설문지를 배포하였다.

자료 수집은 2006년 4월 1일부터 4월 20일까지, 20일간 우편 설문조사 방식으로 수행하였으며, 정확한 측정과 응답률을 높이기 위해 전화 및 이메일 상담을 병행하였다. 그리고 응답자의 편의를 제공하기 위해 웹을 이용한 응답 수단을 제공하였다. 설문 응답을 위한 웹 페이지 정보는 우편으로 발송한 설문서를 통하여 제공하였다. 응답 기업 수는 모두 120개사로, 이들 중 우편으로 접수된 응답은 101개사, 웹으로 접수된 응답은 19개사로, 전체 설문 회수율은 15.2%이다. 이 중 KMS를 도입하지 않았거나 응답에 결측치를 포함하고 있는 14개 기업, 2006년에 도입하여 성과를 평가하기 부적절한 1개 기업의 자료를 제외하고, 최종 105개의 응답 기업을 대상으로 자료를 분석하였다.

4.2 표본의 특성

4.2.1 응답 기업 특성

응답 기업의 업종별 분포는 <표 2>와 같이 화학·제약·식음료업이 24개사(23%)로 가장 많았으며, 철강·기계·건설업이 23개사(22%)로 2위를 차지하였다. 응답 기업의 2005년 말 종업원 수는 500명 미만이 18개사(17%), 500~1,000명 미만이 35개사(33%), 1,000~5,000명 미만이 38개사(37%), 5,000명 이상의 기업이 14개사(13%)로 나타났다. 2005년 말 매출액 규모는 1,000억 미만이 3개사(3%)에 불과하였으며, 1,000~5,000억 미만이 47개사(45%), 5,000억

이상이 55개사(52%)로 가장 많은 분포를 보이고 있어 대규모 기업이 표본 집단에 많이 포함되어 있음을 볼 수 있다.

〈표 2〉 응답기업 특성

구분		빈도	비율(%)
업종	화학·제약·식품료업	24	23
	철강·기계·건설업	23	22
	전기·전자·정보통신업	21	20
	금융·보험·증권업	13	12
	유통·운송·서비스업	10	10
	기타	14	13
계		105	100
종업원 수 (2005년)	500명 미만	18	17
	500~1,000명 미만	35	33
	1,000~5,000명 미만	38	37
	5,000명 이상	14	13
	계	105	100
연간 매출액 (2005년)	500억 미만	1	1
	500~1,000억 미만	2	2
	1,000~5,000억 미만	47	45
	5,000억 이상	55	52
	계	105	100

한편, 최종분석에 포함된 우편 응답의 89개 기업과 웹 응답의 16개 기업에 대해, 두 집단의 응답에 차이가 있는지를 검증하였다. Mann-Whitney U-검정 결과, 협력문화부터 조직성과까지 14개의 모든 연구변수들에 대해 차이가 없는 것으로 나타나(신뢰수준 95%), 두 집단의 응답은 동일한 모집단으로부터 온 응답이라는 것을 지지한다.

응답자 개인의 속성으로 응답자의 직위는 부차장급이 46명(44%), 응답자의 소속 부서는 전산/정보 부문이 56명(53%)으로 가장 많았다. 〈표 3〉은 이러한

응답자의 특성을 보여주고 있다. 응답자의 연령층은 36~45세가 61명(58%)으로 가장 많았으며, 성별은 남성이 97명(92%)으로 압도적으로 많았다. 그리고 현재 재직 중인 기업에서의 재직연수는 15년 이상인 경우가 36명(34%)으로 가장 많았다.

〈표 3〉 응답자 특성

구분		빈도	비율(%)
직위	이사급 이상	3	3
	부장·차장	46	44
	과장·대리	41	38
	계장·주임	8	8
	기타	7	7
	계	105	100
부서	기획/총무	27	25
	인사/교육	6	6
	연구/개발	4	4
	영업/무역	6	6
	전산/정보	56	53
	기타	6	6
계	105	100	
연령	35세 이하	28	27
	36 ~ 45세	61	58
	46 ~ 55세	16	15
	계	105	100
성별	남성	97	92
	여성	7	7
	무응답	1	1
	계	105	100
재직 연수	5년 미만	23	22
	5 ~ 10년 미만	26	25
	10 ~ 15년 미만	19	18
	15년 이상	36	34
	무응답	1	1
	계	105	100

4.2.2 시스템 특성

조직 전반의 KMS 적용기능, 도입방법, 도입연도를 살펴보면 <표 4>와 같다(KMS 기능의 빈도는 중복 응답 결과임). KMS는 저장 모형(예: 지식 저장소)과 네트워크 모형(예: 전문가 네트워크)으로 대별되는데(Alavi, 2000), 모든 응답 기업은 제시한 시스템 기능 중 2개 이상을 활용하고 있었으며, 평균 4.6개의 시스템 기능이 연계/통합되어 지식관리시스템과 같이 운영되는 것으로 나타났다. 그리고 <표 4>에서 제시한 9가지 기능 모두를 연계/통합하여 활용하는 표본 기업은 9개사(9%)가 있었다. 이는 대부분 KMS가 단일 시스템보다는 포털 형태로 여러 시스템의 연동 및 통합 구축의 추세에 있기 때문에(이상엽 등, 2003), 다중의 정보시스템을 복합적으로 연동내지 통합 활용하는 것으로 보인다. KMS의 도입방법으로는 국내시장에 잘 알려진 패키지 도입 기업이 39개사(37%), 자체개발 26개사(25%), 외주 개발 및 기타 40개사(38%)로 나타났다.

<표 4> KMS 기능 및 도입방법

구 분		빈 도	비 율(%)
KMS 기능	지식 등록/공유	88	84
	지식 검색/색인	62	59
	지식 에이전트	15	14
	기업 포털	42	40
	워크 플로우	34	32
	전자문서관리	57	54
	이-러닝 시스템	42	40
	그룹웨어	98	93
	기간 IS 연동	47	45
도입 방법	패키지 구입	39	37
	자체 개발	26	25
	기타(외주개발 등)	40	38
	계	105	100
도입 연도	2000년 이전	24	23
	2000 ~ 2001년	32	30
	2002 ~ 2003년	28	27
	2004 ~ 2005년	21	20
	계	105	100

4.3 측정모형 분석

4.3.1 분석절차 및 도구선정

본 연구 자료의 분석은 SEM(Structural Equation Modeling) 분석도구의 하나인 PLS(Partial Least Squares)를 이용하였다. PLS는 이론 모형과 측정모형을 함께 분석할 수 있어 근래 경영정보학 분야의 연구방법론으로 널리 사용되고 있다(Chin & Todd, 1995). LISREL, AMOS와 같은 공분산 기반의 SEM 도구가 최대우도법(Maximum Likelihood Method)으로 모수를 추정하는데 비

해, 컴포넌트 기반의 PLS는 최소자승법(Least Squares Method)으로 예측력을 극대화 하는 경로계수를 추정한다(Chin, 1998). 또한, 본 연구와 같은 조직수준의 연구에서 당면하는 표본 수의 제한이나, 연구 모형에 포함된 형성지표(formative indicator)의 구성개념을 포함하여 분석할 수 있는 유연성을 가지고 있기 때문에 PLS-Graph(Ver. 3.00)를 본 연구의 분석도구로 선택하였다.

PLS를 이용한 구조방정식 모형 분석은 2단계로 수행하는 것을 권장한다(Hair et al., 2005). 즉, 측정모형의 신뢰성과 타당성 평가를 수행한 후 구조적 관련성을 검증하는 2단계로 분석하고 해석한다.

4.3.2 측정도구의 신뢰성 분석

이론으로부터 개발된 구성개념에 대한 측정 항목 간 효과를 평가하고, 이론적 개념들을 연결하고 있는 구조방정식 모형에 대한 사전 일관성을 평가하기 위해, 먼저 확인요인분석을 실시하였다. 이 때, 신뢰성과 집중타당성, 판별타당성은 반영지표(reflective indicators)를 가진 구성개념에만 적용되어야 하고, 형성지표인 구성개념에는 적절하지 못하다(Chin, 1998; Gefen et al., 2000). 왜냐하면, 반영지표는 측정항목 간 높은 상관관계를 가져야 하는데 비해, 형성지표는 그러한 상관관계를 가질 수도 있고, 그렇지 않을 수도 있기 때문이다(Hulland, 1999). 그러므로 형성지표에 해당하는 본 연구의 2차 지식관리 프로세스 구성개념에 대한 신뢰성과 타당성 검증은 제외되었다.

동일한 구성개념을 반복 측정했을 때 측정값을 일관되게 얻을 가능성을 나타내는 신뢰성 검정은 일반적으로 내적 일관성(ICR: Internal Consistency Reliability)을 나타내는 크론바하 알파(Cronbach's α) 값을 이용한다. 이 값이 일반적으로 0.7 이상이면 측정된 개념을 채택할 수 있는데, 그것은 구성개념과 측정항목 사이의 공유 분산이 오차 분산보다 커야 하기 때문이다(Barclay et al., 1995). 본 연구에서는 Fornell & Larcker(1981)가 개발한 내적 일관성 척도를 사용하여 해석하는데, PLS 도구에 의해 제공되는 결과는 <표 5>에서 ICR 값으로 보여주고 있다.

모든 ICR 값은 기준치 0.7을 넘어서고 있다. 또한 4개 차원의 지식관리 프로세스에 대한 ICR 값은 0.925(지식 보호 요인)부터 0.941(지식 활용 요인)까지 높은 신뢰도를 보이고 있다. 따라서

<표 5> 구성개념 간 신뢰성, 집중 및 판별타당성, 상관관계

구성개념	Mean	Std. Dev.	ICR	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
(1) 협력문화	4.699	1.057	0.944	0.878													
(2) 신뢰문화	4.964	0.916	0.936	0.606	0.864												
(3) 학습문화	4.832	1.167	0.933	0.595	0.510	0.859											
(4) 분권화	4.709	0.957	0.921	0.559	0.506	0.553	0.837										
(5) 경영증지원	4.926	1.210	0.935	0.561	0.478	0.477	0.514	0.861									
(6) 보상체제	4.061	1.246	0.925	0.510	0.435	0.558	0.553	0.676	0.845								
(7) 정보기술지원	5.107	1.084	0.940	0.422	0.479	0.512	0.521	0.481	0.530	0.871							
(8) 지식 획득	4.602	1.043	0.934	0.528	0.450	0.625	0.536	0.615	0.602	0.582	0.859						
(9) 지식 변환	4.213	1.030	0.932	0.523	0.404	0.433	0.415	0.575	0.587	0.480	0.658	0.856					
(10) 지식 활용	4.850	1.000	0.941	0.571	0.446	0.591	0.523	0.492	0.513	0.603	0.673	0.709	0.872				
(11) 지식 보호	4.752	1.152	0.925	0.396	0.299	0.389	0.447	0.450	0.535	0.560	0.586	0.590	0.634	0.844			
(12) 창의적 학습	4.797	1.038	0.962	0.610	0.517	0.629	0.549	0.578	0.605	0.610	0.730	0.672	0.749	0.567	0.900		
(13) 적응적 학습	4.738	1.082	0.967	0.600	0.470	0.580	0.493	0.555	0.515	0.570	0.663	0.689	0.687	0.558	0.873	0.911	
(14) 조직성과	4.637	0.995	0.958	0.576	0.467	0.583	0.534	0.562	0.586	0.527	0.648	0.617	0.706	0.537	0.798	0.774	0.876

본 연구에서의 모든 구성개념은 신뢰성을 확보하고 있다.

4.3.3 측정도구의 타당성 분석

측정 항목 수준에서의 집중타당성을 검증하기 위해 PLS에서는 주성분 요인분석 방식으로 요인 적재량을 비교 검증한다. 이 방법은 LISREL과 같은 공분산 기반의 구조방정식 모형에서 사용되는 공통 요인분석(Common Factor Analysis)에 의한 결과보다 10%정도 과대평가된 결과를 나타낸다(Chin, 1998). 이러한 이유로 요인 적재량의 기준치로 0.7 이상을 권장하고 있다. 본 측정모형은 협력문화(CO1) 0.7802부터 조직성과(OE7) 0.8858 까지 이러한 기준치를 모두 만족하고 있는 것으로 나타났다. 또한, 모든 측정항목은 다른 구성개념보다 자신의 구성개념에 더 높은 적재치를 보여야 한다는 판별타당성은 Gefen & Straub(2005)의 설명과 같이 Pearson 상관계수를 비교한 결과, 이러한 기준을 만족하는 것으로 나타났다.

한편, 학습의 두 유형에 대한 상관계수가 0.873으로 높은 값을 보이고 있기 때문에, 추가로 SPSS를 이용하여 탐색적 요인분석(고유값 1, 적회전법)을 수행하였다. 여기서 창의적 학습과 적응적 학습 결과 요인은 고유 값을 1로 지정한 경우 하나의 변수로 묶였기 때문에, 변수의 수를 2로 지정하여 수행하였다. 이와 같이 한 것은 (1) 본 연구의 분석도구인 PLS의 확인요인분석에서 모두 유의한 결과를 보이고 있으며, (2) 이론을 기반으로 한 선행실증연구에서 두 요인으로 분리할 수 있음을 분명히 하였고(Vandenbosch & Higgins, 1996), (3) 두 유형의 학습이 서로 다른 영향력을 미치고 있다는 것을 파악하고자 하는 것이 본 연구

의 주요 내용 중 하나라는 점이다. 이러한 탐색적 요인분석 결과는 <부록 B>에서 요약하여 나타내고 있다. 부록의 표에서 보는 바와 같이, 모든 측정항목이 일반적 기준치 0.5 이상의 적재치를 보여주며, 어떤 항목도 자신의 구성개념 외의 다른 구성개념에 더 높은 적재치를 보이지 않고 있어, 측정항목 수준의 집중타당성 및 판별타당성을 모두 확보하고 있는 것으로 나타났다.

구성개념을 측정하기 위해 개발된 척도들이 해당 구성개념을 정확히 측정하고 있는가 하는 구성개념 수준의 타당성 검증은 집중타당성 및 판별타당성 검증으로 분류된다. 먼저, 이론적 기반의 구성개념과 실제 조작화된 측정도구 사이의 일치 정도를 측정하기 위한 집중타당성은 측정치의 AVE(average variance extracted) 값으로 판단한다(Hair et al., 2005). PLS 도구에 의해 계산된 AVE 값은 <표 5>의 대각선 방향에 그 제공된 값으로 제시되어 있다. 이와 같은 측정치에 대한 AVE는 0.5(제공된 값은 0.707)보다 클 때 집중타당성을 가진다(Fornell & Larcker, 1981). 각 구성개념에 대한 AVE 제공된 값은 0.837(분권화 요인)부터 0.911(적응적 학습 요인)까지로 기준치 0.7을 훨씬 넘어서고 있다. 따라서 본 연구의 각 구성개념은 집중타당성을 가지고 있다고 볼 수 있다.

다음으로, 구성개념에 대한 판별 타당성은 AVE 제공된 값이 해당 행과 열의 상관계수 값보다 큰지를 조사하여 판단한다. 즉, 하나의 구성개념과 그 측정치 간 공유되는 AVE는 다른 구성개념들 간에 공유하는 분산보다 더 커야 한다(Fornell & Larcker, 1981; Barclay et al., 1995; Chin, 1998). 이러한 기준에 따라, 먼저 각 구성개념에서 AVE의 제공된 값이 해당 구성개념과 다른 구성개념 간의 상관계수 값을 초과하면 판별 타당성

이 존재하는 것으로 본다. <표 5>에서 확인할 수 있는 것과 같이 모든 구성개념의 AVE 제곱근 값이 다른 구성개념 간의 상관계수 값을 초과하고 있다. 그러므로 모든 구성 개념이 이러한 기준을 충족하고 있어 구성개념 수준의 판별 타당성이 확보 되었다고 할 수 있다.

4.4 구조모형 분석

4.4.1 2차 연구변수의 구성

본 연구에서 지식관리 프로세스 구성개념은 지식 생성, 지식변환, 지식활용, 지식보호의 4개 차원을 가지는 형성지표이다(Gold et al., 2001). 이와 같은 형성지표는 구성개념과 측정항목 간의 인과성, 대표성, 상관성으로 결정한다(Chin, 1998). 즉, (1) 조직의 지식관리 프로세스는 지식의 획득, 변환, 활용 및 보호 등의 모든 하위 프로세스에 의해 인지(형성)되며, (2) 지식 생성, 변환, 활용, 보호는 그 중 어느 한 요인으로 전체 지식관리 프로세스를 대표할 수 없다. 그리고 (3) 지식생성 요인이 높다고 해서 지식보호가 반드시 같은 방향으로 높아지는 것은 아니다. 그러므로 이러한 결정 규칙에 따라, 본 연구에서의 지식관리 프로세스는 4개의 1차 구성개념으로 이루어지는 2차 형성지표에 해당한다. 이러한 2차 지식관리 프로세스 구성개념은 1차 구성개념에 대한 적재치가 아닌 가중치를 가지고 상위의 구성개념을 생성한다(Fornell & Bookstein, 1982; Chin et al., 2003).

지식관리 프로세스의 4가지 차원의 1차 요인을 2차 요인으로 변환한 제안모형에서 각 연구 변수에 대한 상관관계와 2차 구성개념에 대한 1차 요인의 가중치와 적재치는 <표 6>에서 보는 바와 같

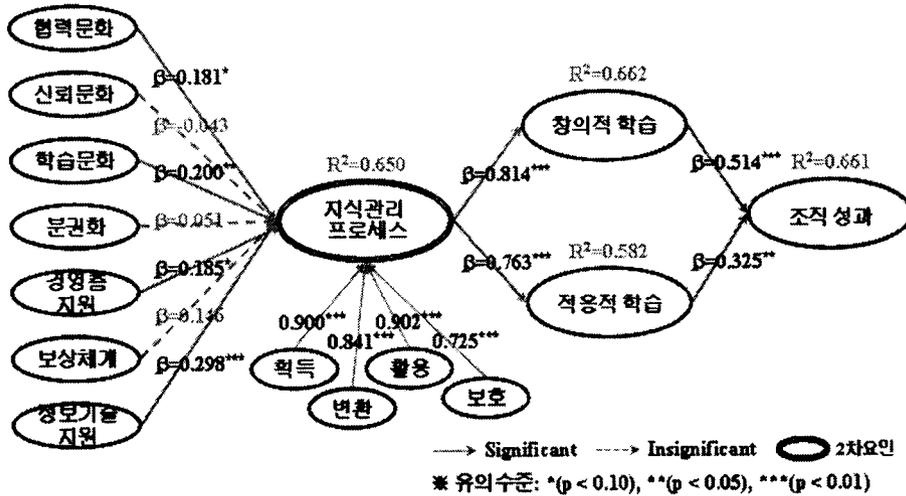
다. 2차 지식관리 프로세스를 구성하는 지식획득은 0.4372, 지식활용은 0.3976으로 높은 가중치를 가진 반면 지식변환과 지식보호는 각각 0.2195와 0.0872로 낮은 가중치를 가지고 있다. 즉, 전체 지식관리 프로세스는 지식획득, 지식활용, 지식변환 및 지식보호 프로세스 순의 비중을 가지고 형성되는 것을 알 수 있다. 그리고 이러한 2차 프로세스와 선행 및 후행 요인들과의 상관관계는 본 모형의 타당성의 일단을 보여준다. 즉, 선행요인이 되는 7가지 독립변수 중 신뢰문화가 0.489로 가장 낮고, 정보기술지원이 0.649로 가장 높은 상관관계를 보이고 있다. 그리고 후행요인인 창의적 학습과는 0.814, 적응적 학습과는 0.763의 높은 상관관계를 보여주고 있다.

<표 6> 2차 요인의 가중치, 적재치 및 상관관계

지표	가중치	적재치	변수명	상관 계수	변수명	상관 계수
지식획득	0.4372	0.9000	협력문화	0.607	보상체계	0.643
지식변환	0.2195	0.8406	신뢰문화	0.489	정보기술지원	0.649
지식활용	0.3976	0.9022	학습문화	0.637	창의적 학습	0.814
지식보호	0.0872	0.7251	분권화	0.572	적응적 학습	0.763
			경영층지원	0.630	조직성과	0.746

4.4.2 제안모형의 분석

본 연구 모형에 대한 <그림 4>의 전반적 분석결과를 보면, 협력 문화, 학습 문화, 경영층의 지원 및 정보기술의 지원이 지식관리 프로세스에 유의한 영향을 미치고 있다. 이러한 기반구조의 지식관리 프로세스에 대한 설명력은 65.0%, 지식관리 프로세스의 두 가지 학습 성과 요인에 대한 설명력은 각각 66.2%, 58.2%로 나타났다. 그리고 이러한



〈그림 4〉 제안모형에 대한 분석결과

학습 성과 요인은 최종 종속변수인 조직성과에 대하여 66.1%의 설명력을 보여주고 있다. 이러한 높은 설명력은 본 연구에서 제안모형의 타당성을 미리 보여주고 있다.

한편, 본 연구모형 분석에서 지식관리 프로세스와 같은 2차 형성지표를 가진 구성개념에 대해 다음과 같은 대안적 상황을 고려해 보는 것은 결과에 대한 이해를 도울 수 있다(Yi & Davis, 2003).

첫째, 1차의 4개 구성개념을 2차 요인으로 하고, 선행 요인이 직접 2차 요인에 영향을 미친다고 하는 경우, 일부에 영향을 미치는데도 불구하고(예: 협력문화 → 지식획득), 전체에는 유의성이 없는 것으로 나타날 수 있는 한계가 있다. 따라서 각 지식경영 기반구조 요인들이 4개 차원 각각의 지식관리 프로세스에 미치는 영향을 확인할 필요가 있다.

둘째, 4가지의 1차 구성개념 각각이 동시에 후행 요인인 두 가지 학습 성과 요인에 영향을 미친다고 하는 경우, 다중 공선성 문제가 있다면 불안정하고 왜곡된 경로계수가 추정될 수 있다(Hair et al.,

2005). 본 연구에서는 이러한 상황을 하나의 2차 개념으로부터의 경로를 보여주고 있어, 지식관리 프로세스의 4가지 요인이 각각 후행 요인에 미치는 영향을 확인할 필요가 있다.

셋째, 2차 요인에서 1차 요인을 제한하거나 축소하면 결점이 생긴다. 예를 들어, 지식 획득과 지식 변환의 2개 차원만 두고 나머지 2개 차원을 임의로 제거하는 경우 2차 요인에 대한 불충분한 관점을 반영하는 것이 된다. 따라서 왜곡된 결과를 도출하게 되므로 지식관리 프로세스 4개 차원이 동시에 고려되어야 한다.

이러한 대안적인 모형은 보완적인 관점을 제공하면서 또한 공정성을 제공한다(Yi & Davis, 2003). 따라서 본 연구의 제안 모형은 4개 하위 프로세스로 세분된 대안 모형을 함께 분석함으로써 이론적 타당성을 가지며, 지식경영의 기반구조와 지식관리 프로세스의 조직성과와의 관련성에 대한 통찰을 제공할 수 있을 것이다. 다음에서 본 연구의 제안모형을 분석하면서, 이러한 지식관리 4개

하위 프로세스별로도 함께 분석한다.

4.4.3 가설의 검증 및 논의

구조모형에 대한 평가는 경로계수(path coefficient)와 결정계수(R^2) 값의 추정을 통하여 수행된다. 경로계수는 독립변수와 종속변수 사이의 관련성의 강도(strength)를 나타내고, 결정계수 값은 종속변수에 대한 모형의 예측력을 나타내는 척도가 된다. 이러한 경로계수에 대한 통계적 유의성은 t -테스트를 통하여 검증한다. 즉, PLS 구조 모형과 가설은 회귀분석에서의 표준화된 β 값과 같은 경로계수와 유의 수준으로 검정하는 것이다. 경로계수에 대한 통계적 유의성을 결정하기 위해 부트스트랩(재추출 500) 방법을 사용하였다(Chin, 1998). 제안모형에 대한 가설은 4가지 각 하위 지식관리 프로세스와 함께 검증하고, 선행연구와 비교하여 논의할 것이다.

(1) 기반구조와 지식관리 프로세스

[H1] 높은 협력문화는 지식관리 프로세스를 향상시킬 것이라는 본 연구의 첫 번째 가설은 채택되었다. 즉, 협력 요인은 경로계수 $\beta=0.181(t=1.7494)$ 로 신뢰수준 90%에서 유의한 것으로 나타났다. 그리고 지식관리 프로세스의 각 하위 프로세스별로는 지식의 병합과 통합을 위한 지식변환($\beta=0.233; t=1.9326; p<0.1$), 지식의 이전을 포함한 활용 프로세스($\beta=0.243; t=2.2319; p<0.05$)에 각각 유의한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 Lee & Choi(2003)의 실증 연구와 일관성 있는 결과를 보여주고 있다. 높은 협력문화는 조직 구성원 상호간 지식의 교환을 활성화 시킨다. 즉, 지식의 전달과 재사용을 위한 지식의 재조직화와

조직 지식의 활용 프로세스를 강화시킨다.

[H2] 높은 신뢰문화는 지식관리 프로세스를 향상시킬 것이라는 두 번째 가설을 설정하였으나 본 연구의 결과에서 그러한 증거를 찾지 못하였다. 즉, 신뢰 요인은 경로계수 $\beta=-0.043(t=0.4971)$ 로 통계적 유의성을 보이지 않았다. 지식관리를 위한 4가지 하위 프로세스 어디에도 관련성이 나타나지 않았다. 이러한 결과는 Lee & Choi(2003)의 실증 연구와 부분적인 차이를 보여주고 있다. 한편, 기업 내 KMS를 통한 지식이전의 성공에 관한 신뢰의 조절효과(김호근·정성희, 2002), 지식 공유를 위하여 지식저장소에 자신의 지식을 공헌하는데 대한 신뢰의 영향(Kankanhalli et al., 2005) 등 정보기술 기반의 KMS를 도입한 연구에서는 신뢰 요인의 유의한 영향을 발견하지 못하였다. 이는 조직의 지식저장소는 조직적 차원에서 검증된 지식을 검색 및 활용하도록 하기 때문에(김선아·김영결, 1999), 지식의 교환에 있어 조직이 중재자 역할을 수행함으로써 내부 종업원 간의 신뢰에 대한 요구는 완화되기 때문으로 보인다. 하지만, 본 연구에서 측정된 종업원 상호간의 신뢰 요인이 아닌 조직에 대한 신뢰나(조진현 등, 2002), 지식 자체의 원천에 대한 신뢰의 측정은 다른 결과를 가져올 수도 있을 것으로 보인다.

[H3] 조직의 높은 학습문화는 지식관리 프로세스를 향상시킬 것이라는 세 번째 가설은 채택되었다. 즉, 학습 요인은 경로계수 $\beta=0.200(t=2.2396)$ 으로 신뢰수준 95%에서 유의한 것으로 나타났다. 그리고 지식관리 프로세스의 각 하위 프로세스 별로는 지식획득($\beta=0.280; t=2.8411; p<0.01$), 지식활용($\beta=0.214; t=2.1153; p<$

0.05) 프로세스와 강력한 연관성을 가지는 것으로 나타나고 있다. 이러한 결과는 Lee & Choi (2003)의 실증 연구와도 일관성을 보여주고 있다. 즉, 학습은 지식의 교환과 활용으로부터 새로운 지식을 획득하고 기존의 지식을 유지 보수하는 과정으로, 이러한 학습문화는 지식관리와 분리할 수 없는 관련성을 가지고 있다. 그러므로 학습을 장려하고 지원하는 조직문화는 새로운 지식의 창출과 획득, 기존 지식의 이전과 활용 프로세스에 강한 영향을 미치는 것으로 보인다.

[H4] 분권화된 조직구조는 지식관리 프로세스에 영향을 미칠 것이라는 네 번째 가설은 기각되었다. 즉, 분권화 요인은 경로계수 $\beta=0.051(t=0.5823)$ 로 통계적 유의성을 보이지 않았다. 또한 본 연구 자료로부터 그러한 가설에 대한 증거를 지식관리 하위 프로세스에서도 발견하지 못하였다. 이러한 결과는 Nonaka & Takeuchi(1995)의 지식 창출 프로세스를 도입한 Lee & Choi (2003)의 실증 연구와 다른 결과를 보여주고 있다. 이러한 결과는 일상적인 업무 수행에 대한 결정권의 위임은 문제해결을 위한 창의성을 발휘할 기회가 많지 않고, 따라서 새로운 지식을 획득하고 활용하는 지식관리 활동에 대한 요구가 많지 않은 데 따른 것으로 해석해 볼 수 있다.

[H5] 최고경영층의 지원은 지식관리 프로세스에 영향을 미칠 것이라는 다섯 번째 가설은 채택되었다. 즉, 최고경영층의 지원 요인은 경로계수 $\beta=0.185(t=1.8415)$ 로 신뢰수준 90%에서 유의한 것으로 나타났다. 특히, 지식획득($\beta=0.256; t=2.7478; p<0.01$), 지식변환($\beta=0.215; t=1.6513; p<0.1$) 프로세스에 강력한 영향을 미치

는 것으로 나타나고 있다. 이러한 결과는 최고경영층의 지원이 기각된 유성호(2003)의 선행연구와 부분적인 차이를 보여주고 있다. 그의 연구에서 최고경영층의 지원이 기각된 것을 KMS나 보상체제를 포함한 지식경영의 기반이 정비되면 더 이상 CEO의 강력한 관여는 줄어들 것이기 때문에 최고경영층의 지원이 기각된 것으로 설명하고 있다. 본 연구의 결과는 그의 관점과 같은 맥락에서 결과를 해석해 볼 수 있다. 즉, 지식 획득과 변환 프로세스는 주로 조직수준의 지식 축적을 위한 초기 단계에서 많이 나타나는 활동으로(Alavi & Leidner, 2001), CEO의 강력한 리더십을 필요로 하며, 따라서 본 연구에서는 이러한 두 가지 하위 프로세스에 유의한 결과를 가져온 것으로 판단된다. 그러므로 최고경영층의 지원은 지식경영에 대한 인식과 동기부여에 큰 영향을 미치는 것으로 보인다.

[H6] 높은 보상체제는 지식관리 프로세스를 향상시킬 것이라는 여섯 번째 가설은 기각되었다. 즉, 보상체제 요인은 경로계수 $\beta=0.146(t=1.4368)$ 으로 통계적 유의성이 나타나지 않았다. 그러나 지식관리 프로세스의 각 하위 프로세스별로는 서로 다른 원천의 기존 지식을 통합하여 알기 쉽고, 유용하게 만드는 지식변환($\beta=0.273; t=2.6131; p<0.01$), 조직 지식의 중요성을 인식하고 부정 유출이나 사용을 통제하는 조직지식의 보호($\beta=0.250; t=2.0414; p<0.05$) 프로세스에 각각 유의한 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 보상체제는 여러 연구에서 상충된 결과를 보이고 있는데, 유의한 영향을 나타내지 못한 연구에서는 보상체제와 같은 외재적 동기보다는 자기계발 등의 내재적 동기에 의해 지식활동이 활성화 된다고 한다(김효근 등, 2002; Kankanhalli et al.,

2005). 혹은 기업의 보상체제 정비가 초기단계로서 아직 정착되지 않았거나(김효근·정성휘, 2002), 현실적이며 구체적인 보상체제가 미비하기 때문이라고 한다(이승한 등, 2002; 김경규 등, 2005). 본 연구에서는 보상체제가 시간과 노력을 필요로 하는 지식의 '변환'과 지식의 유출을 방지하는 '보호' 프로세스를 강화하는데 큰 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 지식관리 프로세스 전체에 대한 영향력은 유의하지 않게 나타났다. 이러한 결과는 전체 지식관리 프로세스에 대하여 큰 비중을 가지는 지식 획득과 활용 프로세스에 대한 영향력이 약하기 때문이다. 이는 종업원 개인이 배타적으로 보유한 가치 있는 지식을 공유하는데서 수반되는 조직 내에서의 지위 약화와 같은 개인적 위험을 조직수준에서 적절하게 보상하지 못하고 있는데 따른 것으로 생각해 볼 수 있다. 예를 들어, 오랜 기간 숙련을 거쳐 축적된 개인의 노하우를 구성원 누구나 공유하도록 조직의 지식저장소에 공헌하는데 있어서 지식 챔피언 등 명예 인정제도나 지식 마일리지 제공 등과 같은 일련의 보상제도가 현실적이지 못함에도 따른 것으로 보인다.

[H7] 정보기술의 지원 정도는 지식관리 프로세스에 영향을 미칠 것이라는 일곱 번째 가설은 지지되었다. 즉, 정보기술지원 요인은 경로계수 $\beta=0.298(t=4.0362)$ 로 신뢰수준 99%에서 통계적 유의성을 보이고 있다. 특히, 지식획득($\beta=0.218; t=2.5610; p<0.05$), 지식변환($\beta=0.172; t=1.8087; p<0.1$), 지식활용($\beta=0.329; t=3.7788; p<0.01$), 지식보호($\beta=0.372; t=3.6283; p<0.01$) 등 모든 하위 프로세스에 유의한 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. Lee & Choi(2003)의 선행 연구에서는 Nonaka & Takeuchi

(1995)의 전체 지식창출 프로세스에 유의한 영향을 발견하지 못하고, 4가지 프로세스 중에서 형식 지화를 촉진하는 결합화에만 일부 유의한 영향을 보이고 있다. 본 연구에서는 KMS가 지원하는 지식관리 프로세스 전반에 강력한 영향을 미치는 것을 보여주고 있다.

한편, 7개의 독립변수와 지식관리 프로세스 요인과의 관련성에서 다중공선성의 문제를 검증하기 위하여 SPSS를 이용하여 허용오차(Tolerance)와 분산팽창요인(VIF)을 추가로 확인한 결과 허용오차는 0.4373 ~ 0.5840, 분산팽창요인은 1.7123 ~ 2.2867로 나타나, Hair et al.(2005)이 제시한 기준치 0.1이상과 10미만으로 다중공선성의 문제는 없다고 판단된다. 지금까지 살펴본 연구모형의 지식경영 기반구조와 지식관리 프로세스와의 가설에 대한 검증결과는 <표 7>에서 보여주고 있다.

(2) 지식관리 프로세스와 학습 성과

[H8] 지식관리 프로세스는 조직의 창의적 학습에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 본 연구의 여덟 번째 가설은 채택되었다. 즉, <표 8>에서 보는 바와 같이 지식관리 프로세스는 경로계수 $\beta=0.814(t=22.6319)$ 로 신뢰수준 99%에서 통계적 유의성을 보이고 있다. 또한, 지식관리 프로세스의 각 하위 프로세스별로는 지식획득($\beta=0.357; t=3.5534; p<0.01$), 지식활용($\beta=0.390; t=3.8893; p<0.01$)이 창의적 학습 요인에 유의한 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. Lee & Choi(2003)의 선행 연구에서는 지식창출 프로세스가 조직 창의성에 영향을 미치는 것을 발견하였다. 본 연구에서도 지식획득과 지식활용 프로세스가 창의적 학습에 강력한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그리고 적응적 학

〈표 7〉 기반구조와 지식관리 프로세스의 가설검증 결과

가설	독립	지식관리 프로세스				
		매개1	지식 획득	지식 변환	지식 활용	지식 보호
1	협력문화	$\beta=0.181^*$ ($t=1.7494$)	$\beta=0.055$ ($t=0.4732$)	$\beta=0.233^*$ ($t=1.9326$)	$\beta=0.243^{**}$ ($t=2.2319$)	$\beta=0.114$ ($t=0.9201$)
2	신뢰문화	$\beta=-0.043$ ($t=0.4971$)	$\beta=-0.030$ ($t=0.2801$)	$\beta=-0.005$ ($t=0.0337$)	$\beta=-0.040$ ($t=0.3987$)	$\beta=-0.119$ ($t=1.0287$)
3	학습문화	$\beta=0.200^{**}$ ($t=2.2396$)	$\beta=0.280^{***}$ ($t=2.8411$)	$\beta=-0.015$ ($t=0.1439$)	$\beta=0.214^{**}$ ($t=2.1153$)	$\beta=-0.032$ ($t=0.2563$)
4	분권화	$\beta=0.051$ ($t=0.5823$)	$\beta=0.060$ ($t=0.5699$)	$\beta=-0.055$ ($t=0.5262$)	$\beta=0.071$ ($t=0.6856$)	$\beta=0.096$ ($t=0.8450$)
5	최고경영층지원	$\beta=0.185^*$ ($t=1.8415$)	$\beta=0.256^{***}$ ($t=2.7478$)	$\beta=0.215^*$ ($t=1.6513$)	$\beta=0.056$ ($t=0.4833$)	$\beta=0.056$ ($t=0.4002$)
6	보상 체계	$\beta=0.146$ ($t=1.4368$)	$\beta=0.109$ ($t=1.0552$)	$\beta=0.273^{***}$ ($t=2.6131$)	$\beta=0.038$ ($t=0.3338$)	$\beta=0.250^{**}$ ($t=2.0414$)
7	정보기술지원	$\beta=0.298^{***}$ ($t=4.0362$)	$\beta=0.218^{**}$ ($t=2.5610$)	$\beta=0.172^*$ ($t=1.8087$)	$\beta=0.329^{***}$ ($t=3.7788$)	$\beta=0.372^{***}$ ($t=3.6283$)

* 유의수준: *($p < 0.10$), **($p < 0.05$), ***($p < 0.01$)

〈표 8〉 지식관리 프로세스와 조직학습의 가설 검증 결과

가설	매개		창의적 학습	적용적 학습	다중 공선성 통계	
	매개1	매개2			Tolerance	VIF
8, 9	지식		$\beta=0.814(t=22.6319)^{***}$	$\beta=0.763(t=15.7419)^{***}$	N/A	N/A
	관리	획득	$\beta=0.357(t=3.5534)^{***}$	$\beta=0.250(t=2.1237)^{**}$	0.4604	2.1722
	프로	변환	$\beta=0.146(t=1.4530)$	$\beta=0.295(t=3.0438)^{***}$	0.4229	2.3648
	세스	활용	$\beta=0.390(t=3.8893)^{***}$	$\beta=0.266(t=2.2710)^{**}$	0.3866	2.5864
		보호	$\beta=0.024(t=0.2915)$	$\beta=0.068(t=0.6759)$	0.5338	1.8735

* 유의수준: *($p < 0.10$), **($p < 0.05$), ***($p < 0.01$)

습보다는 창의적 학습에 더 큰 영향을 미치는 것으로 나타나, 새로운 지식의 생성과 지식의 갱신을 지향하는 KMS는 창의적 학습을 용이하게 한다는 Malhotra (2001)의 이론적 연구와 일관성 있는 결과를 보여주고 있다.

[H9] 지식관리 프로세스는 적용적 학습에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 본 연구의 아홉 번째 가설은 채택되었다. 즉, 지식관리 프로세스는 경로 계수 $\beta=0.763(t=15.7419)$ 으로 신뢰수준 99%에서 통계적 유의성을 보이고 있다. 또한, 지식관

리 프로세스의 각 하위 프로세스별로는 지식획득($\beta = 0.250$; $t = 2.1237$; $p < 0.05$), 지식변환($\beta = 0.295$; $t = 3.0438$; $p < 0.01$), 그리고 지식활용($\beta = 0.2666$; $t = 2.2710$; $p < 0.05$)이 적응적 학습 요인에 유의한 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 통상적으로 정보시스템은 조직의 역사와 경험이 스며있는 관례에 기반을 두고 있으며 (Vandenbosch & Higgins, 1996), 이러한 지식 관리 모형은 이미 구체화 되고 결정된 업무절차를 제공하며 적응적 학습을 강화하게 한다. 조직의 KMS는 효율성 지향의 전통적 정보시스템과 함께 창의적 학습을 향상시키는 증거를 본 연구결과는 보여주고 있다. 이는 정보기술에 기반을 둔 지식관리 프로세스가 지식의 생성, 이전 및 활용을 위한 폭과 깊이를 확대시키기 때문이라는 Alavi & Leidner(2001)의 이론적인 연구를 지지하는 결과를 보여준다.

한편, 지식관리 하위 4개 프로세스와 창의적 학습, 그리고 적응적 학습과의 관련성에서 다중공선성을 검정하기 위하여 자료를 분석하였다. <표 8>에서 보는 바와 같이 허용오차는 0.3866~0.5338로 모두 기준치 0.1이상이며, 분산팽창요인은 1.8735~2.5864로 모두 기준치 10미만으로 나타나 4개 프로세스 간 다중공선성은 발견되지 않았다.

(3) 학습과 조직성과

[H 10] 창의적 학습은 조직성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 본 연구의 열 번째 가설은 채택되었다. 창의적 학습 요인과 조직성과와의 경로계수는 $\beta = 0.514$ ($t = 3.3581$)로 신뢰수준 99%에서 통계적 유의성을 보이고 있는 것으로 나타났다.

[H 11] 적응적 학습은 조직성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 본 연구의 열한 번째 가설은 채택되었다. 즉, 적응적 학습 요인과 조직성과와의 경로계수는 $\beta = 0.325$ ($t = 2.2183$)로 신뢰수준 95%에서 통계적 유의성을 보이고 있는 것으로 나타났다.

본 연구에서 창의적 학습 및 적응적 학습은 모두 조직성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 Lee & Choi(2003)의 선행연구에서의 조직창의성이 조직성과에 영향을 미친다는 결과와도 일관된 결과를 보이고 있다. 또한 ESS를 대상으로 한 Vandenbosch & Higgins (1995)의 연구에서 창의적 학습이 경쟁적 조직성과에 유의한 영향을 미치는 것을 발견하였는데, 그들의 선행연구와도 일치된 결과를 보여주고 있다. 즉, 조직의 성과향상은 학습 특히, 멘탈모델의 새로운 구축을 포함하는 창의적 학습 여하에 달려있다(Barr et al., 1992; Pfeffer, 2005)는 선행연구 결과들을 지지하고 있다.

한편, 높은 상관관계를 보이고 있는 창의적 학습과 적응적 학습의 다중공선성을 검정하기 위하여 산출한 허용오차와 분산팽창요인의 값은 <표 9>에서 보는 바와 같이 허용오차와 분산팽창요인의 값이 각각 0.2376과 4.0289로, 기준치를 벗어나지 않아 다중공선성은 없는 것으로 나타났다.

4.5 매개효과 분석

구조 방정식을 사용하는 경우 단순히 연구자가 주장하고자 하는 모형만을 평가하기보다는 다른 형태의 가설을 가진 경쟁모형과 비교하는 것이 좋은 방법이다(Hair et al., 2005). 본 연구에서는 매

〈표 9〉 조직학습과 조직성과의 가설 검증 결과

가설	매개2	종속	조직성과	다중 공선성 통계	
				Tolerance	VIF
10	창의적 학습		$\beta=0.514(t=3.3581)^{***}$	0.2376	4.2089
11	적응적 학습		$\beta=0.325(t=2.2183)^{**}$	0.2376	4.2089

※ 유의수준: *($p < 0.10$), **($p < 0.05$), ***($p < 0.01$)

개요인을 제거하고 직접효과만을 보는 경쟁모형과 비교를 통하여 제안모형에 대한 적합성을 살펴본다. 즉, 독립변수와 종속변수 간의 관련성에 대한 지식관리 프로세스 요인과 학습 성과 요인의 매개 역할을 입증함으로써 본 연구모형의 타당성을 확인하고자 하는 것이다.

4.5.1 학습성과 요인의 매개효과

지식관리 프로세스가 조직성과에 직접적인 영향을 미치고, 두 가지 학습 요인을 매개변수로 모형에 추가한 경우 이 직접 경로가 약화되거나 유의하지 않게 되면 학습 성과 요인은 매개 역할을 수행한다고 판단할 수 있다(Baron & Kenny, 1986; Hair et al., 2005). PLS를 사용한 본 연구의 분석에서는 이를 계층형 모형 검정을 통하여 수행한다(Yi & Davis, 2003).

먼저, 지식관리 프로세스가 매개변수인 창의적 학습 요인에 대하여 $\beta=0.815$ ($t=22.5921$)로 신뢰수준 99%에서 유의한 영향을 미치는 것을 보여준다. 두 번째, 지식관리 프로세스는 조직성과($\beta=0.747$; $t=16.5126$; $p<0.01$)에 유의한 영향을 미친다. 세 번째, 매개변수인 창의적 학습 및

적응적 학습 요인을 모형에 투입시킨 경우, 창의적 학습 요인이 조직성과에 유의하며($\beta=0.356$; $t=2.1229$; $p<0.05$), 적응적 학습도 조직성과에 유의한 영향을 미친다($\beta=0.270$; $t=1.6794$; $p<0.1$). 동시에 지식관리 프로세스가 조직성과($\beta=0.252$; $t=2.1890$; $p<0.05$)에 미치는 영향력이 현저히 감소한 것을 볼 수 있다. 따라서 창의적 학습 요인은 지식관리 프로세스와 조직성과와의 관련성을 부분적으로 매개(partial mediation)한다. 한편, 이러한 결과에 대한 직간접효과를 구분하고, 간접효과에 대한 Sobel 검정¹⁾ 결과는 창의적 학습의 간접효과는 0.2901($z=2.135$; $p<0.05$), 적응적 학습의 간접효과는 0.257($z=1.6696$; $p<0.1$)로 매개변수를 통한 영향력이 모두 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

4.5.2 지식관리 프로세스 요인의 매개효과

지식관리 프로세스의 매개효과 검증은 기반구조 7개 독립변수가 학습 성과 요인에 대한 직접 경로와 매개변수인 지식관리 프로세스 요인에 대한 영향력이 각각 유의하고, 지식관리 프로세스 요인이 모형에 추가될 때 직접 경로의 영향력이 약화되거

1) $z\text{-value} = a*b/\text{SQRT}(b^2*s_a^2 + a^2*s_b^2)$
<http://www.unc.edu/%7Epreacher/sobel/sobel.htm>

나 유의하지 않게 되면 매개역할을 수행하는 것으로 판단한다.

먼저, 지식관리 프로세스와 창의적 학습 및 적응적 학습 요인에 대하여 각각 유의한 경로를 보여주는 독립변수는 7개 중 협력문화, 학습문화, 정보기술 지원 등 3가지 요인이다. 먼저, 협력문화 요인은 지식관리 프로세스($\beta=0.180$; $t=1.7288$; $p<0.1$), 창의적 학습($\beta=0.203$; $t=1.8887$; $p<0.1$)과 적응적 학습($\beta=0.274$; $t=2.4501$; $p<0.05$)에 유의한 영향을 미친다. 그리고 학습문화 요인 역시 지식관리 프로세스($\beta=0.202$; $t=2.2580$; $p<0.05$), 창의적 학습($\beta=0.209$; $t=2.0244$; $p<0.05$)과 적응적 학습($\beta=0.193$; $t=1.7153$; $p<0.1$)에 유의한 영향력을 보이고 있다. 또한 정보기술지원 요인도 지식관리 프로세스($\beta=0.294$; $t=3.9814$; $p<0.01$), 창의적 학습($\beta=0.256$; $t=3.0828$; $p<0.01$)과 적응적 학습($\beta=0.273$; $t=2.7251$; $p<0.01$)에 각각 유의한 영향을 미치고 있다.

매개변수인 지식관리 프로세스 요인을 모형에 투입시킨 경우, 지식관리 프로세스가 창의적 학습 요인에 대하여 $\beta=0.551$ ($t=5.1475$)로 신뢰수준 99%에서 유의한 영향을 미치며, 적응적 학습에 대하여 $\beta=0.524$ ($t=4.3665$)로 신뢰수준 99%에서 유의한 영향을 미치는 것과 동시에 3가지 독립변수가 창의적 학습 요인에 미치는 영향력은 모두 유의하지 않은 것으로 나타났다. 그러므로 지식관리 프로세스 요인은 이러한 협력문화, 학습문화, 정보기술 지원 요인과 두 가지 학습 성과와의 관련성을 완전하게 매개(full mediation)한다고 판단할 수 있다. 그리고 이러한 결과에 대한 직간접효과를 구분하고, 간접효과에 대한 Sobel 검정 결과를 볼 때, 정보기술지원의 창의적 학습에 대한 간

접효과가 0.162 ($z=3.1509$; $p<0.01$) 등으로 앞서 매개효과가 확인된 세 가지 변수의 간접효과들이 모두 유의하게 나타났다. 그리고 최고경영층의 지원요인은 앞서 매개변수에 대한 직접적인 영향력이 유의하지 않아 제외되었으나 Sobel 검정 결과에서 창의적 학습에 대하여 0.103 ($z=1.7286$; $p<0.1$), 적응적 학습에 대하여 0.098 ($z=1.6918$; $p<0.1$)로 두 가지 간접효과가 모두 유의한 것으로 나타났다.

이러한 매개효과에 대한 지금까지 분석을 종합하면, 지식관리 프로세스와 학습 성과는 지식경영 기반구조와 조직성과를 매개한다는 것이다. 다시 말해, 지식경영 기반구조와 조직성과와의 관련성은 지식관리 프로세스와 학습 성과를 통하여 간접적으로 이루어진다는 것을 알 수 있다.

V. 결론

5.1 요약 및 시사점

본 연구에서는 지식경영과 조직성과와의 관련성에 관한 가설을 횡단적 설문조사를 통하여 수집된 자료로써 분석하였다. 분석 결과는 조직 지식관리에 가장 강력한 영향을 미치는 지식경영의 기반구조를 형성하는 요인은 정보기술지원, 학습문화, 최고경영층의 지원, 협력문화 등의 순으로 나타났다. 또한, 지식경영의 기반구조와 조직성과와의 관련성을 파악하는데 있어서, 지식관리 프로세스 요인과 창의적 학습 및 적응적 학습 요인이 매개역할을 수행하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 문헌에서 제시된 이론과 선행 실증 연구의 결과와 상당부분

일치하는 것을 보여준다. 연구 모형에 대한 검증 결과를 요약한 <표 10>이 보여주는 시사점을 정리하면 다음과 같다.

<표 10> 가설 검증결과 요약

채택 여부	연구 가설		하위 프로세스			
			획득	변환	활용	보호
채택	H1	협력 문화 → 지식 관리 프로세스	-	유의	유의	-
기각	H2	신뢰 문화 → 지식 관리 프로세스	-	-	-	-
채택	H3	학습 문화 → 지식 관리 프로세스	유의	-	유의	-
기각	H4	분권적 구조 → 지식 관리 프로세스	-	-	-	-
채택	H5	최고경영층지원 → 지식관리 프로세스	유의	유의	-	-
기각	H6	보상체제 → 지식관리 프로세스	-	유의	-	유의
채택	H7	정보기술지원 → 지식관리 프로세스	유의	유의	유의	유의
채택	H8	지식관리 프로세스 → 창의적 학습	유의	-	유의	-
채택	H9	지식관리 프로세스 → 적응적 학습	유의	유의	유의	-
채택	H10	창의적 학습 → 조직성과	N/A			
채택	H11	적응적 학습 → 조직성과	N/A			

첫째, 지식경영의 기반구조를 이루는 조직문화 차원에서의 협력 및 학습문화는 지식관리 프로세스를 향상시킨다. 그러므로 조직 지식의 저장소 구축과 지식의 확산 및 활용 프로세스를 향상시키기 위하여 조직단위 간, 개인 간 협력적인 조직문화를 필요로 한다. 그리고 지식과 학습이 새로운 자본이

되고 있는(Barrett, 1995), 지식경제 사회에서는 새로운 아이디어와 제품을 창출하기 위한 학습을 지원하고 장려하는 문화의 형성은 아무리 강조해도 지나치지 않다 할 것이다. 한편, 조직차원에서 관리되는 지식저장소는 구성원 간의 지식공유를 위한 전제로서 요구되는 신뢰를 완화시킬 수 있다. 그리고 부문 간 과도한 경쟁을 가져오는 분권화는 단기적 성과에 집중하게 함으로써 오히려 부문 간의 협력이나 학습 등 지식활동을 저해할 수 있음을 유의해야 할 것으로 보인다.

관리차원의 최고경영층의 지원은 조직지식의 획득, 변환 등의 프로세스에 큰 영향을 미치는 것으로 보아, 지식경영을 위한 지식저장소 구축 등 초기단계에서는 최고경영자의 리더십은 필수적이라 생각된다. 또한 지식활동에 대한 보상체제 요인은 지식변환과 지식보호 프로세스의 강화에 유의한 영향을 보이고 있다. 그러므로 유용한 지식을 이해하기 쉬운 형태로 변환하는 시간과 노력에 대한 보상, 조직의 가치 있는 지식의 유출이나 부적절한 사용이 발생하지 않는데 대한 보상은 지식경영의 보상 및 인센티브 제도로써 지원되어야 할 것으로 보인다. 마지막으로, 기술차원의 정보기술지원 요인은 조직의 지식관리 프로세스를 강화하는데 있어 가장 영향력 있는 요인으로 나타났다. 정보기술은 지식 획득, 변환, 활용, 보호 등 모든 지식관리 프로세스를 강화시킨다.

둘째, 지식의 획득, 변환, 활용 프로세스는 조직의 적응적 학습 및 창의적 학습을 강화시키는 것으로 나타났다. 그러므로 다양한 지식관리 프로세스를 지원하는 그룹웨어, e-Learning, EKP 등의 정보기술 기반의 시스템을 도입, 적용할 때 기업전반의 지식관리 프로세스 관점에서 조율하기 위한 섬세한 노력이 필요로 한다. 예를 들면, 지식 블로

그는 시장과 경쟁자에 관한 최신의 정보를 조직수준에서 획득할 수 있도록 지원한다. 그리고 e-브레인스토밍, e-포럼은 전문가의 과거 업무 경험과 획득된 정보의 통합으로 내부적인 교훈, 새로운 지식 생성을 도와준다. e-Learning 저작도구는 이러한 지식을 알기 쉽게 동영상 강의 혹은 이야기(storytelling) 형태로 변환하도록 돕고, 조직의 지식저장소는 이러한 지식을 추출하기 쉽도록 분류, 색인화 하여 저장한다. 개발된 지식은 EKP를 통하여 구성원들에게 두루 전파시켜 업무에 활용하도록 지원하고, 그 결과를 피드백하여 지식의 보수를 도와준다. 이와 같이 적용되는 여러 정보기술이 지식근로자 개개인의 지식관리 프로세스를 효과적으로 수행할 수 있도록 하며 전사적 차원에서 효율성을 가지도록 조율되어야 한다.

셋째, 조직의 KMS는 그 시스템을 사용하는 조직 구성원들의 학습을 향상시키고, 최종적으로 조직성과에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 학습이 없는 조직은 단순히 과거의 사업과 업무방식을 답습할 수밖에 없어 변화에 적응하지 못하고 도태될 수밖에 없다(Garvin, 1993). 특히, 지식근로자의 업무는 무엇을 해야 하는지 사전에 계획되지 않는다(Drucker, 1993). 급속한 변화와 글로벌 경쟁이 가열되는 사업 환경에 대응하기 위해 지식근로자는 새로운 사업기회를 창출하고, 자신이 무엇을, 어떻게 기여해야 하는지에 관하여 끊임없이 의문을 제기하고 혁신적으로 변화하여야 한다. 그러므로 기업의 KMS는 그러한 지식근로자의 창의적 학습을 강화할 수 있어야 할 것이다.

5.2 의의 및 한계점

본 연구는 다음과 같은 학술적 의의를 찾아볼 수

있다. 첫째, Lee & Choi(2003)의 프레임워크를 기반으로 지식경영의 성과를 규명하면서 조직 구조 및 전략, 조직학습 이론, 정보기술 분야 등 지식경영과 관련한 주요 연구를 통합적으로 고려하고 실증적인 자료를 제시하였다. 둘째, 지식경영과 조직학습에 대한 이론적 연관성을 제시하고 실무적 통합에 대한 요구가 제기되고 있으나, 두 가지의 관련성을 실증적으로 조사한 연구는 찾아보기 힘들다. 그러므로 본 연구는 지식경영과 조직학습, 그리고 조직성과와의 연관성에 대한 실증연구로서 의의를 가진다.

한편, 지식경영을 지원하기 위한 시스템의 설계, 활용에 대한 정보기술의 연구가 부족한 현 상황에서(Alavi & Leidner, 2001), 본 실증연구는 지식관리시스템 관련 실무자에게는 다음과 같은 지침을 제공한다.

첫째, 지식경영을 도입, 실행하는 기업의 실무관리자는 기반구조 요인과 지식관리 프로세스와의 연관성을 바탕으로, 지식경영 실행전략의 수립 및 도입에 대한 조직 문화, 구조, 관리, 기술적 측면에서의 지침을 찾아 볼 수 있다.

둘째, 지식경영 솔루션의 설계 및 개발자들에게는 두 가지 학습 성과에 직접적인 영향을 미치는 지식관리 프로세스에 대한 통합 시스템의 필요성을 보여준다. 예를 들어, 기존 지식을 활용함으로써 효율성을 향상시키는 정보-처리 모형과 새로운 지식의 창출로써 효과성을 제고하기 위한 상황-이해 모형으로 KMS를 구분한 Malhotra(2001)의 연구에서 이러한 두 가지 유형을 포괄한 지식경영 솔루션의 개념적 모형을 하나의 예로 참조해 볼 수 있을 것이다.

한편, 본 연구는 지식경영과 조직성과의 관련성에 대한 이론적 배경과 함께 실증적인 연구 결과를

제시함에도 불구하고 다음과 같은 몇 가지 한계를 가진다.

첫째, 본 연구에 사용된 자기보고식(self-reported) 지각적 척도에 따른 한계이다. 이는 객관적인 변수로 측정하는 것이 현실적으로 불가능하여 선택한 방법이기는 하지만, 학습결과에 대한 인지적 측정을 정밀하게 하기 위하여 대면 접촉 방법을 병행하거나, 조직성과 변수를 지적자본의 측정에 대한 진척된 연구 결과물을 도입하는 등의 보완이 필요할 것으로 생각된다.

둘째, 단일 응답자에 의한 잠재적 편기(bias)이다. 조직수준의 실증 연구는 한 개 조직에 대하여 여러 사람의 의견을 묻고 종합한 결과를 조직단위로 분석하기도 하지만, 조직에 대한 충분한 이해를 갖고 있는 한 사람의 의견이 여러 사람들의 의견을 종합한 것보다 더 정확하다는 Huber & Power (1985)의 견해에 따라 한 조직에 대하여 한 명의 응답자를 대상으로 선정하였다. 그러나 다중 응답자와 최고 경영층, 지식경영의 관리자, KMS의 사용자 등 3각 측량(triangulation)의 구조적 방법은 아마 조직적 특성에 관하여 가장 정확한 데이터를 얻는 최상의 방법이 될 수 있을 것이다.

셋째, 비록 PLS 도구를 사용하였다 하더라도 추정하는 모수의 수에 비해 표본의 수가 적다는 것과 표본에 대규모 기업이 많다는 것으로부터 일반화의 한계를 내포하고 있다. 본 연구의 이와 같은 한계를 보완하면서 진척된 연구를 수행할 필요가 있다.

참고문헌

김경규, 김범수, 송세정, 신호경(2005), "지식공유 의도와

지식관리시스템의 사용," **경영정보학연구**, 제15권, 제3호, pp. 65-90.

김상수, 김용우(2000), "지식경영의 성공요인에 관한 실증적 연구," **경영학연구**, 제29권, 제4호, pp. 585-616.

김선아, 김영결(2000), "조직지식 창출프로세스에 관한 탐색적 연구," **지식경영연구**, 제1권, 제1호, pp. 91-107.

김효근, 권희영, 정성휘(2001), "조직의 지식경영 준비도(Readiness) 측정도구 개발에 관한 연구," **지식경영연구**, 제2권, 제1호, pp. 45-63.

김효근, 성은숙, 이현주(2002), "응용 및 사례 : 조직 구성원의 지식기여에 대한 평가 및 보상이 지식기여도에 미치는 영향에 관한 탐색적 사례연구 - 컨설팅 산업을 중심으로," **지식경영연구**, 제3권, 제1호, pp. 75-91.

김효근, 정성휘(2002), "기업 내 Knowledge Management Systems(KMS)를 통한 지식이전 성공에 미치는 영향요인에 관한 연구 - 구성주의 관점에서 수혜자의 채택동기를 매개로," **경영학연구**, 제31권, 제4호, pp. 993-1037.

유성호(2003), 조직의 지식경영 동인과 성과의 연계에 관한 연구, 한국과학기술원, 박사학위논문

이건창, 권순재(2001), "산업별 지식경영 프레임워크 도출과 실증적 타당성에 관한 연구," **경영학연구**, 제30권, 제3호, pp. 957-986.

이건창, 권순재(2002), "KMPI: 지식경영 성과지표의 실증적 분석에 관한 연구 - 코스닥(KOSDAQ)에 상장된 벤처기업을 중심으로," **경영학연구**, 제31권, 제3호, pp. 577-601.

이상엽, 안유환, 민용기(2003), "기획: 한국 KMS 이론의 현상과 전망: 효율적인 지식공유를 위한 전사지식포털 기반의 지식관리시스템 설계 및 구현," **지식연구**, 제1권, pp. 34-55.

이승한, 유성호, 김영결(2002), "지식관리시스템을 활용한 지식공유행위에 영향을 미치는 요인에 관한 연구," **지식경영연구**, 제3권, 제1호, pp. 1-18.

- 이장환(2001), 관리적 요소 및 분위기 성숙이 지식공유행위에 영향을 미치는 요인에 관한 연구, 한국과학기술원, 박사학위논문
- 이희석, 최병구(2001), "지식관리 유형 도출과 기업성과와의 영향분석," *경영정보학연구*, 제11권, 제1호, pp. 139-154.
- 조진현, 김정근, 최병구, 이희석(2002), "조직 구성원 신뢰의 지식공유에 대한 영향 분석," *지식경영연구*, 제3권, 제1호, pp. 19-39.
- 천면중, 허명숙(2001), "지식경영능력이 조직성과에 미치는 영향에 관한 실증적 연구," *정보시스템연구*, 제10권, 제2호, pp. 165-192.
- 최종민(2001), "관리회계 정보의 조직학습 효과를 통한 기업성과에 대한 영향," *경영연구*, 제16권, 제3호, pp. 25-52.
- Alavi, M., Kayworth, T. R., and Leidner, D. E.(2005), "An Empirical Examination of the Influence of Organizational Culture on Knowledge Management Practices," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 22, No. 3, pp. 191-224.
- Alavi, M., and Leidner, D. E.(1999), "Knowledge Management Systems: Issues, Challenges, and Benefits," *Communications of the Association for Information Systems*, Vol. 1, No. 7, pp. 1-37.
- Alavi, M., and Leidner, D. E.(2001), "Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues," *MIS Quarterly*, Vol. 25, No. 1, pp. 107-136.
- Argyris, C.(1976), "Single-Loop and Double-Loop Models in Research on Decision Making," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 21, No. 3, pp. 363-377.
- Argyris, C., and Schon, D. A.(1978), *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*, Addison-Wesley, Reading:MA.
- Arora, R.(2002), "Implementing KM - A Balanced Score Card Approach," *Journal of Knowledge Management*, Vol. 6, No. 3, pp. 240-249.
- Barclay, D., Higgins, C., and Thompson, R. (1995), "The Partial Least Squares Approach to Causal Modeling: Personal Computer Adoption and Use as an Illustration," *Technology Studies*, Vol. 2, No. 2, pp. 285-309.
- Barney, J. B.(1991), "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage," *Journal of Management*, Vol. 17, No. 1, pp. 99-120.
- Baron, R. M., and Kenny, D. A.(1986), "The Moderator-Mediator Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations," *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 51, No. 6, pp. 173-182.
- Barr, P. S., Stimpert, J. L., and Huff, A. S. (1992), "Cognitive Change, Strategic Action, and Organizational Renewal," *Strategic Management Journal*, Vol. 13, Special Issue, pp. 15-36.
- Barrett, F. J.(1995), "Creating Appreciative Learning Cultures," *Organizational Dynamics*, Vol. 24, No. 2, pp. 36-49.
- Becerra-Fernandez, I. and Sabherwal, R.(2001), "Organizational Knowledge Management: A Contingency Perspective," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 18, No. 1, pp. 23-55.
- Beckman, T.(1999), "The Current State of Knowledge Management," in *Knowledge Management Handbook*, Liebowitz, J. (ed.), CRC

- Press, Boca Raton:FL.
- Bierly, P., and Chakrabarti, A.(1996), "Generic Knowledge Strategies in the U.S. Pharmaceutical Industry," *Strategic Management Journal*, Vol. 17, No. 10, pp. 123-135.
- Bloodgood, J., and Salisbury, W. D.(1998), "What You Don't Know Can't Hurt You: Considerations in Using IT to Transmit Tacit Knowledge in Organizations," in *Proceedings of the Fourth Americas Conference on Information Systems*, Hoadley, E., and Benbasat, I. (eds.), Baltimore: MD, pp. 51-53.
- Bock, G. W., and Kim, Y. G.(2002), "Breaking the Myths of Rewards: An Exploratory Study of Attitudes about Knowledge Sharing," *Information Resource Management Journal*, Vol. 15, No. 2, pp. 14-21.
- Brewer, W. F.(1987), "Schemas Versus Mental Models in Human Memory," in *Modeling Cognition*, Morris, P. (Ed.), Wiley, New York:NY, pp. 187-197.
- Brodtrick, O.(1998), "Organizational Learning and Innovation: Tools for Revitalizing Public Services," *International Review of Administrative Science*, Vol. 64, No. 1, pp. 83-96.
- Brooking, A.(1996), *Intellectual Capital: Core asset for the third millennium*, Int'l Thomson Business Press, London.
- Brown, J. S., and Duguid, P.(1991), "Organizational Learning and Communities-of-Practice: Toward a Unified View of Working, Learning, and Innovating," *Organization Science*, Vol. 2, No. 1, pp. 40-58.
- Bryant, L., Jones, D. A., and Widener, S. K.(2004), "Managing Value Creation within the Firm: An Examination of Multiple Performance Measures," *Journal of Management Accounting Research*, Vol. 16, No. 1, pp. 107-131.
- Chin, W. W.(1998), "The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling," in *Modern Methods for Business Research*, Marcoulides, G. A. (ed.), Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah: NJ, pp. 295-336.
- Chin, W. W., Marcolin, B. L., and Newsted, P. R.(2003), "A Partial Least Squares Latent Variable Modeling Approach for Measuring Interaction Effects: Results from a Monte Carlo Simulation Study and an Electronic-Mail Emotion/Adoption Study," *Information Systems Research*, Vol. 14, No. 2, pp. 189-217.
- Chin, W. W., and Todd, P. A.(1995), "On the Use, Usefulness, and Ease of Use of Structural Equation Modeling in MIS Research: A Note of Caution," *MIS Quarterly*, Vol. 19, No. 2, pp. 237-246.
- Chua, A.(2004), "Knowledge Management System Architecture: a Bridge between KM Consultants and Technologists," *International Journal of Information Management*, Vol. 24, No. 1, pp. 87-98.
- Cohen, D.(1998), "Toward a Knowledge Context: Report on the First Annual U. C. Berkeley Forum on Knowledge and the Firm," *California Management Review*, Vol. 40, No. 3, pp. 22-39.
- Cohen, W. M., and Levinthal, D. A.(1990), "Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation," *Admini-*

- strative Science Quarterly*, Vol. 35, No. 1, pp. 128-152.
- Cyert, R. M., and March, J. G.(1963), *A Behavioral Theory of the Firm*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs: NJ.
- Davenport, T. H., and Prusak, L.(1998), *Working Knowledge*, Harvard Business School Press, Boston:MA.
- De Geus, A. P.(1988), "Planning as Learning," *Harvard Business Review*, Vol. 66, No. 2, pp. 70-74.
- De Gooijer, F.(2000), "Designing a Knowledge Management Performance Framework," *Journal of Knowledge Management*, Vol. 4, No. 4, pp. 303-310.
- Demarest, M.(1997), "Understanding Knowledge Management," *Long Range Planning*, Vol. 30, No. 3, pp. 374-384.
- Drucker, P.(1993), *Post-Capitalism Society*, Butterworth Heinemann, Oxford.
- Du Toit, A.(2003), "Knowledge: a Sense Making Process Shared Through Narrative," *Journal of Knowledge Management*, Vol. 7, No. 3, pp. 27-37.
- Edvinsson, L., and Malone, M. S.(1997), *Intellectual Capital*, Harper Collins, New York:NY.
- Fiol, C. M., and Lyles, M. A.(1985), "Organizational Learning," *The Academy of Management Review*, Vol. 10, No. 4, pp. 803-813.
- Fornell, C., and Bookstein, L.(1982), "Two Structural Equation Models: LISREL and PLS Applied to Consumer Exit-Voice Theory," *Journal of Marketing Research*, Vol. 19, No. 4, pp. 440-452.
- Fornell, C., and Larcker, D. F.(1981), "Evaluating Structural Equations Models with Unobservable Variables and Measurement Error," *Journal of Marketing Research*, Vol. 18, No. 1, pp. 39-50.
- Garvin, D. A.(1993), "Building a Leading Organization," *Harvard Business Review*, Vol. 71, No. 4, pp.78-91.
- Gefen, D., Straub, D. W., and Boudreau, M.(2000), "Structural Equation Modeling and Regression: Guidelines for Research Practice," *Communications of the Association for Information Systems*, Vol. 4, No. 7, pp. 1-77.
- Gefen, D., and Straub, D.(2005), "A Practical Guide to Factorial Validity Using PLS-Graph: Tutorial and Annotated Example," *Communications of the Association for Information Systems*, Vol. 16, No.5, pp. 91-109.
- Gold, A. H., Malhotra, A., and Segars, A. H.(2001), "Knowledge Management: an Organizational Capabilities Perspective," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 18, No. 1, pp. 185-214.
- Grant, R. M.(1996), "Toward a Knowledge-Based Theory of the Firm," *Strategic Management Journal*, Vol. 17, Special Issue, pp. 109-122.
- Gray, P. H.(2001), "A Problem-Solving Perspective on Knowledge Management Practices," *Decision Support Systems*, Vol. 31, No. 1, pp. 87-102.
- Gupta, B., Iyer, L. S., and Aronson, J. E.(2000), "Knowledge Management: Practices and Challenges," *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 100, No. 1, pp. 17-21.
- Hair, J. F., Black, B., Babin, B., Anderson, R.

- E., and Tatham, R. L.(2005), *Multivariate Data Analysis*(6th ed.), Prentice Hall, New Jersey:NJ.
- Handzic, M.(2004), *Knowledge Management: Through the Technology Glass*, World Scientific Publishing, Toh Tuck Link, Singapore.
- Hansen, M. T.(1999), "The Search-Transfer Problem: The Role of Weak Ties in Sharing Knowledge across Organization Subunits," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 44, No. 1, pp. 82-111.
- Hargadon, A. B.(1998), "Firms as Knowledge Brokers: Lessons in Pursuing Continuous Innovation," *California Management Review*, Vol. 40, No. 3, pp. 209-227.
- Hinds, P. J., and Pfeffer, J.(2003), "Why Organizations Don't Know What They Know: Cognitive and Motivational Factors Affecting the Transfer of Expertise," in *Sharing Knowledge- Beyond Knowledge Management*, Ackerman, M., Pipek, V., and Wulf, V. (eds), MIT Press, Cambridge: MA, pp. 3-26.
- Hoffman, J. J., Hoelscher, M. L., and Sherif, K.(2005), "Social Capital, Knowledge Management, and Sustained Superior Performance," *Journal of Knowledge Management*, Vol. 9, No. 3, pp. 93-100.
- Huber, G. P.(1991), "Organizational Learning: The Contributing Processes and the Literatures," *Organization Science*, Vol. 2, No. 1, pp. 88-115.
- Huber, G. P., and Power, D. J.(1985), "Retrospective Reports of Strategic-level Managers: Guidelines for Increasing their Accuracy," *Strategic Management Journal*, Vol. 6, No. 2, pp. 171-180.
- Hulland, J.(1999), "Use of Partial Least Squares (PLS) in Strategic Management Research: A Review of Four Recent Studies," *Strategic Management Journal*, Vol. 20, No. 2, pp. 195-204
- Jarvenpaa, S. L., and Staples, D. S.(2000), "The Use of Collaborative Electronic Media for Information Sharing: An Exploratory Study of Determinants," *Strategic Information Systems*, Vol. 9, No. 2-3, pp. 129-154.
- Jordan, J., and Jones, P.(1997), "Assessing Your Company's Knowledge Management Style," *Long Range Planning*, Vol. 30, No. 3, pp. 392-398.
- Kankanhalli, A., Tan, B. C. Y., and Wei, K. K.(2005), "Contributing Knowledge to Electronic Knowledge Repositories: An Empirical Investigation," *MIS Quarterly*, Vol. 29, No. 1, pp. 113-143.
- Kaplan, R. S., and Norton, D. P.(1992), "The Balanced Scorecard-Measures that Drive Performance," *Harvard Business Review*, Vol. 70, No. 1, pp. 71-79.
- Kim, D. H.(1993), "The Link between Individual and Organizational Learning," *Sloan Management Review*, Vol. 35, No. 1, pp. 37-50.
- Kogut, B., and Zander, U.(1993), "Knowledge of the Firm and the Evolutionary Theory of the Multinational Corporation," *Journal of International Business Studies*, Vol 24, No. 4, pp. 625-645.
- KPMG(1998), *Knowledge Management: Research Report*, KPMG Management Consulting
- Kreitner, R., and Kinicki, A.(1992), *Organi-*

- zational Behavior*, Richard D. Irwin, Homewood:IL.
- Lee, H. and Choi, B.(2003), "Knowledge Management Enablers, Processes, and Organizational Performance: An Integrative View and Empirical Examination," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 20, No. 1, pp. 179-228.
- Leonard, D. A.(1995), *Wellsprings of Knowledge. Building and Sustaining the Source of Innovation*, Harvard Business School Press, Boston: MA.
- Malhotra, Y.(1999), "Bringing the Adopter Back Into the Adoption Process: A Personal Construction Framework of Information Technology Adoption," *Journal of High Technology Management Research*, Vol. 10, No. 1, pp. 79-104.
- Malhotra, Y.(2001), "Organizational Controls as Enablers and Constraints in Successful Knowledge Management Systems Implementation," in *Knowledge Management and Business Model Innovation*, Malhotra, Y. (ed.), Idea Group Publishing, Hershey:PA, pp. 326-336.
- Mason, J.(2004), "From e-Learning to e-Knowledge," in *Knowledge Management Tools and Techniques: Practitioners and Experts Evaluate KM Solutions*, Rao, M. (ed.), Butterworth-Heinemann, Oxford: UK, pp. 320-328.
- Nahapiet, J., and Ghoshal, S.(1998), "Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage," *Academy of Management Review*, Vol. 23, No. 2, pp. 242-266.
- Nevis, E. C., DiBella, A., and Gould, J. M. (1995), "Understanding Organizations as Learning Systems," *Sloan Management Review*, Vol. 36, No. 2, pp. 73-85.
- Nonaka, I.(1994), "A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation," *Organization Science*, Vol. 5, No. 1, pp. 14-37.
- Nonaka, I., and Takeuchi, H.(1995), *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*, Oxford University Press, New York:NY.
- 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*, Vol. 40, No. 3, pp. 154-174.
- O'Dell, C., and Grayson, C. J.(1999), "Knowledge Transfer: Discover Your Value Proposition," *Strategy & Leadership*, Vol. 27, No. 2, pp. 10-15.
- Penrose, E. T.(1959), *The Theory of the Growth of the Firm*, Wiley, NewYork:NY.
- Pentland, B. T.(1995), "Information Systems and Organizational Learning: The Social Epistemology of Organizational Knowledge Systems," *Accounting, Management and Information Technologies*, Vol. 5, No. 1, pp. 1-21.
- Pfeffer, J.(2005), "Mental Models: HR's Most Important Task," *Human Resource Management*, Vol. 44, No. 2, pp. 123-128.
- Powell, W. W.(1998), "Learning From Collaboration: Knowledge and Networks in the Biotechnology and Pharmaceutical Industries," *California Management Review*, Vol. 40, No. 3, pp. 228-240.
- Rao, M.(2004), "Overview: The Social Life of KM

- Tools," in *Knowledge Management Tools and Techniques: Practitioners and Experts Evaluate KM Solutions*, Rao, M. (ed.), Butterworth-Heinemann, Oxford: UK, pp. 1-73.
- Roos, G., and Roos, J.(1997), "Measuring Your Company's Intellectual Performance," *Long Range Planning*, Vol. 30, No. 3, pp. 413-426.
- Ruggles, R. L.(1997), "Tools for Knowledge Management: Introduction," in *Knowledge Management Tools*, Butterworth-Heinemann, Newton: MA, pp. 1-8.
- Ruggles, R. L.(1998), "The State of the Notion: Knowledge Management in Practice," *California Management Review*, Vol. 40, No. 3, pp. 80-89.
- Sabherwal, R. and Becerra-Fernandez, I.(2003), "An Empirical Study of the Effect of Knowledge Management Processes at Individual, Group, and Organizational Levels," *Decision Sciences*, Vol. 34, No. 2, pp. 225-60.
- Sarvary, M.(1999), "Knowledge Management and Competition in the Consulting Industry," *California Management Review*, Vol. 41, No. 2, pp. 95-107.
- Saxby, C. L., Nitse, P. S., and Dishman(2000), P. "Managers' Mental Categorizations of Competitors," *Competitive Intelligence Review*, Vol. 11, No. 2, pp. 31-38.
- Schein, E. H.(1996), "Three Cultures of Management: The Key to Organizational Learning," *Sloan Management Review*, Vol. 38, No. 1, pp. 9-20.
- Senge, P. M.(1990), *The Fifth Discipline: The Art & Practice of the Learning Organization*, Double-day/Currency, New York:NY.
- Shin, M., Holden, T., and Schmidt, R. A.(2001), "From Knowledge Theory to Management Practice: Towards an Integrated Approach," *Information Processing and Management*, Vol. 37, pp. 335-355.
- Simon, H. A.(1991), "Bounded Rationality and Organizational Learning," *Organization Science*, Vol. 2, No. 1, pp. 125-134.
- Simonin, B. L.(1997), "The Importance of Collaborative Know-how: An Empirical Test of the Learning Organization," *Academy of Management Journal*, Vol. 40, No. 5, pp. 1150-1174.
- Snowden, D.(1999), "Three Metaphors, Two Stories and a Picture - How to Build Common Understanding in Knowledge Management Programmes," *Knowledge Management Review*, Vol. 2, No. 7, pp. 30-33.
- Spender, J. -C.(1996), "Making Knowledge the Basis of a Dynamic Theory of the Firm," *Strategic Management Journal*, Vol. 17, Special Issue, pp. 45-62.
- Starbuck, W. H.(1992), "Learning by Knowledge-Intensive Firms," *Journal of Management Studies*, Vol. 29, No. 6, pp. 713-740.
- Stewart, T. A.(1997), *Intellectual Capital: New Wealth of Organizations*, Doubleday, New York:NY.
- Sveiby, K.(1997), *The New Organization Wealth: Management and Measuring Knowledge-Based Assets*, Berrett-Koehler Publications, San Francisco: CA.
- Szulanski, G.(1996), "Exploring Internal Stickiness: Impediments to the Transfer of Best Practice Within the Firm," *Strategic Management Journal*, Vol. 17, Special

- Issue, pp. 27-43.
- Teece, D. J.(1998), "Capturing Value from Knowledge Assets: The New Economy, Markets for Know-how and Intangible Assets," *California Management Review*, Vol. 40, No. 3, pp. 55-79.
- Thomas, J. B., Sussman, S. W., and Henderson, J. C.(2001), "Understanding 'Strategic Learning': Linking Organizational Learning, Knowledge Management, and Sense-making," *Organization Science*, Vol. 12, No. 3, pp. 331-345.
- Tiwana, A.(2002), *Knowledge Management Toolkit: Orchestrating IT, Strategy and Knowledge Platforms*, Prentice Hall, Upper Saddle River: NJ.
- Vail, E.(1999), "Knowledge Mapping: Getting Started with Knowledge Management," *Information Systems Management*, Vol. 16, No. 4, pp. 16-23.
- Vandenbosch, B. and Higgins, C.(1995), "Executive Information Systems and Learning: A Model and Empirical Test," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 12, No. 2, pp. 99-130.
- Vandenbosch, B. and Higgins, C.(1996), "Information Acquisition and Mental Models: An Investigation into the Relationship between Behaviour and Learning," *Information Systems Research*, Vol. 7, No. 2, pp. 198-214.
- Von Krogh, G.(1998), "Care in Knowledge Creation," *California Management Review*, Vol. 40, No. 3, pp. 133-153.
- Wasko, M. M., and 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. 35-57.
- Wernerfelt, B.(1984), "A Resource-Based View of the Firm," *Strategic Management Journal*, Vol. 5, No. 2, pp.171-180.
- Wiig, K. M.(1997), "Integrating Intellectual Capital and Knowledge Management," *Long Range Planning*, Vol. 30, No. 3, pp. 399-405.
- Wiig, K. M.(2003), "A Knowledge Model for Situation-Handling," *Journal of Knowledge Management*, Vol. 7, No. 5, pp. 6-24.
- Yi, M. Y., and Davis, F. D.(2003), "Developing and Validating an Observational Learning Model of Computer Software Training and Skill Acquisition," *Information Systems Research*, Vol. 14, No. 2, pp. 146-169.
- Zack, M. H.(1999), "Developing a Knowledge Strategy," *California Management Review*, Vol. 41, No. 3, pp. 125-145.
- Zander, U., and Kogut, B.(1995), "Knowledge and the Speed of the Transfer and Imitation of Organizational Capabilities: An Empirical Test," *Organization Science*, Vol. 6, No. 1, pp. 76-92.
- Zenger, T. R., and Marshall, C. R.(2000), "Determinants of Incentive Intensity in Group-based Rewards," *Academy of Management Journal*, Vol. 43, No. 2, pp. 149-163.

〈부록 A〉 연구변수의 조작적 정의와 측정항목

연구 변수	조작적 정의	측정 항목	연구자	
기반 구조	협력문화	CO1 스스로의 잘못에 대한 책임감	Hurley & Hult (1998), Lee & Choi (2003)	
		CO2 구성원 상호간 협조적		
		CO3 구성원 서로 간에 도움		
		CO4 부서 간 협조적인 분위기 조성		
		CO5 서로 간의 협력 정도에 만족		
	신뢰문화	조직 목표를 향한 다른 사람의 태도, 행동, 스킬에 대한 상호 믿음의 정도	TR1 서로의 진실성을 믿음	Kreitner & Kinichi (1992), Lee & Choi (2003)
			TR2 다른 구성원의 행동을 믿고 이해	
			TR3 다른 구성원의 업무능력을 신뢰	
			TR4 전체의 이익을 고려한 결정을 신뢰	
			TR5 구성원 간의 관계는 상호 신뢰를 바탕	
	학습문화	조직에서 학습과 계발을 위한 기회, 다양성, 만족 및 장려를 하는 정도	LE1 사내 교육 프로그램 활성화	Hurley & Hult (1998), Lee & Choi (2003)
			LE2 직무순환 등을 통한 발전의 기회 제공	
			LE3 세미나 등 자기 계발 활동 참여 장려	
			LE4 자기 계발을 위한 다양한 기회 제공	
			LE5 교육 및 자기 계발 프로그램에 만족	
	분권화	조직 내에서 의사결정 권한과 통제의 분산 정도	DE1 상사의 지시 없이 업무 활동 수행	Caruana et al. (1998), Lee & Choi (2003)
			DE2 스스로 의사결정을 내리는 것을 장려	
			DE3 의사결정시 다른 사람의 간섭 없음	
			DE4 일상적 업무결정에 상사의 승인 불필요	
			DE5 업무를 수행하는 사람에게 의사결정 위임	
	최고경영층 지원	최고경영층의 지식경영에 대한 이해와 지원 정도	CE1 지식경영에 대한 관심 정도	Carpenter & Fredrickson (2001), O'Dell & Grayson(1998), 이장환(2001), 유성호(2003)
			CE2 지식경영에 대한 개념 이해	
			CE3 필요한 인적, 재정적 지원	
			CE4 지식경영의 중요성을 강조	
			CE5 지식경영 활동 직접 참여	
보상체계	지식경영 활동 참여에 대한 금전 및 비금전적 보상의 정도	RE1 지식공유에 대한 금전적인 보상	Bock & Kim (2002), 유성호 (2003)	
		RE2 지식 공유 기여도를 성과평가에 반영		
		RE3 보상으로 교육, 연수 등의 기회 제공		
		RE4 지식 활동으로 인한 성과를 보상		
		RE5 지식 활동에 기여한 사람을 존중		
정보기술 지원	협력, 의사소통, 검색/접근, 의사결정 지원도구 및 체계적 저장 지원 정도	IT1 언제, 어디서나 공동 작업 환경 제공	Gold et al. (2001), Lee & Choi (2003)	
		IT2 구성원 간 빠른 의견 교환 환경을 지원		
		IT3 필요한 정보를 쉽고 빠르게 획득 지원		
		IT4 의사결정을 위한 다양한 도구 지원		
		IT5 체계적인 정보 저장 지원		

〈부록 A〉 연구변수의 조작적 정의와 측정항목(계속)

연구 변수		조작적 정의	측정 항목		연구자
지식관리 프로세스	지식획득	지식 및 지식의 원천을 보 유하기 위해 수행하는 프로 세스	PA1	기존의 지식으로부터 새 지식 창출	Alavi & Leidner (2001), Gold et al. (2001), 천면중 · 허명숙 (2001)
			PA2	업무 경험으로부터의 교훈 수집	
			PA3	다른 부문과의 지식 교환	
			PA4	새 제품 및 서비스에 관한 지식 획득	
			PA5	경쟁자에 관한 새로운 지식 획득	
	지식변환	지식의 재사용을 위해 지식 의 상태나 형식을 바꾸는 프로세스	PC1	많은 지식의 적절한 여과	
			PC2	조직 차원의 지식으로 흡수	
			PC3	협력업체의 지식을 병합	
			PC4	서로 다른 원천, 유형의 지식을 통합	
			PC5	진부한 지식을 폐기하거나 대체	
	지식활용	지식의 가치를 실현하기 위 해 지식을 전달, 활용하는 프로세스	PU1	실수나 실패로부터 지식을 전달, 활용	
			PU2	문제 해결을 위해 보유한 지식을 활용	
			PU3	효율성 향상을 위한 지식을 확산, 활용	
			PU4	지식을 두루 전달하여 업무에 적용	
			PU5	필요한 지식을 파악, 적용	
	지식보호	지식의 배타적 보호를 위해 수행하는 프로세스	PP1	부적절한 지식 사용을 방지	
			PP2	조직 외부로 지식 유출을 방지	
			PP3	중요한 지식 원천에 대한 접근을 제한	
			PP4	제한되어 있는 지식을 명백하게 규정	
			PP5	지식 보호의 중요성을 분명하게 전달	
학습 결과	창의적 학습	사업이나 업무수행 방식에 대한 기존의 이해를 무효화 혹은 변경시키는 정도	MB1	사고방식에 문제를 제기	Vandenbosch & Higgins (1995, 1996), 최종민 (2001)
			MB2	우리의 창의력을 개발	
			MB3	사업/업무 수행에 대한 통찰력을 향상	
			MB4	새로운 방향으로 생각하도록 유인	
			MB5	사업/업무에 대한 시야를 확대	
			MB6	선입견에 대해 의문을 제기	
	적응적 학습	기존의 관점을 유지, 신념 을 강화시키는 등 기존의 인식에 따른 모형에 새로운 정보를 적합 시키는 정도	MM1	사업/업무에 대한 이해 타당성 제공	
			MM2	의사결정 사항을 정당화	
			MM3	사업/업무에 대한 가정을 실제로 증명	
			MM4	사업/업무 수행에 대한 행동을 지지	
			MM5	기존에 가진 신념을 더욱 강화	
			MM6	기존의 관점을 정당화	
조직성과	사업기회 포착, 새 제품/서 비스 개발, 위기 예견 능력, 시장에 관한 새로운 정보에 대응하는 능력 등의 향상 정도	OE1	새 사업 기회를 포착 향상	Gold et al. (2001), 천면중 · 허명숙 (2001)	
		OE2	잠재적 시장 기회 예측 향상		
		OE3	새 제품/서비스를 개발 향상		
		OE4	뜻밖의 일과 위기 예견 능력 향상		
		OE5	변화에 대한 목표 조정 향상		
		OE6	새로운 정보에 대응하는 능력 향상		
		OE7	시장 요구에 대한 반응 능력 향상		

〈부록 B〉 탐색적 요인분석 결과 (Varimax법에 따른 직교회전 후)

• 독립변수 - 기반구조

Component		1	2	3	4	5	6	7
1. 협력 문화	CO1	0.0739	0.5700	0.3215	0.2495	0.3152	0.0716	0.1523
	CO2	0.1291	0.8003	0.2263	0.2154	0.1049	0.1263	0.1858
	CO3	0.1657	0.7809	0.1501	0.2076	0.3010	0.1209	0.1556
	CO4	0.1647	0.8105	0.1622	0.1998	0.1237	0.1412	0.2535
	CO5	0.0477	0.7974	0.1094	0.2367	0.1238	0.2224	0.2374
2. 신뢰 문화	TR1	0.1461	0.2916	0.1755	0.7241	0.2829	-0.0361	0.0991
	TR2	0.0748	0.2001	0.2681	0.7494	0.3514	-0.0370	0.0101
	TR3	0.2021	0.3138	0.1851	0.7232	0.0113	0.1491	0.1718
	TR4	0.1752	0.1311	0.0343	0.7944	0.0688	0.1855	0.2669
	TR5	0.2231	0.1704	0.0773	0.8292	0.1309	0.2255	0.1497
3. 학습 문화	LE1	0.2900	0.1972	0.1258	0.0062	0.1211	0.2890	0.6881
	LE2	0.2579	0.2265	0.1304	0.0680	0.0060	0.1201	0.8062
	LE3	0.0250	0.1706	0.1666	0.2127	0.3398	0.0809	0.7731
	LE4	0.1644	0.1705	0.0729	0.3087	0.1923	0.1296	0.7535
	LE5	0.1381	0.3254	0.0765	0.2712	0.2467	0.3297	0.6396
4. 분권화	DE1	0.1519	0.1590	0.1780	0.1115	0.6525	0.0678	0.3838
	DE2	0.0892	0.2807	0.1742	0.1233	0.7846	0.0909	0.2023
	DE3	0.3380	0.2466	0.1844	0.1467	0.6089	0.2585	0.0396
	DE4	0.2734	0.1264	0.0407	0.1238	0.7690	0.2005	0.1081
	DE5	0.0998	0.0580	0.1111	0.2308	0.7949	0.2575	0.1159
5. 경영충지원	CE1	0.1215	0.1288	0.8571	0.1062	0.0879	0.0926	0.0447
	CE2	0.1776	0.2223	0.7376	0.2025	0.0224	0.1456	0.1938
	CE3	0.2066	0.2459	0.6851	0.2012	0.2160	0.3636	0.1861
	CE4	0.1119	0.1075	0.7586	0.0571	0.1490	0.3431	0.0974
	CE5	0.0829	0.2307	0.6715	0.1492	0.2609	0.3546	0.0780
6. 보상 체제	RE1	0.2038	-0.0164	0.2658	-0.0577	0.1825	0.6039	0.2888
	RE2	0.1384	0.1468	0.3761	0.0731	0.2672	0.7166	0.2301
	RE3	0.1459	0.0808	0.3484	0.1994	0.1592	0.7343	0.1771
	RE4	0.2024	0.2132	0.1204	0.1018	0.1464	0.8259	0.0577
	RE5	0.2188	0.2718	0.1838	0.2120	0.1146	0.6660	0.1554
7. 정보 기술 지원	IT1	0.7976	0.1011	-0.0092	0.2202	0.1063	0.2132	0.1692
	IT2	0.8609	0.1614	0.0197	0.1353	0.1953	0.1273	0.0982
	IT3	0.8500	0.0815	0.2343	0.1010	0.1622	0.0847	0.1174
	IT4	0.6869	0.0191	0.3384	0.2391	0.1339	0.2360	0.1554
	IT5	0.7350	0.1481	0.1820	0.1132	0.1593	0.1687	0.2570
고유치		4.0455	3.9802	3.9004	3.8807	3.7493	3.7330	3.6755
분산율(%)		11.5586	11.3721	11.1439	11.0877	10.7124	10.6657	10.5014
KMO		0.893						
구형성검정치		3252.206(df=595)						
유의확률		0.000						

• 매개변수 1 - 지식관리 프로세스

Component		1	2	3	4
1. 지식 획득	PA1	0.6799	0.3369	0.2680	0.2580
	PA2	0.8079	0.2674	0.0796	0.1803
	PA3	0.7458	0.2853	0.2488	0.2371
	PA4	0.7795	0.1395	0.2868	0.1660
	PA5	0.7520	0.2213	0.1595	0.3134
2. 지식 변환	PC1	0.2726	0.3297	0.2304	0.7330
	PC2	0.2607	0.3080	0.1682	0.7588
	PC3	0.4452	0.0134	0.2531	0.6961
	PC4	0.2931	0.2966	0.2027	0.7782
	PC5	0.0521	0.4935	0.1704	0.6779
3. 지식 활용	PU1	0.3986	0.7425	0.0882	0.1517
	PU2	0.2743	0.7633	0.2747	0.2496
	PU3	0.3594	0.6928	0.3567	0.2352
	PU4	0.1649	0.7634	0.1803	0.2947
	PU5	0.2723	0.6701	0.2752	0.3868
4. 지식 보호	PP1	0.1016	0.4490	0.5215	0.2673
	PP2	0.1514	0.2790	0.8033	0.1729
	PP3	0.3377	0.1488	0.7871	0.1030
	PP4	0.1465	0.0715	0.8967	0.1814
	PP5	0.2411	0.3175	0.7326	0.2735
고유치		3.9649	3.9232	3.6595	3.5406
분산율(%)		19.8246	19.6162	18.2976	17.7031
KMO		0.913			
구형성검정치		1750.407(df=190)			
유의확률		0.000			

• 매개변수 2 - 학습 결과

Component		1	2
1. 창의적 학습	MB1	0.4842	0.7228
	MB2	0.4337	0.8124
	MB3	0.4356	0.8027
	MB4	0.5227	0.7683
	MB5	0.4807	0.7486
	MB6	0.3897	0.7912
2. 적응적 학습	MM1	0.7825	0.4485
	MM2	0.8526	0.3967
	MM3	0.7958	0.4928
	MM4	0.8034	0.5014
	MM5	0.7695	0.4851
	MM6	0.7076	0.4271
고유치		4.9793	4.8739
분산율(%)		41.4939	40.6162
KMO		0.915	
구형성검정치		1548.424(df=66)	
유의확률		0.000	

• 종속변수 - 조직성과

Component		1
1. 조직 성과	OE1	0.8540
	OE2	0.9339
	OE3	0.8923
	OE4	0.8679
	OE5	0.8243
	OE6	0.8784
	OE7	0.8779
고유치		5.3724
분산율(%)		76.7486
KMO		0.910
구형성검정치		716.755(df=21)
유의확률		0.000

An Empirical Study on Organizational Learning and Performance of Knowledge Management Infrastructures and Knowledge Processes

Hoyal Kim* · Kyung Soo Chung**

Abstract

The products and services of an enterprise are provided by the knowledge which the enterprise possesses. In recent years, the unique knowledge which brings sustainable competitive advantages becomes the most valuable properties. Therefore, the ability of creating, sharing, and applying the knowledge is a critical success factor for existence and growth of the enterprise. Consequently, the KM(Knowledge Management) has recently emerged as a new discipline and is generating considerable interest among academicians and managers. However, it is still not clear how KM contributes to the business performance.

This study is designed to examine the relationship between KM infrastructures and knowledge process, knowledge process and organizational learning outcomes, and organizational learning outcomes and business performances. The research model is composed of four categories: KM infrastructures, knowledge processes, organizational learning outcomes, and business performance. KM infrastructures, independent variables, are made up of four dimensions such as organizational culture, structure, management, and technology. They have been commonly discussed in KM literature. In the organizational culture dimension there exist three factors - collaboration, trust, and learning culture, and in the organizational structure dimension there is one factor - decentralization. CEO support and reward/incentive systems are included in the managerial dimension and IT support is the only factor in technological dimension. The dependent variable is the business

* Lecturer, School of Business Administration, Kyungpook National University

** Professor, School of Business Administration, Kyungpook National University

performance to be measured by organizational effectiveness. And the factors which mediate the relationships between KM infrastructures and organizational performance are knowledge processes and organizational learning outcomes. The research model has been verified through a cross sectional survey.

The results of data analysis by SEM(Structured Equation Modeling) tool are as follows. First, it appeared that knowledge process were significantly affected by four factors in the order - IT support in technological dimension, learning culture in organizational culture dimension, CEO support in managerial dimension, and collaboration culture in organizational culture dimension. And the reward/incentive systems in managerial dimension have a significant effects on knowledge conversion and protection processes.

Second, the knowledge acquisition, knowledge conversion and knowledge application sub-process had a significant effect on organizational learning outcomes and business performance.

Third, knowledge processes and organizational learning played a mediating role in finding out the relationships between KM infrastructures and business performance. The empirical results of this study that KM infrastructures, knowledge processes, and organizational learning have affected business performance showed the consistency with previous studies.

This study provides some empirical evidence for the hypothesis that the improvement of knowledge process by KM infrastructures results in successful organizational learning and business performance. Such understanding can be the cornerstone for establishing knowledge management strategy and designing a system supporting organizational knowledge processes. In addition, the issues raised in this paper are expected to be helpful to business executives, KMS designers, and KMS researchers.

Key words: Knowledge Management, Knowledge Management Systems, Knowledge Process, Organizational Learning, Organizational Effectiveness