

# 평가 및 보상이 지식창출과 공유 활동에 미치는 영향: 중앙행정기관을 중심으로

An Influence of the Appraisal and Reward on the Activities of Knowledge Creation and Knowledge Sharing: With Focus on the Central Administrative Government

이홍재(Lee, Hong-Jae)<sup>1)</sup>\* 차용진(Cha, Yong-Jin)<sup>2)</sup>\*\*

## 초 록

본 연구는 중앙행정기관 공무원들을 대상으로 한 실증분석을 통해 평가 및 보상이 지식관리 활동에 미치는 영향관계를 분석하고, 지식관리 활성화를 위한 평가 및 보상 체계의 개선방안을 제시하고자 하였다. 본 연구에서 실시한 공분산구조분석결과, 평가는 보상과 지식창출 활동에 유의미한 영향요인으로 검증된 반면, 지식공유에 대해서는 간접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 보상은 지식공유에만 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그리고 지식창출 활동은 지식공유 활동에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 분석결과를 토대로 본 연구에서는 지식관리 활동에 대한 평가 및 보상체계의 개선방안을 제시하였다.

## 영 문 초 록

The purposes of this study are to examine the influences of appraisal and reward on the activities of knowledge management and to search the strategies for effective appraisal and reward system to activate the knowledge management. The results of covariance structural analyses indicate that appraisal has a significant direct effect on reward and knowledge creation as well as a significant indirect effect on knowledge sharing via reward and knowledge creation. Reward has a significant direct influence on knowledge sharing. Knowledge creation also significantly affects knowledge sharing. Based on the results, the potential implications of effective appraisal and reward system to activate the knowledge management are discussed.

키워드: 평가, 보상, 지식창출, 지식공유, 구조방정식모형, appraisal, reward, knowledge creation, knowledge sharing

1) 안양대학교 행정학과 겸임교수(hongjae2@paran.com)

2) 강남대학교 행정학과 부교수(yjcha@kangnam.ac.kr)

## 1. 서 론

지식관리란 조직이 보유하고 있는 지식의 체계적인 관리를 통해 문제해결능력을 향상시키고, 나아가 조직의 지속가능한 발전을 가능하게 하는 유용한 방법론적 도구로 인식되고 있다. 조직의 가치창출과 경쟁력 향상에 있어서 지식의 중요성이 강조되면서 민간부문은 물론 공공부문에서도 지식관리가 본격적으로 시행되고 있다.

효과적인 지식관리 활동을 위해서는 조직구성원의 자발적인 참여가 선행되어야 하며, 조직은 구성원들의 자발적인 지식관리 활동을 유도하기 위한 제도적 기반을 조성해 주어야 한다. 조직구성원들은 지속적으로 새로운 지식을 창출하고 공유·활용함으로써 개인의 업무성과는 물론 조직의 성과에 기여할 수 있다. 그럼에도 불구하고 조직구성원들은 지식관리 활동에 소극적인 태도를 보이는 이유는 무엇인가?

지식의 적절한 활용은 개인의 업무 성과에 직접적으로 영향을 미치기 때문에 유용한 지식을 소유한 사람은 조직 내 위상이 높아지며 지식자체가 권력의 근원이 된다(Hart and Saunders 1997). 개인의 입장에서는 자신만의 지식을 다른 사람과 공유할 경우 조직 내 자신의 위상은 물론 자신의 경쟁력을 상실할 수 있다는 불안감을 가지게 되며, 이는 구성원으로 하여금 자발적

인 지식공유를 주저하게 만든다. 조직구성원들이 능동적으로 자신의 지식을 조직에 기여하고 나아가 지식활동에 적극적으로 참여할 수 있도록 하기 위해서는 이들에 대한 지속적인 동기부여가 이루어져야 한다. 조직에서 지식에 대한 개인의 태도는 공식적·비공식적 보상에 의해 좌우되기 때문이다(Hargadon 1998). 이러한 맥락에서 지식활동에 대한 평가 및 보상은 조직구성원들의 불안감을 해소시키고 지식활동에 적극 참여하도록 유도하기 위한 핵심적인 제도적 기반이다(Marshall et al. 1996; Lank 1997).

조직구성원들의 자발적인 지식관리 활동을 유도하기 위한 평가 및 보상 체계의 중요성에도 불구하고 이에 대한 체계적이고 경험적인 연구는 부족한 실정이다. 지금까지 지식관리와 관련된 다양한 논의들이 전개되어 왔으나 대부분의 연구들이 규범적인 차원에서 평가 및 보상의 중요성을 강조하고 있을 뿐이며, 평가와 보상이 지식창출과 공유를 포함하는 지식활동과 어떠한 영향관계를 가지고 있는지에 대해서는 구체적으로 제시하지 못하고 있다.

이러한 문제인식 하에 본 연구의 목적은 지식활동의 제도적 기반요인으로써 평가 및 보상이 지식창출과 공유 활동에 어떠한 영향을 미치는 지를 파악하고, 지식관리 활동 활성화를 위한 평가 및 보상체계의 개선방안을 제시

하는 데 있다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 지식관리 활동

1990년대 이후 지식관리가 본격적으로 논의되면서 지식관리에 대한 다양한 논의들이 전개되어 왔다(Nonaka and Takeuchi 1995: Wiig 1997: Ruggles 1998: Sarvary 1999: Alavi and Leidner 2001: Gold et al. 2001: Sallis and Jones 2002). 이들은 지식관리를 보다 구체적인 지식활동으로 구분하고 있다. Nonaka(1994)는 지식활동을 사회화, 내면화, 종합화, 표출화 등으로 구분하고 있으며, McAdam and Reid(2000)는 지식구성, 지식구현, 지식확산, 지식공유 등으로 분류하고 있다. Alavi and Leidner(2001)는 지식창출, 저장, 전파, 적용으로 구분하고, Davenport and Prusak(1998) 역시 지식창출, 축적, 공유, 활용 등으로 구분하고 있다.

이러한 학자들의 견해를 종합해 볼 때 지식관리 활동은 조직의 경쟁력 창출을 위해 조직구성원들이 지식을 효과적으로 창출·축적하고 공유·활용하는 일련의 활동으로 이해할 수 있다. 이러한 지식활동 중 지식창출과 지식공유는 조직의 경쟁우위 확보를 위한 기초가 되는 중요한 프로세스이다(Kogut

and Zander 1992). 이에 본 연구에서는 지식활동에서 핵심적인 활동이라고 할 수 있는 지식창출과 지식공유 활동에 연구의 초점을 두고자 한다.

지식창출은 개인의 학습과 경험을 바탕으로 문제해결에 도움이 되는 새로운 기술이나 아이디어, 노하우, 절차 및 해결책을 만들어 내는 창의적 활동이다(Oldham and Cummings 1996, 607). 지식창출 활동은 지식의 생성·개발·획득·습득 등을 포함한다. 지식창출의 주된 원천은 개인의 창의성에 바탕을 둔 경험이나 아이디어라 할 수 있다. 따라서 지식창출에 있어서는 계획적이고 통제가능한 측면보다는 동기부여나 우연히 창출되는 비체계적인 측면이 강하게 작용한다(Bhatt 2000, 19). 이러한 관점에서 지식창출 활동은 지식관리 활동의 첫 단계라는 의미 이외에도 조직의 가치창출을 위한 핵심적 활동이라는 측면에서 그 중요성을 지닌다(이홍재, 차용진 2006, 107).

지식공유는 다른 지식활동에 비해 상대적으로 활발한 논의가 시도되고 있는 분야이다. 지금까지 논의된 지식공유에 대한 관점은 조직 내 구성원들 간의 상호작용으로 이해하는 관점(Nelson and Cooprider 1996: Szulanski 1996: Hansen 1999), 지식에 대한 접근과정으로 이해하는 관점(Chakravarthy et al. 1999: 최병구, 이희석 1999: 조진현 외 2002), 지식

의 이전 및 교환을 강조하는 관점(Ruggles 1998: Bock and Kim 2002) 등으로 구분할 수 있다. 이러한 논의들의 핵심은 지식공유가 개인 또는 조직의 지식을 다른 구성원들과 공유할 수 있도록 이전하는 활동이라는 것이다(Ruggles 1998, 81). 즉, 지식공유 활동은 지식의 교환, 이전, 확산, 흡수 등을 포함한다. 지식공유는 업무처리 과정에 필요한 지식을 탐색하고 활용하기 위한 기반이 되는 활동으로 조직의 경쟁우위 확보를 위한 중요한 상호작용 과정이다.

### 2.2 지식활동과 평가 및 보상

#### 2.2.1 평가

개인 및 조직의 자산으로서 지식에 대한 가치와 지식활동은 객관적으로 평가되어야 하며 조직구성원들의 지식활동 결과로 나타난 효과성을 측정할 수 있는 체계가 필요하다. 지식활동에 대한 평가시스템은 평가목적, 평가내용, 평가과정, 평가자 및 피평가자 결정, 평가방식 등으로 구성되어 있으며(Bernardin 1992: Henderson and Lents 1995: Munro and Huff 1997), 이러한 구성요소들은 평가의 효과성 및 조직구성원의 태도에 영향을 미친다. 지식관리 활동에 대한 평가목적과 관련해서는 지식관리 활동에 대한 평

가가 통제보다는 조직구성원들의 능력을 개발하기 위한 목적으로 이루어질 때 지식활동은 활성화될 수 있다(김효근 외 2002, 85).

평가내용은 평가의 초점과 평가기준 등을 포함한다. 일반적으로 평가의 초점은 인간지향적(person oriented)과 업무지향적(work oriented) 관점으로 구분되지만 최근에는 후자(後者)가 강조되고 있다(나미자, 김효근 2004, 116). 업무지향적 관점은 성과지향적 관점으로 불리기도 하는데, 이 관점에 따르면 성과평가는 결과에 기초하여 측정되어야 한다. 이러한 맥락에서 Skyrme and Amidon(1997)은 개인의 능력은 조직기여도에 따라 평가되어야 함을 강조하고 있다.

평가기준은 구체적이고 명확할 때 조직구성원들의 효과적인 동기부여 효과를 가지고 올 수 있으며, 긍정적인 태도를 유발할 수 있다(Greenvale and Barnard 1998: 나미자, 김효근 2004, 116). 일반적으로 지식관리 활동에 대한 평가기준의 유형은 정량적 평가기준과 정성적 평가기준으로 구분되며, 지식의 질적 수준에 따라 차등적으로 평가되어야 한다. 이는 조직의 핵심역량에 부합하거나 활용가치가 우수한 핵심적인 지식에 대해서는 가중치를 부여해야 함을 의미한다.

평가과정에서는 평가기준에 대한 정의가 구체적이고 표준화된 형태로 제

시되어야 한다. 이를 통해 피평가자들의 평가과정에 대한 만족도를 제고할 수 있으며, 성과도 향상된다. 또한 지식기여에 대한 평가의 신뢰성 및 만족도를 높이기 위해서는 평가과정과 결과에 대한 공개가 이루어져야 한다(Giles and Mossholder 1990: 김준영, 김영걸 2001, 67).

평가주체와 관련해 Skyrme and Amidon(1997)은 지식근로자의 성과평가는 360도 평가가 이루어져야 하며, 동료집단 내에서 평가를 받을 때 효과성이 증대된다고 주장한다. 현재 정부부처에서 이루어지는 지식관리 활동에 대한 평가의 대부분은 지식관리 담당자 집단에 의해 이루어지고 있으며, 부분적으로 동료들에 의한 평가가 이루어지고 있다.

### 2.2.2 보상

지식활동에 대한 객관적인 평가와 함께 공정한 보상시스템 역시 중요하다. 조직에서 지식에 대한 개인의 태도는 공식적이거나 비공식적 보상에 의해 좌우되기 때문이다(Hargadon 1998). 일반적으로 보상은 특정 행위의 결과로부터 얻는 것으로써 받는 사람이 바람직한 것으로 지각하는 것이다(김준영, 김영걸 2001, 65). 보상은 객관적인 평가에 기반한 것이어야 하며, 공정하게 이루어져야 한다. 여기에

서 공정성이란 자신의 노력 등과 같은 투입에 대한 결과의 비율과 비교 대상의 투입에 대한 결과의 비율을 비교하면서 발생하는 개념이다(Adams 1963, 422-436). 조직구성원은 자신의 투입에 대한 결과의 비율보다 비교 대상의 투입에 대한 결과의 비율이 크거나 작다고 지각할 때 불공정성을 느끼게 되고 이를 해소시키기 위해 투입과 결과를 조정하는 등 다양한 형태의 행동을 취하게 된다. 이러한 맥락에서 조직내 구성원들은 자신들의 지식관리 활동에 대한 보상이 공정하지 못하다고 인식할 경우, 이를 공정한 상태로 전환시키기 위해 다양한 노력을 취할 수 있다. 예를 들어 자신이 창출·공유한 지식(투입)에 대한 보상(결과)이 다른 동료가 창출·공유한 지식에 대한 보상보다 작을 경우, 조직구성원은 보상의 불공정성을 인식하게 된다. 그리고 이를 극복하기 위해 투입과 결과의 중요성에 대한 지각을 변경·조정하게 된다. 특히 자신이 제공한 지식이 동료의 지식보다 질적 수준이 높음에도 불구하고 동등한 또는 동료보다 적은 보상을 받게 될 경우 제공하는 지식의 질적 수준과 보상간의 무관성을 인식하게 되고 지식관리 활동에 대해 무관심하거나 소극적인 행태를 보이게 된다.

지식활동에 대한 보상의 형태는 금전적인 보상(monetary rewards)과 비금전적인 보상(non monetary

rewards) 등 두 가지 차원으로 구분된다. 전자의 형태는 연봉체계의 반영여부 및 그 형태, 그 이외의 다른 금전적 보상여부 등으로 세분화 할 수 있으며, 후자의 구체적인 형태로는 승진기회 제공, 의사소통 기회제공, 탐성과 인정, 역할모델, 명성부여, 성과에 대한 비금전적 포상이나 특허권 부여 등으로 요약할 수 있다(Tampoe 1993: Wiig 1998). 특히 Wiig(1998)은 조직내 지식의 내용에 따라 조직구성원에게 제공되는 보상의 형태도 달라져야 한다고 주장하고 있다. 한편 O'Dell and Grayson(1998)은 지식관리에 대한 보상과 관련하여 시간이 경과함에 따라 조직구성원은 금전적 보상보다 업무자체로부터 보상을 발견할 수 있어야 한다고 주장하고 있다.

이러한 논의들을 종합해 볼 때 단순히 형식적인 평가 및 보상으로는 구성원들의 자발적인 지식창출 및 공유 활동을 기대하기는 어렵다. 조직구성원들의 자발적이고 능동적인 지식활동을 유도하기 위해서는 객관적인 평가 및 공정한 보상시스템이 조직의 제도적 기반으로 구축되어야 한다.

### 2.3 선행연구 검토

지식관리에 관한 논의가 활발해지면서 성공적인 지식관리의 영향요인 역시 다양하게 제시되고 있다. 여기에

서는 앞에서 언급한 바와 같이 지식관리 활동의 영향요인 중 평가 및 보상에 초점을 두고, 이에 관한 기존 연구들을 검토하고자 한다.

지식관리와 관련된 대부분의 연구에서 평가 및 보상은 중요한 요인으로 간주되고 있다. 특히 Huber(1991)는 전수자가 기대하는 보상 및 문책정도가 개인 또는 집단간 정보전달에 영향을 준다고 주장하고 있으며, O'Dell and Grayson(1998)과 Ruggles(1998) 역시 보상시스템의 구축이 지식공유를 촉진할 수 있는 요인임을 강조하고 있다. Belkis(2001)는 조직전략적 요소로써 지식관리의 구성요소를 제시하면서 지식창출과 지식공유를 위한 가치의 동기부여를 강조하고 있다.

지식관리 활동에 대한 평가와 관련한 연구로는 Munro and Huff(1997), Henderson and Lents(1995), Ruggles(1997), 김효근 외(2002) 등을 들 수 있다. Munro and Huff(1997)는 성과평가의 범주분류를 토대로 조직구성원의 지식기여에 대한 기업의 평가체계를 분석하고 있으며, Ruggles(1997)는 조직구성원의 개발능력 및 전문가적 자질과 연관한 평가기준의 항목화를 시도하였다. 하혜영, 김원룡(2005)은 공공부문을 대상으로 한 연구에서 지식의 가치를 양적으로만 측정하는 것은 한계가 있다고 지적하면서 지식의 내용과 질에 대한 평가를

강조한 바 있다. 김효근 외(2002)는 지식기여에 대한 평가기준의 설정과 비공식적 평가가 지식기여도에 영향을 미친다고 주장하였다.

조직구성원들의 지식활동에 대한 보상과 관련된 연구로는 보상의 형태 및 내용에 관한 연구(Tampoe 1993; Wiig 1998; O'Dell and Grayson 1998; Wasko et al. 2005; Kankanhalli et al. 2005; 김효근 외 2002), 성공적인 보상제도 수립을 위한 조건(Barnard 1998) 등에 대한 연구를 들 수 있다. 특히 O'Dell and Grayson(1998), Wasko et al.(2005), Kankanhalli et al.(2005), 김효근 외(2002)는 지식공유에 대한 비금전적 보상 또는 내재적 보상을 강조하고 있다. O'Dell and Grayson(1998)은 지식관리에 대한 보상과 관련하여 시간이 경과함에 따라 조직구성원은 금전적 보상보다 업무자체로부터 보상을 발견할 수 있어야 한다고 주장하고 있으며, 김효근 외(2002) 역시 비금전적인 보상이 지식기여도를 증가시킨다고 주장하고 있다. Wasko et al.(2005)은 지식공유의 영향요인으로 자신의 평판이 높아질 것이라는 기대감을 지적하고 있으며, Kankanhalli et al.(2005)은 지식파위의 손실 및 코드화 노력 등 지식공유의 비용요소보다는 조직보상, 평판 효과, 상호 호혜성, 지식의 효력, 타인도움의 즐거움 등과 같은 지식공

유 혜택요소가 지식공유에 더 큰 영향을 미친다고 주장한 바 있다.

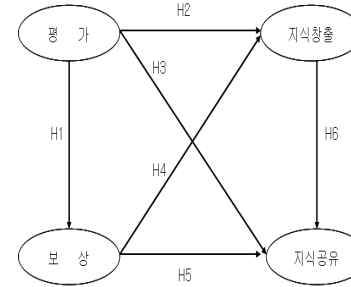
앞에서 살펴본 바와 같이 대부분의 선행연구들은 구성원들의 지식활동을 위한 중요한 기반요인으로 평가 및 보상의 중요성을 강조하고 있다. 반면 평가와 보상이 지식창출과 공유를 포함하는 지식활동과 어떠한 영향관계를 가지고 있는지에 대해서는 구체적으로 제시하지 못하고 있다. 따라서 본 연구에서는 지식활동의 제도적 기반요인으로써 평가 및 보상이 지식창출 및 지식공유에 어떠한 영향을 미치는 지에 초점을 두고 이들 간의 인과관계구조 파악에 초점을 두고 분석하고자 한다.

### 3. 연구모형 및 가설

#### 3.1 연구모형

평가 및 보상과 지식관리 활동에 관한 이론적 논의와 선행연구 검토 결과를 토대로 본 연구에서는 평가, 보상, 지식창출, 지식공유 활동으로 구성된 연구모형을 <그림 1>과 같이 도출하였다. <그림 1>과 같이 본 연구의 연구모형은 평가, 보상과 지식창출, 지식공유의 지식관리 활동으로 구성되어 있다. 본 연구는 이러한 연구모형을 토대로 평가, 보상이 지식창출 및 공유 활동에 미치는 영향을 분석하고자 한다.

<그림 1> 연구모형



#### 3.2 연구가설 설정

앞에서 언급한 바와 같이 객관적인

평가는 공정한 보상의 기준이 되며, 이러한 인센티브 체제는 조직구성원들로 하여금 자발적이고 능동적인 지식활동을 가능케 한다. 다시 말해 지식창출 및 공유 활동에 대한 객관적인 평가와 공정한 보상의 여부는 조직구성원들의 지식활동에 대한 동기를 유발시킴으로써 효과적인 지식활동을 가능케 할 것으로 기대된다.

이에 본 연구에서는 위 연구모형에서 제시된 인과관계 가정에 기초하여 객관적인 평가 및 공정한 보상이 지식창출 및 공유 활동에 영향을 미칠 것으로 판단하여 총 6개의 연구가설을 설정하였다. 구체적인 가설의 내용은 다음과 같다(<표 1>참조).

<표 1> 연구가설

가설	내용	용
H1	객관적인 평가는 공정한 보상에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	
H2	객관적인 평가는 지식창출 활동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	
H3	객관적인 평가는 지식공유 활동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	
H4	공정한 보상은 지식창출 활동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	
H5	공정한 보상은 지식공유 활동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	
H6	지식창출 활동은 지식공유 활동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	

### 4. 연구방법

#### 4.1 자료수집 및 분석방법

본 연구에서는 15개 중앙행정기관

공무원을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 15개 중앙부처는 건설교통부, 과학기술부, 국방부, 기획예산처, 노동부, 농림부, 보건복지부, 산업자원부, 재정경제부, 정보통신부, 해양수산부, 행정

자치부, 공정거래위원회, 조달청, 특허청 등이다. 설문지는 중앙행정기관의 정원규모를 고려하여 총 630부를 배포하였으며, 회수된 설문지 471부 중 불성실한 응답을 제외한 설문지를 제외하고 461부만(유효 회수율은 73.2%)이 실증분석에 활용되었다.

본 연구에서는 변수의 신뢰도 및 타당도를 검증하기 위한 탐색적 요인분석(exploratory factor analysis) 및 확인적 요인분석(confirmatory factor analysis: CFA)을 실시하였으며, 연구 모형의 인과관계를 검증하기 위해 구조방정식모형분석(structural equation modeling analysis)을 적용하였다.

## 4.2 측정방법

평가, 보상, 지식창출 그리고 지식공유 수준을 측정하기 위한 도구들은 기존 선행연구의 측정도구들을 활용하여 구성하였다. 특히 본 연구에서는 측정도구의 타당도 및 신뢰도를 확보하기 위해 변수를 구성하는 모든 개념에 대해 복수 항목의 설문을 개발하였으며 측정도구 개발에 활용할 수 있는 선행연구가 미비할 경우 관련 연구를 참조하여 설문항목을 수정·개발하였다. 본 연구의 측정문항은 평가 3개, 보상 3개, 지식창출 3개, 지식공유 3개 등 총 12개 문항으로 구성되었다. 각각의 설문문항들은 리커트 5점 척도를 이용하

였다. 본 연구에서 사용된 변수별 측정항목은 <표 2>와 같다.

## 5. 실증분석

### 5.1 표본의 특성

본 연구의 대상인 표본의 인구사회학적 특성을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 응답자의 성별분포를 살펴보면 남성(82.2%)이 상대적으로 여성(17.8%)보다 많은 것으로 나타났다.

둘째, 응답자의 학력수준별 분포를 살펴보면, 대졸 학력자가 전체의 74.3%로 가장 많은 것으로 나타났으며, 그 다음으로 대학원졸 이상(19.0%), 고졸이하(6.8%) 등으로 나타났다.

셋째, 연령별 분포를 살펴보면, 30대가 전체응답자의 50.4%로 가장 많은 것으로 나타났으며, 40대가 38.7% 등으로 나타났다.

넷째, 응답자의 근무경력별 분포를 살펴보면, 10년-19년의 근무경력 소유자와 10년 미만의 경력 소유자가 각각 42.1%, 40.3%로 상대적으로 많은 것으로 나타나고 있다.

다섯째, 응답자의 직급별 분포를 살펴보면, 5급 이상이 33.8%이며 6급 이하는 66.2%로 나타났다.

<표 2> 측정문항

변수	측정문항	선행연구
평가	A1: 평가체계의 구축여부 A2: 평가기준의 객관성 A3: 평가과정의 공개(투명성)	김준영·김영걸(2001), 유홍림·이병기(2004), 한동효·민병익(2004), 하미승(2005)
보상	R1: 보상의 다양성 R2: 보상의 중분성 R3: 보상의 공정성	Wiig(1997), 성은숙(1998), 정동섭·박태호(2002), 강여진(2005), 최호진(2005), 이항수(2005)
지식창출	KC1: 업무수행에 필요한 지식 또는 아이디어의 생성정도 KC2: 업무관련 지식의 개발정도 KC3: 암묵지의 형식화 정도	이건창·정남호(2002), 한동효·민병익(2004), 김구(2005), 하미승(2005),
지식공유	KS1: 다른 조직구성원과 업무관련 지식을 공유 KS2: 자신만의 노하우나 경험을 공유 KS3: 모범사례의 확산	Szulanski(1996), 정동섭·박태호(2002), 최호진(2005), 강여진(2005), 이항수(2005)

### 5.2 신뢰도 및 타당도 분석

#### 5.2.1 신뢰도 분석

자료의 정규분포성, 등분산성, 선형성을 검증하기 위해 각 구성개념에 해당하는 지식품질, 지식공유, 평가, 보상에 대한 개별 측정문항들을 분석하였다. 정규분포 검증을 위해서 Kolmogorov-Smirnov(K-S) 검증을 실시한 결과, 모든 측정문항들은 정규성을 가지는 것으로 나타났다( $\alpha=0.05$ ). 선형성 검증을 위하여 상관관계분석을 실시한 결과, 특정 구성개념에 해당하는 개별문항들은 상관관계가 높은 것으로 나타났다( $\alpha=0.05$ ). 또한 등분산성 검증을 위해 Levene 검증을 실시한

결과, 특정 구성개념에 해당하는 개별 문항들 간에 이분산성은 발견되지 않았다( $\alpha=0.05$ ).

또한 본 연구에서 설정한 4개의 구성개념(평가, 보상, 지식창출, 지식공유)에 대하여 탐색적 요인분석을 실시하였다. 본 연구에서는 4개의 구성개념들 간에 상관관계를 가정하기 때문에 사각회전(oblique, oblimin rotation) 방식을 적용하여 탐색적 요인분석을 수행하였다. 탐색적 요인분석의 평가기준으로는 요인적재량 0.3 이상, 요인의 설명력(variance extraction)은 50% 이상으로 설정하였다(Hair et al. 1995).

<표 3>은 사각회전에 의한 탐색적 요인분석 및 신뢰도 분석결과를 보여주고 있다. 연구모형에서 제시된 4개의

구성개념에 대한 탐색적 요인분석결과, 평가, 보상, 지식창출, 지식공유 구성요인을 측정하는 각각의 측정문항은 모두 조작적 정의에 따라 각각의 구성개념을 잘 구성하고 있음을 나타내고 있다. 또한 신뢰성 분석결과, 연구모형에서의 4개요인(구성개념)의 신뢰도는 모두 0.75 이상으로 나타나고 있어 내적 일관성(internal consistency)이 높음을 보여주고 있다.<sup>3)</sup>

**<표 3> 사각회전 및 신뢰성 분석결과**

구성개념	측정항목수	사각회전 분석결과	$\alpha$
평가	3	3	0.8662
보상	3	3	0.8702
지식창출	3	3	0.7810
지식공유	3	3	0.8960

**5.2.2 타당도 분석**

본 연구의 측정항목에 대한 타당도를 검증하기 위해 내용타당성, 구성개념타당성 그리고 기준타당성 검증을 실시하였다. 내용타당성(content validity)은 측정항목들이 측정하고자 하는 내용을 대표하고 있는 정도를 나타내는 측정도구의 대표성을 의미한다. 본 연구의 측정항목들은 그동안 수행되었던 기존연구들에 기초하여 개발된 관계로 내용타당성이 인정된다고 판단

할 수 있다.

구성개념타당성(construct validity)은 연구에 사용된 이론적 구성개념과 이를 측정하는 측정도구들 간의 일치 정도를 의미한다. 본 연구에서는 확인적 요인분석(CFA)을 이용하여 구성개념타당성을 검증하였다. 구체적으로 각 구성개념별로 측정모형(measurement model)을 도출하기 위하여 확인적 요인분석을 실시하였다. 확인적 요인분석은 특정 구성개념이 임의의 측정지표를 잘 설명한다는 이론적인 가설을 미리 설정한 후 실제 자료에서 관찰된 관계가 이러한 이론적인 가설을 얼마나 잘 뒷받침하고 있는지를 파악하는 기법이다(민재영, 이영찬 2004). 확인적 요인분석에서 특정 구성개념을 측정하기 위한 개별항목 구성의 최적 상태를 도출하기 위한 평가기준으로는  $\chi^2$  통계량,  $\chi^2$ 에 대한 p-값, 적합지수(goodness of fit index: GFI), 잔차평균자승이중근(root mean square residual: RMR), 표준적합지수(normed for index: NFI), 비교적합지수(comparative fit index: CFI)과 같은 적합도 지수를 사용하였다.

확인적 요인분석결과, <표 4>에서 보는 바와 같이 평가, 보상, 지식창출, 지식공유는 완벽한 적합도를 나타내고 있다. 따라서 확인적 요인분석을 통해 평가, 보상, 지식창출, 지식공유의 구성

개념들은 단일차원성과 집중타당성(construct validity), 그리고 판별타당성(discriminant validity)과 같은 구

성개념 타당성이 확보되었다고 할 수 있다.

**<표 4> 구성개념별 확인요인분석 결과**

구성개념	$\chi^2$	p-값	GFI	RMR	NFI	CFI
평가	0.00	1.00	1.00	0.000	1.00	1.00
보상	0.00	1.00	1.00	0.000	1.00	1.00
지식창출	0.00	1.00	1.00	0.000	1.00	1.00
지식공유	0.00	1.00	1.00	0.000	1.00	1.00

또한 기준타당성(criteria-related validity)은 하나의 측정도구를 사용하여 측정한 결과를 다른 기준을 적용하여 측정한 결과와 비교하여 나타난 관련성의 정도를 의미한다(배병렬 2005). 본 연구의 경우 기준타당성은 4개 구성요인과의 연관성을 검증하는 것이다(김계수 2001; 이근희 2001). 따라서 상관관계분석 결과가 유의한 경우 기준 타당성을 만족한다고 할 수 있다(Pedhazur and Schmelkin 1991). 본 연구에서는 측정변수들의 총합척도(산술평균)를 활용하여 구성개념 간 상관

관계분석을 수행하였다. 총합척도를 사용하는 목적은 측정오차를 줄이고 단일차원으로 구성개념의 대표성을 높여려는 데 있다. 따라서 평균점수가 높을수록 구성개념에 더 많이 동의한다는 것을 의미한다(민재영, 이영찬 2004). <표 5>는 각 구성개념들 간의 상관관계분석을 수행한 결과를 보여주고 있다. 상관관계 분석결과, 각 구성개념들 간의 상관관계가 유의미하게 나타나고 있어 구성요인들 간의 기준타당성을 만족한다고 판단할 수 있다.

**<표 5> 각 구성개념들의 상관행렬**

구성개념	평균	표준편차	평가	보상	지식창출	지식공유
평가	2.9993	0.7066	1.000			
보상	2.8627	0.7291	0.738**	1.000		
지식창출	3.1714	0.6541	0.368**	0.304**	1.000	
지식공유	2.8558	0.8190	0.424**	0.450**	0.585**	1.000

\*\*p<0.01

3) Cronbach's  $\alpha$  계수는 일반적으로 0.7 이상이면 내적일관성이 적절하다고 판단하고 있다.

### 5.3 공분산구조분석(Covariance Structure Analysis)

본 연구에서 제시된 연구모형 및 가설을 검증하기 위해 공분산구조분석(covariance structure analysis)을 수행하였다. 공분산구조분석을 수행하기 위해 LISREL 8.72를 활용하여 구조방정식모형분석을 실시하였고 추정방법은 최대우도법(maximum likelihood: ML)을 적용하였다. 공분산구조분석은 연구모형에서 제시하고 있는 가정에 모형이 얼마나 적합한가를 평가하는

절차이다(Joreskog and Sorbom 1996). 추정변수와 구성개념간 최종적인 공분산구조분석 결과는 <표 6>과 같다. 제안모형의  $\chi^2$ 는 210.22 (df=48)이고 p-값은 0.00으로 나타났으나<sup>4)</sup> 절대적합지수에서 GFI=0.93, RMR=0.034, RMSEA=0.088, 증분적합지수에서 NNFI=0.93, NFI=0.94, CFI=0.95, 간명적합지수에서 AGFI=0.89, PNFI=0.68, PGFI=0.57로 나타나고 있어 공분산구조모형과 자료가 잘 부합되고 있음을 보여주고 있다.

<표 6> 모형 적합도 결과

적합도 지수	절대적합지수			증분적합지수			간명적합지수			
	$\chi^2$	GFI	RMR	RMSEA	NNFI	NFI	CFI	AGFI	PNFI	PGFI
값	210.22 (df=48, p=0.00)	0.93	0.034	0.088	0.93	0.94	0.95	0.89	0.68	0.57

또한 표준화잔차(standardized residuals) 및 수정지수(modification indices) 결과에 의한 제안모형의 세부 평가에 있어 제안모형의 변수추정은 적합하게 나타나고 있다.

<그림 2>는 공분산구조분석의 모수

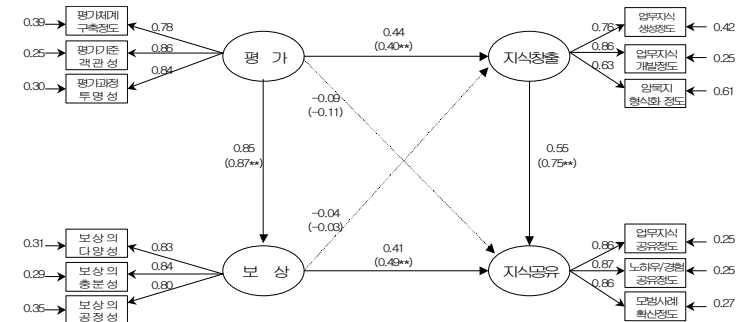
추정치들을 나타내고 있다. 측정모형(measurement model)에서의 잔차분산(residual variance)과 경로계수는 표준화 계수로 나타내고 있다. 측정모형에서 각각의 관측변수들(observed variables)의 잔차들은 대체적으로 낮

4)  $\chi^2$  통계량의 p-값이 0.05보다 작게 나타났으나, 다른 지표들이 만족스러울 경우 결과를 수용하는 것이 일반적이다. 대개 표본수가 200 이상으로 증가하면  $\chi^2$  검증에서 귀무가설은 기각되기 쉽다. 또한  $\chi^2$  검증은 관측변수가 다변량 정규분포에서 벗어나는 경우에도 민감하게 반응한다. 따라서 표본의 크기가 충분히 크고 검증대상 모형에 대한 이론적 근거가 있다면  $\chi^2$  검정을 엄격하게 적용하지 않도록 제한하고 있다(Leamer 1978; Bentler 1990; Schumacker and Lomax 1996)

게 나타나고 있어 잠재변수들(지식창출, 지식공유, 보상, 평가)을 적합한 측정을 보여주고 있다. 또한 구조모형(structural model)에서의 표준화 경로 계수들은 평가와 보상이 지식창출과 지식공유에 미치는 상대적 영향력을

나타내고 있다. 지식창출에 대해 평가(0.44)가 보상(-0.04) 보다 상대적으로 매우 큰 영향력을 미치고 있고, 지식공유에 대해서는 지식창출(0.55), 보상(0.41), 평가(-0.09) 순으로 상대적 중요성을 나타내고 있다.

<그림 2> 공분산구조분석 결과



주: 점선은 유의미하지 않은 경로이며, 추정 계수는 표준화 계수(비표준화 계수)로 나타냄. \*p<0.05, \*\*p<0.01

<표 7> 구조방정식모형 분석결과

가설 및 방향	내용	비표준화 계수	표준오차	t값	결과
H1 (+)	평가 → 보상	0.87**	0.05	15.85	채택
H2 (+)	평가 → 지식창출	0.40**	0.12	3.39	채택
H3 (+)	평가 → 지식공유	-0.11	0.13	-0.82	기각
H4 (+)	보상 → 지식창출	-0.03	0.11	-0.28	기각
H5 (+)	보상 → 지식공유	0.49**	0.13	3.87	채택
H6 (+)	지식창출 → 지식공유	0.75**	0.07	10.07	채택

\*p<0.05; \*\*p<0.01

추정된 경로계수들의 통계적 유의성 검증을 통해 연구가설에 대한 검증을 수행한 결과는 <표 7>과 같다. 평가와 보상과의 관계에 있어서 경로계수 0.87, 고정지수(t값) 15.85로 유의미한 것으로 나타나고 있어 객관적인 평가 체계가 보상에 정(+ )의 영향을 미칠 것이라는 <가설 1>은 채택되었다. 이는 구성원들의 지식활동에 대한 객관적인 평가가 이루어질 경우 공정한 보상이 이루어짐을 의미한다. 평가와 지식창출과의 관계에 있어서 경로계수 0.40, 고정지수(t값) 3.39로 유의미한 것으로 나타나고 있어 객관적인 평가 체계가 지식창출에 정(+ )의 영향을 미칠 것이라는 <가설 2>는 채택되었다. 이는 지식창출 활동에 대한 객관적인 평가가 이루어질수록 지식창출 활동은 향상된다는 것을 의미한다.

보상과 지식공유와의 관계에 있어서 경로계수 0.49, 고정지수(t값) 3.87로 유의미한 것으로 나타나고 있어 공정한 보상이 지식공유 활동에 정(+ )의 영향을 미칠 것이라는 <가설 5>는 채택되었다. 이는 공정하고 적절한 보상의 제공이 이루어질수록 구성원들의 지식공유 활동은 활발하게 이루어진다는 것을 의미한다. 지식창출과 지식공유와의 관계에 있어서는 경로계수가 0.75, 고정지수(t값)가 10.07로 유의미한 것으로 나타나고 있어 지식창출이 지식공유에 정(+ )의 영향을 미칠 것이

라는 <가설 6>은 채택되었다. 이는 지식창출 활동이 높을수록 지식공유 활동은 활발하게 이루어진다는 것을 의미한다.

반면 평가와 지식공유간의 관계에 있어서 경로계수는 -0.11로 나타나거나 고정지수(t값)가 -0.82로 나타나 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났다. 따라서 객관적인 평가가 지식공유 수준에 정(+ )의 영향을 미칠 것이라는 <가설 3>은 기각되었다. 보상과 지식창출과의 관계에서는 경로계수가 -0.03, 고정지수(t값)가 -0.28로 나타나 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타나고 있어 보상체계가 지식창출수준에 정(+ )의 영향을 미칠 것이라는 <가설 4> 역시 기각되었다.

한편, 본 연구에서는 연구모형에서 제시하고 있는 가정에 기초하여 평가, 보상, 지식창출, 지식공유간의 구체적인 직접, 간접, 총효과를 분석하였다 (<표 8>참조). <표 8>에서 평가가 지식공유에 미치는 직접효과는 -0.09인 반면 간접효과는 0.57로 나타나고 있어 평가가 보상 또는 지식창출을 경유하여 지식공유에 미치는 간접효과가 상대적으로 높게 나타나고 있다(총효과 =0.48). 또한 보상이 지식공유에 미치는 직접효과는 0.41인 반면 간접효과는 -0.02로 나타나고 있어 보상이 지식창출을 경유하여 지식공유에 미치는 간접효과가 상대적으로 낮게 나타나고

있다. 전체적으로 지식공유에 미치는 영향력의 상대적 중요성에 있어서 평가(0.48)가 보상(0.39)보다 높게 나타나고 있어 평가가

지식공유에 미치는 영향력의 상대적 중요성을 보여주고 있다.

<표 8> 직접·간접효과 분석결과(표준화 계수)

구분	평가	보상	지식창출
보상	직접효과	0.85	-
	간접효과	-	-
	총효과	0.85	-
지식창출	직접효과	0.44	-0.04
	간접효과	-0.03	-
	총효과	0.41	-0.04
지식공유	직접효과	-0.09	0.41
	간접효과	0.57	-0.02
	총효과	0.48	0.39

## 6. 결론 및 함의

본 연구에서는 지식관리를 시행하고 있는 중앙행정기관 공무원들을 대상으로 한 실증분석을 통해 지식활동의 제도적 기반요인으로써 평가, 보상이 지식창출 및 지식공유 활동에 미치는 영향관계를 분석하였다.

본 연구에서 실시한 평가, 보상, 지식창출 그리고 지식공유 활동에 대한 공분산구조분석결과, 분석모형에서 제시한 6개의 가설 중 4개의 가설(가설1, 가설2, 가설5, 가설6)은 채택되고 나머지 2개의 가설(가설3, 가설4)은 기각되었다. 평가는 보상뿐만 아니라 지식창

출 활동에 유의미한 영향요인으로 검증되었지만, 지식공유에 대해서는 간접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 보상의 경우에는 지식공유의 직접적인 영향요인으로 검증된 반면 지식창출 활동에는 유의미한 영향요인으로 검증되지 않았다. 그리고 지식창출 활동은 지식공유 활동에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 분석결과는 지식관리 활동의 제도적 기반요인으로써 평가 및 보상체계가 구성원들의 지식활동에 영향을 미치는 영향관계를 확인하고 있다. 이러한 분석결과를 토대로 지식관리 활동의 활성화를 위한 평가 및 보상체계의 개선방안을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 조직구성원들의 지식관리 활동에 대한 공정한 보상이 이루어지기 위해서는 객관적인 평가체계의 구축·운영이 선행되어야 한다. 실증분석 결과에서도 나타난 바와 같이 평가는 보상에 유의미한 선행요인이면서 그 영향력 또한 매우 큰 것으로 나타났다. 이는 구성원들의 지식활동에 대한 동기부여 수단으로써 공정한 보상은 반드시 객관적인 평가결과에 기반해야 함을 의미한다. 지식활동에 대한 객관적인 평가를 위해서는 지식관리 전담조직의 신설·운영, 지식활동에 대한 객관적인 평가기준의 개발 및 평가과정의 투명화 등이 이루어져야 할 것이다.

지식관리 활동에 대한 객관적인 평가를 위해서는 지식관리 전담조직을 신설·운영할 필요가 있다. 공공부문의 행정조직의 경우 민간부문과는 달리 지식관리를 전담하는 조직이 아직 구성되어 있지 못한 실정이다. 특히 중앙행정기관의 경우 기획예산담당관실 또는 정보화담당관실에서 지식관리 업무를 담당하고 있다. 지식관리에 대한 전문성 있는 전담조직의 부재는 지식활동에 대한 객관적인 평가를 저해할 수 있으며, 나아가 평가시스템에 대한 조직구성원들의 불신을 야기할 우려가 있다. 따라서 지식관리 활동을 전문적으로 평가할 수 있는 전담조직의 신설·운영이 이루어져야 할 것이다.

지식관리 활동에 대한 객관적인 평

가기준이 개발되어야 한다. 중앙행정기관의 경우 지식관리 활동에 대한 평가체계는 정량적 평가에 치중되어 있어 구성원들이 창출한 지식에 대한 질적 가치를 평가하기에는 한계가 있다. 따라서 지식의 가치 또는 품질에 대한 가치를 평가할 수 있는 기준을 개발함은 물론 전문가 활용 등을 통해 지식의 양적 평가뿐만 아니라 질적 평가가 상시적으로 이루어질 수 있도록 해야 할 것이다. 또한 지식활동에 대한 평가과정 및 결과를 투명하게 공개할 필요가 있다. 이를 통해 조직구성원들로 하여금 지식활동에 대한 평가가 객관적으로 이루어지고 있음을 가시적 보여 줄 수 있으며, 평가와 보상의 공정성에 대한 구성원들의 신뢰를 확보할 수 있을 것이다.

둘째, 지식활동에 대한 평가는 지식창출 및 지식공유 활동 모두에 초점을 두어야 한다. 본 연구의 실증분석 결과에서도 나타난 바와 같이 평가는 지식창출 활동에 직접적인 영향요인으로 나타났다. 또한 평가가 지식공유 활동에 직접적으로 유의미한 영향을 미치지 않지만, 경로분석 결과 보상 및 지식창출을 경유하여 간접적인 영향을 미치고 있음에 주목할 필요가 있다. 이러한 분석결과들을 종합해 볼 때 자신의 지식창출 노력 및 지식에 대한 객관적인 평가가 이루어질 때 지식창출 활동이 활성화 될 수 있으며, 공무원들

의 경우 지식공유 활동 자체에 대한 평가보다는 자신이 창출한 지식에 대해 객관적인 평가와 보상이 이루어졌다고 판단할 때 지식공유에 동참하게 된다는 것을 의미한다. 따라서 개인적 수준에서 창출된 지식에 대한 획일적인 평가보다는 지식유형과 품질에 따른 가중치를 부여하는 등 다양한 방법을 통해 지식창출은 물론 지식공유 활동을 유도해야 할 것이다.

셋째, 구성원들의 활발한 지식창출 및 공유 활동을 위해서는 공정한 보상체계가 마련되어야 한다. 본 연구의 분석결과에서 나타나 바와 같이 공정한 보상은 구성원들의 지식활동, 특히 지식공유 활동에 중요한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 분석결과는 구성원들이 자신의 지식을 다른 동료들과 가까이 공유하는 행위에 대해 공정한 보상이 이루어져야 함을 의미한다. 본 연구의 실증분석 결과에서는 보상이 지식창출에는 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났지만 지식창출에 대한 보상 역시 지식공유 활동에 대한 보상 못지않게 중요하다고 판단된다. 왜냐하면 지식창출, 축적, 공유, 활용 등 지식관리 활동이 선순환적 과정임을 감안할 때 지식공유 활동은

지속적인 지식창출 활동이 이루어졌을 때 지속가능하다. 이처럼 지식창출과 지식공유 활동은 매우 밀접한 관련성을 가지고 있으며, 지식창출을 전제로 하지 않는 지식공유 활동에 대한 보상만으로는 지식관리의 활성화를 기대하기 어렵다. 따라서 지식관리 활동에 대한 보상체계는 지식공유 뿐만 아니라 지식창출 활동에 대한 보상을 포함하는 것이어야 한다.

이러한 맥락에서 지식활동에 대한 공정한 보상을 위해서는 연공서열에 의한 보상이나 나뉘 먹기식의 보상이 아닌 객관적인 평가결과에 의한 보상이 이루어져야 한다. 또한 지식활동에 대한 보상은 형식적인 보상수준이 아닌 조직구성원들을 충분히 동기유발시킬 수 있는 것이어야 한다.

지식활동에 대한 충분한 보상과 함께 보상의 형태도 보다 다양해질 필요가 있다. 특히 공무원들의 경우 일반적으로 금전적인 욕구보다는 명예나 명성, 승진 등에 대한 욕구가 상대적으로 강하기 때문에 금전적 보상과 함께 비금전적 보상을 마련할 필요가 있다. 예를 들어 지식활동에 대한 평가결과를 개인의 성과평가 및 인사고과에 반영하는 것을 적극 검토할 필요가 있다.

## 참 고 문 헌

- 강여진. 2005. 지식공유 영향요인이 업무성과에 미치는 영향. 『한국행정논집』, 17(2): 432-458.
- 김 구. 2005. 지식행정 활동의 요구수준 진단을 통한 수요예측에 관한 연구: 의사결정나무분석을 이용하여. 『한국행정학보』, 39(4): 299-322.
- 김계수. 2001. 『AMOS 구조방정식모형』. 서울: SPSS 아카데미.
- 김준영, 김영길. 2001. 평가와 보상이 지식경영 참여의지에 미치는 영향에 관한 연구. 『경영정보학연구』, 11(4): 63-79.
- 김효근, 성은숙, 이현주. 2002. 조직구성원의 지식기여에 대한 평가 및 보상이 지식기여도에 미치는 영향에 관한 탐색적 사례연구: 컨설팅 산업을 중심으로. 『지식경영연구』, 3(1): 75-92.
- 나미자, 김효근. 2004. 조직구성원의 지식기여도 평가도구 개발에 관한 연구. 『Information Systems Review』, 6(2): 113-134.
- 민재형, 이영찬. 2004. 지식경영의 역량, 활동, 성과에 관한 실증연구. 『고객만족경영연구』, 6(1): 123-155.
- 박기우. 2001. 조직내 개인의 지식공유 행위에 관한 결정요인 연구: 합리적 행위이론 관점. 한국과학기술원 박사학위논문.
- 배병렬. 2005. 『LISREL 구조방정식모형』. 서울: 청담.
- 성은숙. 1998. 조직구성원의 지식기여에 대한 평가 및 보상이 지식기여도에 미치는 영향에 관한 탐색적 연구: 컨설팅 산업의 사례를 중심으로. 이화여대 석사학위논문.
- 유홍림, 이병기. 2004. 정부조직의 지식관리 활용에 미치는 영향요인에 관한 실증적 연구. 『한국행정학보』, 38(1): 23-44.
- 이건창, 정남호. 2002. 기업내 개인차원에서의 지식순환과정과 지식경영 효율성간의 관계에 관한 연구. 『지식경영연구』, 3(2): 31-48.
- 이군희. 2001. 『사회과학연구방법론』. 서울: 법문사.
- 이향수. 2005. 정부조직 지식관리활동 영향요인에 관한 연구: 중앙부처 공무원의 인식조사를 중심으로. 『한국행정학보』, 39(4): 273-98.
- 이홍재, 차용진. 2006. 지식창출과 업무성과에 관한 연구: 지식창출 영향요인을 중심으로. 『한국행정학보』, 40(2): 99-124.
- 정동섭, 박태호. 2002. 지식공유의 영향요인과 지식공유가 조직몰입에 미치는 영향. 『정보화정책』, 9(4): 49-67.
- 조진현, 김정균, 최병구, 이희석. 2002. 조직구성원 신뢰의 지식공유에 대한 영향분석. 『지식경영연구』, 3(1): 19-40.
- 최병구, 이희석. 1999. 비즈니스 프로세스 기반 지식경영. 『제2회 지식경영학회 학술심포지엄』 발표논문.
- 최호진. 2005. 한국 공무원 지식공유 행위의 영향요인 분석. 『한국행정학보』, 39(1): 171-193.
- 하미승. 2005. 공공부문에 있어서의 지식창출의 결정요인에 관한 연구: 공기업을 중심으로. 『한국행정연구』, 14(2): 259-296.
- 하혜영, 김완룡. 2005. 정부지식관리시스템의 운영과 성과에 관한 연구: 국방지식관리시스템 사례를 중심으로. 『한국행정학회 하계학술세미나』 발표논문.
- 한동효, 민병익. 2004. 지식관리시스템의 도입·활용에 관한 평가연구: 경상남도 2개 기초자치단체를 중심으로. 『한국행정학보』, 38(5): 215-239.
- Adams, J. 1963, "Toward an Understanding of Inequity." *Journal of Abnormal and Social Psychology*, Vol. 67.
- Barnard, J. 1998. "What works rewards problem-solving teams?" *Compensation and Benefits Management*, 14(1): 55-58.
- Belkis, Leong-Hong. 2001. "Critical Success Factors in Implementing Knowledge Management." Barquin, R. C. Bennet, B. and Remez, S. G. (ed.). *Building Knowledge Management Environments for Electronic Government*. Virginia: Management Concepts.
- Bentler, P. M. 1990. "Comparative Fit Indexes." *Psychological Bulletin*. 107: 238-246.
- Bernardin, H. J. 1992. "An Analytic Framework for Customer-based Performance Content Development and Appraisal." *Human Resources Management Review*, 2, 82-102.
- Bock, G. and Y. G. Kim. 2002. "Breaking the Myths of Rewards: An Exploratory Study of Attitudes about Knowledge Sharing." *Information Resources Management Journal*. 15(2): 14-21.
- Chkravarthy, B., A. Zaheer, and S. Zaheer. 1999. *Knowledge*

- Sharing in Organizations: A Field Study.* Organization Science Research Workshop on Management, 327-342.
- Davenport, T. and L. Prusak. 1998. *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*, Boston: Harvard Business School Press, 123-143.
- Giles, F. and W. Mossholder. 1990. Employee Reactions to Contextual and Session Components of Performance Appraisal, *Journal of Applied Psychology*, 75: 371-377.
- Gold, A., A. Malhotra, and A. Segars. 2001. "Knowledge Management: An Organizational Capabilities Perspectives." *Journal of Management Information Systems*, 18(1): 185-214.
- Greenvale, and Janet. Barnard. 1998. "What Works in Rewarding Problem-Solving Teams?" *Compensation and Benefits Management*, Winter.
- Hair, J. F., R. E. Anderson, R. E. Tatham and W. C. Black. 1995. *Multivariate Data Analysis with Readings*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Hansen, M. T. 1999. "The Search Transfer Problem: The Role of Weak Ties in Sharing Knowledge across Organization Subunits." *Administrative Science Quarterly*, 44(1): 82-111.
- Hargadon, A. B. 1998. "Firms as Knowledge Brokers: Lessons in pursuing continuous innovations." *California Management Review*, 40(3): 209-227.
- Hart, P. and C. Saunders. 1997. "Power and Trust: Critical Factors in the Adoption and Use of Electronic Data Interchange." *Organization Science*, 8(2): 23-42.
- Hendersen, J. C. and C. M. Lents. 1995. "Learning, Working and Innovation: A Case Study in the Insurance Industry." *Journal of Management Information System*, 12(3).
- Huber, G. 1991. "Organizational Learning: The Contributing Processes and the Literature." *Organization Science*, 2(1): 88-115.
- Joreskog, K. G. and D. Sorbom. 1996. *LISREL 8 User's Reference Guide*. Chicago: Scientific Software International Inc.
- Kankanhalli, A., B. C. Tan, and K. K. Wei. 2005. "Contributing Knowledge to Electronic Knowledge Repositories: An Empirical Investigation." *MIS Quarterly*, 29(1).
- Kogut, B. and V. Zander. 1992. "Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities and the Replication of Technology." *Organization Science*, 3(3): 383-397
- Lank, Elizabeth. 1997. "Leveraging Invisible Assets: The Human Factor." *Long Range Planning*, 30(3): 406-412.
- Leamer, E. E. 1978. *Specification Searches: Ad Hoc Inference with Nonexperimental Data*, New York: Wiley.
- Marshall, C., L. Prusak, and D. Shpilberg. 1996. "Financial Risk and the Need for Superior Knowledge Management." *California Management Review*, 38: 77-101.
- McDermott, R. and C. O'Dell. 2001. Overcoming Cultural Barriers to Sharing Knowledge, *Journal of Knowledge Management*, 5(1): 76-85.
- Munro, Malcolm C. and Sid L. Huff. 1997. "Understanding and User Competence." *Information and Management*, Vol.33.
- Nelson, K. M. and J. P. Coopridge. 1996. "The Contribution of Shared Knowledge to IS Group Performance." *MIS Quarterly*, Dec.:409-429.
- Nonaka, I. and H. Takeuchi. 1995. *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies create the Dynamics of Innovation*, New York: Oxford University Press.
- Nonaka, I. 1994. "A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation." *Organization Science*, 5(1): 14-37.
- Oldham, G. R. and A. Cummings. 1996. "Employee Creativity: Personal and Contextual Factors at Work." *Academy of Management Journal*, 39(3).
- Ruggles, R. 1998. "The State of the Notion: Knowledge Management in Practice."

- California Management Review*, 40(3): 80-89.
- Sallis, E. and G. Jones. 2002, *Knowledge Management in Education: Enhancing Learning and Education*. Kogan Page, London.
- Sarvary, M. 1999, "Knowledge Management and Competition in the Consulting Industry." *California Management Review*, 41(2): 95-107.
- Skyrme, D. J. and D. M. Amidon. 1997. *Creating The Knowledge Based Business*. Business Intelligence Limited.
- Szulanski, G. 1996. "Exploring Internal Stickiness: Impediments to the Transfer of Best Practice within the Firm." *Strategic Management Journal*, 17(Winter Special Issue): 27-44.
- Tampoe, Martin. 1993. "Motivating Knowledge Workers." *Long Range Planning*, 26(3): 49-56.
- Wasko, Molly Mclure and S. Faraj. 2005. "Why Should I Share? Examining Social Capital and Knowledge Contribution in Electronic Networks of Practice." *MIS Quarterly*, 29(1).
- Wiig, K. M. 1997. "Integrating Intellectual Capital and Knowledge Management." *Long Range Planning*, 30(3): 399-405.
- Wiig, K. M. 1998. "Knowledge Management: An Introduction and Perspective, International." *Journal of Business Transform*, 1(3): 162-170.