

행정조직의 지식관리 수준에 대한 평가연구: 조직구성원의 인식조사를 바탕으로

하미승*

이 논문에서는 정부부처에서 도입·운영되고 있는 지식관리시스템의 기능, 운영제도 및 성과 산출과 이에 영향을 미치는 의식적, 조직적, 전략적, 문화·환경적 요소들을 대상으로 평가적 연구를 수행하였다. 7개 부문별, 35개 요소별로 행정조직의 지식관리 수준을 평가하였으며, 그 결과를 이론적, 정책적 관점에서 분석 및 해석하였다. 아울러 직무계층간, 업무성격별, 정책영역간, 그리고 사용자 유형별 평가인식의 차이를 비교분석하고 그 결과에 대한 해석을 하였다. 그리고 분석결과에 대한 해석을 바탕으로 향후 지식관리의 증진을 위한 정책적 시사점을 도출·제시하였다. 이 연구는 이론적 차원에서 지식관리의 진단·평가지표를 개발·적용함과 아울러, 지식관리의 주요 요인과 컨텐츠가 무엇이 되어야 하는가를 함축적으로 보여 주고 있으며, 정책적 차원에서는 정부지식관리의 문제점을 진단하고 그 원인을 발견하여 처방책을 제시하였다는 데 의의가 있다.

주제어: 지식관리, 지식행정, 지식관리시스템, 지식관리평가, 지식관리진단

I. 서론

21세기 세계가 지식기반사회로 이행하면서 모든 국가의 정부 및 기업에 있어서 지식관리의 중요성은 나날이 높아지고 있다. 이는 조직의 지식관리를 통한 지식 창출과 지식자산의 확대야말로 조직간 무한경쟁속에서 생존할 수 있는 가장 핵심적 요인이라고 인식되고 있기 때문이다. McElroy(2003)가 적절하게 지적하고 있듯이 지식창출이야말로 “지속가능한 혁신(sustainable innovation)”의 조건이며,

* University of Georgia에서 행정학박사 학위를 취득하고 현재 건국대학교 행정학과 교수로 재직 중이다. 전공분야는 지식행정, 성과관리, 조직관리, 인사행정, 행정개혁 등이다.

Nonaka et al.(2000), Natarajan & Shekhar(2001) 등이 지향하고 있듯이 정부의 성공이나 기업의 성장(business growth)은 지식창조의 성패에 달려있다. 치열한 환경변화 속에서 조직경쟁력의 우위를 확보하기 위하여는 새로운 제품을 생산할 수 있는 지식·기술과 감동적인 서비스를 제공할 수 있는 아이디어·프로세스의 창조가 관건이 된다. 행정조직의 경우에는 국가사회의 복잡다기한 문제를 성공적으로 해결할 수 있는 정책적 아이디어와 국민고객의 증대되는 욕구를 충족시켜 줄 수 있는 서비스 창조기법이 절실하게 요청된다. 반복되는 정책문제에 대한 해법을 찾아내는 지능적 정부, 장기간에 걸친 사회갈등을 조율할 수 있는 지혜로운 정부, 미래사회변화에 대응한 비전과 전략을 창출할 수 있는 예지력있는 정부, 고객의 다양한 생활수요를 충족시킬 수 있는 감동적인 정부...이러한 정부는 한마디로 「지식정부」라고 할 수 있으며, 지식정부의 구현을 위한 행정조직의 역할의 중심에는 효과적인 지식관리를 통한 지식창출 및 지식자원 확대라는 명제가 놓여 있다.

이러한 명제에 따라 최근 정부조직의 지식관리 노력은 급속하게 증대되고 있다. 2001년 5월부터 행정자치부가 정부지식관리시스템(GKMC : Government Knowledge Management System)의 원형(prototype)을 개발하여 시범운영하기 시작한 이래 정부부처의 지식관리시스템의 도입 및 확산은 빠른 속도로 이루어져 왔다. 2001~2002년에는 국방부 등 3개 중앙부처와 서울시 등 6개 지방자치단체에 정부지식관리시스템이 보급되었고, 2003년에는 공정거래위원회 등 14개 중앙부처와 3개 지방자치단체가 독자적인 지식관리시스템(KMS : Knowledge Management System)을 개발·운영하기 시작하였다. 그러한 확산의 결과로 2006년 5월 현재 KMS 구축기관은 전체 50개 중앙부처 중 47개에 달하며, GKMC에 연계된 광역적 지식관리시스템은 22개 중앙행정기관에 의해 운영되고 있다.

그러나, 정부부처의 지식관리시스템의 도입 및 운영이 이렇게 확산되고 있음에 비하여 그 시스템 및 운영과 이를 뒷받침해 주는 지원체제에 대한 평가연구는 미미한 실정이다. 중앙부처 및 지방자치단체가 시범적으로 도입·운영했던 지식관리시스템의 원형(prototype)에 대한 평가연구는 있었으나, 실제 시스템이 광범하게 도입된 이후의 시스템 성능이나 운영제도 및 그 성과산출에 대한 평가연구는 찾아보기가 쉽지 않다. 행정조직의 지식관리 수준에 대한 진단이나 지식관리가 잘되고 있는지 잘못되고 있는지에 대한 체계적 연구가 많이 부족한 실정이다.

따라서 이 논문에서는 정부부처의 지식관리시스템과 그 운영제도 및 성과산출과 이에 영향을 미치는 의식적, 조직적, 전략적, 문화·환경적 요소들을 대상으로 평가적 연구를 수행하고자 한다. 행정조직의 지식관리 수준에 대한 체계적 분석 및 평가를 통하여 정부지식관리의 강점과 약점을 파악하고 문제점을 진단하는 것은 향후 정부지식관리의 수준을 향상시키는 데 도움이 되리라고 본다. 즉, 진단·평가의 정보를 행정조직에 환류(feedback)시켜 문제점을 극복하게 하고, 시스템 및 그 운영의 개선을 위한 정책적 시사점을 도출·제공할 수 있다. 이러한 연구는 이론적으로는 지식관리의 진단·평가지표를 개발·적용하는 기여를 함과 아울러 정부지식관리의 현상을 파악·설명할 수 있으며, 정책적으로는 지식관리의 향상방안을 도출·제공하는 기여를 할 수 있을 것으로 기대된다.

이 연구의 대상범위로는 정부의 중앙부처 중 표본으로 선정된 기관들을 대표적인 행정조직으로 포함한다. 연구의 내용적 범위로는 진단·평가의 범주로서 일정한 평가부문 및 평가요소를 선정하여 그 각각에 대한 관리수준을 분석한다. 연구방법은 설문조사를 통한 조직구성원의 인식을 바탕으로 하는 실증적인 조사분석(T 검정, ANOVA 분석)을 중심으로 한다.

II. 이론적 배경

지식관리의 수준을 평가하기 위하여는 평가요소(평가지표)의 선정이 중요하며, 이에 대한 이론적 뒷받침이 있어야 한다. 즉, 지식관리의 개념과 그로부터 도출되는 구성요소가 무엇인가, 지식활동 및 성과에 영향을 미치는 요인은 무엇인가, 그리고 지식관리의 성공요소는 무엇인가에 대한 이론적 논의가 필요하다.

1. 지식관리의 개념과 구성요소

먼저, 지식관리(knowledge management)의 개념을 정의해 보고 이에 따라 지식관리의 구성요소를 도출하고자 한다. 지식관리의 구성요소를 어떤 범주로 보느냐 하는 것은 지식관리의 개념규정의 차이에 따라 달라지기 때문이다. 일반적으로

지식관리란 전체조직에 관련되어 있는 자료를 기초로 하여 자료를 정보로 전환하고, 정보에서 지식을 창출하며, 새로운 지식을 획득하거나 공유·활용함으로써 조직의 역량과 부가가치를 높이는 활동을 의미한다(Davenport et al., 1998; Nonaka & Takeuchi, 1995; 문신용, 2000; 하미승, 2001).

이러한 일반적 개념을 바탕으로 하는 지식관리의 개념에는 거시적 개념과 미시적 개념이 있다. 거시적 개념은 행정전반에 걸친 하나의 패러다임으로서의 지식중심적 행정을 말한다. 이 경우 지식관리란 조직의 구조, 구성원, 문화, 인프라 등을 포괄하는 모든 구성요소에 그 관심이 도달한다(유홍림·이병기, 2004). 이런 개념을 강조하는 학자로는 Wigg(1997), Beckman(1997), Nonaka & Konno(1998), Ruggles(1998) 등이 있다.

반면에 미시적 개념은 지식관리를 지식의 체계적 관리로 규정하는 것으로서, 좁은 의미의 지식관리시스템, 즉 정보기술에 바탕을 둔 지식관리를 말한다. 이 경우 지식의 등록, 축적, 공유, 창출, 활용 등을 촉진하는 직접적 관리요소들이 중심을 이룬다. 이러한 미시적 개념을 중시하는 학자들로는 Davenport, Long & Beers(1998) 등이 있다.

다음은 지식관리에 관한 다양한 관점에 따라 지식관리의 구성요소를 상정해 볼 수 있다. Nonaka & Konno(1998), Ruggles(1998) 등이 제시하고 있는 지식의 창출·활용 관점에 따를 경우 지식의 공유 및 창출에 영향을 미치는 요인들이 지식관리의 중심 요소가 된다. Beckman(1997), Prusak(1997) 등에 의해 강조되는 지식관리의 프로세스 관점에서는 지식의 지식수집-저장-처리 등 지식관리의 프로세스적 요소들이 중요한 요소라고 보게 된다. Wigg(1997), Sveivy(2000) 등이 중시하는 지적자본관점에 의한 경우 지식자산을 축적하고 증대시키는 데 도움이 되는 요소가 중시된다. Davenport, Long & Beers(1998)에 의한 정보기술관점에서는 지식의 창조 및 공유를 위하여 활용할 수 있는 정보기술과 관련되는 요소들이 중시된다(유홍림·이병기, 2004).

일련의 지식활동을 규정하고 지식활동의 증진과 관련된 요소에 초점을 맞추는 학자들도 많이 있다. 학자들에 따라 지식관리 활동을 지식의 획득, 창출, 이전, 활용, 축적으로 보거나(Marquards, 1996), 지식의 창출, 성문화, 이전으로 보기도 하며(Ruggles, 1997), 지식의 창출, 축적, 이전, 응용으로 보는 학자도 있다(Alavi & Leidner, 2001). 이런 견해들을 종합해 볼 때, 지식행정 활동은 지식획득, 지식창출,

지식공유, 지식활용, 지식축적 등으로 구분될 수 있다(김구, 2005 ; 이향수, 2005). 따라서 지식행정 진단 및 평가를 위한 요소나 지표도 이러한 활동을 규정하고 이에 영향을 주는 요소들을 중심으로 설정되어야 할 것이다.

2. 지식활동 및 성과에의 영향요인

지식관리의 수준진단을 위한 평가요소들을 설정하기 위한 또 하나의 이론적 바탕을 제공해 주는 연구군으로는 지식활동 및 그 성과에 영향을 주는 요인들에 관한 연구들을 들 수 있다. 지식관리 영향요인에 관한 연구들은 최근 국내·외에서 활발하게 전개되어 왔다.

먼저 해외연구에서 Krogh et al.(2000)은 지식관리의 영향요인으로 전략적 요인, 조직적 요인, 프로세스 요인, 인프라 요인, 문화적 요인, 개인적 요인 등을 제시하고 있다. Davenport et al.(1998)은 지식관리 영향요인으로 지식프로세스, 정보기술, 조직문화 등을 중요시하고 있고, Nonaka & Takeuchi(1995)는 전략/비전, 학습조직, 조직문화를 강조한다. 그리고 Anderson(1996)은 조직의 전략과 비전, 지식근로자, 지식프로세스, 정보기술 등을 들고 있으며, APQC(2001)에서는 전략/비전, 리더십, 정보기술, 조직문화, 평가보상 등을 제시하고 있다.

다음으로 국내연구에서는 강황선(2002)이 KMS 활용정도에 영향을 미치는 요인을 휴먼인프라, 조직인프라, 기술인프라, 리더십, 위기수용문화 등으로 제시하고 있다. 휴먼인프라에는 조직구성원의 지식공유의지, 지식활용의지, 학습의지 등이 포함된다. 조직인프라는 공식적 의사소통, 평가, 보상, 지식관리교육 등의 변인으로 구성된다. 기술인프라는 사용자 용이성, 기능적 용이성, 기술적 유용성, 지식분류체계를 포함한다. 정부조직의 지식관리(KM) 활용에 대한 영향요인을 연구한 유흥림·이병기(2004)는 지식관리 활용수준을 결정하는 요인군을 인적 측면과 구조관리적 측면으로 구분한다. 인적측면에서는 창조성, 정보기술 활용도, 실천도를, 구조관리적 측면에서는 추진전략, 리더십, 정보시스템, 학습조직, 평가보상체계, 조직문화 등을 포함하고 있다. 김구(2004)는 성공적인 지식이전(knowledge transfer)에 초점을 맞추고, 지식이전에 영향을 주는 변수군을 지식특성, 지식수용자의 특성, 조직의 특성, KMS의 특성 등으로 구분하고 있다. 김구(2003)와 오을임·

김구(2004)는 지식공유(knowledge sharing)에 연구의 초점을 맞추고, 이에 영향을 주는 변수들로서 조직관리적 요인, 관계적 요인, 지식특성요인, 정보기술 활용요인 등을 들고 있다. 여기에는 평가보상체계, 리더십, 조직문화, 신뢰, 협동, 친밀감, 의사소통 등 11개의 개별요인이 포함된다. 한동호·민병익(2004)은 리더십 및 추진의지, 조직문화, 기반환경요소, 정보기술 인프라(KMS), 평가 및 보상체계 등이 지식 창출 및 지식축적에 영향을 미친다고 한다. 이향수(2005)에 의하면, 지식관리활동에의 영향요인은 조직문화적 요인, 조직구조적 요인, 정보기술요인, 환경적 요인으로 구분된다. 조직문화적 요인으로는 조직비전/목표, 신뢰, 인적네트워크 및 지식커뮤니티를, 조직구조적 요인으로는 집권화, 공식화, 보상체계를, 정보기술적 요인으로는 정보기술의 구축 및 활용, 정보기술의 사용자 지향성을 제시하고 있다. 마지막으로 권기현(2007 : 241-242)은 지식관리시스템의 정책과제로서 지식경영의 마스터플랜, CEO의 리더십, 지식의 품질관리, 지식문화 구축, 지식프로세스의 설정 등을 제시하고 있다. 지식관리에 대한 영향요인들을 학자별로 정리하면 <표 1>과 같다.

<표 1> 지식관리 활동 및 성과에의 영향요인 : 평가대상요인

학자	영향요인 및 변수
Krogh et al.(2000)	전략적 요인, 조직적 요인, 프로세스 요인, 인프라 요인, 문화적 요인, 개인적 요인
Davenport et al.(1998)	지식관리 프로세스, 정보기술, 조직문화
Nonaka & Takeuchi(1995)	조직의 전략/비전, 학습조직, 조직문화
Anderson(1996)	조직의 전략/비전, 지식근로자, 지식프로세스, 정보기술
APQC(2001)	조직의 전략/비전, 리더십, 정보기술, 조직문화, 평가보상
강황선(2002)	휴먼인프라 - 지식공유의지, 지식활용의지, 학습의지 조직인프라 - 의사소통, 평가, 보상, 지식관리교육 기술인프라 - 사용자 용이성, 기능적 용이성, 기술적 유용성 리더십 - 지식제공자, 비전제공자, 동기부여자로서의 리더 위계수용문화 - 과실의 허용, 학습용이성, 다양성
유홍림·이병기(2004)	인적 측면 - 창조성, 정보기술 활용도, 실천도 구조 측면 - 리더십, 정보시스템, 학습조직, 평가보상, 조직문화
김구(2004)	지식특성, 지식수용자 특성, 조직 특성, KMS 특성
오을임·김구(2004)	평가보상체계, 리더십, 조직문화, 신뢰, 협동, 의사소통 등
한동호·민병익(2004)	리더십 및 추진의지, 조직문화, 기반환경요소, 정보기술 인프라, 평가 및 보상체계
이향수(2005)	조직문화, 조직구조, 정보기술 인프라, 조직의 환경정비
권기현(2007)	지식경영 마스터플랜, 리더십, 품질관리, 지식문화, 프로세스

3. 지식관리의 평가변수 도출을 위한 이론적 분석

선행연구들이 지식활동 및 그 성과에 영향을 주는 요인으로 제시하고 있는 변수들은 바로 그러한 요인들이 지식활동과 성과를 좌우할 수 있는 요인이라는 점에서 진단·평가의 대상이 된다. 왜냐하면 지식활동 및 그 성과가 성공적인 것이 되려면 그에 영향을 주는 요인들이 잘 구축되고 시행되어야 하기 때문이다. 그런 의미에서 타당한 진단·평가의 변수들을 도출하기 위한 분석적 작업이 필요하다. 이는 곧 지식관리의 진단·평가변수들을 도출하는 이론적, 논리적 근거가 되기 때문이다.

선행연구들을 종합적으로 고려하면서 지식활동 및 그 성과에 영향을 주는 변인들을 본 연구자의 관점과 체계에 따라 차례대로 검토해 보면 다음과 같다. 첫째, 지식관리를 위한 정보기술이 강조되어야 하며, 이는 지식관리시스템(KMS : Knowledge Management System)으로 대표된다. Davenport et al.(1998), Anderson(1996), APQC(2001), 한동효·민병익(2004) 등의 정보기술, 강황선(2002)의 기술인프라, 유홍림·이병기(2004)의 정보시스템 및 정보기술 활용도, 김구(2004)의 KMS 특성, 이향수(2005)의 정보기술 인프라, 권기현(2007)의 품질관리 등은 지식관리시스템(KMS)이 지식활동 및 그 성과에 중요한 영향요인이 됨을 나타내고 있다. KMS는 현실적으로 조직내의 지식이 등록·저장·집적되게 하고, 조직구성원으로 하여금 그 지식을 공유·평가·활용하게 하며, 내부적 지식네트워크를 통하여 새로운 지식을 창출하게 하는 활동을 가능하게 해 준다. 따라서 KMS의 품질, 즉 기능·운영·산출의 적합성이 유지되지 않고서는 조직의 지식활동과 그 성과를 보장할 수 없다. 이는 KMS의 품질이 조직내 지식관리의 적절성 및 수준을 평가하는 중요변인이 되어야 함을 의미한다.

둘째, 조직구성원의 개인적 측면 또는 의식적 측면이 중요시된다. 이 요인은 Krogh et al.(2000)의 개인적 요인, Anderson(1996)의 지식근로자, 강황선(2003)의 휴먼인프라, 김구(2004)의 지식수용자 특성, 유홍림·이병기(2004)의 인적 측면 등의 변인과 합치된다. 생각컨대, 지식활동은 조직속의 인간이 수행하는 것이며, 그러하기에 그 개인이 지식과 지식관리에 관하여 어떤 마인드와 욕구 및 태도를 갖고 있는가 하는 것이 조직의 지식활동 즉, 지식획득, 지식창출, 지식공유, 지식활용,

지식축적과 지식행정의 성과에 중대한 영향을 미치리라고 생각된다. 예컨대, 지식의 중요성에 대한 의식과 새로운 지식에 대한 욕구가 강하고 지식관리에 대하여 긍정적·적극적 태도를 가질수록 지식활동이 증대할 것이다.

셋째, 조직관리적 시스템과 요소들이 지식활동과 그 성과에 영향을 미친다고 본다. 학자들은 조직구조, 조직인프라, 의사소통, 평가·보상, 학습조직 등 조직적 측면의 요인들을 중시한다. 조직구조에 대하여는 이향수(2005)가, 학습조직에 관하여는 Nonaka & Takeuchi(1995)와 유홍림·이병기(2004)가, 의사소통에 관하여는 강황선(2003)과 오을임·김구(2004)가, 평가·보상체계에 대하여는 APQC(2001), 강황선(2003), 유홍림·이병기(2004), 오을임·김구(2004), 한동효·민병익(2004) 등이 지식관리활동과 지식행정의 성과에 영향을 주는 요인으로 제시하고 있다. 조직구조가 분산화되어 있고, 조직구성원에게 지식활동에 관한 자율적 책임성이 부여되어 있다면 조직하부에서의 지식활동이 훨씬 활성화될 수 있을 것이다. 또한 학습조직이 구축되어 있다면 조직구성원들간의 집단학습에 의한 지식창출과 지식진화가 활발하게 일어날 것이다. 그리고 직원간의 자유로운 의사소통이 허용된다면 그들간의 상호작용을 통한 지식공유가 원활하게 이루어질 수 있을 것이다. 나아가 지식활동에 대한 평가제도가 구비되어 있고 그에 따라 정당한 보상이 이루어진다면 조직구성원들의 지식활동을 더욱 증진시키게 될 것이다.

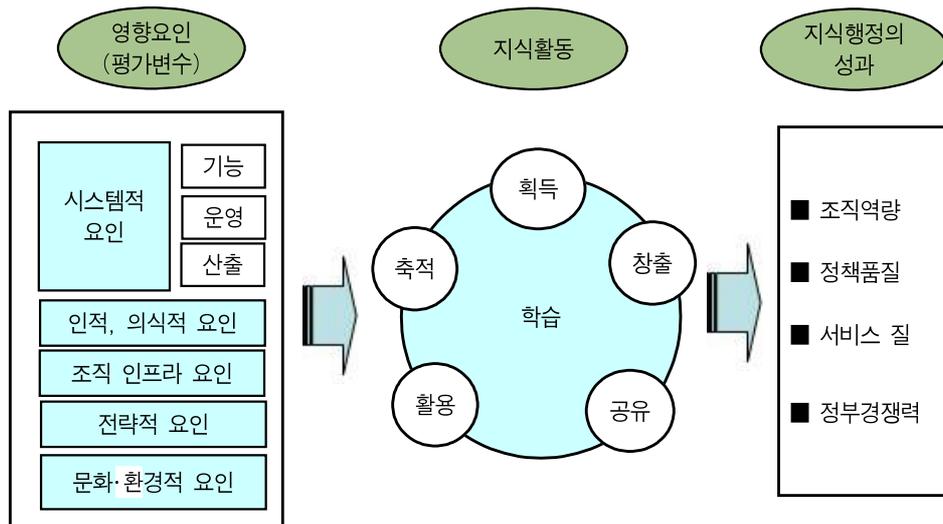
넷째, 전략적 요인으로 조직의 변혁전략과 기관장의 리더십이 지식활동 증진과 그 성과에 중요한 변수가 된다. 조직의 전략과 비전에 관하여는 Krogh et al.(2000), Nonaka & Takeuchi(1995), Anderson(1996), APQC(2001) 등이 지식관리의 성공요인으로 강조하고 있다. 또 기관장의 리더십에 관해서는 APQC(2001), 강황선(2002), 유홍림·이병기(2004), 오을임·김구(2004), 한동효·민병익(2004), 권기현(2007) 등이 지식관리활동을 증진시키는 요인으로 제시하고 있다. 조직이 변화와 혁신을 추구하는 전략 및 비전을 중요시할수록 지식관리 활동의 필요성은 증대한다. 또한 기관장을 비롯한 상위관리자들이 지식활동을 격려하고 지원하는 노력을 많이 기울일수록 구성원의 지식관리 활동 및 그 성과는 높아질 것이다. 이런 이유에서 조직의 혁신전략과 지식지향적 리더십은 지식관리의 유효한 평가변수가 될 수 있다.

다섯째, 문화적·환경적 요인이 지식관리 활동과 그 성과에 영향을 미치는 중요한 변수가 된다. 조직문화에 관하여는 Davenport et al.(1998), Nonaka & Takeuchi

(1995), APQC(2001), 유홍립·이병기(2004), 오을임·김구(2004), 이향수(2005) 등이, 환경적 요인에 대하여는 한동효·민병익(2004)과 이향수(2005) 등이 지식관리에 영향을 주는 주요변수로 제시하고 있다. 논리적으로 볼 때 지식과 학습을 장려하는 문화적 풍토가 조직에 만연할수록, 그리고 지식정보화의 노력과 대응을 요구하는 환경적 압력이 강하게 작용할수록 지식활동은 증가하고 그에 따른 지식행정의 성과도 향상될 것이다.

이와 같이 지식활동에 대해 영향을 미치는 요인들은 진단·평가를 요하는 변수들이 된다. 이러한 변수들은 지식활동에 영향을 미쳐 궁극적으로 조직역량, 정책품질, 행정서비스의 질, 정부경쟁력 등 지식행정 성과에 영향을 준다. 이러한 영향관계의 연계성을 고려할 때 지식활동을 증진시키고 지식행정의 성과를 향상시키기 위하여는 시스템적, 의식적, 조직적, 전략적, 문화·환경적 요인을 잘 조절하여야 하며 여기에 지식관리정책의 초점이 두어져야 한다. <그림 1>은 이러한 연계관계를 보여주고 있다.

<그림 1> 평가변수-영향요인-지식활동-성과간의 연계성



이상으로 지식관리 및 지식관리시스템 진단·평가의 이론적 배경과 근거를 살펴 보았다. 이러한 이론들은 평가의 타겟(target)이 되는 초점과 요소를 발견·설정

하는 데 근원적 논거를 제공해 주는 것이다. 아래에서는 이러한 이론적 배경을 바탕으로 지식관리의 평가부문과 평가요소를 포함하는 평가분석의 틀을 구성하고자 한다.

Ⅲ. 분석 틀 : 평가체계

1. 평가대상 시스템: 정부의 지식관리시스템

이 연구에서 평가대상으로 선정한 지식관리시스템은 우리나라 정부의 지식관리시스템인 GKMS(Government Knowledge Management System)이다. 이 논문에서는 지식관리의 개념을 “전체조직에 관련되어 있는 자료를 기초로 하여 자료를 정보로 전환하고, 정보에서 지식을 창출하며, 새로운 지식을 획득하거나 공유·활용함으로써 조직의 역량과 부가가치를 높이는 활동”을 의미하는 것으로 보고 있다. 우리나라 정부의 지식관리시스템은 이러한 지식관리 활동을 지원하기 위한 컴퓨터 기반의 시스템이다. 즉, 조직 내·외부에 산재해 있는 수많은 지식들을 부가가치가 있는 지식으로 획득·공유·변환·창조할 수 있도록 지식을 입력, 저장, 검색, 활용할 수 있는 기능을 제공하는 시스템이다. 나아가서 이러한 지식관리시스템과 지식관리제도를 통하여 조직의 다양한 소프트웨어적 지식창조 활동(예 : 조직학습)을 유도하는 시스템이기도 하다.

이러한 정부의 지식관리시스템은 2001년부터 행정자치부의 주도로 구축·운영되고 있는 데, 일반적 행정정보관리시스템과는 차별성을 갖고 있다. GKMS는 일반적 정보관리시스템이 갖는 속성인 DPS(Data Processing System), TPS(Transaction Processing System), MIS(Management Information System), DSS(Decision Support System) 등의 특성과는 달리, 데이터 및 정보보다 진화된 지식을 대상으로 하며, 암묵적·잠재적 지식까지를 끌어내려 하고, 지식을 학습·진화시키려 한다. 그리고 GKMS의 사용자들은 데이터나 정보를 단순히 입력, 조회, 출력하는 소극적 역할을 넘어서서, 업무경험에 바탕을 둔 지식의 지속적 창출과 지식기반행정이라는 적극적인 역할을 수행한다. 또한 GKMS는 시스템에 의한 지식관리프로세스를 지

원할 뿐만 아니라, 지식창조활동의 유도를 위해 지식지향적 리더십, 지식품질 평가제도, 지식활동 보상(인센티브)제도 등 관리적·제도적 메카니즘을 지원하고 활용한다.

현재 GKMS는 정부의 모든 부처에서 구축·활용되고 있으며, 대다수의 공무원들이 이용하고 있다. GKMS는 대부분의 공무원들에게 널리 알려져 있고 실제로 사용되고 있는 보편화된 지식관리시스템이다. 그러나 아직 그 시스템의 품질과 효과성에 관하여 본격적인 진단·평가가 충분히 이루어지고 있지 못하다. 이러한 근거에서 이 연구에서는 우리나라 정부의 지식관리시스템인 GKMS를 진단·평가의 대상으로 선정하였다.

나아가 GKMS에 한정된 진단·평가를 넘어서서 조직전반의 지식관리 연관적 요소들을 진단·평가의 대상으로 선정하였다. 이러한 요소들의 구체적인 항목과 내용은 아래에서 제시한다.

2. 평가의 틀

이 연구에서는 학자들에 의하여 제시된 바 있는 이론과 모델, 그리고 지식활동 및 그 성과에 영향을 주는 변인들의 작용에 관한 본 연구자의 관점에 바탕을 두고 지식관리 평가부문 및 평가요소를 선정하기로 한다. 여기서는 지식관리의 수준에 대한 진단·평가를 위한 변수영역으로서 7개 평가부문을 선정한다. 이렇게 7개 평가부문을 선정하는 이론적 근거는 앞에서 구체적으로 논의한 바와 같이 이들 부문이 지식관리 활동과 그 성과에 중요한 영향을 미치는 변인들로서 이들을 평가하지 않고서는 지식관리의 성공여부와 그 성패요인을 설명할 수 없기 때문이다.

첫째, 지식관리시스템(KMS)의 기능부문을 선정한다. 이는 정보기술을 이용한 지식관리시스템의 기능적 성능과 유용성을 의미하는 것으로서 많은 학자들이 지식관리의 가장 기본적인 측면의 하나로 보고 있다. Davenport et. al.(1998), Anderson (1996), 이향수(2005) 등이 제시한 정보기술, 강황선(2002)이 제시한 기술적 인프라, 김구(2004)가 제시한 KMS의 특성, 유희림·이병기(2004)의 정보시스템 등이 이 부문에 해당한다.

둘째, 지식관리시스템(KMS)의 운영부문을 선정한다. 이는 지식관리시스템

(KMS)의 운영에 관한 지원적, 제도적 측면을 의미한다. 이 부문은 Jennex & Olfman(2003)과 Delone & McLean(2003)이 중요시하는 서비스 품질과 관리지원(정보시스템 지식관리 서비스 및 사용자 지식관리 서비스)이라는 요소와 관련된다.

셋째, 지식관리시스템(KMS)의 산출부문을 선정한다. 이는 지식관리시스템이 만들어 내는 지식의 질과 활용가치를 의미하는 것이다. 이 부문의 중요성에 대하여는 김구(2004)의 지식특성, 권기현(2007)의 지식품질관리, Jennex & Olfman(2003)과 Delone & McLean(2003)이 제시한 지식·정보의 품질이라는 요소가 이론적 뒷받침을 해 준다.

넷째, 구성원의 의식부문을 포함한다. 지식관리가 얼마나 성공적으로 이루어지는가 하는 데 있어서는 지식사용자 내지 지식프로세스 참여자의 인식과 마인드(mind)가 중요하다. 이에 대하여는 여러 학자들이 강조하고 있는데, Anderson(1996)의 근로자, 강황선(2002)의 휴먼인프라, 유홍림·이병기(2004)의 인적 측면, 김구(2004)의 지식수용자 특성 등이 그것이다.

다섯째, 조직적 인프라 부문이 중요하다. 이는 조직내부의 구조적, 제도적 측면을 의미하는 것으로서 Krogh et. al.(2000)의 조직적 요인, Nonaka & Takeuchi(1995)의 학습조직, APQC의 평가와 보상, Lindsey(2002)의 구조, 강황선(2002)의 조직인프라, 유홍림·이병기(2004)의 구조 측면, 김구(2004)의 조직 특성, 한동효·민병익(2004)의 평가 및 보상체계, 이향수(2005)의 조직구조 등에 의해 이론적으로 뒷받침된다. 구성원의 의식부문과 조직적 인프라 부분의 차이점은 전자는 심리적·인식적 차원의 요인이라면, 조직적 인프라 부문은 구조적·제도적·관리적 차원의 요인들이다. 의식적 요인은 조직적 요인에 영향을 주며, 조직적 요인은 다시 조직구성원의 의식변화에 영향을 미치는 상호작용관계에 있다고 할 수 있다.

여섯째, 전략적 부문을 선정한다. 이 부문은 조직의 혁신전략과 기관장의 전략적 리더십을 포함한다. 이 측면은 Krogh et. al.(2000), Nonaka & Takeuchi(1995), Anderson(1996), APQC(2001) 등의 조직전략/비전과 강황선(2002), 유홍림·이병기(2004), 한동효·민병익(2004), 권기현(2007)의 리더십 요인에 의해 강조되고 있다.

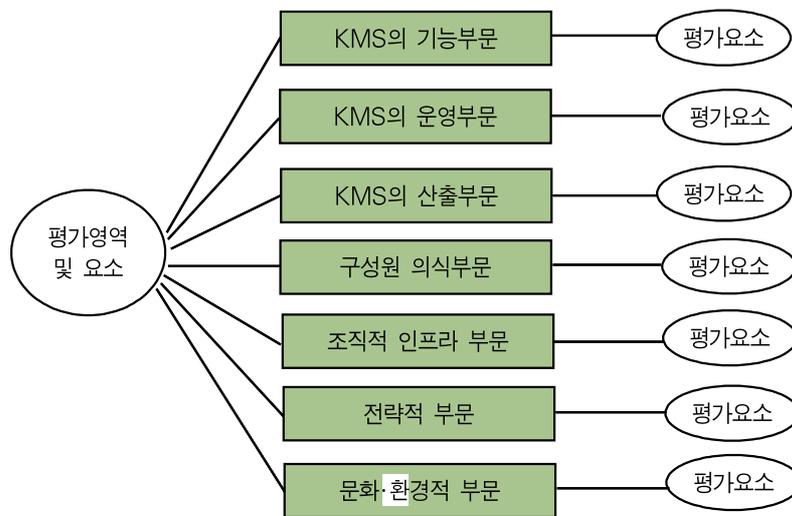
일곱째, 문화·환경적 부문을 선정한다. 이 부문은 조직의 내부적 문화와 환경풍토 및 외부환경에의 적응을 포함하는 것으로서 이 역시 Krogh et. al.(2000), Davenport et. al.(1998), Nonaka & Takeuchi(1995), APQC(2001), 강황선(2002), 유홍림·

이병기(2004), 한동효·민병익(2004), 이향수(2005), 권기현(2007) 등의 연구에 의해 뒷받침되고 있다.

이러한 요인들간에는 상호교호적으로 영향을 미치는 관계(reciprocal relationships)에 있다고 볼 수 있다. 지식관리시스템과 조직적 인프라는 조직구성원의 지식관리 활동을 지원·유도하여 그들의 지식지향적 행동을 불러 일으킨다. 전략적 리더십과 문화·환경적 요인은 조직구성원의 지식마인드와 행태에 영향을 주고, 지식관리시스템의 구축 및 활성화를 유인한다. 이러한 요인들은 지식활동을 증가시켜 궁극적으로 지식창조를 가져오며, 조직의 성과를 높이고, 정책의 품질과 행정서비스의 질을 제고시킨다.

이상과 같은 이론적 근거에서 평가분석 틀을 제시하면 <그림 2>와 같다.

<그림 2> 평가분석의 틀



3. 평가요소(평가지표)의 선정

7개 각 부문별로 그 영역을 나타내는 구체적인 평가요소 내지 평가지표를 선정하여 평가를 실시한다. 부문별 평가요소의 선정은 다양한 학자들의 기존 연구와 이론적 틀 및 저자의 관점을 기반으로 하여 논리적, 체계적으로 도출하였다.

KMS의 기능영역에서는 KMS의 성과와 유용성을 나타내는 지표들로서 지식등록절차의 편리성, 지식승인절차의 적절성, 지식검색시스템의 편리성, Q&A 코너의 지식교환 기여도, 연구모임 코너의 지식교환 기여도 등을 선정하였다. 이러한 평가요소를 선정하는 이유는 이들이 KMS의 품질과 효과성을 결정짓는 중요하고 구체적인 요소이고, 조직구성원의 지식활동을 기술적으로 지원하는 필수적인 요소로 인정되기 때문이며, 앞에서 소개한 다양한 선행연구에서도 중요한 요소로 제시되고 있기 때문이다.

KMS의 운영영역에서는 KMS에 대한 운영지원과 서비스를 나타내는 지표들로서 KMS에 연계된 지식마일리지의 지식활동 기여도, KMS 내부적 지식평가시스템의 지식활동 기여도, KMS 활용평가제도의 적절성 등을 선정하였다. 그 선정이유는 이러한 요소들이 조직구성원의 지식활동을 증진 또는 고무시키는 유인(incentives) 및 조건으로 작용하기 때문이다.

KMS의 산출영역에서는 KMS에 탑재된 지식의 다양성, 지식의 질, 지식의 활용도, KMS 시스템 요소들의 지식창출 수준 등을 평가한다. 이는 KMS가 지식관리의 궁극적 목적인 질높은 지식창출의 역할을 어느 정도 하고 있는가를 평가하기 위한 것이다.

<표 2> 평가요소의 구성

평가부문	평가요소
지식관리시스템의 기능부문	KMS 지식등록절차의 편리성
	KMS 지식승인절차의 적절성
	KMS 지식검색시스템의 편리성
	KMS Q&A 코너의 지식교환 기여도
	KMS 연구모임 코너의 지식교환 기여도
지식관리시스템의 운영부문	KMS 지식마일리지의 지식활동 기여도
	KMS 지식평가시스템의 지식활동 기여도
	KMS 활용평가제도의 적절성
지식관리시스템의 산출부문	KMS 지식의 다양성
	KMS 지식의 질
	KMS 지식의 활용도
	KMS 시스템 요소들의 지식창출 수준

(다음 쪽에 계속)

평가부문	평가요소
구성원의 의식부문	새로운 지식 획득욕구
	지식의 개량·발전 욕구
	새로운 지식의 중요성에 대한 의식
	지식 축적·발전의 중요성에 대한 의식
	지식관리 노력의 중요성에 대한 의식
조직적 인프라 부문	직무관련 지식발굴의 책임부여도
	직무관련 지식관리의 권한부여도
	개방적 의사소통
	아이디어 및 의견제시의 자율성
	지식관리활동에 대한 평가제도
	지식관리활동에 대한 보상제도
	지식전문가 인정제도
학습조직 구축 정도	
전략적 부문	혁신업무의 중요성
	혁신을 위한 지식관리활동의 중요성
	상급자에 의한 지식관리지원 지원
	기관리더의 혁신 의식
	기관리더의 지식활동 장려
문화·환경적 부문	아이디어·지식제공 장려 분위기
	학습장려 풍토
	지식정보화의 필연성 정도
	지식정보화 흐름에의 적응요구 정도
	외부환경의 변화압력 정도

구성원의 의식영역에서는 조직구성원에게 있어서의 새로운 지식획득 욕구, 지식의 개량·발전 욕구, 새로운 지식의 중요성에 대한 인식, 지식축적에 대한 인식, 지식관리 노력에 대한 인식 등을 측정한다. 이는 지식 및 지식관리에 대한 구성원 개인의 욕구와 인식 및 태도가 얼마나 긍정적·적극적인가에 따라 지식관리 활동의 동기수준과 몰입도가 달라지기 때문에 중요한 평가대상요소가 된다.

조직적 인프라 영역에서는 직무관련 지식발굴의 책임부여도, 권한부여도, 개방적 의사소통, 아이디어 제시의 자율성, 지식관리 평가제도, 보상체계, 학습조직 등을 평가한다. 지식관리에 대한 책임 부여 및 자율적 권한의 부여는 지식관리활동에 대한 구성원의 책임의식과 사명감을 높여줄 수 있다. 개방적인 의사소통과 자율적인 아이디어 제시를 허용하는 것은 조직내에서 지식의 활발한 교환과 공유를 가능하게 한다. 지식관리에 대한 평가제도와 보상체계는 지식관리활동에 대한 긍정적인 평가와 정당한 보상을 받게 함으로써 조직구성원의 지식활동에 대한 동기부

여 수준을 높여줄 수 있다. 학습조직은 집단적인 차원에서의 지식교류와 지식창출의 중요한 기제가 되어 준다. 이러한 근거들에 의해서 이들 요소를 평가요소로 선정한다.

전략적 부문에서는 혁신업무의 중요성, 혁신을 위한 지식관리의 중요성, 기관 리더십에 의한 지식관리 자원 지원, 혁신의지, 지식활동 장려 등을 평가요소로 선정하였다. 조직에 있어서 혁신을 얼마나 중요시하며, 이를 위한 지식관리를 얼마나 비중있게 다루느냐가 지식관리활동의 증진수준에 큰 영향을 미치리라고 생각된다. 그리고 지식지향적 리더십에 의해 지식관리활동을 얼마나 지원하고 장려하느냐가 지식활동수준 제고에 중요한 영향을 줄 수 있다.

문화적·환경적 부문에서는 지식장려 분위기, 학습장려 풍토, 지식정보화의 필연성 정도, 지식정보화 흐름에의 적응 정도, 외부환경의 변화압력 정도 등을 측정한다. 조직내에서 새로운 지식의 교환·창출과 상호학습을 장려하는 분위기가 얼마나 조성되어 있는가에 따라 지식활동의 수준이 상당히 달라질 수 있다. 또한 환경인지 측면에서 지식정보화의 필연성 정도에 대한 인식이 강할수록, 외부환경의 변화압력을 강하게 느낄수록, 그리고 지식정보화의 흐름에 잘 적응하고자 하는 의식이 강할수록 지식활동을 활발하게 전개해 나갈 가능성이 높을 것이다. 이러한 근거와 논리에서 이들 요소들을 조직의 지식관리에 대한 평가요소로 선정한다.

4. 조사 및 측정

조사 및 측정은 기본적으로 조직구성원에 대한 인식조사를 바탕으로 하였다. 7개 부문 35개의 요소에 대하여 리커트 5점 척도에 의해 측정하였다. 조사대상은 우리나라의 중앙정부조직 중 4개 중앙부처를 선정하였다. 일반행정분야, 경제행정분야, 문화복지행정분야, 국토환경행정분야에서 각각 대표부처를 선정하여 그 구성원에 대한 설문조사를 실시하였다. 각 부처별로 150명씩 총 600명의 표본을 대상으로 2006년 5월 1일부터 8월 31일까지 조사를 실시하였다. 600명의 표본 중 441명이 응답하여 73.5%의 회수율을 보였다. 응답자의 특성별, 집단별 분포를 보면 <표 3>과 같다.

행정분야별로 보면, 일반행정분야 18.6%, 경제행정분야 27.2%, 문화복지분야 24.9%, 국토환경분야 29.0%로서 비교적 고른 분포를 보였다. 조직내 계층별로 보면, 고급관리층 0.9%, 중간관리층 33.1%, 실무계층 55.5%, 사무보조계층 10.5%로서 비교적 직원구성 정원비율에 비례하여 표본이 선정·분석되었다. 연령별로는 20대가 5.2%, 30대가 39.2%, 40대가 48.1%, 50대가 7.5% 등으로 비교적 중앙부처 공무원의 연령대별 인원비율과 유사하게 구성되었다. 사용자 유형으로는 지식관리자 33명(7.6%), 비지식관리자 401명(92.4%)으로 전문적 지식관리자가 아닌 구성원이 대다수를 차지하였다.

<표 3> 응답자의 특성별 분포

구 분	집단특성	빈도	구성비(%)
행정분야별	일반행정분야	82	18.6
	경제행정분야	120	27.3
	문화복지분야	110	25.0
	국토환경분야	128	29.1
조직내 계층별	고급관리층	4	0.9
	중간관리층	145	33.1
	실무계층	243	55.5
	사무보조계층	43	10.5
연령대별	20대	23	5.2
	30대	172	39.2
	40대	211	48.1
	50대	33	7.6
사용자 유형별	지식관리자	33	7.6
	비지식관리자	401	92.4
전 체		441	100.0

이 조사연구의 의도는 일반 조직구성원(비지식관리자)의 의식을 통하여 보편적인 시각의 차원에서 지식관리의 수준을 평가하고자 하는 것이므로 비지식관리자가 대부분의 비중을 차지하는 것은 자연스럽다. 비지식관리자 즉 일반 조직구성원은 당해조직의 지식관리시스템에 일상적으로 참여하여 시스템을 사용하고 있으며, 지식을 실제업무에 적용하여 성과를 올리고 있고, 지식관리에 관련된 요

인인 조직구조, 조직문화, 리더십, 지식환경 등의 영향을 지속적으로 받고 있는 당사자들이므로, 이들은 지식관리시스템의 품질과 그 성과를 가장 잘 평가할 수 있는 사람들이라고 할 수 있다. 다만, 적은 수이지만 조직내의 지식관리자의 평가가 일반구성원과는 다른 시각에서 이루어질 가능성도 있으므로 비지식관리자 집단에 의한 평가와의 차별성 여부를 측정하여 비교해 보기로 한다.

IV. 평가분석 결과

1. 부문별, 요소별 평가결과

1) 지식관리시스템의 기능부문

KMS의 기능영역에서는 지식등록절차의 편리성, 지식승인절차의 적절성, 지식검색시스템의 편리성, Q&A 코너의 지식교환 기여도, 연구모임 코너의 지식교환 기여도 등을 측정하였다. 지식등록절차의 편리성은 5점 척도에서 3.35, 지식승인절차의 적절성은 3.16, 지식검색시스템의 편리성은 3.14, Q&A 코너의 지식교환 기여도는 3.11, 연구모임 코너의 지식교환 기여도는 3.08로 나타났다. KMS 기능에 대한 이러한 평가는 KMS의 기능적 편리성과 유용성이 만족스러운 수준에 이르지 못했음을 나타낸다.

KMS 기능에 대한 만족스럽지 못한 평가가 나온 원인으로는 여러 가지 이유를 추정해 볼 수 있는데, 주관적 응답의 내용을 근거로 유추하면 다음과 같다. 첫째, 지식등록절차가 까다롭고 등록절차에 대한 정보가 미흡하며 지식분류체계가 불합리하다고 생각할 수 있다. 둘째, 지식승인과정에 있어서 지식승인의 요건이 까다롭고 등록을 허용하는 평가기준이 객관적이지 못하거나 관련지식의 비전문가가 지식등록여부를 판단하게 하는 등 불합리한 점이 있다. 셋째, 지식검색에 있어서는 지식맵(knowledge map)의 구성체계가 지식분류를 적절하고 명확하게 해주지 못하기 때문에 검색의 효율성을 떨어뜨리고 있다. 넷째, Q & A 코너와 연구모임 코너는 지식의 상호교류와 온라인학습을 통한 지식교환 및 지식창출을 유도하기 위한 시스템인데, 전문지식 영역별 전문가 및 실무자의 관심도와 참여도가 낮

아서 시스템 설계자가 의도한 효과가 잘 나오고 있지 못하다.

<표 4> KMS 기능·운영·산출부문의 요소별 평가점수

평가부문	평가요소	평균	표준편차
KMS기능부문	지식등록절차의 편리성	3.35	.861
	지식승인절차의 적절성	3.16	.954
	지식검색시스템의 편리성	3.14	.857
	Q & A 코너의 지식교환 기여도	3.11	.841
	연구모임 코너의 지식교환 기여도	3.08	.814
KMS 운영부문	지식마일리지제도의 지식활동 기여도	3.11	.883
	지식평가시스템의 지식활동 기여도	3.02	.914
	활용평가제도의 적절성	3.04	.854
KMS 산출부문	지식의 다양성	3.06	.765
	지식의 질	3.02	.783
	지식의 활용도	3.03	.805
	시스템 요소들의 지식창출 수준	3.06	.784

2) 지식관리시스템의 운영부문

KMS의 운영영역에서는 KMS에 대한 운영지원과 서비스를 나타내는 요소들, 즉 KMS에 연계된 지식마일리지의 지식활동 기여도, KMS 내부적 지식평가시스템의 지식활동 기여도, KMS 활용평가제도의 적절성 등을 평가하였다. 평가결과를 보면, KMS와 직접 관련된 지식마일리지제도의 지식활동 기여도는 5점 척도에서 3.11로 나타났으며, KMS 상의 지식평가시스템의 지식활동 기여도는 3.02로 나타났다. 그리고 KMS의 활용에 대한 평가제도에 대하여는 3.04의 점수를 보였다. 이러한 평가점수는 ‘보통’수준의 평가결과로서 KMS 운영부문의 지원 및 서비스 제도가 그다지 만족스럽지 못하다는 것을 말해 준다. 그 이유는 첫째, 지식마일리지 산정방식이 구성원의 납득·수용을 가져올 정도로 충분히 합리적이지 못한 점, 둘째, KMS 내에서 지식평가시스템이 적용되고 있으나 지식의 가치가 제대로 반영

되지 못하는 등 그 공정성에 대하여 구성원들이 의문을 가지고 있는 점, 셋째, 당해 지식영역의 전문가가 아닌 개인이 상이한 능력과 판단기준을 가지고 평가를 하므로 지식평가의 객관성이 확보되기 어렵다는 점 등이 될 것이다.

3) 지식관리시스템의 산출부문

KMS의 산출영역에서는 KMS에 의해 관리되는 지식의 다양성, 지식의 질, 지식의 활용도, 그리고 KMS 시스템 요소들의 지식창출 수준 등을 평가하였다. 그 결과 지식의 다양성은 3.06, 지식의 품질은 3.02, 지식의 활용도는 3.03, 그리고 시스템 요소들의 지식창출 수준은 3.06으로 나타났다. 이는 '보통'수준의 지식산출을 보여주는 것으로서 지식관리의 결과 또는 효과 역시 원인변수들과 유사하게 만족스러운 수준에 이르지 못하고 있음을 나타낸다.

이러한 산출 수준에 대하여는 다음과 같은 설명이 가능할 것이다. 먼저, 대부분의 행정조직에서 지식관리를 위한 시스템의 도입과 제도적 지원 및 활동들을 상당히 활발하게 전개하고 있으나, 그 결과가 나타나기에는 아직 시기상조라는 것이다. 이를 평가요소별로 살펴보면, 지식의 다양성이 만족스럽지 못한 것은 직원들이 지식등록으로부터 얻는 가치나 이익에 대하여 둔감하거나, 조직에서의 일상적 업무에 쫓겨 지식등록의 시간적 여유를 갖지 못하거나, 또는 내부 정보관리시스템(그룹웨어, 문서유통시스템, 정책DB 등)과의 통합성 및 내부·외부 지식관리시스템간 연계운영의 원활성 부족이 그 원인일 것이다. 지식의 품질에 관해서는 지식등록자들이 정제, 심화, 체계화의 정도가 낮은 업무상식이나 정책에의 적용가능성이 부족한 지식을 등록하고 있고, 지식의 평가·승인에 있어서 당해분야 전문가에 의한 엄격한 심사가 이루어지지 못하고 있으며, 등재지식에 대한 사용자 평가나 외부평가가 활발하게 이루어지지 못하는 데서 그 낮은 평가의 이유를 찾을 수 있다. 지식의 활용도에 대한 평가가 높지 않은 것은 지식존재에 대한 인지 부족, 지식내용의 실제 적용가능성 미흡, 타인의 지식에 대한 신뢰 부족, 지식맵의 가시성 문제 등에 원인이 있을 것이다. 마지막으로 지식창출 수준에 대하여 만족스러운 평가가 나오지 못한 것은 Q&A 코너, 연구모임 코너 등 온라인 학습시스템에 대한 이해·관심 부족과 참여도 미흡, 지식교류 및 지식진화에 대한 인정·평가·보상시스템의 부족 등에 연유한다고 볼 것이다.

4) 구성원의 의식부문

구성원의 의식영역에서는 조직구성원에게 있어서의 새로운 지식획득 욕구, 지식의 개량·발전 욕구, 새로운 지식의 중요성에 대한 인식, 지식축적에 대한 인식, 지식관리 노력에 대한 인식 등을 측정하였다. 측정결과를 보면, 새로운 지식획득 욕구 4.07, 지식의 개량·발전 욕구 3.87, 새로운 지식의 중요성에 대한 인식 4.08, 지식축적·발전의 중요성에 대한 인식 4.11, 지식관리 노력에 대한 인식 3.88 등으로 나타났다. 여러 평가요소 중에서 가장 높은 평가를 받은 부문이 구성원의 의식영역이다. 이는 지식관리에 대한 직원들의 의식 및 인식에 대하여는 ‘상당히 만족한다’는 평가를 한 것으로서, 지식관리에 대한 조직구성원들의 지식지향적 마인드와 태도는 상당히 갖추어져 있음을 말해준다. 이러한 지식지향적 마인드와 태도가 상당히 높은 수준에 도달해 있는 것에 대하여는 두 가지 차원에서 설명이 가능하다. 첫째, 현대 지식기반사회의 조직구성원이라면 많은 사람들이 행정이나 경영에 있어서 지적자산의 중요성에 대한 인식을 상당히 높게 가지고 있을 것이다. 둘째, 그동안 정부가 지식관리시스템의 구축 및 운영과 지식행정 주도과정에서 지식관리의 중요성을 조직구성원에게 끊임없이 교육·홍보해 왔고 다양한 지식이벤트를 벌여왔기 때문일 것이다. 그러한 과정에서 서서히 행정조직 구성원들의 지식마인드가 형성된 것으로 볼 수 있다.

<표 5> 구성원 의식부문의 요소별 평가점수

평가부문	평가요소	평균	표준편차
구성원의 의식부문	새로운 지식획득 욕구	4.07	.844
	지식의 개량·발전 욕구	3.87	.815
	새로운 지식의 중요성에 대한 인식	4.08	.855
	지식축적·발전의 중요성 인식	4.11	.831
	지식관리 노력의 중요성 인식	3.88	.855

5) 조직적 인프라 부문

조직적 인프라 영역에서는 직무관련 지식발굴의 책임부여도, 권한부여도, 개방적 의사소통, 아이디어 제시의 자율성, 지식관리 평가제도, 보상체계, 지식전문가

인정제도, 학습조직 등을 평가하였다. 그 결과 직무관련 지식발굴의 책임부여도는 3.46, 직무관련 지식관리에 관한 권한부여도는 3.30, 조직내부의 개방적 의사소통은 3.50, 조직구성원의 아이디어 및 의견제시에 대한 자율성 부여는 3.48, 지식관리활동에 대한 평가체계는 3.50, 보상체계는 3.29, 지식전문가 인정제도는 3.03, 학습조직의 구축 정도는 3.43으로 평가되었다. 이 영역의 대부분의 요소들이 ‘보통’ 수준을 다소 상회하는 수준으로 평가된다. 지식관련 책임부여도, 의사소통, 자율성, 평가체계는 비교적 긍정적 평가를 받은 반면, 전문가 인정제도나 보상체계가 상대적으로 약간 낮은 평가를 받고 있다. 이러한 매우 약한 차이는 있지만 전체적으로 지식관리의 성과에 영향을 미치는 조직적 인프라 영역은 현재보다 더욱 높은 수준의 관리역량을 쏟아야 함을 보여주고 있다.

전반적으로 조직적 인프라에 대한 평가수준이 만족스럽지 않게 나타난 것은 다음과 같은 이유에서라고 볼 수 있다. 첫째, 조직관리자들이 조직적, 제도적 요소들과 지식관리 성과와의 관계에 대하여 충분한 인식을 갖지 못할 수 있다. 둘째, 재정적 자원이 요구되는 보상체계나 지식전문가 인정제도에 대한 투자가 부족하다는 점을 들 수 있다.

<표 6> 조직적 인프라 부문의 요소별 평가점수

평가부문	평가요소	평균	표준편차
조직적 인프라 부문	직무관련 지식발굴의 책임부여도	3.46	.812
	직무관련 지식관리의 권한부여도	3.30	.891
	개방적 의사소통	3.50	.824
	아이디어·의견제시의 자율성	3.48	.772
	지식관리활동 평가체계	3.50	.784
	지식관리활동 보상체계	3.29	.822
	지식전문가 인정제도	3.03	.781
	학습조직 구축 정도	3.43	.751

6) 전략적 부문

전략적 부문에서는 업무혁신의 중요성, 혁신을 위한 지식관리의 중요성, 기관 리더십에 의한 지식관리 자원 지원, 혁신의지, 지식활동 장려 등을 평가하였다. 평

가결과를 보면 각 조직에 있어서 업무혁신의 중요성 3.85, 혁신을 위한 지식관리의 중요성 3.63, 기관리더십에 의한 지식관리 자원(조직, 인력, 예산 등)의 지원 3.37, 기관리더의 혁신의지 3.76, 기관리더의 지식활동 장려 3.65 등으로 나타났다. 이는 ‘상당히 만족’하는 수준에 근접한 평가결과이다. 이러한 평가가 나온 것은 행정조직의 기관장들(CEO)과 지식관리책임간부(CKO)들이 조직의 혁신을 위한 지식관리 노력을 상당히 경주하고 있음을 나타낸다.

전략적 부문 내지 혁신적 리더십 부문에서 비교적 긍정적 평가를 받을 수 있는데에는 정부부처들의 혁신추진 노력과 깊은 관계가 있다. 즉, 혁신을 강조하는 참여정부의 정책이 고위간부들에게 많은 영향을 미치고 있음을 나타낸다. 특히 각 부처에 대한 혁신성과의 평가항목과 지식관리 평가항목에서 기관장의 혁신적 리더십이 중요한 요소로 선정되어 있기 때문에 기관리더들의 지식관리 주도 및 지원 노력을 상당히 유도해 낼 수 있는 것으로 생각된다.

<표 7> 전략적 부문의 요소별 평가점수

평가부문	평가요소	평균	표준편차
전략적 부문	혁신업무의 중요성	3.85	.798
	혁신을 위한 지식관리활동의 중요성	3.63	.794
	리더십에 의한 지식관리자원 지원 (조직, 인력, 예산 등)	3.37	.817
	기관리더의 혁신의식	3.76	.818
	기관리더의 지식활동 장려	3.65	.819

7) 문화·환경적 부문

문화·환경적 부문에서는 지식장려 분위기, 학습장려 풍토, 지식정보화의 필연성 정도, 지식정보화 흐름에의 적응 정도, 외부환경의 변화압력 정도 등을 측정하였다. 조직내의 지식문화 풍토면에서 보면, 아이디어·지식 장려 분위기는 3.55, 학습장려 풍토는 3.48로 ‘보통’보다는 다소 높고 ‘만족’보다는 다소 낮은 수준으로 평가된다. 외부환경의 변화와 그에 대한 적응도 면에서 보면, 조직성격상 지식정보화의 필연성 정도는 3.57, 지식정보화 흐름에의 적응 정도는 3.54, 외부환경의 변화압력 정도는 3.49로 내부적 문화풍토와 유사한 수준을 보이고 있다.

지식지향적인 문화풍토가 상당히 높아지고 있으나 아직은 부족한 상태인데, 이는 지식행정에 대한 인식의 제고로 인하여 개인의식 차원에서의 지식지향적 마인드는 상당히 향상되고 있으나, 집단적 문화차원에서는 여전히 개선의 여지가 있음을 보여준다. 환경에 따른 지식지향성의 변화에 있어서는 지식기반사회의 전반적인 환경변화는 급속하다고 인식되나, 해당조직 입장에서는 직무성격에 따라 압력이나 적응요구를 덜 받을 수도 있음을 말해준다.

<표 8> 문화·환경적 부문의 요소별 평가점수

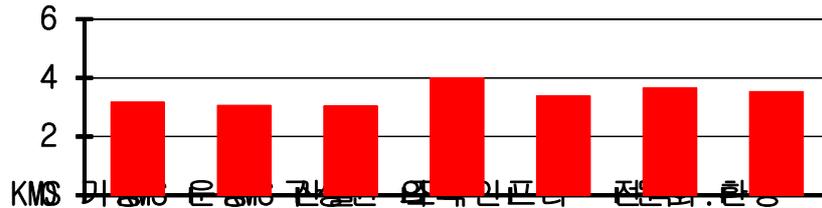
평가부문	평가요소	평균	표준편차
문화·환경적부문	아이디어·지식제공 장려 분위기	3.55	.797
	학습장려 풍토	3.48	.736
	지식정보화의 필연성 정도	3.57	.763
	지식정보화에의 적응 정도	3.54	.814
	외부환경의 변화압력 정도	3.49	.795

8) 부문간 평가수준 비교

지식관리 평가부문간 수준을 비교해 보면 구성원의 의식부문만이 상당한 차이를 보일 뿐, 다른 영역간에는 유사한 평가결과를 보이고 있다. 부문별로 보면, KMS 기능부문(3.17), KMS 운영부문(3.06), KMS 산출부문(3.04) 등 지식관리시스템 영역에서는 아주 중간의 ‘보통’수준을 나타내고 있는 반면에,¹⁾ 조직구성원의 의식부문(4.00)은 ‘상당히 만족’할 수 있는 수준을 보여주고 있다. 조직적 인프라 부문(3.37), 전략적 부문(3.65), 문화·환경적 부문(3.53)은 ‘보통’보다는 다소 높고 ‘만족’보다는 다소 낮은 수준을 나타내고 있어서, 다른 영역과 명확한 차이가 존재한다고 보기는 어렵다. 전체적으로 볼 때, KMS라는 다소 하드웨어적이고 구체적인 실체가 있는 시스템 측면보다는 개인적 지식관리 의식, 지식마인드 등 소프트웨어적인 측면의 요인이 더 잘 형성되어 있음을 나타낸다.

1) KMS 시스템 부문내의 비교에서 기능부문의 평가평균치는 3.14, 산출부문의 평가평균치는 3.04로 나타나 양자간의 차이는 5% 미만으로 평가되며, 표준편차보다 작은 값을 가지고 있으므로 의미있는 차이라고 보기는 어려울 것이다. 그래서 이 연구에서는 KMS 시스템 부문과 다른 부문과의 차이를 의미있게 비교하였다.

<그림 3> 부문별 평가수준 비교



이러한 차이가 나타나는 이유를 압축하여 설명해 보면, 좁은 의미의 지식관리 시스템(KMS)은 지식관리의 개념이 처음으로 도입되고 관심이 높아지자마자 정부에서 구축하였지만, 그 기능, 운영·제도, 산출결과 등 구체적인 품질과 만족도에 있어서 그다지 높은 성과를 거두지 못하고 있다는 것이다. 이에 비하여, 조직구성원의 의식부문은 지식기반사회로의 변화에 대한 조직구성원들의 일반적 인식이 확산되어 옴과 아울러, 지식관리 및 지식행정에 대한 정부의 교육·홍보·이벤트 전개 등에 힘입어 구성원들의 지식마인드를 한껏 상승시켜 주었다고 볼 수 있다. 한편, 조직적 인프라는 주로 조직관리적, 구조적, 제도적 측면으로서 지식행정의 진전을 위하여 각 행정조직이 상당한 노력을 기울인 결과 기본적인 시스템 정착은 이루어져 가고 있는 것으로 간주할 수 있으나, 만족할만한 수준은 아닌 것으로 볼 수 있다. 전략적 부문은 ‘만족’수준에 근접하는 평가를 보이고 있는데, 이는 참여정부의 혁신추진 전략에 부응하여 각 부처의 기관장들이 혁신적 리더십을 중시하고 이를 발휘해 오기 때문이라고 해석할 수 있다. 문화·환경적 부문도 조직구성원의 지식마인드 향상과 환경변화에 대한 적응·생존 필요성에 대한 인식의 제고에 따라 비교적 긍정적인 평가를 받을 수 있는 수준에 와 있다고 할 수 있다.

2. 집단간 평가결과 비교

1) 직무계층간 비교

평가자의 직무계층은 고급관리층, 중간관리층, 실무계층, 사무보조계층으로 구분된다. ANOVA 분석의 결과, 계층간에 통계적으로 유의미한 차이를 보이는 요소는 KMS 지식 활용도, 지식획득 욕구, 지식 중요성 인식, 지식축적·발전에 대한 인식, 지식관리 노력 인식, 직무관련 지식관리의 책임부여도, 권한부여도, 개방적 의사소통, 평가체계 등 9개 요소이다.

<표 9> 직무계층간 평가결과 비교

평가요소	고급 관리층	중간 관리층	실무계층	사무보조 계층	F값	유의도(p)
KMS 지식 활용도	2.50	3.22	2.93	3.07	3.523	.008
지식획득 욕구	4.00	3.90	4.17	3.98	2.787	.026
지식 중요성 인식	4.25	3.97	4.19	3.81	2.685	.031
지식축적·발전 인식	3.75	4.06	4.19	3.79	2.482	.043
지식관리 노력 인식	3.50	3.74	4.00	3.67	3.099	.016
책임부여도	4.00	3.63	3.45	2.93	7.010	.000
권한부여도	4.50	3.57	3.22	2.84	9.671	.000
개방적 의사소통	4.00	3.65	3.45	3.23	3.179	.014
평가체계	2.50	3.58	3.49	3.35	2.748	.028
지식등록절차의 편리성	2.75	3.37	3.36	3.28	.581	.676
평가시스템의 기여도	3.25	2.97	3.03	3.07	.580	.677
등록지식의 질	2.25	2.99	3.05	3.07	1.691	.151
지식발전 욕구	4.00	3.74	3.95	3.84	1.475	.209
의견제시의 자율성	4.00	3.55	3.45	3.40	.979	.419

두드러진 차이의 특징을 보면, 지식획득 욕구나 지식의 중요성에 대한 인식 등 의식부문에서 실무계층의 평가가 가장 높고, 그 다음으로 최고관리층이 중간관리층 및 사무보조계층보다 높았다. 이는 직접 행정업무를 담당하는 실무계층이 직무관련 지식에 가장 많이 접하기 때문에 지식관리에 대한 인식이 가장 높으며 동시에 가장 높은 평가를 하고 있는 것이라고 해석할 수 있다. 이에 비하여 지식관련

책임부여도나 권한부여도에 있어서는 직급이 높을수록 높은 평가를 하고 있는 바, 이는 높은 계층일수록 책임과 권한을 많이 갖고 있기 때문이다. 개방적 의사소통에 대하여는 상위직일수록 높은 평가를 하고 있는데, 이는 상위직일수록 의사소통이 자유로워서 좋은 평가를 하는 것이다. 평가체계에 대하여는 중간계층의 평가가 높는데, 이는 지식관리에 대한 평가결과가 중간계층의 승진, 급여 등 인사에 더 많은 영향을 미치기 때문이라고 볼 수 있다.

직급계층간에 통계적으로 유의미한 차이가 발견되지 않은 변수로는 지식등록절차의 편리성, 평가시스템의 기여도, 등록지식의 질, 지식발전 욕구, 의견제시의 자율성 등이 나타났다. 먼저, 등록절차의 편리성은 매우 객관적인 요소로서 등록절차가 직급계층간에 차별성을 갖지 않으며 이에 대하여 직급간에 다른 관점을 가질만한 사유가 존재하지 않기 때문에 차이가 없는 것으로 해석할 수 있다. 다음으로 지식평가시스템의 기여도에 대한 인식에 있어서는 지식평가가 주로 객관적으로 계량화된 체계인 지식마일리지에 의해 이루어지기 때문에 직급에 따라 상이한 평가를 할 가능성이 적다고 할 수 있다. 그 외 등록지식의 질, 지식발전 욕구, 의견제시의 자율성에 대한 인식에 있어서도 이들 요소에 관하여 직급간의 차이가 반영될만한 요인이 부재한 데 따라 평가수준이 유사하게 나온 것이라고 추정할 수 있다.

2) 업무성격별 비교

업무성격별로 차이가 뚜렷한 평가요소는 지식마일리지의 지식활동 기여도, 지식평가시스템의 지식활동 기여도, 활용평가제도의 적절성, 지식의 질, 지식 활용도, 지식획득 욕구, 지식 개량·발전 욕구, 지식축적·발전 인식 등 8개 요소이며, 나머지 요소들에 있어서는 통계적으로 의미있는 차이를 보여 주지 않고 있다.

<표 10> 업무성격별 평가결과 비교

평가요소	기획	집행	조정	연구개발	F값	유의도(p)
지식마일리지의 지식활동 기여도	2.97	3.21	3.10	2.86	2.325	.074
지식평가시스템의 지식활동 기여도	2.84	3.11	3.17	2.14	5.287	.001
활용평가제도의 적절성	2.82	3.17	3.11	2.43	6.190	.000
지식의 질	2.97	3.09	2.84	3.43	2.452	.063
지식 활용도	2.92	3.15	2.86	3.17	3.673	.012
지식획득 욕구	4.21	4.03	3.86	4.43	3.099	.027
지식 개량·발전 욕구	4.05	3.78	3.75	4.43	4.611	.003
지식 축적·발전 인식	4.31	4.01	3.97	4.43	4.600	.004
등록지식의 다양성	3.10	3.10	2.92	2.57	1.997	.114
개방적 의사소통	3.56	3.48	3.46	3.43	.319	.811
지식활동 보상제도	3.18	3.32	3.38	3.14	1.201	.309

두드러진 경향성을 보면, 지식마일리지 및 지식평가시스템에 대하여는 집행업무 및 조정업무 영역에서 더 높은 평가를 받고 있고, 지식획득 욕구나 지식 개량·축적·발전에 대한 인식면에서는 연구개발업무 및 기획업무 영역에서 더 높은 평가를 받고 있다. 이는 KMS 운영에 대하여는 자체적 지식개발보다 KMS에 많이 의존해야 하는 집행업무 종사자들이, 지식발전 등 지식창출에 대하여는 자체적 지식개발이 더 많이 요구되는 기획업무 및 연구개발업무 종사자들이 더 높은 평가를 하기 때문이라고 해석할 수 있겠다.

업무유형간에 차이가 나지 않는 대표적인 변수를 보면 등록지식의 다양성, 개방적 의사소통, 지식활동 보상제도 등이 있다. 등록지식의 다양성에 있어서는 업무유형에 관계없이 아직은 다양한 지식들이 지식관리시스템에 축적되고 있지 못한 공통적 현상을 보이고 있기 때문에 차이가 없는 것으로 해석된다. 개방적 의사소통은 모든 업무분야의 공무원들에 의하여 중요한 요소로 간주되고 있기 때문에 업무유형에 관계없이 모두 높은 평가를 하고 있는 것으로 볼 수 있다. 지식활동 보상제도에 관하여는 지식관리에 관한 정부의 보상시스템이 업무유형에 관계없이 일관성있게 적용됨으로 인하여 보상제도에 관한 공무원의 평가가 유사하게 나타난 것으로 해석할 수 있다.

3) 정책영역간 비교

집단간 비교 중에서 집단간에 가장 뚜렷한 차이의 경향성을 보이고 있는 부문이 정책영역간 비교부문이다. 대부분의 평가변수에 있어서 정책영역간 차이를 뚜렷하게 보여주고 있다. 정책영역간 차이가 없는 변수는 거의 없었다. 지식등록절차의 편리성, 지식승인절차의 편리성, 지식검색의 편리성, Q&A 지식교환 기여도, 연구모임의 지식교환 기여도, 지식마일리지의 지식활동 기여도, 지식평가시스템의 지식활동 기여도, 활용평가제도의 적절성, 지식의 다양성, 지식의 질, 지식의 활용도, 지식창출 수준 등 지식관리시스템의 기능·운영·산출 등 3개 부문에서 문화·복지 및 환경영역이 일반행정 및 경제산업 영역에 비하여 확연한 우위를 보이고 있다. 이에 반하여 혁신업무의 중요도, 리더의 관리자원(인력, 조직, 예산) 지원, 리더의 지식활동 장려 등 전략적 리더십 부문에서는 일반행정 및 경제산업 영역이 오히려 더 우위를 보여주고 있다.

<표 11> 정책영역간 평가결과 비교

평가요소	일반행정	경제산업	문화복지	환경	F값	유의도(p)
지식등록절차의 편리성	3.05	3.27	3.35	3.62	8.205	.000
지식승인절차의 편리성	2.88	3.06	3.19	3.42	6.303	.000
지식검색의 편리성	2.88	3.04	3.13	3.41	7.525	.000
Q&A 지식교환 기여도	2.63	3.01	3.24	3.41	17.100	.000
연구모임의 지식교환 기여도	2.65	2.92	3.15	3.47	22.036	.000
지식마일리지 기여도	2.85	2.86	3.14	3.48	14.454	.000
지식평가시스템 기여도	2.71	2.73	3.08	3.43	17.623	.000
활용평가제도의 적절성	2.71	2.66	3.01	3.65	43.707	.000
지식의 다양성	2.68	2.88	3.19	3.36	18.286	.000
지식의 질	2.74	2.85	3.22	3.18	9.956	.000
지식의 활용도	2.48	2.76	3.18	3.50	42.394	.000
지식창출 수준	2.67	2.81	3.25	3.39	23.910	.000
혁신업무의 중요도	4.16	3.88	3.89	3.60	8.789	.000
리더의 관리자원 지원	4.12	3.96	3.68	3.41	17.352	.000
리더의 지식활동 장려	3.83	3.82	3.63	3.40	7.268	.000

이러한 경향을 보이는 이유는 문화복지 및 환경 등 새로운 변화와 발전이 다른 부문보다 더 절실히 요구되는 정책부문일수록 지식관리시스템의 질 향상 및 지식 활용을 위한 실질적 노력을 많이 기울이고 있기 때문이다. 또한 이런 부문이 일반 행정 및 경제산업 부문보다 지식관리시스템을 더 조기에 구축한 것과 직원의 참여도가 높은 것도 하나의 원인이 될 수 있다. 반대로, 전략적 리더십에 있어서는 전부처의 지식관리를 주도·지원하는 행정관리부처와 경제정책조정을 수행하는 경제산업부처의 기관장들이 지식관리를 비롯한 정부혁신시책에 보다 더 협조적이며, 행정수반으로부터의 심리적 압력을 더 많이 받기 때문에 높은 평가가 나타나게 된 것이라고 할 수 있을 것이다.

이러한 비교결과와 해석으로부터 도출될 수 있는 함의는 무엇일까? 첫째, 새로운 변화와 발전이 요구되는 환경을 조성하고 외부적 자극을 가할 때에 행정조직은 이에 성공적으로 대응하기 위한 지식관리 노력을 보다 많이 기울이게 되며, 이로 인해 전반적인 지식관리 변수들에 관한 조직적 활동이 증가하게 되고 지식관리시스템의 질적 수준이 높아진다고 할 수 있다. 둘째, 지식관리시스템의 성공적 정착과 지식활동의 활성화를 위하여는 각 행정조직의 최고관리자들에게 지식관리의 중요성을 일깨워주어 이들로 하여금 지식지향적 리더십을 강하게 발휘하도록 유도할 필요가 있음을 알 수 있다.

4) 사용자 유형별 비교

사용자 유형은 지식관리자와 비지식관리자로 구분된다. 구분기준을 적시하면 지식관리자는 조직내부의 지식관리를 전문적으로 담당하는 직원들로서 조직전체의 총괄적 지식관리자와 하위 각 부서의 지식관리를 전담하는 부문적 지식관리자들로 구성된다. 비지식관리자는 조직내부의 일반직원으로서 전문적 지식관리자가 아닌 공무원들을 말한다. 이러한 구분개념은 최근 지식관리시스템의 확장적 보급으로 대부분의 중앙부처 공무원들이 잘 인지하고 있는 것으로 보인다.

사용자 유형별 평가결과를 보면 대부분의 평가요소에서 지식관리자와 비지식관리자간의 차이가 별로 나타나지 않았다. 이는 지식관리자가 비지식관리자에 비하여 지식관리에 대한 관심과 의무감이 더 높기 때문에 지식관리 수준을 더 높게 평가할 것이라는 당초의 기대와 다른 결과이다. 오히려 몇 가지 요소에서는 비지

식관리자 집단의 평가가 지식관리자 집단보다 더 높게 나왔다. 이는 지식관리자의 기대수준이 비지식관리자의 그것보다 더 높기 때문에 상대적으로 더 낮은 평가를 하고 있는 것으로 볼 수도 있다.

이 부분에서는 지식관리자 집단의 표본이 작기 때문에 비지식관리자 집단과의 차이를 통계적으로 유의미하게 평가하기는 어렵다는 한계를 갖고 있다.

<표 12> 사용자 유형별 평가결과 비교

평가요소	지식관리자	비지식관리자	T값	유의도(p)
지식 개량·발전 욕구	3.67	3.88	11.807	.001
지식 축적·발전 인식	3.91	4.12	2.879	.090
지식관리 노력 인식	3.70	3.90	2.720	.100

V. 이론적 함의 및 정책적 시사점

1. 이론적 함의

이 연구는 지식관리진단이론의 발전에 대한 여러 가지 함의를 제공해 준다. 특히 정부조직에 있어서의 지식관리의 건전성 및 효과성에 관한 진단이론의 정립에 관하여 함축하는 바가 있다.

첫째, 이 연구에서는 정부조직의 지식관리에 관한 평가요인의 영역과 구체적 요소들을 여러 이론적 연구로부터 도출하여 체계적으로 구성·적용함으로써 지식관리 진단의 기준에 관한 이론을 제시해 주는 의미가 있다. 그리하여 진단의 중심축을 요소별로 어디에 두느냐에 따라 진단의 접근방법에 관한 유형론을 도출할 수 있다. 이 연구에서는 (i) KMS를 중심으로 하는 시스템적 접근방법, (ii) 구성원의 지식관리 마인드를 중심으로 하는 의식적 접근방법, (iii) 조직내 인프라적 요소들을 중심으로 하는 구조적 접근방법, (iv) 기관장의 리더십과 혁신추진을 중시하는 전략적 접근방법, (v) 조직내부의 지식창조문화를 강조하는 문화적 접근방법, (vi) 조직외부의 환경적 변화요소를 고려하는 환경적 접근방법 등으로 유형화해 볼 수 있다.

둘째, 지식관리의 진단·평가를 위한 요소의 설정은 지식관리의 성과에 영향을 주는 어떤 인과적 요인들의 도출을 위한 이론적 근거를 마련하는 단초가 되어 줄 수 있다. 이 논문은 그 본질상 진단·평가에 관한 연구로서 인과적 연구는 아니지만, 여기서 평가지표로 선정된 요소들은 향후 인과관계적 조사연구에서 지식관리의 궁극적 목적에 기여할 수 있는 변수들로 활용될 수 있는 여지가 많이 있다.

셋째, 진단·평가 영역으로 설정된 기능, 운영, 산출, 의식, 조직인프라, 전략, 문화·환경적 부문이 왜 중요한지 그 이론적 근거를 제시함으로써 각 평가영역이 갖는 이론적 함의를 발견할 수 있다. 먼저, KMS는 현실적으로 조직내의 지식이 공유·평가·활용되게 하는 정보기술 기반의 영역으로서 그것의 품질, 즉 기능·운영·산출의 적합성이 유지될 때 조직의 지식활동과 그 성과를 보장할 수 있다는 KMS 지향적 이론을 도출하게 해 준다. 다음으로 조직구성원의 개인적 측면에서는 지식활동이 조직속의 인간에 의해 수행되는 것이며, 그러하기에 그 개인이 지식과 지식관리에 관하여 어떤 마인드와 욕구 및 태도를 갖고 있는가 하는 것이 조직의 지식활동에 중대한 영향을 미칠 수 있다는 의식적·행태적 이론을 제시해 준다. 또한 조직관리적 요소들인 조직구조, 의사소통, 평가·보상, 학습조직 등은 조직구성원들의 지식활동을 증진시키는 데 영향을 주는 주요 기반요소들이라는 조직인프라이론의 중심요소가 된다. 그리고 조직이 변화와 혁신을 추구하는 전략 및 비전을 중요시할수록 지식관리 활동의 필요성을 증대시켜 구성원의 지식관리 활동 및 그 성과를 높게 된다는 혁신전략이론을 구상해 볼 수 있다. 나아가 지식과 학습을 장려하는 문화적 풍토가 조직에 만연할수록, 그리고 지식정보화의 노력과 대응을 요구하는 환경적 압력이 강하게 작용할수록 지식활동은 증가하고 그에 따른 지식행정의 성과도 향상될 수 있다는 문화환경적 이론을 상정해 볼 수 있을 것이다. 이러한 이론적 함의는 진단·평가연구에 해당하는 이 논문이 향후의 이론적, 인과관계적 연구를 이끌어내는 가설창출적(hypothesis generating) 역할을 할 수 있음을 보여 준다.

넷째, 이 연구에서 진단·평가요소를 도출하는 과정에서 진단·평가요인간의 상호관계에 관한 이론적 함의가 내포되어 있다고 할 수 있다. 예컨대, KMS와 조직적 인프라는 조직구성원의 지식관리 활동을 지원·유도하여 그들의 지식지향적 의식과 행동을 불러 일으킨다. 전략적 리더십과 문화·환경적 요인은 조직구성원의 지

식마인드와 행태에 영향을 주고, KMS의 구축 및 활성화를 유인한다. 이들은 상호 교호적(reciprocal) 영향관계에 있다.

다섯째, 진단·평가의 결과를 보면 지식관리 평가수준에 있어서 집단간 차이를 보이고 있는 바, 이에 관한 이론적 논의를 하면 다음과 같다. 먼저, 직무계층간 비교의 결과를 통해서 보면 지식획득 욕구나 지식중요도에 대한 인식은 실무계층이 높고, 지식관련 책임부여도와 자율성에 대하여는 상위관리계층의 평가가 높다. 이는 독립성 및 직무완결성이 높은 관리계층이 직무관련 책임부여도와 자율성이 높다는 Hackman & Oldham(1980)의 직무특성이론을 지식관리분야에서도 뒷받침해 준다는 것을 의미한다. 다음으로, 업무성격별 비교에서 보면 집행업무 및 조정업무 담당자들은 지식마일리지 및 지식평가시스템에 대하여 긍정적인 인식을 하고 있으므로 이들에게는 평가·보상시스템이 중요시된다는 추론을 할 수 있다. 반면, 기획업무 및 연구개발 담당자들은 그 업무의 특성상 새로운 지식개발에 대하여 보다 민감성이 높다는 이론전개가 가능하다. 정책영역간의 비교에서는 부처의 특성과 환경의 차이에 따라 강력한 조직혁신이라는 정책적 추동력(drive)이 유효성을 가질 수도 있고, KMS의 조기 도입 및 정착이 보다 효과성을 가질 수도 있다는 부처특성론의 도출이 가능하다.

2. 정책적 시사점

행정조직의 지식관리수준에 대한 평가와 그 원인분석을 바탕으로 정부조직의 지식관리에 관한 정책적 시사점을 도출해 보는 것은 향후 지식행정 발전을 위하여 의미가 있다. 여기서는 부문별, 요소별 평가결과에 따른 시사점과 집단별 평가결과에 따른 시사점을 각각 제시한다.

부문별, 요소별 평가에서 먼저, 지식관리시스템의 기능부문에 대한 평가결과를 보면 ‘보통’을 약간 상회하는 수준으로서 만족스럽지 못한 결과가 나왔다. 그 원인으로서는 지식등록 절차에 대한 정보 부족, 지식분류체계 또는 지식맵의 불합리, 지식평가의 전문성·객관성 부족으로 인한 지식승인의 불합리, 온라인 학습에 대한 전문가 및 실무자의 참여 미흡 등을 들 수 있다. 따라서 지식관리시스템의 기능성 향상을 통하여 지식공유 및 지식창출의 효과를 가져오도록 하기 위하여는 이러한

문제를 제거하여 KMS의 기능적 효율성을 높이는 방향으로 지식관리전략을 전개하여야 한다. 즉, 시스템 차원에서의 지식등록 절차의 편리화, 지식등록 방법에 관한 직원교육 실시, 지식분류체계의 명확화와 지식맵의 논리성·가시성 제고, 지식승인과정에서의 평가의 전문성·객관성 향상(분야별, 주제별 외부전문가 활용 등), 연구모임코너 등 온라인학습에 대한 전문가·실무자의 참여도 제고를 위한 인센티브 강화 등이 요구된다.

지식관리시스템의 운영부문에 있어서도 기능부문과 유사한 ‘보통’ 수준으로 평가되었고, 이러한 만족스럽지 못한 평가결과에는 몇 가지 원인이 존재하므로 이를 해소하기 위한 정책적 노력이 필요하다. 문제의 소재가 주로 지식마일리지 산정방식의 불합리, 지식가치가 제대로 반영되지 못하는 평가체계, 전문성 및 객관성이 부족한 평가자의 문제 등에 있으므로, 향후 지식마일리지제도 및 평가제도 운영에 대한 개선노력이 있어야 할 것이다. 즉, 지식마일리지 산정에 있어서 지식활동 중요도에 따른 비중(weight) 부여, 지식가치의 질(quality)에 따른 평가, 지식영역별 외부전문가의 평가자 활용 등의 대책이 강구되어야 한다.

지식관리시스템의 산출부문에서도 평가결과가 ‘보통’수준으로 나타났으며, 이러한 평가를 가져 온 문제점으로는 다양한 요인을 들 수 있다. 그에 대한 대책도 그 요인에 따라 자연스럽게 도출될 수 있다. 먼저, 지식의 다양성을 제약하는 요인으로서 직원의 지식제출 부족, 외부네트워크를 통한 지식원천 확보 미흡 등을 들 수 있다. 따라서 지식의 다양성을 확보하려면 직원의 지식등록에 대한 인센티브의 강화와 외부지식네트워크와의 연결 확대가 요청된다. 특히 외부지식네트워크와 관련하여 정책고객, 외부전문가, 지식언론매체, 관련 전문가집단 등의 지식을 최대한 유입시켜 정부의 정책과 행정서비스 창출에 활용하여야 할 것이다. 다음으로, 지식의 품질을 높이지 못하게 하는 요인으로는 지식정제 시스템의 결여, 지식의 체계화 노력 부족 등을 들 수 있으므로, 시스템에 등록되는 지식에 대한 여과 장치의 강화와 분야별 지식을 체계성있게 배열·통합·재구성하는 시스템이 필요하다고 생각된다. KMS의 온라인 학습에 의한 지식창출의 수준도 낮게 나타났는데, 이는 온라인 학습에 대한 참여 부족, 지식교류·진화에 대한 보상 부족 등에 원인이 있으므로 전문분야별 온라인 CoP의 활성화를 통한 참여 유도, 지식개발 실적을 올린 참여자에 대한 보상 강화 등을 추진하여야 할 것이다.

구성원의 의식부문에 대한 평가는 대체적으로 ‘만족’하는 수준의 긍정적 평가가 이루어지고 있다. 이는 행정조직의 구성원들이 상당히 높은 지식욕구를 가지고 있을 뿐만 아니라, 지식행정 및 이를 위한 지식관리의 필요성에 대하여도 잘 인식하고 있다는 것을 나타낸다. 이러한 현상은 그간 정부의 지식행정에 대한 교육 및 홍보 전략과 다양한 지식이벤트에 힘입은 바 크다고 볼 때, 향후 조직구성원의 지식마인드를 더욱 높이기 위하여는 앞으로도 지식행정에 대한 교육·홍보·이벤트를 계속 활성화하여야 한다. 나아가 지식마인드가 정책대상집단과 행정서비스 고객에까지 확산되어 정책 및 행정의 질적 수준을 협력적으로 끌어올리는 지식거버넌스(knowledge governance)의 구축이 요망된다.

조직적 인프라 부문에서는 전반적으로 ‘보통이상’의 평가가 나왔으나, 조직관리자들이 조직적·제도적 요소들과 지식관리 성과와의 관계에 대한 이해를 잘 못하고 있는 점, 재정적 자원이 요구되는 보상제도가 미약한 점, 학습조직의 실효성 부족 등이 문제로 지적될 수 있다. 따라서 조직적 인프라 강화를 통한 지식행정의 성과제고를 위하여는 직원에 대한 책임성·자율성 부여, 개방적 의사소통 등이 직원들의 지식활동과 밀접하게 연관된다는 인식을 조직관리자들에게 심어주어주고, 과감한 투자를 통하여 지식활동에 대한 보상체계를 강화하여야 한다. 아울러 학습조직의 구성을 더욱 증대시키면서 현재 행정부내에 다양하게 구성되어 있는 학습조직이 실제로 지식창출기능을 할 수 있도록 운영기법을 모색하여 그 구성원들에게 전수해 줄 필요가 있을 것이다.

전략적 부문의 경우 혁신업무의 중요성이나 혁신을 위한 지식활동의 중요성, 그리고 기관장의 혁신의지라는 요소에서는 ‘만족’에 근접하는 평가를 받았으나 지식관리자원(조직, 인력, 예산 등)의 지원이라는 요소에서는 ‘보통’을 약간 상회하는 평가를 받았다. 즉, 혁신의지와 혁신적 리더십의 수준은 상당히 높은 편이나 자원을 투자하는 데는 만족스럽지 못하다는 것을 나타낸다. 따라서 CEO의 혁신적 리더십을 지금과 같은 혁신장려정책 및 혁신평가제도를 통하여 더욱 강화하는 한편, 실질적으로 지식관리에 도움을 줄 수 있는 기구보강, 인원확대, 활동예산 증액 등 투자증진대책의 추진이 요구된다.

문화·환경적 부문에서는 지식장려 및 학습장려 풍토와 지식조직화를 향한 외부환경적 압력 등에 있어서 ‘만족’보다는 다소 하회하는 평가를 받았으므로, 지식

행정을 지향하는 문화적 풍토 조성과 환경압력에 의한 자극 강화를 도모할 필요가 있다. 문화적 풍토에 있어서 개인적 지식마인드는 많이 함양되어 있으나, 지식 공유 및 지식창출을 장려하는 집단적 지식문화의 정착은 제대로 이루어지지 않고 있다고 판단되므로 이에 대한 조직적 노력이 요망된다. 즉, 조직구성원 상호간에 아이디어나 새로운 지식의 제안을 북돋아 주고 격려하는 분위기를 만들고, 직무 관련 주제들에 관하여 활발하게 토론·공동학습하는 CoP를 활성화하며, 정책과제에 관한 집단적 실천학습(Action Learning)의 기회를 증대시킬 필요가 있다. 환경적 요소와 관련해서는 조직변화에 대한 환경적 압력을 얼마나 강하게 인식하느냐가 지식조직화의 중요한 요소로 추정되므로 환경적 요구에 대한 인지 및 해석의 역량을 높일 수 있는 정책적 대안을 마련하는 것도 좋을 것이다. 예컨대, 자기조직의 정책과 관련하여 환경변화지표, 환경감응지수, 지식변화지수 같은 것을 만들어 스스로의 환경감지력을 높이도록 도와주는 방법도 있을 것이다.

다음으로, 집단간 평가결과 비교에 따른 정책적 시사점을 제시해 보면 다음과 같다. 첫째, 직무계층간 비교에서 보면 지식획득 욕구나 지식중요도에 대한 인식은 상위관리계층이 낮고, 지식관련 책임부여도와 자율성에 대하여는 실무계층의 평가가 낮다. 따라서 향후 실무계층에 대하여는 직무관련 책임부여도와 자율성을 높여주고, 상위관리층에 대하여는 지식욕구나 지식마인드가 높아질 수 있도록 지적 자극을 가하는 지식관리 메커니즘을 개발하는 것이 좋을 듯 하다.

둘째, 업무성격별 비교에서 보면 집행·조정업무 담당자들과 기획·연구개발 담당자들간에 상충적 특성을 보이고 있으므로 서로 상반되는 지식관리 보완책이 요구된다. 집행업무 및 조정업무 담당자들은 지식마일리지 및 지식평가시스템에는 긍정적인 인식을 하고 있으나 지식의 개발·발전에 대한 인식이 낮으므로, 이들에게는 지식의 개량, 축적, 진화, 창출의 기회를 좀 더 많이 부여해 줄 필요성이 있다. 반대로, 기획업무 및 연구개발 담당자들은 지식마일리지 및 평가제도 등 운영측면에 대한 인식이 낮으므로 이러한 운영제도에 대한 인식과 민감성을 높여줌으로써 지식창출 메커니즘으로서의 지식관리 운영제도가 실질적 효과성을 가지도록 유도할 필요가 있다.

셋째, 정책영역간의 비교에서는 일반행정 및 경제산업 분야가 전략적 리더십과 혁신추진 측면에서 강점을 보인 반면, 문화·복지 및 환경 분야는 실질적 지식활동

및 지식의 질 측면에서 우위를 보이고 있으므로, 이 부문에서도 정책영역간 평가에 상응하는 정책적 관여를 요구한다. 일반행정 및 경제산업 부처들에 대하여는 강력한 조직혁신이라는 정책적 추동력(drive)에 걸맞게 실질적인 지식관리 활동의 증대와 지식의 질 및 활용성이 높아지도록 기술적 지도를 강화하여야 한다. 이와 반대로, 문화·복지 및 환경 부처들에 대하여는 다른 부처들보다 먼저 정착화되고 있는 지식관리시스템을 기반으로 하여 조직전반의 혁신을 강력하게 추동해 나갈 수 있도록 전략적 리더십을 강화해 주는 노력이 필요하다.

VI. 결론

이상으로 이 논문에서는 정부부처에서 도입·운영되고 있는 지식관리시스템의 기능, 지원제도 및 성과산출과 이에 영향을 미치는 의식적, 조직적, 전략적, 문화·환경적 요소들을 대상으로 평가적 연구를 수행하였다. 7개 부문별, 35개 요소별로 행정조직의 지식관리 수준을 평가하였으며, 그 결과를 분석 및 해석하였다. 아울러 직무계층간, 업무성격별, 정책영역간, 그리고 사용자 유형별 평가인식의 차이를 비교분석하고 그 결과에 대한 해석을 하였다. 그리고 분석결과에 대한 해석을 바탕으로 향후 지식관리의 증진을 위한 정책적 시사점을 도출·제시하였다.

이 연구는 이론적 차원에서 지식관리의 진단·평가지표를 개발·적용하는 기여를 함과 아울러 정부지식관리의 현상을 파악·설명하는 방법론을 제공하였다는 데 의미가 있다. 또한 지식관리 연구의 주요 요인과 컨텐츠가 무엇이 되어야 하는가를 함축적으로 보여 주고 있다. 아울러 정책적 차원에서는 행정조직의 지식관리 수준에 대한 체계적 분석 및 평가를 통하여 정부지식관리의 문제점을 진단하고 그 원인을 발견하여 처방책을 제시함으로써 향후 정부지식관리의 수준을 향상시키는 데 도움이 되리라고 본다.

마지막으로 이 연구의 한계와 향후 연구과제를 살펴본다. 우선 이번 조사연구에서 선정·적용한 평가요소 또는 평가지표들이 행정조직의 지식관리 수준을 전체적으로 균형있게 측정할 수 있는 종합적인 지표체계로서의 성격을 충분히 갖추었다고 할 수 있는지에 관하여 학자에 따라서는 의문을 가질 수도 있다. 따라서 향

후 평가부문과 평가요소를 포함한 전체적인 평가체계에 관하여 계속적 연구과 검토를 요한다. 다음으로 평가대상 조직을 중앙정부의 대표적 부처 4개로 한정하였기 때문에 평가결과를 좀 더 다양한 스펙트럼에서 분석·해석하고 함의를 도출할 수 있는 여지가 어느 정도 제한적이었다는 한계를 들 수 있다. 따라서 향후의 평가 연구에서는 중앙정부의 보다 많은 부처를 포함할 뿐만 아니라, 지방자치단체 및 공기업 등 다양한 공공부문으로 연구를 확장해 보는 것도 필요할 것이며, 나아가 민간부문의 조직도 포함하여 평가결과를 부문간에 비교연구해 보는 것도 지식관리론(지식행정론) 발전에 유익한 연구가 될 것이다. 끝으로 이 연구에서는 지식관리에 대한 평가의 초점이 기술적, 제도적, 의식적, 구조적, 맥락적 요소들에 두어져 있어서 지식관리의 과정적 메카니즘에 대하여는 평가 및 연구하지 못하였다. 따라서 향후 연구에서는 지식관리의 창출이나 공유가 이루어져 나가는 프로세스(process) 측면에 초점을 둔 연구가 행하여졌으면 한다.

■ 참고문헌

- 강황선(2002). 《서울시의 지식관리 활성화 방안에 관한 연구》, 서울시정개발연구원.
- 권기현(2007). 《전자정부론: 전자정부와 국정관리》. 서울: 박영사.
- 김 구(2003). 지방공무원들의 지식공유 의도에 관한 영향요인 연구: Answer Tree 분석을 이용하여. 《한국지방자치학회보》. 15(3): 145-67.
- 김 구(2004). 공무원들의 성공적 지식이전의 영향요인에 관한 실증적 분석. 《한국행정학보》. 38(1): 45-68.
- 김 구(2004). 계층적 분석과정을 통한 정보공유 의도의 중요도 산정에 관한 연구: 광주광역시청 공무원을 중심으로. 《한국사회와 행정연구》. 15(3): 207-228.
- 김 구(2005). 지식행정 활동의 요구수준 진단을 통한 수요예측에 관한 연구: 의사결정나무분석을 이용하여. 《한국행정학보》. 39(4): 299-322.
- 김상묵·강제상·박희봉(2002). 정부조직의 지적 자본과 성과와의 관계. 《한국행정논집》. 14(4): 893-915.
- 김선아·김영결(1999). 조직지식 창출프로세스에 관한 탐색적 연구. 한국지식경영학회, 《제2지식경영학술심포지엄 논문집》.
- 김영결·이장환(1999). 조직의 지식관리체계 및 업무프로세스 분석에 기반한 지식전략 계

- 획 수립 방법론에 관한 연구. 한국경영정보학회.
- 김은정(2004). 구조방정식모형을 이용한 정보공동이용의 결정요인 연구. 《한국행정학보》. 38(4) : 125-145.
- 문신용(2000). 《행정정보화와 조직운영의 혁신방안》 (한국행정연구원 연구보고서 99-06).
- 박병식(2002). 행정지식관리시스템의 성과지표 개발. 한국정책분석평가학회, 《하계학술대회 발표논문집》 : 171-202.
- 박희서·김구(2002). 행정기관에 있어서의 지식관리의 활용성 제고요인에 관한 탐색적 연구. 《한국행정학보》 36(2). 한국행정학회 : 41-61.
- 박희서·임병춘(2001). 지방공무원들의 효율적 지식관리를 위한 인과모형 검증. 《한국정책학회보》. 10(2) : 111-133.
- 배귀희(2005). 자원기반이론의 관점에서의 지식관리에 대한 소고. 《행정포커스》 (2005년 9/10월) : 36-43.
- 서영길(2002). 공공부문에서의 KMS 집행의 성공요인에 관한 연구 : 해군의 경우를 중심으로. 《2002년도 한국정책학회 하계학술대회 발표논문집》 : 359-373.
- 오을임·김구(2004). 지방정부에 있어서 지식공유에 의한 직무만족의 영향요인 연구 : 광주광역시청 공무원을 중심으로. 《한국지방자치학회보》. 16(4) : 5-29.
- 유홍림·이병기(2004). 정부조직의 지식관리(KM) 활용에 미치는 영향요인에 관한 실증적 연구. 《한국행정학보》. 38(1) : 23-44.
- 이순철(1999). 지식경영 구축을 위한 방법론. 《제2회 지식경영 학술심포지엄 논문집》.
- 이순철(2000). 《지식경영 매뉴얼》. 서울 : 매일경제신문사.
- 이찬구(2005). 정부출연연구기관 평가에서 지적자본 모형의 적용 필요성. 《한국행정학보》. 39(1) : 195-217.
- 이향수(2005). 정부조직 지식관리활동 영향요인에 관한 연구 : 중앙부처 공무원의 인식조사를 중심으로. 《한국행정학보》. 39(4) : 273-298.
- 이향수(2005). 공사조직간 지식관리활동의 비교연구 : 중앙부처 공무원 및 대기업 직원의 인식조사를 중심으로. 《정보화정책》. 13(3) : 3-26.
- 이홍재·차용진(2006). 지식창출과 업무성과에 관한 연구 : 지식창출 영향요인을 중심으로. 《한국행정학보》. 40(2) : 99-124.
- 최호진(2005). 한국공무원 지식공유 행위의 영향요인 분석. 《한국행정학보》. 39(1) : 171-193.

- 하미승(1996). 《행정정보체계론》. 서울 : 법문사.
- 하미승(2001). 정부지식관리시스템에 대한 평가와 확충방안. 《사회과학연구논집》(건국대학교 정치대학 사회과학연구소 연구논문집) 25 : 179-201.
- 하미승(2003). 중앙 및 지방정부의 지식관리 프로토타입에 관한 평가연구. 《한국행정논집》 15(1) : 25-57.
- 하미승(2005). 공공부문에 있어서의 지식창출의 결정요인에 관한 연구 : 공기업을 중심으로. 《한국행정연구》. 14(2) : 259-296.
- 하미승·강황선·김구·한세억(2006). 《지식행정지수 개발 및 진단》. 행정자치부 연구용역보고서.
- 한동효·민병익(2004). 지식관리시스템의 도입·활용에 관한 평가연구 : 경상남도 2개 기초자치단체를 중심으로. 《한국행정학보》. 38(5) : 215-239.
- 한세억(1999). 지식행정에 대한 탐색적 연구. 《한국행정학보》 33(3). 한국행정학회.
- 한세억(2001). 행정지식관리시스템의 이해와 접근 : 행정정보시스템의 진화가능성 모색. 《한국행정연구》 10(2). 한국행정연구원.
- 한세억(2002). 지능적 행정조직의 탐색과 실천 : 재난행정 사례를 중심으로. 《한국행정학보》 36(1). 한국행정학회 : 139-158.
- 행정자치부(2001b). 《정부지식관리시스템 사용설명서》(2001.5).
- 행정자치부(2001c). 《2002년도 행정정보화촉진시행계획(안)》(2001.9).
- Alavi, M. & Leidner, D. (2001). Review : Knowledge Management and Knowledge Management Systems : Conceptual Foundations and Research Issues, *MIS Quarterly*, 25(1) : 107-136.
- Anderson, A.(1996). *The Knowledge Report*. Highlights of the Knowledge Management Imperative Symposium.
- Becerra-Fernandez, I. & R. Sabherwal(2001). Organizational Knowledge Management: A Contingency Perspective, *Journal of Management Information System*, 18(1): 23-55.
- Beckman, A. O.(1998). Methodology for Knowledge Management. *International Association of Technology for Development AI and Soft Computing Conference*. Canada : Banff.
- Bhatt, G.D.(2000). Organizing Knowledge in the Knowledge Development Cycle. *Journal of Knowledge Management*. 4(1).
- Collins, H.M.(1997). Humans, Machines, and the Structure of Knowledge. In Ruggles III, R.L. (ed.) *Knowledge Management Tools*. Newton, MA : McGraw-Hill Co.

- Davenport, T.H. et al.(1998). Successful Knowledge Management Projects. *Sloan Management Review*. Summer.
- Dummet, M.(1993). *The Seas of Language*. Oxford : Oxford University Press.
- Eral, M. J.(1994). *Knowledge as Strategy : Reflections on Skandia International and Shorko Films*. Strategic Information System : A European Perspective. John Wiley & Sons.
- Fiol, C. M.(1991). Managing Culture as a Competitive Resource : An Identity-Based View of Sustainable Competitive Advantage. *Journal of Management*. 17 : 191-212.
- Gold, A. H.(2001). Towards a Theory of Organizational Knowledge Management Capabilities. Ph. D. dissertation, The University of North Carolina.
- Hackman, J. R. & Oldham, G. R.(1976). Motivation through the Design of Work : Test of a Theory. *Organizational Behavior and Human Performance*, 16 : 250-278.
- Heibeler, R.J.(1996). Benchmarking Knowledge Management. *Strategy and Leadership*. March/April.
- Kearney, R.C. & Sinha, C.(1988). Professionalism and Bureaucratic Responsiveness : Conflict or Compatibility? *Public Administration Review*. 48(1).
- Krogh, G.V.(1998). Care in Knowledge Creation. *California Management Review*. 40(3).
- Krogh, G.V., Ichijo, K. & Nonaka, I.(2000). *Enabling Knowledge Creation*. Oxford : Oxford University Press.
- Marquards, M.(1996). *Building the Learning Organization*. N.Y. : McGraw-Hill.
- McElroy, M.W.(2003). *The New Knowledge Management : Complexity, Learning, and Sustainable Innovation*. New York : Butterworth Heinemann.
- Natarajan, G. & Shekhar S.(2001). *Knowledge Management : Enabling Business Growth*. New York : McGraw-Hill.
- Nonaka, J. & N. Konno(1998). The Concept of 'Ba' : Building a Foundation for Knowledge Creation. *Californian Management Review*, 40(3) : 3-54.
- Nonaka, I. & H. Takeuchi(1995). *The Knowledge-Creating Company*. London : Oxford University Press.
- OECD(1997). *Industrial Competitiveness in the Knowledge-Based Economy*. OECD Proceedings.
- Oldham, G.R. & Cummings, A.(1996). Employee Creativity : Personal and Contextual Factors at Work. *Academy of Management Journal*. 39(3).

- O'Leary, D.E.(1998). Knowledge Management Systems : Converting and Connecting. *IEEE Intelligent Systems*. May/June.
- Prusak, L.(1997). *Knowledge in Organizations*. Butterworth-Heinemann.
- Ruggles, R.(1998). The State of Notion : Knowledge Management in Practice. *California Management Review*.
- Sveiby, K.(1997). *The New Organization Wealth : Managing and Measuring Knowledge-Based Assets*. Berrett-koehler Publishers.
- Szilagyi, A. D., Jr. & Wallace, M. J., Jr(1980). *Organizational Behavior and Performance*. California : Goodyear Publishing Co. : 149.
- Wiig, K.M.(1995). *Knowledge Management Methods*. Arlington, TX : Scheme Press.
- World Bank(1998). *Knowledge for Development*. New York : Oxford University Press.
- <http://www.APQC.org/>