

# 재난관리에 있어서 지식경영의 성공요인과 활동이 업무성과에 미치는 영향에 관한 연구

## An Empirical Study on Impact of Knowledge Management Success Factors and Activities on Disaster Management Task Performance

심형섭(Hyoung Seop Shim)\*, 이정우(Jung Woo Lee)\*\*, 정덕훈(Duk Hoon Jeong)\*\*\*

### 초 록

본 연구에서는 지식경영의 성공요인들이 지식경영활동들을 활성화시키고 이어서 이러한 지식경영활동들이 업무성과에 미치는 영향에 대해서 재난관리 분야에 있어서 실증적으로 연구하였다. 지식경영성공요인은 리더십, 조직문화, 정보기술, 측정, 보상체계, 지식품질의 6개 요인으로 측정하였고 지식경영활동은 지식창출과 지식활용으로 구분하여 측정하였으며 재난관리 업무성과는 AHP를 통해서 도출된 12개 항목으로 측정하였다.

실증 연구의 결과 첫째, 지식경영성공요인 중 조직문화, 정보기술, 보상체계, 지식품질의 4개 요소가 지식창출활동을 활성화시키는 영향력을 나타내었고, 리더십, 정보기술, 보상체계, 지식품질의 4개 요소는 지식활용에 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 둘째, 지식창출과 지식활용간의 관계에서는 지식창출이 지식활용에 영향을 주는 것으로 나타났다. 마지막으로 지식경영활동과 재난관리업무성과간의 관계에서는 지식활용이 재난관리업무성과에 영향을 주는 것으로 분석되었다.

### ABSTRACT

This study empirically explores the relationship among knowledge management success factors (leadership, organizational culture, information technology, measurement, incentive, knowledge quality), knowledge management activities(knowledge creation and knowledge use), and task performance in disaster management area. Findings suggest that (1) organization culture, information technology, incentive and quality of knowledge are significantly related to knowledge creation activities while leadership, information technology, incentive and quality of knowledge are significantly related to knowledge use activities, (2) higher level of knowledge creation is related to high level of knowledge use, and (3) the level of knowledge use activities seems to be significantly related to task performance in disaster management, while knowledge creation activities are not.

---

\* 주저자, 동국대학교 경영정보학과

\*\* 공저자, 연세대학교 정보대학원 교수

\*\*\* 교신저자, 동국대학교 경영정보학과 교수

2010년 01월 12일 접수, 2010년 02월 08일 심사완료 후 2010년 02월 11일 게재확정.

**키워드** : 지식경영, 지식경영프로세스, 업무성과, 지식 창출, 지식 활용, 재난관리, 구조방정식 Knowledge Management, Knowledge Management Process, Task Performance, Knowledge Creation, Knowledge Use, Disaster Management, Structural Equation Modeling

## 1. 서 론

지식경영은 민간기업 뿐만 아니라 공공기관에서도 많이 도입하여 구성원들로 하여금 보유하고 있는 지식을 공유하여, 보다 나은 행정서비스를 제공하기 위해 노력을 하고 있다[6]. 이러한 이유는 공무원들의 순환보직으로 인해 업무 노하우 미전수로 인한 시행착오를 방지하고, 전임자의 노하우를 단기간에 습득함으로써 구성원들의 경쟁력 강화를 통해 행정 능력을 향상 시킬 수 있기 때문이다 [27].

재난관리 분야에서도 재난관리 조직체계 구축과 유관기관 간에 상호 협력을 위해서 무엇보다도 정보공유와 협조체제에 대한 필요성이 강조되고 있다. 재난관리 전문가들이 자신이 보유하고 있는 기술, 노하우 등을 지식변환활동을 거쳐 당면한 문제 상황의 해결과 새로운 부가가치를 창출하여, 반복되는 재난을 예방하거나 그 피해를 최소화시키는데 활용할 수 있다[28].

또한 재난관리 업무를 수행하는데 의사결정을 신속하게 처리하는데 도움을 줄 뿐만 아니라 지식들을 공유하고 재사용할 수 있도록 지원해주는 역할을 하게 된다. 의사결정을 지원하기 위해서는 정보의 확보, 분석 등 지식화를 통해 예방·대비·대응·복구 재난관리 단계에서 지식기반의 재난관리 계획 등이

필요하다. 이러한 시스템은 재난관리 업무 지식을 공유하여 업무 지식을 넓히고 적용도를 높일 수 있으며, 구성원들이 현재 자신이 맡고 있는 업무에 필요한 지식을 활용하여 조직 업무의 효율성을 제고 할 수 있다.

따라서 효과적인 재난관리 업무를 수행하기 위해서는 재난 관련 정보를 공유할 수 있는 지식경영 시스템의 구축·운영과 조직에서의 지식경영 활성화를 통해 재난관리 업무에 활용할 수 있는 기반마련이 무엇보다 필요하다.

본 연구에서는 재난관리 분야에서의 성공적인 지식경영을 위해 재난관리 조직인 소방방재청과 지방자치단체 재난관리 부서를 대상으로 지식경영 성공요인과 지식경영활동 간에 어떠한 관계가 있는지를 고찰하고, 지식경영활동에 따른 재난관리업무성과간의 관계에 대해 연구하고자 한다.

## 2. 기존문헌 연구

### 2.1 지식경영 성공요인

재난관리 분야에서의 지식경영 성공요인을 도출하기 위해 일반적으로 기업에서의 지식경영진단에 사용하고 있는 아더 앤더슨사의 KMAT(Knowledge Management Assessment Tool)에서 제시한 리더십, 조직문화, 정보기

술, 측정체계 프로세스 등 4개 요인을 기본 성공요인으로 선정하였으며[36], 재난관리 분야의 특성을 반영하기 위해 유은주(2006)가 재난관리 분야의 지식경영 성공요인 연구[16]에서 제시한 보상체계, 지식품질 등 2개의 지식경영 성공요인을 추가하여 총 6개의 지식경영 성공요인을 선정하였다.

### 2.1.1 리더십

리더십(Leadership)은 재난관리 업무를 수행하는데 있어서 최고관리자가 지식경영활동과 지식경영 시스템 구축에 얼마나 관심을 가지고 있으며, 지식경영활동에 참여하는지에 대해 검증하고자 하는 것이다. 일반적인 기업은 최고관리층의 리더십이 조직문화 형성과 지식경영활동의 활성화에 영향을 미치기 때문에 지식경영에서의 최고관리층의 지원과 역할의 중요성의 강조되고 있다[35]. 재난관리 분야도 최고관리층이 재난관리 담당공무원의 전문성 확보와 재난관리 관련 업무에 필요로 하는 전문적인 지식과 기술을 보유할 수 있도록 지원해야 한다.

### 2.1.2 조직문화

조직문화(Organization Culture)는 공공기관 및 재난관리 부서가 가지고 있는 조직문화 특징을 검증하고자 하는 것이다. 일반적으로 공공기관의 지식경영은 조직문화의 특성에 대한 분석 없이 지식관리 시스템만 도입하는 경향이 있다. 그러므로 Peter(2006)는 지식경영이 성공하기 위해서는 조직문화와 인간행동의 역동성을 이해하고, 지식관리 시스템은 사용자 관점에서 구축하는 것이 제일

중요하다고 하였다[39].

### 2.1.3 정보기술

정보기술(Information Technology)은 지식경영활동에 있어서 지식경영 시스템의 성능에 따라 구성원들의 지식경영 활동에 영향을 미친다. 따라서 지식경영시스템은 단순히 지식경영활동을 수행하는 것이 아니라 조직적으로 업무흐름을 기술 아키텍처 기반으로 구축하기 때문에 매우 중요하다[33]. 이러한 정보기술은 구성원들로 하여금 지식검색 및 사용 기능을 원활하게 제공하는 것을 의미한다[39].

### 2.1.4 측정

지식경영에서의 측정(Measurement)은 조직의 지식경영활동을 재무성과와 비재무적 성과를 측정하기 위한 측정지표가 개발이 되어 있는지를 의미한다. 재무성과는 지식경영으로 발생하는 이익을 측정하는 것이며[36], 비재무성과는 지식경영활동을 대상으로 지식창출, 지식공유, 지식활용 등을 업무를 대상으로 측정 할 수 있는 평가지표 개발이 되어 있는지를 의미한다[1].

### 2.1.5 보상체계

지식경영 연구에서 보상체계는 구성원들이 소유하고 있는 지식 및 노하우를 공개하는데 따른 보상체계(Incentive)를 의미하며, 구성원들로 하여금 지식공유 및 지식경영에 대한 동기부여를 제공하게 된다. O'Bell과 Grayson(1998)은 보상체계가 지식공유를 촉진할 수 있는 요인으로 제시하였다[38]. 따라서 지식경영활동에 적극적으로 참여하는 구성원들에

게 보상해 줌으로써 구성원들의 지식경영활동을 활성화할 수 있다.

### 2.1.6 지식품질

지식경영 연구에서 지식품질(Quality of Knowledge)은 조직내 지식공유 정도에 영향을 준다. 구성원들이 지식을 무조건 수용하는 것이 아니라 지식의 가치가 있어야 공유할 수 있기 때문이다. 따라서 지식자체가 직무 필요성과의 관련성을 지녀야 하고, 실제적인 문제를 해결할 수 있는 지식을 공유할 수 있다[37].

## 2.2 재난관련 지식경영활동

재난관리 분야에서의 지식경영에 대한 성과를 측정하기 위해서 지식경영활동을 활동 단계별로 구분하였다. 지식경영활동(Knowledge Management Process)이란 지식을 창출하고, 파악하고, 수집하여 조직적으로 체계화한 후 구성원이 공유하는 일련의 절차를 의미한다. 김민철(2007)은 지식경영활동을 지식의 습득과 변환되는 과정으로 구분하였으며[6], Alavi와 Leidner(2001)는 지식창조(획득), 이전(공유), 저장, 활용의 4개의 활동으로 구분하였다[33].

공공부문의 지식경영 연구에서 강형모(2007)는 공공부문의 지식경영활동을 측정하기 위해 지식활동을 지식창출과 지식공유로 구분하였으며[1], 지식경영활동 단계에 대한 구분 방법을 요약하면 <표 1>과 같다.

본 연구에서는 재난관련 지식경영활동을 지식경영 성공요인이 재난관련 지식을 창출하고 활용하는데 영향을 미치는지를 알아보기 위해 기존의 지식경영활동을 지식창출과

<표 1> 지식경영활동 단계 구분

연구자	연구 내용
Radding (1998)	지식획득과정, 지식저장과정 지식처리과정으로 구분
서용준 (2004)	지식의 창출, 획득, 학습, 활용 등에 대해 지식경영시스템 활용 정도를 측정
김선아·김영걸 (2000)	지식창출을 지식의 파악, 지식의 획득, 지식 개발 등을 통하여 지식을 만들어 내고 향상화 하는 활동을 정의

지식활용 등 2단계로 구분하였다.

## 2.3 재난관리 업무성과

공공부문에서의 지식경영은 행정업무 수행하는데 필요한 문제해결, 의사결정, 정책수립, 제도마련 등의 업무에서 사용되고 있다. 재난관리 분야에서의 업무성과를 측정하기 위해 재난관리 단계별 활동을 대상으로 사용하기도 한다.

이재은(2000)은 계층분석절차(AHP : Analytic Hierarchy Process)기법을 활용하여 인위재난관리정책의 성과측정을 재난관리 단계별로 제시하였으며[20], 공하성(2006)은 지역재난관리체계 평가를 위해 재난관리 단계를 재난예방, 재난준비, 재난대응, 재난복구 등 4단계로 구분하고 각 단계별 주요업무를 AHP 기법을 사용하여 평가지표 및 기준작성을 위한 우선순위와 가중치를 연구하였다[4]. 재난관리 성과측정에 사용한 재난관리 단계별 주요업무는 <표 2>와 같다.

〈표 2〉 AHP 기법을 사용한 재난관리 성과 측정 연구

재난관리 단계	이재은(2002)	공하성(2005)
재난예방	안전기준설정, 재난 요인제거, 위험노출 감소 등	관련 법제도 개선, 지역재난관리계획 수립, 위험시설 및 지역경보 등
재난대비	대응위한 훈련 실시, 사전조정협조 확보, 대응위험자원 확보 등	재난별 주민교육, 유관기관 협조체계 구축, 인적물적 자원 비축 등
재난대응	대응기관간 협조 조정, 피해자보호관리, 현장수습 및 관리 등	비상경보시스템 운영, 종합위기상황실 운영, 수용시설 확보 및 관리 등
재난복구	복구상황 점검관리, 피해과약 긴급지원, 원인분석 및 평가 등	피해상황집계, 긴급 지원물품 제공, 복구계획 수립 등

본 연구에서는 재난관리 업무성과 요인을 선정하기 위해 첫째, 재난관리 주요업무를 문헌조사를 통해 도출하고, 둘째, AHP 분석을 통해 재난관리 업무성과를 측정하기 위한 항목으로 도출하였다. <표 3>은 문헌조사를 통해 도출된 재난관리 주요업무이다.

재난관리 업무성과 변수를 선정하기 위해 전문가설문을 진행하였으며, AHP 분석을 실시하였다. 전문가설문 대상은 소방방재청 공무원 중 10년 이상 재난관리 업무를 수행한 경험이 있는 30명을 대상으로 설문을 진행하였다. Expert Choice 11.5를 사용하여 응답에 대해 평균값을 적용하여 쌍대비교표를 하였으며, 이를 바탕으로 재난관리 주요업무에 대한 우선순위를 도출하였다. 연구결과, 일관성 비율(CR : Consistency Ratio)이 0.08로 나타

〈표 3〉 재난관리 주요업무 내용

재난관리 주요업무	출처
계획수립 및 지침개발	이재은(2003) 김종환(2005)
재난대비 교육 및 훈련	홍기남(2004) 임승빈(2003)
방재자원 확보 및 배치	이재은(2003) 김종환(2005)
지역안전도 진단	정기성(2003) 김종환(2005)
위험지구 정비	김종환(2005)
대책수립 및 현장대응	임승빈(2003) 김종환(2005)
피해조사 및 복구비 산정	이재은(2003)
복구계획 수립 및 시행	이재은(2003) 김종환(2005)
재난지원금 지급	이재은(2003)

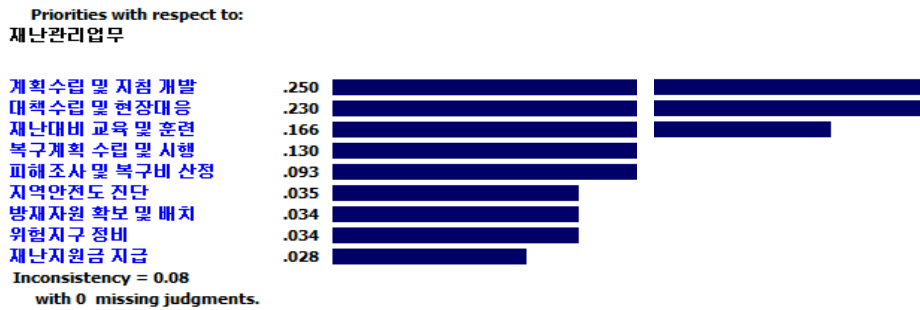
나 응답자가 일관성 있게 이원비교를 수행한 것으로 판단되었다. 재난관리 주요업무에 대한 AHP 분석 결과는 <그림 1>과 같다.

재난관리 주요업무 중 중요도가 0.1 이상인 재난관리 주요업무를 대상으로 하여 ① 계획수립 및 지침 개발, ② 대책수립 및 현장 대응, ③ 재난 대비 교육 및 훈련, ④ 복구계획 수립 및 시행 등 4가지 업무를 성과측정을 위한 항목으로 사용하였다. 재난관리 업무 성과를 측정하기 위한 설문항목은 <표 4>와 같이 구성하였다.

### 3. 연구 설계

#### 3.1 연구모형 및 연구가설

본 연구의 목적은 지식경영 성공요인이 재



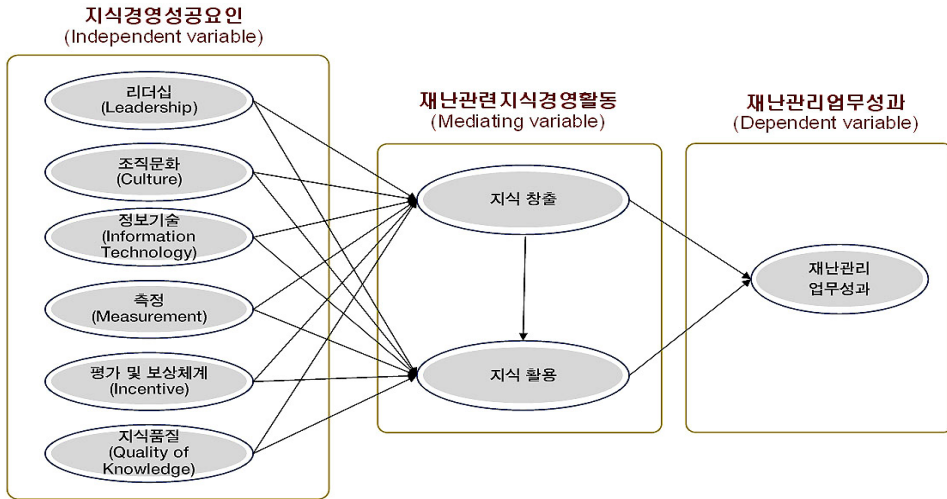
〈그림 1〉 재난관리 주요업무 우선순위

〈표 4〉 재난관리 업무성과 설문항목

구 분	설문 내용	출처
계획수립 및 지침개발	재난관리 관련 계획수립에 투입되는 시간단축 정도	이재은(2003)
	재난관리 관련 계획수립 업무 프로세스 개선 정도	김효근 외(2003)
	재난관리 관련 수립된 계획에 대한 품질의 만족도	김효근 외(2003)
대책수립 및 현장대응	재난발생 피해에 따른 대책수립의 정확성	이재은(2003)
	재난발생 현장에서의 의사결정의 신속성	김양수(2004)
	재난발생 현장대응 업무수행에 대한 만족도	이순철(1999)
교육 및 훈련수행	재난관리 교육 프로그램 개발 및 운영 만족도	이재은(2003)
	재난관리 훈련 시나리오의 적절성	경상북도(2007)
	재난관리 훈련 참가자의 만족도	경상북도(2007)
복구계획 수립 및 시행	재난복구계획 수립내용의 타당성	의왕시(2007)
	재난복구계획에 따른 세부사업계획 수립내용의 구체성	건설교통부(2002)
	재난복구계획과 복구사업 시행과의 차이 정도	건설교통부(2002)

난관련 지식경영활동에 미치는 영향과 재난 관련 지식경영활동과 재난관리 업무성과간의 관계를 밝히는데 있다. 재난관리 업무는 재난 관리 조직과 유관기관 간에 상호 협력적으로 재난관리 업무를 수행해야 하는데 무엇보다도 정보의 공유와 협력체제가 필요하다. 이를 위해서는 재난관리 조직 및 인력이 효과적인 지식경영을 통해 신속한 의사결정 및 대응 업무를 지원할 수 있어야 한다.

따라서 지식경영을 활성화시킴으로써 조직의 업무성과 즉, 재난관리업무성과를 향상시킬 수 있다. 이런 이유로 독립변수에는 지식경영성공요인인 리더십, 조직문화, 정보기술, 측정, 보상체계, 지식품질 등 6개 변수를 선정하였으며, 매개변수로는 재난관련 지식경영활동으로 지식창출과 지식활용을, 종속변수로는 재난관리 업무성과를 변수로 선정하였다. 따라서 본 연구모형은 <그림 2>와 같



〈그림 2〉 연구모형

이 구성하였다.

### 3.1.1 지식경영 성공요인과 재난관련 지식경영활동 간의 관계

재난관리 분야에서도 지식경영 성공요인이 재난관련 지식경영활동을 활성화하는데 중요한 영향을 미칠 것으로 판단된다. 따라서 재난관련 지식경영활동에 영향을 미치는 지식경영 성공요인을 적극적으로 활성화하기 위한 정책이 필요하다.

Choi and Lee(2003)는 지식경영을 촉진하는 요인과 지식경영활동을 통해 조직성과에 영향을 미친다고 하였다[34]. 선행연구에서 살펴본 바와 같이, 지식경영 성공요인들은 지식경영활동을 하는데 많은 영향을 미치는 것을 알 수 있다.

독립변수 “지식경영 성공요인”과 매개변수 “재난관련 지식활용” 영향력에 대한 가설은 다음과 같이 설정하였다.

가설 1 : 리더십은 재난관련 지식창출에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 2 : 조직문화는 재난관련 지식창출에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 3 : 정보기술은 재난관련 지식창출에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 4 : 측정은 재난관련 지식창출에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 5 : 보상체계는 재난관련 지식창출에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 6 : 지식품질은 재난관련 지식창출에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

독립변수 “지식경영 성공요인”과 매개변수 “재난관련 지식활용” 영향력에 대한 가설은 다음과 같이 설정하였다.

가설 7 : 리더십은 재난관련 지식활용에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

**가설 8 : 조직문화는 재난관련 지식활용에 정(+)<sup>1</sup>의 영향을 미칠 것이다.**

**가설 9 : 정보기술은 재난관련 지식활용에 정(+)<sup>1</sup>의 영향을 미칠 것이다.**

**가설 10 : 축정은 재난관련 지식활용에 정(+)<sup>1</sup>의 영향을 미칠 것이다.**

**가설 11 : 보상체계는 재난관련 지식활용에 정(+)<sup>1</sup>의 영향을 미칠 것이다.**

**가설 12 : 지식품질은 재난관련 지식활용에 정(+)<sup>1</sup>의 영향을 미칠 것이다.**

### 3.1.2 재난관련 지식경영활동 간의 관계

재난관련 지식경영활동을 지식창출과 지식활용 단계로 구분하였다. 재난관련 지식을 창출해야 만이 많은 지식들이 저장되고 이러한 지식들을 재난관리 업무를 수행하는데 활용할 수 있을 것이다. 이홍재와 차용진(2006)은 지식경영활동을 문제해결기반 차원에서 지식창출과 축적을 구분하여 관계를 분석하였다 [23]. 본 연구에서 재난관련 지식경영활동 간의 관계에 대한 가설을 다음과 같이 설정하였다.

**가설 13 : 재난관련지식창출은 재난관련 지식활용에 정(+)<sup>1</sup>의 영향을 미칠 것이다.**

### 3.1.3 재난관련 지식경영활동과 재난관리 업무성과 간의 관계

재난관리 업무를 수행하는 구성원들이 지

속적인 지식경영활동을 함으로써 재난관리 업무성과를 향상시킬 수 있을 것이다. 정성희(2007)는 지식경영활동을 지식획득, 지식응용, 지식보호, 지식전환 단계로 구분하여, 경영성과를 분석하였으며[26], 이홍재(2006)는 지식경영 성공요인과 경영성과, 정부성과와의 관계에 대한 연구에서 지식경영 프로세스를 매개변수로 사용하여 성과에 영향을 미치는지를 연구하였다[23]. 이와 같이 재난관련 지식경영활동이 재난관리 업무성과에 영향을 줄 것으로 기대하고 다음과 같은 가설을 설정하였다.

**가설 14 : 지식창출은 재난관리업무성과에 정(+)<sup>1</sup>의 영향을 미칠 것이다.**

**가설 15 : 지식활용은 재난관리업무성과에 정(+)<sup>1</sup>의 영향을 미칠 것이다.**

## 3.2 변수의 정의와 측정항목 설계

본 연구에서 사용된 변수들의 조작적 정의는 <표 5>와 같이 정리하였으며, 설문문항은 3개의 범주(독립변수, 매개변수, 종속변수)에 46문항과 응답자의 기본사항 12문항으로 구성 총 58문항으로 구성하였다.

## 4. 연구 결과

### 4.1 표본 특성

설문은 272부를 수집하였으며, 불성실한 응답을 한 22개를 제외하고 250부를 실제 분석에 사용하였다. 응답자의 소속은 중앙(소방방



〈표 5〉 구성개념에 대한 조작적 정의

구 분	조작적 정의		연구자
독립 변수	리더십	재난관리 최고관리자가 지식경영에 얼마나 관심이 있으며, 지식경영을 실천하고, 지원하는 정도	황규일(2006)
	조직문화	재난관리 업무를 수행하는 조직에서 구성원들이 필요한 지식을 쉽게 공유할 수 있도록 조직원들간의 지식공유를 장려하는 문화가 조성되어 있는지 정도	서용준(2004)
	정보기술	재난관리 조직내에서 지식과 정보공유를 위한 지식축적 도구로써 지식경영 및 공유하는데 지원체계를 의미	변상우(2005)
	측정	재난관리에서의 지식경영을 통한 조직의 성과측정을 위한 지표개발 정도	박희서(2002)
	보상체계	구성원들로 하여금 지식을 창출하고, 활용하는데 필요한 보상체계로써, 물질적 보상과 비물질적 보상을 통해 지식경영 동기를 부여하는 것을 의미	서용준(2004)
	지식품질	지식경영활동의 산출물에 관한 평가로써, 제공되는 지식에 대해 재난관리업무의 적합성, 완전성, 신뢰성, 중요성, 현재성 등을 의미	서창교(2005)
매개 변수	지식창출	새로운 재난관련 지식을 창출하거나 외부로부터의 재난관련 지식을 습득하여 체계적으로 정리, 기록하여 저장하는 정도	이홍재(2004)
	지식활용	조직내 지식경영 시스템으로부터 지식을 획득하여 업무에 활용하는 정도	이홍재(2004)
종속 변수	재난관리 업무성과	계획수립 및 지침개발, 대책수립 및 현장대응, 재난대비 교육 및 훈련, 복구계획 수립 및 시행에 대한 업무 성과 정도	이재은(2003)

제청)이 45명(18.0%)이고, 시도가 76명(30.4%), 시군구는 129명(51.6%)로 조사되었다. 응답자의 성별은 남자가 233명(93.2%), 여자가 17명(6.8%)로 조사되었으며, 학력은 대졸이 215명(86.0%)으로 가장 많았고, 대학원졸이 27명(10.8%), 전문대졸이 8명(3.2%) 순으로 조사되었다. 그리고 응답자의 근무기간 분포는 5년~10년이 79명(31.6%)으로 가장 많았고, 3년~5년이 78명(31.2%), 10년~15년이 46명(18.4%), 15년 이상이 38명(15.2%), 3년 미만인 9명(3.6%) 순으로 조사되었다.

#### 4.2 측정모형분석

요인분석은 이론 및 연구 결과를 중심으로 연구모형을 설계하여 요인들과 측정변수들

간의 관련성에 초점을 두고 있기 때문에 타당성 검증은 LISREL 8.72를 활용하여 확인적 요인분석(CFA : Confirmatory Factor Analysis)을 사용하였으며, 집중타당성(Convergent Validity), 내적일관성(Internal Consistency), 판별타당성(Discriminant Validity)을 검증하였다.

1차 확인적 요인분석은 측정 문항의 집중타당도를 검증하기 위하여 다중상관자승(Squared Multiple Correlation :  $R^2 > 0.49$ )을 이용하여 잠재변수가 관측변수에 의해 설명되는 정도를 검증하였고, 측정 항목의 요인에 대한 표준요인부하량(Standardized Factor Loadings :  $FL > 0.7$ )을 적용하여 관측변수 22개를 제거하였다. <표 6>과 같이 22개 관측변수를 제외하고는 모든 문항의 요인적재량이 0.7 이상

<표 6> 1차 확인적 요인분석

잠재변수	관측변수	R <sup>2</sup>	loading	비고	잠재변수	관측변수	R <sup>2</sup>	loading	비고
리더십	<b>Lead_1</b>	<b>0.47</b>	<b>0.68</b>	<b>제거</b>	지식품질	KQ_1	0.77	0.88	-
	Lead_2	0.49	0.70	-		KQ_2	0.66	0.81	-
	Lead_3	0.70	0.84	-		KQ_3	0.65	0.81	-
	Lead_4	0.72	0.85	-		KQ_4	0.57	0.75	-
	<b>Lead_5</b>	<b>0.42</b>	<b>0.65</b>	<b>제거</b>		KQ_5	0.60	0.78	-
	<b>Lead_6</b>	<b>0.33</b>	<b>0.57</b>	<b>제거</b>	지식창출	<b>Act_1</b>	<b>0.34</b>	<b>0.58</b>	<b>제거</b>
조직문화	<b>Cul_1</b>	<b>0.43</b>	<b>0.65</b>	<b>제거</b>		Act_2	0.72	0.85	-
	Cul_2	0.60	0.77	-		Act_3	0.54	0.73	-
	Cul_3	0.60	0.78	-		<b>Act_4</b>	<b>0.45</b>	<b>0.67</b>	<b>제거</b>
	Cul_4	0.51	0.71	-		<b>Act_5</b>	<b>0.47</b>	<b>0.68</b>	<b>제거</b>
	Cul_5	0.51	0.72	-	지식활용	Act_6	0.90	0.95	-
정보기술	IT_1	0.73	0.85	-		Act_7	0.90	0.95	-
	IT_2	0.63	0.79	-		<b>Act_8</b>	<b>0.36</b>	<b>0.60</b>	<b>제거</b>
	IT_3	0.68	0.82	-		<b>Per_1</b>	<b>0.31</b>	<b>0.56</b>	<b>제거</b>
	IT_4	0.74	0.86	-		Per_2	0.58	0.76	-
	IT_5	0.78	0.88	-	<b>Per_3</b>	<b>0.45</b>	<b>0.67</b>	<b>제거</b>	
	<b>IT_6</b>	<b>0.14</b>	<b>0.38</b>	<b>제거</b>	<b>Per_4</b>	<b>0.39</b>	<b>0.63</b>	<b>제거</b>	
측정	Meas_1	0.75	0.87	-	재난관리 업무성과	Per_5	0.59	0.76	-
	Meas_2	0.84	0.92	-		<b>Per_6</b>	<b>0.39</b>	<b>0.62</b>	<b>제거</b>
	<b>Meas_3</b>	<b>0.36</b>	<b>0.60</b>	<b>제거</b>		<b>Per_7</b>	<b>0.46</b>	<b>0.68</b>	<b>제거</b>
	<b>Meas_4</b>	<b>0.22</b>	<b>0.47</b>	<b>제거</b>		Per_8	0.69	0.83	-
보상체계	<b>Ince_1</b>	<b>0.26</b>	<b>0.51</b>	<b>제거</b>		<b>Per_9</b>	<b>0.37</b>	<b>0.64</b>	<b>제거</b>
	Ince_2	0.76	0.87	-		<b>Per_10</b>	<b>0.29</b>	<b>0.54</b>	<b>제거</b>
	Ince_3	0.68	0.83	-		<b>Per_11</b>	<b>0.37</b>	<b>0.61</b>	<b>제거</b>
	<b>Ince_4</b>	<b>0.20</b>	<b>0.45</b>	<b>제거</b>		Per_12	0.68	0.82	-
	<b>Ince_5</b>	<b>0.22</b>	<b>0.47</b>	<b>제거</b>					

으로 분석되었으며, 다른 구성개념들에 비해 상대적으로 높은 적재값으로 나타났다.

2차 확인적 요인분석은 Cronbach's Alpha를 이용하여 각 잠재변수에 대한 신뢰도 값을 산출하고, 개념신뢰도(Construct Reliability ; CR > 0.7), 평균분산추출값(average variance extracted : AVE > 0.5)을 이용하여 구성개념을 구성하는 측정항목들의 내적일관성을 측정하였다. 그리고 판별타당성의 검증은 추출된 평균분산 값이 개념들간 상관계수의 제곱 값을 상회하는지의 여부를 검토하였다.

분석결과 <표 7>과 같이, Cronbach's alpha

값이 모두 0.7 이상으로 일반적 수용기준을 만족하여 각 측정항목들의 신뢰성이 확보되었으며, 확정된 구성개념별로 개념신뢰도(CR)와 평균분산추출값(AVE) 역시 측정모형에서 기준치 이상으로 나타났다. 마지막으로 판별타당성은 구성개념간의 상관관계를 보여주는 계수의 95% 신뢰구간에 1.0이 포함되지 않았고 상관계수(r) 값이 0.5 이하로 사용하는 잠재변수간의 낮은 상관관계로 다중공선성이 발생하지 않았다. 또한 평균분산추출값(AVE)의 제곱근( $\sqrt{AVE}$ )이 상관계수보다 큰 것으로 나타나 구성개념들 간의 판별타당성(Dis-

〈표 7〉 2차 확인적 요인분석

잠재 변수	관측 변수	loading	Alpha	CR	AVE	리더십	조직 문화	정보 기술	측정	보상 체계	지식 품질	지식 창출	지식 활용	재난관리 업무성과
리더십	Lead_2	0.65	0.828	0.843	0.725	0.854								
	Lead_3	0.90												
	Lead_4	0.84												
조직 문화	Cul_2	0.70	0.835	0.835	0.559	.133*	0.747							
	Cul_3	0.78												
	Cul_4	0.76												
	Cul_5	0.75												
정보 기술	IT_1	0.85	0.922	0.898	0.668	.015	.178**	0.817						
	IT_2	0.80												
	IT_3	0.82												
	IT_4	0.85												
	IT_5	0.88												
측정	Meas_1	0.89	0.894	0.900	0.819	-.012	.102	.256**	0.904					
	Meas_2	0.92												
보상 체계	Ince_2	0.86	0.861	0.861	0.757	.134*	.089	.340**	.454**	0.870				
	Ince_3	0.88												
지식 품질	KQ_1	0.88	0.900	0.886	0.662	.132*	.158*	.688**	.316**	.429**	0.813			
	KQ_2	0.81												
	KQ_3	0.81												
	KQ_4	0.75												
	KQ_5	0.78												
지식 창출	Act_2	0.90	0.767	0.779	0.643	.088	.185**	.062	.086	.203**	.269**	0.801		
	Act_3	0.69												
지식 활용	Act_6	0.91	0.948	0.949	0.900	-.013	.174**	.101	.057	.221**	.159*	.664**	0.948	
	Act_7	0.99												
재난 관리 업무 성과	Per_2	0.69	0.903	0.903	0.703	-.004	.076	.072	.074	.079	.087	.281**	.354**	0.838
	Per_5	0.78												
	Per_8	0.92												
	Per_12	0.94												

주) \* : P < 0.05(양쪽), \*\* : P < 0.01(양쪽), 주) 대각선 음영친 부분은 AVE의 제곱근.

criminant Validity)을 확인하였다.

### 4.3 구조모형분석

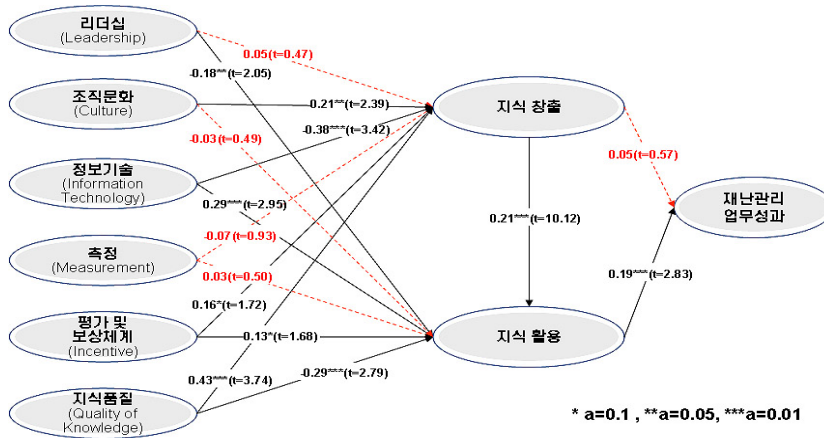
#### 4.3.1 경로분석

구조모형(Structured Model)의 경로분석을 위해 LISREL 8.72를 사용하였으며, 본 연구

의 구조모형은 <그림 3>과 같이 분석되었다. 구조모형의 적합성(n = 250, X<sup>2</sup> = 1022.51 df = 347 X<sup>2</sup>/df = 2.94 NNFI = 0.89 CFI = 0.91 RMSEA = 0.036)은 적절한 것으로 분석되었다.

#### 4.3.2 가설검증

첫째, “지식경영 성공요인과 지식창출”에 영



〈그림 3〉 경로 분석 결과

향을 미치는 것으로 설정된 경로들에 대하여 분석을 실시한 결과, 조직문화는 0.21(t = 2.39, p < 0.05), 정보기술은 -0.38(t = 3.42, p < 0.05), 보상체계는 0.16(t = 1.72, p < 0.1), 지식품질은 0.43 (t = 3.74, p < 0.05)로 분석되었으며, 총 6개의 경로(H1~H6)중 조직문화(H2), 정보기술(H3), 보상체계(H5), 지식품질(H6)이 유의한 것으로 나

타났다.

둘째, “지식경영 성공요인과 지식활용”에 영향을 미치는 것으로 설정된 경로들에 대하여 분석을 실시한 결과, 리더십은 -0.18(t = 2.05, p < 0.05), 정보기술은 0.29(t = 2.95, p < 0.05), 보상체계는 0.13(t = 1.68, p < 0.1), 지식품질은 -0.29(t = 2.79, p < 0.05)로 분석되었으며, 총 6개의 경로(H7~

〈표 8〉 가설 검증 결과

가설	구성개념간 관계	t	경로계수	결과
H1	리더십 → 지식창출	0.47	0.05	기각
H2	조직문화 → 지식창출	2.39	0.21	채택
H3	정보기술 → 지식창출	3.42	-0.38	채택
H4	측정 → 지식창출	0.93	-0.07	기각
H5	보상체계 → 지식창출	1.72	0.16	채택
H6	지식품질 → 지식창출	3.74	0.43	채택
H7	리더십 → 지식활용	2.05	-0.18	채택
H8	조직문화 → 지식활용	0.49	-0.03	기각
H9	정보기술 → 지식활용	2.95	0.29	채택
H10	측정 → 지식활용	0.50	0.03	기각
H11	보상체계 → 지식활용	1.68	0.13	채택
H12	지식품질 → 지식활용	2.79	-0.29	채택
H13	지식창출 → 지식활용	10.12	0.21	채택
H14	지식창출 → 업무성과	0.57	0.05	기각
H15	지식활용 → 업무성과	2.83	0.19	채택

H12) 중 리더십(H7), 정보기술(H9), 보상체계(H11), 지식품질(H12)이 유의한 것으로 나타났다.

셋째, “지식창출과 지식활용”에 영향을 미치는 것으로 설정된 경로에 대하여 분석한 결과, 지식창출이 지식활용(H13)에 0.21( $t = 10.12$ ,  $p < 0.05$ )로 분석되어 유의한 것으로 나타났다.

넷째, “지식창출, 지식활용과 업무성과”에 영향을 미치는 것으로 설정된 경로 분석 결과는 지식활용(H15)이 0.19( $t = 2.83$ ,  $p < 0.05$ )로 분석되어 업무성과에 유의한 것으로 나타났다.

지금까지의 분석결과를 바탕으로 연구가설에 대해 가설 검증을 위한 경로분석 결과는 <표 8>과 같이 정리하였다.

## 5. 결 론

본 연구에서는 재난관리 기관에서의 지식경영 성공요인들이 지식경영활동을 활성화하여 재난관리업무성과에 미치는 영향을 연구하기 위해 실증적인 분석을 실시하였다.

첫째, 지식창출에 영향을 미치는 것으로 요인으로는 조직문화, 정보기술, 보상체계, 지식품질이 영향이 있는 것으로 분석되었으며, 리더십, 측정요인은 영향이 없는 것으로 분석되었다. 지식활용에 영향을 미치는 것으로 요인으로는 리더십, 정보기술, 보상체계, 지식품질이 영향이 있는 것으로 분석되었으며, 조직문화, 측정요인은 영향이 없는 것으로 분석되었다.

리더십은 지식창출에는 영향을 미치지 않고 지식활용에 영향을 미치는 것으로 조사되었다. 리더십은 최고경영자가 조직의 지식경영을 실천하고 지원하는 것으로 지식창출 보

다는 지식활용을 강조하는 것으로 판단된다.

조직문화는 지식경영활동을 촉진하기 위해서는 구성원들의 자율적으로 업무를 처리하거나 문제를 해결할 수 있는 풍토가 조성되어야 한다. 업무처리 과정에서의 공식적인 절차에 의존하는 경향이 높기 때문에[21] 지식창출에는 영향을 미치나 지식활용에는 영향을 미치지 않는 것으로 판단된다.

정보기술은 재난관리 업무에 지식경영 시스템을 활용하기 위해 지속적으로 지식경영 시스템에 대한 고도화 사업을 구축하고 있다. 따라서 지식경영을 위한 지식창출과 활용에 영향을 미친 것으로 판단된다.

보상체계는 지식창출과 지식활용에 영향을 미치는 것으로 조사되었다. 많은 공공기관에서는 비물질적 보상, 지식마일리지와 같이 구성원들이 실질적으로 필요로 하는 보상을 해주지 못하고 있기 때문에 평가보상에 대한 해당조직의 재고노력이 지식경영활동에 성공요인으로 제시하고 있다[15]. 재난관리 영역에서는 지식창출 또는 활용이 해당 지식을 창출한 구성원에게 점수를 부여하고 주간, 월간 단위로 상위 순위자에게 보상을 제공하고 있다. 따라서 보상체계에 대한 요인이 지식창출과 활용에 영향을 미친 것으로 판단된다.

측정은 지식창출과 지식활용에 영향을 미치지 않는 것으로 조사되었다. 측정은 재난관리에서의 지식경영을 통한 조직의 성과측정을 위한 지표개발에 대한 사항으로 조직의 성과를 측정하기 위한 지표 개발이 체계적으로 되어 있지 않기 때문에 영향이 없는 것으로 판단된다.

지식품질은 효과적인 지식품질을 위해서는 구성원들의 지식창출시 질 높은 지식을 창출

하는 것도 중요하지만 지식에 대한 평가 및 보상시 품질이 높은 지식을 창출하기 위해 노력이 필요하다[5]. 따라서 지식품질은 보상 체계 요인과 관련 있으며, 체계적인 지식에 대한 분류, 지식맵 관리 등 지식경영 시스템의 관리도 필요하다[29]. 지식품질도 보상체계가 지식창출과 활용에 영향을 미친 것과 같이 지식창출과 활용에 영향을 미친 것으로 판단된다.

둘째, 재난관련 지식경영활동 간의 관계에서는 지식창출이 지식활용에 영향을 미치는 것으로 조사되었다. 지식경영활동에서 지식창출 활동이 활성화 될수록 지식활용 활동이 활성화하는데 영향을 미친 것으로 판단된다.

셋째, 재난관련 지식경영활동과 재난관리 업무성과 간의 관계에서는 지식창출은 재난관리업무성과에 영향을 미치지 않았으며, 지식활용이 재난관리업무성과에 영향을 미치는 것으로 조사되었다. 일반적으로 조직의 생산성과 가치창출을 강화하기 위한 방안으로 지식경영을 사용하고 있으며, 이를 측정하기 위해 재무적 성과나 비재무적 성과를 사용한다. 그러나 지식경영만을 가지고 재무적 성과를 높인다고 하는데 이는 무리가 있으므로 비재무적 성과를 사용하였다[26].

따라서 지식경영을 활성화하여 재난관리 업무를 향상시키기 위해 조직 및 재난관리 업무담당자간 지식을 공유할 수 있는 조직문화를 조성하고, 지식활동을 수행할 수 있도록 정보시스템 구축 및 지식품질을 보장해야 한다. 또한 재난관리 업무담당자가 지식활동을 수행하는데 있어서 적절한 보상체계를 마련해야 지식경영활동이 활성화할 수 있다.

---

## 참 고 문 헌

---

- [1] 강현모, 김광용, “공공부문의 지식활동 측정지표에 관한 연구”, 한국IT서비스학회지, 제6권, 제1호, 2007, pp. 1-15.
- [2] 건설교통부, 2002년 성과계획서, 2002.
- [3] 경상북도, 2007년 재난대응 안전한국훈련 계획, 2007.
- [4] 공하성, “AHP 기법을 이용한 재난관리 체계의 계량화 방법에 관한 연구”, 숭실대학교석사학위논문, 2005.
- [5] 권오상, “공공기관 지식경영”, 한국정부학회 국제학술대회, 2005, pp. 85-100.
- [6] 김민철, 김동욱, “공공기관의 지식경영 시스템 성공요인에 관한 실증적 연구 : J광역시자치단체 사례를 중심으로”, 한국정책과학학회보, 제11권, 제2호, 2007, pp. 1-28.
- [7] 김선아, 김영걸, “조직지식 창출프로세스에 관한 탐색적 연구”, 지식경영연구, 제1권, 제1호, 2000, pp. 365-390.
- [8] 김양수, “2004년도 자연재난”, 한국수자원학회지, 제38권, 제1호, 2005, pp. 10-12.
- [9] 김종환, “재난대응체제 확립을 위한 재난관리 협력체계에 관한 연구”, 법학연구, 제20권, 2005, pp. 621-642.
- [10] 김효근, 조현성, 최인영, “기업간 인터넷 전자상거래에서 구매자와 공급자간의 관계 형성에 관한 탐색적 연구 : 건설부문 사례를 중심으로”, 제5권, 제2호, 2003, pp. 169-182.
- [11] 박희서, 김구, “행정기관에 있어서 지식관리의 활용성 제고요인에 관한 탐색적

- 연구”, 한국행정학보, 제36권, 제2호, 2002, pp. 41-61.
- [12] 변상우, “지식경영 시스템이 조직유효성에 미치는 영향에 관한 연구”, 부산대학교 박사학위논문, 2005.
- [13] 서용준, “지식관리 시스템의 성공요인과 성과변수 간의 관계 연구”, 영남대 대학원 박사논문, 2004.
- [14] 서창교, 신성호, “지식관리 시스템 성과에 영향을 미치는 요인”, 경영정보학연구, 제15권, 제1호, 2005, pp. 1-24.
- [15] 송충근, “지식관리시스템 하에서 지식공유 영향요인에 관한 실증연구”, 한국정책과학학회보, 제9권, 제2호, 2005, pp. 105-128.
- [16] 유은주, “정부부처 지식관리 시스템의 개선 방안에 관한 연구 : 소방방재청을 중심으로”, 중앙대학교 석사논문, 2006.
- [17] 의왕시, 성과평가서, 2007.
- [18] 이순철, 지식경영의 방법론, 삼성경제연구소, 1999.
- [19] 이재은, “방제조직 측면에서의 국가 재해관리시스템 개선방향”, 재해관리 시스템 개선방안 심포지엄, 2003, pp. 95-115.
- [20] 이재은, “한국 지방정부의 인위재난관리 정책에 관한 연구”, 한국행정학회 학술대회, 2000.
- [21] 이홍재, “조직문화가 지식관리에 미치는 영향에 관한 연구 : 중앙행정기관 공무원들의 인식을 중심으로”, 한국정책과학학회보, 제11권, 제1호, 2007, pp. 149-174.
- [22] 이홍재, “지식관리와 정부성과 간의 관계에 관한 실증적 연구”, 경희대학교 박사학위논문, 2004.
- [23] 이홍재, 차용진, “지식공유와 업무성과에 관한 실증연구 : 중앙행정기관을 중심으로”, 한국행정논집, 제18권, 제2호, 2006, pp. 515-538.
- [24] 임승빈, “국가 재난관리체계 구축을 위한 제언”, 사회과학논집, 제20권, 2003, pp. 95-110.
- [25] 정기성, “재난관리 행정체계의 합리적 개선에 관한 연구”, 정치정보연구, 제6권, 제1호, 2003, pp. 213-247.
- [26] 정성희, “지식경영 프로세스와 경영성과의 관계에 관한 연구”, 경영교육저널, 제9권, 제6호, 2007, pp. 131-149.
- [27] 정진우, “전자정부 맥락에서 본 지식관리의 현황과 문제점에 관한 탐색적 연구 : 공공부문 지식관리 시스템 도입 운영실태 분석을 중심으로”, 지식경영학회 학술대회, 2004.
- [28] 최호택, 류상일, “효율적 재난대응을 위한 지방정부 역할 개선방안-미국, 일본과의 비교를 중심으로”, 한국콘텐츠학회 논문지, 제6권, 제12호, 2006, pp. 234-243.
- [29] 하혜영, 김완룡, “정부지식관리 시스템의 운영과 성과에 관한 연구 : 국방지식관리 시스템 사례를 중심으로”, 한국행정학회 하계공동학술대회, 2005, pp. 4-25.
- [30] 홍기남, “21세기 선진형 국가 재난관리 개선방안”, Administration Focus, 2004.
- [31] 황규일, “지식경영성공요인이 지식공유를 통해 조직유효성에 미치는 영향에 관한 연구 : 건설산업을 중심으로”, 호서대학교 박사학위논문, 2006.
- [32] Alan Radding, Knowledge Management : Succeeding in the Information-Based

- Global Economy Computer, Technology Research Corp, 1998.
- [33] Alavi, Maryam, and Leidner Dorothy E, "Knowledge Management and Knowledge Management Systems : Conceptual Foundations and Research Issues," *MIS Quarterly*, Vol. 25, No. 1, 2001, pp. 107-136.
- [34] Byounggu, Choi, and Heeseok, Lee, "An Empirical Investigation of KM Styles and their effect on Corporate Performance," *Information and Management*, Vol. 40, 2003, pp. 403-417.
- [35] Davenport, T. H., Long, D., and Beers, M. C., "Successful Knowledge Management Projects," *Sloan Management Review*, Vol. 39, No. 2, 1998, pp. 43-57.
- [36] Jager, Martha D., "The KMAT : Benchmarking Knowledge Management," *Library Management*, Vol. 20, No. 7, 1999, pp. 370-372.
- [37] McDermott, Richard and O'Dell. Carla, "Overcoming Cultural Barriers to Sharing Knowledge," *Journal of Knowledge Management*. Vol. 5, No. 1, 2001, pp. 76-85.
- [38] O'Dell, C. and C. Grayson, "If Only We Knew What We Know : Identification And Transfer Of Internal Best Practices," *California Management Review*, Vol. 40, No. 3, 1998.
- [39] Peter Beard, *Introduction to Knowledge Management, Technology and Community Development*, 2006.



## 저 자 소 개



심형섭 (E-mail : hsshim@dongguk.edu)  
 1997년~1999년 한신대학교 정보통신학과 (학사)  
 1999년~2001년 동국대학교 정보관리학과 (석사)  
 2002년~2004년 동국대학교 정보관리학과 (박사수료)  
 2002년~2008년 동국대학교 강사  
 2007년~현재 동국대학교 방재안전경영연구소 선임연구원  
 관심분야 지식경영, 정보통신, 재난관리



이정우 (E-mail : jlee@yonsei.ac.kr)  
 1982년 연세대학교 영어영문학과  
 1990년 서강대학교 MBA  
 1992년 Georgia State University (MS in Computer Information Systems)  
 1998년 Georgia State University(Ph.D. in Computer Information Systems)  
 1998년~2001년 University of Nevada Las Vegas 조교수  
 2001년~현재 연세대학교 정보대학원 부교수  
 2008년 한국전자거래학회 회장  
 2008년~현재 연세대학교 대학연론사 편집인  
 관심분야 지식네트워크, 데이터품질, 전자정부, 차세대웹개발



정덕훈 (E-mail : duke@dongguk.edu)  
 1983년~1986년 University of Georgia 경영과학 (학사)  
 1986년~1989년 George Washington University 경영정보학 (석사)  
 1989년~1996년 George Washington University 정보관리학 (박사)  
 1996년~1996년 George Washington University 연구 교수  
 1996년~1996년 George Washington University 위기관리연구소 선임연구원  
 1997년~현재 동국대학교 경영정보학과 교수  
 관심분야 정보통신, 재난관리, 정보시스템