

지식관리시스템의 지속적 사용에 영향을 미치는 요인에 관한 연구

A Study on the Factors Affecting Continuance Use of Knowledge Management System

이홍재(Hong-Jae Lee)*

초 록

본 연구에서는 KMS의 지속적 사용에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 KMS 품질, 지각된 사용 용이성과 지각된 유용성, 태도 및 KMS의 지속적 사용 간의 구조적 관계를 실증적으로 분석하고자 하였다. 이를 위해 본 연구는 경찰공무원들을 대상으로 한 설문조사를 통해 실증분석을 시도하였다. 가설검증 결과, 외부요인인 KMS 품질은 지각된 사용 용이성과 지각된 유용성에 유의미한 긍정적 영향을 미치고, 지각된 사용 용이성은 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 검증되었다. 그리고 KMS에 대한 사용자의 지각된 사용 용이성과 지각된 유용성 모두 KMS 태도에 긍정적인 영향을 미치고, 태도요인을 매개로 KMS 사용행위에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 분석결과를 토대로 본 연구에서는 KMS의 지속적인 수용과정을 설명하고, 그 함의를 제시하였다.

ABSTRACT

The purpose of this study is to examine the causal relationships among knowledge management system(KMS) quality, perceived ease of use, perceived usefulness, attitude, and continuance use of KMS. The results of data analysis by structured equation model(SEM) indicate that KMS quality significantly influences individual's perceived ease of use and perceived usefulness. Perceived ease of use affects individual's perceived usefulness on KMS. Individual's perceived ease of use and perceived usefulness affect on the creation of a positive attitude, and attitude affects continuance use of KMS. Based on the results, theoretical and practical implications of this study are discussed.

키워드: 지식관리시스템, 지식관리, 기술수용이론, 지속적 사용, 경찰청
knowledge management system(KMS), knowledge management(KM), technology
acceptance model(TAM), continuance use

* 안양대학교 도시행정학과 조교수(hongjaelee@anyang.ac.kr)

■ 논문접수일자: 2011년 8월 9일 ■ 최초심사일자: 2011년 8월 16일 ■ 게재확정일자: 2011년 9월 12일
■ 정보관리학회지, 28(3): 219-238, 2011. {<http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2011.28.3.219>}

1. 서론

조직의 지속적인 경쟁우위 확보를 위한 지식 자원 중요성이 더욱 강조되고 있다. 지식의 창출, 축적, 공유, 활용 등을 포함하는 지식관리 능력은 조직의 경쟁우위를 결정하는 핵심적인 역량으로 간주되고 있다(Ichijo & Nonaka 2007). 지식기반이론에 따르면 조직내에서의 지식흐름이 활발한 조직은 높은 성과를 창출하고 유지할 수 있다. 새로운 지식이 창조되고 획득되면 이는 조직구성원들에게 자연스럽게 확산되고, 업무에 활용되어야 한다. 이러한 지식의 순환과정을 거쳐 조직의 성과는 지속적으로 향상될 수 있다. 만약 지식의 흐름이 원활하지 못하거나 정체되어 있을 경우 조직성과는 제한적일 수밖에 없다. 이러한 이유로 복잡하고 불확실한 환경 하에서 지속가능한 발전을 위해 많은 조직들이 지식의 효과적인 관리를 위해 노력하고 있다.

민간부문의 지식경영 관리기법이 공공부문에 도입된 이후 많은 공공기관에서 지식관리를 시행해 오고 있다. 한국의 경우에는 2000년부터 중앙행정기관을 중심으로 지식관리가 확산되기 시작했다. 많은 공공조직에서 구성원들의 지식관리 활동을 효과적으로 지원해 주기 위해 지식관리시스템(knowledge management system: KMS)을 도입하였다. KMS가 지식관리를 통한 조직의 경쟁우위 확보에 필수적인 기술적 도구이기 때문이다(Gray 2000; Alavi & Leidner 2001; Maier 2002; Jennex & Olfman 2006). KMS는 조직구성원들의 분산된 형식적·암묵적 지식이 자유롭게 제시·논의되면서 공유·활용될 수 있도록 통합·지원해 주는 핵

심적 수단이자 지식활동의 장(場)으로써 기능한다.

KMS 도입이 공공부문 구성원들의 지식관리 활동을 촉진시키는데 기여한 것은 사실이지만 여전히 KMS의 사용수준은 미흡한 실정이다. 경찰공무원도 예외는 아니다. 치안환경의 양적·질적 변화에 효과적으로 대처하기 위해 경찰청은 2005년부터 KMS를 운영하고 있으나 KMS 사용수준은 저조한 실정이다(경찰청 2010).

조직의 지속가능한 경쟁우위 확보와 성과향상은 구성원들의 활발한 지식관리 활동을 통해 가능하며, 이를 위해서는 조직에 도입된 KMS의 단순한 수용보다는 지속적인 KMS 사용이 무엇보다 중요하다. 이러한 맥락에서 조직구성원이 업무현장에서 KMS를 실제 얼마나 사용하고 있는지, KMS의 지속적인 사용에 영향을 미치는 요인은 무엇인지 등에 관한 논의는 매우 중요하다. 특히 치안환경의 급격한 변화로 인해 경찰공무원들은 새로운 직무환경에 끊임없이 적응해야 하는 어려움에 봉착하고 있다. 경찰공무원은 위계문화 의식이 상당히 강하고, 이로 인해 자발적인 업무수행과 창의적인 문제해결 노력은 상대적으로 미흡한 경우가 많다. 하지만 범죄양상은 이전과는 달리 지능화 및 하이테크화가 확대되어 가고 있으며, 사회질서를 파괴하는 대형범죄 및 불법행위 또한 크게 증가하고 있다. 경찰공무원은 사회질서 유지 및 치안확보라는 특정 영역의 서비스 제공을 핵심 임무로 하고, 이에 필요한 자원, 기술, 지식 등을 오랜 기간 동안 축적해 왔다. 이러한 점을 감안할 때 그 어떤 공공조직보다도 KMS를 통한 구성원 간의 노하우와 지식의 공유가 필요하다. 이에 KMS 활용도를 경찰공무원의

치안성과평가에 반영하는 등 구성원들의 KMS 활용을 장려하기 위한 조직차원의 노력에도 불구하고 경찰공무원들의 KMS 사용수준은 여전히 미흡한 실정이다.

이러한 문제의식 하에 본 연구의 목적은 KMS의 지속적인 사용에 영향을 미치는 요인을 분석하고 그 함의를 제시하는 데 있다. 특히 본 연구는 경찰공무원을 대상으로 KMS의 지속적인 사용과 관련된 외부요인, 사용자 인지요인, 사용자 태도 및 사용행위 간의 구조적 관계를 분석하고자 한다. 이러한 분석을 통해 경찰공무원의 KMS 수용과정을 설명하고 그 시사점을 제시하고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1 지식관리시스템

지식관리란 특정 구성원이 업무처리 및 문제해결 과정에서 적절한 지식을 적시에 활용할 수 있도록 지원하는 활동으로 개인과 조직의 성과를 향상시키기 위한 전략적 활동을 의미한다(O'Dell & Grayson 1998). KMS는 이러한 지식관리 활동을 지원하기 위해 설계된 기술적 도구로서 조직의 지식관리 프로세스를 효과적으로 통합·지원해 주는 정보시스템으로 정의할 수 있다.

KMS는 지식조회 및 획득, 지식등록 및 저장, 지식공유, 지식조합 기능 등을 통해 지식관리 활동을 지원한다(Wu & Wang 2006). KMS는 자신의 지식을 등록·저장하는 것은 물론 구성원들이 언제 어디서나 유사한 업무에 관한 모

범사례를 공유할 수 있도록 지원한다. KMS는 업무처리 및 문제해결 과정에서 구성원이 필요로 하는 전문지식을 찾는 데 소요되는 시간과 비용을 절감할 수 있게 하고, 문제해결을 위해 다양하고 전문적인 지식을 통합하여 사용할 수 있도록 지원한다. 이러한 이유로 지식관리를 시행하고 있는 많은 조직에서 효과적인 지식관리를 위해 KMS를 구축·운영하고 있다.

경찰청은 2005년 업무매뉴얼 제공 위주의 『경찰지존』 도입 후, 2007년 현재의 『경찰청 KMS』로 확대 개편하여 운영되고 있다. 『경찰청 KMS』에서는 경찰업무 관련 지식, 정책자료, 법령·판례자료, 법률상담, 업무자료실(일반 매뉴얼, 현장 매뉴얼, 업무편람), 지식마당(지식 Q&A), 연구보고서, 현장연구모임, 백서·통계연보 등의 정보제공 기능과 자유게시판 및 토론방 기능을 제공하고 있다.

많은 조직이 KMS 기반의 지식관리를 운영하고 있다는 점을 고려할 때 KMS 사용수준은 조직내 지식관리 활동 수준을 가늠할 수 있는 유용한 척도가 될 수 있다. 이에 KMS 사용의 영향요인 또는 KMS 성과 요인을 규명하기 위한 다양한 접근과 논의가 전개되어 왔다. Gray(2000)는 KMS 이용의 영향요인으로 개인의 전문성과 시스템에 대한 지각된 가치를 제시하였다. 강황선(2002)은 서울시 KMS를 대상으로 한 연구에서 KMS 사용의 영향요인으로 휴먼 인프라와 조직인프라, 그리고 기술인프라 등을 실증하였으며, 서창교, 신성호(2005)는 KMS 특성과 지식특성, 그리고 사용자 특성 등이 KMS 사용과 만족도에 정(positive)의 영향을 미치고 있음을 검증하였다. Wu와 Wang(2006)은 DeLone과 McLean(1992)의 정보시스템 성공 모형

(information system success model)을 토대로 KMS 영향요인을 검증하였다. 시스템 품질은 사용자 만족도라는 사용자 인지요인을 매개로 KMS 사용에 간접적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 지각된 KMS 효과는 KMS 사용에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

한편 KMS 성과에 관한 연구들은 KMS 사용과 KMS 성과 간의 영향관계를 검증하는 데 초점을 두고 있다. Jennex와 Olfman(2006)은 KMS의 시스템 품질, 지식품질, 서비스 품질 등이 지각된 편익과 사용을 매개로 순효과에 긍정적인 영향을 미친다고 주장한 바 있다. Liu 등(2007) 역시 KMS에 대한 지각된 효과와 KMS 사용이 순효과와 유의미한 영향관계가 있음을 실증하였다.

KMS운영의 궁극적인 목표는 조직구성원들의 지식관리 활동을 효율적으로 지원해 줌으로써 조직의 경쟁력을 창출하는 것이다. KMS는 조직구성원들의 업무과정에서 지속적으로 활용됨으로써 구성원들의 효율적인 업무처리와 문제해결능력 증대에 기여할 수 있다. 이러한 맥락에서 KMS의 지속적인 사용은 KMS 성과 향상을 위한 필요조건이라고 할 수 있다.

2.2 정보기술 수용

정보기술 수용은 사용자가 수행하는 과업에 정보기술을 채택하고 이를 사용하려는 분명한 태도와 행위를 의미한다. 조직내 도입된 정보시스템에 대한 구성원들의 태도와 행동을 설명하기 위해서는 다양한 접근이 가능하다. 기술수용에 관한 연구는 정보기술에 대한 사용자의 시스템 사용요인에 초점을 맞추고 진행되었다.

정보기술 수용에 관한 초기 연구는 조직이론이나 사회심리학적 논의에서 출발하였으며, 점차 정보기술 수용의 영향요인에 대한 논의로 발전되어왔다.

정보기술의 수용이론에는 신념, 태도, 의도, 행동 등의 관계를 다룬 사회심리학 이론인 합리적 행동이론(Theory of Reasoned Action: TRA), 신념, 태도, 주관적 규범, 지각된 행동통제, 의도, 행동 등의 관계를 다룬 계획행동이론(Theory of Planned Behavior: TPB), TRA를 정보기술 수용에 수정 적용한 기술수용모형(Technology Acceptance Model: TAM) 등이 있다. 이중에서도 TAM은 정보시스템에 대한 사용자의 인지와 태도, 그리고 행동 간의 인과관계 설명하는 유용한 이론으로 평가받고 있으며, 정보시스템 분야에서 다양하게 응용·활용되고 있다.

TAM은 새로운 정보기술에 대한 사용자의 수용과정을 설명하고 예측하기 위한 모형으로 합리적 행위이론(TRA)에 바탕을 두고 개발된 모형이다. TAM은 정보기술 사용에 있어서 사용자의 인지적 태도가 무엇보다 중요함을 강조한 모형으로 외부요인, 사용자 인지요인, 정보기술에 대한 태도와 사용의도, 그리고 정보기술의 실제 사용행위 등으로 구성되어 있다(Davis 1989).

사용자 인지요인은 지각된 유용성과 지각된 사용 용이성으로 구성된다. 지각된 유용성(perceived usefulness)은 특정 정보시스템의 사용이 자신의 업무성적을 향상시킬 수 있을 것이라는 주관적 믿음의 정도를 의미한다. 그리고 지각된 사용 용이성(perceived ease of use)이란 정보시스템 사용이 별다른 노력없이도 쉽게

사용할 수 있을 것이라고 믿는 정도를 의미한다(Davis 1989).

TAM에 의하면 정보기술에 대한 사용자 인지요인은 사용자의 태도형성에 영향을 미친다. 태도는 정보시스템 사용에 대한 전반적인 인지적·감정적 반응을 의미한다(Venkatesh et al. 2003). 태도는 정보시스템 수용과정에서 정보시스템에 대한 사용자 인지내용과 시스템의 실제 사용을 매개하는 요인으로서의 역할을 담당한다. 결국 TAM은 정보시스템이 유용하면서도 쉬운 것으로 지각될 경우, 긍정적인 태도를 갖게 된 사용자들이 실제로 그 시스템을 사용하게 된다는 인과구조를 설명하는 모형이다(Davis et al. 1989; 하영수 2002).

이후 TAM은 전자메일, 워드프로세서, 스프레드시트, 전자상거래, 블로그, 인터넷 뱅킹, 웹사이트 등 다양한 정보기술 분야로 확대 적용되어 왔다. 이러한 과정에서 정보시스템 수용과정의 설명력을 높이기 위한 다양한 시도와 논의가 이루어졌다. 예를 들어 Venkatesh와 Davis(2000)는 기존의 TAM에서 제외되었던 주관적 규범과 자발성의 개념을 추가한 TAM2라는 확장된 모형을 제시하기도 하였다. Venkatesh와 Davis(2000)가 제시한 확장된 TAM은 사회적 영향 프로세스(주관적 규범, 자발성, 이미지)와 인식도구 프로세스(직무관련성, 결과 품질, 지각된 용이성)가 지각된 유용성에 의미 있는 영향을 미친다고 주장한 바 있다. 이들 외에도 TAM 모형에 외부변수를 활용하여 모형의 설명력을 높이기 위한 다양한 시도가 이루어졌다.

TAM의 핵심 요인인 지각된 유용성과 지각된 사용용이성에 영향을 미치는 대표적인 외부

변수로는 시스템 특성, 콘텐츠 특성, 사용자 특성, 조직적 요인 등이 제시되고 있다(Venkatesh & Davis 2000; Zain et al. 2005; Saeed & Abdinnour-Helm 2008). 이중에서도 시스템 특성은 사용자 인지 요인의 중요한 선행요인으로 간주되고 있다(Zain et al. 2005; Saeed & Abdinnour-Helm 2008; 김준우, 문형도 2007; 빅토리아, 박동진 2008). 시스템 특성은 정보시스템이 가지고 있는 내재적 특성으로서 시스템 속도, 시스템 안정성, 시스템의 검색기능, 사용자 인터페이스 등을 포함한다. 정보시스템의 목적과 품질, 그리고 특성은 정보시스템에 대한 사용자들의 인지적 평가에 영향을 준다. 특히 TAM이 정보기술과 인간 간의 상호작용에 초점을 둔 모형이라는 점을 감안할 때 시스템 특성은 사용자 인지 요인의 중요한 선행요인이라고 할 수 있다.

2.3 선행연구

정보시스템의 수용과 사용에 관한 논의는 다양한 분야에서 이루어져 왔다. 여기에서는 본 연구의 주된 연구대상인 KMS와 관련된 선행 연구를 중심으로 검토한다.

TAM을 적용하여 KMS 사용을 논의한 국외연구로는 Bock et al.(2005), Quaddus와 Xu(2005), Hsu와 Lin(2008) 등을 들 수 있다. Bock 등(2005)은 Fishbein과 Ajzen(1975)의 TRA에 기초하여 민간기업에서의 지식공유에 대한 태도와 주관적 규범, 조직분위기, 그리고 지식공유 의도 간의 구조적 관계를 분석하였다. 분석결과 사용자 인지요인인 주관적 규범은 지식공유에 대한 태도와 공유의도에 유

의미한 영향을 미치고, 지식공유에 대한 태도는 공유의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 또한 외부요인인 조직분위기의 경우 사용자 인지요인인 주관적 규범과 지식공유의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

Quaddus과 Xu(2005)는 TRA와 TAM에 근거한 KMS의 수용과 확산 모형을 제시하였는데 외부변수로 외부 고취, 개인적 요소, 조직적 요소, 경영층 지원, 지식관리, 시스템 특성을 제시하고, 지각변수로 유용성, 자발성, 사용자 친근성, 주관적 규범을 제시하였고 외부변수가 지각변수에 그리고 지각변수는 지식관리시스템 확산에 영향을 미친다고 하였다.

Hsu와 Lin(2008)은 지식블로그 이용의 영향요인을 분석하기 위해 지식블로그 이용자들을 대상으로 기술수용요인과 지식공유요인, 지식블로그에 대한 태도와 실제 이용 간의 영향 관계를 분석하였다. 분석결과 지각된 사용 용이성은 지식블로그 이용에 대한 태도형성에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 이러한 태도는 다시 지식블로그 이용에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 하지만 지각된 유용성은 태도에 유의미한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다.

한편 TAM을 적용하여 KMS 사용을 논의한 국내연구로는 최병구 외(2001), 정대율, 서정선(2004), 박동진, 배동록(2008), 빅토리아, 박동진(2008) 등을 들 수 있다. 최병구 외(2001)는 기존의 TAM모형을 확장한 외부변수에 중점을 두어 정보기술의 수용유형, 정보기술의 사용경험과 사용빈도, 교육만족도 등을 외부변수로 설정하여 이들 변수가 KMS사용자의 수용에 미

치는 영향을 실증분석하였다.

정대율, 서정선(2004)은 지방정부 공무원들을 대상으로 KMS 참여의도의 영향요인을 분석하기 위해 환경적 특성요인과 사용자 인지요인, 태도, 참여의도로 구성된 연구모형을 설정하고 검증하였다. 분석결과 KMS에 대한 지각된 사용 용이성이 유용성 인지와 태도에 직접적인 영향을 미치는 것으로 검증되었다. 하지만 지각된 사용 용이성이 유용성 인지 모두 KMS 참여의도에는 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

박동진, 배동록(2008)은 수정된 TPB를 기본모형으로 설정하여 지방정부 공무원들을 대상으로 KMS 이용의도의 영향요인을 분석하였다. 그들의 연구모형은 크게 사용자 인지요인(지각된 유용성, 주관적 규범, 지각된 행동통제)과 이의 선행요인(과업-기술적합성, 조직지원, 보상지각), 그리고 KMS 이용의도로 구성되어 있다. 분석결과, 과업-기술적합성, 조직지원, 보상지각 등의 선행요인이 지각된 유용성에 통계적으로 유의미한 긍정적인 영향을 미치고, 지각된 유용성, 주관적 규범, 지각된 행동통제 등의 사용자 인지 요인이 KMS 사용의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

빅토리아, 박동진(2008)은 민간기업의 지식공유 영향요인을 파악하기 위해 수정된 TAM에 조직문화와 시스템 품질을 추가한 모형을 설정하고 이를 검증하였다. 분석결과 조직문화는 지각된 유용성에, 시스템 품질은 지각된 사용 용이성에 유의미한 영향을 미치고, 지각된 사용 용이성은 지각된 유용성과 태도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 하지만 지각된 유용성의 경우 태도에는 유의미한 영향을

미치지만 지식공유 의도와 의 영향관계에서는 유의미성을 발견하지 못했다.

제갈돈 외(2009)는 중앙행정기관에서 KMS를 통한 지식공유 영향요인을 파악하기 위해 TAM에 기초한 모형을 설정하고 이를 검증하였다. 분석결과 지각된 유용성과 용이성은 태도에, 태도는 지식공유 의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 검증되었다. 특히 지각된 유용성의 경우 지식공유 의도보다는 태도에 미치는 영향력이 상대적으로 크게 나타났다.

위에서 살펴본 바와 같이 TAM을 토대로 KMS 수용을 설명하고 예측하려는 다양한 논의가 전개되어 왔다. 하지만 대부분의 선행연구들이 사용의도를 종속변수로 설정하고 이의 영향요인을 분석하고 있다. KMS 사용의도의 경우 실제 사용행위의 선행요인으로 언급되고는 있지만 사용의도가 실제 사용행위로 연결되는 것은 아니다. 이러한 이유로 사회심리학에서는 의도와 실제 행위를 구분하고 있다. 또한 기존의 TAM은 새로운 정보기술에 대한 사용자의 수용과정을 설명하기 위해 개발된 모형이기 때문에 정보기술에 대한 사용의도가 중요한 요인으로 고려될 수 있다. 하지만 KMS와 같이 구성원들이 지속적으로 사용할수록 그 효용성이 증대되는 시스템일 경우 사용의도보다는 실제 사용행위가 더욱 중요한 요인으로 고려되어야 한다. 실제 KMS와 관련 많은 선행연구에서 공공부문에서의 KMS 사용수준이 미흡함을 지적하고 있다. 이러한 점을 감안할 때 조직구성원이 현장에서 KMS를 실제 얼마나 사용하고 있는지에 대한 논의가 매우 중요하다고 판단된다. 이에 본 연구에서는 공공부문의 구성원들의 KMS 수용과정에서 어떠한 요인이 영향을

미치는지에 초점을 두고 있기 때문에 사용의도보다는 KMS의 지속적 사용행위를 종속변수로 설정한다.

3. 연구모형 및 가설

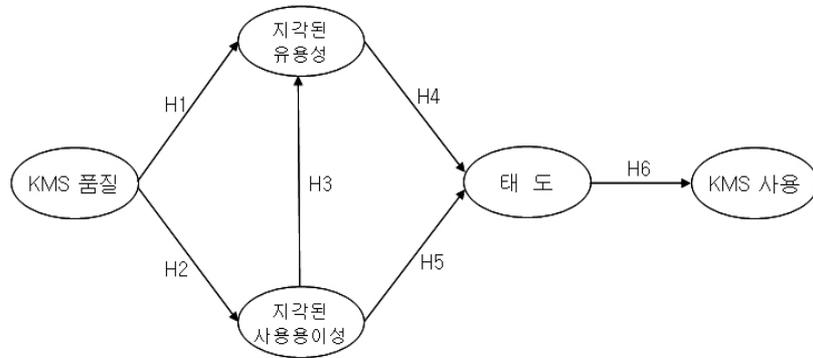
3.1 연구모형

정보시스템 수용 및 KMS 사용과 관련된 이론적 논의와 선행연구 검토 결과를 토대로 KMS가 유용하면서도 쉬운 것으로 지각될 경우, 긍정적인 태도를 갖게 된 사용자들이 실제로 그 시스템을 지속적으로 사용하게 될 것이라는 가정하여 다음과 같은 연구모형을 구성하였다. <그림 1>에서 볼 수 있는 바와 같이 연구모형은 외부요인, 사용자 인지요인, 사용자 태도, KMS 사용 등 네 개의 차원으로 구성되어 있다. 외부요인인 KMS 품질은 지각된 사용 용이성과 유용성에 영향을 미치고, 사용자 인지요인은 태도와 KMS의 지속적 사용에 영향을 미칠 것으로 예상된다.

3.2 가설설정

3.2.1 KMS 품질과 사용자 인지요인

정보시스템 품질은 시스템 자체가 가져야 할 특성으로서 정보시스템에 대한 사용자 인지요인에 영향을 주는 중요한 외부요인이다. 기술수용이론을 기반으로 하는 많은 연구에서 시스템 품질을 사용자 인지요인의 외적 영향요인으로 간주하고 있다(Chau & Lai 2003; Zain et al. 2005; 김상현, 송영미 2009; 장형유, 노미진



〈그림 1〉 연구모형

2010). KMS 품질은 KMS 자체가 가져야 할 바람직한 특성을 의미하는 것으로 사용 편의성, 신뢰성, 효율성, 안정성, 응답속도, 다른 정보시스템과의 연계성 등으로 평가될 수 있다(Maier 2002; Jennex & Olfman 2006). KMS 품질이 우수할수록 사용자들의 인지된 사용 용이성과 유용성은 높아질 수 있다. 이에 본 연구에서는 다음의 가설을 설정하였다.

〈가설 1〉 KMS 품질은 지각된 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

〈가설 2〉 KMS 품질은 지각된 사용 용이성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.2 사용자 인지요인 간의 관계

정보시스템 수용에 영향을 주는 사용자 인지요인은 지각된 유용성과 지각된 사용 용이성으로 구분된다. 지각된 사용 용이성은 KMS의 사용이 그리 복잡하고 어렵지 않아 별 다른 노력을 들이지 않더라도 충분히 사용할 수 있을 것이라는 믿음이며, 지각된 유용성은 KMS를 사용하는 것이 자신의 과업성공을 향상시킬 것이

라고 믿는 정도를 의미한다. 정보기술 수용에 관한 많은 연구에서 지각된 사용 용이성이 지각된 유용성에 직접적인 영향을 준다고 보고되고 있다(Davis et al. 1989; Agarwal et al. 2000; Koufaris 2002; Venkatesh & Davis 2000). 이에 본 연구에서는 다음과 같은 가설을 설정하였다.

〈가설 3〉 KMS에 대한 지각된 사용 용이성은 지각된 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.3 사용자 인지요인과 태도

정보시스템에 대한 사용자들의 인지내용은 사용자의 태도를 결정하는 중요한 요인이다(Davis et al. 1989; 장형유, 노미진 2010). TAM을 기반으로 하는 많은 연구에서 KMS에 대한 지각된 유용성과 사용 용이성 등의 사용자 인지요인이 태도에 영향을 미치는 요인으로 제시되고 있다(정대울, 서정선 2004; 제갈돈 외 2009). KMS가 커다란 노력없이도 사용할 수 있고 본인의 업무성공을 향상시켜 줄 수 있을 것이라

는 신념이 있을 때 KMS에 대한 사용자의 긍정적인 태도가 형성될 수 있을 것이라는 가정 하에 다음과 같은 가설을 설정하였다.

〈가설 4〉 지각된 유용성은 사용자 태도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

〈가설 5〉 지각된 사용 용이성은 사용자 태도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.4 사용자 태도와 KMS의 지속적 사용

특정 정보시스템에 대한 사용자의 태도는 행동에 영향을 미치는 선행요인으로 간주되어 왔다. 정보시스템 수용과 관련된 다양한 연구에서 태도는 정보시스템 사용의 선행요인으로 사용자 인지요인과 실제 사용을 매개하는 요인임을 강조한다(Davis 1989; Hsu & Lin 2008). 개인의 태도는 시스템의 사용을 결정하는데 유일한 요인일 뿐만 아니라 성과에 대한 영향의 기초가 된다(Davis 1989). 이러한 맥락에서 KMS에 대한 사용자 태도는 실제 지속적인 사용행위를 설명하는 중요한 선행요인일 것이라는 가정 하에 다음과 같은 가설을 설정하였다.

〈가설 6〉 사용자 태도는 KMS의 지속적 사용에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

4. 연구방법

4.1 자료수집 및 분석방법

본 연구에서는 공공부문의 KMS 활용의 영향요인 분석을 위해 경찰공무원을 대상으로 설문

조사를 실시하였다. 설문조사는 서울, 경기, 인천 등 수도권 지역의 경찰서와 지구대에서 근무하고 있는 경찰공무원들을 대상으로 이루어졌다. 설문조사는 2009년 5월 약 4주에 걸쳐 직접 방문을 통한 배포와 회수가 이루어졌으며, 기관 규모를 고려하여 총 300부를 배포하였다. 회수된 설문지는 총 231부이다. 이중 불성실한 응답을 한 설문지 13부를 제외한 218부(유효 회수율 72.7%)만이 실제 실증분석에 사용되었다.

〈표 1〉 표본의 인구통계학적 특성

구분	내 용	빈도(명)	비율(%)
성별	남자	189	87.9
	여자	26	12.1
	계	215	100.0
연령	20대	31	14.4
	30대	70	32.4
	40대	90	41.7
	50대	25	11.6
	계	216	100.0
학력	고졸	49	22.8
	대졸	166	77.2
	계	215	100.0
직급	순경	40	20.5
	경장	72	21.4
	경사	59	24.7
	경위	39	18.1
	경감	5	15.3
	계	215	100.0
근무 경력	10년 미만	90	41.9
	10년~19년	92	42.8
	20년 이상	33	15.3
	계	215	100.0

표본에 대한 인구통계학적 특성은 〈표 1〉과 같다. 성별분포를 살펴보면 남성 응답자가 전체 응답자의 87.9%로 여성 응답자(12.1%)보다 많았으며, 연령별로는 40대가 전체 응답자

의 41.7%로 가장 많고, 30대가 32.4%, 20대가 14.4%, 50대 이상이 11.6% 등이었다. 학력수준별 표본의 분포는 대졸이 전체의 77.2%, 고졸이 22.8%로 나타났으며, 직급별 분포의 경우, 경사 직급이 전체 응답자의 24.7%로 가장 많고, 경장 21.4%, 순경과 경위가 각각 20.5%와 18.1% 등으로 나타났다. 응답자의 경력분포를 살펴보면, 10년 이상-20년 미만의 근무경력 소유자가 42.8%로 가장 많고, 10년 미만이 41.9%, 20년 이상의 경력 소유자가 15.3%로 나타났다.

수집된 자료는 기초통계분석을 위한 빈도분석, 평균, 상관관계 분석 등을 실시하였으며, 측정도구의 신뢰도 및 타당도를 검증하기 위해 내적 일관성 분석(internal consistency)과 확인적 요인분석(confirmatory factor analysis: CFA)을 실시하였다. 또한 연구모형 및 가설검증을 위해 AMOS 7.0을 통한 구조방정식 모형 분석(structural equation modeling analysis)을 적용하였다.

4.2 측정도구

연구모형에 포함된 각각의 잠재요인들을 측정하기 위한 관찰변수, 즉 측정도구들은 기존 선행연구에서 신뢰도와 타당도가 검증된 문항들을 중심으로 구성하였다. 특히 본 연구의 주제에 적합하지 않은 일부 문항들의 경우 본 연구의 특성을 고려하여 수정·보완하였다. 각각의 측정문항은 5점 리커트 척도(①: 매우 그렇지 않다 ↔ ⑤: 매우 그렇다)를 사용하여 측정하였다.

KMS 품질은 KMS 자체의 바람직한 특성으

로 정의하고 DeLone과 McLean(1992), Wixom와 Todd(2005), Jennex와 Olfman(2006) 등을 참고하여 ① KMS의 빠른 검색속도, ② KMS의 화면간 체계적인 연결정도, ③ KMS의 안정적인 운영정도, ④ KMS의 다양한 검색기능 정도, ⑤ KMS의 정보보안 정도 등 5개 문항으로 측정하였다. 지각된 사용 용이성은 KMS 사용이 쉽고 편리한 정도로 정의하고 Davis(1989), 정대울, 서정선(2004), 김상현, 송영미(2009) 등을 참고하여 ① KMS 사용이 쉬운 정도, ② KMS 사용방법을 배우는 것이 쉬운 정도, ③ KMS 사용방법이 이해하기 쉬운 정도, ④ KMS의 사용이 편리한 정도 등 4개 문항으로 측정하였다. 지각된 유용성은 KMS의 사용이 업무성과 향상에 도움을 준다고 믿는 정도로 정의하고 Davis(1989), 박기운, 옥석재(2008), 김상현, 송영미(2009) 등을 참고하여 ① KMS 사용이 업무처리 속도를 향상시켜 줄 것이라고 믿는 정도, ② KMS 사용이 바람직한 의사결정을 할 수 있도록 도와줄 것이라고 믿는 정도, ③ KMS 사용이 시간과 비용을 절약시켜 줄 것이라고 믿는 정도, ④ KMS 사용이 업무처리의 효율성을 향상시켜 줄 것이라고 믿는 정도, ⑤ KMS 사용이 목표달성을 효과적으로 향상시켜 줄 것이라고 믿는 정도 등 5개 문항으로 측정하였다. 사용자 태도는 KMS에 대한 사용자의 긍정적 선호경향으로 정의하고 Davis(1989), 정대울, 서정선(2004), 박기운, 옥석재(2008) 등을 참고하여 ① KMS 사용이 즐거운 정도, ② KMS 사용이 현명하다고 생각하는 정도, ③ KMS 사용에 대한 긍정적인 인식 정도, ④ KMS 사용을 좋아하는 정도 등 4개 문항으로 측정하였다. KMS의 지속적 사용은 평소 KMS의 지속

적인 사용정도로 정의하고, DeLone과 McLean (1992), Jennex와 Olfman(2006), Wang과 Liao (2008) 등을 참고하여 ① KMS 이용 빈도, ② 평소 KMS 접속정도, ③ 평소 지식등록을 위한 KMS 이용정도, ④ 평소 지식공유를 위한 KMS 이용정도 등 4개 문항으로 측정하였다.

5. 실증분석

5.1 신뢰도 및 타당도 검증

잠재요인별 측정문항의 신뢰도를 검증하기 위하여 내적 일관성 분석을 실시한 결과, 크론 바하 α 값은 모두 0.7 이상으로 나타나 측정문항의 신뢰도가 확보되었음을 알 수 있다(〈표 2〉 참조).

〈표 2〉 신뢰도 분석

구성개념	문항수	Cronbach's α
KMS 품질	5	.741
지각된 유용성	5	.874
지각된 사용 용이성	4	.806
태도	4	.866
KMS의 지속적 사용	4	.858

한편 측정항목에 대한 타당도 분석을 위해 내용타당성, 구성개념 타당성 검증을 실시하였다. 내용타당성(content validity)의 경우 본 연구에서 활용된 측정항목들이 선행연구에서 타당도가 검증된 지표들을 활용하였다는 점에서 잠재요인별 내용타당성은 인정된다고 판단할 수 있다. 본 연구에서는 구성개념의 집중타당성(convergent validity)과 판별타당성(discriminant validity) 검증을 위해 확인적 요인분석을 실시하였다. 확인적 요인분석 결과, 연구모형에 포함된 요인들 모두 권장수준을 충족하고 있는 것으로 나타났다. 따라서 KMS 품질, 지각된 유용성, 지각된 사용 용이성, 태도, KMS의 지속적 사용 등 연구모형에 포함된 각각의 구성개념들의 타당성이 확보되었다고 판단된다(〈표 3〉 참조).

5.2 기초통계 및 상관관계

연구모형에 포함된 각 요인들의 기초통계량 및 상관관계 분석을 실시하였다. 각 잠재변수별 측정변수의 평균(Mean) 및 표준편차(St.D) 등의 기초통계량 분석결과를 살펴보면 다음과 같다.

KMS 품질의 측정변수의 기초통계량 분석

〈표 3〉 측정모형의 확인적 요인분석 결과

구성개념	χ^2	p	GFI	RMR	NFI	TLI	CFI
KMS 품질	14.15	.015	.974	.030	.935	.912	.956
지각된 유용성	9.44	.093	.982	.015	.981	.982	.991
지각된 사용 용이성	16.05	.000	.965	.031	.948	.862	.954
태도	7.65	.022	.983	.016	.982	.959	.986
KMS의 지속적 사용	23.61	.000	.948	.037	.944	.845	.948

결과, ① KMS의 빠른 검색속도(Mean: 3.37; St.D: 0.815), ② KMS의 화면간 체계적인 연결정도(Mean: 3.30; St.D: 0.910), ③ KMS의 안정적 운영정도(Mean: 3.87; St.D: 0.868), ④ KMS의 다양한 검색기능 정도(Mean: 3.59; St.D: 0.792), ⑤ KMS의 정보보안 정도(Mean: 3.50; St.D: 0.825) 등으로 나타나 KMS 검색속도와 기능면에서 상대적으로 미흡함을 알 수 있다.¹⁾

지각된 사용 용이성의 측정변수에 대한 기초통계량 분석결과, ① KMS 사용이 쉬운 정도(Mean: 3.69; St.D: 0.826), ② KMS 사용방법을 배우는 것이 쉬운 정도(Mean: 3.50; St.D: 0.783), ③ KMS 사용방법이 이해하기 쉬운 정도(Mean: 3.56; St.D: 0.781), ④ KMS의 사용이 편리한 정도(Mean: 3.55; St.D: 0.800) 등으로 나타나고 있다. 이는 경찰공무원의 입장에서 KMS 사용이 크게 어려운 것은 아닌 정보시스템임을 시사한다. 하지만 KMS를 사용 중인 경찰공무원의 인터뷰 조사 결과, '경찰청 KMS에 접속하면 비슷비슷한 콘텐츠가 많이 존재한다. 비슷한 폴더가 중복되어 있다보니 사용자 입장에서는 어디에 지식을 등록하고, 어디에서 정보검색을 해야 하는지 오히려 혼란스러운 경우가 많다(C경찰서 D지구대 F경사)'고 응답함으로써 KMS 콘텐츠 또는 폴더 선택에 어려움이 있음을 간접적으로 시사하고 있다.

지각된 유용성의 측정변수에 대한 기초통계 분석결과, ① KMS 사용이 업무처리 속도를 향

상시켜 줄 것이라고 믿는 정도(Mean: 3.61; St.D: 0.794), ② KMS 사용이 바람직한 의사결정을 할 수 있도록 도와줄 것이라고 믿는 정도(Mean: 3.58; St.D: 0.810), ③ KMS 사용이 시간과 비용을 절약시켜 줄 것이라고 믿는 정도(Mean: 3.62; St.D: 0.839), ④ KMS 사용이 업무처리의 효율성을 향상시켜 줄 것이라고 믿는 정도(Mean: 3.67; St.D: 0.869), ⑤ KMS 사용이 목표달성을 효과적으로 향상시켜 줄 것이라고 믿는 정도(Mean: 3.61; St.D: 0.794) 등으로 나타나 KMS 유용성에 대한 사용자들의 인식은 상대적으로 긍정적임을 보여준다. 하지만 KMS를 사용 중인 경찰공무원의 인터뷰 조사 결과, 'KMS에 업무와 상관없는 지식이 너무 많다. 내가 필요로 하는 지식은 업무와 관련된 딱딱딱한 전문지식인데, 일반 포털에서 퍼온 듯한 글이나 일반 상식에 가까운 정보들이 너무 많아 현장업무에 실질적인 도움이 되지 않는 경우가 있다(F경찰서 G지구대 H경위)'고 응답해 KMS에 등록된 지식의 유용성에 대한 불만족을 표현하고 있다. 이는 향후 KMS의 유용성 개선을 위해 등록된 지식에 대한 체계적인 품질관리가 이루어져야 함을 시사한다.

사용자 태도의 측정변수에 대한 기초통계 분석결과, ① KMS 사용이 즐거운 정도(Mean: 3.64; St.D: 0.831), ② KMS 사용이 현명하다고 생각하는 정도(Mean: 3.64; St.D: 0.859), ③ KMS 사용에 대한 긍정적인 인식 정도(Mean:

1) 이러한 결과는 현재 KMS를 사용 중인 경찰공무원을 대상으로 한 인터뷰 조사에서도 공통적으로 지적되고 있는 사항이다. A경찰서에서 근무하는 B경위는 'KMS의 시스템 용량 및 처리속도가 상대적으로 느린 감이 있다. 현장 업무시 신속한 업무처리를 위해 빠른 지식검색이 요구될 때가 있는데, KMS 검색속도가 늦어 답답한 경우가 많다'고 말하고 있다.

3.83; St.D: 0.781), ④ KMS 사용을 좋아하는 정도(Mean: 3.62; St.D: 0.829) 등으로 나타나 KMS에 대한 사용자 태도는 비교적 긍정적인 모습을 보여주고 있다.

KMS의 지속적 사용의 측정변수에 대한 기초 통계량 분석결과, ① KMS 이용 빈도(Mean: 3.21; St.D: 0.883), ② 평소 KMS 접속정도(Mean: 3.36; St.D: 0.835), ③ 평소 지식등록을 위한 KMS 이용정도(Mean: 3.01; St.D: 0.998), ④ 평소 지식공유를 위한 KMS 이용정도(Mean: 3.31; St.D: 0.900) 등으로 나타나 다른 요인들에 비해 상대적으로 KMS 사용수준에 대한 인식은 미흡함을 보여주고 있다. 다음의 인터뷰 내용은 경찰공무원들의 KMS 사용행태가 소극적으로 이루어지고 있음을 단적으로 보여준다.

‘자체 통계자료를 보면 많은 경찰공무원들이 KMS에 접속하고 있다. 하지만 이중 대부분은 다른 동료들이 올려 놓은 지식을 다운받기 위해 접속하는 듯하다. 실제 KMS에 등록되는 지식의 수는 하루에 10여건에 불과하다. 업무지식에 대한 수요에 비해 공급이 부족한 실정이다(I경찰서 K경감).’

한편 잠재변수들 간의 상관관계 분석결과, KMS 품질, 지각된 유용성, 지각된 사용용이성,

태도, 그리고 KMS의 지속적 사용 간에는 $p < 0.01$ 수준에서 모두 유의미한 정(+)의 상관관계를 가지는 것으로 나타났다. 특히 지각된 유용성 ($r = 0.58$)과 태도($r = 0.65$)는 다른 요인들에 비해 KMS 사용과 상대적으로 높은 상관성을 가지는 것으로 나타났다(〈표 4〉 참조).

5.3 가설검증

구조모형(structural equation model)과 가설검증을 위해 구조방정식 모형 분석을 실시하였다. 모수추정을 위해 최대우도법(maximum likelihood: ML)을 적용하였고, 모형적합성(model fit)을 평가하기 위해 χ^2 값, 자유도(d.f.), 적합지수(goodness of fit: GFI), 잔차평균자승이중근(root mean square residual: RMR), 근사오차평균자승이중근(root mean square error of approximation: RMSEA), 조정적합지수(adjusted goodness-of-fit-index: AGFI), 표준적합지수(normed fit index: NFI), 터커-루이스 지수(Turker-Lewis index: TLI), 비교적합지수(comparative fit index: CFI) 간명표준적합지수(parsimonious normed fit index: PNFI) 등의 기준이 적용되었다. 구조모형의 적합도 분석결과, $\chi^2 = 267.629$, 자유도

〈표 4〉 기초통계량 및 상관분석 결과

구성개념	Mean	St.D	①	②	③	④
① KMS 품질	3.53	0.59	1.00			
② 지각된 유용성	3.62	0.67	0.60*	1.00		
③ 지각된 사용 용이성	3.57	0.63	0.62*	0.68*	1.00	
④ 태도	3.69	0.70	0.49*	0.75*	0.72*	1.00
⑤ KMS의 지속적 사용	3.22	0.76	0.31*	0.58*	0.46*	0.65*

* $p < 0.01$

(d.f.)=175, $\chi^2/d.f.$ =1.529, GFI=0.905, AGFI=0.862, RMR=0.031, RMSEA=0.049, NFI=0.909, TLI=0.955, CFI=0.966, PNFI=0.689, PCFI=0.732 등으로 나타났다(〈표 5〉 참조). 연구모형의 적합도 지수 모두 수용기준을 충족하는 것으로 나타나 구조모형이 적합한 모형을 확인할 수 있다.

〈표 5〉 구조모형의 적합도 분석결과

적합도 지수		기준치	지수값
절대적합 지수	χ^2		267.629 (d.f.=175)
	$\chi^2/d.f.$	≤ 3.0	1.529
	GFI	≥ 0.9	.905
	AGFI	≥ 0.85	.862
	RMR	≤ 0.05	.031
	RMSEA	≤ 0.05	.049
충분적합 지수	TLI	≥ 0.9	.955
	NFI	≥ 0.9	.909
	CFI	≥ 0.9	.966

구조모형 분석에 의한 경로계수 및 가설검증 결과는 〈표 6〉과 같다. KMS 품질과 지각된 유용성 간의 경로계수는 0.423(C.R.=2.159)로 p<0.05 수준에서 통계적으로 유의미한 것으로

나타나 KMS 품질이 지각된 유용성에 정(+)
의 영향을 미칠 것이라는 〈가설 1〉은 채택되었다. 이는 KMS 품질이 우수할수록 TAM의 사용이 본인의 업무성과향상에 도움이 될 것이라는 주관적 믿음도 증대될 수 있음을 시사한다.

KMS 품질과 지각된 사용 용이성 간의 경로계수는 0.942(C.R.=5.585)로 p<0.01 수준에서 통계적으로 유의미한 것으로 나타나 KMS 품질이 지각된 사용 용이성에 정(+)
의 영향을 미칠 것이라는 〈가설 2〉도 채택되었다. 이는 KMS의 품질이 우수할수록 사용자들은 특별한 노력을 들이지 않고 쉽게 KMS를 사용할 수 있을 것이라는 믿음을 가지게 됨을 의미한다.

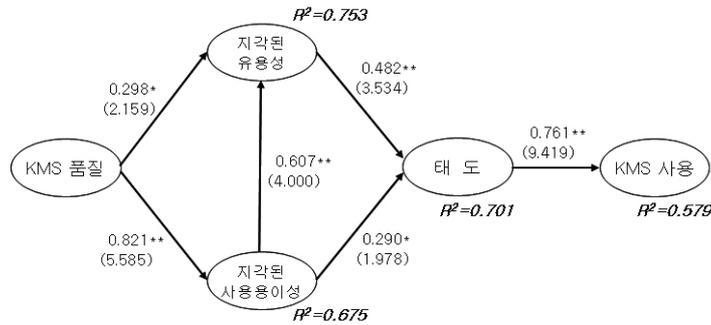
지각된 사용 용이성과 지각된 유용성 간의 경로계수는 0.752(C.R.=4.000)로 p<0.01 수준에서 통계적으로 유의미한 것으로 나타나 지각된 사용 용이성이 지각된 유용성에 정(+)
의 영향을 미칠 것이라는 〈가설 3〉 역시 채택되었다. 이는 KMS가 사용하기 쉽고 편리한 시스템으로 인지될 경우 이 시스템의 유용성에 대한 지각 수준도 향상될 수 있음을 의미한다.

태도에 대한 지각된 유용성과 지각된 사용 용이성 간의 경로계수는 각각 0.584(C.R.=3.534, p<0.01), 0.436(C.R.=1.978, p<0.05)으로 나타

〈표 6〉 가설검증 결과

구분	가설내용	방향	비표준화 추정치	표준오차 (S.E.)	C.R.	유의 수준	가설 채택여부
가설1	KMS 품질 → 지각된 유용성	+	.423*	.196	2.159	.031	채택
가설2	KMS 품질 → 지각된 사용용이성	+	.942**	.169	5.585	.000	채택
가설3	지각된 사용용이성 → 지각된 유용성	+	.752**	.188	4.000	.000	채택
가설4	지각된 유용성 → 태도	+	.584**	.165	3.534	.000	채택
가설5	지각된 사용용이성 → 태도	+	.436*	.220	1.978	.000	채택
가설6	태도 → KMS의 지속적 사용	+	.756**	.080	9.419	.000	채택

*p<0.05, **p<0.01



주) *p<0.05, **p<0.01, ()은 C.R.을 의미함.

〈그림 2〉 구조모형 분석결과

나 〈가설 4〉와 〈가설 5〉 모두 채택되었다. 각각의 사용자 인지요인이 KMS에 대한 사용자 태도에 미치는 영향력을 비교해 볼 때 지각된 유용성의 영향력이 사용 용이성보다 큰 것으로 나타났다(〈그림 2〉 참조). 이는 KMS의 사용 용이성이라는 기술적 차원에 대한 인지요인보다 KMS의 사용이 자신의 업무성과를 향상시켜줄 것이라는 신념이 KMS에 대한 사용자의 긍정적인 태도형성에 더 중요한 영향요인으로 작용하고 있음을 시사한다.

마지막으로 KMS에 대한 태도가 KMS의 지속적 사용에 미치는 영향력을 의미하는 경로계수는 0.756(C.R.=9.419)으로 p<0.01 수준에서 통계적으로 유의미한 것으로 나타나 〈가설 6〉도 채택되었다. 이는 KMS에 대한 사용자 태도가 긍정적일수록 KMS의 지속적인 사용이 이루어짐을 의미하는 것으로 TAM의 가정을 실증적으로 지지하는 결과이다.

구조모형의 모수추정치는 〈그림 2〉와 같다. 구조모형에서의 경로계수는 표준화 계수이고 ()은 C.R.을 의미한다. 내생변수의 설명력을 의미하는 R²을 살펴볼 때, 지각된 유용성의 변량은

KMS 품질과 지각된 용이성 등의 변수에 의해 75.3%, 지각된 용이성의 변량은 KMS 품질 변수에 의해 67.5%, 태도의 변량은 지각된 유용성과 사용 용이성 등의 변수에 의해 70.1%, KMS의 지속적 사용 변량은 태도에 의해 57.9%가 설명되고 있다.

6. 함의 및 결론

본 연구에서는 KMS의 지속적 사용에 영향을 미치는 요인을 분석하고자 하였다. 이를 위해 경찰공무원을 대상으로 KMS 품질, 지각된 사용 용이성과 지각된 유용성, 태도 및 KMS의 지속적 사용 간의 구조적 관계를 실증적으로 분석하였다. 본 연구에서 실시한 가설검증의 주요 결과 및 그 함의를 제시하면 다음과 같다.

KMS 품질은 KMS에 대한 지각된 유용성과 지각된 사용 용이성에 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타나 KMS 품질이 지각된 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 〈가설 1〉과 KMS 품질이 지각된 사용 용이성

에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이라는 <가설 2> 모두 채택되었다. 이러한 결과는 KMS의 품질이 KMS에 대한 사용자의 인지내용에 영향을 미치는 중요한 요인임을 의미한다. 또한 기존의 TAM 논의에서 사용자 인지과정에 대한 외부 요인으로 시스템 특성이나 품질을 고려해야 한다는 주장을 지지하는 결과이기도 하다. 따라서 KMS에 대한 사용자의 긍정적인 지각을 위해서는 KMS의 품질을 개선시키려는 노력이 이루어져야 할 것이다. 많은 조직에서 KMS를 구축한 후 사후 관리가 효과적으로 이루어지지 않는 경우가 있다. KMS에 대해 사용자가 긍정적인 지각을 형성할 수 있도록 KMS 사용과정에서 느끼는 불편함과 불만사항을 지속적으로 모니터링하고 이를 개선하려는 노력이 뒤따라야 할 것이다. 특히 인터뷰 조사 결과에서도 나타난 바와 같이 KMS의 처리속도는 신속히 개선되어야 한다. 이를 위해 지식검색 시 편리한 위젯(widget)의 활용성을 제고하도록 할 필요가 있다. '위젯'은 웹브라우저를 열지 않고도 KMS에 접속하여 원하는 지식을 확인하고 검색할 수 있는 프로그램이다. 이는 신속한 대응이 필요한 업무처리 및 출동이 잦은 현장 경찰관에게 유용하게 사용될 것으로 보인다.

둘째, KMS에 대한 지각된 사용 용이성은 지각된 유용성에 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타나 지각된 사용 용이성이 지각된 유용성에 정(+)²의 영향을 미칠 것이라는 <가설 3>은 채택되었다. 이는 TAM에서 제시하고 있는 사용자 인지내용 간의 관계에 대한 가정을 경험적으로 지지하는 결과이며, KMS에 대한 사용이 편리하다고 지각할수록 이에 대한 유용성 지각수준도 향상될 수 있음을 의미한다.

KMS에 대한 사용자의 유용성 지각수준을 향상시키기 위해서는 KMS의 사용방법이 비교적 쉽고 사용자 친화적으로 설계·운영되어야 할 것이다. 또한 KMS가 복잡하고 어려운 것이 아니라 사용하기 쉽고, 언제 어디서나 편리하게 사용할 수 있는 시스템이라는 점을 적극 홍보하고, 사용자 매뉴얼 제공 등을 통해 사용자가 KMS를 쉽고 편리하게 사용할 수 있도록 지원해 주어야 할 것이다. 예를 들어 인터뷰 조사에서도 지적되었던 것처럼 KMS내의 지나친 콘텐츠 세분화는 사용자로 하여금 혼란을 가중시킬 수 있다. 따라서 KMS내의 유사하고 중복된 콘텐츠나 폴더를 통합·조정함으로써 사용자의 편의를 향상시켜 나가야 할 것이다.

셋째, KMS에 대한 지각된 유용성과 지각된 사용 용이성은 사용자 태도에 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 지각된 유용성이 사용자 태도에 정(+)³의 영향을 미칠 것이라는 <가설 4>와 지각된 사용 용이성이 사용자 태도에 정(+)⁴의 영향을 미칠 것이라는 <가설 5> 모두 채택되었다. 이러한 결과는 KMS가 별도의 노력없이도 사용할 수 있고 본인의 업무성과를 향상시켜 줄 수 있을 것이라는 신념이 있을 때 KMS에 대한 사용자의 긍정적인 태도가 형성될 수 있음을 의미한다. 한편 표준화된 경로계수를 비교해 볼 때 지각된 유용성의 영향력이 사용 용이성보다 큰 것으로 나타났다. 이는 기술적 차원의 KMS 사용 용이성보다는 KMS의 사용을 통해 자신의 업무성과가 향상될 것이라는 신념이 KMS에 대한 사용자의 긍정적인 태도형성에 더 중요한 요인으로 작용할 수 있음을 시사한다. 따라서 조직구성원들이 KMS에 사용에 긍정적인 태도를 형

성할 수 있도록 기술적 차원의 KMS 개선을 통해 사용 편의성을 제고하는 것은 물론 사용자들이 KMS에 대한 유용성을 지각할 수 있도록 KMS에 대한 지원과 관리가 필요할 것이다. 특히 인터뷰 조사에서도 제기된 바와 같이 KMS가 지식자원의 등록과 축적, 그리고 공유를 지원하는 정보시스템이라는 점을 감안할 때, KMS의 유용성은 KMS에 축적되어 있는 지식의 품질에 의해 좌우될 가능성이 크다. 이에 KMS에 축적된 지식의 품질을 지속적으로 개선·관리해 나가는 노력이 이루어져야 할 것이다.

넷째, KMS에 대한 태도는 KMS 사용행위에 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타나 KMS에 대한 사용자 태도가 KMS의 지속적 사용에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 <가설 6>은 채택되었다. 이는 KMS에 대한 태도가 긍정적일수록 실제 KMS 사용수준이 향상됨을 의미하는 것으로 태도가 행동을 결정한다는 기존의 태도-행동이론을 경험적으로 실증하는 결과라 할 수 있다. 이러한 분석결과는 KMS의 지속적인 사용행위를 유도하기 위해 KMS 사용 자체를 강조하기 보다는 사용행위를 이끌어 낼 수 있는 긍정적인 태도형성에 초점을 맞추는 것이 효과적임을 시사한다. KMS 사용 자체를 강조할 경우 KMS 사용이 수동적이고 형식적인 행위에 그칠 수 있다. KMS는 그 특성상 사용자가 시스템의 유용성을 인식하고 자발적이고 지속적으로 활용할 때 그 효과가 실현될 수 있다. 기초통계량 분석 및 인터뷰 조사결과에서도 나타난 바와 같이 경찰공무원들의 경우 KMS에 대한 유용성 지각과 태도는 상당히 긍정적으로 인식하고 있으나 KMS 실제 사용수준은 상대적으로 미흡하다. 이는 KMS 사용에

있어 경찰공무원들이 자신의 지식은 공유하지 않고 다른 동료들의 지식만을 획득하려고 하는 소극적인 행태를 보이고 있음을 의미한다. 따라서 KMS의 소극적이고 일회적인 수용이 아닌 적극적이고 지속적인 사용을 유도하기 위한 조직문화의 형성과 제도적인 지원이 필요할 것이다.

공공부문에서는 지식관리를 촉진하기 위해 KMS를 도입·운영해 오고 있다. 하지만 KMS 사용수준은 여전히 저조한 실정이다. 이에 본 연구는 TAM을 기반으로 공공부문에서 운영하고 있는 KMS 사용의 영향요인을 분석하였다. 가설검증 결과를 종합해 볼 때 KMS 품질은 사용자 지각요인을 매개로 태도와 사용행위에 영향을 미치고, KMS에 대한 지각된 사용용이성과 유용성은 태도요인을 매개로 KMS의 지속적인 사용행위에 긍정적인 영향을 미친다. 특히 KMS 관한 기존 연구들이 KMS 사용의도에 초점을 두고 있어 실제 KMS 사용행위에 영향을 미치는 요인을 파악하는데 한계가 있다는 점을 감안하여 본 연구에서는 KMS의 실제 사용수준을 종속변수로 설정하고 이의 영향요인을 실증적으로 검증하였다는 점에서 의의가 있다. 그리고 KMS에 대한 태도가 KMS의 실제 사용행위에 긍정적인 요인으로 작용하고 있음을 규명함으로써 TAM을 기반으로 한 많은 연구에서 간과되었던 시스템 사용에 대한 태도요인의 중요성을 경험적으로 확인하였다는 점에서 이론적 의의를 찾을 수 있다.

하지만 본 연구는 다음과 같은 측면에서 일정한 한계를 지닌다. 먼저 본 연구의 대상을 경찰공무원으로 한정하였다는 점과 실증분석에 활용된 자료의 조사시점과 분석시점 간에 다소

시차가 존재한다는 점, KMS 품질 외에 KMS의 지속적인 사용과정에 영향을 미칠 수 있는 다양한 외부요인을 고려하지 못했다는 점 등은 본 연구의 한계로 지적될 수 있다. 향후에는 폭

넓은 행정기관 구성원들을 대상으로 다양한 외부요인을 고려하여 이들 요인들이 KMS의 지속적인 사용행위에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 논의가 추가적으로 이루어져야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 강황선. 2002. 『서울시 지식관리 활성화 방안』. 서울: 서울시정개발연구원.
- 경찰청. 2010. 『2010년 경찰 지식관리 고도화 계획』. 서울: 경찰청.
- 김상현, 송영미. 2009. 정부포털 사이트 이용의도에 미치는 요인: 모호성과 정부지원의 조절효과. 『정보시스템연구』, 18(1): 117-144.
- 김준우, 문형도. 2007. 정보기술 수용이론의 대안적 모델의 개발에 관한 연구. 『e-비즈니스 연구』, 8(2): 423-450.
- 박기운, 옥석재. 2008. 포털사이트의 지속사용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. 『정보시스템연구』, 17(2): 49-72.
- 박동진, 배동록. 2008. 공공기관에서의 지식관리시스템 수용의 영향요인과 저항의 조절역할. 『정보시스템연구』, 17(2): 73-94.
- 빅토리아, 박동진. 2008. 직무관련 지식의 공유에 영향을 미치는 요인. 『Information Systems Review』, 10(2): 179-194.
- 서창교, 신성호. 2005. 지식관리시스템 성과에 영향을 미치는 요인. 『경영정보학연구』, 15(1): 1-24.
- 장형유, 노미진. 2010. IS모형, TAM모형, 관계품질 및 관계성과의 구조적 관련성에 관한 통합연구. 『산업경제연구』, 23(4): 1933-1957.
- 정대율, 서정선. 2004. 공공기관의 지식관리시스템 수용모형에 관한 실증적 연구. 『정보시스템연구』, 13(2): 23-48.
- 제갈돈, 박동진, 빅토리아. 2009. 중앙행정기관 지식관리시스템에서 직무관련 지식공유에 영향을 미치는 요인. 『한국행정학보』, 43(1): 247-272.
- 최병구, 남경인, 김정근, 이희석. 2001. 지식관리시스템 수용요인에 관한 실증적 연구. 한국과학기술원 지식경영연구센터, Working Paper.
- 하영수. 2002. 전자정부구현에 대한 주민수용태도에 관한 연구: Davis의 신기술 수용모형을 중심으로. 『한국지방자치학회보』, 14(2): 257-274.
- Agarwal, R., V. Sambamurthy, and R. M. Stair. 2000. "Research report: The evolving relationship between general and specific computer self-efficacy and empirical assessment." *Information Systems Research*, 11(4): 418-430.
- Alavi, M. and E. Leidner Dorothy. 2001.

- "Review: Knowledge management and knowledge management system: Conceptual foundations and research issues." *MIS Quarterly*, 25(1): 107-136.
- Bock, G., R. W. Zmud, Y. Kim, and J. Lee. 2005. "Behavioral intention formation in knowledge sharing: Examining the roles of extrinsic motivators, social-psychological forces, and organizational climate." *MIS Quarterly*, March: 87-111.
- Chau, Patrick Y. K. and Vincent S. K. Lai. 2003. "An empirical investigation of the determinants of user acceptance of internet banking." *Journal of Organizational Computing & Electronic Commerce*, 13(2): 123-145.
- Davis, F. D. 1989. "Perceived usefulness, perceived ease of use and user acceptance of information technology." *MIS Quarterly*, 13(3): 319-340.
- Davis, F. D., R. P. Bagozzi, and P. R. Warshaw. 1989. "User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models." *Management Science*, 35(8): 982-1003.
- DeLone, W. H. and E. R. McLean, 1992. "Information system success: The quest for the dependent variable." *Information Systems Research*, 3(1): 60-95.
- Fishbein, M. and I. Ajzen. 1975. *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*, Addison-Wesley Publishing Co.
- Gray, P. H. 2000. "The effects of knowledge management systems on emergent teams: Towards a research model." *Journal of Strategic Information Systems*, 9(2-3): 175-191.
- Hsu, Chin-Lung and Chuan-Chuan, Lin. 2008. "Acceptance of blog usage: The roles of technology acceptance, social influence and knowledge sharing motivation." *Information & Management*, 45: 65-74.
- Ichijo, K. and I. Nonaka. 2007. "Introduction: Knowledge as competitive advantage in the age of increasing globalization." in K. Ichijo & I. Nonaka(ed.), *Knowledge Creation and Management*, N.Y.: Oxford University Press, 3-12.
- Jennex, M. E. and L. Olfman. 2006. "A model of knowledge management success." *International Journal of Knowledge Management*, 2(3): 51-68.
- Koufaris, M. 2002. "Applying the technology acceptance model and flow theory to online consumer behavior." *Information Systems Research*, 13(2): 205-223.
- Liu, Shih-Chen, L. Olfman, and T. Ryan. 2007. "Knowledge management success: Empirical assessment of theoretical model." in M. E. Jennex, *Knowledge Management in Modern Organizations*, 211-232, Idea Group Inc.
- Maier, R. 2002. *Knowledge Management Systems: Information and Communication*

- Technology for Knowledge Management*, Berlin: Springer-Verlag.
- O'Dell, C. and J. Grayson. 1998. "If only we knew what we know: Identification and transfer of internal best practice." *California Management Review*, 40(3): 154-174.
- Quaddus, M. and J. Xu. 2005. "Adoption and diffusion of knowledge management systems: Field studies of factors and variables." *Knowledge-Based Systems*, 18(2-3): 107-115.
- Saeed, Khawaja and Sue Abdinnour-Helm. 2008. "Examining the effects of information system characteristics and perceived usefulness on post adoption usage of information system." *Information & Management*, 45: 376-386.
- Venkatesh, V. and F. D. Davis. 2000. "A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies." *Management Science*, 46(2): 186-204.
- Venkatesh, V., M. G. Morriss, G. B. Davis, and F. D. Davis. 2003. "User acceptance of information technology-toward a unified view." *MIS Quarterly*, 27(3): 425-478.
- Wang, Yi-Shun and Yi-Wen Liao. 2008. "Assessing e-Government systems success: A validation of the DeLone and McLean model of information systems success." *Government Information Quarterly*, 25: 717-733.
- Wixom, B. H. and P. A. Todd. 2005. "A theoretical integration of user satisfaction and technology acceptance." *Information Systems Research*, 16(1): 85-102.
- Wu, Jen-Her and Yu-Min Wang. 2006. "Measuring KMS success: A respecification of the DeLone and McLean's model." *Information & Management*, 43: 728-739.
- Zain, Mohamed., Raduan Che Rose, Iskandar Abdullash, and Maslin Masrom. 2005. "The relationship between information technology acceptance and organizational agility in malaysia." *Information & Management*, 42: 829-839.