

# 반강제적 환경에서 정보시스템 의존에 미치는 영향요인 연구: 공공기관 KMS 활용 사례와 전환비용의 매개적 역할을 중심으로

서현식\* · 송인국\*\*

<목 차>	
I. 서론	3.3 변수의 조작적 정의
II. 관련연구	IV. 자료수집 및 실증분석
2.1 시스템 사용 유형	4.1 자료수집 및 인구통계적 특성
2.2 전환비용	4.2 측정 모형
2.3 과업과의 적합성	4.3 구조 모형
2.4 인지된 유용성	V. 결론
2.5 시스템 만족	5.1 연구결과의 시사점
2.6 시스템 의존	5.2 향후 연구방향
III. 연구 모형	참고문헌
3.1 연구모형의 설정	<Abstract>
3.2 가설의 설정	

## I. 서론

최근 조직의 생산성 향상을 위한 노력의 일환으로 정보화 기반의 시스템을 구축함에도 불구하고 많은 조직에서 기획하였던 의도대로 정보 기술 프로젝트의 목적을 달성하지 못하는 상황에 직면해 있다. 이에 조직 내 정보시스템의 수용을 촉진하고 성공적으로 활용하기 위한 연구들이 많이 진행되어왔으며, TAM(Technology

Acceptance Model) 모형이 많이 적용되어왔다. 그러나 TAM 모형은 정보시스템의 수용이 자율적인 환경 하에서 지각된 유용성과 사용의 용이성을 살피는 연구에는 적합하지만, 그 환경이 강제적인 경우 '의도', '사용'과 같은 변수가 큰 의미가 없어지는 문제점이 발생한다(김준우와 문형도, 2008). 현실적으로 많은 조직에서 활용되는 정보시스템의 사용환경은 강제적인 경우가 많다(장활식 외, 2010). 이러한 문제점을 직시하고 국내에서도 최근 많은 연구들이 이루어지고

\* 단국대학교 상경대학 경영학부 시간강사, 제1저자, [neokgb@dankook.ac.kr](mailto:neokgb@dankook.ac.kr)

\*\* 단국대학교 상경대학 경영학부 부교수, 교신저자, [iksong@dankook.ac.kr](mailto:iksong@dankook.ac.kr)

있으나(장활식 외, 2010; 김경규 외, 2010; 김용영 외, 2007), 해외에서는 이미 오래 전부터 관련 연구들이 수행되어져 왔다. 예컨대, Goodhue와 Thompson(1995)은 조직 내 활용되는 정보시스템이 자발적이지 않고 강제적 시스템이 많기 때문에 조직의 성과를 내기 위해서는 정보시스템이 제공하는 기능이 조직원의 과업에 적합하도록 해야 함을 강조한 바 있다. Seddon(1997)은 비자발적 환경에서 정보시스템을 성공적으로 활용하기 위해 DeLone과 McLean(1992)의 정보시스템 성공모형을 보다 개선시키고자 노력하였다. 특히 정보시스템의 사용이 빈번하거나 사용 지속기간에 의해 정보시스템의 활용이 성공했다고 볼 수 없다고 하였다. 그러면서 시스템의 유용성과 사용자의 만족이 조직원들이 기대했던 정보시스템의 혜택과 일치를 이끌어내어 시스템을 사용하는 것이 중요함을 강조하였다.

한편, Goodhue와 Thompson(1995), Seddon(1997)의 주장과 같이 조직 내에서는 강제적 성격의 정보시스템만 있는 것은 아니다. KMS(Knowledge Management Systems)와 같은 경우, 조직원이 자신의 과업을 수행함에 있어 반드시 사용해야 하는 강제적 시스템은 아니다. 동료나 외부 고객, 포털 사이트 등과 같이 다른 대안을 통해 보다 유용한 지식을 구할 수도 있다. 하지만 현실적으로는 진급이나 성과급과 같은 인사고과에 KMS의 활용정도가 반영되고 있기 때문에 자율적인 시스템으로 보기에 어렵다. 본 연구에서는 이러한 시스템을 '반강제 시스템'으로 칭한다. 앞에서 언급한 것과 같이 국내외 연구에서는 주로 강제적 시스템을 대상으로 연구하고 있으며 국내에서도 '강제적 시스

템'과 '비자발적 시스템'으로 혼용되고 있다. 본 연구에서는 자율적이지는 않지만 자신의 과업 수행을 위한 대안이 어느 정도 있는 경우를 가정하여 용어의 혼선을 피하고자 한다. 본 연구는 KMS와 같은 반강제 시스템이 성공적으로 정착되지 못하고 있음을(Gable 등, 2004) 설명하는데에도 도움을 줄 것으로 기대된다. 예컨대, Zand(2011)는 조직원들이 KMS를 활용하는 목적이 다르거나 해당 시스템에 대한 신뢰도가 낮으면 지식을 공유하는데 주저하게 된다고 하였다. 전자의 경우, 강제적 시스템의 설명에서라면 과업과의 적합성이 맞아야 함을 보이고 있다. 후자의 경우에는, 시스템의 강제성만을 강조할 수 없게 된다. 해당 시스템에 대한 선호 여부에 상관없이 강제적으로 사용해야 하기 때문이다. 따라서 반강제 시스템의 조직내 수용에 대해 더 많은 설명을 가능하게 하기 위해서는 다른 측면에서의 접근도 필요하다.

예를 들면, 해당 정보시스템의 서비스에 만족하지 않는다 하더라도 경제적(Economic), 사회적(Social), 정신적(Psychological) 전환비용(Switching Cost)이 발생하기 때문에 해당 정보시스템을 지속적으로 사용하게 된다. 따라서 정보시스템의 사용이 의무화되어 있으나 다른 대안의 선택이 어느 정도 있는 경우에는 전환비용의 개념을 이용하여 설명이 가능해진다. 전환비용은 다른 서비스 이용(전환)시 쓸모없어지는 현재 정보시스템이 제공하는 서비스에 대한 경제, 사회, 정신적 투자로써(Burnham 등, 2003; Jones 등, 2002), 사용자들이 지각하는 정도를 말한다. 이러한 전환비용이 높아지게 되면 사용자들은 다른 대안으로의 전환이 어려워지는 제약으로 인해 해당 정보시스템을 이용할 수밖에

없기(Bendapudi와 Berry, 1997; Kim과 Son, 2009) 때문이다.

그러한 경우, 기존의 강제시스템의 수용 관련 연구에서와 같이 과업과의 적합성, 인지된 유용성, 시스템 만족과 같은 조직원의 인지과정은 Burnham 등(2003), Jones 등(2002)이 구분한 전환비용에서의 정신적 요인에 해당되며, 그 외 사회적 요인은 조직에서의 임원진의 해당 시스템에 대한 관심과 제도와 같은 것들이 해당되며, 경제적 요인은 과업을 수행해나감에 있어 부담하게 되는 시간, 노력, 비용 등이 해당될 것을 가정하여 연구모형을 설정하였다. 이에 본 연구의 목적은 반강제적 시스템의 수용을 촉진하여 조직 내에서 성공적으로 활용되기 위한 방안을 모색하고자 함에 있다. 세부적으로 살펴보면, 강제적이지만 어느 정도 대안이 존재하는 공공기관의 KMS(Knowledge Management System) 수용 사례를 통해 사용 환경을 점검하고 이를 성공적으로 활용할 수 있는 근거를 찾고자 하는 것이다.

## II. 관련 연구

본 장에서는 반강제 환경에서 정보시스템의 사용은 그 대안을 평가함에 따라 나타나는 것으로 보고 전환비용의 개념을 소개한다.

### 2.1 시스템 사용 유형

기존 연구에서 제시된 자발적 시스템 수용과 강제적 시스템 수용에 대해 살펴본 후, 본 연구의 포커스인 반강제적 시스템 수용에 대한 이론

적 근거를 요약하였다.

#### 2.1.1 강제적(비자발적) 시스템

비자발적 정보시스템의 수용은 시스템을 직접 사용하는 사용자들의 의지와 무관하며, 조직의 정보기술 제공에 비해 최소한의 비용과 적당한 직무유지 선에서 수용하게 된다(Brown 등, 2002). 즉 조직 내에서 특정한 시스템이나 서비스의 사용은 기업 정책의 일환으로 강요되거나 제한될 수 있다(Moore와 Benbasat, 1991). 대부분의 기업 조직들은 일상적인 업무와 비즈니스에 정보시스템을 사용하고 있으며, 이러한 시스템의 사용은 많은 경우 자발적 수용이 아닌 비자발적 수용차원에서 이용되고 있다(장원경과 김태균, 2003; 장활식 외, 2010). 여행업계에서는 적어도 하나 이상의 시스템을 공통적으로 사용하고 있으며, 물류 및 택배 산업은 모바일오피스의 도입으로 모바일기기를 활용한 정보시스템이 강제적으로 사용되어지고 있다. 특히 산업용 PDA를 이용하여 배달서비스의 정보화를 완성한 우정사업본부의 경우를 살펴보다라도 사용자인 집배원은 자발적(Volitional)으로 모바일 정보시스템을 선택하여 사용할 수 없다(김용영 외, 2007). 이러한 혁신의 수용에 관해 Rogers (2003)는 개인의 혁신 수용은 자발적으로 선택적인 결정이 이루어지며, 일반적으로 수용 결정자와 실사용자가 동일한 반면 조직은 권위적이고 집단적으로 혁신 수용을 결정하고 의사결정자와 실사용자가 다르다고 지적했다.

강제적으로 사용되는 시스템의 경우 사용자들 간에 만족도의 차이가 있을 수 있으며(Adams 등, 1992), 이는 시스템을 사용하는 사용자들이 선택에 관한 권한이 없기 때문이다. 이

러한 강제적 환경에서의 시스템 사용의 경우 '의도', '사용'과 같은 변수가 큰 의미가 없어지는 문제점이 발생한다(김준우와 문형도, 2008). 또한 강제된 사용환경에서는 사용자의 행위인 사용빈도 및 사용기간의 측정이 적절치 못하다는 한계가 있다(오송우와 광기영, 2007). 그러므로 정보시스템에 대한 긍정적인 태도와 성과가 창출되기 위해서는 정보시스템이 직무에 적합하게 제공되어야 한다(김영화 외, 2009). Goodhue와 Thompson(1995)은 조직 내 활용되는 정보시스템이 자발적이지 않고 강제적 시스템이 많기 때문에 조직의 성과를 내기 위해서는 정보시스템이 제공하는 기능이 조직원의 과업에 적합하도록 해야 함을 강조한 바 있다. 양희동(2004)은 우정사업 내 모바일 정보기기의 사용자 만족에 관한 연구를 통해 시스템의 비자발적인 도입 환경에서 정보시스템과 직무 적합성은 매우 중요한 비중을 차지하고 있음을 실증하였다.

Seddon과 Kiew(1994)는 정보시스템 사용 환경이 비자발적인 경우에는 '사용'이 'IS성공'에 적절한 정보를 제공하지 못한다는 점을 들어 '사용'을 '유용성'으로 대체하였는데, 이는 비자발적 환경의 시스템 사용이 실제 사용과 다를 수 있으므로 유용성이 보다 더 타당하다 할 수 있기 때문이다. Seddon(1997)은 또한 비자발적 환경에서 정보시스템을 성공적으로 활용하기 위해서는 시스템의 유용성과 사용자의 만족이 조직원들이 기대했던 정보시스템의 혜택과 일치시킬 것을 이끌어내어 시스템을 사용하는 것이 중요함을 강조하였다. 특히 정보시스템의 사용 횟수나 사용 지속기간 등은 자발적인 사용일 경우에만 유용한 성공의 측정치라고 주장하였다.

### 2.1.2 자발적 시스템

시스템의 자발적 수용은 사용자 자신의 자유의사에 따라 정보시스템의 선택 권한이 주어진 상태를 말한다(장원경과 김태균, 2004). 또한 어느 특정 시스템 이용자가 정보시스템의 유용성에 관계없이 최종 이용자의 자유의사에 달려있음을 의미한다(김태구, 2006). 예컨대 조직 내에서 업무 수행에 필요한 e-mail이나 포털 등의 사용은 사용자 자신의 선호도와 경험에 의해 자유로운 선택이 가능하다(Hodgson과 Aiken, 1998).

자발적 시스템을 사용하는 사용자들에게는 개인의 의사에 자유로운 의지가 포함되며(Moore와 Benbasat, 1991; Hartwick와 Barki, 1994), 사용자의 자발적 수용에 대한 인식은 시스템 도입에 가장 중요한 요인이 된다(Karahanna 등, 1999). 선행연구를 통해 살펴본 자발성은 주로 계획된 행동이론(Theory of Planned Behavior: TPB)에 의해 설명되었는데, Ajzen(1991)은 계획된 행동이론에서 행동에 대한 태도, 주관적 규범, 인지된 행동통제를 들어 사람의 행동을 설명하였다. IT 사용의 자발성 정도는 IT 사용에 대한 지각된 공식적 요구에 의해 결정되며, 사회적 규범이 IT 사용을 위한 지각된 사회적 압력과 관련된다. 또한 주관적 규범은 IT 사용에 대한 비공식적 요구를 설립하고, 반대로 자발성은 행동의 수행여부에 대한 개인의 인식에 관련된다(Moore와 Benbasat, 1996).

기존의 정보시스템을 대체하는 인트라넷 등의 정보시스템 도입은 조직 차원에서 결정되므로 업무프로세스의 변화를 초래하며, 이러한 변화는 조직구성원들의 거부감과 반발을 야기할 수 있다(김용영 외 2007). 그러므로 인트라넷 환

경에서는 최종사용자의 자발적인 수용 및 활용이 성과에 큰 영향을 미치며, 최종사용자가 업무 수행을 하는데 있어 자발성은 반드시 필요하다(이승창 외, 2009). 새롭게 도입된 정보시스템 환경을 조직구성원들에게 성공적으로 정착시키기 위해서는 ‘재미’, ‘흥미로움’, ‘유용성’, ‘용이성’ 등의 모티브를 제공하여 조직구성원이 의무적으로 시스템을 사용하는 것보다 스스로 자발성을 갖고 사용할 수 있도록 지원해야하며, 이때 더 높은 성과를 기대할 수 있다(이승창 외, 2009).

### 2.1.3 반강제적 시스템

KMS와 같은 경우, 조직원이 자신의 과업을 수행함에 있어 반드시 사용해야 하는 강제적 시스템은 아니다. 조직이 조직원 개인의 지식과 권리를 인정하고 이를 장려하는 제안제도 등을 통해 축적된 지식을 공유 및 활용할 때 비로소 지식은 창출되고 공유하는 가치가 발생하는 것이 현실이다. 그러므로 많은 기업의 경우 인사고과에 의한 승진이나 부서 배치, 보상 등의 인센티브가 포함되고 있다. 지식공유 활동에 따른 평가와 보상은 조직이 조직원들에게 보여줄 수 있는 가장 빠르고 쉬운 수단이기 때문이다(정태석과 문용은, 2009). 즉, 지식에 기초한 질적 평가와 보상이 이루어질 때 조직원들은 자신의 지식이 노출되는 위협을 감수하고 지식활동에 동참하게 된다(Marshall 등, 1996). 지식관리시스템의 성공요소는 사용자들의 자발적인 사용과 공유 문화이다(구교봉, 2000; 이순철, 1999; McDermott와 O'Dell, 2001). 그러나 KMS 사용자들은 자신의 지식공유를 통해 조직 내에서 경쟁력 상실을 우려하여 KMS의 이용을 주저하기도 한다. 또한 필요한 지식을 KMS뿐만 아니라

동료나 외부 고객, 포털 사이트 등과 같이 다른 대안을 통해 보다 쉽게 구할 수도 있기 때문에 KMS의 사용에 무게를 두지 않는 경우도 있다. 이와 같이 KMS는 사용자의 자발성을 중요시하기도 하지만 현실적으로는 진급이나 성과급과 같은 인사고과에 KMS의 활용정도가 반영되고 있기 때문에 자율적인 시스템으로 보기도 어렵다.

이와 같이 외부적 압력을 통한 자발성을 지각된 자발성(Perceived Voluntariness)이라 명명한 Moore(1989)는 측정하기 어려운 순수 의미의 자발성이 아닌 외부적 압력을 통한 자발성 정도를 측정하였다. 그는 정보시스템 최종사용자의 활용 예측을 위한 연구를 통해 정보시스템 사용의 지각된 자발성 정도가 사용에 대한 태도에 영향을 미치고, 태도는 사용을 예측하는 정도에 영향을 미치는 것으로 보았다. Rai 등(2002)은 준자발적인(Quasi-Volitional; 유사) 시스템 사용 환경에서 인지된 유용성이 사용에 대한 긍정적인 효과를 유발한다고 하였으며, 시스템에 대한 의존 정도(Dependency)를 정보시스템 사용으로 측정할 것을 주장하고 있다. 준자발적 시스템 사용 환경의 경우 사용자들은 직무적합성을 미리 판단하여 수용을 결정할 수 있다(김용영 외, 2007). 이는 정보 시스템이 직무에 적합하게 제공되었을 때 이용에 긍정적인 영향을 미치고, 직무 성과를 향상시킨다는 선행연구들의 주장을 뒷받침한다(Goodhue와 Thompson, 1995; Jarvenpaa와 Ives, 1993).

## 2.2 전환비용

전환비용(Switching Costs)은 현재 사용하는

서비스나 제품을 다른 것으로 전환할 때 발생하는 유형적, 무형적 비용을 말한다. 즉, 이용중인 서비스 혹은 제품의 변경에 수반되는 경제적, 심리적 비용으로 시간, 금전, 노력 등의 비용을 모두 포함한다(Jones 등, 2002). 이러한 전환비용에는 크게 거래비용(Transaction Cost), 학습비용(Learning Cost), 인위적 전환비용(Artificial Switching Cost) 등이 있다(Chen과 Hitt, 2002). 거래비용은 동일한 서비스를 제공하는 브랜드 간의 거래를 전환하여 새로운 관계를 성립하기 시작하면서 발생할 수 있는 비용을 말하며, 기존 관계를 종료하기 위한 비용이 포함되기도 한다. 학습비용은 새로운 서비스를 이용하기 위해 방법과 과정을 학습하는 것과 관련된 비용으로, 고객이 이전에 사용하던 제품에서처럼 신규 제품에 대한 편안함, 사용의 편의성이 동일한 수준에 이르기까지 요구되어지는 노력이다. 인위적 전환비용은 공급자의 의도적인 전략에 의해 발생하는 것으로 대표적인 예로 사용빈도에 따라 혜택이 누적되는 마일리지 프로그램, 반복구매 할인, 방문 수에 비례하여 고객에게 보상을 해주는 것 등이다.

Burnham 등(2003)은 전환비용을 절차적 전환비용, 재무적 전환비용, 관계적 전환비용으로 분류하였다. 절차적 전환비용(Procedural Switching Costs)은 경제적 위험, 평가, 학습, 설립비용 등으로 구성되며, 주로 시간과 노력의 지출을 수반한다. 재무적 전환비용(Financial Switching Costs)은 혜택손실과 재무적 손실비용으로 구성되며, 재무적으로 계량화가 가능한 자원의 손실을 포함한다. 마지막으로 관계적 전환비용(Relational Switching Costs)은 개인관계 손실과 브랜드관계 손실비용으로 구성되며, 동일시와 유대감

의 상실로 인한 심리적 또는 감정적 불안을 포함한다.

Katz와 Shapiro(1985)는 전환비용의 크기가 향후 소비자의 선택에 영향을 미치며, 전환비용이 클 경우 고객은 서비스나 제품의 교체보다 기존의 것을 그대로 사용하거나 업그레이드 제품을 사용하게 되는 고착화에 빠지게 된다고 주장하였다. 즉, 전환비용이 높아지면 고객충성도가 높아져 지속적으로 서비스를 이용할 수밖에 없으므로 지불의도(Willingness to Pay)와 타 서비스 제공업자를 찾지 않게 되는 것이다(Kim과 Son, 2009). 이러한 결과는 전환비용이 클수록 고객의 반복거래 의지가 높아진다는 반증이다(Jones 등, 2002). 이와 같이 전환비용은 충성도에 직접적인 영향을 미칠 수 있으며, 충성도를 서비스 의존 정도로 보았을 때 서비스 만족과 서비스 의존 간 조절 요인으로 작용할 수 있다(Jones 등, 2002; Burnham 등, 2003). 특히 마케팅 분야에서 고객의 유지 및 보유를 위한 방법으로 연구되어 온 전환비용은 전환의도에 부정적인 영향을 미치는 반면, 고객의 충성도와 재구매 의도에 긍정적인 영향을 미친다.

Kim과 Son(2009)은 포털과 같은 인터넷 온라인 서비스 분야를 대상으로 연구하였다. 온라인 서비스 업체들은 고객들에게 개인화된 정보 서비스를 제공하고 이러한 정보들이 누적되면서 사용자들은 쉽사리 타 웹 사이트로 전환하지 못하게 됨을 강조하였다. 특히, 전환비용은 해당 서비스를 이용한 이후 고객들이 느끼는 정도를 말하는 것으로(Chen과 Hitt, 2002), 현재 정보시스템이 제공하는 서비스에 대한 경제, 사회, 정신적 투자에 대해 사용자들이 지각하는 정도를 말한다(Burnham 등, 2003; Jones 등, 2002). 이

러한 전환비용이 높아지게 되면 사용자들은 다른 대안으로의 전환이 어려워지는 제약으로 인해 해당 정보시스템을 지속적으로 사용할 수밖에 없게 된다(Bendapudi와 Berry, 1997; Kim과 Son, 2009).

### 2.3 과업과의 적합성

정보시스템의 잠재적 우수성에도 불구하고 사용자들은 정보기술 사용에 대해 과업과의 적합성 등의 이유로 불만족하기도 하고, 극단적인 경우 이직의 주요 요인이 되기도 한다. 직무적합성(Job Fitness)이란 근로자가 수행하는 직무의 수준과 직무수행에 필요한 인적자본(즉, 교육, 기술, 기능) 사이의 연계가 적합한지를 의미한다. 정보 시스템과 직무의 적합성에 관련하여 Thompson 등(1991)은 개인용 컴퓨터를 사용하는 것이 직무의 성과를 향상시킬 수 있다고 개인이 믿는 정도를 직무 적합이란 개념으로 제시하였다.

Goodhue와 Thompson(1995)은 정보시스템이 개인적 성과에 유의한 영향을 미치기 위해서는 기술 수용이 선행되어야 하고, 이렇게 수용된 기술은 업무와 적합해야 한다고 제시하였다. 특히 시스템의 강제적(Mandatory) 사용 환경에서는 과업특성과 정보기술 간의 적합 문제에 대한 중요성을 검증하고, ‘과업-시스템 적합도(Task-Technology Fit)’라는 용어를 사용하였다. 이는 정보시스템이 성과에 미치는 영향에 관한 모형으로 사용자가 과업을 수행하는데 있어 정보 시스템이 해당 사용자를 지원하는 정도를 의미한다. 즉 정보 기술이 과업에 적합할 때 이 용에 긍정적인 영향을 주고 동시에 직무 성과에

직접적인 영향을 미친다는 것이다. 정보시스템의 이용은 직무가 어떻게 설계되었는가에 따라서 이용률이 달라질 수 있으므로 항상 자발적인 것은 아니다. 사용자들은 정보시스템의 품질이 좋거나 유용하기 때문에 이용하기보다 업무의 특성상 강제적으로 사용해야 하므로, 성과는 정보시스템을 활용하는 행위보다 과업과 기술의 적합성에 더 큰 영향을 받는다. 이와 같이 정보 기술이 개인의 직무 성과를 향상시키기 위해서는 활용되는 기술이 직무와 적절히 조화를 이루어야 한다.

Venkatesh와 Davis(2000)는 확장된 기술 수용 모델에서 직무 관련성(Job Relevance)이 인지된 유용성에 직접적인 영향을 미치는 것으로 보았다. 여기서 직무 관련성은 목표 시스템이 직무에 유용한 정도를 고려하는 개인의 인식을 말한다. 업무와 정보시스템은 밀접한 관계가 있으며, 시스템의 성능이 업무에 적합한지 여부에 따라 사용자의 만족도를 가늠할 수 있을 것으로 보인다.

정보시스템 수용이 자발적인 환경에서 이루어져 자신의 직무와 관련이 높을 경우 사용자들은 그 시스템에 대하여 유용성이 있다고 느끼며 가치를 지각할 것으로 기대되지만, 비자발적 환경에서는 이와 다른 결과로 이어질 수 있는 가능성이 충분히 존재한다. 이는 조직의 정보시스템 수용이 자발적이거나 준자발적인 경우, 사용자들은 직무의 적합한 정도를 미리 판단하여 수용을 결정하지만(Venkatesh와 Davis, 2000), 반면 강제적인 수용의 경우 그러한 판단이 수용에 영향을 끼칠 수 없기 때문이다.

## 2.4 인지된 유용성

강제적 상황에서의 IS 성공모형을 발표한 Seddon(1997)은 정보품질, 시스템품질, 인지된 유용성, 시스템에 대한 사용자 만족의 인과관계를 제안하였다. 즉, 강제적으로 시스템을 사용하는 경우에는 사용도보다 시스템 유용성이 더 적절한 정보를 제공하게 된다(홍광표 등, 2011). Seddon의 모형에서 제시한 인지된 유용성에 대한 개념은 정보시스템 사용의 과거 경험으로부터 실현된 순혜택에 대한 지각으로 Davis(1989)의 기술 수용 모델에서 제시된 미래 혜택에 대한 기대와는 차이가 있다.

Rai 등(2002)은 준 자발적인 시스템 사용 환경에서 인지된 유용성이 사용에 대한 긍정적인 효과를 유발한다고 하였다. Brown 등(2002)은 정보시스템의 비자발적 수용 환경에 관한 연구를 통해 TAM과 TPB 모형에서 지각된 유용성과 이용용이성이 행동 의도에는 중요한 영향을 미치지 않았으며 지각된 유용성과 이용용이성이 태도에까지 영향을 준다고 하였다. 장원경과 김태균(2004) 역시 비자발적 환경에서의 정보시스템 수용에 관한 연구에서 주관적 규범이 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미치지 않는다는 결과를 보여주었다. 이러한 결과는 강제적 환경에서 정보시스템을 수용하는 사용자들이 직무유지를 위해서 정보시스템을 사용하는 것임을 나타낸다.

Phelps와 Mok(1999)는 인트라넷 시스템 개발 관련 연구를 통해 인지된 유용성이 사용자 만족에 영향이 있음을 확인하였다. 계선자와 김인옥(2005)는 인터넷 쇼핑물 이용자의 정보탐색 유용성이 소비자 만족도에 미치는 영향에 대

한 분석을 실시하여 제공되는 정보의 신뢰도, 상품비교 용이, 시간 절약 등 인터넷 정보탐색의 유용성이 소비자 만족도에 긍정적인 영향을 준다고 제시하였다. 김경규 외(2010)는 인지된 유용성에 대하여 어떠한 제품의 사용에 있어 만족에 영향을 미칠뿐만 아니라 사람들이 그 제품을 귀중하고 특별하며 좋아하는 것으로 여기는 이유가 된다고 설명하였다. 또한 제품의 유용성 제공으로 사용자에게 즐거움을 선사하게 되고 그 결과는 사용자에게 제품에 대한 특별한 유대감 형성을 도와 그 제품을 지속적으로 사용할 수 있게 된다.

## 2.5 시스템 만족

Ives 등(1983)은 정보시스템에 대한 사용자 만족을 '사용자들이 필요로 하는 정보를 접할 수 있는 유용한 정보시스템이라고 믿는 정도'로 정의하였다. DeLone과 McLean(1992)의 정보시스템 성공모형에서 정보시스템의 사용자 만족은 '사용자가 시스템 사용 후 느끼는 총체적인 감성적 만족'을 뜻한다. 사용자 만족이란 어떠한 제품 및 서비스에 대하여 사전의 기대와 실제 품질의 비교를 통해 결정되는 것이다(Kotler와 Philip, 2000). 김종욱 외(2004)는 시스템 만족에 대하여 '실제 시스템의 객관적인 성능이나 품질이 아닌 사용자가 지각하는 만족'으로 정의하였다. 이러한 정보시스템 이용에 있어 시스템 만족은 시스템 투자 대비 정성적 효과의 측정이 가능하며, 향후 시스템의 개선방안을 도출하는데 도움이 된다. 또한 시스템 만족은 성공적인 정보시스템 구축을 담보하므로 정보시스템 성과를 평가하는데 주요 척도가 된다.

DeLone과 McLean(1992)은 정보시스템 성공에 관한 연구를 통해 정보품질과 시스템품질, 서비스품질이 정보시스템의 이용과 만족에 영향을 미친다고 제시하였다. 이병혁과 옥석재(2004)는 모바일오피스 시스템의 성공요인에 관한 연구를 통해 모바일 오피스 시스템에 대한 인지된 유용성과 사용자 만족 사이에 유의적인 상관관계가 있음을 밝혔다. 윤성욱과 김수배(2006) 역시 서비스품질과 고객만족 관련 연구를 통해 고객만족이 서비스품질에 긍정적인 영향을 미치며, 재이용 의도 또한 높여줄을 밝혔다. 은행의 경우 고객만족이 높을수록 전환 장벽 구축에 긍정적인 영향을 미치며, 높은 전환장벽은 고객충성도에 영향을 미친다(하성호와 주성현, 2010). e-banking 비즈니스 중 고객 충성도와 긍정적 구전이 고객 만족도와 웹사이트의 유용성에 미치는 영향에 대해 연구한 Casalo와 Flavian(2008)은 은행 웹사이트에 대한 고객 만족도가 고객 충성도와 긍정적인 구전에 유의한 영향력이 있는 것으로 나타났으며, 웹사이트 유효성이 고객 만족과 고객충성도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다(Park 등, 2011).

## 2.6 시스템 의존

조직의 기술수용과 사용 결정은 강제적일 수도 있고 또한 자발적일 수도 있다(장활식 외, 2010). 기업 조직의 일상적인 업무는 많은 부분 시스템에 의존하고 있으며, 거의 대부분의 조직에서 정보시스템은 자발적 수용이 아닌 강제적 수용 차원에서 이용되고 있다(장원경과 김태균, 2004). 조직에 속한 사용자에 대하여 시스템의 사용은 강제적일 수밖에 없으며, 이 경우 개인의

의견은 제한적이다.

시스템 의존이란 사용자가 과업을 수행하기 위해 정보시스템에 더 많이 의존하여 수행하는 것으로 Rai 등(2002)은 정보시스템의 사용(IS Use)을 의존(Dependence)과 같은 의미로 사용하였다. 그들은 시스템의 준 자발적인 사용에 대하여 시스템에 대한 의존 정도(Dependency)를 정보시스템 사용으로 측정할 것을 제시하였으며, 인지된 유용성이 사용에 대한 긍정적인 효과를 유발하여 그로 인해 사용자는 시스템에 의존하게 된다고 주장하였다. 즉 인지된 유용성이 시스템 사용에 대하여 긍정적인 효과를 유발하여 사용자가 그 시스템 사용으로 인하여 업무를 수행하는데 유용하다고 생각되면 시스템에 의존한 사용이 증가한다는 것이다.

앞서 설명한바와 같이 사용자가 정보시스템을 도입하여 이용하는 경우는 자발적인 경우와 비자발적인 경우가 있다. Baroudi 등(1986)에 의하면 강제적인 상황에서 시스템을 사용할 경우 사용빈도가 높다고 해서 높은 성과를 낸다고 볼 수는 없다. 즉 경영층의 강압이나 조직 내의 역할로 인해 시스템을 사용할 경우도 있으므로 이때 단순히 이용 빈도만으로 정보시스템의 성공 여부를 측정할 수 없다는 것이다.

일반적으로 조직 내에서 사용되고 있는 정보시스템은 조직의 내부적 핵심 업무를 위해 만들어지고 도입되어 활용되고 있다. 예컨대, 인사, 마케팅, 제조, 회계 및 재무 정보시스템 등을 말한다. 이승창 외(2009)에 의하면 조직의 정보시스템은 주로 인트라넷 기반의 정보시스템을 사용하고 있다. 인트라넷 기반 정보시스템은 사용이 쉽고, 다수의 사용자를 처리할 수 있으며, 타 시스템과의 연결이 가능하고, 적시에 접근할 수

있는 정보를 제공한다. 또한 인터넷과 회사 네트워크를 최상으로 결합할 수 있고, 보안 및 표준화되어 효율적이다.

Goodhue와 Thompson(1995)에 의하면 사용자의 이익 측면에서의 과업은 사용자의 정보시스템 의존도를 높이는 특성이 있다. 예컨대 과업 수행시 예측 어려운 문제에 직면한 사용자는 데이터 마이닝 등의 정보시스템 역량을 활용하여 문제를 해결하므로 이러한 결과는 사용자가 정보시스템에 의존하는 것을 나타낸다(우혁준 외, 2011). 이병혁과 옥석재(2004)는 모바일 오피스 시스템 사용자들이 시스템에 대해 인지된 유용성을 지각하고 시스템 만족이 높을수록 모바일 오피스 시스템에 대한 의존이 높다고 밝혔다.

### III. 연구 모형

본 장에서는 연구모형 및 가설을 설정하고 설문분석을 수행하기 위한 변수의 조작적 정의를 한다.

#### 3.1 연구모형의 설정

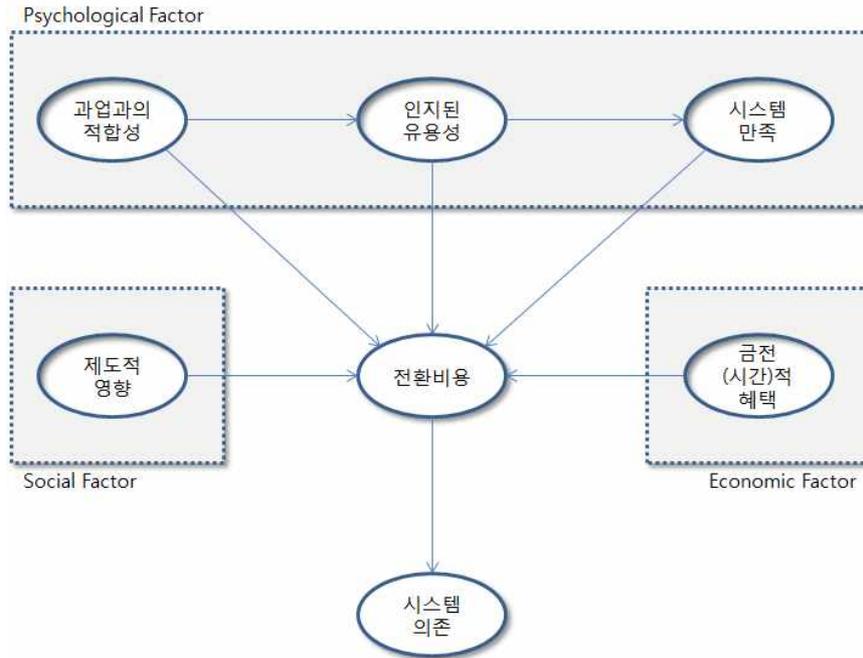
정보시스템의 사용환경이 강제적인 경우라 하더라도 그 사용이 개인적 성과에 영향을 미치기 위해서는 조직원의 과업과 적합해야 한다(Goodhue와 Thompson, 1995). 정보시스템이 사용자의 과업에 적합하게 되면 인지된 유용성을 높이게 되며(Venkatesh와 Davis, 2000), 비자발적이라 하더라도 사용자의 만족도를 제고할 수 있을 것으로 보인다(김용영 외, 2006). 조직원이 정보시스템을 수용하는 과정에서, 강제적

환경인 경우에는 과업과의 적합성을 미리 확인할 수 없게 되지만, 준자발적인 경우에는 미리 자신의 과업과의 적합성을 따질 수 있기 때문에(장활식 외, 2010), 본 연구에서도 과업과의 적합성이 높은 경우에는 유용성 및 만족도에 영향을 미칠 것으로 가정한다.

한편, Kim과 Son(2009)은 온라인 서비스에 대한 연구를 통해 전환비용이 높을수록 고객을 붙잡아둘 수 있는 것으로 파악하였다. 시스템이 반강제적 사용 환경에서도 다른 서비스를 이용할 수 있는 대안이 많은 경우에는 전환비용이 그리 높지 않게 된다. 특히 Bendapudi와 Berry(1997)는 이러한 전환비용에 대해 정신적, 사회적, 경제적 전환비용으로 분류한 바 있다. 본 연구에서는 과업과의 적합성이 높아지면 인지된 유용성이 높아지고 또한 정보시스템에 대한 만족도가 높아지는 것으로 가정한 바, 이러한 일련의 과정을 전환비용에 대한 정신적 요인으로 가정하였다.

따라서 적합성, 유용성, 만족도가 높아지는 경우 정보시스템에 대한 전환비용도 높아지는 것으로 가정한다. 그 외에도 사회적인 요인에는 조직 내 정보시스템의 사용 환경에 영향을 미치는 임원진의 관심과 제도 등으로 설정이 가능하다. 또한 경제적 요인에는 정보시스템의 사용에 대한 시간, 노력, 비용 등이 해당되는 것으로 가정한다.

또한 전환비용이 높아지면 타 대안으로의 선택변경이 쉽게 이루어지지 않기 때문에 현재 이용하는 시스템에 대한 의존 정도가 높아지게 된다(Kim과 Son, 2009). 이상의 내용을 정리하여 <그림 1>과 같이 본 연구의 모형을 도식화하여 제시한다.



<그림 1> 연구 모형

### 3.2 가설의 설정

본 연구는 정보시스템의 사용환경이 반강제적인 경우로써, 사용자의 수용정도를 높이려는 경우에는 정보시스템 사용환경에 대한 만족을 포함한 정신적, 제도적, 경제적 요인(Bendapudi와 Berry, 1997)들에 의한 전환비용이 높아져야 함을 가정하고 있다.

먼저 정신적 요인(Psychological Factor)을 살펴보면, 기존 TAM 모형을 이용한 연구에서는 이용자의 태도에 중요한 영향을 미치는 정보시스템 환경의 외생변수들이 유용성과 용이성에 어떠한 영향을 미치는지 사용자들의 인지정도를 살피고 있다(Venkatesh와 Davis, 2000). 그러나 정보시스템의 사용환경이 강제적 상황 하에 서는 사용자들이 정보시스템의 선택에 대한 권

한도 없고, 사용할 시스템이 이미 정해져 있기 때문에 ‘의도’나 ‘사용’과 같은 변수는 큰 의미가 없어지게 된다(김준우와 문형도, 2008). 이에 많은 연구들은 조직원이 수행해야 하는 과업과의 적합성을 비자발적 정보시스템 환경에서 중요한 요인으로 설명하고 있다(Goodhue와 Thompson, 1995; Jones 등, 2010; 김용영 외, 2006; 장활식 외, 2010).

또한, 강제적 상황에서의 정보시스템의 성공적인 사용에 대한 논문을 제시한 Seddon(1997)은 인지된 유용성이 사용자에게 더욱 적절한 정보를 제공해주는 것으로 설명하였다. Brown 등(2002)은 TAM과 TPB 모형에서 인지된 유용성과 용이성이 행동 의도에는 중요한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났으며, Venkatesh와 Davis(2000)는 확장된 기술수용모형(Extended

TAM)을 통해 직무 관련성(Job Relevance)이 인지된 유용성에 직접적인 영향을 미치는 것으로 보았다. 김용영 외(2006) 또한 강제적 상황에서 정보시스템이 지원하는 기능이 조직원이 수행해야 하는 과업과의 적합성이 높을수록 인지된 유용성이 향상되는 것으로 설명하였다. 반강제적 사용환경 또한 어느 정도는 강제적 사용환경을 내포하고 있으므로 본 연구에서는 과업과의 적합성이 인지된 유용성에 영향을 미치는지 알아보기 위한 가설을 다음과 같이 설정한다.

*H1: 정보시스템이 지원하는 기능이 과업과의 적합성이 높을수록 사용자가 인지하는 유용성은 더욱 커질 것이다.*

정보시스템을 성공적으로 사용하기 위한 모델을 제시한 Seddon(1997)은 조직원이 정보시스템을 사용하고 있는 행태보다 시스템의 유용성이 더욱 강제적 상황에 적합한 설명이 되고 있음을 강조하였으며, 이러한 유용성은 사용자의 만족을 가져오는 것으로 설명하였다. 또한 강제적 상황이 아닌 경우에도 많은 연구들은 인지된 유용성이 높을수록 사용자들의 만족도는 높아지는 것으로 설명하고 있다(예컨대, Phelps와 Mok, 1999; 계선자와 김인옥, 2005; 김경규 외, 2010). 강제적으로 정보시스템을 사용한다 하더라도 해당 시스템의 유용성을 크게 느낀다면 사용자는 만족할 수밖에 없다. 따라서 본 연구에서는 정보시스템에 대한 인지된 유용성이 사용자의 만족에 영향을 미칠 것으로 가정한다.

*H2: 정보시스템이 지원하는 기능에 대한 인지된 유용성이 높을수록 사용자의 만족도는 높아질 것이다.*

한편, 정보시스템의 강제상황에 대해 연구한 Jones 등(2010), Brown 등(2002), Seddon(1997), Goodhue(1995) 등은 주로 직무와의 적합성 등에 치중하면서도 Bendapudi와 Berry(1997), Kim과 Son(2009)과 같이 시스템 환경이 반강제적 사용 환경에서 사용자의 전환비용에 대한 연구는 없었다. 예컨대, Kim과 Son(2009)은 포털과 같은 인터넷 온라인 서비스 분야를 대상으로 연구하였다. 온라인 서비스 업체들은 고객들에게 개인화된 정보 서비스를 제공하고 이러한 정보들이 누적되면서 사용자들은 쉽사리 타 웹 사이트로 전환하지 못하게 됨을 강조하였다. 특히, 전환비용은 해당 서비스를 이용한 이후 고객들이 느끼는 정도를 말하는 것이므로(Chen과 Hitt, 2002) 본 연구에서 설정한 상황에서 유용한 변수가 된다. 앞에서 언급한 것과 같이 Bendapudi와 Berry(1997)는 전환비용에 영향을 미치는 요인으로 크게 정신적, 제도적, 경제적 요인으로 꼽고 있다. 비자발적 상황 하에서 과업과의 적합성, 인지된 유용성, 그리고 그 결과 사용자가 얻게 되는 만족도는 정신적 요인에 해당이 된다. 예컨대, 하성호와 주성현(2010)의 연구에 따르면 은행의 경우 고객만족이 높을수록 전환 장벽 구축에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이와 같이, 자신의 과업에 정보시스템이 제공해주는 기능이 적합하다고 느낄수록, 그리고 그러한 기능이 자신에게 유용하다고 느낄수록, 또한 사용자가 해당 기능에 만족할수록 다른 대안을 찾고자 하는 노력, 시간, 비용을 덜 들이게 될 것이다. 따라서 이들 각각 요인들은 전환비용을 높일 것으로 판단된다. 또한 과업과의 적합성, 인지된 유용성, 사용자 만족 간에 갖게 되는

일련의 연관성은 본 연구에서 인과관계를 가지는 것으로 가정하였다. 따라서 과업과의 적합성보다는 인지된 유용성이, 그리고 인지된 유용성보다는 사용자의 만족도가 전환비용을 더욱 커질 것으로 가정한다.

- H3: 정보시스템이 지원하는 기능이 과업과의 적합성이 높을수록 다른 대안을 찾고자 하는 전환비용이 높아질 것이다.
- H4: 정보시스템이 지원하는 기능에 대한 인지된 유용성이 높을수록 다른 대안을 찾고자 하는 전환비용이 높아질 것이다.
- H5: 정보시스템이 지원하는 기능에 대한 사용

자 만족이 높을수록 다른 대안을 찾고자 하는 전환비용이 높아질 것이다.

- H6: 정보시스템이 지원하는 기능에 대해 과업과의 적합성보다는 인지된 유용성이 커질수록, 인지된 유용성보다는 사용자 만족도가 높을수록, 다른 대안을 찾고자 하는 전환비용이 높아질 것이다.

마찬가지로 정신적 요인 외에도 정보시스템의 반강제적 사용 환경 하에서 전환비용에 영향을 미치는 제도적, 경제적 요인은 Bendapudi와 Berry(1997), Kim과 Son(2009)의 설명에서와 같이 전환비용을 높일 것으로 여겨지는 바, 다음

<표 2> 변수의 조작적 정의

잠재변수	측정변수	측정항목근거		
Psychological Factor	과업과의 적합성 (FitN)	FitN1 해당 시스템의 기능이 과업수행에 필요한 정도	Goodhue와 Thompson(1995), Venkatesh와 Davis(2000), 김용영 외(2006)	
		FitN2 해당 시스템의 기능이 과업수행을 수월하게 하는 정도		
		FitN3 해당 시스템의 활용이 과업수행에 적합한 정도		
	인지된 유용성 (UseF)	UseF1 과업수행에 유용한 정보가 풍부한 정도		Seddon(1997), Brown 등(2002), Phelps와 Mok(1999), Davis(1989), 김경규 외(2010)
		UseF2 해당 시스템이 제공하는 정보가 과업수행에 유용한 정도		
		UseF3 전반적으로 해당 시스템이 과업수행에 유용한 정도		
	시스템 만족 (SatF)	SatF1 해당 시스템의 활용이 과업수행에 만족스러운 정도		DeLone과 McLean(1992), Kotler와 Philip(2000), 김종욱 외(2004), 정해용과 김상훈(2003)
		SatF2 해당 시스템의 정보에 만족스러운 정도		
		SatF3 전반적으로 해당 시스템의 활용이 만족스러운 정도		
Social Factor	제도적 영향 (InsT)	InsT1 최고 경영자가 해당 시스템의 활용을 강조하는 정도	Burnham 등(2003), Jones 등(2002)	
		InsT2 조직문화가 해당 시스템의 가치를 존중하는 정도		
		InsT3 해당 시스템의 활용을 뒷받침하는 조직제도가 존재하는 정도		
Economic Factor	금전(시간)적 혜택 (EcoN)	EcoN1 해당 시스템의 활용이 시간적 비용을 절감시키는 정도	Burnham 등(2003), Jones 등(2002)	
		EcoN2 해당 시스템의 활용이 노력비용을 절감시키는 정도		
		EcoN3 해당 시스템의 활용이 금전적 비용을 절감시키는 정도		
전환비용 (SCost)	SCost1 다른 대안 이용이 시간, 노력, 금전적 비용을 증대시키는 정도	Bendapudi와 Berry(1997), Kim과 Son(2009), Burnham 등(2003), Jones 등(2002)		
	SCost2 해당 시스템을 이용하지 않는 것이 시간, 노력, 금전적 비용을 증대시키는 정도			
	SCost3 해당 시스템이 다른 대안에 비해 활용 가치가 높은 정도			
시스템 의존 (DepD)	DepD1 해당 시스템에 자주 접속하게 되는 정도	Goodhue와 Thompson(1995), 우혁준 외(2011), Rai 등(2002)		
	DepD2 과업수행에 앞서 해당 시스템의 정보를 먼저 확인하는 정도			
	DepD3 과업수행을 위해 해당 시스템에 의존하는 정도			

과 같이 가설을 설정하였다.

- H7: 정보시스템의 사용을 촉진하는 임원진의 관심과 조직 내 제도는 다른 대안을 찾자 하는 전환비용을 높일 것이다.*
- H8: 다른 대안을 찾자 하는 시간 노력 비용이 높아질수록 전환비용은 높아질 것이다.*

한편, 일반적으로 조직의 일상적인 업무는 정보시스템에 의존하고 있으며, 많은 경우 정보시스템의 사용환경은 자발적이지 않고 강제적 상황에 해당된다(장원경과 김태균, 2004). Kim과 Son(2009), Bendapudi와 Berry(1997)는 전환비용이 높아지게 되면 사용자들은 다른 대안으로의 전환이 어려워지는 제약으로 인해 해당 정보시스템을 지속적으로 사용할 수밖에 없음을 강조하였다. 이에 전환비용이 높아지면 정보시스템 사용에 대한 사용자의 의존도가 높아질 것으로 가정한다.

- H9: 정보시스템 사용에 대한 전환비용이 높아질수록 해당 시스템에 대한 사용자의 의존도는 높아질 것이다.*

### 3.3 변수의 조작적 정의

선행연구, 연구모델, 가설들 내용을 바탕으로 변수에 대한 조작적 정의를 하여 <표 2>와 같이 정리하여 제시한다.

## IV. 자료수집 및 실증분석

본 연구에서의 연구모형을 실증분석하기 위

한 자료 수집과 기술통계, 신뢰성 및 타당성, 그리고 구조방정식 모형에 대한 분석결과를 제시한다.

### 4.1 자료수집 및 인구통계적 특성

조직 내에서 도입하여 사용하는 정보시스템에는 강제적인 시스템이 많다. 예컨대, ERP와 같이 조직의 내부 정보시스템은 Seddon(1997), Goodhue와 Thompson(1995), Rai 등(2002)의 연구에서와 같이 해당 시스템을 반드시 사용해야만 하는 강제적 시스템이지만, KMS와 같은 경우 반드시 해당 시스템을 사용해야만 조직원이 자신의 과업을 수행할 수 있는 강제적 시스템은 아니다. 자신의 과업을 수행하는 데에는 여러 포털 사이트와 동료, 고객 사이트 등 다양한 스스로부커 지식을 구할 수 있는 대안을 선택할 수 있다. 그렇다고 하더라도 현실적으로는 많은 조직에서 조직원의 진급, 성과와 같은 인사고과에 KMS의 사용 정도가 어느 정도 반영되기 때문에 자율적 시스템이라고 보기에 힘들다. 따라서 본 연구에서와 같이 반강제 환경에서 정보시스템의 수용 촉진방안을 연구하는 대상 시스템으로 KMS를 선정하였다.

이에 본 연구의 설문 대상으로는 KMS를 도입하여 적극 활용하고 있는 특정 준정부 기관을 선정하였다. 설문은 전화를 이용하여 설문 취지를 설명하고 직접 방문하는 방법으로 이루어졌으며 설문기간은 2011년 10월 한 달간 진행되었다. 해당 공단은 조직의 경쟁력 강화를 위해 직원이 보유하고 있는 경험이나 노하우 등 지식자원과 개선성과를 효율적으로 관리하고 공유하기 위해 KMS를 도입하였다. 특징적 차이는 기

존에 별도로 운영되던 지식, 제안, 6시그마 관리 시스템을 하나로 통합하고 실행공동체 (CoP; Communities of Practice) 기능을 추가한 포털 사이트를 개발, 운영하고 있다.

설문 결과 총 146명이 응답하였으며, 이중 답변이 불성실한 13부를 제외하고 총 133부를 대상으로 분석을 실시하였다. 설문결과, 남성(78.2%)이 여성(21.8%)에 비해 압도적으로 많았으며, 연령층은 30대와 40대가 102명(76.7%)으로 대부분을 차지하였다. 학력은 공기업의 특성을 반영하듯 대학교 및 대학원 졸업자가 125명으로 전체 대비 94.0%를 차지하였다. 근속연수는 10년 이상 30년 미만인 97명(72.9%)이나 되어 다른 업무용 시스템과 비교하면서 설문에 응할 수 있는 대상으로 적합한 것으로 판단된다. 이상으로 설문응답자의 기술통계적 특성을 정리하여 <표 2>와 같이 제시하였다.

<표 2> 설문 응답자의 인구통계적 특성

구분	항목	응답수	비율(%)
성별	남성	104	78.2
	여성	29	21.8
연령	20대	13	9.8
	30대	33	24.8
	40대	69	51.9
	50대	18	13.5
학력	고졸	1	0.8
	전문대졸	7	5.3
	대졸	90	67.7
	대학원졸	35	26.3
근속연수	10년 미만	36	27.1
	20년 미만	65	48.9
	30년 미만	28	21.1
	30년 이상	4	3.0
계		133	100

## 4.2 측정 모형

실증분석을 위해 본 연구에서는 PLS(Partial Least Squares) 방법론을 이용하여 연구모형을 검증하였다. PLS는 구조방정식과는 달리 측정 오차에 대한 통제가 불가능하다는 단점이 있으나(홍세희, 2008), 구조방정식 모형분석을 위한 타 도구보다 샘플 크기와 잔차분포의 영향을 적게 받는다는 장점을 지니고 있다(Chin, 1998).

먼저 본 연구에서 고려된 변수들에 대한 신뢰성(Reliability), 집중타당성(Convergent Reliability)과 판별타당성(Discriminant Validity)을 검증하였다. 신뢰성은 Fornell과 Larcker(1981)의 합성 신뢰성(Composite Reliability: CR)과 Barclay 등(1995)의 평균분산추출(Average Variance Extracted: AVE) 값을 이용하였다. CR 값이 0.7 이상이며 AVE가 0.5 이상이면 측정변수들의 신뢰성이 확보된다(Chin 등, 1997). 본 연구에서 고려된 변수들의 CR 값은 모두 0.8 이상의 수치를 보였다. AVE 값 역시 모든 잠재변수들에 대해 0.7 이상의 수치를 보이기 때문에 본 연구에서 설계한 신뢰성은 확보되었다(<표 3> 참조).

전체 모델에 대한 집중타당성은 요인적재값이 0.6 이상인 경우 확보된다(Hair 등, 1998). 본 연구에서의 모든 항목들은 0.7 이상의 수치를 보이고 있기 때문에 본 연구에서 설정한 연구모형의 집중타당성 역시 확보되었다(<표 3> 참조).

판별타당성은 AVE 제곱근의 값이 다른 구성 개념간의 상관관계 값보다 커야 한다(Barclay 등, 1995). 본 연구에서는 <표 4>와 같이 AVE 제곱근의 값인 대각선에 상응하는 상관행렬의 값보다 크므로 판별타당성이 확보되었다.

<표 3> 확인적 요인분석 결과

변수명		평균	표준 편차	요인 적재량	CR	AVE	Cronbach' Alpha	
Psychological Factor	과업과의 적합성 (FitN)	FitN1	5.46	1.118	0.909	0.925	0.805	0.879
		FitN2	5.46	1.019	0.876			
		FitN3	5.26	1.072	0.907			
	인지된 유용성 (UseF)	UseF1	5.41	1.059	0.955	0.968	0.908	0.950
		UseF2	5.43	1.032	0.950			
		UseF3	5.40	1.080	0.955			
	시스템 만족 (SatF)	SatF1	5.32	1.077	0.986	0.983	0.951	0.974
		SatF2	5.37	1.041	0.969			
		SatF3	5.26	1.072	0.971			
Social Factor	제도적 영향 (InsT)	InsT1	5.20	1.395	0.862	0.895	0.740	0.827
		InsT2	5.17	1.240	0.926			
		InsT3	5.29	1.296	0.787			
Economic Factor	금전(시간)적 혜택 (EcoN)	EcoN1	5.02	1.135	0.948	0.959	0.887	0.936
		EcoN2	5.15	1.164	0.940			
		EcoN3	5.08	1.034	0.938			
전환비용 (SCost)	SCost	SCost1	5.39	1.134	0.887	0.937	0.833	0.899
		SCost2	5.47	1.216	0.951			
		SCost3	5.25	1.055	0.899			
시스템 의존 (DepD)	DepD	DepD1	5.11	1.229	0.908	0.913	0.777	0.856
		DepD2	5.11	1.322	0.894			
		DepD3	4.75	1.190	0.841			

<표 4> 개념간 상관관계 및 판별타당성 결과

구분		FitN	UseF	SatF	InsT	EcoN	SCost	DepD
과업과의 적합성	FitN	0.897						
인지된 유용성	UseF	0.649	0.953					
시스템 만족	SatF	0.615	0.707	0.975				
제도적 영향	InsT	0.437	0.557	0.457	0.860			
금전(시간)적 혜택	EonN	0.615	0.683	0.658	0.556	0.942		
전환비용	SCost	0.561	0.580	0.780	0.451	0.671	0.913	
시스템 의존	DepD	0.624	0.617	0.602	0.457	0.613	0.572	0.881

\* 대각선의 값은 AVE 제공근의 수치임

### 4.3 구조 모형

Bootstrap Resampling 기법으로 500회 리샘플링 후 본 연구에서 제안된 가설을 검증하였다. 분석결과는 <그림 2>와 같이 도식화하여 제시하였다.

분석결과를 살펴보면, Jones 등(2010), Venkatesh와 Davis(2000), Goodhue와 Thompson(1995) 등의 연구에서와 같이 과업과의 적합성은 인지된 유용성에 영향을 미치고( $\beta = 0.649, t = 10.273$ ), Seddon(1997), Phelps와 Mok(1999), 김경규 외(2010)의 연구에서와 같이 인지된 유용성은 시스템 만족에 영향을 미치는 것( $\beta = 0.707, t = 15.923$ )으로 나타났다. 반강제적 사용환경 하에서도 정보시스템이 제공하는 기능이 조직원의 과업과 적합한 경우 사용자들은 자신들에게 유용하다고 느끼고 있었으며, 또한 자신에게 유용하면 시스템 사용에 만족하는 결과를 보였다.

또한 해당 시스템이 아닌 다른 대안의 선택에 따른 전환비용에의 영향관계에 대해서는 정신적 요인 중에서 과업과의 적합성과 인지된 유용성은 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 그러나 시스템에 대한 사용자의 만족은 전환비용을 높이는 것으로 분석되었다. 정보시스템이 제공하는 기능이 우수하더라도 사용자의 과업과 적합하지 않거나 유용하지 않으면 문제가 있는 것으로 기존 연구들은 설명하고 있었으나(Jones 등, 2010; Venkatesh와 Davis, 2000; Seddon, 1997; Goodhue와 Thompson, 1995), Kim과 Son(2009), Bendapudi와 Berry(1997)이 언급한 전환비용을 높이지는 못하는 것으로 분석되었다. 사용자들은 자신의

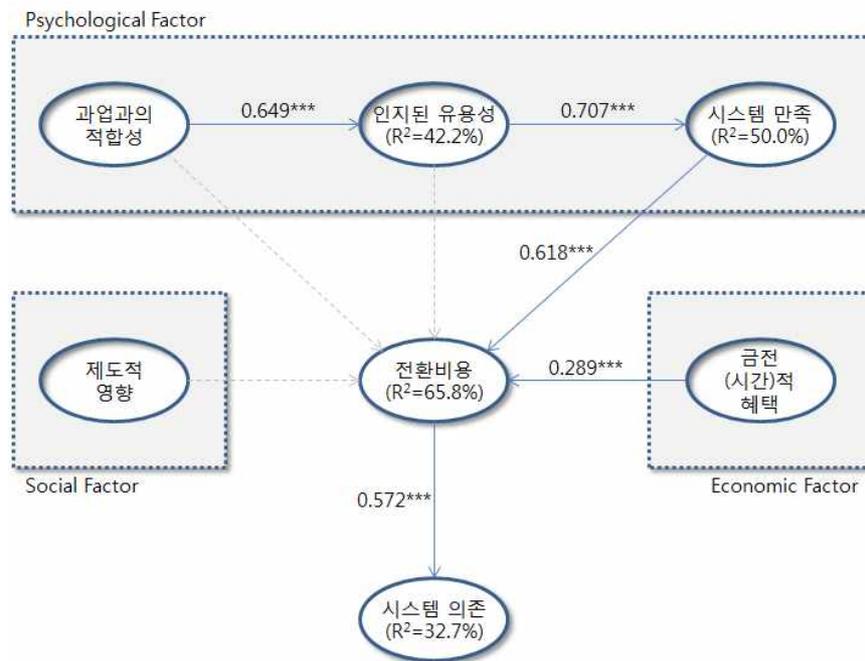
과업과 적합하고 유용성이 있다고 하더라도 다른 대안이 있을 수 있다는 판단을 하고 있었다. 그러나 시스템 만족은 전환비용을 높여주는 것으로 나타났다( $\beta = 0.618, t = 8.639$ ). 이는 사용자가 기대했던 내용을 정보시스템이 충족시켜주는 여부를 말하는 것으로(김종욱 외, 2004), 정보시스템이 제공해주는 기능 혹은 정보 자체에 만족한다기보다 정해용과 김상훈(2003)이 주장한 것과 같이 해당 시스템을 활용함으로써 자신이 수행한 업무여건에 만족한다고 봐야 한다. 당연히 조직에서 필요로 하는 정보시스템을 준비하고 제공하는 임원, 부서 입장에서는 사용자들의 과업과 적합하도록 하며, 또한 사용자에게 유용한 시스템이 되도록 노력하겠지만 사용자를 만족시키는 정보시스템이 가장 중요함을 다시 한 번 보여주고 있다.

한편, Kim과 Son(2009), Bendapudi와 Berry(1997)의 주장처럼 정신적 요인 외에도 제도 및 금전(시간)적 혜택 요인이 전환비용을 높이는지 알아보는 연구에서는 제도적 영향은 통계적으로 유의한 관계를 보이지 않고 있었으며, 금전(시간)적 혜택은 통계적으로 유의한 관계를 보이고 있었다( $\beta = 0.289, t = 3.320$ ). 임원의 정보시스템 사용에 대한 높은 관심과 제도 마련이 전환비용을 높이지 않고 있으며 대안 마련에 많은 시간과 비용, 노력이 들어가는 요인들은 전환비용을 높이는 것으로 분석되었다. 이는 강제적으로 사용할 것을 권하는 문화가 중요한 것이 아니라 해당 시스템에 담긴 정보의 내용이 충실하고 풍성하면 조직원들이 과업을 수행해나감에 있어서 추가적인 시간, 비용, 노력이 들어가는 것을 막을 수 있기 때문인 것으로 풀이된다.

마지막으로 전환비용은 시스템 의존에 통계

적으로 유의한 영향관계가 있음을 보이고 있다 ( $\beta = 0.572, t = 9.047$ ). 이는 조직의 기술 수용이 조직원 개개인에게 있어서 반강제적이라 하더라도 전환비용이 높은 경우에는 시스템에 의존하게 됨을 알 수가 있다. 따라서 여러 대안이

가능한 정보시스템을 제공할 때에는 전환비용을 높일 수 있는 방안 연구가 요구된다. 이상의 결과들을 정리하여 <그림 2>와 같이 도식화하고, 본 연구에서 설정한 가설에 대한 검증 결과를 <표 5>와 같이 정리하여 제시하였다.



<그림 2> 연구모형 분석결과

<표 5> 주효과 가설 채택 여부

가설	원인 변수	결과 변수	경로 계수	t값	결과
H1	과업과의 적합성	인지된 유용성	0.649	10.273	채택
H2	인지된 유용성	시스템 만족	0.707	15.923	채택
H3	과업과의 적합성	전환비용	0.066	0.778	기각
H4	인지된 유용성		-0.103	0.960	기각
H5	시스템 만족		0.618	8.639	채택
H6	$H1 < H2 < H3$		$H1, H2 < H3$		부분 채택
H7	제도적 영향	전환비용	0.010	0.129	기각
H8	금전(시간)적 혜택		0.289	3.320	채택
H9	전환비용	시스템 의존	0.572	9.047	채택

## V. 결론

실증분석 결과를 바탕으로 본 연구결과에 따른 시사점 및 향후 연구 과제 등을 정리하여 다음과 같이 제시한다.

### 5.1. 연구결과의 시사점

현실적으로 정보시스템은 조직의 생산성 향상에 도움이 되기 때문에 조직 활동의 목적에 맞는 정보시스템의 도입이 필요하며, 그러한 경우 조직원들의 수용도를 높일 수 있는 연구가 필요하다. 그러나 기술의 수용과 관련된 연구에 있어서 기존에는 대부분 TAM 모형을 적용하는데 급급하였다. 하지만 TAM 모형은 정보시스템의 사용 환경이 자율적인 경우에는 적합하지만 강제적인 경우에는 상황이 달라진다. 예컨대, 해당 기술을 사용하고자 하는 의도를 가지고 있는지 여부에는 상관없이 강제적으로 사용해야 하기 때문이다. 이러한 강제적 상황에서는 Goodhue와 Thompson(1995), 김용영 외(1997)의 과업과의 적합성, Seddon(1997)의 인지된 유용성, 그 외 많은 연구자들의 사용자 만족 등과 같은 요인들이 중요해진다. 하지만 자신의 과업을 수행해나감에 있어 어느 정도 대안적 선택권이 존재하는 경우에는 이들 요인들도 중요하지만 Bendapudi와 Berry(1997), Kim과 Son(2009)이 언급한 것처럼 전환비용이 높은 정보시스템을 제공할 필요성이 있다. 이는 다른 대안의 선택을 막는 것을 의미하는 것이 아니라 반강제 시스템의 개발과 조직 내 도입의 방향성이 다른 대안보다 탁월해야 함을 의미한다.

본 연구에서의 실증분석을 통해 강제적 시스

템의 경우 중요했던 과업과의 적합성과 인지된 유용성은 전환비용을 높이지 않는 것으로 나타났다. 본 연구의 모델은 강제적 정보시스템의 사용 환경을 참조하여 과업과의 적합성이 인지된 유용성을, 인지된 유용성은 시스템 만족으로 이어지는 일련의 과정으로 설정한 점을 감안한다면, 사용자의 만족을 이끌어내야만 전환비용이 높아지는 결론을 도출해낸 것은 의미가 있다. Goodhue와 Thompson(1995)의 연구에서와 같이 과업과의 적합성이 성과에 도움이 되는 것도 의미가 있지만 사용자들은 여전히 현재의 시스템에 불만족하여 다른 대안을 선택할 수 있다는 점을 확인해야 한다. 결국 그들이 제안한 모델에서도 정보시스템의 수준이 어느 정도이어야 하는지는 강제적 상황 하에서 알 수 없기 때문이다. Seddon(1997)의 연구에 있어서도 인지된 유용성과 사용자 만족이 사용자 자신들이 기대했던 정보시스템으로부터 혜택을 인지하고 정보시스템을 사용하게 되는 것으로 설명하였다. 김용영 외(2007) 또한 직무의 적합성이 인지된 유용성과 사용자 만족에 영향을 미치는 것으로 설명하였다. 본 연구에서도 이들의 연구와 동일한 결과를 얻었으며, 반강제 시스템이라 하더라도 사용자의 만족을 얻어내야 전환비용을 높일 수 있는 성공적인 정보시스템 활용이 가능해지는 것으로 나타났다. Burnham 등(2003), Jones 등(2002)이 분류한 정신적, 사회적, 경제적 투자로 인한 사용자들의 지각 정도인 전환비용에서 정신적 비용은 앞에서 언급한 것과 같이 사용자의 만족이 이끌어낸 셈이다.

그 외에 사회적 영향 부분을 살펴보면, 본 연구에서는 해당 정보시스템의 활용과 성공적인 정착을 위한 임원진의 관심과 제도마련으로 설

정하였다. Ajzen(1991)의 TPB 모형에서도 기존 TAM 모형을 보완하여 주관적 규범과 지각된 행동통제를 추가하였으며, Venkatesh 등(2003) 또한 시스템의 강제상황 하에서도 적용되는 모델을 만들면서 사회적 영향과 촉진조건을 자신들의 연구모델에 추가한 바 있다. Ajzen(1991)의 주관적 규범과 Venkatesh 등(2003)의 사회적 영향은 해당 기술의 수용에 타인의 기대와 사회적 압력에 따르려는 개인의 동기를 말하는 것으로 본 연구에서 설정한 제도적 요인과 동일한 개념이다.

강제적 환경에서의 이러한 사회적 영향 요인은 인지된 유용성에 영향을 미치는 것으로 나타났다지만 본 연구에서는 전환비용을 높이는지 여부를 확인하였으나 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 사용자들은 해당 시스템에 대해 만족을 하고 다른 대안을 찾고자 하는 노력에 있어서 사회적 요인을 중요시 여기지 않고 있었다. 이는 기술 수용과정에 있어서 사회적 관계, 즉 서로의 행위에 영향을 주고받는 것이 강제적 상황에서 유의하겠지만 본 연구의 결과에서와 같이 이 또한 강제적 상황에서는 큰 의미를 부여하기 힘들다. 임원진 혹은 조직 내 제도가 해당 시스템의 사용을 강제한다면, 결국 강제적 상황에서 TAM 모형의 사용의도와 같이 의미가 없어지기 때문이다. 더욱이 경제적 요인인 시간, 노력, 비용이 적게 드는 금전(시간)적 혜택은 전환비용을 높이는 것으로 나타났다. 따라서 사회적 영향과 같이 강제적으로 해당 시스템을 사용하도록 강제하는 문화가 중요한 것이 아니라 본 연구의 결과에서와 같이 사용자의 만족을 이끌 수 있는 유인책을 마련하는 것이 중요하다. 예컨대, KMS를 적극 활용하면 개인적인 보상(상품권

등)이 주어지는 것이 중요한 것이 아니라 KMS를 사용했더니 내 과업수행에 필요한 시간, 비용, 노력이 줄어들어 만족하게 하는 여건을 마련하는 것이 중요하다.

한편 정보시스템의 의무적 사용에 따른 정보시스템의 성공 여부를 판단하는 연구에 있어서 '사용(Usage)'에 대한 이슈가 있어왔다(김용영 등, 2007). 강제된 사용 환경 하에서 Seddon(1997)은 정보시스템의 사용이 빈번하다거나 그 기간에 따라 정보시스템이 성공했다고 볼 수 없음을 강조하였다. 본 연구에서도 정보시스템의 사용에 대한 대안이 있는 경우를 가정하였기 때문에 Kim과 Son(2009)의 경우에서와 같이 사용자가 만족하여 다른 대안을 찾지 않으려는 것을 정보시스템 수용의 성과로 보고자 하였다. 정보시스템의 강제적 사용 환경 하에서도 대부분의 연구들이 시스템의 지속적 사용 의도를 성과변수로 놓고 있지만, 시스템이 강제적으로 사용되는 경우에는 해당 시스템이 제공하는 서비스에 대한 만족 여부와는 상관없이 지속적으로 사용할 수 있기 때문이다.

종합하면, 본 연구의 결과 과거 정보시스템의 강제적 사용 환경에서와 같이, 정보시스템이 제공하는 기능이 자신의 과업에 적합하고 유용해야 하는 것은 당연하지만 사용자의 만족을 이끌어내되, 사용을 강제하기보다는 과업수행에 시간, 비용, 노력을 아낄 수 있는 정보시스템의 제공이 조직 내 성공적인 정보시스템 활용을 이끌어낼 수 있는 방안이 될 수 있다.

## 5.2. 향후 연구방향

현실적으로 조직 내 활용되는 정보시스템의

사용 환경은 강제적인 경우가 많다. 본 연구의 결과 및 기존 연구결과들을 살펴건대, 과업과의 적합성, 인지된 유용성, 시스템 만족을 높일 수 있는 방안을 찾는 것이 중요하다. 본 연구는 그 외에도 시스템의 사용 환경에 어느 정도 대안이 있는 경우를 가정하여 단일 준정부 기관의 KMS를 조사대상으로 하였으나 향후 연구에서는 연구대상 조직을 다양화할 필요성이 있다. 그 외에도 다양한 정보시스템이 있을 것으로 예상된다. 예컨대, 포털 서비스는 그 사용이 자유이지만 해당 포털 서비스를 이용하는 사용자 집단이 상호 작용을 함에 따라 나타나는 네트워크 외부성의 영향을 받음에 따라 실질적으로 해당 시스템을 활용하게 된다. 이와 같이 여러 대안이 존재하는 경우인 반강제 시스템의 경우에도 다양한 정보 시스템 활용의 사례와 유형이 존재할 수 있기 때문에 향후 연구를 통해 이들 시스템의 성격을 규명하고 본 연구에서와 같이 전환비용이 모형 설정에 일반화될 수 있는 변수로써 작용할 수 있는지 확인할 필요성이 있다. 또한 전환비용에 영향을 미치는 요인들의 개념적인 구분에서 그칠 것이 아니라 영향요인간의 관계를 살펴볼 필요성이 있을 것이다.

### 참고문헌

- 구교봉, “지식관리시스템의 성공요인에 관한 연구,” 한국정보시스템학회 추계학술대회, 2000. pp.275-284.
- 김경규, 신호경, 이윤희, 이기원, “스마트폰 서비스 사용에서 지속적 사용 의도에 미치는 애착의 영향에 대한 연구,” Journal of Information Technology Applications & Management, 제17권, 제4호, 2010, pp.83-105.
- 김영화, 김광근, 이용기, 정남호, “비자발적으로 채택된 정보시스템의 수용에 대한 이해-통합적 관점,” 대한경영학회 춘계학술 발표대회, 2009. pp.1075-1091.
- 김용영, 양희동, 안중호, “강제적으로 도입된 모바일 정보 시스템의 성공: 직무 적합성의 역할,” 한국경영과학회지, 제32권, 제2호, 2007, pp.71-88.
- 김종욱, 신승균, 김병곤, “정보시스템 사용자의 기대, 시스템의 지각된 성능, 기대불일치가 사용자 만족에 미치는 영향에 관한 실증적 연구,” 경영정보학연구, 제14권, 제1호, 2004, pp.101-123.
- 김준우, 문형도, “비자발적 사용 환경에서의 기술 수용모델(TAM)에 관한 연구,” 한국경영정보학회 추계학술대회, 2008, pp.706-722.
- 김태구, “비자발적 수용환경의 호텔 프론트오피스시스템 이용 예측: FIDELIO를 대상으로 한 정보시스템 품질, 직무 관련성, 지각된 가치와 기술수용모델(TAM)의 적용,” 관광학연구, 제30권, 제1호, 2006, pp.129-150.
- 김진환, 홍태호, “지식검색서비스에서 집단지성 품질이 지속사용 의도에 미치는 영향: 기대일치론과 신뢰를 중심으로,” 정보시스템연구, 제20권, 제4호, 2011, pp.1-22.
- 백상용, “한국 TAM 실증연구의 동일방법편의 분석,” 정보시스템연구, 제21권, 제1호,

- 2012, pp.1-17.
- 양희동, “비자발적으로 채택된 모바일 정보기기 사용자 만족에 관한 연구,” *경영논총*, 제22권, 제1호, 2004, pp.43-61.
- 오송우, 꺾기영, “강제된 정보시스템 사용환경에서 결과기대가 사용활동에 미치는 영향에 관한 연구: 사회인지이론의 관점,” *한국경영정보학회 추계학술대회*, 2007. pp.123-128.
- 우혁준, 심정현, 이정훈, “클라우드 컴퓨팅 환경에서의 프로젝트 수행성과에 관한 연구: GoogleDocs 사용경험을 중심으로,” *한국전자거래학회지*, 제16권, 제1호, 2011, pp.71-100.
- 이병혁, 옥석재, “모바일 오피스 시스템의 성공 요인에 관한 연구,” *인터넷전자상거래 연구*, 제4권, 제2호, 2004. pp.33-47.
- 이순철, 사례로 본 지식경영 방법론, 삼성경제연구소, 1999.
- 이승창, 이호근, 정창욱, 정남호, 서웅교, “정보 시스템 사용과 성과에 있어서 자발성의 조절효과에 관한 연구,” *한국경영정보학회 춘계학술대회*, 2009. pp.195-221.
- 장원경, 김태균, “비자발적 환경의 정보기술수용 연구,” *한국경영정보학회 춘계학술대회 발표논문집*, 2003, pp.1193-1199.
- 장활식, 김대환, 한정희, “강제적 사용 환경에서 정보시스템 지속에 대한 상황요인의 영향에 관한 연구,” *경영학연구*, 제39권, 제2호, 2010, pp.341-373.
- 정태석, 문용은, “지식관리 시스템의 만족도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구,” *인터넷전자상거래연구*, 제9권, 제4호, 2009, pp.21-46.
- 정해용, 김상훈, “정보시스템 평가지표 개발에 관한 실증적 연구: 공공부문을 중심으로,” *한국경영과학회*, 제28권, 제4호, 2003, pp.155-189.
- 하성호, 주성현, “인터넷뱅킹시스템 품질이 서비스형태별 사용자만족과 서비스충성도에 미치는 영향,” *인터넷전자상거래 연구*, 제10권, 제1호, 2010, pp.173-195.
- 홍광표, 송정수, 장길상, “ERP 사용자의 조직시민행동과 확장이용의도 간의 관계에 영향을 미치는 요인에 관한 연구: 흡수역량과 지각된 유용성의 매개효과를 중심으로,” *정보시스템연구*, 제20권, 제1호, 2011, pp.75-105.
- 홍세희, 구조방정식모형 : 고급방법, 고급연구 방법론 워크샵시리즈4, 연세대학교 사회복지연구소, 2008.
- Adams, D. A., Nelson, R. R., and Todd, R. A., "Perceived Usefulness, Ease of Use, and Usage of Information Technology: A Replication," *MIS Quarterly*, Vol.16, No.2, 1992, pp.227-247.
- Ajzen, I., "The Theory of Planned Behavior," *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol.50, 1991, pp.179-211.
- Barclay, D., Higgins, C., and Thompson, R., "The Partial Least Squares(PLS) Approach to Causal Modeling: Personal Computer Adoption and Use as an Illustration," *Technology Studies*, Vol.2, No.2, 1995, pp.285-324.

- Baroudi, J. J., Olson, M. H., and Ives, B., "An Empirical Study of the Impact of User Involvement on System Usage and Information Satisfaction," *Communications of the ACM*, Vol.29, No.3, 1986, pp.232-238.
- Bendapudi, N., and Berry, L. L., "Customers' Motivations for Maintaining Relationships with Service Providers," *Journal of Retailing*, Vol.73, No.1, 1997, pp.15-37.
- Brown, S., Massey, A., Montoya-Weiss, M., and Burkman, J., "Do I really have to? User Acceptance of Mandated Technology," *European Journal of Information Systems*, Vol.11, No.4, 2002, pp.283-295.
- Burnham, T. A., Frels, J. K., and Mahajan, V., "Consumer Switching Costs: A Typology, Antecedents, and Consequences," *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol.31, No.2, 2003, pp.109-126.
- Casalo, L. C., and Flavian, M. G., "The Role of Perceived Usability, Reputation, Satisfaction and Consumer Familiarity on the Website Loyalty Formation Process," *Computers in Human Behavior*, Vol.24, No.1, 2008, pp.325-345.
- Chen, P. Y., and Hitt, L. M., "Measuring Switching Costs and the Determinants of Customer Retention in Internet-Enabled Businesses: A Study of the Online Brokerage Industry," *Information Systems Research*, Vol.13, No.3, 2002, pp.255-274.
- Chin, W. W., *The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling in G. A. Marcoulides(ed.)*, Modern Methods for Business Research, Lawrence Erlbaum, Mahway, NJ, 1998.
- Chin, W. W., Gopal, A., and Salisbury, W. D., "Advancing the Theory of Adaptive Structuration: The Development of a Scale to Measure Faithfulness of Appropriation," *Information Systems Research*, Vol.8, No.4, 1997, pp.342-367.
- Davis, F. D., "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology," *MIS Quarterly*, Vol.13, No.3, 1989, pp.319-340.
- DeLone, W. H., and McLean, E. R., "Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable," *Information Systems Research*, Vol.3, No.1, 1992, pp.60-95.
- Fornell, C., and Larcker, D. F., "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error," *Journal of Marketing Research*, Vol.18, No.1, 1981, pp.39-50.
- Gable, G., Davenport, T., Broadbent, M., and Timbrell, G., "The IT Consulting Process Through a Knowledge Management Lens," *In Proceedings Eighth Pacific Asia Conference on Information Systems*, 2004, pp.1338-1348.
- Goodhue, D. L., and Thompson, R. L., "Task-Technology Fit and Individual

- Performance," *MIS Quarterly*, Vol.19, No.2, 1995, pp.213-236.
- Hair, J., Anderson, R. and Tatham, R. B., *Multivariate Data Analysis*, Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, 1998.
- Hartwick, J., and Barki, H., "Explaining the Role of User Participation in Information System Use," *Management Science*, Vol.40, No.4. 1994, pp.1827-1844.
- Hodgson, L., and Aiken, P., "Organizational Change Enabled By The Mandated Implementation of New Information Systems Technology: A Modified Technology Acceptance Model," *Proceedings of the 1998 Conference on Computer Personnel Research*, 1998, pp.205-213.
- Ives, B., Olson, M. H. and Baroulli, J. J., "The Measurement of User Information Satisfaction," *Communications of the ACM*, Vol.26, No.10, 1983. pp.183-207.
- Jarvenpaa, S. L. and B. Ives, "Organizational for Global Competition: The Fit of Information Technology," *Decision Sciences*, Vol.24, No.3, 1993, pp.547-580.
- Jones, C. M., McCarthy, R. V., Halawi, L., and Mujtaba, B., "Utilizing the Technology Acceptance Model to Assess the Employee Adoption of Information Systems Security Measures," *Issues in Information Systems*, Vol.11, No.1, 2002, pp.9-16.
- Jones, M. A., Mothersbaugh, D. L. and Beatty, S. E., "Why Customer Stay: Measuring the Underlying Dimensions of Services Switching Costs and Managing their Differential Strategic Outcomes," *Journal of Business Research*, Vol.55, No.6, pp.441-450, 2002.
- Park, K. J., Jang, H. Y., and Rho, H. O., "The Impact of Online Information Source on Consumer Satisfaction in the Internet Shopping Mall," *Journal of Information Systems*, Vol.20, No.1, 2011, pp.21-40.
- Karahanna, E., Straub, D. W., and Chervany, N. L., "Information Technology Adoption Across Time: A Cross-Sectional Comparison of Pre-Adoption and Post-Adoption Beliefs," *MIS Quarterly*, Vol.23, No.2, 1999, pp.183-213.
- Katz, M. L., and Shapiro, C., "Network Externalities, Competition, and Compatibility," *The American Economic Review*, Vol.75, No.3, 1985, pp.424-440.
- Kim, S. S., and Son, J., "Out of Dedication or Constraint? A Dual Model of Post Adoption Phenomena and Its Empirical Test in the Context of Online Services," *MIS Quarterly*, Vol.33, No.1, 2009, pp.49-70.
- Kotler, P., *Marketing Management*, 10th ed, Prentice Hall International, Inc, 2000.
- Marshall, C., Prusak, L., and Shpilberg, D., "Financial Risk and the Need for Superior Knowledge Management," *California Management Review*, Vol.38,

1996. pp.77-101.
- McDermott, R., and O'Dell, C., "Overcoming Cultural Barriers to Sharing Knowledge," *Journal of Knowledge Management*, Vol.5, No.1, 2001, pp.76-85.
- Moore, G. C., and I. Benbasat, "Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation," *Information Systems Research*, Vol.2, No.3, 1991, pp.192-222.
- Moore, G. C., and Benbasat, I., "Integrating Diffusion of Innovations and Theory of Reasoned Action Models to Predict Utilization of Information Technology by End-users," In K. Kautz, J. Pries-Heje (eds.), *Diffusion and Adoption of Information Technology*, London: Chapman and Hall Publishers, 1996, pp.132-146.
- Moore, G. C., *An Examination of the Implementation of Information Technology by End-Users: A Diffusion of Innovations Perspective*, Unpublished Doctoral Dissertation, University of British Columbia, 1989.
- Phelps, R., and Mok, M., "Managing the Risks of Intranet Implementation: An Empirical Study of User Satisfaction," *Journal of Information Technology*, Vol.14, No.1, 1999, pp.39-52.
- Rai, A., Lang, S. S., and Welker, R. B., "Assessing the Validity of IS Success Models: An Empirical Test and Theoretical Analysis," *Information Systems Research*, Vol.13, No.1, 2002, pp.50-69.
- Rogers, E. M., *Diffusion of Innovations*, New York: Free Press, 2003.
- Seddon, P. B., "A Respecification and Extension of the DeLone and McLean Model of IS Success," *Information Systems Research*, Vol.8, No.3, 1997, pp.240-253.
- Seddon, P. B., "A Respecification and Extension of the DeLone and McLean's Model of IS Success," In J.I. DeGross, S. L Huff, and M.C. Munro(eds.), *Proceedings of Seventeenth International Conference of Information Systems, Atlanta : Association for Information Systems*, 1994, pp.99-110.
- Thompson, R. L., Higgins, C., and Howell, J. M. "Personal Computing: Toward a Conceptual Model of Utilization," *MIS Quarterly*, Vol.1, No.1, 1991, pp.125-143.
- Venkatesh, V., and Davis, F. D., "A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies," *Management Science*, Vol.46, No.2, 2000, pp.186-204.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B. and Davis, F. D., "User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View," *MIS Quarterly*, Vol.27, No.3, 2003, pp.425-478.
- Zand, D., "Trust and Managerial Problem Solving," *Administrative Science Quarterly*, Vol.17, No.2, 2011, pp.229-236.

서현식(Seo, Hyun-Sik)



관동대학교 경영학사, 단국대학교에서 경영학 석사 및 박사학위를 취득하였다. LG CNS, 닝쿨컨설팅 컨설턴트, 연세대학교 연구교수를 거쳐 현재 단국대학교 죽전캠퍼스 경영학부에서 겸임교수, 시간강사 등으로 재직 중이다. 주요 관심 분야는 정보통신 정책, u-Biz 전략, 스마트 비즈니스 등이다.

송인국(Song, In-Kuk)



테네시 주립대학교에서 Computer Science 전공으로 학부를 수학하고, 조지 워싱턴 대학에서 정보 & 시스템 관리 분야로 석·박사 학위를 취득하였다. 현재 단국대학교 경영학부 경영정보전공 부교수로 재직 중이며, 주요 관심분야는 IT 사업전략 및 정책, 스마트 비즈니스, 공공기관 정보시스템, IT기반 Healthcare 등이다.

<Abstract>

**A Study on Acceptance Promotion of Information Systems under  
the Semi-Mandatory Circumstance:  
From the Perspective of Switching Costs Applied to the KMS of a Public Organization**

Seo, Hyun-Sik · Song, In-Kuk

The purpose of the study is to propose the plans promoting IS acceptances under the circumstances where the IS usage is semi-mandatory. Since the IS usage is critical to secure the organization's competitiveness, many researchers have endeavored to investigate the factors in promoting IS acceptance. While TAM(Technology Acceptance Model) has been generally applied under the voluntary circumstance, under the mandatory circumstance did many researchers come to realized the limit of applying the TAM on IS acceptance. This resulted in various research trials to identify the IS acceptance under the mandatory circumstance. However, no research to promoting IS acceptance under the recommend circumstance where the corresponding users are recommend to the IS rather than alternative systems exists. The study applied the concept of switching costs to the research model, identified users' acceptance variations, and finally proposed the promotion plans for IS acceptance. The findings illustrate that IS dependence levels tend to be increased when both user satisfactions from a psychological perspective and monetary benefits from an economic perspective make the switching costs higher. The study stresses that organizations should provide information systems which reduce users' time, costs, and endeavors in performing their tasks, rather than require to use them by compulsion.

**Key Words:** Mandatory Systems, Switching Costs, Task-Technology Fit, Usefulness, System Dependency

\* 이 논문은 2011년 10월 25일 접수되어 1차수정(2012년 2월 29일)과 2차수정(2012년 3월 19일)을 거쳐 2012년 5월 14일 게재 확정되었습니다.