

비자발적 환경의 회계정보시스템 수용에 관한 연구： TAM과 TPB를 이용하여

장 원 경* · 김 태 균**

A Study on the Adoption of Accounting Information Systems in Mandatory Environments : Using TAM and TPB

Won-Kyung Chang* · Tae-Kyun Kim**

Abstract

The technology acceptance model (TAM) is a lot of cited in information technology adoption and usage researches. TAM has a base in psychological research, is parsimonious, explains usage behavior quite well, and can be operationalized with valid and reliable instruments. But TAM has been conducted primarily in volitional environments of the adoption of new technology. This paper discusses technology acceptance in accounting information systems to examine TAM with subjective norm and perceived behavioral control in mandated using environments.

The results show that in mandatory environments such as accounting information systems, subjective norm is not a significant effect on the behavioral intention. Perceived usefulness and perceived behavioral control are significant the factor on the behavioral intention. The implications of finding are that perceived usefulness and perceived behavioral control play major role in technology acceptance rather than subjective norm in accounting information systems with mandatory environments.

Keywords : Perceived Usefulness, Technology Acceptance Model (TAM), Subjective Norm, Perceived Behavioral Control, Mandatory Environments

논문접수일 : 2004년 7월 22일 논문제재확정일 : 2005년 2월 21일

* 본 연구는 2004년도 호서대학교 교내연구비 지원으로 이루어졌음.

* 호서대 경영학과 교수

** 호서대 경영학과 강사

1. 서 론

1.1 연구목적

대부분의 조직은 정보기술(information technology) 수용과 투자를 통해서 조직운영의 효율성을 증가시키고자 한다. 조직운영의 효율성 극대화를 위하여 정보기술의 단순한 도입보다는 사용자에게 적합한 기술을 도입해야 조직의 생산성 향상에 기여할 것이다. 이는 정보기술 개발자에게도 사용자의 환경이 최우선적으로 고려되어야 하는 이유이다. 이러한 정보기술수용은 과거 연구에서도 중요하게 인식되었던 이슈로 많은 연구자들에 의해 수행되어 왔다[Davis et al., 1989 ; Markus, 1994]. 그러나 정보기술의 잠재적 우수성에도 불구하고 사용자들은 정보기술사용에 불만족하거나 극단적인 경우에는 아직을 하게 되는 요인이 되기도 하였다[Mathieson, 1991 ; Markus, 1994]. 이는 정보기술수용과 투자에 대한 피상적인 생산성향상만을 예상하여, 정보기술을 도입하는데 있어서 조직과 사용자 환경에 대한 깊은 연구가 부족하였기 때문이다 [Venkatesh & Davis, 2000].

정보시스템(information system) 연구자들은 이러한 문제점들을 해결하기 위하여 새로운 정보기술/정보시스템의 수용에 대한 여러 연구모형들을 제시하였다[Fishbein & Ajzen, 1975 ; Ajzen & Fishbein, 1980 ; Davis, 1989 ; Delone & Mclean, 1992]. 과거의 연구모형들 중에서 정보기술수용모형(Technology Acceptance Model : TAM)은 Davis[1989]에 의해 제시된 모형으로 매우 간결하며 실증적 타당성을 지닌 모형이다.

TAM은 지각된 이용용이성(perceived ease of use)이 지각된 유용성(perceived usefulness)에 영향을 미치며 지각된 유용성은 행동 태도(behavioral attitude)에 영향을 미치며 행동 태

도는 행동 의도(behavioral intention)에 영향을 주어 실제적 사용(actual usage)에 이르게 된다는 모형이다. 이러한 TAM은 정보시스템 사용자행동에 초점을 맞추었으며 사용자기술수용에 관한 연구모형으로 정보시스템연구자들의 이론적 기반을 제공하고 있다[Adams et al., 1992 ; Taylor & Todd, 1995 ; Szajna, 1996 ; Cheung et al., 2000 ; Lederer et al., 2000 ; Moon & Kim, 2001 ; Chang & Cheung, 2001 ; Lewis et al., 2003].

TAM은 선행연구를 통하여 이론적 · 실증적 타당성을 지닌 모형으로 정보기술/정보시스템 수용 연구자들에게 이론적 기반을 제공하고 있으나 다음과 같은 한계점도 가지고 있다.

첫째, TAM은 행위의 결정 요인인 지각된 유용성과 지각된 이용용이성의 중요성을 인식하였으나, 두 변수 이외에 영향을 미치는 외부 요인들(external variables)에 대한 설명은 부족한 상태이다. 둘째, TAM연구는 정보기술에 대한 태도와 의도에 관한 사용자들의 자발적인 의지를 반영하는 연구가 주로 이루어졌으며[Davis, 1989 ; Davis et al., 1989 ; Taylor & Todd, 1995 ; Szajna, 1996 ; Venkatesh & Davis, 1996 ; Venkatesh & Davis, 2000], 정보기술수용의 비자발적 환경(mandatory environments)에 관한 연구[Brown et al., 2002 ; Rawstorne et al., 2000 ; Adamson & Shine, 2003]는 거의 이루어지지 않았다.

과거연구모형[Ajzen & Fishbein, 1980 ; Fishbein & Ajzen, 1975 ; Delone & Mclean, 1992 ; Davis, 1989]들에서 제시한 사용자 행동의 기본 전제조건은 정보시스템의 자발적 사용에 한정하고 있다. 그러나 현재 대부분의 조직은 비자발적 환경에서 정보기술을 수용하는 것이 일반적이다. 따라서 비자발적 수용은 정보기술사용자의지에 관계없이 조직에 의해 강제될 수 있기

때문에 자발적 수용과 비자발적 수용은 확실히 다른 차이점을 밝혀낼 수 있으리라 예상된다.

비자발적 환경의 정보기술수용은 “자신의 직무유지 또는 보상으로 정보시스템을 수용하게 된다.”라고 정의되고 있으며, 결국 대부분의 사용자들은 다른 대안의 정보기술이 없다면, 직무유지를 위해서 정보기술을 수용할 수밖에 없다. 그렇기 때문에 비자발적인 정보기술수용은 기존의 정보기술연구결과와는 다르게 나타날 수 있다.

비자발적 환경의 정보기술수용은 사용자 자신의 의지에 반한 상사와 동료의 영향성이 중요한 영향을 미칠 것이라 예상할 수 있으며 자신의 직무유지를 위하여 정보기술의 용이성보다 유용성 측면을 높이는데 중점을 둘 것이다.

따라서 본 연구의 목적은 비자발적 환경 하에서 회계정보시스템사용자들을 대상으로 하여 비자발적 기술수용에 대한 새로운 연구를 하고자 한다. 연구모형으로는 기존의 정보기술수용에서 자주 인용되는 TAM에 주관적 규범(subjective norm)과 지각된 행동 통제(perceived behavioral control)변수를 추가하여 설정하였다.

2. 이론적 배경

2.1 자발적수용과 비자발적 수용

본 연구는 기존의 정보기술수용연구에서 자주 다루지 않는 비자발적 환경의 정보기술수용에 관한 연구이다. 사용자의 자발적 수용이란 사용자 자신들이 자유의사에 따라 정보기술/정보시스템의 선택 권한이 주어진 상태를 말한다. 반면에 비자발적 정보기술수용은 사용자의 의지와 무관하며 조직의 정보기술제공에 비하여 최소한의 사용과 적당한 직무유지 선에서 수용하게 된다[Markus, 1983 ; Brown et al., 2002].

자발적 수용은 사용자가 정보시스템을 수용하는데 자유롭게 의사결정을 할 수가 있는 반면에 비자발적 수용은 정보시스템의 수용이 강제적이다[Hartwick & Barki, 1994 ; Venkatesh & Davis, 2000]. 이러한 의사결정권의 선택 유무는 자발적 수용과 비자발적 수용에서 나타나는 결과에 대해 분명한 차이를 발견할 수 있을 것이다.

일부의 연구에서 자발적 수용은 개인의 의사에 다소 자유로운 의지가 포함된다고 하였으며 [Moore & Benbasat, 1991 ; Hartwick & Barki, 1994 ; Karahanna et al., 1999] 심지어 Karahanna et al.[1999]는 사용자의 자발적 수용 인식은 시스템의 도입과 사용에 가장 중요한 요인으로 작용한다고 하였다. 또한 Venkatesh와 Davis [2000]은 사용자의 자발적 의지가 사회적 영향성에 의해 정보기술용자들의 의도에 중요한 영향을 미치고 있다. 이러한 연구결과를 종합해 보면 정보기술사용자의 의지가 정보기술/정보시스템수용에 중요한 요인으로 작용하고 있다고 예상할 수 있다.

이러한 자발적 수용에 대한 연구와 비교하여 비자발적 수용은 다소 상이한 결과를 보여주고 있다. Hartwick와 Barki[1994]는 비자발적 환경에서도 시스템도입과 사용에서도 자발적 수용과 기본적으로 동일하다고 하였으며 단지 사용자의 정보시스템 사용에 대한 사용량만이 달라진다고 하였다. 또한 Hartwick와 Barki[1994]는 기본적으로 비자발적 환경에서도 사용자들의 수용의지는 자발적이라고 하였다. 이는 개인 소프트웨어 사용자들은 사용자의 욕구에 맞는 시스템을 선택하기 때문이며, 일반적으로 정보시스템의 가격이 높고 공급자의 수가 적을 경우에는 사용자 선택유무가 제한되기 때문에 비자발적 환경에서 수용할 수밖에 없다고 하였다.

Venkatesh와 Davis[2000]는 자발적 환경과 비자발적 환경의 비교연구에서 TAM의 기본적

인 상호관계인 의도-행동, 유용성-의도, 용이성-유용성 모두 과거의 연구와 동일한 결과를 나타내었다. Venkatesh와 Davis[2000]의 비자발적 환경은 정보기술수용의 직무행동에 대한 역할과 전체적인 비자발적 수용연구는 논의되지 않았다.

비자발적 환경을 연구한 Brown et al.[2002]은 TAM과 TPB모형에서 지각된 유용성과 이용용이성이 행동 의도에는 중요한 영향을 미치지 않았으며 지각된 유용성과 이용용이성이 태도에까지만 영향을 준다고 하였다. 이러한 결과를 추론해보면 사용자는 비자발적 환경에서 정보기술/정보시스템을 직무유지 수단을 위해 사용한다고 예상할 수 있다. 이는 비자발적 환경에서는 정보기술/정보시스템의 실질적인 수용은 이루어지지 못한다고 할 수 있다.

자발적 환경의 정보시스템수용은 사용자가 선택의 자유가 주어진 경우를 의미한다. 예를 들면, 업무추진 시 꼭 필요한 e-mail 또는 voice-mail의 두 가지 다른 시스템이 사용 가능하다면 자신의 선호도와 경험에 의해 자유로이 선택하여 사용할 수 있다[Hodgson & Aiken, 1998]. 또한 사용자의 정보시스템의 선택은 업무환경에 따라 변할 수 있고 선택에 따른 회사업무에 대한 장애가 없다면 회사에서의 강압적 사용은 발생하지 않을 것이다.

그러나 회계정보시스템의 경우는 회사가 업무환경과 전체적 회사의 효율성을 제고하여 현재 사용 가능한 더존프로그램과 키컴프로그램 중 하나를 선택, 결정하게 되면 사용자들은 다른 시스템을 사용할 수 없게 된다. 왜냐하면 회계정보시스템은 회사 전체의 모든 업무와 연계되어 있기 때문에 업무간의 호환성이 있어야만 하기 때문이다. 따라서 이러한 사용 환경을 비자발적 환경이라고 정의할 수 있다. 이러한 비자발적 환경의 회계정보시스템과 일반적인 자

발적 환경의 정보시스템의 사용자 수용은 이에 영향을 주는 선행변수들과 결과에 많은 차이가 나타나리라 예상된다.

2.2 기술수용모형(Technology Acceptance Model : TAM)

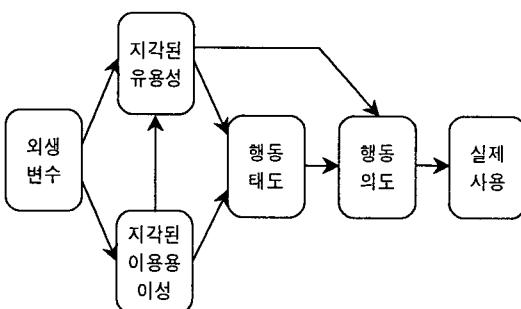
TAM은 사용자의 기술수용에 대한 대표적인 연구로 지난 10여년 이상 학계와 실무자들에게 주목을 받아온 주제이다. TAM연구는 다양한 정보기술을 이용하는 사용자들을 대상으로 하여 특정 정보기술사용자들이 왜 수용하는지와 그렇지 않은가에 대한 이유를 설명해 왔다. TAM은 많은 연구자들에 의해 실증적 타당성을 통하여 일반화된 이론으로 인정받고 있다.

TAM은 개인의 정보기술 수용여부를 설명·예측하기 위한 모형으로 사회심리학 분야의 TRA[Fishbein & Ajzen, 1975 ; Ajzen & Fishbein, 1980]를 기반으로 하였다. TAM은 외생변수인 지각된 이용용이성과 지각된 유용성이 매개변수인 행동 태도를 거쳐 행동 의도 그리고 실제 사용에까지 영향을 준다는 모형이다[Davis, 1989].

Davis[1989]는 지각된 유용성을 “어느 특정 시스템을 사용하여 자신의 업무수행능력 또는 업무의 생산성을 향상시킬 수 있다고 믿는 정도”라고 정의하고 있으며, 이는 업무의 생산성과 효율성에 관련되어 있다. 그리고 지각된 이용용이성을 “어느 특정 시스템을 사용하는 것이 어렵지 않다고 믿는 정도”라고 정의하였다. 이는 신체적·정신적으로 많은 노력이 드는 것이 아니며, 학습을 통해서 기술습득의 용이성을 말한다.

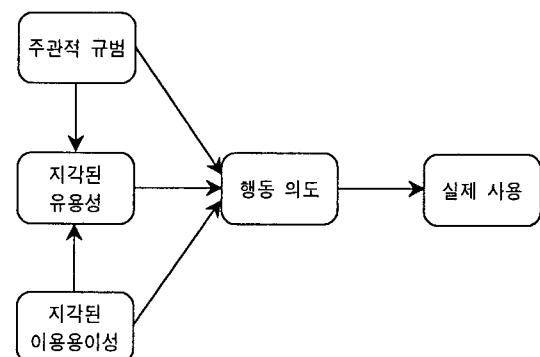
선행연구들을 통하여 TAM은 지각된 이용용이성보다 지각된 유용성이 행동 의도에 더 큰 영향을 준다는 연구결과를 밝혀내었다[Davis,

1989 ; Davis et al., 1992 ; Adam et al., 1992 ; Szajna, 1996 ; Venkatesh & Davis, 2000 ; Venkatesh & Morris, 2000]. 이는 모형의 인과 관계를 살펴보면 지각된 유용성은 태도를 통하여 간접적으로 시스템 행동 의도 및 실제 사용에 영향을 미치지만 시스템 행동 의도에도 직접적인 영향을 미친다. 이 사실은 사람들이 일반적으로 특정 기술의 사용이 자신의 업무수행을 제고할 것이라는 신념에 근거하여 시스템 행동 의도를 형성한다는 점을 시사하고 있다. 따라서 만약 두 가지의 경쟁시스템이 같은 수준의 유용성을 가지고 있다면, 사용자의 목적을 달성하는데 보다 효율적인 시스템이 선택되어 사용될 것임을 암시하고 있다. <그림 2-1>은 기본적 TAM이다.



<그림 2-1> TAM[Davis, 1989]

Davis[1989]이후의 TAM에 관한 많은 연구들은 기본TAM을 수정·확대하였다. 기본 TAM을 확장하여 새로운 모형을 제시한 연구 중에서 Venkatesh와 Davis[2000]의 TAM2가 대표적이다. TAM2는 기본 TAM에서 삭제되었던 사회적 영향 변수인 주관적 규범을 외생변수로 채택하였다. 주관적 규범은 주변인 혹은 자신의 행동에 영향력 있는 준거집단의 영향을 받아 사용자들의 특정 정보기술이 유용하다고 느끼며 이를 이용하려는 의도가 더욱 증가 해진다는 것이다. <그림 2-2>는 TAM2이다.



<그림 2-2> TAM2[Venkatesh & Davis, 2000]

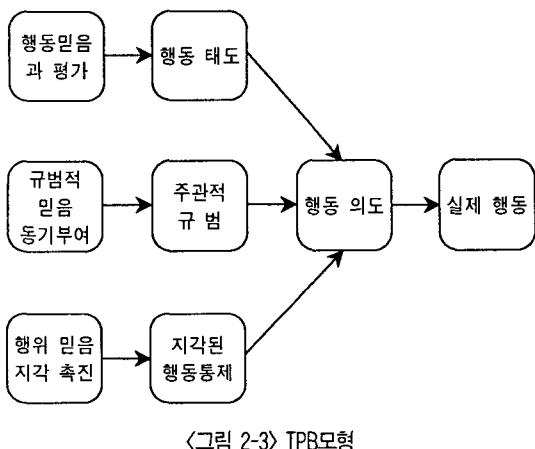
2.3 계획행동이론(Theory of Planned Behavior : TPB)

계획행동이론(Theory of Planned Behavior : TPB)은 TAM에서 제외되었던 주관적 규범과 지각된 행동 통제의 변수를 기본으로 모형을 새롭게 제시하였다. TPB는 TAM과는 다른 관점에서 연구의 초점을 맞추었다. 첫째, TPB는 TAM보다는 모형의 구조가 복잡하다. 둘째, TPB는 TAM에서 제시하지 않은 주관적 규범과 지각된 행동 통제를 새롭게 추가하여 모형을 구성하고 있다. 주관적 규범이란 “어떤 행동을 수행하게 하는 사회적 압력에 대한 개인의 지각”을 의미한다. 지각된 행동 통제는 “특정 행동을 수행하는데 필수적으로 요구되는 자원과 기회의 소유 혹은 없음에 대한 개인의 지각을 말한다[Ajzen, 1991].” 셋째, TPB는 정보기술 사용에 한정되지 않으며, 다양한 상황의 사용자믿음으로 구성되어 있다. 특히 이러한 믿음은 행동 믿음, 규범적 믿음, 통제 믿음으로 구성되어 있다.

기본적으로 TPB는 TAM과는 달리 자발적인 의지의 수용에 관한 모형은 아니다. 행동태도와 주관적 규범 그리고 지각된 행동 통제가 행동 의도에 영향을 준다는 기본 구조로 구성되어 있다. 또한 Taylor와 Todd[1995]는 TPB를 좀 더 세밀히 분석하여 세밀한 TPB를 제시하였다. 이

는 DTPB(The Decomposed Theory of Planned Behavior)라고 하며 기본적인 TPB모형에 태도에 영향을 주는 요인으로 지각된 유용성, 이용용이성, 호환성(compatibility), 주관적 규범에 영향을 주는 요인으로 동료 영향(peer influence), 상사 영향(superior's influence)을 들었다. 그리고 지각된 행동 통제에 영향을 주는 요인으로 자기 효용감(self efficacy), 자원의 이용 상태(resource facilitating conditions), 기술의 이용 상태(technology facilitating condition)로 구성되었다.

TPB와 DTPB는 기본적으로 TAM보다는 많은 설명력을 주고 있으며, 비자발적인 행동 의도에 대해서는 자발적 의도에 중점을 둔 TAM 보다 TPB와 DTPB모형이 좀 더 많은 설명력을 줄 것이라고 예상된다. 따라서 비자발적 환경에서의 기본 TAM에 TPB의 변수 중 영향성이 큰 주관적 규범과 지각된 행동 통제를 추가하여 구성하였다. <그림 2-3>은 TPB모형이다.



3. 연구모형과 가설

3.1 연구모형

TPB와 TAM/TAM2는 매우 유용한 사용자 행동 모형으로 사용자들의 비자발적 환경을 설

명하기보다는 사용자들의 자발적 의지에 초점을 둔 연구모형이다. 또한 과거의 정보기술수용 모형들은 어느 특정 모형이 좀 더 우수하다는 비교우위 연구가 아니라 사용자행동에 대한 설명력이 높다는 표현으로 모형을 설명하고 있다. 이러한 과거 연구결과들로 기존에 제시되었던 TAM과 TPB모형을 기초로 하여 비자발적인 환경에 적합한 새로운 모형을 적용하고자 한다.

본 연구는 TAM/TAM2의 구성 변수(지각된 유용성, 주관적 규범, 지각된 이용용이성)와 TPB의 구성변수(주관적 규범, 지각된 행동 통제) 변수를 결합하여 새로운 연구모형을 제시하고자 한다. 연구모형의 각 변수를 설명하면 다음과 같다.

첫째, TAM의 지각된 유용성은 정보기술을 사용하여 업무의 향상을 이룰 수 있다는 믿음으로 정보기술측면에서 자발적/비자발적 환경 모두에서 유용한 선행변수가 될 것이라고 예상된다 [Venkatesh & Davis, 2000]. 본 연구에서 지각된 유용성은 비자발적 환경에서 직무유지 또는 업무향상을 높일 수 있다는 개념으로 사용되었다.

둘째, 주관적 규범은 사용자의 정보기술수용에 영향을 미치는 사회적 영향 변수로 TAM2에서 사용자의 행동 의도에 직접적인 영향을 미치고 있다. 비록 TAM에서는 삭제되었으나 Venkatesh와 Davis[2000]의 연구에서는 지각된 유용성과 주관적 규범과의 연관성을 밝혀내었다. 이러한 상호작용관계는 비자발적 환경에서 상사와 동료들의 영향성을 직접적 또는 간접적으로 업무향상을 높일 수 있다고 예상할 수 있다.

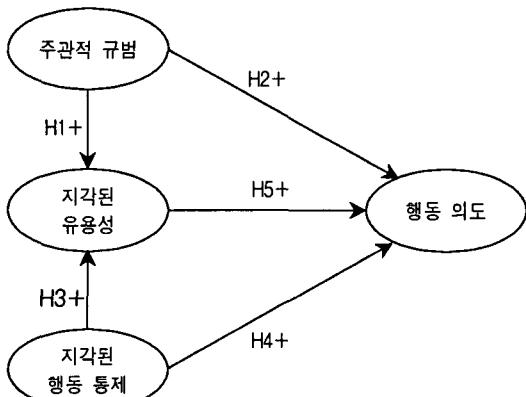
셋째, 지각된 행동 통제는 행동에 대한 용이성과 어려움의 지각을 말하며[Ajzen, 1988], 특정 행동을 수행하는데 요구되는 자원과 기회(시간, 자금, 기술, 상호협력)의 사용자 지각을 말한다[Ajzen, 1991]. 반면에 지각된 이용용이성은 사용자의 정보기술사용에 대한 쉬운 정도를 말한다. 따라서 TPB의 지각된 행동 통제의 개념

과 유사하며, 지각된 행동 통제에 포함된다고 볼 수 있다. 지각된 유용성과 행동 의도에 직접적 또는 간접적으로 영향을 미치고 있다. 연구 모형에서 지각된 이용용이성을 지각된 행동 통제로 적용시킨 이유는 다음과 같다. 첫째, 비자발적 환경의 특성상 사용자들은 자신의 업무의 유지와 최소한의 사용으로 업무의 유용성을 높이길 원하며, 상사와 동료의 직접적/간접적인 영향성으로 지각된 이용용이성 보다는 특정 행동을 수행하는 수행 능력을 지각하는 사용자들의 지각된 행동 통제가 보다 많은 설명력을 높일 수 있다고 예상된다. 둘째, 정보기술수용에 대한 사용자의 쉬운 정도의 개념보다 사용자가 가지는 능력과 용이성의 지각을 보다 많이 설명하고 있기 때문이다.

넷째, 연구모형의 종속변수인 행동 의도는 비자발적 환경에서 회계정보시스템을 사용하려는 의도로 해석되며 일반적으로 미래의 정보기술수용에 대한 사용자 수용 단계의 기준으로 사용된다.

본 연구모형은 비자발적 환경 하에서 회계정보시스템 사용자들이 어떤 요인들에 의해 시스템을 사용하는지를 규명하기 위한 것이다. 주관적 규범은 지각된 유용성과 행동 의도에 긍정적인 영향을 주며, 지각된 행동 통제는 지각된 유용성과

행동 의도에 긍정적인 영향을 미치며, 지각된 유용성은 행동 의도에 중요한 영향성을 미칠 것이라는 모형을 설정하였다(<그림 3-1> 참조).



<그림 3-1> 연구모형

3.2 연구변수

본 연구에서 사용된 연구변수들은 기본적으로 TAM변수와 TPB변수를 이용하였다. 지각된 유용성, 주관적 규범은 Venkatesh와 Davis [2000]의 측정변수를 인용하였으며, 행동 의도는 Karahanna et al.[1999]을 인용하였으며 그리고 지각된 행동 통제는 Taylor와 Todd[1995]를 인용하였다. 이에 대한 내용은 <표 3-1>에 정리되었다.

<표 3-1> 측정변수

연 구 변 수	측 정	관련 연구
지각된 유용성	1. 업무를 빠르게 처리 할 수가 있다고 생각한다. 2. 업무를 향상시킬 수가 있다고 생각한다. 3. 업무 생산성을 높일 수가 있다고 생각한다. 4. 업무에 매우 효과적이다 생각한다.	Venkatesh & Davis [2000]
주관적 규범	1. 사용하는데 있어서, 나는 상급자의 영향을 받는다. 2. 사용하는데 있어서, 나는 동료의 영향을 받는다. 3. 사용에 다른 사람의 영향을 받는다.	Venkatesh & Davis [2000]
지각된 행동 통제	1. 사용할 줄 안다. 2. 나는 통제 하에서 사용한다. 3. 사용하는데 지식과 능력을 갖추고 있다.	Taylor & Todd [1995]
행동 의도	1 나의 업무에 도움이 된다면 언제든지 사용하려 노력한다. 2 가능하면 업무에 많이 사용하려 노력한다.	Karahanna et al. [1999]

3.3 연구가설

본 연구모형은 비자발적 환경 하에서의 회계 정보시스템을 사용하는 조직원들이 대상이다. 주관적 규범, 지각된 유용성 그리고 지각된 행동 통제가 행동 의도에 긍정적인 영향을 미친다는 가설 구조로 구성되어 있다.

Venkatesh와 Davis[2000]는 Davis[1989]의 TAM에서 삭제되었던 주관적 규범을 추가하여 TAM을 확장하였다. Venkaesh와 Davis[2000]의 연구는 자발적 환경과 비자발적 환경에서 주관적 규범이 행동 의도에 긍정적인 영향을 미친다는 결과를 얻었다. Adamson과 Shine의 비자발적 환경연구에서 주관적 규범은 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미치고 있다. 또한 Hardgrave와 Johnson[2003]의 연구에서도 주관적 규범이 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 주었다.

비자발적 환경에서의 상사와 동료의 사회적 영향성 또는 상호협력은 사용자의 업무향상에 긍정적인 영향을 미칠 것이라 예상할 수 있다. 이상의 선행연구를 근간으로 다음의 가설을 설정하였다.

TPB모형에서 지각된 행동 통제의 기본적 정의는 특정 행동을 수행하는데 필수적으로 요구되는 자원과 기회의 소유 혹은 없음에 대한 개인의 지각으로 정보기술을 실제로 사용하는데 있어서 쉬움 또는 어려움을 의미한다. 이는 개인이 지각하는 능력의 범위를 말하고 있다. 따라서 주어진 자원과 기회가 충분하다고 느끼는 사용자는 시스템을 사용하고자 하는 의도가 증가하리라 예상된다. Hardgrave와 Johnson[2003]은 지각된 행동 통제가 직접적으로 지각된 유용성을 긍정적인 영향을 미치고 있다고 하였다.

비자발적 환경의 특성상 사용자들은 자신의 업무유지와 최소한의 사용으로 업무의 유용성을 높이길 원하고 있으며 개인이 가지는 능력 또는

정보기술의 행동 통제가 업무의 유용성과 사용 의도에 긍정적인 영향을 미칠 것이라 예상할 수 있다. 이러한 선행 연구를 바탕으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 3 : 지각된 행동 통제는 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 4 : 지각된 행동 통제는 행동 의도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

Davis[1989]에서 시작된 대부분의 TAM 연구에서 지각된 유용성은 행동 의도에 긍정적인 영향을 준다고 하였다. 특히 비자발적 환경에서 Venkatesh와 Davis[2000]와 Brown et al.[2003]은 자발적 환경과 비자발적 환경에서 사용자들이 정보기술의 유용성을 높게 지각하면 할수록 사용자들의 행동 의도도 높다는 결과를 보고하였다. 이러한 선행 연구들에 따라 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 5 : 지각된 유용성은 행동 의도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

4. 분석 결과

4.1 표본 및 자료수집

회계정보시스템(비자발적 정보기술수용) 사용에 있어서 지각된 유용성, 주관적 규범, 지각된 행동 통제 그리고 행동 의도에 대한 영향성을 검증하기 위해서 무작위표본추출방법을 이용하였다. 회계정보시스템을 사용하는 중소기업조직원들과 회계사무실을 대상으로 설문을 배포하였다. 설문지는 150개를 배포하여 119개를 회수하였으며, 회수율은 79%를 보였다.

수집된 자료는 사회과학통계패키지인 SPSS 10.0과 AMOS 4.0을 이용하여 분석하였다.

AMOS 4.0은 잠재변수를 측정할 수 있는 다중 회귀분석으로 구조방정식(structural equation model)을 통한 통계프로그램이다. 설문 문항의 신뢰성과 타당성 검증을 위한 신뢰성 검증(reliability test)은 SPSS 10.0을 이용하였으며, 가설 검증과 확증적요인분석(Confirmatory Factor Analysis : CFA)은 AMOS 4.0을 이용하여 분석하였다.

4.2 기본적인 자료

응답자의 인구통계학적 특성을 보면 다음과 같다. 성별은 남성 32명(27.1%) 여성 86(72.9%) 명(결측치 1명)이며, 연령분포는 35세 이하가 전체의 83.1%를 차지하였다. 학력별로는 고졸과 전문대졸이 81.4%이다. 직급에서는 평사원과 대리급이 전체의 89%를 차지하였으며, 또한 회계

정보시스템으로는 더존프로그램이 66.4% 기준의 ERP프로그램 및 자체프로그램이 33.6%이다. 또한 조직규모는 50인 이하의 비율이 82.9%를 차지하고 있다.

가설 검증에 앞서 자료의 비자발적 환경에 대한 통제와 연구 자료의 답변률 정규분포를 검토하는 확인 작업을 수행하였다.

첫째, 비자발적 환경의 통제로 각 변수(인구통계학 변수)들의 등분산성을 검증하였다. 분산의 등분산성은 각각의 요인에 따라서 변수 간에 고르게 분포가 되었느냐는 검증이다. 검증결과 모든 변수들이 유의하지 않아 인구통계학 변수들이 종속변수에 고르게 분포가 되었다는 것을 알 수 있다. <표 4-1>는 변수의 등분산성에 대한 검증 결과이다.

<표 4-1> 변수의 등분산성 검증

구 분	변 수	Levene 통계량	유의확률
성 별	주관적 규범	0.352	0.554
	지각된 행동 통제	1.100	0.297
	지각된 유용성	0.189	0.665
	행동 의도	0.001	0.976
학 력	주관적 규범	0.972	0.438
	지각된 행동 통제	1.060	0.386
	지각된 유용성	0.728	0.604
	행동 의도	1.446	0.213
연 봉	주관적 규범	1.721	0.123
	지각된 행동 통제	0.947	0.465
	지각된 유용성	0.623	0.712
	행동 의도	1.308	0.259
직 급	주관적 규범	0.970	0.439
	지각된 행동 통제	1.632	0.157
	지각된 유용성	0.683	0.637
	행동 의도	1.431	0.219
프로그램	주관적 규범	1.367	0.259
	지각된 행동 통제	1.059	0.350
	지각된 유용성	1.298	0.277
	행동 의도	0.240	0.787

〈표 4-2〉 연구변수의 정규성 분포

구 분	주관적 규범	지각된 행동 통제	지각된 유용성	행동 의도
표준편차	1.2434	1.2913	0.8538	0.9242
분 산	1.5461	1.6675	0.7290	0.8541
왜 도	-0.448	-0.653	-0.738	-0.823
첨 도	-0.172	0.734	0.109	0.416

둘째, 투입변수의 정규분포를 살피기 위하여 모든 변수들의 왜도(skewness)와 첨도(kurtosis)를 분석해 보았다. 왜도 절대값 기준으로 2를 상회하는 변수가 없으며 첨도 역시 절대값을 기준으로 2를 상회하는 변수가 없다. 따라서 투입변수의 정규분포를 가지고 있는 것으로 판단된다 [Cohen et al., 2003]. 〈표 4-2〉은 연구변수의 정규성에 대한 내용이다.

4.3 변수의 신뢰성과 타당성

본 연구는 측정지표들의 신뢰도를 확보하기 위하여 첫 번째 단계로 구조방정식 모형의 확증적요인분석을 실시하였다. 두 번째 단계로는 내적 일관도를 확인하기 위하여 크론바 알파(Cronbach's alpha)를 산출하여 신뢰도를 검증하였다. 〈표 4-3〉은 타당도 평가를 위한 확인요인분석의 결과이다.

한 개념에 대한 다중 측정지표를 사용하는 경우에 집중타당도의 평가는 측정지표들 간의 상관관계로 평가한다. AMOS 4.0을 이용한 구조방정식 모델인 경우 집중타당도의 평가는 요인적재량과 표준오차의 검토를 통해서 확인할 수 있다. 요인적재량이 0.6이상이면 유의적이며 집중타당도가 있다고 볼 수 있다[Bagozzi & Yi, 1988]. 또한 신뢰도 값도 0.8이상으로 모두 만족할 만한 수준이다.

판별타당도는 상이한 개념들 간의 상관관계로 평가하게 된다. AMOS 4.0을 이용한 구조방정식에서는 3가지의 방법으로 판별타당도를 평가할

수 있다.

〈표 4-3〉 타당도 평가를 위한 확인요인분석

	PU	SN	PBC	BI
Cronbach's alpha	0.86	0.83	0.86	0.90
PU1	0.78			
PU2	0.84			
PU3	0.71			
PU4	0.79			
SN1		0.77		
SN2		0.79		
SN3		0.86		
PBC1			0.83	
PBC2			0.92	
PBC3			0.91	
BI1				0.94
BI2				0.83

주) PU : 지각된 유용성, SN : 주관적 규범, PBC : 지각된 행동 통제, BI : 행동 의도

첫째, 구성개념 간 상관계수 각각에 대한 95% 표준오차 구간추정치가 1을 포함하는지 여부를 파악하는 것이다. 만일 1을 포함하게 되는 경우 이는 판별타당성이 존재하지 않는 것이며, 포함하지 않을 때는 판별타당성이 존재한다고 볼 수 있다.

둘째, 평균 분산추출(Average Variance Extracted : AVE)값이 개념들 간 상관계수의 제곱값을 상회하는지의 여부를 검토하는 방법으로 판별타당성을 판단하게 된다[Fornell & Larcker, 1981].

〈표 4-4〉 평균 분산추출값을 이용한 판별타당도 분석결과

개념	AVE	개념신뢰도	PU	SN	PBC	BI
PU	0.61	0.86	1.000			
SN	0.65	0.85	0.233	1.000		
PBC	0.79	0.92	0.488	0.251	1.000	
BI	0.79	0.88	0.764*	0.182	0.509	1.000

주) PU : 지각된 유용성, SN : 주관적 규범, PBC : 지각된 행동 통제, BI : 행동 의도

〈표 4-5〉 개념간 쌍을 이용한 판별타당도 분석결과

개념 쌍		χ^2 자유	χ^2 고정	χ^2 차이	판별타당도
PU	SN	12.082	35.285	23.203	있음
	PBC	15.758	27.854	12.096	있음
	BI	6.511	16.915	10.404	있음
SN	PBC	80.111	20.290	12.179	있음
	BI	15.297	38.867	23.570	있음
PBC	BI	11.780	22.177	10.397	있음

주) PU : 지각된 유용성, SN : 주관규범, PBC : 지각된 행동 통제, BI : 행동 의도

셋째, 이론적으로 유사한 개념의 쌍을 선정한 다음 두 개념간의 상관모수를 1로 고정한 모형과 두 개념들 간에 자유로운 상관관계를 갖는 자유로운 모형을 설정한 후 두 모형간의 χ^2 (chi-square) 차이분석을 통하여 두 모형간의 차이가 유의적 ($\alpha=0.05$ 에서 3.84 이상)으로 나타나면 두 개념들 간에 판별타당성이 있다고 볼 수 있다 [Steenkamp & Trijp, 1991].

〈표 4-4〉는 평균 분산추출값을 이용한 판별타당도 분석결과이다. 〈표 4-4〉에서 보면 최대상관 값인 지각된 유용성과 행동의도의 값이 0.764을 제곱한 값 0.58보다 모든 평균 분산 추출값이 크다는 것을 알 수 있어 두 번째 기준의 판별타당도가 있음을 알 수 있다. 또한 상관계수에 대한 어떠한 구간 추정치 역시 1을 포함하지 않는 것으로 나타나 첫 번째 기준의 판별타당도도 있음을 알 수 있다. 마지막으로 세 번째 기준인 개념들에 대한 쌍으로 하여 고정모형과 자유모형에 대한 χ^2 차이분석을 한 방법으로 〈표 4-5〉의 결과는 판별타당성이 있는 것으로 나타났다.

4.4 가설 검증결과

가설검증을 위하여 AMOS 4.0을 이용하였다. 측정 모형을 원자료를 그대로 이용하였으며, 모수추정은 정규분포를 가정하는 최대우도법(Maximum Likelihood Estimates : MLE)을 이용하였다. 또한 측정모형의 적합도 평가를 위하여 다음과 같은 측정지표를 이용하였다. 첫째, 모형의 예측치와 실제치 차이의 정도를 가늠하는 지표로 잔차의 평균자승 이중근(Root Mean Square Residual : RMR)을 사용하였다. 이 수치는 잔차평균의 자승하여 이를 합한 후 이중근을 취한 값이다. 일반적으로 RMR값은 0.05이하이면 좋은 지표이며, 0.05~0.08값[Hair et al., 1995]도 좋은 지표로 평가된다. 둘째, 적합도 지수(Goodness of Fit Index : GFI)로 일반적으로 주어진 모형이 전체 자료를 얼마나 잘 설명하는지를 나타내는 지표로 1에 가까우면 좋은 적합도를 나타내고 있다고 볼 수 있다. 셋째, 조정적합지수(Adjusted Goodness of Fit Index : AGFI)로 GFI를 자유도

〈표 4-6〉 측정 모형의 적합지수

적합지수	χ^2	df	χ^2/df	RMR	GFI	AGFI	NFI	TLI
권장지수			< 2	0.05이하	> 0.90	> 0.80	> 0.90	> 0.90
측정지수	74.765	48	1.558	0.07	0.912	0.857	0.919	0.957

에 따라 조정해 준 지표이다. 0.8이상이면 좋은 지표라 할 수 있다. 넷째, 표준적합지수(Normed Fit Index : NFI)와 터키-루이스지수(Tucker-Lewis Index : TLI)를 이용하여 적합도를 측정하였다.

〈표 4-6〉의 측정 모형의 적합지수 결과 모든 적합도가 권장지수를 만족하여 본 모형은 적합하다고 할 수 있다.

연구모형의 적합도가 만족할만한 수준이어서 다음 단계로 모형의 가설검증을 실시하였다.

가설 1과 가설 2는 각각 “주관적 규범이 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.” “주관적 규범은 행동 의도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.”로 계수값이 0.082($t = 1.171$, $p > 0.05$), -0.018($t = -0.284$, $p > 0.05$) 유의수준 0.05수준에서 기각되었다. 사용자의 행동에 영향을 미치는 상사 또는 동료의 영향성 보다 회계정보시스템의 개인적인 능력이 우선적으로 업무 향상을 높이는 요인으로 작용했다고 예상된다. 또한 회계정보시스템의 정기적인 교육훈련과 고정적인 회계정보시스템의 업무 유형으로 주관적 규범은 사용자의 지각된 유용성과 행동 의도에 중요한 요인으로 미치지 못한다고 예상할 수 있다.

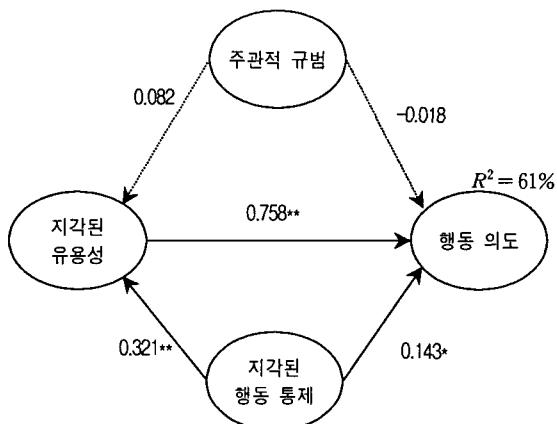
가설 3과 가설 4는 각각 “지각된 행동 통제는 지각된 유용성에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.” “지각된 행동 통제는 행동 의도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.”로 계수값은 0.321($t = 4.373$, $p < 0.00$), 0.143($t = 1.963$, $p = 0.05$)으로 유의수준 0.05수준에서 채택되었다. 지각된 행동 통제는 사용자의 정보기술 사용에 대한 통제가 업무의 유용성을 높였으며, 사용자가 느끼는 자원이 높으면 높을수록 지각된 유용성과 행동 의도가 높아진다고 예상된다.

가설 5는 “지각된 유용성은 행동 의도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.”로 계수값은 0.758($t = 6.321$, $p < 0.00$)으로 유의수준 0.05수준에서 채택되었다. 과거의 TAM에서도 지각된 유용성은 행동 의도에 중요한 선행변수로 밝혀졌으며, 비자발적 환경에서도 사용자들이 느끼는 업무의 유용성이 회계정보시스템의 행동 의도를 높였다고 예상할 수 있겠다.

이상의 연구결과에서 비자발적 환경에서 행동 의도에 중요한 선행변수로 지각된 행동 통제와 지각된 유용성으로 밝혀졌다. 연구결과는 〈표 4-7〉 요약되었다. 〈그림 4-1〉은 가설검증의 채택유무에 대한 결과이다.

〈표 4-7〉 가설검증 결과요약

경로(가설)		계수값	t값	p	채택유무
가설 1	주관적 규범 → 지각된 유용성	0.082	1.171	0.242	기각
가설 2	주관적 규범 → 행동 의도	-0.018	-0.284	0.776	기각
가설 3	지각된 행동 통제 → 지각된 유용성	0.321	4.374	0.000	채택
가설 4	지각된 행동 통제 → 행동 의도	0.143	1.963	0.05	채택
가설 5	지각된 유용성 → 행동 의도	0.758	6.321	0.000	채택



* $p < .05$, ** $p < 0.01$

〈그림 4-1〉 연구모형의 가설검증 분석결과

5. 결 론

연구 결과 자신에게 영향력 있는 사람들의 영향성인 주관적 규범은 지각된 유용성과 행동 의도에 유의한 영향을 주지 않았으며, 지각된 행동 통제는 지각된 유용성과 행동 의도에 긍정적인 영향을 주었다. 마지막으로 지각된 유용성은 행동 의도에 긍정적인 영향을 주었다.

연구모형에서 제시된 행동 의도의 설명력은 61%로 Venkatesh와 Davis의 자발적/비자발적 환경의 연구(자발적 환경-44%, 비자발적 환경 -52%)와 비교했을 때보다도 높은 설명력을 지니고 있다. 이는 자발적 환경에서 사용된 변수와 비자발적 환경에서 적용된 변수가 다른 설명력을 보이고 있다는 결과로 비자발적 환경과 다른 변수의 적용이 본 연구에서 제시된 연구변수가 적절하다고 예상된다.

이에 대한 분석결과를 살펴보면 다음과 같다.

5.1 주관적 규범과 관련된 연구가설(지각된 유용성, 행동 의도)

주관적 규범은 지각된 유용성에는 긍정적인

영향을 미치지 않았다. 이러한 결과는 비자발적인 환경 특히 회계정보시스템사용자들은 수용에 있어서 자신에게 영향력 있는 사람들의 영향성이 미미하다고 생각할 수 있다. 또한 주관적 규범은 행동 의도에도 영향이 없다는 것은 실질적으로 회계정보시스템을 수용하게 하는 의도는 타인의 영향성이 아니라 단지 강제적인 사용에 따라 직무유지를 위해서만 사용한다고 생각할 수 있다. 이는 과거 TAM결과와 다른 결과로 자발적환경과 비자발적 환경의 정보기술수용에 대한 차이를 볼 수 있다.

5.2 지각된 행동 통제와 관련된 연구가설

(지각된 유용성, 행동 의도)

지각된 행동 통제는 개인이 지각하는 능력의 범위를 뜻한다. 이는 행동이 수행되기 이전에 선행되어야 하는 개인적인 지각을 의미한다. 분석결과 기존의 연구에서와 같이 지각된 행동 통제는 지각된 유용성과 행동 의도에 긍정적인 영향을 미치고 있다. 회계정보시스템의 사용자들이 소유한 능력과 주어진 자원의 풍부성을 회계정보시스템의 유용성을 높이는 중요한 요인이라고 말할 수 있다. 또한 실제적인 회계정보시스템의 사용 의도에도 영향을 미치고 있으며 사용자의 능력과 자원을 높이기 위한 방안이 요구된다.

5.3 지각된 유용성과 행동 의도

지각된 유용성은 행동 의도에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 이는 비자발적인 환경에서도 지각된 유용성은 정보기술수용에 있어서 행동 의도를 결정하는 중요한 요인임을 다시 확인할 수 있다. 〈그림 4-1〉의 지각된 행동 통제와 지각된 유용성의 계수값의 차이에서도

알 수 있다.

5.4 연구의 공헌도 및 한계점

본 연구의 공헌도는 이론적인 측면에서 TAM과 주관적 규범, 지각된 행동 통제를 포함한 모형으로 비자발적 환경 즉, 회계정보시스템의 수용에 관한 연구이다. 자발적 환경에서의 정보기술수용의 TAM보다도 비자발적 환경의 수정된 모형으로 선행연구[Venkatesh & Davis, 2000]보다도 높은 설명력을 나타냈다. 이는 비자발적 환경의 정보기술수용에 있어서 적합한 선행변수를 탐색함으로써 자발적 환경의 정보기술수용과의 차이점을 밝혀내었다.

지각된 유용성은 비자발적 환경에서도 가장 중요한 변수임이 확인되었다. 이는 과거의 연구와 비교해서 지각된 유용성은 기존의 연구와 동일한 중요 변수로 나타났으나, 주관적 규범인 타인의 영향성은 실질적으로 회계정보시스템을 사용하게 하는 의도에 영향성이 거의 없다고 볼 수 있다. 따라서 향후 연구에서는 지각된 행동 통제를 높일 수 있는 연계된 변수들의 발견이 필요하다.

실무적인 측면으로는 비자발적인 환경에서는 타인의 영향성으로 인해서 기술수용이 되지 못하였다. 이는 직무의 필요성에 대한 사용자들의 심리적 만족감을 얻지 못하기 때문이다. 그러나 기업은 정보기술에 대한 동기부여나 보상을 통한 정보기술에 대한 긍정적인 직무환경 조성이 이루어진다면 사용자들이 보다 시스템 사용에 적극적으로 될 수 있으리라 예상된다.

그러나 본 연구가 가지는 한계점은 다음과 같다.

첫째, 소규모 조직의 회계담당자들에 국한된 범주만을 연구하였다. 이러한 제한적인 회계담당자들만의 연구로 여타 조직의 회계담당자들의

비자발적 기술수용에 대한 연구에서도 동일한 결과를 얻을 수 있을지는 좀 더 많은 연구가 이루어져야 할 것이다.

둘째, 비자발적 정보기술이 회계프로그램에 한하여 연구를 하였으나 회계프로그램 이외의 다른 정보기술에 대한 연구에 적용시키지 못한 점이 한계점이다. 이는 비자발적인 다른 정보기술도 앞으로의 연구과제로 남아있다.

셋째, TAM에서 생략된 태도변수의 첨가가 요구된다. 비자발적 환경 하에서는 극단적인 경우 사용자 중 부정적 태도를 보유하게 되면 이직의 형태로 자신의 의사를 표출하는 경우도 발생할 수 있다. 따라서 행동 의도만이 아니라 태도 또한 중요한 변수라 예상된다. 결론적으로 비자발적 환경 하에서의 정보기술수용에 관한 연구는 현재의 정보시스템 사용 환경과 중요성에도 불구하고 이제 시작의 단계이다. 이러한 본 논문에서 다루지 못한 문제점들을 보완하는 연구는 향후에 진행되어야 할 것이다. 또한 본 연구가 시발점이 되어 보다 많은 연구의 결과가 축적되어 진다면 그동안 자발적인 연구에서 밝혀진 많은 이론적·실무적 공헌을 할 수 있으리라 생각된다.

참 고 문 헌

- [1] Adams, D.A., Nelson, R.R. and Todd, P.A., "Perceived Usefulness, Ease of Use, and Usage of Information Technology : A Replication", *MIS Quarterly*, Vol. 16, No. 2, 1992, pp. 227-247.
- [2] Adamson, I. and Shine J., "Extending the New Technology Acceptance Model to Measure the End User Information Systems Satisfaction in a Mandatory Environment : A Bank's Treasury", *Technology Analysis*

- and Strategic Management*, Vol. 15, No. 4, 2003, pp. 441-455.
- [3] Ajzen, I., *Attitude, Personality, and Behavior*, Chicago, IL : Dorsey, 1988.
- [4] Ajzen, I., "The Theory of Planned Behavior", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 50, 1991, pp. 179-211.
- [5] Ajzen, I. and Fishbein, M., *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ. 1980.
- [6] Bagozzi, R.P. and Yi, Y., "On the Evaluation of Structural Equation Models", *Journal of Academy of Marketing Science*, Vol. 16, No. 1, 1988, pp. 74-94.
- [7] Brown, S.A., Massey, A.P., Montoya-Weiss, M.M. and Burkman, J.R., "Do I Really have to? User Acceptance of Mandated Technology", *European Journal of Information Systems*, Vol. 11, 2002, pp. 283-295.
- [8] Chang, M.K. and Cheung, W., "Determinants of The Intention to Use Internet/WWW At Work : A Confirmatory Study", *Information and Management*, Vol. 39, 2001, pp. 1-14.
- [9] Cheung, W., Chang, M.K. and Lai, V.S., "Prediction of Internet and World Wide Web Usage At Work : A Test of An Extended Triandis Model", *Decision Support Systems*, Vol. 30, 2000, pp. 83-100.
- [10] Cohen, J., Cohen, P., West, S. G. and Aiken, L. S., *Applied Multiple Regression/Correlation Analysis for the Behavior Sciences*, 3th ed. Lawrence Erlbaum Associates, Inc., 2003.
- [11] Davis, F.D., "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology", *MIS Quarterly*, Vol. 13, No. 3, 1989, pp. 318-339.
- [12] Davis, F.D., Bagozzi, R.P. and Warshaw, P.R., "User Acceptance of Computer Technology : A Comparison of Two Theoretical Models", *Management Science*, Vol. 35, No. 8, August, 1989, pp. 982-1003.
- [13] Delone, W.H. and Mclean, E.R., "Information System Success : The Quest for the Dependent Variable", *Information Systems Research*, Vol. 3, No. 1, March, 1992, pp. 60-95.
- [14] Fishbein, M. and Ajzen, I., *Beliefs, Attitude, Intention, and Behavior : An Introduction to Theory and Research*, Addison-Wesley, Reading, MA. 1975.
- [15] Fornell, C. and Larcker, D.F., "Evaluating Structure Equation Models with Unobservable variables and Measurement Error", *Journal of Marketing Research*, Vol. 18, Issues 1, 1981, pp. 39-50.
- [16] Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L. and Black, W.C., *Multivariate Data Analysis with Readings*, 4th ed. Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, New York, 1995.
- [17] Hardgrave, B.C. and Johnson, R.A., "Toward an Information Systems Development Acceptance Model : The Case of Object-Oriented Systems Development", *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol. 50, No. 3, 2003, pp. 322-336.
- [18] Hartwick, J. and Barki, H., "Explaining the role of user participation in information system use", *Management Science*, Vol. 40, No. 4, 1994, pp. 440-465.
- [19] 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.
- [20] 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.
- [21] Lederer, A.L., Maupin, D.J., Sena M.P. and Zhuang, Y., "The Technology Acceptance Model and The World Wide Web", *Decision Support System*, Vol. 29, Issue 3, 2000, pp. 269-282.
- [22] Lewis, W., Agarwal, R. and Sambamurthy, V., "Sources of Influence on Beliefs about Information Technology Use : An Empirical Study of Knowledge Workers", *MIS Quarterly*, Vol. 27, No. 4, 2003, pp. 657-678.
- [23] Mathieson, K., "Predicting user intention : comparing the technology acceptance model with theory of planned behavior", *Information Systems Research*, Vol. 2, No. 3, 1991, pp. 173-191.
- [24] Markus, M.L., "Power, Politics, and MIS Implementation", *Communications of the ACM*, Vol. 26, No. 6, 1983, pp. 430-444.
- [25] Markus, M.L. and Keil, M., "If we build it, they will come : designing information systems that people want to use", *Sloan Management Review*, Vol. 35, No. 4, 1994, pp. 11-25.
- [26] Moon, J.W. and Kim, Y.G., "Extending The TAM for A World Wide Web Context", *Information and Management*, Vol. 38, June, 2000, pp. 217-230.
- [27] Moore G.C. and Benbasat, I., "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.
- [28] Rawstore, P., Jayasuriya, R. and Caputi, P., "Issues In Predicting and Explaining Usage Behaviors With The Technology Acceptance Model and The Theory of Planned Behavior when Usage Is Mandatory", *ICIS*, Vol. 10, No. 13, 2000, pp. 35-44.
- [29] Steenkamp, J.E.M. and Van Trijp, H.C. H., "The Use of LISREL in Validating Marketing Constructs", *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 8, Issue 4, 1991, pp. 283-299.
- [30] Szajna, B., "Empirical Evaluation of The Revised Technology Acceptance Model", *Management Science*, Vol. 42, No. 1, January, 1996, pp. 85-92.
- [31] Taylor, S. and Todd, P., "Accessing IT Usage : The Role of Prior Experience", *MIS Quarterly*, Vol. 19, No. 4, December, 1995, pp. 561-570.
- [32] Taylor, S. and Todd, P., "Understanding Information Technology Usage : A Test of Competing Models", *Information Systems Research*, Vol. 6, No. 2, 1995, pp. 144-176.
- [33] Venkatesh, V. and Davis, F.D., "A Model of the Antecedents of Perceived Ease of Use : Development and Test", *Decision Sciences*, Vol. 27, No. 3, 1996, pp. 451-481.
- [34] 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.

◆ 저자소개



장 원 경

현재 호서대학교에서 경상학부 경영학과 교수로 재직 중이다. 한양대학교에서 공과대학 산업공학과를 졸업하고 서울대학교에서 공과대학원 산업공학과 공학석사, University of Nebraska at Lincoln에서 경영학석사, 박사를 취득하였다. 주요 논문으로는 개인차와 매체특성이 컴퓨터 교육효과에 미치는 영향 의 다수이다.



김 태 균

현재 호서대학교에서 경영학과 시간강사로 재직 중이며, 동대학원에서 경영학과 경영학박사과정에 재학 중이다. 동대학원에서 경영학석사를 취득하였다. 주요 논문으로는 인터넷 사용 환경에서의 조직문화에 관한 연구 외 다수 등이다.