

클라우드 사용의도에 영향을 미치는 개인특성 연구

김진배* · 최명길**

A Study of Personal Characteristics Influencing Cloud Intention

Jin Bae Kim* · Myeonggil Choi**

Abstract

Information technology has economic, social and cultural impacts is closely linked to our lives. This information technology is becoming a key to the change of human civilization through connecting people and objects on the earth. In addition, future information technology is becoming more intelligent and personalized with the development of computing technology, and due to the rapid development of alcohol, environment without time and space constraint is realized, Is spreading. Since existing portable storage media are made of physical form, there is a limit to usage due to the risk of loss and limitation of capacity. Cloud services can overcome these limitations. Due to the problems of existing storage media, it is possible to overcome the limitations of storing, managing and reusing information through cloud services. Despite the large number of cloud service users, the existing research has focused mainly on the concept of cloud service and the effect of introduction on the companies. This study aims to conduct a study on individual characteristics that affect the degree of cloud use. We will conduct research on the causes of IT knowledge, personal perception of security, convenience, innovation, economical trust, and platform dependency affecting the intention to use the cloud. These results show that the variables affecting individual 's use of cloud service are influenced by individuals, and this study can be used as a basic data for individuals to use cloud service.

Keywords : Cloud Use Intention, IT Knowledge, Individual Security Awareness, Convenience, Innovation

Received : 2019. 06. 21. Final Acceptance : 2019. 06. 30.

※ This research was supported by the Chung-Ang University Research Scholarship Grants in 2017.

* First Author, Master Student, Department Chung-Ang University, e-mail : life1156@naver.com

** Corresponding Author, Professor, School of Business, Chung-Ang University, 84 Heukseoro, DongjakGu, Seoul, 06974, Korea, Tel : +82-2-820-5454, e-mail : mgchoi@cau.ac.kr

1. 서 론

정보기술은 경제, 사회, 문화 전반적인 영향을 미치고 있으며 우리의 생활에 밀접하게 접목되어있다. 이러한 정보 기술은 지구상의 사람과 사물을 연결을 통하여 인류 문명의 변화에 핵심이 되고 있다. 또한, 미래 정보 기술은 컴퓨팅 기술의 발전과 더불어 더욱 지능화, 개인화 되고 있는 추세이며, 기술의 급속한 발전으로 인하여 시간, 공간의 제약이 없는 환경이 구현되면서 더욱 유연하고 빠른 적응성에 대한 요구가 문화 전반에 확산되고 있다.

더욱이 정보기술 발달에 힘입어 정보의 양이 폭발적으로 증가하고 있는 지식정보사회에서 필요한 정보를 수집하고 관리하는 능력을 갖추는 것은 중요해졌다. 이를 돕는 도구들도 시대에 따라 많은 발전을 거듭해왔다. PC와 인터넷의 보급을 통하여 정보의 디지털화와 정보의 유통 속도가 더욱 가속화되었고, 또한, 정보의 양도 기하급수적으로 증가함에 따라 개인이 관리해야 할 정보의 양도 함께 증가하였다.

정보 기술이 발전함에 따라 정보를 저장, 관리하고 이를 재사용하는 휴대용 저장장치도 기술의 발전과 정보 형태 변화에 따라서 많은 변화를 겪고 있으며, 최근까지는 USB메모리 또는 외장하드드라이버 등이 널리 사용되고 있다. 그러나 기존의 휴대용 저장매체들은 물리적인 형태로 이루어져 있기 때문에 분실의 위험, 용량의 한계 등으로 인해 사용에 제약이 발생할 수밖에 없다. 이러한 한계를 극복할 수 있는 것이 바로 클라우드 서비스이다. 기존의 저장매체들이 가지는 문제점들 때문에 정보를 저장하고 관리, 재이용하는데 있어 발생하는 물리적, 기술적 제약에 대해 클라우드 서비스를 활용하여 충분히 극복할 수 있을 것으로 보여진다(Kang, 2019).

Rangan[2008]의 The Cloud War: \$100+ billion at stake 보고서에 따르면 2011년 예상 클라우드 컴퓨팅 시장이 1,600억 달러를 넘을 것이라고 예상하고 있다. 국내에서는 개인의 정보 저장에 이용되는 개인용 클라우드 서비스 중 네이버의 N드라이브의 사용자는 2013년 기준 1,500만 명 이상이 클라우드 서비스를 사용하는 것으로 나타났다(Nipa, 2016). 이처럼 클라우드 서비스 사용자가 많음에도 불구하고 기존의 연구는 대부분 기업을 대상으로 클라우드 서

비스의 개념, 도입효과 등의 내용으로 중심을 이루어져왔다. 이처럼 대부분의 선행연구는 공공기관 또는 기업의 조직단위에서 클라우드 컴퓨팅 수용에 대한 초점을 두고 시사점을 제시하고 있는 반면에, 개인 사용자 측면에서 클라우드 서비스 사용의도에 관해서 연구한 논문은 극히 드물다. 최근 글로벌 기업인 Google, Amazon, Apple 등 개인 클라우드 서비스에 초점을 맞추고 있으며, 국내에서는 포털서비스사와 통신업체가 제공하는 개인용 클라우드 서비스를 이용하는 사용자가 증가추세를 보이고 있기 때문에 개인 클라우드 서비스의 중요성이 확대되고 있음을 알 수 있으며, 따라서 개인 사용자 수준에서 기존의 컴퓨팅 서비스에서 클라우드 서비스 사용의도를 파악할 필요가 있다. 따라서, 본 연구는 클라우드 사용의도에 영향을 미치는 개인특성 관한 연구를 수행하고자 한다. 개인들이 사용하는 정보관리 도구에 대한 IT 지식, 개인의 보안인식, 편리성, 혁신성, 경제성 신뢰, 플랫폼 의존성이 클라우드 사용의도에 영향을 끼치는 원인에 대한 연구를 진행하고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1 개인용 클라우드 서비스

개인용 클라우드 서비스(Cloud Service)는 사용자들이 자신이 보유한 음악 등의 콘텐츠 라이브러리를 클라우드 서비스 사업자의 서버에 저장시켜 놓고, 인터넷이 연결된 다양한 단말을 통해 어디서나 자신의 콘텐츠에 접속하여 이용할 수 있는 서비스이다(Han, 2011). 개인용 클라우드 서비스를 이용하는 개인이 보유한 USB나 하드 드라이브 등의 저장장치가 파손되거나 분실하더라도 정보를 분실할 일이 없으며, 인터넷이 가능한 곳이면 어디에서나 콘텐츠에 접속할 수 있다는 장점을 가진다. 또한 콘텐츠가 클라우드 상에 저장되기 때문에 사용자가 단말기를 바꿀 때마다 콘텐츠를 복사 또는 이동시킬 필요가 없다. 초기의 개인용 클라우드 서비스는 개인이 보관한 콘텐츠를 보관만 해주는 웹 하드 유형이었으나 최근에는 음악, 영상 등 멀티미디어 콘텐츠와 애플리케이션을 제공해주는 유형으로 변화하고 있다(Lee et al., 2011). 개인용 클라우드 서비스는 다양한 기기를 활용하여 사용자가

개인의 정보를 보다 편리하게 관리할 수 있게 하는 목적을 가지고 있으며, 주로 IaaS 형태의 개인 스토리지와 단말 간 동기화 서비스 등을 제공한다.

현재 국내에서 제공되는 개인용 클라우드 서비스는 보통 통신사 및 대형 포털사이트를 중심으로 운영되고 있다. 대표적인 서비스로는 네이버의 N드라이브, SK 플래닛의 T 클라우드, KT의 유 클라우드, LG 유플러스의 유 플러스박스 등이 존재하고 있다. 국외의 클라우드 서비스는 구글의 구글 드라이브와 마이크로소프트의 스카이드라이브, 드롭박스 등이 있다.

해외의 클라우드 서비스는 무료 제공되는 저장 공간의 크기가 작기 때문에 추가하는 용량에 따라 금액을 지불하고 저장 공간을 추가하여 이용하는 서비스가 대부분으로 유료서비스가 활성화되어 있다. 구글 드라이브나 스카이드라이브의 장점으로는 인터넷에서 문서를 작성하거나 저장하여 저장된 문서를 바로 편집할 수 있게 오피스 프로그램을 제공하고 있어 이동 중 작업을 할 수 있다는 장점을 가지고 많이 이용되고 있다는 특징이 있다.

국내의 서비스들은 해외와 다르게 용량을 추가로 구매하기보다는 기본적으로 무료로 저장 공간을 제공하여 유료 서비스 활성화보다는 가입자 유치를 하는 것이 특징이다. 최근 네이버의 N드라이브 같은 경우에는 구글과 MS의 클라우드 서비스처럼 오피스 프로그램을 제공하기 시작하였고, 점차 기능을 확대해 나가고 있다.

본 연구에서 살펴보고자 하는 것은 개인용 클라우드 서비스이다. 클라우드 서비스는 기술 발전과 더불어 복잡하게 변화를 진행하고 있지만 현재 공공기관과 기업의 조직단위에서 클라우드 수용에 대한 연구만 진행이 되고 있다. 그러나 글로벌 기업들과 국내 기업들의 클라우드 동향에서는 점차 개인용 클라우드 서비스에 초점을 맞추고 있기 때문에 개인 사용자 수준에서의 클라우드 서비스 사용의도에 대해 살펴보고자 한다.

2.2 계획된 행동이론

계획된 행동이론(Theory of Planned Behavior : 이하 TPB)은 TRA의 한계점을 보완하기 위하여 지각된 행동통제(Perceived behavioral control)라는 개념을 추가하여 제시된 이론이다(Ajzen, 1986, 1991).

TPB에서 행동은 행동의도와 지각된 행동통제에 의해 결정되고 있으며, 행동의도는 태도, 주관적 규범과 지각된 행동통제 등에 의해서 결정한다.

태도는 사람이 어떤 대상에 대해서 일관성 있게 호의적 또는 비호의적인 반응을 보이는 경향을 의미하고 있다. 태도는 신념과 평가 두 가지의 선형변수를 통해 나타난다. 행위적 신념은 행위에 대한 신념을 말하며 특정행동을 행하였을 때 특정결과가 나타날 것이라는 개인의 주관적 확률을 의미하며, 평가는 특정 행동결과에 대한 평가, 특정행동 결과가 바람직한지 아닌지에 대한 평가를 통해 결과의 중요한 정도를 의미한다.

주관적 규범은 지각된 집단의 의견을 나타내는 것으로, 내가 중요하게 여기는 사람들 대부분이 내가 특정행동을 수행해야 한다고 생각하거나 또는 수행하지 않아야 한다고 생각하는 것에 대한 개인의 지각을 의미한다(Ajzen and Fishbein, 1977). 여기서 집단은 나에게 영향을 미치는 주변사람들을 나타내고 있으며, 주관적 규범은 사회적 영향 또는 사회적 압력의 의미로 사용되기도 했다. 규범적 신념은 개인이 특정 행동을 행동할 것이라고 지각된 특정 집단의 기대를 의미하고 있으며, 순응 동기는 개인이 집단의 기대에 순응하려는 것을 의미한다.

지각된 행동 통제는 행동을 수행하는데 있어 필요한 자원과 기회가 존재 하는지 아닌지에 대한 개인의 지각을 의미한다. 따라서 계획된 행동이론은 행동의도가 실제로 옮겨지는 단계를 통해 두 가지 결과로 발생할 수 있다고 하고 있다.

결국 계획된 행동이론은 합리적 행동이론에서 제안한 태도, 주관적 규범과 함께 행동편리성을 추가하여 행동의도에 영향을 주는 요인으로 제시하였다(Choi, 2003). 합리적 행동이론과는 다르게 계획된 행동이론에서 추가된 변인인 행동편리성은 행동의도에 영향을 미칠 뿐 아니라 실제 행동에 직접적으로 영향을 미친다. 이는 행위자가 행동 실행 시 어려움을 상대적으로 부정확한 예측하고 있기 때문에 행동의도가 형성되었다 할지라도 예상치 못한 어려움이 발생할 경우가 많아지고 되고 결국 행동편리성이 행동의도보다는 실제 행동에 영향을 미치게 된다는 것이다(Hong, 1998).

계획된 행동이론의 특징은 개별적 상황에 따라 적합한 요인들이 사용되어야 하며, 특정상황에 적합한 요인들이 다른 상황에서도 적용되어야 한다고 요구하지 않는다는 것이다(Han, 2003). 또한 성과와는 관계

없이 시스템을 사용하는데 영향을 미칠 수 있는 사회적 영향이 있다고 가정하고 있다. 따라서 기술수용모델보다 일반화 정도를 낮지만, 상대적으로 정보기술 수용에 관한 다양한 영향을 살펴 볼 수 있다는 장점을 가지고 있다(Kim, 2005).

결론적으로 계획된 행동이론은 전반적인 사회에 있어 인간의 행동을 예측 할 수 있어 여러 분야 적용이 가능하다는 장점이 있다.

2.3 혁신확산이론

정보기술 수용에 대한 연구에서는 일반적으로 혁신을 새로운 기술이 수용되고 확산되어 가는 현상을 설명하고 있으며 유용한 관점을 제공하는 것에서 시작되었다. 혁신에 관한 연구는 1960년대부터 매우 활발하게 진행되었으며, 연구 경영학, 사회심리학, 정치학 등 광범위한 학문분야에서 다루어 졌다(Lee, 1999). 혁신확산이론(Innovation Diffusion Theory : IDT)은 Rogers and Shoemaker[1971]가 혁신 특성 5가지를 제시하면서 사용되기 시작하였다. 혁신이란 잠재적 수용집단에게 새로움으로 인식되는 아이디어, 사물, 개념 등으로 정의하고 있다. 또한 잠재적 혁신 수용은 혁신자 집단, 초기 수용자 집단, 전기 수용자 집단, 후기 수용자 집단, 지각 수용자 집단 등 순차적으로 이루어지는 것이 일반적이다. 혁신확산이론은 정보기술의 수용과 확산과정을 설명하는데 적용되는 이론으로 혁신의 수용과 확산에 영향을 주는 주요한 특성으로 상대적 이점, 적합성, 복잡성, 시도가가능성, 관찰가능성에 대한 5개의 요인을 제시하고 있다. Tornatzky and Klein[1982]은 혁신확산이론에 대해서 종합적인 연구 진행하였는데, 연구 결과로 상대적 이점, 복잡성, 적합성만이 혁신수용에 일관되게 영향을 미치고 있는 것을 확인할 수 있었으며, 비용이 혁신수용에 영향을 줄 수 있는 유망변수로 제시하고 있다. 본 연구에서는 혁신확산이론을 기초로 개인용 클라우드 서비스 사용의도에 어떠한 영향을 미치는지 규명하려한다.

2.4 PC활용모델

PC 활용모델(Thompson et al., 1991)은 합리적 행동이론(TRA)과 다소 반대되는 입장의 이론으로 행동의도 보다는 사용행동에 대한 영향을 주로 설명하

고 있다. Thompson et al.[1991]은 포괄적인 개인 상호간 행동모델인 Triandis 모델을 IS분야에 적용하여 PC의 활용을 예측하는데 사용하였다(Triandis, 1977). PC 활용모델에서는 직무적합성, 복잡성, 장기간의 결과, 사용에 대한 태도, 사회적 영향, 촉진요인 등 6개의 변수를 사용하였다. 직무적합성은 개인이 PC를 사용하는데 있어 작업의 성과가 높게 나타날 것이라고 믿는 정도이다. 복잡성은 새로운 기술 수용에 있어 어려움을 느끼는 것에 대한 인식이다. 장기간의 결과는 기술을 사용함으로써 얻게 되는 미래의 이점을 말한다. 사용과 관련된 태도는 개인의 행동에 나타나는 기쁨, 만족, 우울, 불쾌함 등의 감정이다. 사회적 영향은 집단의 주관적인 문화와 특정 상황에서 개인과 타인이 맺은 상호간 합의를 개인적 내면화로 정의하고 있다. 선행 연구에서는 사회적 요인과 직무적합성, 복잡성, 장기간의 결과는 PC의 사용에 강한 영향을 미친다고 설명한다.

2.5 사회적 교환이론

사회적 교환이론은 일터 행동을 이해하는데 가장 영향력 있는 개념적 패러다임 중 하나로서 사회적 교환이론의 뿌리는 적어도 1920년대에 까지 거슬러 올라갈 수 있고 인류학, 사회 심리학, 그리고 사회학에서도 다루어졌던 이론이다(Cropanzano and Mitchell, 2005). 이렇듯 사회적 교환에 관한 상이한 관점이 등장하였음에도 불구하고 여러 학자들은 사회적 교환이 의무를 낳는 일련의 상호 작용을 포함한다는데 의견을 같이 한다(Emerson, 1976). 이 상호 작용들은 일반적으로 상호 의존적이고 다른 사람의 행동에 조건적이다(Blau, 1964). 사회적 교환이론은 상호 작용을 통하여 특정 상황에서만 일어날 것이지만 공통적으로 이를 통하여 양질의 관계가 비롯될 수 있다는 점을 강조하고 있다. 사회적 교환이론의 전제는 관계가 시간에 걸쳐 신뢰와 충성심 그리고 상호적인 몰입으로 진화한다는 것이다. 그러기 위해서는 당사자들은 교환의 어떤 법칙을 감수해야할 필요가 있으며 대표적으로 조직 행동의 많은 연구들은 상호 관계(Reciprocity)의 기대(Expectation)에 초점을 둔다. 상호의존적인 교환으로서의 상호관계(Gouldner, 1960)는 일반적으로 한 당사자가 상대방에게 적어도 세 가지의 자세를 가질 수 있음을 설명한다(Blau, 1964). 첫 번째는 독립성으로 전적으로

한 사람의 홀로 노력으로 만들어진 교환을 말한다. 두 번째는 의존성으로서 상대방의 노력에 토대를 두는 교환, 마지막으로 상호의존성은 당사자들의 노력의 조합에 기반을 두는 교환을 말한다. 여기서 완전한 독립성과 의존성은 사회적 교환을 의미하지 않는데 교환은 양방향의 거래를 요구하고 있기 때문이다. 따라서, 상호보완적인 중재를 포함하고 있는 상호 의존성은 사회적 교환을 결정짓는 특징으로서 고려될 수 있다.

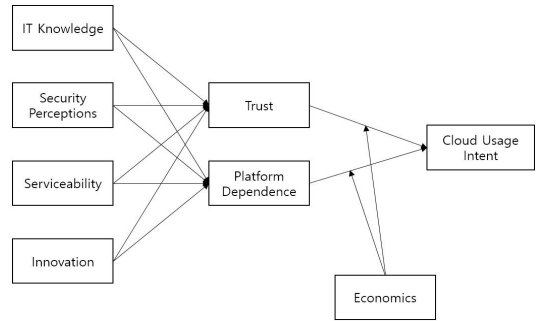
본 연구는 기존의 공공기관과 조직단위의 연구 모형인 기술수용모델(TAM)이 중심이 아닌 Rogers의 혁신확산이론을 이론적 프레임워크로 활용하여 Ajzen의 계획된 행동이론과 PC활용모델, 사회적 교환이론을 통해 클라우드 사용의도에 영향을 미치는 다양한 요인을 도출하고자 하였으며, 기존 연구와는 차별화된 연구모형을 제시하고자 하였다.

3. 연구모형과 가설

클라우드 서비스의 확산으로 인하여 중요성이 증가됨에 따라 서비스 사용자의 사용의도에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 한다. 현재 대부분의 선행연구는 공공기관이나 기업 등 조직단위의 클라우드 컴퓨팅 수용에 초점을 두고 시사점을 제시하고 있으며, 개인 사용자수준에서 클라우드 서비스 사용의도에 관해서 연구한 논문은 극히 드물다. 기술수용모델(TAM)이 새로운 기술이나 서비스를 이용하면서 느끼게 되는 이점 측면의 요인은 다루었지만, 사용하면서 감수해야 하는 비용적 측면은 간과하고 있음을 보여주고 있다.

따라서, 본 연구는 기술수용모델(TAM)이 중심이 아닌 Rogers의 혁신확산이론을 이론적 프레임워크로 활용하여 Ajzen의 계획된 행동이론과 PC활용모델, 사회적 교환이론을 통해 클라우드 사용의도는 다양한 요인을 도출하고자 하였으며, 기존 연구와는 차별화된 연구모형을 제시하고자 한다.

본 연구에서 클라우드 서비스 사용경험이 있는 대상을 기준으로 다양한 요인들 가운데 IT 지식, 개인의 보안인식, 편리성, 혁신성이 클라우드 사용의도에 미치는 영향을 알아보며, 신뢰, 플랫폼 의존성이 IT 지식, 개인의 보안인식, 편리성, 혁신성과 클라우드 사용의도에 매개효과가 있는지를 밝혀내고 경제성이 조절효과 있는지를 알아보기 위해 <Figure 1>과 같이 연구모형을 설정하였다.



<Figure 1> Research Model

3.1 IT 지식 선행연구

IT 지식은 각종 IT 즉, 하드웨어, 소프트웨어, IT 인프라, IT 관련 이론 및 운영체제 등에 대한 지식을 의미한다. Munro et al.(1997)은 최종사용자 전산(end user computing)에 대한 지식을 하드웨어, 소프트웨어, 개념, 사용방법(concepts & practices) 등 세 가지 지식으로 구분하였으며, Post and Kagan은 정보시스템 이용과 성과에 영향을 주는 개인정보 보호와 관련한 사전지식의 정도라고 설명하고 있다. Ronaldo and Aaron[2007]의 연구에서는 개인적 특성 또는 사용자 능력이 정보시스템 이용과 성과에 영향을 주는 중요한 요인이라고 지적하고 있다.

IT 지식의 역할은 신규 IT의 도입과 확산 촉진 [Winston and Dologite, 1999] 그리고 도입된 IT의 활용성과 극대화[Drew, 2003] 등 두 가지로 크게 구분할 수 있다.

도입된 IT의 활용성의 극대화 측면에서 IT 지식은 긍정적인 역할을 수행한다고 볼 수 있다. IT 지식이 많은 것은 IT 자체에 대해 잘 안다는 것뿐만 아니라 IT의 업무 활용 가능성, IT의 효율적 관리 등에 있어서도 유리하다는 것을 의미하고 있다.

Guimaraes and Igarria(1996)는 최종사용자가 전산 성공에 기여하는 요인으로 최종사용자의 통제 능력과 관리 그리고 정보시스템과 사용자의 관계, 지원과 통합, 정보시스템 관리 통제를 중요한 요인으로 들고 있고, 이러한 통제와 관리 능력은 IT 관련 지식의 지속적인 축적에 의해 생성되는 것이라고 설명하고 있다. Blili et al.[1998]에서도 최종사용자의 컴퓨터 사용능력인 컴퓨터 교육, 사용경험, 컴퓨터 지식이 높을수록 이용도 및 만족도가 높은 결과를 보여주고

있으며, Deeter-Schmelz and Kennedy[2002]는 공급자 웹사이트가 기업의 구매 의사결정에 미치는 영향이 큰 집단과 작은 집단으로 구분 하였을 때 인터넷에 대한 지식의 수준을 비교한 결과로, 큰 집단의 경우에 인터넷에 대한 지식이 훨씬 높게 나타난 결과를 보였다. 이러한 결과들은 IT 지식이 기업의 성과 제고에 기여함을 시사하고 있다. Drew[2003]는 인터넷의 활용 성공에 기여하는 영향 요인 중의 하나로 중소기업의 인터넷 및 IT 관련 지식을 들고 있다.

따라서 본 연구에서는 IT 지식이 높을수록 클라우드 사용의도에 영향을 미칠 것이라 생각하였고 이를 바탕으로 연구를 하고자 한다.

3.2 개인의 보안인식 선행연구

현대 인터넷의 발달로 온라인을 통한 사회적 상호작용이 활발해지면서 정보적인 측면 또한 강조되기 시작하였다. 온라인에서 다량의 개인 정보가 다양한 목적에 따라 수집되고 있으므로 개인이 스스로 자신의 정보를 통제하는 능력이 더욱 중요해지는 상황이다(Dinev and Hart, 2004).

Stone and Gardner[1983]은 자신에 대한 정보를 스스로 통제할 수 있는 능력의 정도라고 정의하고 있다.

Huang[2010]은 보안에 대한 인식이 사용자가 정보보안에 대한 위협을 평가하고 정보보안 위협에 대한 행동이라고 정의하였다.

보안 인식은 정보보안에 대한 자각 및 정보보안 활동에 대한 관심정도라 정의하고 있으며(Choi et al., 2008), 정보보안인식은 정보보안에 관해 개인의 관심 정도라고 정의하고 있다(Choi et al., 2008).

Son[2014]의 연구에서 보안인식은 조직구성원의 정보보안에 대한 일반적인 지식 및 정보보안 정책에 대한 인식 정도라고 정의하고 있으며, 조직에서의 정보보안 인식은 정보 자산을 위해 보안위험으로부터 보호받기 위해서는 개인의 보안 인식을 강조하고 있으며, 이에 대해 정보 보안 인식이 결여되었거나 조직의 인적 차원의 보안 수준이 낮은 것은 정보보호 수행에 대한 조직의 보안 정책 등의 보안 유효성을 심각하게 저하시킬 수 있는 요인으로 보안 인식 향상이 중요하다. 이는 정보보안의 인식이 정보보안 수준을 평가할 수 있는 것으로 판단된다.

본 연구에서는 개인의 보안인식이 높을수록 클라우드 사용의도에 영향을 미칠 것으로 생각하여 이를 바탕으로 연구를 하고자 한다.

3.3 편리성 선행연구

컴퓨터와 인간의 상호작용분야에서 주로 다루어지는 개념 중의 하나인 편리성은 연구자의 주장 또는 적용되는 대상에 따라 다양하게 적용되고 있다(Hornbaek, 2006). 편리성은 어느 특정 시스템을 이용하는 것이 어렵지 않다고 믿는 정도를 말하며(Davis, 1989), 대부분 웹사이트와 같은 가상공간에서 사용자 행동을 설명하는데 많이 이용되고 있다(Yoon and Lee, 2010).

즉, 특정 기술이나 서비스를 이용하는데 있어 특별한 노력을 기울이지 않아도 충분히 이용할 수 있을 것이라는 주관적인 믿음 정도로 정의되고 있다. 많은 선행연구들에서는 주어진 환경에서 사용자가 어느 정도 빠르고 효과적이고 쉽게 작업을 할 가능성이 있는지에 대한 정도로 정의하고 있으며, Shackel and Richardson[1991]은 편리성을 사람들에 의해 쉽고 효과적으로 사용되어지는 능력으로 정의하였으며 Hornbaek[2006]는 특정 상황에서 목적을 성공적으로 달성하기 위해 사용자들에게 공급되는 효율성, 효과성, 만족 등으로 정의하였다.

편리성은 개인의 경제상황, 경험, 신기술 사용 등과 직접적으로 관련이 있으며, 선행연구들에서는 편리성은 정보통신기술의 자발적 이용 상황과 비자발적 이용 상황의 경우에 실제 이용행위와 기술사용의도에 긍정적인 영향을 미친다고 하였다(Dholakia et al., 2004). 모바일 서비스 연구에서도 편리성이 수용의도에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다(Bhatti, 2007). 이를 바탕으로 본 연구에서는 편리성이 높을수록 클라우드 사용의도에 영향을 미치는지 알아보기 위하여 연구를 하려고 한다.

3.4 혁신성 선행연구

개인의 혁신성은 개인이 속한 사회의 다른 구성원보다 혁신을 상대적으로 빨리 채택하는 정도라고 정의하고 있으며(Roger and Shoemaker, 1971), 신제품의 새로움과 참신함에 자극을 받아 제품을 다른 사람들보다 빨리 구입하고자 하는 경향이라고 정의하고 있다(Midgley and Dowling, 1978).

Rogers[2003]의 혁신확산이론에서는 새로운 아이디어를 상대적으로 빨리 채택하는 정도로 규정된 혁신성에 대한 개인적 차원의 접근으로 정의하고 있다.

개인적 혁신성은 다른 소비자들에 비해 새로운 경험이나 상품을 조기에 수용하고 채택하여 사용하려는 특성을 말하며, 개인적 혁신성은 다른 사람으로부터 구별되고자 하는 개인적인 성향이라고도 볼 수 있으며, 사회경제적인 요인인 성별, 연령, 교육수준 및 소득에 의해 영향을 받는다[Baumgartner and Steenkamp, 1996].

Agarwal and Karahanna[2000]는 정보 기술에 대한 개인의 혁신성과 행위가 사용자의 인지와 사용의도에 유의한 영향을 미치고, 즐거움이 인지에 긍정적인 영향력이 있다고 결론을 내렸으며, Davis[1989]의 기술수용모델을 기반으로 모바일서비스 사용의 영향 요인들을 연구한 문현필[2005]의 연구결과로 개인의 혁신성은 태도와 사용의도에 유의한 영향을 미친다고 하였고, 이와 관련된 실증적인 연구결과들은 개인혁신성이 정보기술이나 인터넷쇼핑, 웹 방송 등의 수용에 긍정적인 영향을 미친다고 주장하였다[Venkatesh and Davis, 2000].

Kim and Prabhakar[2000]와 Gefen et al. [2003]의 연구에 따르면 혁신추구 성향이 높을수록 신기술, 새로운 비즈니스에 대해 선호하거나 신뢰는 높아지는 연구 결과를 보였으며 개인적 혁신성이 높을수록 새로운 기술수용, 사용편리성에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

한 개인이 가지는 높은 혁신성의 정도는 새로운 기술과 서비스의 수용을 더욱 적극적으로 이끌어 내고, 기술과 서비스의 사용을 유용하고 즐거운 것으로 인식한다고 볼 수 있다. 따라서 본 연구에서는 개인적 혁신성이 높을수록 클라우드 사용의도와외의 관계에서 영향을 미칠 것이라 생각하였으며 이를 바탕으로 연구를 하고자 한다.

3.5 플랫폼 의존성 선행연구

Oliver[1999]에서는 연구를 통하여 의존성은 제품이나 서비스에 대한 고객들의 충성도를 구성하는 중요한 하위 차원이라고 설명하고 있으며, 선호하는 제품이나 서비스를 지속적으로 이용하려는 의지로 볼 수 있다고 설명하고 있다. 또 다른 유사한 개념으로

Dekimpe et al.[1997]은 제품이나 서비스 지속이용은 고객충성도 관점으로 접근한 연구도 있었다.

Emerson[1962]의 연구를 통해 Tikoo[2002]의 연구에서는 마케팅 분야에서 의존성에 대한 정의를 토대로 프랜차이즈 가맹점주가 지각하는 가맹본부에서의 의존성에 대한 연구를 진행 하였으며, 다른 선행 연구들을 통해 의존성은 만족에 선행하는 주요 변수라는 것에 대한 연구는 이를 뒷받침 해주고 있다[Blesa and Bigne, 2005; Ghijssen et al., 2010].

Andaleeb[1996]은 높은 의존성을 지닌 집단은 낮은 의존성을 지닌 집단에 비해 보다 만족과 몰입 면에서 전반적으로 높은 수준을 갖는 것을 실증적으로 검증하였다. 이는 의존성의 수준이 높으면 높을수록 만족과 몰입등과 같은 관계적 요소의 수준 등이 높아질 수 있음을 의미하며, 의존성이 긍정적 관계형성과 긍정적 영향의 관계에 있음을 의미하고 있다. 앞서 진행된 선행연구들을 종합해보면 의존성은 관계 만족에 직접적인 영향을 미치거나 다른 변수들을 매개로 해 관계만족을 불러오는 주요 변수라는 것을 알 수 있다.

정보시스템에서의 시스템 의존이란 사용자가 과업을 수행하기 위해 더 많이 의존하여 수행하는 것으로 Rai and Welker[2002]은 정보시스템의 사용을 의존과 같은 의미로 사용하였다. 현재 운영체제는 사용 환경에 따라 크게 서버, 데스크톱, 모바일, 기타 분야로 분류할 수 있다. 서버 운영체제는 하나의 서버에 다수가 접속하는 환경 기반으로 웹 서버, 메일 서버, DNS 서버 등에 이용되는 운영체제를 말한다.

데스크톱 운영체제는 개인용 컴퓨터에 탑재되는 운영체제로 한 명의 사용자에게 편리하고, 다양한 응용 프로그램을 제공하는 것이 주된 특징이다.

모바일 운영체제는 휴대폰, PDA, 스마트폰, 태블릿 등과 같은 정보기에 탑재되는 운영체제이고, 최근에는 스마트 TV같은 가전제품뿐만 아니라, 다양한 영역으로 그 범위를 확대해 나아가고 있다. 기타 분야로는 웹 기반 운영체제(Web-based Operation System, 이하 Web OS)를 들 수 있다. 인터넷의 활성화와 클라우드 컴퓨팅 서비스의 확대는 웹 OS라는 새로운 운영체제 분야를 등장시켰다.

현재 다양한 운영체제가 사용되고 있는 만큼 클라우드 사용의도에 특정 운영체제가 영향을 미칠 것이라 생각하였고 이를 바탕으로 연구를 하고자 한다.

3.6 신뢰 선행연구

신뢰는 심리학, 사회학, 사회심리학 및 경제학과 같은 사회과학 이론에서는 물론이고 조직 행위론이나 마케팅 또는 정보시스템 분야와 같은 경영학 분야에서 매우 높은 관심을 가지고 있는 개념이다. 신뢰에 대한 연구가 다양한 분야에서 이루어진 만큼 그 정의 또한 다양하게 도출되었다.

Morgan and Hunt(1994)는 신뢰를 어떤 사람이 교환 파트너의 확실성과 정직함을 믿는 것이라고 정의하였고, Ganesan and Hess(1997)는 신뢰를 믿음(belief)과 같은 선상의 개념으로 보았으며, 구매자가 판매자의 역량에 대해 갖는 믿음을 의미하는 신용성(credibility)과 환경적 불확실성이 발생해도 상호이익을 추구한다는 믿음을 나타내는 호의성(benevolence)의 두 가지 요소로 신뢰를 설명하였다. Mayer et al. (1995)는 신뢰를 상대방이 자신에게 유리한 방향으로 특별한 행동을 수행할 것이라는 기대 하에 상대방의 행동에 마음을 기꺼이 여는 상태로 정의하고 있다.

인터넷 환경에서는 불확실성이 높기 때문에 신뢰가 매우 중요한 요인으로 정보를 탐색하거나 송수신하는 과정에서의 불안함과 지각된 위험성이 상대적으로 높다(Lee and Turban, 2001). 이에 인터넷 보안과 고객의 사생활 보호 측면에서 신뢰를 중요한 요소로 보고 있다(Aladwani, 2001). 해킹과 같이 사이버 범죄로 인해 개인정보 누출 또는 PC 바이러스 감염으로 인한 큰 피해는 사용자들의 부정적인 행동으로 나타나고 신뢰나 만족에 큰 영향을 준다는 결과가 나타났다(Kuhlmeier and Knight, 2005; Laforet and Li, 2005). 이를 바탕으로 본 연구에서는 신뢰가 높을수록 클라우드 사용의도에 어떠한 영향을 미치는지 알아보기 위하여 연구를 하고자 한다.

3.7 경제성 선행연구

경제성은 클라우드 컴퓨팅 도입 및 활용에 따른 비용 절감 정도이다. 정보통신정책연구원의 정보통신기술(ICT) 산업이 경제에 미치는 영향에 대한 연구결과에 따르면, 정보통신기술(ICT)의 실질 부가가치와 실질 GDP의 두 변수가 같이 움직이는 성향을 보이고 있으며, 두 변수의 움직이는 성향이 상당히 큰 것을 보아 양 변수 사이에 상당한 연관성이 존재함을 알 수 있다.

모바일 서비스는 기존 거래와 비교하였을 때 합리적이어서 한다는 경제성의 특성을 가진다. 사용자에게 다양한 모바일 결제 서비스를 제공하면서 사용자의 높은 만족도는 모바일 결제 서비스의 이용에 영향을 미칠 것이다. 모바일 서비스를 사용하기 위해 지출되는 초기비용부터 이용에 따른 요금과 관련하여 가입비의 적절성, 단말기 구입/교체에 따른 비용은 적절성, 모바일 서비스 이용에 따른 요금 적절성, 요금제 다양성, 사용자 중심의 요금 할인제도를 의미한다(Kim and Sim, 2000). 경제성은 결제 애플리케이션을 사용함으로써 비용적인 측면에 있어서 경제적이라고 지각하는 정도를 의미하여, 결제 애플리케이션을 이용하는 것이 다른 제품이나 서비스를 이용하는 것보다 비용, 노력 등의 측면에서 경제적이라고 인식한다면 더 높은 만족을 느끼고 높은 가치를 지각할 수 있다(Park, 2015).

사회교환이론에서 제시하는 대안의 매력도를 클라우드 컴퓨팅 서비스로 전환하고자 하는 동기요인으로 분류하면, 사용한 만큼 비용을 지불하여 경제적 혜택을 누릴 수 있게 하는 경제성은 경제적 매력과 일치하는 연구 결과가 나타났다(Seo, 2013).

따라서 본 연구에서 클라우드 서비스를 사용하기 위해 지출되는 비용의 적절성을 의미하며, 플랫폼 의존성과 신뢰와 클라우드 사용의도 사이에서 조절효과로 어떠한 영향이 있는지 알아보려고 한다.

3.8 클라우드 사용의도 선행연구

고객은 제품이나 서비스 구매 후 태도뿐 아니라 재구매 의도 또한 상표전환에 미치는 기존 연구들에서 고객 만족이 재구매 의도에 긍정적인 영향을 미친다는 사실이 밝혀진 바 있다. 구매를 통해서 만족감을 느끼게 되면 충성도가 높아지면서 재구매 의도가 높아진다는 것이다.

소비자들의 만족 또는 불만족은 고객들의 재구매 의도에 결정적인 큰 영향을 미치게 된다. 기업의 제품이나 서비스에 만족을 나타낸 고객들이 재구매를 한다면 기업의 입장에서는 아무런 투자 없이 지속적인 매출을 기대할 수 있다. 특히, 고객들의 재구매 의도는 각각의 고객들이 1회성 구매 고객이 아닌 고정 고객화할 수 있기 때문에 장기적인 전방으로는 기업 운영에 큰 도움이 될 것이다.

〈Table 1〉 Hypothesis

Division	Hypothesis	
IT Knowledge, Security Perceptions, Serviceability, Innovation → Trust	hypothesis 1	IT knowledge of cloud intention will have a positive impact on trust.
	hypothesis 2	Individuals' perceived security perceptions of cloud intention will have a positive impact on their relationship to trust.
	hypothesis 3	The serviceability of cloud intention will have a positive impact on the relationship with trust.
	hypothesis 4	Innovation in cloud intention will have a positive impact on the relationship with trust.
IT Knowledge, Security Perceptions, Serviceability, Innovation → Platform Dependence	hypothesis 5	IT knowledge of cloud intention will have a positive impact on the relationship to platform dependency
	hypothesis 6	Individual security perceptions of cloud intention will have a positive impact on the relationship to platform dependencies.
	hypothesis 7	The convenience of cloud intention will have a positive impact on the relationship to platform dependencies.
	hypothesis 8	Innovation in cloud intention will have a positive impact on the relationship with platform dependencies.
Trust → Cloud Usage Intent	hypothesis 9	Trust will have a positive impact on the relationship between cloud use and tactics.
Platform Dependence → Cloud Usage Intent	hypothesis 10	The platform dependence will have a positive impact on the relationship between cloud use and utility.
Moderating Variable	hypothesis 11	Depending on the economy, platform dependence will have an increasing impact on cloud intention to use.
	hypothesis 12	Depending on the economy, the impact of trust on cloud intention will increase.

서비스 산업에서 경쟁은 지속적으로 치열해짐에 따라 신규고객 창출보다 기존고객의 유지가 더욱 중요하다는 인식이 확산되고 있다. 만족한 기존 고객은 경쟁기업의 가격유인에 덜 민감하여 다소 높은 가격에도 지속적으로 재구매를 하고, 구매량과 구매 빈도 또한 높아 기업의 이윤이나 성과를 지속적으로 창출시키는 중요한 요인이다[Lee, 1999].

Rosenberg and Czepiel[1984]는 한 명의 신규고객을 데리고 오는데 소요되는 마케팅 비용은 평균적으로 볼 때 기존 고객 한 명을 유지하는 것보다 약 5배 많은 비용이 발생한다고 하였다.

하지만 불만족한 고객이 나쁜 커뮤니케이션을 일으키게 된다면 해당기업은 이미지만 아니라 이익에도 커다란 손실을 입게 된다. Newman and Werbel[1973]의 연구에서는 불만족한 고객이 만족한 고객보다 재구매 할 가능성이 적다는 것이 검증되었고, Kotler[1996]는 재이용 의도는 고객이 제품이나 서비스에 대한 만족이 높을 경우 일반적으로 높은 만족은 소비자가 타인에게 해당 업체의 제품이나 서비스를 추천하거나 권장할 의도 가능성을 확인하는데 있어 매우 유용한 지표이라고 주장하였으며, Cronin and Taylor[1992]

의 연구에서 서비스품질이 고객만족에, 고객만족이 구매의도에 의미 있는 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구에서는 〈Table 1〉과 같은 가설을 설정하여 클라우드 사용의도에 있어 앞서 설명한 변수들이 어떠한 영향을 미치는지 알아보고자 한다.

4. 실증분석

4.1 자료의 수집 및 표본의 특성

본 연구의 설문지는 IT 지식, 개인의 보안인식, 편리성, 혁신성과 플랫폼 의존성, 신뢰, 경제성, 클라우드 사용의도에 관하여 구성되어 있다. Likert 5점 척도를 사용하여 실증분석을 위한 자료를 수집하였다.

본 연구의 분석 방법은 먼저 SPSS 25.0을 활용하여 표본의 인구통계학적, 변수의 기술통계량 분석을 진행하였다. 그리고 Smart PLS 3.0을 사용하여 요인 분석, 문항의 신뢰도 분석과 타당도 분석, 경로분석을 실시하였다. 연구에서 Smart PLS 분석은 연구모형의 구성개념에 대한 분산을 설명하기 위해 주성분분석과 회귀분석의 반복적 조합을 기초로 하는 분석으로서

LISREL이나 AMOS를 활용한 CB-구조방정식모형 (CB-SEM : Covariance-based Structural Equation Modeling)과 달리 사전에 정한 경로모형에 대해 수정 없이 최적의 모수 값을 추정하기 위한 수단으로 알려져 있고[Chin, 1998], Smart PLS 분석의 경우 LISREL이나 AMOS를 활용한 CB-SEM에 비해 상대적으로 적은 표본 수로도 분석이 가능한 것이 장점으로 알려져 있다[Stan and Saporta, 2005]. 따라서 본 연구는 표본의 특성을 참고하여 Amos보다는 Smart PLS가 더 적합하다고 할 수 있다

4.2 표본의 인구통계학적 분석

연구결과 분석을 위해 273부를 회수하여 불성실한 답변의 22부를 제외한 유효한 설문 251부를 분석하였다. 인구 통계적 특성을 살펴보면, 성별은 남성은 150명 (59.8%)로 여자 101명(40.2%)보다 높게 나타났다. 연령은 20대 216명(86.1%)로 가장 높았고, 30대 31명(12.4%), 10대 3명(1.2%), 40대 1명(0.4%)순으로 응답률을 보였다. 학력은 대학 재학 101명(40.2%)과 대학 졸업 83명(33.1%)가 가장 높았으며, 직업은 학생 149명(59.4%)와 사무/기술직 35명(13.9%)가

가장 많았다. 본 연구를 위한 표본으로 적합하다고 판단하였다. 자세한 내용은 <Table 2>와 같다.

4.3 신뢰성 및 타당성 분석

4.3.1 신뢰성 분석

신뢰도 분석은 연구자가 측정하고자 하는 것을 얼마나 정확하게 측정 하였는가 분석하는 것이다. 즉, 여러 응답자에게 반복측정 하였을 때 측정된 값들의 일관성을 의미한다. 이는 측정 결과 값의 분산으로 판단하는데, 신뢰성이 기준치 이상이면 조사 결과에 대해 어느 정도 확신 할 수 있다. 신뢰도 측정방법은 재검사법, 반복법, 내적 일관성이 있는데, 그 중 대표적인 것이 내적 일관성 측정이다. 일반적으로 측정항목의 신뢰도가 낮을 경우를 고려하여 다 항목으로 동일한 개념을 측정한다. 이때 여러 개의 항목이 내적 일관성을 갖는다는 것을 전제로 하는데, 이를 측정하는 계수를 Cronbach's Alpha(α)라 한다. 대체적으로 사회과학 분야에서는 Cronbach's α 계수가 0.7을 넘으면 신뢰도가 확보되었다고 판단한다 [Lee, 2008]. 이렇듯 신뢰도가 확보되면 전체 항목을 하나의 척도로 간주하여 분석할 수 있다고 본다(Jung, 2017). 본 연구에서는 신뢰도를 판단하기 위해 탐색적 요인분석에서 타당성이 확보된 항목을 대상으로 신뢰도를 분석하였다. 신뢰도 분석을 실시한 결과 모든 개별 요인의 Cronbach's α 계수가 0.7을 상회하여 기준치를 충족하고 있으므로 측정항목의 신뢰도 수준은 확보되었다. 신뢰도 분석에 대한 결과는 <Table 3>과 같다.

<Table 2> Demography

Division		Frequency [people]	ratio [%]
Gender	male	150	59.8
	female	101	40.2
Age	10's	3	1.2
	20's	216	86.1
	30's	31	12.4
	40's	1	0.4
Education	High school graduation	17	6.8
	University student	101	40.2
	University graduation	83	33.1
	Graduate school	42	16.7
	Graduate school graduation	8	3.2
Job	Student	149	59.4
	Official	8	3.2
	Profession	28	11.2
	Office/technical	35	13.9
	self-employment	3	1.2
	Other	28	11.2

<Table 3> Reliability Analysis

Value		Number of items	Cronbach's α
Independent Variable	IT Knowledge	6	0.864
	Innovation	4	0.818
	Serviceability	4	0.783
	Security Perceptions	4	0.736
Mediating variable	Platform Dependence	3	0.702
	Trust	4	0.883
Moderating variable	Economics	5	0.834
Dependent variable	Cloud Usage Intent	4	0.880

4.3.2 탐색적 요인분석

연구모형의 분석에 앞서, 모형을 구성하는 각 변수의 측정지표들에 대한 타당도(validity)를 검증하고자 SPSS 25.0을 활용하여 탐색적 요인분석을 실시하였다. 탐색적 요인분석은 변수들 간의 상호연관성을 분석하여 공통적인 내재 요인을 추출하여

하나의 동질적인 요인으로 군집화 하는 것이다(Lee, 2008). 이입력변수들 간의 상관계수 행렬이 단위행렬에 준하는 것인지 검증하는 Bartlett의 구형성 검정결과 유의확률이 $\chi^2 = 4408.227(p = .000)$ 으로 매우 유의한 결과를 나타내는 것으로 나타났으며, 누적설명력은 66.631%이다(Lee and Shin, 2013).

(Table 4) Exploratory Factor Analysis

Division		Factor loading							
		1	2	3	4	5	6	7	8
IT Knowledge	IT_kn1	.795	.124	.209	.082	.077	.089	.171	-.034
	IT_kn5	.781	.030	.052	.228	.193	.049	.031	.201
	IT_kn2	.758	.156	.050	.166	.128	.145	.049	.042
	IT_kn6	.708	.126	.122	.119	.181	.102	-.024	.120
	IT_kn4	.680	.162	-.011	.007	.070	.041	.315	-.095
	IT_kn3	.590	.010	.025	.132	.038	.074	.169	.349
Economics	econo3	.148	.750	-.019	.160	.102	.003	.033	.233
	econo2	.036	.682	.219	.209	.143	.136	.137	-.015
	econo5	.208	.668	.056	.196	.078	-.052	.211	.192
	econo4	.064	.653	.242	.243	.055	.022	.141	.216
	econo1	.139	.589	.315	.311	.103	-.036	.179	.011
Trust	trust3	.106	.142	.828	.063	.200	.087	.058	.091
	trust1	.074	.158	.811	.251	.063	.051	.060	.061
	trust4	.079	.173	.786	-.001	.162	.099	.226	.086
	trust2	.123	.100	.689	.314	.260	.151	.170	.145
Cloud Usage Intent	utili4	.231	.344	.114	.713	.131	.065	.129	.118
	utili1	.261	.303	.128	.690	.142	.034	.157	.147
	utili3	.174	.310	.311	.639	.189	.082	.125	.168
	utili2	.238	.361	.183	.630	.074	.117	.086	.224
Innovation	Inno2	.136	.146	.162	.204	.768	.086	.122	-.079
	Inno1	.148	-.078	.217	.182	.767	.020	.170	.018
	Inno3	.209	.124	.073	.056	.750	.031	.017	.327
	Inno4	.154	.355	.199	-.039	.659	-.002	.052	.102
Security Perceptions	se2	.021	.129	-.044	-.056	.018	.795	-.020	.168
	se4	.068	-.001	.202	.018	.070	.757	-.035	.039
	se3	.086	.014	.183	.073	.077	.727	.123	-.097
	se1	.265	-.082	-.064	.193	-.066	.628	.161	.008
Serviceability	ser_ab4	.138	.172	.134	.068	.061	.037	.763	.215
	ser_ab3	.254	.100	.234	.051	.178	.078	.645	.186
	ser_ab1	.072	.238	.162	.449	.104	.069	.613	-.038
	ser_ab2	.268	.308	.074	.233	.137	.155	.519	.230
Platform Dependence	depen1	.171	.194	.029	.081	-.005	.024	.169	.772
	depen2	-.002	.100	.114	.246	.199	.039	.104	.660
	depen3	.168	.316	.259	.055	.072	.064	.137	.579

4.3.3 확인적 요인분석

탐색적 요인분석과 신뢰도 분석 결과를 바탕으로 연구 모형의 적합도를 확인하기 위하여 SmartPLS 3.0과 AMOS 25.0을 활용하여 확인적 요인분석을 실시하였다. 구조방정식 모델인 Smart PLS에 적절한 기준은 없으나 모델의 적합도를 판단하기 위하여 확인

적 요인분석을 통해 검증해야 한다[Chin, 1998]. 선행연구에 분석대상으로 설정한 변수에 대한 사전지식이나 이론적 결과가 충분히 나타나 있어, 그 내용을 토대로 모형화 하는 것으로, 이론 지향적인 방법론이라 할 수 있으며, 요인의 수와 요인의 항목이 분석 전에 지정되어 있다[Woo, 2012]. 수렴타당성의 검증 내용으로 요인 적재치는 0.5 이상이 되어야 하고, 평균

〈Table 5〉 Confirmatory Factor Analysis

Variable	Metrics	Non-standardization factor	S.E.	C.R.	P-value	AVE	Concept reliability
IT Knowledge	IT_kn1	1.000			Fix	.598	.898
	IT_kn2	1.064	.079	13.414	***		
	IT_kn3	.759	.080	9.480	***		
	IT_kn4	.852	.084	10.158	***		
	IT_kn5	1.031	.074	14.022	***		
	IT_kn6	.835	.074	11.289	***		
Security Perceptions	se1	1.000			Fix	.553	.830
	se2	1.337	.105	6.719	***		
	se3	1.516	.114	6.991	***		
	se4	1.388	.107	7.039	***		
Serviceability	ser_ab1	1.000			Fix	.606	.860
	ser_ab2	1.016	.105	9.649	***		
	ser_ab3	1.020	.114	8.948	***		
	ser_ab4	.942	.107	8.826	***		
Innovation	Inno1	1.000			Fix	.647	.880
	Inno2	.982	.090	10.891	***		
	Inno3	.927	.087	10.641	***		
	Inno4	.841	.086	9.738	***		
Platform Dependence	depen1	1.000			Fix	.626	.834
	depen2	.983	.128	7.669	***		
	depen3	1.127	.149	7.577	***		
Trust	trust1	1.000			Fix	.739	.919
	trust2	.986	.071	13.951	***		
	trust3	.998	.071	14.082	***		
	trust4	.982	.074	13.255	***		
Economics	ecom1	1.000			Fix	.602	.883
	ecom2	.974	.100	9.739	***		
	ecom3	.921	.092	9.970	***		
	ecom4	.990	.091	10.931	***		
	ecom5	.939	.088	10.625	***		
Cloud Usage Intent	utili1	1.000			Fix	.734	.917
	utili2	1.101	.080	13.763	***		
	utili3	1.217	.088	13.789	***		
	utili4	1.160	.082	14.109	***		

〈Table 6〉 Discriminant Validity

Variable	1	2	3	4	5	6	7	8
IT Knowledge	1 (0.773)							
Innovation	0.424	1 (0.805)						
Platform Dependence	0.378	0.348	1 (0.791)					
Economics	0.395	0.409	0.515	1 (0.776)				
Security Perceptions	0.273	0.160	0.148	0.133	1 (0.744)			
Serviceability	0.491	0.419	0.484	0.567	0.247	1 (0.778)		
Trust	0.328	0.481	0.384	0.477	0.278	0.484	1 (0.859)	
Cloud Usage Intent	0.517	0.446	0.489	0.699	0.228	0.595	0.526	1 (0.857)

분산추출값(AVE)은 0.7 이상, 조합신뢰도(Composite reliability)는 0.7 이상이 되어야 적합하다고 할 수 있다(Fornell and Lacker, 1981). 이러한 기준을 바탕으로 분석한 결과는 확인적 요인분석을 진행한 〈Table 5〉와 같이 8개요인 모두 평균분산 추출값은 0.5 이상으로 나타났으며, 신뢰도 계수 0.7 이상, 조합신뢰도 0.7 이상으로 나타났기 때문에 각 요인별 신뢰성이 있다고 할 수 있다. 제시한 적합도 지수 중 대부분의 결과 값들은 기준 값들 보다 높게 나타나기 때문에 모델의 적합도는 우수한 것으로 판단된다. 또한 일반적으로 구조방정식 모델에서 모든 적합도 지수가 충족되는 것은 매우 어려우며(Gefen et al., 2003), 모델의 수용가능성에 대한 절대적인 판단기준이 없다는 것(Joreskog and Sorbom, 1984)을 고려할 때, 본 연구모형은 전반적으로 우수한 적합도를 나타내고 있다.

수렴타당성 다음은 판별타당성 분석을 실시하였다. 판별타당성 분석은 각 요인의 상관계수와 평균분산 추출값(AVE)을 가지고 비교하는 방법이다. 판별타당성의 기준은 각 요인별로 상관분석을 실시하였을 때 각 요인의 AVE의 제곱근 값은 0.7 이상이어야 하며, 그 상관계수가 0.7 이상이어야 판별타당성이 있다고 할 수 있다(Fornell and Larcker, 1981). 다음의 〈Table 6〉을 보면 AVE의 제곱근 값은 0.7 이상이고 상관계수가 AVE 제곱근 보다 크게 나타난 것을 알 수 있다. 따라서 기준값보다 높은 결과값이 나타났기 때문에 판별타당성이 충분한 것을 설명할 수 있다.

4.4 구조모형 및 가설검정

본 연구는 가설을 검증하기 위해 SmartPLS 3.0를 통해 검증을 진행 하였다. 경로계수의 유의성을 확인하기 위해서 SmartPLS 3.0에서 제공하는 부트스트랩(Bootstrap)기법을 사용하여 경로계수의 유의성을 평가할 수 있다. 부트스트랩 기법은 표본자료로부터 복원추출에 의하여 동일한 분포를 갖는 측정치를 분석하는 방법으로 PLS 경로모형에서 주로 경로계수의 유의성을 평가하기 위해 사용되는 방법이다(Kwon, 2013). 부트스트랩 기법은 구조방정식 모델 검증에 필요한 경로계수의 유의성을 평가하기 위해서이며, PLS 분석은 오차 최소화가 목적이기 때문에 AMOS와 달리 적합도 지수는 보지 않는다(Chin, 1998). 따라서 가설 검증을 위해 부트스트랩(Bootstrap) 기법을 활용하여 측정하였다.

연구 목적을 위해 IT 지식, 개인의 보안인식, 편리성, 혁신성이 신뢰와 플랫폼 의존성에 대해 어떤 영향이 있는지, 그리고 신뢰와 플랫폼 의존성이 클라우드 사용의도에 어떤 영향이 미치는지 살펴보았다.

연구결과는 IT 지식과 플랫폼 의존성은 유의미한 영향을 주고 있으나, IT 지식과 신뢰의 관계에서는 유의하지 않았다.

개인의 보안인식과 플랫폼 의존성 관계에서는 유의하지 않았지만, 신뢰와의 관계에서는 유의미한 영향이 있음을 보여주고 있다. 편리성의 경우 플랫폼의존성과 신뢰와의 관계에서 모두 유의미한 영향이 있음을 보여

〈Table 7〉 Hypothesis Test Result

Research Path	O	M	STDEV	T Statistics	P value
IT Knowledge → Platform Dependence	0.145	0.147	0.065	2.246	**
IT Knowledge → Trust	-0.005	-0.004	0.068	0.071	n.s
Security Perceptions → Platform Dependence	-0.001	0.003	0.068	0.016	n.s
Security Perceptions → Trust	0.150	0.154	0.065	2.320	**
Serviceability → Platform Dependence	0.355	0.357	0.070	5.074	***
Serviceability → Trust	0.311	0.311	0.071	4.363	***
Innovation → Platform Dependence	0.137	0.137	0.069	1.991	**
Innovation → Trust	0.328	0.330	0.065	5.058	***
Platform Dependence → Cloud Usage Intent	0.160	0.162	0.053	3.006	**
Trust → Cloud Usage Intent	0.271	0.271	0.063	4.296	***
Economics → Cloud Usage Intent	0.472	0.470	0.069	6.850	***

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.

〈Table 8〉 Verification of Moderating Effect

Research Path	O	M	STDEV	STERR	P value
Platform Dependence → Cloud Usage Intent	0.049	0.050	0.041	1.192	n.s
Trust → Cloud Usage Intent	-0.128	-0.128	0.046	2.785	**

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.

주고 있으며, 혁신성은 플랫폼 의존성과 신뢰의 관계에서 유의미한 영향이 있음을 보여주고 있다. 그리고 플랫폼 의존성, 신뢰와 클라우드 사용의도에 유의미한 영향을 주고 있었다.

분석결과의 t값을 기준으로 1.96 이상이면 $p < .05$, 2.33 이상이면 $p < .01$, 2.58 이상이면 $p < .001$ 의 수준으로 표시한다[Tenenhaus et al., 2005].

우선 IT 지식은 플랫폼 의존성(경로계수 : 0.145, $t = 2.246$, $p < .01$)과 유의미한 관계를 보여주고 있다. 그리고 개인의 보안인식과 신뢰(경로계수 : 0.150, $t = 0.320$, $p < .01$)는 유의미한 관계를 보여주고 있다. 편리성과 플랫폼 의존성(경로계수 : 0.355, $t = 5.074$, $p < .001$)과 편리성과 신뢰(경로계수 : 0.311, $t = 4.363$, $p < .001$) 두 관계 모두 유의미한 영향을 주고 있음을 알 수 있었고, 혁신성과 플랫폼 의존성(경로계수 : 0.137, $t = 1.991$, $p < .01$), 혁신성과 신뢰(경로계수 : 0.328, $t = 5.058$, $p < .001$) 두 관계 역시 유의미한 영향을 주고 있음을 알 수 있었다.

플랫폼 의존성과 클라우드 사용의도(경로계수 : 0.160, $t = 3.006$, $p < .01$)의 관계는 유의미한 영향이 있었으며, 신뢰와 클라우드 사용의도(경로계수 : 0.271, $t = 4.296$, $p < .001$) 역시 유의미한 영향을 주고 있었다.

또한, 경제성과 클라우드 사용의도(경로계수 : 0.472, $t = 6.850$, $p < .001$)의 관계도 유의미한 영향을 주

고 있음을 알 수 있었다.

연구의 가설 검증 결과는 〈Table 7〉과 같다. 가설 검증결과 클라우드 사용의도에 있어 IT 지식이 신뢰에 미치는 영향과 개인의 보안인식이 의존성에 미치는 영향을 제외한 총 11개의 가설 중에 9개의 가설이 채택되었다.

4.5 조절효과분석

조절효과(moderating effect) 분석은 독립변수와 종속변수와의 관계에 있어서 상호작용하면서 영향을 주는 정성적이고 정량적인 변수를 의미한다[Baron and Kenny, 1986]. 조절효과는 종속변수가 독립변수와 조절변수와의 상호작용을 통하여 결정되고, 이에 따른 독립변수와 조절변수의 상호작용 효과(interaction effect)를 검증하는 것이다. 경제성의 조절효과는 종속변수 클라우드 사용의도가 신뢰와 플랫폼 의존성과의 상호작용을 통해서 결정된다. 본 연구에서는 신뢰와 플랫폼 의존성과 클라우드 사용의도의 관계에 있어서 긍정적인 영향을 미칠 것이라는 가설 11과 가설 12를 도출하였다. 조절효과 검증 결과 가설 11은 기각되었고, 가설 12는 채택되었다. 가설 12의 결과로 경제성에 따라 신뢰와 사용의도 사이에 미치는 영향이 감소하는 것을 확인할 수 있었다.

〈Table 9〉 Verification of Mediating Effect

Research Path	O	M	STDEV	STERR	P value
IT Knowledge → Cloud Usage Intent	0.022	-0.004	0.068	0.071	n.s
Security Perceptions → Cloud Usage Intent	0.040	0.041	0.021	1.923	n.s
Serviceability → Cloud Usage Intent	0.141	0.143	0.039	3.588	***
Innovation → Cloud Usage Intent	0.111	0.112	0.032	3.421	***
Platform Dependence → Cloud Usage Intent	0.160	0.162	0.053	3.006	**
Trust → Cloud Usage Intent	0.271	0.271	0.063	4.296	***
IT Knowledge → Platform Dependence → Cloud Usage Intent	0.023	0.025	0.015	1.576	n.s
Innovation → Platform Dependence → Cloud Usage Intent	0.022	0.022	0.014	1.592	n.s
Security Perceptions → Platform Dependence → Cloud Usage Intent	-0.000	0.001	0.011	0.015	n.s
Serviceability → Platform Dependence → Cloud Usage Intent	0.057	0.058	0.023	2.465	**
IT Knowledge → Trust → Cloud Usage Intent	-0.001	-0.000	0.019	0.069	n.s
Innovation → Trust → Cloud Usage Intent	0.089	0.090	0.028	3.212	**
Security Perceptions → Trust → Cloud Usage Intent	0.041	0.041	0.019	2.186	**
Serviceability → Trust → Cloud Usage Intent	0.084	0.084	0.029	2.938	**

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.

4.6 매개효과분석

Baron and Kenny[1986]의 분석 방법으로는 총 3단계로 이루어져 있고 1단계에서는 독립변수와 종속변수가 유의한 값을 가져야하고, 2단계에서는 매개변수와 종속변수가 유의한 값을 가져야하며, 3단계에서 독립변수와 종속변수 사이에 매개변수를 추가하여 분석하고 이 때 독립변수와 종속변수간의 계수가 1단계의 계수보다 작아야 한다.

본 연구에서 독립변수인 IT 지식, 개인의 보안인식, 편리성, 혁신성과 종속변수인 클라우드 사용 의도의 사이에 플랫폼 의존성과 신뢰의 매개변수를 통한 매개효과를 검증하였다. 분석 결과는 첫 번째로는 플랫폼 의존성의 매개효과를 보기위하여 분석을 진행하였다. IT 지식과 플랫폼 의존성, 플랫폼 의존성과 클라우드 사용 의도 사이에는 유의한 결과가 나타났으나, IT 지식과 클라우드 사용의도 간에는 값이 유의하지 않아 완전매개 효과가 있는 것을 확인할 수 있다. 편리성과 플랫폼 의존성, 플랫폼 의존성과 클라우드 사용의도 사이에서는 유의한 결과가 나타났고, 편리성과 클라우드 사용의도 사이에서 유의한 값이 나타나 부분매개 효과가 있는 것을 확인할 수 있다. 혁신성과 플랫폼 의존성, 플랫폼

의존성과 클라우드 사용의도 사이에서는 유의한 결과가 나타났고, 혁신성과 클라우드 사용의도 사이에서 유의한 값이 나타나 부분매개 효과가 있는 것을 확인할 수 있다. 두 번째로 신뢰와의 매개효과와 결과로는 편리성과 신뢰, 신뢰와 클라우드 사용의도 사이에서는 유의미한 결과가 나타났고, 편리성과 클라우드 사용의도 사이에서도 유의미한 결과가 나타나 부분매개 효과가 있는 것을 확인했고, 마찬가지로 혁신성과 신뢰, 신뢰와 클라우드 사용의도 그리고 혁신성과 사용의도 사이에서도 유의미한 결과가 나타나는 것을 확인할 수 있다. 반면에 개인의 보안인식과 신뢰, 신뢰와 클라우드 사용의도 사이에는 유의한 결과가 나타났고, 개인의 보안인식과 클라우드 사용의도가 유의하지 않아 완전매개 효과가 있는 것을 확인할 수 있다.

4.7 동일방법편의검증(Common Method Bias)

본 연구는 동일한 측정방법으로 인하여 발생한 오류를 분석하기 위하여 동일방법편의검증(Common Method Bias, CMB)을 실시하였다(Park et al., 2007). 영문으로 common method bias(variance)라고 표기되는 공통방법편의(분산)는 동일방법으로

인한 변량, 동일방식 공통변량오차, 동일 방법 사용문제, 동일방법에 의한 분산, 공통방법분산, 동일방법편의, 공통방법편기, 공통응답오차, 동일인에 의한 자기 보고형태, 동일한 방법으로 측정됨으로 인하여 발생하는 오류를 의미한다. 동일방법편의의 직접적인 원인은 응답자의 심리적인 특성이며, 설문 항목 자체 특성, 내재적 이론, 측정방법에 의한 효과, 설문항목 등에 따라 효과가 커진다. 동일방법편의를 해결하기 위해서는 변수별로 측정방식을 다르게 하고, 응답자를 다르게 하는 것이다(Park et al., 2007). 각 요인의

하위구조 경로계수, 분산 설명 값 평균보다 Method 구조의 경로계수 값과 분산 설명 값의 평균이 낮다면 동일방법편의의 가능성이 최소화된다(Wilson et al., 2007). 검증 결과는 다음의 <Table 10>과 같다. 아래의 <Table 10>에서 나타난 것처럼 각 요인의 하위구조 경로계수의 평균은 0.797097, 하위구조 경로계수의 분산 설명 값은 0.642272이며 Method의 경로계수는 0.000162, Method의 분산 설명 값은 0.006561이다. 따라서 동일방법편의 가능성은 낮다고 할 수 있다.

<Table 10> Common Method Bias Result

Variable	Item	Substantive Factor Loading	Variance Explained	Method Factor Loading	Variance Explained
IT Knowledge	IT_kn1	0.85107	0.72432	-0.010657	0.000114
	IT_kn2	0.825001	0.680627	-0.013662	0.000187
	IT_kn3	0.62331	0.388515	0.057393	0.003294
	IT_kn4	0.758825	0.575815	-0.075977	0.005773
	IT_kn5	0.840168	0.705882	0.014139	0.0002
	IT_kn6	0.738469	0.545336	0.029092	0.000846
Innovation	Inno1	0.852888	0.727418	-0.064084	0.004107
	Inno2	0.819393	0.671405	0.00804	6.46E-05
	Inno3	0.825629	0.681663	-0.000801	6.42E-07
	Inno4	0.723321	0.523193	0.059703	0.003564
Platform Dependence	depen1	0.793035	0.628905	-0.031969	0.001022
	depen2	0.703431	0.494815	0.12196	0.014874
	depen3	0.884662	0.782627	-0.088443	0.007822
Economics	econo1	0.665191	0.442479	0.135054	0.01824
	econo2	0.733478	0.53799	0.026753	0.000716
	econo3	0.858918	0.73774	-0.11766	0.013844
	econo4	0.835879	0.698694	-0.047464	0.002253
	econo5	0.782287	0.611973	0.003188	1.02E-05
Security Perceptions	se1	0.66977	0.448592	0.046648	0.002176
	se2	0.789663	0.623568	-0.087458	0.007649
	se3	0.747619	0.558934	0.055232	0.003051
	se4	0.787813	0.620649	-0.011114	0.000124
Serviceability	ser_ab1	0.709011	0.502697	0.063903	0.004084
	ser_ab2	0.657771	0.432663	0.16591	0.027526
	ser_ab3	0.820996	0.674034	-0.042127	0.001775
	ser_ab4	0.938258	0.880328	-0.185261	0.034322
Trust	trust1	0.893825	0.798923	-0.051402	0.002642
	trust2	0.729673	0.532423	0.177302	0.031436
	trust3	0.938471	0.880728	-0.087481	0.007653
	trust4	0.878129	0.771111	-0.044441	0.001975
Cloud Usage Intent	utili1	0.874804	0.765282	-0.023086	0.000533
	utili2	0.869195	0.7555	-0.019854	0.000394
	utili3	0.743264	0.552441	0.1216	0.014787
	utili4	0.938073	0.879981	-0.077478	0.006003
Mean		0.797097	0.642272	0.000162	0.006561

5. 결론

5.1 결론 및 시사점

본 연구는 클라우드 사용의도에 영향을 미치는 개인특성에 관한 연구로서 사용자들이 개인용 클라우드 서비스를 이용하는 행태를 알아보고 서비스 사용 의도에 영향을 주는 선행요인들을 찾자 했다. 기존의 선행연구들에서는 공공기관과 기업에서 클라우드 서비스의 개념과 기술수용모델을 활용한 클라우드 서비스 도입효과 등의 연구가 진행되어 왔다. 그러나 최근 클라우드 서비스는 개인 사용자들의 사용이 점차 커짐에 따라 서비스의 형태도 확장되고 있지만, 개인 사용자 측면에서의 연구는 미흡했다. 따라서 본 연구에서는 개인 사용자의 클라우드 서비스 사용의도에 대한 연구를 진행하고자 하였다. 혁신확산이론과 계획된 행동이론, PC활용모델, 사회적 교환이론을 중심으로 클라우드 서비스에 관한 선행 요인들을 도출하였고, 연구모형을 구성하였다. 개인용 클라우드 서비스를 이용하고 있는 사용자 273부 설문지를 회수하였고 그 중 22부 부정 설문지를 제외한 251부를 대상으로 실증 분석을 실시하였다. 본 연구 결과를 종합적으로 분석해보면 첫째, IT 지식은 플랫폼 의존성과 유의미한 결과가 나타났지만, 신뢰와의 관계에서는 유의하지 않은 결과가 나타났다. 개인의 보안인식은 플랫폼 의존성과는 유의하지 결과가 나타났으나, 신뢰와의 관계에서는 유의미한 결과를 나타냈다. 편리성은 플랫폼 의존성과 신뢰 두 관계 모두 유의미한 결과를 나타내고 있었으며, 혁신성 역시 플랫폼 의존성과 신뢰 두 관계에서 유의미한 결과를 나타냈다. 그리고 플랫폼 의존성과 클라우드 사용의도 간의 관계에서는 유의미한 결과가 나타났고, 신뢰와 클라우드 사용의도 간의 관계에서도 유의미한 결과가 나타났다.

둘째, 신뢰의 매개효과를 검증하기 위해 분석을 진행하였다. 신뢰와 클라우드 사용의도는 유의미한 결과를 보이고 있으며, 편리성, 혁신성과 신뢰는 유의한 결과를 보이고 있고, 편리성, 혁신성과 클라우드 사용의도 간 유의미한 영향을 보이고 있어 부분매개 효과가 있는 것을 확인할 수 있었다. 그러나 IT 지식과 신뢰는 유의하지 않은 결과를 보이고 있으며, IT 지식과 클라우드 사용의도 간 역시 유의하지 않은 결과를 보이고 있다. 또한, 개인의 보안인식과 신뢰, 개인의 보

안 인식과 클라우드 사용의도 간 유의하지 않은 결과를 보이고 있어 완전매개효과가 있는 것을 확인할 수 있었다.

셋째, 플랫폼 의존성의 매개효과를 검증하기 위해 분석을 진행하였고 플랫폼 의존성과 클라우드 사용의도 관계에 있어 유의한 결과를 보이고 있으며, 편리성과 클라우드 사용의도 간의 유의미한 결과를 보이고 있어 부분매개효과가 있는 것을 확인할 수 있었다. 그러나 IT 지식과 혁신성은 클라우드 사용의도와의 관계에서 유의하지 않은 결과를 보이고 있어 완전 매개효과가 있는 것을 확인할 수 있었다.

넷째, 경제성은 신뢰와 플랫폼 의존성과 클라우드 사용의도 사이에서 관계를 조절한다는 결과가 나타났다. 분석 결과 경제성은 플랫폼 의존성은 클라우드 사용의도 관계에서 유의하지 않은 결과가 나타났으나, 신뢰와 클라우드 사용의도 사이에서 유의미한 결과를 나타냈다.

5.2 연구의 한계점 및 제언

본 연구는 몇 가지 한계를 가지고 있다. 먼저 본 연구의 설문지는 273명을 대상으로 설문조사를 진행하였다. 첫째, 설문지 수집 결과로 10~30대에서도 대부분이 대학생으로 나타났다. 따라서 다양한 분포의 응답자를 대상으로 하지 못하였다. 개인용 클라우드 서비스는 인터넷 이용자들 전체에 열린 서비스이므로 연령대를 넓히거나 중고등학생, 직장인 등 전체 모집단으로 확대하는 것도 의미가 있을 것이다.

둘째, 본 연구는 개인 사용자의 클라우드 사용의도를 대상으로 하였지만, 개인 사용자의 특성부분을 충분히 고려하지 못하고 있다. 성별, 연령, 개인 특성에 따른 차이를 확실히 나타낼 수 있는 변수를 사용하여 검증할 필요성이 있다.

셋째, 실증분석을 위한 표본의 수는 충분하였지만 설문 응답자의 경우 모두 국내지역에 있는 사용자이므로 연구결과를 일반화하기에는 한계가 있다. 따라서, 향후 연구에서는 국내에 있는 유학생 또는 외국인을 대상으로 세밀하고 다양한 비교 연구를 진행할 필요가 있다.

넷째, 플랫폼 의존성은 상당시간에 걸쳐 유지되고 여러 기간에 걸쳐 영향을 미칠 수 있지만, 본 연구는 횡단적 조사를 통해 연구를 진행하였기 때문에 변수들 간의 영향관계가 구조적으로 명확하지 못했다.

향후 연구에서는 기존 연구와의 차별성을 위해 언급한 한계점을 보완하고 여러 가능성을 제시하여 보다 체계적인 연구를 수행 하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

References

- [1] Agarwal, R. and Karahanna, E., "Time Flies When You're Having Fun : Cognitive Absorption and Beliefs About Information Technology Usage", *MIS Quarterly*, Vol. 20, No. 4, 2000, pp. 665-694.
- [2] Ajzen, I. and Fishbein, M., "Attitude-Behavior Relations : A Theoretical Analysis and Review of Empirical Research", *Psychological Bulletin*, Vol. 84, No. 5, 1977, pp. 888-918.
- [3] Ajzen, I. and Madden, T. J., "Prediction of goal-directed behavior : Attitudes, intentions, and perceived behavioral control". *Journal of Experimental Social Psychology*, Vol. 22, No. 5, 1986, pp. 453-474.
- [4] Ajzen, I., "The Theory of Planned Behavior", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 50, No. 2, 1991, pp. 179-211.
- [5] Aladwani, A. M., "Online Banking : A Field Study of Drivers, Development Challenges, and Expectations", *International Journal of Information Management*, Vol. 21, No. 3, 2001, pp. 213-225.
- [6] Andaleeb, S. S., "An Experimental Investigation of Satisfaction and Commitment in Marketing Channels : The Role of Trust and Dependence", *Journal of Retailing*, Vol. 72, No. 1, 1996, pp. 77-93.
- [7] Baron, R. M. and Kenny, D. A., "The moderator-mediator variable distinction in social psychological research : Conceptual, strategic, and statistical considerations", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 51, No. 6, 1986, pp. 1173-1182.
- [8] Baumgartner, H. and Steenkamp, J. E. M., "Exploratory Consumer Buying Behavior : Conceptualization and Measurement", *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 13, No. 2, 1996, pp. 121-137.
- [9] Bhatti, T., "Exploring factors influencing the adoption of mobile commerce", *Journal of Internet Banking and Commerce*, Vol. 12, No. 3, 2007, pp. 1-13.
- [10] Blau, P. M., "Justice in Social Exchange", *Sociological Inquiry*, Vol. 34, No. 2, 1964, pp. 193-206.
- [11] Blesa, A. and Bigné, E., "The effect of market orientation on dependence and satisfaction in dyadic relationships", *Marketing Intelligence & Planning*, Vol. 23, No. 3, 2005, pp. 249-265.
- [12] Blili, S., Raymond, L., and Rivard, S., "Impact of task uncertainty, end-user involvement, and competence on the success of end-user computing", *Information and Management*, Vol. 33, No. 3, 1998, pp. 137-153.
- [13] Chin, W. W., "The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling", *Modern Methods for Business Research*, Vol. 295, No. 2, 1998, pp. 295-336.
- [14] Choi, D. S., "study on purchasing intention of recreational forest via internet : Application of the theory of planned behavior", Seoul National University Graduate School, 2003.
- [15] Choi, M. G., Kim, J. K., and Kang, D. Y., "A Study on Factors Influencing Security Trust, Security Attitude and Perceived Security for Internet Banking Security Intention", *Management and Economics Review*, Vol. 27, No. 2, 2008, pp. 77-95.
- [16] Choi, N., Kim, D., Goo, J., and Whitmore,

- A., "Knowing Is Doing : An Empirical Validation of the Relationship between Managerial Information Security Awareness and Action", *Information Management and Computer Security*, Vol. 16, No. 5, 2008, pp. 484-501.
- [17] Cronin, J. J. and Taylor, S. A., "Measuring Service Quality : A Reexamination and Extension", *Journal of Marketing*, Vol. 56, No. 3, 1992, pp. 55-68.
- [18] Cropanzano, R. and Mitchell, M. S., "Social Exchange Theory : An Interdisciplinary Review", *Journal of Management*, Vol. 31, No. 6, 2005, pp. 874-900.
- [19] 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.
- [20] Deeter-Schmelz, D. R. and Kennedy, K. N., "An Exploratory Study of the Internet as an Industrial Communication Tool : Examining Buyers' Perceptions", *Industrial Marketing Management*, Vol. 31, No. 2, 2002, pp. 145-154.
- [21] Dekimpe, M. G., Steenkamp, J.-B. E., Mellens, M., and Abeele, P. V., "Decline and variability in brand loyalty", *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 14, No. 5, 1997, pp. 405-420.
- [22] Dholakia, U. M., Bagozzi, R. P., and Pearo, L. K., "A social influence model of consumer participation in network-and small-group-based virtual communities", *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 21, No. 3, 2004, pp. 241-263.
- [23] Dinev, T. and Hart, P., "Internet Privacy Concerns and Their Antecedents-Measurement Validity and a Regression Model", *Behaviour & Information Technology*, Vol. 23, No. 6, 2004, pp. 413-22.
- [24] Drew, S., "Strategic uses of e-commerce by SMEs in the east of England", *European Management Journal*, Vol. 21, No. 1, 2003, pp. 79-88.
- [25] Emerson, R. M., "Power-Dependence Relations", *American Sociological Review*, Vol. 27, No. 1, 1962, pp. 31-41.
- [26] Emerson, R. M., "Social exchange theory", *Annual Review of Sociology*, Vol. 2, No. 1, 1976, pp. 335-362.
- [27] 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.
- [28] Ganesan, S. and Hess, R., "Dimensions and Levels of Trust : Implications for Commitment to a Relationship", *Marketing Letters*, Vol. 8, No. 4, 1997, pp. 439-448.
- [29] Gefen, D., Karahanna, E., and Straub, D. W., "Trust and Tam in Online Shopping : An Integrated Model", *MIS Quarterly*, Vol. 27, No. 1, 2003, pp. 51-90.
- [30] Geyskens, I., Steenkamp, J. E. M., Scheer, L. K., and Kumar, N., "The Effects of Trust and Interdependence on Relationship Commitment : A Trans-Atlantic Study", *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 13, No. 4, 1996, pp. 303-317.
- [31] Ghijsen, P. W., Semeijn, J., and Ernstson, S., "Supplier Satisfaction and Commitment : The Role of Influence Strategies and Supplier Development", *Journal of Purchasing and Supply Management*, Vol. 16, No. 1, 2010, pp. 17-26.
- [32] Gouldner, A. W., "The norm of reciprocity : A preliminary statement", *American Sociological Review*, Vol. 25, No. 2, 1960, pp. 161-178.
- [33] Guimaraes, T. and Igarria, M., "Exploring the relationship between EUC problems and success", *Information Resources Management Journal (IRMJ)*, Vol. 9, No.

- 2, 1996, pp. 5-16.
- [34] Han, E.-Y., "Personal cloud service competition : Amazon, Google, Apple", *KISDI*, Vol. 23, 2011, pp. 100-111.
- [35] Han, S., *Individual Adoption of Information Systems in Organisations : A Literature Review of Technology Acceptance Model*, Turku Centre for Computer Science (TUCS), 2003.
- [36] Hong, S.-K., "Understanding Recreational Choice Behavior : Application of Theory of Planned Behavior", *Korean Landscape Architecture*, Vol. 25, No. 4, 1998, pp. 18-29.
- [37] Hornbaek, K., "Current practice in measuring usability : Challenges to usability studies and research", *International Journal of Human-Computer Studies*, Vol. 64, No. 2, 2006, pp. 79-102.
- [38] Huang, D. L., Rau, P. P., and Salvendy, G., "Perception of Information Security", *Behaviour and Information Technology*, Vol. 29, No. 3, 2010, pp. 221-232.
- [39] Joreskog, K. G. and Sorbom, D., *Lisrel Vi : Analysis of Linear Structural Relationships by the Method of Maximum Likelihood-User's Guide*, Mooresville, IN : Scientific Software, 1984.
- [40] Jung, S. G., "Study on the revitalization strategy for musical market through analysis of the convergence industry ecosystem of virtual reality", Chung-Ang University Graduate School, 2017.
- [41] Kang, M. S., "Cloud computing market trend and future outlook", *Industrial Technology Research Center*, 2019.
- [42] Kim, K. and Prabhakar, B., "Initial Trust, Perceived Risk, and the Adoption of Internet Banking", *ICIS 2000 Proceedings*, 2000, p. 55.
- [43] Kim, Y. S. and Sim, M. Y., "A study on consumer complaining behavior by mobile phone services-Focused on college students in Pusan metropolitan city", *Korean Journal of Human Ecology*, Vol. 9, No. 3, 2000, pp. 317-33.
- [44] Kim, Y., "Empirical study on mobile commerce acceptance", Graduate School of Kyungpook National University, 2005.
- [45] Kotler, P., *Marketing for Hospitality and Tourism*, New Jersey : Prentice-Hall, 1996.
- [46] Kuhlmeier, D. and Knight, G., "Antecedents to Internet-Based Purchasing : A Multinational Study", *International Marketing Review*, Vol. 22, No. 4, 2005, pp. 460-473.
- [47] Kwon, S.-B., "Research on how entrepreneurship, artistic talent and social orientation influence the Entrepreneurial intention of cultural arts social enterprise", Chung-Ang University Graduate School, 2013.
- [48] Laforet, S. and Li, X., "Consumers' Attitudes Towards Online and Mobile Banking in China", *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 23, No. 5, 2005, pp. 362-380.
- [49] Lee, H. Y., "Research Methodology, Cr-books", 2008.
- [50] Lee, J. J., "The Scope and trends of Innovation Studies", *Korean Management Review*, Vol. 27, No. 5, 1998, pp. 1115-39.
- [51] Lee, K. and Shin, S., "Validity of Instrument Development Research in Korean Nursing Research", *Journal of Korean Academy of Nursing*, Vol. 43, No. 6, 2013, pp. 697-703.
- [52] Lee, M. K. O. and Turban, E., "A Trust Model for Consumer Internet Shopping", *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 6, No. 1, 2001, pp. 75-91.
- [53] Lee, M.-G., "A Study on Determinants of Service Loyalty", *Korea Marketing Review*, Vol. 14, No. 1, 1999, pp. 21-45.

- [54] Lee, S. M., Kim, J. H., and Lee, E. Y., "Analysis of Success Factors of Noteworthy Startup and Dropbox", KT Economic Research Institute, 2012.
- [55] Lee, T.-T., Kim, Y. H., and Choi, K., "Experience of using contents in N screen environment and future policy issues", KISDI, 2011.
- [56] Mayer, R. C., Davis, J. H., and Schoorman, F. D., "An Integrative Model of Organizational Trust", *Academy of Management Review*, Vol. 20, No. 3, 1995, pp. 709-734.
- [57] Midgley, D. F. and Dowling, G. R., "Innovativeness : The concept and its measurement", *Journal of Consumer Research*, Vol. 4, No. 4, 1978, pp. 229-242.
- [58] Moon, H.-P., "A Study on the Factors Influencing Mobile Service Usage", *Journal of Information Systems*, Vol. 14, No. 2, 2005, pp. 133-154.
- [59] Morgan, R. M. and Hunt, S. D., "The Commitment-Trust Theory of Relationship Marketing", *Journal of Marketing*, Vol. 58, No. 3, 1994, pp. 20-38.
- [60] Munro, M. C., Huff, S. L., Marcolin, B. L., and Compeau, D. R., "Understanding and Measuring User Competence", *Information and Management*, Vol. 33, No. 1, 1997, pp. 45-57.
- [61] Newman, J. W. and Werbel, R. A., "Multivariate Analysis of Brand Loyalty for Major Household Appliances", *Journal of Marketing Research*, Vol. 10, No. 4, 1973, pp. 404-09.
- [62] Nipa, "The 2016 Cloud Industry Survey Summary Report", 2016.
- [63] Oliver, R. L., "Whence consumer loyalty?", *Journal of Marketing*, Vol. 63, No. 4, 1999, pp. 33-44.
- [64] Park, J.-Y., "The effect of the LBS App information attribute on continuous usage intention : the moderating role of content relevance", Pusan National University Graduate School, 2015.
- [65] Park, W.-W., Kim, M. S., Jeong, S. M., and Huh, K. M., "Causes and Remedies of Common Method Bias", *Korean Journal of Management*, Vol. 15, 2007, pp. 89-133.
- [66] Post, G. V. and Kagan, A., "Evaluating Information Security Tradeoffs : Restricting Access Can Interfere with User Tasks", *Computers and Security*, Vol. 26, No. 3, 2007, pp. 229-37.
- [67] 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.
- [68] Rangan, K., "The Cloud Wars : \$100+ billion at stake. Tech. rep", Merrill Lynch, 2008.
- [69] Rogers, E. M. and Shoemaker, F. F., "Communication of Innovations : a Cross-Cultural Approach", *ERIC*, 1971.
- [70] Rogers, E., "Diffusion of innovation", New York : Free Press, 2003.
- [71] Ronald, C., Curtis, C., and Aaron, J., "Phishing for User Security Awareness", *Computer and Security*, Vol. 26, 2007, pp. 73-80.
- [72] Rosenberg, L. J. and Czepiel, J. A., "A Marketing Approach for Customer Retention", *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 1, No. 2, 1984, pp. 45-51.
- [73] Seo, K.-K., "Factor Analysis of the Cloud Service Adoption Intension of Korean Firms : Applying the TAM and VAM", *Journal of Digital Convergence*, Vol. 11, No. 12, 2013, pp. 155-60.
- [74] Shackel, B. and Richardson, S. J., Human factors for informatics usability, Cambridge University Press 1991.
- [75] Sohn, S.-H., "A Study on the Impacts on

- the Information Security Awareness and Behavior According to the Organization Scale”, *Ordo Economics Journal*, Vol. 17, No. 4, 2014, pp. 69-91.
- [76] Stan, V. and Saporta, G., “Customer satisfaction and PLS structural equation modeling. An application to automobile market. Paper presented at the XIth International Symposium on Applied Stochastic Models and Data Analysis”, 2005.
- [77] Stone, E. F., Gueutal, H. G., Gardner, D. G., and McClure, S., “A field experiment comparing information-privacy values, beliefs, and attitudes across several types of organizations”, *Journal of Applied Psychology*, Vol. 68, No. 3, 1983, pp. 459.
- [78] Tenenhaus, M., Vinzi, V. E., Chatelin, Y.-M., and Lauro, C., “PLS path modeling”, *Computational Statistics and Data Analysis*, Vol. 48, No. 1, 2005, pp. 159-205.
- [79] Thompson, R. L., Higgins, C. A., and Howell, J. M., “Personal Computing : Toward a Conceptual Model of Utilization”, *MIS Quarterly*, Vol. 15, No. 1, 1991, pp. 125-143.
- [80] Tikoo, S., “Franchiser Influence Strategy Use and Franchisee Experience and Dependence”, *Journal of Retailing*, Vol. 78, No. 3, 2002, pp. 183-192.
- [81] Tornatzky, L. G. and Klein, K. J., “Innovation characteristics and innovation adoption-implementation : A meta-analysis of findings”, *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol. 29, No. 1, 1982, pp. 28-45.
- [82] Triandis, H. C., “Interpersonal Behavior”, Monterey, California : Brooks/Cole, 1977.
- [83] 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.
- [84] Westin, A. F., “Privacy and Freedom”, *Washington and Lee Law Review*, Vol. 25, No. 1, 1968, p. 166.
- [85] Wilson, F., Kickul, J., and Marlino, D., “Gender, Entrepreneurial Self-Efficacy, and Entrepreneurial Career Intentions : Implications for Entrepreneurship Education”, *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 31, No. 3, 2007, pp. 387-406.
- [86] Winston, E. R. and Dologite, D. G., “Achieving IT infusion : A conceptual model for small businesses”, *Information Resources Management Journal (IRMJ)*, Vol. 12, No. 1, 1999, pp. 26-38.
- [87] Woo, J. P., “Professor Woo Jong-Pil’s Concept and Understanding of Structural Equation Model”, Hannarae, 2012.
- [88] Yoon, Y. S. and Lee, K.-Y., “The Impact of Users’ Satisfaction and Habits in Customer Loyalty to Continue the Mobile Social Network Service”, *The Journal of Society for e-Business Studies*, Vol. 15, No. 4, 2010, pp. 123-142.

■ 저자소개



Kim Jin Bae

Kim Jin Bae is currently a Master's student at Chung-Ang University. His research interests are information security.



최 명 길

중앙대학교 경영학부 교수로 재직 중이며, 오랜 기간 공공 기관 정보보안 정책과 보안 수준, 암호 안전성 등의 주제를 연구하고 있으며, IT Business Entrepreneurship에 관심을 가지고 교육과 실천을 위해서 노력하고 있다. 저자의 논문은 Government Information Quarterly, International Journal of Information and Management, International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research 등에 출판되었다.