개인사용자 중심의 클라우드서비스의 수용에 영향을 미치는 요인에 관한 연구 : 기술수용모형(TAM)과 저항을 중심으로

박윤서* · 김용식**

A Study on the Factors Affecting the Adoption of Cloud Computing Service : Focused on the Technology Acceptance Model(TAM) and Resistance

Yoonseo Park* · Yongsik Kim**

■ Abstract ■

This study examines whether key characteristics of cloud computing services would affect the intention of use for personalized cloud computing services. The research model was generated based on Technology Acceptance Model (TAM) with resistance variable, and verified statistically by undertaking a survey about the perception of personal users.

As the results of this analysis, we could find the structural relationship among the factors affecting adoption of the cloud computing service. We found that the expectation of ubiquity as a representative function of the cloud computing service meaningfully affected the perceived ease of use and resistance, and that the relativeness with existing services also meaningfully affected the perceived ease of use, but not the resistance. In addition, the moderating effects of use experience in the path leading from the perceived ease of use and resistance to the intention of use were identified. This study will provide diverse implications for the companies providing personalized cloud computing services.

Keyword : Cloud Computing Service, Technology Acceptance Model(TAM), Resistance

1. 서 론

인터넷과 개인용 컴퓨터의 대중화로 각 가정과 직장, 기타 공공장소에서도 쉽게 컴퓨터를 접할 수 있게 되었으며, 이로 인해 각종 업무처리, 웹서핑, 음악, 영화 등 다양한 부분에 걸쳐 컴퓨터를 활용할 수 있는 환경이 구축되었다. 한발 더 나아가 스마트폰, 태블릿PC 등 개인 모바일 단말기의 대중화와 모바일 인터넷망의 보급은 어디서든 자유롭게 컴퓨터의 기능들을 이용할 수 있는 유비쿼터스 환경을 가능하게 하고 있다. 컴퓨터의 사용이 점점 일상생활에서 큰 부분을 차지하게 되면서 개인사용자들에게도 문서 또는 멀티미디어 파일을 포함한 여러 형태의 데이터들을 보다 효율적으로 관리할 수 있는 방법에 대한 관심이 높아지고 있다. 자료를 여러 컴퓨터에서 이동하며 공유 가능하도록 하는 방법은 대표적으로 하드디스크드라이브(HDD), USB 메모리, SD카드 등의 하드웨어를 이용하는 것과 인터넷 상에서 전자메일로 전송하거나 가상공간에 데이터의 업로드를 통해 인터넷이 연결되는 어느 곳에서는 다시 다운로드하여 이용하는 웹하드 시스템 등이 가장 보편적이었다. 클라우드컴퓨팅 역시 후자의 방법과 유사하나, 손쉽게 온라인상에 동기화가 가능하도록 하며 일반적인 데이터 외에도 실행에 필요한 소프트웨어를 함께 저장할 수 있도록 하여 여러 종류의 모바일 단말기에서도 자유로운 공유가 가능하도록 할 수 있다. 이러한 기술은 다양한 용도로 응용될 수 있어 많은 기업들이 관련 사업 분야로의 진출을 시도하고 있다.

특히, 개인사용자 중심의 클라우드서비스를 제공하는 대부분의 기업들은 클라우드서비스를 주된 사업분야로 진출하기보다는 자사가 제공하고 있던 인터넷포털/통신서비스/통신단말기 등 다양한 사업들과 관련한 보조서비스로서 활용을 목적으로 하고 있다. 이러한 보조서비스 제공은 스마트폰 및 각종 모바일 단말기가 보편화되고 있는 환경에서 기존에 이용하고 있던 서비스들과 관련한 보완재

로서 높은 성과를 달성할 수 있다고 생각되며, 이는 고객과의 장기적 관계유지에 큰 도움이 될 수 있을 것이다.

일반적 개인사용자 외에도 조직 내에서의 정보 공유의 효율성이 요구되는 기업시장에서도 클라우드서비스가 가진 특성들은 매우 매력적인 것이어서 빠른 속도로 도입되었으며, 보안을 유지하면서도 신속하고 간결하게 정보를 공유할 수 있을 뿐 아니라 장소에 구애받지 않는 모바일 업무환경을 구축하는데 일조하고 있다. 이에 비해 개인사용자들에게 제공되는 클라우드서비스는 대부분 인터넷 포털서비스 또는 통신 서비스 등의 부가서비스로 제공되며, 회원가입 등의 간단한 조건을 충족하면 무료 또는 저비용으로 쉽게 이용할 수 있지만 그 수용은 다소 지체되고 있다.

이에, 본 연구에서는 인터넷 포털서비스 및 통신서비스 등의 기존 사업분야의 고객들이 자사의 부가서비스로 제공되는 클라우드서비스를 이용하게 되는 동기를 파악해보고 기존 서비스와 관련된 것이 수용을 저해할 수 있다는 측면에서 저항의 요소를 함께 고려하였다. 또한 클라우드서비스에 대해 초기적 경험을 하였지만 일상적인 수용으로 이루어지지 않는 경우가 많다는 것을 감안하여, 클라우드서비스에 대한 이용경험의 유무에 따라 집단을 분류하여 이용의도에 대한 영향성의 차이를 살펴보고자 하였다.

개인사용자 중심의 클라우드서비스의 수용과정을 연구대상으로 한 다음 연구에서는 서비스 자체의 시스템 특성들과 제공기업의 기존 서비스와 관련된 외부변수들을 선행변수로 설정하고 클라우드 서비스라는 혁신적 정보기술에 대한 개인사용자들이 이용의도에 이르게 되는 과정을 분석하고자 하여, 정보기술 수용의 대표적인 모델인 기술수용모형(TAM)을 적용하고자 한다. 특히, 클라우드서비스는 컴퓨터의 사용이 일상의 큰 부분이 된 지금에 있어 대부분의 개인사용자에게 높은 유용성을 제공할 수 있으나, 기존의 시스템에 비해 복잡하게 느껴지는 가상화 기술은 사용자에게 따라 그 용이성

과 저항에 대한 다른 반응을 보일 가능성이 높다고 생각되어진다. 따라서, 본 연구에서는 저항을 고려한 TAM을 적용하여 실증분석을 실시하였다.

우리 연구는 다양한 IT서비스에 파급력이 높은 클라우드서비스에 대한 수용에서 진출기업의 주력 사업영역과의 영향력을 외부변수로 반영한 수용모형을 제시하고 있으며, 클라우드서비스의 초기경험의 유무가 이용의도에 미치는 영향관계를 살펴보고자 한다. 인터넷 포털, 소프트웨어, 통신서비스 등을 주사업으로 하는 많은 기업들은 자사의 기존 서비스의 고객들이 자사의 클라우드서비스를 이용하도록 유도하여 고객의 충성도를 높이려고 하며, 이를 위해 새로운 상품개발과 많은 마케팅노력을 쏟고 있다. 우리의 연구는 클라우드서비스와 관련 타서비스와의 관계에 대한 분석을 통해 효과적인 마케팅을 위해 보완되어야 할 분야에 대한 방향을 제시해줄 수 있으며, 저항과 초기이용경험 역시 수용에 있어 중요한 관리요소로서 작용함을 확인할 수 있는 학문적 시사점이 있다.

2. 이론적 배경

2.1 기술수용 모델(TAM)과 소비자 저항

기술수용 모델(Technology Acceptance Model; TAM)은 일반화되지 않은 새로운 개념의 정보기술 등의 수용과정을 설명하는 대표적인 모델로서 소비자들의 컴퓨터 수용 요인들을 설명하는 Davis [37]의 연구에서 처음 도입되었다. TAM의 핵심적 내용은 사용자의 행동의도가 행동을 결정하게 되며, 사용자의 행동의도는 사용자의 태도에 의해서 결정됨을 보여주고 있다. 사용자의 태도에 대한 신념변수로는 “사용자들이 특정 정보기술 이용이 성과의 증대를 가져올 것이라는 믿음 정도”인 지각된 유용성(perceived usefulness)과 “사용자들이 특정 정보기술을 많은 신체적·정신적 노력 없이도 이용할 수 있는 정도”인 지각된 사용용이성(perceived ease of use) 변수를 제시하였다.

다양한 분야에서 TAM을 검증하는 연구([34, 51] 등)가 시도되었으며, 모형의 타당성이 확보된 이후에도 유용성과 용이성에 영향을 미치는 외부요인들(e.g., 시스템 품질, 접근성, 사회적 압력, 타인 이용도, 이용경험, 개인 혁신성 등)에 대한 탐색을 목적으로 한 많은 연구들이 시도되었다[35, 43].

성공적인 신제품의 도입을 위해서는 제품 기능·효용에 대한 긍정적인 측면에 대한 홍보도 중요하겠으나, 신제품의 수용에 대한 거부감을 줄여주는 것 또한 그 당락을 결정하는 중대한 사안이 될 수 있다. 이와 같은 거부감의 원인에는 새로운 상품에 대한 두려움(fear), 불확실성(uncertainty), 의심(doubt) 등이 있으며[48], 이러한 부분을 “현 상태를 변화시켜야 하는 압력에 대해서 현 상태를 유지하려는 행동”인 저항이라 정의하고, 기술적인 변화로 인한 혁신에 대한 저항을 “혁신을 수용하지 않으려는 태도 또는 혁신에 의해 강요된 변화에 대한 소비자의 저항”으로 정의하고 있다[49, 58].

Sheth[52]는 자신의 연구에서 혁신저항(innovation resistance)이라는 용어를 처음 도입하고, 혁신저항이 기존의 습관과 지각된 위험에 의한 것이라 말하고 있다. Ram[49]의 연구에서는 혁신저항을 수용과 반대되는 개념이 아닌 수용으로 이어지는 과정에 대한 변수로 파악하고 상황적, 문화적, 사회적 요인에 근거한 혁신저항 모형을 도출하였다.

신제품의 개념, 이용방법 등 여러 가지 측면의 변화 정도가 클수록 일반적인 소비자에게는 보다 큰 저항이 있을 것이다. 이러한 저항을 줄여주기 위해서는 제품 자체 또는 커뮤니케이션 전략에서 소비자의 욕구가 반영되도록 해야 할 것이다[19].

박윤서, 이승인[7]의 연구에서는 신상품에 대한 소비자의 저항이 정상적인 반응이라 여기고, TAM에 소비자 저항변수를 도입함으로써 신상품에 대한 수용과 저항의 통합모형을 제시하였다. 그 결과 TAM의 핵심변수인 지각된 유용성과 이용용이성 외에도 저항이 이용의도를 결정하는 주요 요인인 것으로 밝혀졌다.

본 연구에서는 개인사용자 중심의 클라우드서비

스의 수용과정을 저항변수를 도입한 확장된 기술 수용모델에 적용하여 실증분석을 실시함으로써, 해당 분야의 주된 외부요인을 검증해보고자 한다.

2.2 클라우드서비스

클라우드 컴퓨팅의 개념이 처음 등장한 것은 1965년 미국 다트머스 대학의 컴퓨터 학자인 존 맥카시(John McCarthy) 교수가 “컴퓨터 환경은 공공시설을 쓰는 것”이라고 주장한 데서 비롯되었다. 클라우드(Cloud)는 컴퓨터 내부에 있는 여러 부분을 네트워크상의 가상공간에 위치할 수 있도록 하는 복잡한 인프라 구조를 의미한다. 이러한 컴퓨터의 가상화 기술이 지속적으로 발전되어 가장 먼저 실무에 적용된 분야는 각 지점의 거래정보가 통합적으로 이루어져야 하는 금융업 분야이다. 이로 인해, 1993년부터는 클라우드라는 용어가 거대한 규모의 ATM을 지칭하는데 쓰이게 된다. 이후, 1995년에 General Magic이라는 회사가 AT&T와 다른 여러 통신사들과 제휴를 맺고 현재의 클라우드 컴퓨팅의 시초라 할 수 있는 서비스를 최초로 시작하였다. 하지만, 소비자 중심의 웹기반 환경이 미약하여 별다른 시장 반응을 얻을 수 없었다. 클라우드서비스가 다시 등장하게 된 것은 고비용의 소프트웨어들을 소액으로 임대하여 사용할 수 있는 SaaS(software as a service) 분야가 등장한 2005년부터이다. 그리고 2006년 구글(Google)의 CEO회의에서 클라우드컴퓨팅 기술의 도입이 안건으로 제시되면서 더욱 주목받게 되어 널리 알려지게 되었다. 현재는 미국의 IT분야 리서치 전문 업체인 GARTNER에서 해마다 발표되는 10대 전략기술 분야에 선정될 정도로 세계 IT업계에서 관련 투자를 확대하고 있는 사업 분야가 되었다[14, 20, 29]. 인터넷의 대중화가 성숙기에 이르면서 온라인상에서 컴퓨팅자원의 효율적인 분배 및 통합에 대한 관심이 급증하였다. 이를 가능하게 하는 가상화 기술인 클라우드컴퓨팅은 기존의 IT환경을 급진적으로 변화시켜 다양한 산업분야에 영향을

미치고 있다[21, 31].

보안성이 증시되는 은행의 전산망 등은 집중적 관리가 용이하여 일찍이 클라우드서비스가 도입되었으며, 여타 기업에서도 정보의 공유, 보안유지, 공동작업의 효율성 등의 이유로 클라우드기술을 적용하는 범위가 넓어지고 있다. 이에 따라 클라우드서비스에 대한 연구들은 주로 기업체 등을 중심으로 이루어져 왔다[14, 21, 28]. 대표적 연구로 고희봉 등[1]의 연구에서는 클라우드컴퓨팅 기반의 스마트 모바일 오피스 활성화가 기업의 업무를 언제·어디서나 업무를 처리할 수 있는 환경을 제공함으로써 저탄소 녹색성장을 견인하고 생산성 향상으로 기업 경쟁력을 제고하면서 탄력적인 근무환경으로 이용자의 삶의 질 향상에 기여하게 될 것이라고 언급하고 있다. 또한 이러한 환경의 걸림돌이 되고 있는 보안문제들을 적절히 잘 관리하는 방안의 제시가 가장 중요한 서비스 확산의 열쇠가 될 것이라 제시하였다. 양단희[14]의 연구에서는 클라우드컴퓨팅 기술을 업무에 접목시킨 스마트워크의 확대를 위해서는 신기술 트렌드의 공통분모인 ‘소비자화’와 ‘범용화’를 적극적으로 반영한 서비스 형태를 이루어야 함을 제시하고 있다.

기업측면의 클라우드서비스가 여러 사람들의 공동업무의 효율성을 높여주는데 기여한다면, 개인 사용자 중심의 클라우드서비스는 장소의 구애됨 없는 접속, 다양한 모바일 단말기에서의 공유, 손쉬운 온라인상의 동기화 과정 등이 그 주요한 장점이 되고 있다. PC 외에도 스마트폰, 태블릿PC 등 다양한 기기의 이용이 급격히 증가하면서 손쉬운 단말기 간 데이터 이동과 공유의 필요성 역시 커지고 있다. 다양한 기업에서 이러한 요구에 적합한 클라우드서비스를 개발하여 제공하고 있다. 대표적으로 포털서비스 업체인 구글·다음·네이버, 소프트웨어 개발업체인 마이크로소프트·한글과 컴퓨터, 통신 서비스 업체인 KT·SK텔레콤·LG U+, 휴대폰 제조사인 애플·팬택 등이 자사에서 구축한 클라우드서비스를 제공하고 있다.

개인사용자들은 이러한 서비스를 이용하여 장소

에 구매받지 않고 네트워크를 통해 어디서든 개인의 데이터에 다양한 단말기를 통해 접속할 수 있게 된다. 클라우드 컴퓨팅을 이용하기 때문에 단말기 자체의 저장 공간에 크게 구매받지 않으며, 파일을 실행하기 위한 다양한 소프트웨어의 설치에 대한 요구를 줄여주고 있다. 하지만, 이러한 장점과 기업들의 적극적인 마케팅에도 불구하고 개인사용자들의 클라우드서비스의 수용은 매우 느리게 진행되고 있다. 본 연구에서는 개인사용자들을 대상으로 한 클라우드서비스를 연구사례로 하여 해당 시장의 주된 환경요인과 그 수용과정의 특성들을 살펴볼 수 있는 연구를 진행하고자 한다.

2.3 기술수용모델(TAM)과 클라우드서비스

클라우드서비스를 TAM에 적용한 연구는 소비자의 유형에 따라 B2B(Business to Business)와 B2C(business to consumer) 분야로 나누어 살펴볼 수 있으며, 먼저 B2B를 대상으로 한 연구를 살펴보면 이영욱 등[23]이 TAM을 이용하여 기업의 B2B 클라우드 서비스의 이용의도에 미치는 영향을 분석하여 지각된 유용성과 사회적 영향력이 직접적인 영향을 미친다는 것을 확인하였다. 서광규[12]는 중소기업을 대상으로 SaaS(Software as a Service)에 초점을 두고 TAM을 적용하여 지각된 유용성, 지각된 안정성, 사회적 영향력이 이용의도에 영향을 미친다는 결과를 얻었다.

박철우, 정해주[9]는 B2C 클라우드서비스를 TAM에 적용함에 있어 태도와 사용행위 그리고 소비자의 개인적 특성을 중요한 영향요인으로 포함하여 분석한 결과 개인특성 중 자기효능감은 지각된 사용용이성과 수용의도에, 지각된 비용은 지각된 유용성과 지각된 사용용이성에 정(+)의 영향을 주는 것으로 밝혀졌다. 또한 클라우드서비스의 시스템 특성 중 보안성은 수용의도에, 혁신성은 사용용이성에 정(+)의 영향을 미치고, 사용자들의 활용특성인 지각된 유용성은 수용 및 사용행위에, 지각된

사용용이성은 지각된 유용성에 각각 정(+)의 영향을 미치는 것을 확인하였다. 노두환, 장석권[5]에서는 B2C 클라우드서비스의 이용/채택의도에 영향을 미치는 요인에 대해 알아보는 탐색적 연구를 실행하였다. 이 연구에서는 TAM의 변수 외에 외부변수로서 지각된 안정성, 사회적 영향력, 개인의 혁신성을 추가로 고려하였으며, 클라우드서비스에 대한 경험자와 비경험자를 구분하여 분석을 실시하였다. 분석결과 변수들의 이용의도에 미치는 영향은 대부분의 변수가 모두 유의하게 나타났으나, 경험자의 경우에는 사회적 영향력에 이르는 경로가 유의하지 않았으며, 비경험자의 경우에는 지각된 안정성과 사회적 영향력이 유의하지 않은 결과를 얻었다.

우리는 후자인 개인사용자 중심의 B2C 클라우드서비스를 주 대상으로 하여 수용과정에 영향을 미치는 다양한 변수에 대한 연구를 진행하고자 한다. 클라우드서비스는 앞에서 언급한 바와 같이 기업시장에서는 경영활동의 효율성과 관계되어 비교적 빠르게 보급되고 있으나, 개인사용자 시장에서는 많은 기업들의 홍보에도 불구하고 기능적 편의성에 비하여 보급 속도가 느리게 진행되고 있다. 이는 클라우드서비스가 개인사용자에게 낯선 개념이어서 그 유용성과 용이성이 낮게 지각되고 있는 부분도 있겠으나, 많은 양의 개인의 데이터를 특정 기업의 클라우드 계정에 보관한다는 부분은 보안성에 민감한 사용자에게 꺼려지는 부분이며 개인사용자인 소비자가 기존에 노출되어 있던 클라우드서비스와 관련된 다른 서비스의 지각 역시 큰 영향을 줄 수 있기 때문이라 여겨진다. 이러한 특성들로 인해 클라우드서비스는 개인사용자에게 있어 일반화되지 않은 새로운 개념의 정보기술의 범주로 받아들여지고 있다고 판단하고, 혁신적 기술이 사용자들에게 수용되는 과정에 대한 일반적인 모형인 '기술수용 모델(TAM)'에 저항이 도입된 확장모형을 적용하였으며, 보안성과 관련된 서비스에 관한 변수를 추가적 외부변수로 고려하고자 한다.

2.4 기술수용모델 외 주요변수

Durlacher[39]는 모바일 서비스의 성공을 위한 모바일 시장의 세분화 필요성을 제기하였고 모바일 서비스의 특성으로 7가지(편재성; Ubiquity, 접근가능성; Reachability, 보안성; Security, 편의성; Convenience, 위치확인성; Localisation, 즉시접속성; Instant Connectivity, 개인화; Personalisation)를 제시하였다. 클라우드서비스 역시도 모바일적 특징을 강하게 가지는 서비스로서 다음 특징들을 공유할 수 있으며, 데이터의 신속하고도 안전한 보관과 이동이 가장 핵심적인 기능이기 때문에 편재성과 보안성을 주된 영향요인으로 선정하였다.

이성호, 김동태[22]에서는 편재 접속성(pervasive connectivity)을 사용자의 위치에 따라 모바일 기기를 통해 원하는 콘텐츠를 어디서나 실시간으로 제공함으로써 욕구를 충족시켜주는 개념으로 사용자가 원하는 콘텐츠를 신속하게 이용할 수 있는 즉시 접속성(instant connectivity)과 유사한 개념이다. Siau et al.[53]에서 편재성 즉 유비쿼터스는 시간이나 장소의 제한을 받지 않으면서 실시간으로 정보획득 또는 커뮤니케이션이 가능한 무선이동기술을 대표하는 특성을 의미한다고 정의하고 있다. 김상현, 김판수[3]에서는 지각된 편재성을 개인이 무선이동기술을 커뮤니케이션이나 네트워크 접속을 위해 언제, 어디서든지 시간과 장소의 제약 없이 사용할 수 있는 믿음의 정도로 정의하고 있다. 클라우드서비스에서의 편재성 역시 시간과 장소에 제약 없이 웹 브라우저를 사용하여 개인의 클라우드서비스를 이용할 수 있는 개념으로 정의하고자 한다.

노미진, 김호열[6]에서는 보안성을 유선 인터넷 서비스보다는 뛰어난 보안 기술을 가지고 있으며, 사용자의 인증이 필요한 서비스로 정의하고 있다. 하지만, 이러한 통신기술적 정의 외에도 새로운 정보기술을 사용할 때에는 개인의 프라이버시 침해나 자료 보안 등을 중요하게 고려하는 경향이 있으며, 사용자가 모바일에 노출되었을 때 더욱 민

감한 반응을 보일 수 있다. Bullingen and Woerter[36]는 모바일 서비스 사용에 대한 성공요인으로 메시지 전송률, 자료보안과 IT 보안 등을 제시하였으며, 이러한 부분이 자료보안과 IT 보안이 전자상거래에서 가장 중요한 요인으로 작용할 것이며, 그 필요성이 더욱 증가하게 될 것이라 주장하고 있다. 클라우드 서비스에서의 시스템보안성 역시 온라인 서비스 이용 시 개인 정보 및 데이터의 안전성으로 정의하고자 한다.

브랜드 확장이란 기업이 기존에 확립된 브랜드 자산을 이용하여 생산비는 물론 전반적 마케팅 비용의 절감효과를 가져올 수 있는 방법으로 그 활용이 광범위하게 증가되고 있는 전략이다[13]. 기존에 구축되어진 브랜드를 바탕으로 두고 새로운 브랜드가 형성될 때 확장된 새로운 브랜드를 '하부 브랜드(sub-brand)'라 하며, 브랜드의 확장 기반이 되는 브랜드를 '모 브랜드(parent-brand)'라 한다[11]. 브랜드 확장은 기회와 위협을 동시에 가져온다. 유사한 브랜드로의 확장은 다른 범주의 브랜드를 쉽게 인지할 수 있고 연관성 강화 및 효율성 증대 뿐 아니라 모 브랜드에 대한 위협을 분산시키는 역할을 할 수 있다[41]. 이재신 등[25]에서는 TAM에 모 브랜드 관련요인, 브랜드 확장 서비스 관련 요인, 개인의 특성 변수들을 고려하여 연구하였다. 모 브랜드 관련요인으로 만족도와 이용량을 적용하였으며, 브랜드 확장 서비스 관련 요인에는 신뢰도와 서비스 품질인식을 적용하였다. 연구결과 모 브랜드의 만족도와 신뢰도, 서비스 품질인식은 인지된 용이성에 영향을 주지만, 모 브랜드의 이용량은 유용성 인식에 영향을 주지 못했다. 허진, 김용만[32]에서는 스포츠 용품 기업의 상징적 가치에 있어 중요한 위치를 파악하는 것이 기업의 명성, 신뢰도 및 친숙도이며, 기업 경쟁력의 중요한 원천이라 할 수 있고, 명성과 신뢰도가 기업 동일시의 밀접한 관계가 있어 광고나 홍보 등 커뮤니케이션 전략의 전개에 관련성이 중요하게 작용할 수 있다고 하였다. 개인사용자 중심의 클라우드서비스 역시 대부분 기존의 모 서비스를 바탕으로 한

부가서비스적 성격을 가지게 되어 기존의 서비스 만족도 및 적합성이 주된 영향요소가 될 수 있을 것을 착안하여 클라우드서비스 제공기업의 주된 기존 서비스 만족도와 주된 기존 서비스와 클라우드 서비스와의 적합성을 모형에 적용하고자 한다.

3. 연구모형과 가설설정

3.1 클라우드컴퓨팅의 시스템 특성에 대한 가설

클라우드컴퓨팅은 온라인의 공간에 정보를 저장할 수 있고, 어디서든 여러 단말기를 이용해 접속하여 활용할 수 있도록 하는 것을 핵심 서비스로 하고 있다. 이와 같이 시간이나 장소에 구애됨 없이 언제 어디서나 실시간 정보획득이나 커뮤니케이션이 가능하도록 하는 특성을 편재성(ubiquity)이라 한다[46, 53]. 무선공유기를 통한 와이파인과 이동통신 전화망 등을 바탕으로 한 무선 인터넷망이 이러한 환경의 구현을 더욱 원활하도록 지원하고 있다. 인터넷의 가상공간에 개인의 데이터를 저장해두고 언제 어디서든 접속하여 다운로드와 업로드를 할 수 있는 편재성은 클라우드컴퓨팅의 주된 이용의도 중 하나라 할 수 있다. 집, 학교, 직장, 여러 공용장소에서 컴퓨터를 사용하고 개인의 데이터를 사용해야 하는 경우가 많은 현실에서는 이러한 편재성의 필요성이 점점 커지고 있다.

이태민, 전종근[26]의 모바일 상거래 수용에 대한 연구에서는 TAM에 적용한 편재성은 지각된 유용성에는 영향을 미치나 사용의도로의 직접적인 영향은 없다는 결과를 얻었으며, 이원준, 강윤정[24]의 모바일 기기수용에 대한 연구에서는 용이성과 유용성 지각에 대한 영향이 유효하지 않은 것으로 나타났다. 하지만, 김상현[2]의 모바일 상거래 수용에 대한 연구에서는 연결성(편재성)이 모바일 상거래수용의 행동의도에 직접적인 영향을 미친다는 결과를 얻었다. 본 연구의 연구대상인 클라우드서비스는 이용자체로 인해 새로운 효익을 창출하기 보다는 여러 목적의 데이터들을 효율적/

효과적으로 관리할 수 있는 과정적 효익을 제공하는 성격을 가지고 있다. 이 때문에 지각된 용이성과 저항을 매개하여 지각된 유용성과 이용의도로 영향을 미치는 것으로 파악하였다. 클라우드서비스의 강력한 편재성은 용이성을 보다 크게 지각하도록 하며, 이에 대한 저항도 다소 완화시켜줄 수 있다고 보고 가설 H1a와 H1b를 설정하였다.

H1a : 클라우드서비스의 높은 편재성은 서비스 수용의 지각된 용이성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1b : 클라우드서비스의 높은 편재성은 서비스 수용의 저항에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

인터넷을 통한 거래 및 데이터 전송 등은 모두에게 연결된 온라인망에서의 접속을 통해 이루어지기 때문에 이용자들은 보안상의 문제 발생 가능성을 크게 인식할 수 있다. 이와 같이 네트워크상에서 개인의 정보를 안전하게 보관하여 변질·소실되거나, 권한이 없는 타인에게 노출되지 않도록 하는 특성을 시스템 보안성(system security)이라 한다[4]. Jarvenpaa and Todd[44]에서는 개인 프라이버시와 신용카드 사용에 관련된 인지된 위험이 인터넷 쇼핑에 대한 태도에 부(-)의 영향을 미침을 보여주었으며, Hoffman et al.[42]에서는 소비자들의 인터넷상에 대한 보안 의식이 높을수록 온라인상의 구매를 자제한다는 결과를 얻었다. 그 외에도 Swaminathan et al.[54]에서는 시스템의 거래 보안성이 높아질수록 인터넷에서의 구매가 증가할 수 있음을 보여주었다. 본 연구대상인 클라우드서비스는 자신의 저장매체가 아닌 타인이 모두 접속할 수 있는 제공업체의 서버 공간에 데이터를 저장하여 사용하게 된다. 물론 개인이 설정한 로그인 정보를 입력해야만 해당 정보에 접속할 수 있도록 보안 설정이 되어있으나, 중요한 정보에 대해서는 다소 클라우드서비스 사용을 꺼리게 되는 원인이 될 수 있다. 서비스 제공업체들은 이용자들에게 이러한 보안성을 높게 지각하도록

노력하고 있으며, 이러한 부분은 이용자들에게 클라우드서비스의 용이성을 높게 지각시키고 이에 대한 저항도 다소 완화시켜 줄 수 있다고 보고 가설 H2a와 H2b를 설정하였다.

H2a : 클라우드서비스의 높은 시스템 보안성은 서비스 수용의 지각된 용이성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H2b : 클라우드서비스의 높은 시스템 보안성은 서비스 수용의 저항에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

3.2 클라우드서비스 기업의 기존 서비스 관련성에 대한 가설

클라우드컴퓨팅은 온라인상의 가상공간에 정보를 저장하는 속성으로 인해 태생적으로 통신서비스와 맞닿아 있으며, 인터넷 접속의 관문 역할을 하는 동시에 복합적인 개인서비스를 제공하는 포털서비스와도 사업영역을 공유하고 있다. 또한 스마트폰 및 태블릿PC와 같은 모바일 단말기와도 밀접한 관련이 있으며, 각종 데이터베이스를 만들어내는 소프트웨어와의 연동 역시 중요한 부분을 차지한다. 이로 인해 다양한 분야의 기업들이 클라우드 컴퓨팅으로의 사업영역을 확장하여 기존에 제공하고 있던 서비스와의 시너지 효과를 얻고자 한다.

사용자는 새로운 브랜드를 선택하게 될 때 마주하게 되는 위험 부담 때문에 지속적으로 이용해오던 브랜드를 이용하게 되는 경향이 존재한다[25]. 소비자들의 클라우드서비스 수용과 대안의 선택에 있어 서비스 제공기업이 제공하던 인터넷포털/통신/소프트웨어 서비스 등의 기존 서비스는 매우 중요한 영향을 미칠 것이라 짐작할 수 있다. 따라서 기업이 제공하던 주된 인터넷포털/통신/소프트웨어 서비스 등의 기존 서비스에 대한 만족도와 이러한 기존 서비스와 클라우드컴퓨팅과의 적합성을 대표적인 영향요인으로 도출하였다.

소비자의 만족스러운 경험은 재구입에 긍정적인 영향을 미칠 것이며, 나아가 구매경험이 없는 제품일지라도 동일한 제조사 또는 브랜드라는 이유로 보다 강한 신뢰를 이끌어낼 수 있을 것이다[11]. 클라우드서비스에 대해서도 제공 기업의 주된 기존 서비스에 대한 만족이 커질수록 용이성을 더욱 높게 지각할 것이며, 이에 대한 저항도 다소 완화시켜 줄 수 있다고 보고 가설 H3a와 H3b를 설정하였다.

H3a : 서비스 제공기업의 기존 서비스에 대한 만족은 클라우드서비스 수용의 지각된 용이성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H3b : 서비스 제공기업의 기존 서비스에 대한 만족은 클라우드서비스 수용의 저항에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

앞에서 언급한 바와 같이 대부분의 클라우드서비스 제공업체들은 클라우드서비스를 주된 서비스로 제공하기 보다는 통신망, 통신단말기, 소프트웨어, 인터넷포털 등의 기존의 주된 서비스를 확장하여 진출한 경우가 대부분이다. 또한 이러한 진출에는 업체마다 접근방향이 다르지만 클라우드서비스가 기존의 서비스 영역과 밀접하게 맞닿아 있는 것이 그 배경이 된다 하겠다. 따라서 클라우드서비스의 수용과정에 있어서도 제공업체의 기존사업들은 주된 영향요인으로 작용할 것으로 판단된다. 이와 유사한 부분으로 브랜드확장을 살펴볼 수 있다. 박은아, 권금택[8]에서는 브랜드확장 과정에서 어떠한 방식에서든지 모 브랜드와 확장 브랜드가 상호 유사한 것으로 인식되는 경우에는 브랜드연상의 전이정도가 높아지기 때문에 지각된 적합성 혹은 유사성이 더욱 중요한 의미를 가지게 된다고 하였다. 클라우드서비스 분야 역시 제공기업의 주된 기존 서비스가 클라우드서비스와 보다 적합하다고 느낄수록 그 수용과정이 더욱 수월해질 수 있을 것이다. 이에, 제공기업의 기존 서비스와 클라우드서비스와의 적합성이 크다고 느껴질수록 클

라우드서비스의 용이성은 보다 높게 지각될 것이며, 이에 대한 저항도 다소 완화시켜 줄 수 있을 것으로 판단하여 가설 H4a와 H4b를 설정하였다.

H4a : 제공기업의 기존 서비스와 클라우드서비스와의 적합성 지각은 서비스 수용의 지각된 용이성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H4b : 제공기업의 기존 서비스와 클라우드서비스와의 적합성 지각은 서비스 수용의 저항에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

3.3 확장된 TAM에 대한 가설

클라우드 컴퓨팅은 네트워크상에서 정보를 효율적으로 관리할 수 있도록 도움을 주며, 언제 어디서든 필요한 내용을 빠르게 접속하여 찾아낼 수 있는 IT환경의 근본적인 환경을 혁신적으로 변화시키는 과급력이 매우 높은 기술로 평가되고 있다. 이러한 혁신적인 정보기술의 수용과정을 설명하기 위해 대표적 모형인 기술수용모델(TAM)을 적용하고, 본 연구모형에서 클라우드서비스 이용의 선행요인으로 편재성, 시스템 보안성, 기존 서비스 만족성, 기존 서비스와의 적합성을 제시하였다.

이와 더불어 클라우드서비스의 수용 과정에서 나타날 수 있는 소비자의 저항 요인을 고려하기 위해 저항(Resistance)요인을 포함한 확장된 TAM을 고려하였다. 여기서, 저항은 기존의 것을 고수하고자 하는 의향, 새로운 것에 대한 회피, 거부감, 불편, 그리고 구입이나 이용을 반대하는 정도 등을 나타내는 개념이다[7, 17]. 용이성은 정보기술을 보다 쉽게 이용할 수 있는지를 나타내는 개념으로, 정보기술의 이용이 보다 용이할수록 새로운 서비스에 대한 저항은 다소 완화되며, 그 유용성은 보다 높게 지각되도록 한다[7, 15, 47]. 또한, 지각된 용이성의 정도는 신기술에 대하여 보다 쉽게 친숙하게 함으로써 이용의도에도 긍정적인 영향을 미칠 수 있다[16]. 이를 근거로 가설 H5a, H5b, H5c

를 설정하였다.

H5a : 클라우드서비스의 지각된 용이성은 서비스 수용의 저항에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

H5b : 클라우드서비스의 지각된 용이성은 서비스의 지각된 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H5c : 클라우드서비스의 지각된 용이성은 서비스의 이용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

Ram[49]은 혁신저항의 정도에 따라 수용여부가 달라지기 때문에 이러한 저항을 줄여가는 것이 매우 중요하다고 하였다. 또한 Venkatesh[55]는 소비자에게 저항으로 받아들여질 수 있는 소비자의 불안요소를 제거하는 동시에 제품의 장점을 부각할 때 해당 제품의 수용·확산이 효과적일 수 있다고 하였다. 지각된 유용성은 자신의 목적을 달성하는데 있어 해당 신기술을 얼마나 가치 있는 것으로 생각하느냐 하는 정도를 말하는 것으로, 신기술에 대한 저항이 낮아질수록 유용성이 높게 지각될 수 있으며, 신기술에 대한 태도인 이용의도도 긍정적으로 바뀌게 될 것이다. 이를 근거로 가설 H6a, H6b를 설정하였다.

H6a : 클라우드서비스 수용의 저항은 서비스의 지각된 유용성에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

H6b : 클라우드서비스 수용의 저항은 서비스의 이용의도에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

유용성이 높게 지각된다는 것은 신기술의 이용으로 인해 얻는 결과를 산출하는 수단에 대해 보다 호의적으로 느낀다는 것으로 이러한 부분이 향상될수록 신기술에 대한 태도인 이용의도 역시 높아진다고 볼 수 있다(Davis et al.[38]). 이를 근거로 가설 H7을 설정하였다.

H7 : 클라우드서비스의 지각된 유용성은 서비스의 이용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.4 클라우드컴퓨팅 이용경험의 조절효과에 관한 가설

인간은 행동을 취함에 있어서 습관적인 부분에 의한 것이 많은 부분을 차지한다[33]. 제품이나 서비스에 한번 또는 그 이상 노출되는 것만으로도 어느 정도의 충성도 유발의 원인이 되며, 이용의도를 촉진할 가능성이 높아진다[45, 50, 57]. 이용경험은 학습과정과 시행착오를 겪으면서 일정한 보유지식을 증가시킨다[56]. 보유지식은 어느 정도의 전환비용을 발생시키며 이용의도를 촉진하는 방향으로 작용할 수 있다[30].

클라우드서비스를 이용해보지 않은 소비자는 가상공간 저장기능 등의 일정한 부분만을 보고 이전의 웹하드와 비슷할 것이라고 생각해 버리는 경우가 많다. 하지만, 클라우드서비스는 특별한 소프트웨어가 단말기에 없더라도 다양한 단말기에서의 자동 동기화 등 차별화되고 혁신적인 기능들을 포괄하여 새로운 컴퓨팅 환경을 경험할 수 있도록 하고 있다. 따라서 우연한 기회는 필요에 의해서든 한번 이상의 서비스 경험은 이용의도의 경로에 큰 영향을 줄 것으로 기대할 수 있다고 생각해볼 수 있다. 이를 근거로 가설 H8a, H8b, H8c를 설정하였다.

H8a : 클라우드서비스에 대한 지각된 용이성이 이

용의도를 촉진하는데 있어서 클라우드서비스 이용경험이 정(+)의 조절효과를 가질 것이다.

H8b : 클라우드서비스에 대한 저항이 이용의도를 저하시키는데 있어서 클라우드서비스 이용경험이 정(+)의 조절효과를 가질 것이다.

H8c : 클라우드서비스에 대한 지각된 유용성이 이용의도를 촉진하는데 있어서 클라우드서비스 이용경험이 정(+)의 조절효과를 가질 것이다.

제시된 가설을 바탕으로 아래 [그림 1]의 연구모형을 구성하였다.

4. 연구방법

4.1 변수의 정의

본 연구는 선행연구에서 사용된 신뢰성과 타당성이 입증된 변수의 측정문항들을 본 연구의 목적에 맞게 수정하여 구성개념의 측정척도를 구성하였다. 본 연구에서 사용된 변수들은 선행연구에서 사용된 정의를 토대로 하여 <표 1>과 같이 정의하였으며, 모두 7점 리커트 척도를 사용하였다. 설

[그림 1] 연구모형

〈표 1〉 변수의 조작적 정의 및 측정

측정요인	조작적 정의	측정 항목	관련 연구
편재성	시간과 장소에 제약 없이 웹 브라우저를 사용하여 개인의 클라우드서비스를 이용할 수 있는 정도	<ul style="list-style-type: none"> 시간에 구애됨 없이 언제든지 서비스를 이용할 수 있음 장소에 구애됨이 없이 이동 중에도 어디서나 서비스를 이용할 수 있음 언제 어디서나 웹상의 나의 데이터를 다운 또는 업로드 할 수 있음 해당 서비스가 필요한 시점에 장소와 무관하게 이용할 수 있음 	이태민, 전종근 [26]
시스템 보안성	온라인 서비스 이용 시 개인 정보 및 데이터의 안전성	<ul style="list-style-type: none"> 이 서비스는 데이터의 기밀성을 유지하여 비교적 안전함 이 서비스는 개인계정 접속을 위한 이용자 인증이 안전하게 이루어짐 이 서비스에 저장된 나의 데이터는 안전하게 보호될 것임 이 서비스에 저장된 나의 데이터는 필요시 복구될 수 있음 이 서비스는 권한이 없는 사용자들에 의한 나의 데이터 접근을 제한할 수 있음 	유호선 등[18]
기존 서비스 만족	클라우드서비스 제공기업의 주된 기존 서비스에 대한 만족	<ul style="list-style-type: none"> 해당 기업이 제공하는 기존 서비스의 이용은 나에게 흡족함을 주었음 해당 기업이 제공하는 기존 서비스를 이용하는 것에 대해 즐거움을 느낌 해당 기업이 제공하는 기존 서비스에 대하여 전반적으로 만족함 	서경화, 이수범 [11]
기존 서비스 적합성	클라우드서비스 제공기업의 주된 기존 서비스와 클라우드서비스와의 적합성	<ul style="list-style-type: none"> 해당 기업이 제공하던 기존 서비스들과 클라우드서비스의 서비스 영역이 유사함 해당 기업이 제공하던 기존 서비스들과 클라우드서비스와 관련성이 있음 해당 기업이 제공하던 기존 서비스들과 클라우드서비스의 기술적 유사성이 높음 해당 기업이 제공하던 기존 서비스들과 클라우드서비스의 속성상 유사성이 높음 	서경화, 이수범 [11]
저항	기존의 데이터 저장방식을 고수하고자 하는 의향 새로운 서비스에 대한 회피/거부감/불편 및 구입을 반대하는 정도	<ul style="list-style-type: none"> 이 서비스 외의 다른 수단을 이용함 이 서비스에 대해 거부감을 느낌 이 서비스 사용에 반대할 의향이 있음 이 서비스 사용에 대해 불만을 느낌 이 서비스 사용에 대해 비판할 내용이 있음 	유필화, 이승희 [17]
지각된 용이성	클라우드서비스 이용 시 난이도나 많은 노력을 요구하지 않는다고 믿는 정도	<ul style="list-style-type: none"> 이 서비스를 이용하는 것이 어렵지 않음 이 서비스의 사용방법은 배우기 쉬움 이 서비스의 사용법은 간결하고 이해하기 쉬움 	박윤서, 이승인 [7]
지각된 유용성	자신의 목적을 달성하는데 있어 클라우드서비스를 가치 있는 것으로 생각하는 이용자의 인지도	<ul style="list-style-type: none"> 이 서비스 이용 시 다른 수단을 이용하는 것보다 내가 하고자 하는 일의 달성에 적은 시간과 노력이 들 것임 다른 수단을 이용하는 것보다 이 서비스의 이용이 목적달성에 더 효과적임 다른 수단보다 이 서비스를 이용하는 것이 목적달성에서 더 많은 성과를 얻을 수 있음 	박윤서, 이승인 [7]
이용의도	클라우드서비스를 이용하고자하는 의도	<ul style="list-style-type: none"> 나는 이후에 이 서비스 사이트를 접속할 의향이 있음 나는 이후에 이 서비스 관련 프로그램을 나의 기기에 설치할 의향이 있음 나는 이후에 일상적인 생활에서 이 서비스를 이용할 의도가 있음 나는 이후에 나의 데이터 저장과 이동을 위해 이 서비스를 이용할 의도가 있음 	박윤서, 이승인 [7]

문지에는 이들 외에도 클라우드서비스 이용자에 관한 인구통계적 특성과 이용하는 클라우드서비스 유형과 관련한 설문문항이 포함되었다.

4.2 설문자료의 수집과 표본의 특성

앞에서 제시된 모형과 가설의 검증을 위해 실시

된 설문 대상의 특성들은 <표 2>와 같다. 총 310부의 설문을 배부하여 일부 항목이 기재되지 않거나, 불성실한 응답을 제외하고 287부를 분석 대상으로 하였다. 각종 빈도분석은 MS Excel 2010을 이용하였으며, 그 외의 신뢰도·타당도 검증 및 가설검정은 SPSS 18.0 및 AMOS 18.0 통계패키지를 통해 이루어졌다.

<표 2> 표본의 일반적 특성

구 분		빈도 (명)	비율 (%)	클라우드 컴퓨팅 서비스		빈도 (명)	비율 (%)
성별	남	189	65.9	이용 경험	경험 있음	170	59.2
	여	98	34.1		경험 없음	117	40.8
	합계	287	100		합계	287	100.0
연령	만 20세 미만	29	10.1	주된 이용 동기	웹상의 저장공간 활용	50	29.4
	만 20~24세	201	70.0		언제 어디서든 다운로드	95	55.8
	만 25~29세	36	12.6		문서작업들의 자동연동	9	5.3
	만 30세 이상	21	7.3		미디어파일의 스트리밍	3	1.8
	합계	287	100.0		별도 소프트웨어 설치의 불필요	4	2.4
직업	학생	254	88.5		기존 서비스와 연계의 편의성	1	0.6
	사무직	18	6.3		자료손실 위험감소	6	3.5
	영업직	0	0		기타	2	1.2
	서비스직	5	1.8		합계	170	100.0
	개인사업	3	1.0				
	기타	7	2.4				
	합계	287	100.0				
클라우드 컴퓨팅 서비스		가입한 서비스 (복수선택)		현재 가장 많이 이용하는 서비스		미래에 가장 우선적으로 이용할 서비스	
		빈도(명)	비율(%)	빈도(명)	비율(%)	빈도(명)	비율(%)
N드라이브(네이버)		155	91.2	136	80.0	176	61.4
유클라우드(KT)		24	14.1	5	2.8	14	4.9
아이클라우드(애플)		26	15.3	3	1.8	27	9.4
다음클라우드(다음)		44	25.9	16	9.4	20	7.0
유플러스박스(LG U+)		18	10.6	4	2.4	12	4.2
클라우드라이브(팬택)		1	0.6	-	0	-	0
구글드라이브(구글)		12	7.1	2	1.2	14	4.9
티클라우드(SK)		9	5.3	3	1.8	21	7.3
썅크프리(한컴)		2	1.2	-	0	1	0.3
스카이드라이브(MS)		5	2.9	1	0.6	1	0.3
드롭박스(Dropbox)		3	1.8	-	0	1	0.3
기타		-	0	-	0	-	0
합계				170	100.0	287	100.0

조사는 한 대학교의 재학생들을 중심으로 이루어졌으며, 이로 인해 거의 대부분이 학생(88.5%)으로 구성되었고 25세 미만이 80% 이상을 차지하였다. 응답자의 성비는 남성이 65.9%로 다소 높게 나타났으며, 응답자 중 59.2%(170명)가 클라우드 서비스를 이용해 본 경험을 가지고 있었다. 경험자들의 주된 이용 동기로는 언제 어디서든지 접속하여 쉽게 다운받을 수 있는 편의성이 55.8%(95명)로 가장 높게 나타났으며, 웹상의 대용량 저장 공간을 이용할 수 있는 특성이 29.4%(50명)로 그 뒤를 이었다. 그 외에도 문서작업의 자동연동, 자료손실 위험감소, 별도 소프트웨어 설치의 불필요, 미디어 파일의 스트리밍, 기존 서비스와 연계의 편의성 등도 소수 인원의 주된 이용 동기로 작용한 것으로 나타났다.

현재 가입한 클라우드서비스를 묻는 질문에 네이버에서 운영하는 N드라이브가 91.2%(155명)로 매우 높은 가입률을 보이고 있으며, 다음클라우드, 아이클라우드, 유클라우드, 유플러스박스 서비스들은 N드라이브 만큼은 아니지만 10% 이상 가입한 것으로 나타났다. 그 외에 구글드라이브, 티클라우드, 썬크프리, 스카이드라이브, 드롭박스, 클라우드 라이브 등은 매우 낮은 가입률을 보였다. 인터넷 포털 업체가 운영하는 서비스가 가장 높은 가입을 보인다는 것은 기존의 서비스 이용과 클라우드서비스의 이용이 매우 밀접한 관계에 있음을 다시 확인할 수 있도록 한다. 또한 개인정보에 대한 민감도가 점점 높아지고 있는 지금, 새로운 계정 가입의 거부감 없이 기존 계정을 이용하여 새로운 서비스를 이용할 수 있는 부분도 주된 선호 요인이 될 수 있다. 인터넷포털은 이메일 또는 카페·블로그 등의 이용을 위해 이미 계정을 가지고 있는 경우가 많으며, 이러한 부분이 신기술에 대한 거부감을 다소 완화시킨 것으로 보인다. 가장 많이 이용하는 서비스를 선택하라는 질문에서도 N드라이브의 선호가 압도적이며, 더욱 집중되는 양상을 보인다. 이는 현재의 클라우드서비스의 이용에 가장 주된 영향을 주는 것이 인터넷 상에서

의 노출이라는 것을 다소 짐작하게 한다. 그에 반해, 미래에 가장 우선적으로 이용할 서비스를 선택하라는 질문에서는 선호양상이 다소 분화되는 것을 발견할 수 있었다. 여전히 N드라이브의 비율이 가장 높게 나타나지만, 장기적인 이용의향에서는 각종 통신사에서 운영하는 서비스들의 비율이 높아지는 것을 볼 수 있다. 이는 클라우드서비스가 모바일 통신과도 매우 밀접하게 연결되어 있기 때문일 것이다.

스마트폰은 전화의 기능과 동시에 모바일컴퓨터 역할을 수행하고 있으나, 높은 이동성에 비해 저장공간이 취약한 단점을 가진다. 클라우드컴퓨팅 기술은 이러한 부분을 보완하여 그 활용영역을 넓혀줄 수 있는 역할을 한다. 이것이 이동통신사들의 클라우드 분야 진출의 주된 유인이 될 것이다. 또한 통신서비스는 이용자 대부분이 계속적인 고비용을 지불하고 있어서 부가서비스에 대해서도 더욱 민감하게 반응하는 원인이 된다고 볼 수 있다. 따라서 이동통신사들은 자사의 클라우드서비스의 만족도 향상에 심혈을 기울여야 할 것이며, 이러한 부분이 장기적으로는 자사의 통신고객유지에도 큰 영향을 미치게 될 것으로 보인다.

5. 가설검정 및 분석

5.1 요인분석 및 신뢰도·타당도 검증

5.1.1 탐색적 요인분석과 신뢰도 분석

가설검정에 앞서 설문에 의해 수집된 측정항목들이 연구모델의 의도에 맞도록 각 변수들에 묶이는지 판단하기 위하여 탐색적 요인분석을 실시하였다. 탐색적 요인분석에는 SPSS 18.0 통계패키지가 사용되었으며, 그 방법에 있어서 주성분분석(principle component analysis)과 직교회전법(varimax rotation method)을 선택하여, 요인분류를 보다 명확히 하고 요인수를 최소화하면서 정보손실을 최대한 막고 측정의 타당성을 저해하는 변

수들이 있다면 이를 제거하고자 하였다.

value) 1 이상, 요인적재량 0.5 이상, 공통성추정치

요인추출의 일반적 평가기준은 고유값(eigen

0.5 이상으로 본다(이학식[27]). <표 3>과 같이 분

〈표 3〉 탐색적 요인분석과 신뢰성 분석 결과

	Components								Communalities	Cronbach's Alpha
	1	2	3	4	5	6	7	8		
편재성 2	0.864								0.868	0.926
편재성 4	0.822								0.823	
편재성 3	0.807								0.836	
편재성 1	0.753								0.794	
저항 4		0.845							0.823	0.885
저항 3		0.835							0.819	
저항 5		0.742							0.610	
저항 2		0.740							0.731	
저항 1		0.556							0.566	
보안성 3			0.856						0.762	0.862
보안성 1			0.854						0.777	
보안성 2			0.829						0.743	
보안성 5			0.725						0.659	
보안성 4			0.667						0.580	
이용의도 3				0.821					0.906	0.944
이용의도 2				0.802					0.854	
이용의도 4				0.764					0.835	
이용의도 1				0.751					0.825	
적합성 3					0.834				0.798	0.889
적합성 4					0.833				0.775	
적합성 2					0.814				0.794	
적합성 1					0.768				0.717	
용이성 2						0.858			0.942	0.958
용이성 3						0.838			0.894	
용이성 1						0.826			0.915	
만족 2							0.828		0.894	0.935
만족 3							0.796		0.907	
만족 1							0.762		0.844	
유용성 3								0.776	0.867	0.918
유용성 2								0.769	0.860	
유용성 1								0.723	0.832	
Eigen value	3.544	3.49	3.407	3.346	3.289	2.833	2.542	2.399		
Variance(%)	11.431	11.258	10.991	10.793	10.609	9.139	8.199	7.738		
Cumulative Variance(%)	11.431	22.690	33.681	44.474	55.083	64.222	72.421	80.159		

석결과 총 8개 요인으로 의도한대로 분류되었으며, 모든 측정값이 앞에서 언급한 평가기준을 충족하였다. 그런데 ‘저항 1’의 고유값은 0.5 이상을 충족하지만, 0.556으로 낮은 관련성을 보였다. 다음

문항은 ‘이 서비스 외의 다른 수단의 이용’에 관한 의향을 묻는 것이었는데 여타 다른 저항의 문항의 거부감, 반대 의사, 불만, 비판 등의 다른 문항과는 질문형식의 차이로 기인한 것이라 짐작해본다. 그

〈표 4〉 확인적 요인분석 및 신뢰도

Factor	Item Number	Standardized Regression Weights	t-value	Construct Reliability	AVE
편재성	UQ1	0.869	19.684	0.877	0.776
	UQ2	0.902	21.119		
	UQ3	0.890	20.568		
	UQ4	0.863	-		
시스템 보안성	SS1	0.851	10.160	0.757	0.576
	SS2	0.834	10.057		
	SS3	0.844	10.123		
	SS4	0.575	-		
	SS5	0.646	8.591		
기존 서비스 만족	SES1	0.907	22.399	0.876	0.822
	SES2	0.881	-		
	SES3	0.931	23.489		
기존 서비스 적합성	SAES1	0.772	14.381	0.843	0.672
	SAES2	0.846	16.214		
	SAES3	0.839	16.054		
	SAES4	0.819	-		
저항	R1	0.537	9.522	0.772	0.579
	R2	0.818	16.872		
	R3	0.880	18.796		
	R4	0.860	-		
	R5	0.652	12.166		
지각된 용이성	PEU1	0.910	29.146	0.910	0.862
	PEU2	0.978	-		
	PEU3	0.896	30.957		
지각된 유용성	PU1	0.840	20.266	0.860	0.786
	PU2	0.925	-		
	PU3	0.893	22.973		
이용의도	IU1	0.862	21.629	0.904	0.807
	IU2	0.884	22.949		
	IU3	0.941	26.875		
	IU4	0.905	-		
Chi-square = 785.513(df = 406) Normed Chi-square = 1.935			GFI = 0.805, NFI = 0.900, IFI = 0.949 TLI = 0.941, CFI = 0.949, RMSEA = 0.057		

참조) t-value 중 ‘-’으로 표시된 잠재변수(이론변수)의 측정항목은 분석 시 1.0으로 고정.

외에 각 변수의 내적일관성을 측정한 지표인 Cronbach's Alpha 값도 모두 일반적인 기준값인 0.7을 상회하여 신뢰성이 확보되었다고 판단하였다.

5.1.2 확인적 요인분석과 신뢰도 분석 및 상관관계분석

탐색적 요인분석을 바탕으로 측정 모델에 대한 전체적 측정 신뢰도와 타당도 평가를 위해 확인적 요인분석을 실시하였다. 확인적 요인분석에는 AMOS 18.0이 이용되었으며, 이를 통해 각 개념에 대한 단일차원성과 신뢰도에 대한 평가가 이루어졌다. 이러한 과정들은 각 개념의 지표들이 단일요인모델에 의해서 수용되어질 수 있는지에 대한 적합도를 알아보는 것이며, 구조방정식모형을 통해 요인적재량들의 수렴타당도에 대한 통계적 유의성을 검정함으로써 단일차원성을 확보하고자 하는 것이다[40].

분석결과 모든 요인에 대한 평균분산추출값은 모두 0.5보다 높게 도출되었으며, 탐색적 요인분석 모형의 적합도 지수는 Normed $\chi^2 = 1.935$, GFI = 0.805, NFI = 0.866, IFI = 0.949, TLI = 0.941, CFI = 0.949, RMSEA = 0.057 등으로 나타났다. Normed χ^2 (2.0 이하 우수), GFI(0.9 이상 우수), IFI(0.9 이상 우수), TLI(0.9 이상 우수), NFI(0.9 이상 우수), CFI(0.9 이상 우수), RMSEA(0.10 이하 적합, 0.01 이하 매우 우수)이면 모델 적합의 일반적 권장 수준으로 볼 수 있다[10]. 본 측정모형의 모든 적합

지수가 다음 기준을 엄격하게 충족하고 있지는 않으나, 대부분의 지수들(Normed χ^2 , IFI, TLI, CFI, RMSEA)이 기준을 충족하고 있으며 여타 지수들 역시 기준에서 크게 미달하지 않아 비교적 적합한 것으로 판단하였다.

<표 5>를 통해 상관계수들을 나열하고 이러한 값들이 평균분산추출의 제공근을 상회하지 않는지를 검토하여 연구에 이용된 개념들의 가설적 관계의 유의성 판별타당성을 검증하였다. 모든 값이 기준에 충족하여 가설의 판별타당성이 확보되었다.

5.2 가설검정

Amos 18.0 구조방정식 모델링을 이용하여 연구 모형의 가설검정을 시행한 결과 <표 6>과 같았다. 먼저, 전체적인 모형의 적합도 수치를 살펴보았다. Normed $\chi^2 = 2.179$, GFI = 0.856, NFI = 0.886, IFI = 0.935, TLI = 0.926, CFI = 0.934, RMSEA = 0.064 등으로 확인적 요인분석 결과와 유사하게 나타났다. 모든 수치가 기준을 엄격히 충족하진 않으나, 대부분의 수치가 기준 이상이거나 근접하여 적합성에 큰 문제가 없다고 볼 수 있다. 편재성에 대한 가설 H1a와 H1b는 채택되어 지각된 용이성(Ease of Use)에는 정(+)의 영향을 주고, 저항에는 부(-)의 영향을 주는 것으로 나타났다. 이에 반해 시스템 보안성(System Security)에 대한 가설

<표 5> 상관관계분석을 통한 판별타당성

구성개념	AVE	개념 상관							
		편재성	보안성	기준 만족	기준 적합	저항	용이성	유용성	이용의도
편재성	0.776	1.000							
보안성	0.576	0.180	1.000						
기준 만족	0.822	0.579	0.365	1.000					
기준 적합	0.672	0.371	0.310	0.507	1.000				
저항	0.579	-0.466	-0.155	-0.317	-0.197	1.000			
용이성	0.862	0.526	0.181	0.560	0.427	-0.515	1.000		
유용성	0.786	0.604	0.334	0.550	0.512	-0.447	0.503	1.000	
이용의도	0.807	0.606	0.170	0.540	0.443	-0.540	0.572	0.584	1.000

〈표 6〉 가설 검증 결과

가설	경로			경로 계수	표준 오차	t-값	p-값	채택 여부
H1a	편재성	→	지각된 용이성	.313	.069	4.529	***	O
H1b	편재성	→	저항	-.344	.078	-4.391	***	O
H2a	보안성	→	지각된 용이성	-.062	.082	-.757	.449	X
H2b	보안성	→	저항	-.112	.088	-1.272	.203	X
H3a	기존 서비스 만족	→	지각된 용이성	.342	.073	4.658	***	O
H3b	기존 서비스 만족	→	저항	.080	.082	.891	.326	X
H4a	기존 서비스 적합성	→	지각된 용이성	.228	.079	2.866	.004	O
H4b	기존 서비스 적합성	→	저항	.084	.087	.974	.330	X
H5a	지각된 용이성	→	저항	-.392	.071	-5.524	***	O
H5b	지각된 용이성	→	지각된 유용성	.366	.061	5.978	***	O
H5c	지각된 용이성	→	이용의도	.273	.057	4.817	***	O
H6a	저항	→	지각된 유용성	-.256	.065	-3.924	***	O
H6b	저항	→	이용의도	-.249	.059	-4.249	***	O
H7	지각된 유용성	→	이용의도	.316	.059	5.378	***	O

Chi-square = 902.141 (df = 414)

GFI = 0.856, NFI = 0.886, IFI = 0.935

Normed Chi-square = 2.179

TLI = 0.926, CFI = 0.934, RMSEA = 0.064

주) *** : p < 0.001.

H2a와 H2b는 모두 기각되었다. 이를 통해 클라우드서비스의 개인사용자 수용에 영향을 미치는 핵심속성에 대하여 짐작해 볼 수 있는데, 먼저 클라우드서비스의 독특하고 차별성 있는 특성이라 할 수 있는 편재성은 주된 영향요인이 되지만, 저장 정보의 보안성과 같은 기초적으로 수반되어야 할 속성들은 수용과정에 있어 주요 동인이 되지 못한다는 것을 알 수 있었다.

기존 서비스와의 관련성과 관련한 가설들 중 지각된 용이성에 대한 영향관계인 H3a, H4a는 모두 채택되었으나, 저항에 대한 영향관계인 H3b, H4b는 모두 기각되었다. 이는 클라우드서비스를 제공하는 기업의 기존 서비스에 대한 만족과 클라우드 컴퓨팅과의 적합성이 새로운 서비스의 이용을 비교적 쉽게 느낄 수 있도록 할 수는 있겠지만, 거부감 또는 저항감을 저하시킬 수는 없음을 보여주고 있다.

기존 TAM에 대한 가설인 H5b, H5c, H7은 모두 채택되어 클라우드서비스의 사례에서도 TAM

이 적용됨을 보여주고 있다. 저항에 대한 가설인 H5a, H6a, H6b 역시 모두 채택되어 지각된 용이성과 지각된 유용성, 이용의도와 상충되는 부(-)의 관계를 확인할 수 있었다.

5.3 추가분석(조절효과)

클라우드서비스의 이용경험 유·무에 따라 지각된 용이성, 저항, 지각된 유용성이 각각 이용의도에 미치는 영향력을 살펴보기 위하여, 응답자를 경험자(170명), 비경험자(117명)로 분류한 후 집단별 경로에 대한 조절효과분석을 수행하였다. 본 조절효과분석은 AMOS 18.0을 통해 세 경로에 대해 차이가 없다고 가정한 ‘제약모델’과 가정하지 않은 ‘비제약모델’ 간의 비교를 통해 이루어졌다. <표 7>은 조절효과분석에서 도출된 비제약모델과 제약모델 간의 모델적합도와 모델비교 결과 값을 제시하고 있다. 비제약 모델과 구조계수에 등가제약을 가한 모델의 값들이 각각 $\chi^2(164) = 1524.912$

〈표 7〉 클라우드 컴퓨팅 이용경험에 대한 조절효과분석 결과

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
비제약모델	164	1524.912	828	.000	1.842
제약모델	161	1533.425	831	.000	1.845
Saturated Model	992	.000	0		
Independence Model	62	8302.638	930	.000	8.928
모델 비교		8.513	3	.037	

〈표 8〉 조절변수에 대한 경로분석 결과

가설	경로	이용경험 X (N = 121)		이용경험 O (N = 166)		차이값	채택 여부
		C.R.	S.E.	C.R.	S.E.		
H8a	지각된 용이성 → 이용의도	1.280	.095	4.591	.069	3.311	O
H8b	저항 → 이용의도	-1.846	.081	-4.222	.084	2.376	O
H8c	지각된 유용성 → 이용의도	3.750	.103	3.588	.067	0.162	X

와 $\chi^2(161) = 1533.425$ 로 얻어진다. 차이검증 결과 $\chi^2(3) = 8.513$ 이 얻어져 통계적으로 유의적이라 할 수 있다. 따라서 조절효과 검정을 하는 데 크게 문제가 없음을 확인할 수 있다.

조절효과 검정은 비제약모델의 개별 모수의 차이를 구하여 그 차이가 1.96 이상이면 $\alpha = 0.05$ 에서 유의하다고 판단하는 절차로 진행하였다. <표 8>은 세 경로에 대한 조절변수 결과를 각각 제시하고 있다. 지각된 용이성과 저항의 경로 값의 차이는 1.96 이상으로 나타났으나, 지각된 유용성은 그렇지 않았다. 따라서 지각된 용이성과 저항에 대한 가설에서 이용경험에 대한 조절효과가 나타난다고 볼 수 있으나, 지각된 유용성에는 그렇지 않다는 것을 알 수 있다. 따라서 H8a, H8b는 채택되었으나, H8c는 기각되어 이용경험이 지각된 용이성과 저항에는 조절변수로서 작용하지만 지각된 유용성에는 그렇지 않은 것을 확인할 수 있었다.

6. 결 론

6.1 결론 및 시사점

클라우드서비스는 모바일 통신, 인터넷포털, 각

종 단말기의 하드웨어 및 소프트웨어 등 여러 분야에 걸쳐 파급효과를 가질 수 있는 새로운 형태의 정보기술로 많은 기업들이 자사 서비스의 시너지효과를 위해 진출하고 있다. 본 연구에서는 저항변수를 도입한 확장된 기술수용모델(TAM)에 클라우드컴퓨팅의 시스템 특성들과 제공기업들의 기존 서비스들과의 관련성 지각을 선행요인으로 설정하여 서비스 수용과정에 대한 영향요인들을 도출하였다.

첫째, 시스템 특성으로 편재성과 시스템 보안성을 고려한 결과, 편재성과 같은 차별화된 기능에 대한 기대는 해당 기술의 이용을 보다 수월하게 지각할 수 있게 해주며 무관심이나 거부감을 다소 감소시킬 수 있는 가능성을 보여 주었다. 이에 반해, 일반적인 정보기술의 기초적이고 일관성이 요구되는 분야인 시스템 보안성은 유의한 영향을 줄 수 없는 것으로 밝혀졌다. 이는 클라우드서비스가 조기수용자 이외의 다수에게 수용되기 위해서는 웹하드와 같이 정보보관 기능을 강조하기보다는 클라우드서비스에서만 이용 가능한 차별화된 서비스가 더욱 부각될 수 있는 전략을 세워야 함을 알 수 있다.

둘째, 기존 서비스 관련특성에서는 클라우드서비스 기업이 기존에 제공해 왔던 서비스 즉 인터넷포털/통신/소프트웨어 등의 서비스에 대한 만족도와 클라우드서비스와의 적합성을 고려하였다. 그 결과 기존 서비스의 만족도가 높을수록, 클라우드서비스와 기존 서비스의 적합성이 높다고 느껴질수록 해당 기술의 이용을 보다 수월하게 할 수 있다고 지각하는 것으로 나타났다. 이는 클라우드서비스가 기존 서비스와의 관련성이 매우 중요하며, 실제적 이용에서 서로 연관시킬 수 있는 유용한 사례들을 홍보에 적극 반영해야 함을 알 수 있다.

셋째, 기술에 대한 이용이 수월하다고 느껴질수록 이에 대한 수용의 저항이 낮아지고 유용성을 느낄 수 있으며, 이용의도로 이어질 수 있음을 검증하였다. 따라서 기업고객이 아닌 개인고객을 대상으로 하는 클라우드서비스의 시장 확대 전략은 보다 쉬운 인터페이스 확립이 반드시 필요하고 이를 적극 경험할 수 있는 접점을 확대하는 방향의 전개가 효과적일 수 있다.

넷째, 조절효과 분석결과 클라우드 컴퓨팅 서비스의 이용경험이 지각된 용이성과 저항에서 이용의도에 이르는 영향관계를 강화시킬 수 있음을 발견할 수 있었다. 이는 한 번 이상의 경험이 지각된 용이성으로 인한 이용의도를 높여줄 수 있지만, 그 경험 안에서 서비스 이용에 대한 두려움과 거부감 등의 저항 감정을 느끼게 될 경우는 이용의도를 급감시킬 가능성도 내포하고 있다는 것을 말해준다. 따라서 최초 서비스 이용에 대한 가입절차 및 설치 프로그램의 최소화 등의 진입장벽 축소가 개인사용자 중심의 클라우드서비스 수용 촉진의 유효한 전략이 될 수 있지만, 이러한 이용과정에서 저항의 감정이 생기지 않도록 신중한 시스템 설계가 요구되어야 할 것이다.

본 연구는 데이터의 보관과 실행에 있어 시간·장소·단말기·실행 프로그램 설치여부 등 다양한 제한사항을 극복하게 해 주는 클라우드서비스를 연구대상으로 하여 저항을 포함한 확장된 기술수용

모형(TAM)을 적용하였으며, 특히 개인사용자 중심 즉 B2C 서비스에서 타사업과의 밀접한 연관성을 영향요인으로 도입한 점에 학문적 의의가 있다.

6.2 한계점 및 미래연구방향

본 연구는 개인사용자를 중심으로 한 클라우드 서비스를 주된 사례로 하고 있으며, 기업의 사무목적 또는 금융기관들의 보안목적 등의 전문적 성격의 서비스들은 제외하였다. 본 연구의 이러한 점은 이론적 배경에서 살펴본 클라우드컴퓨팅의 모든 기능들을 포괄적으로 반영하지 못하는 한계가 된다. 점차 클라우드컴퓨팅의 영역이 넓어지면서 대부분의 이용자들은 가정, 직장, 학교 등 여러 역할 안에서 다른 성격의 클라우드서비스를 동시에 경험하게 될 것이다. 차후에는 각 역할의 상호관계를 포함한 보다 포괄적인 영역의 연구가 진행된다면 좀 더 의미 있는 결과를 얻을 수 있을 것으로 생각된다.

연구모형의 선행변수로 시스템 특성과 기존 서비스 관련성을 적용하였다. 하지만, 이용자의 특성에 따라 같은 시스템도 다른 용도와 이용 성향을 보일 수 있을 것이다. 차후 연구에서는 개인의 혁신적 성향이나 개인의 전공분야 등의 변수들을 추가로 고려해 볼 수도 있다고 생각된다.

참 고 문 헌

- [1] 고현봉, 임현덕, 이재일, “클라우드 컴퓨팅 기반의 스마트 모바일 오피스 활성화 정책 방안”, 『정보과학회지』, 제28권, 제12호(2010), pp.13-19.
- [2] 김상현, “모바일 상거래 (Mobile-Commerce) 수용에 미치는 기술적, 경험적 영향과정의 요인들에 대한 연구 : 기술수용모형(TAM)의 확장”, 『인터넷전자상거래연구』, 제6권, 제2호(2006), pp.135-157.
- [3] 김상현, 김판수, “광의(廣義)의 무선이동기술

- 수용의도에 미치는 기술적 영향요소와 직무적절성의 영향”, 『경영연구』, 제22권, 제4호(2007), pp.1-26.
- [4] 김승일, 박승섭, “클라우드 컴퓨팅의 기술분석 및 데이터 보안성에 관한 연구”, 『한국멀티미디어학회 춘계학술발표대회 논문집』, 제13권, 제1호(2010), pp.367-369.
- [5] 노두환, 장석권, “B2C 클라우드 서비스 채택의도의 영향요인에 관한 연구”, 『한국경영정보학회지』, 제37권, 제3호(2012), pp.57-68.
- [6] 노미진, 김호열 “모바일 특성이 모바일 서비스 수용에 미치는 영향”, 『경영교육연구』, 제48권(2007), pp.125-150.
- [7] 박윤서, 이승인, “신상품에 대한 수용과 저항의 통합모형”, 『경영학연구』, 제36권, 제7호(2007), pp.1811-1841.
- [8] 박은아, 권금택, “확장브랜드의 관계마케팅활동이 확장브랜드의 이미지태도, 충성도에 미치는 영향에 관한 연구: 외식업을 중심으로”, 『외식경영연구』, 제12권, 제2호(2009), pp.253-274.
- [9] 박철우, 정해주, “개인특성 및 시스템 특성이 기술혁신제품의 수용에 미치는 영향연구: 클라우드 컴퓨팅을 대상으로”, 『벤처창업연구』, 제7권, 제2호(2012), pp.63-76.
- [10] 배병렬, 『Amos17.0 구조방정식모델링-원리와 실제』, 2판, 도서출판청람, 2009.
- [11] 서경화, 이수범, “브랜드확장에 따른 기업이미지가 서비스품질, 확장브랜드의 적합성, 태도에 미치는 영향 연구: 외식기업을 중심으로”, 『호텔경영학연구』, 제20권, 제1호(2011), pp.69-92.
- [12] 서광규, “중소기업의 SaaS 채택의도의 영향요인에 관한 탐색적 연구”, 『디지털정책연구』, 제10권 제11호(2012), pp.81-86.
- [13] 손영화, 양병구, 우석봉, “모브랜드-확장제품의 유사성, 확장제품가격 및 지각된 위험이 확장제품 평가에 미치는 영향”, 『한국심리학회지 소비자, 광고』, 제10권 제4호(2009), pp.683-700.
- [14] 양단희, “스마트워크를 위한 클라우드 서비스”, 『한국인터넷정보학회논문지』, 제12권, 제3호(2011), pp.52-56.
- [15] 오상현, 김상현, “인터넷 뱅킹 이용요인간 구조적 관계: 기술수용모델(TAM)의 확장을 중심으로”, 『마케팅연구』, 제21권, 제3호(2006), pp.1-27.
- [16] 유일, 소순후, “인터넷 뱅킹시스템 이용의 영향요인에 관한 실증연구”, 『산업경제연구』, 제17권, 제6호(2004), pp.2383-2404.
- [17] 유필화, 이승희, “신상품 수용시 소비자의 혁신저항에 관한 연구-혁신저항 모형을 중심으로”, 『경영학연구』, 제23권, 제3호(1994), pp.217-249.
- [18] 유호선, 김민용, 권오병, “유비쿼터스 컴퓨팅 서비스 수용에 영향을 미치는 요인 연구”, 『한국전자거래학회지』, 제13권, 제2호(2008), pp.117-147.
- [19] 이규현, 『신상품마케팅: 혁신 확산 접근』, 경문사, 2005.
- [20] 이병길, 손동환, 심광현, 배승조, 한동원, “개인 사용자 중심의 클라우드 컴퓨팅 기술”, 『한국정보기술학회지』, 제6권, 제1호(2008), pp.15-21.
- [21] 이상동, “K-클라우드 서비스”, 『정보과학회지』, 제28권, 제12호(2010), pp.34-38.
- [22] 이성호, 김동태, “모바일 콘텐츠의 유비쿼터스 속성이 소비자 수용에 미치는 영향에 관한 연구”, 『정보과학회지』, 제19권, 제2호(2006), pp.651-678.
- [23] 이영욱, 조경국, 정연수, 윤수진, 서광규, “기술수용 모델을 이용한 기업의 B2B 클라우드 서비스 이용의도에 미치는 영향”, 『한국정보기술학회지』, 제5권(2012), pp.393-394.
- [24] 이원준, 강윤정, “모바일 비즈니스: 모바일 오피스 환경에서 이동성(Mobility)이 PDA 활

- 용에 미치는 영향”, 『한국경영정보학회 춘계 학술대회 논문집』, (2004), pp.536-544.
- [25] 이재신, 연보영, 박영춘, “브랜드 확장 서비스의 수용과 모 브랜드 이용의 연관성 : 네이버 오픈캐스트를 중심으로”, 『한국언론학보』, 제54권, 제1호(2010), pp.315-337.
- [26] 이태민, 전종근, “유비쿼터스 접속성과 상황 기반제공성이 모바일상거래 수용의도에 미치는 영향에 관한 연구-기술수용모델 적용을 중심으로”, 『경영학연구』, 제33권, 제4호(2004), pp.1043-1071.
- [27] 이학식, 『마케팅조사방법론』, 법문사, 2007.
- [28] 전새하, 박나래, 이중정, “공공부문 클라우드 컴퓨팅 서비스 사용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구”, 『Entrue Journal of Information Technology』, 제10권, 제2호(2011), pp.97-112.
- [29] 주현식, “클라우드 컴퓨팅 기술 동향과 관점”, 『한국인터넷정보학회』, 제11권, 제4호(2010), pp.39-47.
- [30] 최낙환, “점포 이용의 편리성 및 유용성과 점포 이용의도”, 『경영학연구』, 제41권, 제1호(2012), pp.33-56.
- [31] 최영준, 송인국, “클라우드 컴퓨팅의 주요 현안 및 활성화방안에 관한 고찰”, 『한국인터넷정보학회』, 제11권, 제4호(2010), pp.23-31.
- [32] 허진, 김용만, “스포츠용품 기업의 명성, 신뢰도 및 친숙도가 기업동일시, 브랜드태도 및 충성도에 미치는 영향”, 『한국체육학회지』, 제48권, 제4호(2009), pp.277-289.
- [33] Aarts, H. and A. Dijksterhuis, “Habits as Knowledge Structures : Automaticity in Goal-Directed Behavior”, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.78, No.1(2000), pp.53-63.
- [34] Adams, D. A., R. R. Nelson, and P. A. Todd, “Perceived Usefulness, Ease of Use, and Usage of Information Technology : A Replication”, *MIS Quarterly*, Vol.16, No.2(1992), pp.227-247.
- [35] Agarwal, R. and J. Prasad, “Are individual differences germane to the acceptance of new information technologies?”, *Decision Sciences*, Vol.30, No.2(1999), pp.361-391.
- [36] Buelligen, F. and M. Woerter, “Development Perspectives, Firm Strategies and Applications in Mobile Commerce”, *Journal of Business Research*, Vol.57, No.12(2004), pp.1402-1408.
- [37] 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.
- [38] Davis, F. D., R. P. Bagozzi, and P. P. Warshaw, “User Acceptance of Computer Technology : A Comparison of Two Theoretical Model”, *Management Science*, Vol.35, No.8(1989), pp.982-1003.
- [39] Durlacher, *UMTS Repor*, 2001(www.durlacher.com).
- [40] Fornell, C. and D. F. Lacker, “Evaluating Structural Equation Model with Unobservable Variables and Measurement Error”, *Journal of Marketing Research*, Vol.18, No.1(1981), pp.39-50.
- [41] Herr, P. M., P. H. Farquhar, R. H. Fazio, “Impact of Dominance and Relatedness on Brand Extensions”, *Journal of Consumer Psychology*, Vol.5, No.2(1996), pp.135-159.
- [42] Hoffman, D., D. P. Novak, and Ann Schlosser, *Consumer Control in Online Environments*, 2000, <http://ecommerce.valderbilt.edu>.
- [43] Igbria, M., N. Zinatelli, P. Cragg, and A. L. M. Cavaye, “Personal Computing Acceptance Factors in Small Firms : A Structural

- Equation Model”, *MIS Quarterly*, Vol.21, No.3(1997), pp.279-305.
- [44] Jarvenpaa, L. S. and P. A. Todd, “Consumer Reactions to Electronic Shopping on the World Wide Web”, *International Journal of Electronic Commerce*, Vol.1, No.2(1996~1997), pp.59-88.
- [45] Johnson, E. J., S. Bellman, and G. L. Lohse, “Cognitive Lock-in and the Power Law of Practice”, *Journal of Marketing*, Vol.67, No.2(2003), pp.62-75.
- [46] Kannan, P. K., A. M. Chang, and A. B. Whinston, “Wireless Commerce : Marketing Issues and Possibilities”, *Proceedings of the 34th Hawaii International Conference System Science*, IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, 2001.
- [47] Mathieson, K., “Predicting user intention : Comparing the Technology Acceptance Model with the Tehory of Planned Behavior”, *Information Systems Research*, Vol.13, No.3 (1991), pp.173-191.
- [48] Moore, G. A., *Crossing the Chasm*, Harper Business, 1991.
- [49] Ram, S., “A Model of Innovation Resistance”, *Advances in Consumer Research*, Vol.14(1987), pp.208-212.
- [50] Ratchford, B. T., “The Economics of Consumer Knowledge”, *Journal of Consumer Research*, Vol.27, No.4(2001), pp.397-411.
- [51] Segars, A. H. and V. Grover, “Re-examining Perceived Ease of Use and Usefulness : A Confirmatory factor analysis”, *MIS Quarterly*, Vol.17(1993), pp.517-525.
- [52] Sheth, J. N., *Psychology of Innovation Resistance : The Less Developed Concept(LDC) in Diffusion Research in Marketing* ed, Jai Press Inc., 1982.
- [53] Siau, K., E. P. Lim, and Z. Shen, “Mobile Commerce : Promises, Challenges, and Research Agenda”, *Journal of Database Management*, Vol.12, No.3(2001), pp.4-13.
- [54] Swaminathan, V., E. Lepkowska White, and B. P. Rao, “Browser or Buyers in Cyberspace? An Investigation of factor Influencing Electronic Exchange”, *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol.5, No.2 (1999), <http://www.ascusc.org/jcmc/vol5/issue2/oldswaminathan.htm>.
- [55] Venkatesh, V., “Computers and Other Interactive Technologies for the Home”, *Communications of the ACM*, Vol.39, No.12 (1996), pp.47-54.
- [56] Venkatesh, V., “User Acceptance of Information Technology : Toward a Unified View”, *Journal of MIS Quarterly*, Vol.27, No.3 (2003), pp.425-478.
- [57] Wernerfelt, B., “Brand Loyalty and User Skills”, *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol.6, No.4(1985), pp.381-385.
- [58] Zaltman, G. and M. Wallendorf, *Consumer Behavior : Basic Findings and Management Implications*, John Wiley and Sons, New York, 1983.

◆ 저 자 소 개 ◆

박 윤 서 (yspark@jbnu.ac.kr)

KAIST 에서 수학 학사 및 경영과학 석사학위를 취득하였고, 동대학원에서 경영공학 박사학위를 취득하였다. SK텔레콤에서 선임연구원으로 근무하였고, 현재 전북대학교 경영학부 교수로 재직 중이다. 주요 연구 관심분야는 신상품마케팅, 계량마케팅, 온라인구전, 서비스마케팅, 수요예측 등이다.

김 용 식 (cikiki@jbnu.ac.kr)

전북대학교 경영학과에서 석사학위를 취득하고, 현재 동대학원 박사과정에 재학 중이다. 주요 관심분야는 인터넷마케팅, 서비스품질, 혁신마케팅 등이다.