

모바일 웹 브라우징 서비스의 사용 의도에 영향을 미치는 요인 : 자기효능감과 사회적 영향

김 경 규* · 류 성 렬** · 김 문 오*** · 김 호 진****

Determinants of User Intentions to Use Mobile Web Browsing Service : Self Efficacy and Social Influences

Kyung Kyu Kim* · Sungyul Ryoo** · Moonoh Kim*** · Hyojin Kim****

Abstract

This paper aims to empirically examine how personal characteristics and social influence affect user acceptance of mobile web browsing service. To examine the intention to use mobile web browsing service, we applied the Technology Acceptance Model (TAM) which has been widely used to explain and predict the IT acceptance to this study. This research also includes personal characteristics such as computer self-efficacy, mobile self-efficacy, and personal innovativeness in IT and social influences such as subjective norms, image, and visibility as the external variables of the TAM. The results indicate that computer self-efficacy do not directly influence ease of use, but indirectly through mobile self-efficacy. And the results indicate that mobile self-efficacy and personal innovativeness in IT have direct effects on ease of use. Empirical results also show that subjective norms and image affect usefulness. Additional theoretical and practical implications of these findings are also discussed in the paper.

Keywords : Mobile Web Browsing Service, Technology Acceptance Model (TAM), Self-efficacy, Mobile Self-efficacy, Social Influence

논문접수일 : 2009년 03월 06일 논문게재확정일 : 2009년 03월 13일

* 연세대학교 정보대학원, 교수, e-mail : kyu.kim@yonsei.ac.kr

** 교신저자, 연세대학교 정보대학원, 박사 후 연구원, e-mail : ryusr@yonsei.ac.kr

*** 연세대학교 정보대학원, 석사과정, e-mail : perrang2@yonsei.ac.kr

**** 연세대학교 정보대학원, 석사과정, e-mail : broad@yonsei.ac.kr

1. 서 론

최근 이동통신업체가 제공하는 3세대 서비스 중 하나인 모바일 웹 브라우징 서비스가 새로운 트렌드로 급부상하면서 손안의 인터넷이라 불리는 모바일 웹에 대한 관심이 쏟아지고 있다. 이는 휴대성과 편리성에 기반한 이동전화의 특성이 검색의 편의성까지 더해지게 되면서 정보 검색 도구로써 PC를 대체할 도구로 자리매김 되어 가기 때문이다. 최근 이동통신사와 포털업체가 손잡고 모바일 검색 서비스를 시행하고 있는 것도 이러한 이유이다.

모바일 웹 브라우징 서비스와 기존 무선인터넷의 가장 큰 차이점은 휴대폰을 이용하여 유선 인터넷 서비스와 같이 모든 인터넷 사이트에 자유롭게 접근이 가능하다는 점이다. 현재의 무선 인터넷의 경우 각 통신사들의 모바일 콘텐츠에 대한 폐쇄적인 운영으로 SK텔레콤 사용자는 네이트(nate), KTF 사용자는 매직엔(magicN), LG 텔레콤 사용자는 이지아이(ez-i)라는 이동통신사의 무선 포털에 접속하여 제한된 콘텐츠만을 이용할 수 있었다. 즉, 모바일용으로 만들어진 WAP(Wireless Application Protocol)브라우저는 HTML을 이용하지 않았기 때문에 휴대폰을 통해 유선 웹 사이트를 구현할 수 없었다. 이로 인해 사용자들은 타 이동통신사의 콘텐츠 사용이 불가능하며 콘텐츠의 다양화에도 한계가 있을 수 밖에 없는 상황이었다.

그러나 모바일 웹 브라우징 서비스를 이용할 경우 이동통신사와 상관없이 직접 입력을 통해 원하는 인터넷 사이트 이용이 가능하기 때문에 양과 질적인 측면에서 향상된 서비스 제공이 가능하다. 국내 이동통신사들은 2008년 4월 초 LG 텔레콤 브랜드 '오즈(OZ)' 서비스를 시작으로, SKT와 KTF까지 현재 모든 이동통신사가 모바일 웹 브라우징 서비스를 제공하고 있다. 이

는 PC에서의 인터넷 환경처럼 고해상도, 넓은 화면, 터치 스크린과 함께 편리한 UI를 제시해 소비자의 만족도를 높이는 한편 핫키(Hot Key), 즐겨찾기 기능 등을 통해 원하는 서비스에 쉽고 빠르게 접속할 수 있으며, 또한 동영상 사이트 재생, 플래쉬나 액티브 X의 구현도 완벽하지는 않지만 PC 수준에 근접한다.

이처럼 모바일 웹 브라우징 서비스(Mobile Web Browsing Service)는 "PC 환경과 동일하게 웹 콘텐츠와 웹 사이트에 접속하고 사용할 수 있는 모바일 단말용 브라우저"로 정의된다[전종홍, 2008]. 즉, PC상에서 이용 가능한 인터넷 사이트를 휴대전화 상에서도 동일하게 보고 이용할 수 있는 서비스를 말한다. 한편 앞으로 모바일 플랫폼 구축과 브라우저 개발 등으로 모바일 웹 브라우징 서비스가 더욱 완벽하게 재현되면, 모바일 웹 브라우징 서비스는 더욱 지속적으로 성장할 것으로 예측되기 때문에, 향후 모바일 웹 브라우징 서비스를 사용할 잠재 고객의 서비스 사용 의도에 대한 이해가 매우 절실한 시점이다.

따라서 본 연구에서는 기술수용모형(Technology Acceptance Model : TAM)[Davis, 1989]을 이용하여 모바일 웹 브라우징 서비스에 대한 사용자의 사용 의도에 대한 실증 연구를 수행하고자 한다. 또한 본 연구에서는 기술수용모형의 외부요인으로 개인 특성 요인과 사회적 영향을 함께 고려하였다. 개인 특성 요인[Venkatesh, Davis, 2000]을 반영하기 위해 개인의 행동변화에 결정자 역할을 하는 자기효능감[Bandura, 1997]과 개인의 혁신성[Agarwal, Prasad, 1997]을 선정하였으며, 사회적 영향[Moore, Benbasat, 1991]을 반영하기 위해 주관적 규범, 이미지, 가시성 등에 대한 변수를 추가하였다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 제 2장은 TAM, 개인적 영향 그리고 사회적 영향과 관련된 이론적 배경을 바탕으로 연구 가설을 설정하고자 한

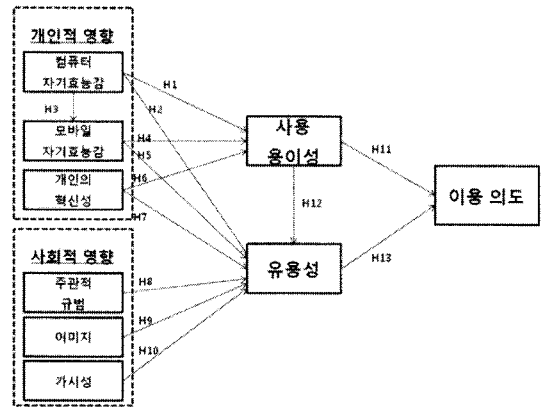
다. 제 3장은 실증 분석의 연구 방법과 조작적 정의를 설명하고, 제 4장에서는 수집된 자료를 바탕으로 연구 모형을 검증하고자 한다. 마지막으로 제 5장에서 본 연구의 요약, 시사점 및 한계점을 살펴보면서 연구를 마치고자 한다.

2. 이론적 배경 및 연구가설

TAM은 정보기술에 대한 사용자의 수용을 시스템적으로 설명한 모형으로 Ajzen, Fishbein [1980]의 합리적 행위이론(TRA : Theory of Reasoned Action)을 기초로 Davis[1989]에 의해 정립된 이론이다. 초기 정보기술 수용과 관련된 연구들에서 TAM의 타당성이 실증적으로 검증된 이후, TAM은 모든 신정보기술과 서비스에 대한 사용자의 행위를 예측하기 위한 실증 연구에서 여전히 적용되고 있다[Kuo, Yen, 2009]. 최근 TAM을 적용한 연구들을 살펴보면, Internet Banking[Lai, Li, 2005], m-Commerce[Yang, 2005], mobile e-Tax[Fu et al., 2006], mobile TV[Jung et al., 2009], 3G mobile value-added services[Kuo, Yen, 2009] 등 다양한 상황에 적용되고 있다.

한편, 최근의 TAM 연구들은 연구 모형의 설명력을 높이기 위하여, 전통적인 TAM의 변수 외에 새로운 변수를 추가시키는 노력을 하고 있다 [Venkatesh, Davis, 2000]. Agarwal, Karahanna [2000]은 개인의 혁신성, 즐거움, 인지적 흡수라는 변수를 추가하였고, Luarn, Lin[2005]은 지각된 신뢰성, 자기효능감, 경제적 비용 등의 변수를, Wu, Wang[2005]은 인지된 위험과 비용의 변수를 추가하였으며, 양희동, 문윤지[2005]는 주관적 규범, 이미지, 가시성, 자발성으로 조작화한 사회적 영향의 변수를 추가함으로써 TAM을 확장시켰다.

따라서 본 연구는 모바일 웹 브라우징 서비스



<그림 1> 연구 모형

에 대한 사용자의 사용 의도를 실증적으로 분석하기 위하여, <그림 1>과 같이 TAM을 근간으로 하여 외부 요인으로써 개인적 요인과 사회적 영향을 통합한 새로운 연구 모형을 제시하고자 한다.

2.1 개인적 영향

(1) 컴퓨터 자기효능감과 모바일 자기효능감

Bandura[1997]가 제안한 자기효능감 이론은 사회인지이론에서 비롯된 개념으로, 개인이 어떤 목표를 달성하는데 필요한 일련의 행위 절차를 조직화하고 실행할 수 있는 자신의 능력에 대한 신념을 의미한다. 자기효능감은 정보시스템 분야에 도입되면서 컴퓨터의 성과나 혹은 성과에 영향을 미치는 중요한 선행변수로 간주되었다. 이에 Compeau, Higgins[1995]은 컴퓨터를 기반으로 하는 정보기술 수용 관련 연구들에서 컴퓨터 자기효능감(Computer Self-Efficacy : CSE)이라는 개념을 처음으로 도입하였다. 컴퓨터 자기효능감은 컴퓨터를 사용하는 기술 자체에 대한 자기효능감이 아니라 어떤 과업을 수행하는데 컴퓨터를 사용하려는 자신의 능력에 대한 개인의 지각을 의미한다. 컴퓨터 자기효능감은 크게 일반 컴퓨터 자기효능감(General Com-

puter Self-Efficacy : GCSE)과 업무 특유적인 자기효능감(Task-specific Computer Self-Efficacy : TCSE)의 두 가지 유형으로 분리된다[Marakas et al., 1998]. Agarwal et al.[2000]은 GCSE와 TCSE를 구분하여 설명하였으며, 여기에서 GCSE는 여러 컴퓨터 애플리케이션에 대한 자기효능감의 평가를 의미하며, TCSE는 일반적인 컴퓨팅 분야 중에서 특정 컴퓨터 관련 업무를 수행하기 위한 것과 관련된 자기효능감을 의미한다.

한편, TAM을 확장하는 다양한 연구들에서 자기효능감은 기술 수용에 영향을 미치는 중요한 요인으로 검증되고 있다[Agarwal et al., 2000; Compeau, Higgins, 1995]. Igarria, Iivary [1995]는 PC사용자에게 자기효능감이 사용 용이성과 유용성에 직, 간접적으로 영향을 미치고 있음을 실증하였다. Venkatesh[2000]와 Agarwal, Karahanna[2000]는 내부 통제(Internal Control)로서의 사용 용이성과 CSE와의 관계를 밝히고 있으며, Ong, Lai[2006]의 연구에서는 e-러닝 환경에서 CSE가 사용 용이성과 유용성에 중요한 영향을 미침을 밝히고 있다. 또한 Hasan [2006]도 정보시스템 수용에 대한 자기효능감이 기술 수용에 직접적인 영향이 있음을 실증하였다. 최근 국내 혁신정보기술 분야의 다양한 연구들에서도 외재적 동기인 사용 용이성과 유용성에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다[우영진 외, 2007; 문형도 외, 2008]. 따라서 다음과 같은 가설이 도출된다.

가설 1 : 컴퓨터 자기효능감은 모바일 웹 브라우저 서비스의 사용 용이성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 2 : 컴퓨터 자기효능감은 모바일 웹 브라우저 서비스의 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

또한 최근 정보기술이 날로 발전하고 복잡 다양해짐에 따라 CSE 개념이 컴퓨터 및 인터넷 사용에 대한 개인의 수용에 대한 연구로 확대되어 컴퓨터 자기효능감이 모바일 자기효능감에도 영향을 미치게 될 것이며, 모바일 기기 역시 기존 컴퓨터와 유사한 기능을 제공한다는 점에서 컴퓨터 자기효능감과 모바일 자기효능감은 모바일 웹 브라우저의 사용 용이성과 유용성에 긍정적인 영향을 미치게 될 것이다. 류성렬 외 [2009]는 모바일 웹 브라우저 서비스에 대한 자기효능감을 컴퓨터 자기효능감과 모바일 디바이스에 대한 자기효능감으로 구분하였다. 즉, 컴퓨터 자기효능감은 “컴퓨터에 관련된 활동을 성공적으로 수행할 수 있다는 자신의 능력에 대한 판단 및 자신감”으로 정의되고, 모바일 자기효능감은 “모바일 디바이스 조작에 관련된 활동을 성공적으로 수행할 수 있다는 자신의 능력에 대한 판단 및 자신감”으로 모바일 사용 기술에 대해 만족하거나 불편함을 느끼지 않는 것으로 정의하였다. 따라서 다음과 같은 가설을 설정하고자 한다.

가설 3 : 컴퓨터 자기효능감은 모바일 자기효능감에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 4 : 모바일 자기효능감은 모바일 웹 브라우저 서비스의 사용 용이성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 5 : 모바일 자기효능감은 모바일 웹 브라우저 서비스의 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

(2) 개인 혁신성

혁신적 경향이 있는 개인은 다른 사람보다 먼저 신제품과 서비스를 경험하고자 한다. 이와 같은 개인의 혁신성은 새로운 정보기술을 시도하거나 이를 수용하려는 개인의 경향이나 태도

로 정의될 수 있다[Agarwal, Prasad, 1998; Schillewaert et al., 2005]. 개인의 혁신성은 정보기술 영역에서 새로운 정보기술을 시험해 보려는 개인의 자발적 의지로써 개인에 대한 하나의 특성으로 간주된다. 즉, 혁신성이 높은 사람이 다른 사람들보다 새로운 정보기술을 먼저 수용하는 경향이 있다고 할 수 있으며, 높은 수준의 혁신성을 가진 개인은 정보기술에 대해 좀 더 긍정적인 지각을 형성할 것으로 기대된다. 따라서 새로운 정보기술 수용성 실증에 있어 개인의 혁신성은 매우 중요한 개념으로 인식되고 있다 [Agarwal, Prasad, 1998].

Agarwal, Karahanna[2000]의 연구에서 개인의 혁신성은 인지적 몰입이라는 매개요인을 통해 WWW 사용의 용이성과 유용성에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 실증하였으며, 한광현, 김태웅[2006]의 모바일게임 플레이 의도에 대한 연구에서도 개인의 혁신성은 용이성과 유용성에 유의한 효과가 있는 것으로 검증되었다. 그리고 노미진, 정경수[2006]의 모바일 인터넷 비즈니스의 수용에 대한 연구에서는 개인의 혁신성이 사용 용이성에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났고, 최혁라, 신정신[2006]은 개인의 혁신성이 모바일 뱅킹 서비스에 대한 지각된 유용성에 긍정적인 영향이 있음을 실증하였다.

결국 개인의 혁신성이 높은 사람은 혁신 기술인 모바일 웹 브라우징 서비스를 수용하려는 의지가 강할 것이라고 추론할 수 있으므로, 다음과 같은 가설을 설정하고자 한다.

가설 6: 개인의 혁신성은 모바일 웹 브라우징 서비스의 사용 용이성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 7: 개인의 혁신성은 모바일 웹 브라우징 서비스의 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

2.2 사회적 영향

사회적 영향은 사회적인 관계 속에서 서로 간의 행위에 의해 영향을 주고 받는 정도로써 특정 행동을 수행하도록 개인이 받는 지각된 압력을 의미한다[Venkatesh, Brown, 2001]. 혁신 수용 이론은 물론 TRA, TAM, TPB(Theory of Planned Behavior) 등 IT 수용에 관한 여러 이론들에서 사회적 영향은 정보기술 사용에 대한 중요한 외부선행변수로 사용되고 있다. 그러나 대부분 사회적 영향을 주관적 규범으로만 한정하였거나, 각 연구들마다 사회적 영향에 대한 조작화가 다르기 때문에 일관된 연구결과를 보여주지 못하였다. TAM의 기반이 되는 TRA에서는 사회적 영향으로 주관적 규범을 포함하고 있으나[Ajzen, Fishbein, 1980], 혁신 이론에서는 이미지, 가시성을 포함하고 있다[Moore, Benbasat, 1991]. 또한 양희동, 문윤지[2005]는 사회적 영향에 해당하는 개념을 주관적 규범, 가시성, 이미지, 자발성의 개념으로 제시하고 이들이 정보기술 사용에 많은 영향을 미친다고 하였다. 따라서 본 연구에서도 사회적 영향이 모바일 웹 브라우징 서비스 사용에 영향을 미칠 것이라 판단하고 사회적 영향 요인을 주관적 규범, 이미지, 가시성으로 채택하여 검증하고자 한다.

(1) 주관적 규범

사회적 영향에 대한 가장 대표적 개념은 TRA 모델에서 제시되고 있는 주관적 규범(Subjective Norm)이다[Fishbein, Ajzen, 1975]. 많은 선행연구에서 사회적 영향에 대한 개념을 주관적 규범으로 한정하고 있으며, 정보기술 수용 및 사용에 직접적으로 중요한 결정요인으로 제시하고 있다[Cooper, Zmud, 1990; Hartwick, Barki, 1994; Venkatesh, 2000]. 주관적 규범은 “어떤 개인의 준거가 되는 중요한 개인 및 집단이 자신

의 행위의 성과에 대하여 갖게 될 견해에 대한 인지”로 정의된다[Ajzen, Fishbein, 1980; 양희동, 문윤지, 2005]. 즉 자신에게 영향을 미치는 사람들이 정보기술을 사용하는 것이 꼭 필요하다고 믿는다면 자신도 사용하게 되는 것을 의미한다. Gefen, Straub[1997]는 정보기술 수용에 있어서 주관적 규범이 유용성에 유의한 영향을 끼치는 주요한 결정요인으로 제시하였다. 양희동, 문윤지[2005]는 주관적 규범이 무선 인터넷 서비스에 대해 지각하고 있는 유용성에 유의한 영향을 미침을 검증하였고, Lu et al.[2005] 역시 모바일을 통한 무선인터넷 서비스 수용에 있어 주관적 규범이 유용성에 영향을 미친다는 것을 실증적으로 검증하였다. 주관적 규범에 대한 이상의 논의를 바탕으로, 다음과 같은 가설을 설정하고자 한다.

가설 8 : 주관적 규범은 모바일 웹 브라우저 서비스의 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

(2) 이미지

이미지(Image)는 “IT 혁신을 수용하거나 사용함으로써 사회시스템 내에서 자신의 사회적 지위나 이미지가 증대 또는 강화되는 정도[Moore, Benbasat, 1991]”라고 정의된다. 다시말해 새로운 기술을 받아들인 사용자들에 대해 주변인들이 가지는 이미지 즉, 사회적 지위가 향상됨에 따라 사용자 주변을 둘러싼 사회 시스템 내에서 더 큰 파워와 영향력을 가지게 된다는 것이다 [Pfeffer, 1982]. Venkatesh, Davis[2000]는 직무 환경에서 조직 구성원이 새로운 정보시스템을 사용하는 것이 자신의 이미지가 향상된다고 인지하면, 그 시스템의 유용성을 지속적으로 인지하게 됨을 증명하였으며, Carter, Belanger[2004]의 전자정부 시스템 사용 의도에 관한 연구에서

도 이미지는 시스템의 유용성에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그리고 이원준 외 [2004]의 무선 인터넷 서비스의 사용자 수용에 관한 연구에서는 이미지가 사용자의 지각된 유용성에 직접적인 영향을 끼침을 확인하였다. 또한 Lu et al.[2005]은 중국 대도시 상류층의 73%가 휴대전화를 단순히 편리성 뿐만 아니라 사회적 지위의 상징물로 소유하고 있다는 결과로 이미지가 유용성에 유의한 영향을 미치고 있음을 증명하였다. 이미지에 대한 이상의 논의를 바탕으로, 다음과 같은 가설을 설정하고자 한다.

가설 9 : 이미지는 모바일 웹 브라우저 서비스의 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

(3) 가시성

이미지와 더불어 혁신이론에서 사회적 영향요인으로 언급되는 가시성(Visibility)은 “IT 혁신이 조직 내에서 가시화되는 정도”로써 잠재적인 사용자들은 IT 혁신을 잘 볼수록 IT 혁신을 더 잘 사용하게 된다는 것을 의미한다. 즉 관찰성(Observability)[Rogers, 1983]과 절대적 다수(Critical mass)[Markus, 1990]와 유사한 개념으로써 자신의 주변에 정보기술을 사용하는 사람들이 보이는 정도로 해석할 수 있다. 결국 조직 내에서 자신의 주변에 혁신적인 정보기술이 광범위하게 사용되고 있다면, 이는 하나의 사회적 압력으로 작용하여 잠재적 수용자들로 하여금 혁신을 받아들리게 한다는 것이다[양희동, 문윤지, 2005]. 이웅규, 이승현[2005]과 유일, 최혁라[2008]의 연구에서도 온라인 커뮤니티를 대상으로 가시성이 커뮤니티에 대해 지각하고 있는 유용성에 직접적인 영향을 미침을 발견하였다. 가시성에 대한 이상의 논의를 바탕으로, 다음과 같은 가설을 설정하고자 한다.

가설 10 : 가시성은 모바일 웹 브라우징 서비스의 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

2.3 기술수용모델 : 사용 용이성, 유용성, 사용 의도

TAM의 가설들은 최근의 모바일 관련 연구들에서도 유의한 것으로 나타나고 있다. Hung et al.[2003]은 WAP 서비스의 수용에 관한 연구에서 이들 가설을 실증하였으며, Liao et al.[2007]와 Kuo, Yen[2009]은 3G 모바일의 서비스 및 부가서비스에 대한 연구를 통하여 이들 가설을 검증하였다. 또한, 류성렬 외[2009]의 모바일 웹 브라우징 서비스 수용에 관한 연구에서도 유의한 것으로 나타났다.

한편, TAM에 관련된 기존 연구들에 의하면 사용 용이성은 유용성에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다[Davis, 1989; Taylor, Todd, 1995; Agarwal, Prasad, 1999; Venkatesh, Davis, 2000]. Davis et al.[1989]에서는 컴퓨터를 기반으로 하는 기술에 대한 사용자의 수용 여부를 설명하기 위한 실험에서 초기의 TAM에서 태도 변수의 매개적 역할이 미약하고, 사용 용이성과 유용성이 직접적으로 영향력이 있음을 발견하였다. 이에 이들은 태도를 생략한 TAM을 제안하였고 이들의 연구 이후에 국내 연구들에서도 태도와 사용 의도를 같은 개념으로 여겨 사용 의도만 사용한 TAM이 주로 이용되고 있다[이선로, 노웅철, 2005; 구자철 외, 2006]. 따라서 본 연구에서도 기존 연구와 일관된 관점에서, 모바일 웹 브라우징 서비스에 대하여 다음과 같은 가설을 도출하였다.

가설 11 : 모바일 웹 브라우징 서비스의 사용 용이성은 모바일 웹 브라우징 서비

스의 사용 의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 12 : 모바일 웹 브라우징 서비스의 사용 용이성은 모바일 웹 브라우징 서비스의 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 13 : 모바일 웹 브라우징 서비스의 유용성은 모바일 웹 브라우징 서비스의 사용 의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3. 연구 방법

3.1 표본추출과 자료수집

본 연구는 앞서 제시한 가설을 검증하기 위하여 모바일 웹 브라우징 서비스의 잠재고객을 대상으로 온라인 설문조사를 실시하였다. 본 연구의 설문은 국내 N, D 포털의 주요 휴대폰 브랜드(웹 브라우징 서비스가 이용 가능한 최신 휴대폰)별 카페 중 가입자 수를 기준으로 상위 1, 2위 카페 회원을 대상으로 이루어졌다. 이는 다양한 모바일 서비스의 주요 소비자층인 대학생과 직장인들이 모집단을 대변하는데 무리가 없는 것으로 판단하고, 여겨 판단표본추출법(purposive sampling)과 편의표본추출법(convenience sampling)을 이용하였다.

본 연구의 설문조사는 누락응답과 중복응답을 차단할 수 있는 구글 문서도구(Google Docs)를 이용해 설문을 작성한 후, 연구 대상에게 설문 url을 배포하여 자유로운 응답을 유도하였다. 본 설문조사는 2009년 1월 12일부터 2009년 2월 4일까지 약 3주에 걸쳐 수행되었으며, 회수된 설문지 총 265부 중 불성실한 응답을 한 27부를 제외한 238부를 최종 분석에 사용하였다. 설문 응답자의 인구통계학적 특성은 <표 1>과 같다.

<표 1> 설문 응답자의 인구통계학적 특성

구분	항목	빈도	비율
성별	여성	97	41%
	남성	141	59%
	계	238	100%
연령별	10대	32	13%
	20대	133	56%
	30대	63	26%
	40대 이상	10	5%
	계	238	100%
학력별	고졸(재학)이하	46	19%
	대졸(재학)	147	62%
	대학원졸(재학)	45	19%
	계	238	100%
직업별	학생	110	46%
	회사원	86	36%
	기타	42	18%
	계	238	100%

3.2 변수의 조작적 정의

본 연구에 사용된 연구 변수들은 선행 연구들에서 신뢰성과 유효성이 실증된 측정 도구들을 사용하였다. <표 2>는 이들 변수들의 조작적 정의와 출처를 제시하고 있으며, 모든 변수들은 Likert 7점 척도를 이용하여 측정하였다. 본 연구에 사용된 독립변수는 개인적 요인으로 컴퓨터 자기효능감, 모바일 자기효능감, 개인 혁신성과 사회적 요인으로 주관적 규범, 이미지, 가시성과 TAM에 근거한 사용 용이성, 유용성 등이며, 종속변수는 사용 의도이다.

4. 연구 결과

본 연구는 연구 모델에 대한 통계적 분석을 위하여 PLS를 사용하였다. 본 연구에서 PLS를 사용한 이유는 PLS 분석은 다른 구조방정식 방법과 달리 자료의 정규분포에 대한 가정에서 상

<표 2> 연구 변수의 조작적 정의 및 출처

변수	조작적 정의	출처	
컴퓨터 자기효능감	컴퓨터에 관련된 활동을 성공적으로 수행할 수 있다는 자신의 능력에 대한 판단 및 자신감	Compeau, Higgins[1995], Wen-Bin, Chin-Sheng[2007]	
모바일 자기효능감	모바일 디바이스 조작에 관련된 활동을 성공적으로 수행할 수 있다는 자신의 능력에 대한 판단 및 자신감	Wen-Bin, Chin-Sheng[2007], 류성렬 외[2009]	
개인의 혁신성	어떤 새로운 정보기술을 시험해보고자 하는 개인의 의지	Agarwal, Prasad[1998], Thatcher, Perrewe[2002]	
사회적 영향	주관적 규범	사용자에게 영향을 미치는 집단 혹은 다른 사람이 모바일 웹 브라우징 서비스를 사용해야 한다고 생각하는 것	Ajzen, Fishbein[1980], 양희동, 문윤지[2005]
	이미지	모바일 웹 브라우징 서비스 수용 및 사용으로 인하여 사회시스템 내에서 지위의 강화 정도	Moore, Benbasat[1991], 양희동, 문윤지[2005]
	가시성	모바일 웹 브라우징 서비스 사용이 조직이나 주변에서 가시화 되는 정도	Moore, Benbasat[1991], 양희동, 문윤지[2005]
사용 용이성	모바일 웹 브라우징 서비스를 사용하는 데 있어 많은 노력을 하지 않아도 사용할 수 있다고 믿는 정도	Davis[1989], Davis et al.[1989]	
유용성	모바일 웹 브라우징 서비스를 사용함으로써 얻을 수 있는 유용성의 지각 정도	Davis[1989], Davis et al.[1989]	
사용 의도	모바일 웹 브라우징 서비스를 사용하고자 하는 소비자의 가능성	Davis[1989], Agarwal, Karahanna[2000]	

대적으로 자유로울 뿐만 아니라[Fornell and Bookstein, 1982], 적은 표본 수에 대한 분석이 가능하기 때문이다[Yoo and Alavi, 2001]. 한편 PLS 분석을 위한 최소 표본 수는 가장 복잡한 변수를 측정하는 데 사용된 측정 항목의 수에 최소 10배가 되어야 한다[Gefen et al., 2000]. 본 연구에서 가장 복잡한 변수는 컴퓨터 자기효능감으로 측정항목이 10개이고 분석 표본 수가 238개이므로, 본 연구의 표본 크기는 적절한 것으로 볼 수 있다.

4.1 측정 모형 검증

본 연구에서 중요한 측정 도구에 대한 신뢰도는 크론바 알파 값과 구성 신뢰도(C.R. : composite reliability) 값에 대하여 0.7을 기준으로 하여 판단하였으며[Gefen et al., 2000], 이 기준을 충족하지 못하는 측정항목(혁신성 1항목)을 제거한 결과 <표 3>에서 보는 바와 같이 적절한 신뢰도를 가지고 있는 것으로 나타났다.

또한 본 연구는 확인적 요인분석(confirmatory factor analysis)을 통하여, 측정항목의 수렴 타당성(convergent validity)과 판별 타당성(discriminant validity)을 확인하였다. 수렴타당성에 대한 평가는 각 요인적재값이 0.6이상이고, 구성 신

뢰도 지수가 0.7이상이며, 각 잠재변수의 추출된 평균분산(AVE) 값이 0.5이상인 경우를 기준으로 한다[Fornell and Lacker, 1981; Gefen et al., 2000]. 본 연구에서는 <표 3>과 <표 4>에서 보는 바와 같이, 모든 변수의 각 측정 항목들의 요인적재값이 0.6이상으로 나타나고, 구성 신뢰도가 0.7이상을 가지며, AVE 값이 0.5이상으로 나타나고 있어 본 연구에서 사용된 측정도구가 수렴타당성을 가지고 있는 것으로 나타났다.

판별타당성에 대한 평가는 다음과 같은 두 가지 조건을 만족시켜야 한다[Straub et al., 2004; Gefen and Straub, 2005]. 첫째, 각 잠재변수에 해당하는 측정항목의 개별 요인적재 값이 다른 잠재변수에 대한 교차 요인적재 값보다 커야 한다. 둘째, 각 잠재변수의 AVE 값의 제곱근 값이 인접한 다른 상관계수들보다 커야 한다. 본 연구에서는 <표 4>와 <표 5>에서 보는 바와 같이, 위의 두 조건을 만족하고 있으므로 본 연구에서 사용된 측정도구가 판별타당성을 가지고 있는 것으로 나타났다.

4.2 구조 모형 검증

본 연구에서 제시한 연구모형에 대한 PLS 검

<표 3> 연구 변수의 신뢰도 및 타당성 분석 결과

	측정항목 수	AVE	Composite Reliability	Cronbachs Alpha
CSE	10	0.666	0.952	0.944
MSE	8	0.697	0.948	0.937
Inno	5	0.787	0.949	0.932
Image	5	0.809	0.955	0.941
Norm	4	0.792	0.919	0.873
Vis	3	0.844	0.942	0.908
EOU	4	0.695	0.901	0.855
Use	8	0.767	0.963	0.956
Int	5	0.831	0.961	0.949

〈표 4〉 연구 변수의 요인적재값과 교차요인 적재값

구성개념 (변수)	CSE	MSE	Inno	Norm	Image	Vis	EOU	Use	Int	
CSE	CSE1	0.838	0.652	0.635	0.241	0.165	-0.037	0.361	0.234	0.348
	CSE2	0.845	0.622	0.635	0.211	0.161	0.000	0.342	0.236	0.361
	CSE3	0.857	0.571	0.579	0.162	0.079	0.008	0.305	0.165	0.264
	CSE4	0.873	0.537	0.461	0.178	0.023	-0.027	0.223	0.164	0.225
	CSE5	0.790	0.465	0.390	0.180	-0.027	-0.007	0.157	0.102	0.183
	CSE6	0.766	0.498	0.374	0.147	0.052	-0.017	0.215	0.145	0.224
	CSE7	0.840	0.691	0.585	0.290	0.180	-0.016	0.318	0.255	0.368
	CSE8	0.679	0.466	0.362	0.213	0.132	0.070	0.221	0.154	0.298
	CSE9	0.834	0.624	0.456	0.267	0.167	0.014	0.320	0.221	0.328
	CSE10	0.820	0.562	0.409	0.150	0.090	-0.004	0.328	0.170	0.274
MSE	MSE1	0.576	0.836	0.470	0.320	0.251	0.000	0.338	0.242	0.290
	MSE2	0.469	0.768	0.419	0.358	0.230	0.171	0.322	0.242	0.281
	MSE3	0.422	0.741	0.383	0.338	0.193	0.154	0.309	0.245	0.282
	MSE4	0.676	0.850	0.602	0.269	0.165	0.017	0.378	0.261	0.296
	MSE5	0.665	0.819	0.670	0.238	0.192	-0.007	0.360	0.249	0.324
	MSE6	0.601	0.881	0.557	0.243	0.162	0.022	0.365	0.269	0.294
	MSE7	0.643	0.901	0.567	0.325	0.230	0.013	0.352	0.263	0.357
	MSE8	0.635	0.869	0.591	0.299	0.200	0.007	0.309	0.268	0.286
Inno	PI1	0.558	0.607	0.890	0.332	0.282	0.042	0.376	0.395	0.438
	PI2	0.595	0.615	0.822	0.231	0.150	-0.070	0.369	0.281	0.394
	PI4	0.504	0.550	0.883	0.364	0.314	-0.028	0.332	0.389	0.389
	PI5	0.527	0.537	0.926	0.338	0.252	0.065	0.340	0.320	0.387
	PI6	0.542	0.551	0.912	0.367	0.257	0.026	0.349	0.340	0.449
Norm	SN1	0.197	0.254	0.261	0.890	0.522	0.342	0.198	0.381	0.336
	SN2	0.213	0.260	0.254	0.916	0.516	0.313	0.212	0.422	0.363
	SN3	0.255	0.389	0.424	0.863	0.623	0.190	0.328	0.591	0.647
Image	IM1	0.152	0.258	0.287	0.635	0.915	0.263	0.283	0.551	0.503
	IM2	0.181	0.274	0.300	0.563	0.905	0.276	0.257	0.534	0.469
	IM3	0.099	0.215	0.250	0.573	0.924	0.372	0.228	0.519	0.393
	IM4	0.097	0.175	0.204	0.529	0.846	0.307	0.279	0.487	0.353
	IM5	0.085	0.161	0.241	0.554	0.905	0.349	0.312	0.558	0.443
Vis	VI1	0.061	0.105	0.036	0.287	0.328	0.911	0.091	0.270	0.141
	VI2	0.012	0.032	-0.025	0.266	0.297	0.920	0.081	0.247	0.105
	VI3	-0.072	0.005	0.010	0.281	0.331	0.925	0.085	0.311	0.163
EOU	EOU1	0.301	0.346	0.325	0.276	0.312	0.090	0.844	0.482	0.465
	EOU2	0.254	0.258	0.242	0.164	0.154	0.019	0.791	0.316	0.335
	EOU3	0.314	0.331	0.341	0.275	0.238	0.121	0.871	0.382	0.414
	EOU4	0.302	0.410	0.398	0.238	0.280	0.069	0.827	0.456	0.455
Use	PU1	0.257	0.296	0.356	0.516	0.523	0.243	0.451	0.868	0.553
	PU2	0.205	0.256	0.298	0.446	0.540	0.300	0.443	0.884	0.553
	PU3	0.173	0.240	0.312	0.481	0.562	0.343	0.439	0.887	0.549
	PU4	0.138	0.211	0.324	0.464	0.559	0.269	0.380	0.900	0.582
	PU5	0.133	0.245	0.349	0.519	0.544	0.286	0.400	0.907	0.543
	PU6	0.132	0.222	0.309	0.511	0.524	0.313	0.391	0.906	0.559
	PU7	0.300	0.314	0.371	0.451	0.447	0.179	0.479	0.826	0.726
	PU8	0.284	0.339	0.411	0.424	0.440	0.201	0.494	0.825	0.720
Int	INT1	0.373	0.368	0.455	0.507	0.444	0.131	0.461	0.647	0.936
	INT2	0.277	0.285	0.396	0.513	0.464	0.157	0.434	0.648	0.934
	INT3	0.284	0.287	0.407	0.495	0.470	0.187	0.491	0.697	0.925
	INT4	0.408	0.378	0.458	0.470	0.406	0.105	0.480	0.563	0.875
	INT5	0.316	0.335	0.404	0.461	0.411	0.101	0.443	0.564	0.886

<표 5> 연구 변수의 상관계수 및 편별 타당성 분석 결과

	CSE	MSE	Inno	Norm	Image	Vis	EOU	Use	Int
CSE	0.816								
MSE	0.710	0.835							
Inno	0.614	0.645	0.887						
Image	0.255	0.353	0.370	0.900					
Norm	0.137	0.241	0.286	0.635	0.890				
Vis	-0.004	0.050	0.009	0.303	0.348	0.919			
EOU	0.353	0.410	0.399	0.290	0.303	0.093	0.834		
Use	0.235	0.306	0.392	0.544	0.590	0.303	0.499	0.876	
Int	0.362	0.361	0.465	0.537	0.483	0.151	0.507	0.687	0.912
AVE	0.666	0.697	0.787	0.809	0.792	0.844	0.695	0.767	0.831

주) * 평균분산 추출값 부분의 대각선에 존재하는 값(굵은체)은 각 개념에 대한 평균분산 추출값(AVE)의 제곱근 값이다.

증 결과는 <표 6>과 <그림 2>와 같다. 본 연구에서 제시한 가설을 자기효능감과 개인 혁신성 관련 가설, 사회적 요인 관련 가설 및 TAM 관련 가설로 나누어 요약하면 다음과 같다.

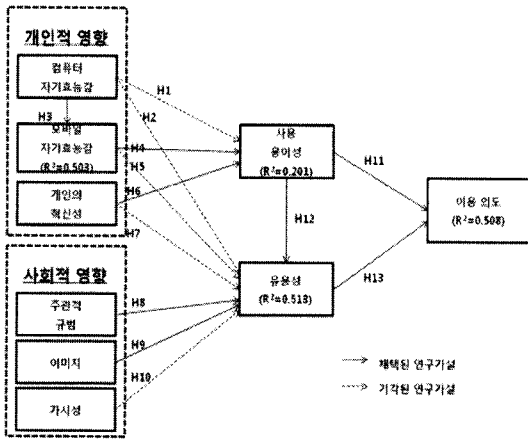
첫째, 자기효능감과 관련된 가설에서, 컴퓨터 자기효능감이 사용 용이성에 영향을 미친다는 가설 1($t = 0.533$; not significant)과 유용성에 영향을 미친다는 가설 2($t = 0.268$; not significant)

는 유의하지 않은 것으로 나타났으며, 컴퓨터 자기효능감이 모바일 자기효능감에 영향을 미친다는 가설 3의 경로계수는 $0.710(t = 13.163; p < 0.001)$ 로 나타나 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 한편, 모바일 자기효능감과 사용 용이성에 관한 가설 4($t = 1.822; p < 0.1$)는 유의한 것으로 나타났으나, 유용성에 관한 가설 5($t = 0.487$; not significant)는 유의하지 않은 것으로

<표 6> 연구 가설의 검증 결과

가설	경로	경로 계수	t-value	p-value	채택여부
H1	컴퓨터 자기효능감 -> 사용 용이성	0.058	0.533	0.594	기각
H2	컴퓨터 자기효능감 -> 유용성	-0.024	0.268	0.789	기각
H3	컴퓨터 자기효능감 -> 모바일 자기효능감	0.710 ^{***}	13.163	0.000	채택
H4	모바일 자기효능감 -> 사용 용이성	0.231 [*]	1.822	0.070	채택
H5	모바일 자기효능감 -> 유용성	-0.054	0.487	0.627	기각
H6	개인 혁신성 -> 사용 용이성	0.214 [*]	1.665	0.097	채택
H7	개인 혁신성 -> 유용성	0.159	1.412	0.159	기각
H8	주관적 규범 -> 유용성	0.193 [*]	1.950	0.052	채택
H9	이미지 -> 유용성	0.306 ^{**}	2.919	0.004	채택
H10	가시성 -> 유용성	0.110	1.209	0.228	기각
H11	사용 용이성 -> 사용 의도	0.219 [°]	2.195	0.029	채택
H12	사용 용이성 -> 유용성	0.307 ^{***}	3.408	0.001	채택
H13	유용성 -> 사용 의도	0.578 ^{***}	6.746	0.000	채택

주) df = 237, one-tailed test, (+ $p < 0.1$; * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$).



〈그림 2〉 PLS 가설 검증 결과

나타났다. 이는 사용자가 모바일 웹 브라우징 서비스에 대하여 느끼는 사용 용이성은 컴퓨터 자기효능감에 의하여 직접적으로 영향을 받는 것이 아니라, 모바일 자기효능감에 의하여 매개됨을 제시하고 있다. 한편, 컴퓨터 자기효능감이 나 모바일 자기효능감과 같은 개인적 능력이 존재하더라도 모바일 웹 브라우징 서비스의 유용성에 영향을 미치지 않는다는 것을 알 수 있다.

또한, 개인 혁신성과 사용 용이성에 관한 가설 6($t = 1.655; p < 0.1$)은 유의한 것으로 나타났으나, 유용성에 관한 가설 7($t = 1.412$; not significant)은 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 Kuo and Yen[2009]이 3세대 모바일 부가서비스에 대하여 수행한 연구에서 개인 혁신성은 사용 용이성에만 영향을 미치고, 유용성에는 영향을 미치지 않은 것으로 나타난 것과 동일하다.

둘째, 사회적 요인과 관련된 가설에서, 주관적 규범과 유용성의 관계에 대한 가설 8($t = 1.950; p < 0.1$)과 이미지와 유용성의 관계에 대한 가설 9($t = 2.919; p < 0.01$)는 유의한 것으로 나타났으나, 가시성과 유용성의 관계에 대한 가설 10($t = 1.209$; not significant)은 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이는 주관적 규범이나 이

미지가 모바일 웹 브라우징 서비스의 유용성에 영향을 미치지 않지만, 가시성은 그 유용성 측면에서 중요하게 인식되지 않는다는 것을 알 수 있다.

마지막으로, TAM과 관련된 가설에서, 사용 용이성과 유용성이 사용 의도에 영향을 미치는 가설 11($t = 2.195; p < 0.05$)과 가설 13($t = 6.748; p < 0.001$)은 모두 유의한 것으로 나타났으며, 사용 용이성과 유용성의 관계에 대한 가설 12($t = 3.408; p < 0.001$) 역시 유의한 것으로 나타났다. 이는 TAM 연구 결과와 일치하는 것으로 기존 TAM 연구 결과를 지지할 수 있음을 보여 주고 있다.

5. 토의 및 결론

최근 이동통신업체들은 여러 가지 새로운 3세대 서비스를 제공하고 있으며, 아직까지 이러한 서비스에 대한 고객 수용에 관한 연구들은 이루어지지 않은 실정이다. 본 연구는 다양한 3세대 서비스 중 모바일 웹 브라우징 서비스에 대한 고객의 사용 의도를 조사하기 위하여, 정보기술 수용에 관한 TAM을 근간으로 사용하고 TAM의 외생변수를 개인적 요인과 사회적 요인으로 구분하여 추가하였다. TAM 관련 선행연구에서 공통적으로 제시되는 컴퓨터 자기효능감, 모바일 자기효능감 및 개인 혁신성을 개인적 요인으로 적용하였고, 주관적 규범, 이미지, 가시성을 사회적 요인으로 적용하였다.

본 연구는 모바일 웹 브라우징 서비스에 대한 연구가 부족한 상황에서 TAM을 이용하여 고객의 사용 의도에 대한 연구를 수행하였다는 점에서 연구 의의를 찾을 수 있을 것이다. 또한, TAM의 외래변수로서 개인적 요인과 사회적 요인을 함께 분석하였을 뿐만 아니라 모바일 환경의 특수한 상황에 적합한 모바일 효능감이라는 변수를 사용함으로써 TAM의 설명력을 높

혀 주었다는 점도 의의라고 할 수 있을 것이다. 한편, 본 연구결과는 모바일 웹 브라우징 서비스의 사용 용이성과 유용성에 대한 고객의 인식이 사용 의도에 영향을 미치게 되며, 고객이 인지하는 사용 용이성에는 고객 개인의 모바일 자기효능감과 개인 혁신성이 매우 중요한 요소로써 작용함을 보여주고 있다. 그리고 고객이 인지하는 유용성에는 고객이 속해 있는 집단의 영향을 받는 주관적 규범과 이미지가 영향을 미친다는 것을 제시하고 있다.

본 연구의 주요 연구 결과와 시사점은 다음과 같이 요약할 수 있다. 첫째, 모바일 웹 브라우징의 사용 용이성에 영향을 미치는 요인 중 모바일 자기효능감과 개인 혁신성이 유의한 설명력을 가지고 있다. 하지만 기존의 TAM 연구에서 실증되어 왔던 컴퓨터 자기효능감은 사용 용이성에 직접적인 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이는 모바일 웹 브라우징 서비스가 기존의 컴퓨터나 인터넷과는 달리 휴대폰이라는 매체를 통하여 제공된다는 점에 기인하는 결과라고 할 수 있을 것이다. 한편, 컴퓨터 자기효능감이 모바일 자기효능감에 영향을 대하여 매우 높은 설명력을 가지고 있는 점을 고려하면, 모바일 웹 브라우징 서비스 환경에서 컴퓨터 자기효능감이 사용 용이성에 대해 미치는 영향은 모바일 자기효능감에 의하여 매개된다는 것을 보여준다.

둘째, 본 연구에서 제시한 가설과는 달리, 모바일 웹 브라우징의 유용성에 대한 개인적 요인은 모두 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이러한 연구 결과는 최근 TAM 연구들에서 제시하는 바와 같이, 자기효능감이 유용성보다 사용 용이성과 더 큰 관계성을 가지고, 개인 혁신성이 유용성보다 사용 용이성에 더 큰 영향을 미친다는 최근의 연구 결과와 일치하는 것이다 [Agarwal et al., 2000; Kwon et al., 2007].

셋째, 사회적 요인이 유용성에 미치는 가설

중 주관적 규범과 이미지는 유의한 결과를 나타냈지만, 가시성은 영향을 미치지 않은 것으로 나타났다. 가시성이 유의하지 않은 결과를 보이는 것은 아직 모바일 웹 브라우징 서비스가 초기 단계임을 반영하는 결과로 생각된다. 한편으로는 인터넷 접속환경이 매우 좋은 여건에서 주 활동시간을 보내는 대학생과 직장인이 연구 표본이라는 점을 감안할 때, 주변 사람들이 모바일 웹 브라우징 서비스를 이용하는 상황에 자주 노출되지는 않을 수도 있을 것으로 생각할 수도 있을 것으로 여겨진다.

마지막으로, 본 연구에 사용한 TAM의 사용 용이성, 유용성 및 사용 의도에 관한 기본적인 연구 가설들은 모두 유의한 결과를 보여준다. 이는 기존 TAM 연구의 타당성을 재확인한 것이며, 한편으로 모바일 웹 브라우징이라는 새로운 서비스로 확대하여 적용할 수 있음을 제시해 준 결과이다.

본 연구 결과의 실무적 시사점을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 모바일 웹브라우징 서비스의 사용 의도에 사용 용이성과 유용성 모두가 영향을 미치지만, 상대적으로 유용성이 더욱 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 이동통신 업체들은 모바일 웹 브라우징 서비스의 유용성에 대한 인식을 높일 수 있는 다양한 서비스와 콘텐츠 개발을 위한 노력을 우선적으로 도모해야 할 것이다. 둘째, 이동통신업체들은 모바일 웹 브라우징 서비스의 유용성에 대하여 사회적 영향 중 주관적 규범과 이미지가 영향을 미친다는 결과를 바탕으로, 고객들이 해당 서비스의 유용성을 느끼는 사회심리학적 동기를 부여할 수 있는 방안을 모색해야 할 것이다. 마지막으로, 본 연구 결과가 개인 수준의 모바일 웹 브라우징 서비스의 수용에 관한 연구라는 한계를 가지고 있지만, 본 연구 결과를 모바일 오피스 환경을 구축하고자 하는 기업들의 관점에서 적

용할 경우 모바일 웹 브라우징 서비스를 이용한 모바일 기업 정보시스템에 대한 종업원의 수용을 증진시키기 위해서는 종업원의 개인 혁신성과 모바일 자기효능감의 향상을 위한 교육 프로그램 등에 대한 모색이 필요할 것이다.

본 연구는 몇 가지 한계를 가지고 있으며, 이를 극복하기 위한 추가 연구가 이루어져야 할 것이다. 첫째, 본 연구는 대학생과 직장인으로 한정된 연구 표본으로 인하여, 그 연구의 일반화에 다소 무리가 존재한다. 따라서 연구 표본 집단의 확대가 필요할 것이다. 둘째, 본 연구는 횡단적 연구로 수행됨으로 인하여 연구 변수들 간의 인과관계에 대한 해석에 신중해야 하며, 향후 종단적 연구를 통한 확인 연구가 필요할 것이다. 마지막으로, 본 연구는 사용 의도와 실제 사용 간의 인과관계에 대한 분석이 수행되지 않은 한계를 가지고 있으며, 이러한 인과관계를 확인하기 위한 추가적인 연구가 이루어져야 할 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 구자철, 이상철, 김남희, 서영호, “모바일 뱅킹에서의 사용자 수용요인 : 확장된 TAM과 Trust를 이용한 실증연구”, 경영정보학연구, 제16권 제2호, 2006, pp. 159-181.
- [2] 노미진, 정경수, “서비스 특성, 사용자 특성, 기술 특성이 모바일 서비스 수용에 미치는 영향”, 한국산업경영학회, 2006, pp. 589-610.
- [3] 류성렬, 김문오, 김효진, “모바일 웹 브라우징 서비스 수용에 관한 연구”, 한국콘텐츠학회논문지, 제9권 제2호, 2009, pp. 270-278.
- [4] 문형도, 김준우, 김연수, “개인형 커뮤니티에 대한 기술수용 모델 적용에 관한 연구”, 산업경영시스템학회지, 제31권 제1호, 2008, pp. 11-20.
- [5] 양희동, 문윤지, “정보기술 수용에 있어서 사용자 특성과 정보기술 특성에 따른 사회적 영향의 차이”, 경영정보학연구, 제15권 제2호, 2005, pp. 97-120.
- [6] 우영진, 장홍섭, 김재진, “지상파 DMB의 서비스 특성과 사용자 특성이 수용의 내·외재적 동기에 미치는 영향”, 경영교육논총, 제48집, 2007, pp. 259-280.
- [7] 유일, 최혁라, “온라인 커뮤니티에서 사회적 영향이 플로우, 지각된 유용성, 이용의도에 미치는 영향 : 싸이월드를 중심으로”, 정보시스템연구, 제17권 제2호, 2008, pp. 113-136.
- [8] 이선로, 노용철, “사용자의 특성이 온라인 게임 충성도에 미치는 영향에 관한 연구 : 자극추구성향을 중심으로”, 경영학연구, 제35권 제4호, 2006, pp. 1105-1130.
- [9] 이용규, 이승현, “정보기술사용에서의 놀이성, 유용성 그리고 사회적영향 : 미니홈피 사용을 중심으로”, 경영정보학연구, 제15권 제3호, 2005, pp. 91-109.
- [10] 이원준, 이정섭, 김태용, 백태영, “무선 인터넷 서비스의 사용자 수용”, 경영정보학연구, 제14권 제2호, 2004, pp. 61-87.
- [11] 전종홍, “모바일 웹 브라우징 기술 및 표준화 동향”, 정보처리학회지, 제15권 제4호, 2008, pp. 23-32.
- [12] 최혁라, 신정신, “사용자의 신기술반응이 신 서비스 수용에 미치는 영향 : 모바일 뱅킹 서비스를 중심으로”, 산업경제연구, 제19권 제1호, 2006, pp. 131-156.
- [13] 한광현, 김태용, “모바일게임 플레이 의도의 영향요인 연구”, 경영정보학연구, 제16권 제2호, 2006, pp. 123-142.
- [14] Agarwal, R. Prasad, J. A., “The Role of Innovation Characteristics and Perceived Voluntariness in the Acceptance of Infor-

- mation Technologies”, *Decision Sciences*, Vol. 28, No. 3, 1997, pp. 557-582.
- [15] Agarwal, R. Prasad, J. A., “A conceptual and operational definition of person innovativeness in the domain of information technology”, *Information Systems Research*, Vol. 9, No. 2, 1998, pp. 204-215.
- [16] Agarwal, R., Prasad, J. A., “Are individual differences germane to the acceptance of new information technologies?”, *Decision Sciences*, Vol. 30, No. 2, 1999, pp. 361-391.
- [17] Agarwal, R., Karahanna, E., “Time Flies When You’re Having Fun : Cognitive Absorption and Beliefs about Information Technology Usage”, *MIS Quarterly*, Vol. 24, No. 4, 2000, pp. 665-694.
- [18] Agarwal, R., Sambamurthy, V., Stair, R. M., “The evolving relationship between general and specific computer self-efficacy-An empirical assessment”, *Information Systems Research*, Vol. 11, No. 4, 2000, pp. 418-430.
- [19] Ajzen, I., Fishbein, M., *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*, Prentice-Hall : Englewood Cliffs, NJ, 1980.
- [20] Bandura, A., *Self-efficacy : The exercise of control*, New York : W. H. Freeman, 1997.
- [21] Carter, L., Belanger, F., “The Influence of Perceived Characteristics of Innovating on e-Government Adoption”, *Electronic Journal of e-Government*, Vol. 2, No. 1, 2004, pp. 11-20.
- [22] Compeau, D., Higgins, C., “Computer Self-efficacy : Development of a Measure and Initial Test”, *MIS Quarterly*, Vol. 19, 1995, pp. 189-211.
- [23] Cooper, R. B., Zmud, R. W., “Information technology implementation Research : a Technological Diffusion Approach”, *Management Science*, Vol. 36, No. 2, 1990, pp. 123-139.
- [24] Davis, F. D., Bagozzi, R. P., Warshaw, P. R., “User Acceptance of Computer Technology : A Coparison of Two Theoretical Model”, *Management Science*, Vol. 35, No. 8, 1989, pp. 982-1003.
- [25] 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.
- [26] Fishbein, M., Ajzen, I., *Belif, Attitude, Intention and Behavior : An introduction to theory and research*, Addison-Wesley, Reading, MA, 1975.
- [27] Fornell, C. and Bookstein, F. L., “Two Structural Equation Models : Lisrel and Pls Applied to Consumer Exit-Voice Theory”, *Journal of Marketing Research*, Vol. 19, No. 4, 1982, pp. 440-452.
- [28] Fornell, C. and Larcker, D., “Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error”, *Journal of Marketing Research*, Vol. 18, No. 1, 1981, pp. 39-50.
- [29] Fu, J. R., Farn, C. K., Chao, W. P., “Acceptance of electronic tax filing : A study of taxpayer intentions”, *Information and Management*, Vol. 43, No. 1, 2006, pp. 109-126.
- [30] Gefen, D., Straub, D. W., “Gender differences in the perception and use of E-mail”, *MIS Quarterly*, Vol. 21, No. 4, 1997, pp.

- 389-400.
- [31] Gefen, D. and Straub, D. W., "A Practical Guide to Factorial Validity Using Pls-Graph : Tutorial and Annotated Example", *Communications of the AIS*, Vol. 16, No. 5, 2005, pp. 19-109.
- [32] Gefen, D., Straub, D. W. and Boudreau, M.-C., "Structural Equation Modelling and Regression : Guidelines for Research Practice", *Communications of the AIS*, Vol. 4, No. 7, 2000, pp. 1-79.
- [33] Hartwick, J., Barki, H., "Explaining the role of user participation in information system use", *Management Science*, Vol. 40, No. 4, 1994, pp. 440-465.
- [34] Hasan, B., "Delineating the effects of general and system-specific computer self-efficacy beliefs on IS acceptance", *Information and Management*, Vol. 43, No. 5, 2006, pp. 565-571.
- [35] Hung, S.-Y., Ku, C.-Y., Chang, C.-M., "Critical factors of WAP services adoption : an empirical study", *Electronic Commerce Research and Applications*, Vol. 2, No. 1, 2003, pp. 42-60.
- [36] Igbaria, M., Iivari, J., "The effects of self-efficacy on computer usage", *Omega : International Journal of Management Science*, Vol. 23, No. 6, 1995, pp. 587-605.
- [37] Jung, Y., Perez-Mira, B., Wiley-Patton, S., "Consumer adoption of mobile TV : Examining psychological flow and media content", *Computers in Human Behavior*, Vol. 25, No. 1, 2009, pp. 123-129.
- [38] Kuo, Y.-F., Yen, S.-N., "Towards an understanding of the behavioral intention to use 3G mobile value-added services", *Computers in Human Behavior*, Vol. 25, 2009, pp. 103-110.
- [39] Kwon, O., Choi, K. and Kim, M., "User Acceptance of Context-Aware Services : Self-Efficacy, User Innovativeness and Perceived Sensitivity on Contextual Pressure", *Behaviour and Information Technology*, Vol. 26, No. 6, 2007, pp. 483-498.
- [40] Lai, V. S., Li, H., "Technology Acceptance Model for Internet Banking : an Invariance Analysis", *Information and Management*, Vol. 42, No. 2, 2005, pp. 373-386.
- [41] Liao, C. H., Tsou, C. W., Huang, M. F., "Factors influencing the usage of 3G mobile services in Taiwan", *Online Information Review*, Vol. 31, No. 6, 2007, pp. 759-774.
- [42] Lu, J., Yao, J. E., Yu, C. S., "Personal innovativeness, social influences and adoption of wireless Internet services via mobile technology", *The Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 14, No. 3, 2005, pp. 245-268.
- [43] Luarn, P., Lin, H. H., "Toward an understanding of the behavioral intention to use mobile banking", *Computers in Human Behavior*, Vol. 21, No. 6, 2005, pp. 873-891.
- [44] Marakas, G. M., Yi, M. Y., Johnson, R. D., "The multilevel and multifaceted character of computer self-efficacy : Toward clarification of the construct and an integrative framework for research", *Information Systems Research*, Vol. 9, No. 2, 1998, pp. 126-163.
- [45] Markus, M. L., Toward a "Critical Mass" Theory of Interactive Media, In J. Fulk

- and C. Steinfield(eds.), *Organizations and Communication Technology*, CA, 1990, pp. 194-218.
- [46] Moore, G. C., Benbasat, I., "Development of an instrument to measure the perceptions of adopting information technology innovation", *Information Systems Research*, Vol. 2, No. 3, 1991, pp. 192-222.
- [47] Ong, C. S., Lai, J. U., "Gender Differences in Perceptions and Relationships among Dominants of e-Learning Acceptance", *Computers in Human Behavior*, Vol. 22, 2006, pp. 816-829.
- [48] Pfeffer, J., *Organizations and Organization Theory*, Pitman, Marshfield, MA, 1982.
- [49] Rogers, E. M., *Diffusion of Innovations*, 3rd edition, Free Pass(Macmillan publishing), NY, 1983.
- [50] Schillewaert, N., Ahearne, M. J., Frambach, R. T., Moenaert, R. K., "The adoption of information technology in the sales force", *Industrial Marketing Management*, Vol. 34, 2005, pp. 323-336.
- [51] Straub, D., Boudreau, M.-C., and Gefen, D., "Validation Guidelines for Is Positivist Research", *Communications of the AIS*, 2004, Article No. 13, 2004, pp. 380-427.
- [52] Taylor, S., Todd, P. A., "Understanding information technology usage : A test of competing models", *Information Systems Research*, Vol. 6, No. 2, 1995, pp. 144-176.
- [53] Thatcher, J. B., Perrewe, P. L., "An Empirical Examination of Individual Traits as Antecedents to Computer Anxiety and Computer Self-Efficacy", *MIS Quarterly*, Vol. 26, No. 4, 2002, pp. 381-396.
- [54] Venkatesh, V., "Determinants of Perceive Ease of Use : Integration Control, Intrinsic Motivation and Emotion into the Technology Acceptance Model", *Information Systems Research*, Vol. 11, No. 4, 2000, pp. 342-365.
- [55] Venkatesh, V., Brown, S. A., "A longitudinal investigation of personal computers in homes : Adoption determinants and emerging challenges", *MIS Quarterly*, Vol. 25, No. 1, 2001, pp. 71-102.
- [56] Venkatesh, V., 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.
- [57] Wen-Bin, C., Chin-Sheng, W., "The Dynamic Change of Self-Efficacy in Information Searching on the Internet : Influence of Valence of Experience and Prior Self-Efficacy", *Journal of Psychology*, Vol. 141, No. 6, 2007, pp. 589-603.
- [58] Wu, J.-H., Wang, S.-C., "What drives mobile commerce? An empirical evaluation of the revised technology acceptance model", *Information and Management*, Vol. 42, No. 5, 2005, pp. 719-729.
- [59] Yang, K. "Exploring factors affecting the adoption of mobile commerce in Singapore", *Telematics and Informatics*, Vol. 22, 2005, pp. 257-277.
- [60] Yoo, Y. and Alavi, M., "Media and Group Cohesion : Relative Influences on Social Presence, Task Participation, and Group Consensus", *Mis Quarterly*, Vol. 25, No. 3, 2001, pp. 371-390.

〈부록〉 연구 변수의 측정 항목

변 수	측정 항목
컴퓨터 자기효능감	<p>나는 누군가 신규 S/W를 어떻게 사용하는지 가르쳐주지 않아도 잘 사용할 수 있을 것이다.</p> <p>이전에 신규 S/W를 사용해 본적이 없어도 나는 잘 사용할 수 있을 것이다.</p> <p>참조할 신규 S/W 매뉴얼만 가지고 있다면, 나는 잘 사용할 수 있을 것이다.</p> <p>신규 S/W를 어떻게 사용하는지 누가 먼저 보여준다면, 나는 잘 사용할 수 있을 것이다.</p> <p>주변에 내가 신규 S/W를 어떻게 사용해야 할지 모를 때, 도와 줄 사람을 부를 수 있다면, 나는 잘 사용할 수 있을 것이다.</p> <p>신규 S/W 사용을 도와줄 누군가가 있다면, 나는 잘 사용할 수 있을 것이다.</p> <p>시간만 충분하다면, 나는 신규 S/W를 잘 사용할 수 있을 것이다.</p> <p>도움말 기능이 포함되어 있다면, 나는 신규 S/W를 잘 사용할 수 있을 것이다.</p> <p>나는 누군가 신규 S/W를 어떻게 시작하는지 알려준다면, 잘 사용할 수 있을 것이다.</p> <p>이전에 신규 S/W와 유사한S/W를 사용해 본 적이 있다면, 나는 잘 사용할 수 있을 것이다.</p>
모바일 자기효능감	<p>나는 휴대폰에 저장된 멀티미디어 정보를 찾는 것에 자신감이 있다.</p> <p>나는 모바일 인터넷(magicN, NATE, ezi 등)을 사용하는 것에 자신감이 있다.</p> <p>나는 모바일 인터넷(magicN, NATE, ezi 등)을 사용하여 새로운 정보를 다운로드 하는 것에 자신감이 있다.</p> <p>나는 휴대폰에 저장되어 있는 정보를 외부의 기기에 이동시킬 수 있는 자신감이 있다.</p> <p>나는 휴대폰의 소프트웨어를 업그레이드하는데 자신감이 있다(예. 펌웨어 업그레이드).</p> <p>나는 휴대폰의 메모리를 관리하는 것에 자신감이 있다.</p> <p>나는 휴대폰을 이용하여 여러 멀티미디어를 이용하는데 자신감이 있다(예, DMB시청, 영상통화, 무선인터넷 등).</p> <p>나는 휴대폰과 다른 디지털 기기를 연결하여 사용하는 것에 자신감이 있다.</p>
개인의 혁신성	<p>나는 새로운 기술/서비스의 시험 이용에 적극적이다.</p> <p>나는 보편적이지 않은 기술에 대한 거부감이 없다.</p> <p>나는 타인에 의해 새로운 기술/서비스가 검증된 후에 이용한다.</p> <p>새로운 정보기술이 있으면, 나는 실험적으로 사용할 수 있는 방법을 찾을 것이다.</p> <p>나는 새로운 것을 먼저 시도해 보는 사람들 편에 속한다.</p> <p>일반적으로, 나는 새로운 정보기술을 시도하는 것을 좋아한다.</p>
사회적 영향	<p>주관적 규범</p> <p>나의 중요한 사람(직장동료, 상사, 학교선생님, 선후배, 가족)들은 내가 모바일 웹 브라우징 서비스를 이용해야 한다고 생각한다.</p> <p>나의 행동에 영향을 주는 사람들은 내가 모바일 웹 브라우징 서비스를 이용해야 한다고 생각한다.</p> <p>신문, 방송, 인터넷 등의 매체를 보면 나는 모바일 웹 브라우징을 이용해야겠다고 생각한다.</p>
	<p>이미지</p> <p>나는 모바일 웹 브라우징 서비스를 이용하는 사람들이 그렇지 않은 사람들보다 더 돋보인다고 생각한다.</p> <p>나는 모바일 웹 브라우징 서비스를 이용하는 사람들이 그렇지 않은 사람들보다 앞서나가는 것처럼 느껴진다.</p> <p>나는 모바일 웹 브라우징 서비스를 이용하는 사람들은 보통 높은 평판을 받는다고 생각한다.</p> <p>웹 브라우징 서비스가 제공되는 모바일은 지위의 상징이다.</p> <p>모바일 웹 브라우징 서비스를 이용하는 것은 나의 이미지를 향상시킨다.</p>
	<p>가시성</p> <p>나는 주위사람들이 모바일 웹 브라우징 서비스를 이용하는 것을 많이 보았다.</p> <p>주위에서 모바일 웹 브라우징 서비스 이용자들을 발견하기는 쉽다.</p> <p>내 주위사람들이 모바일 웹 브라우징 서비스를 이용하는 것은 매우 일반적인 것이다.</p>

변 수	측정 항목
사용 용이성	<p>모바일 웹 브라우징(풀 브라우징) 서비스 이용은 명확하고 이해하기 쉬울 것이다.</p> <p>모바일 웹 브라우징(풀 브라우징) 서비스 이용은 많은 노력을 필요로 하지 않을 것이다.</p> <p>모바일 웹 브라우징(풀 브라우징)은 이용하기 쉬울 것이다.</p> <p>나는 웹 브라우징(풀 브라우징) 단말기를 이용하여, 하고 싶은 서비스를 쉽게 이용할 수 있을 것이다.</p>
유용성	<p>모바일 웹 브라우징 서비스를 이용하는 것이 다른 수단을 사용하는 것보다 나의 목적을 달성하는데 시간/노력이 적게 들 것이다.</p> <p>모바일 웹 브라우징 서비스를 이용하는 것이 다른 수단을 사용하는 것보다 나의 목적을 달성하는데 더 효과적인 것이다.</p> <p>모바일 웹 브라우징 서비스를 이용하는 것이 다른 수단을 사용하는 것보다 나의 목적을 달성하는데 더 많은 가치를 제공할 것이다.</p> <p>모바일 웹 브라우징 서비스를 이용하는 것은 나의 작업의 성과를 향상시킬 것이다.</p> <p>모바일 웹 브라우징 서비스를 이용하는 것은 나의 작업의 생산성을 증대시킬 것이다.</p> <p>모바일 웹 브라우징 서비스를 이용하는 것은 나의 작업의 효율성을 증가시킬 것이다.</p> <p>나는 모바일 웹 브라우징 서비스가 유용할 것이라고 생각한다.</p> <p>모바일 웹 브라우징 서비스는 내가 필요한 정보를 얻는데 도움을 줄 것이다.</p>
사용 의도	<p>나는 향후 모바일 웹 브라우징 서비스를 이용할 계획이다.</p> <p>나는 앞으로 모바일 웹 브라우징 서비스를 정기적으로 이용할 계획이다.</p> <p>나는 앞으로 모바일 웹 브라우징 서비스를 더 자주 이용할 것이다.</p> <p>나는 기회가 된다면 모바일 웹 브라우징 서비스를 이용하려 한다.</p> <p>나는 기회가 된다면 향후에 모바일 웹 브라우징 서비스를 이용해야 한다고 생각한다.</p>

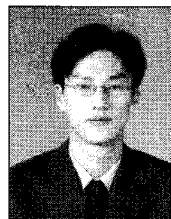
■ 저자소개



김 경 규

미국 Utah 대학에서 경영정보 전공으로 박사를 취득하였으며, 현재 연세대학교 정보대학원 교수로 재직 중이다. MIS Quarterly, Journal of MIS, Infor-

mation and Management, Accounting Review, Database 등의 국제학술지 및 경영학연구, 경영정보학연구, 중소기업연구 등의 국내학술지에 논문을 게재한 바 있다. 주요 관심분야는 e-Business Strategy, Knowledge Management, Virtual Communities, Ubiquitous Computing 등이다.



류 성 렬

연세대학교 정보대학원에서 정보시스템 전공으로 박사를 취득하였으며, 현재 동 대학원에서 BK21 박사후 연구원으로 활동 중이다. 대한경영학회지, 중

소기업연구, 한국콘텐츠학회논문지 등의 국내학술지에 논문을 게재한 바 있다. 주요 관심분야는 지식경영, 공급사슬관리, 유비쿼터스 컴퓨팅 등이다.



김 문 오

광운대학교 영어영문학과를 졸업하고, 연세대학교 정보대학원에서 석사 과정 중에 있다. 현재 디지털 비즈니스 연구실에 소속되어 있으며, 지식경제부

유비쿼터스 컴퓨팅 사업단이 추진하는 '21C 프론티어 사업'을 통하여 '유비쿼터스 지능공간에서의 u-비즈니스 킬러 서비스 설계' 프로젝트 등에 참여한 바 있다. 주요 관심분야는 Ubiquitous Computing, u-Business Strategy, Mobile Business, IT Trend Analysis 등이다.



김 효 진

서울여자대학교 문헌정보학과를 졸업하고, 연세대학교 정보대학원에서 석사 과정 중에 있다. 현재 디지털 비즈니스 연구실에 소속되어 있다. 주요 관심

분야는 유비쿼터스 컴퓨팅, 모바일 비즈니스, 모바일 콘텐츠 등이다.