

---

# 모바일 웹 브라우징 서비스 수용에 관한 연구

## An Empirical Study on Mobile Web Browsing Service Adoption

---

류성렬, 김문오, 김효진  
연세대학교 정보대학원

Sung-Yul Ryoo(ryusr@yonsei.ac.kr), Moon-Oh Kim(perrang2@yonsei.ac.kr),  
Hyo-Jin Kim(broad@yonsei.ac.kr)

---

### 요약

모바일 웹 브라우징 서비스는 컴퓨터 환경에서의 인터넷 경험을 고객의 휴대기기에서 가능하게 해 주는 새로운 서비스이다. 본 연구는 모바일 웹 브라우징 서비스의 사용 의도를 조사하기 위하여 정보기술 수용을 설명하는데 가장 많이 사용되고 있는 기술수용모형(TAM)을 기반으로 하여, 최근 기술수용 문헌에서 중요한 요인으로 인식되고 있는 자기효능감을 컴퓨터 자기효능감과 모바일 자기효능감으로 구분하여 실증 분석을 실시하였다. 특히, 본 연구에서는 기존의 문헌에서 제시되지 않았던 모바일 자기효능감의 개념을 명확히 하고, 이 개념을 측정하기 위한 측정 도구를 개발하였다. 연구 결과는 컴퓨터 자기효능감과 모바일 자기효능감이 사용 용이성에 영향을 미친다는 것을 제시해 주었으며, 기존의 TAM에서 제시한 연구가설이 모두 유의한 것으로 나타났다. 따라서 본 연구에서 제시한 모바일 효능감에 대한 연구 결과는 향후 지속적으로 출현할 다양한 모바일 서비스에 대한 고객의 사용 의도를 분석함에 있어 중요한 변수로서 활용될 수 있을 것이다.

■ 중심어 : | 모바일 웹 브라우징 | 기술수용모형 | 자기효능감 | 모바일 자기효능감 |

### Abstract

Mobile web browsing services that bring the full PC browsing experience to customer's mobile handset have been emerged. This study is to investigate the intention to use mobile web browsing based on Technology Acceptance Model(TAM) which has been widely used to explain and predict the IT acceptance and incorporated with self-efficacy which was identified as an important determinant of user's new technology adoption in recent literature on technology acceptance. Specifically, from a theoretical perspective, this study not only clarifies mobile self-efficacy, but also develops an instrument to measure the concept of mobile self-efficacy. The results indicate that both computer self-efficacy and mobile self-efficacy directly influence perceived ease of use, and that perceived ease of use enhance perceived usefulness. And the findings indicate that perceived ease of use and usefulness have direct effects on attitude and then it is positively associated with intention to use mobile web browsing. Therefore, the findings imply that mobile self-efficacy can be employed as an important variable in examining user's intention for various mobile services to come in future.

■ keyword : | Mobile Web Browsing | Technology Acceptance Model | Self-efficacy | Mobile Self-efficacy |

## I. 서론

국내 이동통신업체에서 제공하고 있는 3세대 이동통신서비스는 광대역 멀티미디어화를 통하여 데이터 전송과 검색의 편의성과 속도를 증가시켜 주었다. 이러한 기술적 발전은 최근 국내에서 관심이 급증하고 있는 모바일 웹 브라우징 서비스<sup>1)</sup>를 가능하게 해주었다. 모바일 웹 브라우징 서비스에 대한 명확한 표준용어가 정립되지는 않았으나, 통상적으로 “휴대폰에서 컴퓨터 환경과 마찬가지로 웹 규격으로 제작된 웹 콘텐츠와 웹 사이트를 중간 서버의 정보 처리 과정 없이 휴대폰으로 접속하고 사용할 수 있는 서비스”를 지칭하여 사용되고 있다[1]. 한편, 모바일 웹 브라우징 서비스를 통상적으로 지칭하는 용어로는 풀 브라우징(full browsing)과 풀 브라우저(full browser) 등이 있다.

최근 국내 이동통신업체들은 LG텔레콤의 OZ 서비스를 시작으로, SKT와 KTF까지 모든 이동통신업체가 모바일 웹 브라우징 서비스를 제공하고 있다. 특히, LG텔레콤의 OZ 서비스는 서비스 개시 2개월 만에 20만 가입자를 돌파하면서, 모바일 웹 브라우징 서비스를 통한 새로운 시장 창출의 가능성을 제시하고 있다. 이는 모바일 웹 브라우징 서비스가 기존의 WAP 브라우징 서비스가 모바일 전용 사이트의 콘텐츠만을 이용할 수 있었던 폐쇄성으로 인한 약점을 극복했을 뿐만 아니라, 유무선 통합을 실현시켜준다는 장점을 제공함으로써 가능했던 것으로 언급되어지고 있다. 하지만, 아직까지 모바일 웹 브라우징 서비스에서 새로운 가치창출을 하기 위해서는 결제와 관련된 표준기술 미비 등과 같은 문제를 안고 있는 것으로 평가받고 있다.

한편 이러한 기술적인 발전이 이루어진다 해도, 모바일 웹 브라우징 서비스 시장이 과연 지속적으로 성장해 갈 수 있는 지에 대한 문제는 아직 해결되지 않고 있다. 이 문제에 대한 해답을 찾기 위해서는, 모바일 웹 브라우징 서비스의 잠재 고객의 이 서비스에 대한 사용 의도를 이해하는 것이 매우 중요하다.

따라서 본 연구에서는 정보기술 수용과 사용과 관련된 여러 이론적 관점 중에서, 가장 널리 사용되고 있는 기술수용모형 (Technology Acceptance Model: TAM)[2]을 이용하고자 한다. 또한 Venkatesh and Davis[3]가 기술 수용에 있어 또 다른 중요한 요소로서 강조한 바 있는 개인의 내적 특성을 반영하기 위하여, 본 연구에서는 개인의 행동변화에 결정자 역할을 하는 자기효능감[4]에 대한 변수를 추가하였다. 모바일 웹 브라우징 서비스는 전혀 새로운 서비스가 아니라 기존 서비스의 융합 서비스이기 때문에, 기존 서비스를 사용한 경험에서 유발된 자기효능감이 모바일 웹 브라우징 서비스의 사용 의도에 미치는 영향을 측정하기 위한 것이다. 따라서 본 연구의 목적은 고객의 모바일 웹 브라우징 서비스의 사용의도에 영향을 미치는 요인들을 이해하는 것이다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 제 2 장은 TAM과 자기효능감과 관련된 선행연구를 정리하고 이를 바탕으로 연구 가설을 설정하고자 한다. 제 3 장은 실증 분석의 연구 방법 및 연구 결과를 살펴보고자 한다. 마지막으로, 제 4 장에서 본 연구의 요약, 시사점 및 한계점을 살펴보면 연구를 마치고자 한다.

## II. 이론적 배경 및 연구가설

### 1. 기술수용모형(TAM)

Davis[2]가 제시한 TAM은 정보기술에 대한 사용자의 수용을 설명하기 위한 모형으로서, 합리적 행위이론(Theory of Reasoned Action: TRA)[5]에 이론적 근거를 두고 있다. TAM은 정보기술 수용과 관련된 연구에서 가장 널리 사용되고 있는 모형으로, 지각된 유용성(perceived usefulness)과 지각된 이용 용이성(perceived ease of use)을 주요 변수로 사용하여 사용자 태도와 사용 의도에 미치는 영향을 분석하게 된다.

정보기술과 관련된 초기 연구들에서 TAM의 타당성이 실증적으로 검증된 이후, TAM은 새로 출현하는 모든 정보기술과 서비스에 대한 사용자의 행위를 예측하기 위한 실증 연구에서도 특별한 변경 없이 적용 가능

1) 전종홍[1]은 통상적으로 사용되는 “풀브라우징”이라는 추상적인 용어 대신 모바일 웹브라우징” 또는 “모바일 브라우징”으로 총칭하는 것을 제안하였으며, 이에 본 연구에서는 “모바일 웹 브라우징 서비스”로 사용하고자 한다.

한 것으로 제시되고 있다[6](Kuo and Yen, 2009). 최근의 연구들에서 TAM을 적용한 연구들을 살펴보면, 인터넷 뱅킹[7](Lai and Li, 2005), 전자세금 모바일(Fu et al., 2006)[8], 모바일 TV[9](Jung et al., 2009), 3세대 모바일 부가서비스[6](Kuo and Yen, 2009) 등 다양한 최신 기술과 서비스 상황에 적용되고 있다.

또한, 최근의 정보기술 수용과 관련된 연구들에서는 전통적인 TAM 변수 외에 새로운 변수를 추가하면서 TAM의 설명력을 높이고자 하는 노력을 하고 있다[3]. Agarwal and Karahanna[10]은 개인 혁신성, 즐거움, 인지적 흡수라는 변수를 추가하였고, Luarn and Lin[11]은 지각된 신뢰성, 자기효능감, 경제적 비용 등의 변수를 추가함으로써 TAM을 확장시켰다.

따라서 본 연구는 새롭게 서비스되고 있는 모바일 웹 브라우징 서비스에 대한 고객의 사용의도 예측을 위하여 TAM 기반에 자기효능감이라는 개인 특성을 반영하였다.

## 2. 자기효능감(Self-Efficacy)

자기효능감이란, 사회인지이론에서 비롯된 개념으로, 개인이 어떤 목표를 달성하는데 필요한 일련의 행위 절차를 조직화하고 실행할 수 있는 자신의 능력에 대한 신념을 의미한다[4]. 즉, 자기효능감이란 특정 행위를 수행하는데 필요한 기술이나 능력을 얼마나 가지고 있는가를 의미하는 것이 아니라, 자신이 특정 행위를 수행할 수 있는 능력을 가지고 있는가에 대한 판단과 아울러 적극적으로 그 행위를 추진해 나가기 위한 동기가 함께 결합된 개념으로서 정의된다[12].

정보기술 관련 연구들에서 자기효능감 개념이 도입되면서, 컴퓨터 자기효능감 (Computer Self-Efficacy: CSE)[13]이라는 개념이 도출되었다. CSE는 컴퓨터에 관련된 여러 가지 기술에 대한 능력이 아니라, 개인이 어떤 과업을 수행하는데 컴퓨터를 사용하는 자신의 능력과 동기에 대하여 인식하는 정도를 의미한다. 또한 Marakas et al.[14]은 CSE가 다양한 수준으로 구성되어 있음을 제시하고, 일반 컴퓨터 자기효능감(general computer self-efficacy)과 업무 특유적인 자기효능감(task-specific self-efficacy)을 구분하여 설명하였다.

일반 컴퓨터 자기효능감이 여러 컴퓨터 애플리케이션에 대한 자기효능감에 대한 평가라면, 업무 특유적인 자기효능감은 일반적인 컴퓨팅 분야 중에서 특정 컴퓨터 관련 업무를 수행하기 위한 것과 관련된 자기효능감으로 정의된다. 이러한 개념의 구분이 가능한 것은 Bandura[4]의 자기효능감이란 개념이 시간의 흐름에 따라 발전하고 정교화되는 특성을 가지고 있기 때문이다.

이러한 개념적 구분에 근거하여, Agarwal et al.[12]은 일반적인 컴퓨터 자기효능감과 특정 컴퓨터 자기효능감(specific computer self-efficacy)을 구분하여 설명하였으며, 최근의 연구들에서는 인터넷 자기효능감(internet self-efficacy)이라는 개념으로 확장되고 있다[15-17].

따라서 본 연구에서는 이러한 개념적 구분에 근거하여, 모바일 웹 브라우징 서비스에 대한 자기효능감을 컴퓨터 자기효능감과 모바일 기기에 대한 자기효능감으로 구분하였다. 컴퓨터 자기효능감은 기존의 문헌에서 제시한 바와 같이 일반적인 컴퓨터 사용에 대한 자기효능감으로 정의하며, 반면에 모바일 자기효능감은 특수한 컴퓨터 기기로서 모바일 기기를 설정하고 이에 대한 자기효능감으로 정의하게 된다. 따라서 모바일 자기효능감은 “모바일 기기 사용에 대한 자신의 능력에 대한 믿음 및 자신감의 정도”로 정의하고자 한다. 즉, 모바일 자기효능감이란 모바일 사용능력에 대한 자신감을 나타내는 것으로, 자신의 모바일 사용기술에 대해서 만족하거나 불편함을 느끼지 않는 것을 의미한다.

한편, 자기효능감이 기술수용에 미치는 영향에 대해서는 TAM을 확장하는 다양한 연구들에서 실증적으로 검증되고 있다[12][13]. 일반 컴퓨터 자기효능감에 대한 실증적 연구들 중에서 Compeau and Higgins[13]는 컴퓨터 자기효능감이 사용 용이성 인식에 직접적인 영향력이 있음을 검증하였고, Igarria and Iivari[18]는 PC 사용자들을 대상으로 한 연구에서 자기효능감이 사용 용이성에 영향을 미친다는 것을 실증하였다. 또한, 특정 컴퓨터 자기효능감에 대한 실증적 연구들 중에서 Agarwal et al.[12]은 window 95와 Lotus 123과 같은 특정 소프트웨어에 대한 자기효능감이 사용 용이성에 영향을 미친다는 것을 실증하였으며, Hasan[19]도 web

관련 특정 시스템에 대한 자기효능감이 사용 용이성에 직접적인 효과가 있음을 실증하였다.

이처럼 많은 연구들에서 일반 컴퓨터 자기효능감과 특정 컴퓨터 자기효능감이 사용 용이성에 직접적인 영향을 미친다는 것을 제시하고 있다. 한편 본 연구의 대상이 되는 모바일 웹 브라우징 서비스는 모바일 기기를 활용하여 이루어지는 점을 고려할 때, 모바일 자기효능감에 대한 구분이 이루어져야 할 것으로 보인다. 모바일 기기 역시 기존 컴퓨터와 유사한 기능을 제공하기 때문에 특정 기능을 수행하기 위한 컴퓨팅으로 간주할 수 있을 것이다. 즉, 컴퓨터 자기효능감과 모바일 자기효능감은 모바일 웹 브라우징 서비스의 사용 용이성에 긍정적인 영향을 미치게 될 것이다. 따라서 다음과 같은 가설을 설정하고자 한다.

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

가설 2. 모바일 자기효능감은 모바일 웹 브라우징 서비스의 사용 용이성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

### 3. 사용 용이성, 유용성, 태도 및 사용 의도

최근까지 수많은 TAM 적용 연구들이 수행되어 오면서, 전통적인 TAM의 연구 가설들은 대부분 지지되어 왔다. 기존 연구들에 의하면, 사용 용이성은 유용성에 직접적인 영향을 미치며[2][3][20-22], 사용 용이성과 유용성은 태도에 영향을 미치고[20-22], 태도는 사용의도에 긍정적인 영향을 끼치게 된다[20-22]. 이러한 TAM의 가설들은 최근의 모바일 관련 연구들에서도 유의한 것으로 나타나고 있다. Hung et al.[23]은 WAP 서비스의 수용에 관한 연구에서 이들 가설을 실증하였으며, Liao et al.[24]와 Kuo and Yen[6]은 3세대 모바일의 서비스 및 부가서비스에 대한 연구를 통하여 이들 가설을 검증하였다. 따라서 본 연구에서도 기존 연구와 일관된 관점에서, 모바일 웹 브라우징 서비스에 대하여 다음과 같은 가설을 도출하였다.

가설 3. 모바일 웹 브라우징 서비스의 사용 용이성은 모바일 웹 브라우징 서비스의 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 4. 모바일 웹 브라우징 서비스의 사용 용이성은 모바일 웹 브라우징 서비스에 대한 태도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 5. 모바일 웹 브라우징 서비스의 유용성은 모바일 웹 브라우징 서비스에 대한 태도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 6. 모바일 웹 브라우징 서비스에 대한 태도는 모바일 웹 브라우징 서비스의 사용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

### 4. 정보기술 개인 혁신성: 통제 변수

정보기술에 대한 개인의 혁신성은 새로운 정보기술을 수용하려는 개인의 경향이나 태도로 정의되며, 일반적으로 개인의 정보기술 수용성을 평가하는 데 있어 매우 중요한 것으로 인식되고 있다[25]. 또한 기존 연구들에서 정보기술 개인 혁신성이 정보기술 수용에 영향을 미친다는 것을 실증적으로 검증된 바 있어[10], 본 연구에서는 이 변수를 통제변수로서 사용하였다.

## III. 실증분석

### 1. 연구 변수의 조작적 정의

본 연구의 독립변수 중 모바일 자기효능감이라는 변수는 새롭게 개발되었으며, 나머지 변수들은 선행 연구들에서 신뢰성과 유효성이 실증된 측정 도구들을 사용하였다. [표 1]은 이들 변수들의 조작적 정의와 출처를 제시하고 있으며, 모든 변수들은 리커트 7점 척도를 이용하여 측정하였다.

본 연구는 자기효능감 이론에 근거한 컴퓨터 자기효능감과 모바일 자기효능감과 TAM에 근거한 사용용이성, 유용성, 태도, 사용의도를 연구 변수로 선택하였으며, 통제변수로 정보기술 개인 혁신성을 사용하였다.

자기효능감 이론에 근거한 연구 변수는 다음과 같다. 컴퓨터 자기효능감은 컴퓨터에 관련된 활동을 성공적

으로 수행할 수 있다는 자신의 능력에 대한 판단 및 자신감으로 정의되고, 10개 측정항목으로 구성되었다. 모바일 자기효능감은 모바일 조작에 관련된 활동을 성공적으로 수행할 수 있다는 자신의 능력에 대한 판단 및 자신감으로 정의되고, 8개 측정항목으로 구성되었다.

TAM에 근거한 연구 변수는 다음과 같다. 사용 용이성은 모바일 웹브라우저 서비스를 사용하는 데 있어 많은 노력을 하지 않아도 사용할 수 있다고 믿는 정도로 정의되고, 4개 측정항목으로 구성되었다. 유용성은 모바일 웹브라우저 서비스를 사용함으로써 얻을 수 있는 유용성의 지각 정도로 정의되고, 8개 측정항목으로 구성되었다. 태도는 모바일 웹브라우저서비스 사용에 대한 개인의 긍정적이거나 부정적인 느낌으로 정의되고, 4개 측정항목으로 구성되었다. 사용의도는 모바일 웹브라우저 서비스를 사용하고자 하는 소비자의 가능성으로 정의되고, 5개 측정항목으로 구성되었다.

한편, 통제변수로 사용된 정보기술 개인 혁신성은 어떤 새로운 정보기술을 시험해보고자 하는 개인의 의지로 정의되고, 5개 측정항목으로 구성되었다.

## 2. 자료 수집 방법 및 표본 특성

본 연구는 앞서 제시한 가설을 검증하기 위하여 모바일 웹 브라우저를 사용하지 않는 휴대폰 이용자들을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 또한 본 연구는 다양한 모바일 서비스의 주요 소비층인 대학생과 직장인들이 모집단을 대변하는데 무리가 없는 것으로 여겨 판단표본추출법(purposive sampling)과 편의표본추출법(convenience sampling)을 이용하였다.

본 연구에서 회수된 설문지는 총 297부이며, 이중 불성실한 응답을 한 9부를 제외한 288부를 최종 분석에 사용하였다. 설문 응답자의 인구통계학적 특성은 [표 2]와 같으며, 본 연구는 SPSS와 PLS를 이용하여 통계분석을 실시하였다.

한편, 본 연구는 설문 항목의 내용 타당성(content validity)을 확보하기 위하여, 대학원생들 20여명을 대상으로 예비조사를 실시해 설문 내용에 문제가 있는 것으로 판단된 문항을 수정하거나 제거하는 과정을 거친 후 최종 설문 조사를 실시하였다.

표 1. 변수의 조작적 정의

변수	조작적 정의	출처
컴퓨터 자기효능감	컴퓨터에 관련된 활동을 성공적으로 수행할 수 있다는 자신의 능력에 대한 판단 및 자신감	Wen-Bin & Chin-Sheng (2007)
모바일 자기효능감	모바일 조작에 관련된 활동을 성공적으로 수행할 수 있다는 자신의 능력에 대한 판단 및 자신감	(수정개발) Wen-Bin & Chin-Sheng (2007)
사용 용이성	모바일 웹브라우저 서비스를 사용하는 데 있어 많은 노력을 하지 않아도 사용할 수 있다고 믿는 정도	Davis (1989), Davis & Bagozzi & Warshaw (1989)
유용성	모바일 웹브라우저 서비스를 사용함으로써 얻을 수 있는 유용성의 지각 정도	Davis (1989), Davis & Bagozzi & Warshaw (1989)
태도	모바일 웹브라우저서비스 사용에 대한 개인의 긍정적이거나 부정적인 느낌	Davis (1989), Davis & Bagozzi & Warshaw (1989)
사용 의도	모바일 웹브라우저 서비스를 사용하고자 하는 소비자의 가능성	Davis (1989), Agarwal & Karahanna (2000)
정보기술 개인 혁신성	어떤 새로운 정보기술을 시험해보고자 하는 개인의 의지	Agarwal & Prasad (1998), Thatcher & Perrew (2002)

표 2. 응답자의 인구통계학적 특성

구분	항목	빈도	비율
성별	여성	181	62.8
	남성	107	37.2
	계	288	100.0
연령별	20대	219	76.1
	30대	64	22.2
	40대	5	1.7
	계	288	100.0
학력별	고졸(재학)	4	1.4
	대졸(재학)	195	67.7
	대학원졸(재학)	89	30.9
	계	288	100.0

## 3. 측정 모형 검증

본 연구의 측정 모형에 대한 수렴 타당성(convergent validity)과 판별 타당성(discriminant validity)을 검증하기 위하여, PLS를 이용한 확증 요인분석(confirmatory factor analysis)을 실시하였다.

본 연구의 측정 모형에 대한 수렴타당성을 확인하기 위하여, [표 3]은 개별 측정 변수의 신뢰성 검증 결과를 제시한 것이다. [표 3]의 신뢰도계수(Cronbach's alpha)

는 일반적으로 0.7이상이 유의한 것으로 적용되고 있으며[26], 본 연구의 결과는 모든 변수가 0.9 이상을 나타내고 있어 신뢰성이 확보된 것으로 볼 수 있다. 또한 [표 3]의 합성신뢰도(Composite reliability)는 0.7이상이 유의한 것으로 적용되고 있으며[26][27], 본 연구의 결과는 모든 변수가 0.9 이상을 나타내고 있어 신뢰성이 확보된 것으로 볼 수 있다. 또한, [표 4]와 같이, 모든 변수들의 평균분산 추출값(AVE: Average Variance Extracted)이 0.5이상을 보이고 있어 대체적으로 내적 일관성을 확보하고 있는 것으로 입증되었다[26][27]. 한편, 모든 변수들에서 개별 측정항목의 요인적재값(factor loadings)은 0.5이상이라는 기준치를 상회하는 0.7이상의 값을 가지고 있는 것으로 나타났다.

또한 판별타당성을 입증하기 위해, 요인적재값이 교차적재값보다 높음을 확인하였다. 또한, [표 4]에서 보는 바와 같이, AVE 제곱근값(굵은체)이 인접한 좌측의 횡과 아래의 종에 있는 다른 상관관계수들보다 큰 값을 가지는 경우에 판별타당성이 확보되는 것으로 판단하기 때문에, 본 연구의 측정도구의 판별타당성은 확보된 것으로 나타났다. 이상과 같이, 본 연구의 측정도구는 신뢰성과 타당성 모두 만족스러운 결과를 보여주었다.

#### 4. 구조 모형 검증

본 연구는 PLS를 통하여 연구 가설에 대한 구조 모형 분석을 실시하였다. 본 연구 모형의 예측 변수들에 대한 R<sup>2</sup> 값은 [그림 1]에서 보는 바와 같이 모두 0.10을 넘고 있으며, 각 예측 변수들의 변량에 대하여 사용 용이성은 36.8%, 유용성은 22.3%, 태도는 42.0%, 그리고 사용 의도는 64.7%를 설명함을 보여준다.

본 연구에서 자기효능감 이론에 근거하여 도출한 연구 가설을 살펴보면, 우선 사용 용이성에 대한 컴퓨터 자기효능감(가설 1, t=1.520; p<0.1)과 모바일 자기효능감(가설 2, t=3.259; p<0.001)의 영향은 유의한 것으로 밝혀졌다.

한편, 기술수용모형에 근거한 연구 가설을 살펴보면, 사용 용이성이 높을수록 유용성이 높아지는 것으로 밝혀져 가설 3이 채택되고(t=5.564; p<0.001), 사용 용이성과 유용성이 높을수록 태도가 향상되는 것으로 나타나

고 있어 가설 4(t=1.786; p<0.05)와 가설 5(t=6.241; p<0.001)가 유의한 것으로 인하여 밝혀졌다. 또한, 태도가 사용 의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다(가설 6, t=17.337; p<0.001).

표 3. 변수의 신뢰성 검증 결과

변수	설문 항목수	합성 신뢰도	Cronbach's Alpha
컴퓨터 자기효능감	10	0.960	0.956
모바일 자기효능감	8	0.947	0.936
사용 용이성	4	0.953	0.935
유용성	8	0.959	0.951
태도	4	0.951	0.932
개인 혁신성	5	0.947	0.930
사용의도	5	0.963	0.952

표 4. 변수의 상관관계 분석 결과

	1	2	3	4	5	6	7
1	<b>0.755</b>						
2	0.674	<b>0.832</b>					
3	0.513	0.584	<b>0.915</b>				
4	0.164	0.181	0.472	<b>0.863</b>			
5	0.226	0.290	0.430	0.631	<b>0.911</b>		
6	0.558	0.543	0.404	0.234	0.329	<b>0.884</b>	
7	0.138	0.186	0.342	0.576	0.803	0.318	<b>0.916</b>
AVE	0.570	0.692	0.836	0.745	0.830	0.781	0.839

주1) 1=컴퓨터 자기효능감, 2=모바일 자기효능감, 3=사용 용이성, 4=유용성, 5=태도, 6=개인 혁신성, 7=사용의도  
 주2) 평균분산 추출값 부분의 대각선에 존재하는 값(굵은체)은 각 개념에 대한 평균분산 추출값의 제곱근 값이다.

표 5. 연구 모형의 경로분석 결과

연구 가설	경로 계수	T-값	p-값	가설 검증
H1 컴퓨터 자기효능감 → 사용 용이성	0.219	1.520	0.065+	채택
H2 모바일 자기효능감 → 사용 용이성	0.437	3.259	0.001***	채택
H3 사용 용이성 → 유용성	0.472	5.564	0.000***	채택
H4 사용 용이성 → 태도	0.171	1.786	0.038*	채택
H5 유용성 → 태도	0.550	6.241	0.000***	채택
H6 태도 → 사용 의도	0.783	17.337	0.000***	채택

주) df=287, 1-tailed test, +: p(0.1), \*: p(0.05), \*\*: p(0.01), \*\*\*: p(0.001)

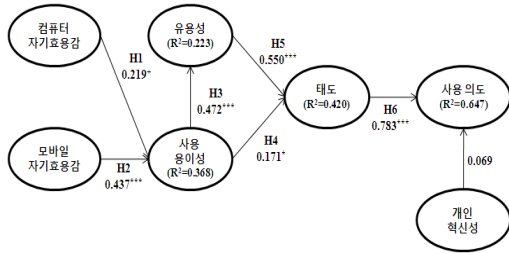


그림 1. PLS 가설 검증 결과

#### IV. 결론

본 연구는 모바일 웹 브라우징 서비스에 대한 고객의 사용 의도를 조사하였으며, 주요 연구 결과와 시사점은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 기존의 TAM과 외생변수로서 자기 효능감이라는 변수를 추가하여 분석을 실시하였다. 한편, 모바일 웹 브라우징 사용이 모바일 기기를 통하여 이루어지고 모바일 기기에 대한 자기효능감이 일반적인 컴퓨터 자기효능감과는 차별되는 특성을 가지고 있는 바, 일반적인 컴퓨터 자기효능감과 모바일 자기효능감이라는 변수를 구분하여 실증 연구를 실시하였다. 그 결과, 모바일 자기효능감이 컴퓨터 자기효능감보다 더욱 유의한 결과 값을 보여주고 있다. 따라서 본 연구에서 제시한 모바일 효능감이라는 변수는 향후 지속적으로 출현할 다양한 모바일 서비스에 대한 고객의 사용 의도를 분석함에 있어 중요한 변수로서 활용될 수 있을 것이다.

둘째, 본 연구에 적용된 TAM의 모든 연구 가설들이 유의한 것으로 나타남으로써, 기존 TAM의 타당성을 다시금 지지해 주었으며 모바일 웹 브라우징이라는 새로운 서비스라는 상황에도 적용 가능성을 제시해 주었다.

한편, 본 연구는 다음과 같은 한계를 가지고 있다. 우선 연구의 표본이 대학생과 회사원 등으로 한정되어 대표성의 문제가 발생할 수 있기 때문에, 본 연구 결과를 일반화시키기 위하여 향후 연구에서는 표본 집단의 확대가 필요할 것이다. 또한 본 연구는 실제 사용자가 아닌 잠재적 사용자에 대한 분석을 실시하였기 때문에,

향후에는 실제 사용자를 대상으로 추가적인 연구가 수행되어야 하며 실제 사용 정도에 대한 측정도 이루어져야 할 것이다.

#### 참고 문헌

- [1] 전종홍, “모바일 웹 브라우징 기술 및 표준화 동향,” 정보처리학회지, 제15권, 제4호, pp.23-32, 2008.
- [2] F. D. Davis, “Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology,” *Mis Quarterly*, Vol.13, No.3, pp.319-340, 1989.
- [3] V. Venkatesh and F. D. Davis, “A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies,” *Management Science*, Vol.46, No.2, pp.186-204, 2000.
- [4] A. Bandura, *Self-efficacy: The exercise of control*, W.H. Freeman: New York, 1997.
- [5] I. Ajzen and M. Fishbein, *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*, Prentice-Hall: Englewood Cliffs, NJ, 1980.
- [6] Y. F. Kuo and S. N. Yen, “Towards an understanding of the behavioral intention to use 3G mobile value-added services,” *Computers in Human Behavior*, Vol.25, pp.103-110, 2009.
- [7] V. S. Lai and H. Li, “Technology Acceptance Model for Internet Banking: an Invariance Analysis,” *Information & Management*, Vol.42, No.2, pp.373-386, 2005.
- [8] J. R. Fu, C. K. Farn, and W. P. Chao, “Acceptance of electronic tax filing: A study of taxpayer intentions,” *Information & Management*, Vol.43, No.1, pp.109-126, 2006.
- [9] Y. Jung, B. Perez-Mira, and S. Wiley-Patton, “Consumer adoption of mobile TV: Examining

- psychological flow and media content," *Computers in Human Behavior*, Vol.25, No.1, pp.123-129, 2009.
- [10] R. Agarwal and E. Karahanna, "Time Flies When You're Having Fun: Cognitive Absorption and Beliefs about Information Technology Usage," *MIS Quarterly*, Vol.24, No.4, pp.665-694, 2000.
- [11] P. Luarn and H. H. Lin, "Toward an understanding of the behavioral intention to use mobile banking," *Computers in Human Behavior*, Vol.21, No.6, pp.873-891, 2005.
- [12] R. Agarwal, V. Sambamurthy, and R. M. Stair, "Research report: The evolving relationship between general and specific computer self-efficacy - An empirical assessment," *Information Systems Research*, Vol.11, No.4, pp.418-430, 2000.
- [13] D. Compeau and C. Higgins, "Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test," *MIS Quarterly*, Vol.19, pp.189-211, 1995.
- [14] G. M. Marakas, M. Y. Yi, and R. D. Johnson, "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, pp.126-163, 1998.
- [15] M. S. Eastin and R. L. Rose, "Internet Self-Efficacy and the Psychology of the Digital Devide," *J. of Computer mediated Communication*, Vol.6, No.1, pp.24-45, 2000.
- [16] M. H. Hsu and C. M. Chiu, "Internet self-efficacy and electronic service acceptance," *Decision Support Systems*, Vol.38, No.3, pp.369-381, 2004.
- [17] G. Torkzadeh, J. C. J. Chang, and D. Demirhan, "A contingency model of computer and Internet self-efficacy," *Information & Management*, Vol.43, No.4, pp.541-550, 2006.
- [18] M. Igbaria and J. Iivari, "The effects of self-efficacy on computer usage," *Omega: International J. of Management Science*, Vol.23, No.6, pp.587-605, 1995.
- [19] B. Hasan, "Delineating the effects of general and system-specific computer self-efficacy beliefs on IS acceptance," *Information & Management*, Vol.43, No.5, pp.565-571, 2006.
- [20] F. D. Davis, R. P. Bagozzi, and P. R. Warshaw, "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Model," *Management Science*, Vol.35, No.8, pp.982-1003, 1989.
- [21] R. Agarwal and J. Prasad, "Are individual differences germane to the acceptance of new information technologies?," *Decision Sciences*, Vol.30, No.2, pp.361-391, 1999.
- [22] S. Taylor and P. A. Todd, "Understanding information technology usage: A test of competing models," *Information Systems Research*, Vol.6, No.2, pp.144-176, 1995.
- [23] S. Y. Hung, C. Y. Ku, and C.-M. Chang, "Critical factors of WAP services adoption: an empirical study," *Electronic Commerce Research and Applications*, Vol.2, No.1, pp.42-60, 2003.
- [24] C. H. Liao, C. W. Tsou, and M. F. Huang, "Factors influencing the usage of 3G mobile services in Taiwan," *Online Information Review*, Vol.31, No.6, pp.759-774, 2007.
- [25] R. Agarwal and J. Prasad, "A conceptual and operational definition of person innovativeness in the domain of information technology," *Information Systems Research*, Vol.9, No.2, pp.204-215, 1998.
- [26] D. Gefen, D. W. Straub, and M. C. Boudreau, "Structural equation modelling and regression:



Guidelines for research practice," Communications of the AIS, Vol.4, No.7, pp.1-79, 2000.

[27] C. Fornell and D. Larcker, "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error," J. of Marketing Research, Vol.18, No.1, pp.39-50, 1981.

김 효 진(Hyo-Jin Kim)

준회원



- 2008년 2월 : 서울여자대학교 문헌정보학과(문학사)
- 2008년 3월 ~ 현재 : 연세대학교 정보대학원 디지털문화·콘텐츠 전공 석사과정

<관심분야> : Digital contents, SNS

저 자 소 개

류 성 렬(Sung-Yul Ryoo)

정회원



- 1999년 2월 : 연세대학교 지구시스템과학과(이학사)
- 2001년 2월 : 연세대학교 지구시스템과학과(이학석사)
- 2008년 2월 : 연세대학교 정보대학원(정보시스템 박사)

• 2008년 3월 ~ 현재 : 연세대학교 정보대학원 박사후 연구원

<관심분야> : 지식경영, 공급망관리, 유비쿼터스

김 문 오(Moon-Oh Kim)

준회원



- 2005년 2월 : 광운대학교 영어영문학과(문학사)
- 2005년 2월 : 광운대학교 국제통상학과(경제학사)
- 2007년 3월 ~ 현재 : 연세대학교 정보대학원 디지털비즈니스

전공 석사과정

<관심분야> : u-business strategy, SNS