

## 모바일 서비스 사용의 영향 요인에 관한 연구

문헌필\*, 옥석재\*\*

### < 목 차 >

I. 서론	4.2 분석 방법
II. 이론적 배경	4.3 신뢰성 검증
III. 연구모형과 가설의 설정	4.4 가설의 검증
3.1 연구의 모형	V. 결론
3.2 가설의 설정	5.1 연구결과의 요약 및 의의
3.3 변수의 조작적 정의	5.2 연구의 한계 및 향후 연구 방향
IV. 자료의 분석과 가설의 검증	참고문헌
4.1 자료의 수집	Abstract

## I. 서 론

1990년대부터 인터넷과 이동통신은 우리의 일상 전반에 걸쳐 급격히 확산되고 있다. 인터넷의 경우 국내에서는 2004년 8월 기준으로 가입자 수 1,171만 명으로 세계 최고의 초고속 인터넷 보급률과 3,607만 명의 인터넷 이용자수(인구대비 74.04%), 2004년 8월 기준으로 이동통신 가입자 수는 총 인구의 약 74% 수준인 3,600만 명을 넘어서고 있으며, 이 중 모바일 인터넷 가능 단말기 보급대수는 3,000만 명 이상으로 집계되고 있다(정보통신부, 2004). 이와 같이 인터넷과 이동통신이 급격히 확산됨에 따라 공간적인 제약이 없이 인터넷을 이용하여 서비스를 받고자 하는 새로운 욕구가 증대되었고, 그 결과 인터넷과 이동통신의 장점을 결합한 모바일 서비스라는 새로운 형태의 서비스 영역이 나타나게 되었다. 따라서 이동통신 서비스사와 콘텐츠 제공사에 있어서는 새로운 시장의 확보와 이윤창출에 매우 중요한 기회가 되고 있는 상황이다.

모바일과 관련된 연구들은 기술표준화나 데이터 전송률 향상, 아키텍처 개발 등 주로 기술적인 부분에서 이루어지고 있으며, 이러한 기존 모바일에 관한 연구는 주로 모바일 인터넷에 대한 사용특성과 사용자에 관련된 인구 통계학적인 기초조사 이외에 심도 있는 연구는 거의 다루고 있지 않고 있다. 모바일 서비스와 같이 새롭게 등장한 정보기술이 기업 경쟁력과 기업의 이윤에 기여하기 위해서는 기술적인 측면뿐만 아니라 기술을 활용할 실제 사용자의 입장에서 기술의 채

\* 부산대학교 대학원 경영학과, mph95@hanmail.net

\*\* 교신저자, 부산대학교 상과대학 경영학부 교수, oksj@pusan.ac.kr

택과 수용에 대한 폭 넓은 이해가 필요하며, 사용자의 정보기술에 대한 이해도와 사용의도에 유의적인 영향 요인을 연구하는 것이 필요하다.

본 연구의 목적은 기존 이동통신 가입자들이 이동 단말기 기반의 새로운 기술인 모바일 서비스를 수용하는 과정에 영향을 미치는 개인적 요소를 실증연구를 통해 밝히고, 파악된 영향요인이 모바일 서비스의 이용의도에 어떻게 영향을 미치는지 파악하는 것이다. 이러한 연구를 통해 폭발적인 성장세를 거듭하고 있는 모바일 서비스 시장에서 기업의 전략 수립에 기여를 할 수 있을 것이며, 모바일 서비스가 향후 전개되어야 할 방향에 대해서도 고찰 할 수 있을 것이다.

## II. 이론적 배경

### 2.1 모바일 서비스의 정의

모바일과 관련된 여러 개념은 상호 혼재되어 사용되고 있지만, 모바일 서비스란 무선으로 음성/데이터/영상 정보를 송·수신 할 수 있는 서비스이며, 'Wireless Internet'이 아닌 이동성이 강조되는 'Mobile Internet'의 개념으로서 무선 단말기, PDA 등의 휴대용 기기를 통해 시간과 장소에 구애받지 않고 무선으로 원하는 정보를 주고받을 수 있는 서비스를 말한다(김진우, 2001).

Chon(2001)은 모바일 서비스를 무선으로 음성/데이터/영상 정보를 송수신 할 수 있는 서비스라고 정의하였고, 이동성이 강조되는 모바일 인터넷의 개념으로서 "무선 인터넷을 이동성과 정보를 결합시키는 이동 중 무선으로 정보를 송수신 할 수 있게 하는 서비스 및 플랫폼이라고 정의하였다.

### 2.2 기술 수용 모형(TAM)

Davis(1989)는 정보시스템의 사용 요인을 설명하기 위하여 기술 수용 모형(Technology Acceptance Model; TAM)을 제안하였다. TAM의 핵심 목적은 내적 신념, 태도, 의도에 대한 외부 요인들의 영향을 추적하기 위한 기초를 제공하는데 있다. 정보기술 수용 모형은 이러한 목적들을 달성하기 위하여, 정보시스템 수용의 결정 요인을 다른 선행 문헌들로부터 제기된 소수의 기본적인 변수들을 파악하였고, 이러한 변수들 간의 이론적 관련성을 모형화 하기 위한 이론적 배경으로 합리적 행동 이론을 사용하였다.

Davis(1989)는 정보 시스템의 수용 요인을 설명하기 위하여, 2가지 중요한 인지적 요인으로 인지된 용이성(perceived ease of use)과 인지된 유용성(perceived usefulness)이라는 변수를 사용하여, 이에 의해 형성된 태도가 행동 의도를 매개 변수로 실제 행동에 영향을 주는 것으로 설명하고 있다. 인지된 유용성(perceived usefulness)이란 특정한 시스템을 이용하는 것이 개인의 직무 성과를 향상시킬 것이라고 개인이 믿는 정도를 의미하며, 인지된 용이성(perceived ease of

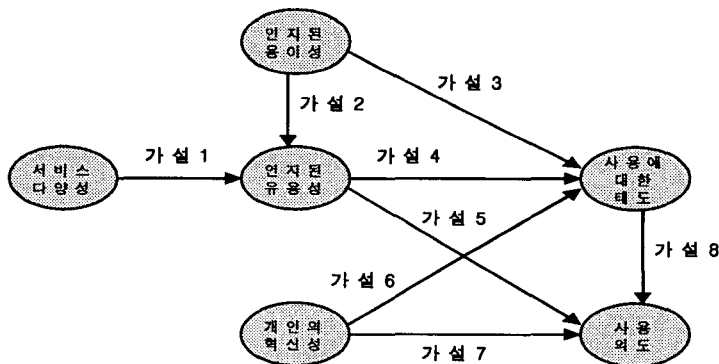
use)이란 특정한 시스템을 이용할 때 특별한 노력 없이 이용할 수 있을 것이라고 개인이 믿는 정도를 말한다. 인지된 유용성은 정보기술 사용의 행동 의도에 직접적으로 영향을 미치며, 인지된 용이성과 외부 변수의 결합 형태에 영향을 받게 된다. 또한 인지된 유용성과 인지된 용이성은 외부 변수에 의해 영향을 받는 것으로 나타난다.

기술수용모형에서의 태도(Attitude)는 정보기술수용에 대한 호의적이거나 비호의적인 감정을 의미하며, 이는 정보기술을 이용하여 업무 수행 능력을 향상 시킨다는 믿음을 반영하는 유용성과 정보기술을 이용하는 것이 업무를 편리하게 수행할 것이라는 지각된 용이성에 영향을 받는 것으로 나타났다. TAM은 간결하여 각 요인들에 대한 이해가 쉽다는 장점이 있지만, 태도에 영향을 미치는 사회적인 요소가 빠져 있다는 단점이 있어, 이러한 요소들을 보완하여 기술수용모형을 수정한 확장 모형들이 최근에 많이 제시되었다.

### Ⅲ. 연구 모형과 가설의 설정

#### 3.1 연구의 모형

본 연구에서는 Davis(1989)가 제시한 기술수용모형을 기반으로 하여 모바일 서비스가 최신의 정보기술 서비스라는 측면에서 개인의 혁신성을 고려하여 <그림 1>과 같은 연구모형을 제안하였다. 본 연구의 모형은 기존의 TAM 구성요소와 외적 구성요소간의 관계로 압축될 수 있으며, TAM의 기본적인 구성요소간의 관계를 수용한 후, 새로운 정보기술인 모바일 서비스 수용과 관련된 서비스의 다양성과 개인의 혁신성의 영향에 대해 가설을 설정하였다.



<그림 1> 연구모형

### 3.2 가설의 설정

본 연구에서는 모바일 서비스의 다양성을 사용자가 언제 어디서나 필요한 서비스와 다양한 콘텐츠를 제공받을 수 있는 것으로 정의하며, 모바일 인터넷 현황 조사(연세대학교 HCI 연구실, 2000)에서 무선 인터넷의 수용을 저해하는 중요한 요인으로 콘텐츠의 부족이 제시된 바와 같이 사용자가 모바일 서비스의 다양성을 유용하게 생각할 것이라는 가설을 설정할 수 있다. 신영미 등(2004)의 모바일 인터넷 수용 연구에서도 서비스의 다양성이 비용의 합리성과 더불어 인지된 유용성에 가장 큰 영향을 미치는 요소로 나타났으며, 사용자들은 모바일 인터넷 서비스를 직접적인 서비스로 인식하기보다는 하나의 플랫폼으로 인식하고 이를 매개로 제공되는 다양한 서비스들을 통하여 효용을 느끼는 것으로 밝혀졌다. 따라서 위치 기반 서비스와 주식거래 또는 이메일 확인 등의 개인화 서비스, 그리고 언제 어디서나 필요한 서비스에 연결하여 자신의 일을 처리할 수 있는 적시성은 모바일 서비스를 유용하게 인지하게 하는 요인들이라고 할 수 있다.

**가설 1: 모바일 서비스의 다양성은 인지된 유용성에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.**

Davis(1989)에 의하면 인지된 용이성이란 개인이 특정 시스템을 사용하는데 있어 물리적, 정신적 노력이 들지 않을 것이라는 믿음의 정도 또는 해당기술을 사용하기 위한 수고에서 자유로운 정도라고 하였다. 본 연구에서는 이를 모바일 서비스에 대한 항해성, 사용법에 대한 용이성의 인지 정도 등의 측면에서 살펴보고자 한다. 그 이유는 정보 시스템의 사용의 편리성이 정보 시스템을 수용하고 사용하는데 긍정적인 역할을 하기 때문이다(Segars와 Glover, 1993).

Davis(1989, 1989)는 인지된 용이성이 인지된 유용성을 통하여 시스템 사용에 영향을 미치는 중요한 요소임을 발견하였다. 한편 Adams 등(1992), Agarwal과 Prasad(1998) 등의 일부 연구자들은 인지된 용이성이 사용에 대한 태도에 직접적인 영향을 미치지 않는다고 보고 있지만, TAM을 이용한 대부분의 연구에서 인지된 용이성과 태도 사이에 유의적인 관계가 있는 것으로 보고 있으므로 다음과 같은 가설을 도출 할 수 있다.

**가설 2: 인지된 용이성은 인지된 유용성에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.**

**가설 3: 인지된 용이성은 사용에 대한 태도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.**

Davis(1989)는 정보 기술에서 인지된 유용성은 사용자들의 사용에 대한 태도와 사용의지에 영향을 미침으로써 사용자들이 시스템을 사용하거나 수용하는데 중요한 요인이라는 사실을 입증하였다. 기존의 연구 결과를 살펴보면 새로운 제품이나 서비스가 고객이나 기업에게 쉽고 빠르게 수용되기 위해서는 제품이나 서비스가 고객이나 사용자에게 기존 제품보다 유용한 효용을 주어야 한다는 사실을 알 수 있다. Szajna(1996)는 기술 수용 모형에 기초하여 전자 우편의 유용성이 전자 우편의 이용의도에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 실증적으로 보여 주었으며, Thompson 등(1994)과 Taylor와 Todd(1995)의 실증 연구에서도 동일한 결과가 나타난다. Lin과 Lu(2000)도 웹 사이트 재사용에 관한 연구에서 웹 사이트의 유용성이 미래 웹 사이트 재 사용의

도에 직접적인 영향을 미치는 것으로 제시하였다.

따라서 모바일 서비스의 유용성은 모바일 서비스의 태도와 사용 의도에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 추론할 수 있다.

**가설 4: 인지된 유용성은 사용에 대한 태도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.**

**가설 5: 인지된 유용성은 사용 의지에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.**

Midgley와 Dowling(1978)은 혁신성을 개인이 새로운 아이디어를 받아들일 때 다른 사람들과 의사교환 되어진 경험과는 독립적으로 새로운 것에 대해 의사결정을 내리는 정도로 정의하고 있으며, Agarwal과 Prasad(1998)는 정보 기술 영역에서 개인의 혁신성은 새로운 정보기술을 시험해 보려는 개인의 자발적 의지라고 하였다. 또한 이와 같은 관점은 Hirschman(1980)과 Price와 Ridgway(1983)에 의해 지지되고 있다.

이처럼 사용자의 개인적 성향인 혁신성은 제품에 대한 직접적인 구매행위로 변환시켜 주기 때문에 사용자의 혁신성이 새로운 정보 서비스인 모바일 서비스에 대해서도 직접적인 사용을 이끌어 낼 수 있다고 추론해 볼 수 있다. 따라서 다른 정보 서비스와 비교해 보았을 때 상대적으로 가장 최근에 제공되고 있는 새로운 형태의 서비스인 모바일 서비스에 대해서 혁신성향이 높은 사람일수록 모바일 서비스의 사용에 대한 태도 및 사용 의도가 높을 것이라고 추론해 볼 수 있다. 이윤배 등(2004)의 모바일뱅킹 이용 특성에 대한 연구에서 인지된 혁신 특성이 모바일뱅킹의 이용의도에 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 유일과 소순후(2004)의 인터넷뱅킹 연구에서도 IT 혁신성이 이용의도에 간접적인 경로로 영향을 미치고 있는 것으로 분석되었다.

**가설 6: 혁신 성향이 높을수록 모바일 서비스의 사용에 대한 태도에 긍정적인 영향에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.**

**가설 7: 혁신 성향이 높을수록 모바일 서비스의 사용 의도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.**

Davis(1989)의 연구에 의하면 컴퓨터 수용 행동의 주요 관련 변수로써 용이성과 유용성 변수를 채택했으며, 이 유용성과 용이성은 이후 TAM을 이루는 핵심 개념으로 다루어지고 있다. 또한 기술사용에 대한 개인의 의도는 기술의 유용성과 사용하고자 하는 기술에 대한 태도에 의해 설명되고 있다.

그 동안 TAM을 이용한 많은 연구에서는 태도나 행동의도 중 하나가 생략되는 경우가 많았고, 실제 사용에 대한 용이성과 유용성의 영향력만을 연구하기도 하였다(Venkatेश와 Davis, 1996; Venkatेश, 2000). 그러나 본 연구에서는 아직 다수의 사람들이 사용해 보지 않은 모바일 서비스를 대상으로 하는 것이므로, 각 개인이 갖는 사용에 대한 태도와 사용의도를 검증하여 모바일 서비스의 사용에 영향을 미치는 요인을 검증하고자 한다.

**가설 8: 사용에 대한 긍정적인 태도는 사용 의도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.**

### 3.3 변수의 조작적 정의

#### 3.3.1 서비스의 다양성

본 연구에서 서비스의 다양성은 위치 정보 관련 서비스, 개인화된 서비스, 사용자의 위치에 관계없이 즉시 정보 검색과 의사소통이 가능하여 사용자가 언제 어디서나 필요한 서비스를 제공 받을 수 있는 것으로 서비스의 종류와 정보가 다양한 것이라고 보았다. 연세대학교 HCI의 연구를 바탕으로 3문항 리커트 5점 척도를 이용해 서비스의 다양성을 측정하였다.

SV1 모바일 서비스에 관한 선택의 폭이 다양하고 생각한다.

SV2 모바일 서비스의 업데이트가 자주 이루어지고 있다고 생각한다.

SV3 모바일 서비스는 다양하고 전문적인 정보 콘텐츠를 제공한다.

#### 3.3.2 개인의 혁신성

개인적 혁신성은 사용자가 기꺼이 새로운 것을 시도하고자 하는가에 대한 자발적 동기의 정도이며, 본 연구에서는 모바일 서비스를 사용하는데 있어서 자발적으로 이를 수용하는 정도로 보았다. 이를 측정하기 위하여 Agarwal과 Prasad(1998)의 연구를 토대로 본 연구의 목적에 맞게 부분적으로 수정하였고, 5항목 리커트 5점 척도에 의해 측정되었다.

PI1 나는 새로운 아이디어를 빨리 받아들이는 편이다.

PI2 나는 주변 사람들 보다 먼저 새로운 제품을 구매하여 사용하는 편이다.

PI3 나는 새로운 정보기술에 대해 주변 사람들 보다 먼저 관심을 갖는 편이다.

PI4 나는 새로운 정보 기술을 시험해 보는 것을 좋아하는 편이다.

PI5 나는 새로운 모바일 서비스가 시장에 출시되었다는 얘기를 들으면, 빨리 사용해보고 싶어 하는 편이다.

#### 3.3.3 인지된 용이성

인지된 용이성은 해당 기술을 사용하기 위한 수고에서 자유로운 정도(Davis, 1989; Venkatesh, 2001)라고 정의 할 수 있다. 모바일 서비스를 사용하기 위한 사용법이 얼마만큼 용이한가를 측정하기 위해 Davis(1989)와 Talyor와 Todd(1995)의 연구를 바탕으로 4항목 리커트 5점 척도를 이용하여 측정하였다.

EOU1 내가 모바일 서비스 사용법을 익히는 것은 쉬운 일이다.

EOU2 나는 모바일 서비스를 사용하여 내가 원하는 일을 쉽게 할 수 있다.

EOU3 모바일 서비스의 능숙한 사용자가 되는 것은 내겐 쉬운 일이다.

EOU4 나는 모바일 서비스를 쉽게 사용할 수 있다.

### 3.3.4 인지된 유용성

인지된 유용성이란 특정한 시스템을 사용하는 것은 개인의 직무성과를 향상 시킬 것이라고 믿는 정도를 의미한다(Davis, 1989). 본 연구에서는 인지된 유용성을 모바일 서비스를 이용함으로써 기대되는 혜택을 얻을 수 있을 것이라는 믿음의 정도로 정의하고, 이러한 정의에 따라 Davis(1989)와 Taylor와 Todd(1995)의 문항을 수정하여 3항목 리커트 5점 척도를 이용하여 측정하였다.

PU1 모바일 서비스의 활용으로 일상생활 혹은 특정 과업수행(정보검색 등)의 성과를 개선시킬 수 있다.

PU2 모바일 서비스의 활용으로 일상생활 혹은 특정 과업수행(정보검색 등)의 효과성을 제고시킬 수 있다.

PU3 일상생활 혹은 특정 과업 수행을 위한 모바일 서비스의 활용이 만족스러운 수준이다.

### 3.3.5 사용에 대한 태도

TAM은 시스템의 실제 사용에 영향을 미치는 두 개의 개념으로 사용에 대한 태도와 사용에 대한 행동 의도가 있다. 사용에 대한 태도는 특정 정보 시스템을 사용하는데 대한 긍정적 혹은 부정적인 개인의 평가라고 정의 할 수 있으며, 행동 의도는 개인이 어떤 정보 시스템을 사용할 가능성에 대한 측정치이다(Fishbein과 Ajzen, 1980). 모바일 서비스에 대한 사용자의 태도를 측정하기 위해, Davis(1989)와 Taylor와 Todd(1995)의 문항을 수정하여 3항목 리커트 5점 척도를 이용하였다.

ATT1 모바일 서비스를 사용하는 것은 좋은 생각이다.

ATT2 모바일 서비스를 이용하여 일상생활 혹은 특정 과업을 수행하는 것은 현명한 생각이다.

ATT3 나는 모바일 서비스 사용을 즐긴다.

### 3.3.6 사용 의도

Davis(1989)의 연구에서는 사용자의 행동 의도가 실제 사용에 영향을 미친다는 결론을 제시하고 있으며, 이후 많은 연구들이 이를 뒷받침 하였다. 또한 사용자의 행동 의도는 실현 가능성, 가치, 사용자 정보 만족, 사용자 관여, 사용자 만족 등과 같은 요인 보다 더 강력하게 시스템 사용 여부에 대한 예측을 가능하게 해 준다고 밝히고 있다(Venkatesh와 Davis, 1996). 본 연구에서 사용자의 행동 의도를 측정하기 위하여 Davis(1989)와 Taylor 와 Todd(1995)의 연구를 바탕으로 3항목 리커트 5점 척도를 이용하여 측정 하였다.

INT1 나는 빠른 시간 내에 모바일 서비스를 사용할 의사가 있다.(3개월 이내)

INT2 나는 빠른 시간 내에 모바일 서비스를 사용할 것 같다.(3개월 이내)

INT3 나는 빠른 시간 내에 모바일 서비스를 사용할 것으로 기대한다.(3개월 이내)

## IV. 자료의 분석과 가설의 검증

### 4.1 자료의 수집과 특성

본 연구는 휴대폰을 이용해 모바일 서비스를 사용하는 개인을 표본 집단으로 선정하여 설문 조사를 실시하였다. 설문지는 크게 2부분으로 구성되어 있으며, 인구 통계학과 관련된 10문항과 연구의 구성개념의 분석을 위한 21 문항 등 총 31문항으로 구성되었다. 설문지의 배포는 부산 지방의 고교 및 대학, 그리고 SKT의 TTL Zone에서 실시하였고, 설문조사 기간은 2004년 9월 1일부터 9월 10일까지 약 10일간 소요되었으며, 총 250부를 배포하였고 이 중 233부를 회수하여 93.6%의 회수율을 보였다. 회수된 234부의 설문지 중에서 불성실하게 응답한 것으로 판단되거나 누락이 많은 37부를 제외하고 196부를 본 연구의 분석에 사용하였다.

유효 표본을 중심으로 연구 대상자의 특성을 살펴보면, 성별로는 남자가 147명 여자가 49명이었다. 연령별로는 대학생이 중심이 되었기 때문에 20대가 대부분을 차지하고 있으며, 10대가 79명으로 40%를 차지하였다. 설문지에는 예1) 휴대폰으로 무선 인터넷에 접속하여 정보를 검색하는 것, 예2) PDA로 책/신문을 다운받아 지하철/버스에서 읽는 것, 예3) 휴대폰을 통하여 각종 무선 콘텐츠 서비스를 이용하는 것, 예4) 업무 중 PDA를 이용해 회사 서버에 접속하여 고객 정보를 확인 하는 것, 예5) 휴대폰을 이용해 문자메시지를 보내거나 벨소리를 다운 받거나 친구에게 선물하는 것, 예6) 휴대폰을 이용해 자판기를 이용하거나 버스/지하철 요금을 지불 하는 것과 같은 범위의 모바일서비스 예를 포함하고 있다. 그중에서 가장 최근에 사용한 모바일 서비스의 종류를 묻는 설문문항에 대하여 문자메시지나 벨소리 다운로드가 151명으로 가장 높았고 모바일 게임(109명), 멀티미디어 콘텐츠 서비스(78명), 메일 송수신/메신저 서비스(21명)의 순으로 나타났다. 가장 즐겨 사용하는 모바일 서비스의 종류는 문자메시지나 벨소리 다운로드가 74명으로 가장 높았고, 모바일 게임(43명), 메일 송수신/메신저(28명), 멀티미디어 서비스(21명)의 순으로 나타났다.

### 4.2 분석 방법

본 연구에서는 구조방정식모형(SEM, Structural Equation Modeling)을 사용하여 가설 검증을 실시하였다. 구조방정식 모형은 통계적 효율성을 제공하는 동시에 다중 상관관계를 다루기 위한 직접적인 방법을 제공하고 있으며, 척도(scale)가 큰 모형이나 전체적인 이론을 검증하는 일련의



상관관계들을 검증하기에 적합한 분석기법으로 알려져 있다.

본격적인 모형의 적합성 분석과 가설 검증에 앞서 연구 모형의 이론적 개념들을 측정하는데 활용한 측정변수의 타당성 검증과 신뢰성 평가가 선행되어야 한다. 이를 위해 측정변수에 대한 확인적 요인분석을 통해 측정모형을 추정하고 나서 구조모형을 추정하는 구조방정식 모형의 2단계 접근법(two-step approach)을 실시하였다(Anderson과 Gerbing, 1988). 이러한 단계적 접근법은 측정 모형에서 측정의 질을 평가한 후에 이를 보다 정제하고 이를 토대로 구조모형을 추정하고자 하는 것이다.

따라서 본 연구 모형의 측정변수에 대한 엄격한 평가를 위해 탐색적 요인분석을 실시하고 연구 모형을 측정 모형으로 전환하여 측정모형의 신뢰성과 개념 타당성 분석을 수행하였다. 측정변수에 대한 개념 타당성 분석을 위해 집중타당성(convergent validity)과 판별타당성(discriminant validity)의 통계적 분석을 수행하고, 평균분산추출(Average Variance Extracted: AVE)값에 의한 신뢰성 분석을 통해 측정모형의 타당성과 신뢰성을 확보하였다. 측정모형에 대한 일련의 분석을 수행한 후 모형의 적합성이 타당하다고 나타나면 2단계로 구조모형을 추정하는데, 본 연구도 이에 따라 2단계 분석에서는 연구의 중심인 잠재변수들 간의 관계를 설정한 구조모형을 추정하고 일반적으로 권고되고 있는 적합도 지수와의 비교를 통해 모형의 적합성을 검증하였다. 그리고 본 연구의 가설검증 등의 통계적 분석을 위하여 SPSS 10.0과 AMOS 4.0을 이용하였다.

#### 4.2.1 탐색적 요인분석과 신뢰성 분석

본격적인 연구모형의 적합성 검증에 앞서 사전적인 차원에서 측정변수들의 내적 일관성과 개념 타당성을 검토하기 위해 모형의 구성 개념에 대해 타당성과 신뢰성을 검증하였다. 우선 연구모형에 대한 탐색적 요인분석을 통해 측정변수들의 집중타당성과 판별타당성을 살펴보고, 확인된 요인 구조별로 측정 변수들에 대해 Cronbach's Alpha 계수를 사용하여 신뢰성 분석을 실시하였다. 탐색적 요인분석 결과는 <표 1>과 같고 Cronbach's Alpha 계수를 이용한 신뢰성 분석 결과는 <표 2>와 같다.

탐색적 요인분석의 결과 측정 항목 중 개인의 혁신성1, 5항목과 인지된 용이성2의 항목에 대한 요인 적재량 값이 사회과학에서 요구하고 있는 0.6 미만으로 판별되었다. 이외의 항목들은 0.6 이상을 상회하므로 측정 변수들 간의 판별타당성과 집중타당성이 있는 것으로 나타났다.

신뢰성 검증 결과, Cronbach  $\alpha$  계수가 서비스의 다양성 요인에서 0.7305, 개인의 혁신성 요인에서 0.7866, 태도 0.7508로 나타나고 나머지 요인들은 0.8 이상으로 나타나, 일반적인 사회과학 연구에서 요구하는 0.7 이상을 충족하고 있으므로(채서일, 1995), 본 연구 문항들이 내적 일관성을 유지하고 있다는 것을 알 수 있다. 그러므로 해당 구성 개념들이 하나의 척도를 나타내는 것으로 보고, 모형을 분석할 수 있을 것으로 판단되었다.

<표 1> 탐색적 요인분석 결과

	성분						공통성
	1	2	3	4	5	6	
SV1	2.20E-02	4.39E-02	7.38E-02	-5.23E-02	6.03E-02	0.787	0.634
SV2	-9.00E-02	4.03E-02	3.62E-02	1.25E-02	8.96E-02	0.828	0.705
SV3	-2.48E-02	-4.89E-02	0.108	9.29E-02	4.02E-02	0.777	0.628
PU1	0.112	-8.95E-02	0.835	3.85E-02	4.81E-02	7.24E-02	0.738
PU2	-8.47E-03	3.62E-02	0.867	-2.65E-02	0.188	0.136	0.791
PU3	3.29E-02	0.132	0.830	2.87E-02	6.99E-02	3.92E-02	0.776
EOU1	6.06E-02	0.837	0.153	7.49E-02	1.54E-02	5.82E-02	0.682
EOU3	0.134	0.863	-5.71E-03	0.111	0.130	5.50E-04	0.762
EOU4	0.188	0.805	-8.55E-02	0.192	0.220	-2.86E-02	0.728
PI2	9.10E-02	3.56E-02	0.121	0.807	7.80E-02	-2.76E-02	0.726
PI3	0.161	0.163	-9.05E-02	0.811	0.206	-4.27E-02	0.808
PI4	0.170	0.173	-3.26E-03	0.806	3.29E-02	0.135	0.715
ATT1	0.174	0.186	9.80E-02	0.132	0.791	9.69E-02	0.728
ATT2	0.152	-3.32E-03	0.206	8.10E-02	0.846	7.58E-02	0.794
ATT3	0.328	0.221	3.29E-02	0.124	0.617	7.51E-02	0.559
INT1	0.843	0.200	2.02E-02	0.182	0.192	-6.65E-03	0.820
INT2	0.888	0.135	3.25E-02	0.181	0.201	-4.32E-02	0.882
INT3	0.871	6.04E-02	0.106	9.52E-02	0.180	-7.12E-02	0.820
설명분 산비율	27.062	14.276	10.242	8.665	7.867	5.756	13.296
교유값	4.871	2.570	1.844	1.560	1.416	1.036	

<표 2> 신뢰성 검증

구성개념	초기 항목수	최종 항목수	Cronbach $\alpha$
서비스의 다양성	3	3	0.7305
개인의 혁신성	5	3	0.7866
인지된 용이성	4	3	0.8337
인지된 유용성	3	3	0.8203
사용에 대한 태도	3	3	0.7508
사용의도	3	3	0.9033

#### 4.2.2 확인적 요인분석

측정 모형을 추정하기 위해 주요 잠재변수와 관측변수 간의 관계를 사전에 가정하고, 이를 통계적으로 검증하는 확인적 요인분석을 수행하였고 확인적 요인분석 결과는 <표 3>과 같다.

확인적 요인분석 결과, 본 측정 모형의 적합도는 모형의 적합성을 평가하는 대부분의 지표에서 권고하는 수준에 가까운 것을 확인할 수 있었다. 절대부합지수를 나타내는 통계량들은  $\chi^2$

/d.f=1.537, GFI=0.914, RMSEA=0.52, RMR=0.042 이었으며, 간명부합지수 등은 PGFI=0.641, PNFI=0.697, AGFI=0.877로 나타났다. 전반적인 측정 모형의 지표가 양호한 것으로 나타나 이후 연구 모형의 분석에는 6개 요인의 18개 항목들이 사용되었다.

<표 3> 측정 모형의 적합도 통계량 요약

적합도 유형	적합도 지수	권장 수용 기준	모형의 지수
절대부합지수	$\chi^2/DF$	≤3	1.537
충분부합지수	기초부합지수(GFI)	≥0.90	0.914
	잔차평균의제곱근(RMR)	≤0.05	0.042
	근사원소평균제곱잔차(RMSEA)	≤0.8	0.052
	수정부합지수(AGFI)	≥0.80	0.877
	표준부합지수(NFI)	≥0.90	0.889
간명부합지수	관계부합지수(RFI)	≥0.90	0.858
	충분부합지수(IFI)	1.0에 가까울 수록 양호	0.958
	비교부합지수(CFI)	1.0에 가까울 수록 양호	0.957
	간명기초부합지수(PGFI)	≥0.60	0.641
	간명표준부합지수(PNFI)	≥0.60	0.697

#### 4.2.3 집중 타당성 분석

본 연구는 측정 모형의 개념 타당성 분석을 위하여 집중 타당성과 판별 타당성 분석을 수행하였다. 집중 타당성은 하나의 개념에 대해 다수의 지표가 사용된 경우에 어느 정도 일치하느냐와 관련이 있으며, 집중 타당성의 평가는 요인적재량과 표준오차의 검토를 통해 이루어진다. 즉, 요인적재량들이 0.5를 넘고, 그 추정치의 t-값이 유의수준  $\alpha=0.01$ 에서 통계적으로 유의적이라면 ( $t > |2.58|$ ) 측정모형은 집중타당성이 있다고 본다(Anderson and Gerbing, 1988).

집중 타당성의 분석 결과가 <표 4>에 요약되어 있으며, 측정 모형에서 적용된 모든 항목들의 추정치가 최소 0.509로 분석되어 기준인 0.5를 넘어서고 있고, 그 추정치의 t-값 역시 최소 값이 8.474로 나타나 측정 모형을 위한 전체 항목들의 집중 타당성은 충분히 확보되어 있다고 판단된다.

<표 4> 집중 타당성의 분석 결과

항목	추정치	t-value
서비스의 다양성1	0.612	8.557
서비스의 다양성2	0.755	9.996
서비스의 다양성3	0.576	8.474
개인의 혁신성2	0.612	8.917
개인의 혁신성3	0.797	12.625
개인의 혁신성4	0.716	11.045
인지된 용이성1	0.622	10.182
인지된 용이성3	0.796	13.104
인지된 용이성4	0.809	13.300
인지된 유용성1	0.603	10.518
인지된 유용성2	0.742	13.854
인지된 유용성3	0.605	10.605
사용에 대한 태도1	0.509	8.594
사용에 대한 태도2	0.725	11.782
사용에 대한 태도3	0.745	12.103
사용 의지1	0.850	14.256
사용 의지2	0.999	16.986
사용 의지3	0.876	13.815

<표 5> 측정 모형의 쌍비교 판별 타당성 분석 결과

개념간 쌍비교 모형	자유도	카이제곱값	p-value
측정모형	120	184.449	0.000
서비스의 다양성과 개인의 혁신성 조합 모형	125	404.449	0.000
서비스의 다양성과 용이성 조합모형	125	458.412	0.000
서비스의 다양성과 유용성 조합모형	125	302.996	0.000
서비스의 다양성과 태도 조합모형	125	313.208	0.000
서비스의 다양성과 의도 조합모형	125	658.203	0.000
개인의 혁신성과 용이성 조합모형	125	337.479	0.000
개인의 혁신성과 유용성 조합모형	125	418.776	0.000
개인의 혁신성 태도 조합모형	125	333.100	0.000
개인의 혁신성과 의도 조합모형	125	337.253	0.000
용이성과 유용성 조합모형	125	415.258	0.000
용이성과 태도 조합모형	125	362.870	0.000
용이성과 의도 조합모형	125	394.774	0.000
유용성과 태도 조합모형	125	390.082	0.000
유용성과 의도 조합모형	125	412.056	0.000
태도와 의도 조합모형	125	302.829	0.000

개념 타당성의 두 번째 조건은 판별 타당성이 있는가 하는 것으로, 서로 다른 개념들 간에는 그 측정치가 확실히 차이가 나야 한다. 판별 타당성의 분석은 상관계수와 표준오차를 사용하는

방법과 각 개념 간의 쌍 비교를 통한 방법이 존재하며, 본 연구에서는 최근에 많이 적용되고 있는 쌍 비교를 통한 측정 모형의 판별 타당성 검증을 하였다. 이러한 쌍 비교를 통한 방법은 측정 모형과 다른 조합된 모형들 간의 카이 제곱값( $\chi^2$ )에 대한 차이가 유의한지를 분석하는 과정을 통해서 이루어진다. <표 5>는 전체 6개의 개념을 하나씩 쌍으로 묶어서 분석한 15개 모형의 분석결과이다.

만약 특정 구성 개념이 다른 개념과 차별적인 구분이 이루어지지 않는다면, 측정 모형에서 나타난 카이 제곱값( $\chi^2$ )에 유의적인 차이가 존재 하지 않을 것이다. 측정 모형과 개념 간 쌍 비교를 위한 15개의 개념 간 조합 모형을 추정결과, 측정 모형과 조합된 모형간의 판별타당성이 확보되는 것으로 나타나 연구에 적용된 전체 5개의 요인들은 판별 타당성이 있는 것을 확인할 수 있었다.

### 4.3 신뢰성 검증

측정 모형 검증의 마지막 단계는 잠재변수의 개념 타당성 분석을 통해 타당성이 확인된 측정 모형의 신뢰성을 검증하는 것이다. 본 연구에서는 평균분산추출(AVE)<sup>1)</sup>에 의한 신뢰성 검증을 수행하였다.

평균분산추출값(AVE)은 구성 개념에 의해 설명되는 분산의 크기를 나타내며, 0.5보다 작으면 측정 오차(measurement error)가 구성개념에 의해서 설명되는 분산보다 크기 때문에 신뢰성이 없다고 평가한다. 신뢰성 검증의 결과는 <표 6>과 같다.

<표 6> AVE 값 요약

	측정문항수	오차합	요인적재량의 합	AVE
서비스의 다양성	3	1.347	1.659929	0.552035
인지된 유용성	3	0.819	1.729001	0.678572
인지된 용이성	3	0.961	1.821945	0.654682
개인의 혁신성	3	1.196	1.692449	0.585937
사용에 대한 태도	3	1.073	1.63031	0.603079
사용 의도	3	0.767	2.28909	0.749026

AVE 값에 의한 측정 모형의 신뢰성 분석 결과 모든 개념에서 AVE 값이 기준치인 0.5 이상을 상회하는 것으로 나타나, 신뢰성이 있는 것으로 분석 되었다.

1) 요인적재량의 합<sup>2</sup> / (요인적재량의 합<sup>2</sup> + 오차합)

### 4.4 가설의 검증

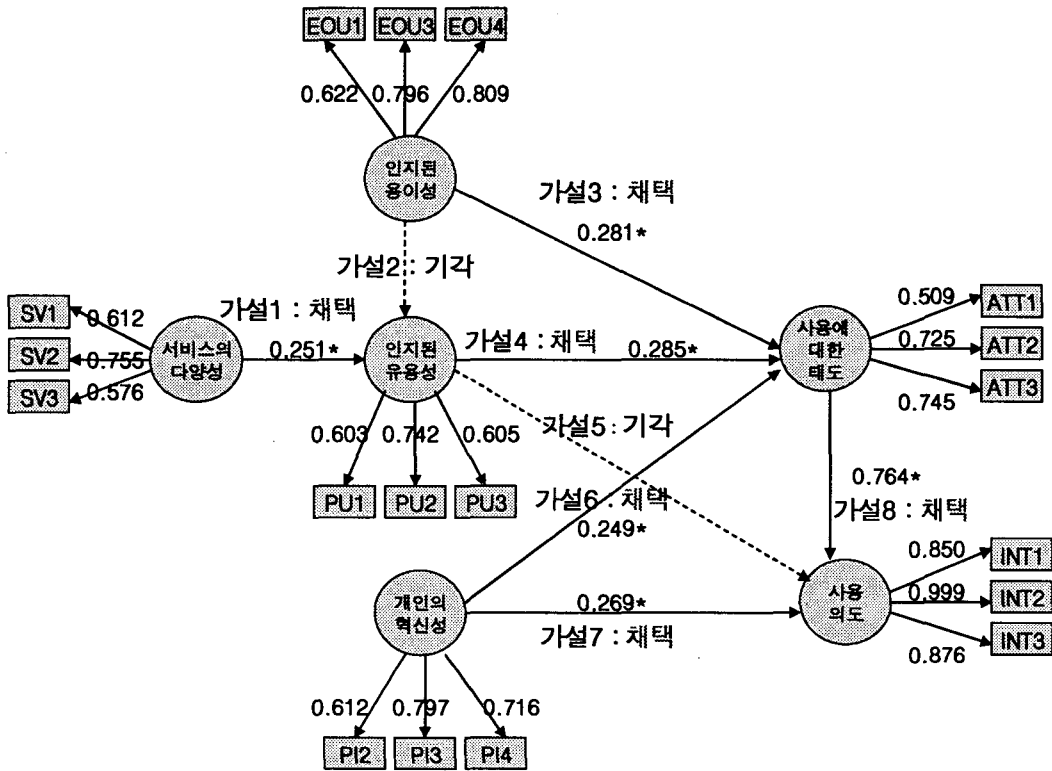
탐색적 요인분석을 통해 구성개념의 타당성과 신뢰성을 확보하였고 이어 연구 분석 과정 2단계인 확인적 요인분석을 통해 측정 모형의 적합성을 분석하였다.

연구 모형의 적합도를 살펴보면, 모형의 적합도인 GIF는 0.899로써 권고수준인 0.9에 거의 근접하고 있으며, 다른 적합도 지표에 있어서도 수정부합지수(AGFI)가 0.864, 간명기초부합지수(PGFI)가 0.668, 간명표준부합지수(PNFI)가 0.720, 비교부합지수(CFI)가 0.939, 증분부합지수(IFI)가 0.940로 나타나 모두 권고 수준에 부합하거나 근접하고 있다. 카이 제곱값( $\chi^2$ )은 자유도 127에서 219.211이고 자유도와의 비율은 1.726으로 나타나, 일반적으로 요구되는 카이 제곱값( $\chi^2$ )이 자유도의 3배 혹은 그 보다 엄격한 2배 이상이 되어서는 안 된다는 조건을 만족하고 있다.

<표 7>전체 연구 모형의 적합도 통계량 요약

적합도 유형	적합도 지수	권장 수용 기준	모형의 지수
절대부합지수	chi-square( $\chi^2$ )/DF	≤3	1.726
증분부합지수	기초부합지수(GFI)	≥0.90	0.899
	잔차평균의제곱근(RMR)	≤0.05	0.078
	근사원소평균제곱잔차(RMSEA)	≤0.8	0.061
	수정부합지수(AGFI)	≥0.80	0.864
	표준부합지수(NFI)	≥0.90	0.868
간명부합지수	관계부합지수(RFI)	≥0.90	0.841
	증분부합지수(IFI)	1.0에 가까울 수록 양호	0.940
	비교부합지수(CFI)	1.0에 가까울 수록 양호	0.939
	간명기초부합지수(PGFI)	≥0.60	0.668
	간명표준부합지수(PNFI)	≥0.60	0.720

또한 표준부합지수(NFI)가 0.868로 권고 수준보다 약간 낮게 나타났지만, 연구 모집단을 모형이 얼마나 잘 근사하느냐의 정도를 나타내는 근사원소평균제곱잔차(RMSEA)는 0.061로 나타나 권고 수준을 만족하였기 때문에 모형에 의한 모집단의 근사정도는 적당한 것으로 볼 수 있다. 대부분의 모형 적합도 지수가 일반적으로 논의되는 수준을 충족하고 있는 것으로 분석되었기 때문에 모형의 적합도는 양호한 것으로 평가 할 수 있다. <표 7>은 전체 연구 모형의 적합도 통계량을 요약한 것이며, <그림 2>는 본 연구의 구조 모형 분석 결과를 나타낸 것이다.



\* : 유의수준  $\alpha=0.01$

<그림 2>연구의 구조 모형 분석

#### 4.4.1 서비스의 다양성과 인지된 유용성과의 관계 검증

가설 1의 분석 결과, 서비스의 다양성과 유용성과의 관계는 경로계수가 0.251로 타나났고, 그 경로의 유의성 또한 유의수준  $\alpha=0.01$ 에서 통계적으로 유의한 것으로 분석 되어 가설 1은 채택 되었다. 이는 사용자가 다양한 모바일 서비스를 유용하게 인식하고 있음을 보여주고 있다. 이와 같은 결과는 신영미 등(2004)의 연구와 같은 결과를 보여주고 있다.

#### 4.4.2 인지된 용이성과 인지된 유용성 사용에 대한 태도와와의 관계 검증

TAM에서 인지된 용이성과 인지된 유용성의 관계는 사용자가 지각하는 기술이 용이 할수록 해당 기술의 인지된 유용성이 커진다고 밝혔다. 하지만 분석결과 인지된 용이성과 인지된 유용성간의 경로계수가 0.046으로, 상당히 낮게 추정되었고, 경로의 유의성도 유의수준  $\alpha=0.1$ 에서 유의하지 않은 것으로 분석 되어 연구 가설이 지지 되지 않았다. 이러한 결과는 기존의 TAM에서 인지된 용이성과 인지된 유용성간의 관계에서 Davis(1989, 1993), Mathieson(1991), Taylor와

Todd(1995), Szajna(1996), Igarria(1997) 등의 연구와는 반대의 결과이다. 하지만 Agarwal과 Karahanna(2000)와 Jackson 등(1997)의 연구에서는 인지된 용이성이 인지된 유용성에 직접적인 영향이 없다는 연구결과를 제시하였는데, 본 연구의 결과와 일치하고 있다. 이는 모바일 서비스의 쉬운 항해성이 쉽고 모바일 서비스의 사용법이 단순한 버튼의 조작으로 이루어지기 때문에 가설이 지지되지 못 했다고 풀이 할 수 있다.

TAM(Davis, 1989)에서 사용자가 인식하는 용이성이 클수록 정보 기술사용에 대한 태도에 긍정적인 영향을 미친다고 제시하고 있으며, 가설 3의 분석 결과, 서비스의 용이성과 태도와의 관계는 경로계수가 0.281로 나타났고, 그 경로의 유의성 또한 유의수준  $\alpha=0.01$ 에서 통계적으로 유의한 것으로 분석 되어 가설 3은 채택 되었다. 이것은 Davis(1989)와 Mathieson(1991), Szajna(1996), Igarria(1997)의 연구 결과와 동일한 것으로 모바일 서비스 사용에 대한 태도와 인지된 용이성 간에는 통계적으로 유의한 관계가 있음을 확인하였다. 이는 기술 정보 기술사용에 있어서 사용자가 인식하는 용이성이 클수록 사용자가 가지는 태도는 긍정적이라는 기존의 결과와 일치하며 이러한 관계가 모바일 서비스에도 적용될 수 있음을 보여주는 것이다.

#### 4.4.3 인지된 유용성과 사용에 대한 태도 및 사용 의도간의 관계 검증

TAM에서 사용자가 인지하는 유용성이 클수록 정보 기술사용의 태도와 의도에 긍정적인 영향을 미친다고 제시하고 있으며, 가설 4의 분석 결과 서비스의 인지된 유용성과 사용에 대한 태도와의 관계는 경로계수가 0.285로 나타났고, 그 경로의 유의성 또한 유의수준  $\alpha=0.01$ 에서 통계적으로 유의한 것으로 분석 되어 가설 4는 채택 되었다. 하지만 가설 5인 인지된 유용성과 사용 의도와의 관계는 경로의 유의성이  $\alpha=0.1$ 에서도 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타나 가설 5는 기각 되었다.

가설 4의 분석 결과는 기존의 Davis(1989)와 Chen(2000)의 연구 결과와 동일하다. Davis(1989)는 인지된 유용성이 클수록 수용자의 긍정적 태도 형성에 유의적인 관련을 가진다고 제시하였다. Chen(2000)은 TAM을 응용한 가상 상점 이용의도에 관한 연구에서 인지된 유용성이 사용에 대한 태도에 직접적인 영향을 미친다고 언급하였고, 본 연구의 결과도 인지된 유용성이 모바일 서비스 사용에 대한 태도에 직접적인 연관이 있다고 분석되었다.

Davis(1989), Mathieson(1991), Taylor and Todd(1995), Szajna(1996), Venkatesh와 Davis(2000) 등의 TAM 응용 연구는 인지된 유용성과 사용 의도간 통계적으로 유의한 관계가 있음을 확인 하였다. 하지만 본 연구에서는 이들 간에 통계적으로 유의한 결과가 나타나지 않았으며 이는 Jackson등(1997)의 연구결과와 일치한다. 따라서 본 연구의 결과는 사용 의도에 영향을 미치는 인지된 유용성은 오직 태도를 매개로 하여 간접 효과만 사용 의도에 미치는 것으로 분석 되었다.

#### 4.4.4 개인의 혁신성과 사용에 대한 태도, 사용 의도와의 관계 검증



개인적 성향인 혁신성은 제품에 대한 직접적인 구매행위로 변환시켜 주기 때문에, 사용자의 혁신성이 새로운 정보 서비스인 모바일 서비스에 대해서도 직접적인 사용을 이끌어 낼 수 있다고 추론해 볼 수 있어 가설 6, 7을 수립하였다. 가설 6과 7을 분석한 결과, 개인의 혁신성과 사용에 대한 태도와와의 관계는 경로계수가 0.249로 나타났고, 그 경로의 유의성 또한 유의수준  $\alpha=0.01$ 에서 통계적으로 유의한 것으로 분석 되어 가설 6은 채택 되었다.

가설 7인 개인의 혁신성과 사용 의도와와의 관계는 경로계수 0.269이며 유의성이  $\alpha=0.01$ 에서도 통계적으로 유의한 것으로 분석되어 가설 7은 채택 되었다.

Hirschman(1980), Price와 Ridgway(1983)는 소비자의 중요한 개인적 성향인 혁신성은 소비자 활동을 브랜드와 제품에 대한 직접적인 구매행위로 변환하여 준다고 연구 하였다. 본 연구에서도 Hirschman(1980), Price와 Ridgway(1983)의 연구와 같이, 개인의 혁신성은 사용에 대한 태도와 사용 의도간 유의적인 관계를 가진다고 확인하였다. 즉 개인의 혁신 성향이 높은 수용자 일 수록 모바일 서비스의 사용 태도와 사용 의도에는 긍정적인 영향을 가진다고 분석되었다.

#### 4.4.5 사용에 대한 태도와 사용 의도와의 관계 검증

정보 기술에 대한 긍정적인 태도는 해당 정보 기술의 사용 의도에 직접적으로 영향을 미친다 (Davis, 1989). 사용에 대한 태도와 사용 의도를 분석한 결과, 경로계수는 0.764이며, 경로의 유의성 또한 유의수준  $\alpha=0.01$ 에서 통계적 유의성이 있는 것으로 나타나 가설 8은 채택 되었다. 가설 8의 연구 결과는 Davis(1989), Adams 등(1992), Szajna(1996), Thompson(1998), Lin과 Lu(2000)의 연구에서 밝힌 인지된 유용성과 인지된 용이성에 의해 형성된 긍정적 태도가 행동 의도로 나타나 실제 행동에 영향을 주는 연구 결과와 동일하다.

## V. 결 론

### 5.1 연구결과의 요약 및 의의

인터넷의 급격한 발전과 모바일 기기의 성능 향상으로 이러한 기술을 응용한 많은 서비스들이 태어나게 되었다. 특히 모바일 서비스는 새로운 정보 서비스로 큰 각광을 받고 있으며, 조직의 경쟁력 강화와 개인의 정보 탐색 기능을 충족해 주고 있다.

본 연구의 목적은 모바일 환경 하에서 사용자들이 모바일 서비스를 수용하는데 영향을 주는 요인들이 어떤 것인지 파악하기 위함이다. 본 연구는 이론적 근거를 확보하기 위하여 정보 시스템 수용 및 인터넷 환경에서의 정보 시스템 수용, 모바일 인터넷 수용에 관한 선행 연구를 통해 핵심 연구 변수들을 추출 하였고, TAM 모형을 모바일 환경에 맞게 확장하였다. 그리고 모바일 서비스를 사용하는 대상을 집단으로 모바일 서비스에 대한 설문 조사를 실시하여 자료를 수집하

였다.

연구의 결과 독립변수로 선정된 서비스의 다양성은 인지된 유용성에 유의적인 영향을 미쳤고, 개인의 혁신성 또한 모바일 서비스 사용에 대한 태도와 사용 의도에 유의적인 영향을 미쳤다. 그러나 TAM을 구성하고 있는 인지된 용이성과 인지된 유용성 사이에 통계적으로 유의적인 관련이 나타나지 않았다. 이는 모바일 서비스의 작동법이나 항해성이 쉽기 때문에, 사용자가 인지하는 용이성 차체만으로는 유용하다고 인식 될 수 없음을 보여주고 있다. 과거의 TAM 검증 및 확장된 연구에서 나타난 것과 마찬가지로 본 연구에서는 인지된 용이성과 인지된 유용성이 모바일 서비스 사용에 대한 긍정적인 태도 형성에 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

그리고 모바일 서비스의 사용자가 인지하는 유용성은 사용에 대한 태도를 매개로 하여 사용 의지에 간접적인 영향을 미칠 뿐, 모형의 경로상 사용 의도에 직접적인 통계적 유의성은 가지지 않는 것으로 분석되었다. 인지된 유용성이 사용 의도에 직접적인 영향을 미친다고 밝힌 과거의 TAM 연구와 일치하지 않은 결과이지만, TAM의 검증 및 확장 연구에서는 대부분 정보 시스템이나, 웹 메일, 워드프로세스, 컴퓨터 자원센터(CRC)와 같이 일상생활이나 업무의 처리를 위해 유용한 서비스 및 프로그램을 사용한 결과이기 때문에 본 연구와는 다른 결과를 가지게 된 것으로 보인다. 역시 기존의 일부 연구(Jackson 등; 1997)에서도 인지된 유용성과 사용 의도 간에 통계적인 직접적 유의성이 발견되지 않았다. 즉, 현재 이용되고 있는 모바일 서비스가 대부분의 TAM 연구대상과는 달리 사용자가 아직 일상생활이나 업무처리상 유용성을 인식하지 못하고 엔터테인먼트적인 요소에 치중하고 있는 결과라고 분석 된다.

또한 모바일 서비스 사용에 대한 긍정적인 태도와 사용 의도 간에는 강한 유의적인 관계를 보임으로써 선행 연구의 TAM에 대한 일반적인 결론과 동일하게 분석되었다. 모바일 서비스의 유용성이 사용 의지에 유의적인 관계를 가지지 못한 것으로 분석되었기 때문에, 실제 사용에 이르기 위해서는 모바일 서비스에 대한 긍정적인 태도 형성을 통해 사용 의도를 가지게 하는 것이 가장 중요한 것으로 분석되었다.

결론적으로 모바일 서비스 사용을 촉진하기 위해서는 다양한 모바일 서비스를 개발하고, 모바일 서비스를 편리하고 친숙하게 사용할 수 있는 단말기와 인터페이스를 설계해야 하며, 사용자의 혁신적 성향을 자극할 수 있고 실제 생활에 유용하다는 것을 인식할 수 있는 모바일 서비스를 개발해야 할 것이다.

## 5.2 연구의 한계 및 향후 연구 방향

본 연구는 모바일 서비스의 수용 요인을 밝혀 모바일 서비스의 사용에 대한 시사점을 찾고는데 목적이 있다. 하지만 기존의 모바일 서비스에 관한 연구 대부분이 기술적인 부분에 초점을 두었기 때문에 관련 선행연구가 부족하여 다음과 같은 한계점을 가지고 있다.

첫째, 다른 연구 변수가 존재할 가능성이 있다. 본 연구는 지금까지 TAM에서 검증되었던 외부 요인들과 인터넷 환경, 모바일 수용에 관한 요인들을 추출하여 핵심적인 변수를 이용해 모형

을 설정하였다. 그러나 좀 더 다양한 고찰을 통해서 모바일 서비스의 수용에 영향을 미치는 다른 연구 변수들을 찾아 볼 수 있을 것이다.

둘째, 모집단의 대표성이 결여되어 있는 문제점을 가지고 있다. 본 연구의 응답자는 대부분 10대와 20대에 한정되어 있어, 연구의 결과를 일반화하기 위해서는 한계가 존재한다.

전술한 한계점을 극복하고 보다 더 나은 결과를 위해 제시할 수 있는 과제로는 다음과 같은 것들이 있다.

첫째, 모바일의 특성을 나타내고 있는 측정항목을 개발하여 검증해 봄으로써 좀 더 보편적인 연구 결과를 얻을 수 있을 것이다.

둘째, 아직 많은 사람들이 사용해 보지 않은 서비스이기 때문에, 실제 사용 여부를 측정하는데 한계가 있었다. 따라서 향후의 연구에서는 모형의 확장을 통해 사용 의도와 실제 사용과의 관련성에 대한 분석이 필요 할 것이다.

## 참고문헌

- 김진우, “국내 모바일 인터넷 비즈니스의 현황과 추세,” 이화여자대학교 경영연구소 경영논총, 제19권 제1호, 2001, pp. 35-46.
- 신영미, 이승창, 이호근, “무선 인터넷 수용에 영향을 미치는 요인에 대한 연구: 시스템 특성, 사용자 인지, 그리고 사용”, 경영학연구, 제33권, 제5호, 2004, pp. 1283-1310.
- 연세대학교 HCI 연구실, 제1회 모바일 인터넷 현황조사발표, 2000.
- 유일과 소순후, “인터넷뱅킹시스템 이용의 영향요인에 관한 실증연구”, 중소기업연구, 제17권, 제6호, 2004, pp. 2383-2404.
- 이운배, 권은경, 이동욱, 한혜성, “모바일뱅킹의 이용에 영향을 미치는 특성 연구”, 한국경영정보학회 추계학술대회, 2004, pp. 345-352.
- 정보통신부(2004), 유 ; 무선 통신서비스 가입자현황, www.mic.go.kr.
- 채서일, 사회과학 조사방법론, 학현사, 1995.
- Adams, D.A., Nelson, R.R. and Todd, P.D., “Perceived usefulness, ease of use, and usage of information technology: A replication”, *MIS Quarterly* Vol. 16, No. 2, 1992, pp. 227-247.
- Agarwal, R. and Pasad, J., “A Conceptual and Operation Definition of Personal of Innovativeness in the Domain of Information Technology,” *Information System Research*, Vol. 9, No. 2, 1998, pp. 204-301.
- Agarwal, R. and Karahanna, E., “Time File When Your’re Having Fun: Cognitive Absorption and Beliefs about Information Technolgy Usage,” *MIS Quarterly*, Vol. 24, No. 4, 2000, pp. 665-694.

- Anderson, J. and Gerbing, D., "Structural Equation Modeling in Practice: A review and Recommended Two-Step Approach," *Psychological Bulletin*, Vol. 103, No. 4, 1988, pp. 411-423.
- Chen, L., "Consumer Acceptance of Virtual Store: A Theoretical Model and Critical Success Factors for Virtual Store," Unpublished Ph.D. Dissertation, University of Memphis, 2000.
- Chon, H.E., *The Future Prospect of Wireless Internet Market and Technology*, Communications Industry Practice, Deloitte Consulting, 2001.
- Davis, F. D., "Perceived Usefulness, Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology," *MIS Quarterly*, Vol. 13, No. 3, 1989, pp. 319-340.
- Davis, F. D., "User Acceptance of Information Technology: System Characteristics, User Perceptions and Behavioral Impacts," *International Journal of Man-Machine Studies*, Vol. 38, 1993, pp. 475-487.
- Fishbein, M. and Ajzen, I., *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*, Reading, MA: Addison-Wesley, 1975.
- Hirschman, E. C., "Innovativeness, Novelty Seeking, and Consumer Creativity," *Journal of Consumer Research*, Vol. 7, 1980, pp. 289-295.
- Igbaria, M., Guimaraes, T. and Davis, G. B., "Testing the Determinants of Microcomputer Usage via a Structure Equation Model," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 11, No. 4, 1995, pp. 87-114.
- Jackson, C.M., Chow, S. and Leitch, R.A., "Toward an Understanding of the Behavioral Intention to Use an Information System," *Decision Science*, Vol. 28, No. 2, 1997, pp. 357-389.
- Lin, J. and Lu, H., "Toward and Understanding of the Behavioral Intention to Use a Web Site," *International Journal of Information Management*, Vol. 20, 2000, pp. 197-208.
- Mathieson, K., "Predicting User Intentions: Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behavior," *Information Systems Research*, Vol. 2, No. 3, 1991, pp. 173-191.
- Midgley, F. and Dawling, R., "Innovativeness: The Concept and Its Measurement," *Journal of Consumer Research*, Vol. 4, 1978, pp. 229-242.
- Price, L. L. and Ridgway, N., "Development of a Scale to Measure Use Innovativeness," in *Advance in Consumer Research*, Vol. 10, No. 1, 1983, pp. 120-142.
- Segars, A. H. and Glover, V., "Re-Examining Perceived Ease of Use and Usefulness: A Confirmatory Factor Analysis," *MIS Quarterly*, Vol. 17, No. 4, 1993, pp. 362-379.
- Szajna, B., "Empirical Evaluation of the Revised Technology Acceptance Model", *Management*

- Sciences*, Vol. 42, No. 1, 1996, pp. 85-92.
- Taylor, S. and Todd, P., "Assessing IT usage: The Role of Prior Experience," *MIS Quarterly*, Vol. 19, No. 4, 1995, pp. 561-570.
- Thompson, R. L., Higgins, C. A. and Howell, J. M., "Influence of Experience on Personal Computer Utilization: Testing a Conceptual Model," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 11, No. 1, 1994, pp. 167-187.
- Venkatesh, V., "Determinants of Perceived Ease of Use: Intergrating Control, Intrinsic Motivation, and Emotion into the Technology Acceptance Model," *Information System Research*, Vol. 11, No. 4, 2000, pp. 342-365
- Venkatesh, V. and Davis, F. D., "A Model of the Antecedents of Perceived Ease of Use: Development and Test," *Decision Sciences*, Vol. 27, No. 3, 1996, pp. 451-481.
- Venkatesh, V. and Davis, F. D., "A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies," *Management Sciences*, Vol. 46, No. 2, 2000, pp. 186-204.

<Abstract>

## A Study on the Factors Influencing Mobile Service Usage

Hyun-Pil Moon · Seok-Jae Ok

The objective of this study is to find the factors influencing the use of mobile service. We extracted critical study variables according to literature reviews about adoption of information systems, those under the internet environment and mobile internet adoption for theoretical foundation. TAM suggested by Davis(1985) has explained the acceptance mechanism with the following constructs: perceived usefulness, perceived ease of use, attitude toward use, behavioral intention and actual usage. After studying prior literature reviews, this study investigated the group of people using mobile services. The result of study claims that it has same results with previous TAM, especially between personal innovativeness and attitude toward use have strong statistical relations. On the other hand, there haven't been any statistical relations between perceived ease of use and perceived usefulness and between perceived usefulness and behavioral intention, either. In conclusion, use of mobile service can be promoted by developing various kinds of mobile service, designing device and interface to use mobile service more convenience and familiar, stimulating user's innovative characters and recognizing mobile service more useful in real life.

**Keywords:** Mobile Service, Technology Acceptance Model(TAM), Structural Equation Model Analysis

\* 이 논문은 2005년 6월 8일 접수하여 2차 수정을 거쳐 2005년 9월 3일 게재 확정되었습니다.