모바일 서비스 사용 의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구

문현필* · 옥석재**
* 부산대학교 대학원 경영학과
** 부산대학교 상과대학 경영학과 교수

1. 서론

1990년대부터 인터넷과 이동통신은 우리의 일상 전반에 걸쳐 급격히 확산되고 있다. 인터넷의 경우 국내에서는 2004년 8월 기준으로 가입자수는 1,171만명으로 세계 최고의 초고속 인터넷 보급률과 3,607만 명의 인터넷 이용자수(인구대비 74.08%), 2004년 8월 기준으로 이동통신 가입자수는 총 인구의 약 74% 수준인 3,600만 명을 넘어서고 있으며, 이 중 모바일 인터넷 사용자 수(모바일 인터넷 가능 단말기 보급대수)는 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 컨텐츠 제공사에 있어서는 새로운 시장의 확보와 이윤창출에 매우 중요한 기회가 되고 있는 상황이다.

현재 모바일과 관련된 연구들은 기술표준화나 데이터 전송률 향상, 아키텍처(architecture) 개발 등 주로 기술적인 부분에서 이루어지고 있으며, 현재까지 행해진 모바일에 관한 연구는 주로 모바일 인터넷에 대한 사용특성과 사용자에 관련된 인구통계학적인 기초조사 이외에 심도 있는 연구는 거의 이루어지지 않고 있다. 모바일 서비스와 같이 새롭게 등장한 정보기술이 기업 경쟁력과 기업의 이윤에 기여하기 위해서는 기술적인 측면뿐만 아니라 기술을 활용할 실제 사용자의 입장에서 기술의 채택과 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 모바일 서비스라는 새로운 기술을 수용하는 과정에 영향을 미치는 개인적 요소를 실증연구를 통해 밝히고, 파악된 영향요인이 모바일 서비스의 이용의도에 어떻게 영향을 미치는지 파악하는 것이다.

본 연구의 결과를 통해 폭발적인 성장세를 거듭하고 있는 모바일 서비스 시장에서 기업의 전략수립에 기여를 할 수 있을 것이며, 모바일 서비스가 향후 전개되어야 할 방향에 대해서도 고찰 할 수 있을 것이다.

2. 이론적 배경

2.1 모바일 서비스의 정의

모바일과 관련된 여러 개념은 <표 1>과 같이 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 개념(정보통신정책 연구원, 2001)으로서 무선 단말기, PDA 등

<표 1 모바일 관련 개념>

용어	정의
모바일 서비스 (Mobile Service)	Moble 채널을 통해서 경제 주체간에 매매 또는 교환되는 무형의 효익 또는 활동
모바일 비즈니스 (Mobile Business)	기업, 조직, 개인의 제반 업무 행위를 위하여 모든 유형의 정보를 mobile 채널을 통하여 처리하는 일련의 상업적 활동
모바일 커머스 (Mobile Commerce)	무선 통신 네트워크와 무선 단말기를 통한 재화, 용역 및 정보의 상업적 거래
무선 인터넷 (Wireless Internet)	무선(wireless)으로 혹은 무선망(wireless network)을 이용하여 인터넷에 접속하는 것

의 휴대용(hand-held) 기기(device)를 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 혁신 확산 이론

Rogers and Shoemaker(1971)는 혁신성을 "개인이 속한 사회시스템의 다른 구성원들보다 상대적으로 빨리 혁신을 채택하는 정도"라고 정의하였고, 이러한 혁신이 가지는 특성을 다음과 같이 정의하였다.

- 상대적 우위성(relative advantage): 혁신이 그것을 대체하는 것보다 좋다고 인식되는 정도
- 적합성(compatibility): 혁신이 기존의 가치나 경험, 잠재적 수용자들의 요구와 일관되는지에 대한 정도
- 복잡성(compexity): 혁신이 사용하고 이해하는데 대한 지각된 어려움의 정도
- 시험 가능성(trialability): 혁신이 제한된 기초 위에서 시도될 수 있는지의 정도
- 관찰가능성(observability): 혁신이 다른 사람들에게 보여 질 수 있는 정도

일반적으로 상대적 우위성, 적합성, 시험 가능성, 관찰 가능성이 크고 복잡성이 작은 것들이 다른 혁신보다도 빠르게 채택된다.

Midgley and Dowling(1978)은 혁신성에 관한 정의를 "개인이 새로운 아이디어를 받아들이거나 다른 사람들과 의사교환 되어진 경험과 독립적으로 새로운 것에 대한 의사결정을 내리는 정도"로 보았으며, 혁신성은 개인적 특성을 나타내는 중요한 성향의 하나로 볼 수 있으며, 또한 이 같은 관점은 다른 연구자들에 의해서도 지지되어지고 있다(Hirschman, 1980). 혁신성은 개인적 특성을 나타내는 중요한 성향의 하나이며, 혁신자들은 비혁신자들에 비해 그들의 행동을 이성적으로 지속한다는 것을 보여주고 있다.

또한 많은 연구에서 새로운 정보 기술 수용 행동에 관한 연구를 수행하기 위해 혁신 확산 이론을 논의해 왔다. 예를 들면 Karahanna et al(1999)은 정보기술 사용에서 차이점을 설명하기 위한 이론적 프레임워크를 제시하기 위하여 혁신 확산 이론과 합리적 행동 이론(Theory of Reasonned Action)을 최초로 결합하였다. 이 연구의 결과에 따르면 수용자의 의지(intention of adopter)는 규범적 압력(normative pressures)에 의해 단독으로 결정되는 반면에, 사용자 의지는 태도(attitude)에 의하여 단독으로 결정된다고 제시하였다.

Rai et al(1998)은 혁신 확산 이론을 이용하여 통신 시스템의 확산을 연구하였다. 이 연구에 따르면 혁신의 채택은 주로 학습이나 정보의 교환을 통한 결과로서 발생하는 것이라고 주장하였다. 따라서, 확산의 절차를 연구할 때 핵심 단계는 정보 기술 채택에 관한 정보의 수용과 저항, 정보 흐름의 특징, 정보 흐름과 관련된 요인(factor)들을 확인하는 것이다. 정보 기술 채택의 저항은 특정한 혁신을 수용하는 개인의 일반적인 경향을 포함하거나, 수용자의 혁신성(innovativeness), 그리고 잠재적 수용자의 논점과 사회적, 경제적 그리고 물리적 특성 사이의 적합성을 포함하고 있다.

2.3 기술 수용 모형(TAM)

David(1989)는 정보 시스템의 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, 정보 시스템 수용의 결정 요인을 다룬 선행 문헌들로부터 제기된 소수의 기본적인 변수들을 파악하였고, 이러한 변수들 간의 이론적 관련성을 모형화 하기 위한 이론적 배경으로 합리적 행동 이론을 사용하였다(David, 1989).

David(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 (David,1989).

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 나타났다.

David(1989)에 의하면 태도(Attitude)는 정보기술(Information Technology) 수용에 대한 호의적이거나 비호의적인 감정인데 이는 정보기술을 이용하여 업무 수행 능력을 향상 시킨다는 믿음을 반영하는 유용성과 정보기술을 이용하는 것이 업무를 편리하게 수행할 것이라는 지각된 용이성에 영향을 받는다고 밝혔다.

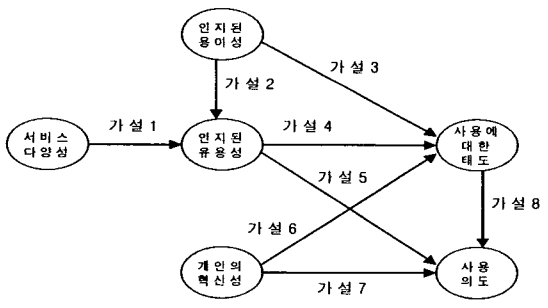
TAM은 간결하여 각 요인들에 대한 이해가 쉽다는 장점이 있지만, 태도에 영향을 미치는 사회적인 요소가 빠졌다는 단점이 있다. 그래서 이러한 요소들을 보완하여 기술 수용 모형을 수정한 모형들이 최근에 많이 제시되었다.

TAM을 검증하고 확장한 연구는 Mathieson (1991), Adams, Nelson and Todd(1992), Szajna (1994), Igbaria, Parasuraman and Baroudi(1996), Kwon과 Chidambaram(2000) 등이 있다.

3. 연구 모형과 가설의 설정

3.1 연구의 모형

기존 연구를 바탕으로 본 연구에서는 <그림 1>과 같은 연구모형을 제안하였다. 본 연구의 모형은 기존의 TAM 구성요소와 외적 구성요소간의 관계로 압축될 수 있으며, TAM의 기본적인 구성요소간의 관계를 수용한 후, 모바일 서비스라고 하는 새로운 정보기술의 수용과 관련된 서비스의 다양성과 개인의 혁신성의 영향에 대해 가설을 설정하였다.



<그림 1> 연구 모형

3.2 가설의 설정

3.2.1 서비스의 다양성과 인지된 유용성과의 관계

제 1회 모바일 인터넷 현황 조사(연세대학교 HCI 연구실, 2000)에 의하면 무선 인터넷의 수용을 저해하는 중요한 요인으로 컨텐츠의 부족을 제시하였다. 또한 여러 요구 이론(need theory)의 연구에서 언급되는 다른 사람에게서의 친밀감과 인정을 받고 다른 사람과의 상호 교류를 하고자 하는 요구(Alderfer, 1969), 자신의 주변과 생활에 대한 통제권을 갖고자 하는 요구(McClelland and Burnham, 1976; McClelland 1995), 자신을 표현하고자 하는 요구(Maslow, 1962) 등은 사용자가 서비스의 다양성을 유용하게 생각할 것이라는 가설을 이론적으로 뒷받침한다.

이는 모바일 서비스가 제공하는 위치와 관련된 서비스, 개인화 서비스, 그리고 언제 어디서나 연결되어질 수 있고 자신이 처리해야 할 일을 처리할 수 있는 통제력을 발현하게 해줌으로 궁극적으로 사용자에게 효용을 준다는 것으로 해석할 수 있기 때문이다. 이러한 효용들은 사용자로 하여금 자신이 필요로 하는 가치를 실현하기 위해 유용하다고 인지하게 하여 이를 통하여 정보기술의 사용에 이르게 한다. 그러므로 다음과 같은 가설을 도출하여 검증하고자 한다.

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

3.2.2 인지된 용이성과 인지된 유용성 및 사용에 대한 태도간의 관계

David(1989)와 Segars & Glover(1993)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(Segars & Glover, 1993).

David 등(1989)은 인지된 용이성이 인지된 유용성을 통하여 시스템 사용에 영향을 미치는 중요한 요소임을 발견하였으며, 후속 연구(David, 1993)에서도 인지된 용이성이 인지된 유용성에 영향을 미치는 중요한 요인으로 발견되었다.

또한 David(1989)는 인지된 용이성은 정보 시스템의 사용 의도 또는 사용 행동에 직접적인 영향은 없고 정보 시스템의 수용 태도를 매개로 하여 간접적으로 시스템 수용 의도 및 사용 행동에 영향을 준다고 연구하였다. Adams et al(1992), Agarwal and Prasad(1996) 등의 일부 연구자들은 인지된 용이성이 사용에 대한 태도에 직접적인 영향을 미치지 않는다고 보고 있지만, TAM을 이용한 대부분의 연구에서 인지된 용이성은 태도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 보고 있기 때문에 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.

3.2.3 인지된 유용성과 사용에 대한 태도 및 사용 의도간의 관계

David(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 효익을 주어야 한다는 사실을 알 수 있다.

TAM(David, 1989)에서는 인지된 유용성과 사용에 대한 태도 및 사용에 대한 의도 간에 정의 관계가 있다는 것을 설명하고 있다. 그리고 Szajna(1996)는 기술 수용 모형에 기초하여 전자우편의 유용성이 전자 우편의 이용의도에 긍정적인 영향을 미치는 관계를 실증적으로 보여주고 있으며, 또한 기술 수용 모형에 기초한 Thompson (1994)과 Taylor and Todd(1995) 등의 실증 연구에서도 정보기술에 대한 유용성이 정보기술 이용의도에 정의 영향을 미치는 관계를 실증적으로 보여 주었다. Lin and Lu(2000)도 웹 사이트 재사용에 관한 연구에서 웹 사이트의 유용성이 미래 웹 사이트 재 사용의도에 직접적인 영향을 미치는 것으로 제시하였다.

이들 연구를 기초할 때, 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.

3.2.4 개인의 혁신성과 사용에 대한 태도 및 사용 의도간의 관계

Midgley and Dowling(1978)은 혁신성을 개인이 새로운 아이디어를 받아들일 때 다른 사람들과 의사교환 되어진 경험과는 독립적으로 새로운 것에 대한 의사결정을 내리는 정도로 정의하고 있으며, Agarwal & Prasad(1998)는 정보 기술 영역에서 개인의 혁신성은 새로운 정보 기술을 시험해 보려는 개인의 자발적 의지를 말한다고 하였다. 또한 이와 같은 관점은 Hirschman(1980)과 Price and Ridgway(1983)에 의해 지지되고 있다. 따라서 Midgley and Dowling(1978)과 Agarwal and Prasad(1998)의 정의에 의해서 혁신성은 개인적 특성을 나타내는 중요한 성향의 하나로 볼 수 있다.

이처럼 사용자의 개인적 성향인 혁신성은 제품에 대한 직접적인 구매행위로 변환시켜 주기 때문에(Hirschman,1980), 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 있기에 다음과 같은 가설을 도출 하였다.

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.

3.2.5 사용에 대한 태도와 사용 의도

David(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 함께 설명되고 있다.

그 동안 TAM을 이용한 많은 연구에서는 태도

나 행동의도 중 하나가 생략되는 경우가 많았고, 실제 사용에 대한 용이성과 유용성의 영향력만을 연구하기도 하였다. 또한 몇몇 논문(Venkatesh and David, 1996; Venkatesh, 1999, 2000)에서는 태도를 모델에서 제외시켜야 한다는 연구도 있었다. 그러나 본 연구는 아직 다수의 사람들이 사용해 보지 않은 모바일 서비스를 대상으로 하는 것이므로, 각 개인이 가지는 사용에 대한 태도와 사용의도를 검증하여 모바일 서비스의 사용에 영향을 미치는 요인을 검증하고자 다음과 같은 가설을 수립하였다.

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

4. 자료의 분석과 가설의 검증

4.1 자료의 수집과 특성

본 연구의 연구 휴대폰을 이용해 모바일 서비스를 사용하는 개인을 표본의 대상으로 선정하여 설문조사를 실시하였다.

설문지는 크게 2부분으로 구성되어 있으며, 최소 인구 통계학과 관련된 10문항과 연구의 구성개념의 분석을 위한 21 문항 등 총 31문항으로 구성되었다.

설문의 배포는 부산 지방의 고교 및 대학, 그리고 SKT의 TTL Zone에서 실시하였고, 설문조사 기간은 2004년 9월 1일부터 9월 10일까지 약 10일간 소요되었으며, 총 250부를 배포하여 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 49명 이었다. 연령별로는 대학생이 중심이 되었기 때문에 20대가 대부분을 차지하고 있으며, 10대가 79명으로 40%를 차지하였다. 가장 최근에 사용한 모바일 서비스의 종류는 벨소리 다운로드가 151명으로 가장 높았고 모바일 게임(109명), 멀티미디어 컨텐츠 서비스(78명), 메일 송수신/메신저 서비스(21명)의 순으로 나타났다.

가장 즐겨 사용하는 모바일 서비스의 종류는 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 실시한다. 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(Andreson and Gerbing, 1988). 이러한 단계적 접근법은 측정모형에서 측정의 질을 평가한 후에 이를 보다 정제하고 이를 토대로 구조모형을 추정하고자 하는 것이다.

따라서 본 연구 모형의 측정변수에 대한 엄격한 평가를 위해서 확인적 요인분석을 실시하여 연구 모형을 측정 모형으로 전환하여 측정모형의 신뢰성과 개념 타당성 분석을 수행한다. 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 수행하여 측정모형의 타당성과 신뢰성을 확보하였다. 그리고 측정모형에 대한 일련의 분석을 수행한 후 모형의 적합성이 타당하다고 나타나면 2단계로 구조모형을 추정하는데, 2단계 분석에서는 연구의 중심인 잠재변수들 간의 관계를 설정한 구조 모형을 추정하고 일반적으로 권고되고 있는 적합도 지수와의 비교를 통해 모형의 적합성을 검증하였다.

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 개념들을 측

정하는 도구의 타당성과 신뢰성을 검증하였다. 우선 본 연구모형에 대한 탐색적 요인분석을 통해 측정변수들의 집중타당성과 판별타당성을 살펴보았고, 확인된 요인 구조별로 측정 변수들에 대해 Cronbach's Alpha 계수를 사용하여 신뢰성 분석을 실시하였다. 탐색적 요인분석은 <표 2>와 같고 Cronbach's Alpha 계수를 이용한 신뢰성 분석 결과는 <표 3>과 같다.

탐색적 요인분석의 결과 모든 요인 적재량이 0.6을 넘고 있으나 측정 항목 중 개인의 혁신성1, 5항목과 인지된 용이성2의 항목이 요인 적재량 값이 사회과학에서 요구하고 있는 0.6 미만으로 판별되었다. 이외의 항목들은 일반적으로 사화과학에서 요구하는 0.6 이상을 상회하므로 측정 변수들 간의 판별타당성과 집중타당성이 있는 것으로 나타났다.

신뢰성 검증 결과, Cronbachα 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 개념을 하나의 척도로 보고 모형을 분석하는데 문제가 없는 것으로 판단된다.

<표 2> 탐색적 요인분석 결과

	성분						공통성
	1	2	3	4	5	6	
서비스 다양성1	**0.787**						**0.634**
서비스 다양성2	**0.828**						**0.705**
서비스 다양성3	**0.777**						**0.628**
개인의 혁신성2		**0.807**					**0.726**
개인의 혁신성3		**0.811**					**0.808**
개인의 혁신성4		**0.806**					**0.715**
개인의 혁신성1		0.585					0.650
개인의 혁신성2		0.556					0.661
인지된 용이성1			**0.837**				**0.682**
인지된 용이성3			**0.863**				**0.762**
인지된 용이성4			**0.805**				**0.728**
인지된 용이성2			0.567				0.553
인지된 유용성1				**0.835**			**0.738**
인지된 유용성2				**0.867**			**0.791**
인지된 유용성3				**0.830**			**0.776**
사용에 대한 태도1					**0.791**		**0.728**
사용에 대한 태도2					**0.846**		**0.794**
사용에 대한 태도3					**0.617**		**0.559**
사용 의지1						**0.843**	**0.820**
사용 의지2						**0.888**	**0.882**
사용 의지3						**0.871**	**0.820**
설명 분산비율	27.062	14.276	10.242	8.665	7.867	5.756	13.296
고유값	4.871	2.570	1.844	1.560	1.416	1.036	

<표 3> 신뢰성 검증

구성개념	초기 항목수	최종 항목수	Cronbach α
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

<표 4> 측정 모형의 적합도 통계량 요약

적합도 유형	적합도 지수	권장 수용 기준	모형의 지수
절대부합지수	χ^2/DF	≤3	1.537
증분부합지수	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
	증분부합지수(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

4.2.2 확인적 요인분석

측정 모형을 추정하기 위해 주요 잠재변수(요인)와 관측변수 간의 관계를 사전에 가정하고, 이를 통계적으로 검증하는 확인적 요인분석을 수행하였다. 확인적 요인분석의 결과는 <표 4>과 같다.

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

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 α=0.01에서 통계적으로 유의적이라면 (t > |2.58|) 측정모형은 집중타당성이 있다고 본다(Anderson and Gerbing, 1988).

집중 타당성에 대한 분석을 수행한 결과 <표 3>와 같이 분석되었다.

집중 타당성의 분석 결과 측정 모형에서 적용된 모든 항목들의 추정치가 최소 0.509로 분석되어 기준인 0.5를 넘어서고 있으며, 그 추정치의 t-값 역시 최소값이 8.474로 나타나 측정 모형을 위한 전체 항목들의 집중 타당성은 충분히 확보되어 있다고 판단된다.

<표 5> 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

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 (Bagozzi and Phillips, 1982) 각 개념 간의 쌍비교를 통한 방법(Bagozzi and Phillips, 1982; Anderson, 1987; Steenkamp and van Trijp, 1991; Stewart and Segars, 2002)이 존재하며, 본 연구에서는 최근에 많이 적용되고 있는 쌍 비교를 통해서 측정 모형의 판별 타당성 검증을 하였다. 이러한 쌍 비교를 통한 방법은 측정 모형과 다른 조합된 모형들 간의 카이 제곱값(χ^2)에 대한 차이가 유의한지를 분석하는 과정을 통해서 이루어진다.

<표 6>은 전체 6개의 개념을 하나씩 쌍으로 묶어서 분석한 15개 모형의 분석결과이다.

<표 6> 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

만약 특정 구성 개념이 다른 개념과 차별적인 구분이 이루어지지 않는다면, 측정 모형에서 나타난 카이 제곱값(χ^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 확보 되는 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. 이를 위해 본 연구에서는 평균분산추출(AVE)[1] 값을 계산하여 그 값이 개념들 간 상관계수의 제곱값을 상회하는지의 여부를 통해 측정 모형의 신뢰성 검증을 수행하였다.

평균분산추출값은 구성 개념에 의해 설명되는 분산의 양을 나타내며, 0.5보다 작으면 측정 오차(measurement error)가 구성개념에 의해서 설명되는 분산보다 크기 때문에 신뢰성이 없다고 평가한다(Fornell and Lacker, 1981; Mishra, 1997). 신뢰성 검증의 결과는 <표 7>과 같다.

<표 7> 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.

4.4 가설의 검증

본 연구의 분석 과정의 1단계로 확인적 요인분석을 통해 측정 모형을 추정하고, 이에 대한 개념 타당성 분석과 신뢰성 분석을 통해 전반적인 모형의 적합성이 확보 되었다.

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(χ^2)은 자유도 127에서 219.211이고 자유도와의 비율은 1.726으로 나타나, 일반적으로 요구되는 카이 제곱값(χ^2)이 자유도의 3배 혹은 그 보다 엄격한 2배 이상이 되어서는 안 된다는 조건을 만족하고 있다.

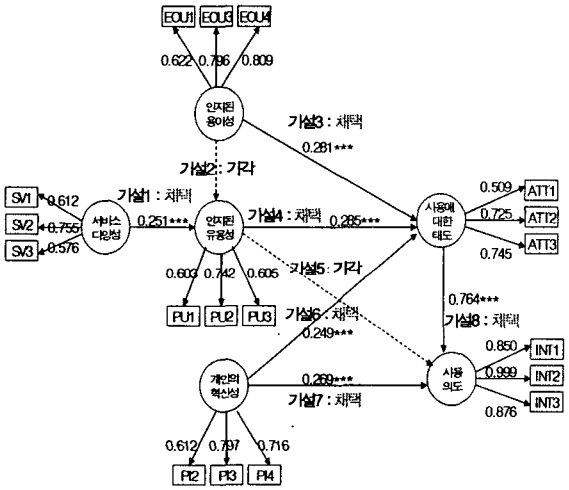
또한 표준부합지수(NFI)가 0.868 권고 수준보다 약간 낮게 나타났지만, 연구 모집단을 모형이 얼마나 잘 근사하느냐의 정도를 나타내는 근사원소평균제곱잔차(RMSEA)가 0.061로 나타나 권고 수준을 만족하였기 때문에 모형에 의한 모집단의 근사정도는 적당한 것으로 볼 수 있다. 대부분의 모

1) 요인적재량의 합^2 / (요인적재량의 합^2 + 오차합)

<표 8> 전체 연구 모형의 적합도 통계량 요약

적합도 유형	적합도 지수	권장 수용 기준	모형의 지수
절대부합지수	chi-square(χ^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

형 접합도 지수가 일반적으로 논의되는 수준을 충족하고 있는 것으로 분석되었기 때문에 모형의 적합도는 양호한 것으로 평가 할 수 있다. <표 8>는 전체 연구 모형의 적합도 통계량을 요약한 것이며, <그림 2>는 본 연구의 구조 모형을 분석한 것이다.



<그림 2> 연구의 구조 모형 분석

*** : 유의수준 α=0.001

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 α=0.001에서 통계적으로 유의한 것으로 분석 되어 가설 1은 채택 되었다. 이는 모바일 서비스가 다양하다면 사용자는 서비스를 유용하게 지각한다고 고려할 수 있다.

이와 같은 결과는 이호근 등(2003)의 연구와 같은 결과를 보여주고 있다. 이호근 등은 모바일 인터넷의 사용자 수용에 관한 연구에 TAM을 적용하였으며, 서비스의 품질과 서비스의 다양성, 비용의 합리성이 유용성에 영향을 미친다고 연구하였다. 본 연구에서도 같은 연구 결과를 얻을 수 있었고, 이는 사용자가 다양한 모바일 서비스를 유용하게 인식하고 있음을 보여주고 있다.

4.4.2 인지된 용이성과 인지된 유용성 사용에 대한 태도와의 관계 검증

TAM(David, 1989)에서 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 α=0.1에서 유의하지 않은 것으로 분석 되어 연구 가설이 지지 되지 않았다. 이러한 결과는 기존의 TAM에서 인지된 용이성과 인지된 유용성간의 관계에서 David(1989, 1993), Mathieson(1991), Taylor and Todd(1995), Szajna(1996), Igbaria(1997), David and Venkatesh(1997, 1999)의 연구와는 반대적인 결과이다. 하지만 Agarwal & Karahanna(2000)와 Subramanian(1994), Jackson 등(1997)의 연구에서는 인지된 용이성이 인지된 유용성에 직접적인 영향이 없다는 연구결과를 제시하였는데, 본 연구는 Agarwal & Karahanna(2000)와 Subramanian(1994), Jackson 등(1997)의 연구 결과와 일치하고 있음을 보여준다. 이는 모바일 서비스의 쉬운 항해성이 쉽고 모바일 서비스의 사용법이 단순한 버튼의 조작으로 이루어지기 때문에 가설이 지지되지 못 했다고 풀이 할 수 있다.

TAM(David, 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 α=0.001에서 통계적으로 유의한 것으로 분석 되어 가설 3은 채택 되었다. 이것은 David(1989)와 Mathieson(1991), Szajna(1996), Igbaria(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 α=0.001에서 통계적으로 유의한 것으로 분석 되어 가설 4는 채택 되었다. 하지만 가설 5인 인지된 유용성과 사용 의도와의 관계는 경로의 유의성이 α=0.1에서도 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타나 가설 5는 기각 되었다.

가설 4의 분석 결과는 기존의 David(1989)와 Chen(2000)의 연구 결과와 일치한다. David(1989)는 인지된 유용성이 클수록 수용자가 가지는 긍정적인 태도에 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.

David(1989), Mathieson(1991), Taylor and Todd(1995), Szajna(1996), Venkatesh and David(2000), Venkatesh and Morris(2000) 등 기존의 TAM 응용 연구에서 인지된 유용성과 사용 의도간 통계적으로 유의한 결과를 확인 하였다. 하지만 본 연구에서는 통계적으로 유의한 결과가 분석되지 않고 있다. 하지만 Jackson et al(1997), Dishaw and Strong(1998)의 연구에서는 인지된 유용성과 사용 의도 간에 유의한 관계를 발견하지 못 하였다. 따라서 본 연구의 결과는 Jackson et al(1997), Dishaw and Strong(1998)과 마찬가지로 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(Hirschman, 1980), 사용자의 혁신성이 새로운 정보 서비스인 모바일 서비스에 대해서도 직접적인 사용을 이끌어 낼 수 있다고 추론해 볼 수 있어 가설 6, 7을 수입하였다. 가설 6과 7을 분석한 결과, 개인의 혁신성과 사용에 대한 태도와의 관계는 경로계수가 0.249로 나타났고, 그 경로의 유의성 또한 유의수준 α=0.001에서 통계적으로 유의한 것으로 분석 되어 가설 6은 채택 되었다.

가설 7인 개인의 혁신성과 사용 의도와의 관계는 경로계수 0.269이며 유의성이 α=0.001에서도 통계적으로 유의한 것으로 분석되어 가설 7은 채택 되었다.

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

4.4.5 사용에 대한 태도와 사용 의도와의 관계 검증

정보 기술에 대한 긍정적인 태도는 해당 정보 기술의 사용 의도에 직접적으로 영향을 미친다고 제시하였다(David, 1989). 사용에 대한 태도와 사용 의도를 분석한 결과, 경로계수는 0.764이며, 경로의 유의성 또한 유의수준 α=0.001에서 통계적 유의성이 있는 것으로 나타나 가설 8은 채택 되었다.

<표 9> 가설의 검증

	가설	경로계수	t-값	
가설1	서비스의 다양성 → 인지된 유용성	0.251	2.2822	채택
가설2	인지된 용이성 → 인지된 유용성	0.046	0.625	기각
가설3	인지된 용이성 → 사용에 대한 태도	0.281	3.939	채택
가설4	인지된 유용성 → 사용에 대한 태도	0.285	3.634	채택
가설5	인지된 유용성 → 사용 의도	-0.098	-1.016	기각
가설6	개인의 혁신성 → 사용에 대한 태도	0.249	3.348	채택
가설7	개인의 혁신성 → 사용 의도	0.269	2.914	채택
가설8	사용에 대한 태도 → 사용 의도	0.764	6.221	채택

가설 8의 연구 결과는 David(1989), Adams et al(1992), Szajna(1996), Thompson(1998), Lin and Lu(2000)의 연구에서 밝힌 인지된 유용성과 인지된 용이성에 의해 형성된 긍정적 태도가 행동 의도로 나타나 실제 행동에 영향을 주는 연구 결과와 동일하다.

본 연구의 결과를 살펴보면 경로계수가 0.746으로써 모바일 서비스 사용에 대한 긍정적인 태도는 통계적으로 모바일 서비스 사용 의도에 강한 유의적인 관계를 보이고 있다. 대부분의 TAM을 응용한 연구 결과와도 동일한 것이며, 본 연구에서는 모바일 서비스의 인지된 유용성이 사용 의도에 통계적으로 유의한 관계를 가지지 못 했으므로, 모바일 서비스 사용 의도는 오직 개인의 혁신성과 사용에 대한 태도에 의해 영향을 받는 것으로 연구 되었다.

<표 9>는 앞서 언급한 가설의 검증 결과를 요약 한 것이다.

5. 결론

5.1 연구결과의 요약 및 의의

인터넷의 급격한 발전과 모바일 기기(mobile device)의 성능 향상으로 세상은 선 없는 세상의 편리함을 마음껏 누리게 되었고, 이러한 기술을 응용한 많은 서비스들이 태어나게 되었다. 특히 모바일 인터넷의 급격한 확산과 모바일 기기의 성능 향상으로 모바일 서비스라는 새로운 정보 서비스가 각광을 받게 되었고, 이러한 서비스들은 조직의 성과 향상과 개인의 정보 탐색 기능을 충족하게 되었다.

본 연구의 목적은 모바일 환경 하에서 추가적인 개념의 확장을 통해 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 수집하였다.

연구의 결과 독립변수로 선정된 서비스의 다양성은 인지된 유용성에 유의적인 영향을 미쳤고, 개인의 혁신성은 모바일 서비스 사용에 대한 태도와 사용 의도에 유의적인 영향을 미쳤다. 그러나 특이 사항으로 TAM을 구성하고 있는 인지된 용이성과 인지된 유용성 사이에 통계적으로 유의적인 관련이 보이지 않았다. 이는 모바일 서비스의 작동법이나 네비게이션(navigation)이 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 유의 한 것으로 나타났다.

그리고 모바일 서비스의 사용자가 인지하는 유용성은 사용 의지에 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 과거의 TAM 연구와는 일치하지 않은 연구 결과이지만, TAM의 검증 및 확장의 연구에서는 대부분 정보 시스템이나, 웹 메일, 워드 프로세스, 컴퓨터 자원센터(CRC)와 같이 일상생활이나 업무의 처리를 위해 유용한 서비스 및 프로그램을 사용한 결과이기 때문에 본 연구와는 반대의 결과를 가지게 된 것으로 보인다.

즉, 현재 이용되고 있는 모바일 서비스는 위에 언급한 것과 달리 아직 일상생활이나 업무의 처리

를 위해서 사용자가 유용하다고 인식하지 못하고 있는 결과라고 분석 된다. 이러한 결과를 바탕으로 향후 모바일 서비스 제공자는 유용성에 초점을 맞추어 모바일 서비스를 개발하여 제공하여야 할 것이다.

또한 선행 연구의 TAM에 대한 일반적인 결론과 마찬가지로 모바일 서비스 사용에 대한 긍정적인 태도는 사용 의지에 강한 유의적인 관계를 가지고 있다고 분석되었다. 모바일 서비스의 유용성이 사용 의지에 유의적인 관계를 가지지 못 한 것으로 분석되었기 때문에, 실제 사용에 이르기 위해서는 모바일 서비스에 대한 긍정적인 태도 형성을 통해 사용 의지를 가지게 하는 것이 가장 중요한 것으로 분석되었다.

결론적으로 모바일 서비스 사용을 촉진하기 위해서는 다양한 모바일 서비스를 개발하고, 모바일 서비스를 편리하고 친숙하게 사용 할 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 밝히고 모바일 서비스의 사용에 대한 시사점을 찾고자 하였다. 하지만 기존의 모바일 서비스에 관한 연구는 대부분 기술적인 부분에 초점을 두었기 때문에 관련 선행연구가 많이 부족한 실정이어서 몇 몇 한계점을 가지고 있다.

첫째, 다른 연구 변수의 존재 가능성이다. 본 연구는 지금까지 TAM에서 검증 되었던 외부 요인들과 인터넷 환경, 모바일 수용에 관한 요인들을 추출하여 핵심적인 변수를 이용해 모형을 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.

끝으로 앞서 제시한 한계점을 극복하고 보다 더 나은 위해 제시할 수 있는 과제로는 다음과 같은 것들이 있다.

첫째, 모바일의 특성을 나타내고 있는 측정항목을 개발하여 검증해 봄으로써 앞으로 수행할 연구에서는 좀 더 나은 연구 결과를 얻을 수 있을 것이다.

둘째, 아직 많은 사람들이 사용해 보지 않은 서비스이기 때문에, 실제 사용 여부는 측정하지 못하였다. 따라서 향후의 연구에서는 모형의 확장을 통해 사용 의도와 실제 사용과의 관련성에 대한 연구가 필요 할 것이다.

참고문헌

김진우, "국내 모바일 인터넷 비즈니스의 현황과 추세," 이화여자대학교 경영연구소 경영논총, 제 19권 1호, 2001, pp. 35-46.

연세대학교 HCI 연구실, 제1회 모바일 인터넷 현황조사발표, 2000.

정보통신부, 유·무선 통신서비스 가입자현황, 2004, www.mic.go.kr

채서일, 사회과학 조사방법론, 학현사, 1995.

Adams, D. A., Nelson, R. R., Todd, P. D., "Perceived Usefulness, Ease of Use, and Usage of Information Technology: A replication," MIS Quarterly, Vol 16, No. 2, 1992. pp. 227-248.

Agarwal. R., 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

Alerfer, C. P., "An Emprical Test of a New Theory of Human Needs," Organizational Behavior and Human Performance, Vol. 4, No .2, 1969, pp. 142 - 175.

Anderson, J., 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 Theorical Model and Critical Success Factors for Virtual Store, Unpublished Ph.D. Dissertation, University of Memphis, May 2000.

Chon, H. E., The Future Prospect of Wireless Internet Market and Technology, Communications Industry Practice, Deloitte

Consulting, 2001.

David, F. D., "User Acceptance of Information Technology: System Characteristics, User Perceptions abd Behavioral Impacts," International Journal of Man-Machine Studies, Vol. 38, 1993 pp. 475-487

David, F. D., "Perceived Usefulness, Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology," MIS Quarterly, Vol, 13, No. 3, 1989, pp. 319-340.

Hirschman, E. C., "Innovativeness, novelty seeking, and consumer creativity," Journal of Consumer Research, Vol. 7, December 1980, pp. 289-295.

Igbaria, M., Parasuraman, S., Baroudi, J. J., "A Motivational Models of Microcomputer Usage," Journal of Management Information Systems, Vol. 13, No. 1, 1996, pp. 127-143.

Karahanna, E., Straub, D. W., Chervany, N. L., "Information technology adoption across time: a cross-sectional comparison of pre-adoption and post-adoption beliefs," MIS Quarterly, Vol. 23, Issue 2, 1999, pp. 183-213.

Kwon, H., Chidambaram, S., "A test of Technology Acceptance Model: The Case of Cellular Telephone Adoption," Proceeding of the 33rd Hawaii International Conference on system Sciences, Vol. 1. 2000. pp. 7-17.

Lin, J., 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 System Research, Vol. 2, No. 3, 1991, pp. 173-191.

McClelland, D., Studies in Motivation, Appleton-Century-Crofts, Inc., NY, 1995.

McClelland, D., Burnham, D. H., "Power is a Great Motivator," HBR, Vol. 2, 1976, pp. 100 - 110.

Midgley, F., Dawling, R., "Innovativeness: The Concept and Its Measurement," Journal of Consumer Research, Vol. 4, March 1978, pp. 229-242.Price, L. L., Ridgway, N., "Development of a Scale to Measure Use Innovativeness," in Advance in Consumer Research, Vol. 10, Issuel. 1983. pp. 120-142

Rogers, E. M., Shoemaker, F. F., Communication of Innovations, The Free Press, New York, 1971.

Ruth, C. J., "Applying a Modified Technology Acceptance Model to Determine Factors Affecting Behavioral Intentions to Adopt Electronic Shopping on the World Wide Web: A Structural Equation Modeling Approach," Unpublished Ph. D Dissertation, Drexel University, May 2000.

Segars, A. H., 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.

Thompson, R. L., Higgins, C. A., 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., David, 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., David, F. D., "A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudnial Field Studies," Management Sciences, Vol. 46, No. 2, 2000, pp. 186-204.

논문발표 I

전자상거래/e-Biz I

- **인터넷 쇼핑몰의 통합 모형 연구**
  권영국(관동대), 박현지(동명정보대)

- **모바일 뱅킹 사용의도의 영향 요인**
  한정희(동서대)

- **소비자특성 및 정보시스템 특성이 인터넷 쇼핑몰 소비자의 만족에 미치는 역할에 관한 연구**
  김영문, 조현숙(계명대)