

# 인지된 유용성과 주관적 규범이 모바일인터넷 사용 의도에 미치는 영향에 있어 개인 혁신성향의 조절효과에 대한 연구

신 현 식\*

## < 목 차 >

I. 서론	3.3 연구의 모형
II. 문헌고찰	IV. 변수의 측정 및 가설 검증
2.1 기술수용모형	4.1 측정 도구의 준비
2.2 기술수용에 있어 사회적 영향에 관한 연구	4.2 자료의 수집
2.3 기술수용에 있어 개인 혁신성향에 관한 연구	4.3 측정 변수의 신뢰도 및 타당성 검증
III. 가설 및 연구 모형의 설정	4.4 가설의 검증
3.1 모바일 인터넷 사용 의도 영향요인에 대한 가설	4.5 확인적 추가 분석
3.2 개인 혁신성향의 조절효과에 대한 가설	V. 토의 및 결론
	참고문헌
	<Abstract>

## I. 서론

1999년 우리나라에 모바일 인터넷 (Mobile Internet) 서비스가 처음 도입된 이후 10년이 넘는 세월이 흘렀다. 그 동안 모바일 인터넷이 사람들의 일과 생활을 혁신적으로 변화시킬 것이라는 긍정적 전망들이 많은 보고서와 기사들을 통해 제시되곤 했지만 지난 10년간 현상은 그렇게 전개되지 못했다. 비록 휴대전화 보급 대수가 인구수보다 많아졌고 (디지털타임즈, 2010년 6월

21일), 휴대전화기의 거의 전부가 무선인터넷이 가능한 기종이며 (행정안전부, 2007), 휴대전화 사용 인구의 절반 정도가 무선인터넷 사용 경험이 있다고는 하지만 (한국인터넷진흥원, 2009), 주 5회 이상 무선인터넷을 사용하는 사람들의 비중이 전체 인구의 5% 정도에 불과하고, 1회 평균 사용 시간도 5분 이내인 점을 보면 결코 모바일 인터넷이 활성화 되었다고 볼 수 없는 형편이다. 그런데, 2009년부터 상황이 조금씩 개선되고 있다. 그 동안 모바일 인터넷 활성화의 걸림돌로

\* CJ오쇼핑 경영지원실, hshin@cj.net

지적되었던 이동통신사들의 폐쇄적 망 운영, 비싼 사용료, 그리고 낮은 통신 품질 및 저사양 단말기 등의 문제들이 동시에 해결되기 시작한 것이다. 이동통신사들은 망을 개방할 뿐 아니라 저렴한 와이파이 (Wi-Fi) 망을 경쟁적으로 확충하기 시작했고, 개선된 데이터 정액요금제 서비스를 출시하고 있으며, 화면이 개선되고 사용성이 좋아진 신형 단말기들이 저렴한 가격으로 공급되기 시작했다. 특히, 2009년 11월 애플사의 아이폰 (i-Phone) 출시를 기점으로 스마트폰 (Smart Phone) 보급이 급격히 증가했는데, 2009년 상반기까지 20만대에 불과했던 스마트폰은 2010년 5월 200만대를 넘어섰고, 동년 7월에 300만대를 넘어섰다 (서울경제신문, 2010년 7월 29일). 이러한 기술·사회·경제적 환경의 개선에 따라 모바일 인터넷을 통해 이용할 수 있는 콘텐츠와 서비스들도 급격히 늘고 있어 모바일 인터넷의 활성화를 더욱 촉진하고 있다.

모바일 인터넷이 활성화되면 개인 차원에서는 일과 생활을 개선하여 효용을 증대시킬 수 있고 국가경제 차원에서는 제2의 모험기업 전성기를 불러와 침체된 경기 회복의 기폭제가 될 수 있다. 그런데, 모바일 인터넷이 활성화되려면 공급 관점에서 양질의 콘텐츠와 서비스가 풍부하게 제공되어야 함과 동시에 수요 측면에서 많은 사용자들이 이를 수용하여 지속적으로 사용해야 한다. 특히, 충분한 수요 기반 없는 공급은 오래 유지될 수 없다는 점에서 장기적 관점에서는 수요 측면의 활성화가 더 중요하다 하겠다. 따라서 오랜 침체기간을 거쳐 이제 막 탄력이 붙기 시작한 모바일 인터넷 활성화를 본격화하기 위해서는 잠재적 사용자들의 사용 의도에 영향을 미치는 요인들과 그 작용 기제(Mechanism)를 보다

정확히 밝힘으로써 수요 측면의 활성화 대책을 적절히 마련하는 것이 필요하다. 본 연구는 모바일 인터넷 사용 의도에 영향을 미치는 주요 요인들의 작용 기제를 보다 정확하게 밝히는 것을 1차적 목적으로 한다.

정보시스템이나 정보기술 기반 서비스의 수용 및 계속 사용 의도를 설명하는 이론적 틀로서 가장 많이 사용되고 있는 것 중 하나가 Davis 등(1989)이 제안한 기술수용모형이다. 기술수용모형은 발표 이후 많은 검증, 수정 및 확장 작업이 이루어져 왔는데, 그 중 사회적 영향을 포함시킨 것은 주목할 만 하다. 그런데 사회적 영향이 기술사용 의도에 직접적으로 혹은 다른 영향요인을 통해 간접적으로 미치는 영향에 대해서는 엇갈린 연구결과들이 보고되고 있다. 이러한 연구결과들의 비일관성은 현상에 대한 정확한 이해 및 그 이해에 바탕한 통제를 저해한다. 본 연구에서는 모바일 인터넷 환경에서 사회적 영향이 어떤 의미를 갖는지를 재해석했으며 특히 일관적이지 않은 연구결과를 설명하는 조절변수로서 개인의 혁신성향에 주목했다. 즉, 본 연구는 사회적 영향이 반영된 기술수용 모형으로 모바일 인터넷 사용 의도에 영향을 미치는 핵심적 요인들을 설명한 후, 이러한 요인들의 작용을 이해함에 있어 개인의 혁신성향에 대한 고려가 어떻게 설명력을 높일 수 있는지를 규명하는 것을 구체적인 목적으로 하며, 이를 통해 이제 막 탄력이 붙기 시작한 모바일 인터넷 활성화를 위해 어떤 방향으로 노력을 기울여야 하는지를 모색하는 것을 궁극적 목적으로 한다.

본론으로 넘어가기 전에 한 가지 용어와 범위를 명확히 할 필요가 있다. 본 논문에서 다루고자 하는 대상은 휴대전화를 이용한 모바일 (Mobile)

인터넷 서비스이다. 모바일 인터넷은 그 특성이 유선 인터넷과 비슷한 고정형 무선 인터넷과 아직 보급률이 극히 낮은 이동형 초고속 인터넷을 포함하지 않는다는 점에서 무선 인터넷과 구별된다. 또한 연구 상황의 단순화를 위해 무선 인터넷 이용자의 절대다수인 99% 이상이 사용하고 있는 휴대전화 기반 모바일 인터넷만을 연구의 대상으로 하기로 한다. 여기서 휴대전화 기반 모바일 인터넷 서비스는 공급자가 서비스를 제공하는 방식과 사용자가 사용하는 기기에 따라 다양한 형태를 가지는데 이를 크게 나누어보면 네이트(Nate), 쇼(Show), 매직엔(magicN) 등 이동통신사들의 무선 포털을 통한 서비스와 응용 프로그램(Application)이나 접속도구(Widget)를 통한 서비스, 그리고 웹 브라우저(Web Browser)를 통해 사용자들이 직접 접속해 사용하는 서비스 등이 있다. 또한 단말기 측면에서도 속칭 피쳐폰(Feature Phone)이라 불리는 구형 이동전화기기, 화면 크기와 입출력 성능이 강화된 터치 폰(Touch Phone), 운영체제와 인터넷 접속 기능이 강화된 스마트 폰(Smart Phone) 중 어떤 기기를 사용하는가에 따라서 사용자들에게 제공되는 모바일 인터넷 기반 서비스들의 양과 질이 많이 달라진다. 본 연구에서는 이러한 서비스 제공 방식과 사용자 단말기에 제한을 두지 않고 모든 모바일 인터넷 서비스를 다 연구 대상에 포함시켰는데 이는 1) 아직 구형 기기와 이동통신사의 무선 포털을 통한 모바일 인터넷 사용이 절대적으로 큰 비중을 차지한다는 현실과, 2) 하지만 스마트폰 기반의 사용자 직접 사용 방식이 급격히 증가하고 있고 곧 의미 있는 다수를 차지하게 될 것이라는 강한 예측을 모두 반영한 것이다.

## II. 문헌 고찰

### 2.1. 기술수용 모형

지난 20여년간 정보통신기술 분야에서 새로운 정보시스템 및 정보기술 기반 서비스의 채택과 이용에 영향을 미치는 요인에 관한 분석들로 가장 많이 사용된 것은 아마도 Davis 등(1989)이 제안한 기술수용 모형(Technology Acceptance Model; TAM)일 것이다. 기술수용 모형은 여러 다양한 외부 요인에 의해 어떤 정보시스템의 유용성과 사용 용이성에 대한 인지(Perception)가 형성되며, 이러한 인지된 유용성과 사용 용이성이 해당 시스템에 대한 태도와 사용 의도를 매개로 하여 채택(Acceptance)과 사용(Usage)에 영향을 미친다는 이론적 모형이다. 그런데, Davis 등(1989)은 태도의 경우 사용 의도에 대한 설명력이 약하다는 것을 실증분석을 통해 밝혀내고 모형에서 제외시켰으며, Szajna(1996)는 자기진술에 의해 측정된 사용량이 실제 사용 정도의 대리 지표로서 타당성이 부족하다는 연구결과를 발표하기도 했다. 특히 종단면적 연구의 경우에는 태도, 의도 및 진술된 사용량 간의 선후행 관계를 입증하기 어렵고(김상훈·진동욱, 2006) 미래에 대한 의도로 과거의 사용량을 예측하는 것은 사리에 맞지 않기 때문에 많은 연구들에서 사용 의도를 기술 수용을 나타내는 단일의 종속변수로 다루었다. 결국 기술수용 모형의 핵심 구조는 인지된 유용성이 기술에 대한 사용 의도에 직접적으로 긍정적 영향을 미치고, 인지된 사용 용이성은 인지된 유용성을 통해 간접적으로, 혹은 사용 의도에 직접적으로 긍정적 영향을 미친다는 것이다.

기술수용 모형에서 인지된 유용성이 사용 의도에 유의한 영향을 미친다는 데 대해서는 대부분의 연구에서 일관된 결과를 보여주고 있지만 (김경규 등, 2009; 김기문, 2008; 신영미 등, 2004; 이태민·전종근, 2004; Davis et al., 1989; Hong and Tam, 2006; Kim et al., 2007; Venkatesh and Davis, 2000), 인지된 사용 용이성의 영향에 대해서는 엇갈린 연구결과들이 나오고 있다. 어떤 연구에서는 인지된 사용 용이성이 사용 의도에 유의한 직접적 영향을 미친다는 결과가 보고된 반면 (김경규 등, 2009; 김기문, 2008; 서창교·정현정, 2008; 정수연·박 철, 2007; Gefen et al., 2003; Venkatesh and Davis, 2000), 어떤 연구에서는 인지된 유용성을 경유하는 간접적 효과만 있을 뿐 사용 의도에 직접적 영향을 미치지 않는다는 결과를 보여주기도 했다 (김효정 등, 2005; 신영미 등, 2004; 이태민·전종근, 2004; Agarwal and Karahanna, 2000; Davis et al., 1989; Wu and Wang, 2005). 또한 어떤 연구에서는 정보시스템 성숙도나 과업 특성 등 상황에 따라 인지된 사용 용이성이 사용 의도에 영향을 미칠 수도 있고 그렇지 않을 수도 있음을 보여주기도 했다 (양희동·문윤지, 2005; Adams et al., 1992; Fang et al., 2005-6; Gefen and Straub, 2000).

기술수용 모형은 단순하고 범용적이면서도 일관되고 강력한 설명력을 보여주는 한편 다양한 상황에 맞게 확장이 용이하여 많은 연구자들이 여러 다양한 정보시스템 혹은 정보기술 기반 서비스들의 초기 채택 및 지속적 사용 현상을 설명하는 데 사용해 왔다. 또한 많은 연구들에서 다양한 외부 요인들을 포함시키거나 이들 외부 요인과 사용 의도의 관계를 매개 혹은 조절하는

다양한 변수들을 추가하는 기술수용 모형 확장 시도가 이루어졌다 (김기문, 2008; 김효정 등, 2005; 신영미 등, 2004). 이러한 기술수용 모형의 확장에 있어 특히 주목할 만한 내용 중 하나가 사회적 영향 변수의 추가라 할 수 있다. 사회적 영향 변수는 당초 Davis 등(1989)이 기술수용 모형에서 배제시켰던 것인데, 이후 이루어진 연구에서 인지된 유용성과 사용 의도를 설명하는 주요 변수로 다시 포함되었다 (Venkatesh and Davis, 2000). 인지된 유용성의 경우 어떤 정보시스템의 가치에 대해 스스로 가지고 있는 믿음을 대변한다면 사회적 영향은 이러한 믿음의 형성에 영향을 미치거나 혹은 사용 의도에 직접 영향을 미치는 외부적 압력을 대변한다 (Venkatesh and Davis, 2000). 한편, Venkatesh 등(2003)은 이와 같이 수정된 기술수용 모형을 근간으로 하여 혁신 확산 및 기술수용을 설명하는 다른 유력한 분석틀인 혁신확산 이론 (Innovation Diffusion Theory), 합리적 행동 가설 (Theory of Reasoned Action), 계획된 행위 이론 (Theory of Planned Behavior) 등을 반영한 UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) 모델을 제안했으며, 이후 이 모형의 유효성을 검증하고 확장하기 위한 많은 연구들이 이루어지고 있다 (e.g. 오종철, 2010; 유호선 등, 2008).

## 2.2. 기술 수용에 있어 사회적 영향에 관한 연구

사회적 영향은 특정 행동을 수행하도록 개인이 받는 지각된 압력이다 (김경규 등, 2009; 정수연·박 철, 2007). 이러한 사회적 영향을 나타내는

변수로서 전통적으로 가장 많이 사용된 것은 주관적 규범 (Subjective Norm)이며, 이미지 (Image)와 가시성 (Visibility) 등도 사회적 영향을 형성하는 주요 변수로 많이 다루어졌다. 주관적 규범이란 어떤 행동을 하거나 혹은 하지 말아야 한다는 지각된 사회적 압력 (Ajzen, 1991) 으로서, 이를 정보기술 수용의 관점에서 해석하면 어떤 정보시스템이나 정보기술 기반 서비스를 이용하거나 혹은 이용하지 않는 것이 좋을 것이라는 사회적 압력의 인지 정도를 의미한다. 이미지는 어떤 혁신이나 기술을 사용하는 것이 행위자의 사회적 지위를 강화해 줄 것으로 믿어지는 정도 (Moore and Benbasat, 1991)를 말하며, 가시성은 IT 혁신을 어떤 사회범위 내에서 많이 볼 수 있게 된 정도 (김경규 등, 2009) 즉 새로운 정보시스템이나 정보기술 기반 서비스의 존재 혹은 그것이 사용되는 현상이 일정한 사회범위 내에서 관측되는 정도를 말한다. 연구자들은 사회적 영향 변수들을 다양한 방법으로 다루었는데, 김경규 등(2009), 유일과 최혁리(2008) 등은 주관적 규범, 이미지, 가시성 등 각 개별변수들을 사회적 영향을 나타내는 변수군에 포함시켜 연구했으며, 고미현과 권순동(2008), 김상훈 등(2006), 양희동과 문윤지(2005), 이웅규와 이승현(2005) 등은 여러 사회적 영향변수들을 형성 지표로 하는 잠재변수를 측정해 연구에 반영했다. 김효정 등(2005), 정수연과 박철(2007), Lu 등(2008) 등은 주관적 규범, 이미지, 가시성 등을 반영하는 지표들 중 일부를 취합해 사회적 영향을 나타내는 하나의 복합지표 (Composite Measure)를 만들어 사용했으며, Hong and Tam(2006), Hsu and Lin(2008), Lopez-Nicolas 등(2008) 등은 대표적인 변수로서 주관적 규범

을 사회적 영향으로 간주해 다루었다.

사회적 영향이 기술수용 모형에 반영되는 형태는 매우 다양하다. 어떤 연구들은 주관적 규범, 이미지, 가시성, 자발성 등 사회적 영향이 인지된 유용성에 영향을 미쳐 사용 의도에 간접적인 영향을 주는 것으로 설정했는가 하면 (김경규 등, 2009; 양희동·문윤지, 2005; 양희동·최인영, 2001; 이상호·김재범, 2007; Lopez-Nicolas et al., 2008), 어떤 연구들은 여러 사회적 영향 변수가 사용 의도에 직접 영향을 미치는 것으로 설정하기도 했고 (고미현·권순동, 2008; 광기영·이유진, 2005; 김인재·이정우, 2001), 어떤 연구에서는 인지된 유용성과 사용 의도에 모두 영향을 미치는 것으로 설정하기도 했다 (유일·최혁리, 2008; 이웅규·이승현, 2005; Hong and Tam, 2006; Lu et al., 2008; Venkatesh and Davis, 2000). 사회적 영향은 혁신에 대한 정보 제공을 통해 행위자 자신의 믿음을 형성시켜 간접적으로 사용 의도에 영향을 줄 수도 있고, 외부로부터 긍정적 강화를 받거나 부정적 강화를 받지 않기 위해 주변의 기대에 부응하고자 하는 의지를 형성시킴으로써 사용 의도에 직접 영향을 줄 수도 있으므로 (이웅규·이승현, 2005) 이러한 다양한 접근은 연구의 목적과 상황에 따라 모두 타당할 수 있다.

사회적 영향이 인지된 유용성 및 사용 의도에 미치는 영향에 대한 실증분석 결과는 많이 엇갈린다. 먼저 어떤 연구들에서는 주관적 규범, 이미지, 가시성 등의 변수 혹은 이들을 형성지표로 하거나 이들을 반영하는 지표들을 종합해 측정된 사회적 영향이 인지된 유용성에 유의한 영향을 미친다는 결과를 보여준 반면 (이웅규·이승현, 2005; Hong and Tam, 2006; Lopez-Nicolas et

al., 2008; Venkatesh and Davis, 2000), 어떤 연구들에서는 별다른 관계를 보여주지 못했으며 (양희동·권순동, 2003; 정수연·박철, 2007; Hsu and Lin, 2008; Lu et al., 2008), 어떤 연구들에서는 일부 변수는 유의한 영향을 보여주고 다른 일부는 별다른 영향을 보이지 않았다고 보고하기도 했다 (김경규 등, 2009; 양희동·권순동, 2003; 유일·최혁라, 2008). 한편 사회적 영향이 이용 의도에 미치는 영향에 관한 연구결과들을 살펴보면, 어떤 연구들에서는 사회적 영향이 사용 의도에 통계적으로 유의한 영향을 미친다는 연구결과를 보고하고 있지만 (서창교·정현정, 2008; 이응규·이승현, 2005; Hong and Tam, 2006; Kleijnen et al., 2004; Lu et al., 2008; Pedersen, 2005), 다른 연구들에서는 별다른 영향을 미치지 못하는 것으로 보고하고 있다 (고미현·권순동, 2008; 광기영·이유진, 2005; Davis et al., 1989). 또한 연구 대상이 되는 정보시스템의 특성이나 배경이 되는 상황에 따라 어떤 경우에는 사용 의도에 유의한 영향을 미치기도 하고 어떤 경우에는 유의한 영향을 미치지 않는다는 연구결과도 보고되고 있다. 예를 들어 Venkatesh and Davis(2000)의 연구에서는 의무적 사용 시스템의 경우는 주관적 규범이 사용 의도에 직접적인 영향을 미치지만, 자발적 사용 시스템의 경우는 별다른 영향을 미치지 않는다는 연구결과를 보여 주었으며, 양희동과 최인영(2001)의 연구에서는 과업용 시스템의 경우 상급자의 평가나 동료와의 경쟁 등을 의식하기 때문에 사회적 영향이 정보시스템 사용 의도에 영향을 미치지만 순수한 개인적 목적에 의해 자발적으로 사용하는 시스템의 경우는 개인의 판단에 의존한다고 했다. 양희동과 문윤지(2005)의 연구에서는

학생집단에서는 사회적 영향이 사용 의도에 유의한 영향을 미치지만 지식근로자 집단에서는 별다른 영향을 미치지 않는 것으로 나타났으며, 오종철(2010)은 감성적이고 쾌락적 (Hedonic)인 목적을 추구하는 시스템의 경우는 사회적 영향이나 신뢰 등이 사용 의도에 큰 영향을 미치지만, 기능적 (Utilitarian) 목적의 시스템의 경우 사회적 영향 보다 유용성 등 실질적 가치가 더 중요하다고 했다. 이러한 엇갈린 연구 결과들이 보고되는 이유로는 개념적 정의 및 조작적 정의가 제대로 확립되지 않아서 측정 방법이 서로 다르거나, 연구가 이루어진 시공간적 상황이나 대상의 특성이 달라서 변수의 영향력이 달라질 수 있거나, 다른 중요한 상황변수를 고려하지 못했거나 하는 등의 이유가 있을 수 있다. 그런데 주관적 규범의 경우 개인간 영향을 나타내는 전통적 측정항목에 더해 최근 대중매체의 영향 측정항목이 추가된 것을 제외하고는 개념적 정의와 조작적 정의 (혹은 측정 항목)가 상당히 안정되어 있고, 유무선을 포함하여 인터넷 수용에 대해 최근에 이루어진 연구들에서도 그 영향력에 대해 엇갈린 연구결과들이 많이 보고되고 있다는 점에서 유력한 상황변수의 존재에 대해 고려해 볼 필요가 있다 하겠다.

한편, 사회적 영향의 유의미성은 혁신의 확산 단계에 따라 달라진다는 연구 결과도 있다. 유철우 등(2008)은 정보부족 혹은 정보 불균형으로 인해 불확실성이 높으면 무리행동 (Herd Behavior)이 이러닝 (e-Learning) 콘텐츠 구매에 영향을 미치며, 경험이 쌓이면서 지식이 향상되면 자신의 판단을 더 신뢰한다는 연구 결과를 보여 주었는데, 이러한 논의를 확장한다면 개인적으로건 사회적으로건 사용 경험과 관련 지식이

——인지된 유용성과 주관적 규범이 모바일인터넷 사용 의도에 미치는 영향에 있어 개인 혁신성향의 조절효과에 대한 연구

충분히 축적되지 않은 혁신 확산의 초기 단계에는 사회적 영향이 신기술 채택에 큰 영향을 미치지만 그 기술이 보편화되면 큰 영향을 미치지 않는 것으로 생각할 수 있다.

### 2.3. 기술 수용에 있어 개인 혁신성향에 관한 연구

개인의 혁신성향이란 ‘새로운 제품 혹은 기술을 시험 사용해 보고자 하는 자발적 의지 정도 (Agarwal and Prasad, 1998)이며, 혁신 확산 및 기술 수용 연구에 있어서 오랫동안 사용되어 온 전형적인 개인 특성 변수이다 (Agarwal and Prasad, 1998; Rogers, 2003). 개인의 혁신 성향은 다양한 측면에서 혁신의 확산 및 기술 수용에 영향을 미친다. 혁신성향이 높은 사람들은 일반적으로 위험과 불확실성을 잘 감수하고, 새로운 아이디어를 잘 받아들이지만 타인의 의견이나 주위의 사회적 인정 보다는 자신의 직접 경험을 중시하며, 시험 사용에서부터 구매 의사결정까지 걸리는 시간이 짧고, 감각적 혹은 쾌락적 즐거움을 추구하는 성향이 있다 (고준 등, 2008; 광기영·지소영, 2008; Rogers, 2003) 따라서 혁신성향이 높은 사람들은 새로운 혁신을 적극적으로 시험해 보며, 의사결정 과정에서 사회적 영향을 덜 받는다.

혁신성향을 다룬 기술수용 모형 연구들을 살펴보면 대부분의 연구자들이 혁신성향을 인지된 유용성이나 사용 용이성 혹은 사용 의도에 직접 영향을 미치는 변수로 다루었다. 예를 들어 김경규 등(2009), 김효정 등(2005), 서창교와 정현정 (2008), Lu 등(2008) 등의 연구에서는 개인의 혁신 성향이 모바일 서비스의 인지된 사용 용이성

에는 영향을 미치지 않지만 인지된 유용성에는 유의한 영향을 미치지 않는다는 연구 결과를 보여 주었다. 문현필과 옥석재(2005), Lu 등(2008) 등은 개인의 혁신 성향이 모바일 서비스 사용 의도에 유의한 영향을 미친다는 실증분석 결과를 보여 준 반면, 김상현과 송영미(2010), 나선영 등 (2006) 등은 개인의 혁신성향이 사용 의도에 영향을 미치지 못한다는 실증분석 결과를 보고하기도 했다. 한편, Agarwal and Prasad(1998)는 개인의 혁신성향을 인터넷 사용 의도와 그에 대한 영향변수들 사이의 관계를 조절하는 변수로서 도입해 실증연구를 수행했다. 그들의 연구에서는 개인의 혁신성향이 인터넷에 대한 인지된 유용성 및 사용 용이성과 사용 의도의 관계를 조절하지는 않지만 호환성 (Compatibility)이 사용 의도에 미치는 영향에는 조절효과를 가진다는 결과를 보여주었는데, 이는 인터넷의 유용성과 사용 용이성에 대해서는 이미 대중매체 등을 통해 충분한 정보가 흘러 다니고 있으므로 이에 대한 인식 형성에 있어서는 혁신성향의 영향을 덜 받는 반면 호환성은 개인이 감수해야 하는 위험의 크기와 관련 있으므로 위험에 대한 태도를 대변하는 혁신성향이 유의한 영향을 미쳤을 것으로 해석했다.

## Ⅲ. 가설 설정 및 연구모형 수립

### 3.1. 모바일 인터넷 사용 의도 영향요인에 대한 가설

전술한 바와 같이 인지된 유용성은 많은 연구들에서 사용 의도에 유의한 영향을 미치는 것으로

로 일관되게 보고되고 있는 기술 수용의 주요 영향요인이다. 본질적으로 기술수용 모형에서 다루는 유용성은 기술, 시스템 혹은 서비스와 그것들이 적용되는 과업의 관계를 나타내므로 사회적 영향과는 직접 관련이 없다. 하지만, 주관적 규범 등 외부적 영향 혹은 외부로부터의 정보는 내재화 혹은 자기합리화 과정을 통해 사용 용이성이나 유용성의 인지에는 영향을 미칠 수 있다 (Venkatesh and Davis, 2000). 또한, 사회적 영향은 직접적으로 채택 의도에 영향을 미치기도 하는데, 이는 설사 유용성이나 사용 용이성과 무관한 경우에도 사용 그 자체가 가지는 사회적 의미가 작용할 수 있기 때문이다 (엄명용 등, 2007). 따라서 수용자가 어떤 가치를 추구하느냐에 따라 인지된 유용성과 사회적 영향은 그 자체로서 새로운 제품이나 서비스의 사용 의도에 직접적인 영향을 미칠 수 있다. 모바일 인터넷 서비스도 정보 (Information), 통신 (Communication), 여흥 (Entertainment), 거래 (Commerce) 등의 기능적 목적에 의해서도 많이 사용되지만 (Chae and Kim, 2003; Kim et al., 2007; Fang et al., 2005-6) 사회적 활동에의 참여, 추세 (Trend)에의 동참, 상징적 이미지의 표출 등 사회적인 목적에 의해서도 많이 소비된다 (Lopez-Nicolas et al., 2008; Lu et al., 2008; Wareham et al., 2009).

이상과 같이 사회적 영향은 직접적으로, 혹은 인지된 유용성을 통해 간접적으로 모바일 인터넷 사용 의도에 영향을 미치는 것으로 생각된다. 그런데, 사회적 영향 변수들 중 혁신과 신기술의 수용 및 전파, 계속 이용에 영향을 미치는 요인에 관한 여러 분석들에서 가장 일반적으로 이용되고 있고 가장 영향력이 강한 변수는 주관적 규범

이다 (양희동·권순동, 2003; 양희동·문윤지, 2005; 황용은·서현주, 2006). 특히 양희동과 권순동(2003)은 주관적 규범의 영향력이 매우 강하기 때문에 주관적 규범 만으로 사회적 영향을 측정할 경우 그 효과가 과대평가될 수 있다고 했는데, 본 연구에서는 오히려 이러한 특성 때문에 사회적 영향의 대리지표로 주관적 규범 하나만을 고려함으로써 연구 모형을 단순화하여 사회적 영향의 효과를 검증해 보고자 한다.

많은 선행연구들에서도 주관적 규범, 혹은 주관적 규범을 포함하는 사회적 영향이 모바일 인터넷 서비스의 인지된 유용성과 사용 의도에 유의한 정의 영향을 미친다는 실증분석 결과를 보여 주었는데, 예를 들어 양희동과 문윤지(2005)는 무선인터넷 서비스에 있어서, Hong and Tam(2006)은 모바일 데이터 서비스에 있어서, Kleijnen 등(2004)은 모바일 재무서비스에 있어서, Pedersen(2005)은 모바일 상거래에 있어서 주관적 규범 혹은 사회적 영향이 사용 의도에 유의한 영향을 준다는 실증분석 결과를 보여주었다. 한편, 김경규 등(2009), 양희동과 문윤지(2005), Hong and Tam(2006), Lopez-Nicolas 등(2008) 등은 모바일 인터넷/데이터/정보서비스에 있어서 주관적 규범이 인지된 유용성에 유의한 정의 영향을 미침을 실증적으로 보여주었다. 이상과 같은 논의에 바탕하여 다음과 같이 세(3) 개의 기본적 가설을 설정했다.

- H1. 주관적 규범은 모바일 인터넷의 인지된 유용성에 정의 영향을 미칠 것이다.
- H2. 주관적 규범은 모바일 인터넷 사용 의도에 정의 영향을 미칠 것이다.
- H3. 인지된 유용성은 모바일 인터넷 사용 의도에 정의 영향을 미칠 것이다.

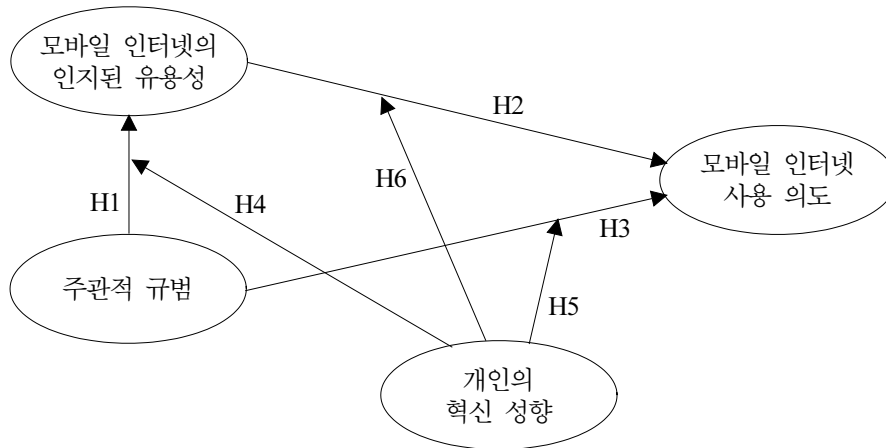


### 3.2. 개인 혁신성향의 조절효과에 대한 가설

전술한 바와 같이 지금까지 기술수용과 관련한 많은 연구들에서 개인의 혁신성향은 사용 의도에 영향을 미치는 요인 혹은 인지된 유용성이거나 인지된 사용 용이성에 영향을 미치는 외부변인으로 다루어져 왔다. 그런데, 개인의 어떠한 특성 (Trait)이 특정 행동을 유발한다는 기계론적 인과관계의 설정은 다소 위험하다. 개인의 특성이 행동 예측에 있어 유용한 것은 어떤 특성이 특정한 행동을 결정하기 때문이 아니라 환경에 대한 반응 패턴 (Pattern)에 영향을 미치기 때문이며 (Daft and Steers, 1986), 어떤 특성이 특정 행동을 결정한다는 주장은 다양한 외적 조건들의 영향을 설명할 수 없다는 한계를 가지기 때문이다 (Midgley and Dowling, 1978). 따라서 혁신성향과 같은 개인 특성은 다른 변인들의 영향력을 강화하거나 약화시키는 조절변수로 인식하는 것이 바람직하다 (Agarwal and Prasad, 1998). 한편, 혁신성향을 다룸에 있어서도 일반적인 혁신성향이 구체적 문제영역 (Domain)에 적용될 때는 설명력이 떨어지며, 가급적 해당 문제영역에 있어서의 혁신성향을 구체적으로 다루는 것이 높은 설명력을 보여줄 수 있다 (Agarwal and Prasad, 1998). 따라서, 본 연구에서는 모바일 인터넷에 대한 개인의 사용 의도를 설명함에 있어 IT 영역에 있어서의 개인 혁신성향을 핵심적인 조절변수로 도입하고자 한다.

사회적 영향이 직접적으로 혹은 유용성에 대한 인지를 조성 혹은 왜곡시켜 간접적으로 사용 의도에 영향을 미치려면 이것이 유효한 환경이어야 한다. 즉, 개인이 이것을 중시하느냐 중시하지 않느냐에 따라 그 영향 정도는 달라질 것이다.

Venkatesh and Davis(2000)는 사용의 강제성이 없으면 사회적 요인이 사용 의도에 영향을 미치지 않는다고 했는데, 모바일 인터넷과 같이 개인 수준에서 자발적으로 사용하는 서비스의 경우 개인 특성이 이러한 ‘사용의 강제성’을 스스로 만들어 낼 수도 있고 그렇지 않을 수도 있다. 외부 혹은 타인의 영향이 기술 수용을 유도하는 경우는 다음과 같이 세(3) 가지를 생각해 볼 수 있다. 타인의 영향을 받아서 자신이 직접 검토해 본 후 그 유용성을 확인하고 채택하는 경우, 타인의 영향을 받아서 그것이 유용할 것이라는 믿음을 형성한 후 채택하여 계속 사용하는 경우, 타인의 영향을 받아서 직접 검토해 본 결과 자신에게는 유용성이 별로 없음을 확인했지만 타인의 시선을 생각해서 채택해 사용하는 경우 등이 그것이다. 혁신성향이 높은 사람은 타인의 경험이나 인정을 중시하지 않고 타인과의 의사소통에 의존하기 보다는 직접 경험에 바탕해 독립적으로 의사결정하는 경향이 있으며 (곽기영·지소영, 2008; 노미진·김호열, 2007; 송희석·김경철, 2006), 의견 주도성 (Opinion Leadership)이 높은 사람이므로 타인의 의견을 따르기 보다는 조기(早期) 직접 경험을 통해 자기 의견을 형성하여 타인에게 전파하려는 성향이 있다 (이상호·김재범, 2007; Rogers, 2003). 따라서 혁신성향이 높은 사람에 있어서는 첫째 경우는 발생할 수 있지만 둘째와 셋째 경우는 발생 가능성이 낮다. 즉, 혁신성향이 높은 사람의 경우는 새로운 정보 시스템이나 서비스에 대한 정보와 지식의 초기 원천과 무관하게 결과적으로는 직접 경험을 통해 얻은 자신의 판단이 인지된 유용성을 결정하고, 그렇게 결정된 인지된 유용성에 의해 사용 의도가 결정될 가능성이 높을 것이다. 그러나 혁



<그림 1> 연구의 모형

신성향이 낮은 사람들은 외부로부터 얻은 정보나 자극에 의해 유용성에 대한 인지 형성에도 영향을 많이 받을 것이고, 인지된 유용성과 무관하게 사용 의도에도 영향을 많이 받을 것이다. 이상과 같은 논의에 바탕해 다음과 같이 가설 4, 가설 5와 가설 6을 설정했다.

- H4. 주관적 규범이 모바일 인터넷의 인지된 유용성에 미치는 영향은 개인 혁신성향이 높은 경우보다 낮은 경우에 더 클 것이다.
- H5. 주관적 규범이 모바일 인터넷 사용 의도에 미치는 영향은 개인 혁신성향이 높은 경우보다 낮은 경우에 더 클 것이다.
- H6. 인지된 유용성이 모바일 인터넷 사용 의도에 미치는 영향은 개인 혁신성향이 낮은 경우보다 높은 경우에 더 클 것이다.

### 3.3. 연구의 모형

위에서 설명한 바와 같은 가설 1부터 가설 6까지 여섯(6) 개의 가설들을 종합하여 모바일 인터넷에 대한 주관적 규범과 인지된 유용성이 사용

의도에 미치는 영향에 있어 개인 혁신성향의 조절효과에 대한 연구모형을 다음 <그림 1>과 같이 수립했다.

## IV. 변수의 측정 및 가설 검증

### 4.1. 측정 도구의 준비

본 연구의 가설을 검증하기 위해 설문조사 방법을 통해 자료를 수집했다. 설문 항목들은 많은 선행연구들에서 사용되고 그 신뢰성과 타당성이 검증된 것들을 활용하되, 모바일 인터넷 환경에 적합하게 수정하여 초안을 작성했다. 설문에 사용된 용어와 표현의 적절성 및 이해 용이성을 검증하기 위해 예비조사를 실시했다. 예비조사는 2회에 걸쳐 실시했으며, 모바일 인터넷 실무자 2명과 행태적 연구방법에 정통한 대학 교수 2명 등 전문가 4명, 대학(원)생 4명과 일반 회사원 2명 등 일반 사용자 6명 등 모두 10명을 대상으

——인지된 유용성과 주관적 규범이 모바일인터넷 사용 의도에 미치는 영향에 있어 개인 혁신성향의 조절효과에 대한 연구

로 이루어졌다.

인구통계적 변수를 제외한 모든 복합지표 (Composite Measure) 들의 측정 항목들은 7점 리커트 척도 (Likert Scale)로 구성했다. 먼저, 모바일 인터넷의 인지된 사용 용이성 측정 지표는 Davis(1989)가 제안하고 Adams 등(1992)에 의해 검증된 초기 측정도구를 기반으로 하여 이후 연구들에서 반복적으로 사용되고 검증된 (e.g. 김기문 등, 2007; 양희동·권순동, 2003; 이응규, 2008; 이태민·전종근, 2004; Im et al., 2008; Lopez-Nicolas et al., 2008; Mallat et al., 2009; Moor and Benbasat, 1991; Pedersen, 2005; van der Heijden, 2004; Venkatesh and Davis, 2000; Wu and Wang, 2005) 측정 항목들을 선별해 네(4) 항목으로 측정했다. 주관적 규범은 이원준 등(2004), 양희동과 문윤지(2005),

Taylor and Todd(1995), Venkatesh and Davis(2000), Yu 등(2005) 등이 사용한 바 있는 2개 측정항목을 기본으로 하여 김경규 등(2009), 황용은과 서현주(2006), 고미현과 권순동(2008) 등이 추가한 두(2) 개 항목을 더하여 모두 네(4) 항목으로 구성해 측정했다. 모바일 인터넷 사용 의도는 유호선 등(2008), Hong and Tam(2006), Lopez-Nicolas 등(2008) 등에 의해 사용된 측정 항목들을 일부 수정해 사용했다. 마지막으로 개인의 혁신성향은 김경규 등(2009)이 사용한 측정 항목들을 참고하여 Agarwal and Prasad(1998)의 측정지표를 수정해 모두 세(3) 개의 항목으로 측정했다. 이상과 같은 측정항목을 다음과 같이 <표 1>에 정리했다.

<표 1> 잠재 변수의 측정 항목

변수	측정 항목
인지된 유용성 (PU)	모바일 인터넷을 이용하면 작업 <sup>註)</sup> 을 빨리 할 수 있음
	모바일 인터넷을 이용하면 작업을 쉽게 할 수 있음
	모바일 인터넷을 이용하면 좋은 작업 결과를 얻을 수 있음
	모바일 인터넷을 이용하면 작업의 생산성을 높일 수 있음
주관적 규범 (SN)	대중매체를 보면 모바일 인터넷을 사용해야 하겠다는 생각이 듦
	나와 가까운 사람들은 대체로 내가 모바일인터넷을 사용하는 것이 좋을 것이라고 생각
	내 생각과 행동에 영향을 미치는 사람들은 내가 모바일 인터넷을 사용하는 것이 좋을 것이라고 생각
	내 주변 사람들 중에는 내게 모바일 인터넷을 사용해 보라고 권하는 사람들이 많음
사용 의도 (BI)	앞으로(도) 모바일 인터넷을 이용할 생각이 있음
	앞으로(도) 모바일 인터넷을 이용하게 될 것 같음
	앞으로 더 적극적으로 모바일 인터넷을 사용할 계획임
	주변 사람들에게도 모바일 인터넷 이용을 권장할 만 함
개인 혁신성향 (PI)	새로운 IT제품이나 서비스를 남보다 먼저 사용하는 사람에 속함
	새로운 IT제품이나 서비스를 사용함에 있어 별로 주저하지 않음
	새로운 IT제품이나 서비스를 사용하는 것을 좋아함

註) 설문에서 작업의 예시를 ‘정보이용, 의사소통, 쇼핑, 일 처리, 학습 등’으로 제시했음.

## 4.2. 자료의 수집

본 연구는 개인을 분석단위로 하며, 모든 휴대폰 사용자가 자료수집 대상 모집단에 포함된다. 우리나라 휴대폰 보급률이 4천 9백만대를 넘어 서서 인구수 대비 100%를 초과하므로 (디지털 타임즈, 2010년 6월 21일자) 사실상 전국민이 모집단에 포함된다고 해도 큰 무리가 없는 상황에서는 전체 모집단에 대한 대표성이 보장되는 임의표본추출이 매우 어렵다. 본 연구에서는 편의 표본추출 (Convenience Sampling) 방법에 의해 설문조사를 실시했다. 설문조사는 서울과 수도권 및 지방 도시지역에서 휴대전화를 사용하고 있는 대학(원)생과 직장인들을 대상으로 실시되었다. 서울에서는 10개 대학과 20개 회사에 설문

조사를 의뢰하여 이 중 7개 대학과 14개 회사로부터 응답된 설문서를 회수했고, 수도권 및 지방 도시에서는 지역 소재 대학(원)의 전일제 (Full-time) 학생들과 특수대학원에 등록된 회사원들을 대상으로 설문조사를 실시했다. 설문서는 총 511부가 회수되었으며, 이 중 불성실한 응답으로 간주되는 것 12개와 주요 변수에 결측치가 있는 것 12개 등 총 24개를 제외하고 모두 487부가 분석에 사용되었다.

표본의 구성을 살펴보면 다음과 같다 (<표 2> 참조). 먼저, 남자가 333명으로 68.5%, 여자가 153명으로 31.5%를 차지해 남자의 비중이 컸다. 연령은 10대 후반의 대학생 3명을 포함하여 20대 이하가 290명으로 59.5%, 50대 직장인 14명을 포함하여 30대 이상이 197명으로 40.5%를

<표 2> 표본의 특성

구분		응답자수 (구성비)
성별 (결측치: 1)	남자	333명 (68.5%)
	여자	153명 (31.5%)
연령	10대	3명 ( 0.6%)
	20~24세	110명 (22.6%)
	25~29세	177명 (36.3%)
	30~34세	57명 (11.7%)
	35~39세	61명 (12.5%)
	40~44세	39명 ( 8.0%)
	45~49세	26명 ( 5.3%)
직업	50대	14명 ( 2.9%)
	학생	249명 (51.1%)
학교/직장 소재 지역	회사원	238명 (48.9%)
	서울	243명 (49.9%)
휴대전화 기종 (결측치: 2)	수도권 및 지방도시	244명 (50.1%)
	스마트폰	174명 (35.8%)
	터치폰	106명 (21.8%)
모바일인터넷 사용경험 (결측치: 9)	일반 기종	206명 (42.4%)
	없음	74명 (15.5%)
		404명 (84.5%)
총 응답자 수		487명 (100%)

——인지된 유용성과 주관적 규범이 모바일인터넷 사용 의도에 미치는 영향에 있어 개인 혁신성향의 조절효과에 대한 연구

차지했다. 응답자들의 직업은 대학생 및 대학원생이 249명으로 51.1%, 직장인들이 238명으로 48.9%이며, 학교나 직장의 소재 지역은 서울시가 243명으로 49.9%, 수도권 및 지방 도시지역이 244명으로 50.1%였다. 한편, 응답자들이 사용하고 있는 휴대전화 기종은 갤럭시 2개를 제외했을 때 스마트폰(Smart Phone)이 174명으로 35.8%, 구형 일반 휴대전화기가 206명으로 42.4%, 외형과 기능은 스마트폰과 유사하나 사용 가능한 서비스와 응용 프로그램은 구형 휴대전화기와 유사한 일명 터치폰(Touch Phone)이 106명으로 21.8%였다. 스마트폰 사용자의 비중이 36% 가까운 것은 우리나라의 스마트폰 보급률이 6% 정도인 것을 감안할 때 매우 큰 것인데, 이는 응답자들의 대부분이 도시 지역에서 주로 활동하는 젊은 대학(원)생 및 회사원들이기 때문

인 것으로 짐작된다. 마지막으로, 갤럭시 9개를 제외했을 때 전체의 84.5%인 404명이 모바일 인터넷 사용 경험을 가지고 있다고 응답했고, 15.5%인 74명만 모바일 인터넷 사용 경험이 없다고 응답했다. 이는 최근 우리나라 이동통신사들이 적극적인 단말기 보조금 정책을 취하며 저렴한 가격으로 단말기를 공급하면서 1개월의 데이터 자유요금제 사용을 의무적으로 적용했기 때문인 것으로 짐작된다.

#### 4.3. 측정 변수의 신뢰도 및 타당성 검증

복합지표로 측정된 변수들의 적절성 검증을 위해 신뢰도를 측정하고 탐색적 요인분석을 실시했다 (<표 3> 참조). 모든 복합지표들의 크론바하 알파 계수는 0.8 이상으로 측정되어 신뢰도

<표 3> 탐색적 요인분석 및 신뢰도 분석 결과

변수 및 측정 항목		요인 1	요인 2	요인 3	요인 4	신뢰도 <sup>註)</sup>
주관적 규범	SN1	.874	.242	.169	.075	.902
	SN2	.853	.285	.186	.110	
	SN3	.813	.182	.173	.028	
	SN4	.755	.307	.053	.086	
모바일 인터넷 사용의도	BI1	.226	.888	.159	.169	.935
	BI2	.267	.871	.180	.155	
	BI3	.343	.804	.222	.156	
	BI4	.364	.736	.228	.159	
인지된 유용성	PU1	.094	.136	.887	.056	.900
	PU2	.179	.113	.864	.011	
	PU3	.114	.167	.843	.089	
	PU4	.156	.215	.805	.108	
개인의 혁신성향	PI1	.022	.131	.051	.909	.884
	PI2	.064	.218	.063	.882	
	PI3	.144	.094	.102	.858	
고유값		6.633	2.202	2.018	1.178	

註) 구성개념 신뢰도는 Cronbach's Alpha 값으로 측정

<표 4> 잠재변수들간의 상관관계

잠재변수			잠재변수간 상관계수			
변수명	AVE	합성신뢰도	PU	SN	PI	BI
인지된 유용성(PU)	.7701	.9305	<b>.8776</b>			
주관적규범(SN)	.7766	.9327	.3619	<b>.8813</b>		
개인 혁신성향(PI)	.8138	.9291	.1976	.2186	<b>.9021</b>	
사용 의도(BI)	.8373	.9536	.4348	.6118	.3707	<b>.9150</b>

註) AVE: Average Variance Extracted, 평균 분산 추출값  
잠재변수간 상관계수의 대각행렬값은 AVE의 제곱근 값임.

에 문제가 없는 것으로 나타났다. 또한, 독립변수, 조절변수, 종속변수에 대한 측정 항목들을 모두 포함해 실시한 요인분석 결과 모든 측정 항목들의 요인 적재값은 0.7보다 크며, 다른 교차요인 적재값 보다 큰 것으로 나타나 수렴타당성 및 판별타당성에도 문제가 없는 것으로 나타났다. 한편, 구조방정식 모형의 검증에 앞서 확인적 요인분석을 실시했다 (<표 4> 참조). 확인적 요인분석 결과 모든 요인들의 평균분산추출값(AVE; Average Variance Extracted) 은 0.7 이상, 합성 신뢰도 (Composite Reliability) 값은 0.9 이상으로 나타나 신뢰도에 문제가 없는 것으로 나타났다. 또한 모든 요인들에 있어 다른 요인들과의 상관계수가 평균분산추출값의 제곱근보다 작은 것으로 나타나 판별타당성에도 문제가 없는 것으로 나타났다.

#### 4.4. 가설의 검증

본 연구의 가설들은 모바일 인터넷 사용에 대한 주관적 규범(SN)이 모바일 인터넷의 인지된 유용성(PU)과 사용 의도(BI)에, 그리고 모바일 인터넷의 인지된 유용성이 사용 의도에 영향을 미치는데, 이러한 인과관계들의 크기는 개인의 혁신 성향이 높고 낮음에 따라 달라진다는 것을

검증하기 위해 설정되었다. 이러한 인과관계들을 검증하는 방법에는 다중회귀분석 등 전통적 방법들과, 이들에 비해 비교적 근래에 대두된 구조방정식모형 (Structural Equation Modeling) 등이 있다. 일반적으로 구조방정식 모형은 복잡하거나 연쇄적인 인과관계를 분석함에 있어 더 좋으며 (유일·최혁라, 2008; Chin, 1998), 특히 잠재변수인 예측변수 (Predictor)와 결과변수들을 반영지표들로 대리 측정했을 때 개별 반영지표들의 기여도에 대한 정확한 정보가 없을 경우는 이를 같이 분석할 수 있다는 점에서 전통적 방법들보다 바람직하다 (Chin, 1998; Chin et al., 2003). 본 연구에서는 변수의 수가 세(3) 개로 단순하지만 인과관계의 연쇄 구조를 포함하고 있고, 변수들이 모두 복수의 반영지표들로 측정된 잠재변수들이므로 전통적 방법 보다는 구조방정식 모형을 이용해 분석하는 것이 더 적절할 것이다.

한편, 구조방정식 모형을 분석하는 방법에는 LISREL 등 공분산 (Covariance) 기반의 분석방법과 PLS (Partial Least Square) 등 성분 (Component) 기반의 분석방법이 있는데, 일반적으로 PLS는 변수들의 다변량 정규성 (Multivariate Normality)에 대한 가정을 필요로 하지 않고 측정 지표의 유형이나 표본 크기 등의

제약도 덜 받는 등 상대적으로 이론적 가정이나 전제로부터 자유로우며 (Chin et al., 2003; Fornell and Bookstein, 1982; Keil et al., 2000), 모형의 적합성 보다는 결과변수에 대한 예측변수의 설명력을 분석하는 데 더 중점을 둔 방법이다 (김은아·문희진, 2009; 엄명용 등, 2007; 오종철, 2010; Teo et al., 2003). 본 연구는 모바일 인터넷 사용의도에 영향을 미치는 주요 변수들을 모두 반영하여 모형의 적합성을 높이기 위한 연구가 아니라 주요 핵심 변수들의 작동 기제를 보다 정밀하게 규명하고자 하는 연구이다. 따라서 본 연구의 가설 검증을 위해 PLS 방법을 채택했으며, 스마트 PLS (Smart PLS) 2.0 패키지를 이용하여 앞의 <그림 1>에서 나타낸 바 있는 구조방정식 모형을 분석했다.

먼저, 표본 전체를 모두 사용해 가설 1, 가설 2, 가설 3 등 세(3) 개의 가설을 검증했다. 주관적 규범이 인지된 유용성과 모바일 인터넷 사용 의도에 미치는 영향의 경로계수는 각각 .3619 (SN → PU), .5235 (SN → BI) 로 모두 99.5% 신뢰수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났으며, 인지된 유용성이 모바일 인터넷 사용 의도에 미치는 영향의 경로계수 (PU → BI)도 .2665로 95% 신뢰수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 이로써 가설 1, 가설 2, 가설 3은 모두 지지되었다 (<표 5 참조>).

구조방정식에서 사용 의도 (BI)의 결정계수

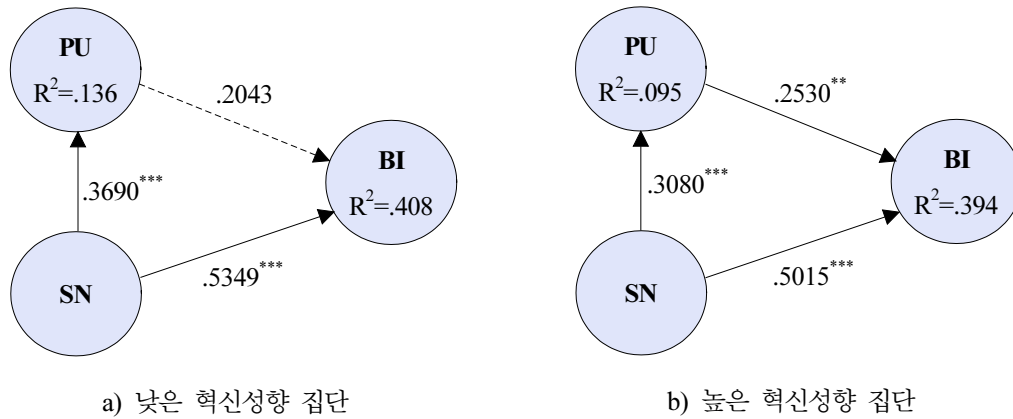
(R<sup>2</sup>) 값은 .428로 나타났는데, 대체로 기술수용 모형이 사용 의도의 40% 정도를 설명한다는 Venkatesh and Davis(2000)의 관찰 결과를 감안할 때 모형의 설명력에는 문제가 없는 것으로 판단된다. 한 가지 주목할 만한 점은 인지된 유용성보다 주관적 규범이 모바일 인터넷 사용 의도에 더 큰 영향을 미치고 있는 것으로 나타난 것인데, 이에 대해서는 뒤에서 더 자세히 논하겠다.

다음으로 전체 표본을 개인 혁신성향 측정치의 중앙값 (Median)을 기준으로 낮은 혁신성향 집단과 높은 혁신성향 집단으로 나누어 각각 주관적 규범, 인지된 유용성, 모바일 인터넷 사용 의도 간의 경로계수들을 구한 후 그 크기가 통계적으로 유의한 차이를 보이는지 분석했다. 우선, 낮은 혁신성향 집단의 경우 주관적 규범이 모바일 인터넷의 인지된 유용성과 사용 의도에 미치는 영향의 경로계수는 각각 .3690, .5349로 모두 99.5% 신뢰수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 그러나 인지된 유용성이 사용 의도에 미치는 영향의 경로계수는 .2043으로 95% 신뢰수준에서 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다 (t = 1.9536, p = .052). 한편, 높은 혁신성향 집단의 경우 주관적 규범이 모바일 인터넷의 인지된 유용성과 사용 의도에 미치는 영향의 경로계수는 각각 .3080, .5015로 모두 99.5% 신뢰수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났으며, 인지된 유용성이 사용 의도에 미치는 영향의

<표 5> 인지된 유용성과 사회적 규범이 사용의도에 미치는 영향 경로계수

가설	경로	경로계수	t-값	검증결과
H1	주관적규범(SN) → 인지된 유용성(PU)	.3619	3.9426(***)	채택
H2	주관적규범(SN) → 사용 의도(BI)	.5235	5.6195(***)	채택
H3	인지된 유용성(PU) → 사용 의도(BI)	.2458	2.2665(*)	채택

註) \*: p < .05, \*\*\*: p < .005



註) \*\*\*, p < .005

<그림 2> 혁신성향 집단별 경로모형 분석 결과

경로계수도 .2530으로, 99% 신뢰수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 이상의 구조방정식 모형 분석 결과를 <그림 2>에 나타냈다.

SN → PU, SN → BI, PU → BI 등 세(3) 경로 계수의 크기가 혁신성향이 낮은 집단과 높은 집단 간에 차이를 보이는지 검증하기 위해 Chin에 의해 고안되고 Keil 등(2000), Teo 등(2003), Kleijnen 등(2004), 엄명용 등(2007), 오종철(2010) 등에 의해 사용된 분석방법에 입각해 t 검정을 실시했다. 여기서 두 집단간 경로계수 차이 검증을 위한 t 통계량은 다음과 같은 공식에

의해 산출했다.

$$t = \frac{PC_1 - PC_2}{\sqrt{\{[(n_1-1) \times SE_1^2 + (n_2-1) \times SE_2^2] / (n_1+n_2-2)\} \times \sqrt{(1/n_1+1/n_2)}}$$

Where, PC<sub>i</sub> = i번째 모형의 비교 대상 경로계수 (Path Coefficient)  
SE<sub>i</sub> = PC<sub>i</sub>의 표준오차  
n<sub>i</sub> = i번째 모형의 표본 크기

검증 결과 주관적 규범이 인지된 유용성에 미치는 영향의 경로계수는 혁신성향이 높은 집단 (.3080) 보다 혁신성향이 낮은 집단 (.3690)에서

<표 6> 낮은 혁신성향 집단과 높은 혁신성향 집단간 경로계수 비교

가설	경로	구분	낮은 혁신성향 (N = 243)	높은 혁신성향 (N = 244)	검증 결과
H4	주관적 규범(SN) → 인지된 유용성(PU)	경로계수	.369028	.307962	채택
		표준오차	.089992	.095496	
		t-값	-7.2616 (***)		
H5	주관적 규범(SN) → 사용 의도(BI)	경로계수	.534863	.501533	채택
		표준오차	.084536	.082013	
		t-값	-4.4159 (***)		
H6	인지된 유용성(PU) → 사용 의도(BI)	경로계수	.204273	.252978	채택
		표준오차	.104560	.094682	
		t-값	5.3885 (***)		

註) \*\*\*, p < .005



——인지된 유용성과 주관적 규범이 모바일인터넷 사용 의도에 미치는 영향에 있어 개인 혁신성향의 조절효과에 대한 연구

통계적으로 유의하게 더 큰 것으로 나타났으며, 주관적 규범이 사용 의도에 미치는 영향도 혁신성향이 높은 집단 (.5015) 보다 혁신성향이 낮은 집단 (.5349)에서 통계적으로 유의하게 더 큰 것으로 나타났다. 반면 인지된 유용성이 사용 의도에 미치는 영향은 혁신성향이 낮은 집단 (.2042) 보다 혁신성향이 높은 집단 (.2530)에서 통계적으로 유의하게 더 큰 것으로 나타났다. 따라서 가설 4, 가설 5, 가설 6은 모두 지지되었다 (<표 6> 참조).

#### 4.5. 확인적 추가 분석

본 연구에서 채택한 조절변수인 개인 혁신성향이 단지 숨어있는 다른 중요한 조절 변수의 영향을 대변한 것은 아닌지 검토해 보기 위해 일반적으로 많이 사용되는 인구통계적 변수인 성별, 연령, 직업, 주 활동지역 등 네(4) 개 변수들의 영향을 살펴보았다. 먼저, 낮은 혁신성향 집단과 높은 혁신성향 집단 간에 이들 네 개 변수들의 분포에 차이가 있는지 알아보기 위해 카이제곱 검정을 실시한 결과 연령, 직업, 지역 분포에 있어서는 통계적으로 유의한 차이가 없었으나, 성별 분포에 있어서는 유의할 만한 차이가 있는 것

으로 나타났다 (<표 7> 참조). 남자 응답자들 중에는 높은 혁신성향 그룹에 속한 사람들이 많은 반면 여자 응답자들의 2/3 이상이 낮은 혁신성향 그룹에 속했다 (<표 8> 참조). 이러한 분포 특성이 본 연구의 표본에서만 나타난 특별한 현상인지 아니면 성별의 고유 특성인지는 알 수 없지만, 본 연구에서 주관적 규범이 모바일 인터넷의 인지된 유용성과 사용 의도에, 그리고 인지된 유용성이 사용 의도에 미치는 영향의 크기를 조절하는 요인이 개인 혁신성향의 높고 낮음 여부인지 아니면 성별인지를 검증해 볼 필요는 있다 하겠다.

개인 혁신성향과 성별의 영향을 함께 반영하여 조절효과의 유의성을 검증하기 위해 모바일 인터넷 사용 의도를 종속변수로 하고 본 연구의 독립변수인 인지된 유용성과 주관적 규범, 잠재적 조절변수인 개인 혁신성향과 성별, 그리고 본 연구의 독립변수와 잠재적 조절변수의 교적항들을 독립변수로 하는 다중회귀분석을 실시했다. 먼저 사용 의도를 종속변수로 하고 연구모형의 독립변수, 잠재적 조절변수, 교적항들을 모두 독립변수로 하는 다중회귀분석 결과 모바일 인터넷 사용 의도에 유의한 영향을 미치는 변수는 ‘(개인 혁신성향) X (인지된 유용성)’의 교적항과 사회적 규범으로 나타났으며, 성별은 별다른

<표 7> 혁신성향 집단간 인구통계학적 특성 분포 차이 검정

인구통계 변수	성별	연령	직업	지역
카이제곱값	<b>27.436</b>	11.086	.464	.347
p 값	<b>.000</b>	.152	.526	.587

<표 8> 혁신성향 그룹별 성별 분포

		낮은 혁신성향 그룹 (N = 242)	높은 혁신성향 그룹 (N = 244)
성별	남자 (N = 333, 100%)	139명 (41.7%)	194명 (58.3%)
	여자 (N = 153, 100%)	103명 (67.3%)	50명 (32.7%)

<표 9> 혁신성향과 성별을 조절변수로 한 다중회귀분석

회귀모형 1	회귀모형 종속변수		모바일 인터넷 사용 의도 (BI)
	회귀모형 독립변수	연구모형 독립변수	인지된 유용성 (PU), 주관적 규범 (SN)
		잠재적 조절변수	개인 혁신성향 (PI), 성별 (Gen)
		교적항	PUxPI, PUxGen, SNxPI, SNxGen
	유의한 회귀식		$BI = \alpha + \beta_1 * SN + \beta_2 * PUxPI$
	모형의 유의성		$R^2 = .460, F = 206.307(***)$
	표준화된 $\beta$ 계수		$\beta_1 = .494(***), \beta_2 = .321(***)$
회귀모형 2	회귀모형 종속변수		인지된 유용성 (PI)
	회귀모형 독립변수	연구모형 독립변수	주관적 규범 (SN)
		잠재적 조절변수	개인 혁신성향 (PI), 성별 (Gen)
		교적항	SNxPI, SNxGen
	유의한 회귀식		$PU = \alpha + \beta_1 * SNxPI$
	모형의 유의성		$R^2 = .123, F = 67.704(***)$
	표준화된 $\beta$ 계수		$\beta_1 = .350$

註) \*\*\*:  $p < .001$

영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 한편, 인지된 유용성을 종속변수로 한 다중회귀분석 결과 ‘(사회적 규범) X (개인 혁신성향)’의 교적항 하나를 제외한 다른 변수들은 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다 (<표 9> 참조). 따라서, 개인 혁신성향의 조절효과는 성별의 효과를 대변한 것이 아니라고 판단할 수 있다.

## V. 토의 및 결론

본 연구에서는 모바일 인터넷 서비스에 대해 사용자들이 인식하는 기능적 가치를 대변하는 인지된 유용성과 사회적 가치를 대변하는 주관적 규범이 사용 의도에 미치는 영향을 살펴보고, 이러한 관계에 있어 개인 혁신성향이 갖는 조절

효과에 대해 검증해 보았다. 서울을 포함한 도시 지역에서 생활하는 대학(원)생 및 회사원 487명으로부터 수거한 설문서를 분석한 결과 주관적 규범은 인지된 유용성에, 그리고 주관적 규범과 인지된 유용성은 모바일 인터넷 사용 의도에 통계적으로 유의한 정의 (Positive) 영향을 미침을 확인했으며, 특히 인지된 유용성보다 주관적 규범이 사용 의도에 미치는 영향이 더 큰 것으로 나타났다. 응답자들을 혁신성향 측정치의 중앙값을 기준으로 낮은 혁신성향 그룹과 높은 혁신성향 그룹으로 나누어 주관적 규범, 인지된 유용성, 사용 의도 간의 관계에 차이가 있는지 검증했다. 검증 결과 낮은 혁신성향 그룹보다 높은 혁신성향 그룹에서 주관적 규범이 인지된 유용성과 사용 의도에 미치는 영향은 더 작았고, 인지된 유용성이 사용 의도에 미치는 영향은 더 컸다.

본 연구의 결과에서 주목할 만한 사항 몇 가지를 살펴보면 다음과 같다. 먼저 모바일 인터넷에 대한 주관적 규범은 인지된 유용성과 사용 의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 모바일 인터넷 혹은 이를 통한 정보 및 상거래 서비스에 있어 주관적 규범이 인지된 유용성이나 사용 의도에 유의한 영향을 미친다는 김경규 등(2009), 양희동과 문윤지(2005), Hong and Tam(2006), Pedersen(2005) 등의 선행연구 결과와도 부합하는 결과이다. 어떤 사람들은 신뢰할 만한 대중매체나 타인의 진술을 그대로 내재화하여 자신의 신념으로 만드는가 하면 어떤 사람들은 그것을 참고 혹은 토대로 하여 자기 자신의 사유나 경험을 더해 신념을 형성하기도 한다. 이러한 과정을 통해 주관적 규범은 유용성의 인식에 영향을 미친다. 또한, 경우에 따라 사람들은 모바일 인터넷의 유용성에 대한 자신의 인식과 무관하게 타인들의 의견이나 시선을 의식하여 사용 의도를 가지게 되기도 한다. 예를 들어, ‘남들이 좋다고 하는데 뭐가 그리도 좋은 지 나도 한 번 써 보고 싶어서’, ‘잘은 모르겠지만 모바일 인터넷을 사용하지 않으면 왠지 남보다 뒤지는 것 같아서’, ‘주변에서 모두들 모바일 인터넷을 사용하니 나도 소외감을 느끼지 않기 위해서’ 그것을 사용해야 하겠다고 생각하는 경우가 있을 수 있다.

둘째, 인지된 유용성보다 주관적 규범이 모바일 인터넷 사용 의도에 더 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그런데, 이것은 모바일 인터넷의 본질적 속성에 기인하는 것 보다는 일시적인 현상이 아닐까 생각된다. 일반적으로 사회적 영향은 혁신 확산의 초기 단계에 더 큰 영향력을 가지며 (Rogers, 2003), 사용자들의 경험이 축적될수

록 그 영향력이 떨어진다 (Venkatesh and Davis, 2000). 우리나라에 모바일 인터넷이 도입된 후 10년이 넘는 시간이 흘렀지만, 그 활성화가 시작된 것은 최근의 일이다. 특히, 처음 10년간은 이동통신사들이 제공하는 무선 포털 (Portal)을 통해서 제한된 서비스만 이용할 수 있었지만 최근에는 망 개방화 추세에 따라 많은 독립 개발자나 사업자가 다양한 응용 시스템과 서비스를 제공하고 있고, 사용자들도 모바일 웹 브라우저나 ‘어플 (Application)’을 통해 자유롭게 이러한 서비스를 이용할 수 있게 됨으로써 이전과 전혀 다른 새로운 서비스의 세계를 경험하는 것 같은 상황이 전개되고 있다. 따라서 아직은 직접 경험에 의한 판단 뿐만 아니라 다른 사람들의 경험이나 의견, 대중매체에 노출된 내용 등을 참고하여 모바일 인터넷의 유용성에 대한 인식이나 사용 의도를 형성시키는 것이 많은 것으로 생각된다.

셋째, 혁신성향이 낮은 집단보다 혁신성향이 높은 집단에서 주관적 규범이 모바일 인터넷의 인지된 유용성과 사용 의도에 미치는 영향의 크기는 더 작게 나타난 반면, 인지된 유용성이 사용 의도에 미치는 영향은 더 크게 나타났다. 혁신성향이 높은 사람들은 일반적으로 위험과 불확실성을 잘 감수하고 타인의 의견이나 주위의 사회적 인정 보다는 자신의 직접 경험을 중시한다 (고준 등, 2008; 광기영·지소영, 2008; Rogers, 2003). 또한 타인의 의견에 의해 영향받기 보다는 자신의 의견을 형성해 타인에게 전달하는 것을 더 좋아한다 (이상호·김재범, 2007; Rogers, 2003). 따라서 혁신성향이 높은 사람들의 경우 대중매체나 타인들의 의견을 접하더라도 자신의 사유나 직접 경험을 통해 어떤 판단을 얻기 전에는 유용성에 대한 인식에 큰 변화를 일으키지 않

으며, 또한 단지 대중매체나 타인들이 어떤 의견을 가지고 있다는 이유만으로 사용 의도가 강화되지도 않는다. 한편, 혁신성향이 높은 사람들은 기술 수용에 대한 의사결정이 빠르기 때문에 초기 자극이나 정보의 원천이 자기 자신이건 외부이건 일단 인지된 유용성에 대한 인식을 형성시키면 이것이 사용 의도를 의미 있게 강화시키게 된다. 따라서 혁신성향이 높은 집단의 경우 혁신성향이 낮은 집단보다 주관적 규범이 모바일 인터넷의 인지된 유용성과 사용 의도에 미치는 영향은 더 낮게 나타난 반면 인지된 유용성이 사용 의도에 미치는 영향은 더 크게 나타난 것으로 해석된다.

이상의 결과를 종합하여 다시 정리하면 다음과 같다. 비록 10년의 역사를 가지고 있으나 이제 막 활성화되기 시작한 모바일 인터넷 서비스의 경우 잠재적 사용자들의 사용 의도에는 인지된 유용성과 함께 대중매체와 의미 있는 타인의 견해에 의해 생성된 주관적 규범도 큰 영향을 미친다. 또한 아직 사용자들의 직접 경험이 충분히 축적되지 않은 확산의 초기단계에서는 주관적 규범이 인지된 유용성에 영향을 미쳐 우회적으로 사용 의도에 영향을 미치기도 한다. 따라서 모바일 인터넷의 활성화를 촉진시키기 위해서는 무작정 사용자들의 수를 늘려놓고 보는 것 보다는 초기 수용자들에게 좋은 인식을 심어 줌으로써 모바일 인터넷의 가치에 대한 긍정적 구전효과를 발생시키고 유지하는 것이 중요하며, 동시에 활용 사례나 이점 등을 발굴 및 개발하여 대중매체 등을 통해 적절히 홍보하는 노력도 중요하다. 다음으로, 혁신성향이 높은 사람들의 경우 혁신성향이 낮은 사람들보다 이러한 주관적 규범의 영향은 상대적으로 더 작은 반면 유용성에

대한 자신의 인식이 사용 의도에 미치는 영향은 상대적으로 더 크다. 따라서 일반적으로 초기수용자의 다수를 차지하면서 의견 주도성향(Opinion Leadership)이 큰 (Rogers, 2003) 높은 혁신성향의 사람들로부터 좋은 구전효과를 촉발시키려면 홍보와 대중매체를 통한 메시지 전달 등 일방향적 방법에 치중하는 것 보다는 이들이 직접 경험을 통해 스스로의 인식을 긍정적으로 형성시킬 수 있도록 경제적 부담이 적은 체험 기회의 제공을 확대하고 동호회 활동을 지원하며 온라인 및 오프라인(Off-line) 채널을 통해 이들과의 의사소통을 강화하는 등 선택적이고 양방향적인 방법을 적절히 활용해야 할 것이다.

마지막으로 본 연구의 의의와 한계점을 살펴보면 다음과 같다. 모바일 인터넷은 제 2의 모험기업 전성시대를 열 수 있는 ‘기회의 영역’으로 주목받고 있다. 특히, 최근 급격히 확산되고 있는 스마트폰을 통한 모바일 인터넷 활용 증가는 이것이 문서 속의 사람들이 아니라 생동하는 사람들의 일과 생활을 실질적으로 변화시킬 수 있으며, 또한 관련 산업도 지난 10년간의 부진을 벗어나 의미 있는 수준까지 활성화될 수 있다는 매우 긍정적인 신호를 보여주고 있다. 이러한 시점에서 한 번 형성된 탄력(Momentum)을 잃지 않고 모바일 인터넷의 활용을 활성화시키기 위해서는 그 잠재적 사용자들의 가치 인식과 사용 의도 형성에 영향을 미치는 요인들과 그 작동 기제를 보다 정확히 이해함으로써 제한된 시간과 자원을 그 효과가 극대화될 수 있는 방향으로 사용할 필요가 있다. 이러한 관점에서 본 연구는 다음과 같은 실무적 의의를 갖는다. 첫째, 모바일 인터넷 활성화를 위해서는 구전 효과와 대중매체를 통한 정보 전달이 중요하다는 실증적 근거를

제시했다. 본 연구를 통해 모바일 인터넷과 같이 개인적 차원에서 자발적으로 사용되는 정보기술 서비스의 경우에도 외부적 영향, 즉 의미 있는 타인들의 의견과 대중매체를 통해 습득하는 정보는 모바일 인터넷의 가치에 대한 인식과 그 사용에 대한 의도에 긍정적인 영향을 미침을 확인할 수 있었다. 따라서 모바일 인터넷 활용 활성화를 위해서는 한 번 사용해 본 사람들이 좋은 의견을 확대 재생산해 전파하는 긍정적인 구전효과가 중요하며, 대중매체 등을 통해서도 모바일 인터넷의 다양한 활용 사례와 유용성에 대한 정보를 충분히 공급하는 것이 중요할 것이다. 둘째, 소수 초기 수용자와 적극적 사용자 (Heavy User) 들에 대한 마케팅과 지원이 특히 중요하다는 근거를 실증적으로 보여주었다. 전술한 바와 같은 긍정적인 구전효과를 만들어내는 초기 수용자들은 대체로 혁신성향이 높은 사람들인데, 정작 이들은 구전효과와 대중매체의 영향을 덜 받는다. 따라서 이들로부터 적극적이고 긍정적인 구전효과를 만들어 내려면 불특정 다수를 대상으로 하는 홍보성 일방향적 마케팅에 치중하기 보다는 소수 초기 수용자 및 적극적 사용자들이 적은 부담으로 더 많은 경험을 해 볼 수 있게 하면서 그 과정에서 전문가 및 서비스 제공자들과의 충분한 의사소통을 통해 긍정적 경험을 만들 수 있도록 경험적이고 쌍방향적인 홍보, 지원 및 마케팅 노력을 병행할 필요가 있을 것이다.

또한, 본 연구는 이론적 측면에서도 몇 가지 의의를 갖는다. 첫째, 많은 연구들이 기술수용에 영향을 미치는 주요 변수로 관심을 가져왔지만 그 작용에 대한 이해가 모호했던 개인 혁신성향을 기술수용 모형의 설명력을 높이는 조절변수로 도입하여 그 유효성을 검증했다. 지금까지 혁신성향을 이용해 인지된 유용성과 사용 의도를 설명하려는 시도는 유의한 결과를 충분히 보여주지 못했으며, 인지된 사용 용이성에 미치는 효과만을 일관되게 보여주었을 뿐이다. ‘가치 -> 행동’의 구도에서 인지된 사용 용이성 자체의 설명력이 상대적으로 많이 부족한 상황에서 인지된 사용 용이성에만 영향을 미치는 혁신성향의 설명력은 더욱 더 떨어질 수밖에 없다. 그런데 본 연구에서는 혁신 확산 연구에서 매우 중요한 개인 특성변수로 다루어지는 개인의 혁신성향이 기술수용 모형에서도 모형의 설명력을 높여주는 의미 있는 조절변수라는 것을 실증분석을 통해 보여주었다. 다음으로 지금까지 어떤 신기술이나 새로운 정보시스템 혹은 서비스가 수용자에게 주는 가치로 인정되었던 기능적 (Utilitarian) 가치와 쾌락적 (Hedonic) 가치에 더하여 사회적 (Social) 가치의 존재를 재확인했다. 본 연구에서는 사회적 가치를 대변하는 주관적 규범이 사용 의도에 직접적으로 영향을 미칠 뿐 아니라 오히려 기능적 가치를 대변하는 인지된 유용성보다 훨씬 더 큰 영향을 미친다는 결과를 보여주었다. 물론 이것은 혁신 확산 단계상 특정 시점에서만 나타나는 현상일 수 있다. 하지만 어떤 성격을 갖는 기술혁신의 결과물이 그것을 사용하는 것 자체만으로도 어떤 상황에서는 매우 강한 사회적 가치를 수용자들에게 줄 수 있다는 것은 확인된 것이다.

한편, 본 연구는 중요한 한계점도 가지고 있으며, 이러한 한계를 극복하기 위한 추가적인 연구가 필요하다. 먼저 본 연구는 편의표본추출에 의해 자료를 수집했다. 물론 20개 이상의 조직으로부터 자료를 수집했으므로 특정 조직 특유의 요인이 연구결과를 왜곡시킬 위험이 적고, 모바일

인터넷의 가장 전형적인 사용자층을 대상으로 했으므로 탐색적 연구로서의 의미나 연구 결과의 정책적 기여를 크게 훼손시키는 것은 아니지만, 도시지역에서 활동하는 젊은 남자의 비중이 특히 크고 학생과 직장인만 대상으로 했다는 점은 본 연구의 결과를 일반화시키는 데에 분명한 한계점으로 작용할 것이다. 따라서 향후 전국민의 중요 인구통계적 분포 특성을 유사하게 반영하는 표본을 대상으로 한 검증연구가 이루어질 필요가 있다. 다음으로 본 연구에서는 전형적인 기술수용 모형에서 다른 인식 변수인 인지된 이용 용이성과 인지된 놀이성 (혹은 즐거움) 등과 전형적인 사회적 영향변수인 이미지, 가시성 등을 연구 모형에 포함시키지 않았다. 이는 각 그룹별로 가장 대표적인 변수만을 포함시켜 연구 상황을 단순화함으로써 핵심 주제를 보다 분명하게 조명하고자 하는 의도에서 비롯된 것이지만, 연구 결과를 해석하고 적용함에 있어서는 주의를 요한다 하겠다. 앞으로 본 연구에서 배제된 주요 변수들을 포함한 보다 포괄적인 연구가 이루어질 필요가 있다. 마지막으로 본 연구에서는 하위집단별 표본 수의 한계로 인해 잠재적으로 중요한 조절변수로 작용할 가능성이 있는 주요 인구통계적 변수들의 영향을 다각도로 검증하지 못했다. 예를 들어 스마트폰 사용자 집단과 구형 일반전화기 사용자 집단으로 나누어 심층 분석을 해 본다면, 모바일 인터넷 사용 경험이 전혀 없는 사람들과 경험이 풍부한 사람들을 나누어 집단별로 심층 분석을 한다면 하는 추가적 연구가 필요하리 하겠다. 특히 저사양 단말기를 이용해 이동통신사들이 제공하는 무선 포털 서비스를 이용하는 것과 스마트폰을 이용해 사용자 주도적으로 모바일 인터넷 서비스를 이용하는

것은 그 환경과 특성이 매우 다를 것으로 생각되는 바, 이 둘을 비교하는 연구나 혹은 앞으로 주도적 형태가 될 것으로 예측되는 스마트폰을 이용한 모바일 인터넷 활용만을 대상으로 하는 연구가 반드시 뒤따라야 할 것으로 보인다.

## 참고문헌

- 고미현, 권순동, “인터넷 커뮤니티에서 사용자 참여가 밀착도와 지속적 이용의도에 미치는 영향,” 경영정보학연구, 제18권, 제2호, 2008, pp. 41-72.
- 고 준, 신선진, 김희용, “온라인 커뮤니티에서 자기표현욕구의 영향요인과 디지털 아이템 구매의도에 미치는 효과,” 경영정보학연구, 제18권 제1호, 2008, pp. 117-144.
- 곽기영, 이유진, “디지털 컨버전스 시대의 모바일 뱅킹 사용 의도 결정요인에 관한 연구,” Information Systems Review, 제7권, 제2호, 2005, pp. 85-100.
- 곽기영, 지소영, “인터넷 구매결정과정에서의 관여도의 조절효과에 관한 연구,” 경영정보학연구, 제18권, 제2호, 2008, pp. 15-40.
- 김경규, 류성렬, 김문오, 김효진, “모바일 웹 브라우징 서비스의 사용의도에 영향을 미치는 요인: 자기효능감과 사회적 영향,” Journal of Information Technology Applications & Management, 제16권, 제1호, 2009, pp. 149-168.
- 김기문, “정보기술 수용의 다채널 관점,” 경영학연구, 제37권, 제4호, 2008, pp. 873-900.

——인지된 유용성과 주관적 규범이 모바일인터넷 사용 의도에 미치는 영향에 있어 개인 혁신성향의 조절효과에 대한 연구

- 김기문, 남상민, 이호근, “모바일뱅킹 환경에서 서비스 채택 의도와 피신포자 유형,” *Information Systems Review*, 제9권, 제2호, 2007, pp. 6-83.
- 김상현, 송영미, “모바일 웹 2.0 사용의도에 영향을 주는 요인에 대한 실증연구,” *경영교육논총*, 제59집, 2010, pp. 365-389.
- 김상훈, 진동욱, “모바일 상거래 성과의 영향요인에 관한 연구,” *e-비즈니스연구*, 제7권, 제2호, 2006, pp. 185-213.
- 김상훈, 진동욱, 최점기, “모바일 커머스(M-Commerce) 사용자 만족도의 영향요인에 관한 실증적 연구,” *e-비즈니스연구*, 제7권, 제1호, 2006, pp. 3-27.
- 김은아, 문희진, “사용자가 인지한 시간이 모바일 서비스 이용의도에 미치는 영향: 유비쿼터스 특성의 조절효과를 고려하여,” *정보시스템연구*, 제18권 제3호, 2009, pp. 155-181.
- 김인재, 이정우, “무선 인터넷 서비스 수용의 영향요인에 관한 연구,” *Information Systems Review*, 제3권, 제1호, 2001, pp. 83-101.
- 김효정, 한창희, 서보밀, 김근중, “모바일 게임 이용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구,” *한국전자거래학회지*, 제10권, 제1호, 2005, pp. 1-19.
- 나선영, 황하진, 강민석, “개인의 특성변수에 기초한 u-Commerce 수용요인 실증분석: 기술수용모형의 적용,” *정보시스템연구*, 제15권, 제4호, 2006, pp. 73-98.
- 노미진, 김호열, “모바일 특성이 모바일 서비스 수용에 미치는 영향,” *경영교육논총*, 제48집, 2007, pp. 125-150.
- 디지털타임즈, “이동전화 보급률 인구대비 100% 돌파,” 2010년 6월 21일.
- 문현필, 옥석재, “모바일 서비스 사용의 영향요인에 관한 연구,” *정보시스템연구*, 제14권, 제2호, 2005, pp. 133-154.
- 서울경제신문, “스마트폰 가입자 300만명 시대,” 2010년 7월 29일.
- 서창교, 정현정, “인터넷 서점의 이용의도에 영향을 미치는 요인,” *정보시스템연구*, 제17권, 제3호, 2008, pp. 111-134.
- 송희석, 김경철, “모바일 상거래 서비스의 저항요인,” *한국전자거래학회지*, 제11권, 제2호, 2006, pp. 111-134.
- 신영미, 이승창, 이호근, “무선 인터넷 서비스 수용에 영향을 미치는 요인에 대한 연구: 시스템 특성, 사용자 인지, 그리고 사용,” *경영학연구*, 제33권, 제5호, 2004, pp. 1283-1310.
- 양희동, 권순동, “정보시스템 수용모델에 있어서 사회적 영향의 조작화와 역할,” *한국경영과학회지*, 제28권, 제1호, 2003, pp. 97-113.
- 양희동, 문윤지, “정보기술 수용에 있어서 사용자 특성과 정보기술 특성에 따른 사회적 영향의 차이,” *경영정보학연구*, 제15권, 제2호, 2005, pp. 97-120.
- 엄명용, 김미량, 김태웅, “PMP 활용에 관한 영향요인 분석: 유비쿼터스적 특성, 커뮤니티, 이미지, 인지된 즐거움을 중심으로,” *경영과학*, 제24권, 제2호, 2007, pp. 95-114.
- 오종철, “인터넷 서비스 수용의 영향요인: UTAUT 모형에 대한 재평가,” *경영학연구*, 제39권, 제1호, 2010, pp. 55-79.
- 유 일, 최혁라, “온라인 커뮤니티에서 사회적 영향이 플로우, 지각된 유용성, 이용의도에 미

- 치는 영향: 싸이월드 중심으로,” 정보 시스템연구, 제17권, 제2호, 2008, pp. 113-135.
- 유철우, 김용진, 문정훈, 최영찬, “무리행동과 지각된 유용성이 이러닝 콘텐츠 구매의도에 미치는 영향: 구매 경험에 의한 비교분석,” 경영정보학연구, 제18권, 제4호, 2008, pp. 105-130.
- 유호선, 김민용, 권오병, “유비쿼터스 컴퓨팅 서비스 수용에 영향을 미치는 요인 연구,” 한국전자거래학회지, 제13권, 제2호, 2008, pp. 117-147.
- 이상호, 김재범, “개인의 가치, 특성, 품질이 IPTV 양방향서비스 수용에 미치는 영향 연구: TAM의 확장모형,” 경영학연구, 제36권, 제7호, 2007, pp. 1751-1783.
- 이용규, “정보기술 수용에서 사용용이성과 통제가능성을 하위차원으로 하는 지각된 사용통제의 역할,” 경영정보학연구, 제18권, 제2호, 2008, pp. 1-14.
- 이용규, 이승현, “정보기술사용에서의 놀이성, 유용성 그리고 사회적 영향: 미니홈피 사용을 중심으로,” 경영정보학연구, 제15권, 제3호, 2005, pp. 91-109.
- 이원준, 이정섭, 김태웅, 백태영, “무선 인터넷 서비스의 사용자 수용,” 경영정보학연구, 제14권, 제2호, 2004, pp. 61-86.
- 이태민, 전종근, “유비쿼터스 접속성과 상황기반 제공성이 모바일 상거래 수용의도에 미치는 영향에 관한 연구- 기술수용모델 적용을 중심으로,” 경영학연구, 제33권, 제4호, 2004, pp. 1043-1071.
- 정수연, 박철, “서비스 유형의 조절효과를 고려한 모바일 서비스 수용에 영향을 미치는 요인: 모바일 게임과 모바일 금융 서비스를 중심으로,” *Information Systems Review*, 제9권, 제1호, 2007, pp. 23-44.
- 한국인터넷진흥원, 2009년 무선인터넷이용실태조사, 2009년 12월
- 행정안전부 정보화전략실/정보화기획관 정보문화과, 무선인터넷 기기 보유율 통계표 ID TX\_12017\_A049, 2007.
- 황용은, 서현주, “모바일 인터넷 지속사용의도에 영향을 미치는 요인에 대한 개인의 지각과 사회적 영향 측면에서의 실증연구,” *e-비즈니스연구*, 제7권, 제5호, 2006, pp. 141-164.
- Adams, D.A., R.R. Nelson, and P.A. Todd, “Perceived Usefulness, Ease of Use, and Usage of Information Technology: A Replication,” *MIS Quarterly*, Vol.16, No.2, 1992, pp. 227-247.
- Agarwal, R. and E. Karahanna, “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.
- Agarwal, R. and J. Prasad, “A Conceptual and Operational Definition of Personal Innovativeness in the Domain of Information Technology,” *Information Systems Research*, Vol.9, No.2, 1998, pp. 204-215.
- Ajzen, I., “The Theory of Planned Behavior,” *Organizational Behavior and Human Decision Process*, Vol.50, 1991, pp.



——인지된 유용성과 주관적 규범이 모바일인터넷 사용 의도에 미치는 영향에 있어 개인 혁신성향의 조절효과에 대한 연구

- 179-211.
- Chae, M and K. Kim, "What's So Different about the Mobile Internet?" *Communications of the ACM*, Vol.46, No.12, 2003, pp. 240-247
- Chin, W.W., "Issues and Opinion on Structural Equation Modeling," *MIS Quarterly*, Vol.22, No.1, 1998, pp. vii~xvi.
- Chin, W.W., B.L. Marcolin, and P.R. Newsted, "A Partial Least Squares Latent Variable Modeling Approach for Measuring Interaction Effects: Results from a Monte Carlo Simulation Study and an Electronic-Mail Emotion/Adoption Study," *Information Systems Research*, Vol.14, No.2, 2003, pp. 189-217.
- 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.
- Davis, F.D., R.P. Bagozzi, and P.R. Warshaw, "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models," *Management Science*, Vol.35, No.8, 1989, pp. 982-1003.
- Daft, R.L. and R.M. Steers, *Organizations: A Micro/Macro Approach*, Scott, Foresman and Company, Illinois, 1986 (Reprinted by Pang-Han Publishing Company, Seoul).
- Fang, X., S. Chan, J. Brzezinski, and S. Xu, "Moderating Effects of Task Type on Wireless Technology Acceptance," *Journal of Management Information Systems*, Vol.22, No.3, Winter 2005-6, pp. 123-157.
- Fornell, C. and F.L. Bookstein, "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.
- Gefen, D., E. Karahanna, and D.W. Straub, "Trust and TAM in Online Shopping: An Integrative Model," *MIS Quarterly*, Vol.27, No.1, 2003, pp. 51-90.
- Gefen, D. and D. Straub, "The Relative Importance of Perceived Ease of Use in IS Adoption," *Journal of Association for Information Systems*, Vol.1, Article 8, 2000, pp. 1-28.
- Hong, S. and K.Y. Tam, "Understanding the Adoption of Multipurpose Information Appliances: The Case of Mobile Data Services," *Information Systems Research*, Vol.17, No.2, 2006, pp. 162-179.
- Hsu, C. and J.C. Lin, "Acceptance of Blog Usage: The Role of Technology Acceptance, Social Influence and Knowledge Sharing Motivation," *Information & Management*, Vol.45, Issue 1, 2008, pp. 65-74.
- Im, I., Y. Kim, and H. Han, "The Effects of Perceived Risk and Technology Type on Users' Acceptance of Technologies," *Information & Management*, Vol.45,

- Issue 1, 2008, pp. 1-9.
- Keil, M., B.C.Y. Tan, K. Wei, and T. Saarnen, "A Cross-Cultural Study on Escalation of Commitment Behavior in Software Project," *MIS Quarterly*, Vol.24, No.2, 2000, pp. 299-325.
- Kim, H., H.C. Chan, and S. Gupta, "Value-based Adoption of Mobile Internet: An Empirical Investigation," *Decision Support System*, Vol.43, 2007, pp. 111-126.
- Kleijnen, M., M. Wetzels, and K.D. Ruyter, "Consumer Acceptance of Wireless Finance," *Journal of Financial Services Marketing*, Vol.8, No.3, 2004, pp. 206-217.
- Lopez-Nicolas, C., F.J. Molina-Castilo, and H. Bouwman, "An Assessment of Advanced Mobile Services Acceptance: Contributions from TAM and Diffusion Theory Models," *Information & Management*, Vol.45, Issue 6, 2008, pp. 359-364.
- Lu, J. C. Liu, C. Yu, and K. Wang, "Determinants of Accepting Wireless Mobile Data Services in China," *Information & Management*, Vol.45, Issue 1, 2008, pp. 52-64
- Mallat, N., M. Rossi, V.K. Tuunainen, and A. Öörni, "The Impact of Use Context on Mobile Services Acceptance: The Case of Mobile Ticketing," *Information & Management*, Vol.46, Issue 3, 2009, pp. 190-195.
- Midgley, D.F. and G.R. Dowling, "Innovativeness: The Concept and It's Measurement," *Journal of Consumer Research*, Vol.4, 1978, pp. 229-242.
- Moore, G.C. and I. Benbasat, "Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation," *Information Systems Research*, Vol.2, No.3, 1991, pp. 192-222.
- Pedersen, P.E., "Adoption of Mobile Internet Services: An Exploratory Study of Mobile Commerce Early Adopters," *Journal of Organizational Computing*, Vol.15, No.2, 2005, pp. 203-222.
- Rogers, E.M., *Diffusion of Innovation* (5th Ed.), Free Press, New York, 2003.
- Szajna, B., "Empirical Evaluation of the Revised Technology Acceptance Model," *Management Science*, Vol.42. No.1, 1996, pp. 85-92.
- Taylor, S. and P.A. Todd, "Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models," *Information Systems Research*, Vol.6, No.2, 1995, pp. 144-176.
- Teo H.H., K.K. Wei, and I. Benbasat, "Predicting Intention to Adopt Interorganization Linkages: An Institutional Perspective," *MIS Quarterly*, Vol.27, No.1, 2003, pp. 19-49.
- van der Heijden, H., "User Acceptance of

——인지된 유용성과 주관적 규범이 모바일인터넷 사용 의도에 미치는 영향에 있어 개인 혁신성향의 조절효과에 대한 연구

Hedonic Information Systems,” *MIS Quarterly*, Vol.28, No.4, 2004, pp. 695-704.

Venkatesh, V. and F.D. Davis, “A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies,” *Management Science*, Vol.46, No.2, 2000, pp. 186-204.

Venkatesh, V., M.G. Morris, G.B. Davis, and F.D. Davis, “User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View,” *MIS Quarterly*, Vol.27, No.3, 2003, pp. 425-478.

Wu, J. and S. Wang, “What Drives Mobile Commerce? An Empirical Evaluation of the Revised Technology Acceptance Model,” *Information & Management*, Vol.42, Issue 5, 2005, pp. 719-729.

Yu, J., I. Ha, M. Choi, and J. Rho, “Extending the TAM for a T-Commerce,” *Information & Management*, Vol.42, Issue 7, 2005, pp. 965-976.

Wareham, J.D., X. Busquets, and R. Austin, “Creative, Convergent, and Social: Prospects for Mobile Computing,” *Journal of Information Technology*, Vol.24, 2009, pp. 139-143.

#### 신현식(Shin, Hyunsik)



현재 CJ오쇼핑에 재직 중이며, 연세대학교 경영학과를 졸업하고 한국과학기술원(KAIST) 경영학과에서 석사학위를, 경영정책학과에서 박사학위를 취득했다. *Journal of Systems & Software*, *Journal of Information Technology Management*, 정보시스템 연구, 한국전자거래학회지, 한국IT서비스학회지 등에 논문을 게재한 바 있다. 주요 관심분야는 정보화 전략, 전사적 자원관리(ERP), IT 거버넌스, 전자상거래, 지식경영, 유통 정보화 등이다.

<Abstract>

## **Moderating Effects of Personal Innovativeness on the Relationship between Perceived Usefulness, Subjective Norm and Intention to Use Mobile Internet**

Hyunsik Shin

Recently, utilization of mobile Internet services is rapidly increasing. To properly accelerate the vitalization of mobile Internet usage, we have to know exactly about the factors affecting potential users' value recognition and intention to use. Technology acceptance model (TAM) is one of the most powerful reference framework for the individual user's adoption of IT innovations. This research borrowed core concept of TAM, and tried to explain users' intention to use mobile Internet by understanding the direct and indirect effects of subjective norm and perceived usefulness. To increase the explanatory power of the model, this paper introduced personal innovativeness as a key moderator variable. The research findings include; i) subjective norm has strong positive influence on perceived usefulness and intention to use, ii) perceived usefulness has positive influence on intention to use, iii) the influence of subject norm is greater than that of perceived usefulness, iv) positive influence of subjective norm on the perceived usefulness and intention to use are significantly stronger in the case of low personal innovativeness sub-group than the case of high personal innovativeness sub-group, and v) high personal innovativeness sub-group have shown strongly positive influence of perceived usefulness on the intention to use while there is no such significant relationship in the case of low personal innovativeness sub-group. Based on these findings, this paper proposed several guidelines to increase the adoption and the usage of mobile Internet; i) word-of-mouth is extremely important, ii) to form a good word-of-mouth, it will be very important to make early adopters and heavy users have positive direct experiences of using mobile Internet.

**Key Words:** Mobile Internet, TAM, Perceived Usefulness, Subjective Norm, Personal Innovativeness

\* 이 논문은 2010년 8월 4일 접수하여 1차 수정을 거쳐 2010년 8월 31일 게재 확정되었습니다.