무선인터넷 서비스 이용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 실증연구

고일상*, 김정희**, 정철***

요약

본 연구에서는 무선인터넷의 이용의도에 영향을 주는 요인들을 정보기술수용모형(TAM)에 나타난 동기부여 변수들을 중심으로 확장하여 실증적으로 검증하고, 이용목적에 따라 독립변수와 종속변수간 영향의 정도가 어떻게 달라지는지를 파악하였다.

연구결과 TAM에 나타난 인지된 유용성, 인지된 이용용이성과 인지된 즐거움, 사회적 영향, 인지된 위험이 무선인터넷 이용의도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 이를 무선인터넷 이용목적별로 나누어 분석을 했을 경우에는 서로 다른 결과를 가져왔다. 커뮤니케이션과 커뮤니티 서비스 이용목적에서는 인지된 유용성, 인지된 이용용이성, 인지된 즐거움이 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 그중 인지된 즐거움이 가장 큰 영향을 미치는 반면 컨텐츠 서비스 이용 목적에서는 5개의 요인이 모두 영향을 미치는 것으로 나타나고 그중 인지된 유용성이 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타나 이용목적에 따라서 영향을 미치는 변수와 영향의 강도가 달라지는 것을 확인 할 수 있었다.

제 1장 서론

디지털 혁명이라는 단어로 요약되는 정보 통신 기술의 발전은 인류의 삶의 방식에 지대한 변화를 초래하고 있다. 월드와이드웹(WWW)으로 상징되는 인터넷이 각광을 받기 시작한 것은 최근의 일이지만 인터넷은 이미 우리의 생활속에 깊이 파고들어 경제적, 문화적, 정치적 관점에서 인간의 삶에 혁신적 변화를 가져왔고, 인터넷 없는 생활은 상상하기 힘들 정도로 인터넷은 생활의 일부로 인식되고 있다. 또한 이동 통신 기술의 발달과 더불어 등장한 무선인터넷은 시공간을 초월한 인터넷 접근이라는 새로운 기회를 창출하였다.

* 전남대학교 경영학부 부교수
** 전남대학교 경영학부 박사과정
***전남대학교 경영학부 석사과정

최근 IT산업의 침체와 유선인터넷의 부진에도 불구하고 무선인터넷에 대한 관심은 오히려 높아지고 있다. 무선인터넷의 시장규모에 대해서는 예측기관마다 그 수치가 상이하지만 무선인터넷이 고도 성장할 것이라는 것에는 일치를 하고 있다. 국내 이동통신시장 또한 그 동안 적극적인 마케팅과 기술개발 등을 통해 전 세계적으로 주목을 받아왔으나, 이미 이동통신 가입자수가 2002년 4월말 현재 3천만명을 넘어서고 있어 신규 고객을 통한 매출확대는 더 이상 기대하기 어려운 시장포화상태에 이르렀다는 지적이 나오고 있다. 이에 발맞춰 기존 이동통신사들은 기존 음성통신위주의 시장에서 무선데이터서비스 시장으로 빠르게 이동하고 있으며, 무선인터넷의 사용인구가 증가함에 따라 무선인터넷에 대한 사용자들의 관심과 기대도 증가되고 있다. 또한 유선상에서 안정적인 수익모델을 확보하지 못한 다수의 CP(Contents Provider)나 ISP(Internet Service Provider)들도 무선인터넷의 명확한 과금체

계에 주목하면서 성공적인 비즈니스 모델 창출을 기대하고 있다(LG경제연구소, 주간경제 620호, 2002).

그러나 이러한 무선인터넷 시장의 급성장에 대한 낙관적인 예측에도 불구하고 무선인터넷 시장의 활성화는 크게 지연되고 있고, 전세계적으로 성공한 무선인터넷 기업은 NTT DoCoMo를 제외하고는 거의 없는 상황이다. 최근에는 NTT DoCoMo 역시 야심차게 추진하였던 3세대 무선인터넷 FOMA 서비스가 부진의 늪에 빠지면서 무선인터넷 시장 자체에 대한 회의론이 팽배해지고 있다.

이러한 상황에서 무선인터넷을 이용하는데 영향을 미치는 요인에 관한 연구는 매우 중요하다고 할 수 있으며, 특히 이용자들이 이용하는 서비스 이용목적에 따른 차이가 있다면 이러한 차이를 밝히고 이에 따른 적절한 전략이 제시되어야 할 필요성이 대두되고 있다.

사람들이 어떤 이유에서 정보기술을 수용 혹은 거부하는가에 대한 연구는 많은 MIS학자들에 의해 연구되어 왔으며 이중 TAM(정보기술 수용모형)은 측정도구의 타당성을 강조하면서 1990년 이후 많은 연구자들에 의하여 새로운 정보기술에 적용되어 재검증하거나 수정·확장한 모형들이 제시되었다. TAM과 관련한 연구에서 연구자들은 사용자가 인지한 이용용이성(ease of use)과 유용성(usefulness)을 중심으로 이 두 요인이 정보시스템의 수용을 예견할 수 있는 유효한 개념이라는 것에 동의하고 있다. 그러나 TAM의 기존 연구들은 대부분 조직의 사무환경에서 사용되어지는 소프트웨어에 초점을 맞추고 있기 때문에, 1990년대 중반 이후 새롭게 출현한 인터넷 기술은 기존의 TAM 요인으로만 개인의 수용 행태를 설명하기에는 한계가 있으며(이경아, 2002), 특히 무선인터넷처럼 개인차원의 수용은 이용목적에 따라서 다를 수가 있으며, 시스템적인 특성에서 발생할 수 있는 위험요소, 여가활용이나 오락적인 측면 등 다양한 요인들에 의해서 영향을 받을 것으로 생각된다. 이에 본 연구에서는 TAM에 나타난 동기부여 변수들을 기반으로, 무선인터넷에서의 영향을 미칠 수 있는 추가적인 요인을 검토하여 이를 모형에 반영해보고, 이를 통해 사용자들의 무선인터넷 이용의도에 영향을 주는 요인이 어떤 것인지 밝혀내고자 한다. 또한 조절변수로 이용자의 이용목적을 조절변수로 보고 이용자의 이용목적에 따른 각 요인들의 차이와 영향정도를 파악해 보고자 한다.

제 2장 이론적 배경

2.1 무선인터넷에 관한 연구조사

2.1.1 무선인터넷의 정의 및 현황

무선인터넷 서비스란 "무선으로 음성/데이터/영상/정보를 송수신 할 수 있는 서비스이며, 'Wireless Internet'이 아닌 이동성이 강조되는 'Mobile Internet'의 개념(정보통신정책연구원, 2001)으로서 무선 폰, PDA 등의 휴대용(hand-held)기기를 통해 시간과 장소에 구애받지 않고 무선으로 원하는 정보를 주고받을 수 있는 서비스를 말한다(김진우, 2001)

무선인터넷은 다음과 같은 특징을 가진다. 첫째, 무선인터넷을 통해 기존 컴퓨터 기반의 유선인터넷에서 탈피하여 시간과 공간의 제약 없이 인터넷에 접속하는 것이 가능해 짐으로써 더욱 자유롭고 편리하게 정보를 이용 할 수 있다. 둘째 무선인터넷 기기는 사용자와의 관계가 매우 밀접하기 때문에 기존의 유선인터넷보다 더욱 개인화된 서비스를 제공받을 수 있다.(김호영 등, 2001) 셋째, 이동성이라는 특징을 이용한 소비자 위치 기반 서비스는 이동통신 소비자가 자신의 위치와 관련된 컨텐츠나 정보를 제공받을 수 있다.

<표 1> 무선인터넷 서비스의 특징
(정보통신 정책연구원, 2001)

특 징	내 용
이동성	언제, 어디서나 실시간 정보검색 가능
위치기반	사용자의 위치파악 가능
고객 차별성	고객/그룹별 차별화된 서비스 제공
개인성	개인전용 단말기 이용에 따른 보안성 증대
편리성	간단한 통신도구 이용으로 편리성 증대

이러한 무선인터넷을 가능하게 하는 무선통신 시장은 1999년 5월 처음 서비스를 개시한 이래 사용자가 급격히 증가하여 2000년 7월에는 1천만명을 넘어섰고 2002년 4월말 현재 약 2천 5백 89만명의 가입자를 보유하고 있다. 물론 아직 상당수의 사용자들이 SMS기반의 정보서비스에 의존하고 있지만 각종 무선인터넷 브라우저를 통한 무선인터넷 서비스 이용자도 상당수를 차지하고 있다.

<표 2> 2002년 4월말 현재
무선인터넷 가입자 현황

(단위 :천명)

구분	이동전화 가입자	무선인터넷 가입자	비고
KTF	9,926	9,790	ME브라우저
SK 텔레콤	16,052	12,167	WAP브라우저
LG 텔레콤	4,291	3,934	WAP브라우저
총계	30,269	25,891	-

[출처 : 정보통신부 (www.mic.go.kr)]

이용자들의 무선인터넷 사용행태는 연구자와 조사 대상에 따라 약간의 차이는 있지만 전반적으로 휴대폰 멜로디 다운로드와 이메일 등의 이동전화의 고유서비스이용과, 게임 같은 엔터테인먼트형의 서비스의 이용이 높게 나타나고 있지만 그 외의 서비스에 대한 이용은 상대적으로 극히 미미한 것으로 조사되고 있으며, 대부분의 이용자가 하루평균 10분 이하의 이용자인 것으로 나타나고 있다(신성문, 2001; 연세대학교 휴먼인터페이스 연구실, 2001, 2002; 한국인터넷 정보센터, 2002).

2.1.2 무선인터넷 비즈니스의 모델 분류

오승철(2001)에 의하면 무선인터넷 제공 서비스는 무선인터넷을 사업주체의 역할, 정보, 서비스, 돈의 흐름, 수익원천 등을 종합적으로 고려하였을 경우 1)커뮤니케이션과 커뮤니티형(Communication & Community), 2)컨텐츠 서비스형(Contents Service), 3)무선 커머스형(Mobile Commerce), 4)무선 협업형(Mobile Collaboration), 5)무선 모니터링형(Mobile Monitoring)등의 5개의 일반유형으로 나눌 수 있는데 이중 현재 이용자들이 주로 이용하고 있는 서비스는 커뮤니케이션과 커뮤니티형과 컨텐츠 서비스형으로 파악되고 있다.

<표 3> 무선 비즈니스 모델 분류

일반유형	세부유형
커뮤니케이션과 커뮤니티형 (Communication & Community)	메시지형 커뮤니티형 개인정보 관리형
컨텐츠 서비스형 (Contents Service)	인포메이션 서비스형 어플리케이션 컨텐츠 서비스형 위치정보 서비스형
무선 커머스형 (mobile Commerce)	광고형, 머천트형 DB기반 거래형, 경매형
무선 협업형 (Mobile Collaboration)	영업지원형 원격통제형
무선 모니터링형 (Mobile Monitoring)	진단/긴급 처리형

2.2 정보기술 수용모형

사람들이 어떤 이유에서 정보기술을 수용 혹은 거부하는가에 대한 연구는 정보기술/정보시스템의 성공적인 구현 및 사용과 관련된 것이기에 많은 MIS학자들에 의해 연구되어 왔다. 정보기술 수용에 관한 이론적 바탕은 신념, 태도, 행동의도, 행동 등을 다루는 사회심리학 이론인 합리적 행동이론(Theory of Reasoned Action : TRA)과 이를 확장한 계획행동이론(Theory of Planned Behavior : TPB), 그리고 TRA를 수정한 정보기술수용모형(Technology Acceptance Model : TAM)을 들 수 있다.

이 3가지의 모형 중 Davis(1989)가 제시한 정보기술수용모형은 TRA를 이론적 배경으로 하여 사용자의 정보기술 채택 행동을 설명하기 위해 제안된 이론으로 정보기술 수용의 주요 관련 변수로 지각된 유용성(perceived usefulness)과 지각된 이용용이성(perceived ease of use) 변수를 사용하여 이에 의해 형성된 태도가 행동의도를 매개변수로 실제 행동에 영향을 주는 것으로 설명하고 있다.

이러한 정보기술수용모형은 측정도구의 타당성을 강조하면서 1990년 이후 많은 연구자들에 의하여 새로운 정보기술에 적용하여 재검증하거나 수정·확장한 모형들이 제시되어 왔다. 이중 인터넷 환경과 관련하여 정보기술 수용모형을 검증하거나 확장한 모형들의 예를 살펴보면 다음과 같다.

Ruth(2000)는 쇼핑몰을 대상으로 시스템품질과 컴퓨터 경험이 유용성과 이용용이성을 매개로 사용에 영향을 미치는 경우와 직접 사용에 영향을 미치는 경우, 유희성, 정보프라이버시, 사회적 압력, 그리고 개인특성변수(수입, 나이, 교육)가 사용에 직접 영향을 미치는 정도를 LISREL 모델로 검증하였다. 이 결과, 시스템품질은 직접 사용에 영향을 미치지 않고 유용성과 사용편의성을 매개로 간접적인 영향을 미치며 유희성, 정보 프라이버시, 사회적 압력은 사용에 직접 영향을 미치는 변수로 나타났다.

문지원과 김영걸(2001)은 TAM에서 제시된 이용용이성과 유용성이 기업환경에서의 IT수용에 설명력 있는 변수이지만, WWW같은 새로운 IT를 설명하는데는 한계가 있음을 지적하고 새로운 변수로서 개인의 믿음에 영향을 미치는 유희성(Playfulness) 변수를 추가하여 TAM을 확장한 모델을 제시하였으며, 이 결과, 사용편의성이 유희성에 영향을 주는 요인임을 밝혔으며 특히 유희성의 경우 사용편의성보다 사용자의 태도에 더 큰 영향을 미친다고 설명하였다.

양희동과 최인영(2001)은 TRA에서 언급되어진 사회적 영향 개념을 포함한 통합 TAM 모델을 제시하였으며 연구결과 사회적 영향이 스프레드시트와 인터넷 모두에서 인지된 유용성보다는 인지된 이용용이성을 통해 시스템 사용에 더 강한 간접적 영향을 미치는 것을 밝혀냈다.

이경아와 이주헌(2001)은 쇼핑몰과 증권 사이트를 대상으로 유희성, 적합성, 정보보안, 웹 품질이 TAM을 매개로 사용의도에 미치는 영향을 검증하였으며, 사용목적과 사용자시스템 품질수준에 따라서도 영향정도가 달라짐을 제시하였다.

2.3 무선인터넷 수용에 관한 연구

김인재와 이정우(2001)는 기존 이동 통신의 사용자들이 이동단말기 기반의 무선인터넷 서비스라는 새로운 기술을 수용하는 과정에 영향을 미치는 요인을 TAM을 적용하여 그 영향을 밝히고자 하였다. TAM을 적용하면서 그들은 외부요인을 사용자 개인특성(성별, 연령, 교육수준, 이동통신기기의 사용빈도 및 사용기간, 인지도)과 사회 환경적 특성(직종, 직위, 소득수준)으로 파악하여 그 영향력을 실증적으로 밝히고, 파악된 영향요인들이 무선인터넷 이용의도와 실제 이용현황에 각각 어떤 영향을 미치는지 확인하고자 하였다. 또한 기존의 TAM에 사회적 압력요인을 무선인터넷 사용정도에 영향을 미치는 요인으로 추가하였다. 연구결과 인지도와 사용빈도가 높을수록, 사용자의 교육수준이 높고, 연령은 낮을수록 사용자가 느끼는 무선인터넷의 용이성은 높아지고, 인지된 사용용이성이 높을수록 무선인터넷에 대한 유용성 및 사회적 압력을 느끼는 정도가 높아지는 것으로 나타났다. 또한 사회적 압력과 유용성은 무선인터넷 이용의도와 이용현황에 유의하고 직접적인 영향을 미쳤으나 사용의 용이성은 이용의도와 이용현황에 직접적인 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 그러나 통계분석과정의 한계로서 결과의 해석에 주의가 요구된다고 밝히고 있다.

김호영(2002)은 기존의 서비스 및 상품 사용 모델과 정보시스템 관점에서의 서비스 수용모델에 대한 문헌 조사와 모바일 인터넷의 특성을 반영한 모바일 인터넷 사용모델을 제시하였다. 연구결과 모바일 인터넷 사용에 영향을 미치는 요인은, 유용성, 사용성, 시스템품질과 즉시 접속성 이었으며, 모바일 인터넷의 지각된 가치는 모바일 인터넷의 행동의지에 유의한 영향을 미치며, 또한 실제 사용빈도에도 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

장창범과 오재인(2002)은 확장된 TAM을 무선인터넷 분야에 적용시켰다. 시스템 품질(System Quality)과 정보품질(Information Quality)을 외부변수로 사용하였고 내부동기요인으로서 유희성을 포함시켰다. 연구결과 시스템품질과 정보품질이 이용의 용이성, 유용성, 유희성에 영향을 미치는 것으로 나타났고, 이용의 용이성, 유희성, 유용성이 무선인터넷의 사용의도에 영향을 미치는 것을 밝혔다.

박정화(2002)는 Davis의 TAM과 Rogers의 혁신수용이론을 이용하여 역으로 무선인터넷 활성화를 저해하는 주요 요인을 파악하고자 하였다. 연구에 사용된 변수들은 유용성의 반대개념으로 비효용성을, 편의성은 불편성, 신뢰성은 위험성으로 대비하

여 연구에 적용하였다. 연구결과 현재 활용도에는 이용 불편성 요인이 지속적인 활용의도에는 정보 비효용성, 이용 불편성, 네트워크 위험성요인이 주요 장애 요인으로 나타났다. 현재의 이용자들은 무선인터넷을 활용할 때는 비 경제성, 정보의 비효용성. 단말기 입출력 불편성, 단말기 성능미비, 화면설계의 부적절성, 네트워크 위험성, 보안성 등을 크게 고려하지 않고 있으며, 이는 사용자들이 무선인터넷에 대한 정보가 빈약하고 제대로 형성되기 전에 무선인터넷을 수용했기 때문이라고 주장했다.

제 3장 연구모형 및 가설 설정

3.1 연구 모형의 설정

본 연구에서는 무선인터넷 수용에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 정보기술 수용모형에서 제시한 동기부여 변수들을 기반으로 TAM의 확장모형들에서 제시한 인지된 즐거움과 사회적 영향요인, 인터넷 쇼핑관련 연구들에서 사용된 위험인지 요소를 추가시키고, 모형을 간소화시키기 위하여 태도변수를 제외시켜 종속변수를 이용의도로 하여 모형을 설정하였다. 또한 사용자가 이용하는 무선인터넷 서비스의 이용목적에 따라서 독립변수들의 이용의도에 미치는 영향의 차이를 분석해 보고자 한다. 이용목적은 오승철(2001)의 연구에서 나타난 5가지의 모델 중 현재 가장 많이 이용하고 있는 것으로 파악되는 커뮤니케이션과 커뮤니티형과 컨텐츠 서비스형 2가지를 대상으로 하였다.

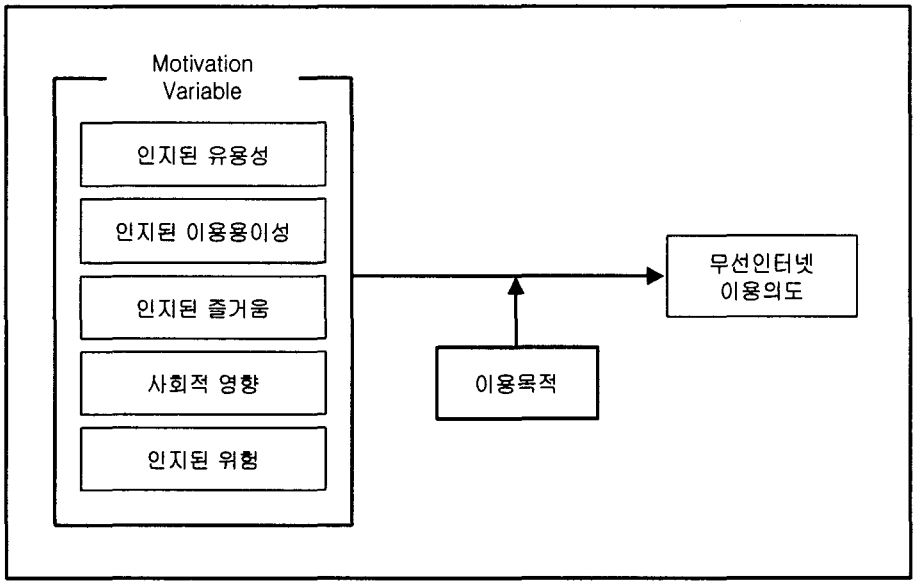
3.2 가설설정

어느 대상의 사용의도는 그 사용대상에 대한 사용자의 믿음에 의해서 결정된다(Davis, 1989). 무선인터넷이 편리하고 재미있고, 유용한 결과를 얻을 수 있다고 믿는다면 사용자들은 무선인터넷 사용을 선호하게 될 것이다. 또한 인터넷 환경에서처럼 무선인터넷을 통해 느껴지는 위험은 사용자의 의도에 중요한 변수로 고려될 수 있을 것으로 생각된다.

연구모형에 따른 가설은 다음과 같다.

가설 1 : 인지된 유용성은 무선인터넷 이용의도에 영향을 미칠 것이다.

가설 2 : 인지된 이용용이성은 무선인터넷 이용의도에 영향을 미칠 것이다.



<그림 1 > 연구모형

<표 4> 변수의 조작적 정의 및 측정방법

변수명	변수의 조작적 정의	측정 척도	문항수
인지된 유용성	무선인터넷의 사용이 사용자의 이용목적의 성과를 향상시킬 수 있을 것이라고 믿는 정도	리커트 5점척도	5문항
인지된 이용용이성	무선인터넷 서비스가 사용하기에 쉽다고 느끼고 있거나, 사용하는데 있어서 노력을 투자하지 않아도 될 것으로 기대하는 정도	리커트 5점척도	5문항
인지된 즐거움	개인이 무선인터넷을 이용할 경우 느끼는 즐거움과 몰입의 정도	리커트 5점척도	6문항
사회적 영향	무선인터넷 이용에 대한 주위사람 또는 환경의 영향정도	리커트 5점척도	4문항
인지된 위험	무선인터넷 이용과정에서 발생할 수 있는 개인정보의 누출, 네트웍의 불안정 등으로 인하여 발생할 수 있는 금전적인 손실 등의 인식정도	리커트 5점척도	3문항
이용의도	무선인터넷 이용자가 미래에 무선인터넷을 이용하거나 타인에게 추천할 의도	리커트 5점척도	4문항

가설 3 : 지각된 즐거움은 무선인터넷 이용의도에 영향을 미칠 것이다.
가설 4 : 사회적 영향은 무선인터넷 이용의도에 영향을 미칠 것이다.
가설 5 : 인지된 위험은 무선인터넷 이용의도에 영향을 미칠 것이다.
가설 6 : 무선인터넷 이용목적에 따라 독립변수들의 이용의도에의 영향은 달라질 것이다.

3.3 변수의 정의 및 측정방법

변수의 조작적 정의 및 측정방법은 <표 4와> 같다.

제 4장 실증분석

4.1 설문 작성 및 Data 수집

본 연구는 무선인터넷 수용에 영향을 미치는 요인들을 알아보고, 사용자들이 무선인터넷을 이용하는 목적에 따라 영향을 미치는 요인들이 어떻게 달라지는가를 보고자한다. 설문의 대상은 무선인터넷 이용경험이 있는 대학생과 직장인을 대상으로 하였는데, 연세대학교 휴먼인터페이스 연구실이 조사한 제 3회 모바일 인터넷 현황조사 결과에 따르면 연령별 사용자중에서 만 18세에서 29세까지의 사용자의 비중이 전체의 약 74%로 나타나 연구를 수행하기에 적합하다고 판단하였다.

설문항목은 관련된 요인들을 평가하기 위해 선행연구들에서 제시된 측정도구들을 사용하여 설문을 구성하고 설문의 적절성을 검증하기 위해 무선인터넷 사용경험을 가진 사용자 39명을 대상으로 사전조사를 실시하여 사용자들에게 의미가 제대로 전달되지 않는 항목을 수정·보완하였다.

본 설문조사는 무선인터넷 사용경험이 있는 광주·전남지역의 대학생과 직장인을 대상으로 총 340부의 설문을 배포하였으며, 설문내용에 대한 설명을 한 후 설문지를 작성하는 방식을 사용하여 설문에 대한 이해도를 높이고자 하였다. 설문조사기간은 2002년 10월 24일부터 11월 2일까지 약 10일이 소요되었으며 배부된 340부의 설문 중 296부가 회수되어 87%의 회수율을 보였다. 작성과정에서 작성을 중지한 설문과 응답이 불성실한 설문 17부를 제외한 279부가 분석에 사용되었다.

4.2 측정도구의 타당성 및 신뢰성 분석

4.2.1 측정도구의 타당성 검증

본 연구에서 사용된 설문 문항들은 타당성과 신뢰성이 선행연구들에서 입증된 기존의 설문 문항들을 근거로 했지만 몇몇 변수들은 무선인터넷 환경에 맞도록 수정을 하였으므로 적절하게 표현되고 구성되었는지를 검토할 필요가 있다.

타당성이란 개발된 측정도구가 측정하고자 하는 개념이나 속성을 얼마나 정확하게 측정하였는가를 나타내는 것으로, 본 연구에서는 개념타당성을 검증하기 위하여 독립변수와 종속변수를 각각 요인분석을 실시하였다. 요인 추출방법으로는 주 요인분석을 사용하고, 회전방법은 베리맥스(Varimax)방법에 의하여 실시하였으며, 개별 문항 내에서의 요인 수 결정은 사회과학 분야에서 일반적으로 인정되고 있는 기준인 고유치(Eigen Value)가 1이상인 요인만을 추출하였다. 요인분석결과 대부분의 문항들이 요인별로 잘 묶였으나 인지된 즐거움과 관련한 항목 1개가 변수 설계대로 묶이지 않아 이 항목을 제거하더라도 인지된 즐거움을 측정하는데 큰 문제가 없다고 판단하고 분석에 1개의 문항을 제거하고 다시 요인분석을 실시하였다. 요인분석 결과는 아래의 <표 5>와 같이 총 22개의 항목이 변수의 설계대로 5개의 요인으로 묶여졌음을 알 수 있으며, 종속변수 또한 <표 6>과 같이 4개의 문항이 1개의 요인으로 묶여졌음을 알 수 있다.

<표 5> 독립변수 요인분석 결과

구분	성 분				
	1	2	3	4	5
유용성1	.605	9.073E-02	4.184E-02	-3.32E-02	2.378E-02
유용성2	.791	.101	.125	6.344E-02	-8.58E-03
유용성3	.783	.106	.241	3.838E-02	7.191E-02
유용성4	.814	.110	.224	4.163E-02	-6.48E-02
유용성5	.805	.119	.169	.129	3.255E-02
이용용이성1	-3.16E-02	.800	7.970E-02	-2.82E-02	-.127
이용용이성2	7.639E-02	.869	.102	-5.42E-02	-1.35E-03
이용용이성3	.145	.831	1.676E-02	-1.89E-02	.126
이용용이성4	.141	.806	6.544E-02	-4.21E-02	6.428E-02
이용용이성5	.325	.647	.165	7.785E-02	-9.14E-02
즐거움2	5.800E-02	.113	.668	7.747E-02	8.143E-02
즐거움3	.235	7.987E-02	.842	9.207E-02	-9.00E-03
즐거움4	.287	8.125E-.2	.834	.141	1.145E-02
즐거움5	3.341E-02	2.534E-02	.746	-3.45E-02	-3.53E-02
즐거움6	.266	.106	.733	9.842E-02	-.126
사회적 영향1	-2.11E-02	-5.07E-02	-2.34E-02	.775	8.328E-03
사회적 영향2	3.802E-02	2.837E-02	5.069E-02	.862	-6.51E-03
사회적 영향3	6.624E-02	-6.70E-02	.158	.816	-2.55E-02
사회적 영향4	.113	1.143E-02	.122	.828	-2.65E-02
위험1	-8.63E-02	-3.58E-02	-2.16E-02	-.130	.837
위험2	-7.56E-02	-5.67E-02	-5.67E-02	4.567E-03	.898
위험3	.214	7.941-02	3.789E-02	7.851E-02	.705

<표 6 > 종속변수 요인분석 결과

구분	성 분
	1
이용의도1	.806
이용의도2	.896
이용의도3	.835
이용의도4	.848

4.2.2 측정도구의 신뢰성 검증

신뢰성이란 일반적으로 동일한 개념에 대하여 비교 가능한 측정도구를 사용하여 측정을 반복하였을 때 동일 또는 유사한 측정값을 얻을 가능성을 말하는 것으로 측정 오차가 적을수록 신뢰도는 높아지게 된다.

본 연구에서는 여러 질문 항목들간에 내적 일관성을 확인하기 위하여 가장 널리 이용하고 있는 Cronbach's Alpha 계수로 신뢰성을 평가하였다.

측정되는 변수의 성질과 상황에 따라 그 기준이 유동적이기는 하지만 일반적으로 Alpha 계수가 0.8 이상이면 상당히 신뢰성이 높다고 하며, 0.6이상이면 신뢰도에 문제가 없다고 볼 수 있다(채서일,1997).

<표 7> 요인별 신뢰성 분석

항목	최종항목수	Cronbach's Alpha
인지된 유용성	5	.8517
인지된 이용용이성	5	.8639
인지된 즐거움	5	.8477
사회적 영향	4	.8458
인지된 위험	3	.7489
이용의도	4	.8674

<표 7>에서 알 수 있는 바와 같이 본 연구에서는 모든 요인들이 0.7이상으로 신뢰도는 충분히 확보된 것으로 생각된다.

4.3 가설검증

본 논문에서는 가설 검증을 위해 단계별로 연구모형을 검증하였다. 먼저 전체적으로 독립변수와 종속변수간 관계를 분석하고, 이를 다시 분류하여 이용자의 이용목적에 따라 독립변수와 종속변수간 영향의 정도가 어떻게 달라지는지를 파악하였다.

4.3.1 독립변수(인지된 유용성, 인지된 이용용이성, 인지된 즐거움, 사회적 영향, 인지된 위험)와 종속변수(이용의도)와의 관계

무선인터넷 이용의도에 영향을 미치는 요인들을 알아보기 위하여 인지된 유용성, 인지된 이용용이성, 인지된 즐거움, 사회적 영향, 인지된 위험 5개의 요인을 독립변수로 두고 무선인터넷 이용의도를 종속변수로 하여 다중회귀분석을 실시하였다. 분석결과는 <표 8>과 같이 인지된 유용성, 인지된 이용용이성, 인지된 즐거움, 사회적 영향 요인이 각각 0.01 수준에서 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 인지된 위험요인은 0.05수준에서 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 독립변수가 설명하는 종속변수의 설명력은 44.8%로 나타났다.

인지된 즐거움이 가장 큰 영향을 나타내고 있는데 이는 기업차원의 정보기술 수용과는 달리 개인차원의 무선인터넷 수용에 있어서 즐거움이 이용의도에 큰 영향을 미친다는 것을 의미한다.

4.3.2 조절변수(서비스 이용목적)에 따른 독립변수(인지된 유용성, 인지된 이용용이성, 인지된 즐거움, 사회적 영향, 인지된 위험)와 종속변수(이용의도)와의 관계

이용자의 이용목적에 따라 독립변수(인지된 유용성, 인지된 이용용이성, 인지된 즐거움, 사회적 영향, 인지된 위험)의 종속변수(무선인터넷 이용의도)에 대한 영향이 달라질 것이라는 가설을 검증하기 위하여 이용목적(커뮤니케이션과 커뮤니티 이용, 컨텐츠 이용)을 구분하여 회귀분석을 실시하였다.

연구결과 커뮤니케이션과 커뮤니티 이용목적에서는 인지된 유용성, 인지된 이용용이성, 인지된 즐거움이 0.01수준에서 유의한 영향을 미치는 것으로 나

<표 8> 독립변수와 종속변수간의 회귀분석 결과

독립변수	비표준화 계수		표준화계수	t	유의확률
	B	표준오차	베타		
인지된 유용성	.382	.045	.382	8.506	.000**
인지된 이용용이성	.166	.045	.166	3.699	.000**
인지된 즐거움	.493	.045	.493	10.957	.000**
사회적 영향	.153	.045	.153	3.402	.001**
인지된 위험	-8.93E-02	.045	.089	-1.985	.048*
R 제곱 = .448, 수정된 R 제곱 = .438, sig F=.000					

* 0.05수준에서 유의(p<0.05), ** 0.01수준에서 유의(p<0.01)

<표 10> 커뮤니케이션과 커뮤니티 이용목적

독립변수	비표준화 계수		표준화계수	t	유의확률
	B	표준오차	베타		
인지된 유용성	.356	.065	.320	8.506	.000**
인지된 이용용이성	.197	.060	.191	3.699	.001**
인지된 즐거움	.555	.059	.548	10.957	.000**
사회적 영향	9.553E-02	.057	.097	3.402	.095
인지된 위험	-5.07E-02	.057	.057	-1.985	.375
R 제곱 = .446, 수정된 R 제곱 = .430, sig F=.000					

* 0.05수준에서 유의(p<0.05), ** 0.01수준에서 유의(p<0.01)

<표 9> 컨텐츠 이용목적

독립변수	비표준화 계수		표준화계수	t	유의확률
	B	표준오차	베타		
인지된 유용성	.397	.062	.465	6.381	.000**
인지된 이용용이성	.147	.069	.156	2.132	.035*
인지된 즐거움	.396	.071	.406	5.536	.000**
사회적 영향	.268	.074	.260	3.640	.000**
인지된 위험	-.177	.073	-.173	-2.412	.018*
R 제곱 = .499, 수정된 R 제곱 = .474, sig F=.000					

* 0.05수준에서 유의(p<0.05), ** 0.01수준에서 유의(p<0.01)

타났고, 나머지 사회적 영향과 인지된 위험 요인은 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. <표 9>에서 보는바와 같이 커뮤니케이션과 커뮤니티 이용목적에서는 인지된 즐거움이 가장 큰 영향을 나타내고 있는 것을 확인할 수 있다.

반면에 컨텐츠 이용목적에서는 <표 10>과 같이 인지된 유용성, 인지된 즐거움, 사회적 영향이 0.01 수준에서, 그리고 인지된 이용용이성과 인지된 위험이 0.05수준에서 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 컨텐츠 이용목적에서는 유용성이 가장 큰 영향 요인으로 나타났으며, 커뮤니케이션과 커뮤니티 이용목적에서처럼 즐거움이 또한 많은 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 컨텐츠서비스 이용목적의 사용자들은 무선인터넷 서비스를 통하여 다른 매체와 차별화된 서비스를 원하고 있다는 것을 의미한다. 커뮤니케이션과 커뮤니티 이용목적과 또 다른 차이점은 사회적 영향이나 인지된 위험이 이용의도에 영향을 미치고 있다는 것이다. 이는 무선인터넷 이용이 주위의 영향을 받는다는 것은 벨소리나 케릭터의 다운로드, 게임같이 겉으로 드러나는 컨텐츠들이 주위사람들과 쉽게 비교되는 것이 이용욕구를 자극하고, 이용자들이 늘어남에 따라 쉽게 주위에서 새로운 정보를 획득할 수 있기 때문인 것으로 생각된다. 또한 컨텐츠의 이용에 따른 추가적으로 비용이 지불됨에 따라 개인의 정보 보안이나 네트웍 접속불량 등의 이유에 의한 금전적인 손실 부분을 사용자들이 인지하는 것으로 생각된다.

이러한 분석 결과들을 바탕으로 가설검증을 종합해보면 다음과 같다. 종속변수인 이용의도에 대한 5개의 독립변수들은 전체를 종합했을 경우에는 5개의 요인이 전부 이용의도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 무선인터넷 이용목적별로 나누어 분석을 했을 경우에는 서로 다른 결과를 가져왔다. 커뮤니케이션과 커뮤니티 서비스 이용목적에서는 인지된 유용성, 인지된 이용용이성, 인지된 즐거움이 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 그중 인지된 즐거움이 가장 큰 영향을 미치는 반면 컨텐츠 서비스 이용 목적에서는 5개의 요인이 모두 영향을 미치는 것으로 나타나고 그중 인지된 유용성이 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타나 이용목적에 따라서 영향을 미치는 변수와 영향의 강도가 달라지는 것을 확인 할 수 있었다.

제 5장 결론

5.1 연구결과의 요약 및 시사점

본 연구에서는 기술수용모형(TAM)에서 컴퓨터나 새로운 시스템 사용을 설명했던 동기부여 변수들을 무선인터넷 환경에서 확장 적용하고, 그 변수들이

<표 11> 가설검증 종합

가설 번호	연구가설	채택여부		
		종합	커뮤니케이션	컨텐츠
1	인지된 유용성은 무선인터넷 이용의도에 영향을 미칠 것이다.	채택	채택	채택
2	인지된 이용용이성은 무선인터넷 이용의도에 영향을 미칠 것이다.	채택	채택	채택
3	지각된 즐거움은 무선인터넷 이용의도에 영향을 미칠 것이다.	채택	채택	채택
4	사회적 영향은 무선인터넷 이용의도에 영향을 미칠 것이다.	채택	기각	채택
5	인지된 위험은 무선인터넷 이용의도에 영향을 미칠 것이다.	채택	기각	채택
6	무선인터넷 이용목적에 따라 종속변수(무선 인터넷 이용의도)에 영향을 미치는 독립변수는 달라질 것이다.	채택		

무선인터넷 이용의도에 미치는 영향을 파악하고자 하였다. 또한 이용자들의 무선인터넷 이용목적에 따라 영향을 미치는 변수들의 차이를 알아보고자 하였다.

설문조사를 통해 실증모형을 검증한 결과 무선인터넷 이용의도에 영향을 미치는 요인은 인지된 유용성, 인지된 이용용이성, 인지된 즐거움, 사회적 영향, 인지된 위험으로 나타났다.

그러나 이용목적에 따라 분류된 그룹별 분석에 의하며 각 이용목적별로 유의한 영향을 미치는 독립변수들은 차이가 있는 것으로 나타났다. 커뮤니케이션과 커뮤니티 이용목적에서는 인지된 유용성, 인지된 이용용이성, 인지된 즐거움이 이용의도에 영향을 미치고 그중 인지된 즐거움이 가장 큰 영향을 미치는 요인으로 나타난 반면 컨텐츠서비스 이용목적에서는 인지된 유용성, 인지된 이용용이성, 인지된 즐거움, 사회적 영향, 인지된 위험이 모두 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 컨텐츠 서비스 이용목적에서는 유용성이 가장 큰 영향을 미치는 요인으로 나타났으며, 사회적인 영향과 위험요인이 이용의도에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이러한 연구결과가 시사하는 점은 다음과 같다.

첫째, 제공하는 무선인터넷 서비스에 따른 차별화된 전략이 필요하다.

둘째, 무선인터넷 이용성의 개선이 필요함을 암시한다.

셋째, 쉽게 새로운 서비스나 컨텐츠를 이용할 수 있는 기회를 제공해 주어야 한다.

넷째, 네트웍의 안전성과 개인정보 보호에 관한 관심을 증가시켜야 한다.

5.2 연구의 한계 및 향후 연구방향

본 연구는 다음과 같은 한계점을 가진다.

첫째, 본 연구는 표본을 선정함에 있어 일반적인 무선인터넷 이용자 구성비율에 따른 응답자의 분포가 확보되어야 하나 무선인터넷 이용경험이 있는 광주·전남의 대학생과 직장인을 대상으로 실시하였다. 따라서 본 연구의 표본이 전체 무선인터넷 이용자를 대표한다고 보기에는 다소 무리가 있다.

둘째, 기술수용모형과 관련하여 동기부여 변수에 초점을 맞추고 모형을 지나치게 단순화하여 추가로 영향을 미칠 수 있는 많은 영향요인들과 그 요인들 간의 관계를 배제하였다는 점이다.

셋째, 무선인터넷 이용목적에 따라 유형별 샘플 수에 차이가 있어 보다 객관적이고 깊이 있는 연구가 되지 못하였다.

넷째, 종속변수로 이용한 행위의도가 실제로 이용으로 이루어지는가에 대한 확인작업이 이루어지지 않았다.

향후 연구는 이러한 한계점을 보완하여 본 연구에서 사용되었던 연구모형을 확장하여, 이용자의 무선인터넷 수용을 보다 더 잘 설명해 줄 수 있는 무선인터넷의 특수성이나 시스템적인 특성 등을 반영하여 새로운 요인들을 고려하고, 모형을 구조방정식 모형으로 변환하여 독립, 매개, 종속 변수들간의 인과 관계와 직·간접 효과를 비교해 본다면 보다 다양한 해석과 의미있는 연구결과들을 제시할 수 있을 것으로 생각된다.

<참 고 문 헌>

[1] 김인재, 이정우, "무선인터넷 서비스 수용에 대한 영향요인에 대한 연구", 한국경영정보학회, 2001년도 경영정보계열 공동학술대회 논문집, pp.770-779

[2] 김호영, "모바일 인터넷 사용에 영향을 미치는 중요 요인에 대한 실증적 연구", 석사학위논문, 연세대학교 경영학과, 2002. 2.

[3] 박순창, 정경수, "정보기술 수용 모형에 관한 연구", Journal of Business Research Vol. 14, No. 3, 1999, pp.205-233.

[4] 박정화, "무선인터넷 이용확산의 주요 장애요인에 관한 연구", 석사학위논문, 신라대학교 경영학과, 2002. 2.

[5] 삼성경제연구소, "무선인터넷 비즈니스의 이해", 2001. 10.

[6] 신성문, "국내 모바일 인터넷 이용자 특성 분석", KISDI IT Focus, 정보통신 정책 연구원, 2001.

[7] 양희동, 최인영, "사회적 영향이 정보기술 수용에 미치는 영향: 정보기술수용모형에서", 경영정보학연구, 제 11권 제 3 호. 2001년 9월 pp.165-184.

[8] 연세대학교 HCI 연구실, "제 3회 모바일 인터넷

현황조사 발표", 2001. 9.
[9] 연세대학교 HCI 연구실, "제 4회 Mbiz & 제 2회 WMIS 결과 발표", 2002. 7
[10] 오승철, "비즈니스 모델 분석 방법에 근거한 무선인터넷 서비스의 체계 및 모형 분석: 이동통신 사업자를 중심으로", 석사학위논문, 고려대학교 경영학과, 2001. 2.
[11] 이경아, 이주헌, "정보기술수용모형(TAM)관점에서 본 웹사이트 가치에 관한 연구", Information Systems Reviews, November, Vol.3, No. 1, 2001, pp.19-30.
[12] 장창범, 오재인, "The Technology Acceptance Model and the Mobile Internet", 한국경영정보학회, 2002년 춘계학술대회 논문집, pp.561-576.
[13] 채서일 "사회과학 조사 방법론", 학현사, 1997.
[14] Ajzen, I. and M. Fishbein, "Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior", Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ., 1980
[15] Ajzen, I. " The Theory of Planned Behavior", Organizational Behavior and Human Decision Process, Vol. 50, 1991, pp. 193-218.
[16] Davis, F. D, "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology", *MIS Quarterly*, Vol. 13, No. 3, 1989, pp. 319-339.
[17] Igbaria, M., S. Parasuraman and J. J. Baroudi, "A Motivational Model of Microcomputer Usage", Journal of Management Information Systems, Vol. 13, No. 1, Summer, 1996, pp. 127-143.
[18] Jarvenpaa, S.L. and Todd, P.A., "Consumer Reaction to Electronic Shopping on the World Wide Web", International Journal of Electronic Commerce, 1(2), winter, 1997, pp. 59-88
[19] Lin, J. and Lu, H., "Towards and understanding of the Behavioral Intention to Use a Web Site", International Journal of Information Mangement, 20, 2000, pp.197-208
[20] Moon, J.W., and Kim, Y.G. , "Extending the TAM for a World Wide Web context", Information & Management 38, 2001 pp.217-230.
[21] Ruth, Cristopher J., "Applying a Modified Technology Acceptance Model to Determine Factors Affecting Behavioral Intentions to Adopt Electronic Shopping on the WWW : A Structural Equation Modeling Approach, Doctoral Dissertation, University of Drexel, 2000
[22] Taylor, S. and P. Todd, "Assessing IT Usage: The Role of Prior Experience", MIS Quarterly, Vol. 19, December, 1995, pp. 561-570.