

모바일 기기 휴대 의도 기준의 사용자 집단 세분화 및 집단별 특성 분석: 휴대전화, 랩탑 컴퓨터, PDA사용자를 중심으로 1)

Factor Affecting Intention to Carrying Mobile Device and User Segmentation Based on Those Factors: Focused on User of Cellular Phones, Laptop Computer, and PDAs.

황용은*, 서현주**

*서울벤처정보대학원대학교 디지털미디어학과 (hiro01@hanmail.net)
**서울벤처정보대학원대학교 디지털 미디어학과 (hsuh@suv.ac.kr)

Abstract

본 연구는 모바일기기 사용자들의 특성을 알아보고자 사용자들의 모바일기기 휴대의도에 영향을 미치는 변수들을 기준으로 사용자들을 세분화 하였다. 선행문헌연구를 통해 휴대의도에 영향을 미치는 변수들로 유용성, 즐거움, 불안감과 사회적 영향인 주관적 규범, 가시성, 이미지, 자발성 등을 도출하였다. 자료수집을 위해 서울 및 수도권에 거주하고 휴대폰이나 노트북, PDA등을 소유한 대학생 및 대학원생과 직장인들을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 휴대의도의 영향변수 분석결과 불안감과 주관적 규범이 휴대의도에 유의한 양의 영향을 미치는 것으로 검증되었다. 이를 기준변수로 군집분석을 통해 전체 표본을 네 집단으로 세분화하였다. 세분화 결과 군집1은 주관적 규범만이 영향을 미치는 집단으로 전체 응답의 36.25%를 차지하고 있으며, 군집2는 불안감만이 영향을 미치는 집단으로 전체 응답의 13.44%를 구성하는 것으로 나타났다. 군집3은 불안감과 주관적 규범 모두 영향을 미치지 않는 집단으로서 전체 응답에서 19.06%를 차지하고 마지막으로 군집4는 불안감과 주관적 규범 모두 영향을 미치는 집단으로 전체 응답의 31.25%를 구성하는 것으로 나타났다.

1. 서론

현재 모바일기기 사용자 중 이동전화서비스 가입자는 우리나라 인구 4천7백만 중 3천8백만이 이동전화가입자로 서비스를 이용하고 있으며 무선인터넷 가입자는 3천7백만으로 집계 되고 있다(정보통신부, 2006) 이는 단순히 휴대폰을 통한 음성통화의 사용에서 무선인터넷을 통한 서비스의 이용이 증가하고 있다고 할 수 있겠다. 한편 한국 IDC와 주요업체에서 발표한 지난해 국내 PC 수요는 전년에 비

해 데스크 탑PC는 20%, 노트북PC는 60%의 성장을 기록한 가운데 2002년 이후 연평균 50%이상의 성장세를 보이며 노트북사용자들이 늘어나고 있다(전자신문, 2006). 또한 PDA는 초기에 단순히 개인정보관리, GPS기능, 개별 Application 설치를 지원하는 단순 PDA에서 음성통화/무선인터넷 기능을 지원하는 PDA폰과 단순PDA의 일부기능과 음성통화/무선인터넷 기능이 강화된 스마트폰으로 발전하면서 수요와 생산량이 늘어나고 있다(사경환, 2005). 현재 가장 많은 사람들이 사용하는 모바일 기기로는 아직까지는 휴대폰을 가장 많이 사용하고 있다. 휴대폰은 디지털 기술의 발달로 단순히 커뮤니케이션을 위한 음성통화 및 SMS 기능 외에 엔터테인먼트를 위한 카메라와 캠코더, 음악 및 동영상감상과 상거래를 위한 모바일 뱅킹 및 결제 시스템, 업무 및 학업과 관련한 파일 뷰 기능과 간단한 전자수첩 기능 등 다양한 기능들이 하나의 기기에서 융합되어 모바일 기기의 중심으로 자리 잡아가고 있다. 휴대폰을 중심으로 한 모바일 기기들의 보급은 기존 전화망을 이용한 무선인터넷 서비스인 EV-DO 서비스, 상용화를 앞두고 있는 와이브로, 등의 서비스가 시작되면 휴대폰과 더불어 노트북 PDA 등의 모바일기기에 대한 수요가 더욱 많아지고 다양한 계층의 사용자들이 생길 것이라 예상되어 진다. 이에 본 연구에서는 증가하는 모바일기기 사용자들을 집단별로 세분화 하여 각 집단의 특성을 파악하고자 한다.

먼저 관련 문헌연구 중 정보기술 수용에 관한 연구를 살펴보면 TAM(Technology Acceptance Model)을 이용한 연구가 있다. Davis가 제안한 TAM은 정보기술에 대한 유용성과 용이성의 지각이 태도를 매개로 사용의도에 영향을 미침으로 개인이 정보기술을 수용한다고 하였다(Davis, 1989, Davis et al 1989). 그 후 정보기술 수용에서 개인이 지각하는 유용성과 용이성이 정보기술 수용을 설명하는데 중요한 변수임을 많은 연구에서 검증하였다(Agarwal and Prasad, 1999, Agarwal and Karahanna, 2000, Davis, 1993, Igbaria et al 1997, Jackson et al 1997,

Venkatesh and Davis, 2000).

다음으로 기존의 모바일기술 수용과 관련된 연구들을 살펴보면 쿠히라(2004)는 사용자의 의도에 영향을 미치는 요인으로 모바일특성, 환경특성, 개인특성 요인으로 나누어 모바일 인터넷 사용의도에 영향을 미치는 요인에 대하여 분석하였다. 모바일 특성요인으로는 즉시접속성, 상황적 제공성, 환경특성요인으로는 사회적 영향, 용이하게 하는 환경으로 개인특성요인으로 혁신성향, 모바일속련도, 지각된 용이성, 지각된 유용성을 설정 하였다. 연구결과 첫째 모바일 인터넷의 특성요인은 즉시접속성이 사용의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째 환경특성에서는 사회적 영향이 사용의도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 셋째 개인적 특성에서는 모든 변수들이 사용의도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 영향을 미치지 않는 요인으로는 모바일특성요인인 상황적 제공성과 환경 특성 요인인 용이하게 하는 환경과 관련된 가설들이 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

한편 사용자집단 세분화와 관련된 연구를 살펴보면 라이프스타일에 따른 세분화 방법이 있다. 라이프스타일은 “사람들이 그들의 활동, 관심 및 의견을 포함하여 그들의 삶을 영위하는 방식이다.” 라고 정의되고 있다(Bennett, 1988, p106, 전재균, 2005)에서 제안용). Plummer(1974)는 라이프스타일에 따른 분류를 다음과 같이 하였다. 첫째 사람들은 그들의 시간을 어떻게 소비하는가 그 둘째 사람들은 주위 환경에 있어 어떤 것을 더 중요시 하는가, 세 번째 사람들이 자기 자신과 세상에 대한 어떠한 의견을 갖고 있는가 네 번째 생활관, 소득, 교육, 거주지와 같은 인구통계학적, 지리학적 기본특성 등의 특성으로 분류 하였다(전재균, 2005에서 제안용). 이동통신사업자들은 이러한 라이프스타일에 따른 사용자들을 세분화하여 다양한 계층의 사용자 특성에 맞춘 요금제들을 제공하고 있다. 각각의 이동통신사들의 요금제를 살펴보면 SK텔레콤은 라이프스타일에 맞추어 통화상대가 정해져 있는 경우, 통화를 길게 하는 경우 특정시간에 주로 통화하는 경우, 특정지역에서 주로 통화하는 경우 통화량이 많은 경우 등으로 세분화 하였으며 (www.sktelecom.com), KTF는 일반요금제와 연령별로 세분화 하여 요금을 설정하였다(www.ktf.co.kr). LG 텔레콤 또한 사용자의 라이프스타일 및 생활패턴을 중심으로 사용자들을 세분화 하여 요금제에 차별화를 적용하고 있다(www.lgtelecom.com).

또한 사용자의 의도와 관련된 세분화연구를 살펴보면 정지영의(2004)는 초고속 인터넷 서비스에 대한 사용자 만족도 값을 반영한 사용자행동의도를 중심으로 사용자 세분화를 수행하였다. 우선 ADSL 서비스 품질에 대한 만족수준을 파악하기 위해 고객 만족 요소를 정의 하고 이러한 고객 만족 요소와 전반적 만족도, 권유의향에 대한 설문을 실시하고 로지스틱 회귀분석을 통해 사용자의 권유확률을 추출 후 추출된 권유확률을 기준으로 군집분석을 통해 우량·우호·일반·희의·불만의 5개 그룹으로 사용자들을 세분화 하였다.

본 연구에서는 먼저 모바일기기 사용자들의 심리 행태에 영향을 미치는 요인을 검증하고 검증된 요인을 기준으로 세분화를 하여 사용자들의 특성을 파악하고자 한다. 이를 통해 사용자들의 모바일 정보기술 수용에 대한 이해와 모바일 관련된 시장세분화에 도움이 되고자 한다.

2. 연구가설 도출

2.1 휴대의도의 영향요인

2.1.1 휴대의도

기존의 정보기술 사용자들에 대한 연구에서는 사용의도와 실제사용을 구분하여 정보기술사용자들에 대한 특성을 파악하였다(Davis, 1989, Dvis. et al. 1989). 그러나 사용의도만을 반영하는 기존의 정보기술사용자들에 대한 파악은 모바일정보기술 사용자들의 특성을 파악하기에는 사용 환경의 변화를 충분히 반영하지 못하였다고 판단하였다. 기존 정보기술의 사용 환경은 실내와 유선이라는 제약이 있었으나 모바일기기 사용자들의 사용 환경은 언제, 어디서나 이동 중에 사용이 가능하기 때문이다. 따라서 기존의 ‘사용’이라는 개념만으로는 모바일기기 사용자들의 사용 환경의 변화를 반영하지 못하였다고 판단하여 ‘휴대’라는 개념을 ‘사용’의 선행개념으로 도입하였다. 이에 본 연구에서는 우선 모바일기기 사용자들의 모바일 기기를 휴대하려는 의도에 영향을 미치는 요인을 검증하고 이를 중심으로 사용자들을 세분화된 집단별로 특성을 파악하기로 한다.

2.1.2 개인적 영향요인

휴대의도에 영향을 미치는 변수는 기존의 정보기술사용 및 관련 선행연구에서 검증된 변수들로서 유용성, 즐거움, 불안감과 사회적 영향인 주관적 규범, 가시성, 이미지, 자발성을 도출하였다. 유용성은 정보시스템 사용이 성과 향상에 미치는 전반적인 영향에 대한 기대감을 의미한다(Davis, 1989). 정보기술 사용에 관한 많은 선행연구에서 개인이 지각하는 유용성이 사용자들의 사용의도에 영향을 미쳐 사용이라는 행위까지 도달함을 증명하였다(Davis, 1993). 이에 본 연구에서도 사용자들이 모바일 기기를 휴대하여 지각하는 유용성은 모바일기기를 휴대하려는 의도에 영향을 미칠 것이라 판단되어 다음과 같은 가설을 도출하였다.

가설 1: 모바일 기기에 대한 유용성은 휴대의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

한편, Kwon and Chidambaram(2000), 유호식 외 (2002)는 정보기술사용에 영향을 미치는 변수로 즐거움을 추가하여 정보기술을 사용하는데 영향을 미침을 증명하였다. 또한 김창수, 오은혜(2005)의 연구에서는 모바일게임을 대한 지각된 즐거움은 사용자의 만족에 영향을 미치고 이러한 만족은 고객충성도에도 영향을 미침을 증명하였다. 따라서 즐거움은 사용자가 모바일기기사용에 대한 충성도를 가질 수 있게 하는 동기라고 유추 할 수 있다. 예를 들어 모바일기기의 특성상 사용자는 이동 중 시간과 장소에 구애 받지 않고 음악콘텐츠를 이용할 수 있다. 이로써 느끼는 즐거움은 사용자로 다시금 모바일기기를 휴대하려는 동기가 될 수 있다. 따라서 본 연구에서는 즐거움을 사용자가 모바일기기를 사용하여 느끼는 만족으로 정의 하였으며 이러한 즐거움은 휴대의도에 영향을 미칠 것이라 판단되어 다음과 같은 도출하였다.

1) 본 논문은 서울벤처정보대학원대학교의 2005년 타당성연구지원으로 이루어졌습니다.

가설 2: 모바일 기기에 대한 즐거움은 휴대의도에 정(+의) 영향을 미칠 것이다.

다음으로 불안감에 대해서 살펴보면 불안은 어떠한 대상이나 사물을 이해하지 못하거나 전체 대상 또는 사물을 그대로 받아들일 수 없거나 환경에 적절히 적응하지 못하는 데서 비롯되는 무기력한 상태를 말한다(조성훈 외 1997). 학자마다 차이가 있지만 일반적으로 불안울 일으키는 원인으로 상황, 행동, 개인의 경향 등에 따른 감정적 동요 또는 불분명한 반응 체계라고 정리하였다(조성훈 외 1997). 따라서 모바일기기를 통해 사용자들로 하여금 언제 어디서나 시간과 장소에 구애 받지 않고 사용할 수 있는 환경이 제공되었지만 그렇지 않은 경우에는 환경의 변화로 인해 사용자들로 하여금 불안감을 야기시킬 수 있으며 이러한 경우 사용자들은 휴대폰을 휴대함으로써 언제 어디서나 연락이 가능함으로 심리적으로 안정이 된다고 할 수 있다.(하태현,2003). 즉 통화를 할 수 없다는 불안감이 휴대에 영향을 미쳐 사용자로 하여금 휴대폰을 휴대하도록 하였다고 유추할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 모바일 기기를 통해 커뮤니케이션, 엔터테인먼트, 정보제공 등을 사용할 수 없게 되어 야기되는 불안감이 휴대의도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다 판단되어 다음과 같은 가설을 도출하였다.

가설 3: 모바일 기기에 대한 불안감은 휴대의도에 정(+의) 영향을 미칠 것이다.

2.1.3 사회적 영향요인
 사회적 영향에 대한 개념들은 개인의 지각된 유용성, 지각된 용이성이라는 변수와 같이 정보기술사용을 설명하는 중요한 변수로 같이 잡았다(양희동, 최인영, 2001, 양희동, 문윤지, 2005). 사회적 영향에 대한 가장 대표적 개념은 TRA(Theory of Reasoned Action)모델(Fishbein and Ajzen, 1975)에서 제시되고 있는 주관적 규범이다. 주관적 규범은 "어떤 개인의 준거가 되는 중요한 개인 및 집단이 자신의 행위의 성과에 대하여 갖게 될 견해에 대한인지"로 정의된다(Ajzen and Fishbein, 1980, 양희동 문윤지,2005에서 재인용). 즉 자신이 정보기술을 사용하는 것에 대해 우호적인 것은 아니지만 자신에게 영향을 미치는 사람들이 사용하는 것이 꼭 필요하다고 믿는다면 자신도 사용하게 되는 것을 말한다. 따라서 본 연구에서도 이러한 주관적 규범이 휴대의도에 영향을 미칠 것이다 판단되어 다음과 같은 가설을 도출 하였다.

가설 4: 모바일 기기에 대한 주관적 규범은 휴대의도에 정(+의) 영향을 미칠 것이다.

다음으로, 이미지는 "혁신의 수용 및 사용으로 인하여 사회시스템 내에서 자신의 이미지와 사회적 지위가 강화되는 정도"(Moore and Benbasat, 1991)라고 정의 하였다. 즉 사용자가 속한 집단에서 구성원들이 정보기술을 당연히 사용해야 해야 한다고 생각되면 수용하게 된다. 그러하면 사용자는 그 집단 내에서 이미지가 강화되고 그로 인해 증대된 사회적 지위 또한 강화됨을 말한다(양희동, 문윤지, 2005). 모바일 기기는 사용 환경의 특성상 장소와 관계없이 사용이 가능하기 때문에 노출되는 범위가 넓어 휴대하고 다니는 사람들끼리의 이미지에 대한

영향이 많을 것이라 판단되어 다음과 같은 가설을 도출하였다.

가설 5: 모바일 기기에 대한 이미지는 휴대의도에 정(+의) 영향을 미칠 것이다.

한편, 양희동 문윤지(2005)는 가시성을 "혁신이 조직에서 가시화되는 정도(Moore and Benbasat, 1991)로 조직 내에서 혁신적인 정보시스템을 사용하는 사용자가 가시적으로 드러나 정보시스템을 사용하는 사용자가 잘 관찰되면 사용자는 늘어날 것이라고 하였으며 사회학습이론에서 개인이 어떤 스킴이나 기술을 습득할 때는 다른 사람들의 행위에 대한 관찰을 통해 학습이 일어나게 되고 그러한 과정에서 관찰자는 자극을 받아 감정적인 반응을 통해 유사한 행위를 하게 된다고 하였다. 본 연구에서는 개인이 속한 사회나 그룹 등에서 모바일기기 휴대자들이 가시적으로 들어나는 것이 하나의 사회적 압력으로 작용하여 개인의 휴대의도에 영향을 미칠 것이라 판단되어 다음과 같은 가설을 도출하였다.

가설 6: 모바일 기기에 대한 가시성은 휴대의도에 정(+의) 영향을 미칠 것이다.

마지막으로, 자발성은 "잠재적 수용자들이 혁신을 얼마나 자발적으로 수용하는 가하는 정도"(Moore and Benbasat, 1991, Novak et al, 2000)로 사회적 영향이 존재한다는 전제 하에 사회적 영향력이라는 외부압력은 상관없이 사용자 스스로 정보기술을 사용하는 것을 말한다(양희동, 문윤지, 2005). 본 연구에서 자발성은 사회적 영향과는 반비례 관계로서 개인이 속한 조직이나 집단에서의 영향과는 별개로 사용자스스로 의지로 모바일기기 휴대의도를 가지고 있는가를 뜻한다. 모바일기기는 개인이 휴대하고 다니는 기기이기 때문에 사회적 영향과 더불어 사용자 스스로의 자발적 선택 또한 영향을 미칠 것이라 판단되어 다음과 같은 가설을 도출하였다.

가설 7: 모바일 기기에 대한 자발성은 휴대의도에 정(+의) 영향을 미칠 것이다.

3. 연구방법

3.1 측정방법 및 측정항목

모바일 기기 사용자들의 휴대의도와 도출해낸 변수들과의 인과관계를 검증하기 위한 자료수집 방법으로 설문조사를 택하였다. 도출해낸 변수들의 측정항목들은 기존의 선행연구에서의 검증된 측정항목들을 사용하였으며 설문을 위한 표본의 추출방법은 비확률표본추출법 중 편의표본추출법으로 표본을 설정하였다. 변수들 정의와 측정항목은 Table1과 같다.

3.2 자료수집 절차

3.2.1 자료수집 방법

서울지역을 중심으로 수도권 지역에 거주하는 대학생(전문대생 포함), 대학원생 및 직장인을 대상으로 설문을 실시하였다. 설문기간은 2005년 12월 한 달 동안 진행되었으며 설문방법은 대면을 통한 직접설문방식을 주로 사용하여 서울시내의 신촌역 인근의 대학교와 서울 양천구 목동에 소재하는 방송

Table 1 측정항목

변수	개념적 정의	측정 항목	주요참고문헌
휴대의도	모바일기기를 가지고 다니고자 하는 의도	나는 모바일 기기를 계속 휴대하고 다닐 것임	유호성 등[18] Davis[35]
		나는 모바일 기기를 휴대하고 다니 것에 만족할 것임	
		나는 모바일 기기를 당연히 휴대하고 다닐 것임	
개인 이미지	유용성	모바일 기기를 통해 업무 혹은 학업에 미치는 전반적인 성과향상에 대한 기대감	이원준 등 [18] Venkatesh&Davis[51]
		나와 모바일 기기는 업무나 학업에 대한 성과를 향상시킴	
		나와 모바일 기기는 업무나 학업에 대한 효율성을 향상시킴	
		나와 모바일 기기는 업무나 학업에 대한 생산성을 증가시킴	
영향요인	즐거움	모바일 기기를 이용하면서 느끼는 즐거움	김창수, 오은혜[4] 이원준 등[18] 최민석 등[25]
		나와 모바일 기기는 흥미로움	
		나와 모바일 기기는 재미있음	
불안감	휴대하기 못하는 것으로부터 오는 심리적 불안	나는 모바일 기기가 없으면 걱정됨	하태현[27]
		나는 모바일 기기가 없으면 초조함	
		나는 모바일 기기가 없으면 안정이 되질 않음	
사회적 영향	주관적 규범	나의 중요한 사람들은 내가 모바일 기기를 휴대해야 한다고 생각 함	양희동, 최인영[11] 양희동, 문윤지[12] Ajzen & Fishbein [31]
		나의 행동에 영향을 주는 사람들은 내가 모바일 기기를 휴대해야 한다고 생각함	
		신문, 방송, 인터넷 등의 매체를 보면 나는 모바일 기기를 휴대 해야겠다고 생각됨	
가시성	개인이 속한 사회나 그룹에서 주변에서 모바일 기기를 광범위하게 휴대하게 되는 것을 보는 것	나의 직장이나 학교에서 모바일 기기를 자주 발견할 수 있음	양희동, 최인영[11] 양희동, 문윤지[12] Moore and Benbasat[45]
		모바일 기기는 나의 직장이나 학교에서 대부분의 사람들이 일반적으로 휴대하고 있음	
		나의 직장이나 학교에서 모바일 기기를 휴대하는 사람들을 발견하기는 쉬움	
이미지	모바일 기기를 휴대함으로써 사회적 위나 이미지가 증대된다고 생각되는 정도	나의 직장이나 학교에서는 모바일 기기를 휴대하는 사람들이 이를 휴대하지 않는 사람들 보다 바람직하다고 생각함	양희동, 문윤지[12] Moore and Benbasat [45]
		내가 모바일 기기를 휴대한다면 그렇지 않은 사람보다 좀 더 많은 특권을 가지는 것임	
		내가 휴대폰을 휴대하기 때문에 직장이나 학교에 있는 다른 사람들은 나를 휴대하지 않는 사람에 비해 나를 보다 가치 있는 사람이라고 생각함	
자발성	주관적 규범, 가시성, 이미지와 상관없이 스스로 휴대하는 것	나의 주변사람들은 나에게 모바일 기기를 휴대하라고 강요하지 않음	양희동, 문윤지[12] Moore and Benbasat [45] Rogers,[48]
		나의 업무수행이나 학업에 반드시 이를 휴대해야만 하는 것은 아님	
		모바일 기기를 휴대하는 것은 나의 자발적 선택에 의해서 임	

회관 및 스포츠조선 건물에 상주한 업체들을 직접 방문하였다. 그 밖에 직접설문이 어려운 경우에는 채팅프로그램, e-mail, 전화설문, 등의 방법을 이용하였다. 설문지는 배부한 후 즉석에서 응답을 받았기 때문에 배부한 262개의 설문지 모두를 회수 하였다.

3.2.2 응답자 특성

설문응답자 구성을 보면 직장인 응답자는 154명으로 전체응답자 중 52%를 차지하며 그 중 남자는 80명으로 전체 응답자중 31%를 차지하고 여자는 74명으로 전체 응답자중 21%를 차지하고 있다. 대학생 및 대학원생응답자는 109명으로 전체 응답자중 48%를 차지하고 있으며 그 중 남자 응답자는 56명으로 전체 응답자중 28%를 차지하고 있고 여자 응답자는 53명으로 전체 응답자중 20%를 차지하며 전체 설문응답자는 총 263명이 설문에 응답해주었다. 설문응답자를 연령대별로 응답률을 살펴보면 만16세~20세사이의 응답자는 13명으로 전체 응답자 4.96%를 차지하고 있으며 만21세~30세 사이의 응답자는 180명으로 응답자 연령대중 68.7%의 가장 많은 비율을 차지하고 있다. 다음으로 만31세~40세의 응답자들은 50명으로 전체 응답자중

19.09%로 두 번째로 많은 비율을 차지하고 있다. 만41세~50세는 14명이 응답하였으며 5.34%의 비율을 차지하고 있다. 마지막으로 만51세~60세 응답자는 5명으로 전체 응답자중 1.91%를 차지하고 있다. 기기별 응답자를 살펴보면 전체응답자 262명중 휴대폰을 소지하고 있는 응답자는 254명으로 96.95%로의 비율을 나타내고 노트북소지자는 262명중 48명으로 18.32%를 나타내고 있으며 PDA소지자는 262명중 17명으로 6.49%의 비율을 나타냈다. 이러한 결과는 응답자 한사람이 휴대폰, 노트북, PDA를 소유하고 있는 모든 기기에 대해 설문하였기 때문에 휴대폰, 노트북, PDA를 중복하여 소유하고 있는 응답자가 있기 때문이다. 이에 본 연구에서는 기기하나에 대한 응답을 하나의 응답자로 간주하였다.

4. 결과

4.1 신뢰성 및 타당성 검증

변수의 신뢰성 분석을 위하여서는 크론바하 알파(Cronbach's alpha)계수를 사용하였다. 크론바하 알파 계수가 0.6이상이면 신뢰성이 있다고 할 수 있다(채

--	--

Table 2 신뢰성 및 타당성 검증

	Cronbach's alpha	요인						
		1	2	3	4	5	6	7
유용성1	0.9599	0.942	-0.100	0.013	0.173	-0.036	0.039	0.004
유용성2		0.945	-0.072	0.009	0.133	-0.028	0.074	-0.011
유용성3		0.931	-0.083	0.000	0.180	-0.061	0.055	0.026
즐거움1	0.8805	0.216	-0.160	0.162	0.762	-0.032	0.114	-0.153
즐거움2		0.181	-0.069	0.073	0.903	-0.031	0.126	0.042
즐거움3		0.119	-0.101	0.079	0.914	0.053	0.123	-0.026
불안감1	0.9134	0.025	0.126	0.865	0.066	0.210	0.037	0.027
불안감2		-0.025	0.088	0.907	0.123	0.178	0.166	0.066
불안감3		0.021	0.047	0.895	0.112	0.102	0.160	0.061
주관적 규범1	0.7902	-0.045	0.299	0.201	-0.172	0.794	0.108	0.196
주관적 규범2		-0.114	0.347	0.163	-0.106	0.816	0.135	0.062
주관적 규범3		0.001	0.088	0.220	0.253	0.670	0.129	-0.098
가시성1	0.8995	-0.001	0.884	0.046	-0.043	0.099	0.077	0.012
가시성2		-0.153	0.853	0.144	-0.170	0.265	0.023	0.062
가시성3		-0.138	0.868	0.079	-0.130	0.236	0.010	0.066
이미지1	0.7622	0.001	0.294	0.163	0.084	0.296	0.631	0.153
이미지2		0.049	0.028	0.061	0.176	0.065	0.874	0.069
이미지3		0.108	-0.066	0.163	0.097	0.062	0.846	0.027
자발성1	0.6188	-0.173	0.060	0.083	-0.025	-0.058	0.108	0.859
자발성2		0.223	0.053	0.045	-0.081	0.221	0.071	0.794

사일, 2004, 채서일 외, 2005). 신뢰성 검증 결과 자발성을 제외한 다른 항목의 측정에서는 0.7이상의 신뢰성을 보여 주었지만 자발성을 측정할 항목들은 '자발성3'을 제거 한 후 신뢰성이 확보되어 '자발성3'은 측정항목에서 제외시켰다. 그리고 각 측정항목에 대한 타당성을 검증하기 위하여 요인 분석을 실시하였다. 아이겐 값(eigen-value)을 1이상으로 하고 베리맥스(Varimax)회전 방식을 채택 하여 각 항목에 대한 요인분석을 실시한 결과 다음의 표와 같이 측정항목들에 대한 요인 적재량이 0.6이상으로 묶여 졌다.

4.2 휴대의도 영향요인 검증

SPSSWIN10.0프로그램을 사용하여 다중회귀분석으로 각각의 가설을 검증 하였다. 우선 변수들의 상관관계를 분석한 결과 모두 0.6이하의 상관계수를 보여주고 있어서 다중공선성에는 특별히 문제가 없는 것으로 판단되었다.

본 연구에서는 가설의 검증을 위해 다중회귀분석으로 검증하였으며 검증결과 불안감(P<0.001)과 주관적 규범(P<0.001)은 휴대의도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그 외 유용성, 즐거움, 가시성, 이미지, 자발성은 기각되었다. 따라서 가설3과 가설4는 채택되었으며 그 외의 가설은 기각되었다.

Table 3 회귀분석결과

	비표준화 계수		표준화 계수		t	유의확률
	B	표준오차	베타	베타		
유용성	-0.028	0.036	-0.043	-1.797	0.426	
즐거움	0.074	0.048	0.089	1.547	0.123	
불안감	0.154	0.042	0.207	3.684	0.000**	
주관적 규범	0.275	0.054	0.323	5.098	0.000**	
가시성	0.033	0.051	0.040	0.652	0.515	
이미지	0.074	0.050	0.084	1.485	0.139	
자발성	-0.026	0.046	-0.029	-0.564	0.573	

중속변수: 휴대의도
(R 제곱=0.272 F=16.305 P=0.000, P<0.001)

4.3 사용자집단 세분화

군집분석은 사용자의 특성에 따라 동질적인 사용자군을 규정하여 세분화 전략을 구사하거나 또는 유사한 특성을 가진 제품들의 군집화를 통해 경쟁관계를 파악하고 이에 따른 전략을 세울 때 사용되는 분석기법이다. 이러한 군집분석에는 계층적 군집분석과 비계층적 군집분석이 있으며 다량의 데이터를 분류할 때는 비계층적 군집분석이 유용하게 사용된다(채서일, 2004, 채서일 외, 2005). 본 연구에서는 군집분석을 사용하여 설문응답자들을 휴대의도에 영향을 미치는 변수인 불안감과 사회적 영향요인인 주관적 규범으로 응답자들을 세분화하였다. 이를 위해 우선 계층적 군집분석에서 사용되는 Ward군집법을 사용하였다. 분석결과 덴드로그램에 나타나있는 각각의 케이스(응답지)들의 상대적 거리가 가까운 것들을 중심으로 군집을 나누어 군집화의 수를 4개로 결정하였다(채서일, 2004, 채서일 외, 2005).

비계층적 군집화는 임의로 군집수를 지정해야하는 단점이 있으므로 계층적 군집분석을 통해 군집수를 결정하여 이러한 단점을 해소 하였다(채서일 외, 2005). 그리고 계층적 군집분석을 통해 얻어진 군집화 수로 다음과 같이 K-평균방법에 의한 비계층적 군집분석을 실시하였다.

Table 4 군집분석결과

기준변수	군집			
	1(36.25%)	2(13.44%)	3(19.06%)	4(31.25%)
불안감	2.29	3.41	1.75	3.95
주관적 규범	3.59	2.56	2.14	4.04
케이스 수	116	43	61	100
유효 케이스				320
결측 케이스				0

휴대폰, 노트북, PDA의 응답지를 합친 320개의 응답지를 군집분석한 결과 4개의 군집으로 나누어 졌

Table 5 상관관계분석결과

	유용성	즐거움	불안감	규범	가시성	이미지	자발성
유용성	Pearson 상관계수						
	유의확률 (양쪽)						
	N	318					
즐거움	Pearson 상관계수	.360					
	유의확률 (양쪽)	.000					
	N	318	319				
불안감	Pearson 상관계수	.027	.214				
	유의확률 (양쪽)	.630	.000				
	N	318	319	320			
주관적 규범	Pearson 상관계수	-.111	-.012	.414			
	유의확률 (양쪽)	.047	.835	.000			
	N	318	319	320	320		
가시성	Pearson 상관계수	-.219	-.236	.215	.508		
	유의확률 (양쪽)	.000	.000	.000	.000		
	N	317	318	319	319	319	
이미지	Pearson 상관계수	.130	.275	.331	.350	.176	
	유의확률 (양쪽)	.020	.000	.000	.000	.002	
	N	317	318	319	319	319	319
자발성	Pearson 상관계수	.017	-.104	.158	.214	.150	.211
	유의확률 (양쪽)	.757	.065	.005	.000	.007	.000
	N	317	318	319	319	319	319

** 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.

* 상관계수는 0.05 수준(양쪽)에서 유의합니다.

다. 나누어진 군집의 특성을 살펴보면 군집1의 구성원은 116명으로 불안감과 주관적 규범 중 주관적 규범만이 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 군집2의 구성원은 43명으로 불안감과 주관적 규범 중 불안감만이 영향을 미치는 집단으로 나타났고 군집3의 구성원은 61명으로 불안감과 주관적 규범 모두 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 군집4의 구성원은 100명으로 불안감과 주관적 규범 모두 영향을 미치는 것으로 나타났다.

5. 결론

5.1 연구요약 및 시사점

본 연구는 모바일기기 사용자들의 휴대의도에 영향을 미치는 심리적, 행태적 요인을 검증하고 이를 기준으로 사용자들을 세분화 하고자 하였다. 우선 사용자들의 모바일 기기 휴대의도에 영향을 미치는 요인을 개인적 요인인 유용성, 불안감, 즐거움과 사회적 요인인 주관적 규범, 가시성, 이미지, 자발성 등으로 도출하여 검증한 결과 개인적 요인에서는 불안감이 사회적 영향요인에서는 주관적 규범만이 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그리고 검증된 요인으로 응답자들을 세분화 한 결과 4개의 군집으로 나누어졌으며 군집1은 주관적 규범만이 영향을 미치는 군집으로 군집2는 불안감과 주관적 규범 모두 영향을 미치지 않는 것으로 나타났고 군집3은 불안감과 주관적 규범 모두 영향을 미치지 않는 것으로 나타났고 군집4는 주관적 규범과 불안감 모두 영향을 미치는 것으로 나타났다.

먼저 개인적 요인 중 불안감만이 휴대의도에 영향을 주며 즐거움과 유용성이 휴대의도에 영향을 주지 못하는 것으로 나타났다. 이는 Kwon and Chidambaram(2000)이나 유효석 외(2002)의 기존 연구에서 즐거움이나 유용성이 정보기술의 사용 의도나 이용행위에 긍정적인 영향을 미친다고 밝힌 것과는 상이한 결과라고 할 수 있겠다. 다음으로 불안감이 미치는 영향에 관해서는 분당 서울대 병원

이 고교생을 대상으로 조사한 결과 휴대폰 소지자 276명 가운데 10명중 3명이 불안함을 느낀다고 대답했으며, 불안하지만 불편함이 없다는 응답은 50% 가까이 돼, 실제로 8명이 불안감을 나타내었다(오익호, 2004). 이는 모바일기기를 휴대하지 않으면 불안감을 느낀다고 할 수 있으며 본 연구결과에서 휴대의도에 불안감이 긍정적인 영향을 미치는 것과 같은 맥락에서의 결과를 나타내고 있다. 이에 대하여 모바일 기기 사용자들에게 이미 모바일 기기는 유용함이나 즐거움을 느끼는 대상이라기보다는 없어서는 안되는 “필수품”으로 지각되기 때문이라는 해석도 가능하겠다. 아울러, 본 연구에서 대상으로 삼은 모바일 기기들은 게임기 등과 같이 즐거움을 얻기 위해 이용되기 보다는 기본적인 커뮤니케이션이나 업무 수행 등에 주로 활용되는 기기들이기 때문이기도 한 것으로 파악된다.

다음으로 사회적 영향 중 주관적 규범만이 영향을 미치는 것에 대해 살펴보면 사회적 영향에 관한 기존의 연구결과에서는 시스템의 특성에 따라 주관적 규범과 이미지 가시성이 시스템사용에 직접적으로 영향을 주는 것으로 나타났으며(양희동, 최인영, 2001), 양희동과 문윤지(2005)의 연구에서는 주관적 규범과 가시성 이미지 자발성이 사용의도에 영향을 주는 것으로 나타났다. 본 연구에서는 주관적 규범이 주는 영향은 기존의 연구결과와 유사한 결과를 보여주고 있으며, 이미지, 가시성, 자발성은 본 연구에서는 영향을 미치지 못하고 있는 점은 기존의 결과와 상이한 결과라고 할 수 있겠다. 이는 휴대하는 자발성이나, 자신의 긍정적인 이미지나 사회적 지위향상 등 자신의 이미지가 강화되는 정도는 휴대의도에 영향을 미치지 않고 있거나, 주위 사람들이 모바일 기기를 휴대하는 것에 대해 어떻게 인식하는 지가 모바일 기기의 휴대의도에 영향을 미치는 것으로 나타난다고 유추 할 수 있겠다.

한편 군집분석을 사용하여 휴대의도에 영향을 미치는 불안감과 주관적 규범을 기준으로 세분화 한 결과 군집은 총 4개의 군집으로 나누어 졌다. 이를

살펴보면 군집1은 휴대의도에 주관적 규범만이 영향을 미치는 군집이며 전체 320명 중 116(36.25%)명으로 군집들 중 가장 많은 수의 응답자로 이루어져 있다. 군집4 역시 주관적 규범에 영향을 받는 군집으로 전체 320명 중 100(31.25%)명의 응답자로 이루어져 있다. 이는 전체 320명 중 216(67.50%)명이 휴대의도에 주관적 규범의 영향을 받으며 응답자 10명중 6명은 주관적 규범에 영향을 받는다고 할 수 있겠다.

군집2는 휴대의도에 불안감만이 영향을 미치는 320명 중 43(13.44%)명으로 전체 군집들 중 가장 적은 수의 응답자로 이루어져 있다. 군집4는 주관적 규범이 영향을 미치는 동시에 불안감에도 영향을 받는 군집이므로 불안감에 영향을 받는 사용자 총 143(44.69%)명이다. 이는 10명중 4명이 휴대의도에 불안감의 영향을 받는다고 할 수 있겠다.

마지막으로 군집3은 휴대의도에 불안감과 주관적 규범 모두 아무런 영향을 미치지 않는 군집으로 전체 320명중 61(19.06%)명으로 이루어졌다. 이러한 군집3을 불안감과 주관적 규범 이외에 나머지 변수들과 휴대의도와의 관계를 알아보기 위해 추가로 군집3만 신뢰성과 타당성검증을 거쳐 회귀분석을 실시하였다. 분석결과 불안감과 주관적 규범뿐만 아니라 유용성, 즐거움, 가시성, 이미지, 자발성 모두 휴대의도에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 즉 군집3에 속한 사용자들의 휴대의도에는 본 연구에서 도출한 변수들이 아무런 영향도 미치지 않는다고 할 수 있겠다.

5.2 연구의 한계점 및 향후 연구 방향

본 연구의 한계점으로는 우선 휴대의도를 사용의도의 선행개념으로 보고 모바일기기의 휴대의도를 측정하면서도 조사대상자를 이미 모바일기기를 사용하고 있는 사람들로 국한한 한계가 있다. 또한 모바일기기를 사용하고 있지 않은 사람들을 포함시켰다면 보다 일반화가 가능한 결과를 도출할 수 있었을 것이다. 자료수집에서 응답자 한사람이 휴대폰, 노트북, PDA 중소유하고 있는 모든 기기에 대해 설문을 하여 실제 응답자보다 케이스수가 많아졌으며 이로 인해 휴대폰에 비해 노트북과 PDA가 상대적으로 자료가 적게 모여 전체 모바일기기에 대한 일반화의 한계와 휴대폰을 중심으로 설문이 진행된 것 또한 한계점으로 들 수 있다.

이러한 한계에도 불구하고 본 연구는 모바일기기 사용의도의 선행변수로서 휴대의도를 도입하고 사용의도나 사용을 종속변수로 한 경우에는 다른 몇 가지 연구결과를 도출하였다. 이러한 이론적시사는 향후 휴대의도가 사용의도나 실제 사용, 또는 사용자의 과업 성과 등에 유의한 영향을 미치는 지에 대한 연구가 추가적으로 이루어진다면 모바일기기의 사용행태에 대한 포괄적이고 구조적인 모형 수립 및 이론 형성이 가능할 것으로 판단된다.

한편 기존의 세분화 연구에서 사용자들의 휴대의도에 영향을 미치는 심리적 행태적 요인을 중심으로 한 사용자 세분화는 모바일 관련 시장에 라이프스타일이나 인구통계학적 특성 이외에 새로운 세분화의 가능성을 제시하였다. 또한 군집3의 경우 모바일 기기를 휴대하지만 본 연구에서 도출해낸 변수들은 휴대의도에 영향을 미치지 않는 것으로 나타나 후속연구로 이러한 군집이 모바일 기기를 휴대하게 하는 요인을 찾는 것을 후속 연구로 제안하는 바이다.

참고문헌

Agarwal, R. and Prasad, J.(1999), Are Individual Differences Germane to the Acceptance of New Information Technologies?, *Decision Sciences*, 30(2), 361-391.

Agarwal, R. and Karahanna, E.(2000), Time Flies When You're Having Fun: Cognitive Absorption and Beliefs About Information Technology Usage, *MIS Quarterly*, 24(4), 665-694.

Ajzen, I. and Fishbein, M.(1980), *Understanding the Attitudes and Predicting Social Behavior*, Englewood Cliffs, Prentice Hall Inc, New Jersey.

Bennett, P.D(1970), *Dictionary of Marketing Term*, Chicago: American Marketing Association.

Chae, S-I, Kim, S-C., Choi, S-H., (2005), 3th Edition *Statistics Analysis Using SPSS WIN*, B&M Books, Seoul, Republic of Korea.

Chae, S-I., 3th Edition *a Methodology of Social Science*, Hakhyun, Seoul, Republic of Korea.

Choi, H-R., (2004), An Empirical Study on Factors Influencing the Use Intention of Mobile Internet under the Mobile Characteristics, *Journal of Industrial Economic Research*, 17(4), 1399-1420.

Cho, S-H., Kim, T-S., Koo, I-S., (1997), A Study on Relation Between Psychological Anxiety and Physical Performance, *Journal of Industrial and Systems Engineering*, 20(42), 151-159.

Davis, F. D.(1989), Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology, *MIS Quarterly*, 13(3), 318-340.

Davis, F.D., Bogazzi, R.P. and Warshaw, P.R.(1989), User Acceptance of Customer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models, *Management Science*, 35(8), 982-1003.

Davis, F.D.(1993), User Acceptance of Information Technology: System Characteristics, User Perceptions and Behavioral Impacts, *International Journal OF Man -Machine Studies*, 38(3), 475-487.

Fishbein, M. and Ajzen, I.(1975), *Belief, Attitude, Intention and Behavior. An Introduction to Theory and Research*, Addison-Wesley, Reading, MA.

Ha, T-H., (2003), Research of Consumer Making Decision on M-Commerce: Compare with United of Kingdom and Republic of Korea, 393-397.

Igbaria, M., Zinatelli, N., Cragg, P. and Cavaye, A.L.M.(1997), Personal Computing Acceptance Factors in Small Firms: A Structural Equation Model, *MIS Quarterly*, 21(3), 279-305.

Jackson, C.M., Chow, S. and Leitch, R.A.(1997), Towards an Understanding of the Behavior Intention to Use an Information System, *Decision Science*, 28(2), 357-389.

Jung, J-Y., Park, Y-J., and Kim, C-G., (2004), Customer Segmentation Through Level of Satisfaction in Service Quality and Customer Behavior Intention in High-Speed Internet Service Market, *Information and Society*, 6, 33-52.

Jun, J-K., Yoon, T-H., (2005), Market Segmentation by Lifestyle of Aquarium Visitors, *Journal of Sightsee and Leisure*, 17(3), 265-282.

Kang, B-J., (2006), Boundary of PC Market's Hight-Demand and Low-Demand Season Disappeared, *ETNEWS*.

Kim, C-S., Oh, E-H., (2005), Research on Factor of Mobile Game's Characteristic Affecting of Consumer Satisfaction, 255-234.

Kwon, H.S. and Chidambaram, L.(2000), A Test of the Technology Acceptance Model : The Case of Cellular Telephone Adoption, *Proceedings of the 33rd Hawaii International Conference on System Sciences*, January 3-6.

Moore, G.C., and Benbasat, I.(1991), Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation, *Information Systems Research*, 2(3), 5-34.

Novak, T.P, Hoffman, D.L and Yung, Y.F.(2000), Measuring the Customer Experience in Online Environments: A Structural Modeling Approach, *Marketing Science*, 19(1), 22-42.

Plummer, J.T(1974), The Concept and application of life style segmentation, *Journal of Marketing*, Jan, 33-37.

Sa, K-H., (2005) PDA(Personal Digital Assistants) Trend, *Electronics Information Center*.

Yang, H-D., Choi, I-Y., (2001), The Impact of Social Influence on Information Systems Adoption: An Extension to the Technology Acceptance Model, *Journal of MIS Research*, 11(3), 166-184.

Yang, H-D., Moon, Y-J., (2005), The Differences of Social Influence on Information Technology Adoption by Knowledge Work and IT Maturity, *Journal of MIS Research*, 15(2), 98-120.

Yu, H-S., Chio, H., Kim, J-W., (2002), An Empirical Study on The Adoption of Information Appliances with a Focus on Interactive TV, *Journal of MIS Research*, 12(2), 46-67.

(2006), *The Present State of Registering Wire & Wireless Telecommunication*, Ministry of Information and Communication.

www.sktelecom.com

www.ktf.co.kr

www.lgtelecom.com