

## 위치기반서비스의 재이용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구<sup>†</sup>

강대엽\* · 정인근\*\*

### A Study on the Factors Affecting Reuse Intention of Location-Based Service in the Mobile Telecommunication Market

#### Abstract

*LBS (Location-Based Service) provides a variety of services based on the Global Positioning System (GPS) such as providing location information of individuals, cars, or any places which might be valuable to people. The LBS draws a lot of attention because the location information could be a catalyst to develop many interesting services which could appeal to general public when it is connected with mobile communication networks. The Google's map service, 'Street View', which started its service in September 2008, aroused general public's interest greatly in LBS. The market potential of LBS would be very significant as a strategic business initiative. According to Gartner's 2009 report, although device sales would go down by 4%, subscribers and revenues of LBS would grow 20 times compared to 2008. And the report predicted that advertisement-based services or free LBS would be very popular in the LBS market in the future. In North America and Europe, users of free LBS would grow from 10~15% of users currently to 40~50% in 2013 (Gartner, 2009).*

*As LBS spreads rather rapidly, a serious research is needed in this area. First, firms could utilize resources more efficiently to improve customers' value by finding factors which would lead to frequent reuse of LBS from customers' perspective. Second, firms could apply the findings of research to the development of enhanced services by recognizing problems encountered when new services with new technologies are adopted in the market. And lastly, as this research is customer-focused one, it would overcome some of the shortcomings of technol-*

<sup>†</sup> 이 논문은 2009년 한국외국어대학교 교원 연구비지원에 의하여 이루어진 것임.

\* LG CNS

\*\* 한국외국어대학교 글로벌 경영대학 교수

ogy-focused current research.

*This research is based on the theory of information technology users' acceptance (Zaltman, 1973; Rogers, 1983; Brancheau and Wetherbe, 1995), research on the consumption of products and services (Dodds and Monroe, 1985~1991; Zeithaml, 1988; Ajzen, 1991), research on the information use and success and failure (Davis 등, 1989; DeLone and McLean, 2003; Lin and Lu, 2000), and applied the developed research model to find factors affecting reuse intention of location-based service among cyber banking service users.*

## I. 서론

미국의 미래학자인 엘빈 토플러는 “제3의 물결”에서 인류의 문명사를 정보기술 측면에서 분석하면서, 현재 우리는 제1문명 시대인 농경문화와 제2문명 시대인 공업화시기를 거쳐 제3문명 시대인 정보화시대에 이르렀다고 제시한바 있다(Toffler, 1992). 그런데 제3문명 시대의 핵심은 전자 공동체 즉, E-Community에 있다 할 것이다. 전자 공동체는 전 세계적으로 급속하게 보급되고 있는 휴대전화기를 포함한 간편하고 스마트한 휴대용 단말기 하나만을 통하여 모바일 서비스를 포함한 서비스를 제공할 수 있게 되었다.

LBS(Location-Based Service)란 위치 기반서비스로 통칭되며 이동통신 기지국과 위성 위치 확인 시스템(Global Positioning System; GPS)을 통해 개인이나 차량의 위치정보를 파악하고 이를 기반으로 각종 첨단 시스템 및 부가서비스를 제공하는 것을 말한다. 위성을 이용한 위

치추적 시스템인 GPS는 이미 국방, 교통, 물류 및 환경 분야에 사용되면서 그 효용이 입증된 기술이다. 그런데 이러한 위치정보를 활용하는 서비스로서 LBS가 큰 기대를 모으고 있는 것은 위치정보가 이동통신망과 연결되면서 대중적이고 일반적인 서비스로 거듭날 수 있기 때문이다. 기술적으로 유선에서 무선 환경으로 변화가 가속화되고 있고, 무선네트워크의 전송속도가 개선되고 무선단말기가 발전하고 있을 뿐만 아니라 사회적으로 직장과 레저활동에서 이동성이 증가되고 교통정체가 심해짐에 따라 LBS의 활용도가 높아질 수 있기 때문이다.

전략적인 사업으로서 LBS 관련 시장의 잠재력은 매우 크다. Gartner의 2009년 보고서에 따르면 최근 전 세계적으로 기기 매출은 4% 하락한 반면 LBS 서비스의 가입자 수와 수익은 2008년 대비 20배 정도 성장할 것이라고 발표하였고, 향후 LBS 시장에서는 광고기반 혹은 모바일 이동사가 데이터 통신료를 무료로 제공하는 무료 LBS가 크게 각광받을 것

으로 전망하였다. 또한 북미와 유럽지역에서는 현재 10~15%의 무료 서비스 사용자가 2013년에는 40~50%로 늘어날 것이라고 전망하였다(Gartner, 2009).

시장 조사 기관인 미국의 Juniper Research는 휴대전화 단말기의 사용자 인터페이스가 향상되고 모바일 애플리케이션의 개발과 이용이 확산되는 등 모바일 LBS 제공업체들이 다양한 위치 기반 서비스를 제공할 수 있는 환경이 조성되면서 본격적인 성장을 예상하였으며, LBS의 시장 규모가 2014년에는 127억 달러까지 성장할 것으로 전망하였다. 또한 Google, Facebook, Nokia같은 주요 업체들과 Foursquare, Gowalla, Loopt 등의 신생 기업들도 모바일 LBS분야에 큰 기대감을 보이고 있다고 하였다.

LBS 산업협의회의 국내 LBS 사업 실태조사 결과 국내의 위치기반서비스 시장은 스마트폰 열풍으로 인해 빠르게 성장하면서 2009년 국내 시장 규모는 1조 490억 원으로 집계되었으며, 2010년 1조 2223억 원, 2012년까지 1조 6000억 원으로 성장할 것으로 예측되면서 연 평균 15.1%의 성장률을 유지할 것으로 전망하였다(조정남, 2009).

이처럼 LBS의 활용이 확산됨에 따라 LBS에 대한 구체적인 연구가 필요하게 되었다. 연구의 필요성은 아래와 같다.

첫째, 우리의 생활을 완전히 바꿔 놓을 수 있는 LBS에 대한 본 연구는 고객의

입장에서 중요하게 생각하는 서비스의 사용요인을 파악함으로써 서비스의 사용가치를 향상시키기 위하여 기업의 자원을 효율적으로 배분할 수 있기 때문이다. 뿐만 아니라 이는 후속 단계의 연구에 있어서 전략적으로 매우 중요한 역할을 한다.

둘째, 새로운 기술을 활용한 서비스가 시장에서 수용되기 위해서는 사용요인에 대한 연구가 중요하게 인식되어 왔다. 예를 들어, 고객들이 신제품이나 서비스를 선택 또는 사용할 때 중요하게 생각하는 요인을 찾아 홍보함으로써 해당 제품의 수용 및 확산 속도를 높일 수 있다. 또한 신제품의 수용에 있어서 어렵고 불편한 점을 파악하여 향후에 이를 개선하고 향상된 제품을 개발하기 위한 정보로 활용할 수 있기 때문에 사용요인에 대한 연구는 기업의 입장에서 매우 중요하다.

셋째, 기존의 모바일 서비스에 대한 연구는 고객 중심적인 연구보다는 기술 중심적인 연구에 치우쳐 있다. 따라서 고객이 모바일 서비스, 특히 LBS를 어떠한 이유로 사용하며 이러한 서비스를 선택하는데 있어서 어떠한 요인을 주로 고려하는지에 관련된 연구는 부족하다.

이에 본 연구에서는 정보기술 사용자 수용이론에 관한 연구(Zaltman, 1973; Rogers, 1983; Brancheau and Wetherbe, 1995), 상품 및 서비스 사용에 관한 연구(Dodds and Monroe, 1985, 1991; Zeithaml, 1988; Ajzen, 1992), 정보시스템 사용과 성공에

관한 연구(Davis 등, 1989; DeLone and McLean, 2003; Lin and Lu, 2000) 들을 기초로 사이버 금융 서비스 이용자들의 재이용의도에 영향을 미치는 요인을 분석하였다. 연구의 의의는 다음과 같다.

첫째, 위치기반서비스를 정보시스템의 한 유형으로 고찰하여 연구 모형을 도출하였다. 그리고 이 모형을 통해 위치기반서비스 재이용의도에 영향을 미치는 요인을 연구하였다.

둘째, 정보시스템 성공모형을 기초로 하여 연구모형을 제시하고 실증분석을 통해 모형의 타당성과 위치기반서비스 재이용의도에 영향을 미치는 관련 요인들 간의 인과관계를 검증하였다.

셋째, 위치기반서비스 수용에 실제로 영향을 미치는 요인들을 체계적으로 분석함으로써 모바일 뱅킹 서비스의 활성화에 도움이 될 수 있는 시사점을 도출하였다.

## II. 이론적 배경

### 1. LBS(Location-Based Service)의 개요

LBS는 이동통신망을 기반으로 사람이나 사물의 위치를 정확하게 파악하고 이를 활용하는 응용 시스템 및 서비스이다. 3GPP(The 3rd Generation Partnership Project)는 LBS를 위치기반의 응용 제공이 가능한 네트워크를 이용한 표준화된 서비스로 정의하고 있으며, OGC(Open GIS Consortium)은 위치정보의 접속, 제공 또는 위치정보에 의해 작용하는 모든 응용소프트웨어 서비스라고 정의한다. 또한 미국의 FCC(Federal Communications Commission)는 이동식 기기 사용자가 그들의 지리적 위치, 소재 또는 알려진 존재에 대해 서비스를 받도록 하는

<표 1> LBS(Location-Based Service)활용 분야의 예

활용 분야	기대 효과
어린이나 치매노인의 위치추적	미아방지, 사고예방
애완동물 위치추적	분실, 사고예방
택시호출, 응급/긴급 구조차량 배차, 경찰/보안/군용차량 관리	고객/환자에 대한 신속한 대응, 범죄예방, 범죄자 추적
차량 네비게이션	차량의 이동 경로를 전자 지도상에 표시함으로써 이동경로 파악
택배/화물의 위치정보 제공	유류/교통비/통신비 절감
외근직원의 경로/일정관리	외근직원의 효과적 관리
현재 위치의 주변정보 제공	극장, 주유소, 식당, 백화점 등 주변 정보를 제공함으로써 교부가 서비스 제공

것이라고 정의하고 있다.

FCC(Federal Communications Commission)는 1999년에 Wireless E-911(Enhanced-911) 규칙을 제정했는데, 이 규칙은 LBS를 주목하게 된 결정적인 계기가 되었다. FCC는 미국 내 망사업자들이 2001년 10월까지 이동전화 사용자가 응급호출(911)을 하였을 때, 응급호출자의 위치정보제공을 의무화하는 규정을 제정하였는데 이때부터 LBS에 관한 관심이 커지기 시작하였다.

세계 각국에서 LBS 서비스 도입을 위한 검토를 진행하여 왔는데 사회적 필요성 등 배경이 다르기 때문에 그 목적도 국가별로 다르다. 미국과 일본, 한국에서 이 서비스가 채용되고 있으며 유럽의 경우는 유통관리 시스템의 일환으로 업무용 응용 서비스로서 LBS가 진행되고 있다.

LBS의 응용 서비스 분야를 살펴보면 <표 1>과 같다.

## 2. 국내의 LBS(Location-Based Service) 동향

국내의 LBS는 SK텔레콤, KT, LG텔레콤의 이동통신사를 중심으로 서비스되고 있다.

각 분야별 시장규모를 살펴보면 <표 2>와 같다.

SK텔레콤은 1999년 네트워크 기반 방식의 위치정보서비스를 제공하기 시작

하였으며 국내 최초로 GPS 기반 'NATE GPS(Global Positioning System)' 서비스를 출시하여 제공하고 있다. SK텔레콤은 위치조회 및 추적 등의 서비스는 물론이고 위치전송, 집단위치추적, GPS를 장착한 버스노선의 위치와 정류장까지 알려주는 Bus알림이, 지역정보 검색, 긴급위치송신, 차량운전자정보 등의 정보서비스와 주문, 배달, 모바일쿠폰 등을 서비스하는 한편, 점차 그 영역을 확대하고 있다. SK텔레콤은 2003년 8월 21일부터 위치확인 배송 서비스인 '제트라이더(Jet Rider)'를 시작하였고, 25일부터는 가입자의 위치정보를 단문메세지 서비스로 알려주고 모범콜택시 업체와 연결해주는 '안심귀가 서비스'를 개시하였다.

최근 SK텔레콤은 위치 인식 모바일 광고를 통하여 'Two-Sided' 모델을 본격적으로 공략한다는 전략으로 오는 7월 'L-커머스'를 시작할 예정이다. 이 서비스는 고객이 특정지역을 방문했을 때 해당 지역에 적합한 광고나 쿠폰을 SMS이나 MMS 형태로 제공하는 서비스다.

KT는 과거 KTF 시절인 2000년부터 셀 기반(Cell-Based)의 주변정보, 친구 찾기 등의 서비스를 시작하였고, 2001년에 이동통신 3사가 연동한 친구 찾기와 교통정보서비스를 시작하였다. 2002년 2월에는 GPS 방식으로 어린이와 치매노인 대상의 정밀위치추적서비스인 '엔젤아이(nGeleye)'를 실시했다. 또한, 2002년 4

월부터 네트워크 기반의 셀 방식의 업그레이드, GPS 기반 LBS 플랫폼 구축, 정밀 LBS 콘텐츠 인프라를 구축하는 등 휴대폰 가입자의 위치정보를 기반으로 모바일 광고를 차세대 수익사업으로 육성한다는 전략을 수립하였다.

최근 KT는 보다 현실적이고, 고유한 장점을 살리는 전략을 펴고 있다. KT는 B2B 사업의 장점을 기반으로 물류, 대리운전, 자동차 보험사 등 이동형 업무를 지원하는 비즈니스 모델에 주목하고 있다.

LG텔레콤은 타 이통사에 비해 기본적

인 콘텐츠 확보가 상당히 늦다. 타 이통사들은 자체 서비스와 콘텐츠를 구축하여 Walled Garden화 하였다면, LG텔레콤은 서비스 제휴를 통하여 사업영역을 넓히고 있는 것이 특징이다.

LG텔레콤은 현재 어린이용 전용단말기에서 서비스 중인 ‘해피토끼’와 ‘애인안심서비스’를 제공 중이다. LG텔레콤은 다른 사업자에 비해 초기 위치정보만을 제공 중이며, GPS 전용 서비스개발이나 플랫폼구축에 대해 검토 중이다. 또한 올해 3월 실시간 교통상황을 반영하여

<표 2> LBS(Location-Based Service) 서비스 제공 현황

구분	SKT	KT	LGT
브랜드명 (Device)	NATE GPS NATE Drive Will-B	@Geleye BIZ GpsOne 폰 서비스	해피토끼 B2B ez-i
제공 서비스	컬리지도 기본제공 • 위치조회/전송 • 주변 정보조회 • 쿠폰 다운로드 • 버스 알리미 • 음성 길안내 Will-B • 법인 대상 위치 관제 서비스	• 위치확인 • 긴급 상담원 통화 지정번호(2개)통화 • SMS수신만 가능 BIZ • 법인 대상 위치관제 서비스 GpsOne • 2003년 서비스	좌동 (단, GPS 활용이 아닌 Cell 기반 서비스) B2B (법인 대상 위치 관제 서비스) ez-i (주변정보 검색 및 제공 서비스)
서비스 특징 및 비교	NATE GPS • 국내 최초의 GPS기반 무선인터넷 서비스 • 건당 과금 Nate Drive • 국내 최초 H/S기반 navigation • 월정액 과금	• 월정액 17,000원 • 02.2/1서비스 시작 • 무선 인터넷 불가 GpsOne • 엔터테인먼트, 생활편의, 친구찾기 • GPS + 카메라 • GPS + EVDO	• 월정액

출처 : 박경은, 김진수, 이장희, “LBS를 통한 유비쿼터스 컴퓨팅 환경 실현”, 정보처리학회지, 제10권, 제4호(2003), pp.164-172.

목적지까지 가장 빠른 길을 안내하는 지능형 모바일 내비게이션 ‘OZ and 내비’ 서비스를 시작하였다. 또한 Daum의 지도 애플리케이션인 ‘OZ 2.0’을 제공할 예정이다.

### 3. 정보기술 사용자 수용 이론에 관한 연구

이동통신시장에서 위치기반서비스의 수용태도를 이론적으로 설명을 해줄 수 있는 대표적인 이론으로 혁신이론을 들 수 있다. Zaltman 등(1973)은 혁신 이론을 설명함에 있어서 혁신을 “잠재적 수용 집단에게 새로운 것으로 인지되는 아이디어, 사물, 개념 등”이라고 정의하였다. 정보시스템 학계에서 혁신 수용 이론은 정보시스템 실행 연구(Boynton 등, 1993), 사용자의 정보기술 수용(Davis, 1989), 정보기술 확산 연구(Brancheau and Wetherbe, 1995) 등에 널리 적용되어 왔다. 위치기반서비스와 같이 최근에 등장하여 업계, 학계, 및 정부로부터 각광을 받으면서 빠른 속도로 확산되고 있는 모바일 서비스는 잠재적 수용자 집단에게는 하나의 혁신으로 간주될 수 있다.

혁신 수용 의사결정은 혁신에 대한 정보를 수집하고 취합하는 정보처리과정을 통해 혁신의 특성에 대한 인지가 형성되고, 이러한 인지를 바탕으로 혁신 수용여부에 대한 의사결정이 내려지게 되

는데, 의사결정이 수용 쪽으로 내려지면 혁신이 이루어지게 된다(Rogers, 1985; Zaltman 등, 1973).

혁신 이론에서는 혁신을 수용하고자 하는 의사결정(수용의도)뿐만 아니라 지속적 사용 등 혁신 의사결정 과정에서의 다양한 성과 척도를 중시하고 있다. 즉, 혁신의 ‘현재 사용 정도’에 영향을 미치는 요인과 미래의 ‘지속적 사용 의도’에 영향을 미치는 요인은 서로 다를 수 있다고 설명하고 있다. 인터넷 웹 사용자를 대상으로 한 연구에 의하면, 현재의 웹 이용도에는 혁신의 가시성, 양립성, 시험가능성이 영향을 미치고, 웹의 지속적 사용의도에는 상대적 이익과 결과의 가시성이 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다(Agrwal and Prasad, 1997). 따라서 본 연구에서는 위치기반서비스의 사용은 현재의 사용 및 미래의 사용의도를 포괄적으로 함축하는 개념으로 정의하고자 한다.

### 4. 상품 및 서비스 사용에 관한 연구

Tolman(1932)이 인간의 의식적 행동을 설명하기 위해 제시하였던 Means-End Chain Theory를 기초로, Dodds and Monroe (1985, 1991)는 사용자들이 상품을 선택하는 이론적인 모형을 제시했다. 이들의 연구에 의하면, 사용자들이 상품을 선택

하는 요인은 상품 자체에 의한 특성(Intrinsic Attribute)과 상품 외적인 특성(Extrinsic Attribute)에 영향을 받는다는 것이다. 이러한 Dodds and Monroe의 이론적인 모델은 Zeithaml에 의해 보다 구체화되었다. Zeithaml(1988)은 Dodds and Monroe의 논문에서 분명하게 제시하지 못했던 고객 관점에서의 가격, 품질 그리고 가치의 개념을 제시하였으며 이를 바탕으로 확장 모델을 제시하였다. Cronin 등(2000)은 기존 모형의 범위를 확장하여 서비스 영역에 있어서도 지각된 가치가 사용 의지에 중요한 영향을 미친다는 사실을 증명하였다. Rogers(1995)는 시장에 없던 새로운 기술이나 상품이 개인에게 수용되기 위해서는 여러 가지 중요한 요인이 있으며, 이들 요인은 서비스의 수용뿐만 아니라 기업에서의 정보시스템의 사용에도 영향을 미친다고 하였다.

Theory of Planned Behavior(TPB) 이론에서 Ajzen(1992)은 태도나 규범 또는 행위 통제 등의 요인이 상품이나 서비스를 이용하고자 하는 인간의 의도(Intention)에 영향을 미치고 이러한 의도에 의해 사용자가 실제 상품이나 서비스를 이용(Behavior)한다고 주장하였다. Ajzen이 제안한 모델은 마케팅 분야 뿐만 아니라 정보시스템 분야에서도 폭 넓게 적용되었다.

이들 이론을 정리하면 사용자가 상품이나 서비스를 선택하는 데 영향을 미치는 주요 요인은 상품의 내적인 특성뿐만

아니라 외적인 특성도 함께 작용하며, 이 두 가지 특성이 사용자의 지각된 가치에 영향을 주고 지각된 가치가 상품이나 서비스의 사용과 관련된 행동의도에 영향을 준다는 것이다.

## 5. 정보시스템 사용과 성공에 관한 연구

정보시스템의 사용과 관련해 Davis 등(1989)은 정보시스템의 사용 요인을 설명하기 위해 기술수용 모형(TAM: Technology Acceptance Model)을 제안하였다. TAM 모델에 의하면 사용자들이 정보시스템을 사용하는 중요한 요인으로 지각된 이용의 용이성(Perceived Ease of Use)과 지각된 유용성(Perceived Usefulness)을 제시하였다. Davis(1989)는 지각된 유용성과 지각된 이용의 용이성이 정보시스템의 사용과 관련된 태도(Attitude Towards Use)에 중요한 영향을 미친다고 주장했다. 이러한 태도는 실제 시스템의 사용과 관련된 행동 의지(Behavioral Intention)에 영향을 미치고, 행동의지가 실제 정보시스템의 사용으로 연결된다는 이론을 제시하였다.

DeLone and McLean(1992)은 180여 편에 달하는 기존의 연구 결과를 분석하여 정보시스템의 성공 지표를 6가지로 분류하였다. 이들은 정보를 처리하는 하드웨어 측면의 시스템 질(System Quality), 정보



의 정확성, 적시성 등을 다루는 정보의 질 (Information Quality), 정보시스템을 얼마나 활용하는가에 대한 이용도, 정보시스템 이용자들의 인지적 반응인 사용자 만족도(User Satisfaction), 사용자 행위에 대한 정보시스템의 효과인 개인에 대한 효과(Individual Impact), 및 정보시스템이 조직 전체에 미치는 영향인 조직에 대한 효과(Organization Impact) 등이다.

DeLone and McLean은 1992년에 발표한 정보시스템의 성공 모델을 수정, 보완하여 2003년에 성공 모델을 다시 제시하였다. 즉, 기존모델에 인지된 서비스 품질(Service Quality)을 추가하여 품질(Quality)의 주요 3가지 차원은 인지된 시스템 품질(System Quality), 인지된 정보 품질(Information Quality), 및 인지된 서비스 품질(Service Quality)로 구성하였다. 변화하는 환경에선 인지된 서비스 품질(Service Quality)의 측정 없이는 정보시스템의 효과를 측정 할 수 없기 때문이다.

이 3가지 차원의 품질은 사용의도(Intention To Use)와 사용(Use)에 영향을 미치고 이것이 사용자 만족(User Satisfaction)에까지 이른다. 또한 사용자 만족(User Satisfaction)은 다시 사용의도에 영향을 주게 된다.

TAM은 새로운 기술수용(새로운 소프트웨어 패키지)에 광범위하게 사용되어 인터넷 환경에서 TAM을 수정한 다양한 연구들이 이루어지고 있다(Agarwal and Pra-

sad, 1997; Teo, Lim and Lai, 1999). 인터넷 환경에서도 사용 행동과 의도에 관련된 연구는 여전히 중요한 자리를 차지하고 있지만 사용 행동과 의도에 영향을 주는 외부 변수들은 명백하지 않다. 웹 사이트의 디자인은 정보시스템의 고조안에 포함되므로 Lin and Lu(2000)는 정보시스템 품질을 정보품질(Information Quality)과 응답시간(Response Time), 및 시스템 접근성(System Accessibility)로 측정하였다. 기술수용 모형을 원용하여 독립 변수는 지각된 유용성과 지각된 사용성으로 구성하고, 태도(Attitude)는 웹 사이트의 선호도로 측정하였으며 의도(Intention)는 웹 사이트의 재사용의도로 정의하여 연구하였다.

## 6. 사용자 만족도 및 사용자 이용도에 관한 연구

시스템에 대한 사용자 만족도란 사용자의 정보시스템에 대한 요구가 어느 정도 만족되었는가와 관련된 이용자의 태도를 말한다(Ives 등, 1983), 위에서 기술한 바와 같이 정보시스템의 평가 척도로 가장 널리 사용되고 있는 것은 사용자 만족도이다. Ives 등(1983)은 정보시스템의 사용자 만족도를 정보만족도와 시스템 부서에 대한 만족도의 2가지 차원으로 파악하여 특정 시스템에 대한 만족도를 작업의 용이성, 시스템의 신뢰성, 시

시스템의 중요성, 시스템의 효용성, 시스템에 대한 만족, 새로운 작업에 대한 지원성, 작업수행 능력제고, 시스템 사용의 용이성, 시스템 효익, 시스템에 대한 태도 등의 10가지 항목으로 평가하였다.

Bailey and Pearson(1983)은 시스템 사용자의 만족도 구성요인을 광범위하게 해석하여 정보자체에 대한 만족 뿐만 아니라 사용자 참여도 및 전산부서에 대한 만족까지를 포함하여 총 39개 요인을 추출하고 각 항목에 대한 만족도와 중요도를 측정하였다. 그러나 이들의 연구는 표본의 크기가 상대적으로 작고 척도를 개발하는 단계에서 그들이 참여함으로써 왜곡의 소지를 안고 있다는 지적을 받고 있다. 많은 연구자들이 이처럼 사용자 만족도를 정보시스템 성공의 대리개념으로 채택하고 있는 이유는 사용자 만족 척도가 측정이 용이하다는 것이다. 또한 사용자 만족도는 사용자들이 정보시스템에 대하여 가지고 있는 인식을 나타내기 때문에 경영자는 이 결과를 정보시스템 관리에 참고로 사용할 수 있다.

즉, 정보시스템의 주요 속성들에 대한 사용자들의 평가를 합산한 복합척도(Doll and Torkzadeh, 1988)와 단일지표로서 정보시스템에 대한 전반적 만족도(Rivard and Huff, 1984) 등이 그것이다.

복합지표는 정보시스템이 지닌 주요 속성들을 종합적으로 고려하고 있다는 장점을 가지고 있으나, 속성들 간의 가중

치를 부여하지 않음에 따라 사용자 만족을 측정하는 연구들은 사용자의 전반적 만족이 사용자 스스로가 정보시스템 속성의 상대적 중요성을 종합적으로 고려하여 나타나는 것으로 가정한다. 그러나 이러한 단일지표는 응답의 신뢰성을 보장해주지 못한다는 것이 가장 큰 결점으로 지적되고 있다.

정보시스템의 평가에서 사용자 만족도를 이용하는 이유를 다음과 같이 정리할 수 있다.

첫째, 기업운영에 필요한 정보를 제공하기 위해서 정보시스템을 전략적으로 보는 관점이다. 즉, 사용자 만족도가 곧 정보시스템 부서의 성과지표가 될 수 있다는 견해이다.

둘째, 사용자 만족은 업무수행이나 목표달성 등의 기업 활동의 한 개체로서 만족도가 향상된다면 작업과정의 질과 기업활동에서 즐거움을 높일 수 있다.

셋째, 정보시스템의 사용은 사용자 만족도가 향상될수록 높아지며, 업무프로세스를 개선할 수 있다는 관점이다.

넷째, 사용자 만족도는 사용자들이 정보시스템에 대하여 가지고 있는 감정을 나타내기 때문에 경영자는 이 결과를 정보시스템 관리에 활용할 수 있다. 즉, 정보시스템에 대한 만족부분은 계속 유지할 수 있으며 불만족 부분에 대해서는 개선 노력을 집중할 수 있다.

따라서 사용자의 기대감 및 만족도는

시스템 실행성과를 향상시킬 수 있는 주요 평가요소라고 볼 수 있다. 즉, 정보시스템에 대한 사용자 만족이 증가한다면 조직 내 업무수행에 있어서 사용자에게 동기부여를 제공하고 또한 업무에 대한 생산성 향상과 비용절감으로 인하여 경영활동의 성과에 큰 영향력을 제공한다. 이러한 결과는 새로운 정보시스템 도입, 구현 및 성공적인 정보시스템 구현에 중요한 요인이 된다.

사용자 만족도 연구모형은 일반적으로 정보시스템과 관련된 다양한 측정도구와 변수를 이용하여 개념적 모형을 개발하는데 있다. 이러한 연구모형은 무분별한 연구를 지양하고 연구를 정의하기 위해 이용된다.

사용자 만족도와 정보시스템간의 대표적인 연구모형은 Kim(1989)의 모형을 들 수 있다. Kim(1989)은 기존의 사용자 만족도의 요인들을 종합적으로 정리하여 사용자 태도와 정보의 질, 정보시스템 효과 등을 측정하였다. 초기 연구에서 제시한 사용자 만족도 모형은 정보시스템 실행성과 측면으로 확장되고 있다. 따라서 사용자 만족도를 측정하는 관점에 따라 측정방법도 여러 차원에서 개발되었다. DeLone and McLean(1992)은 1970년대 후반부터 제시된 많은 연구 논문들로부터 정보시스템 성공요인들을 여섯 가지 범주로 정리하여 구분된 요인간의 시간적, 인과적 상호 의존관계까지 제시하

여 폭넓은 지지를 받아오고 있다. 이들은 커뮤니케이션 이론에 근거하여 전반적인 정보시스템 구현에서 시스템 품질, 정보 품질 및 사용자 정보만족을 제시하고 있다. Seddon and Kiew(1994)는 DeLone and McLean(1992)의 모형에서 사용(Use)을 유용성(Usefulness)으로 대체하고 유용성과 사용자 만족에 관한 사용자의 지각의 설명변수를 지원하기 위하여 새로운 변수로 사용자 몰입을 추가하였다. 그리고 유용성과 사용자 만족간의 인과관계를 동시적인 것에서 일방적인 인과관계로 대체하였고, DeLone and McLean(1992)의 모형을 일부 검증하였는데 시스템 품질, 정보 품질 및 유용성에서 전체 사용자 만족 측정변수의 72%가 유의함을 발견하였으며 유용성에서는 시스템 품질, 정보품질, 사용자의 정보중요성 측정에서는 사용자 몰입 변수의 56%가 유의함을 제시하였다. 또한 그들은 정보시스템은 유용성을 갖고 사용되어야만 한다고 주장하였으며 사용된 시스템 품질의 정의는 시스템의 오류 존재유무, 사용의 용이성, 대화형 시스템에서의 응답률, 문서화 품질과 프로그램 코드의 유지성, 사용자의 인터페이스 일관성과 관련이 있다고 한다.

이상의 연구들에서와 같이 사용자 만족도에 대한 평가 모형은 연구의 관점과 방법에 따라 다양하게 설정되어 사용되어 왔다. 따라서 사용자 만족도 측정은

정보기술의 응용과 정보시스템의 실행 성과를 평가할 수 있는 도구로 이용된다.

### Ⅲ. 연구모형의 설정

본 연구는 위치기반서비스의 재이용 의도에 영향을 미치는 요인들을 규명하기 위하여 DeLone and McLean(1992)의 기존 연구로부터 도출해낸 모델을 사용하였다. 이 모델은 시스템 품질과 정보 품질이 사용자의 만족도와 시스템 사용에 영향을 미치고, 이것이 개인의 효과에 영향을 주고, 개인의 효과는 조직 전체에 영향을 준다는 모형을 제시하였다.

또한 기존 연구들이 정보시스템 사용에 관한 연구였지만 DeLone and McLean(2003)은 E-Commerce 환경에서 시스템 품질과 정보 품질, 서비스 품질이 사용 의도와 사용에 영향을 미쳐 이것이 사용자 만족으로 이어져 순이익이 될 수 있다는 모형을 제시하였다.

위치기반서비스는 소비자에게 모바일을 통하여 정보를 제공하고 요금을 받는 M-Commerce의 한 종류이다. 물론 E-Commerce 환경에서의 상황을 모바일 환경에 적용시키는 것은 무리가 있겠지만, M-Commerce도 E-Commerce 환경의 범주에 속하기 때문에 위치기반서비스의 재이용의도를 알아보기 위해 DeLone and McLean(2003)의 모형을 원용하였다.

따라서 본 연구는 위치기반서비스의 이용의도에 영향을 미치는 독립변수를 설정하기 위해 Delone and Mclean(2003)의 모델에서 제시된 시스템의 품질과 정보의 품질을 채택하였다. 그리고 다른 모바일 서비스에 비해 위치기반서비스는 인터페이스의 품질이 매우 중요하다고 생각되기 때문에 위치기반서비스의 특성이라 생각되는 인터페이스의 품질을 새롭게 범주화 하였다. 또한 위치기반서비스 사용자의 개인특성이 이용의도에 미치는 영향을 알아보기 위하여 개인의 특성을 범주화 하였다.

연구 모형은 독립 변수를 크게 시스템 품질, 정보 품질, 인터페이스 품질, 개인 특성으로 설정하였으며 시스템 품질과 개인특성은 다시 세분화된 속성으로 분류하였다.

#### 1. 시스템 품질

DeLone and McLean(1992)은 시스템의 품질은 시스템 특성, 응답시간, 시스템 정확성 등의 정보처리 시스템 자체에 대한 평가 요인으로 측정하였다.

DeLone and McLean(2003)은 적응성(Adaptability), 신뢰성(Reliability), 응답시간(Response time), 유용성(Usability)이란 항목으로 E-Commerce 환경에서 시스템에 대한 품질을 측정하였다.

또한 Ho and Wo(1999)는 사용자 인터

페이지의 사용 용이성(Ease To Use Interface)을 통해 웹 페이지의 제시성을 측정할 바 있으며, Lam and Lee(1998)는 웹 사이트의 디자인 품질이 인터넷상에서의 고객에 대한 일대일 마케팅의 성공을 이끌어 내는 기회를 제공한다는 측면에서 웹사이트의 기능성이 갖는 중요성에 대해 연구하였다. 이 연구에서 제시된 주요 요인에는 웹 페이지의 로딩 속도(Web-page Loading Speed), 비즈니스 콘텐츠의 표현력과 유용성, 탐색의 용이성, 보안 제품과 서비스에 대한 고객의 관점 고려 정도를 나타내는 마케팅/고객 포커스가 있다(윤순주, 2002).

이상과 같이 본 연구에서는 DeLone and McLean(1992), DeLone and McLean(2003), Ho and Wo(1999), Lin and Lu(2000), Durlacher Research(1999)의 연구를 통해 다음과 같은 위치기반서비스의 시스템 품질인 유용성과 용이성에 대한 가설을 설정 했다.

가설 1 : 유용성은 이용만족도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설 2 : 용이성은 이용만족도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

## 2. 정보의 품질

DeLone and McLean(2003)에서 완벽성(Completeness), 이해의 용이성(Ease of

Understanding), 개인화(Personalization), 관련성(Relevance), 보안(Security)로 구성된 항목으로 E-Commerce 환경에서 정보의 품질 측정 기준을 제시하였다.

Smith(1997)가 제시한 종합적 인터넷 정보 평가 항목 중 콘텐츠 평가 기준으로 정확성(Accuracy), 전문성(Authority), 최신성(Currency), 유일성(Uniqueness), 링크(Link), 적절한 본문 표기(Quality of Writing)가 있으며, Emma 등(1998)이 제시한 인지된 정보 품질 평가 기준 가운데 구성 요소는 타당성(Validity), 정확성(Accuracy), 전문성(Authority), 유일성(Uniqueness), 완결성(Completeness), 범위(Coverage)로 구성되어 있다(윤순주, 2003).

정확성과 단순성은 모바일 인터넷 정보의 특성으로 분류 할 수 있다. 정확성은 위치기반서비스 사용자와 위치기반서비스 정보가 얼마나 적절한지, 정보 자체가 어느 정도 정확한지, 표시된 정보의 입력/표기가 정확한지를 측정하는 것이다. 이것은 무선 단말기의 단점인 제한된 화면에서 오는 정보 정확도의 한계와 맥을 같이 한다. 또한 단순성도 모바일 단말기 인터페이스의 특성으로 인해 정보의 핵심 내용만을 표현하는 데서 나온 특성이다.

이상과 같이 DeLone and McLean(2003), Smith(1997), Emma 등(1998), Durlacher Research(1999) 등의 문헌을 토대로 다음과 같은 위치기반서비스의 정보의 품질

에 대한 가설을 설정 했다.

가설 3 : 정보의 품질은 이용만족도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

### 3. 인터페이스 품질

Bachiochi 등(1997)은 효율적인 웹 페이지의 기본요소로서 논리적 디자인 구조를 언급하였으며, Nelison(1997)은 웹 기반 사용자 인터페이스 측면에서의 효율적인 웹 사용성(Web Usability)에 대해 설명하면서 탐색(Navigation)의 용이성과 관련된 웹 인터페이스의 주요 성공 요인으로 웹 페이지의 간결성(Webpage Simplicity), 탐색과 상징(Navigation and Metaphor), 사이트 맵(Overview Diagram), 불완전한 사이트(Incomplete Site), 쌍방향 커뮤니케이션(Two-way Communication), 및 기타 부가 서비스 등을 제시하였다.

Smith(1997)는 고객의 요구 사항에 효과적으로 응답할 수 있는 웹 사이트의 특성으로 그래픽 및 멀티미디어 디자인(Graphic and Multimedia Design)과 작동성(Workability)을 제시하고 있다. 작동성은 사용자 친숙성(User Friendliness), 컴퓨터 지원(Required Computing Environment), 검색용이성(Searching), 논리적 자료구조(Browsability and Organization), 상호작용성(Interactivity), 연결성(Connectivity) 등으로 구성되어 있다.

또한 Ho 등(1999)은 사용자 인터페이스의 사용 용이성(Ease of Use Interface)을 통해 웹 페이지의 제시성을 측정하였으며, Lam 등(1998)은 웹 사이트의 디자인 품질이 인터넷 상에서의 고객에 대한 일대일 마케팅의 성공을 이끌어내는 기회를 제공한다는 측면에서 웹 사이트의 기능성이 갖는 중요성에 대해 연구하였다. 이 연구에서 제시된 주요 요인에는 웹 페이지의 로딩속도, 비즈니스 콘텐츠의 표현력과 유용성, 탐색의 용이성, 보안, 제품과 서비스에 대한 고객의 관점 고려 정도를 고려한 고객 중심의 마케팅 등이 있다.

또한 Chae and Kimm(2002)의 연구에서는 상호작용 품질로써 모바일 인터넷 사용자 만족도를 측정하였으며 상호작용 품질에는 구조(Structure), 네비게이션(Navigation), 프레젠테이션(Presentation)의 하위개념으로 나누고 있다.

이상의 연구를 바탕으로 인터페이스 품질은 사용자의 만족도에 영향을 미친다는 연구가설을 설정하였다.

가설 4 : 인터페이스의 품질은 이용만족도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

### 4. 개인의 특성

Kim(1999)은 객체지향 컴퓨팅 기술수

용에 관한 연구에서 외부변수로 개인특성의 요인측면인 개인의 혁신성(Personal Innovativeness)이 높을수록 매개변수를 통해 간접적으로 기술수용에 영향을 미칠 것이라고 하였으며, Kishore 등(2001)은 정보기술의 수용에 있어 개인의 혁신성과 자기효능감의 관계를 알아보기 위한 확장된 기술수용모형을 제시하였다. 이 연구에서는 개인의 혁신성에 대해 Agarwal 등(1997)의 연구에서 사용된 변수를 도입하여 개인의 특성으로써 새로운 정보기술을 시도해 보자고 하는 개인의 의지정도라고 정의하고 있으며, 이 의지는 다시 말해 정보기술수용 의사결정과 관련한 개인의 위험 성향을 말하고 있는 것이라고 하였다. 또한 개인의 혁신성이 높을수록 인지된 유용성에 긍정적인 영향을 미친다고 하였다.

Zeithaml(1998)은 지각된 비용(Perceived Sacrifice)은 사용자가 제품을 사용하기 위해 지불한 금전적인 비용과 정신적인 비용의 합으로 말하고 있다. 즉, 사용자가 제품의 품질이나 가치를 평가할 때 자신의 제품을 구입하기 위해 지불한 비용을 고려해 평가한다는 것이다.

이상의 연구를 근거로 개인의 특성(혁신성, 지각된 정신적 비용, 지각된 금전적 비용)은 사용자의 만족도에 영향을 미친다는 연구가설을 설정하였다.

가설 5 : 사용자의 혁신성은 이용만

족도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설 6 : 지각된 정신적 비용은 이용만족도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

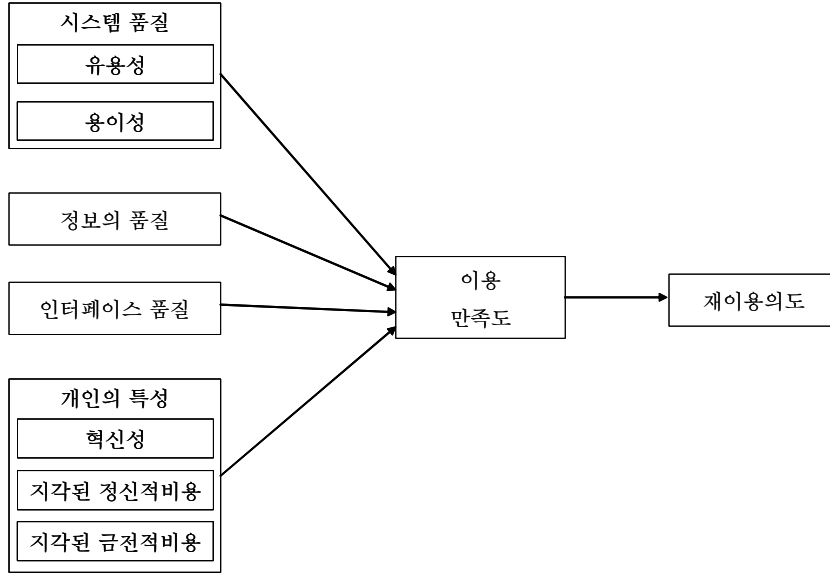
가설 7 : 지각된 금전적 비용은 이용만족도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

## 5. 사용자의 이용만족도

Oliver(1980)는 기대와 불일치 그리고 만족과 태도 및 구매 의도의 관계에 관한 연구를 하였는데 그 결과 소비자 만족이 구매 후 태도에 영향을 미치며 이러한 태도는 계속해서 재구매의도나 전환의도에 영향을 미치는 요인이 됨을 시사하고 있다.

Bearden(1983)의 연구에서는 불만족이 태도에 영향을 미쳐 결과적으로 재구매 의도에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

한편 연속적인 구매 행동에 영향을 미치는 만족, 불만족 형성에 관한 인지적 모델을 제시한 Labarbera and Mazersky(1983)의 연구에서는 반복 구매 행동은 전 단계의 의도에 의해 영향을 받고 전환 행동은 불만족에 영향을 받는다고 주장하였다. 그리고 Gilly and Gelb(1982)는 구매 경험이 있는 소비자 중에서 불평행동을 하는 소비자에 대해 구매 이후의 과정을 규명하는 연구에서 소비자의



[그림 2] 연구 모형

불평행동에 대해 적절한 대응을 하는 경우 소비자의 만족이 증가하여 결과적으로 재구매의도가 높아진다는 연구결과를 보여주었다.

이상의 연구결과를 바탕으로 이용만족도가 소비자의 재구매의도에 영향을 미친다는 연구가설을 설정하였다.

가설 8 : 이용만족도는 재이용의도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설 9 : 재이용의도에 미치는 영향은 이용만족도가 매개하는 효과가 있을 것이다.

본 연구에서는 시스템의 품질을 설명하는 유용성, 이용성, 정보의 품질, 인터

페이스 품질 그리고 개인의 특성을 설명하는 혁신성, 지각된 정신적 비용, 지각된 금전적 비용을 독립변수로 설정하고 종속 변수로 재이용의도를 선정하여 종합적 연구 모델을 개발하였다. 또한 본 연구는 이용만족도를 매개변수로 활용하여 재이용 의도를 측정하고자 하였다.

## 6. 조사방법

설문은 총 11개 부분으로 구성하였다. 설문항목은 LBS 이용실태, 유용성, 용이성, 정보의 품질, 인터페이스 품질, 혁신성, 지각된 정신적 비용, 지각된 금전적 비용, 이용만족도, 재이용의도로 구성하였다.



<표 3> 표본의 인구 통계적 특성

구 분		빈도 수	비율(%)	누적백분율(%)
성별	남	140	59.3	59.3
	여	96	40.7	100.0
연령	20대	214	90.7	90.7
	30대	22	9.3	100.0
학력	고졸	2	0.8	0.8
	대학교재학	72	30.5	31.4
	대졸	92	39.0	70.3
	대학원재학	66	28.0	98.3
	대학원이상	4	1.7	100.0
직업	학생	126	53.4	53.4
	일반사무직	96	40.7	94.1
	생산직	2	0.8	94.9
	전문직	10	4.2	99.2
	기타	2	0.8	100.0

각 설문 항목은 [전혀 그렇지 않다]를 1점으로, [정말 그렇다]를 5점으로 표시하는 리커트(Likert)의 5점 척도를 사용하였다.

본 연구를 위한 구매자 설문조사는 다음의 두 가지 방법을 이용하여 실시되었다.

첫째, 본 연구에서는 기본적으로 학교와 지인들을 통해 직접 방문하여 설문지를 배포하고 직접 회수하는 방식을 선택하였다. 187부를 배포하여 179부가 회수되었다.

둘째, 직접 방문이 어려운 경우 전자우편을 통하여 78부를 배포하여 73부가 회수되었다. 이상의 방식으로 회수된 설문지는 전체 265부를 배포하여 252부가

회수되었으며, 의미 있는 표본으로서는 236개의 표본을 분석대상으로 하였다. 수집된 자료의 분석은 통계 패키지인 ‘SPSS 17.0 for Windows’와 MS Excel 2007을 이용하였다.

응답자의 인구 통계적인 특성은 <표 3>과 같다.

## IV. 실증분석

### 1. 신뢰성 분석

본 연구에서 사용하고 있는 이론적인 개념은 응답자들의 주관적인 평가에 의

&lt;표 4&gt; 신뢰성 검증 결과

측정 변수	항목		Cronbach's Alpha
	제거 전 항목수	제거 후 항목수	
유용성	4	3	.7746
용이성	3	3	.7270
정보의 품질	6	6	.8506
인터페이스 품질	3	3	.7102
혁신성	3	3	.7830
지각된 정신적 비용	2	2	.6274
지각된 금전적 비용	2	2	.7124
이용만족도	2	2	.6699
재이용의도	3	3	.8925

해 측정된다 할 수 있다. 따라서 이들 개념들이 얼마나 신뢰성 있게 측정되었는가의 여부를 검증할 필요가 있다. 신뢰성이란 측정의 안정성, 일관성, 예측가능성 및 정확성 등이 내포된 개념으로서 측정 결과가 어느 정도 일관성 있게 측정되었는가 또는 측정결과에 오차가 있는가를 의미한다. 동일한 개념을 여러 개의 복수 문항으로 측정하는 경우에 보통 Cronbach's Alpha 계수를 이용하는데 본 연구에서도 이를 이용하여 내적 일관성 여부를 측정하였다.

<표 3>에서 제시된 변수들의 Cronbach's Alpha 계수들을 살펴보면 콘텐츠 정보의 정확성을 제외한 모든 변수들의 수치가 0.75이상인 것을 알 수 있다. 신뢰도 계수가 어느 정도 이상이어야 한다는 기준이 있는 것은 아니지만 일반적으로 신뢰도 계수의 값이 0.6이상이면 유

효하다고 할 수 있기 때문에 본 연구의 검증을 위해 사용될 변수들은 전체적으로 신뢰도가 높은 편이라고 할 수 있다.

## 2. 타당성 검증

타당성은 그 측정도구가 측정하고자 하는 개념이나 속성을 얼마나 정확하게 측정하였는가를 의미한다. 타당성의 평가는 그 방법에 따라 내용타당성(content validity), 기준관련타당성(criterion-related validity), 개념타당성(construct validity)으로 나눌 수 있다. 일반적으로 내용타당성은 특정한 측정도구의 대표성에 관한 개념이며, 기준관련타당성은 특정 변수 간의 통계적인 관계를 규명하는 것이며, 개념타당성은 심리학적인 특성의 측정과 관련한 것으로서 측정자체의 정확성에 관련된 개념으로 볼 수 있다.

<표 5> 요인분석 결과

	Component						
	1	2	3	4	5	6	7
유용성 1	<b>.727</b>	.083	.368	.905	-.016	-.123	-.071
유용성 2	<b>.643</b>	.154	.430	.121	.134	.084	.138
유용성 3	<b>.805</b>	.100	.114	.123	.045	.030	.277
용이성 1	.018	<b>.764</b>	.135	.208	.058	.096	-.051
용이성 2	.281	<b>.737</b>	.159	.029	.212	-.196	-.069
용이성 3	.028	<b>.720</b>	.262	.229	-.107	-.132	.015
정보품질 1	-.063	.112	<b>.787</b>	.223	-.031	.021	.135
정보품질 2	.309	.082	<b>.784</b>	.046	.083	-.145	-.085
정보품질 3	.297	.079	<b>.687</b>	.065	.028	-.267	.170
정보품질 4	.162	.105	<b>.795</b>	.046	.115	-.076	-.040
정보품질 5	.094	.348	<b>.576</b>	.153	.076	.274	-.093
정보품질 6	.279	.365	<b>.579</b>	-.160	-.049	-.072	.017
인터페이스 1	.130	.177	.064	<b>.778</b>	-.095	-.013	.048
인터페이스 2	.120	.143	.058	<b>.807</b>	.093	-.057	-.139
인터페이스 3	-.021	.062	.116	<b>.709</b>	.065	-.075	.048
혁신성 1	.106	.068	.081	.179	<b>.850</b>	.021	-.018
혁신성 2	.090	.014	-.023	-.030	<b>.889</b>	.052	.085
혁신성 3	-.126	-.028	.125	-.092	<b>.692</b>	-.018	.367
정신적비용 1	-.029	.042	-.079	-.088	-.018	<b>.752</b>	.348
정신적비용 2	-.049	-.127	-.124	-.076	.084	<b>.849</b>	-.089
금전적비용 1	.237	-.044	.022	-.107	.050	.088	<b>.819</b>
금전적비용 2	.031	-.049	.033	.093	.224	.055	<b>.808</b>

주) (요인추출 방법: 주성분 분석, 회전 방법: Kaiser 정규화가 있는 베리맥스, 7 반복계산에서 요인회전이 수렴되었음).

타당성을 검증하는 통계적인 방법으로는 일반적으로 요인분석(Factor Analysis)이 사용되고 있으며 요인분석을 하기 위해서는 표본수가 항목수의 4~5배 이상이어야 한다(Peter, 1981). 본 연구는

이러한 조건을 충족하고 있기 때문에 요인분석을 통해서 타당성검증을 하였다.

요인의 추출에 있어서는 구해진 자료의 손실을 최소화하면서 요인의 수를 적절히 줄이기 위해 주성분분석(Principal Com-

&lt;표 6&gt; 상관관계 분석

	유용성	사용 용이성	정보 품질	인터 페이스	혁신성	정신적 비용	금전적 비용	이용 만족도	재이용 의도
유용성	1.000								
사용 용이성	.359**	1.000							
정보 품질	.580**	.478**	1.000						
인터 페이스	.257**	.359**	.246**	1.000					
혁신성	.155*	.079	.128*	.067	1.000				
정신적비용	-.079	-.185**	-.195**	-.160*	.080	1.000			
금전적비용	.253**	-.062	.078	-.029	.286**	.196**	1.000		
이용 만족도	.421**	.474**	.623**	.404**	.153*	-.353**	-.021	1.000	
재이용 의도	.439**	.405**	.491**	.305**	.250**	-.267**	-.008	.693**	1.000

주) \*  $P < 0.05$ , \*\*  $P < 0.01$ .

ponent Analysis) 방식을 사용하였고, 요인의 회전으로는 직각회전 방식(VARIMAX)을 선택하였다.

### 3. 상관관계 분석

상관관계 분석(Correlation Analysis)은 두 변수간의 상호 선형관계를 갖는 정도를 분석하는 것으로, 하나의 변수가 다른 변수와 어느 정도 밀접한 관련성을 갖고 변화하는가를 알아보기 위해 사용된다. 즉, 앞서 제시한 가설을 검증하기 위한 회귀분석을 수행하기 전에 독립변수들 간에 상관관계가 있는지를 먼저 확인해야 한다. 그 이유는 독립변수들 간에 상

관관계가 높으면 개별 독립변수와 종속 변수간의 정확한 관계를 밝히기 어렵기 때문이다. 따라서 독립변수들 간의 상관관계를 알아보기 위해 아래의 표와 같이 상관관계 분석을 수행하였다.

위의 표가 나타내고 있는 것은 Pearson Correlation으로 상관계수의 절대값이 0.2이하이면 상관관계가 없거나 무시해도 좋은 수준이며, 0.4정도면 약한 상관관계, 0.6이상이면 강한 상관관계를 갖는 것으로 볼 수 있다.

### 4. 회귀분석

위치기반서비스의 재이용의도에 영향

을 미치는 요인으로 서비스 품질(유용성, 용이성), 정보의 품질, 인터페이스 품질, 개인의 특성(혁신성, 지각된 정신적 비용, 지각된 금전적 비용)을 다중회귀분석을 하였는데 그 결과는 아래의 표와 같다.

회귀분석의 결과는 설명변수와 종속변수에 미치는 영향의 방향과 크기를 이해하는데 사용되며, 종속변수의 예측을 위해 사용된다. 통계적인 결과는 F값과 P값으로 나타내며, 이는 전체 회귀모형에 대한 유의성을 나타낸다. 결정계수(R<sup>2</sup>) 값은 모형에 의해 설명되는 분산의 비율을 나타낸다. 또한 회귀식에서 값의 부호는 설명변수와 종속변수 간 관계의 방향을 나타내며, 관련된 t값과 p값은 각 설명 변수의 연구모형에 대한 통계적 유의성을 나타낸다.

4.1 독립변수와 이용만족도간의 회귀 분석 결과

위치기반서비스에 대한 사용자의 이용만족도에 영향을 미치는 요인을 검증하기 위하여 유용성, 용이성, 정보의 품질, 인터페이스 품질, 혁신성, 지각된 정신적 비용, 지각된 금전적 비용을 독립변수로 하고 이용만족도를 종속변수로 한 다중회귀분석 결과는 <표 7>과 같다.

연구모형 전체에 대한 설명력을 나타내는 결정계수(R<sup>2</sup>)값은 종속변수의 전체 변동 중에서 회귀모형에 의해 설명된 변동의 비율을 말한다. 종속변수인 이용만족도가 갖는 정보 중 52.1%는 독립변수의 변동으로 설명이 가능하다는 것을 의미한다. 또한 전체 모형의 적합도를 나타

<표 7> 독립변수와 이용만족도 간의 다중회귀분석 결과

Model	Unstandardized Coefficients		standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	.539	.302		1.785	.076		
유용성	.048	.055	.053	.889	.375	.596	1.678
용이성	.131	.056	.130	2.354	.019	.690	1.449
정보품질	.515	.073	.432	7.089	.000	.567	1.764
인터페이스	.221	.056	.197	3.934	.000	.841	1.189
혁신성	.079	.041	.094	1.946	.053	.899	1.112
정신적비용	-.192	.044	-.209	-4.324	.000	.900	1.112
금전적비용	-.035	.045	-.040	-.790	.430	.815	1.227
R <sup>2</sup> : 0.521				수정된 R <sup>2</sup> : 0.506			
F: 35.429				유의확률: 0.000			

내는 F값은 35.429이며 F의 유의확률은 0.000으로 유의수준 0.01수준에서 유의한 것으로 판명되었다.

다중회귀분석 결과 독립변수인 정보의 품질, 인터페이스 품질, 지각된 정신적 비용은 유의확률 0.001수준에서 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한, 용이성 역시 유의확률 0.05수준에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 가설 2, 가설 3, 가설 4, 가설 6은 채택되었다. 채택된 요인의 영향 정도를 살펴보면 정보의 품질, 지각된 정신적 비용, 인터페이스 품질, 용이성 순으로 이용만족도에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

베타계수는 회귀모형에서 각 변수들의 기울기를 나타내는 것으로, 정보의 품질, 인터페이스 품질, 사용용이성은 이용만족도에 정 (+)의 영향을 미치고, 지각된 정신적 비용은 부 (-)의 영향을 미침을 확인할 수 있다.

다중 공선성 문제는 VIF가 10이하이기 때문에 문제가 없는 것으로 판단된다.

#### 4.2 이용만족도와 재이용의도간의 회귀분석 결과

다음으로 이용만족도와 재이용의도간의 관계를 회귀분석을 수행하여 <표 8>과 같은 결과가 나타났다.

결정계수( $R^2$ )값은 0.481로서 종속변수인 재이용의도가 갖는 정보 중 48.1%는 이용만족도의 변동으로 설명이 가능하다는 것을 의미한다. 또한 전체 모형의 적합도를 나타내는 F값은 216.808이며 F의 유의확률은 0.000으로 유의수준 0.01수준에서 유의한 것으로 판명되었다.

다중회귀분석 결과 이용만족도는 유의확률 0.001수준에서 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 가설 8은 채택되었으며, 이용만족도는 재이용의도에 정 (+)의 영향을 미침을 확인할 수 있다.

#### 4.3 이용만족도의 매개효과에 대한 회귀분석 결과

본 연구에서는 매개변수 각각의 효과

<표 8> 이용만족도와 재이용의도간의 회귀분석 결과

모형	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
	B	표준오차	베타		
(상수)	.429	.169		2.543	.012
이용만족도	.815	.055	.693	14.724	.000
$R^2$ : .481			수정된 $R^2$ : .479		
F: 216.808			유의확률: .000		

를 검증하기 위해 Baron 등(1986)이 제안하고 Dyne 등(1994) 등 이용했던 3단계 매개 회귀분석기법을 사용하였다. 회귀분석을 통한 매개효과 증명을 위해 다

음과 같이 절차를 따랐다. 첫째, 매개변수를 독립변수에 대하여 회귀분석을 하고, 둘째, 종속변수를 독립변수에 대하여 회귀분석을 하고, 셋째, 종속변수를 독립

<표 9> 이용만족도의 3단계 매개효과 분석

모형		비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률	
		B	표준오차	베타			
1 단계	독립 → 매개	(상수)	.539	.302		1.785	.076
		유용성	.048	.055	.053	.889	.375
		용이성	.131	.056	.130	2.354	.019
		정보품질	.515	.073	.432	7.089	.000
		인터페이스	.221	.056	.197	3.934	.000
		혁신성	.079	.041	.094	1.946	.053
		정신적비용	-.192	.044	-.209	-4.324	.000
	금전적비용	-.035	.045	-.040	-.790	.430	
2 단계	독립 → 종속	(상수)	.366	.401		.912	.363
		유용성	.227	.072	.201	3.132	.002
		용이성	.154	.074	.130	2.076	.039
		정보품질	.323	.097	.230	3.339	.001
		인터페이스	.139	.075	.105	1.859	.064
		혁신성	.208	.054	.211	3.857	.000
		정신적비용	-.175	.059	-.163	-2.974	.003
	금전적비용	-.100	.060	-.096	-1.676	.095	
3 단계	독립 + 매개 → 종속	(상수)	.014	.353		.041	.967
		유용성	.195	.063	.181	3.083	.002
		용이성	.068	.065	.057	1.042	.299
		정보품질	-.013	.093	-.010	-.146	.884
		인터페이스	-.053	.067	-.004	-.079	.937
		혁신성	.157	.048	.159	3.296	.001
		정신적비용	-.050	.053	-.047	-.938	.349
		금전적비용	-.076	.052	-.074	-1.473	.142
	이용만족도	.652	.077	.555	8.487	.000	

변수와 매개변수에 대하여 다중회귀분석을 하였다. 앞서 언급한 기존의 연구 결과들에 따르면 다음과 같은 조건이 만족되어야 매개 변수로써 유의하다고 볼 수 있다.

- 1단계 : 독립변수는 매개변수에 유의한 영향을 주어야 한다.
- 2단계 : 독립변수는 종속변수에 유의한 영향을 주어야 한다.
- 3단계 : 2단계 회귀식의 독립변수 효과가 3단계 회귀식의 독립변수 효과보다 커야 한다.

또한 세 번째 회귀식에서 독립변수가 유의하지 않으면 완전매개(Full Mediation) 효과가 있으며, 독립변수가 두 번째 회귀식보다 작으면서 유의하게 되면 부분매개(Partial Mediation) 효과가 있다.

<표 9>는 이 분석절차에 따라 이용만족도에 대한 매개효과를 분석한 결과이다.

이 분석절차에 따라 해석하면 <표 9>에서 보듯이 이용만족도를 매개로 재이용의도에 영향을 미치는 변수로는 용이성, 정보의 품질, 인터페이스, 지각된 정신적 비용의 4개 변수이며, 모두 완전매개 효과를 보이고 있는 것으로 나타났다. 용이성, 정보의 품질, 인터페이스 품질, 지각된 정신적 비용은 1단계에서 매개변수인 이용만족도에 유의한 영향을 주는 것을 알 수 있다. 그리고 2단계에서도 종

속변수인 재이용의도에도 유의한 영향을 주는 것을 알 수 있다. 마지막으로 1단계, 2단계에서 유의했던 이 4개의 독립변수들이 3단계에서 유의하지 않아지기 때문에 완전매개(Full Mediation)효과가 있다는 것을 알 수 있다. 또한 이에 대한 전제 조건으로 이용만족도가 매우 높은 유의수준으로 채택됨으로써 완전매개효과가 유의한 것으로 나타났다.

따라서 7개의 독립변수 중 용이성, 정보의 품질, 인터페이스 품질, 지각된 정신적 비용은 완전매개 효과가 있는 것을 나타냈다. 따라서 가설 9는 채택되었다.

## 5. 가설 검증

본 연구의 가설의 검증 결과는 아래 표와 같다. 9개의 가설 중 6개가 채택되었다.

위치기반서비스의 유용성은 사용자의 이용만족도에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 따라서 가설 1은 채택되지 않았다. 이전 연구들에서 유용성은 서비스의 구매나 상품의 구매와 관련해 유용성이 서비스 선택이나 상품의 구매에 중요한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 본 연구에서는 유용성이 큰 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 현재 휴대전화를 통해 위치기반서비스를 이용하는 사람들은 그들이 원하는 만큼의 정보를 제공받지 못하고 있다고 추측



할 수 있다.

위치기반서비스의 용이성은 사용자의 이용만족도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 가설 2는 채택되었다. 본 연구결과는 위치기반서비스의 입출력 장치의 불편과 다양한 사용 환경으로 인해 용이성이 사용자의 이용만족도에 영향을 주고 있다는 사실을 보여주고 있다.

위치기반서비스의 정보의 품질은 사용자의 이용만족도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 가설 3은 채택되었다. 서비스 이용자가 원하는 시간에 필요한 정보를 얻을 수 있고 목적에 맞는 정확한 정보를 제공해주는 것이 사용자의 이용만족도를 높여준다는 것을 보여주고 있다.

위치기반서비스의 인터페이스 품질은 사용자의 이용만족도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 가설 4는 채택되었다. 휴대폰을 이용한 위치기반서비스는 사용자가 볼 수 있는 화면이 다른 매체보다 작고 입출력 장치도 불편하기 때문에 사용자에게 만족을 주기 위해서는 구조적으로 간결함을 갖추어서 사용자가 원하는 정보를 쉽게 찾을 수 있는 인터페이스를 갖춰야한다는 것을 알 수 있다.

위치기반서비스 사용자의 혁신성은 사용자의 이용만족도에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 따라서 가설

5는 기각되었다. 위치기반서비스는 새로운 서비스 영역에 해당되기 때문에 혁신성이 높은 사람들이 이용하고 만족을 느낄 것이라는 예상과는 다른 결과를 보여주고 있다. 이는 혁신성이 높다고 해서 반드시 새로운 것에 도전하는 것은 아니라는 것으로 판단된다. 그리고 우리나라의 휴대전화 보급률이 높기 때문에 휴대전화를 이용한 서비스를 사람들이 새로운 것이라 느끼지 않는다고 추측할 수 있다.

위치기반서비스 사용자의 지각된 정신적 비용은 사용자의 이용만족도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면에 사용자의 지각된 금전적 비용은 사용자의 이용만족도에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 따라서 가설 6은 채택되었으나 가설 7은 기각되었다. 이러한 결과가 나오게 된 이유는 조그만 휴대전화 화면을 보면서 자신이 원하는 정보를 찾는 정신적인 노력을 사용자들이 높게 생각하기 때문인 것으로 판단된다. 유의한 영향을 미칠 것으로 생각되었던 금전적 비용이 기각된 것은 표본집단이 서비스 이용료를 부담할 수 있을 만큼의 경제적 여유를 가진 사람들로 구성되어 있었기 때문이라고 판단된다.

위치기반서비스 사용자의 이용만족도는 위치기반서비스 재이용의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 가설 8은 채택되었다. 사용자의 이용

만족도가 실제 서비스의 사용이나 상품 구매로 이어질 것인지와 관련한 논쟁은 여러 분야에서 많이 진행되고 있으나 본 연구의 결과는 이용 만족도가 재이용의도에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

마지막으로 매개변수인 이용만족도와 종속변수인 재이용의도 사이에는 정의 관계가 있으며 매개변수인 이용만족도는 매개효과가 있는 것을 알 수 있다. 이는 Woodside(1989)등의 연구에서 고객 만족이 서비스 품질과 구매 의도 사이에 매개변수의 역할을 한다고 하였고, Jones and Sasser(1995)의 연구에서 재 구매 의도와 서비스 품질 만족이 실제 구매 행위와 다른 사람에게 추천하려는 의향에 유의한 결과가 있다고 한 것과 같은 결과임을 알 수 있다.

## V. 결론

### 1. 결론 및 시사점

본 연구에서는 위치기반서비스의 재이용의도에 영향을 미치는 요인으로 유용성, 용이성, 정보의 품질, 인터페이스 품질, 개인의 혁신성, 지각된 정신적 비용, 지각된 금전적 비용을 독립변수로 도출하여 연구를 진행하였다. 연구 결과로 첫째, 용이성, 정보의 품질, 인터페이스 품질, 지각된 정신적 비용은 이용만족도

에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 위치기반서비스 사용자가 서비스를 이용하면서 만족하게 되는 주된 이유가 얼마나 편하고 빠르게 원하는 정보를 적시에 얻을 수 있는가에 있다는 것을 보여준다.

둘째, 유용성, 개인의 혁신성, 지각된 금전적 비용은 이용만족도에 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 이는 아직까지는 휴대전화를 이용한 위치기반서비스가 다른 매체에서 제공해주는 정보만큼의 유용성을 제공해주지 못하기 때문에 사용자들을 만족시켜주지 못한다는 것을 알 수 있다. 또한, 위치기반서비스를 사용하는데 그 매개체로 휴대전화가 사용되기 때문에 사용자들이 이 서비스를 혁신적인 서비스로 인식하지 않고 있다고 판단된다. 그리고 지각된 금전적 비용은 이용만족도에 영향을 미치지 않는다는 결과는 지각된 정신적 비용이 이용만족도에 영향을 미친다는 결과와 비교해서 볼 때, 사용자들이 위치기반서비스를 이용하는데 사용되는 요금보다는 서비스를 이용하는데 드는 시간과 정신적인 노력을 더욱 중요하게 생각한다는 것을 알 수 있다.

마지막으로 이용만족도는 재이용의도에 유의한 영향을 미치며, 독립변수들과 종속변수 사이에서 매개하는 효과가 있다는 것을 알 수 있다.

본 연구에서 이루어진 위치기반서

스의 특성과 사용자의 재이용의도 결정 요인 간의 관계를 규명함으로써 향후 이동통신사들의 전략 수립에 큰 기여를 할 것으로 믿는다. 우선 이동통신사들은 SERVQUAL을 활용한 소비자 조사를 통하여 자사의 고객 만족도를 파악할 수 있을 것이다. 자사 서비스의 강점은 무엇이고 약점은 무엇인지, 소비자들의 만족사항은 무엇이고 불만 사항은 무엇인지를 파악할 수 있을 것이다. 즉, 경쟁사와 비교하여 기업의 현재 포지션을 파악할 수 있다. 비즈니스 범주에 따라 중요한 속성을 도출해 낼 수 있고 이렇게 구해진 중요 속성은 바로 마케터들이 추구하는 소비자들의 욕구이다. 이러한 욕구는 소비자마다 다르기 때문에 시장 세분화의 훌륭한 기준이 될 수 있다. 특히 기업은 소비자들이 추구하는 중요 속성을 중심으로 세분화하거나 차별화 기준으로 이용할 수 있다. 또한 광고의 기준으로 사용할 수 있을 것이다.

서비스의 문제는 서비스 제공자의 철학이나 전략이 소비자들의 평가와 일치하지 않음으로써 생겨나는 경우가 많이 있을 것이다. 기업은 내부 고객, 즉 종업원들이 자사의 서비스를 어떻게 생각하는지 스스로 평가하게 하여 소비자들의 평가와 상호 비교해 봄으로써 기업과 소비자 간의 개념적 괴리를 알아낼 수 있으며 이런 분석을 통해 주기적으로 서비스 관리 방향을 조정해야 할 것이다. 물

론 이것이 적용 범위가 넓은 만큼 커버 못하는 서비스 특수성이 있을 수 있을 것이다. 이는 지속적인 연구를 통하여 찾아야 하며 본 연구 노력이 이를 자극하고 이러한 방향의 연구에 있어서 기초를 제공할 수 있으리라 믿는다.

## 2. 연구의 한계 및 향후 연구 방향

본 연구는 위치기반서비스의 재이용의도에 영향을 미치는 요인을 밝혀 위치기반서비스 활성화에 도움이 될 수 있는 시사점을 찾고자 하였다. 그러나 위치기반서비스가 아직 초기단계이고 확산이 되지 않아 선행연구를 찾는데 많은 한계점이 있었다.

본 연구의 한계점은 첫째, 다른 연구 변수의 존재 가능성이다. 본 연구는 기술수용모형에서 검증되었던 외부요인들과 모바일 인터넷의 특성을 반영한 요인을 독립변수로 하여 모델을 설정하였다. 그러나 좀 더 다양한 고찰을 통해서 위치기반서비스 재이용의도에 영향을 미치는 다른 연구 변수들을 찾아 볼 수 있을 것이다.

둘째, 인구 통계적 특성에서 바라보면 다소 편중된 표본 집중화 현상이 발견된다. 현재 LBS의 경우에는 새롭게 시도되는 서비스라고 할 수 있다. 따라서 새로운 서비스나 모바일 인터넷에 익숙한 학생이나 젊은 직장인을 유용한 표본으로

생각되어 조사를 실시했지만 향후 연구에서는 다양한 표본의 수집이 고려되어야 한다.

셋째, 설문항목에 대한 한계점을 들 수 있다. 기존의 모바일 인터넷 연구와 서비스의 수용과 관련한 연구에 근거하여 설문항목을 수정하거나 개발하였지만 이를 LBS 적용시키기에는 부족한 면이 있다. 따라서 향후 연구에서는 설문항목의 개발이나 개선작업과 함께 본 연구에서 제시한 요인 외에 LBS의 이용의도에 영향을 주는 요인들의 추가가 이루어져야 할 것이다.

마지막으로 이동통신사들의 위치기반 서비스에 대한 연구를 하면서 휴대전화가 아닌 다른 매체를 통한 위치기반서비스와 비교하여 같이 연구가 되고 만족도라는 것이 기본적으로 시간의 경과에 따라 나타나는 동적인 현상이므로 시간을 두고 구매 행동을 시간을 두고 추적해 나갈 수 있는 시계열적 분석 방법도 동원되어야 하겠다.

## 참고문헌

- [1] 박경은, 김진수, 이장희, “LBS를 통한 유비쿼터스 컴퓨팅 환경 실현”, 정보처리학회지, 제10권, 제4호(2003), pp.164-172.
- [2] 양병화, 『다변량 데이터 분석의 이해』, 커뮤니케이션북스, 2006.
- [3] 윤순주, “Mobile Contents의 특성과 소비자의 재구매 의도 간의 관계에 대한연구”, 『한국외국어대학교 경영정보대학원』, 2002.
- [4] 앨빈 토플러, 『제 3의 물결』, 범무사, 1992.
- [5] 조정남, 『LBS 기술 및 시장 현황 연구 보고서』, 한국정보통신 LBS 산업 협의회, 2009.
- [6] 채서일, 『사회과학 조사방법론』, 비앤엠북스, 2005.
- [7] Agarwal, R. and J. Prasad, “The Role of Innovation Characteristics and Perceived Voluntariness in the Acceptance of Information Technologies,” *Decision Sciences*, Vol.28, No.3 (1997), pp.557-582.
- [8] Arch G. Woodside, “A General Model Of Traveler Destination Choice,” *Journal of Travel Research*, Vol. 27, No.4(1989), pp.8-14.
- [9] Azjen, Icek and B.L. Driver, “Application of the Theory of Planned Behavior to Leisure Choice,” *Journal of Leisure Research*, Vol.24, No. 3(1992), pp.207-224.
- [10] Bachiochi, D., Berstene, D., Chouinard, E., Conlan, N., Danchak, M., Furey, T., Neligon, C., and D. Way, “Usability Studies and Designing Na-

- vigational Aids for the World Wide Web,” *Computer Networks and ISDN Systems*, Vol.29(1997), pp.1489-1496.
- [11] Bailey, J.E. and S.W. Pearson, “Development of a Tool for Measuring and Analyzing Computer User Satisfaction,” *Management Science*, Vol. 29, No.5(1983), pp.530-545.
- [12] Baron, R.M. and D.A. Kenny, “The moderator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*,” Vol.51(1986), pp.1173-1182.
- [13] Bearden, William O. and Jesse E. Teel, “Selected Determinants of Consumer Satisfaction and Complaint Reports,” *Journal of Marketing Research*, Vol.20, No.1(1983), pp.21-28.
- [14] Block, Peter H., “Involvement Beyond the Purchase Process: Conceptual Issues and Empirical Investigation,” *In Advances in Consumer Research*, Vol.IX(1981), pp.413-417.
- [15] Brancheau, J.C., Janz, B.D., and J.C. Wetherbe, “Key Issues in Information Systems Management: A Shift Toward Technology Infrastructure,” *Manuscript under review by MIS Quarterly*, (1995), pp.1-39.
- [16] Davis, F.D., Bagozzi, R.P., and P.R. Warshaw, “User acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Model,” *Management Science*, Vol.35, No.8(1989), pp.982-103.
- [17] DeLone, W.H. and E.R. McLean, “Information Systems Success: The quest for the dependent variable,” *Information Systems Research*, Vol. 3, No.1(1992), pp.60-95.
- [18] DeLone, W.H. and E.R. McLean, “The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update,” *Journal of Management Information Systems*, Vol.19, No.4(2003), pp.9-30.
- [19] Dodds and Monroe, “The effect of brand price information on subjective product evaluations,” *Advances in Consumer Research*, Vol.12(1985), pp.85-90.
- [20] Dodds and Monroe, “Effects of price, Brand Price Information on Buyers’ Product Evaluation,” *Journal of Marketing Research*, Vol.28(1991), pp. 307-319.
- [21] Doll, W.J. and G. Torkzadeh, “The Measurement of End-User Computing Satisfaction,” *MIS Quarterly*, Vol. 12, No.2(1988), pp.259-274.

- [22] Durlacher Research Ltd., *Mobile Commerce Report*, 1999.
- [23] Emma, P., Hiom, D., and M. Peereboom, *Internet Detective: an Interactive Tutorial on Evaluating the Quality of Internet Resources developed by DESIRE project with funding from the European Union*, University of Newcastle, 1998.
- [24] Gartner, Gartner Says Consumer Location-Based Services Market Will More Than Double in 2009.
- [25] Ho, C.F. and W.H. Wu, "Antecedents of Customer Satisfaction on the Internet: An Empirical Study of Online Shopping," *Proceedings of the 32nd, Hawaii International Conference on System Sciences*, Vol.5 (1999), p.5027.
- [26] Ives, B., M.H. Olson, and J.J. Baroudi, "The Measurement of User Information Satisfaction," *Communications of the ACM*, Vol.26, No. 10(1983), pp.785-793.
- [27] J. Joseph Cronin, Jr., Micheal K. Brady, and G. Tomas M. Hult, "Assessing the Effects of Quality, Value, and Customer Satisfaction on Consumer Behavioral Intentions in Service Environments," *Journal of Retailing*, Vol.76, No.2(2000), pp.193-218.
- [28] Jones TO and Sasser WE, "Why Satisfied Customers Defect," *Harvard Business Review*, November-December, (1995), pp.88-99.
- [29] Juniper Research, *Mobile Location Based Services: Applications, Forecasts and Opportunities 2009~2014*.
- [30] Kim, K.K., "User Satisfaction: A Synthesis of Three Different Perspectives," *Journal of Information Systems*, Vol.4, No.1(1989), pp.1-11.
- [31] KIM, "A Model of an Effective Web," *Proceedings of the American Computer Mediate Communication*, (1999), pp.523-525.
- [32] Kishore, R., J. Lee, and E.R. McLean, "The role of personal innovativeness and self-efficacy in information technology acceptance: An extension of TAM with notions of risk," *Proceedings of the International Conference on Information Systems*, ICIS (2001), pp.16-19.
- [33] Labarber A, Pris cilla A., and David Mazursky, "A Longitudinal Assessment of Consumer Satisfaction/Dis satisfaction: The Dynamic Aspect of the Cognitive Process," *Journal of Marketing Research*, Vol.20(1983), pp.393-404.
- [34] Lam, K.y. and Lee Tony S.H., "Ap-

- proaches for Scheduling of Triggered Transactions in Real-Time Active Database Systems” Euromicro, EURO-MICRO Conference Volume 1(EUROMICRO’98), Vol.1, No.24(1998), p.10476.
- [35] Lin J. Chuan and Lu H., “Toward an Understanding of the behavioral intention to use a website,” *International Journal of Information Management*, Vol.20(2000), pp.197-208.
- [36] Mary C. Gilly and Betsy D. Gelb, “Post-Purchase Consumer Processes and the Complaining Consumer,” *Journal of Consumer Research*, Vol.9 (1982), pp.323-328.
- [37] Mini Chae and Jinwoo Kimm, Information Quality for Mobile Internet Services: A Theoretical Model with Empirical Validation, forthcoming to ICIS 2002.
- [38] Nielsen, J., *Report From a 1994 Web Usability Study*, [http://www.useit.com/papers/1994\\_web\\_usability\\_report.html](http://www.useit.com/papers/1994_web_usability_report.html), 1997.
- [39] New Orleans, LA, Larcker, D.F., and V.P. Lessig, “Perceived Usefulness of information: A psychometric examination,” *Decision Sciences*, (1980), pp.121-134.
- [40] Oliver, R.L., “A Cognitive Model of the Antecedents and Consequence of Satisfaction Decisions,” *Journal of Marketing Research*, November, (1980), pp.460-469.
- [41] PineII B.J., Victor. B., and Boynton, A.C., “Making Mass Customization Work,” *Harvard Business Review*, (1993), pp.108-119.
- [42] Rivard, S. and S. Huff, “User developed applications: Evaluation of success from the DP department perspective,” *MIS Quarterly*, Vol.8, No.I(1984), pp.39-50.
- [43] Rogers, E.M., *Diffusion of Innovations 3th Edition*, New York: Free Press, 1983.
- [44] Rogers, E.M., *Diffusion of Innovations 4th Edition*, New York: Free Press, 1995.
- [45] Seddon, P. and M.Y. Kiew, “A Partial Test and Development of The Delone and Mclean, Model of is Success,” *Proceeding on the Fifteenth International Conference on Information on Systems*, (1994), pp.99-100.
- [46] Smith, G., “Testing the Surf; Criteria for Evaluating Internet Information Resources,” *The Public-Access Computer System Review*, Vol.8, No.3 (1997), pp.1-14.
- [47] Teo, T.S. H., Lim, V.K.G., and Lai,

- R.Y.C., "Intrinsic and extrinsic motivation in Internet usage," *Omega*, Vol.27(1999), pp.25-37.
- [48] Tolman E.C., *Purposive behaviour in animals and men*, Century, New York, 1932.
- [49] Valarie A. Zeithaml, "Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence," *Journal of Marketing*, (1988), pp.2-22.
- [50] Van Dyne, L., Graham, J.W., and R. M. Dienesch, "Organizational Citizenship Behavior: Construct Redefinition, Measurement and Validation," *Academy of Management Journal*, Vol.37 No.4(1994), pp.765-802.
- [51] Zaltman, G., Duncan, R., and Holbek, J., *Innovation and Organizations*, New York: Wiley, 1973.