

**유비쿼터스 환경하에서 상호작용성의 구성요인이
DMB서비스 이용에 미치는 영향**

**The Effects of Components of Interactivity on
DMB-Service Usage in Ubiquitous
Environments**

투고자 : 유재현, 박철(고려대학교 대학원 디지털 경영학과)

원고 매수: 표지(1), 본문 및 참고문헌(20), 저자약력(1)

표의 수 : 1개

그림의 수: 2개

유비쿼터스 환경하에서 상호작용성의 구성요인이 DMB서비스 이용에 미치는 영향

유재현, 박철

The Effects of Components of Interactivity on DMB-Service Usage in Ubiquitous Environments

Jaehyun You, Cheol Park

- Abstract -

최근 정보통신서비스는 유비쿼터스라는 새로운 패러다임을 맞이하여 급속히 발전하고 있다. 특히 DMB 서비스는 TV의 이동 수신이라는 새롭고 혁신적인 기술과 함께 무선 이동 통신망을 이용하여 양방향 서비스가 가능한 방송 통신 컨버전스 시대를 선도해 나갈 주역으로서 정보통신의 새로운 성장 동력으로 주목받고 있다.

이러한 서비스나 기기를 제공하는 기업에게는 기술적인 측면도 중요하지만, 효과적인 마케팅을 위해 소비자들이 이러한 서비스를 어떻게 수용하고 이용하는지에 대한 연구가 필요하다. 즉, 언제 어디서나 상황에 맞는 서비스를 제공받을 수 있는 유비쿼터스 환경에서 효과적인 상품 개발과 서비스를 위해 사용자들이 어떠한 요인에 의해서 정보통신서비스를 이용하는지에 대한 연구가 필요하다. 따라서 본 연구에서는 유비쿼터스 환경에서 상호작용성의 구성요인을 제시하고 이러한 특성이 DMB 서비스의 수용과 사용에 어떠한 영향을 미치는지에 대해서 분석해보고자 한다. 또한 이를 통해 기업의 입장에서 향후 DMB와 관련된 다양한 서비스를 개발하고 이용자를 확대하는데 시사점을 제공하고자 한다.

1.서론

최근 IT 분야의 최고 화두는 유비쿼터스와 '디지털 컨버전스(Digital Convergence)'일 것이다. 이와 같이 새로운 패러다임으로 부각하고 있는 유비쿼터스와 디지털 컨버전스는 정치·경제·문화·교육 등 사회 전분야로 확산되고 있다. 유비쿼터스란 언제 어디서나 누구와 어떤 기기를 통해서도 사용자가 처한 상황을 고려하여 편리하고 즐겁게 네트워크에 접속할 수 있는 즉 우리의 모든 일상이 네트워크로 연결되어 있는 상태를 의미한다[이성호, 2006]. 그리고 디지털 컨버전스는 디지털 기술의 발전으로 유선과 무선, 통신과 방송, 통신과 컴퓨터 등 기존의 기술·산업·서비스·네트워크의 구분이 모호해지고 새로운 형태의 융합 상품과 서비스가 등장하는 것을 일컫는다[주간한국, 2006].

이러한 두 개념이 결합된 유비쿼터스 환경하에서의 디지털 컨버전스 현상은 향후 다양한 신규 상품과 서비스를 창출할 것으로 기대되고 있어 IT업계뿐 아니라 타 산업 분야에서도 관심이 집중되고 있다. 융합 및 복합화의 특성을 지닌 디지털 컨버전스 서비스는 다양한 형태로 이미 우리 생활 속에 파고들고 있다. 통신과 금융이 융합된 모바일 뱅킹서비스는 이미 많은 고객층을 확보하고 있으며, 통신과 교통 분야에서는 지능형 자동차 시대를 준비하고 있는 텔레매틱스 서비스가 차세대 성장 동력으로 되어 본격적인 기술 개발이 진행되고 있다. 또한 쾌적하고 편리한 가정환경을 실현하는 홈 네트워크 서비스도 통신과 가전의 대표적인 컨버전스 서비스이다. 이외에도 주변에서 쉽게 볼 수 있는 카메라폰도 대표적인 컨버전스 제품이라 할 수 있다. 이처럼 디지털 컨버전스화는 그 적용 분야가 매우 넓고 다양하여 통신서비스와 방송, 금융, 교통, 가전 등 다른 산업이 융합된 형태로 본격적인 기술 개발과 서비스가 진행되고 있고, 나아가 유비쿼터스 컨버전스의 주요 핵심 동인으로 자리잡아가고 있다. 이러한 다양한 디지털 컨버전스 서비스 중 최근 세계 최초로 상용서비스에 성공함으로써 세계의 이목을 집중시키고 있는 것이 있다. 바로 통신과 방송의 대표적인 융합서비스인 DMB서비스이다. 걸어다니거나 자동차 안에서도 핸드폰, PDA, 노트북 등 휴대용 개인단말기를 통해 다양한 TV 방송을 즐길 수 있는 DMB 서비스는 방송과 통신 산업뿐 아니라 타 산업분야에 끼치는 파급효과가 클 것으로 기대되어 이미 국내는 물론 해외에서도 많은 관심의 대상이 되고 있다. 특히 세계 최초로 상용서비스를 성공적으로 개시하면서 기존의 기술 수입국에서 기술 수출국으로 나아갈 수 있는 발판이 되었으며, 향후 막대한 외화수입을 기대할 수도 있게 되었다[지경용, 2005]. 실제로 한국전자통신연구원(ETRI) 조사에 따르면 DMB폰 시장은 상용화 초기인 올해 1,493억원, 서비스 성숙기인 2010년에는 1조 3,000억원 규모에 이를 것으로 전망하였고 2006~2010년 5년간 DMB가 16만3,000여개의 일자리를 창출, 청년실업 해소에도 도움이 될 것으로 전망했다[한국일보, 2005].

이와같이 DMB 서비스는 유비쿼터스 시대를 선도해 나갈 주역으로서 정보통신의 새로운 성장 동력으로 주목받고 있다. 이러한 상황에서 DMB 서비스를 효과적으로 마케팅하기 위해서는 소비자들이 이러한 서비스를 어떻게 수용하고 이용하는지에 대한 연구가 필요하다. 즉, 언제 어디서나 상황에 맞는 서비스를 제공받을 수 있는 유비쿼터스 환경에서 효과적인 상품 개발과 서비스를 위해 사용자들이 어떠한 요인에 의해서 정보통신서비스를 이용하는지

에 대한 연구가 필요하다.

그러나 기존 연구들은 기술 중심적인 연구에 치우쳐져 있거나 경향 분석이나 시나리오를 통한 예측에 그치고 있다.

따라서 본 연구에서는 유비쿼터스 환경에서 상호작용성의 구성요인을 제시하고 이러한 특성이 DMB 서비스의 수용과 사용에 어떠한 영향을 미치는지에 대해서 분석해보고자 한다. 또한 이를 통해 기업의 입장에서 향후 DMB와 관련된 다양한 서비스를 개발하고 이용자를 확대하는데 시사점을 제공하고자 한다.

2.이론적배경

2.1 유비쿼터스와 DMB서비스

2.1.1. 유비쿼터스

유비쿼터스란 마크 와이저[1991]가 제안했듯이 언제 어디서나 시간과 공간의 제약 없이 컴퓨터와 사물들이 네트워크로 연결되어 있는 상태를 말한다. 사카무라켄[1984]는 어디서나 컴퓨팅(Computing everywhere)이라는 개념을 도입하여 모든 물체에 마이크로 컴퓨터를 집어넣고 네트워크에 연결시킨 환경을 제창하였다 [전자신문2003]. 이호근 외 (2003)는 마크 와이저의 유비쿼터스 네트워크의 개념을 "Everywhere-On, Whatever-On, Always On"이라는 3가지 개념으로 재해석 하였다. Everywhere-On은 소비자의 위치와 관계없이 어디에서나 네트워크와 연결이 가능하다는 것을 의미하고, Whatever-On은 인간의 주변에 존재하는 모든 기기가 네트워크 접속을 위한 수단이 될 수 있음을 의미한다. 그리고 Always On은 소비자가 원하거나 인식하지 않더라도 항상 네트워크에 연결되어 있음을 의미한다. 또한 유비쿼터스 네트워크, 유비쿼터스 컴퓨팅, 퍼베이시브(Pervasive)컴퓨팅, 노매딕(Nomadic)컴퓨터 등과 같은 용어들도 통상적으로 혼용하여 사용되고 있다[오재인 2004].

따라서 유비쿼터스란 모든 사물에 컴퓨터가 내장되어 있고 이것들이 네트워크로 항상 연결되어 있어 언제 어디서나 이용가능하고 상황에 맞는 적절한 서비스를 거부감 없이 제공하는 것을 말한다. 기존의 연구를 바탕으로 유비쿼터스의 고유의 특성을 정리하면 다음과 같다. 첫째, 편재성(Ubiquity)은 언제 어디서나 시간과 장소에 관계없이 컴퓨터와 연결되어 있어 실시간으로 커뮤니케이션이 가능한 특성을 의미한다.[Mark Weiser 1991; Sakamura Ken 2002; Kannan, Chang, & Whinston 2001; Siau, Lim, & Shen 2001]. 둘째, 상황기반제공성(Contextual Offer)은 이용자가 처한 상황을 감안하여 최적의 정보 및 서비스를 제공해 주는 것을 의미한다[이태민 2004; 아라카와 히로키 외 2004]. 셋째, 친화성(Invisibility)은 인간 친화적인 인터페이스를 구성하여 이용자가 컴퓨터를 사용한다는 인식조차 없게 이용할 수 있음을 의미한다[Mark Weiser 1993; 아라카와 히로키 외 2003].

2.1.2. DMB 서비스

DMB 서비스는 디지털 멀티미디어 브로드캐스팅(Digital Multimedia BroadCasting)의 약자로서 디지털화 된 멀티미디어 방송을 의미한다. 디지털 부호로 정보를 전송하기 때문에 HD급의 정보를 전송받을 수 있으며, 특히 DMB는 매체 환경의 특성상 어느 장소에서도 구애 받지 않고 소비자가 원하는 시점에 서비스를 제공한다. 이동성이 강하기 때문에 콘텐츠 시장을 키울 것이라는 기대를 하기에 충분하다. 이러한 DMB 서비스는 크게 위성 DMB와 지상파 DMB로 나뉘는데, 위성 DMB는 세계 최초의 DMB 위성인 인공위성 한별에서 전송하는 주파수를 이용해서 DMB 서비스를 제공받는 것을 말하는데 위성을 통해서 고대역의 주파수를 전송 받기 때문에 정보의 시차 등이 없어서 전국의 모든 지역에서 동일한 정보를 제공받을 수 있다. 그러나 지상파 DMB는 지금의 방송이나 라디오처럼 지상의 송신소에서 전송하는 주파수를 이용하여 방송을 하는 것을 말하며, 각 송신소가 전송하는 데이터가 지역별로 수신할 때 시차가 발생해서 정보가 왜곡되는 현상이 있기 때문에 지금 일반 TV와 같이 지역마다 다른 주파수를 사용해야 한다.

이러한 DMB는 이동 중 다양한 디지털 멀티미디어 서비스 이용을 통해 우리의 생활 패턴을 크게 바꿀 수도 있는 획기적인 서비스가 될 것이다. 기존 TV 방송과 비교해서 DMB가 갖는 가장 큰 장점은 언제 어디서나 이용가능하고 개인화된 콘텐츠 편성이 가능하며, 차후 전화기가 휴대폰으로 진화하면서 개인화, 유비쿼터스화가 실현되고 있듯이 TV 방송 또한 DMB를 통해 개인화, 유비쿼터스화될 수 있을 것으로 예상된다[한승진, 2005].

다음으로 다른 매체와 구분되는 DMB의 특징을 살펴보면, 이동성, 개인성, 쌍방향성, 소화면 등을 들 수 있는데[삼성경제연구소, 2005], 그 특징을 보다 자세히 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 이동성은 소비자가 휴대 단말기를 통해 언제 어디서든 볼 수 있음을 뜻한다. 이동성이라는 특성으로 인해 소비자가 프로그램을 소비할 때 집중력 하락과 외부환경적 요인으로 인해 중단되는 상황이 될 수 있으므로 콘텐츠 길이를 줄이고 짧은 시간에 소비자들을 강하게 끌어들이 수 있는 흡인력이 필요하다. 둘째, 개인성 측면에서 보면 DMB수신장치는 개인 휴대단말기이므로 기존의 TV보다 사용환경이 개인화되어 있다. 따라서 기존의 가족중심 콘텐츠 보다는 보다 개별 소비자의 취향에 맞춘 특화된 콘텐츠가 필요하다. 셋째, 양방향성은 기존의 단방향방송과는 달리 DMB가 공급하는 콘텐츠의 선택부터 소비자가 원하는 콘텐츠를 선택하여 소비한다는 뜻한다. 콘텐츠의 선택뿐만이 아니라 콘텐츠 내용 자체도 소비자와 함께 상호작용하는 프로그램을 제작하여 좀더 다양한 요구에 부응할 수 있다는 의미이다. 마지막으로 DMB 콘텐츠는 개인 휴대 단말기를 통해 소비되므로 단말기의 특성상 화면이 작을 수 밖에 없다. 이를 감안하여 콘텐츠를 섬세함과 현실감등을 중요시하는 양질의 콘텐츠 보다는 가벼우며 손쉽게 집중할 수 있는 형태가 요구된다[서현주의 2005].

2.2 상호작용성

모바일 서비스 사용자들은 차세대 다양한 광대역 정보통신의 보급에 따라 초기 유비쿼터스 환경하에서 모바일 기기, 정보, 타 사용자들과 보다 친밀하게 서로 영향을 주고받는 상호작용 관계를 구축함으로써 보다 가깝고, 쉽고 편리하게 정보를 이용할 수 있게 되어가고 있다[이성호, 2006].

상호작용성(Interactivity)이란 대인간의 상호작용뿐만 아니라 미디어나 기기를 대상으로 한 비인적인 관계까지 그 범위를 확장하고 있는 개념으로서 커뮤니케이션이 이루어지는 과정에서 참여자들간의 상호자기공개(mutual disclosure)를 통제하는 정도와 서로의 역할 교환을 가능하게 한 정도라 정의할 수 있으며 일련의 커뮤니케이션 과정에서 후자의 메시지가 전자의 메시지에 관계되는 정도로 정의될 수 있다[Paisley 1983; Pavlik 1996; Rogers 1986; Rafaeli 1988, 김도연 2004].

이와 같이 상호작용성은 그동안 커뮤니케이션, 광고, 마케팅등과 같은 다양한 분야에서 광범위하게 논의되어 왔으며, 그 개념은 연구자마다 다양하게 정의되고 분류되어 왔다 [McMillan & Hwang, 2002]. 그 중에서도 Cho and Leckenby[1997]와 McMillan & Hwang[2002]에 의한 상호작용성에 대한 분류와 개념이 가장 보편적으로 받아들여지고 있으며 그 내용은 다음과 같다[McMillan & Hwang, 2002].

먼저, Cho and Leckenby[1997]은 상호작용성을 커뮤니케이션 효과의 관점에서 사용자와 메시지 상호작용, 인간과 기계 상호작용 및 발신자와 수신자 상호작용의 세 가지 차원으로 분류하였다[김소영, 주영혁, 2001]. 첫째, 사용자-기계 상호작용성(user-machine interaction)은 과거 HCI(Human-Computer Interaction)연구를 기반으로 인간과 컴퓨터간의 상호작용을 강조하였으나, 인터넷과 같이 중재가 가능한 기술의 발전은 HCI의 관심사항이었던 단순한 인터페이스 형태만의 상호작용으로는 충분치 않게 되었다. 둘째, 사용자-사용자 상호작용성(user-user interaction)은 대인 상호간의 커뮤니케이션 관점에서 사용되어 왔으나 다수가 컴퓨터로 중재되는 신기술의 등장으로 인한 변화에 대해 설명력이 부족하다는 지적을 받게 되었다. 셋째, 사용자-메시지 상호작용성(user-message interaction)살펴보면 Steuer[1992]에 따르면 상호작용성은 사용자가 메시지를 통제할 수 있고 수정할 수 있는 능력으로 정의되어 왔다. 특히 인터넷과 같은 매체는 과거 전통매체와 달리 이런 측면의 상호작용성이 강하다고 알려져 있으며 광의의 기계 상호작용성에 포함시키기도 한다[이원준, 2005].

다음으로 McMillan & Hwang[2002]은 상호작용성에 대한 개념을 연구자의 관점에 따라 과정중심, 특성중심, 지각중심등과 같이 다차원적으로 구분하고 정의하였으며 이러한 접근이 가장 보편적으로 받아들여지고 있다[McMillan & Hwang, 2002]. 따라서 본 연구에서는 McMillan & Hwang[2002]의 연구를 중심으로 상호작용성의 개념과 구성요인을 살펴보고 나아가 유비쿼터스 환경에서의 상호작용성 구성요인을 제시하고자 한다. 먼저 과정중심 측면에서 접근해보면 상호작용성을 커뮤니케이션 당사자간 교환활동에서 발생하는 과정에서 교환에 관련된 정도로 정의할 수 있으며, 반응성 등이 주요한 구성요인으로 제시된다. Alba et al.[1997]은 상호작용성을 양쪽 당사자간의 양방향 커뮤니케이션의 질을 나타내는 연속적 개념으로 정의내리면서, 상호작용성의 차원을 반응시간과 반응적질성으로 구분하고 있다. 그

다음으로 특성중심으로 접근해보면 상호작용성은 사용자 통제성, 쌍방향 커뮤니케이션과 같은 특성에 초점을 맞추고 있으며[McMillan & Hwang, 2002], 역할교환과 상호관계에 초점을 맞추고 있다[LEE, 2003]. Rice[1984]는 상호작용성을 실시간 혹은 지연시간으로 송신자와 수신자간 역할교환이 가능하도록 하여 커뮤니케이션의 속도, 구조, 내용을 커뮤니케이터가 통제할 수 있도록 하는 컴퓨터 기반의 커뮤니케이션 시스템 능력으로 간주하고 있다. 마지막으로 지각을 중심으로 접근해보면 상호작용성은 자아 대상에 대한 상호작용 지각, 통제성, 개인화, 반응성에 대한 지각, 쌍방향 커뮤니케이션 활동, 실재감, 시간 민감성에 대한 지각 등 다양한 구성요인들이 등장한다[탁진영, 박원달, 2005].

상호작용성의 구성요인에 관한 기존의 연구는 개념적 연구를 중심으로 이루어져 왔으며, 최근 들어 실증연구가 이루어지고 있는데 그 내용을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다[탁진영, 박원달, 2005].

Heeter[1989]는 상호작용성의 구성요인으로 이용 가능한 선택의 복잡성, 노력의 양, 반응성, 모니터링 정도, 용이성, 커뮤니케이션 촉진성등을 제시하였고, Anderson[1986]은 다중적 정보흐름, 주문 즉시 획득가능성, 실시간 피드백, 지적이고 반응적 상호작용, 개별화된 콘텐츠를 제시하였다. 또한 Ha and Janes[1998]는 상호작용성의 구성요인을 즐거움, 선택, 연결성, 정보수집, 상호 호혜적 커뮤니케이션으로 제시하였고, Dholakia, Zhao, Dholakia and Fortin[2000]은 사용자 통제성, 반응성, 실시간 상호작용, 연결성, 개인화, 즐거움을 제시하였으며, Wu[2000]는 상호작용성의 구성요인으로서 사용자의 통제성, 반응성, 개인화등을 제시하였다.

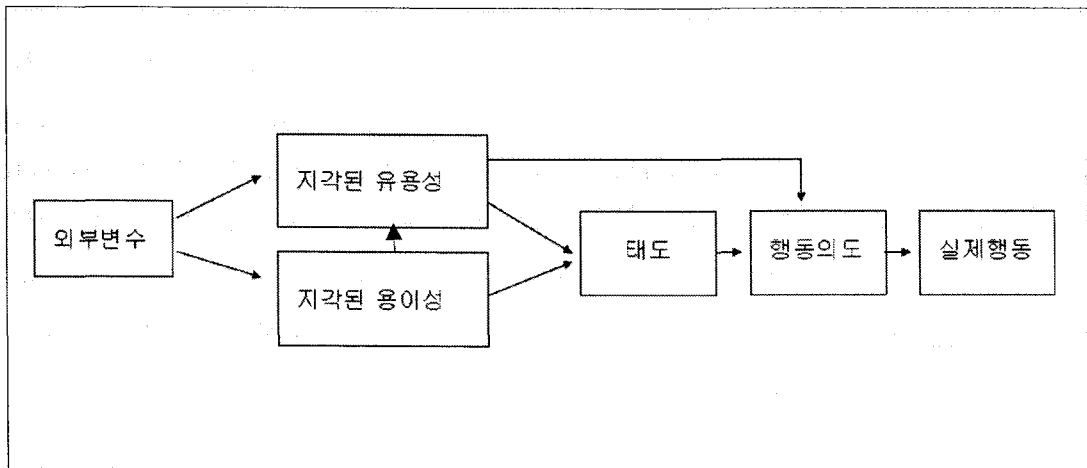
이와 같이 기존 연구를 중심으로 상호작용성의 구성요인을 종합적 고찰해 보면, 통제성, 반응성, 개인화 등이 다수의 연구에서 상호작용성의 핵심 구성요소로서 사용되었다. 그러나 유비쿼터스 환경에서는 기존의 온라인 환경과 차이가 존재함에 따라서 상호작용성의 구성요인을 확장시킬 필요성이 있다[이성호, 2006]. 왜냐하면 기존의 온라인 환경에서의 상호작용성은 고정적인 환경에서 커뮤니케이션이 이루어지는 상황이며, 모바일 환경에서는 유동적 이동성과 즉각 접속할 수 있는 상황을 기반으로 상호작용이 이루어지지만 유비쿼터스 환경에서는 언제 어디서나 편재되어 있고 이용자의 상황을 기반으로 한 서비스나 상호작용이 이루어지기 때문에 각 환경에 따라서 상호작용성의 구성요인의 확장연구가 필요하겠다. 따라서 본 연구에서는 상호작용성의 핵심구성요소인 통제성, 반응성, 개인화와 함께 유비쿼터스 환경이 가지고 있는 대표적 특징인 편재성과 상황기반제공성을 상호작용성 구성요인에 포함시키고 그것을 기존 문헌을 통해 개념화하고 수용모형을 제시해보고자 한다.

2.3 정보기술 수용모형(TAM)

기술수용모형은 사용자의 정보기술수용과 사용행동을 설명하는 간단하면서도 설명력이 매우 높은 모형으로 인정받고 있다. 기술 수용모형은 사용자의 수용이 두 가지 주요 믿음(Beliefs), 즉 지각된 유용성과 지각된 사용성에 의해 이루어진다는 것이다[Davis, 1989].

Davis는 사용자들이 정보시스템을 사용하는 중요한 요인으로 지각된 유용성(Perceived Usefulness)과 지각된 용이성(Perceived Ease of Use)을 제시하였다. 지각된 유용성은 정보시스템을 사용함으로써 작업 능률이 향상된다는 것을 사용자가 신뢰하는 정도를 측정하는 것이며, 지각된 용이성은 정보시스템을 사용하는 데 정신적 노력이 적게 든다(Free of Effort)는 것을 신뢰하는 정도를 측정하는 것이다. Davis[1989]에 의하면 지각된 유용성과 지각된 용이성이 정보시스템의 사용과 관련한 평가 (Attitude Towards Use)를 내리는데 중요한 영향을 미친다고 주장했다. 이러한 평가는 실제 시스템을 사용과 관련된 행동의지(Behavioral Intention)에 영향을 미치고, 행동의지가 실제 정보시스템의 사용으로 연결된다는 이론을 제시하였다.

[그림 1] 기술 수용 모형



자료원: Davis, F.D., R.P. Bagozzi, and P.R., Warshaw, "User Acceptance of Computer Technology : A Comparison of Two Theoretical Models", *Management Sciences*, Vol. 35, No. 8, 1989, pp.985.

TAM의 지지 및 확장 연구를 살펴보면, 1990년대 전반기에는 TAM을 단순히 검정하는 연구들이 많았고, 1990년대 중반 이후에는 이 모형을 수정하거나 확장을 시도한 연구들이 많았으며 그 내용을 살펴보면 다음과 같다.

Mathieson[1991]은 TAM과 TPB를 비교한 연구를 수행하였는데 실증분석결과 TAM은 TPB보다 태도에 대한 높은 설명력을 가져 사용자의 시스템에 대한 일반적 정보의 제공에서 강점을 가지나, 구체적이고 특정한 정보 제공에서는 TPB가 우수한 것으로 검정하였다.

Adams, Nelson and Told(1992)의 연구는 정보기술의 인지된 유용성과, 인지된 이용용이

성 및 이용도간의 관련성을 검사하면서, 유용성과 이용 용이성 척도의 심리적 성질을 평가하는데 초점을 두고 다른 정보기술을 가지고 Davis의 연구를 그대로 반복하여 TAM을 검정하였다.

Hendrickson, Massey and Cronan[1993]은 Davis의 연구의 동일 표본에 대해 반복 측정을 하여 TAM의 우수성을 검정하였다.

Szajna[1994]의 연구는 기존의 연구들이 유용성 및 이용용이성과 의도 그리고 이용도간의 관련성을 입증해 왔지만 이론 변수들을 측정하는 방법이 대부분 자기 보고 방식이라서 주관적인 성격이 강하다고 지적하였다. 또한 소프트웨어(DBMS)를 선택하는 실제 행동으로서 의도를 측정하고 상이한 분석기법을 이용하여 TAM을 지지하였다.

Straub, Limayem & Karahanna-Evaristo[1995]는 TAM모델을 독립변수는 동일하나 종속변수인 시스템 이용을 사용자가 주관적으로 기록한 것으로 측정하는 주관적 변수와 로그인 등의 컴퓨터 내부에 기록된 것으로 측정하는 객관적 변수들을 이용하여 비교하였다. 분석결과 두 가지 다른 종속변수에서 지각된 유용성이 용이성보다 더 높은 설명력을 보였으나, 주관적, 객관적 종속변수들 간에 상관관계가 없는 것으로 나타났다.

Tajlor and Todd[1995]는 TAM이 미경험 이용자들의 행위를 예측할 수 있는지, 그리고 그들의 이용도에 대한 결정요인들이 경험자의 결정과 같은 것인지를 알 수 없다는 문제를 제기하면서, TPB에 근거하여 사회적인 영향력과 행위통제를 포함시킨 TAM의 확장된 버전을 이용하여 경험자와 미경험자들의 정보기술 이용도의 결정요인들을 파악하였다. 연구결과는 모델이 경험자와 미경험자 양측 모두에게 정보기술들이 행위의도의 직접적인 결정요인으로 나타났다.

Igbaria et al.[1995]의 연구에서는 TAM과 TPB모형을 기초로 하여 확장된 모형을 제시하였다. TAM에서는 외적 변수들이 컴퓨터 수용에 단지 간접 효과를 가진다고 주장한 것에 반하여 외적변수가 이용도에 영향을 미칠 수 있는 외적 요인을 구체적으로 포함시켰다. 연구결과 외부변수들이 간접효과 뿐만 아니라 대부분 이용도에 직접효과가 있다는 것을 밝혔다.

Igbaria et al.[1996]은 PC를 대상으로 외부변수(기술, 조직지원, 조직이용도)와 매개변수(복잡성, 유용성, 즐거움, 사회압력)로 구성된 복잡한 동기모형을 제시하였으며 이 변수들은 PC이용도에 직접적인 영향을 미친다는 것을 밝혀냈다.

Jackson, Chow & Leitch[1997]의 연구에서는 상황적 관여(situational involvement), 내재적 관여(intrinsic involvement), 변화에 대한 요구, 지각된 유용성, 이용용이성, 이전경험, 태도 등 6개의 구성개념으로 TAM을 확장하였다. 상황적 관여는 시스템 개발 과정의 참여이

며, 내재적 관여는 개인의 목적과 가치의 함수이다. 결과를 보면 상황적 관여가 태도/행위의도와 부의 관계를, 내재적 관여는 유용성/태도와, 과거이용은 행위의도와 정의 관계가 있음을 분석하였다.

Venkatesh & Davis[2000]는 TAM의 외부변수를 사회적 영향(주관적 규범, 자발성, 이미지)과 인지적 도구 프로세스(직무관련성, 출력품질, 결과 시현성, 지각된 용이성)로 확장하여 지금까지의 TAM2로 명명하였다.

Chau, Au, & Tam[2000]은 인터넷을 이용한 온라인 쇼핑에서 인터넷 정보탐색 변수인 문자, 그래픽 표현형식을 외부 변수로 고려하여 TAM과 어떻게 관계하는가를 검증하였다. 결과는 TAM에서는 문자보다는 그래픽요소가 관계 정도가 높음을 보였다.

Agarwal & Karahanna[2000]의 연구는 인지적 전념(cognitive absorption: CA)과 자기효능(self-efficacy)변수를 외부변수로 하여 TAM과의 관계를 검증한 연구로 웹(Web)을 정보기술로 이용하였다. 놀이성, 개인의 혁신성 변수가 CA에 영향을 주며 CA가 TAM과 관계함을 입증하였으며, 자기효능 변수도 TAM과 유의함을 실증하였다.

D'Ambra & Rice[2001]는 웹을 통한 소비자 서비스에 대한 이용자들의 평가에 TPB와 TTF의 이론을 적용하였다. 이들은 웹이 단지 작업장에만 머물러 있는 시스템이 아니라 작업장 밖의 일반인이 이용하는 상황이 됨으로써 보다 넓은 사회적, 동기 유발적인 요인들이 웹 이용에 영향을 미친다고 TPB와 Goodhue & Thompson(1995)의 모델을 통합하여 웹이 이용을 결정하는 요인의 도출을 시도하였다.

Chau and Hu[2001]는 TAM의 지각된 유용성을 단기 유용성과 장기 유용성으로 나누어 수정된 기술수용모형을 제시하였다. 연구결과, 지각된 단기 유용성은 기술사용을 위한 행위 의도에 매우 유의한 영향력을 보였고, 지각된 장기 유용성은 약한 긍정적 영향을 보였다. 이용 용이성과 행위 의도간 직접적인 관계는 존재하지 않았다.

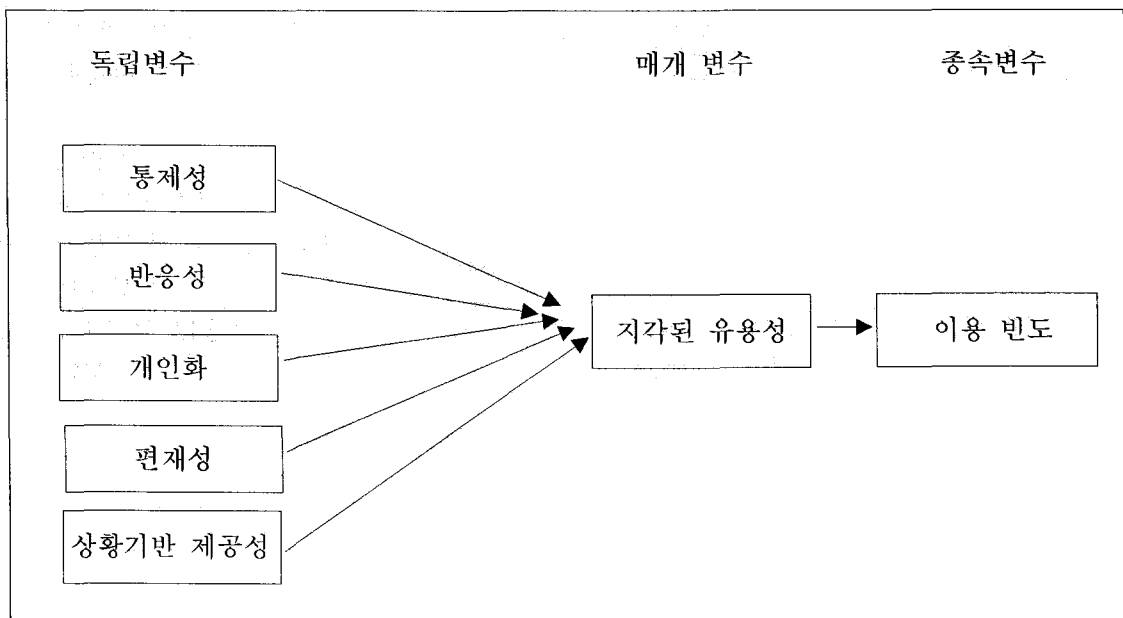
Chen, Gillenson, & Sherrell[2002]은 이론적 실증적 연구를 통하여 가상상점(virtual store)의 소비자 이용 및 그 선행요인들을 분석하였다. 특히 TAM과 IDT를 같이 고려하여 양립성(compatibility)요인을 추가 하였는데, 이것도 지각된 유용성, 이용 용이성과 함께 가상상점 이용의 사용자의 태도에 대한 중요한 결정요인임을 입증하였다. 그러나 지각된 유용성은 TAM과 달리 사용의도와 유의한 관계를 보이지 않았다.

3. 연구모형 및 가설

3.1 연구 모형

본 연구 모형은 신기술 및 서비스 수용에 가장 설명력이 높은 TAM을 기본 프레임 워크로 사용하였으며 기존 문헌을 통해서 유비쿼터스환경에서 상호작용성의 구성요인을 추출하여 통제성, 반응성, 개인화, 편재성, 상황기반제공성등을 외부변수로 사용하였다. 그리고 매개변수로 지각된 유용성을 사용하였으며 종속변수는 이용빈도로 설정을 하였다.

[그림 2] 연구모형



3.2 연구가설

3.2.1 통제성(Control)

통제성은 개인이 커뮤니케이션 시기, 내용, 순서를 선택할 수 있는 정도를 지칭하는데 이러한 통제성은 커뮤니케이션 능력에 관한 거의 모든 정의에서 중심적 위치에 있는 개념이다 [이태민, 2004]. 즉, 정보흐름에 대한 통제성은 소비자들로 하여금 자신의 정보 욕구에 맞도록 유연성있게 정보를 획득할 수 있도록 해준다[Kleinmuntz & Schkade 1993; Schkade & Kleinmuntz 1994]. 이러한 통제성은 이용자의 경험에 직접적인 영향을 미치는 자발적이고 조작적인 행동으로 특징 지워지고[탁진영, 박원달 2005], 개인이 시간, 콘텐츠, 그리고 커뮤니케이션 순서를 선택할 수 있는 정도로 정의할 수 있다[Dholakia et al., 2000]. 즉, 사용자

통제성은 자신이 원하는대로 정보의 내용, 형식, 순서 등을 자유롭게 선택할 수 있는 것을 의미하며[이태민, 2004], 상호작용성 개념의 핵심 구성요소로서 폭넓게 다루어지고 있다[Wu 2000].

따라서 이용자가 통제성을 높게 지각할수록 지각된 유용성을 높게 느낄 수 있을 것이다. 그러므로 다음과 같이 가설을 제시하였다.

<가설1> 통제성은 지각된 유용성에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

3.2.2 반응성(Responsiveness)

반응성은 상호작용이 동시적이며 즉각적인 피드백을 허용하는 정도로서 시간 개념을 고려한 동시성과 관련이 있으며 컴퓨팅 기능의 내재화라는 유비쿼터스의 특징으로 인해 한층 강화되어가는 상호작용성 속성이다[이원준, 2005]. 즉, 소비자의 요구사항이나 문의 등에 대하여 기업이 얼마나 빠르고 신속하게 응답을 해주는가와 관련된 반응속도, 반응 시간에 관련된 개념이다.

이러한 반응성은 커뮤니케이션 당사자간에 서로 요구사항에 대하여 신속하고 적절하게 피드백을 제공받을 수 있는 정도를 의미하며[이태민, 2004], Novak et al.[2000]은 상호작용의 핵심요소로 속도를 제시하였고, Alba et al.[1997]은 상호작용성의 구성요인으로 반응시간과 반응 적절성을 제시하였다.

따라서 유비쿼터스 환경에서는 이러한 서비스들의 반응성이 높을수록 이용자들은 지각된 유용성을 높게 지각할 것이다. 이에 다음과 같이 가설을 제시하였다.

<가설2> 개인화는 지각된 유용성에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

3.2.3 개인화(Personalization)

인터넷으로 대표되는 온라인 환경에서 일대일 마케팅 패러다임이 중요시되면서 기존 전통적 시장환경과 가장 차별화되는 특성으로 개인화가 강조되어왔다. 개인화는 개별 이용자의 욕구를 충족시킬 수 있는 정도를 의미한다[Dholakia et al., 2000]. 이러한 개인화는 제품 차별화의 특수한 형태이며, 표준적인 제품 또는 서비스를 개개인을 위한 특별한 솔루션으로 전환시키는 것이라 할 수 있다[이원준, 송용태 2005]. 유비쿼터스 환경하에서는 언제 어디서나 상호작용할 수 있기 때문에 이용자의 니즈와 욕구에 따라 맞춤화 수준이 한층 더 심화될 수 있을 것이다. 이와 같이 이용자가 개인화를 높게 지각할수록 지각된 유용성을 높게 느낄 수 있을 것이다. 따라서 다음과 같이 가설을 제시하였다.

<가설3> 개인화는 지각된 유용성에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

3.2.4편재성(Ubiquity)

편재성은 유비쿼터스 환경의 고유한 특성으로 언제 어디서나 사물들이 서로 네트워크로 연결되어 인터넷을 비롯한 다양한 정보를 이용할 수 있는 것을 말한다 Mark Weiser [1991]. Kannan, Chang, and Whinston [2001], Siau, Lim and Shen[2001] 등은 언제 어디서나 고객에 도달할 수 있고, 고객의 입장에서 자신의 위치에 관계없이 다양한 정보를 받을 수 있고 실시간으로 커뮤니케이션이 가능한 특성이라 정의하였다. 김진우, 김호영[2002]의 연구에서도 즉시 접속성으로 제시되었다. Creativegood[2000], Dey[2001], Durlacher[2000]의 연구에서도 시간과 장소에 구애를 받지 않고 접속하여 정보를 이용할 수 있다는 개념으로 설명하였다. 이것은 시간과 장소에 관계없이 마케팅 활동을 수행할 수 있는 환경을 의미한다[이태민 2004]. 이와 같이 언제 어디서나 연결되어 이용할 수 있는 편재성은 기존의 온라인 서비스나 미디어 서비스와 차별되는 DMB서비스 이용에 영향을 줄 수 있을 것이다. 즉, 편재성을 높게 평가할수록 DMB서비스에 대한 지각된 유용성을 높게 지각할 것이다. 따라서 다음과 같이 가설을 설정하였다.

<가설4> 편재성은 지각된 유용성에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

3.2.5상황기반제공성(Contextual Offer)

상황기반 제공성은 개개인이 처한 시간, 위치와 같은 모든 상황을 종합적으로 고려하여 소비자들에게 가장 효과적인 최적의 정보, 서비스를 제공해주는 정도를 의미한다 [이태민 2004]. 이것은 유비쿼터스 환경의 특성요인으로 위치확인성 [Kannan, Chang and Whinston 2001]과 개인식별성[Kannan, Chang and Whinston 2001]을 바탕으로 하였다. 고객의 처한 상황을 파악하고 최적의 서비스를 제공하는 경우 이용자는 지각된 유용성을 느낄 것이다. 즉, u-서비스의 상황기반 제공성을 높게 평가 할수록 u-서비스에 대한 지각된 유용성을 높게 지각할 것이다. 따라서 다음과 같이 가설을 설정하였다.

<가설5> 상황기반 제공성은 지각된 유용성에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

3.2.6 지각된 유용성(Perceived usefulness)

지각된 유용성은 새로운 제품이나 서비스가 기존의 제품을 대체할 수 있을 정도의 효익을 전달해 주는 것을 말한다[Roger,1995]. 유용성은 새로운 제품이나 서비스를 이용하거나 수용하는데 중요한 요소라는 것은 기존의 많은 연구에서 강조되었다. Davis[1989]는 기술수용모델에서 지각된 유용성과 이용의도간의 정의 관계를 입증하였으며 Parthasarathy & Bhattacherjee[1998]는 지각된 유용성이 온라인 서비스 이용에 직접적인 영향을 미친다고 주장하였다. 이와 같이 기존의 연구를 기초로 하여 지각된 유용성은 DMB 서비스 이용빈도에 긍정적 영향을 미칠 것이다. 따라서 다음과 같이 가설을 제시하였다.

<가설6> 지각된 유용성은 이용빈도에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

3.3 변수의 조작적 정의 및 측정

3.3.1 통제성(Control)

본 연구에서는 통제성을 정보 흐름에 대한 통제를 중심으로 사용자가 자신이 원하는 조건에 맞게 정보 흐름을 선택할 수 있는 정도로 정의한다. 측정항목은 Wu[2000]의 연구와 이태민의 연구를 바탕으로 정보제시 형태, 조건을 내가 원하는 대로 선택할 수 있는 정도, 원하는 콘텐츠 제시 순서, 속도, 방식을 선택할 수 있는 정도 등과 같이 2가지 항목을 리커트 5점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 3=보통이다, 5=매우 그렇다)로 측정하였다.

3.3.2 반응성(Responsiveness)

본 연구에서는 반응성을 사용자의 요구사항이나 문의사항에 대하여 신속하게 응답해 주는 정도로 정의한다. 측정항목은 Wu[2000]의 연구와 이태민의 연구를 바탕으로 고객의 요구에 신속하게 응답해주는 정도, 고객의 요구에 적절하게 응답해주는 정도 등과 같이 2가지 항목을 리커트 5점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 3=보통이다, 5=매우 그렇다)로 측정하였다.

3.3.3 개인화(Personalization)

본 연구에서는 개인화를 사용자의 요구에 맞춤형된 제품, 정보, 서비스를 제공하는 정도로 정의한다. 측정항목은 Srinivan et al.[2002]의 연구와 이태민의 연구를 바탕으로 내 요구에 맞춤형된 콘텐츠 제공 정도, 내 요구에 맞춤형된 광고 및 촉진활동 제공 정도, 내가 특별한 고객으로 대접받는다 느낄 수 있는 정도 등과 같이 3가지 항목을 리커트 5점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 3=보통이다, 5=매우 그렇다)로 측정하였다.

3.3.4편재성(Ubiquity)

본 연구에서는 편재성을 언제 어디서나 시간과 장소에 제약 없이 다양한 서비스를 이용할 수 있는 정도로 정의한다. 측정항목은 김호영, 김진우[2002]의 연구와 이태민[2004]의 연구를 바탕으로 하여 언제든지 이용할 수 있는 정도, 어디서나 이용할 수 있는 정도, 언제 어디서나 이용할 수 있는 정도 등과 같이 3개 항목을 리커드 5점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 3=보통이다, 5=매우 그렇다)로 측정하였다.

3.3.5상황기반제공성(Contextual Offer)

본 연구에서는 상황기반 제공성을 이용자의 상황에 맞는 최적의 서비스를 제공하는 정도로 정의한다. 측정항목은 이태민[2004]의 연구를 바탕으로 적절한 시간에 유용한 정보를 제공해 주는 정도, 상황에 맞게 최적의 정보를 제공해 주는 정도, 필요한 정보를 적시에 제공해 주는 정도, 적절한 시간에 유용한 정보제공 정도, 등과 같은 3개 항목을 리커드 5점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 3=보통이다, 5=매우 그렇다)로 측정하였다.

3.3.6지각된 유용성(Perceived usefulness)

본 연구에서는 지각된 유용성을 이용자의 목적달성에 효율성의 정도로 정의한다. 측정항목은 Davis[1989]의 연구와 Parthasarathy & Bhattacharjee[1998]의 연구를 바탕으로 이용목적의 달성정도, 이용목적 달성의 신속함의 정도, 이용목적 달성의 효율성정도 등과 같이 3가지 항목을 개발하여 리커드 5점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 3=보통이다, 5=매우 그렇다)로 측정하였다.

3.3.7이용빈도(Usage)

본 연구에서는 이용빈도를 이용자가 DMB서비스를 이용하는 정도를 의미한다. 측정항목으로는 Davis[1989]의 연구를 바탕으로 서비스를 얼마나 이용하는지를 실제 이용 정도를 묻는 1개 항목을 리커드 5점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 3=보통이다, 5=매우 그렇다)로 측정하였다.

<표 1> 조작적 정의 와 측정항목

측정 항목	조작적 정의	측정항목의 구성내용	출처
통제성	정보 흐름에 대한 통제를 중심으로 사용자가 자신이 원하는 조건에 맞게 정보 흐름을 선택할 수 있는 정도	- 정보제시 형태, 조건을 내가 원하는 대로 선택할 수 있는 정도 - 원하는 콘텐츠 제시 순서, 속도, 방식을 선택할 수 있는 정도	Wu(2000), 이태민 (2004)
반응성	사용자의 요구사항이나 문의사항에 대하여 신속하게 응답해 주는 정도로 정의	- 고객의 요구에 신속하게 응답해주는 정도 - 고객의 요구에 적절하게 응답해주는 정도	Wu(2000)
개인화	개인화를 사용자의 요구에 맞춤형된 제품, 정보, 서비스를 제공해주는 정도로 정의	- 내 요구에 맞춤형된 콘텐츠 제공 정도 - 내 요구에 맞춤형된 광고 및 촉진활동 제공 정도 - 내가 특별한 고객으로 대접받는다고 느낄 수 있는 정도	Srinivan et al. (2002)
편재성	언제 어디서나 시간과 장소에 제약 없이 다양한 서비스를 이용할 수 있는 정도로 정의	- 언제든지 이용할 수 있는 정도 - 어디서나 이용할 수 있는 정도 - 언제 어디서나 이용할 수 있는 정도	김호영, 김진우 (2002) 이태민(2004)
상황기반 제공성	이용자의 상황에 맞는 최적의 서비스를 제공하는 정도로 정의	- 적절한 시간에 유용한 정보를 제공하는 정도 - 상황에 맞게 최적의 정보를 제공하는 정도 - 필요한 정보를 적시에 제공해주는 정도	이태민 (2004)
지각된 유용성	이용자의 목적달성에 효율성의 정도로 정의	- 이용목적의 달성정도 - 이용목적 달성의 신속함의 정도 - 이용목적 달성의 효율성정도	Davis(1989)
이용 빈도	실제 서비스를 이용하는 정도	- 서비스를 얼마나 이용하는지를 실제 이용 정도(단일 항목)	Davis(1989)

4. 향후 연구 진행 절차

4.1 자료수집 계획

연구변수와 척도를 바탕으로 설문지를 구체화하고 DMB 서비스 이용자를 대상으로 자료수집을 실시할 예정이다. 현재 DMB서비스가 도입기에 있기 때문에 많은 이용자를 확보하기에는 어려움이 있으나 DMB서비스를 이용하는 사용자들이 주로 이용하는 커뮤니티를 중심으로 온라인 설문을 실시한다면 시간과 비용측면에서 매우 유용할 것이다. 이를 위해 DMB 서비스를 이용하는 사용자들의 커뮤니티 사이트를 조사해 본 결과 다음과 같은 커뮤니티가 활발하게 운영되고 있었다. DMB클럽(<http://www.dmbclub.co.kr>), DMB유저닷컴(<http://www.dmbuser.com>), DMB가로본능 사용자 모임(<http://cafe.daum.net/SCHB250>) 등이 있었다.

4.2 자료분석 계획

본 연구의 모형과 가설 검증을 위해 구조방정식 모형 분석을 실시하고자 한다. 구조방정식 모형분석은 구성개념간의 이론적인 인과관계와 상관성의 측정지표를 통한 경험적 인과관계를 분석할 수 있고 다중 변수 관계를 포괄적으로 측정하고 탐색적 분석에서 확인적 분석까지 할 수 있다. 또한 요인분석과 경로분석이 모두 가능하며 연구 모형의 적합도를 측정할 수 있어 인과분석에서 많이 사용되는 기법이다[김계수, 2004].

구조모형 방정식 모형을 적용하는 절차는 다음과 같다. 첫째, 통계적으로 검증할 이론모형을 개발한다. 둘째, 이론모형의 복잡성, 즉 변수와 측정항목의 수를 고려하여 충분한 크기의 자료를 수집한다. 셋째, 구조방정식 통계패키지를 이용하여 모형을 분석하고 산출된 카이스퀘어 값과 적합도 지수를 이용하여 모형을 평가한다. 넷째, 모형의 적합도 값이 좋지 않고 이론적으로 의미가 없다고 판단된 경우에는 모형을 수정한다. 다섯째 다일 모형 평가방법이나 경쟁 모형 평가방법을 이용하여 최종모형을 검증한다. 마지막으로 가설을 검증하고 검증결과를 해석한다[서현주의 2005; Anderson and Gerbing 1988].

5. 연구의 기대되는 시사점

본 연구의 결과가 학술적, 실무적으로 시사할 수 있는 바를 예상하면 다음과 같다. 우선, 학술적 측면으로 DMB서비스라는 새로운 신기술을 수용하는 소비자들의 행동을 유비쿼터스 환경에 적용하여 분석하였다는 의의가 있을 것이다. 또한 그 유비쿼터스 환경하에서의 상호작용 구성요인을 추출하였다는 점과 TAM을 확장한 수용모형을 제시하였다는 점도 후속연구에 밑거름이 될 것이다.

다음으로 실무적 시사점을 살펴보면 본 연구의 실무적 공헌점은 다음과 같다.

첫째, 마케팅 기업들이 새로운 환경에서 제품 및 서비스를 개발하고 이용자를 확대하는데 실무적 시사점을 제공할 것이다. 즉, 유비쿼터스 환경에서의 디지털 컨버전스 서비스의 수용 요인을 분석함으로써 고객들이 신제품이나 새로운 서비스를 선택하거나 사용할 때 중요하게 생각하는 요인을 찾아 홍보할 때 부각하거나, 위험요소를 파악해 제거할 수 있는 실무적 시사점을 제공하고 이것은 이러한 서비스의 수용 및 확산속도를 빠르게 할 것이다.

둘째, 유비쿼터스 환경에서 기업이 경영전략을 수립하는데 많은 실무적 밑거름이 될 것이다. 본 연구의 결과를 바탕으로 DMB사업의 수익성을 확보하기 위한 비즈니스 모델 및 수익 모델을 개발하는데 기반이 될 것이다. 또한 유비쿼터스 환경이 도래함에 따라 이에 관련된 산업을 활성화할 수 있는 계기를 제공해 줄 수 있을 것이며 고객 서비스의 질을 향상시키고 기업의 수익을 높일 수 있는 경영전략을 수립하는데 있어 기초자료가 될 것이다.

<참고 문헌>

- [1] 김계수(2004), 구조방적식 모형분석, SPSS아카데미.
- [2] 김도연(2004), “상호작용 미디어와 이용자의 역할 변화”, 04-48, 정보통신정책연구원
- [3] 김보연, 강민철, 이상근(2006), “인지적 몰입이 개인의 기술 수요에 미치는 영향:MP3 플레이어에 대한 실증연구,” *경영정보학 연구*, 제16권 제1호, 45-68.
- [4] 김소영, 주영혁(2001), “지각된 상호작용성과 웹사이트 충성도에 관한 연구: 매개변수로서 플로우의 역할을 중심으로,” *소비자학연구*, 제12권 제4호, pp.185-208.
- [5] 김호영, 김진우(2002), “모바일 인터넷 사용에 영향을 미치는 중요 요인에 대한 실증적 연구,” *경영정보학연구*, 12권 1호, pp.89-113.
- [6] 서현주, 유현주, 문남미, 황용은(2005), “ DMB 콘텐츠 사용의도의 영향요인 연구,” 한국 지식경영학회 지식경영 학술심포지움, 143-157.
- [7] 지경용(2005) “차세대 디지털 컨버전스 DMB 서비스,” 전자신문사 .
- [8] 아라카와 히로키, 히다카 쇼지, 성호철(역)(2003) *손에 잡히는 유비쿼터스*, 전자신문사.
- [9] 이성호(2006), “모바일 콘텐츠 서비스의 유비쿼터스 속성이 지각된 상호작용성 및 행동 결과에 미치는 영향에 관한 연구,” 서울대학교 대학원 경영학과 박사학위 논문
- [10] 이원준(2005), “신상품의 유비쿼터스 상호작용 속성이 수용 및 확산에 미치는 영향” 서울대학교 대학원 경영학과 박사학위 논문.
- [11] 이원준, 송용태(2005), “신상품의 프리어나운싱 상황 하에서 상호작용성과 플로우가 DMB휴대폰의 수용에 미치는 영향,” *Telecommunications Review*, 제15권 제5호, 720-734.
- [12] 이태민(2004), “모바일 환경에서의 상호작용성 구성요인이 고객관계 구축 및 구매의도에 미치는 영향에 관한 연구,” *마케팅 연구*, 제19권 제1호, 61-96.
- [13] 이호근, 이승창, 이상훈(2003), “유비쿼터스 컴퓨팅을 활용한 비즈니스 가치 창출 전략

" 한국경영정보학회 추계학술대회 발표논문집, pp. 42-49.

- [14] 오재인(2004), 「서비스 @ 유비쿼터스 스페이스」, 전자신문사.
- [15] 한승진(2005), "DMB 활성화의 열쇠를 찾아라," *LG주간경제* 850·1호
- [16] 탁진영, 박원달(2005), "상호작용성의 구성요인이 인터랙티브 TV광고의 효과과저에 미치는 영향에 관한 연구," *광고학 연구*, 제16권 제4호, 79-107.
- [17] "유비쿼터스와 방송의 미래," *KBI 연구보고서*, 2005.
- [18] "유비쿼터스 혁명이 시작됐다", 전자신문사, 2003. 4. 21
- [19] "DMB 콘텐츠 활성화 방안 및 향후 과제," *SERI 경제 포커스*, 삼성경제연구소 2005.
- [20] "DMB폰 시장 급팽창" *한국일보*, 2005.03.02
- [21] "DMB가 여는 유비쿼터스 세상," *주간한국* 2005-02-22
- [22] Alba, J., J. Lynch, B. Weitz, C. Janiszewski, R. Lutz, A. Sawyer, and S. Wood(1997), "Interactivity Home Shopping: Incentives for Consumers, Retailers and Manufacturers to Participate in Electronic Market Places," *Journal of Marketing*, 6(July), pp.38-53.
- [23] Adams, Nelson and Told(1992), "Perceived Usefulness, Ease of Use and Usage of Information Technogy: A Replication," *MIS Quarterly*, Vol. 16, No. 2 pp.227-247.
- [24] Chau, P.Y.K. and Hu, P.J.H.(2001), "Information Technology Acceptandc by Individual Professionals: A Model Comparison Approach," *Decision Siences*, Vol. 32, No. 4, pp.699-719.
- [25] Chen, L., Gillenson, M. L., and Sherrell D.L(2002), "Enticing on-line consumers: an extended technology acceptance perspective," *Information & Management*, Vol. 39, No. 1, pp.705-719.
- [26] Cho, C. H. and Leckenby, J. D.(1997), "Internet-Related Programming Technology an Advertising," *Working Paper*, Department of Advertising, College of Communication, The University of Texas at Austin.
- [27] Creativegood(2000), "The Wireless Customer Experience, available at <http://www.Creativegood.com>.
- [28] Davis F.D(1989). "Perceived Usefulness, Easy of Use, and the User Acceptance of Information Technology", *MIS Quarterly*, Vol.13, No.3, 1, pp.318-339.
- [29] Dey, A. K.(2001), 「Understanding and Using Context」, *Personal and Ubiquitous Computing*.
- [30] Durlacher Research Ltd(2000), 「Mobile Commerce Report」, available at <http://www.durlacher.com>.
- [31] Ghani, J. A. & Desphande, S. T. (1994), "Task Characteristics and the Experience of Optimal Flow in Human-Computer Interaction", *Journal of Psychology*, 128(4), pp.381-391.

- [32] Ghani, J. A., Supnick, R. & Rooney P.(1991), "The Experience of Flow in Computer-Mediated and in Face-to-Face Groups", in *Proceedings of the Twelfth International Conference on Information System*, J. I. DeGross, I. Benbasat, S. DeSanctis & C.M. Beath(eds), NY: The Society for Information Management, pp.229-237.
- [33] Hendrickson, A. R., Massey P.D. and Cronan T.P(1993), "On the Test-Retest Reliability of Perceived Usefulness and Perceived Ease of Use Scales", *MIS Quarterly*, Vol. 17, No. 2, pp.227-230.
- [34] Hoffman, D. & Novak. T. P. (1996), "Marketing in Hypermedia Computer-Mediated Environments: Conceptual Foundations", *Journal of Marketing*, 60(July), pp.50-68.
- [35] Igarria, M., Guimaraes, T., and Davis, G.(1995), "Testing the Determinant of Micrcomputer Usage via a Structural Equation Model," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 1, No. 4, pp.87-114.
- [36] Igarria, M., Parasuraman and J. J. Baroudi(1996),"A Motivational Model of Micrcomputer Usage," *Journal of Management Information Systems*, Vol3, No. 1, pp.127-143.
- [37] Jackson, C.M., Chow, S. and Leitch, R.A.(1997), "Toward an Understanding of the Behavioral Intention to Use an Information System," *Decision Sciences*, Vol. 28, No. 2, pp.357-389.
- [38] Kannan, P.K., Chang, A-M. and Whinston, A.b(2001), "Wireless Commerce: Marketing Issues and Possibilites", *Proceedings of the 34thHawaii International Conference System Science*, IEEE Computer Society Press, Los Alamitos.
- [39] Kleinmuntz, Don N. and David A. Schkade(1993), "Information Displays and Decision Processes", *Psychological Science*, 14(2), pp.221-227.
- [40] Mathieson, K.(1991), "Predicting User Intentions: Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behavior," *Information Systems Research*, Vol. 2, No. 3, pp.173-191.
- [41] McMillan, S. J., Jang-Sun, Hwang(2002), "Measures of Perceived Interactivity: An Exploration of the Role of Direction of Communication, User Control and Time in Shaping Perception of Interactivity," *Journal of Advertising*, 31(3), pp.29-42.
- [42] paisley, W.(1983), "Computerizing Information: Lessons of a Videotext Trial," *Journal of Communication*, 33, pp.153-161.
- [43] Pavlik, J. V.(1996), "New media Technology: Cultural and Commercial Perspectives, Boston, MA: Allyn & Bacon.
- [44] Parthasarathy and Bhattcherjee(1998), "Understanding Post-Adoption Behavior in the Context of Online Services," *Information Systems Research*, Vol.9, No 4,

December, pp.362-379

- [45] Rafaeli, S.(1988), "Interactivity: From New Media to Communication in Advancing Communication Science,"*age Annual Review of Communication Research*, 16, Sage Publication, pp. 110-134.
- [46] Schkade, David A. and Don N. Kleinmuntz(1994), "Information Displays and Choice Processes: Diferential Effects of Organization, Form and Sequence,"*Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 57(3), pp.319-337.
- [47] Siau, Ken, Lim, Ee-Peng and Shen, Zixing(2001), "Mobile Commerce: Promises, Challenges, and Research Agenda", *Journal of Database Marketing*, Vol.2, No3, pp.4-34.
- [48] Srinivasan, S., Anderson, Rolph, and Ponnnavolu, Kishore(2002), "Customer Loyalty in e-commerce: an exploration of its antecedents and consequence," *Journal of Retailing*, 78, pp.41-50.
- [49] Szajna, B.(1993), "Software Evaluation and Choice: Predictive Validation of the the Technology Acceptance Instrument", *MIS Quarterly*, Vol. 18, No. 3, pp.319-324.
- [50] Straub, D., Limayem, M. & Karahanna-Evaristo, E(1995), "Measuring System Usage : Implications for IS Theory Testing," *Management Science*, Vol.41, No. 8, pp.1328-1342.
- [51] Tajlor, S. and Todd, P.A.(1995), "Assessing IT usage : The Role of Prior Experience," *MIS Quarterly*, Vol. 19, pp. 561-570.
- [52] Venkatesh, V. and Davis, F.D.(2000), "A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies," *Management Science*, Vol. 46, No. 2, pp.186-204.
- [53] Webster, J., Trevino, L.K., and Ryan, L.(1993), "The Dimensionality and Correlates of Flow in Human Behavior, Vol. 9, No. 4, 411-426.
- [54] Weiser, M. (1991), "The Computer for the 21st Century", *Scientic American*, 265 (3), September, pp. 94-104
- [55] Weiser, M. (1993), "Ubiquitous computing", *IEEE Computer*, 26(10), pp.71-72.
- [56] Wu(2000), "The Role of Perceived Interactivity in Interactive Ad Processing," *Doctoral Dissertation*, The University of texas at Austin.

<저자 약력>

유재현(You, Jaehyun)

고려대학교 경제학과를 졸업하고 동 경영정보대학원에서 경영학 석사학위를 취득하였으며 현재 고려대학교 대학원 디지털 경영학과 박사과정에 재학중 이다. 주요 연구분야는 유티쿼터스 환경 하의 소비자행동과 마케팅에 관한 연구이며, AM(Academy of marketing) International conference, 한국유통학회, Information System Review에서 논문을 발표하였다

박철(Park, Cheol)

서울대학교 국제경제학과를 졸업하고 동 대학원 경영학과에서 마케팅을 전공하여 경영학석사, 박사학위를 취득하였다. 삼성물산(주) 섬유마케팅팀에서 근무하였으며, 현재 고려대학교 경영학부 부교수로 재직 중이다. 주요관심 분야는 디지털 환경 하에서 소비자행동과 마케팅 전략 분야이며, *International Marketing Review*, *International Journal of Hospitality Management*, *Quarterly Journal of Electronic Commerce*, *European Advances in Consumer Research*, *Information Systems Research*, 경영정보연구, 마케팅연구, 소비자학 연구 등에 논문을 발표하였다.