

## 다중회귀 분석기법을 이용한 모바일 컨버전스 제품에 관한 연구\*

— 휴대전화 중심으로 —

### A Study on Mobile Convergence Products using Multi-Regression Analysis Methods

— based on Mobile Phone —

조대호\*\* · 이홍철\*\*\*† · 천현재\*\*

Dae-Ho Cho\*\* · Hong-Cheol Lee\*\*\*† · Hyeon-Jae Cheon\*\*

고려대학교 공과대학 산업시스템정보공학과\*\*

Dept. of Industrial system and Information, Korea University

**Abstract** : Many companies launched convergence products that are merged with several functions. Mobile convergence has some advantages such as portable convenience, usability of use, economic advantage that takes parts of the common component among products in the aspects of the digital products. Even though a plenty of items launched by convergence boom in the market, not tons of convergence products succeeded in the market because One of the major reasons is that companies don't take consumer evaluations in the process of the product development. It is important to set up infrastructure and excellent quality of the products for lasting the lifecycle of the convergence items. But, above all, it is imperative to find out how consumers evaluate convergence products and what they are affected to meet their satisfaction. Nevertheless, there are few case studies about consumer evaluations in mobile convergence until now. This study is to find out how consumers evaluate convergence products and what is the factor. This study surveyed 158 subjects and used multi-regression analysis and ANOVA(analysis of variance). The results of this study show that factors such as relative advantages, complexity, observability, perceived convenience affect the attitude of consumers.

**Key words** : Mobile convergence, diffusion of innovation, consumer evaluations, DMB phone

**요약** : 모바일 컨버전스가 확산되면서 많은 기업들은 다양한 기능을 통합한 컨버전스 제품을 출시하고 있다. 이러한 모바일 컨버전스는 휴대의 편의성과 디지털 기기의 특성상 기기들 간의 공통된 요소를 함께 사용할 수 있는 경제적인 측면과 사용상의 편리성 증가 등 여러 가지 장점을 가지고 있다. 그러나 컨버전스 경향에 힘입어 많은 제품이 시장에 출시되었으나 기대와는 달리 실패하는 사례가 발생하고 있다. 이것은 제품개발에 있어서 컨버전

---

\* 이 논문은 2006년도 두뇌한국21 사업에 의하여 지원되었음.

† 교신저자 : 이홍철(고려대학교 산업시스템정보공학과)

E-mail : pungse@hanmail.net

TEL : 02-3290-3774

FAX : 02-3290-3767

스 제품에 대한 소비자의 평가를 반영하는데 미흡한 결과로 볼 수 있다. 컨버전스 제품이 시장에서 살아남기 위해서는 제품의 우수성과 인프라 구축도 중요하지만 무엇보다도 소비자가 컨버전스 제품을 어떻게 평가하고 어떠한 요인의 영향을 받는지에 대한 이해가 필수적이라 할 수 있다. 그럼에도 불구하고 현재까지 모바일기기를 중심으로 제품 평가에 대한 연구가 미비했다. 따라서 본 연구는 모바일 컨버전스 제품에 대한 소비자 평가와 영향 요인을 알아보고자 한다. 본 연구는 설문조사 방법에 의해 이루어졌으며, 158명으로부터 수집한 자료는 분산분석과 다중회귀분석을 통해 분석하였다. 연구결과 상대적 이점, 복잡성, 관찰가능성(MP3, 게임), 지각된 편리성 등의 요인들이 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

**주제어 :** 모바일 컨버전스, 혁신확산이론, 소비자평가, DMB폰

## 1. 서론

가장 활발히 디지털 컨버전스가 이루어지고 있는 산업은 컴퓨팅(Computing), 커뮤니케이션(Communications), 미디어 콘텐츠(Media contents) 산업으로, 이 중 가장 큰 융합현상이 일어나고 있는 산업이 컴퓨터, 소프트웨어, 컴퓨터 서비스 등을 포함한 컴퓨팅 산업이다. 그 다음으로 커뮤니케이션 산업으로 전화, 케이블, 위성, 무선통신 산업을 포함하며, 마지막으로 콘텐츠 산업은 엔터테인먼트(Entertainment)와 출판, 정보 제공 산업을 포괄한다. 이들 산업은 디지털 기술의 발전과 IT기술의 발전으로 산업 간의 경계를 무너뜨리고 활발히 산업 간의 융합 현상을 보이고 있다[12]. 이러한 현상은 휴대용 기기 분야에서 가장 뚜렷하게 나타나고 있다. 휴대전화는 전자수첩의 기능을 포함하고 사진을 찍어 전송할 수 있으며, PDA는 통화기능을 탑재하는 등 정보통신 기기 간에도 융합화 현상이 두드러진 경향으로 나타나고 있다. 여러 기기를 하나로 융합하면 휴대의 편의성 증가뿐 아니라 디지털 기기의 특성상 기기들 간의 공통된 요소를 함께 사용할 수 있다는 경제적인 측면과 사용상의 편리성 증가 등 여러 가지 장점을 가질 수 있다. 그러나 단순히 컨버전스에만 초점을 맞추면 자칫 사용상 무리를 가져올 수도 있다. 따라서 컨버전스제품은 융합된 기능 모두를 이전과 다름 없이 사용할 수 있어야 하는 사용성 측면뿐만 아니라, 결합된 기능간의 충돌요소 및 중복요소의 처리,

각 기능 간의 상호관계 등 각각의 제품을 디자인하는 것 이상으로 많은 점들이 고려되어야 할 것이다.

다음 2장에서는 연구배경 및 목적을 요약하였으며, 3장과 디지털 컨버전스의 개념 및 동향을 4장에서는 모바일 컨버전스의 동향을 설명하였다. 다음 5장에서는 Rogers의 혁신확산이론과 Davis의 기술수용이론을 설명하였고, 6장에서는 혁신확산이론과 기술수용이론을 통하여 DMB폰 사용자의 태도 및 영향요인을 분석하였다. 7장에서는 DMB폰 사용자의 태도와 영향요인에 대한 통계적 분석결과를 정리하였다. 마지막 8장에서는 본 연구의 요약과 향후 휴대폰 제품개발에 대한 의견을 제시하였다.

## 2. 연구의 배경 및 목적

컨버전스 추세에 힘입어 많은 제품이 시장에 출시되었으나 소리 소문도 없이 사라지고 있다. LG경제연구원[3]에서 발표한 보고서에 의하면 컨버전스 제품이 생각과는 달리 시장을 석권하지 못하고 있는 이유는 첫째 기술, 인프라, 서비스, 콘텐츠 등의 불균등한 발전으로 제품은 완벽하지만 인프라가 뒷받침되지 않기 때문이며, 둘째 특화 기기의 빠른 발전으로 컨버전스 제품이 이러한 발전 속도를 따라가지 못함으로써 발생하는 기능의 열세, 마지막으로 소비자의 소비성향 즉 제품이 수명을 다했을 때 제품을 구입하거나, 조금 더 발전된 제품을 사기 위해 제품 구입 시기를 늦추는 성향을 가지고 있기 때문이라고

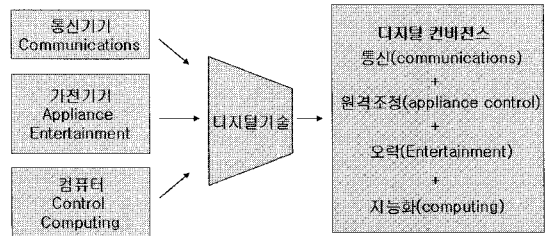
한다. 이와 같이 컨버전스 제품이 시장에서 살아남기 위해서는 제품의 우수성과 인프라 구축도 중요하지만 무엇보다도 왜 소비자가 컨버전스 제품을 구매하며 또한 어떻게 평가하는지에 대한 이해가 필수적이라 할 수 있다. 그럼에도 불구하고 현재까지 모바일기기를 중심으로 한 제품 평가에 대한 연구가 미비했다. 컨버전스 제품을 그 특성상 첨단기술 제품이자 혁신제품으로 볼 수 있다. 따라서 컨버전스 제품이 성공하기 위한 조건, 즉 컨버전스제품이 어떻게 소비자에게 평가되는지에 대한 기준으로 Rogers [16]가 제시한 8가지 기준이 주로 이용되고 있다. 본 연구의 목적은 이러한 컨버전스 제품에 대한 소비자 평가와 영향 요인을 알아보는 데 있다. 이를 위해 혁신확산이론, 기술수용이론을 참조하여 컨버전스 제품의 영향요인을 제시해 보고자 한다. 이 연구는 철저히 소비자들을 통한 실증 자료에 근거를 두고 연구하였다.

### 3. 디지털 컨버전스의 동향

21세기 사회현상을 특징짓는 키워드 중 하나는 기술 간, 제품 간, 산업 간 영역 구분이 모호해지는 이른바 디지털 컨버전스일 것이다. 21세기 컨버전스를 이끄는 핵심은 바로 디지털 기술에 의해 제품 및 서비스의 통합과 해체가 급속도로 빨라지고 자유로워지는 ‘디지털 컨버전스’에 있다. 디지털 컨버전스란 사전적 의미로는 디지털 기술 기반의 여러 제품이나 서비스가 융합되어 새로운 형태의 제품이나 서비스로 탄생하는 것을 의미한다[6].

디지털 컨버전스는 하버드대학 비즈니스 스쿨의 데이비드 요피(David Yoffie) 교수가 쓴 책 “디지털 융합시대의 경쟁(Competing in the Age of Digital Convergence)”에서 그 개념이 처음 나왔다. 디지털 컨버전스는 디지털 기술이 접목되며 통신, 가전, 컴퓨터 등의 기기들이 서로 유사한 기능을 가지게 되는 현상이라고 했다. 그림 1은 디지털 컨버전스의 구현모습을 도식화한 것이다. 현상적으로 디지털 컨

버전스는 디지털기술에 의해 주도되며, 그 주된 영역은 통신, 가전, 그리고 컴퓨터 영역이다. 그 결과 기능상 디지털 컨버전스는 정보통신의 통신 및 정보 전달 기능(Communication), 가전기기의 작동 및 원격조정 기능(Appliance control), 오락 및 여가활동으로서 엔터테인먼트 기능(Entertainment), 그리고 지능형 서비스를 위한 컴퓨팅 기능(Computing)을 이용자 중심으로 도식화 한 것이다[19].



\*자료: competing in the age of digital convergence

그림 1. 디지털 컨버전스의 모습

디지털 컨버전스의 가속화로 현재 우리사회는 디지털 컨버전스가 통신+방송, 금융+통신 등의 컨버전스로 새로운 서비스가 창출되고 산업간 컨버전스도 심화되고 있다. 서로 다른 장르 간의 융합현상이나 퓨전, P세대(386세대 사회의식과 X세대 소비문화, N세대의 생활방식 등이 융합된 컨버전스 시대 인간형으로 참여(Participation), 열정(Passion), 사회 패러다임 변화 주도(Paradigm-shifter)의 P를 지칭함.) 등 사회문화적으로도 컨버전스 경향을 새로운 트렌드로 정착되기 시작했다.

그림 2를 보면 미래에는 유비쿼터스 IT 발전으로 인해 인간+기계, 사물+사물간 커뮤니케이션, 공간의 컨버전스 등으로 심화 확대될 전망이다[4].



그림 2. 차세대 디지털 컨버전스

## 4. 모바일 컨버전스의 동향

모바일 IT기기들의 다양한 기능이 하나의 모바일 기기로 합쳐지면서 시장 환경이 역동적으로 변화하고 있다. 또한 DMB, Wibro 등 새로운 이동통신기술이 기존 모바일 IT기기에 적용되며 신규 수요 촉발 요인으로 각광받고 있다[7]. 모바일 컨버전스는 모바일 환경하에서 제품 간, 기능 간 융합을 촉진시켜 소비자 하나가 하나의 기기로 다양한 기능 및 서비스를 이용할 수 있도록 구현해 내는 것을 의미한다. 향후 모바일 컨버전스의 중심 역할을 수행할 핵심도구로는 휴대전화가 가장 유력하다. 그 이유로는 다음과 같은 두 가지를 들 수 있다. 첫째, 휴대전화는 모바일 컨버전스 환경에서 소비자가 원하는 최우선 기능인 음성 통화를 최적으로 구현할 수 있어 지금까지 가장 대중화된 제품이라는 점이다. 둘째, 주로 휴대전화를 중심으로 고도화된 네트워크 구축이 이루어지고 있어, 휴대전화는 다양한 기능과 정보 기술을 흡수할 수 있는 최적의 위치에서 있기 때문이다[2]. 향후 모바일 컨버전스는 유비쿼터스 사회를 실현하는 핵심 기술이며, 휴대폰은 그를 가장 잘 구현할 기기로서 이 둘은 서로 떼어놓고는 생각할 수 없는 관계인 셈이다[1].

## 5. 이론적 배경

### 5.1 혁신확산이론

혁신확산이론(Diffusion of Innovation Theory, DIT)은 사람들의 기술의 채택 행동을 이해하기 위해 많이 연구되어 왔다.

통상적으로 혁신은 “잠재적 혁신자에 의해 지각된 새로운 기술 혹은 아이디어”로 정의되어 다소 주관적으로 전개되고 있다. 이보다 객관적으로 정의되는 혁신은 “기존의 형태들과 정성적(qualitatively)으로 다른 새로운 기술, 아이디어, 행동, 사물”로 보고 있다. 혁신에 대한 객관적 정의는 채택자의 외부 기준

들에 의거해 내려진 것으로 고려된다[11]. 그리고 확산의 의미는 “사회 시스템(social system) 내의 구성원들 간에 시간이 경과되어 특정 경로(channel)를 통해 의사소통(communication)되어지는 혁신(새로운 아이디어)과정”을 말한다[16]. 결국 혁신의 확산이란 개인, 집단 또는 다른 채택 단위 등의 사회적 시스템에 의해서 어떤 혁신이 구체적인 의사소통을 통하여 시간을 두고 수용되어 그 수용자의 수가 확대되어 나가는 것으로 정의되어진다[17]. 이러한 혁신확산이론은 사회 시스템 내에서 시간이 경과함에 따라 새로운 아이디어와 사물이 확산되는 방식에 대한 일반적인 설명뿐만 아니라 혁신이 수용될 시간의 길이를 예측하기 위한 틀을 제공하고 있기 때문에 이 이론은 새로운 아이디어에서부터 정보통신기술에 이르기까지 폭넓은 분야에서 응용되어 오고 있다[9].

Rogers[16]는 혁신확산 이론을 통해 혁신제품의 성공비결 8가지를 제시했다. 혁신제품이 소비자들에게 받아들여지기 위해서 첫째 제품은 기존 제품과 차별화 되는 상대적 이점(Relative advantage)이 있어야 한다. 상대적 이점이란 경제적 이점은 물론, 사회적 신분의 획득, 편리성, 시간이나 노력의 절감 등을 의미한다.

둘째로 적합성(Compatibility)은 혁신제품은 이전의 경험 및 가치관에 잘 맞는지에 대한 기준이며, 셋째로 지각된 위험(Perceived risk)은 혁신제품 구매 전에 소비자가 느끼는 위험을 말한다. 넷째로 혁신제품이 이용하기 어렵지 않아야 한다는 복잡성(Complexity), 다섯째로 소비자들은 새로운 제품을 자신이 직접 먼저보거나 이용해 보고자 하는 성향이 있는데 이러한 소비자 욕구를 충족시켜 줄 수 있는가에 대한 여부를 말하는 시용의 가능성(Trialability)이 있다. 여섯째로 분리가능성(Divisibility)은 신상품이 단계별로 시도되어 질 수 있는가에 대한 것이며, 일곱 번째로 이러한 혁신제품이 보다 쉽고 효과적으로 확산될 수 있는가를 가능하는 의사소통 가능성(Communicability), 마지막으로 제품 사용 후 소비

자가 어떻게 생각하는지, 무엇을 느꼈는지를 쉽게 확인 할 수 있는 지의 여부를 말하는 관찰가능성(Observability) 등을 모두 갖추어야 혁신제품이 소멸되지 않고 확산될 수 있다고 주장했다.

## 5.2 기술수용이론

기술수용이론(Technology Acceptance Model, TAM)은 정보기술 분야에서 신기술의 수용과 관련하여 개인의 의사결정과정을 설명한 모델이다[10]. 개인의 정보기술 수용행동은 새로운 기술의 지각된 유용성(Perceived Usefulness)과 지각된 편리성(Perceived Ease of Use)이 그 기술에 대한 태도에 영향을 미치고, 태도는 사용의도에 영향을 미치고, 사용 의도는 행동에 영향을 미친다고 말하고 있다.

지각된 유용성은 기술을 수용하는 것이 그 기술을 수용하지 않고 살아가는 것보다 더 좋다고 지각하는 정도라고 정의할 수 있으며, 지각된 편리성은 해당 기술을 사용하기 위한 수고에서 자유로운 정도라고 정의할 수 있다[10, 14, 18]. 기술수용모델은 주로 정보 시스템에 적용시키는 연구가 주를 이루고 있는데, 그 범위는 다양하다. Adams et al.[8]은 사무용 S/W에 적용하여 편리성과 유용성이 유의미하다는 것을 보여주었으며, 또한 기술수용모델은 편리성과 유용성이 웹사이트 사용에도 영향을 미치고 있다는 것을 증명하는 데에도 적용되었다[13].

## 6. 연구 모형 및 방법

### 6.1 연구 모형

본 연구에서는 모바일 컨버전스 제품에 대한 소비자 태도와 영향요인을 알아보기 위해 각각의 독립변수를 소비자의 지각요인으로 분류해 정리했다. 먼저 성별과 연령에 따른 DMB폰 사용자의 만족도를 제시하였고, 소비자 지각요인은 Rogers[17]의 혁신확산 이론에서 제시되었던 상대적 이점, 적합성, 복잡성,

사용가능성, 관찰 가능성을 그리고 Davis[10]의 기술수용모델에서 지각된 편리성 요인을 제시하였다. 설문조사 항목에는 소비자 지각요인과 각 기능에 대한 선호도와 이용량 그리고 만족도를 파악하는 항목이 포함되었다(표 1).

표 1. 설문조사 항목의 구성

구분	요인	세부내용
개인특성	성별	남자, 여자
	연령	20대 미만, 20대, 30대, 40대이상
	휴대폰 사용기간	1개월 미만, 1개월, 2개월, 3개월이상
소비자의 지각요인	상대적이점	제품의 성능, 가격, 휴대폰 기능에 대한 욕구 충족
	적합성	라이프스타일에 있어 적합성
	복잡성	DMB 폰을 쉽게 이해하고 사용하는 정도
	사용가능성	DMB 폰에 대해 사용하고 싶은 욕구
	관찰가능성	DMB 폰 5가지 기능(MP3, 게임, 카메라, 캠코더, DMB)에 대한 만족도
	지각된 편리성	DMB 폰 사용에 있어 개별제품과 비교했을때 편리성
	사용자의 선호도	DMB 폰의 5가지 기능에 대한 선호도
사용자의 이용량	DMB 폰의 5가지 기능에 대한 이용량	
소비자의 태도	만족도	DMB 폰 사용의 전체적인 만족도

### 6.2 연구 방법

본 연구는 MP3, 게임, 카메라, 캠코더, DMB, 기능이 컨버전스된 휴대폰(이하 DMB폰 칭함)에 대한 소비자의 태도 및 영향요인에 대한 연구로서 제품은 어떤 특정 제품을 선정하는 것이 아니라 5가지 기능을 갖춘 휴대폰(DMB폰)을 중심으로 연구를 진행했다. 자료 수집은 2006년 8월14일부터 20일까지 서울시 지하철(1호선~7호선)에서 실시했다. 또한 피실험자는 DMB폰을 2개월 이상 사용한 경험자를 대상으로 하였고, 실증적 연구데이터를 얻기 위해 판단표본 추출법에 의해 설문조사방법으로 실험을 했다. 총 158명이 실험에 참가하였는데 전체 응답자에 대한 통계를 간단히 살펴보면 성별은 남자가 97명(61.4%)이고, 여자가 61명(38.6%)이었다. 연령을 보면 20대가 96명(60.8%)이고 30대가 37명(23.4%)으로 나타

났고, 20대 미만으로는 20명(12.7%)과 40대 이상은 5명(3.2%)으로 나타났다. 분석도구로는 SPSSwin 12.0을 사용하여 분석을 실시하였다.

## 7. 연구결과

### 7.1 측정도구의 신뢰도 검증

측정항목 간의 내적일관성을 검증하기 위해 Cronbach's  $\alpha$ (alpha)분석을 통해 신뢰도를 검증하였다. 신뢰도 검증결과 Cronbach's  $\alpha$ (alpha) 계수가 0.727으로 매우 높은 신뢰도를 나타낸다고 말할 수 있다(표 2).

표 2. 측정도구 신뢰도 분석

문항	평균	분산	Cronbach $\alpha$	
상대적 이점1	87.0127	110.930	.695	
상대적 이점2	88.5886	114.893	.708	
상대적 이점3	87.1519	107.518	.682	
적합성	87.3987	109.668	.694	
복잡성	86.8165	118.609	.714	
사용가능성	86.9177	105.745	.679	
관찰가능성1	87.3797	114.645	.713	
관찰가능성2	88.6013	116.229	.714	
관찰가능성3	87.2911	114.998	.705	
관찰가능성4	88.2089	113.886	.706	
관찰가능성5	86.7215	110.304	.694	
지각된 편리성	86.7278	107.550	.685	
선호도	MP3	89.6835	128.205	.738
	게임	88.0000	129.860	.737
	카메라	89.6329	127.100	.731
	캠코더	88.0000	130.611	.738
	DMB	90.3165	136.409	.755
이용량	MP3	89.7215	130.075	.744
	게임	88.1392	128.401	.735
	카메라	89.6582	126.035	.728
	캠코더	87.9430	131.168	.740
	DMB	90.2025	137.755	.757
만족도	86.8101	108.677	.684	

참고: Alpha 계수=.727, N=23

측정도구 신뢰도 분석 결과에서 상대적 이점 1은

제품의 성능, 상대적 이점 2는 가격, 상대적 이점3은 휴대폰 기능에 대한 욕구 충족을 말하며, 관찰가능성 1, 2, 3, 4, 5는 휴대폰에 융합된 기능 Mp3, 게임, 카메라, 캠코더, DMB를 나타내고 있다.

### 7.2 분산분석(ANOVA)

성별과 연령에 따라 DMB폰 사용자 만족도에 차이가 있는지를 알아보기 위해 분산분석(ANOVA: analysis of variance)을 실시했다. DMB폰 사용자의 인적 특성으로 성별과 연령에 따른 DMB폰 사용자의 만족도에 대한 분산분석을 실시한 결과, 성별은  $F=8.004$ 이고,  $p<.005$ 으로 유의수준 1%에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며, 연령 또한  $F=3.263$ 이고,  $p<.023$ 으로 유의수준 5%에서 유의한 차이가 존재하는 것으로 나타났다. 그리고 두 개의 독립변수, 연령과 성별간의 상호작용효과는 존재하지 않는 것으로 나타났다( $F=1.546$ ,  $p<.205$ )(표 3).

표 3. 성별과 연령에 대한 분산분석

	제공합	자유도	평균제곱	F	유의확률
성별	14.018	1	14.018	8.004	.005***
연령	17.143	3	5.714	3.263	.023**
성별*연령	8.121	3	2.707	1.546	.205

주) \* $p<.10$ , \*\* $p<.05$ , \*\*\* $p<.01$

따라서 성별에 있어 DMB폰 사용 만족도에 어떠한 차이가 있는가를 알아보기 위해 분산분석을 실시한 결과 각 집단간의 차이를 검증하는  $F=30.593$ 이고  $p<.000$ 으로 유의수준 1% 유의한 차이가 있는 것으로 나왔고(표 4), 표 5에서 보면 여자 보다는 남자가 DMB폰 사용에 있어 만족도가 높은 것으로 나왔다.

표 4. 성별에 따른 만족도에 대한 분산분석

	제공합	자유도	평균제곱	F	유의확률
집단-간	39.554	1	39.554	30.593	.000***
집단-내	201.639	156	1.293		
합계	241.247	157			

주) \* $p<.10$ , \*\* $p<.05$ , \*\*\* $p<.01$

표 5. 성별에 따른 만족도에 대한 기술통계

	N	평균	표준편차	표준오차	평균에 대한 95%신뢰구간	
					하한값	상한값
남자	97	6.1753	1.01047	.10260	5.9716	6.3789
여자	61	5.1475	1.31448	.16830	4.8109	5.4842
합계	158	5.7785	1.23960	.09862	5.5837	5.9733

다음으로는 연령대별로 DMB폰 사용 만족도에 있어 구체적으로 어떠한 차이가 있는가를 알아보기 위해 분산분석과 다중비교 검정(Multiple Range Test)을 실시하였다. Scheffe 검정은 표본의 수가 다를 때 이용하는 방법으로 표본 수에 큰 제약을 받지 않고 분석할 수 있다. 따라서 연령대별로 표본의 수가 다르기 때문에 분산분석 후 다중비교 검정에 있어 Scheffe 검정을 통해 분석을 하였다. 각 집단간의 차이를 검증하는 F 검정통계량의  $P < .022$ 로 유의수준 5%에서 유의한 차이를 보였다(표 6). 그리고 사후검정 Scheffe 방법에서도 각 연령대별로 짝을 지워 차이를 분석한 결과, 20대미만, 20대, 30대에서 유의수준 5%에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다(표 7).

표 6. 연령에 따른 만족도에 대한 분산분석

	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
집단-간	14.574	3	4.858	3.300	.022**
집단-내	226.673	154	1.472		
합계	241.247	157			

주) \* $p < .10$ , \*\* $p < .05$ , \*\*\* $p < .01$

표 7. 연령에 따른 사용만족도에 대한 사후검정

구분	20대 미만 (A)	20대 (B)	30대 (C)	40대 이상 (D)	F	P-value	Scheffé #			
							연령 I	연령 II		
사용 만족도	5.000 (1.9194)	5.875 (1.0892)	5.975 (1.0134)	5.600 (1.3416)	3.300	.022	평균차이	B	-.87500	.039*
								A	-.97297	.043*
		C	-.80000	.036						
		D	-.87500	.038						
		B	-.09797	.982						
		D	.27500	.976						
	C	A	.97297	.043						
		B	-.09797	.982						
		D	.37297	.937						
	D	A	.80000	.036						
		B	-.27500	.970						
		C	-.37297	.937						

주) \* $p < .10$ , \*\* $p < .05$ , \*\*\* $p < .01$

### 7.3 회귀분석

DMB폰에 대한 사용자의 만족도에 미치는 영향요인을 알아보기 위해 다중회귀분석을 실시하였다. 다중회귀분석에서는 독립변수 선택 방법들 가운데 단계선택(stepwise)방법을 사용하여 분석을 하였다. 단계선택(stepwise)은 여러 개 독립변수들 중 가장 설명력이 높은 독립변수부터 순서대로 모형에 포함시키는 방법이다. 어떤 독립변수가 가장 의미 있게 모형의 설명력을 높여주는지, 즉  $R^2$ 를 높여주는지를 F 검정을 이용하여 확인한 후 유의한 변수부터 한 개씩 모형에 포함시키는 과정을 반복하여 종속변수에 대한 설명력이 높은 독립변수만을 모형에 포함시킨다. 분석결과 사용자의 만족도( $R^2 = .718$ ,  $F = 64.141$ ,  $P = .000$ )에 대한 회귀모형은 통계적으로 유의성을 가진다고 할 수 있다. DMB폰 사용자의 지각요인을 살펴보면 표 8에서 확인할 수 있듯이 복잡성( $\beta = .382$ ), 상대적 이점 3( $\beta = .191$ ), 지각된 편리성( $\beta = .185$ ), 상대적 이점 1( $\beta = .153$ ), 관찰가능성 1( $\beta = .138$ ), 관찰가능성 2( $\beta = .111$ ), 등의 요인들이 DMB폰 사용자의 만족도에 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이것은 복잡성, 상대적 이점 3(욕구충족), 지각된 편리성, 상대적 이점 1(제품의 성능), 관찰가능성 1(MP3), 관찰가능성 2(게임)의 영향 정도에 따라 DMB폰 사용자의 만족도가 좌우된다고 볼 수 있다.

표 8. DMB폰 만족도에 대한 다중회귀분석

독립변수	B	$\beta$	t	유의확률
복잡성	.322	.382	6.487	.000***
지각된 편리성	.185	.185	3.292	.001***
상대적이점3	.193	.191	3.137	.002***
관찰가능성1	.130	.138	2.970	.003***
상대적이점1	.153	.153	2.542	.012**
관찰가능성2	.101	.111	2.461	.015**

상수 = .175  
 $R^2 = .718$   
 $F = 64.141$   
 $P = .000$

주) \* $p < .10$ , \*\* $p < .05$ , \*\*\* $p < .01$

추정된 회귀계수에 대한 정보는 표 8에 제시된 비표준화계수 부분에 제시되어 있다. 우선 각 독립변수들의 통계적 유의성을 검정하기 위해 t 검정이 실시되는데, t 검정결과 유의수준 1% 및 5%에서 유의한 것으로 나왔다. 추정된 회귀식은 다음과 같다.

$$\hat{Y} = .175 + .322X_1 + .185X_2 + .193X_3 + .130X_4 + .153X_5 + .101X_6 \quad (1)$$

$\hat{Y}$  : 사용자의 만족도

$X_1$  : 복잡성에 대한 값

$X_2$  : 편리성에 대한 값

$X_3$  : 상대적 이점 3(욕구충족에 대한 값)

$X_4$  : 관찰가능성 1(MP3)에 대한 값

$X_5$  : 상대적 이점 1(제품의 성능)에 대한 값

$X_6$  : 관찰가능성 2(게임)에 대한 값

## 8. 결론

본 연구는 모바일 컨버전스 제품에 대한 소비자의 태도에 미치는 영향요인을 알아보는 데 목적이 있다. 이를 위해 연구모형에서 확인한 바와 같이 성별과 연령에 따른 DMB폰 사용자 만족도에 대한 차이를 분산분석을 통해 알아보았다. 그 결과 성별과 연령은 DMB폰 사용자의 만족도에 있어 여자보다는 남자가 DMB폰 사용에 있어 만족도가 컸고, 연령에 따른 만족도에 대한 분산분석을 통해 DMB폰 사용에 있어 30대에서 만족도가 가장 컸으며, 그 다음으로 20대, 20 미만으로 만족도를 보였다. 또한 사용자의 태도에 미치는 지각요인에 대해 다중회귀 분석을 통해 영향 요인을 알아보았다. 그 결과 지각된 편리성, 상대적 이점 3(욕구충족), 관찰가능성 1(MP3), 관찰가능성 2(게임), 상대적 이점 1(제품성능), 복잡성이 소비자 태도에 영향력을 미치는 것으로 나타났다. 이것은 기업의 입장에서 모바일 컨버전스 휴대폰을 개발할 때 소비자가 지각하는 편리성과 관찰가능성에 있어 MP3와 게임을 상대적 이점에 있어 컨버전스 제품에 대한 사용하고자 하는 욕구 충족 및

제품에 대한 성능을 높이고, 반면 복잡성을 최소화한다면 소비자로부터 호의적인 반응을 얻을 수 있을을 시사하고 있다. DMB폰에 컨버전스된 카메라, 캠코더, DMB기능이 소비자에게 만족감을 주는 데 있어 미흡함을 보여주고 있다. 현대 마케팅의 가장 큰 특징은 소비자의 만족을 일차적 목적으로 하고 있다는 것이다. 지금까지 제품을 생산하고 그것의 판매를 가장 중요시 하던 사고에서 소비자들의 필요와 욕구 충족에 관심을 두고 있는 것은 시장이 판매자 시장에서 구매자시장으로 그 성격이 바뀌었음을 시사해 준다. 이런 점에서 많은 기업들이 소비자의 욕구를 파악하고 감지하려 하지만 소비자의 욕구나 가치는 고정된 것이 아니라, 끊임없이 변화되고 이동하기 때문에 기업들은 소비자의 단기적인 욕구를 충족시키기 위하여 신제품의 연구 개발에 많은 비용을 지불하고 있다. 다시 말해 기업의 생존을 위해서는 시대의 흐름에 일치하고 소비자의 가치관에 알맞게 컨버전스 제품을 개발하여 소비를 구매에 맞추는 판매방식을 필요로 하게 되었다. 따라서 기업의 마케팅 전략 측면에서 볼 때 신제품을 개발한 기업이 신제품을 확산시키는데 이용한 전략은 시장진출 초기부터 신제품을 광범위하게 확산시키는 이른바 매스 마케팅(Mass marketing)의 방법이었으며, 소비자의 필요와 욕구를 파악해야 하는 마케팅관리자의 입장에서는 매우 의미 있는 일이라고 할 것이다. 본 연구에서 제시한 소비자가 지각하는 영향요인은 모바일 컨버전스제품 개발 및 마케팅 전략을 수립하는 데 있어 기초적인 정보를 제공할 수 있다는 점에서 의의를 가질 수 있다.

## 참고문헌

- [1] 김상배 (2005). “디지털컨버전스 시대” 휴대폰의 진화 방향, 삼성경제연구소.
- [2] 김상진 (2005). 모바일 컨버전스의 미래. LG주간경제.
- [3] 나준호 (2002). 디지털 컨버전스 시대의 3가지 패



- 리독스. LG주간경제 690호. 24-28.
- [4] 류석상 (2005). 디지털 컨버전스로 나타나는 유비쿼터스 사회, 한국전산원 u-전략팀.
- [5] 배수환 (2003). 디지털 컨버전스와 아이디어 제품, LG주간경제.
- [6] 유재천 (2004). 디지털 컨버전스. 커뮤니케이션북스.
- [7] 최승훈, 이지영, 안혜영 (2006). IT Convergence 와 모바일 기기의 미래, 하나금융경영연구소.
- [8] Adams, D. A., Nelson, P. R., Todd, P. A. (1992). Perceived Usefulness, ease of use, and usage of information technology: a replication, *MIS Quarterly*, 16(2), June, 227-247.
- [9] Brancheau, J. C., Wetherbe, J. C. (1990). The adoption of spreadsheet software testing innovation diffusion theory in the context of end-user computing, *Information Systems Research*, 1(2), 115-143.
- [10] Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology, *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- [11] Engel, J. F., Blackwell, R. D., & Miniard, P. W. (1995). *Consumer Behavior*, The Dryden Press, Harcourt Brace College Publishers.
- [12] Hanson, W. (2002). *Principles of internet marketing*. South-Western College Publishing.
- [13] Lederer A. L., Donna J. M., Mark P. S., Youlong Zhuang (1998). The Role of Ease of Use, Usefulness and Attitude in the Prediction of World Wide Web Usage, *Journal of ACM*, 195-204.
- [14] Morris, M. G., Dillon, A. (1997). How User Perceptions Influence Software Use, *IEEE Transactions*, July/August, 58-65.
- [15] Nunnally, J. C., Ira H. Bernstein (1994). *Psychometric Theory*, 3rd ed., McGraw-Hill.
- [16] Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of Innovation*, 3rd ed., The Free Press, New York.
- [17] Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of Innovation*, 4th ed., The Free Press, New York.
- [18] Venkatash, V. (2001). A longitudinal Investigation of Personal Computers in Homes: Adoption Determinants And Emerging Challenges, *MIS Quarterly*, 25(1), March, 71-102.
- [19] Yoffie, D. B. (1997). *Competing in the age of digital convergence*. Harvard business school press.

원고접수 : 06.09.26

수정접수 : 07.01.15

게재확정 : 07.03.15