한국의류산업학회지
제9권 제1호, 2007
<연구논문>

J. Kor. Soc. Cloth. Ind.
Vol. 9, No. 1, pp.35-40(2007)

# 소비자의 유행혁신성과 기술혁신성이 스마트 의류에 대한 태도와 구매의도에 미치는 영향

강경영[1) ] · 진현정[2)]
1) 호서대학교 패션학과
2) 서울대학교 의류학과

# Influences of Consumers' Fashion Innovativeness and Technological Innovativeness on Attitudes and Buying Intention toward Smart Clothing

**Keang-Young Kang[1)] and Hyun-Jeong Jin[2)]**
*1) Dept. of Fashion, Hoseo University, Cheonan, Korea*
*2) Dept. of Clothing & Textiles, Seoul National University, Seoul, Korea*

**Abstract :** Smart Clothing is digital wear progressed from wearable computer that the function of clothing is unified with that of a computer to extend human ability in everyday life. To study consumers' perception and responses toward the Smart Clothing, this study tested the influence of fashion innovativeness and technological innovativeness on attitudes and buying intention related to the Smart Clothing. Data were collected through a survey with 256 male and female adults in age from 18 to 45 year old. The results of Pearson correlation analysis revealed that there was not a positive relationship between fashion innovativeness and technological innovativeness. Multiple regression analysis indicated that fashion innovativeness was a significant predictor of attitudes and buying intention regarding the Smart Clothing. In addition, respondents were classified into four groups according to the scores of their fashion innovativenss and technological innovativeness. A series of ANOVA and Duncan test were used to determine if significant differences existed among four groups. The group having high level of innovativeness on both fashion and technology had the most positive attitudes toward smart clothing. The individuals having cognitive experiences of the Smart Clothing had higher level of fashion innovativeness and more positive attitudes to it. Based on these findings, recommendations for the developer of Smart Clothing and future research are offered.

**Key words :** smart clothing, fashion innovativeness, technological innovativeness, attitude, buying intention

## 1. 서 론

최근 들어 각종 매체에서 유비쿼터스(ubiquitous) 사회에 대해 다루면서 웨어러블 컴퓨터(wearable computer)에 대한 대중의 관심이 늘어나고 있으며 웨어러블 컴퓨터에 대한 연구도 활발하게 진행되고 있다. 그러나 2004년까지 국내에서 진행된 웨어러블 컴퓨터 관련 9편의 연구 중에서 웨어러블 컴퓨터 디자인을 위한 제반 문제 탐색 연구(박선형 · 이주현, 2001)와 사용성 평가 척도 개발연구(육형민, 2003)를 제외한 모든 연구가 프로토타입 개발에 목적을 두고 있는 것으로 나타나 상품의 마케팅 전략 수립을 위한 연구 조사는 아직 이루어지지 않고 있다(김유경, 2005). Chris Edwards는 Wearable computing struggles for social acceptance" 라는 기사에서 웨어러블 컴퓨터가 사회적으로 수용되고 패션의 주류시장으로 진입하기 위해서는 반드시 사회적 이슈를 짚어봐야 한다고 지적하였다. 또한 그는 사회적 수용도, 프라이버시 보호여부, 빠르게 변화하는 패션을 따라 잡기에는 복잡한 디자인 시스템, 테크놀로지와 디자인을 모두 이해한 디자이너 확보 등의 문제를 사회적 이슈의 사례로 제시하였다(Edwards, 2003).

이에 본 연구는 웨어러블 컴퓨터의 일종인 스마트 의류를 상품화하기 위한 마케팅 기초 조사로서 소비자들이 스마트 의류에 대해 갖는 심리 행동적인 반응인 태도와 구매의도에 대하여 조사하였다. 또한 스마트 의류가 패션제품인 동시에 기술혁신 제품임으로 소비자혁신성이 소비자의 태도와 구매의도에 중요한 영향을 미칠 것으로 판단되었다. 그러므로 이 연구에서는 스마트 의류에 적용할 수 있는 혁신성의 2가지 측면, 유행혁신성과 기술혁신성이 현재 국내에서 본격적으로 상품화되지 않은 혁신제품인 스마트 의류에 대한 소비자들의 태도와 구매의도에 어떻게 영향을 미치는가를 알아보고 기술혁신성과 유행혁신성 간의 상호 관계를 연구하였다.

Corresponding author; Keang-Young Kang
Tel. +82-41-540-5836, Fax. +82-41-540-5833
E-mail: kekang@office.hoseo.ac.kr

## 2. 이론적 배경

### 2.1. 스마트 의류

스마트 의류(Smart Clothing)는 의복에 디지털 기술을 접목한 것으로 생활 속에서 개인의 능력을 강화시키기 위해 등장한 웨어러블 컴퓨터가 보다 의복에 가깝게 발전한 형태로 의류의 기능과 컴퓨터의 기능을 통합시킨 디지털 의류이다(조길수 외, 2000).

스마트 의류의 출발선인 웨어러블 컴퓨터는 개인의 한계를 보강하여주려는 의도로 MIT미디어 랩(Media Lab)에 의하여 1966년 처음 개발되었다(이정순, 2002). 일반적인 컴퓨터와 구별되는 웨어러블 컴퓨터의 요건은 인간으로 하여금 두 가지 이상의 일을 병행할 수 있도록 하고, 사용자가 언제 어느 때나 접속하여 컴퓨터 프로그램을 사용할 수 있어야 하며, 사용자에 의해 언제라도 쉽게 명령을 입력받고 수행할 수 있어야 하며 사용자가 주변 환경과 상호작용과 대화를 할 수 있어야 한다는 것이다(박선형 · 이주현, 2001; Mann, 1998). 웨어러블 컴퓨터는 디지털 정보 저장 운영 장치, 디스플레이 장치, 정보 입력 장치, 그리고 무선 네트워크 같은 네 가지 기본 시스템 구성요소를 필요로 한다(Cho et al., 1998).

초창기 웨어러블 컴퓨터는 단순 착용형의 액세서리로 보기에도 무겁고 둔탁해 보이는 형태였다. 그후 조지아 공대가 1999년 광섬유를 이용한 마더보드(motherboard)를 선보이면서 웨어러블 컴퓨터는 보다 입고 활동하기 편한 의복의 형태로 급속도로 발전하게 된다. 이렇게 개발된 디지털 의류에 패션의 속성을 부여한 최초의 시도는 1995년부터 계획되어 1997년 MIT 연구소와 파리, 도쿄, 밀라노, 뉴욕에 소재한 패션 스쿨과 공동연구로 출발하여 1998년 패션쇼로 다양한 웨어러블 컴퓨터 디자인을 선보인 "Beauty and the Bits" 프로젝트이다. 이 프로젝트에서 선보인 의상들은 그 목적에 따라 신체적 장애를 극복하기 위한 의상, 신체보강을 위한 의상, 엔터테인먼트를 위한 의상으로 나눌 수 있었다(박선형 · 이주현, 2001).

스마트 의류는 위에서 언급한 웨어러블 컴퓨터의 기본 요소에 의복이 갖추어야 할 기본 속성인 유용성, 쾌적성, 안전성, 내구성, 관리의 편의성, 심미성 등을 모두 갖추어야 한다(조길수 외, 2000). 현재 스마트 의류는 군사용이나 산업용 외에도 건강의료용, 레저, 스포츠, 엔터테인먼트, 위치 가이드, 유아용, 노인용 등 다양한 목적을 위하여 개발되고 있다.

VDC(Venture Development Cooperation)(2005)는 스마트 의류를 포함한 웨어러블 컴퓨터 시장의 세계 시장 규모가 2007년도에 약 5억 3천만 달러 시장을 형성할 것으로 예상했으나 웨어러블 컴퓨터는 예상보다 더딘 성장세를 보이고 있으며 아직까지도 한정된 시장 규모를 형성하고 있다. 손미숙 외(2006)는 앞으로 시장이 성숙되기 위해서는 5~10년의 시간이 걸릴 것으로 예상하였고 웨어러블 컴퓨터 시장 규모가 더딘 성장을 보이는 이유로 웨어러블 시스템을 사용함으로써 생기는 이점을 효과적으로 부각시키지 못했으며 다수의 사용자들을 유인할 만한 킬러 어플리케이션(killer application)이 아직 나타나지 못했다는 점, 그리고 입출력 방법이 불편한 점 등을 들었다. 손미숙 외(2005)는 특정 업무를 위하여 특화된 웨어러블 컴퓨터가 현 단계에서 시장 성장의 동력이 될 것이며 기술적인 측면 외에 안정성, 편안함, 디자인이 웨어러블 컴퓨터 수용에 큰 영향을 미칠 것으로 예상하고 있다.

### 2.2. 태도와 구매의도

Fishbein & Ajzen(1975)의 합리적 행동이론(theory of reasoned action)에 따르면 태도는 의도에 영향을 끼치고 의도는 행동으로 나타난다. 즉 행동을 결정하는 직접적인 요인은 행동을 수행하고자 하는 의도이며, 의도를 결정하는 직접적인 요인은 태도이다. 태도는 "사람이나 사물에 대해 좋아하거나 싫어하는 개인의 일반적인 감정"(Engel et al., 1995)이며, 또 일반적이고 일관성 있는 평가로 개인의 행동을 설명할 수 있는 요인이다(Solomon, 2002). 즉 태도란 어떤 대상에 대한 일관성 있는 호의적 또는 비호의적 반응으로 의도와 행동에 영향을 미치는 변수이다. 구매 의도는 특정 제품과 서비스의 실제 구매 행동과 관련되어 있는 변수로 태도와 주관적 규범(subjective norm)에 의해 결정된다. 유재미(2004)의 연구에 따르면 지각된 제품의 혁신성은 태도에 영향을 미치고, 태도는 제품의 수용 의도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 소비자의 혁신성향은 제품의 혁신성에 따라 다르게 태도 형성에 영향을 미치는 것으로 파악되었다. 즉 소비자의 제품에 대한 혁신성 지각과 태도는 긍정적인 관계가 있으나 제품의 혁신성이 일정 수준 이상을 넘어서면 태도에 오히려 부정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 시장에 내놓을 신제품의 객관적인 혁신성과 소비자의 주관적 인식을 조율해서 마케팅 전략을 수립할 때 구매의도가 극대화될 수 있음을 시사한다.

### 2.3. 혁신성

혁신성(innovativeness)은 혁신을 상대적으로 빨리 수용하는 정도를 의미한다. 개인의 혁신성은 혁신을 받아들이는 시기, 범혁신성, 그리고 특정분야에 대한 혁신성 세 가지 측면에서 측정될 수 있다(박재진, 2004). 혁신확산이론은 혁신을 받아들이는 시기에 초점을 둔 이론으로 혁신을 받아들이는 시기에 따라 혁신자(innovator), 초기 채택자(early adopter), 초기 다수 수용자(early majority), 후기 다수 수용자(late majority), 지체자(laggard)의 다섯 범주로 분류하였는데 혁신성을 보이는 소비자를 혁신자(innovator)와 초기 채택자(early adopter) 두 범주로 파악하였다(Rogers, 1995).

혁신자와 초기 채택자는 일반적으로 사회적 지위와 교육수준이 높으며 혁신관련 정보를 습득하려는 성향이 높다. 또한 사회참여가 활발하며 타인과 많은 대화를 하는 특징이 있으며 이를 통해 혁신제품을 다른 사람에게 알리기도 한다. 이들은 제품 구매의사결정시 타인의 권유보다 자신의 가치관에 의해 신제품 구매 의사결정을 하는 것으로 파악 되었다. 혁신자와 초기채택자는 대체로 신기술 습득이 빠른 젊은 층이었으나 제품

범주에 따라 일관된 결과가 도출되지 않았다. 그러나 재정적 위험이 낮은 제품의 경우 경제적 능력이 상대적으로 없는 젊은 층도 수용에 큰 어려움이 없기 때문에, 이런 제품의 수용자는 대체로 젊은 층이 된다고 하였다(Rogers, 1995). 범혁신성은 혁신수용에 있어 일반적이고 지속적인 개인의 성향을 의미한다(Goldsmith · Hofacker, 1991; Goldsmith · Flynn, 1992; Hurt · Joseph, 1977).

Midgley & Dowling(1978)는 혁신성에 관한 초기연구에서 혁신성을 "개인이 새로운 아이디어에 민감한 정도"라고 정의하였다. 즉 혁신성을 개인의 타고난 개성으로 보고 다양한 대상에 대해 일관되게 나타나는 특징으로 파악하였다. 그러나 범혁신적 성향의 소비자들이 모든 분야에서 혁신적이라고 볼 수 없기 때문에 범혁신성이 특정분야에 적용될 경우 설명 및 예측력이 낮다고 많은 학자들이 주장하였다(Agarwal·Prasad, 1998; Goldsmith, 2001; Glodsmith · Flynn, 1992; Goldsmith · Hofacker, 1991). 특히 Goldsmith & Hofacker(1991)는 혁신성은 모든 대상과 분야에 대해 동일하게 나타나는 것이 아니라 특정 대상과 분야에 대해 한정적으로(domain-specific) 나타나므로 혁신성이 혁신 수용을 예측하는 변수로 사용되기 위해서는 혁신성은 분야별로 측정되어야 한다고 주장하였다.

전자상거래 수용의도에 관한 연구에서 소비자의 범 혁신성은 전자상거래 수용의도에 영향을 미치지 않았으나 전자상거래에 바탕을 둔 혁신성은 전자상거래 수용의도에 영향을 미치는 것으로 나타났다(Citrin et al., 2000). 따라서 소비자의 범혁신성으로 스마트 의류의 수용의도를 파악하는 것보다 혁신 대상과 직접적으로 관련이 있는 특정 분야에 대한 혁신성을 변수에 포함시키는 것이 예측력을 높일 수 있을 것이다. 스마트 의류는 전자 기술을 접목한 패션 의류라는 점에서 소비자의 유행혁신성(fashion innovativeness)과 기술혁신성(technological innovativeness)이 수용의도에 영향을 미칠 수 있을 것이므로 본 연구는 유행혁신성과 기술혁신성이 스마트 의류에 대한 태도 및 구매의도에 미치는 영향을 살펴보고자 하였다.

**유행혁신성 :** 유행혁신성은 의류와 같이 유행에 강하게 영향을 받는 제품의 새로운 유행 스타일에 대한 개인의 수용정도를 의미한다(이은영, 1997). 일반적으로 젊은 층, 여성이 남성보다 유행혁신성이 높으며 기혼보다는 미혼이 유행혁신성이 높은 것으로 알려져 있다. 유행혁신성에 관한 선행연구에서 유행혁신성이 높은 집단은 잡지를 통해 패션 정보를 얻으며, 교육수준, 사회적 지위가 높으며, 다양성에 대한 욕구가 높은 것으로 나타났다(Workman · Johnson, 1993). 시장을 선도하는 의견 선도자들은 비선도자들에 비해 신제품에 대해 더 많은 정보를 갖고 있으며(Corey, 1971) 그들은 패션 마케터에게 있어 목표 시장인 동시에 시장 확장의 주도자이다. Goldsmith & Flynn(1992)의 연구에 따르면 혁신성이 높은 소비자는 패션 제품을 고를 때 제품의 스타일에 집중적인 관심을 보이는 반면 혁신성이 낮은 소비자는 스타일 실용성 등 제품의 다른 측면에 고루 관심을 보이는 것으로 나타났다.

**기술혁신성 :** 김해룡 외(2005)는 디지털 컨버전스 제품의 태도와 구매의도에 영향을 미치는 요인을 분석한 논문에서 소비자 특성 변수로 기술혁신 수용성(technographics)을 사용하였으며 이는 디지털 컨버전스 제품의 구매의도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 박재진(2004)의 소비자 혁신성이 온라인 쇼핑행동에 미치는 영향에 대한 연구에 따르면 혁신집단이 비혁신집단에 비해 인터넷 쇼핑에 대한 사용용이성, 유용성, 태도, 사용의도에 대해 보다 더 긍정적인 반응을 보이는 것으로 나타났다.

### 2.4. 연구목적

본 연구는 유행혁신성과 기술혁신성이 스마트 의류에 대한 태도 및 구매의도에 미치는 영향을 살펴보고자 한다. 이와 더불어 본 연구는 스마트 의류 인지여부에 따른 혁신성과 스마트 의류에 대한 태도 및 구매의도의 차이를 규명하고자 하였다.

구체적인 연구목적은 다음과 같다. 1) 유행혁신성과 기술혁신성과의 관계를 규명한다. 2) 유행혁신성과 기술혁신성이 스마트 의류에 대한 태도와 구매의도에 미치는 영향을 규명한다. 3) 스마트의류 인지여부에 따른 혁신성, 스마트 의류에 대한 태도와 구매의도의 차이를 규명한다. 4) 유행혁신성과 기술혁신성을 기준으로 집단을 유형화하여 집단 간 스마트 의류에 대한 태도와 구매의도의 차이를 규명한다.

## 3. 연구방법 및 절차

### 3.1. 측정도구

유행혁신성은 김한나 · 이은영(2001)의 연구에서 사용된 7개의 문항을 7점 Likert 척도로 측정하였고, 기술혁신성은 하이테크제품에 대한 수용성향을 측정하는 강상임(2005)의 연구에 사용된 5개의 문항을 수정 보완하여 설문문항을 구성하였다. 태도와 구매의도를 측정하는 척도는 각각 3개의 문항으로 이루어졌으며 태도는 Chattopadhyay & Basu(1990)의 연구에서 사용된 측정문항을 이용하였으며 구매의도는 Kilbourne(1986)의 연구에서 사용한 항목들을 이용하였다.

설문지는 응답자가 먼저 유행혁신성과 기술혁신성에 관한 문항과 스마트 의류 인지여부를 묻는 문항에 응답하고 스마트 의류에 관한 자극물을 살펴본 후 태도와 구매의도를 답변할 수 있도록 구성되었다. 스마트 의류에 관한 자극물은 박선형(2000)이 개발한 스마트 자켓 디자인을 바탕으로 스마트의류 관련 최신기술을 모두 적용한 도식화이미지와 기능설명서를 응답자에게 제시하였다. 이는 범용적인 자극물을 제시하는 것이 개발초기단계인 스마트 의류에 대한 다양한 응답자의 반응을 조사하기 용이하기 때문이다. 완성된 설문지는 40명의 학부생을 대상으로 사전조사를 하였으며 이해하기 힘들다고 반응한 항목을 수정하여 본조사에 사용하였다.

### 3.2. 조사대상 및 자료수집

본 연구는 서울, 경기, 충남에 거주하는 18세에서 45세 남녀

대학생과 직장인을 대상으로 편의 표본 추출하여 설문 조사를 실시하였다. 전체 300부를 배포하여 277부가 회수되었고 그 중 유효한 265부가 최종 분석자료로 사용되었다. 조사 대상자의 인구 통계적 특성을 살펴보면 남성응답자는 105명으로 전체의 39.6%를 차지하였고, 여성응답자는 160명으로 전체의 60.4%를 차지하였다. 응답자의 평균연령은 23.7세로, 18세-29세가 83.3%, 30세-39세가 15.2%, 40세 이상이 1.5%로 나타났다. 전체응답자 중 스마트 의류에 대해 알고 있는 사람은 127명으로 전체 응답자의 47.9%로 나타났다.

### 3.3. 분석방법

본 연구는 SPSS 12.0을 이용하여 분석하였다. 유행혁신성과 기술혁신성의 관계를 파악하기 위하여 상관관계분석이 사용되었으며, 유행혁신성과 기술혁신성이 태도와 구매의도에 미치는 영향을 파악하기 위하여 회귀분석을 실시하였다. 스마트의류 인지여부에 따른 집단 간 태도와 구매의도의 차이, 유행혁신성성과 기술혁신성에 따른 집단 간 태도와 구매의도의 차이를 알아보기 위하여 분산분석(ANOVA)을 실시하였다.

## 4. 결과 및 분석

### 4.1. 신뢰도 및 상관관계 분석

우선 복수항목으로 측정한 변수들의 신뢰도를 Cronbach α 계수를 통해 검정하였다. 유행혁신성의 경우 α=.88, 태도는 α=.85, 구매의도는 α=.86으로 나타나 신뢰도가 높아 설문지에 포함된 항목을 그대로 사용하였다. 그러나 기술혁신성은 5개의 문항의 신뢰도 분석결과 낮은 신뢰도를 보여서 신뢰도를 낮추는 것으로 파악된 한 개의 문항을 제거하였다. 제거 후 신뢰도를 측정한 결과 $\alpha$=.62로 나타나 측정도구의 신뢰성에 큰 문제가 없는 것으로 간주되어 네 개의 문항을 분석에 사용하였다(Table 1).

상관관계분석 결과(Table 2) 유행혁신성과 기술혁신성의 상관관계(r=.07)는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 유행혁신성과 스마트 의류에 대한 태도, 유행혁신성과 스마트 의류에 대한 구매의도의 상관관계를 분석한 결과 유행혁신성과 태도, 유행혁신성과 구매의도는 각각 정적인 상관관계(r=0.25, p<0.001; r=0.17, p<.01)가 있었다. 기술혁신성과 스마트 의류에 대한 태도, 기술혁신성과 스마트 의류에 대한 구매의도의 상관관계를 분석한 결과 기술혁신성과 태도, 기술혁신성과 구매의도 모두 정적인 상관관계(r=0.20, p<.01; r=0.16, p<.01)가 있는 것으로 나타났다. 스마트 의류에 대한 태도와 구매의도도 서로 정적인 상관관계(r=0.70)가 있는 것으로 파악되었다.

### 4.2. 혁신성과 태도, 구매의도와의 관계

스마트의류에 대한 태도와 구매의도에 영향을 미칠 수 있는 유행혁신성과 기술혁신성을 독립변수로 하고 태도와 구매의도를 종속변수로 하여 다중회귀분석을 통해 유행혁신성과 기술혁신성 중 태도와 구매의도에 더 큰 영향을 미치는 변수를 분석하였다. 유행혁신성과 기술혁신성의 상관관계가 나타나지 않았으므로 독립변수 간 상관관계로 인한 다중공선성의 문제가 없는 것으로 간주하고 다중회귀분석을 실시하였다.

분석결과(Table 3), 태도의 경우 β값이 상대적으로 높은 유행혁신성(β=.24)이 기술혁신성(β=.18)보다 태도에 더 큰 영향을 미치는 것으로 파악되었다. 구매의도의 경우 기술혁신성(β=.08)

**Table 2.** 혁신성, 태도 구매의도의 상관관계 분석

| | 유행혁신성 | 기술혁신성 | 태도 | 구매의도 |
|---|---|---|---|---|
| 유행혁신성 | 1.00 | | | |
| 기술혁신성 | .07 | 1.00 | | |
| 태도 | .25*** | .20** | 1.00 | |
| 구매의도 | .17** | .16** | .70*** | 1.00 |

*$p$<.05, **$p$<.01 ***$p$<.001

**Table 1.** 신뢰도 분석

| 구성개념 | 측정문항 | α |
|---|---|---|
| 유행혁신성 | 나는 새롭고 독특한 스타일의 옷을 좋아한다.<br>새로운 매장(상표)를 발견하면 들르게 된다.<br>항상 새로운 방법으로 옷 입기를 시도한다.<br>나는 최신 유행에 민감하다.<br>최신 패션 정보를 들으면 되도록 빨리 구매한다.<br>지금 무엇이 유행하고 있는지 보다 무엇이 유행할 것인지에 더 관심이 많다.<br>특이한 패션 상품이 있는 매장에서 쇼핑하는 것을 즐긴다. | .88 |
| 기술혁신성 | 나는 다른 사람들보다 하이테크 제품에 대해 많이 알고 있다.<br>나는 친구들에 비해 하이테크 제품을 적게 소유하고 있다.<br>나는 친구들 중 가장 늦게 하이테크 제품의 이름을 아는 편이다.<br>나는 친구들 중 가장 늦게 하이테크 제품을 구매하는 편이다. | .62 |
| 태도 | 나는 이 제품에 대해 호감이 간다.<br>이런 제품을 착용하는 것은 나에게 흥미로운 경험이 될 것이다.<br>스마트 의류를 착용하는 것은 재미있을 것이다. | .85 |
| 구매의도 | 이 제품이 출시되면 매장에서 찾아볼 의향이 있다.<br>나는 이 제품을 착용해볼 의도가 있다.<br>이 제품이 출시되면 구매할 의향이 있다. | .86 |

이 유행혁신성(β=.07)보다 β값이 약간 높게 나타나 기술혁신성이 구매의도에 더 큰 영향을 미치는 것으로 파악할 수 있으나 β값의 차이가 적어 영향력의 차이가 크지 않았다.

### 4.3. 스마트 의류 인지여부에 따른 집단 간 차이

스마트 의류에 대해 듣거나 본 경험을 묻는 인지여부에 관한 질문에 대해 기타라고 응답한 7명을 제외한 258명을 인지집단(n=127)과 비인지집단(n=131)으로 나누어 유행혁신성, 기술혁신성, 태도, 구매의도의 차이를 분석하기 위해 분산분석을 실시하였다. 분석결과(Table 4), 유행혁신성과 스마트 의류에 대한 태도에서 인지집단과 비인지집단 간 차이가 있는 것으로 나타났다(F=20.19, p<.001; F=5.46, p<.05). 즉, 인지집단은 비인지집단에 비해 유행혁신성이 더 높았으며 스마트 의류에 대하여 더 긍정적인 태도를 형성하는 것으로 나타났다. 그러나 기술혁신성과 스마트 의류에 대한 구매의도는 인지집단과 비인지집단 사이에 차이가 없는 것으로 나타났다.

### 4.4. 유행혁신성과 기술혁신성에 따른 집단 간 차이

유행혁신성과 기술혁신성을 기준으로 집단을 유형화하기 위하여 유행혁신성의 평균(mean=4.10)과 기술혁신성 평균(mean =4.63)을 기준으로 네 개의 집단으로 구분하였다. 유행혁신성과 기술혁신성이 모두 높은 집단은 73명으로 28.3%, 유행혁신성은 높고 기술혁신성은 낮은 집단은 65명으로 응답자의 24.5%를 차지하였다. 유행혁신성은 낮고 기술혁신성은 높은 집단은 52명으로 19.6%, 유행혁신성과 기술혁신성이 모두 낮은 집단은 73명으로 응답자의 27.5%를 차지하였다.

네 집단의 스마트 의류에 대한 태도와 구매의도의 평균을 비교한 결과(Table 5), 스마트 의류에 대한 태도와 구매의도 모두 유의미한 차이를 보였다. Duncan 사후 검증 결과 태도의 경우 유행혁신성과 기술혁신성이 높은 집단과 유행혁신성과 기술혁신성이 모두 낮은 집단이 뚜렷한 차이를 보였으며, 유행혁신성과 기술혁신성이 모두 높은 집단에서 스마트의류에 대해 가장 호의적인 태도를 형성하는 것으로 나타났다. 구매의도에 대한 Duncan 사후 검증 결과, 유행혁신성과 기술혁신성이 높은 집단과 유행혁신성은 낮고 기술혁신성이 높은 집단이 뚜렷한 차이를 보였다. 또한 유행혁신성은 낮고 기술혁신성이 높은 집단의 경우 유행혁신성과 기술혁신성이 모두 낮은 집단보다 태도는 호의적이었으나 구매의도가 낮게 나타났다. 이는 유행혁신성이 낮은 사람들 중에 기술혁신성이 높은 사람들이 스마트 의류에 대해 호의적이기는 하나 구매에 있어서는 보다 더 신중한 것으로 해석할 수 있다.

**Table 3.** 혁신성과 태도, 구매의도 간 회귀분석 결과

| 종속변수 | 독립변수 | b | β | t | $R^2$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 태도 | 유행혁신성 | .25 | .24 | 4.04*** | .10 |
| | 기술혁신성 | .24 | .18 | 3.09** | .10 |
| 구매의도 | 유행혁신성 | .18 | .07 | 2.70** | .05 |
| | 기술혁신성 | .21 | .08 | 2.54* | .05 |

*$p$<.05 **$p$<.01 ***$p$<.001

**Table 4.** 인지여부에 따른 혁신성, 태도, 구매의도의 차이

| 변수 | 집단 | 조사자수(n) | 평균 | 표준편차 | F |
|---|---|---|---|---|---|
| 유행혁신성 | 인지자 | 127 | 4.44 | 1.17 | |
| | 비인지자 | 131 | 3.79 | 1.16 | 20.19*** |
| | 합계 | 258 | 4.11 | 1.21 | |
| 기술혁신성 | 인지자 | 127 | 4.66 | .96 | |
| | 비인지자 | 131 | 4.59 | .96 | 42 |
| | 합계 | 258 | 4.63 | .96 | |
| 태도 | 인지자 | 127 | 4.53 | 1.34 | |
| | 비인지자 | 131 | 4.16 | 1.20 | 5.46* |
| | 합계 | 258 | 4.34 | 1.28 | |
| 구매의도 | 인지자 | 127 | 4.17 | 1.38 | |
| | 비인지자 | 131 | 3.87 | 1.30 | 3.31 |
| | 합계 | 258 | 4.02 | 1.34 | |

*$p$<.05 **$p$<.01 ***$p$<.001

## 5. 결론 및 제언

이 연구에서 의미 있는 발견은 유행혁신성이 기술혁신성보다 스마트 의류에 대한 태도와 구매의도에 더 큰 영향을 끼친다는 사실이다. 유행혁신성이 높은 집단이 스마트의류에 대해 더 호의적인 태도를 형성하는 것으로 보아 스마트 의류의 상품화에 있어서 유행혁신성이 높은 집단이 여론 주도층으로 대두될 수 있으며 이들에게 기술을 강조하기보다 유행을 앞서가는 기능을 갖춘 심미적인 상품이라는 접근이 보다 더 유리할 수 있을 것이다. 또한 유행혁신성과 기술혁신성의 상관관계가 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타나 범혁신성은 설명력이 낮다는 선행연구들(Agarwal · Prasad, 1998; Goldsmith, 2001; Glodsmith · Flynn, 1992; Goldsmith · Hofacker, 1991)을 따르고 있으며 특히 소비자 혁신성은 대상과 분야에 따라 다르게 나타난다는 Goldsmith & Hofacker(1991)의 주장을 지지한다. 스마트 의류를 인지하고 있는 집단은 비인지집단에 비해 유행혁신성이 높았으며 스마트 의류에 대하여 긍정적인 태도를 형

**Table 5.** 유행혁신성과 기술혁신성에 따른 집단 간 차이

| | 집단1<br>고유행/고기술(n=73) | 집단2<br>고유행/저기술(n=65) | 집단 4<br>저유행/고기술(n=52) | 집단3<br>저유행/저기술(n=73) | F |
|---|---|---|---|---|---|
| 태도 | 4.65 A | 4.46 AB | 4.37 AB | 4.00 B | 3.36* |
| 구매의도 | 4.35 A | 4.04 AB | 3.71 B | 4.00 AB | 2.80* |

*$p$<.05 **$p$<.01 ***$p$<.001

성하는 것으로 나타났다. 따라서 인지여부가 긍정적인 태도형성에 중요한 역할을 함으로 대중들의 인지도를 높일 수 있는 교육과 공론화가 상품화 성공에 중요한 요건이 될 것이라고 판단된다. 특히 유행혁신성이 낮은 집단 내에서 기술혁신성이 높은 집단은 기술혁신성이 낮은 집단에 비해 태도는 호의적이었지만 구매의도에 있어서는 보다 더 신중하였다. 기술혁신성이 높은 집단을 설득하기 위해서는 상품의 기능에 대한 시연과 자세한 정보제공이 필요할 것으로 판단된다.

본 연구는 현재 스마트 의류에 적용될 수 있는 기술을 대부분 적용한 가장 기본적인 형태의 디자인에 대한 태도와 구매의도를 묻는 조사로 앞으로 특정 세대나 특정 집단으로 연구대상을 한정하고 그들이 원하는 기능이 부여된 스마트 의류에 대한 반응을 살펴보는 조사가 필요하다. 또한 이 연구에서는 이 제품이 혁신적이라는 가정 하에 설문을 작성하였으며 이 제품이 얼마나 혁신적인가에 대한 평가는 생략되었다. 제품의 혁신성이 지나치게 높을 경우 태도에 부정적 영향을 끼칠 수 있다는 유재미(2004)의 연구결과를 고려할 때 소비자들이 느끼는 스마트 의류가 가지고 있는 혁신성 정도를 평가해보는 것도 의미있는 연구가 될 것으로 생각한다.

## 참고문헌


강상임 (2005) DMB서비스를 위한 탐색적 연구. 숙명여자대학교 경영대학원 석사학위논문.

김유경 (2005) Smart clothing 연구방법론에 관한 고찰. *한국디자인문화학회지,* **11**(3), 29-35.

김한나 · 이은영 (2001) 유행동조성과 혁신성에 따른 소비자 세분화 및 준거대상 연구. *한국의류학회지*, **25**(7), 1341-1352.

김해룡 · 홍신명 · 이문규 (2005) 컨버전스 제품에 대한 소비자 평가. *한국마케팅저널*, **7**(1), 1-20.

박선형 (2000) *웨*어러블 컴퓨터(Wearable computer)개념을 기반으로 한 의류 상품 디자인의 가능성 탐색. 연세대학교 대학원 석사학위논문.

박선형 · 이주현 (2001) 웨어러블 컴퓨터 개념을 기반으로 한 의류상품 디자인의 가능성 탐색1. *한국비지니스학회지*, **5**(3), 111-128.

박재진 (2004) 소비자 혁신성이 온라인쇼핑 행동에 미치는 영향: 혁신기술수용모델을 중심으로. *광고연구*, **63**, 79-101.

손미숙 · 박준석 · 한동원 · 조일연 (2006) 웨어러블 시스템 사용자 상호작용 시장 분석 및 기술 동향. *전자통신동향분석*, **21**(2), 184-191.

유재미 (2004) 인식된 제품 혁신성과 제품 수용 의향의 관계. 서울대학교 대학원 석사학위논문.

육형민 (2003) 스마트 재킷 디자인을 위한 사용성 평가척도 개발. 연세대학교 대학원 석사학위논문.

이은영 (1997) "패션마케팅". 교문사, 서울, p.122.

이정순 (2002) 스마트 의복의 전망 및 개발사례 연구. *충남생활과학연구지*, **15**(1). 64-75.

조길수 · 김주영 · 김화연 · 이명은 · 이선 (2000) "디지털 의복". *섬유기술과 산업*, **4**(1), 148-157.

홍병숙 · 오현주 (2002) 인터넷 쇼핑의 혁신성과 위험 지각에 따른 의류 상품 구매 행동. *중앙대학교 생활과학논집*, **14**, 233-256.

Agarwal, R. and Prasad, J. (1998) A conceptual and operational definition of personal innovativeness in the domain of information technology. *Information System Research*, **9**(2), 204-215.

Chattopadhyay, A. and Basu, K. (1990) Humor in advertising: The moderating role of prior brand evaluation. *Journal of Marketing Research*, **27**, 466-476.

Cho G., Barfield W. and Baird K. (1998) Wearable computers. *섬유기술과 산업*, **2**(4), 490-508.

Citrin, A.V. Sprott, D.E., Silverman, S.N. and Stem, D.E.Jr. (2000) Adoption of Internet shopping: The role of consumer innovativeness. *Industrial Management + Data Systems*, **100**(7), 294-300.

Corey, L.G. (1971) People who claim to be opinion leaders: Identifying their characteristics by self-reporter. *Journal of Marketing*, **35**(1), 48-53.

Edwards C. (2003) Wearable computing struggles for social acceptance. *IEE Review*, **October**, 24-25.

Engel, J.F., Blackwell, R.D. and Miniard, P.W. (1995) "Consumer Behavior". 8th Ed., Forth Worth, TX: Dryden, p.362.

Fishbein, M. and Ajzen, I. (1975) "Belief, Attitude, Intention and Behavior". Reading, MA.: Addison-Wesley.

Goldsmith, R.E. (2001) Using the domain specific innovativeness scale to identify innovative Internet consumers. *Internet Research*, **11**(2), 149-158.

Goldsmith, R.E. and Flynn, L.R. (1992) Identifying innovators in consumer product markets. *European Journal of Marketing*, **26**, 42-55.

Goldsmith, R.E. and Hofacker, C.F. (1991) Measuring consumer innovativeness. *Journal of the Academy of Marketing Sciences*, **19**(3), 209-221.

Hurt, H.T. and Joseph, K. (1977) Scales for the measurement of innovativeness. *Human Communication Research*, **4**(1), 58-65.

Kilbourne, W.E. (1986) An exploratory study of sex role stereotyping on attitude toward magazine advertisement. *Journal of the Academy of Marketing Sciences*, **14**(4), 43-46.

Mann, S. (1998) Wearable computing as means for personal impowerment, *Keynote address for The First International Conference on Wearable Computing*, ICWC-98.

Midgley, D.F. and Dowling, G.R. (1978) Innovativeness: The concept and its measurement. *Journal of Consumer Research*, **4**, 229-242.

Rogers, E.M. (1995) "Diffusion of Innovations". 5th Ed., The Free Press, New York, pp.263-280.

Solomon, M.R. (2002) "Consumer Behavior : Buying, Haring and Being". 5th Ed., Prentice Hall, Vpper Saddle River, NJ., p.199.

Venture Development Cooperation (2005) "Wearable System: Global Market Demand Analysis". 2nd Ed.,

Workman, J.E. and Johnson, K.K.P. (1993) Fashion opinion leadership, fashion innovativeness, and need for variety. *Clothing and Textiles Research Journal*, **11**(3), 60-64.

Wearable computer market to grow 500% by '06 (2003, March 14). *Venture Development Cooperation.* Retrieved April 5, 2006, from http://www.vdc-corp.com


(2006년 7월 4일 접수)