

## 유행혁신성과 정보혁신성에 따른 스마트의류 수용

### Acceptance of the Smart Clothing According to Trend and Information Innovation

노미진, 박현희  
경북대학교 경영학부

Mi-Jin Noh(home37@knu.ac.kr), Hyun-Hee Park(c21ircle@daum.net)

#### 요약

본 연구는 스마트의류에 대한 고객의 수용도를 측정하기 위하여, 지각된 유용성, 지각된 사용용이성, 지각된 즐거움, 신뢰, 사회적 영향력이 스마트의류의 이용의도에 미치는 영향력을 분석하고, 소비자특성을 유행혁신성과 정보혁신성으로 분류하여 조절효과를 검증하기 위하여 연구모형을 설계하였다. 이러한 연구 목적을 달성하기 위하여 생체측정을 위한 센서기반 스마트의류에 대한 자극물을 제시한 후, 정보기술에 대한 선두집단인 20대들을 대상으로 설문을 수행하였고, 256부의 설문을 회수하였다. 분석 결과, 스마트의류에 대한 지각된 유용성, 지각된 사용용이성, 지각된 즐거움이 수용의도에 긍정적인 영향을 미쳤으며, 지각된 즐거움, 신뢰, 사회적 영향력과 유행혁신성과의 상호작용은 스마트의류의 수용의도에 긍정적인 영향을 미쳤고, 지각된 사용용이성, 지각된 즐거움, 사회적 영향력과 정보혁신성과의 상호작용은 스마트의류의 수용의도에 긍정적인 영향을 미쳤다. 본 연구는 센서기반 스마트의류 관련 연구와 관련 업체들에게 다양한 시사점을 제공할 수 있을 것이다.

■ 중심어 : | 스마트의류 | 기술수용모형 | 유행혁신성 | 정보혁신성 |

#### Abstract

This study is to examine the effect of the purchase intention toward smart clothing on the perceived usefulness, perceived ease of use, perceived enjoyment, trust, and social influence, and the moderating effect of the customers' characteristics like the trend and information innovation. After pictures about the smart clothing for biometric measurement were provided, 256 questionnaires targeted at 20s were gathered. The results of this study are as follows. First, perceived usefulness, perceived ease of use, and perceived enjoyment had an positive effect on the purchase intention of smart clothing. Second, interactions between perceived enjoyment, trust, and social influence and trend innovation had an effect on the purchase intention of smart clothing. Finally, interactions between perceived ease of use, perceived enjoyment, and social influence and information innovation had an influence on the purchase intention of smart clothing. This study can provide various guidelines for researches and companies relative to smart clothing.

■ keyword : | Smart Clothing | Technology Acceptance Model | Trend Innovation | Information Innovation |

## 1. 서론

IT와 섬유가 접목된 스마트의류가 출시되면 일상생활이 좀 더 쾌적하고 즐거워질 것이다. 스마트의류는 심박수와 호흡량을 실시간으로 측정하여 휴대전화로 전송이 가능해지고, MP3가 내장되어 음악을 들을 수 있게 되며, 스스로 발열하는 기능성 의류가 출시되어 심미성을 강조할 수 있을 것이다. 정보기술 기반의 첨단의류가 실생활에 활용된다면 기술과 패션의 공존 시대가 가능해지면서 스마트의류 시장이 성장할 것이다 [1][2].

스마트의류 세계 시장은 2008년 2억 달러에서 2014년에는 70억 달러로 매년 급격한 성장세를 보일 것이며, 우리나라는 세계시장의 20% 이상(2008년 250억 원)을 점유해 나갈 것으로 예측되고 있으므로, 미래 성장 산업의 하나로 스마트의류를 주목하고 있다[3] 스마트의류는 용도에 따라 엔터테인먼트용, 의료보조용, 스포츠용 스마트의류 등 기능적인 측면에서 개발되고 있으며, 이 중에서 엔터테인먼트 기능을 포함하고 있는 MP3 플레이어 스마트의류는 상업적인 이점으로 인해 가장 먼저 상용화되기 시작하였으며[4], 의료보조용으로 개발된 스마트의류는 바이오센서를 부착하여 신진대사의 변화에 따라 쾌적한 온도를 유지시킬 수 있는 기능[5]을 포함하고 있다. 최근 건강에 대한 관심이 높아지면서 생체측정이 가능한 센서 기반 스마트의류에 대한 관심이 더욱더 높아지고 있다.

스마트의류에 대한 기존의 연구들은 스마트의류에 대한 기술동향이나[6], 기술수용모형(TAM: Technology Acceptance Model) 기반의 웨어러블 컴퓨팅에 대한 연구[7]가 진행되고 있지만, 스마트의류에 대한 소비자의 수용도를 고려한 연구는 거의 없는 실정이다. 그러므로 소비자들을 대상으로 스마트의류에 대한 수용도를 연구할 필요성이 있으므로, 본 연구는 최신 정보기술 기반의 제품에 대한 수용도를 측정하기 위하여 지금까지 활발하게 연구되고 있는 TAM을 기반으로 연구를 수행하려고 한다.

초기의 TAM은 직무현장에서 기술사용에 초점을 두고 연구가 진행되었지만, 최근에는 정보기술의 활성화

로 인해 첨단 기술 기반의 제품이나 서비스에 대한 고객의 수용도를 측정하기 위한 이론으로 활용되고 있으며, 또한 TAM을 기반으로 확장된 연구가 지속적으로 수행되고 있다. TAM을 확장한 연구들을 보면, 기존의 TAM에 신뢰를 고려한 연구[8], 지각된 즐거움을 고려한 연구[9], 사회적 영향력을 고려한 연구[10] 등이 진행되고 있다. 그러므로 본 연구는 IT와 의류의 융합 제품인 스마트의류에 대한 연구를 수행하고 있으므로, 확장된 TAM을 기반으로 스마트의류에 대한 소비자의 수용도를 측정하려고 한다.

스마트의류는 첨단 정보기술 기반의 새로운 제품이므로 소비자의 혁신성향에 따라 수용도가 달라질 수 있을 것이다. 사용자 혁신성이란 개인이 새로운 제품을 얼마나 쉽고 빠르게 수용하는가를 나타내는 것이며, 혁신성이 높은 소비자는 새로운 제품 수용에 대해서 개방적인 반면 혁신성이 낮은 소비자는 새로운 제품에 대하여 부정적인 성향을 보인다[11]. 그러므로 본 연구는 소비자 혁신성향에 따른 스마트의류의 수용의도를 분석해 볼 것이다.

본 연구의 목적을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 첫째, TAM에서 중요하게 고려하고 있는 행위 신념 변수인 지각된 유용성과 지각된 사용용이성과 함께 지각된 즐거움, 신뢰, 사회적 영향력을 고려하여 이들 요인들과 스마트의류의 수용의도와와의 관련성을 분석한다. 둘째, 사용자 혁신성을 유행혁신성과 정보혁신성으로 분류한 후, 사용자 혁신성에 따른 스마트의류 수용의도를 살펴보고자 한다.

## II. 이론적 배경 및 가설설정

### 1. 스마트의류의 정의 및 현황

스마트의류는 IT, NT, BT, ET 등 신기술을 결합해 전통적 섬유나 의복의 개념을 벗어난 새로운 개념의 미래형 의류를 말한다. 스마트의류는 섬유나 의복 자체가 외부 자극을 감지하고 스스로 반응하는 소재의 기능성과 의복 및 직물 자체가 갖지 못한 기계적 기능을 결합한 새로운 개념의 의류를 총칭한다[12].

센서기반 스마트의류는 2006년 독일의 Adidas에서 개발된 스포츠 셔츠인 'adiStar'와 현재 Adidas에 인수 합병된 구 TextronicsTM의 'NuMetrex'라는 브랜드의 스포츠 브라, 2007년 ZaphyrTM의 'Bioharness'가 대표적인 사용화 제품 사례이다. Adidas는 Polar Electro와의 협업으로 스포츠 셔츠에 텍스타일 센서가 구성되어 심박수를 측정할 수 있고 운동량을 체크하는 센서가 내장된 운동화를 개발하여 시계형태의 디스플레이 장치에 무선 송신하는 제품을 출시하였다. ZaphyrTM은 직물센서 기술을 의류에 적용하였으며 가슴의 벨트에 내장된 센서를 통해 착용자의 호흡, 심전도, 피부온도, 동작과 자세를 측정하여, 측정된 정보는 무선으로 전송이 가능하도록 설계되어 있다[13].

스마트의류 세계 시장은 2008년 2억 달러에서 2010년 7억 달러, 2014년 70억 달러로 급격한 성장세를 보일 것이며, 우리나라는 세계시장의 20% 이상(2008년 250억 원)을 점유해 나갈 것으로 전망되고 있으며, 미래의 성장 동력의 하나로 스마트 의류를 적극 지원해 나갈 방침이다[14]. 이와 같이 센서기반 스마트의류는 아직까지 상용화되어 활성화된 제품은 아니지만 지속적인 관심을 받고 있는 제품이므로 본 연구는 스마트의류를 대상으로 연구할 것이다.

## 2. 문헌고찰 및 가설설정

TAM과 관련된 초기의 연구에서는 지각된 유용성, 지각된 사용용이성, 태도, 의도와의 관련성을 증명하고 있으며[15], 지각된 유용성이란 특정 애플리케이션을 사용하는 것이 개인의 성과를 향상시킬 수 있다는 주관적인 믿음을 의미하고, 지각된 사용용이성이란 특정 시스템을 사용할 때 개인의 노력 없이 사용이 가능하다는 주관적인 믿음을 말한다[15]. 최근에는 인터넷 및 정보기술의 발전으로 확장된 TAM을 기반으로 연구들이 진행되고 있으며, 정보기술 애플리케이션에 대한 사용자의 중심 연구[16], 인터넷 쇼핑과 관련된 연구[17], 의류 구매에 대한 연구[18] 등 다양한 측면에서 연구되고 있다. 이와 같이 대부분의 연구들은 TAM의 기본 가정을 지지하고 있으며, 정보기술수용에 대한 기존의 연구들 중에서는 영향력이 큰 모델 중에 하나가 TAM이라

고 제안하고 있다.

Davis et al.(1992)은 컴퓨터와 같은 기술을 사용하면서 지각된 유용성과 지각된 이용용이성에 지각된 즐거움이라는 요인을 추가하여 사용자의 수용도에 대한 영향력을 연구하였으며, 지각된 즐거움이란 특정 애플리케이션을 사용하면서 지각하게 되는 즐거움의 정도를 의미한다. 인터넷 또는 포털 사이트에 대한 개인의 수용도를 측정하기 위하여 지각된 즐거움이 추가된 확장된 TAM을 활용하고 있으며[17][19], Lee et al.(2006)은 e-커머스 웹사이트에 대한 수용도를 연구하면서 지각된 유용성, 지각된 이용용이성, 지각된 즐거움을 함께 고려하고 있다. 이승희 등(2011)은 T-commerce에 대한 사용자의 수용도를 측정하기 위하여 지각된 유용성, 지각된 이용용이성, 지각된 즐거움을 고려하여 확장된 TAM을 기반으로 연구를 수행하였다.

사회학 및 경영학과 관련된 문헌에서 확장된 TAM을 기반으로 연구가 수행되면서 내부 신념요인으로 지각된 유용성 및 지각된 이용용이성과 함께 지각된 즐거움을 함께 고려하고 있으며, 이들 요인들이 태도에 미치는 영향력을 살펴보았다[20]. 이들 연구에서 태도의 선행요인으로 내부 신념 요인을 제안하였고, 태도는 의도를 유발할 수 있는 요인임을 증명하였다. 또 다른 연구에서는 내부 신념요인과 의도와의 관계를 증명하고 있으며[21], 이들 연구에서는 태도가 행위 의도를 결정하는 직접적인 영향요인이 아니며 완전한 매개 역할을 수행하지 못한다고 제안하였다[22]. 완전한 매개 역할을 수행하지 못하는 요인인 태도를 제외하고 연구를 수행하는 경향이 증가하고 있으므로 본 연구에서도 연구모형의 간소화를 위해서 내부 신념요인과 의도와의 관계를 분석하려고 한다. 이와 같이 첨단 기술 기반의 제품인 스마트의류에 대한 사용자의 수용도를 측정하기 위하여 지각된 즐거움을 반영하여 지각된 유용성과 지각된 사용용이성이라는 내부 신념요인과 의도와의 관계를 살펴보기 위하여 아래와 같은 가설을 설정하였다.

가설 1: 지각된 유용성은 수용의도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 2: 지각된 이용용이성은 수용의도에 긍정적인

영향을 미칠 것이다.

가설 3: 지각된 즐거움은 수용의도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

정보기술의 발전으로 신뢰에 대한 관심이 증가하면서 소비자의 정보기술수용 과정에서 신뢰를 중요한 요인으로 고려하고 있다. 특히 온라인 환경에서 신뢰에 대한 연구는 계속적으로 수행되고 있으며[23], 정보기술에 대한 고객의 신뢰 부족은 개인 정보 누설에 대한 두려움으로 나타나기 때문에, 정보기술 기반 제품이나 서비스에 대한 신뢰 부족으로 이어지면서 제품이나 서비스에 대한 구매 부족 현상으로 나타날 수 있으므로, 신뢰는 매우 중요한 요인으로 연구되고 있다.

최근에는 기술 융합 제품의 시장이 계속적으로 성장하면서 정보시스템에 대한 기술 신뢰가 더욱더 부각되고 있으며[24], 기술 신뢰가 기술 제품에 대한 신뢰로 연결되는 경향을 보이고 있다. 인간이 기술 융합 제품을 만들기 때문에 기술 신뢰가 기술 융합 제품에 대한 신뢰로 정의되고 실증적으로 연구되고 있다[25]. 온라인 쇼핑, 모바일 뱅킹, T-commerce 등과 같은 기술 융합 제품이나 서비스와 관련된 연구에서 신뢰를 고려하여 연구를 수행하고 있다[20][26]. 최신 정보기술에 대한 고객의 수용도를 측정하기 위해서 널리 활용되고 있는 TAM 연구에서도 신뢰를 고려하여 연구가 수행되기도 한다. TAM의 확장모형에서 신뢰는 제품에 대한 신뢰 측면에서 연구가 진행되고 있으며[27], 신뢰란 고객과의 약속, 고객에 대한 믿음, 공급업자에 대한 고객의 신뢰 등 다양한 측면에서 고려하고 있다.

Gefen et al.(2003)은 신뢰란 고객의 의도에 맞게 결과가 도출될 것이라는 믿음을 의미하며, 소비자들이 위험을 감수하고 행위의도를 유발하는 신뢰를 의미한다. 신뢰는 단기간에 형성되는 것이 아니라 장기적인 관계에서 형성되는 것이며, 신뢰는 기업, 기술 등 다양한 측면이 고려되어서 형성된다. Suh and Han(2002)은 인터넷뱅킹 이용의도의 선행요인으로 신뢰를 고려하고 있으며, 유일 등(2006)의 연구에서도 이용의도의 선행요인으로 신뢰를 고려하고 있다. 이와 같이 정보기술 기반 제품이나 서비스에 대한 이용의도의 선행요인으로

신뢰를 고려하고 있으며, 본 연구에서도 스마트의류가 첨단 기술 융합 제품이므로 이용의도의 선행요인으로 신뢰를 고려하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 4: 신뢰는 스마트의류 수용의도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

합리적 행동 이론(TRA: Theory of Reasoned Action)의 기본 가정은 인간은 합리적이기 때문에 이용 가능한 정보를 체계적으로 처리하여 활용하고, 그 정보를 기초로 어떤 행동을 예상할 수 있다는 것이다[28]. 행위 의도를 결정하는 요인으로 태도와 주관적 규범을 제안하였고 주관적 규범은 사회적 압력으로 설명할 수 있으며, 사회적 영향력은 다른 사람의 행위와 경험에 따른 영향력으로 설명할 수 있다. TRA는 개인의 행위에 영향을 미치는 사회적 규범의 중요성을 고려하고 있으며, 개인의 행위는 집단 내의 상호작용 영향력이나 이미지에 의해 영향을 받는다는 것이다.

TRA가 발전한 모형이 TAM이며 기술 채택 프로세스 측면에서 TRA는 계속적으로 활용되어 왔다. 초기의 TAM에서는 사회적 영향력을 고려하고 있지 않지만, 최근 확장된 TAM에서는 사회적인 규범을 반영하고 있다[29]. 이 연구에서 사회적인 규범은 고객이 기술을 채택할 때에 중요한 역할을 수행할 수 있다는 것이다. 특히 집단 내의 압력은 새로운 기술을 수용할 때에 중요한 역할을 수행할 수 있다. Lu et al.(2005)은 모바일 기술 기반의 무선인터넷 서비스에 대한 연구를 수행하면서 사회적 영향력과 이용의도와의 관계를 분석하였다. Kulviwat et al.(2009)은 첨단 혁신 제품에 대한 고객의 수용도를 측정하면서 사회적 영향력과 채택의도와 관련된성을 분석하였다. 이러한 맥락으로 볼 때, 스마트의류는 첨단 정보기술 기반의 제품이면서 혁신 제품이므로 다른 사람의 행위와 경험에 영향을 받을 수 있으므로 본 연구에서는 사회적 영향력과 스마트의류 수용의도와의 관계를 파악하기 위하여 가설 5를 설정하였다.

가설 5: 사회적 영향력은 수용의도에 긍정적인 영향

을 미칠 것이다.

혁신은 새로운 방식으로 해당 혁신을 구성하는 요소들이 결합하여 기존과는 현저하게 다른 존재가 되는 것을 의미한다. 혁신은 이미 존재하는 것과는 구별되며, 새로움이자 소비자 행동에서 현저한 변화를 수반하는 것이다. 소비자 혁신성은 물리적으로 새로운 것이 아니라 소비자 입장에서 새로운 것으로 지각되는 것을 의미한다[31]. 즉, 소비자들이 제품을 수용할 때 차별화되어 지각되는 것을 혁신으로 보는 것이다.

패션제품에 대한 혁신성은 소비자들이 유행에 대해 갖는 관심과 중요성을 의미하며[32], 유행에 대해 관심이 높은 집단은 낮은 집단에 비해 새로운 유행상품을 더욱 빠르게 채택한다는 것을 의미한다. 패션은 유행의 의미로 특정 스타일, 특정 색깔, 상징적 의미 등 사회내의 개인 간에 전파가 이루어진다. 강경영과 진현정(2007)은 유행혁신성을 유행의 영향력이 높은 제품의 새로운 스타일에 대한 개인의 수용정도로 정의하였다. 이러한 맥락에서 볼 때 패션제품에 대한 유행혁신성이 패션제품 수용의도에 대하여 중요한 역할을 수행하고 있으며, 현실 속에서 유행혁신성이 높은 소비자들은 지속적으로 변화하는 유행을 통해 스타일을 추구하고, 혁신적 제품이나 디자인에 많은 관심을 가지고 있다. 본 연구는 스마트의류를 연구 대상으로 고려하고 있으며, 스마트의류는 첨단 기술과 의류의 특성을 포함하고 있는 제품이므로 패션이 가지고 있는 유행의 특성을 내포하고 있다고 볼 수 있다. 그러므로 본 연구는 첨단 제품이 스마트의류에 대한 유행혁신성에 따라 지각된 유용성, 지각된 사용용이성, 지각된 즐거움, 신뢰, 사회적 영향력과 수용의도와와의 관계를 살펴보기 위하여 아래와 같은 가설을 설정하였다.

가설 6-1: 유행혁신성에 따라 지각된 유용성은 스마트의류 수용의도에 미치는 영향력에 차이가 있을 것이다.

가설 6-2: 유행혁신성에 따라 지각된 이용용이성은 스마트의류 수용의도에 미치는 영향력에 차이가 있을 것이다.

가설 6-3: 유행혁신성에 따라 지각된 즐거움은 스마트의류 수용의도에 미치는 영향력에 차이가 있을 것이다.

가설 6-4: 유행혁신성에 따라 신뢰는 스마트의류 수용의도에 미치는 영향력에 차이가 있을 것이다.

가설 6-5: 유행혁신성에 따라 사회적 영향력은 스마트의류 수용의도에 미치는 영향력에 차이가 있을 것이다.

소비자 혁신성은 지난 수년 동안 여러 연구자들에 의해 연구되어 왔으며 Rogers(1995)는 혁신성을 혁신을 상대적으로 빨리 수용하는 정도를 의미하는 것이라고 정의하였다. 즉 소비자들이 혁신적인 신제품을 얼마나 빨리 수용하는지를 의미한다. 혁신적인 신제품은 제품에 잠재된 불확실성으로 인해 소비자들이 그 제품을 수용할 때에 다양한 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 특히 첨단 기술 기반의 신제품인 경우 기술적인 불확실성이 동반될 수 있기 때문에 소비자들은 더욱더 불안해질 수 있다. 그러므로 혁신성이 높은 첨단 기술 신제품의 경우에 제품의 정보에 더욱 관심을 가지려고 할 것이다.

혁신적인 소비자들은 첨단 기술 기반의 신제품을 먼저 구매해보려고 하기 때문에 그 제품에 대한 성능, 디자인 등 다양한 정보에 대해서 많은 관심을 가질 것이며, 특히 정보기술 기반 제품의 광고에도 관심을 가질 것이다. Agarwal and Prasad(1999)는 정보 기술 측면에서 기술에 대한 개인의 혁신성을 새로운 정보기술을 수용할 때에 조절효과가 있는 것으로 간주하고 신기술에 대한 개인의 혁신성을 조절변수로 분석하였다. 이와 같이 혁신적인 소비자들은 비혁신적인 소비자들에 비해 새로운 매체를 더 쉽게 받아들여 이용하려는 경향이 있을 것이며, 새로운 정보에 대한 호기심으로 인해 더욱더 관심을 가질 것이다. 본 연구는 스마트의류를 연구 대상으로 고려하고 있으며, 생체 측정을 위한 센서 기반 스마트의류는 첨단 기술을 기반으로 제작된 신제품이므로, 정보에 대한 소비자들의 혁신성향에 따라 지각된 유용성, 지각된 사용용이성, 지각된 즐거움, 신뢰, 사회적 영향력이 스마트의류의 수용의도에 미치는

영향에 차이가 날 것으로 예상되므로 아래와 같은 가설을 설정하였다.

- 가설 7-1: 정보혁신성에 따라 지각된 유용성은 스마트의류 수용의도에 미치는 영향력에 차이가 있을 것이다.
- 가설 7-2: 정보혁신성에 따라 지각된 이용용이성은 스마트의류 수용의도에 미치는 영향력에 차이가 있을 것이다.
- 가설 7-3: 정보혁신성에 따라 지각된 즐거움은 스마트의류 수용의도에 미치는 영향력에 차이가 있을 것이다.
- 가설 7-4: 정보혁신성에 따라 신뢰는 스마트의류 수용의도에 미치는 영향력에 차이가 있을 것이다.
- 가설 7-5: 정보혁신성에 따라 사회적 영향력은 스마트의류 수용의도에 미치는 영향력에 차이가 있을 것이다.

### III. 연구방법

#### 1. 연구모형

앞에서 살펴본 선행연구들을 기반으로 생체 측정을 위한 센서기반 스마트의류에 대한 소비자의 수용의도를 측정하기 위하여 Davis et al.(1989)이 제안한 TAM을 기반으로 연구모형을 설계하였다. TAM에서 중요하게 고려하고 있는 내부 신념 변수인 지각된 유용성과 지각된 사용용이성과 함께 지각된 즐거움을 고려하였다. 또한 생체측정을 위한 센서기반 스마트의류에 대한 신뢰를 반영하였으며, 인간의 행위를 예측할 수 있는 TRA로부터 확장된 요인인 사회적 영향력을 본 연구모형에 반영하였고, 이들 요인들과 스마트의류의 수용의도와와의 관계를 파악하려고 한다. 생체 측정을 위한 센서기반 스마트의류는 패션의 특성과 첨단 기술의 특성을 함께 지니고 있으므로, 유행을 중요하게 여기는 소비자 혁신성과 정보를 중요하게 생각하는 소비자 혁신성에 따른 차이분석을 살펴보기 위하여 [그림 1]과 같

은 연구모형을 설계하였다.

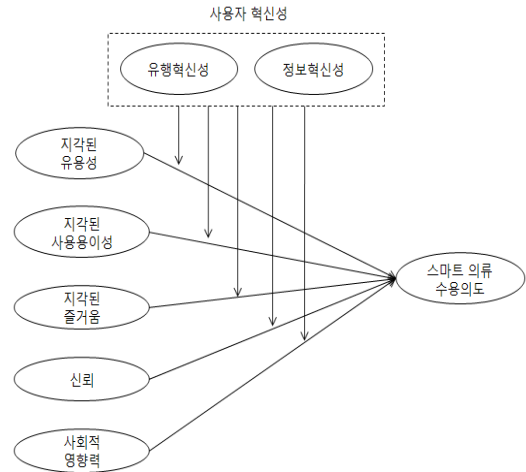


그림 1. 연구모형

#### 2. 변수의 조작적 정의 및 측정항목

본 연구는 TAM을 기반으로 지각된 즐거움, 신뢰, 사회적 영향력을 고려하여 생체측정을 위한 센서기반 스마트의류에 대한 수용도를 측정하였다. 지각된 유용성, 지각된 사용용이성, 지각된 즐거움은 Davis et al.(1992), Yu et al.(2005), Ha and Stoel(2009)의 연구를 기반으로 측정항목을 정제하였고, 지각된 유용성이란 스마트의류가 개인의 생활에 매우 유용할 것이라는 주관적인 믿음을 의미한다. 지각된 사용용이성이란 스마트의류를 쉽게 사용할 수 있을 것이라는 믿음을 의미하며, 지각된 즐거움이란 스마트의류를 착용하면 즐거울 것이라는 주관적인 믿음을 의미한다. 신뢰는 Jarvenpaa et al.(1999), 박현지 등(2011)의 연구를 기반으로 측정문항을 정제하였고, 신뢰란 스마트의류에 대한 전반적인 믿음을 의미한다. 사회적 영향력은 Fishbein and Ajzen(1975), Lu et al.(2005)의 연구를 기반으로 측정항목을 정제하였고, 사회적 영향력이란 스마트의류를 착용하였을 때 개인이 지각하는 사회적인 시선 등을 의미한다. 스마트의류 수용의도는 Davis et al.(1992), Ha and Stoel(2009)의 연구를 기반으로 측정항목을 정제하였고, 스마트의류에 대한 이용의도를 의미한다. 유행혁

신성과 정보혁신성은 Rogers(1995), 강경영과 진현정(2007)의 연구를 기반으로 측정항목을 정제하였고, 유행혁신성이란 소비자들이 최신 유행에 민감하고 유행할 것으로 생각되는 패션 제품에 관심을 가지는 것을 의미하며, 정보혁신성이란 최신 기술 정보에 관심을 가지는 것을 의미한다. 연구변수의 측정항목 및 관련연구는 [표 1]과 같다.

표 1. 연구변수의 측정항목 및 관련연구

변수명	측정항목	관련 연구
지각된 유용성	스마트의류는 나의 생활에 매우 유용함 스마트의류는 나의 욕구를 충족시킬 것이라고 생각함 스마트의류는 내 생활을 보다 효과적으로 개선해 줌 스마트의류는 나에게 매우 유용한 서비스를 제공할 것임	[9] [20] [26]
지각된 사용용이성	스마트의류 사용법을 쉽게 배울 수 있음 스마트의류 이용방법을 쉽게 이해할 수 있음 스마트의류를 이용하는 데에 쉽게 숙달될 것임 스마트의류 사용시에 많은 노력이 필요없을 것임	
지각된 즐거움	스마트의류를 착용하면 즐거울 것임 스마트의류를 착용하면 기분이 좋아질 것임 스마트의류를 착용하는 것은 행복할 것임 스마트의류를 착용하면 멋있어 보일 것임	[8] [35]
신뢰	스마트의류에 신뢰가 감 스마트의류 전반에 신뢰를 느낌 스마트의류 구매는 믿을 만함 스마트의류 제품자체를 신뢰함	
사회적 영향력	친구들은 스마트의류는 일반적인 의복과 달리 외관이 좋다고 생각할 것임 스마트의류를 입었을 때 사회적 시선 등의 부담스럽지 않음 친구들이 스마트의류 입는 것을 긍정적으로 생각할 것임 친구들이 스마트의류를 입는 것이 어색하지 않다고 생각함	[28] [30]
수용의도	스마트의류를 매장에서 찾아볼 의향이 있음 스마트의류를 착용해볼 의도가 있음 스마트의류를 구매할 의향이 있음	[9] [26]
유행혁신성	새로운 상표를 발견하면 들르게 됨 항상 새로운 방법으로 옷 입기를 시도함 최신 유행에 민감함 최신 패션 정보를 들으면 빨리 구매함 지금 유행하고 있는 것보다 유행할 것에 대해 더 관심이 많음 특이한 패션 상품이 있는 매장에서 쇼핑하는 것이 즐거움	[33] [34]
정보혁신성	다른 사람들보다 최신 기술 정보에 민감한 편임 친구들에 비해 첨단 제품에 대한 광고에 민감한 편임 다른 사람들보다 첨단 제품의 성능에 민감한 편임	

#### IV. 분석결과

##### 1. 표본 및 조사방법

생체 측정을 위한 센서기반 스마트의류가 상용화되

지 않았기 때문에 착용 경험자를 대상으로 설문을 수행하기에는 상당한 어려움이 있으므로, 최신 정보기술에 대한 선두 집단인 대학생들을 대상으로 생체측정을 위한 센서 기반 스마트의류에 대한 자극물을 제시한 후 설문을 수행하였다. 자극물에 제시된 생체측정을 위한 센서기반 스마트의류는 착용자의 혈압 및 맥박 등과 같은 건강정보를 수집할 수 있는 조끼형태의 스마트의류, 임베디드 센서로 환자의 호흡, 심장박동, 생체신호 등을 실시간으로 측정할 수 있는 모니터가 내장되어 있는 마트의류를 제시하였다. 총 256부의 설문지를 회수하여 통계 분석에 활용하였고, 성별로는 남성(62.9%)이 여성(37.1%)보다 높은 비중을 차지하였고, 경성대학 학생들이 45.7%로 상당히 높은 비중을 차지하였고, 다음으로 공과대학(30.9%)이 상당히 높은 비중을 차지하고 있었다.

##### 2. 신뢰성 및 타당성 분석

본 연구는 Cronbach's  $\alpha$ 계수를 측정하여 내적 일관성에 의해 신뢰성을 검증하였으며, 알파값이 모두 0.8이상이므로 측정항목의 신뢰도에는 별 문제가 없는 것으로 볼 수 있다. 신뢰성 분석은 [표 2]와 같다.

표 2. 신뢰성 분석

	최종문항수	신뢰도
지각된 유용성	4	0.879
지각된 사용용이성	4	0.914
지각된 즐거움	4	0.878
신뢰	4	0.891
사회적 영향력	4	0.678
수용의도	3	0.857
유행 혁신성	6	0.873
정보 혁신성	3	0.839

설문문항들의 개념타당성을 검증하기 위하여 요인분석을 수행하였고, 고유값이 1.0이상으로 8개의 요인으로 추출되었으며, 기존의 선행연구들을 기반으로 연구모형을 설계하였다. 모든 요인들의 적재치가 모두 0.5 이상으로 높은 적재치를 나타내고 있으며, 요인분석에 있어 요인추출은 주성분분석법을 이용하였고 요인회전

은 직교회전법을 이용하였다[표 3].

표 3. 탐색적 요인분석

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
FI4	<b>.850</b>	-.091	-.005	.018	.101	.036	.098	.084
FI3	<b>.816</b>	-.074	.064	-.093	.050	.108	.112	-.029
FI5	<b>.774</b>	-.069	-.005	.115	-.016	-.035	.271	.003
FI6	<b>.772</b>	-.031	.087	.078	.031	-.163	.120	.078
FI2	<b>.756</b>	.151	.047	-.025	.075	.117	.074	-.085
FI1	<b>.605</b>	.000	.062	.071	.163	.376	.123	.026
PE2	-.098	<b>.897</b>	.137	.116	.018	.056	.158	.001
PE3	-.035	<b>.869</b>	.029	.091	.080	.085	.041	.164
PE1	-.016	<b>.868</b>	.203	.055	.021	.040	.147	.046
PE4	.033	<b>.836</b>	.052	.021	.032	.118	-.007	.078
TR1	.013	.134	<b>.842</b>	.132	.122	.179	.050	.068
TR3	-.025	.044	<b>.834</b>	.120	.194	.119	.045	.059
TR2	.088	.111	<b>.826</b>	.214	.217	.087	.006	-.022
TR4	.150	.146	<b>.772</b>	.108	.159	.040	-.011	.092
PU1	-.050	.126	.124	<b>.808</b>	.153	.208	.057	-.001
PU3	.049	.030	.159	<b>.805</b>	.230	.226	.060	.037
PU4	.018	.092	.207	<b>.765</b>	.121	.184	.076	.089
PU2	.113	.049	.120	<b>.716</b>	.376	.160	-.003	.061
PP2	.078	.067	.261	.231	<b>.836</b>	.171	.031	.036
PP3	.097	.056	.298	.176	<b>.820</b>	.059	.035	.076
PP1	.108	.152	.174	.234	<b>.770</b>	.162	-.026	.008
PP4	.084	-.110	.070	.180	<b>.682</b>	.308	.010	.156
PI1	.072	.126	.135	.306	.225	<b>.769</b>	.076	.054
PI2	.080	.150	.143	.274	.169	<b>.758</b>	.095	.065
PI3	.082	.103	.189	.259	.247	<b>.734</b>	-.068	.076
II1	.196	.186	.081	-.016	-.014	-.080	<b>.835</b>	-.024
II3	.280	.103	.011	.162	.045	.104	<b>.805</b>	-.018
II2	.429	.056	-.028	.055	.005	.117	<b>.735</b>	.060
SO3	.087	.154	.020	.067	-.079	.020	-.080	<b>.783</b>
SO2	.066	.099	.085	.116	.051	.026	-.036	<b>.757</b>
SO4	-.008	.025	-.045	.054	.184	.058	.011	<b>.735</b>
SO1	-.162	-.039	.215	-.209	.060	.075	.250	<b>.507</b>
고유값	8.123	4.180	3.084	2.023	1.959	1.433	1.246	1.128
분산	25.384	13.062	9.637	6.323	6.120	4.478	3.895	3.525
누적 분산	25.384	38.446	48.083	54.406	60.526	65.004	68.899	72.424

(1): 유행혁신성, (2): 지각된이용용이성, (3): 신뢰, (4): 지각된유용성, (5): 지각된 즐거움, (6): 수용의도, (7): 정보혁신성, (8): 사회적영향력

모든 변수들간의 관련성을 분석하기 위하여 피어슨 상관관계 분석을 실시하였고, 모두 정(+)의 상관관계를 보이고 있어 기준타당성을 만족시킨다고 볼 수 있다. 또한 본 연구의 피어슨 상관계수를 통한 상관분석결과가 다중공선성의 기준인 0.80보다 작으므로 다중공선성 문제는 무시해도 좋다고 판단되었다[표 4].

표 4. 상관관계분석

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
지각된유용성(1)	1					
지각된이용용이성(2)	.221**	1				
지각된 즐거움(3)	.543**	.148*	1			
신뢰(4)	.407**	.269**	.478**	1		
사회적영향력(5)	.135*	.187**	.189**	.175**	1	
의도(6)	.578**	.269**	.535**	.394**	.174**	1

유의수준: \*p<0.05, \*\*p<0.01

### 3. 가설검정결과

다중공선성은 공차한계와 분산확대지수(VIF)를 통해 살펴볼 수 있고, 공차한계는 1 이하의 값으로 다중공선성이 낮을수록 높게 나타난다. 분산확대지수는 공차한계의 역수로 10보다 작고, 1에 가까울수록 다중공선성이 낮다고 볼 수 있다. 본 연구의 모든 요인들은 이와 같은 기준을 모두 충족시키고 있으므로 다중공선성의 문제는 없는 것으로 보여진다. [표 5]는 다중회귀분석 결과를 제시하였으며, 가설검정결과를 자세히 살펴보면 다음과 같다.

표 5. 다중회귀분석 결과

가설		B	표준 오차	β	t	R <sup>2</sup>	채택 여부
가설1	지각된 유용성 →수용의도	0.452	0.076	0.366	5.952***	0.427	채택
	지각된 이용용이성 →수용의도	0.135	0.060	0.120	2.253**		채택
가설3	지각된 즐거움 →수용의도	0.328	0.076	0.276	4.312***		채택
	신뢰 →수용의도	0.098	0.079	0.074	1.245		기각
가설5	사회적 영향력 →수용의도	0.049	0.068	0.038	0.723		기각

유의수준: \*p<0.1, \*\*p<0.05, \*\*\*<0.01

스마트의류에 대한 지각된 유용성, 지각된 이용용이성, 지각된 즐거움은 스마트의류의 수용의도에 긍정적인 영향을 미치고 있으므로 가설1, 가설2, 가설3은 채택되었다. 반면, 스마트의류에 대한 신뢰와 사회적 영향력은 수용의도에 긍정적인 영향을 미치지 못하고 있으므로 가설4와 가설5는 기각되었다. Ha and Stoel(2009)은 온라인 쇼핑에서 지각된 유용성이 이용의도에 긍정적



인 영향을 미친다는 결과를 보여주고 있으며, Yu et al.(2005)의 연구에서는 지각된 유용성이 이용의도에 긍정적인 영향을 미치는 반면 신뢰는 이용의도에 긍정적인 영향력을 가지지 못한다는 결론을 보여주었다. Lee et al.(2006)은 지각된 유용성과 지각된 사용용이성은 행위의도에 긍정적인 영향을 미치는 반면 지각된 즐거움은 행위의도에 긍정적인 영향을 미치지 못하고 있다. Lu et al.(2005)은 모바일 기술 기반의 무선 인터넷 서비스 채택에 대한 연구를 수행하였고, 사회적 영향력이 채택의도에 긍정적인 영향력을 가지지 못하는 것으로 나타났다. 기존 연구와 본 연구는 유사한 결과를 보여주고 있으며, 내재적 동기가 포함된 TAM 모형 연구에서는 정보기술 사용의 재미적인 측면에서 내재적 동기가 이용의도에 중요한 요인이라고 설명하고 있다. 즉 스마트의류에 대한 즐거움이라는 개념을 설명하였다는 데에 본 연구가 의미가 있다고 보여진다. 반면 외부적인 영향 요인인 사회적 영향력은 아직까지 상용화가 되지 않은 스마트의류의 경우에는 이용의도에 영향을 미치지 못하는 것으로 보여진다.

유행혁신성과 정보혁신성에 따라 지각된 유용성, 지각된 사용용이성, 지각된 즐거움, 신뢰, 사회적 영향력이 수용의도에 미치는 영향력을 살펴보기 위하여 이원배치분산분석을 수행하였으며, 분석결과는 [표 6][표 7]과 같다.

지각된 즐거움과 유행혁신성, 신뢰와 유행혁신성, 사회적 영향력과 유행혁신성과의 상호작용이 스마트의류의 수용의도에 긍정적인 영향을 미치고 있으므로 가설 6-3, 가설 6-4, 가설 6-5는 채택되었다. 반면 지각된 유용성과 유행혁신성, 지각된 사용용이성과 유행혁신성과의 상호작용성이 스마트의류 수용의도에 긍정적인 영향을 미치지 못하고 있으므로 가설 6-1과 6-2는 기각되었다.

지각된 사용용이성과 정보혁신성, 지각된 즐거움과 정보혁신성, 사회적 영향력과 정보혁신성과의 상호작용성이 스마트의류의 수용의도에 긍정적인 영향을 미치고 있으므로 가설 6-2, 가설 6-3, 가설 6-5는 채택되었다. 반면, 지각된 유용성과 정보혁신성, 신뢰와 정보혁신성과의 상호작용성이 스마트의류의 수용의도에 긍

정적인 영향을 미치지 못하고 있으므로 가설 6-1과 가설 6-4는 기각되었다.

표 6. 유행혁신성에 대한 조절효과 검증

가설			R <sup>2</sup>	F값	유의확률	채택여부
가설 6-1	지각된유용성(PU)	수용의도	0.817	4.809	0.000***	기각
	유행혁신성(FI)			1.253	0.223	
	PU*FI			0.692	0.954	
가설 6-2	지각된사용용이성(PE)	수용의도	0.777	1.092	0.380	기각
	유행혁신성			1.730	0.033	
	PE*FI			1.082	0.371	
가설 6-3	지각된즐거움(PP)	수용의도	0.870	5.907	0.000***	채택
	유행혁신성			2.048	0.007***	
	PP*FI			1.630	0.017**	
가설 6-4	신뢰(TR)	수용의도	0.845	4.609	0.000***	채택
	유행혁신성			2.002	0.009***	
	TR*FI			1.574	0.022**	
가설 6-5	사회적영향력(SO)	수용의도	0.833	1.622	0.081*	채택
	유행혁신성			1.990	0.011**	
	SO*FI			1.444	0.059*	

유의수준: \*p(0.1, \*\*p(0.05,\*\*\*)(0.01

표 7. 정보혁신성에 대한 조절효과 검증

가설			R <sup>2</sup>	F값	유의확률	채택여부
가설 6-1	지각된유용성(PU)	수용의도	0.739	6.483	0.000***	기각
	정보혁신성(II)			0.857	0.630	
	PU*II			0.953	0.595	
가설 6-2	지각된사용용이성(PE)	수용의도	0.662	1.527	0.083*	채택
	정보혁신성			1.127	0.339	
	PE*II			1.358	0.068*	
가설 6-3	지각된즐거움(PP)	수용의도	0.774	6.077	0.000***	채택
	정보혁신성			1.697	0.053*	
	PP*II			1.464	0.032**	
가설 6-4	신뢰(TR)	수용의도	0.714	4.977	0.000	기각
	정보혁신성			1.294	0.208***	
	TR*II			1.275	0.117	
가설 6-5	사회적영향력(SO)	수용의도	0.722	2.582	0.001***	채택
	정보혁신성			0.954	0.518	
	SO*II			1.556	0.016**	

유의수준: \*p(0.1, \*\*p(0.05,\*\*\*)(0.01

## V. 결과

### 1. 결론 및 한계점

고부가가치 산업으로 부상하고 있는 스마트의류는 최신 정보기술과 의류의 속성이 접목된 미래형 의류이므로 시장 성장가능성을 가지고 있기 때문에 연구해 보려고 한다. 스마트의류의 지각된 유용성, 지각된 사용용

이성, 지각된 즐거움, 신뢰, 사회적 영향력이 스마트의류 수용의도에 미치는 영향력을 살펴보고, 유행혁신성과 정보혁신성이라는 소비자혁신성의 조절효과를 분석하는 것이 연구의 목적이다.

생체측정을 위한 센서기반 스마트의류가 아직까지 상용화가 되지 않았기 때문에, 정보기술 수용 측면에서 선두집단인 대학생들을 대상으로 스마트의류에 대한 자극물을 제시한 후 설문을 수행하였다. 분석결과, 첫째, 지각된 유용성, 지각된 사용용이성, 지각된 즐거움은 스마트의류의 이용의도에 긍정적인 영향을 미쳤으며, Ha and Stoel(2009)과 Yu et al.(2005)의 연구결과와 유사한 결과를 보여준다. 반면 신뢰와 사회적 영향력은 스마트의류의 수용의도에 긍정적인 영향력을 가지지 못하는 것으로 나타났다. 둘째, 유행혁신성에 따른 지각된 즐거움, 신뢰, 사회적 영향력은 수용의도에 미치는 영향력에 차이가 나는 것으로 나타났다. 유행혁신성이 높은 집단이 낮은 집단보다는 패션 정보에 더욱 관심이 많으며 쇼핑하는 것을 즐기기 때문에 지각된 즐거움이 스마트의류의 수용의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 보인다. 또한 유행이나 패션에 관심이 많은 집단일수록 스마트의류라는 제품에 대해 관심을 가지고 신뢰하게 되면 수용의도가 높아지는 것으로 보인다. 패션의 외관이나 유행을 중요하게 고려하는 집단일수록 사회적 영향력이 스마트의류의 구매의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 보인다. 셋째, 정보혁신성에 따른 지각된 사용용이성, 지각된 즐거움, 사회적 영향력이 스마트의류의 수용의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 최신 기술 정보나 성능에 민감한 고객일수록 스마트의류의 사용이 편리하다면 좀 더 수용하려고 하는 경향이 있으며, 최신 정보 기술이나 광고에 대해서 관심이 많은 고객일수록 재미나 즐거움을 높게 지각하게 된다면 스마트의류를 수용하게 될 것이다. 또한 정보 기술 정보나 제품 성능 정보에 대한 관심이 많은 고객일수록 스마트의류에 대한 사회적 영향력이 수용의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 보인다.

본 연구의 한계점 및 향후 연구방향은 다음과 같다. 본 연구는 아직까지 상용화되지 않은 센서기반 스마트의류를 연구대상으로 선정하였기 때문에 대학생들을

대상으로 설문을 수행하였으므로 모든 연령층을 대상으로 일반화하기에는 다양한 어려움이 있다. 향후 생체측정을 위한 스마트의류가 상용화된다면 스마트의류 착용자들을 대상으로 설문을 수행하여 연구를 진행하여야 할 것이다.

## 2. 토론 및 시사점

본 연구는 센서기반 스마트의류에 대한 수용도를 측정하기 위하여 TAM을 기반으로 연구모형을 분석하였고, 유행혁신성과 정보혁신성에 따른 차이분석을 수행하였다.

TAM을 기반으로 수행된 연구결과를 살펴보면 지각된 유용성, 지각된 이용용이성, 지각된 즐거움은 수용의도에 영향을 미치는 중요한 요인으로 증명되었고 이와 관련된 학문적 시사점은 다음과 같다. 첫째, 온라인 쇼핑몰에서 판매되는 기존의 제품 및 서비스에 대한 소비자의 수용도를 측정하기 위하여 TAM을 적용하였고, 이와 관련된 연구들도 TAM의 확장모형을 활용하여 지각된 유용성, 지각된 이용용이성, 지각된 즐거움이 중요한 요인임을 증명하고 있다[36]. 스마트의류에 대한 태도도 기존의 제품 및 서비스 수용에 대한 태도와 유사한 성향을 보이고 있기 때문에 향후 스마트의류에 대한 소비자의 수용도를 측정하기 위해서는 TAM을 기반으로 연구를 수행할 수 있음을 보여주고 있으므로, 새로운 기술에 대한 소비자 수용도를 파악하기 위하여 TAM을 기반으로 스마트 기반의 서비스를 연구할 때에 유용한 자료로 활용할 수 있을 것이다. 둘째, 생체측정을 위한 센서기반 스마트의류는 첨단 기술의 특성을 포함하고 있기 때문에 기능적인 우수성과 편리성이 중요한 요인으로 증명되었으며, 내재적 동기 요인인 즐거움도 중요한 요인임을 알 수 있었지만, 신뢰와 사회적 영향력은 중요한 요인이 아님을 알 수 있었다. 기존의 유무선 인터넷 기반의 웹사이트에서 판매되는 제품들과 관련된 연구를 보면 신뢰와 사회적 영향력이 중요한 요인임을 보여준다. 즉, 기존의 제품은 신뢰와 사회적 영향력이 중요하지만 초기 도입단계에 있는 센서기반 스마트의류 측면에서는 중요하지 않은 요인인 것이다. 센서기반 스마트의류는 특수한 기능을 가지고 있는 첨

단 기술기반의 의류이므로 외관적인 측면보다는 첨단 의류의 센서기능, 건강관리 기능 등과 같이 특수한 기능에 초점을 두고 있다. 그러므로 스마트의류의 특정 기능에 관심이 있는 고객들은 다른 사람들의 평가나 관심보다는 스마트의류 자체에 관심이 많다는 것을 알 수 있다. 그러므로 향후 스마트의류 산업이 활성화되었을 때 스마트의류의 기능적인 품질, 기술적인 품질 등에 초점을 두고 연구를 수행할 필요가 있으며, 이러한 연구를 위해서 본 연구는 기초적인 자료를 제공할 수 있을 것이다.

TAM을 기반으로 수행된 연구모형을 분석한 결과 실무적인 시사점은 다음과 같다. 첫째, 정보기술 수용에 적합한 모델으로써 지금까지 TAM을 활용하여 연구를 수행하였고, TAM에서 제시하고 있는 내부 신념 요인과 함께 지각된 즐거움, 신뢰, 사회적 영향력을 고려한 확장된 TAM을 적용하였다. 분석결과 스마트의류에서 내부 신념 요인들이 중요한 요인임을 알 수 있었으며, 향후 스마트의류가 활성화되어 업체들이 스마트의류를 제작할 때에 외관보다는 유용성이나 편리성을 중요하게 고려하여 제작해야 한다는 것을 시사해 준다. 둘째, 스마트의류의 지각된 유용성, 지각된 이용용이성과 함께 지각된 즐거움이 중요한 요인임을 알 수 있었다. 센서기반 스마트의류는 첨단 기술 기반의 의류이므로 패션적인 측면보다는 실용적인 측면이 강한 의류이다. 하지만 소비자들은 실용적인 측면이 중요하다고 인식하면서도, 더불어 재미나 흥미가 유발될 때 스마트의류에 더 많은 관심을 가지고 구매하려고 한다는 것을 알 수 있다. 그러므로 스마트의류 관련 업체들이 스마트의류에 대한 광고나 판매촉진 전략을 수립할 때에 스마트의류의 기능과 함께 호기심을 유발할 수 있는 요인을 첨부할 필요가 있음을 보여준다.

수정된 TAM을 기반으로 스마트의류의 소비자 수용도를 측정된 후에 유행혁신성과 정보혁신성의 조절효과를 살펴보았으며, 조절효과를 함께 고려함으로써 얻게 되는 학문적인 시사점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 사용자 특성인 유행혁신성과 정보혁신성을 조절변수로 선정하여, 스마트의류 구매의도에 대한 연구를 수행하였다. 분석 결과 스마트의류에 대한 연구에서 유행

혁신성과 정보혁신성은 중요한 조절변수임을 알 수 있다. 그러므로 향후 센서기반 스마트의류가 활성화되었을 때 이와 관련된 연구를 수행하고자 한다면 스마트의류에 대한 사용자 특성을 조절변수로 고려할 필요성이 있으며, 본 연구는 이들 연구를 위하여 의미 있는 정보를 제공할 수 있을 것이다. 둘째, 유행혁신성과 정보혁신성이 있는 소비자들은 스마트의류에 대한 지각된 즐거움이 높을수록 또는 사회적인 영향력이 클수록 스마트의류를 구매하려고 한다는 것을 알 수 있다. 즉, 사용자 혁신성을 고려한 연구에서 스마트의류와 같이 첨단 기술 기반 제품에 대해서는 즐거움과 사회적 영향력이 중요하다는 것을 보여준다. 향후 첨단기술 기반의 제품을 연구할 때에 즐거움과 사회적 영향력을 고려해 볼 수 있으며, 이러한 연구를 위해서 본 연구는 다양한 정보를 제공할 수 있다고 보여진다.

유행혁신성과 기술혁신성의 조절효과를 고려한 후, 본 연구의 실무적 시사점은 아래와 같다. 첫째, 스마트의류와 관련된 기존의 연구는 적은 편이며, 특히 기존의 연구들은 TAM을 기반으로 스마트의류 수용에 미치는 요인들을 연구하였다. 그러나 본 연구는 스마트의류 사용자 특성인 유행혁신성과 정보혁신성의 조절효과를 살펴보았다. 기존의 연구들은 스마트의류에 대한 소비자의 수용에 영향을 미치는 요인만을 파악할 수 있었지만, 본 연구는 소비자성향에 따라 신념요인들이 스마트의류 수용에 미치는 영향을 파악할 수 있다. 예를 들면, 유행에 민감한 고객들이 민감하지 않은 고객보다 스마트의류의 유용성으로 인해 스마트의류를 구매하려고 할 수 있다. 즉, 스마트의류 관련 업체들은 유행이나 기술에 민감한 고객들을 표적고객으로 선정하고, 이들을 대상으로 스마트의류의 기능적, 기술적 우수성을 알릴 수 있다면 스마트의류의 판매량은 증가할 것이다. 둘째, 소비자 혁신성 중에서 유행혁신성을 조절변수로 측정하였으며, 패션 제품에 대한 유행성을 중요하게 고려하는 집단일수록 스마트의류가 흥미롭고, 신뢰할 수 있고, 사회적인 영향력을 가질 수 있다면 스마트의류를 구매할 것으로 보인다. 즉, 유행혁신성이 있는 고객들을 대상으로 스마트의류를 판매하고자 한다면, 의류의 기능적인 측면도 중요하지만 그보다는 외관적인 아름다

움이 더 중요하다는 것을 알 수 있다. 그러므로 스마트 의류 제조업체들은 유행에 민감한 고객들을 위해서 트렌드를 따라갈 수 있는 스마트의류를 제작할 필요성이 있음을 알 수 있다. 셋째, 정보혁신성은 스마트의류 수용에 중요한 요인임을 알 수 있었으며, 정보기술 정보에 관심이 많은 고객일수록 스마트의류의 사용성이나 즐거움이 수용의도에 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 예를 들면, 기술에 관심이 많은 고객들을 대상으로 스마트의류를 판매하고자 한다면, 스마트의류의 사용이 편리하고 흥미롭다면 소비자들은 관심을 가질 것이다. 이와 같이 스마트의류 업체들이 어떤 소비자들을 대상으로 표적고객을 선정하느냐에 따라서 제품 제조, 광고 전략, 판매촉진 전략이 달라져야 한다는 것을 본 연구는 보여준다.

**참 고 문 헌**

[1] 김선희, “패션산업의 콜레보레이션 마케팅에 대한 고찰”, 한국콘텐츠학회지, 제9권, 제2호, pp.46-52, 2011.

[2] 이영숙, “한국 패션 산업의 비즈니스 과제”, 한국 콘텐츠학회지, 제9권, 제2호, pp.35-39, 2011.

[3] 손용기, 김지은, 조일연, “웨어러블 컴퓨터 기술 및 개발 동향”, 전자통신동향분석, 제23권, 제5호, pp.79-88, 2008.

[4] 조현승, 김진형, 박선민, 유재훈, 이주현, “MP3 기능 스마트 재킷의 상용화 모형 개발”, 감성과학, 제9권, 제4호, pp.377-383, 2006.

[5] S. Mann, “Smart Clothing: The Wearable Computer and Wearcam,” Personal Technologies, Vol.1, No.1, pp.21-27, 1997

[6] Y. D. Lee and W. Y. Chung, “Wireless Sensor Network based Wearable Smart Shirt for Ubiquitous Health and Activity Monitoring,” Sensors and Actuators B, Vol.140, pp.390-395, 2009.

[7] 이현미, “확장된 혁신기술수용모델을 이용한 웨어러블 컴퓨터의 수용에 관한 연구”, 복식문화연구, Vol.17, No.6, pp.1155-1172, 2009.

[8] 박현지, 박중환, 이정실, 김영하, “신뢰와 만족을 매개로 한 모바일 관광정보 서비스의 특성, 경험 가치, 사용의도에 관한 관계분석”, 호텔경영학연구, Vol.20, No.1, pp.245-265, 2011.

[9] F. D. Davis, R. P. Bagozzi, and P. R. Warshaw, “Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace,” Journal of Applied Social Psychology, Vol.22, No.14, pp.1111-1132, 1992.

[10] 김상훈, 박현정, 이방형, “사회적 영향력과 모바일 서비스의 사용-확산, 그리고 지속적 사용 및 상표 전환의도 간의 관계에 대한 연구”, 한국마케팅저널, 제12권, 제3호, pp.1-24, 2010.

[11] D. F. Midgley and R. Dowling, “Innovativeness: The concept and its measurement. Journal of Consumer Research,” Vol.4, No.4, pp.229-242, 1978.

[12] 전자부품연구원, 웨어러블 컴퓨터를 이용한 U-Healthcare 서비스, 2006.

[13] 채진미, 조현승, 이주현, “상용화된 스마트 의류 제품에 대한 소비자의 수용도”, 감성과학, 제12권, 제2호, pp.181-192, 2009.

[14] 손용기, 김지은, 조일연, “웨어러블 컴퓨터 기술 및 개발 동향”, 전자통신동향분석, 제23권, 제5호, pp.79-88, 2008.

[15] F. D. Davis, R. P. Bagozzi, and P. R. Warshaw, “User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of two Theoretical Models,” Management Science, Vol.35, No.8, pp.982-1003, 1989.

[16] D. H. Shin, “Determinants of Customer Acceptance of Multi-Service Network: An Implication for IP-based Technologies,” Information & Management, Vol.46, pp.16-22, 2009.

[17] H. Heijden, “Factors Influencing the Usage of

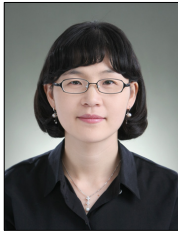
- Websites: The Case of a Generic Portal in The Netherlands," *Information & Management*, Vol.40, No.6, pp.541-549, 2003.
- [18] 이승희, 이은옥, 우종필, "패션 T-commerce 구매의도에 영향요인에 관한 연구: 확장 기술수용 모형(TAM)을 중심으로", *소비자학연구*, 제22권, 제1호, pp.93-115, 2011.
- [19] H. H. Lee, A. M. Fiore, and J. Kim, "The Role of the Technology Acceptance Model in Explaining Effects of Image Interactivity Technology on Consumer Responses," *International Journal of Retail & Distribution Management*, Vol.34, No.8, pp.621-644, 2006.
- [20] J. Yu, I. Ha, M. Choi, and J. Rho, "Extending the TAM for a T-commerce," *Information & Management*, Vol.42, pp.965-976, 2005.
- [21] 유일, 신선지, 소순후, "모바일뱅킹서비스 수용요인에 관한 실증연구", *Journal of Information Technology Applications & Management*, 제13권, 제2호, pp.67-86, 2006.
- [22] P. Y. K. Chau, "An Empirical Assessment of a Modified Technology Acceptance Model," *Journal of Management Information Systems*, Vol.13, No.2, pp.185-204, 1996.
- [23] D. Gefen, E. Karahanna, and D. W. Straub, "Trust and TAM in Online Shopping: An Integrated Model," *MIS Quarterly*, Vol.27, No.1, pp.51-90, 2003.
- [24] D. L. Hoffman, T. P. Novak, and M. Peralta, "Building Consumer Trust Online," *Communications of the ACM*, Vol.42, No.4, pp.80-85, 1999.
- [25] P. Sztompka, *Trust: A Sociological Theory*, Cambridge University Press, Cambridge, UK, 1999.
- [26] S. Ha and L. Stoel, "Consumer E-shopping Acceptance: Antecedents in a Technology Acceptance Model," *Journal of Business Research*, Vol.62, pp.565-571, 2009.
- [27] B. Suh and I. Han, "Effect of Trust on Customer Acceptance of Internet Banking," *Electronic Commerce Research and Applications*, Vol.1, pp.247-263, 2002.
- [28] M. Fishbein and I. Ajzen, *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*, Addison-Wesley Publishing Company, 1975.
- [29] V. Venkatesh and S. A. Brown, "Longitudinal Investigation of Personal Computers in Homes: Adoption Determinants and Emerging Challenges," *MIS Quarterly*, Vol.25, No.1, pp.71-102, 2001.
- [30] J. Lu, J. E. Yao, and C. S. Yu, "Personal Innovativeness, Social Influences and Adoption of Wireless Internet Services via Mobile Technology," *Journal of Strategic Information Systems*, Vol.14, pp.245-268, 2005.
- [31] L. G. Schiffman and L. L. Kanuk, *Consumer Behavior* (2th ed.), Englewood Cliffs New Jersey: Prentice-Hall, 1983.
- [32] D. J. Tiger, L. J. Ring, and C. W. King, "Fashion Involvement and Buying Behavior: A Methodological Study," *Advances in Consumer Research*, Vol.3, No.1, pp.46-52, 1976.
- [33] 강경영, 진현정, "혁신기술수용모델(TAM)을 적용한 스마트 의류 구매의도 연구", *한국의류학회지*, 제31권, 제8호, pp.1211-1221, 2007.
- [34] E. M. Rogers, *Diffusion of Innovations* (5th ed.), New York, The Free Press, 1995.
- [35] S. L. Jarvenpaa, N. Tractinsky, and M. Vitale, "Consumer Trust in an Internet Store," *Information Technology and Management*, Vol.1, No.1-2, pp.45-71, 2000.
- [36] C. H. Liao, C. W. Tsou, and Y. C. Shu, "The Roles of Perceived Enjoyment and Price Perception in Determining Acceptance of Multimedia-on-Demand," *International Journal of Business and Information*, Vol.3, No.1,

pp.27-52, 2008.

저 자 소 개

노 미 진(Mi-Jin Noh)

정회원



- 2006년 2월 : 경북대학교 경영학부(경영학박사)
- 2006년 4월 ~ 2008월 2월 : 한국전자통신연구원(ETRI)
- 2008년 3월 ~ 2010년 2월 : 경북대학교 경영학부 강의초빙교수

▪ 2010년 3월 ~ 현재 : 경북대학교 경영학부 BK21 연구교수

<관심분야> : 스마트의류, 소셜커머스, IPTV, 모바일뱅킹, 모바일서비스, 그린IT

박 현 희(Hyun-Hee Park)

정회원



- 2001년 8월 : 경북대학교 의류학과(가정학박사)
- 2005년 8월 : 부경대학교 경영학부(경영학박사)
- 2006년 8월 ~ 2007년 6월 : Florida State University 방문

연구원

▪ 2008년 3월 ~ 2009년 2월 : 경북대학교 의류학과 강의초빙교수

▪ 2009년 3월 ~ 현재 : 경북대학교 경영학부 BK21 연구교수

<관심분야> : 비주얼 머천다이징, 스마트의류, 패션캐릭터, 패션명품, 패션광고, 소비가치