The Journal of the Convergence on Culture Technology (JCCT)
Vol. 6, No. 1, pp.289-299, February 29, 2020. pISSN 2384-0358, eISSN 2384-0366

http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2020.6.1.289
JCCT 2020-2-36

소비자의 웨어러블즈 스포츠웨어 기술수용 과정에서 연령, 인지욕구, 패션관여의 조절효과 연구

Differing effects of perceived psychological benefits of wearables adoption by consumer age, need for cognition, and involvement

이은정*

Eun-Jung Lee

요 약 본 연구는 기존의 기술수용모델의 핵심인 지각된 사용 용이성과 지각된 편의성이 소비자의 제품 품질 지각에 미치는 영향에서, 연령, 인지욕구, 그리고 패션관여가 미치는 조절효과를 조사했다. 분석 결과, 가정되었던 지각된 유용성과 사용용이성의 지각된 품질에의 긍정적 영향력은 통계적으로 유의한 것으로 확인되었다. 이러한 결과는 웨어러블즈의 수용에서 기술수용모델을 적용하여 설명했던 선행연구들의 결과와 일관되었다. 반면 가정되었던 연령, 인지욕구, 패션관여의 조절효과는 부분적으로 지지되었다. 가령 응답자 연령은 웨어러블즈에 대한 지각된 유용성이 지각된 품질에 미치는 영향에 유의한 부적 조절효과를 보인 반면, 지각된 사용용이성이 지각된 품질에 미치는 영향에 유의한 조절효과를 나타내지 못했다.

주요어 : 웨어러블즈, 연령, 인지욕구, 패션관여, 지각된 품질

Abstract The wearables market has fast grown, demanding a more consumer-centric academic attention. The current research explores the moderations of consumer individual characteristics (i.e., age, need for cognition, involvement) in the dynamics of perceived psychological benefits of wearables adoption (i.e., perceived usefulness, perceived ease of use) towards perceived product quality. the results indicate a strong positive influence of both the perceived usefulness and ease of use on perceived quality. however, the predicted moderations of age, need for congitiion, and involvement were partially supported.

Key words : Wearables, age, need for cognition, fashio involvement, perceived product quality

Ⅰ. 서 론

웨어러블 디바이스(wearable device) 혹은 웨어러블즈(wearables)란, 센서(sensor), 신소재(new textiles), 그리고 연계된 다양한 디지털 테크놀러지(digital technology)가 접목된 입을 수 있는 모든 기술 기반 장치들을 총칭한다[1, 2, 3]. 2000년대 초반부터 구글(Google)의 스마트 글라스(smart glass), 핏빗(Fitbit)의 스마트 피트니스 밴드(smart fitness band) 등을 통해 점차 B2C시장에서의 대중적 인지도를 형성하기 시작했다[4]. 최근에는 기술력의 발전에 의해 의류제품에 다양한 센서나 전도성 신소재 등을 적용시켜 인체의 기능을

* 정회원, 국민대학교 조형대학 의상디자인학과 부교수
접수일: 2019년 12월 31일, 수정완료일: 2020년 01월 15일
게재확정일: 020년 01월 25일

Received: December 31, 2019 / Revised: January 15, 2020
Accepted: January 25, 2020
*Corresponding Author: elee@kookmin.ac.kr
Dept. of Fashion Design , Kookmin Univ, Korea

강화하는 데 도움을 주는 스포츠웨어 제품들의 등장으로 보다 패션성이 가미된 제품을 통해 패션시장의 한 축으로 조금씩 자리 잡고 있다[5].

이러한 시장의 니즈에 부합하여, 웨어러블 디바이스에 관련한 학술적인 연구도 지속적으로 이루어져 왔는데, 그 관점의 변화가 주목된다. 즉 웨어러블 디바이스에 관한 초반의 연구들은 초기 제품들의 간단한 테크놀러지 기반의 기능성에 초점을 두어 대부분 기술수용모델(Technology Acceptance Model, TAM)[6, 7]을 기반으로 하여 어떻게 소비자들이 이러한 신기술을 수용하는가를 중심으로 진행되었다[1,3]. 하지만 최근 보다 세분화되어 가며 다양한 패션브랜드들까지도 웨어러블 시장을 겨냥한 제품들을 제한적이나마 시도해 보고 있는데, 이처럼 웨어러블 디바이스에 패션성이 점점 부가되어 갈수록 소비자의 선택은 기술수용모델의 범위를 벗어나게 된다[8]. 따라서 변화되는 웨어러블 시장의 니즈와 높아지는 패션 소비자들의 니즈의 파악을 위해서는 웨어러블 디바이스를 패션제품의 한 유형으로 전제한 소비자의 관점을 반영하는 연구가 필요하다[9]. 특히 패션제품 소비에서 중요한 영향을 미치는 소비자의 개인적 속성들이 이러한 기술수용적 지각된 혜택들이 소비자의 실제 제품평가에 미치는 영향에 어떻게 연관이 되는가를 살펴볼 필요가 있다. 하지만 아직까지 패션소비자의 주요한 개인속성이 웨어러블 디바이스 소비에 미치는 영향에 대한 연구는 드물다[4].

본 연구는 이러한 선행연구의 흐름을 바탕으로, 기존의 기술수용모델(TAM)의 핵심적인 소비자 심리 변수, 즉 지각된 사용 용이성(perceived usefulness)과 지각된 편의성(perceived ease of use)이 소비자의 지각된 상품 품질(perceived product quality)에 미치는 영향에서, 패션 소비자의 중요한 개인적 특성들, 즉 연령, 인지욕구(need for cognition), 그리고 패션관여(fashion involvement)가 미치는 조절효과를 조사했다. 본 연구결과는 기존 연구의 흐름에 보다 소비자 중심적인 관점을 적용시킴으로써 기존 연구 흐름에 기여할 수 있으며[1, 3, 9], 연계 실무 및 비즈니스 영역에서의 전략적 아이디어를 수립하는 데 도움이 될 수 있다[5].

II. 이론적 배경

1. 웨어러블 디바이스(wearable device)

웨어러블 디바이스란 몸에 부착하여 사용하는 기술이 접목된 장치를 통칭하며[3,9], 그 기능상의 차이를 제외하면 소비자 관점에서 눈에 보이는 제품의 형태는 일반적인 패션 제품과 동일하다. 즉 안경, 셔츠, 팔찌, 가방, 시계, 신발 등 피트니스 및 헬스케어 관련 기기와 더불어 인체에 부착하는 패치, 사람 신체 속에 이식되는 형태 등 다양한 형태의 기기가 출시되거나 시도되고 있다[10]. 스마트 웨어러블 기기는 향후 아시아를 비롯한 신흥 시장에서 더욱 각광받을 아이템이며 기존 제품에서 스마트 웨어러블 제품으로의 전환은 향후 5년간 지속될 것으로 예측되고 있다[1]. 사용자에게 능동적이고 실용적인 정보를 제공하기 위해 향후 스마트 웨어러블 기기 개발은 편의성에 중점을 둘 것이며, 다른 스마트 장치 및 시스템과의 연동과 건강 데이터 추적에 의한 잠재적인 질병 발견에 중점을 둔 제품 개발이 활성화될 것으로 예측되고 있다. IDC[10]의 2022년 웨어러블 디바이스의 시장점유율 전망에 따르면 스마트시계 53.3%, 손목 밴드 24.7%, 스마트 의류 4.8%, 이어웨어 6.8%, 모듈형 웨어러블 로봇 0.3%, 기타 0.1%로 예측되었다. 즉 아직까지 웨어러블 디바이스 시장은 시계 및 손목밴드 등의 악세서리 제품군으로 제한적인 수요만이 형성되어 있으며, 의류제품에서의 활성화는 이루어지지 않아 지속적인 연구가 필요하다[3].

웨어러블 디바이스는 스마트폰 등 모바일 디바이스 사용의 일반화에 의해 그 잠재성이 더 확장되었는데, 다양한 스마트 기기들과의 연결을 통한 데이터 정보 수집이 가능하며, 연관되어 빅데이터 및 딥러닝 등의 분야와도 연계되어 미래형 산업의 핵심 분야로 인지된다[4]. 이러한 웨어러블 디바이스를 제대로 구현하기 위해서는 센서를 통해 다양한 바이오리듬, 압력, 가속도, 방향 등 많은 물리량을 측정 및 통제할 수 있는 기술이 필요하고, 적은 전력을 소모하면서 센서들에 의해 수집된 다양한 정보와 신호를 연결할 수 있도록 전자적 회로 구축 및 착용감에 저해되지 않는 소형경량 배터리 기술도 요구된다[5].

웨어러블 디바이스는 패션 제품의 형태를 가지고 있기 때문에, 단순한 기술력과 기능성 만으로는 소비자의 선택을 받기 어렵다. 초반기에 호기심에 의한

얼리어답터의 실험적 수요가 있었으나, 이제는 관련된 상품의 수요는 대중화되어 가는 중에 고착 단계로, 학계와 재계의 지속적인 낙관적 전망에 비해 아직 폭발적인 수요의 확산이 이루어지지는 못하고 있다. 이는 개발되어 온 웨어러블 디바이스 제품들이 소비자들의 니즈에 명확히 부합되지 않았기 때문에서 그 원인을 일부 찾을 수 있다. 웨어러블 디바이스는 테크놀러지를 기반으로 한 제품인 동시에, 패션성을 가진 패션제품으로서, 이성적이고 감성적인 소비자의 니즈를 모두 충족시켜야 하는 상황일 수 있다[3]. 구매하는 소비자의 기능적 니즈를 충족시키기 위해 유용성, 편리성, 호환성 등의 기술 특성 요인이 중요하며, 또한 소비자의 패션 제품 소비에 관련한 기본적 니즈에 따라 디자인과 패션성 등이 제품의 특성 또한 매우 중요하다. 차세대 웨어러블 디바이스 분야는 그만큼 경쟁 환경이 치열하고, 시장 진입을 하는데 어려움이 있기에 다각적인 전략 방안 수립이 절실한 실정이다.

특히 아직까지 손목형 밴드 혹은 스마트워치 등의 제품이 시장을 거의 점유하고 있는 현재 상황에서, 패션의류기업들이 가장 주목하는 또 다른 웨어러블 디바이스의 접목 영역은 스포츠웨어이다[10]. 스포츠신발이나 운동복 등에서는 이미 다양한 웨어러블 디바이스의 접목을 통해 사용자의 신체리듬을 측정하고 운동량을 계산해주는 등의 의미가 있는 기능을 탑재한 제품들이 출시되고 있으며 아직 시장이 초기 단계이지만 아식스, 아디다스, 나이키, 언더아머, K2, 블랙야크 등은 시제품 출시 및 R&D에 투자하고 있다. 실질적으로 유용한 기능을 소비자들에게 제공할 수 있으면서 한편으로는 아직 주도적인 기업이나 제품이 나오지 않은 초기 상황으로서 매우 잠재력이 큰 시장이라고 할 수 있다[5].

2. 기술수용모델 기반 웨어러블 디바이스 수용 원인 변수들

1) 기술수용모델

사람들이 어떠한 기술을 수용하거나 거부하는 이유를 알아내는 것은 신기술 연구에 있어서 필요한 요소였다[11]. 기술수용모델(TAM)은 Davis[6]가 최초 제시한 이론적 모형으로 정보기술에 대한 수용을 체계적이고 구조적으로 설명하는 이론으로서 주목받아 왔으며, 첨단 기술과 새로운 정보기술 제품 및 서비스 수용에 관해서도 가장 많이 응용되어 왔다. 기술수용 모델은 사회 심리학에 근거하며 태도를 통해 행위를 예측하는 행위의도 모델인 Fishbein and Ajzen[11]의 합리적 행동이론(Theory of Reasoned Action, TRA)을 기반으로 한다. 합리적 행동이론(TRA)은 인간의 행동은 일반적인 행동 의도에 의해 결정되며, 이는 다시 주관적 규범 및 제반 요인에 의해 영향을 받는다고 설명한다. 이와 비교하여, 기술수용모델(TAM)은 합리적 행동이론에서 제시하고 있는 행동에 대한 태도와 행동 의도 사이의 관계를 정보기술이용의 영역까지 확장, 컴퓨터 등 혁신 기술을 사용하는 소비자의 의도를 설명하고자 한다[12.13]. 이때 지각된 용이성과 지각된 유용성의 개념을 도입하여 수용과정을 설명하고자 하였다. 기술수용모형에서 제시된 지각된 유용성과 지각된 사용용이성은 혁신 수용자들의 태도와 행동의도를 파악하는 주요 변수로 인식되고 있다[14]. 간단하면서도 다양하게 적용이 가능하여, 정보기술 수용에 관한 연구에 많이 채택되어 왔다. 최근 패션 시장에서는 스마트패션을 새로운 기술로 평가하였고, 이에 관해 기술수용모델(TAM)을 바탕으로 제품 평가와 구매의도를 이해하는 다수의 연구가 이루어져 왔다. 기술수용모델에서는 컴퓨터 혁신 수용에 있어 근본적으로 영향을 주는 지각된 유용성(perceived usefulness)과 지각된 사용용이성(perceived ease of use)을 소비자의 기술에 대한 태도의 선행요인으로 개념화하였다[6,7]. 이 두 가지 선행요인은 각각 사용의도에 정적인 영향을 미칠 수 있다.

2) 지각된 유용성과 지각된 품질

지각된 유용성은 해당 기술에 대한 소비자의 지각된 품질을 높인다[6,7,15]. 지각된 유용성(perceived usefulness)은 특정 기술을 이용함으로 업무성과가 향상될 것이라고 믿는 믿음의 정도로 정의된다[6,7]. 이는 정보기술 사용자가 업무 생산성 및 효율성과 관련해 기존의 기술이 보여줄 수 없었던 특정 기술을 유용하게 이용하는 것이 개인의 업무 수행 능력 또는 삶의 질이 향상될 것이라는 결과에 대한 평가로 이해할 수 있다[12,16].또한 지각된 유용성이란 소비자가 혁신적 제품이나 기술을 얼마나 좋게 인식하는가를 의미하는 것으로, 소비자는 혁신적 제품이 기존 제품과 다른 차별화된 가치를 제공할 때 보다 유용성이 높다고 지각한다[14].

지각된 유용성은 기술에 대한 사용자의 호의적

태도를 결정하는 주요한 요인이고, 이 태도가 새로운 기술이나 시스템의 수용 의도에 영향을 미치게 된다[6]. 지각된 유용성이 소비자들의 신기술 사용 및 구매 의도와 관련된 의사결정에 유의한 정적 영향을 미침은 이후의 다수의 선행연구들에 의해서도 실증적으로 논의되었고, 웨어러블 디바이스의 소비에서도 논의되어 왔다. 가령 Choo[13]에서는 인지된 유용성은 사용자가 손목형 웨어러블의 사용이 생활이나 학습 등에 유용할 것이라고 믿는 정도라고 정의하였으며 이는 소비자의 수용의도에 정적 영향을 가졌다. Im(2018)은 어플리케이션 서비스 사용시에 소비자가 지각하는 어플리케이션의 용이성이 구매의도에 유의한 영향을 미친다고 설명했다. Lee, Park, and Rha[18]은 스마트워치의 제품 속성에 의한 지각된 유용성은 구매의도에 영향을 미침을 밝혔고, 지각된 사용용이성보다 더욱 영향을 미치는 것으로 나타남으로써 스마트워치를 사용하면서 쉽고 편리하게 사용해야 함보다는 업무 또는 일, 학업에 있어서 유용하게 활용될 수 있다고 느끼는 것이 구매의도가 더 높게 나타날 것으로 제언했다. 이상의 선행연구결과들을 바탕으로, 웨어러블즈 스포츠웨어 제품에 대한 소비자들의 지각된 유용성이 사용의도에 중요한 영향을 미칠 것으로 예상된다:

가설 1. 웨어러블즈 스포츠웨어 제품에 대한 소비자의 지각된 유용성은 지각된 품질에 유의한 정적 영향을 미칠 것이다.

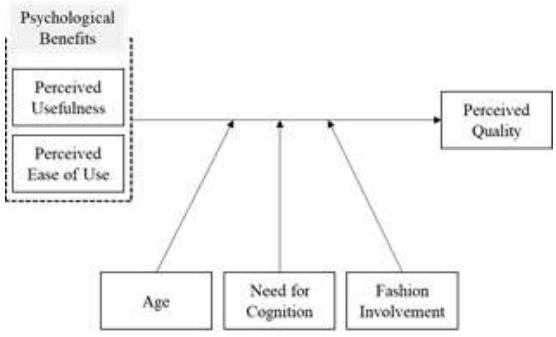

그림 1. 연구모형
Figure 1. Conceptual Model

3) 지각된 사용용이성과 지각된 품질

지각된 사용용이성은 기술 수용에 대한 긍정적 태도를 통해 지각된 제품 품질에 대한 인식을 긍정적으로 강화한다[6,7,15]. 기술수용모델에서 지각된 사용 용이성(perceived ease of use)은 특정 기술을 이용할 때 얼마나 쉽게 기술을 사용하는 가와 관련된 믿음의 정도로 정의되며[6], 이는 정보기술이나 혁신 제품에 대해 습득하고 사용하는 데 필요한 개인의 정신적. 물리적 노력이 감소될 것이라는 과정으로 이해할 수 있다[12,16]. 웨어러블 디바이스에 관한 선행연구를 살펴보면, 지각된 사용 용이성은 새로운 기술에 대한 수용에 영향을 끼치는 것으로 밝혀졌다[2]. Im[17]는 모바일 항공 애플리케이션의 서비스품질이 구매의도에 미치는 영향에 관한 연구에서, 지각된 용이성과 지각된 유용성이 구매의도에 유의한 영향을 미친다고 했으며, 유용성이 용이성보다 구매의도에 더 영향력이 크다고 했다. Lee[19]는 스포츠 웨어러블컴퓨터에 대한 수용의도에 관한 연구에서 지각된 사용용이성은 신제품수용도에 유의한 영향을 미침을 밝혔으며, 스포츠브랜드들은 사용자들이 스포츠 활동 상황 뿐 만 아니라 일상생활에도 계속 착용하고 있다는 점을 주시하고, 사용자들이 착용했을 때 불편함이 없도록 성능을 개발할 것을 강조했다. 이상의 선행연구결과들을 바탕으로, 웨어러블즈 스포츠웨어 제품에 대한 소비자들의 지각된 사용용이성은 이들의 사용의도에 중요한 영향을 미칠 것으로 예상된다:

가설 2. 웨어러블즈 스포츠웨어 제품에 대한 소비자의 지각된 사용 용이성은 지각된 품질에 유의한 정적 영향을 미칠 것이다.

3. 연령

소비자의 연령은 신체적 및 인지적 차이를 가져오며 이는 소비에 영향을 미친다[20] 심리학의 정보 처리 이론은 연령이 높은 소비자는 추가 정보를 찾을 가능성이 적고 결정을 내리거나 문제를 해결할 때 휴리스틱 또는 스키마 기반 처리 방식에 의존한다고 설명한다[21,22]. 연령에 따른 이러한 차이는 생물학적인 이유보다 소비에 관련된 경험의 축적에 따른 결과로 보는 것이 일반적으로, 즉 성숙한 쇼핑객이 구매 결정을 내리기 위해 더 단순한 기준을 사용한다는 논리이다[22]. 이에 반해, 경험이 적은 쇼핑객은 구매 결정을 내리기 위해 더 많은 정보를 찾고 사용하며 온라인 상점에서 제공하는 전자 서비스에 더 의존하는 경향이 있다고 한다[22]. 가령 모바일 쇼핑 경험이 더 많은 쇼핑객은 경험이 적은 고객보다 적은 정보로 구매 결정을 내릴 수 있는 것과 유사하다[20,23]. 연령대가 높은 소비자들은 상대적으로 연령대가 낮은 쇼핑객에 비해 쇼핑의 효율성

을 중요하게 여겨 합리적인 의사결정을 하는 경향이 강한 반면[20], 젊은 고객은 스스로의 추가적인 노력과 시간의 투자에서의 효율성 추구에 상대적으로 덜 민감하여 시간과 노력의 투자 대비 가치에 대해서 인식이 높지 않다고 한다[24]. 이러한 효율성을 중요시하는 단순화된 의사결정 성향에 의해, 연령대가 높은 소비자들일수록 감정적이고 감성적인 소구에 반응하기보다 이성적이고 합리적인 소구에 더 민감하기도 하다. 가령 Ganesan-Lim et al.[22]의 연구에서는 웹 기반 소비환경에서 젊은 소비자들이 나이가 상대적으로 더 많은 소비자들에 비해 소매환경에서의 서비스 품질 지각에 민감했다. 본 연구에 보다 연관되는 소비상황에서의 기술수용 과정에 관한 연구들에서도 연령에 따른 유의한 차이가 논의되었는데, 가령 새로운 기술을 사용하는 초기단계에서 젊은 소비자들이 참신성과 혁신성을 추구하는 경향이 상대적으로 연령대가 높은 소비자들보다 더 컸다. 즉 이러한 지각된 웨어러블 디바이스 수용과 연관된 심리적 효용들의 영향력은 소비자의 개인적 특성들에 의해 달라질 수 있으며, 특히 연령대가 높을수록 웨어러블즈에 대한 소비자들의 위험을 인지시킴으로써 안전을 유지하려 할 것으로 예상된다. 이를 바탕으로 다음의 가설이 제안되었다:

가설3. 소비자의 연령은 웨어러블즈 스포츠웨어에 대한 소비자의 지각된 유용성이 사용의도에 미치는 영향에 조절효과를 가질 것이다.

가설4. 소비자의 연령은 웨어러블즈 스포츠웨어에 대한 소비자의 지각된 사용 용이성이 사용의도에 미치는 영향에 조절효과를 가질 것이다.

4. 인지욕구

인지욕구(Need For Cognition, NFC)는 개인의 인지심리학과 행동 패턴과 관련된 중요한 개념 중 하나로서, 본질적인 동기 부여 및 선호도 수준과 관련하여 인지적 활동과 사고를 즐기는 개인적 경향이다[25]. 한 개인의 인지욕구 수준은 특히 소비상황에서 주어지는 정보 속 메시지를 처리하는 동기와 방식에 영향을 미쳐, 소비자들의 구매의사결정과정에서 복합적인 영향을 갖는다[26,27]. 즉 인지욕구가 높은 사람들은 스스로 새로운 정보를 이해하고 받아들이는 것을 선호하며 이러한 과정을 통한 인지적 활동을 좋아한다. 따라서 이러한 인지적 활동을 수반하는 소비환경에 대해서 인지욕구가 낮은 사람들에 비해 긍정적인 반응을 보인다[26]. 반면 인지욕구가 낮은 사람들은 보다 직관적인 방법으로 마케팅 메시지를 처리하는 경향이 있다[26]. 또한 다양한 마케팅 정보를 처리할 동기와 능력을 모두 갖춘 소비자는 해당 소비에서의 핵심적인 단서(cue)들을 파악하고 이를 바탕으로 의사결정을 내린다. 반면 인지욕구가 낮은 소비자들은 주변적 단서(cue)만으로 제한적인 의사결정을 내릴 수 있다[25,27,28]. 웨어러블즈 스포츠웨어의 유용성과 사용용이성은 해당 상품의 핵심적인 속성이므로 이러한 핵심적 기능성에 대해서는 인지욕구가 높은 소비자가 그렇지 않은 소비자들에 비해 더 긍정적으로 영향을 받을 것으로 예상된다[26] 결과적으로, 위에서 언급된 선행연구들을 바탕으로 다음과 같은 가설을 제안할 수 있다:

가설5. 소비자의 인지욕구는 웨어러블즈 스포츠웨어에 대한 소비자의 지각된 유용성이 지각된 품질에 미치는 영향에 조절효과를 가질 것이다.

가설6. 소비자의 인지욕구는 웨어러블즈 스포츠웨어에 대한 소비자의 지각된 사용 용이성이 지각된 품질에 미치는 영향에 조절효과를 가질 것이다.

5. 패션관여

패션제품 소비에서 중요한 작용을 하는 또 다른 개인성향 변수로 패션관여(fashion involvement)가 있다[29,30]. 관여(involvement)는 소비자 구매의사 결정 프로세스의 주요 변인으로[31], 소비자들의 웨어러블 디바이스 평가에 중요한 작용을 할 것으로 예상된다. Tybjee[32]는 관여를 관심의 수준으로 설명하며, 한 사람에게는 관심이 적은 제품이 다른 사람에게는 매우 관심이 높은 제품일 수 있다고 말했다.

Assael[31]은 관여를 개인의 정체성이나 자아를 드러내는 핵심 요소, 혹은 특정 상황에서 자극에 의해 야기된 인식된 목표에 대한 관심 수준 또는 개인의 중요성이라고 설명했다. 관여는 사람들이 특정 주제에 대해 접근하는 일반적인 방식을 결정하므로[33], 특정 시장을 세분화하는 중요한 변수가 될 수 있다[34] 관여가 높은 사람들은 해당 제품의 기능적, 사회적, 심리적 속성에 대해 관심이 많고, 선택의 성공 및 실패 여부가 중요한 영향을 미친다. 따라서 이들은 해당 소비에서 좋은 결정을 내기 위해 관여가 낮은 사람들에 비해 더 많은 시간과 돈, 노력을 투자할 가능성이 높다[34,35]. 또한 고관여 소비자

들은 제품 속성을 보다 명확하게 인식하며, 제품 간 이러한 속성의 차이를 분별할 수 있다고 한다. 또 다른 연구들에 따르면 참여율이 낮은 소비자에게 제품에 대한 관심을 자극하는 신호 또는 주변 신호를 주는 것이 매우 중요하다. 한편 제품 범주에 많이 관여하는 소비자는 가치 있는 결과를 제품 사용과 연관시킨다[34,35,36]. 이상의 선행연구 결과, 본 연구에서는 패션에 대한 관여 수준에 따라 소비자들이 웨어러블 패션 제품에 관련된 정보처리에서 유의한 차이를 보일 것으로 예상한다. 보다 구체적으로는 다음과 같은 가설이 수립되었다:

가설7. 소비자의 패션관여는 웨어러블즈 스포츠웨어에 대한 소비자의 지각된 유용성이 지각된 품질에 미치는 영향에 조절효과를 가질 것이다.

가설8. 소비자의 패션관여는 웨어러블즈 스포츠웨어에 대한 소비자의 지각된 사용 용이성이 지각된 품질에 미치는 영향에 조절효과를 가질 것이다.

III. 연구방법

1. 연구설계

총 359명의 미국 소비자들을 대상으로 하여 가상의 웨어러블즈 스포츠 제품에 대해 평가하는 온라인 설문조사를 진행했다. 설문에 사용된 자극물은 기존 제품들에 대한 정보를 바탕으로 하여 응답자가 특정 브랜드나 제품을 알아보지 못하도록 사전 처리한 제품 사진 및 해당 제품에 대한 설명으로 구성되었다. 웨어러블즈 스포츠 제품은 사전조사에서 응답자들이 가장 현실적이라고 응답한 제품을 선정했으며 여성과 남성 모두 착용할 수 있는 유니섹스 아웃도어형 발열 조끼 제품이었다. 응답자들은 URL을 통해 설문을 참여하며 이 제품의 이미지 및 제품정보를 보고, 제품에 대한 주관적 평가를 묻는 설문을 참여했다. 가설검증을 위해 SPSS 22.0를 이용한 회귀분석을 사용했다.

2. 응답자 특성

응답자의 인구통계적 특성은 <Table 1>과 같다. 전체 응답자의 52.6%(n=189)는 남성, 47.4%(n=170)이 여성이었으며, 응답자 평균 연령은 36.49세이고, 연령분포는 20-39세가 32.1%(n=152), 40-59세가 40.7%(n=187), 60세 이상이 4.4%(n=20)이었다. 응답자 학력은 대학교 졸업 이상이 87.5%(n=314)였다.

표 1. 응답자 인구통계적특성
Table 1. Demographics of Respondents

Category	Type	n	%
Gender	Male	189	52.6
	Female	170	47.4
Age	20-29	62	13.5
	30-39	90	19.6
	40-49	95	20.7
	50-59	92	20.0
	60-	20	4.4
Education	Finished middle school or lower	13	3.6
	Finished high school	32	8.9
	Finished B.A. or a similar undergraduate program	182	50.7
	Finished M.A. or a similar graduate program	121	33.7
	Finished Ph.D. or higher	11	3.1
Household income	$19,999 or lower	81	22.6
	$20,000-$29,999	48	13.4
	$30,000-$39,999	42	11.7
	$40,000-$49,999	42	11.7
	$50,000-$59,999	34	9.5
	$60,000-$69,999	30	8.4
	$70,000-$79,999	22	6.1
	$80,000-$89,999	17	4.7
	$90,000 or higher	43	12.0

3. 설문문항

설문에 사용된 문항은 선행연구에서 사용된 문항들을 사용하였다. 지각된 유용성과 지각된 사용용이성은 Davis[6], Venkatesh et al.[7]의 문항들을 적용했고, 인지욕구는 Petty & Cacioppo[37]의 문항들을 사용해서 측정했으며, 패션관여는 Goldsmith and Hofacker[38]의 문항을 사용했다. 이상 문항들에 대한 요인분석결과는 <Table 2>와 같다.

V. 연구결과

1. 구성개념 타당성 및 신뢰성

측정 문항들에 대한 신뢰성(reliability)와 타당성(validity)를 검증했다(Table 2). 먼저변수에 대한 Cronbach 's alpha값은 .81에서 .97까지로 만족스러운 것으로 수준이었다[39]..또한, 탐색적 요인분석(Exploratory Factor Analysis)결과 5개의 계획된 요인추출에 의한 총 78.297%의 설명력을 보였다. 각 변수의 측정문항들에 대한 평균분산 (Average Variance Extracted, AVE)은 모두 .70 ~ .50 사이로 구성 타당성 기준에 부합했으며, AVE는 구조물 간의 제곱 상관 관계보다 크므로 판별 유효성도 확인되었다[40].

2. 가설 검증

1) 지각된 유용성, 사용용이성, 품질

가설1과 2는 웨어러블 스포츠웨어 제품에 대한 소비자의 지각된 유용성과 사용용이성이 지각된 품질에 유의한 정적 영향을 미칠 것을 가정했다. 지각된 유용성과 사용용이성을 독립변수로, 지각된 품질을 종속변수로 한 단계적 회귀분석 결과 (Tables 3, 4), 지각된 유용성(H1:β=.453, t=9.519, p<.001)과 지각된 사용용이성(H2:β=.488, t=10.544, p<.001)이 지각된 품질에 유의한 정적 영향력을 갖는 것으로 확인되었다. 따라서 가설1과 2는 지지되었다.

2) 연령의 조절효과

가설3과 4는 연령이 웨어러블즈 스포츠웨어에 대한 소비자의 지각된 유용성(H3)과 사용용이성(H4)이 각각 지각된 품질에 미치는 영향에 조절효과를 가질 것으로 예측했다. 분석 결과, 연령은 지각된 유용성이 지각된 품질에 미치는 영향에 유의한 부적 조절효과를 가졌다 (H3:β = -1.258, t = -3.459, p <.05). 이는 가설3을 지지했다. 한편 연령은 지각된 사용용이성이 지각된 품질에 미치는 영향에 유의한 조절효과를 나타내지 못했다(H4: β = -.421, t = -1.164, p >.05). 따라서 가설4는 기각되었다.

표 2. 탐색적 요인분석결과
Table 2. Results of Exploratory Factor Analysis

	Expected benefits	Factor loading	Eigen value	%	Cronbach's alpha
Usefulness	The apparel in the image above will make my life more effective.	.846	2.395	15.966	.97
	The apparel in the image above will help me organize my life better.	.889			
	The apparel in the image above will increase my productivity.	.816			
Ease of use	Learning to use the apparel in the image above will be simple.	.864	2.505	16.697	.89
	Using the apparel in the image above will be self-explaining.	.841			
	The apparel in the image above will be easy to use.	.845			
Perceived quality	The apparel in the image above will: -have consistent quality.	.707	2.900	19.332	.81
	-be well made.	.832			
	-have an acceptable standard of quality.	.849			
	-have poor workmanship.	.813			
Need for Cognition	I really enjoy a task than involves coming up with new solutions to problems.	..824	2.455	16.367	.94
	I prefer my life to be filled with puzzles that I must solve.	.850			
	I prefer complex to simple problems	.802			
Fashion Involvement	Purchasing decision for *the apparel in the image* will be important to me.	.792	1.490	9.934	.91
	I have a high level of interest in the purchase of the apparel in the image.	.780			
	Purchasing decision for the product in the image above would mean a lot to me.	.635			

표 3. 회귀분석결과: 지각된 유용성이 지각된 품질에 미치는 영향

Table 3. Regression analysis: Perceived usefulness to perceived product quality

step	independent variables	β	t	F	R^2
1	**Gender** **Ethnicity** **Education** **Income**	**-.055** **.007** **.041** **-.084**	**-1.043** **.131** **.746** **-1.492**	.919	.010
2	Gender Ethnicity Education Income **Usefulness (USE)**	-.070 .031 .011 -.098 **.453*****	-1.475 -.638 .234 -1.944 **9.519*****	19.045***	.21
3	Gender Ethnicity Education Income USE **Age** **NFC** **INV**	-.082 -.025 .000 -.115* .381*** **.059** **.168**** **.052**	-1.691 -.522 -.003 -2.303 7.042 **1.227** **3.461** **.935**	14.262**	.24
4	Gender Ethnicity Education Income USE Age NFC INV **USE×Age** **USE×NFC** **USE×INV**	-.007 -.024 -.008 -.128* 1.653*** .494*** .353** -.219 **-1.258**** **-.429*** **.409***	-1.461 -.504 -.165 -2.583 4.612 3.606 3.179 -1.550 **-3.459** **-2.047** **2.003**	12.251**	.28

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

표 4. 회귀분석결과: 지각된 사용 용이성이 지각된 품질에 미치는 영향

Table 4. Regression analysis: Perceived ease of use to perceived product quality

step	independent variables	β	t	F	R^2
1	**Gender** **Ethnicity** **Education** **Income**	**-.055** **.007** **.041** **.084**	**-1.043** **.131** **.746** **-1.492**	.919	010
2	Gender Ethnicity Education Income **Ease of Use(EOU)**	-.032 -.008 .022 -.096 **.488*****	-.691 -.164 .453 -1.964 **10.544**	23.198**	.24
3	Gender Ethnicity Education Income EOU **Age** **NFC** **INV**	-.057 -.008 .011 -.111 .411*** **.043** **.113*** **.086**	-1.191 -.177 .228 -2.249 7.845 **.909** **2.295** **1.648**	15.999**	.26
4	Gender Ethnicity Education Income EOU Age NFC INV **EOU×Age** **EOU×NFC** **EOU×INV**	-.048 -.013 .027 -.124 1.114*** .210 .527** -.057 **-.421** **-.708**** **.195**	-.997 -.286 .559 -2.539 3.612 1.272 3.501** -.316 **-1.164** **-2.992**** **.825**	13.092**	.29

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

3) 인지욕구의 조절효과

가설5과 가설6은 각각 소비자의 인지욕구가 웨어러블즈 스포츠웨어에 대한 소비자의 지각된 유용성과 사용 용이성의 지각된 품질에 미치는 영향에 조절효과를 가질 것으로 예상했다. 회귀분석 결과, 인지욕구는 지각된 유용성이 지각된 품질에 미치는 영향에 의미 있는 조절효과를 나타내지 않았다 (H_5:β = -.429, t = -2.047, p >.05). 이는 가설5을 지지하지 못하는 결과였다. 한편 인지욕구는 지각된 사용용이성이 지각된 품질에 미치는 영향에 유의한 부적 조절효과를 가졌다(H_6:β = -.708, t = -2.992, p <.01). 따라서 가설6은 지지되었다.

4) 패션관여의 조절효과

마지막으로 가설6과 가설7은 각각 소비자의 패션관여가 웨어러블즈 스포츠웨어에 대한 소비자의 지각된 유용성과 사용용이성의 지각된 품질에 미치는 영향에 조절효과를 가질 것으로 예상했다. 회귀분석 결과, 패션관여는 지각된 유용성이 지각된 품질에 미치는 영향에 의미 있는 정적 조절효과를 보였다(H_7:β = .409, t = -2.047, p <.05). 이는 가설7을 지지했다. 패션관여는 지각된 사용용이성이 지각된 품질에 미치는 영향에 유의한 조절효과를 가졌다(H_8:β = .195, t = .825, p >.05). 따라서 가설8은 기각되었다.

V. 결 론

웨어러블 디바이스(wearable device) 영역은 점차 확산되며 패션시장과의 경계가 모호해지고 있는 추세로 관련 소비자들의 관심과 니즈는 발전되고 있으며, 이에 패션소비자의 관점을 반영하는 학술적 연구의 보완이 필요하다. 특히 패션제품 소비에서 중요한 영향을 미치는 소비자의 개인적 속성들이 이러한 기술수용적 지각된 혜택들이 소비자의 실제 사용의도에 미치는 영향에 어떻게 연관이 되는가를 살펴볼 필요가 있다. 본 연구는 기존의 기술수용모델의 핵심인 지각된 사용 용이성과 지각된 편의성이 소비자의 제품 품질 지각에 미치는 영향에서, 연령, 인지욕구, 그리고 패션관여가 미치는 조절효과를 조사했다. 분석 결과, 가정되었던 지각된 유용성과 사용용이성의 지각된 품질에의 긍정적 영향력은 통계적으로 유의한 것으로 확인되었다. 이러한 결과는 웨어러블즈의 수용에서 기술수용모델을 적용하여 설명했던 선행연구들의 결과와 일관되며[1,9,18], Davis[6]등이 제안한 두 가지 심리적 효용, 즉 지각된 유용성과 지각된 사용용이성이라는 변수들이 웨어러블즈 패션제품 구매에서도 소비자의 선택과 판단에 주요한 작용을 하는 것으로 확인되었다.

한편 본 연구에서는 세 개의 중요한 패션소비자의 개인적 특성의 조절효과를 분석했다. 먼저 응답자의 연령은 지각된 유용성이 지각된 품질에 미치는 영향에 유의한 부적 조절효과를 보인 반면, 지각된 사용용이성이 지각된 품질에 미치는 영향에 유의한 조절효과를 나타내지 못했다. 연령이 낮은 응답자들일수록 웨어러블즈 제품의 지각된 유용성이 지각된 품질에 미치는 정적인 영향이 낮아진다는 것을 의미하는데, 이는 젊은 소비자들이 웨어러블즈의 유용성이라는 주요한 기능성에 대한 중요도를 나이가 더 많은 소비자들에 비해 덜 느낀다는 것으로, 웨어러블즈 제품 소비에서 연령에 따른 소비자의 선택의 이유를 일부 확인할 수 있었다. 또한 인지욕구는 지각된 유용성이 지각된 품질에 미치는 영향에 의미 있는 조절효과를 나타내지 않았지만 지각된 사용용이성이 지각된 품질에 미치는 영향에 유의한 부적 조절효과를 가졌다. 즉 웨어러블즈의 지각된 사용용이성의 영향력은 인지욕구가 낮은 응답자일수록 지각된 품질에 긍정적인 영향을 미친다고 해석할 수 있으며, 인지욕구는 지각된 유용성과는 무관한 것으로 확인되었다. 인지욕구가 소비상황에서 주어진 정보의 해석에 관한 적극성에 관련된다는 기존 연구 결과와 일관되는 내용이었다. 웨어러블즈 제품 소비에서도 소비자들의 인지욕구가 의미 있는 역할을 할 수 있음을 확인하였다.

마지막으로 패션관여는 지각된 유용성이 지각된 품질에 미치는 영향에 의미 있는 정적 조절효과를 보였다. 반대로 패션관여는 지각된 사용용이성이 지각된 품질에 미치는 영향에 유의한 조절효과가 확인되지 못했다. 기술수용모델의 유용성이 확인되어 지각된 심리적 효용이 실질적인 제품의 품질 지각에 유의한 긍정적인 영향을 미침을 확인하였다. 한편 웨어러블즈 제품 수용에서 연령과 인지욕구 그리로 패션관여라는 패션소비자 행동의 주요 변수들의 의미있는 조절효과를 일부 확인함으로써 기술수용모델 및 웨어러블즈에 관한 기존 연구결과에 일부 새로운 내용을 추가했다고 할 수 있다.

본 연구의 결과는 기술수용모델 기반의 웨어러블 디바이스에 관한 연구 흐름과 패션소비자의 특성에 관한 연구 흐름에 각각 상호보완적 기여를 할 수 있다. 특히 소비자들의 다양한 패션소비와 연계되는 개인적 특성들의 영향력을 파악함으로써 세분화되어가는 웨어러블 디바이스 시장에 대한 이해가 넓어질 수 있고[41], 손목형 제품으로 아직까지 한정되어 있는 소비자수요를 다양한 의류제품으로 확장하는 과정에서의 유용한 정보를 줄 수 있다. 또한 기존의 패션브랜드들에게는 이 새롭게 떠오르는 웨어러블 디바이스의 시장을 접근하는 데 도움이 되는 아이디어를 줄 수 있다[4].

한편 본 연구는 웨어러블 디바이스에 대한 소비자들의 실효성 있는 반응을 측정하기 위해 실제 상용 제품의 이미지와 정보를 차용하여 설문조사를 진행하였으므로 응답의 효용성은 높지만 결과의 해석과 적용은 제한적일 수 있다. 제한된 자극물을 이용한 연구로서 보다 다양한 제품 유형을 자극물로 하여 추가적인 설문조사를 진행함으로써 본 연구 결과를 검증할 필요가 있다.

References

[1] Adapa, A., Nah, F.F.-H., Hall, R.H., Siau, K., & Smith, S.N. (2018). Factors Influencing the Adoption of Smart Wearable Devices. International Journal of Human-Computer Interaction, 34(5),

399-409. DOI: 10.1080/10447318.2017.1357902
[2] Chuah, S., Rauschnabel, P.A., Krey, N., Nguyen, B., Ramayah, T., & Lade, S. (2016). Wearable technologies: The role of usefulness and visibility in smartwatch adoption. Computers in Human Behavior, 65, 276-284. DOI: 10.1016/j.chb.2016.07.047
[3] Perry, A. (2018). Exploring from creators' perspectives issues and solutions about involvement, difficulties, and disposal in making smart clothing designs. International Journal of Fashion Design, Technology and Education, 11(1), 129-137. DOI: 10.1080/17543266.2017.1332246
[4] Llamas, R., Ubrani, J., & Shirer, M. (2019, December 16). Worldwide Wearables Market to Top 300 Million Units in 2019 and Nearly 500 Million Units in 2023, Says IDC. Business Wire. Retrieved from https://www.businesswire.com/news/home/20191216005029/en/Worldwide-Wearables-Market-Top-300-Million-Units
[5] Kwon, H. (2019. April 10). Suggestions for domestic SMEs through the analysis of next-generation wearable device trends. Information and Communications Planning and Evaluation Institute. Retrieved from https://www.itfind.or.kr/WZIN/jugidong/1891/file6976432723740444286-189101.pdf
[6] Davis, F.D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. MIS Quarterly. 13, 319. DOI: 10.2307/249008
[7] Venkatesh, V., Thong, J.Y.L., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. MIS Quarterly, 36(1), 157-178. DOI: 10.2307/41410412
[8] Lee, Y. (2019). The effects of SNS use and the individual differences on the social connectedness. The Journal of the Convergence on Culture Technology (JCCT), 5(3), 215-227. DOI: 0.17703/JCCT.2019.5.3.215
[9] Hwang, C., Chung, T.-L., & Sanders, E.A. (2016). Attitudes and WTPs for Smart Clothing: Examining U.S. Consumers' Functional, Expressive, and Aesthetic Needs for Solar-Powered Clothing. Clothing & Textiles Research Journal, 34(3), 207-222. DOI: 10.1177/0887302X16646447
[10] IDC, 2018., https://www.idc.com/promo/wearablevendo
[11] Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research. Reading, MA: Addison-Wesley.
[12] Chun, J. (2019). The Effect of Mobile Foodservice Platform Service Characteristics on Ease of Use, Usefulness and Reuse Intention. The Journal of the Convergence on Culture Technology (JCCT), 5(2), 31-37. DOI: 10.17703/JCCT.2019.5.2.31
[13] Choo, H. (2016). A Study on the Factors Affecting Usability and Usefulness Recognition of Wrist Wearables of Elementary School Students. Unpublished Master's Thesis of Graduate School of Information, Yonsei University.
[14] Park, S. (2016). A Study on the Effect of Consumer Innovativeness, Trust, Playfulness and TAM on Recommendation Intention of TV Cooking Show. Unpublished Doctoral Dissertation, Graduate School of Gyeongsang National University.
[15] Crespo, Á. H., Bosque, I.R., & Sánchez, M. (2009). The influence of perceived risk on Internet shopping behavior: a multidimensional perspective. Journal of Risk Research, 12(2), 259-277. DOI: 10.1080/13669870802497744
[16] Park, I. (2012).Utilization and circulation of smart phone mobile application of travel agencies through expansion of the Technology Acceptance Model (TAM). Unpublished Doctoral Dissertation, Graduate School of Tourism, Kyung Hee University.
[17] Im, D. (2018). The impact of Service Quality on Mobile Aviation Application on Purchase Intention: Using TAM and MOBISQUAL Model. Unpublished Master's Thesis, Graduate School of Tourism, Kyung Hee University.
[18] Lee, J., Park,S., & Rha, J. (2018). The Effects of Perceived Usefulness and Perceived Enjoyment on Smartwatch Adoption and the Moderating Role of Consumer Inertia. Consumer Culture Studies, 21(2), 43-65. DOI : 10.17053/jcc.2018.21.2.003
[19] Lee, S. (2014). Impact of Consumer Innovation on Sports Wearable Computers on New Product Availability. Unpublished Master's Thesis of Graduate School, Kyung Hee University.
[20] Sharma, P., Chen, I.S., & Luk, S.T. (2012). Gender and age as moderators in the service evaluation process. Journal of Services Marketing, 26(2), 102-114. DOI: 10.1108/08876041211215266
[21] Christia, J., & Ard, A. (2016). The Influence of Demographic Characteristics on Service Quality Perceptions. Journal of Marketing Management, 4(2), 57-62. DOI: 10.15640/jmm.v4n2a5
[22] Ganesan-Lim, C., Russell-Bennett, R., & Danaher, T.S. (2008). The Impact of Service Contact Type

and Demographic Characteristics on Service Quality Perceptions. Journal of Services Marketing, 22(7), 43-57. DOI: 10.1108/0887604081090967 7

[23] Lian, J. (2014). Online shopping drivers and barriers for older adults: Age and gender differences. Computers in Human Behavior, 37(2), 133 - 143. DOI: 10.1016/j.chb.2014.04.028

[24] Javalgi, R., Martin, C., & Todd, P. (2004). The export of e-services in the age of technology transformation: challenges and implications for international service providers. Journal of Services Marketing, 18(7), 560-573. DOI: 10.1108/08876040410561884

[25] Cacioppo, J., & Petty, R. (1982). The need for cognition. Journal of Personality and Social Psychology, 42, 116 - 131. DOI: 10.1037/0022-3514.42.1.116

[26] Haugtvedt, C.P., & Petty, R.E. (1992) Personality and Persuasion: Need for Cognition Moderates the Persistence and Resistance of Attitude Changes. Journal of Personality and Social Psychology, 63, 308-319. DOI: 10.1037/0022-3514.63.2.308

[27] Sicilia, M., Ruiz, S. and Munuera, J.L. (2005) Effects of Interactivity in a Web Site: The Moderating Effect of Need for Cognition. Journal of Advertising, 34, 31-44. DOI: 10.1080/00913367.2005.10639202

[28] Olson, K., Camp, C., & Fuller, D. (1984). Curiosity and Need for Cognition. Psychological Reports, 54(1), 71-74. DOI: 10.2466/pr0.1984.54.1.71

[29] Fairhurst, A., Good, L.K., & Gentry, J.W. (1989), Fashion Involvement: An Instrument Validation Procedure. Clothing and Textiles Research Journal, 7(3),10-14. DOI: 10.1177/0887302X8900700302

[30] Tigert, D. J., Ring, L. J., & King, C. W. (1976). Fashion involvement and buying behavior: A methodological study. Advances in Consumer Research, 3(1), 46-52.

[31] Assael, H. (1998). Consumer Behavior and Marketing Action. South-Western College Pub.

[32] Tyebjee, T.T. (1979). Response Time, Conflict, and Involvement in Brand Choice. Journal of Consumer Research, 6(3), 295 - 304. DOI: 10.1086/208770

[33] Bei, L., & Widdows, R. (2005). Product Knowledge and Product Involvement as Moderators of the Effects of Information on Purchase Decisions: A Case Study Using the Perfect Information Frontier Approach. Journal of Consumer Affairs, 33(1), 165-186. DOI: 10.1111/j.1745-6606.1999.tb00765.x

[34] Michaelidou, N., & Dibb, S. (2008). Consumer involvement: a new perspective. Marketing Review, 8(1), 83 - 99. DOI: 10.1362/146934708X290403

[35] Damkuviene, M., & Petukiene, E. (2018). Co-Creation of Public Services; Levels of Customers' Participation. Advanced Journal of Social Science, 2(1), 41-47. DOI: 10.21467/ajss.2.1.40-47

[36] Bloch, P.H. and Richins, M.L. (1983) Shopping without Purchase: An Investigation of Consumer Browsing Behavior. Advances in Consumer Research, 10, 389-393.

[37] Petty, R.E. and Cacioppo, J.T. (1986) The Elaboration Likelihood Model of Persuasion. In: Communication and Persuasion, Springer, New York, 1-24.

[38] Goldsmith, R.E., & Hofacker, C.F. (1991). Measuring consumer innovativeness. Journal of the Academy of Marketing Science, 19(1), 209-221. DOI: 10.1007/BF02726497

[39] Nunnally, J. C. (1978). Psychometric theory (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.

[40] Fornell, C., & Larcker, D.F. (1981). Evaluating structural equations with unobservable variables and measurement error. Journal of Marketing Research, 18(1), 39 - 50. DOI: 10.1177/002224378101800104

[41] Wu, L.H., Wu, L.-C., & Chan, S.-C. (2016). Exploring consumers' intention to accept smartwatch. Computers in Human Behavior, 64(1), 383-392. DOI: 10.1016/j.chb.2016.07.005

※ 이 논문은 2015년도 정부(미래창조과학부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 기초연구사업임(No. 2015R1A5A7037615)
※ 이 논문은 국민대학교 교수연구비로 일부 지원됨.