

패션비즈니스 제24권 4호

ISSN 1229-3350(Print)
ISSN 2288-1867(Online)

J. fash. bus. Vol. 24,
No. 4:85-98, Sept. 2020
[https://doi.org/
10.12940/jfb.2020.24.4.85](https://doi.org/10.12940/jfb.2020.24.4.85)

Corresponding author

Hyun-Hwa Lee
Tel : +82-32-860-8138
Fax : +82-32-865-8130
E-mail : hyunhwa@inha.ac.kr

사물인터넷 쇼핑의 편리성과 소비자 알 권리 중요도: 아마존 대시 버튼 사례 연구

이민선* · 이현화†

*건국대학교 글로벌캠퍼스, 패션디자인전공 · 인하대학교 의류디자인학과

Importance of Convenience and Consumer Rights to Information in Internet of Things Shopping: Amazon Dash Button Case Study

Minsun Lee* · Hyun-Hwa Lee†

*Dept. of Fashion Design, Konkuk University Glocal Campus, Korea,
Dept. of Fashion Design & Textiles, Inha University, Korea

Keywords

Internet of Things,
Amazon Dash Button,
shopping convenience,
consumer rights to information,
shopping intention
사물인터넷, 아마존 대시 버튼,
쇼핑 편리성, 소비자 알 권리,
쇼핑 의도

Abstract

The Internet of Things (IoT) shopping environment can provide benefits and risks to consumers, including shopping convenience and invasion of consumer rights, respectively. We experimentally tested whether exposure to information regarding the benefits and risks of IoT shopping would elicit changes to consumer perceptions of the importance of shopping convenience and rights to information, as well as shopping intention among young online shopping consumers. The participants (N=218) were randomly assigned into one of two experimental conditions. The control group was exposed to a news article and a video emphasizing the shopping convenience of the Amazon Dash Button service, while the experimental group was exposed to the same news article and video provided to the control group, along with a news article about the judgment of the Munich court that the Dash Button violates German consumer law. We found an interaction effect of experimental condition and time on changes to the perceived importance of shopping convenience and shopping intention. The changes to the perceived relative importance of shopping convenience to consumer rights to information from pre- to post-manipulation differed significantly between the two experimental groups. The results of this study emphasize the importance of providing information on both the benefits and risks of IoT shopping. This was the first experimental study to examine the possibility of the invasion of consumer rights to information in the IoT shopping environment. This study urges researchers, marketers, and policy makers to focus more on consumer rights to information in the newly coming IoT shopping environment.

이 논문은 인하대학교의 지원에 의하여 연구되었음.

I. 서론

대표적인 4차 산업기술인 사물인터넷(IoT: Internet of Things)의 발달은 현대인의 일상을 크게 바꾸고 있다. 세계 사물인터넷 시장은 2019년 말까지 약 2,120억 달러 규모로 성장하였으며, 2025년에는 그 규모가 약 1조 6천억 달러에 이를 것으로 전망된다(Forecast end-user spending on IoT, 2019). 사물에 부착된 센서와 인터넷을 통해 사람의 개입 없이도 사물 간에 연결되며 실시간 데이터 통신이 가능한 기술을 일컫는 사물인터넷은 우리 생활의 여러 분야에서 사용되고 있다. 예를 들어, 웨어러블 기기, 스마트 도시, 스마트 농장, 스마트 홈, 스마트 공장, 건강 관리, 자동차 산업 등의 분야에서는 이미 사물인터넷 기술이 널리 적용되어 상용화되고 있다(Texas Instruments, n.d.; Weinberg, Milne, Andonova, & Hajjat, 2015). 더욱이 사물인터넷 기술은 모든 사물에 적용될 수 있어, 앞으로의 무궁무진한 발전 가능성으로 각광받는 최신 기술이다. 이러한 사물인터넷의 발달은 현대인의 일상생활뿐만 아니라 유통산업과 소비자 쇼핑 환경에도 큰 변화를 가져오고 있다(Fagerström, Eriksson, & Sigurdsson, 2020; Fu, Manogaran, Wu, Cao, Jiang, & Yang, 2020). 우리 생활과 밀접한 사물이나 기기가 사용자의 환경과 상황을 인식하고, 사용자의 조작 없이도 사용자의 필요와 취향을 고려하여 가장 적합한 결정을 능동적으로 할 수 있는 사물인터넷 기술이 적용되는 사물인터넷 쇼핑은 지금까지의 모바일이나 컴퓨터 쇼핑보다 더욱 편리하고 새로운 쇼핑 방법과 환경을 소비자에게 제공하게 될 것이다.

아마존의 대시 버튼(Dash Button) 서비스는 사물인터넷이 적용된 쇼핑 환경의 대표적 사례이다. 사물인터넷 등의 최신 기술을 가장 빠르게 자신의 비즈니스 모델에 적용하고 있는 아마존은 2015년에 원클릭 제품 구매가 가능한 아마존 대시 버튼을 출시하였다. 대시 버튼은 버튼을 누르기만 하면 기기와 연결된 브랜드의 제품을 바로 재주문할 수 있는 서비스이다. 아마존 프라임 회원에게만 제공되는 서비스로, 약 5분 정도의 추가 비용으로 구매할 수 있는 대시 버튼은 사물인터넷이 쇼핑 환경에 적용되어 구매 과정의 편리성을 극대화하는 전략적 도구의 대표적 사례로 소개되었다. 하지만, 아마존이 제공하는 서비스 중 가장 빠르게 성장하는 서비스로 여겨져 온 대시 버튼 서비스는 2019년 1월에 독일 법원으로부터 소비자 보호법을 위반하였다는 판결을 받았다(Busch, 2018). 소송을 제기한 지역 소비자 감시 단체는 대시 버튼을 통한 구매가 성사되기 전에 법적으로 요구되는 제품 정

보가 소비자에게 제공되지 않는다고 주장하였다. 또한, 이 소비자 단체는 아마존 대시 주문 계약 요건의 '판매자는 가격을 바꾸거나 다른 제품을 배송할 권리를 갖는다'는 조항은 타당하지 않다고 주장하였다. 대시 버튼에 대한 독일 법원의 위법 판결은 아마존의 대시 버튼 구매 서비스는 소비자에게 가격과 제품 정보를 충분히 고지하지 않는다는 이유에서이다. 독일 법원의 결정은 제품의 재구매 편리성보다 소비자가 합리적 결정을 할 수 있도록 충분한 정보를 제공하는 것의 중요성을 강조한 것으로 평가되고 있다.

아마존 대시 버튼 관련 사례는 사물인터넷 쇼핑 시대를 준비하는 기업과 소비자에게 개인정보보호 이외의 소비자 알 권리라는 새로운 과제를 제기하였다. 아마존의 대시 버튼 서비스는 해당 서비스를 사용함으로써 누릴 수 있는 쇼핑 편리성을 바탕으로 소비자들 사이에 빠르게 확산되어왔다. 하지만 대시 버튼 서비스에 대한 독일 법원의 소비자 보호법 위반 판결로 인해 사물인터넷 쇼핑 환경에서 간과되어질 수 있는 소비자 알 권리에 대한 사회적 관심이 촉구되었다. 아마존 대시 버튼 관련 사례는 쇼핑 과정의 축소와 새로운 쇼핑 환경에서 소비자 알 권리가 어떻게 보호될 수 있을지도 고민해볼 필요가 있음을 시사한다. 모바일이나 컴퓨터를 통한 온라인 쇼핑에서는 구매를 위해 사용하는 기기의 화면을 통해 구매 관련 정보를 제공받을 수 있는 환경이 소비자에게 제공된다. 하지만 소비자의 음성 명령이나 사전 입력 시스템을 통한 사물인터넷 기기의 자동 주문 방법 등으로 제공될 사물인터넷 쇼핑 환경에서는 소비자가 구매 결정 시점에서 해당 제품에 대한 가격, 프로모션 옵션 등의 변화에 대한 자세한 정보를 제공받을 물리적 공간에 제약이 있다. 이러한 새로운 쇼핑 방법이 제공되었을 때, 소비자가 스스로 나의 권리가 얼마나 보장되는지 또한 나의 어떠한 권리가 침해될 수 있는지 파악하기는 쉽지 않을 것이다. 따라서 사물인터넷 쇼핑 환경에서 소비자가 어떠한 위험에 노출될 수 있는지, 그리고 필요한 정보를 어떻게 제공받아야 하는지에 대해 고려해 볼 필요가 있으며, 이와 관련한 소비자 교육이 필요한 시점이다.

아마존 대시 버튼 서비스로 구매 가능한 제품은 주로 생활필품에 국한되어 있지만, 앞으로의 사물인터넷 쇼핑은 패션 관련 제품 및 서비스로도 확대될 것이다. 이미 국내외의 유통업계에서는 사물인터넷 등의 최신 기술을 적용한 제품이나 서비스를 제공하는 스타트업 기업에 투자를 하고 있다(Park & Cho, 2020). 사물인터넷 기술은 모든 사물에 적용이 가능하기 때문에, 사물인터넷 쇼핑에서의 소비자 인식과 쇼핑 의도에 관한 연구는 패션업계와도 밀접한 연관이 있다.

사물인터넷 쇼핑에 대한 선행연구는 주로 사물인터넷이라는 최신 기술 대한 소비자 인식이 그들의 태도와 행동에 미치는 영향력을 고찰하거나, 사물인터넷 시대에서의 개인정보보호 관련 연구에 국한되어 있다(Caron, Bosua, Maynard, Ahmad, 2016; Weber, 2015). 특히, 사물인터넷 시대의 개인정보보호 문제에 대해서는 이미 사회적, 학술적 관심이 이어지고 있는 데 반해, 사물인터넷 쇼핑 환경에서의 소비자 알 권리 침해에 대해서는 아직까지 심도 있는 논의가 되지 않아 왔다. 본 연구의 목적은 사물인터넷 쇼핑의 편리성과 소비자 알 권리에 대한 국내 소비자의 전반적인 인식 수준을 알아보고, 아마존 대시 버튼을 이용하여 쇼핑 편리성과 소비자 알 권리 정보에의 노출이 소비자의 사물인터넷 쇼핑 편리성 및 소비자 알 권리에 대한 중요성 인식 수준, 사물인터넷을 활용한 쇼핑 의도에 미치는 영향을 고찰하고자 한다.

II. 이론적 고찰

1. 패션 산업에서의 사물인터넷 기술 활용

사물인터넷 기술은 웨어러블 디바이스, 스마트 패션 등의 다양한 패션 제품과 서비스에도 적용되고 있으며, 이러한 변화는 패션 산업에 새로운 패러다임을 제시하고 있다(Lim, 2016). 패션 기업과 브랜드는 의류와 잡화 제품에 센서를 추가함으로써 착용자가 필요한 기능을 제공하거나 착용자에 대한 정보 수집 등을 가능하게 하는 스마트 수트, 스마트 셔츠, 스마트 슈즈, 셰이프 월렛, 테크 핸드백 등을 선보이고 있다(Jeong & Rhee, 2019; Lim, 2016; Yang & Kim, 2015). 이러한 사물인터넷 패션 제품은 의류의 기능 향상과 착용자와의 소통을 통해 소비자에게 편리성을 제공한다.

사물인터넷 기술은 패션 제품뿐만 아니라 패션 유통 분야에서도 활발히 적용되고 있다(Lim, 2016; Seo, 2018; Seo, 2019). 자라(Zara)를 선두로 하여 많은 국내외 패션 브랜드들은 RFID(radio frequency identification)를 활용하여 비즈니스 운영전반의 효율성을 극대화하고 있다. 특히 사물인터넷 기술은 효과적인 매장 및 재고 관리를 가능하게 할 수 있을 뿐만 아니라, 고객에게 제품 관련 실시간 서비스를 제공할 수 있다는 측면에서 그 실효성을 거두고 있다(Yun, 2016). 이 외에, 소비자의 쇼핑 환경에서는 사물인터넷 기술을 활용한 인공지능 음성 쇼핑이 가능해지고 있다.

사물인터넷 기술은 패션 제품뿐만 아니라 패션 유통과 쇼핑 환경으로도 적용 범위가 확장되고 있음에도 불구하고, 이

와 관련한 선행연구는 주로 사물인터넷 패션 관련 제품의 기능성과 소비자의 수용 수준에 중점을 두어왔다. 예를 들어, 사물인터넷을 기반으로 하는 스마트 침구에 대한 국내 현황 고찰 연구에서는 스마트 침구의 보다 확장된 기능(예, 수면의 질 개선)의 가능성을 밝혔다(Yoon & Kim, 2019). Lim(2016)은 패션 산업에서의 사물인터넷 적용은 패션의 목적이 단순히 착장이 아닌 착장자에게 신체의 한계를 극복할 수 있는 기능이 강화될 수 있다고 하였다. 사물인터넷 패션 제품에 대한 소비자의 수용 의도에 대한 선행연구에서는 제품에 대한 소비자의 체험적 요인과 사회적 실재감 요인이 사물인터넷의 수용에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 규명하였다(Ahn, Jo, Chung, 2019; Jeong & Rhee, 2019). 아직까지 소비자와 사물인터넷 쇼핑 관련 연구는 초기 단계이며, 특히 사물인터넷 쇼핑 환경의 특성에 대한 소비자 인식과 의도 관련 실증 연구는 매우 미흡한 실정이다.

2. 사물인터넷 쇼핑 편리성

사물인터넷은 ‘언제, 어디에나 존재한다’는 개념인 유비쿼터스의 특징을 갖고 있기 때문에, 사물인터넷 쇼핑 환경의 가장 큰 장점은 제품 탐색, 결정, 결제 단계를 포함하는 구매 과정의 최소화를 통한 쇼핑의 편리성에 있다(Li, Song, Capurso, Yu, Couture, & Cheng, 2017). 음성 명령이나 한번의 자동 구매 설정으로 소비자는 복잡한 구매 과정을 거치지 않고 특정 제품을 원하는 장소로 배송 받을 수 있게 된다. 즉, 사물인터넷 쇼핑 편리성에는 제품을 찾는 과정과 방법부터 결제에 이르는 모든 과정이 쉽고 빠르며, 이를 통해 소비자는 쇼핑 시간을 절약할 수 있다는 점이 포함된다(Jiang, Yang, & Jun, 2013; Oh & Lee, 2017). 사물인터넷 등의 최신 기술이 적용된 제품과 서비스에 대한 소비자 인식을 고찰한 선행연구에서는 원격조정 기능으로 인한 특정 서비스에의 접근성 향상을 사물인터넷 기술이 가져다주는 핵심적 편의성으로 설명한다(Oh & Lee, 2017; Park & Hanashima, 2013). 아마존이 운영하는 무인 매장인 아마존 고에서는 고객이 제품을 직접 계산하지 않아도, 사물인터넷, 인공지능, 스마트 태그 등의 기술이 활용되어 고객의 카트에 담겨있는 제품들이 자동으로 연결된 신용카드로 계산된다. 아마존의 대시 버튼도 제품의 재구매 및 결제 과정에 있어 소비자의 직접적 관여를 요구하지 않는 서비스였다. 사물인터넷을 통한 구매 과정의 간소화는 소비자에게 언제 어디서나 쇼핑이 가능하다는 원격조정과 공간극복의 편리성 이외에도, 구매를 위한 시간과 노력의 절약이라는 편리성을 제공

한다. 기본적인 생필품과 패션 제품의 구매를 사물인터넷이 대신해 줌으로써, 소비자는 보다 많은 여가시간을 확보할 수 있으며, 이러한 시간절약의 편리성은 현대사회의 소비자들에게 매력적인 요인이 될 수 있다. 스마트 홈 환경에서의 사물인터넷 수용에 대한 Park, Cho, Han, & Kwon(2017)의 연구에서도 사물인터넷 기술의 유용성과 사용 용이성은 사용자의 기술 수용 태도와 의도에 긍정적인 영향을 미치는 요인임을 밝혔다.

3. 사물인터넷 쇼핑과 소비자 알 권리

소비자 보호는 개인정보보호 및 침해 관련 문제점만이 아니라, 소비 결정 과정에서 소비자에게 마땅히 제공되어야 하는 정보의 양과 종류, 제공 방법도 포함하여 고려되어야 한다. 우리나라 전자상거래 관련 법률에서도 이와 관련된 소비자 보호 조항을 명시하고 있으며, 전자상거래 환경에서의 소비자 보호를 위한 가이드라인에 관한 OECD(Organization for Economic Cooperation and Development) 이사회의 권고에서도 기업-대-소비자간 전자상거래에서의 제품 및 서비스에 대한 온라인 정보 제공과 관련하여 “소비자가 해당 거래에 참여할 것인가에 대해 계명된 의사결정을 할 수 있을 정도로 충분해야 한다”(OECD, 2016, p. 14)라고 명시하고 있다. 거래에 관한 정보 제공에 대해서는 다음과 같이 명시하고 있다.

전자상거래 관련 사업자는 계약 내용, 조건, 거래 관련 비용 등에 관한 충분한 정보를 제공하여 소비자가 해당 거래에 참여할 것인지에 대한 계명된 의사결정을 할 수 있도록 해야 한다. 그러한 정보는 명확하고, 정확하며, 쉽게 접근할 수 있어야 하며, 소비자가 거래에 참여하기 전에 이를 검토해 볼 수 있는 적절한 기회가 주어지는 방식으로 제공되어야 한다.(OECD, 2016, p. 15).

사물인터넷 쇼핑 환경에서는 제품 및 서비스의 구매 결정 과정에서 소비자에게 충분한 정보가 제공될 수 있는지의 여부가 문제 될 수 있다. 예를 들어, 사물인터넷 쇼핑 환경에서는 인공지능 비서(KT의 기가지니, SK텔레콤의 누구 등)에게 음성으로 특정 제품에 대한 구매 요구를 전달하면, 인공지능이 제품의 구매 과정을 소비자를 대신하여 진행하게 되는 상황이나, 소비자가 직접 주문을 하지 않아도 특정 제품에 부착된 사물인터넷 기기의 센서가 제품이 떨어져 갈 시

점에 해당 제품의 재구매에 대한 필요성을 인식하고 자동으로 구매 주문을 하는 상황이 가능하다. 이러한 쇼핑 과정의 간소화는 과연 소비자의 구매 결정 시점에 전자상거래 관련 법률에서 명시하고 있는 거래에 대한 충분한 정보의 제공이 가능한가의 문제를 제기한다.

사물인터넷 쇼핑을 통한 제품 및 서비스 구매 결정 과정에서 발생할 수 있는 소비자 알 권리 침해는 기업의 정보제공의무와 관련이 있다. 정보제공의무는 기본적으로 충분한 정보를 바탕으로 한 소비자 의사 결정을 보장하기 위한 것을 목적으로 한다(Kim, 2019). 아마존 데시 버튼 사례는 사물인터넷 쇼핑을 통한 제품 구매 시점에서 소비자가 해당 제품에 대한 가격, 특성, 거래 종류 등의 내용을 충분히 제공받지 못한 채 구매 결정을 하게 된다는 점에서 소비자 알 권리의 침해 가능성이 존재함을 보여준다(Busch, 2018). 우리나라에서도 온라인 거래 형태의 범위와 종류가 점차 다양해짐에 따라 ‘전자상거래 등에서의 소비자보호에 관한 법률’의 개정이 진행되고 있지만(Consumers Union of Korea, 2019), 아직까지 사물인터넷 쇼핑 환경에서의 기업의 정보제공의무와 관련한 세부적 논의는 이루어지지 않고 있다.

4. 사물인터넷 쇼핑 의도

의도란 가까운 미래에 특정 행동을 하고자 하는 개인의 생각이나 계획을 의미한다(Ajzen, 1985). 소비자는 제품과 서비스에 대해 인식하고, 그에 대한 자신의 긍정적 또는 부정적인 태도를 형성하게 되며, 이는 구매에 대한 의도를 거쳐 실제 구매 행동으로 이어진다. 즉, 쇼핑 의도는 소비자의 실제 구매 행동을 결정하는데 주요한 역할을 한다(Bloemer & Kasper, 1995).

새로운 서비스에 대한 소비자 인식과 사용 의도는 지각된 이익과 위험 등의 동기적 요인의 영향을 받는다(Chang, Hung, Cheng, & Wu, 2015; Hsu & Lin, 2018). 제공되는 제품이나 서비스를 이용함으로써 얻을 수 있는 이익에 대한 인식은 소비자의 긍정적인 태도와 높은 구매 의도를 야기한다(Mou, Shin, & Cohen, 2017). 이런 이유로 대부분의 광고에서는 해당 제품과 서비스의 장점을 강조하는 전략을 사용한다. 실제로 사물인터넷을 활용한 제품 구매에 대한 기업의 홍보 내용에는 주로 쇼핑 과정의 간소화, 즉 소비자가 누릴 수 있는 쇼핑의 편리성만이 강조되는 경향이 있다. 아마존 데시 버튼의 홍보 영상에서도 간단한 설정만으로 사용하던 제품이 떨어졌을 때 자동으로 재주문이 가능한 사물인터넷의 편리성 기능만을 강조한다. 인터넷의 사용이 일상화

2. 실험 설계

본 연구는 실험연구로 마케팅 리서치 회사를 통해 연구참여자를 모집하고, 온라인 설문을 통해 자료를 수집하였다. 실험은 두 집단으로 구성되었으며, 모든 연구참여자는 무작위로 하나의 집단에 배정되었다. 실험 자극물 노출 전, 각 연구참여자의 평소 모바일 및 컴퓨터 쇼핑 행동과 소비자 혁신성이 측정되었다. 연구참여자는 사물인터넷에 대한 설명문을 제공받은 후, 사물인터넷 기술의 인식 및 사용 현황 관련 문항에 응답하였으며, 사물인터넷 쇼핑 환경에 대한 설명을 읽은 후, 사물인터넷 쇼핑의 편리성과 소비자 알 권리 중요성, 사물인터넷 쇼핑 의도에 대한 문항에 응답하였다. 대조군의 연구참여자는 아마존 대시 버튼 서비스에 대한 기사를 읽고 관련 동영상을 시청하였다. 실험군의 연구참여자에게는 대조군에게 제공된 실험 자극물(아마존 대시 버튼 서비스에 대한 기사와 관련 동영상)과 함께 대시 버튼에 대한 독일 법원의 소비자 보호법 위반 판결 내용의 기사가 제공되었다. 즉, 대조군은 아마존 대시 버튼에 대한 홍보 기사와 동영상에 노출됨으로써 사물인터넷 쇼핑의 편리성에 대한 정보만 제공받았으며, 실험군은 사물인터넷 쇼핑의 편리성 관련 정보와 함께, 소비자 알 권리의 중요성을 강조한 독일 법원의 판결 내용에 대한 정보를 모두 제공받았다. 연구참여자의 실험 자극물에 대한 집중 정도와 타당성은 제공된 정보의 내용에 대한 문항들로 검증되었다. 대조군과 실험군의 연구참여자는 실험 자극물 노출 후, 사물인터넷 쇼핑의 편리성과 소비자 알 권리 중요성, 쇼핑 의도를 측정하는 문항에 다시 한번 응답하였으며, 아마존에 대한 태도와 인구 사회학적 문항에 응답하였다. 설문이 끝난 뒤에, 대조군의 연구참여자에게는 아마존 대시 버튼에 대한 독일 법원의 위반 판결 내용의 기사를 제공함으로써 모든 연구참여자는 본 설문을 통해 동일한 정보를 제공받도록 하였다.

3. 실험 자극물

본 연구에는 세 가지의 실험 자극물인 아마존 대시 버튼에 관련된 기사와 동영상, 아마존 대시 버튼에 대한 독일 법원의 판매 금지 결정에 대한 기사가 포함되었다. 실험 자극물로 사용되는 아마존 대시 버튼 서비스에 대한 기사와 독일 법정의 위반 판결 기사는 실제 기사를 그대로 재구성되었다(Bae, 2015; Shin, 2019). 대시 버튼 서비스 기사는 해당 서비스의 기능 및 특성과 대시 버튼 서비스를 통해 간편한 쇼핑이 가능해짐을 강조하는 내용을 포함하였다. 독일 법정의

판매 금지 결정 기사에는 대시 버튼에 대한 독일 법원의 위법 판결 사실과 소비자 권리를 위한 정보 전달의 중요성을 강조하는 내용이 포함되었다. 대시 버튼에 대한 동영상은 아마존의 홍보 영상(running time: 1분 10초)(Hugas, 2017)을 사용하였으며, 동영상의 멘트는 한글 자막으로 번역되어 제공되었다.

4. 변수 측정

본 연구의 온라인 설문에는 평소 모바일 및 컴퓨터 쇼핑 행동, 사물인터넷 기술의 인식 및 사용 현황, 아마존 대시 버튼 인지 및 사용 경험, 쇼핑 편리성 중요도, 소비자 알 권리 중요도, 사물인터넷 쇼핑 의도, 자극물에 대한 집중도 검증, 소비자 혁신성, 아마존에 대한 태도, 인구 사회학적 특성에 대한 문항이 포함되었다. 모바일 및 컴퓨터 쇼핑 행동은 각 세 문항으로 측정되었으며(Frambach, Roest, & Krishnan, 2007; Murray & Schlacter, 1990), 사물인터넷 기술의 인식 수준은 사물인터넷에 대해 들어본 적이 있는지와 현재 사용하고 있는 사물인터넷 기기가 있는지에 대한 문항으로 측정되었다. 아마존 대시 버튼 인지 및 사용 경험은 본 설문에 참여하기 전 아마존 대시 버튼에 대해 들어본 적이 있는지와 사용해 본 경험이 있는지에 대한 문항으로 측정되었다. 이 문항들은 인구 사회학적 특성과 함께 집단 간 동질성 검증 문항으로 활용되었다. 사물인터넷 쇼핑 편리성의 중요도는 Jiang et al.(2013)과 Oh and Lee(2017)의 온라인 및 사물인터넷 쇼핑 편리성 측정 도구를 참고하여, 탐색 편리성(3문항), 결제 편리성(3문항), 시간절약(2문항)의 세 하위차원으로 측정하였다. 소비자 알 권리 중요도는 'OECD 전자상거래 소비자 보호 가이드라인'에서 명시하는 '거래에 관한 정보' 내용을 바탕으로 연구자가 도출한 8문항으로 측정하였다. 또한, 쇼핑 편리성과 소비자 알 권리의 상대적 중요도를 측정하기 위해, 연구참여자는 "사물인터넷을 통한 제품 구매 시, 제품 및 거래와 관련된 정보에 대한 소비자의 알 권리와 쇼핑의 편리성을 비교해 보았을 때 어느 쪽이 더 중요하다고 생각하십니까?"의 질문에 "소비자의 알 권리가 더 중요하다(-10)"에서 "쇼핑의 편리성이 더 중요하다(+10)" 사이의 한 점수를 선택하여 응답하였다. 사물인터넷 쇼핑 의도는 Jiang et al.(2013)이 사용한 3문항으로 측정하였다. 자극물에 대한 집중도와 자극물의 타당성은 제공된 각 기사와 동영상의 내용에 관련된 두 문항씩, 총 6문항으로 검증되었다. 소비자 혁신성은 Margulis, Roeck, & Laroche(2019)의 연구에서 활용한 소비자 혁신성 측정도구

의 4문항을 활용하였으며, 아마존에 대한 태도는 아마존에 대한 전반적인 생각을 묻는 4문항(Mitchell & Olson, 1981)으로 측정하였다. 소비자 혁신성과 아마존에 대한 태도는 사물인터넷 쇼핑 편리성 및 소비자 알 권리 중요도와 쇼핑 의도의 변화 분석에서 통제변수로 활용되었다. 인구 사회학적 특성 문항에는 연구참여자의 나이, 최종 학력, 직업, 연평균 가구소득의 문항이 포함되었다.

IV. 실증분석 및 결과

1. 집단 간 동질성 검증

대조군과 실험군에 배정된 연구참여자의 성별($\chi^2=.30, p=.58$), 사물인터넷 인식($\chi^2=.47, p=.49$) 및 사용 현황($\chi^2=.12, p=.73$), 아마존 대시 버튼 인지($\chi^2=.23, p=.63$) 및 사용 경험($\chi^2=.51, p=.48$), 최종 학력($\chi^2=5.70, p=.13$), 직업($\chi^2=1.39, p=.99$), 연평균 가구소득($\chi^2=1.28, p=.94$)에 대한 집단 간 동질성은 교차분석 χ^2 -검증으로 확인되었다. 또한, 연구참여자의 나이($t(216)=-.26, p=.80$), 모바일 쇼핑 행동($t(216)=-1.00,$

$p=.32$), 컴퓨터 쇼핑 행동($t(216)=-1.31, p=.19$)에 대한 집단 간 차이는 독립집단 t -검증으로 확인되었다.

2. 실험 자극물 집중도 및 타당성 점검

본 연구는 총 세 가지의 실험 자극물(아마존 대시 버튼 기사 및 동영상, 독일 법원 결정 기사)을 활용하였다. 연구참여자는 각 실험 자극물에 노출된 후, 자극물에서 제시된 내용과 관련된 각 2문항의 총 6문항에 응답하였다. 이 문항들에 대한 응답은 연구참여자의 집중도와 실험 자극물의 타당성을 검증하기 위해 사용되었다. 예를 들어, 연구참여자는 아마존 대시 버튼 관련 기사 노출 후에 “아마존의 대시 버튼은 사물인터넷 기술이 적용된 쇼핑 서비스이다.” 문항에 “그렇다” 또는 “그렇지 않다” 중 하나를 선택하도록 하였다. 총 234명의 연구참여자 중, 218명이 모든 문항에 맞는 응답을 선택하였으며, 그렇지 않은 16명의 응답은 불성실한 응답으로 처리되었다. 따라서 모든 연구참여자는 제시된 실험자극물의 내용을 충분히 이해한 후, 사후조사의 문항에 응답한 것으로 확인되었으며, 각 실험 자극물의 타당성도 확인되었다.

Table 1. Exploratory Factor Analysis Result

Construct	Items	Factor loading	Eigen value	Variance explained %	Cronbach's α
Consumer rights to information (pre)	In IoT shopping, businesses should provide sufficient information of contracts including terms, conditions, and related costs so that consumer make an informed decision.	.78	10.85	33.89	.93
	In IoT shopping, businesses should provide clear, accurate, and easily accessible information of contracts including terms, conditions, and related costs.	.79			
	In IoT shopping, businesses should provide consumers with an opportunity to review the summary information of contracts including terms, conditions, and related costs before consumers are asked to confirm a transaction.	.79			
	In IoT shopping, businesses should enable consumers to clearly confirm the goods and services before consumers are asked to confirm a transaction.	.78			
	In IoT shopping, businesses should enable consumers to identify and correct errors or to modify or stop the transaction before consumers are asked to confirm a transaction.	.76			
	In IoT shopping, businesses should enable consumers to make an informed decision with sufficient information regarding a transaction.	.82			
	In IoT shopping, businesses should enable consumers to retain a complete, accurate and durable record of the transaction.	.72			
	In IoT shopping, businesses should enable consumers to cancel the transaction before consumers are asked to confirm a transaction.	.71			

Table 1. Continued

Construct	Items	Factor loading	Eigen value	Variance explained %	Cronbach's α
Attitudes toward Amazon	Negative - Positive	.86	4.62	14.44	.93
	Bad - Good	.87			
	Unpreferable - Preferable	.90			
	Dislike - Like	.93			
Consumer innovativeness	If I heard about a new information technology, I would look for ways to experiment with it.	.81	2.47	7.72	.90
	Among my peers, I am usually the first to try out new information technologies.	.76			
	In general, I am willing to try out new information technologies.	.87			
	I like to experiment with new information technologies.	.87			
Search/Transaction convenience (pre)	IoT shopping should be user-friendly and easy to use for making purchase.	.71	2.05	6.42	.90
	IoT shopping should be easy to understand and navigate.	.72			
	IoT shopping should allow consumers to find desired products quickly.	.68			
	IoT shopping payment should be simple and convenient.	.65			
	With IoT shopping, consumers should be able to complete their purchases without difficulty.	.65			
Mobile shopping behavior	I have a great deal of experience with using a smartphone for shopping.	.88	1.46	4.55	.93
	I have used very frequently in the past a smartphone for shopping.	.90			
	I feel very confident in using a smartphone for shopping.	.79			
Computer shopping behavior	I have a great deal of experience with using a computer for shopping.	.88	1.43	4.47	.92
	I have used very frequently in the past a computer for shopping.	.90			
	I feel very confident in using a computer for shopping.	.72			
Shopping intention (pre)	I will shop using IoT technology.	.82	1.25	3.90	.90
	I will encourage others to shop using IoTs technology.	.84			
	I will shop using IoT technology more often.	.88			
Time saving (pre)	With IoT shopping, consumers should save time.	.87	1.09	3.42	.86
	With IoT shopping, consumers should be able to reduce wasted time.	.87			

Values for pre-test are presented for search convenience, transaction convenience, time saving, rights to information, and shopping intention.

3. 측정항목의 탐색적 요인분석과 신뢰도 분석

가설 검증에 앞서, 다항목으로 측정된 연구변수에 대한 탐색적 요인분석과 신뢰도 검증(Cronbach's α test)을 실시하였다(Table 1). 모바일 및 컴퓨터 쇼핑 행동, 쇼핑 편리성(탐색 편리성, 결제 편리성, 시간절약), 소비자 알 권리, 사물인터넷 쇼핑 의도, 소비자 혁신성, 아마존에 대한 태도 측정 문항에 대한 탐색적 요인분석 결과, 쇼핑 편리성의 한 문항이 낮은 요인적재량으로 제거되었으며, 총 8개의 요인이 확

인되었다. 쇼핑 편리성에 포함된 세 하위요인은 탐색 편리성과 결제 편리성이 하나의 요인인 것으로 분석되어, 탐색/결제 편리성과 시간절약의 두 요인으로 명명하였다. 주요 변수들에 대한 Cronbach's α 는 모두 .70 이상인 것으로 분석되었다. 두 번 반복하여 측정된 쇼핑 편리성, 소비자 알 권리, 쇼핑 의도에 대해서는 사전과 사후조사 응답의 분석 결과가 유사하였으며, Table 1에는 사전조사 응답에 대한 통계치가 보고되었다.

4. 가설 검증

요인분석에서 밝혀진 사물인터넷 쇼핑의 세 가지 특성인 탐색/결제 편리성, 시간절약, 소비자 알 권리에 대한 소비자의 중요도 인식 수준을 알아보기 위해, 각 변수에 대한 모든 연구참여자의 사전조사 응답 평균을 분석하였다. 그 결과, 연구참여자가 인식하는 사물인터넷 쇼핑 특성의 중요도는 탐색/결제 편리성($\mu=6.08, SD=.78$), 소비자 알 권리($\mu=5.94, SD=.85$), 시간절약($\mu=5.75, SD=1.04$) 순으로 높게 나타났다. 사물인터넷 쇼핑 의도는 비교적 보통이다 수준인 것으로 분석되었다($\mu=4.59, SD=1.11$).

대조군과 실험군의 실험 자극물 노출 전후 사물인터넷 쇼핑 편리성 및 소비자 알 권리 중요도, 쇼핑 의도 변화의 차이를 검증하기 위해, 소비자 혁신성과 아마존 태도를 통제한 후 각 변수에 대한 집단 간 공분산분석을 실시하였다(Table 2). 집단 간 사물인터넷 쇼핑 편리성 중요도 인식 변화량 차이에 대한 가설 1은 쇼핑 편리성의 두 가지 하위차원인 탐색/결제 편리성과 시간절약에 대한 독립적인 반복측정 이원공분산분석으로 검증되었다. 분석 결과, 탐색/결제 편리성 [Hotelling's Trace=.06, $F(1,214)=13.36, p<.01, \eta^2=.06$], 시간절약[Hotelling's Trace=.04, $F(1,214)=7.78, p<.01, \eta^2=.04$]에 대한 집단과 시기의 상호작용 효과는 모두 유의한 것으로 나타났다. 따라서 가설 1은 지지되었다. 사물인터넷 쇼핑에서의 소비자 알 권리 중요도 인식 변화량에 대한 집

단 간 차이를 제안한 가설 2는 소비자 알 권리 변수와 쇼핑 편리성과 소비자 알 권리의 상대적 중요도를 측정된 문항에 대한 각각의 반복측정 이원공분산분석으로 검증하였다. 우선, 소비자 알 권리 중요도[Hotelling's Trace=.00, $F(1,214)=.01, p=.91, \eta^2=.00$]에 대한 집단과 시기의 상호작용 효과는 유의하지 않은 것으로 분석되어, 가설 2는 기각되었다. 하지만 쇼핑 편리성과 소비자 알 권리에 대한 상대적 중요도[Hotelling's Trace=.14, $F(1,214)=30.45, p<.001, \eta^2=.13$]에 대한 집단과 시기의 상호작용 효과는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 사물인터넷 쇼핑 의도 변화량에 대한 집단 간 차이를 제안한 가설 3에 대한 분석 결과, 쇼핑 의도 [Hotelling's Trace=.08, $F(1,214)=17.09, p<.001, \eta^2=.07$]에 대한 집단과 시기의 상호작용 효과는 유의한 것으로 나타났다. 즉, 가설 3은 지지되었다.

유의한 상호작용 효과가 검증된 탐색/결제 편리성, 시간절약, 상대적 중요도, 쇼핑 의도에 대해서는, 집단별 사전, 사후조사 평균 점수의 변화량에 대한 단순 주효과 분석을 실시하였다. 대조군의 탐색/결제 편리성 중요도에 대한 사전-사후조사의 변화는 통계적으로 유의하지 않았지만 ($Mean_{diff}=.02, SE=.06, p=.72$), 실험군의 변화량 ($Mean_{diff}=.34, SE=.06, p<.001$)은 통계적으로 유의하게 낮아지는 것으로 분석되었다. 이와 유사하게 시간절약의 중요도 변화 분석 결과, 대조군의 사전-사후 변화량은 통계적으로 유의하지 않은 반면($Mean_{diff}=-.18, SE=.10, p=.06$), 실

Table 2. Repeated Measures of ANOVA Results for the Importance of Shopping Convenience and Consumer Rights to Information, and Shopping Intention

Variables		Control (n=110)	Experimental (n=108)	Groups x Time			
		M(SD)	M(SD)	Hotelling's Trace	F	p	η^2
Search/Transaction convenience	Pre	6.00(.07)	6.16(.07)	.06	13.36**	.001	.06
	Post	5.98(.08)	5.82(.08)				
Time saving	Pre	5.57(.10)	5.94(.10)	.04	7.78**	.006	.04
	Post	5.75(.10)	5.73(.10)				
Consumer rights to information	Pre	5.89(.08)	5.99(.08)	.00	.01	.914	.00
	Post	5.91(.08)	6.00(.09)				
Relative importance (convenience vs. right to information)	Pre	-1.92(.54)	-.18(.55)	.14	30.45***	.000	.13
	Post	.08(.54)	-1.74(.54)				
Shopping intention	Pre	4.65(.09)	4.54(.09)	.08	17.09***	.000	.07
	Post	5.07(.09)	4.55(.09)				

** $p<.01$; *** $p<.001$.

험군의 변화량($Mean_{diff}=.21$, $SE=.10$, $p<.05$)은 통계적으로 유의하게 낮아지는 것으로 나타났다. 집단별 쇼핑 편리성과 소비자 알 권리의 상대적 중요도 변화량에 대한 단순 주효과 분석 결과, 대조군과 실험군 모두 통계적으로 유의한 변화가 있는 것으로 분석되었다. 상대적 중요도 점수는 소비자 알 권리가 더 중요할수록 낮은 점수(-10)로, 쇼핑 편리성이 더 중요할수록 높은 점수(+10)로 측정되었다. 대조군의 상대적 중요도 인식 점수는 자극물 노출 후 통계적으로 유의하게 높아졌으며($Mean_{diff}=-2.00$, $SE=.45$, $p<.001$), 실험군의 점수는 자극물 노출 후 통계적으로 유의하게 낮아지는 것으로 분석되었다($Mean_{diff}=1.56$, $SE=.45$, $p<.01$). 대조군의 사물인터넷 쇼핑 의도에 대한 사전-사후조사의 변화는 통계적으로 유의하게 높아졌지만($Mean_{diff}=-.43$, $SE=.07$, $p<.001$), 실험군의 쇼핑 의도는 통계적으로 유의한 변화가 없는 것으로 나타났다($Mean_{diff}=-.01$, $SE=.07$, $p=.91$).

V. 결론 및 논의

본 연구는 사물인터넷 기술을 적용한 대표적 사례인 아마존 대시 버튼과 그에 대한 독일 법원의 소비자 보호법 위반 판결 사례를 바탕으로, 사물인터넷 쇼핑 환경에서의 편리성과 소비자 알 권리 관련 정보의 제공이 국내 소비자의 쇼핑 편리성과 소비자 알 권리 중요도 인식 및 쇼핑 의도의 변화에 미치는 영향을 알아보고자 하였다. 실험연구는 아마존 대시 버튼의 편리성에 대한 정보만을 제공받은 대조군과 쇼핑 편리성과 소비자 알 권리 침해 가능성에 대한 정보를 모두 제공받은 실험군의 두 집단으로 구성되었으며, 각 집단의 연구 참여자는 실험 자극물 노출 전과 후에 쇼핑 편리성과 소비자 알 권리 중요도, 쇼핑 의도에 대해 응답하였다.

연구 결과, 두 가지의 쇼핑 편리성(탐색/결제 편리성, 시간절약) 중요도에 대한 집단x시기의 상호작용 효과가 모두 유의한 것으로 분석되었다. 아마존 대시 버튼 사례에서 쇼핑의 편리성을 강조하는 정보만을 제공받은 대조군의 경우, 정보 노출 전과 후의 쇼핑 편리성 중요도 인식에 변화가 없었지만, 아마존 대시 버튼이 소비자 알 권리를 침해할 수 있다는 정보도 함께 제공받은 실험군은 정보 노출 후 쇼핑 편리성을 덜 중요하게 인식하는 것으로 나타났다. 소비자 알 권리 인식에 대해서는 노출된 정보에 따른 집단 간 변화의 차이가 유의하지 않은 것으로 분석되었다. 하지만 쇼핑 편리성과 소비자 알 권리의 상대적 중요도 측정 문항에 대한 집단x시기의 상호작용 효과는 통계적으로 유의한 것으로 분석되었다. 대조군의 경우 실험 자극물 노출 후 사물인터넷 쇼

핑 편리성이 소비자 알 권리보다 더 중요하다고 응답한 반면, 실험군은 소비자 알 권리의 상대적 중요도를 더 높게 인식하는 것으로 나타났다. 쇼핑 편리성과 소비자 알 권리의 상대적 중요도에 대한 집단 간 변화 차이는 소비자에게 제공되는 정보의 내용이 그들의 인식 형성에 큰 영향을 미친다는 것을 의미할 것이다. 소비자 알 권리에 대한 중요도 인식 변화의 차이가 유의하지 않은 것은 우리나라 젊은 사람들의 소비자 권리와 보호에 대한 인식 수준이 이미 높기 때문일 수 있다. 이와 유사하게, Lee and Kim(2019)는 우리나라 대학생들은 전반적으로 높은 인터넷상에서의 개인정보보호 인식을 갖고 있다고 보고하였다. 우리 사회의 전반적인 소비자 권리의식은 지속해서 향상되고 있으며, 이와 관련한 기업에 대한 기대와 요구 또한 높아지고 있다(Huh, 2019). 사물인터넷 쇼핑 의도에 대해서는 대조군의 쇼핑 의도는 실험 자극물 노출 후 통계적으로 유의하게 높아진 반면, 실험군의 쇼핑 의도에는 변화가 없는 것으로 나타났다. 사물인터넷 쇼핑이 제공할 수 있는 쇼핑 과정의 편리성은 바쁜 현대사회의 소비자에게 매우 매력적인 요소로 작용할 것이다. 많은 소비자가 온라인 쇼핑을 선호하는 이유는 오프라인 쇼핑 방법보다 시간적, 공간적 제약이 없는 쇼핑 편리성 때문이며, 온라인 쇼핑 편리성 요인은 소비자 만족과 구매 의사를 결정하는 주요 요인으로 밝혀져 왔다(Chiang & Dholakia, 2003; Duarte, Silva, & Ferreira, 2018). 현재의 온라인 쇼핑보다 더욱 편리한 쇼핑 과정을 제공해 줄 것이라는 기업의 사물인터넷 제품 및 서비스 홍보 내용은 소비자의 쇼핑 의도를 자극하는 강력한 요인일 것이다.

본 연구는 지금껏 간과되어온 사물인터넷 환경에서의 소비자 알 권리 침해 관련 이슈를 다루었으며, 이에 대한 소비자 인식 제고를 위한 관련 정보 제공의 중요성을 강조한다는 점에서 학문적 및 실무적 의의를 지닌다. 사물인터넷 기술이 사용자의 편리성을 극대화한다는 것은 명백하다. 하지만 사용자에게 편리한 생활 및 쇼핑 환경을 제공하기 위해 필수적인 개인정보의 수집, 사용, 공유 과정은 가시적일 수 없기 때문에 사물인터넷 서비스 사용자의 입장에서는 프라이버시 관련 이슈가 제기될 수밖에 없다. 이러한 이유로 지금까지의 사물인터넷과 소비자 관련 연구는 주로 개인정보보호에 중점을 두어왔다(Kim, Hong, & Park, 2016). 본 연구에서 밝혀진 집단 간 사물인터넷 쇼핑 인식과 의도 변화의 차이는 사물인터넷 쇼핑에서의 쇼핑 편리성과 소비자 알 권리에 대한 다양한 정보 제공의 중요성을 강조한다. 또한, 사물인터넷 시대가 가져올 편리성만을 강조하는 기업 홍보 전략의 위험성을 제기하며, 소비자로서 하여금 스스로의 권

리 인식의 중요성을 제고시킨다는 실무적 의의를 지닌다. 또한, 사물인터넷 서비스로 인해 발생할 수 있는 소비자 알 권리 위협에 대한 제도적, 기술적 측면에서의 분석과 그에 대한 대응 방안의 필요성을 밝힌다. 정책적 측면에서는 사물인터넷 쇼핑 환경에서의 결제 관련 정보 공시 규정을 마련할 필요가 있다. 현재의 전자상거래에서의 소비자 알 권리 규정과는 별개로, 사물인터넷 거래에서의 규정이 필요하며, 이외에도 사물인터넷 시대에서의 개인정보보호 가이드라인과 같은 소비자 알 권리 관련 운영기준 마련을 통한 대응체계가 요구된다. 기술적 측면에서는 소비자 알 권리 관련 정보가 충분히 제공될 수 있는 쇼핑 환경 구현이 가능한 사물인터넷 기기의 개발이 필요하며, 사물인터넷 쇼핑을 제공하는 유통업체에서는 소비자 권리가 보호받을 수 있는 자체적 운영 매뉴얼을 준비해야 할 것이다. 본 연구에서 밝혀졌듯이, 소비자 알 권리 관련 정보의 제공은 쇼핑 편리성과 알 권리의 상대적 중요도에 대한 소비자 인식을 변화시킬 수 있다. 소비자를 대상으로 하는 소비자 알 권리 중요성과 새로운 환경에서의 소비자 알 권리 침해 가능성에 대한 정보의 제공과 교육 프로그램도 필요할 것이다. 특히, 대부분의 소비자들은 사물인터넷 등의 최신 기술이 접목된 제품에 대한 긍정적인 측면만이 강조되는 광고와 기사를 통해 사물인터넷에 대해 접하게 되기 때문에, 소비자 알 권리 관련 정보의 제공은 더욱 필요할 것이다. 소비자 권리에 대한 다양한 방면에서의 대응 방안 모색은 사물인터넷 환경에서의 올바른 소비자 구매 결정 및 행동을 위해 우선하여 고려되어야 할 것이다.

패션산업에서도 이미 대중화된 온라인 쇼핑처럼 거의 모든 패션제품의 구매에 적용될 사물인터넷 쇼핑 환경에서의 소비자 보호를 위한 준비가 필요할 것이다. 최근 기본적인 패션제품인 양말, 셔츠부터 악세서리 등의 트렌디한 패션제품에 대한 정기 구매 및 대여 서비스가 소비자로부터 긍정적인 호응을 얻고 있다. 이러한 서비스에 인공지능과 사물인터넷 쇼핑 환경에 적용된다면, 소비자는 앞으로 인공지능이 제안하는 제품을 선택하고 구매 과정은 사물인터넷이 대신해주는 쇼핑을 하게 될 수 있다. 어떠한 쇼핑 환경에서든 쇼핑의 편리성과 함께, 소비자는 구매 시점에 자신이 결제하는 제품에 대한 구체적인 정보를 모두 검토할 수 있는 권리가 있으며, 패션기업은 이러한 소비자 알 권리를 침해하지 않는 쇼핑 환경의 마련을 고려해야 할 것이다.

앞으로의 초연결사회에서는 사물인터넷이 중요한 경제성장의 동력이 될 것이다(Kim et al., 2016). 홈, 가전, 의료, 교통 등의 우리 생활과 밀접한 분야에서는 이미 사물인터넷

기술의 적용이 활성화되고 있으며, 앞으로의 사물인터넷 활용 분야는 점차 확대되어 유통산업과 쇼핑 환경에도 새로운 시대가 열릴 것으로 전망된다(Fu et al., 2020). 본 연구의 결과는 새로운 쇼핑 환경에서의 현명한 소비 결정을 위해서는 쇼핑 편리성과 개인정보보호 관련 정보뿐만 아니라 소비자 알 권리 관련 정보가 모두 제공되어야 한다는 것을 강조한다. 쇼핑의 편리함을 추구하다 자칫 간과될 수 있는 소비자 권리에 대한 교육과 정보 제공이 필요할 것이며, 이는 사물인터넷 쇼핑 환경이 가져올 수 있는 장단점을 모두 고려한 소비자의 합리적 구매 의사결정에 도움을 줄 수 있을 것이다. 앞으로 우리의 일상생활과 소비생활에서 매우 중요한 역할을 할 것으로 전망되는 사물인터넷 등의 최신 기술은 우리에게 훨씬 간편하고 편리한 쇼핑 환경을 제공할 것이다. 하지만 편리한 쇼핑 환경의 제공이라는 명목하에 소비자의 권리가 침해될 수 있는 의사결정 과정이 포함되어서는 안 될 것이다. 소비자는 어떤 쇼핑 환경에서도 마땅히 그들의 권리를 보호받아야 하기 때문이다. 쇼핑 편리성만을 강조하는 정보에의 노출은 자칫 소비자 권리의 중요성을 간과하는 결과를 초래할 수 있을 것이다. 즉, 사물인터넷 쇼핑을 위한 개발자와 마케터의 노력은 소비자 편리성 증진과 소비자 권리 보호를 함께 고려하는 방향으로 나아가야 할 것이며, 이와 함께 자신의 권리에 대한 소비자 인식 제고도 중요할 것이다. 더욱이 합리적 구매 의사결정을 위한 소비자 보호 및 권리 관련 인식 제고는 궁극적으로 기업이 발전시켜나가야 할 미래의 사물인터넷을 통한 판매, 판촉 및 서비스 전략의 설정에도 도움이 될 것이다.

본 연구는 다양한 학문적 및 실무적 기여와 함께 연구 결과의 해석에 있어 여러 제한점이 있다. 첫째, 본 연구는 아마존 대시 버튼의 사례를 바탕으로 한 실험연구를 진행하였기 때문에, 연구 결과를 사물인터넷 쇼핑 환경에 일반화하여 해석할 수는 없다. 아마존 대시 버튼 사례는 사물인터넷 기술의 적용으로 제공될 수 있는 다양한 쇼핑 환경 중 하나의 예로 이해되어야 한다. 또한, 본 연구의 참여자는 아직 국내에서는 상용화되지 않은 사물인터넷 쇼핑 환경에 대한 자기 생각을 응답하였기 때문에, 사물인터넷 쇼핑의 실제 소비자 인식 및 행동 의도로 해석되기에는 무리가 있다. 아마존 대시 버튼 같은 사례는 아직 국내 소비자에게는 친숙하지 않은 쇼핑 환경이다. 후속연구에서는 더욱 명확한 결과를 제시하기 위해 실제 사물인터넷 쇼핑 환경을 경험해본 소비자를 대상으로 그들의 쇼핑 편리성과 소비자 알 권리 중요성 인식과 쇼핑 의도를 분석해볼 필요가 있겠다. 이와 더불어 쇼핑 의도와 실제 쇼핑 행동에 존재하는 차이를 고려한

(Sheeran & Webb, 2016), 소비자의 사물인터넷 쇼핑 행동에 대한 분석이 요구된다. 둘째, 본 연구에서는 제공된 정보만을 바탕으로 사물인터넷 쇼핑 환경을 이해하고 질문에 응답할 수 있는 연구참여자를 선택하기 위해, 이미 온라인 쇼핑에 친숙한 20~30대 성인을 대상으로 연구참여자를 모집하였다. 앞으로 제공될 사물인터넷 쇼핑은 젊은 소비자뿐만 아니라 모든 연령대의 소비자가 이용할 것으로 예상됨에 따라, 다양한 나이와 특징을 가진 소비자를 대상으로 하는 후속연구가 제안된다. 셋째, 본 연구에서 분석된 사물인터넷 쇼핑에 대한 인식과 쇼핑 의도의 집단 간 차이는 한 번의 실험 자극물 노출로 야기된 변화로 해석되어야 한다. 지속적이고 장기적인 사물인터넷 쇼핑으로 인한 소비자 인식과 행동의 변화를 고찰하는 종단 연구는 소비자 인식에 대한 보다 정확한 이해를 도울 수 있을 것이다.

References

- Ahn, S., Jo, W., & Chung, D. (2019). Factors affecting users to adopt voiceshopping: Empirical evidence from the UTAUT model. *Journal of Technology Innovation*, 27(4), 111–144. doi:10.14386/SIME.2019.27.4.111
- Ajzen, I. (Ed.). (1985). *From intentions to actions: A theory of planned behavior*. Berlin, Heidelberg: Springer. doi:10.1007/978-3-642-69746-3_2
- Bae, J. H. (2015, April 1). 아마존, ‘대시 버튼’ 서비스 개시...“생필품 바닥이면 눌러만 주세요” [Amazon, Introducing ‘Dash Button’ Service...“Just push the button when you run low on necessities”]. *EToday*. Retrieved June 13, 2020, from <http://www.etoday.co.kr/news/view/1100731>
- Bloemer, J., & Kasper, H. (1995). The complex relationship between consumer satisfaction and brand loyalty. *Journal of Economic Psychology*, 16(2), 311–329. doi:10.1016/0167-4870(95)00007-B
- Busch, C. (2018). Case note: Does the Amazon Dash Button violate EU consumer law? Balancing consumer protection and technological innovation in the Internet of Things. *Journal of European Consumer and Market Law*, 7(2), 78–80. doi:10.2139/ssrn.3170985
- Caron, X., Bosua, R., Maynard, S. B., & Ahmad, A. (2016). The Internet of Things (IoT) and its impact on individual privacy: An Australian perspective. *Computer Law & Security Review*, 32(1), 4–15. doi:10.1016/j.clsr.2015.12.001
- Chang, C. C., Hung, S. W., Cheng, M. J., & Wu, C. Y. (2015). Exploring the intention to continue using social networking sites: The case of Facebook. *Technological Forecasting and Social Change*, 95, 48–56. doi:10.1016/j.techfore.2014.03.012
- Chiang, K. P., & Dholakia, R. R. (2003). Factors driving consumer intention to shop online: An empirical investigation. *Journal of Consumer Psychology*, 13(1/2), 177–183.
- Consumers Union of Korea. (2019, January 3). 한국소비자연맹, 전자상거래소비자보호법 전면개정안 진단 국회토론회 개최 [Consumers Union of Korea, holding a parliamentary forum for an overhaul of e-commerce consumer protection law]. Retrieved February 28, 2020, from <https://blog.naver.com/sobija1970/221433081932>
- Duarte, P., Silva, S. C., & Ferreira, M. B. (2018). How convenient is it? Delivering online shopping convenience to enhance customer satisfaction and encourage E-WOM. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 44(September), 161–169. doi:10.1016/j.jretconser.2018.06.007
- Fagerström, A., Eriksson, N., & Sigurdsson, V. (2020). Investigating the impact of Internet of Things services from a smartphone app on grocery shopping. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 52(January), 101927. doi:10.1016/j.jretconser.2019.101927
- Forecast end-user spending on IoT solutions worldwide from 2017 to 2025 (in billion U.S. dollars). (2019, February). Statista. Retrieved February 20, 2020, from <https://www.statista.com/statistics/976313/global-iot-market-size/>
- Frambach, R. T., Roest, H. C. A., & Krishnan, T. V. (2007). The impact of consumer internet experience on channel preference and usage intentions across the different stages of the buying process. *Journal of Interactive Marketing*, 21(2), 26–41. doi:10.1002/dir.20079
- Fu, H., Manogaran, G., Wu, K., Cao, M., Jiang, S., & Yang, A. (2020). Intelligent decision-making of online

- shopping behavior based on Internet of Things. *International Journal of Information Management*, 50(February), 515-525. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2019.03.010
- Hsu, C. L., & Lin, J. C. (2018). Exploring factors affecting the adoption of Internet of Things services. *Journal of Computer Information Systems*, 58(1), 49-57. doi:10.1080/08874417.2016.1186524
- Hugas, J. (2017, February 9). *Amazon Dash Button* [Video] YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=-OgPTCOEB48>
- Huh, K. (2019). An analysis of the effects of consumer's recognition for consumer complaining behavior, awareness for consumer's right and responsibility on the ethical consumption behavior. *Journal of Consumption Culture*, 22(2), 125-143. doi:10.17053/jcc.2019.22.2.007
- Jeong, S. J., & Rhee, Y. J. (2019). The effect of experiential marketing factors of fashion service applying 4th industrial revolution technology on customer acceptance and use: Focusing on 3D printing, Internet of things, and innovation. *Journal of the Korea Fashion & Costume Design Association*, 21(3), 93-108. doi:10.30751/kfcda.21.3.93
- Jiang, L. A., Yang, Z., & Jun, M. (2013). Measuring consumer perceptions of online shopping convenience. *Journal of Service Management*, 24(2), 191-214. doi:10.1108/09564231311323962
- Kim, H. R., Hong, S., & Park, S. M. (2016). A study on personal information protection guideline: Through research case study analysis in Internet of Things environment. *Journal of Security Engineering*, 13(2), 155-168.
- Kim, C. W. (2019). 지능형 에이전트를 사용한 계약체결에 서의 소비자 보호-약관의 편입 및 정보제공의무를 중심으로- [Consumer protection in the contract using intelligent agent -Focusing on the inclusion of standard terms and conditions and duty of information disclosure]. *IT와 법연구* [IT & Law Research], 2019(19), 191-226. doi:10.37877/itlaw.2019.08.19.6
- Lee H. S., & Kim, H. H. (2019). Research a study on awareness and practice of personal information protection in students. *Journal of the Korea Entertainment Industry Association*, 13(6), 53-67. doi:10.21184/jkeia.2019.8.13.6.53
- Li, R., Song, T., Capurso, N., Yu, J., Couture, J., & Cheng, X. (2017). IoT applications on secure smart shopping system. *IEEE Internet of Things Journal*, 4(6), 1945-1954. doi:10.1109/JIOT.2017.2706698
- Lim, J. (2016). The study on the impact of Fourth Industrial Revolution on the fashion design industry. *The Journal of Korea Society of Art & Design*, 19(3), 267-287.
- Margulis, A., Roeck, H., & Laroche, M. (2019). Connecting with consumers using ubiquitous technology: A new model to forecast consumer reaction. *Journal of Business Research*. Advanced online publication. doi:10.1016/j.jbusres.2019.04.019
- Mitchell, A. A., & Olson, J. C. (1981). Are product attribute beliefs the only mediator of advertising effects on brand attitude? *Journal of Marketing Research*, 18(3), 318-332. doi:10.2307/3150973
- Mou, J., Shin, D. H., & Cohen, J. (2017). Understanding trust and perceived usefulness in the consumer acceptance of an e-service: A longitudinal investigation. *Behaviour & Information Technology*, 36(2), 125-139. doi:10.1080/0144929X.2016.1203024
- Murray, K. B., & Schlacter, J. L. (1990). The impact of services versus goods on consumers' assessment of perceived risk and variability. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 18, 51-65. doi:10.1177/009207039001800105
- OECD. (2016). Consumer protection in E-commerce: OECD recommendation. OECD Publishing, Paris. Retrieved May 20, 2020, from <http://dx.doi.org/10.1787/9789264255258-en>
- Oh, J. R., & Lee, J. H. (2017). A study on the effect of information leakage, time saving, space reconfiguration, and remote adjustment on the recognition and perception and usage intention of IoT products. *Journal of the Korea Entertainment Industry Association*, 11(7), 365-376. doi:10.21184/jkeia.2017.10.11.7.365

- Park, S. Y., & Cho, Y. J. (2020, August 9). 침체 빠진 유통가, 스타트업 투자로 신성장동력 확보 나선다 [Stagnant industry, secure new growth with startup investment]. *FinancialNews*. Retrieved June 15, 2020, from <https://www.fnnews.com/news/202008091722446356>
- Park, E., Cho, Y., Han, J., & Kwon, S. J. (2017). Comprehensive approaches to user acceptance of Internet of Things in a smart home environment. *IEEE Internet of Things Journal*, 4(6), 2342–2350. doi:10.1109/JIOT.2017.2750765
- Park, S. K., & Hanashima, Y. (2013). A geographical study on the behavior changes of telemedicine participants in terms of time and space. *Journal of the Economic Geographical Society of Korea*, 16(2), 198–217. doi:10.23841/egsk.2013.16.2.198
- Seo, S. (2018). Future image of fashion industry according to level of consumer knowledge and anxiety level of the 4th industrial revolution. *Journal of Fashion Business*, 22(4), 130–144. doi:110.12940/jfb.2018.22.4.130
- Seo, S. (2019). The effects of shopping value on the usage intention of unmanned fashion stores –Application of technology acceptance model–. *Journal of Fashion Business*, 23(2), 140–155. doi:110.12940/jfb.2019.23.2.140
- Sheeran, P., & Webb, T. L. (2016). The intention –behavior gap. *Social and Personality Psychology Compass*, 10(9), 503–518. doi:10.1111/spc3.12265
- Shin, D. Y. (2019, March 8). 아마존 대시 버튼, 과연 편의성과 소비자 권리를 모두 보장할까? [Amazon Dash Button, does it assure both convenience and consumer right?]. *Techworld*. Retrieved May 23, 2020, from <http://www.epnc.co.kr/news/articleView.html?idxno=82728>
- Texas Instruments. (n.d.). Internet of Things: Giving you the ability to securely connect anything, anywhere. Texas Instruments. Retrieved February 25, 2020, from <http://www.ti.com/technologies/internet-of-things/overview.html>
- Weber, R. H. (2015). Internet of Things: Privacy issues revisited. *Computer Law & Security Review*, 31(5), 618–627. doi:10.1016/j.clsr.2015.07.002
- Weinberg, B. D., Milne, G. R., Andonova, Y. G., & Hajjat, F. M. (2015). Internet of Things: Convenience vs. privacy and secrecy. *Business Horizons*, 58(6), 615–624. doi:10.1016/j.bushor.2015.06.005
- Yang, J. S., & Kim, J. Y. (2015). A case study on the fashion wearable device development. *Journal of the Korean Society Design Culture*, 21(2), 363–376.
- Yoon, S., & Kim, S. (2019). A study for development status of functional bedding –Focusing on smart bedding based on Internet of Things–. *Journal of Fashion Business*, 23(1), 14–24. doi:10.12940/jfb.2019.23.1.14
- Yun, E. (2016). A study on the efficiency of introduction of RFID in the domestic fashion industries. *Journal of Communication Design*, 57, 274–288.

Received (July 20, 2020)

Revised (August 5, 2020; August 30, 2020)

Accepted (September 3, 2020)