



패션점포 내 증강현실 기술 적용이 몰입 및 사용의도에 미치는 영향

양 희 순

상명대학교 의류학전공 조교수

The Effects of Augmented Reality Technology in Fashion Stores on Flow and Usage Intention

Heesoon Yang

Assistant Professor, Dept. of Fashion & Textiles, Sangmyung University
(received date: 2022. 1. 30, revised date: 2022. 2. 16, accepted date: 2022. 2. 23)

ABSTRACT

The purpose of this study is to investigate the effects of consumers' perceived informativeness and fashion involvement on flow, telepresence, and intention to use when augmented reality (AR) technology is used in a fashion store. As a stimulus, 438 female consumers in their 20s to 40s watched a video of a consumer trying on clothes virtually through a smart mirror in a fashion store. After watching the video, the respondents answered a questionnaire. Structural equation modeling was used to analyze the data, and the results are as follows. First, perceived informativeness did not have a significant effect on flow, but had a significant effect on telepresence. Conversely, fashion involvement did not affect telepresence, but had a significant effect on flow. Second, it was found that telepresence directly affected the intention to use AR technology, and also indirectly affected it through flow. These results reveal the importance of consumers' perceived experience when using AR technology, and fashion retailers need to consider this factor when introducing AR technology in the future. Based on the results, theoretical and managerial implications are presented.

Key words: augmented reality(증강현실), flow(몰입), perceived informativeness(지각된 정보성), telepresence(원격실재감), usage intention(사용의도)

I. 서론

리테일은 디지털화와 온라인 채널의 성장으로 인해 최근 몇 년 동안 큰 변화를 겪었으며(Verhoef, Kannan, & Inman, 2015), 신기술에 의해 빠른 속도로 진화하고 있다(Grewal, Roggeveen, & Nordfält, 2017). 특히 패션 리테일 분야에 도입된 IT 기술은 변화된 환경에 적응할 수 있는 유연성을 제공하여 패션 리테일의 발전 가능성을 높여줄 수 있다. 패션 및 리테일 분야에 도입된 기술은 가상현실, 증강현실, 인공지능 등 다양한데 이러한 신기술 가운데 증강현실 기술은 패션 리테일 분야에서 소비자에게 흥미로운 체험을 경험하게 해주면서 주요 기술로 부각 되었다(Jung, Kim, & Yang, 2021). 증강현실(Augmented Reality, AR)은 가상현실(Virtual Reality, AR)과 혼동되어 사용되기도 하는데 가상의 3D 디지털 그래픽과 실제 이미지를 결합한 디지털 콘텐츠의 한 형태를 의미한다는 점에서(Fox, 2012) 가상의 세계를 대표하는 가상현실과는 구분되는 기술이다. 즉 증강현실은 가상의 세계를 실제 세계와 혼합하는 기술을 말한다(Azuma, 1997). 이러한 증강현실 기술은 가상 요소를 실시간 환경에 직접 중첩하여 소비자의 감각 인식을 향상시킬 수 있어(Yaoyuneyong, Foster, Johnson, & Johnson, 2016), 고객의 경험 및 체험을 풍부하게 하고 제품 판매를 늘리며 브랜드 충성도를 구축하는데 도움이 될 수 있다(Williams, 2016). 온라인 리테일러의 성장과 다양한 유통 채널의 등장, 기술 친화적인 고객의 등장은 유통 채널 간 경쟁을 가속화 하며 패션 리테일러들이 살아남기 위한 전략이 시급함을 암시한다. 이에 패션 리테일러들은 새로운 “스마트” 리테일 환경을 만들기 위한 전략으로 매장 환경에 증강현실 기술을 접목하고 있다(Holdack, Lurie-Stoyanov, & Fromme, 2022). 패션 매장에 적용된 증강현실 기술은 쇼핑 과정에서 제품 시각화를 도와주고, 상품과 소비자의 상호작용성을 높여 흥미롭고 즐거운 고객 경험을 제공할 수

있기 때문이다(Kim & Forsythe, 2008; Pantano & Naccarato, 2010). 그러나 증강현실 기술이 소비자에게 더 나은 쇼핑경험을 제공하는 중요한 역할을 하고 있지만 아직까지 이러한 기술이 소비자 행동이나 반응에 미치는 영향과 관련된 연구는 상대적으로 부족하다(Jung et al., 2021; Watson, Alexander, & Salavati, 2020).

한편, 패션 리테일 분야에서 대표적인 증강현실 기술은 소비자가 직접 제품을 입어보지 않고 스마트 미러나 가상 미러를 통해 가상 피팅을 가능하게 해주는 기술이라 할 수 있다(Lee & Ku, 2020). 스마트 미러나 가상 미러를 통해 환복 없이 다양한 의복을 빠른 시간 내에 착용해보고 어울리는지 평가해볼 수 있다. 그렇기 때문에 이러한 기술이 제공하는 디자인, 컬러, 맞춤새와 같은 정보를 고객이 어떻게 인식하며 이러한 기술수용에 어떠한 영향을 미치는지 이해하는 것이 중요하다(Childers, Carr, Peck, & Carson, 2001). 패션 제품은 직접 입어보고 평가하는 경험재이기 때문에 가상으로 피팅할 경우 실제 입었을 때 평가에 도움이 되는 정보가 소비자의 감정이나 반응에 중요한 역할을 할 수 있다. 또한 증강현실 기술은 소비자의 몰입도를 높여주기도 하며, 즐거운 쇼핑경험을 제공하기도 하는데 증강현실 기술이 제공하는 정보는 실용적 혜택으로서 이런 몰입이나 가상세계에 있다는 실제감을 더 높여줄 수 있다(Holdack et al., 2022). 정보제공을 통해 제공되는 증강이 몰입 경험으로 이어지며, 이는 고객 반응을 유도한다(Jung, Chung, & Leue, 2015). 이와 더불어 가상 미러와 같은 기술이 제공하는 이미지는 가상공간에서 실제에 존재하는 것과 같은 원격실재감을 제공할 수 있으며, 이는 소비자의 긍정적 반응을 유도할 수 있다.

앞에서도 서술했듯이 패션 매장에 적용된 증강현실 기술은 가상 이미지를 통해 패션 제품을 혁신적으로 제시하는 기술이다. 소비자가 증강현실 기술을 사용하거나 재사용하도록 유도하는 요소들

이 무엇인지 파악하는 것은 특히 기술 확산 초기 단계에서 중요하며, 기술 채택을 지원하거나 가속화 하기 위해 필요하다(Spreer & Kallweit, 2014). Rogers(1995)는 불연속적 혁신제품의 수용 연구를 통해 혁신기술을 채택하는 데 걸리는 시간을 기준으로 소비자를 5개의 수용자 군(adopter category)으로 분류한 기술수용주기(Technology Adoption Life Cycle: TALC) 모형을 제시하였다. 5개 수용자 집단 간의 경계 중에서 가장 크고 의미 있는 틈은 바로 얼리어답터와 초기 다수 수용자 사이의 간극을 말하며 이를 Moore(1995)는 캐즘(chasm)이라고 소개하였다. 즉 캐즘은 혁신자와 선각자로 구성되는 초기시장(early market)과 그 이후의 세 집단을 합친 주류 시장(mainstream market)을 구분 짓는 지점을 말하는데 Moore(1995)는 초기시장의 성공이 항상 주류시장의 성공으로 연결되지 않는다면 캐즘을 넘어 주류시장에 성공적으로 진입하기 위해서는 특별한 마케팅전략이 필요하다고 주장하였다. 증강현실 기술의 대중화 및 상용화를 위해서는 이 캐즘을 극복하는 것이 필요하며, 이러한 기술에 대해 소비자의 수용을 높일 수 있는 전략이 필요하다. 이에 본 연구에서는 증강현실 기술이 제공하는 정보 이외에 기술수용 장벽을 완화할 수 있는 소비자의 특성인 패션 관여도에 초점을 맞추고자 한다. 패션 관여도는 패션과 관련된 관심 정도로 패션 제품 구매 행동에 영향을 줄 수 있는 소비자 성향을 말한다(Kinley, Josiam, & Lockett, 2010). 패션 관여도는 패션 관련 연구 분야에서 소비자 구매 행동에 영향을 주는 중요한 변수로 활용되고 있으며(Hur, Jang, & Choo, 2019), 패션 제품에 대한 관심도가 높은 소비자는 증강현실이 도입된 환경에서도 기술수용에 긍정적 반응을 보여 기술수용의 간극을 줄일 수 있는 요소로 작용할 것으로 보인다.

이에 본 연구에서는 패션 매장에서 적용된 증강현실 기술을 통해 느낄 수 있는 소비자의 감정과 경험에 초점을 맞추고, 이를 활성화할 수 있는

증강현실 기술 특성인 정보성과 소비자의 내재적 특성인 패션 관여도의 선행요인 역할을 밝히고, 궁극적으로 기술 사용 의도에 미치는 영향을 살펴보고자 한다. 본 연구의 결과는 패션 매장에 적용될 수 있는 증강현실 기술의 효과성을 검증하고 향후 패션 리테일의 기술 확산 전략 제안에 도움을 줄 것으로 보인다.

II. 이론적 배경 및 가설 개발

1. 패션 매장에서 증강현실(Augmented Reality) 기술 적용

Azuma(1997)에 따르면 증강현실은 실제 요소와 가상 요소의 조합을 말한다. 즉 3차원의 가상 이미지를 현실 세계에 겹쳐 보이게 하여 사용자에게 실제 환경에서 가상세계를 경험하게 해준다(Son, Han, An, & Kim, 2019). 가상현실은 현실 세계의 시각적 인식을 차단하여 사용자를 가상세계에 완전히 몰입시키는 반면 증강현실은 가상 콘텐츠를 사용자의 물리적, 실제적 환경에 통합하기 때문에 두 가지 기술은 구별되어야 한다(Bonetti, Warnaby, & Quinn, 2018). 보다 구체적으로 증강현실 기술은 실시간으로 사용자의 감각 인식을 향상시키며(Martínez, Skournetou, Hyppölä, Laukkanen, & Heikkilä, 2014), 이 기술의 상호작용 특성은 소비자가 가상 요소의 변화에 즉각적으로 반응할 수 있게 해준다(Azuma, 1997; Javornik, 2016). 리테일러들은 점포 내 증강현실 기술을 적용하여 쇼핑 과정에서 소비자의 관심을 끌기도 하며 제품 디스플레이를 보완하거나 대체할 수 있는 시각적 요소를 제공하여 고객의 경험을 더욱 풍부하게 한다(Dacko, 2017; Rese, Baier, Geyer-Schulz, & Schreiber, 2017). 따라서 증강현실 기술은 제공되는 서비스의 질을 향상시켜 제품의 구매 확실성을 촉진하여 구매 결정 프로세스에 직간접적으로 영향을 미칠 수 있다(Dacko, 2017; Pantano & Di Pietro, 2012; Rese et al., 2017). 이에 리테일러들

은 쇼핑 프로세스에서 증강현실 기술을 도입하여 소비자의 매장 내 경험을 개인화하고, 참여를 유도하여 판매 시점에 생동감을 주고 있다(Berman, 2019).

패션 매장에서 증강현실 기술이 활용되는 가장 대표적인 예는 스마트 미러를 활용한 가상 피팅 기술이라 할 수 있다. 이는 소비자가 현재 입고 있는 옷의 색상과 디자인을 가상으로 바꿀 수 있는 디지털 미러이며, 이를 활용해 소비자는 쉽고 편리하게 의복을 피팅하고, 맞춤새를 평가하기 때문에 소비자의 구매를 도와줄 수 있는 기술이다. 스마트 미러는 이미 미국의 Neiman Marcus, Rebecca Minkoff 등 일부 오프라인 매장에서 사용되고 있다(Jin, Lee, Youn, & Kang, 2017). 또한 L'Oréal 및 Sephora와 같은 여러 대기업은 고객이 가상 얼굴 화장을 경험할 수 있도록 매장에 스마트 미러를 도입했으며(Berman, 2019; Yim, Chu, & Sauer, 2017), Nike 및 Adidas와 같은 회사는 증강현실 애플리케이션을 사용하여 쇼핑 과정에서 고객의 경험을 풍부하게 한다(Yim et al., 2017). 스마트 미러와 같은 증강현실 기술은 고객에게 현재 입고 있는 옷을 탈의할 필요 없이 옷을 입어볼 수 있는 새로운 방식을 제공할 뿐만 아니라(Caboni & Hagberg, 2019), 고객이 리테일러의 재고 내에서 다양한 의류를 매치시켜볼 수 있어(Poushneh, 2018), 리테일러와 소비자 모두 관심을 보이고 있다.

패션 매장에서의 증강현실 기술수용과 관련하여 다양한 연구가 진행되었는데 기술 사용 의도와 제품 구매 의도에 초점을 맞춘 연구가 활발하게 진행되었다. 먼저 TAM을 활용한 연구를 살펴보면 Hur et al.(2019)은 VR 패션점포의 기술적 특성과 소비자 특성인 패션 관여도를 TAM의 선행 변수로 활용하여 사용 의도에 미치는 영향을 살펴 보았다. Son et al.(2019), Huang & Liao(2015), Rese et al.(2017)도 TAM을 이용하여 기술 사용 의도를 살펴보았다. 또 한편으로 증강현실 기술에서 느낄 수 있는 소비자의 감정 및 반응에 초점을

둔 연구도 진행되었다. Kim & Sung(2021)은 가상 미러의 소비자 체험에 초점을 맞추고 소비자 체험이 플로우를 통해 사용 의도를 높이는 중요한 요소임을 발견하였다. Wang, Ko, & Wang(2022)에 따르면 증강현실 기술의 상호작용성, 생동감 등의 특성이 플로우 경험을 거쳐 구매 의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이상에서 보듯이 패션 매장에서 증강현실 기술 구현과 관련한 연구가 활발하게 진행되고 있다.

2. 증강현실 기술의 특성: 지각된 정보성(Perceived informativeness)

상품 관련 정보는 소비자가 상품에 대한 명확성을 더 높게 인지하게 하고 궁극적으로 만족스러운 상품 결정을 하게 하며(Chen & Tan, 2004), 정보의 품질이 구매 결정에 중요한 역할을 한다(Wixom & Todd, 2005). 또한 소비자의 구매 결정 과정에서 제공되는 정보는 소비자가 지각하는 위험을 감소시키고 제품에 대한 관심을 높이는 데 도움이 된다(Park & Stoel, 2002). 패션 제품은 경험재로서 실제 제품을 사용하기 전이나 구매하기 전에 그 품질을 정확히 평가하기 어렵기 때문에(Klein, 1998), 구매 시 만져보고 입어보는 과정을 통해 구매에 도움을 줄 수 있다. 따라서 패션 제품 구매 시 직접적인 경험을 배제할 경우 제공되는 정보가 소비자 구매 결정에 중요한 역할을 할 수 있다.

증강현실 기술은 제품을 제시하고, 판매 시점에 제품 정보를 가상 요소를 결합하여 제공하는 새로운 방식이라 할 수 있다(Spreer & Kallweit, 2014). 이는 증강현실 기술의 주요 특징이 사용자 주변의 사물, 텍스트, 이미지 등의 가상 요소를 이용하여 실제 환경을 확장하여 새로운 형태의 정보 및 콘텐츠를 전달하기 때문이다(Rauschnabel & Ro, 2016; Rese et al., 2017; Spreer & Kallweit, 2014). 이러한 증강현실 기술이 제공하는 콘텐츠는 정보 검색, 제품 검사 및 시착과 같은 고객의 활동에 변

화를 주어 구매 및 의사결정 프로세스에 영향을 미칠 수 있다(Dacko, 2017; Holdack et al., 2022; Rese et al., 2017). 즉 증강현실과 관련된 초창기 연구에 따르면 증강현실 기술이 제공하는 제품 시각화는 제품 자체와 온라인 및 오프라인 소매점에 표현되는 정보에 대한 평가를 향상시키며(Spreer & Kallweit, 2014), 가상 콘텐츠의 3차원 디스플레이는 불완전한 제품 정보를 보완하고 오프라인 매장에서 제품 범위를 확장하는 역할을 한다(Dacko, 2017; Poushneh, 2018). 따라서 패션 매장에 적용되는 증강현실 기술은 소비자가 패션 제품을 가상으로 착용해보고 맞춤새를 평가할 수 있는 정보를 제공하여 소비자 구매 결정에 도움을 주어야 한다. Baytar, Chung, & Shin(2020)에 따르면 증강현실 기술은 의복의 핏을 가늠해볼 수 있는데 도움을 주었으며, 제공되는 정보의 양은 소비자의 구매 만족에 유의한 영향을 미쳤다(Chen, Choi, Park, & Yoo, 2019). 또한 소비자가 증강현실에서 지각하는 정보성은 지각된 유용성과 지각된 즐거움을 통해 태도 및 구매 의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 드러났다(Holdack et al., 2022; Rese et al., 2017). 이처럼 증강현실 기술은 가상의 이미지를 이용하여 패션 제품의 맞춤새, 컬러 등의 시각화 정보를 제공하여 구매에 도움을 줄 수 있으며, 소비자가 이러한 정보에 대해 지각하는 정도가 중요한 역할을 할 것으로 보인다.

3. 소비자 내재적 특성: 패션 관여도(Fashion involvement)

관여도(Involvement)는 소비자가 의미 있고, 매력적인 대상을 자신의 초점 대상으로 보는 것을 말하며(O'Cass, 2000), 사람과 사물 관계의 핵심이자 구매 행동을 잘 예측하는 관계변수로 확인되었다(Martin, 1998). 패션 관여도(Fashion involvement)는 의류와 같은 패션 제품 범주에 들이는 시간, 돈 및 관심의 정도를 나타낸다(Park, Kim, & Forney, 2006). 이러한 패션 관여도는 패션 소

비의 맥락에서 중요한 구성요소로 확인되었으며, 패션 구매 행동을 예측하는 중요한 요소로 다루어졌다(O'Cass, 2000). 그렇기 때문에 패션 관여도는 소비자 행동 내에서 중요한 개념이라 할 수 있으며(Hynes & Lo, 2006; Mittal & Lee, 1989; Poiesz & de Bont, 1995), 특히 패션 의류와 같은 카테고리에 있는 제품과 관련하여 소비자 행동의 다양한 측면을 설명하는 데 광범위하게 사용되었다(Auty & Elliot, 1998; Michaelidou & Dibb, 2006).

패션 관여도는 패션 관심에 대한 동기부여가 될 수 있으며(O'Cass, 2000; Zhang & Kim, 2013), 사회에서 혁신의 확산에서 중요한 역할을 한다(Celik & Kocaman, 2017). 기술의 초기 채택자의 주요 동기는 패션 개척자가 되고자 하는 것이며(Rogers, 1983), 혁신기술 수용과 패션에 대한 관심이 관련되어 있어, 패션 관여도는 기술수용, 쇼핑 태도, 구매 의도에 영향을 미치는 것으로 나타났다(Celik & Kocaman, 2017). 패션 관여도가 높을 경우 패션수용과 관련하여 초기 수용자의 특성을 보이고, 패션 정보전달에 높은 영향력을 보여주며, 패션, 트렌드, 스타일, 유행에 대한 지식이 높다(Zhang & Kim, 2013). 증강현실 기술과 같은 신기술의 확산에 얼리어답터와 초기 수용자의 갭을 나타내는 캐즘을 극복하고 소비자의 저항을 극복하기 위해서는 기술수용에 비교적 저항이 적은 이들을 찾아내어 기술 확산에 활용할 수 있으며, 패션 관여도는 이러한 증강현실 기술수용에 중요한 변수가 될 수 있다. 이에 본 연구에서는 증강현실 기술의 특성에 대해 소비자가 인지하는 지각된 정보성과 소비자 특성인 패션 관여도를 기술수용 과정의 선행변수로 활용하고자 한다.

4. 소비자 경험: 몰입(Flow) 및 원격실재감(Telepresence)

증강현실 기술은 중첩된 가상 요소로 물리적 환경을 수정해주는 상호작용 기술인데, 사용자는

물리적 환경에 텍스트 정보, 이미지, 비디오 또는 기타 가상 항목을 추가할 수 있다(Javornik, 2016). 또한 3차원 가상 콘텐츠를 생성하여 사용자의 현실에 매핑하는 인터랙티브 기술이라 할 수 있다(Poushneh, 2018). 이러한 특성은 사용자의 지각을 향상시켜 물리적 공간 및 실시간 가상 요소와 상호 작용하여 사용자의 경험을 풍부하게 할 수 있다(Caboni & Hagberg, 2019). 소비자의 경험 가운데 증강현실 기술은 몰입과 원격실재감의 특성을 보이며, 증강현실 기술 사용의도에 영향을 줄 수 있는 선행변수로 활용되었다(Jang, Hur, & Choo, 2019; Kim & Sung, 2021; Yang & Choi, 2019).

몰입(Flow)은 사람들이 완전히 집중된 상태에서 행동할 때 느낄 수 있는 정신적, 신체적 흥분 상태를 말한다(Csikszentmihalyi, 1975). 이러한 몰입 경험은 소비자 행동을 이해하는 데 중요한 변인으로 사용되었다(Song, 2018). 몰입 상태를 경험하게 되면 인터넷 사용에 대한 탐색 행동이 늘어나고, 긍정적인 행동을 유발한다(Novak, Hoffman, & Yung, 2000). 증강현실 기술은 이용자의 현실 상황에 가상의 제품을 접목해 실시간으로 제품을 경험할 수 있게 하므로(Brynjolfsson, Hu, & Rahman, 2013), 소비자에게 향상된 상호작용 경험을 제공하여(Huang, 2019; Yim & Park, 2019), 몰입 경험을 높인다(Kim & Sung, 2021). 즉 증강현실 기술의 상호작용성, 생동감, 새로움은 몰입을 증진시켜 쇼핑의 만족을 높이고(Barhorst, McLean, Shah, & Mack, 2021), 제품의 모양, 색상, 기능 등 제품과 관련된 정보를 효과적으로 제시하여 긍정적 태도를 이끌 수 있다(Ariely, 2000). 또한 패션 매장에서 적용되는 증강현실 기술은 제품과 그 특성을 편리하고 재미있게 제시하는데 패션 제품 정보의 재미있는 표현은 쾌락적 가치를 만족시켜 줄 수 있다(Pantano & Di Pietro, 2012).

증강현실 기술을 통해 소비자에게 패션 제품의 컬러, 맞춤새, 디자인 등을 가상으로 제공하여 소

비자의 지각된 정보성은 몰입을 높여준다. 몰입은 주변에서 일어나는 상황을 잊고 집중해서 빠져있는 상태로(Csikszentmihalyi, 1975), 패션 제품에 대한 가상의 정보는 즐거움을 촉진시키고, 몰입을 높여준다(Tom Dieck, Jung, & Rauschnabel, 2018). 또한 Vieira & Slongo(2008)에 따르면 패션 관여도는 몰입과 관련이 있는 것으로 드러났는데 패션 관여도가 더 높을수록 트렌드에 맞는 옷을 입기 위해 더 높은 몰입을 보여주었다. 이에 본 연구에서는 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- H1. 증강현실 기술을 통해 지각하는 정보성이 높을수록 몰입을 높일 것이다.
- H2. 패션 관여도가 높을수록 몰입이 높아질 것이다.

한편, 원격실재감은 소비자가 오프라인 매장처럼 탐색하고 쇼핑할 수 있는 가상 환경에 존재하는 소비자의 감각으로 정의된다(Mollen & Wilson, 2010; Shih, 1998). Lim & Ayyagari(2018)에 따르면 원격실재감은 매체를 통해 시뮬레이션 되는 직접적인 제품 경험에 대한 인식으로 정의되는데 스마트 미러와 같은 증강현실 기술이 매체가 될 수 있으며, 이러한 매체를 통해 의복을 다양하게 입어보는 경험에 대한 인식이 원격실재감이라 할 수 있다. 원격실재감은 리테일러가 제공하는 정보가 제품과의 물리적 상호 작용을 통해 오프라인 매장에서 소비자에게 전달되는 감각 및 감정 정보와 얼마나 유사한지에 영향을 받는다(Fiore, Kim, & Lee, 2005). 또한 원격실재감은 가상공간에서 시뮬레이션되는 감각 정보의 질과 양에 의해 결정되기 때문에(Fiore et al., 2005), 증강현실 기술을 통해 소비자가 인지하는 정보성이 원격실재감에 영향을 줄 것으로 보인다.

패션 관여도는 최신 기술을 이용한 패션 관련 서비스에서 소비자 반응에 영향을 줄 수 있는 요소이며, 패션 관여도가 높은 소비자일수록 가상현

실 매장을 체험할 경우 이러한 경험이 흥미롭다고 느끼고 긍정적인 이용 의도를 이끌어냈다(Hur et al., 2019). 이에 본 연구에서는 증강현실 기술의 특성인 지각된 정보성과 소비자 특성인 패션 관여도는 증강현실 기술을 통해 경험하는 원격실제감에 영향을 미칠 것으로 보여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- H3. 증강현실 기술을 통해 지각하는 정보성은 원격실제감을 높일 것이다.
- H4. 패션 관여도가 높을수록 원격실제감이 높아질 것이다.

Park(2008)에 따르면 몰입의 선행요인으로 상호작용성, 원격실제감, 웹사이트 자체 특징과 소비자의 특징을 제안하였다. 원격실제감은 소비자의 몰입도와 정보를 이해할 수 있는 좋은 기반을 제공하는데 가상 환경에 대한 소비자 몰입에 중요하다는 것이 밝혀졌으며(Steuer, 1992), 몰입을 통해 소비자 만족에 유의한 영향을 미치는 것으로 드러났다(Kye & Kim, 2008). 증강현실을 이용한 쇼핑경험은 제품에 대한 긍정적인 태도와 구매 의도를 높일 수 있다(Verhagen, Van Nes, Feldberg, & Van Dolen, 2014). Yim et al.(2017)에 따르면 증강현실을 기반으로 제공하는 제품 프레젠테이션은 더 높은 몰입도를 주고 즐거움을 제공하여 태도, 사용 의도, 구매 의도를 높이기 때문에 기존의 제품 프리젠테이션보다 우수한 것으로 드러났다.

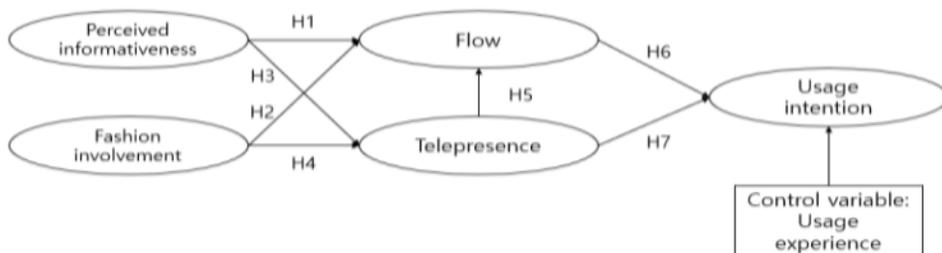
증강현실 기술을 활용하면 소비자는 제품에 대해 더 많은 호기심을 갖고, 결국 구매에 이르게 된다(Beck & Crie, 2018). 이에 증강현실을 통해 경험하게 되는 몰입과 원격실제감은 증강현실 기술 사용 의도에 유의한 영향을 미칠 것으로 보인다. 이에 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- H5. 증강현실을 통해 경험하는 원격실제감은 몰입을 높일 것이다.
- H6. 증강현실 기술을 통해 경험하는 몰입은 증강현실 기술 사용 의도에 유의한 정적 영향을 미칠 것이다.
- H7. 증강현실 기술을 통해 경험하는 원격실제감은 기술 사용 의도에 유의한 정적 영향을 미칠 것이다.

III. 연구방법 및 절차

1. 연구모형

본 연구는 패션 점포 내 증강현실 기술을 적용하였을 때 지각된 정보성과 소비자의 패션 관여도가 몰입 및 원격실제감에 영향을 미치고, 궁극적으로 사용 의도에 미치는 영향을 분석하고자 <Fig. 1>과 같은 연구모형을 설정하였다. 새로운 기술에 대한 이전 이용 경험과 지식은 기술수용에 영향을 미칠 수 있다(Kim, Ahn, & Oh, 2009; Jung et al., 2021). 이에 패션점포 내 적용된 증강현실 기술을



<Fig. 1> Research Model

이용해본 경험이 사용 의도에 미치는 영향을 통제하기 위해 이용 경험을 통제변수로 투입하였다.

2. 측정도구

본 연구에서는 패션점포에서 AR 기술을 적용하여 쇼핑하는 기존의 영상을 자극물로 선정하여 약 1분 50초 정도로 편집하였다. 영상에서는 소비자가 패션 매장에 설치된 3D 미러를 보면서 다양한 의상을 착용해 볼 수 있으며, 믹스앤 매치, 레이어링 등 다양한 의상과의 코디도 함께 살펴볼 수 있다. 또한 3D 미러를 통해 상품의 재고를 실시간으로 확인할 수 있으며, 개인 QR코드로 3D 미러에 있는 사용자의 아바타를 온라인 리테일에 전송한 후 추후 온라인 리테일에서 자신의 아바타를 불러와 쇼핑을 할 수 있는 모습을 보여주었다 <Fig. 2>. 응답자들은 영상을 시청 완료한 후에 설문에 응답할 수 있었으며, 시청을 완료하지 못하고 중단한 경우에는 설문에 응답할 수 없도록 통제했다.

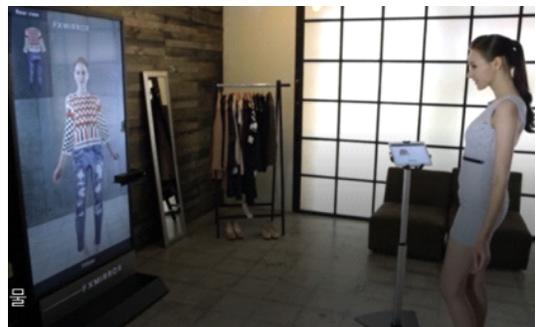
본 연구의 설문 문항은 지각된 정보성, 패션 관여도, 몰입, 원격실제감, 사용의도로 구성되어 있다. 설문 문항에 이용된 문항은 선행연구에서 타당도와 신뢰도가 인정된 문항을 이용하여 본 연구에 맞게 수정 보완하였다. 지각된 정보성은 Rese et al.(2017)의 연구에서 사용된 4문항을 이용하였

으며, 패션 관여도는 Celik & Kocaman(2017)가 제안한 4문항을 이용하였다. 몰입은 Song(2018)이 제안한 4개의 문항을 수정하여 이용하였으며, 원격실제감은 Yang & Choi(2019)가 제안한 3개의 문항으로 측정하였다. 증강현실 기술 사용 의도는 Roy, Balaji, Sadeque, Nguyen, & Melewar(2017)의 4개의 문항을 이용하였으며, 모두 7점 리커트 척도로 측정되었다. 마지막으로 인구통계학적 특성과 패션 매장에서 증강현실 기술을 이용해 본 경험 문항을 추가하였다.

3. 자료수집 및 표본의 특성

본 연구의 설문조사는 온라인 설문 전문업체를 통해 2021년 11월 19일부터 22일까지 실시되었다. 총 438명이 설문 응답을 위해 설문 사이트에 접속하였으며, 이 가운데 동영상을 제대로 시청하지 않았거나 연령대의 할당표집, 중도 포기자를 제외하고, 최종적으로 총 322개의 데이터를 분석에 사용하였다. 연구가설을 검증하기 위해 SPSS 26.0을 이용하여 기술통계, 신뢰도 분석을 실시하였으며, AMOS 24.0을 이용하여 구조방정식 모형분석을 실시하였다.

<Table 1>은 조사대상자 322명의 인구통계학적 특성을 나타내고 있다. 본 연구대상은 모두 여성이며, 20대가 32.3%, 30대가 34.2%, 40대가 33.5%



<Fig. 2> 3D Virtual Mirror

로 고른 연령대의 분포를 보이고 있다. 미혼이 59.9%, 기혼이 40.1%이며, 학력은 대학교 졸업이 65.2%로 가장 높에 나타났다. 다음으로 고등학교 졸업이 14.9%, 대학 재학이 10.9%, 대학원 재학 이상이 9.0%로 나타났다. 월 소득은 400만원 이상 600만원 미만인 23.9%로 가장 높았으며, 200만원 이상 300만원 미만이 16.5%, 600만원 이상 800만원 미만이 13.0%의 순으로 나타났다. 직업을 살펴

보면 사무직이 34.5%로 가장 많았으며, 다음으로 전업주부가 17.1%, 기타 10.2%, 학생 9.6%, 서비스판매직이 9.3%의 순으로 나타났다. 패션 매장에서 증강현실 기술 이용 경험을 묻는 질문에서 10.6%가 경험이 있다고 응답하였다.

<Table 1> Demographic Characteristics

Category		Frequency (%)
Gender	Female	322(100)
Age	20~29	104(32.3)
	30~39	110(34.2)
	40~49	108(33.5)
Marital status	Single	193(59.9)
	Married	129(40.1)
Education	Completed High School	48(14.9)
	College enrollment	35(10.9)
	Bachelor Degree	210(65.2)
	Graduate school or above	29(9.0)
Income	Below 1,000,000KRW	23(7.1)
	1,000,000 - 2,000,000KRW	29(9.0)
	2,000,000 - 3,000,000KRW	53(16.5)
	4,000,000 - 6,000,000KRW	77(23.9)
	6,000,000 - 8,000,000KRW	42(13.0)
	8,000,000 - 10,000,000KRW	30(9.3)
	More than 10,000,000KRW	19(5.9)
Occupation	Full-time homemaker	55(17.1)
	Student	31(9.6)
	Office worker	111(34.5)
	Professional	24(7.5)
	Business management	6(1.9)
	Service staff	30(9.3)
	Production	3(0.9)
	Professional technical occupation	29(9.0)
	Others	33(10.2)
Experience of AR technology	Yes	34(10.6)
	No	288(89.4)
Total		322(100)

IV. 결과

1. 측정모델의 타당성 평가

본 연구에서 제안된 가설을 검증하기 위한 구조방정식 모형 분석 이전에 연구에서 사용된 각 구성개념에 대한 측정모델의 타당성을 검증하기 위해 확인적 요인분석(Confirmatory Factor Analysis, CFA)을 실시하였다. 5개의 잠재변수와 19개의 관측변수를 이용하여 확인적 요인분석을 실시하였다. 초기 모델 지수는 적합도가 높지 않아 적합도를 높이기 위해 높은 수정지수를 보이고, 낮은 요인 부하량을 나타내는 1개의 문항을 삭제하였다(Nunnally & Bernstein, 1994). 이후에 시행된 확

인적 요인분석의 결과는 $\chi^2=816.704(df=322)$, $\chi^2/df=2.536$, CFI=.944, TLI=.934, RMSEA=.069로 나타나 비교적 만족할만한 적합도를 보여주었으며, 결과는 <Table 2>에 제시되어 있다.

또한 집중타당성(Convergent Validity)과 판별타당성(Discriminant Validity)로 구성되는 구성타당성을 평가하였다. 집중타당성은 모든 문항의 요인부하량이 유의해야 하며, 각 표준화 요인부하량이 0.7 이상이어야 한다. 확인적 요인분석 결과 모든 문항의 요인부하량이 0.001 수준에서 유의했다. 또한 평균 분산추출(Average Variance Extracted: AVE) 값은 0.5 이상, 개념 신뢰도(Construct Reliability)는 0.7 이상이 추천된다. 확인적 요인분석 결과 표준화 요인부하량이 0.677 이상이었으며, AVE

<Table 2> The Results of Factor Analysis of Technology Readiness

Factor	Items	Standardized factor loading	AVE	CR	Cronbach's α
Perceived informativeness	The application of AR technology in fashion stores provides detailed information about clothes.	.701	.585	.756	.805
	The application of AR technology in a fashion store provides information to help my purchase decision.	.841			
	The application of AR technology in fashion stores provides information to compare products.	.745			
	The application of AR technology in fashion stores provides complete information about clothes(DROPPED)	-			
Fashion involvement	I like to gather information about the current trend in fashion fields.	.677	.647	.815	.873
	If I get the chance. I would like to try the fashion activities in which the others are engaged	.819			
	I would pay attention to fashion trend in society. and have the courage to present myself as fashion trend.	.875			
	I would try the present myself as the most up-to-date fashion trends.	.895			
Flow	I was immersed in seeing AR technology being used in fashion stores.	.944	.878	.929	.966
	I felt immersed in AR technology in fashion stores.	.957			
	AR technology in fashion stores made me immerse myself.	.956			
	AR technology in fashion stores seems to have captured my senses.	.890			

Factor	Items	Standardized factor loading	AVE	CR	Cronbach's α
Telepresence	AR technology in fashion stores provides accurate sensory information about fashion products.	.900	.786	.842	.916
	AR technology in fashion stores provides interaction with products that I can get in a physical store.	.857			
	AR technology in fashion stores provides the same experience as shopping in a physical store.	.902			
Usage intention	If given the opportunity, I will continue to use AR technology in fashion stores.	.915	.853	.918	.959
	I want to use AR technology in fashion stores in the near future.	.914			
	I will often use AR technology in my fashion store.	.923			
	I will continue to use AR technology in fashion stores in the future.	.944			

$\chi^2 = 32.926(df = 125)$, $\chi^2/df = 2.599$, GFI = .900, CFI = .967, TLI = .959, RMSEA = .071

값이 0.585~0.878로 나타났고, CR값은 0.759~0.929로 나타나 집중타당성을 확보하였다(Table 2). 또한 AVE 값이 각 요인의 상관계수의 제곱값보다 큰 것으로 나타나 판별타당성이 확보되었다(Table 3).

2. 가설검증

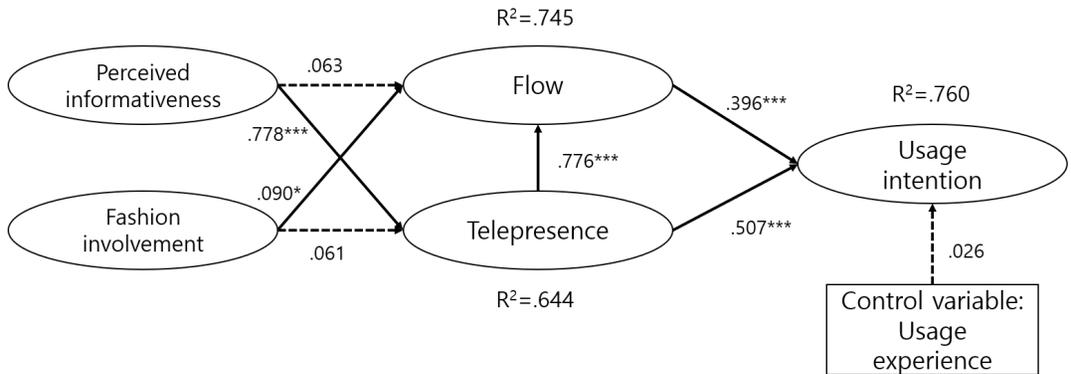
H1에서 H7까지의 가설을 검증하기 위해 증강현실 이용의도에 영향을 미칠 수 있는 패션 점포 내 AR 기술 이용 경험을 통제변수로 투입하여 구조방식을 실시하였다. 분석 결과 $\chi^2 = 363.395(df = 142)$, $\chi^2/df = 2.559$, SRMR = .032, GFI = .893,

<Table 3> The Results of Factor Analysis of Technology Readiness

Factors	Mean (S.D)	1	2	3	4	5
Perceived informativeness	5.066 (.986)	.585 ^a				
Fashion involvement	4.554 (1.097)	.102 ^b	.647			
Flow	4.903 (1.401)	.391	.124	.878		
Telepresence	4.857 (1.345)	.458	.088	.652	.786	
Usage intention	5.042 (1.358)	.459	.103	.646	.611	.853

a: The diagonal line represents the AVE value.

b: Below the diagonal line is the squared value of the correlation coefficient between the two factors.



<Fig. 3> SEM Results

CFI=.963, TLI=.956, RMSEA=.070로 나타나 비교적 만족할만한 적합도를 보여주었다. 구조방정식 모형분석 결과는 <Fig. 3>에 나타나 있다.

구조방정식 모형분석 결과 지각된 정보성은 몰입($\beta=.063, p>.05$)에 영향을 미치지 않았으나 패션 관여도는 몰입($\beta=.090, p<.05$)에 유의한 영향을 미쳐 가설 1은 기각, 가설 2는 채택되었다. 어떤 경험이나 활동에 매우 집중하는 몰입의 상태(Csikszentmihalyi, 1975)에 소비자가 지각하는 정보보다는 패션에 관심이 높은 소비자가 몰입 상태에 빠지는 것으로 나타났다. 이는 패션 관여도가 높은 소비자일수록 증강현실 기술에 대한 즐거움을 더욱 느낀다는 Hur et al.(2019)의 결과와 유사함을 보여준다. 즉 제공되는 정보의 실용적 혜택보다는 소비자의 특성이 감정적 반응인 몰입을 더 높게 지각하게 하는 것으로 드러났다. 지각된 정보성은 원격실재감($\beta=.778, p<.001$)에 유의한 영향을 미쳤으나 패션 관여도는 원격실재감($\beta=.060, p>.05$)에 유의한 영향을 미치지 않아 가설 3은 채택되었으나 가설 4는 기각되었다. 이는 증강현실 기술이 제공하는 정보의 품질이 원격실재감에 유의한 영향을 미치는 Kim & Hyun(2016)의 연구결과와 유사하다. 즉 증강현실 기술이 제공하는 정보는 실제 매장에서 쇼핑하는 것과 같은 실재감을 높여주는 데 중요한 역할을 하는 것으로 나타

났다. 일반적으로 증강현실 연구에서 소비자들은 정보성을 풍부하게 지각하는데(Kim, 2020), 풍부한 정보는 사용자가 대상에 대해 느끼는 모호함을 명확하게 하여 이해를 향상시킨다(Daft & Lengel, 1986). 소비자가 지각하는 정보성은 증강현실에서 패션 제품이 실제로 존재하는 것과 같은 느낌과 제품을 착용한 것과 같은 감각적 반응을 일깨워준다고 할 수 있다. 원격실재감은 몰입($\beta=.776, p<.001$)에 유의한 영향을 미쳐 가설 5는 채택되어 몰입의 선행 요인로서 원격실재감의 역할을 다시 한번 확인하였다. 마지막으로 몰입($\beta=.396, p<.001$)과 원격실재감($\beta=.507, p<.001$)은 패션점포 내 증강현실 기술 사용 의도에 유의한 영향을 미쳐 가설 6과 가설 7은 채택되었다. 증강현실 기술에서 느끼는 몰입이 사용 의도를 높이는 중요한 역할을 한다는 기존 연구와 일치함을 보여준 결과이다(Kim & Sung, 2021; Wang et al., 2022). 또한 원격실재감은 직접적으로 사용 의도를 높이고 하고, 몰입을 통해 간접적으로 사용 의도를 높이는 것으로 나타나 몰입과 원격실재감의 결과요인으로 사용 의도, 재구매 의도 등이 사용된 기존 연구들을 지지하는 것으로 드러났다(Choi & Kim, 2021; Wang et al., 2022). 또한 높은 수준의 원격실재감을 가진 소비자가 낮은 수준의 소비자보다 제품에 대한 긍정적 태도 및 구매 의도를 형성한다는 결

〈Table 4〉 Hypothesis Adoption Result

Hypothesis	Path	β	S.E	t-value	Result
H1	Perceived informativeness→Flow	.063	.117	.854	Reject
H2	Fashion involvement→Flow	.090	.057	2.377*	Accept
H3	Perceived informativeness→Telepresence	.778	.111	11.050***	Accept
H4	Fashion involvement→Telepresence	.061	.074	1.250	Reject
H5	Telepresence → Flow	.776	.075	10.422***	Accept
H6	Flow → Usage intention	.396	.069	5.539***	Accept
H7	Telepresence→Usage intention	.507	.072	6.846***	Accept

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

과와 일치한다(Baytar et al., 2020). 가설 채택 결과는 〈Table 4〉에 제시되어 있다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 이론적 관점에서 패션 매장에 적용된 증강현실 기술에 대한 통찰력을 제공함으로써 패션 리테일의 중요 트렌드로 자리 잡은 증강현실 기술수용 연구 흐름에 기여 한다. 즉 몰입도가 높고 참신한 기술인 증강현실 기술 특성 가운데 하나인 정보의 역할과 소비자 특성인 패션 관여도의 역할을 함께 고려하였다는 점에서 의의가 있다. 실용적인 관점에서 본 연구는 패션 리테일 환경에서 스마트 미러와 같은 증강현실 기술을 성공적으로 구현하기 위한 통찰력을 제공한다. 본 연구 결과는 다음과 같다.

첫째, 증강현실 기술에 대한 지각된 정보성은 원격실재감에 유의한 영향을 미쳤다. 증강현실 기술을 통해 가상으로 제공되는 정보에 대한 인지가 높을수록 실제 매장에서 쇼핑하는 것과 같은 원격실재감을 높여 궁극적으로 이러한 기술 사용 의도를 높이는 것으로 나타났다. 이는 더 쉽고 많은 양의 정보를 지각할수록 소비자의 행동과 결과에 유의한 영향을 미치며, 소비자의 감정 및 인지 상태에 영향을 준다는 결과와 유사하다(Kim & Lennon, 2008). 증강현실 기술이 패션 제품에 대한 감각적

정보의 품질을 강화시켜 실제로 제품을 착용한 것과 같은 느낌을 갖게 하는 것이다. 이는 소비자 특성보다는 증강현실 기술의 효율적 혜택이 중요한 요인으로 작용한다. 따라서 패션 제품의 스타일, 제품 디테일, 다른 패션 제품과의 코디네이션에 대한 비주얼 속성을 생생하게 보여줄 수 있도록 기술개발에 노력해야 한다.

둘째, 소비자의 패션에 대한 관심 정도를 표현하는 패션 관여도는 몰입에 유의한 영향을 미쳤으나 원격실재감에는 유의한 영향을 미치지 못했다. 즉 패션이나 트렌드에 대한 관심이 높은 소비자는 증강현실 기술에 더 높은 몰입 경험을 보여주었고, 이는 증강현실 기술 사용 의도에 유의한 영향을 미쳤다. 이는 패션 관여도가 증강현실의 기술에 대한 지각된 즐거움에 영향을 미치는 Hur et al.(2019)의 결과를 지지하며, 패션 관여도가 증강현실 기술에 몰입하여 사용 의도를 높일 수 있는 중요한 선행변수임을 밝힌 것이라 할 수 있다. 패션 관여도는 사회에서 혁신의 확산에서 중요한 역할을 할 수 있는데(Celik & Kocaman, 2017), 패션에 대한 관심이 높은 소비자는 사회적 명성을 전달해줄 수 있는 제품이나 서비스를 구매하는 경향이 있는 것으로 나타났기 때문이다. 이에 패션 관여도가 증강현실과 같은 혁신 기술수용에 중요한 역할을 할 수 있다는 것을 다시 한번 확인하였다.

마지막으로 원격실재감은 몰입에 유의한 영향

을 주며, 몰입과 원격실재감은 증강현실 기술 사용 의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 원격실재감은 몰입을 통해 사용 의도에 영향을 미치기도 하지만 직접적으로 사용 의도에 영향을 미치는 것으로 드러나 Choi, Kim, & Park (2021)와 Yang & Choi(2019)의 결과와도 일치함을 보여준다. 즉 증강현실 기술이 얼마나 실제 제품과 비슷하게 구현되었는지가 소비자의 의사결정에 영향을 미친다고 할 수 있다. 이상에서 보듯이 증강현실 기술수용 의도에 몰입과 원격실재감이 중요한 선행변수가 될 수 있음을 증명한 결과를 다시 한번 확인하였다(Choi & Kim, 2021; Kim & Sung, 2021; Yang & Choi, 2019).

이상의 연구 결과는 다음과 같은 의의를 갖는다. 첫째, 증강현실과 같은 기술수용에 대한 연구에서는 주로 기술에 대한 지각된 유용성과 사용용이성이 태도 및 사용 의도를 결정한다는 기술수용모델(TAM: Technology Acceptance Model)이 널리 이용되었다(Choi & Kim, 2016). 그러나 리테일에 있어 소비자 경험의 중요한 역할에 대한 인식이 높아지면서 소비자 감정을 증진시키고자 노력하고 있다(Choi et al., 2021). 이에 본 연구에서는 증강현실 기술을 이용하였을 때 소비자가 경험하고 인지하는 몰입과 원격실재감을 이용하여 기술의 사용 의도를 예측하였으며, 이러한 몰입과 원격실재감에 영향을 주는 선행변인으로 기술의 특성인 지각된 정보성과 소비자 특성인 패션 관여도의 역할을 살펴보았다는 점에서 의의가 있다. 즉 소비자의 경험을 중요한 변수로 이용하였다는 점에서 의의가 있다. 증강현실 기술은 패션 제품을 제시하는 새로운 방식의 기술이며, 경험제인 패션 제품을 3D 기술을 이용하여 가상으로 제시하였을 때 맞음새, 컬러 등 실제 입어보았을 때의 경험이 얼마나 현실처럼 구현하느냐가 중요하다. 따라서 증강현실 기술이 제시하는 정보가 정확하고, 구매에 도움이 될 수 있도록 감각적 정보를 풍부하게 제공하는 것이 무엇보다 중요하다고 할

수 있으며, 이는 원격실재감을 증진시키는 중요한 요인이 될 수 있음을 제안하였다는 점에서 의의가 있다.

이에 향후 스마트 미러와 같은 증강현실 기술을 패션 리테일에 도입하기 위해서는 소비자들이 패션 제품에 대한 정보를 명확하게 인식할 수 있도록 정확한 정보를 제공하여 원격실재감을 높이는 게 필요하다. 즉 원격실재감을 강화하기 위해 가상 피팅 과정에서 제공되는 정보들이 시각적으로 명확하게 보여질 수 있도록 증강현실이 구축되어야 한다. 또한 패션에 대한 관심이 높은 소비자일수록 증강현실 기술에 몰입하는 정도가 높아짐을 통해 이러한 기술의 초기 채택자는 패션 관여도가 높은 소비자가 될 수 있으며, 패션 관여도가 기술의 적극적 수용에 동기로 작용할 수 있다. 따라서 이러한 기술의 사용 의도를 높이기 위해서는 패션 관여도가 높은 소비자를 대상으로 먼저 타겟 마케팅을 펼친 후에 일반 소비자로 대상을 넓혀가는 전략을 제안할 수 있다. 마지막으로 본 연구에서 사용된 자극물은 오프라인 매장에서 스마트 미러를 이용하여 의복을 가상으로 착용해보고, 그 결과를 저장하여 온라인에서도 활용할 수 있는 시스템에 관련된 내용이 포함되어 있어 오프라인과 온라인 모두에 적용될 수 있는 증강현실 기술에 대해 살펴보았다는 점에서 의의가 있다. 이는 향후 오프라인과 온라인의 경계를 허물어 모든 채널에서 끊임없는 쇼핑의 경험을 제공하는 옴니채널 전략을 수립하는 데 도움이 될 것으로 보인다.

본 연구는 패션점포 내 증강현실 기술을 도입하였을 때 소비자가 인지하는 지각된 정보성과 소비자 특성인 패션 관여도가 몰입 및 원격실재감에 영향을 미쳐 궁극적으로 기술 사용 의도를 높인다는 것을 증명하였다는 점에서 향후 증강현실 기술 도입을 고려하고자 하는 패션 리테일러에게 활용 전략을 시사한다는 점에서 의의가 있다. 그렇지만 다음과 같은 한계점이 존재하며, 향후 연구를 위해 제안할 점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구의 응

답자들 가운데 약 10% 정도가 증강현실 기술을 이용해 본 경험이 있는데 이는 아직 이러한 기술이 보편화되지 않았음을 의미한다. 이에 증강현실을 이용해 본 경험을 통제변수로 도입했으나, 향후 연구에서는 실제 이용해본 경험이 있는 소비자를 대상으로 본 기술이 얼마나 구매에 도움이 되는지, 만족도가 있는지를 살펴보는 연구가 보강되어야 할 것으로 보인다. 또한 기술 이용 경험자와 이용해보지 않은 소비자의 비교를 통해 기술 사용의 효과성을 검증하여 기술 상용화에 도움을 줄 필요가 있다. 둘째, 소비자 특성을 패션 관여도 변수만으로 한정하였는데, 소비자의 기술혁신성, 유행혁신성, 쇼핑 동기 등 소비자의 또 다른 특성을 반영하여 더 세분화된 연구를 진행한다면 정확한 타겟팅에 도움을 줄 수 있을 것으로 보인다. 마지막으로 본 연구는 20-40대 여성 소비자를 대상으로 진행했으므로, 소비의 중심세대로 떠오르는 10대 청소년과 50대 이상의 소비자를 포함하여 연구를 진행한다면 연령 별 특성을 고려한 증강현실 기술 전략도 제안할 수 있을 것이다.

References

- Ariely, D. (2000). Controlling the information flow: Effects on consumers' decision making and preferences. *Journal of Consumer Research*, 27(2), 233-248. doi:10.1086/314322
- Auty, S. & Elliot, R. (1998). Fashion involvement, self-monitoring and the meaning of brands. *Journal of Product & Brand Management*, 7(2), 109-23. doi:10.1108/10610429810216874
- Azuma, R. T. (1997). A survey of augmented reality. *Presence: Teleoperators & Virtual Environments*, 6(4), 355-385. doi:10.1162/pres.1997.6.4.355
- Barhorst, J. B., McLean, G., Shah, E., & Mack, R. (2021). Blending the real world and the virtual world: Exploring the role of flow in augmented reality experiences. *Journal of Business Research*, 122, 423 - 436. doi:10.1016/j.jbusres.2020.08.041
- Baytar, F., Chung, T., & Shin, E. (2020). Evaluating garments in augmented reality when shopping online. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 24(4), 667-683. doi:10.1108/JFMM-05-2018-0077
- Beck, M. & Crie, D. (2018). I virtually try it ... I want it! Virtual fitting room: A tool to increase online and off-line exploratory behavior, patronage and purchase intentions. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 40, 279-286. doi:10.1016/j.jretconser.2016.08.006
- Berman, B. (2019). Flatlined: Combatting the death of retail stores. *Business Horizons*, 62(1), 75-82. doi:10.1016/j.bushor.2018.08.006
- Bonetti, F., Warnaby, G., & Quinn, L. (2018). Augmented reality and virtual reality in physical and online retailing: A review, synthesis and research agenda. *Augmented Reality and Virtual Reality*, 119-132. doi:10.1007/978-3-319-64027-3_9
- Brynjolfsson, E., Hu, Y. J., & Rahman, M. S. (2013). Competing in the age of omnichannel retailing. *MIT Sloan Management Review*, 54(4), 1-7.
- Caboni, F. & Hagberg, J. (2019). Augmented reality in retailing: A review of features, applications and value. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 47(11), 1125-1140. doi:10.1108/IJRDM-12-2018-0263
- Celik, H. & Kocaman, R. (2017). Roles of self-monitoring, fashion involvement and technology readiness in an individual's propensity to use mobile shopping. *Journal of Systems and Information Technology*, 19(3/4), 166 - 182. doi:10.1108/jsit-01-2017-0008
- Chen, L. D. & Tan, J. (2004). Technology adaptation in e-commerce: Key determinants of virtual stores acceptance. *European Management Journal*, 22(1), 74 - 86. doi:10.1016/j.emj.2003.11.014
- Chen, Y. L., Choi, Y. L., Park, M. J., & Yoo, J. M. (2019). The effects of experiential factors of Virtual Reality (VR) store on perceived information, satisfaction and revisit intention. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 43(5), 682-698. doi:10.5850/JKSCT.2019.43.5.682
- Choi, E. J. & Kim, K. M. (2021). Influence of customer experience by shopping environment on the intention of continuous use through flow. *Service Marketing Journal*, 14(1), 73-95.
- Choi, J. & Kim, S. (2016). Is the smartwatch an IT product or a fashion product? A study on factors affecting the intention to use smartwatches. *Computers in Human Behavior*, 63, 777-786. doi:10.1016/j.chb.2016.06.007
- Choi, W., Kim, H. Y., & Park, M. (2021). Effects of shopping motivation and telepresence in VR fitting room application on consumer response. *Fashion & Textiles Research Journal*, 23(5), 611-623. doi:10.5805/SFTI.2021.23.5.611
- Childers, T. L., Carr, C. L., Peck, J., & Carson, S. (2001). Hedonic and utilitarian motivations for online retail shopping behavior. *Journal of Retailing*,

- 77(4), 511-535. doi:10.1016/S0022-4359(01)00056-2
- Csikszentmihalyi, M. (1975). Play and intrinsic rewards. *Journal of Humanistic Psychology, 15*(3), 41-63.
- Dacko, S. G. (2017). Enabling smart retail settings via mobile augmented reality shopping apps. *Technological Forecasting and Social Change, 124*, 243-256. doi:10.1016/j.techfore.2016.09.032
- Daft, R. L. & Lengel, R. H. (1986). Organizational information requirements, media richness and structural design. *Management Science, 32*(5), 554-571. doi:10.2307/2631846
- Fiore, A. M., Kim, J., & Lee, H. H. (2005). Effect of image interactivity technology on consumer responses toward the online retailer. *Journal of Interactive Marketing, 19*(3), 38-53. doi:10.1002/dir.20042
- Fox, S. (2012). Getting real about innovations formulating innovation descriptions that can reduce ontological uncertainty. *International Journal of Managing Projects in Business, 5*(1), 86-104. doi:10.1108/17538371211192919
- Grewal, D., Roggeveen, A. L., & Nordfält, J. (2017). The future of retailing. *Journal of Retailing, 93*(1), 1-6. doi:10.1016/j.jretai.2016.12.008
- Holdack, E., Lurie-Stoyanov, K., & Fromme, H. F. (2022). The role of perceived enjoyment and perceived informativeness in assessing the acceptance of AR wearables. *Journal of Retailing and Consumer Services, 65*, 102-259. doi:10.1016/j.jretconser.2020.102259
- Huang, T. L. (2019). Psychological mechanisms of brand love and information technology identity in virtual retail environments. *Journal of Retailing and Consumer Services, 47*, 251-264. doi:10.1016/j.jretconser.2018.11.016
- Huang, T. L. & Liao, S. (2015). A model of acceptance of augmented-reality interactive technology: The moderating role of cognitive innovativeness. *Electronic Commerce Research, 15*(2), 269-295. doi:10.1007/s10660-014-9163-2
- Hur, H. J., Jang, J. Y., & Choo, H. J. (2019). The effect of VR fashion shopping channel characteristics and consumer's involvement in channel acceptance: Focusing on the vividness, interactivity and fashion involvement. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles, 43*(5), 725-741. doi:10.5850/JKSCT.2019.43.5.725
- Hynes, N. & Lo, S. (2006). Innovativeness and consumer involvement in the Chinese market. *Singapore Management Review, 28*(2), 31-46.
- Jang, J. Y., Hur, H. J., & Choo, H. J. (2019). How to evoke consumer approach intention toward VR stores? Sequential mediation through telepresence and experiential value. *Fashion and Textiles, 6*(1), 1-16. doi:10.1186/s40691-018-0166-9
- Javornik, A. (2016). Augmented reality: Research agenda for studying the impact of its media characteristics on consumer behaviour. *Journal of Retailing and Consumer Services, 30*, 252-261. doi:10.1016/j.jretconser.2016.02.004
- Jin, C. B., Lee, J. Y., Youn, M. K., & Kang, M. S. (2017). A study on the sustainable growth of off-line stores using AT technology. *The Journal of The Institute of Internet, Broadcasting and Communication, 17*(5), 103-109. doi:10.7236/JIIBC.2017.17.5.103
- Jung, E., Kim Y., & Yang, H. (2021). The effect of Augmented Reality technology perception on fashion product purchase intention according to technology readiness. *Journal of the Korean Society of Costume, 71*(2), 125-141. doi:10.7233/jksc.2021.71.2.126
- Jung, T., Chung, N., & Leue, M. C. (2015). The determinants of recommendations to use augmented reality technologies: The case of a Korean theme park. *Tourism management, 49*, 75-86. doi:10.1016/j.tourman.2015.02.013
- Kim, E. Y. & Sung, H. (2021). The effect of user experience on perceived flow and continuous intentions to use the mixed reality technology. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles, 54*(5), 907-921. doi:10.5850/JKSCT.2021.45.5.907
- Kim, H. C. & Hyun, M. Y. (2016). Predicting the use of smartphone-based Augmented Reality (AR): Does telepresence really help?. *Computers in Human Behavior, 59*, 28-38. doi:10.1016/j.chb.2016.01.001
- Kim, H. K. (2020). *Effects of Augmented Reality's presence and product information on fashion product evaluation* (Unpublished master's thesis). Seoul National University, Seoul, Republic of Korea.
- Kim, J. & Forsythe, S. (2008). Adoption of virtual try-on technology for online apparel shopping. *Journal of Interactive Marketing, 22*(2), 45-59. doi:10.1002/dir.20113
- Kim, M. & Lennon, S. (2008). The effects of visual and verbal information on attitudes and purchase intentions in internet shopping. *Psychology & Marketing, 25*(2), 146 - 178. doi:10.1002/mar.20204
- Kim, Y. K., Ahn, Y. H., & Oh, J. Y. (2009). The effect of individual use experiences and skills on online game acceptance. *The e-Business Studies, 10*(3), 257-273.
- Kinley, T. R., Josiam, B. M., & Lockett, F. (2010). Shopping behavior and the involvement construct. *Journal of Fashion Marketing and Management, 14*(4), 562 - 575. doi:10.1108/13612021011081742
- Klein, L. R. (1998). Evaluating the potential of interactive media through a new lens: Search versus experience goods. *Journal of Business Research, 41*(2), 131-141. doi:10.1016/S0148-2963(98)00041-1

- 41(3), 195–230. doi:10.1016/S0148-2963(97)00062-3
- Kye, B. & Kim, Y. (2008). Investigation of the relationships between media characteristics, presence, flow, and learning effects in augmented reality based learning. *International Journal for Educational Media and Technology*, 2(1), 4-14.
- Lee, H. J. & Ku, Y. S. (2020). Classification and characteristics of augmented reality contents of fashion brands. *Fashion & Textiles Research Journal*, 22(3), 310-322. doi:10.5805/SFTI.2020.22.3.310
- Lim, J. & Ayyagari, R. (2018). Investigating the determinants of telepresence in the e-commerce setting. *Computers in Human Behavior*, 85, 360-371. doi:10.1016/j.chb.2018.04.024
- Martin, C. (1998). Relationship marketing: A high-involvement product attribute approach. *Journal of Product and Brand Management*, 7(1), 6-26. doi:10.1108/10610429810209700
- Martínez, H., Skournetou, D., Hyppölä, J., Laukkanen, S., & Heikkilä, A. (2014). Drivers and bottlenecks in the adoption of augmented reality applications. *Journal of Multimedia Theory and Application*, 2(1), 27-44.
- Michaelidou, N. & Dibb, S. (2006). Product involvement: An application in clothing. *Journal of Consumer Behaviour*, 5(5), 442-453. doi:10.1002/cb.192
- Mittal, B. & Lee, M. S. (1989). A causal model of consumer involvement. *Journal of Economic Psychology*, 10(1), 363-89. doi:10.1016/0167-4870(89)90030-5
- Mollen, A. & Wilson, H. (2010). Engagement, telepresence and interactivity in online consumer experience: Reconciling scholastic and managerial perspectives. *Journal of Business Research*, 63(9-10), 919-925. doi:10.1016/j.jbusres.2009.05.014
- Moore, G. A. (1995). *Inside the Tornado*. New York, U.S.: Harper Business
- Novak, T. P., Hoffman, D. L., & Yung, Y. F. (2000). Measuring the customer experience in online environments: A structural modeling approach. *Marketing Science*, 19(1), 22-42. doi:10.1287/mksc.19.1.22.15184
- Nunnally, J. C. & Bernstein, I. H. (1994). The assessment of reliability. *Psychometric Theory*, 3(1), 248-292.
- O’Cass, A. (2000). An assessment of consumers’ product, purchase decision, advertising and consumption involvement in fashion clothing. *Journal of Economic Psychology*, 21(5), 545-576. doi:10.1016/s0167-4870(00)00018-0
- Pantano, E. & Di Pietro, L. (2012). Understanding consumer’s acceptance of technology-based innovations in retailing. *Journal of technology management & innovation*, 7(4), 1-19. doi:10.4067/S0718-27242012004000001
- Pantano, E. & Naccarato, G. (2010). Entertainment in retailing: The influences of advanced technologies. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 17(3), 200-204. doi:10.1016/j.jretconser.2010.03.010
- Park, C. (2008). A critical review of flow researches in online consumer behavior. *Journal of Consumer Studies*, 19(2), 65-92
- Park, E. J., Kim, E. Y., & Forney, J. C. (2006). A structural model of fashion-oriented impulse buying behavior. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 10(4), 433-446. doi:10.1108/13612020610701965
- Park, J. H. & Stoel, L. (2002). Apparel shopping on the Internet: Information availability on US apparel merchant Web sites. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 6(2), 158-176. doi:10.1108/13612020210429908
- Poiesz, T. B. C. & de Bont, C. J. P. M. (1995). Do we need involvement to understand consumer behaviour?. *Advances in Consumer Research*, 22(1), 448-452.
- Poushneh, A. (2018). Augmented reality in retail: A trade-off between user’s control of access to personal information and augmentation quality. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 41, 169-176. doi:10.1016/j.jretconser.2017.12.010
- Rauschnabel, P. A. & Ro, Y. K. (2016). Augmented reality smart glasses: An investigation of technology acceptance drivers. *International Journal of Technology Marketing*, 11(2), 123-148. doi:10.1504/ijtmkt.2016.075690
- Rese, A., Baier, D., Geyer-Schulz, A., & Schreiber, S. (2017). How augmented reality apps are accepted by consumers: A comparative analysis using scales and opinions. *Technological Forecasting and Social Change*, 124, 306 - 319. doi:10.1016/j.techfore.2016.10.0
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovations*(3rd ed.). New York, U.S.: The Free Press.
- Rogers, E. M. (1995). Lessons for guidelines from the diffusion of innovations. *The Joint Commission Journal on Quality Improvement*, 21(7), 324-328. doi:10.1016/S1070-3241(16)30155-9
- Roy, S. K., Balaji, M. S., Sadeque, S., Nguyen, B., & Melewar, T. C. (2017). Constituents and consequences of smart customer experience in retailing. *Technological Forecasting and Social Change*, 124, 257-270. doi:10.1016/j.techfore.2016.09.022
- Shih, C. F. E. (1998). Conceptualizing consumer experiences in cyberspace. *European Journal of Marketing*, 32(7/8), 655-663. doi:10.1108/03090569810224056
- Song, H. K. (2018). *The effect of Augmented Reality on fashion product valuation* (Unpublished master’s thesis). Seoul National University, Seoul, Republic of Korea.
- Son, M. S., Han, K. S., An, Y. J., & Kim, S. Y. (2019).

- A study on the major factors affecting the intention to use the AR virtual fitting system. *Journal of Digital Contents Society*, 20(5), 991-1000. doi:10.9728/dcs.2019.20.5.991
- Spreer, P. & Kallweit, K. (2014). Augmented reality in retail: Assessing the acceptance and potential for multimedia product presentation at the PoS. *Transactions on Marketing Research*, 1(1), 20-35.
- Steuer, J. (1992). Defining virtual reality: Dimensions determining telepresence. *Journal of Communication*, 42(4), 73-93. doi: 10.1111/j.1460-2466.1992.tb00812.x
- Tom Dieck, M. C., Jung, T. H., & Rauschnabel, P. A. (2018). Determining visitor engagement through augmented reality at science festivals: An experience economy perspective. *Computers in Human Behavior*, 82, 44-53. doi: 10.1016/j.chb.2017.12.043
- Verhagen, T., Van Nes, J., Feldberg, F., & Van Dolen, W. (2014). Virtual customer service agents: Using social presence and personalization to shape online service encounters. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 19(3), 529-545. doi:10.1111/jcc4.12066
- Verhoef, P. C., Kannan, P. K., & Inman, J. J. (2015). From multi-channel retailing to omni-channel retailing. *Journal of Retailing*, 91(2), 174-181. doi: 10.1016/j.jretai.2015.02.005
- Vieira, V. & Slongo, L. (2008). Testing a theoretical model of fashion clothing involvement. *ACR Latin American Advances*, 2, 47-53.
- Wang, Y., Ko, E., & Wang, H. (2022). Augmented reality (AR) app use in the beauty product industry and consumer purchase intention. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 34(1), 110-131. doi:10.1108/APJML-11-2019-0684
- Watson, A., Alexander, B., & Salavati, L. (2020). The impact of experiential augmented reality applications on fashion purchase intention. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 48(5), 433-451. doi:10.1108/ijrdm-06-2017-0117
- Williams, D. (2016). 3 Retail giants who used augmented reality to sell. Retrieved from <http://www.augment.com/blog/3-consumer-giants-who-used-augmented-reality-for-retail>
- Wixom, B. H. & Todd, P. A. (2005). A theoretical integration of user satisfaction and technology acceptance. *Information System Research*, 16(1), 85 - 102. doi:10.1287/isre.1050.0042
- Yang, H. & Choi, Y. L. (2019). How do dynamic 3D virtual models elicit a positive consumer response in online retail settings?. *International Journal of Costume and Fashion*, 19(1), 69-86. doi: 10.7233/ijcf.2019.19.1.069
- Yaouneyong, G., Foster, J., Johnson, E., & Johnson, D. (2016). Augmented reality marketing: Consumer preferences and attitudes toward hypermedia print ads. *Journal of Interactive Advertising*, 16(1), 16-30. doi:10.1080/15252019.2015.1125316
- Yim, M. Y. C. & Park, S. Y. (2019). 'I am not satisfied with my body, so I like augmented reality (AR)': Consumer responses to AR-based product presentations. *Journal of Business Research*, 100, 581-589.
- Yim, M. Y. C., Chu, S. C., & Sauer, P. L. (2017). Is augmented reality technology an effective tool for e-commerce? An interactivity and vividness perspective. *Journal of Interactive Marketing*, 39, 89-103. doi:10.1016/j.jintmar.2017.04.001
- Zhang, B. & Kim, J. H. (2013). Luxury fashion consumption in China: Factors affecting attitude and purchase intent. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 20(1), 68-79. doi:10.1016/j.jretconser.2012.10.007