

패션 브랜드의 증강현실(AR) 콘텐츠 유형 및 특성

이현진 · 구양숙[†]

경북대학교 의류학과

Classification and Characteristics of Augmented Reality Contents of Fashion Brands

Hyun-Jin Lee and Yang-Suk Ku[†]

Dept. of Clothing & Textiles, Kyungpook National University, Daegu, Korea

Abstract : This study investigated the classification and characteristics of augmented reality (AR) content of fashion brands. The AR contents of fashion brands were classified according to user participation space and content delivery method. Based on these types, eight case studies were conducted, along with a discussion of AR characteristics in terms of presence, interactivity, and immersion. The results showed that AR content could be divided into four types: offline visit—external information type, offline visit—internal experience type, online utilization—external information type, and online utilization—internal experience type. It was also found that there were differences in characteristics for each type of AR content. First, the offline visit—external information type requires various new content that can provide entertainment immersion to users. Second, the offline visit—internal experience type requires a powerful inducement for users to visit a specific space providing AR content and to participate in augmented environments. Third, the online utilization—external information type needs a series of AR content that can consistently incite users' curiosity about brands and products. Fourth, the online utilization—internal experience type needs effective content to improve users' shopping experience with the virtual fitting of fashion accessories, such as eyewear, hats, jewelry, and watches. Accordingly, fashion companies should create contents that can provide appropriate presence, interactivity, and immersion by AR type.

Key words : augmented reality (증강현실), fashion brands (패션 브랜드), characteristics of contents (콘텐츠 특성)

1. 서 론

인공지능, 사물 인터넷, 3D 프린팅과 같은 4차 산업혁명을 이끄는 기술의 등장과 모바일 기기의 발달로 인해 소비자의 라이프 스타일과 기업의 마케팅은 큰 변화를 맞이했다. 소비자는 시간과 공간의 제약을 받지 않고 실시간으로 제품을 구매하고 서비스를 체험할 수 있게 되었고 쇼핑의 유통채널은 더욱 확대되었다. 이러한 마켓의 변화에 맞춰 산업 전반에서는 차별화된 마케팅을 펼치기 위한 방법으로 증강현실(Augmented Reality: AR)과 가상현실(Virtual Reality: VR) 기술을 적용한 체험 서비스와 콘텐츠를 개발하고 있고, 쇼핑의 편리함과 새로운 재미를 경험할 수 있다는 점에서 소비자들의 관심 또한 높아지고 있는 추세이다. Global Market Insights가 2017년 공개한 보고서에 따르면 글로벌 증강현실(AR) 시장 규모는 2016년에서

2024년까지 연평균 80.8% 성장하여 2024년에 500억 달러(약 54조 원)에 달할 것으로 예상되며(“Augmented Reality Market”, 2017), Gartner가 발표한 Top 10 Strategic Technology Trends for 2018(Panetta, 2017)에서는 AR/VR 기술을 디지털 변형을 통한 비즈니스 생태계 조성을 위한 핵심 기술로 선정했다. 이처럼 증강현실(AR) 기술은 세계의 각 산업분야에 적용되어 빠르게 성장하고 있으며, 잠재 가치와 연계 효과에 대한 기대로 향후 몇 년간 시장은 더욱 확대 및 성장할 것으로 보인다.

증강현실(AR) 기술은 게임 및 엔터테인먼트, 설계 및 제조, 의료 및 항공의 교육/훈련 산업분야에서 주로 적용되었으나, 최근 패션 및 뷰티 등 라이프 스타일 관련 분야에서도 증강현실(AR) 기술 도입이 활발하다. 온라인 구매가 늘면서 가상피팅 서비스를 원하는 수요가 점차 확대되고 있고, 오프라인에서도 쇼핑시간 단축 및 색다른 경험을 할 수 있어 소비자 만족도 및 매출 증대에 도움을 주기 때문이다.

패션 브랜드 갭(GAP)은 ‘구글 탱크’ 기술을 이용해 ‘드레싱 룸’이라는 형태로 증강현실(AR)을 적용시켰고, 자라(Zara)는 오프라인 매장과 연계된 AR 앱 콘텐츠를 선보였다. 2019년 구찌(GUCCI)는 구찌 앱을 통해 대표 상품인 스니커즈를 가상으로 착용해볼 수 있는 증강현실(AR) 콘텐츠를 공개하고, 타미 힐피거(Tommy Hilfger)는 상품을 착용한 증강현실(AR) 3D 모델

[†]Corresponding author; Yang-Suk Ku

Tel. +82-53-950-6223, Fax. +82-53-950-6219

E-mail: yskoo@knu.ac.kr

© 2020 (by) the authors. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution license (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

을 등장시켜 2018년 타미나우 스냅(TOMMYNOW SNAP)을 출시하였다. 나이키(NIKE), 아디다스(ADIDAS)와 같은 스포츠 브랜드에서도 증강현실(AR)이 도입되던 초기부터 AR 코드와 IT를 활용한 이벤트 마케팅을 시행했다. 뷰티업계에서는 프랑스 화장품 편집숍 세포라(Sephora)와 로레알(L'Oreal)이 가상으로 화장을 할 수 있는 증강현실(AR) 서비스를 도입하여 매출 성장세를 보였다. 이처럼 해외 패션업계에서는 이미 증강현실(AR)을 적극적으로 도입하여 마케팅 수단으로 활용하고 있음을 알 수 있다. 반면, 국내에서는 빈폴 진(BEANPOLE Jeans), 제이에스티나(J.ESTINA), 지오지아(ZIOZIA) 등에서 증강현실(AR) 기술을 도입한 애플리케이션이나 광고 이벤트 등을 선보였으나 단발성으로 끝나는 경우가 대부분이었다. 현재 글로벌 기업들과 비교했을 때 국내 기업의 증강현실(AR) 도입은 기술의 한계점과 비용 측면에서 어려움이 있어 시작단계라고 볼 수 있다. 하지만 국내 증강현실(AR) 기술 및 콘텐츠 개발 환경이 점차 개선되면서 대형 홈쇼핑 및 브랜드를 중심으로 증강현실(AR) 가상피팅 또는 증강현실(AR) 쇼룸과 같은 체험형 쇼핑 서비스를 시도하고 있어 패션 관련 증강현실(AR) 콘텐츠 개발 및 서비스 도입은 앞으로 가속화될 것으로 보인다.

이처럼 증강현실(AR)은 패션분야에서 마케팅 수단으로써 소비자와의 커뮤니케이션을 돕는 중요한 매체로 떠오르고 있다. 또한 패션은 온라인과 오프라인 채널의 다양한 경로로 상품을 검색하고 구매할 수 있는 오픈 채널 특성이 높은 분야이다. 따라서 유통채널 환경과 디지털 정보 환경의 특성에 대한 이해와 이를 반영한 증강현실(AR) 콘텐츠 개발 및 서비스 도입이 필요할 것으로 보인다.

지금까지 패션분야에서의 증강현실(AR) 관련 연구를 살펴보면 증강현실(AR) 기술동향 및 시스템 개발(An et al., 2009; Choi et al., 2010; Lee, 2010; Tak, 2013), 커뮤니케이션 관점에서의 특성분석(Lee, 2011; Lee & Lee, 2011), 증강현실(AR) 경험에 따른 소비자 감정 및 행동과의 관계(Dai, 2018; Seo, 2013; So & Kim, 2013), 증강현실(AR) 특성 및 기술수용 연구(Bae & Kim, 2015; Cho & Kim, 2019; Kim, 2019a; Song, 2018) 등 각각의 영역에서 이루어지고 있지만 콘텐츠 자체를 새로운 기준으로 유형화하고 세분화된 항목을 토대로 특징을 분석한 연구는 부재하다.

증강현실(AR) 콘텐츠를 유형화하는 연구들(Ahn & Choi, 2014; Kim, 2012; Normand et al., 2012; Thomas, 2012; Yun, 2018)은 경영, 게임, 교육 분야 등에서 시도되고 있으나 개념과 특성에 대한 정의가 적용 분야와 기술개발에 따라서 조금씩 변화하고 있다. 따라서 증강현실(AR)의 실현에 중요한 콘텐츠의 내적 특징에 대하여 패션환경에서의 분석이 강화되어야 할 것으로 보인다.

이에 본 연구에서는 패션 브랜드의 증강현실(AR) 콘텐츠와 서비스에 대한 기초 자료를 제공하고 활용 방안에 대해 논의하기 위하여 국내외 패션 브랜드의 증강현실(AR) 콘텐츠를 유형화하고, 유형에 따른 증강현실(AR)을 활용한 패션 브랜드 8개를

대표 사례로 선정하여 특성을 조사하고자 한다. 기존연구와는 달리 새로운 기준으로 콘텐츠를 유형화하고 증강현실(AR)의 대표특성을 평가도구로 활용하여 유형별 특성을 도출함에 따라 패션분야에서 증강현실(AR) 콘텐츠의 기획과 개발에 차별적인 시사점을 보여줄 수 있을 것이라고 기대한다.

2. 이론적 배경

2.1. 증강현실(AR)의 개념

증강현실(AR)이란 현실의 이미지나 세계에 가상의 물체나 이미지를 중첩시켜 보여주는 기술을 말한다. 즉, 현실과 가상의 융합이라고 볼 수 있다. Azuma(1997)는 실세계와 가상세계를 이음새 없이 실시간으로 혼합하여 사용자에게 제공함으로써, 사용자에게 보다 향상된 몰입감을 제공하는 기술이라 정의하였고, Milgram et al.(1994)은 증강현실(AR)을 가상현실(VR)과 현실세계의 중간에 위치하는 기술이라고 정의하고 있다. 최근 연구(Song, 2018)에서는 증강현실(AR)을 가상으로 생성된 객체를 현실세계를 기반으로 보여주어 사용자와 상호작용함으로써 현실세계에 관한 다양한 콘텐츠를 보다 실감나게 경험해 볼 수 있도록 하는 기술로 설명하고 있다. 증강현실(AR)과 패션을 접목하여 패션 증강현실(FAR)을 설명한 Cho and Kim(2019)에 따르면 패션 상품 소비자가 비주얼 기기나 앱을 이용하여 현재 시점에 현존하는 상품에 대한 영상 이미지와 가상의 패션 상품, 환경 등에 관한 디지털 정보를 합성하고, 현실과 가상으로 합쳐진 환경을 체험할 수 있게 만든 기술로 패션 증강현실(FAR)의 개념을 정의하였다.

2.2. 증강현실(AR)의 특성과 요소

증강현실(AR)은 사용자가 보는 현실세계와 부가정보를 갖는 가상세계를 합쳐 하나로 보여주기 때문에 실시간으로 사용자와 상호작용하며 현실감과 정보를 제공한다. 선행연구를 살펴보면 증강현실(AR)의 특성은 활용 분야별로 다양하게 제시되어 왔다. So and Kim(2013)은 증강현실(AR) 패션 애플리케이션의 특성을 상호작용, 현실감, 몰입도 3가지로 나누어 설명하였다. 가상의 콘텐츠 및 서비스를 통해 사용자와 상호작용할 수 있다고 하였고, 사용자는 3차원의 가상물체가 실제세계에 겹쳐 보이는 현실감을 느낄 수 있으며, 3차원의 입체적 정보를 통해 실제 제품을 직접 보는 듯한 느낌을 받으며 감각적 몰입에 빠진다고 하였다. Lee and Lee(2011)는 증강현실(AR)의 특성을 현실세계 요소와 가상의 이미지 정보를 결합할 것, 사용자와 시스템의 실시간 인터랙션이 가능할 것, 3차원의 다감각적 공간 안에 놓일 것으로 정리하였다. Kang(2016)은 증강현실(AR) 기술을 이용한 관광 애플리케이션의 특성을 현실감, 상호작용으로 구분하고, 이는 사용자의 경험적 가치를 높이고 긍정적인 회상에 영향을 미친다고 밝혔다. Song(2018)은 연구에서 현실감을 구체화시켜 정의한 환경임베딩과 증강현실(AR)을 통해 주어진 가상제품을 물리적으로 이동 및 회전시킬 수 있는 정도인 물리

적 통제성을 증강현실(AR)의 주요 특성으로 설정하였다. Kim (2019a)은 증강현실(AR) 특성을 지각된 현실감, 상호작용성, 즐거움, 편의성으로 구분하고 사용자의 몰입, 만족, 사용의도의 관계를 연구하였으며, Bae and Kim(2015)은 증강현실(AR) 특성을 실제감과 정보적 체험으로 제시하였다.

선행연구에서 논의된 증강현실(AR)의 특성을 정리하면 현실적 감각과 관련된 현존감 특성, 증강현실(AR)과의 상호작용성 특성, 재미 및 만족과 관련된 몰입 특성으로 분류할 수 있다.

2.2.1. 현존감(Presence)

현존감은 매체 사용자가 가상세계의 사물과 사건을 현실의 것으로 받아들여 실제와 같이 느끼는 것을 말하며, 증강현실(AR)에서 사용자의 지각된 현실감으로 볼 수 있다. 증강현실(AR)의 현존감을 결정하는 특성으로 매체의 감각성과 생동감을 들 수 있다. 매체의 특성에 따른 증강현실(AR) 콘텐츠의 질적 완성도에 따라 현존감은 달라지는데 현실세계를 바탕으로 중첩되어 나타나는 가상 이미지가 어색하지 않고 자연스러우며, 이미지를 통해 습득하고자 하는 정보의 품질이 좋을수록 높게 지각된다. Lavroff(1994)에 따르면 콘텐츠를 실행하는 디바이스의 특성에 따라서 증강현실(AR)의 현존감이 달라질 수 있다고 하였다. HMD-프로젝터-데스크탑-모바일로 디바이스를 나누어 모바일 기기로 갈수록 휴대성과 착용감이 좋아지나, 저화질과 화면불일치 등으로 인해 몰입감은 떨어지는 것으로 나타났다. 선행연구에 따르면 화면이 크고 입체적일수록, 2D화면보다 3D화면에서, 오감을 느낄 수 있는 환경일수록 더 강한 현존감을 느낀다는 결과가 나왔다(Freeman et al., 1999; Heeter, 1995).

생동감은 증강현실(AR) 환경의 감각적 표현의 풍부함을 말하는 것으로 사용자의 감각기관에 정보를 제공하는 기술적 능력을 의미한다(Jang et al., 2013) 생동감은 크게 너비와 깊이로 분류되는데, 너비는 증강현실(AR)에 사용자가 참여할 때 활성화되는 감각의 수를 말한다. 시각, 청각, 미각, 후각, 촉각 등의 감각기관 중 여러 가지의 감각기관이 활성화될수록 생동감의 수준이 강화된다고 볼 수 있다. 또한 증강현실(AR) 제공물의 해상도와 정밀한 정도에 따라서 생동감의 깊이가 결정되는데 증강된 가상 객체를 사용자가 얼마나 더 섬세하고 또렷하게 지각할 수 있는가에 따라 달라질 수 있다(Steuer, 1992).

2.2.2. 상호작용성(Interactivity)

증강현실(AR)에서의 커뮤니케이션은 증강현실(AR) 특성 중의 하나인 상호작용성을 통해 나타난다. 상호작용성은 증강현실(AR)을 통한 사용자, 컴퓨터, 가상 객체간의 필수 요소이며, 사용자와 컴퓨터 또는 콘텐츠간의 피드백에 관한 것이기에 사용자의 행동이 증강현실 환경에 어떻게 반영되는지와 같은 연관성이 중요하다(Wi & Kim, 2017). Kim(2019a)은 상호작용성은 증강된 현실에서의 사용자인 인간과 디바이스에서 나타나는 가상의 이미지와의 관계를 제시하는 특성으로 정의하고, 몰입

과 만족에 영향을 주는 변인임을 밝혔다. Jung and Kim(2016)은 모바일 증강현실(AR)의 상호작용성 구성요소를 통제성, 개인화, 방향성으로 나누었고, Ahn and Choi(2014)의 연구에서는 상호작용의 구성요소를 방향성, 반응성, 통제성, 개인화로 정리하였다. 선행연구를 바탕으로 상호작용성의 구성요소를 정리하면 통제성, 방향성, 개인화로 구분할 수 있다. 통제성은 사용자가 증강현실(AR) 콘텐츠를 물리적으로 제어 및 변형시킬 수 있는 것을 말하며, 통제성이 높을수록 상호작용성이 높아진다. 방향성은 커뮤니케이션에 있어 정보를 주고받는 방향을 말하며 쌍방향 상호작용 반응의 횟수와 연관이 있다. 정보를 주고받는 정도의 1회성 반응성으로 통제성과 개인화가 존재하지 않는 일차적 상호작용이 있고, 정보의 외적-탐험적 상호작용이 가능하며 정보에 대한 제한적 선택과 반응을 가지며 2회의 쌍방향 커뮤니케이션이 발생하는 이차적 상호작용이 있다. 마지막으로 사용자가 정보에 대한 다양한 선택과 반응의 구조를 가지고 내적으로 결과에 영향을 줄 수 있으며 쌍방향 커뮤니케이션이 여러 번 발생 가능한 다차원 상호작용이 있다(Ahn & Choi, 2014). 상호작용성의 방향성 횟수가 많을수록 몰입도가 높아지며 개인화가 가능한 특징이 있다. 따라서 기본 정보 전달의 특성보다 브랜드 특성 및 디자인 이미지 등 감성적인 정보 전달의 목적이 강화되는 현재의 패션 환경을 감안할 때 감성과 체험적 속성이 강한 증강현실(AR) 기술을 패션 커뮤니케이션의 효과적인 매체로 활용하기 위해서는 일방향성 중심보다 소비자의 개입과 개별적 가치를 확장할 수 있는 개방형 및 서사형의 구조로 확장된 형태가 중요할 것으로 보인다(Lee & Lee, 2011).

2.2.3. 몰입(Immersion)

몰입은 증강현실(AR)을 경험하면서 외부 환경을 인지하지 못하고 활동 자체에 깊이 빠져드는 상태를 말한다. 증강현실(AR)에서 나타나는 몰입의 형태로는 신체적 몰입과 유희적 몰입으로 정리할 수 있다. 사용자는 증강현실(AR)을 경험하기 위해서 확장된 지각의 수단으로 자신의 신체를 사용하여 증강현실(AR) 콘텐츠에 접촉하고, 이를 접하는 동안 매우 생생하고 몰입적인 체험을 하게된다(Lee, 2011). 증강현실(AR)은 새로운 미디어의 공간체험이라는 측면에서 신체 자체가 물리적 인터페이스로서의 역할을 하며, 신체의 움직임이 공간을 구성하는 요소가 되기도 하며, 가상공간으로 확장된 신체적 체험을 통해 몰입적 특성을 가진다(Ha, 2010). 이처럼 증강현실(AR) 환경에서는 신체적으로 직접 관여하여 콘텐츠를 실제로 제어하거나 증강된 공간을 탐색하고 다양한 형태로 변형이 가능한 특징을 가지며, 이를 통해 사용자는 행위 주체성을 가지게 된다. 유희적 몰입은 증강현실(AR) 콘텐츠의 경험을 유지하기 위한 장치로 중요한 요소이다. 사용자는 증강현실(AR) 환경에서 신체를 통한 몰입과 능동적인 상호작용을 통해 흥미를 느끼고, 새로운 기술을 접하면서 학습의 재미를 경험한다. 이러한 참여를 통해 발생한 흥미와 재미는 몰입과 더불어 만족감까지 느낄 수 있도록 하여 사용자에게 긍정적인 영향을 준다(Ha, 2010; Han, 2017;

Kim, 2019a; Lee, 2011; So & Kim, 2013). 이처럼 몰입은 사용자가 증강현실(AR) 콘텐츠를 경험하면서 느끼는 신체적, 정신적 감정반응으로 콘텐츠의 참여유도와 지속적인 이용의도에 중요한 역할을 한다고 볼 수 있다.

한편 몰입은 증강현실(AR)의 특성인 현존감과 상호작용성과 유기적인 관계를 가진다. 증강현실(AR)에서는 현실세계의 실제감을 유지하면서 가상세계의 표현이 가능하여 입체감과 현실감을 보여줄 수 있어 사용자에게 보다 향상된 몰입을 제공한다. 또한 증강현실(AR) 매체를 통하여 가상 제품을 사용자 주변 환경에 접목시킬 때 발생하는 시각적 상호작용은 가상 제품의 실제감 또는 생생함의 정도를 조절하며 사용자의 몰입에 영향을 미친다(Kim, 2019a; Kweon, 2018; Song, 2018).

2.3. 증강현실(AR) 콘텐츠 유형 분류

콘텐츠는 증강현실(AR)을 구성하는 요소로 증강현실(AR) 디바이스 개발과 더불어 아주 중요한 부분을 차지하고 있으며, 콘텐츠의 다양한 속성에 따라 사용자의 만족도와 성취감의 정도가 달라지기 때문에 증강현실(AR) 콘텐츠의 분류기준과 유형을 살펴볼 필요성이 있다.

증강현실(AR) 콘텐츠 유형에 관련된 선행연구를 살펴보면, Won and Park(2015)은 증강현실(AR) 서비스 유형을 활용목적에 따라서 정보형, 게임형, 가상체험형, 비주얼 이펙트형 등으로 분류하였고, Normand et al.(2012)은 기술 중심, 사용자 중심, 정보 중심, 인터랙션 중심의 네 가지 유형으로 증강현실(AR) 콘텐츠를 분류하였다. Kim(2012)은 증강현실(AR) 콘텐츠의 인식유형을 신기함에 따른 즐거움형, 시각적 유희형, 체감적 몰입형, 상호작용적 만족형으로 구분하였고, Wi and Kim(2017)은 AR 기반 이벤트 콘텐츠를 현장감과 상호작용 요인을 기준으로 제품 홍보 이벤트형, 공간 홍보 이벤트형, 스토리 홍보 이벤트형, 쿠폰/쿠폰 이벤트형으로 분류하였다. 증강현실(AR)의 상호작용 유형에 따른 에듀테인먼트 콘텐츠의 교육적 특성을 비교 및 분석한 Ahn and Choi(2014)의 연구에서는 일차적 상호작용, 이차적 상호작용, 다차적 상호작용으로 콘텐츠를 분류하여 사례분석을 진행하였다. Yun(2018)은 증강현실(AR) 콘텐츠의 유형을 콘텐츠의 구성 방식과 사용자의 참여 방식에 따라 각각 침입형과 창문형, 외재적 참여와 내재적 참여로 구분

하였다. 증강현실(AR) 콘텐츠의 가상 객체가 사용자가 처해있는 현실의 상황과 맥락을 전환하면 침입형으로, 증강현실(AR) 콘텐츠의 가상 객체가 사용자가 처해있는 현실의 상황과 맥락을 강화하면 창문형이라고 하였고, 콘텐츠가 제시하는 현실의 외부에서 사용자가 참여하면 외재적 참여이고, 현실의 내부에서 참여하면 내재적 참여라고 하였다. 이처럼 증강현실(AR) 콘텐츠에 대한 유형분류의 연구는 경영, 게임, 교육분야 중심으로 이루어졌으며, 사용자의 경험 또는 기술적 차원 등 연구자마다 그 기준과 형태가 조금씩 다르게 나타났다.

3. 연구방법

3.1. 연구문제

본 연구에서는 다음과 같이 연구문제를 설정하고 패션 브랜드의 증강현실(AR) 콘텐츠 유형을 도출하여 유형별 사례조사를 통해 특성을 분석하고자 한다.

연구문제 1. 패션 브랜드의 증강현실(AR) 콘텐츠를 유형화한다.

연구문제 2. 패션 브랜드의 증강현실(AR) 콘텐츠 유형별 사례분석을 통해 특성을 파악한다.

3.2. 사례분석 대상

패션 브랜드 및 패션분야에서 증강현실(AR) 콘텐츠를 활용한 사례들을 구글(www.google.com) 및 네이버(www.naver.com) 등의 국내외 검색 포털사이트에서 ‘augmented reality,’ ‘AR fashion,’ ‘AR brand,’ ‘증강현실,’ ‘증강현실 패션,’ ‘증강현실 브랜드,’ ‘증강현실 유통’ 등의 키워드를 삽입하여 검색하였다. 키워드를 통해 총 120여 개의 사례가 수집되었고, 그 중에서 2010년 이후 사례를 위주로 소개되는 빈도가 높고 패션 브랜드의 증강현실(AR) 콘텐츠 유형 4가지를 대표할 수 있다고 판단된 8건을 선정하여 사례분석 항목에 따라 분석하였다.

3.3. 사례분석 항목

선행연구를 통해 나타난 증강현실(AR)의 특성인 현존감, 상호작용성, 몰입을 사례분석 항목으로 적용하여 분석을 진행하였다. 첫째, 현존감에 대한 분석은 매체의 특성에 따른 콘텐츠

Table 1. Case analysis items

Characteristics	Sub-factors	Explanation
Presence	Sensitivity of media	Quality of contents according to media characteristics
	Vividness	Width and depth of augmented space according to user's senses
	Control	Extent to which users can control and transform AR contents
Interactivity	Directionality	Number of communications for behavior and response: ① One time-simple interaction
		② Two times-interaction through limited choices and variations
		③ Multiple times-interaction through various choices and variations
Personalization	Customized communication through user needs	
Immersion	Physical immersion	Immersion of agency and physical participation experienced by the user in AR
	Entertainment immersion	Immersion of fun and enjoyment experienced by the user in AR

의 질적 완성도를 나타내는 매체의 감각성과 증강된 공간의 너비와 깊이 정도를 나타내는 생동감으로 구분하여 그 정도를 파악하는 것으로 진행하였다. 둘째, 상호작용성에 대한 부분은 사용자가 증강현실(AR) 콘텐츠를 물리적으로 제어 및 변형시킬 수 있는 것에 해당하는 통제성, 정보를 주고받는 커뮤니케이션 반응의 횟수를 나타내는 방향성(1회: 단순 상호작용, 2회: 제한된 선택과 변형을 통한 상호작용, 다회: 다양한 선택과 변형을 통한 상호작용), 사용자의 니즈를 통한 맞춤형 커뮤니케이션에 해당하는 개인화로 세부요인을 구분하여 그 정도를 측정하였다. 셋째, 몰입은 신체적 몰입과 유희적 몰입으로 세분화하여 몰입 여부와 정도를 분석하였다. 따라서 감각성, 생동감, 통제성, 방향성, 개인화, 신체적 몰입, 유희적 몰입 총 7개의 세부요인이 유형별 사례에서 어떠한 형태로 나타나는지 최종 분석하였다(Table 1).

4. 결과 및 논의

4.1. 증강현실(AR) 콘텐츠 유형화

본 연구에서는 증강현실(AR) 콘텐츠의 유형을 분석한 선행 연구(Wi & Kim, 2017; Yun, 2018)의 분류 기준을 참고하여 패션 브랜드의 콘텐츠 유형별 사례조사를 위해 콘텐츠 사용자의 참여 공간 및 콘텐츠 제공방식을 기준으로 크게 4가지 유형을 도출하였다. 우선 콘텐츠 제공방식의 경우 증강현실(AR) 콘텐츠의 가상물체가 사용자가 처해있는 현실의 상황에 내부적으로 영향을 주는지 아닌지에 따라 외부 정보형과 내부 체험형으로 구분할 수 있다. 외부 정보형은 사용자가 원하는 정보를 외부에서 일회적 단순 상호작용 구조로 제공받는 형태로 상품 및 브랜드를 소개하는 광고 및 이벤트 유형이 많다. 반대로 내부 체험형은 사용자가 처해있는 현실의 상황이 증강현실(AR) 콘텐츠를 통해 강화된다. 사용자는 증강현실(AR) 콘텐츠가 만들어내는 가상물체와 내부적으로 상호작용하며 일원이 되어 참여할 수 있다.

사용자의 참여공간은 사용자가 증강현실(AR) 콘텐츠를 점포 또는 지정장소 등 오프라인에 방문하여 참여하느냐 혹은 모바일 앱 및 웹사이트 등 온라인을 활용하여 참여하느냐에 따라 오프라인 방문과 온라인 활용으로 구분할 수 있다. 타 산업과 비교하여 패션분야는 옴니채널이 활성화되어 있어 증강현실(AR) 콘텐츠 서비스가 오프라인과 온라인의 결합 또는 구분 등 다양한 형태로 제공되고 있기 때문에 증강현실(AR)이 실현되는 환경에 따른 활용방법을 살펴보고자 하였다. 이러한 패션 브랜드의 증강현실(AR) 콘텐츠의 유형을 정리하면 Table 2와 같다.

첫째, 오프라인 방문-외부 정보형은 사용자가 점포 및 특정

장소의 방문을 통해 패션제품 및 이벤트 홍보 등 외부 정보를 일방향성으로 제공받는 유형이다.

둘째, 오프라인 방문-내부 체험형은 사용자가 점포 및 특정 장소에 방문하여 현장에 설치되어 있는 증강현실(AR) 디바이스를 활용하여 증강현실(AR) 환경과 상호작용하는 등 행위주체성을 가지고 내부적으로 직접 참여가 가능한 유형이다.

셋째, 온라인 활용-외부 정보형은 사용자가 오프라인을 방문하지 않고 스마트 기기를 통해 특정 웹사이트 또는 앱에 접속하여 외부의 정보를 일방향성으로 제공받는 유형이다.

넷째, 온라인 활용-내부 체험형은 사용자가 오프라인 점포를 방문하지 않고 스마트 기기를 통해 특정 웹사이트 또는 앱에 접속하여 행위 주체자로서 증강현실(AR) 콘텐츠와 상호작용하며 내부적으로 직접 참여가 가능한 유형이다.

4.2. 증강현실(AR) 콘텐츠 유형별 사례분석

4.2.1. 오프라인 방문-외부 정보형

(1) 케이트 스페이드(Kate Spade)

패션 브랜드 케이트 스페이드(Kate Spade)의 경우 파리에서 플래그쉽 스토어를 오픈할 당시 기념 이벤트로 증강현실(AR) 기반 캠페인을 진행하였다. GPS를 기반으로 사용자가 파리의 10군데 특정장소에 방문하여 사진을 찍으면 기존 현실세계를 배경으로 케이트 스페이드 일러스트레이션이 중첩되어 나타난다(Fig. 1). #katespadejoy hashtag 및 Kate Spade 로고를 소셜 채널에서 무료로 공유하도록 하여 이벤트 확산 및 사용자의 참여를 유도하였다. 사용자가 오프라인 특정장소를 방문하여 스마트 폰을 매체로 증강현실(AR) 콘텐츠가 실현되기 때문에 매체의 감각성은 떨어지고, 가상 일러스트레이션이 2D 이미지로 나타나 현실세계에 일차원적으로 중첩되어 보이기 때문에 실제감이나 입체감이 다소 떨어져 생동감은 낮은 편이다. 사용자가 스마트 폰을 이벤트 장소에 비추는 행동을 하면 택시, 홍학, 무지개 등 이미지가 등장하는데 이미지를 변형 또는 이동시키거나 다양하게 선택하는 것과 같은 통제성과 개인화는 불가능하여 1회적 단순 상호작용성을 보인다. 사용자가 증강현실(AR) 세계에 참여하여 가상 객체를 인식하고 몰입하기에는 현존감과 상호작용성이 낮지만, 사용자가 특정장소를 가기위해 길을 추적하고 증강현실(AR) 콘텐츠를 인식하는 과정에서 재미를 느끼고 색다른 경험을 할 수 있어 유희적 몰입이 가능하였다(Table 3).

(2) 자라(ZARA)

자라(ZARA)는 2018년 4월 2주간에 걸쳐 국내 6개 매장(가

Table 2. Classification of AR contents of fashion brands

User participation space	Contents delivery method	
	External information	Internal experience
Offline visit	Offline visit-External information	Offline visit-Internal experience
Online utilization	Online utilization-External information	Online utilization-Internal experience

Table 3. Analysis results for Kate Spade

Case 1	Kate Spade's "AR Campaign"						
	Presence		Interactivity			Immersion	
	Sensitivity of media	Vividness	Control	Directionality	Personalization	Physical immersion	Entertainment immersion
Characteristics of AR	- Low sensitivity due to the use of smartphones - Simple visual objects for AR and low level of vividness		- Users cannot change and control contents. - Simple interactivity (One time) - There are no choices for transforming the objects of AR.			- Users cannot participate in the augmented environments physically. - Provides a fun experience of immersion using SNS and a space where users can take AR contents	

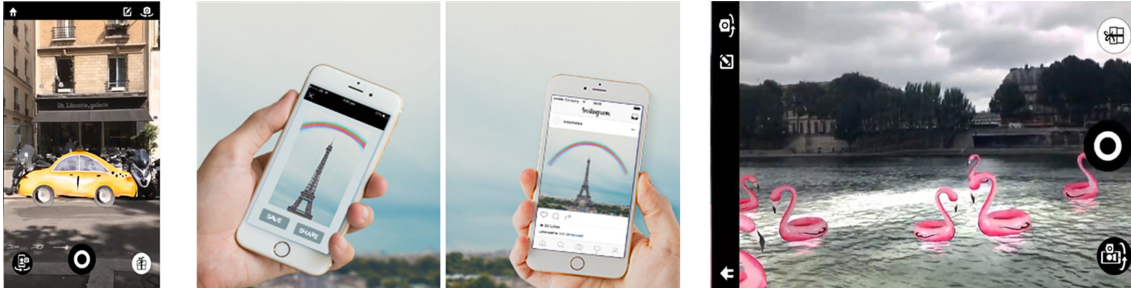


Fig. 1. Kate Spade's "AR Campaign". Koltun(2017). www.mobilemarketer.com.

로수점, 강남역점, 스타필드 코엑스점, 롯데월드몰점, 명동 애플라자점, 명동 눈스퀘어점)에서 증강현실(AR) 기술로 신규 컬렉션을 선보였다(Fig. 2). 자라의 증강현실(AR) 콘텐츠는 'ZARA AR' 앱을 통해 매장의 쇼윈도, 계산대, 온라인 주문 배송용 상자 등 총 세 곳에서 경험할 수 있다. 오프라인 매장에서 자라 앱을 켜고 앱 전용 표지에 스마트폰 카메라를 비추면 화면에

모델들이 등장해 약 7~12초 동안 포즈를 취하고 걸어 다닌다. 마커인식 증강현실(AR) 기술 활용을 통해 스마트 폰 카메라로 비치는 사물의 이미지를 인식하여 현실세계에 융합이 가능한 가상 이미지의 다양한 동작을 구현하는 방식으로 스마트 폰을 매체로 증강현실(AR) 콘텐츠가 실현되기 때문에 매체의 감각성은 떨어지는 편이다. 하지만 증강현실(AR) 콘텐츠에 등장하

Table 4. Analysis results for ZARA

Case 2	ZARA's "AR EXPERIENCE"						
	Presence		Interactivity			Immersion	
	Sensitivity of media	Vividness	Control	Directionality	Personalization	Physical immersion	Entertainment immersion
Characteristics of AR	- Low sensitivity due to the use of smartphones - Users experience vividness through visual and auditory effects simultaneously. - Moving 3D objects in AR		- Users can change and control contents restrictively. - Linear interactivity (Two times) - Users can explore the new space by selecting limited contents and there is some personalization of contents. - To enhance interactivity, some items of AR are connected to Zara's online shopping mall.			- Users cannot participate in the augmented environments physically. - Several entertainment factors: 3D virtual models can talk in the augmented environments and users can find the AR code in the shop.	

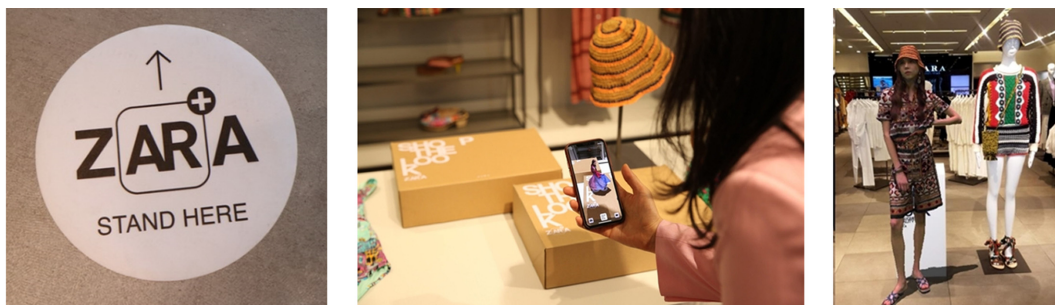


Fig. 2. ZARA's "AR EXPERIENCE". Kim(2018). www.yna.co.kr.

는 두 모델은 자연스럽게 포즈를 취하고 증강현실(AR) 공간 안에서 위치를 바꿔 움직이기도 하며, 자라의 리미티드 컬렉션인 ‘SS18 스튜디오 컬렉션’을 소개하고 서로 이야기를 나누기도 한다. 따라서 사용자의 시각과 청각 요소를 동시에 만족시킴으로써 생동감을 주고자 하였다. 앱에서 증강현실(AR)로 볼 수 있는 모든 의상은 이미지를 클릭하여 원하는 제품을 구매하거나 매장에서 직접 입어 볼 수 있어 콘텐츠에 대한 통제성과 상호작용성을 느낄 수 있다. 사용자는 증강현실(AR) 실현을 통해 모델이 입고 있는 의상의 정보를 제공받는 것뿐만 아니라 콘텐츠의 정보를 제한적으로 선택 가능하고 그에 따른 반응으로 구매의 경험과 개인화가 발생하기도 한다. 의상에 대한 일차원적인 정보제공에서 벗어나 의상을 입은 모델을 등장시켜 미니 쇼와 같은 확장된 콘텐츠를 제공하여 재미와 흥미를 유발하고자 하였으나, 사용자의 신체가 주체가 되어 제품을 가상으로 입어볼 수 없어 낮은 신체적 몰입을 보였다(Table 4).

4.2.2. 오프라인 방문-내부 체험형

(1) 탑샵(Top Shop)

영국의 글로벌 SPA 브랜드인 탑샵(Top Shop)은 증강현실(AR) 서비스 초창기인 2011년 5월 5일부터 8일까지 모스크바에 위치한 플래그십 스토어에 증강현실(AR)과 키넥트(Kinect) 기술이 결합된 가상피팅룸을 선보였다. AR door라는 에이전시가 제작한 증강현실(AR) 피팅룸은 키넥트의 모션 센서와 카메라가 내장되어 있어 사람이 기계 앞에 서면 자동으로 스크린에 증강현실(AR) 버튼을 보여준다(Fig. 3). 전문성이 높은 디바이스를 활용하기 때문에 매체의 감각성은 높은 편이나 화면에 비

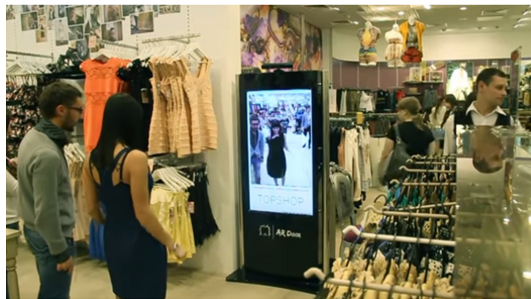


Fig. 3. Top Shop’s “AR Kinect fitting-room”. “Augmented Reality” (2011). www.wired.com.

Table 5. Analysis results for Top Shop

	Top Shop’s “AR Kinect fitting-room”					
	Presence		Interactivity			Immersion
	Sensitivity of media	Vividness	Control	Directionality	Personalization	Physical immersion Entertainment immersion
Characteristics of AR	- High sensitivity due to the use of a specialized device for AR - Simple visual effects for AR and low level of vividness		- Users can deform and control the objects of contents. - Nonlinear interactivity (Multiple times) - There are many menus that users can select and there is a high personalization of contents.			- Users can actively participate in the augmented environments physically. - A simple element to hold users’ interest

치는 사용자의 모습에 의상을 단순하게 덧 입혀서 보여주기엔 입체감과 생동감이 떨어진다. 직접 옷을 착용하지 않고도 다양한 옷을 가상으로 피팅하고 비교할 수 있도록 하여 다양한 콘텐츠의 선택과 조적이 가능한 점에서 통제성이 높고 개인화가 가능한 특징을 보여 상호작용의 방향성이 다회적인 것을 알 수 있다. 사용자가 행위 주체성을 가지고 가상의상을 입어볼 수 있어 신체적 몰입이 발생하나 실제 착용감과 거리가 있어 사용자가 제품을 구매하는데 큰 영향을 미치지 못하고 일시적인 이벤트성으로 끝나 사용자의 몰입을 이끌어 내기에는 부족함이 있었다(Table 5).

(2) 네파(Nepa)

아웃도어 브랜드 네파(Nepa)는 2017년 KT와 업무협약을 맺고 강릉점에 가상으로 의상 피팅이 가능한 ‘AR 피팅존’을 선보였다. AR 피팅존은 고객의 동작과 형태를 인식하여 의상을 직접 입어보지 않아도 입은 것처럼 비교해 볼 수 있는 가상피팅 콘텐츠이다(Fig. 4). 전문화된 디바이스와 그에 따른 콘텐츠를 활용하기 때문에 매체의 감각성이 높다. 사용자는 동작 및 형태인식 센서를 통해 가상으로 의상을 피팅해 볼 수 있고 가상피팅한 모습을 실시간 영상으로 촬영해 360도 각도로 관찰이 가능하여 강화된 시각적 생동감을 경험한다. 원하는 의상을 선택하여 교체할 수 있고, 피팅한 모습을 영상으로 저장해 2개의 착용샷을 한 번에 비교할 수 있어 사용자는 강한 통제성과 상호작용성을 느낄 수 있다. 사용자의 행위로 인해 증강현실(AR)이 작동되는 느낌을 경험할 수 있으며, 얼굴 인식을 통해 성별, 연령, 쇼핑패턴을 분석해 사용자 맞춤형 제품을 추천하여 줌으로써 사용자의 행위 주체성과 개인화가 강화된다. 사용자가 행위 주체자로 증강현실(AR) 콘텐츠를 직접 조작할 수 있고, 제품에 대한 다양한 정보를 탐색할 수 있도록 하여 신체적, 유희적 몰입을 유도하며, 맞춤형 정보제공을 통해 사용자와의 상호작용성을 높이고자 한 것을 알 수 있다(Table 6).

4.2.3. 온라인 활용-외부 정보형

(1) 빈폴 진(Beanpole Jeans)

빈폴 진(Beanpole Jeans)은 2010년 국내 패션 브랜드로는 최초로 증강현실(AR) 마케팅을 진행했다(Fig. 5). 사용자가 빈폴 닷컴 웹사이트에 접속해 빈폴 진의 대표상품의 특별한 문양이 그려진 AR 카드를 웹캠에 비추면 3D 무대를 배경으로 2NE1

Table 6. Analysis results for Nepa

Case 4	Nepa's "AR Fitting Zone"					
	Presence		Interactivity			Immersion
	Sensitivity of media	Vividness	Control	Directionality	Personalization	Physical immersion Entertainment immersion
Characteristics of AR	- High sensitivity due to the use of a specialized device for AR	- Users experience vividness through visual and auditory effects simultaneously.	- Users can explore new environments and control the objects of contents.	- Users can change the AR contents by selecting products, fit, pick colors and designs, and so on.	- Nonlinear interactivity (Multiple times)	- Users can actively participate in the augmented environments physically.
	- The objects of AR rotate 360 degrees.	- The objects of AR rotate 360 degrees.	- There are many menus that users can select and there is a high personalization of contents.			- A simple element to hold users' interest



Fig. 4. Nepa's "AR Fitting Zone". Son(2017). www.dailian.co.kr:

이 등장하여 마치 실제처럼 공연을 하는 것과 같이 느껴지는 동영상의 재생된다. 컴퓨터의 웹캠을 통해 증강현실(AR)이 실현되기 때문에 매체의 감각성은 어느 정도 있는 편이며, 동영상과 음악이 재생됨에 따라서 시각과 청각이 동시에 만족되는 점에서 생동감이 강화된다. AR 카드를 웹캠에 비추는 것에 그치지 않고, AR 카드를 움직여 다양한 영상을 감상할 수 있게 하여 새로운 콘텐츠에 대해 탐색하는 즐거움을 느낄 수 있다. 사용자가 카드에 삽입되어 있는 다양한 실행버튼을 누르면 2NE1이 말을 걸고, 춤도 추면서 대표 상품을 소개하기도 한다. 단순 3D 동영상의 재생이 아닌 증강현실(AR) 공간에서 제한적으로 콘텐츠를 탐색하고 선택하여 정보를 경험할 수 있어 선행적인 상호작용이 일어나 선택적 개인화가 발생한다. 당시 증강현실(AR)을 실행시키기 위해서는 빈폴닷컴의 관련 프로그램과, 웹캠에 비추어야 할 인쇄된 AR 카드가 필요하였다. 스마

트 폰으로 실시간 실행이 가능한 현재 AR 마케팅과 비교하여 접근성 및 효율성이 떨어진다고 볼 수 있다. 하지만 젊은 층을 타겟으로 한 마케팅으로 당시 인기 아이돌 그룹을 활용한 증강현실(AR) 광고를 통해 소비자의 몰입도를 더욱 높이고자 하였다(Table 7).

(2) 구찌(GUCCI)

명품 브랜드 구찌(GUCCI)는 2018년 S/S 컬렉션을 위해 스페인 출신 아티스트와 작업한 광고 캠페인을 디지털 기술을 이용해 체험 가능한 3D 형태로 선보였다(Fig. 6). 15개의 광고 캠페인을 체험하기 위해서는 구찌 앱을 실행하여 패션 잡지나 신문 광고의 구찌 2018 S/S 컬렉션 이미지를 스캔하여야 하며, 이를 통해 증강현실(AR) 캐릭터를 3D로 볼 수 있다. 스마트



Fig. 5. Beanpole Jeans' "2NE1 AR advertising". Han(2010). www.tinnews.co.kr:

Table 7. Analysis results for Beanpole Jeans

Case 5	Beanpole Jeans' "2NE1 AR advertising"					
	Presence		Interactivity			Immersion
	Sensitivity of media	Vividness	Control	Directionality	Personalization	Physical immersion Entertainment immersion
Characteristics of AR	- Through webcams of PCs, users can experience the middle level of sensitivity.	- Users experience vividness through visual and auditory effects simultaneously.	- Users can change and control contents restrictively.	- Linear interactivity (Two times)	- Users can explore the new space by selecting limited contents and there is some personalization of contents.	- Users cannot participate in the augmented environments physically.
	- Moving 3D objects in AR					- Several fun factors: users can get various video clips with 3D virtual effects.

Table 8. Analysis results for GUCCI

	GUCCI's "2018 S/S AR Campaign"					
	Presence		Interactivity			Immersion
	Sensitivity of media	Vividness	Control	Directionality	Personalization	Physical immersion Entertainment immersion
Characteristics of AR	- Low sensitivity due to the use of smartphones - Simple visual objects for AR and low level of vividness	- Users cannot change and control contents. - Simple interactivity (One time) - There are no choices for transforming the objects of AR.	- Users cannot participate in the augmented environments physically. - Several fun factors: users can get the brand identity, seasonal concepts, and advertising campaign stories.			



Fig. 6. GUCCI's "2018 S/S AR Campaign". Riley(2018). thecurrentdaily.com.

폰을 매체로 3D 일러스트레이션이 단순하게 합성되어 나타나기 때문에 매체의 감각성은 낮은 편이다. 또한 증강된 공간도 잡지나 신문 광고 이미지에 시각적으로 한정되기에 생동감이 떨어진다. 브랜드의 아이덴티티와 시즌 컨셉을 소비자가 이미지로 간접 체험할 수 있도록 하여 재미와 흥미를 유발시킴으로써 몰입을 강화하고자 하였으나 가상 이미지의 선택 및 변형이 불가능하여 통제성이 없고, 현실의 이미지 위에 중첩된 가상의 일러스트레이션이 단순하게 나타나 사용자와 콘텐츠 간의 지속적인 상호작용을 방해하기도 한다(Table 8).

AR'을 클릭하면 증강현실(AR) 기술을 통해 가상의 모자를 쓴 모습을 볼 수 있다. 모바일 기기뿐만 아니라 데스크 탑에서도 사용이 가능하도록 콘텐츠가 제작되어 좀 더 큰 화면으로 착용 이미지를 볼 수 있다는 점에서 강화된 매체의 감각성을 통해 현존감을 제공하고자 하였으나, 사용자의 신체 이미지에 가상의 모자 이미지가 단순 중첩되어 보임으로써 입체감과 생동감

4.2.4. 온라인 활용-내부 체험형

(1) 텐스 스트리트 햇(Tenth Street Hats)

모자 쇼핑몰 텐스 스트리트 햇(Tenth Street Hats)은 온라인으로 판매하는 모자를 가상으로 착용해 볼 수 있는 증강현실(AR) 서비스를 제공하고 있다(Fig. 7). 쇼핑몰 사이트에서 원하는 모자를 선택한 후 카메라로 자신을 비추고 'Try It On

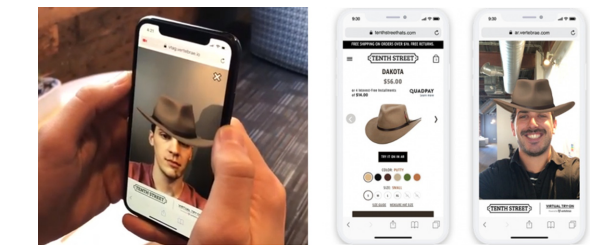


Fig. 7. Tenth Street Hats' "Try It On AR". Taylor(2018). www. retailtouchpoints.com.

Table 9. Analysis results for Tenth Street Hats

	Tenth Street Hats' "Try It On AR"					
	Presence		Interactivity			Immersion
	Sensitivity of media	Vividness	Control	Directionality	Personalization	Physical immersion Entertainment immersion
Characteristics of AR	- Through webcams of PCs and smartphones, users can experience the middle level of sensitivity. - Simple visual objects for AR and low level of vividness	- Users can deform and control the objects of AR contents. - Nonlinear interactivity (multiple times) - There are many menus that users can select and there is a high personalization of contents. - High level of interactivity: users can order all items of AR directly on the web.	- Users can actively participate in the augmented environments physically. - Fun and pleasant experience: users can take a picture of the virtual objects and post them on SNS.			

이 다소 떨어진다. 원하는 모자를 선택하여 가상 착용할 수 있고, 색상도 다양하게 변경할 수 있어 콘텐츠에 대한 사용자의 통제성이 높다. 또한 구매를 할 수 있는 페이지로 연결이 가능하다는 점에서 높은 상호작용성을 가지기 때문에 개인화도 존재한다. 모자를 가상 착용한 이미지를 실시간 SNS로 공유가 가능하며, 공유한 사용자에게 할인코드를 제공하는 등 소비자가 브랜드와 상호작용하고 적극적으로 관여할 수 있도록 유희적 몰입 요소를 보완하였다(Table 9).

(2) 글라스매치(Glassmatch)

글라스매치(Glassmatch)는 국내 아이웨어 전문 편집쇼핑몰로 증강현실(AR) 기술을 적용한 ‘가상피팅 앱’을 운영하고 있다(Fig. 8). 사용자 얼굴 특징을 파악하는 얼굴인식 기술과 증강현실(AR) 기술을 통해 다양한 종류의 안경과 선글라스를 직접 착용하지 않고도 가상 착용을 통해 사용자 스스로 어울리는 상품을 찾을 수 있고, 구입까지 가능한 온라인 사이트로 연결시켜 준다. 스마트 폰으로 증강현실(AR)을 구현하기 때문에 매체의 감각성이 떨어지지만 가상 객체와 합성된 얼굴의 모습이 자연스럽고 좌우, 위아래 등 다양한 각도에서 관찰이 가능하도록 하여 생동감을 부여한다. 상호작용성은 높은 편으로 나타났는데 사용자는 원하는 브랜드 카테고리에서 제품의 품목과 모양을 자유롭게 선택하여 가상 착용이 가능한 아이웨어 리스트를 볼 수 있으며, 컬러별 적용도 가능하여 콘텐츠에 대한 사용자의 통제성이 높고 개인화가 가능하다. 또한 가상 착용한 제품

을 구매까지 가능하도록 브랜드 온라인 사이트와의 연결버튼이 한 화면에 구성되어 있다. 구매 사이트로 연결되는 시점에서 현실과의 연결성이 강화되면서 증강된 세계를 통해 현실세계에까지 변형 능력을 미치는 것이며(Jang & Chun, 2018), 이를 통해 상호작용성을 높일 수 있다. 이 앱의 가장 큰 특징은 사용자가 선택한 아이웨어를 직접 구매할 수 있는 사용자 주변의 안경점을 위치기반 기술을 이용하여 추천해 준다는 것이다. 이는 온라인 착용 경험을 통해 사용자를 오프라인 매장으로 유도하여 사용자의 만족도를 높이는 역할을 하며, 지속적인 앱의 이용 및 몰입에 영향을 미칠 수 있다(Table 10).

결론

본 연구는 패션 브랜드의 증강현실(AR) 콘텐츠를 유형화하고, 유형에 따른 증강현실(AR)을 활용한 국내의 사례들을 조사하여 특성을 분석하였다. 증강현실(AR) 콘텐츠에 대한 이론적 고찰을 통해 패션 브랜드의 증강현실(AR) 콘텐츠 유형별 사례 조사를 위한 기준을 콘텐츠 사용자의 참여 공간 및 콘텐츠 제공방식으로 나누고 증강현실(AR) 패션 콘텐츠를 크게 4가지 유형으로 분류하였다. 분류한 유형에 따라 대표 사례 8개를 선정하여 증강현실(AR)의 특성인 현존감, 상호작용성, 몰입 측면을 살펴보았다.

패션 브랜드의 증강현실(AR) 콘텐츠 유형은 오프라인 방문-외부 정보형, 오프라인 방문-내부 체험형, 온라인 활용-외부 정



Fig. 8. Glassmatch’s “AR Fitting App”. Kim(2019b). magazine.hankyung.com.

Table 10. Analysis results for Glassmatch

Case 8		Glassmatch’s “AR Fitting App”				
Presence		Interactivity			Immersion	
Sensitivity of media Vividness		Control	Directionality	Personalization	Physical immersion	Entertainment immersion
Characteristics of AR	- Low sensitivity due to the use of smartphones	- Users can transform and control the objects of AR contents.				
	- Despite simple visual objects for AR and a low level of vividness, users can observe virtual items on their faces from a variety of angles through AR.	- Nonlinear interactivity (multiple times)			- Users can actively participate in the augmented environments physically.	
		- There are many menus that users can select and there is a high personalization of contents.			- Several fun factors: users can get information about offline stores and enjoy SNS.	
		- All items of AR on the web app are connected to brands’ online shopping mall to enhance interactivity.				

Table 11. Characteristics of AR contents of fashion brands by type

Type	Case	Presence			Interactivity		Immersion	
		Sensitivity of media	Vividness	Control	Directionality	Personalization	Physical immersion	Entertainment immersion
Offline visit- External information	1	×	×	×	× (One time)	×	×	●
	2	×	▲	▲	▲ (Two times)	▲	×	●
Offline visit- Internal experience	3	●	×	●	● (Multiple times)	●	●	▲
	4	●	▲	●	● (Multiple times)	●	●	▲
Online utilization- External information	5	▲	▲	▲	▲ (Two times)	▲	×	●
	6	×	×	×	× (One time)	×	×	●
Online utilization- Internal experience	7	▲	×	●	● (Multiple times)	●	●	●
	8	×	×	●	● (Multiple times)	●	●	●

× : low, ▲ : middle, ● : high

보험, 온라인 활용-내부 체험형 4가지로 분류되었다. 유형별 사례의 증강현실(AR) 특성에 대한 분석 내용을 정리하면 Table 11과 같다.

첫째, 오프라인 방문-외부 정보형의 경우 이동이 가능한 디바이스와 GPS를 활용한 위치기반 증강현실(AR)을 적용하여 홍보와 오락을 목적으로 사용자에게 새로운 정보와 경험을 제공하기에 적합한 콘텐츠 유형이다. 이러한 유형은 오프라인 환경을 찾아가야 하는 공간적 제약이 있고 사용자의 행위 주체성이 낮기 때문에 사용자가 증강현실(AR) 서비스 참가를 통해 재미와 흥미를 느끼게 할 수 있는 유희적 요소가 필수이며, 휴대용 디바이스를 통해 실현되는 증강현실(AR)의 가상 객체에 대한 직접 완성도를 높여야 할 것으로 보인다. 시각적인 부분 외에 사용자의 청각과 더 나아가 향기를 활용해 후각을 자극시켜 생동감을 강화할 수 있는 요소를 적용하는 것도 몰입을 유도하는 방법이 될 수 있다. 사용자의 주체적 신체 참여를 통한 몰입이 힘들기 때문에 오락적 콘텐츠의 종류를 다양화하여 낮은 상호작용성에 대한 보완이 필요할 것으로 보인다.

둘째, 오프라인 방문-내부 체험형은 오프라인 방문-외부 정보형과 비교하여 증강현실(AR) 콘텐츠의 현존감이 높은 편이고, 사용자와의 상호작용성이 높아 몰입을 경험하기에 적합한 유형이다. 대부분 매장의 진화된 디바이스를 활용하여 사용자 본인의 신체 데이터를 기반으로 가상의 제품을 착용해 보는 형태이며, 사용자가 신체적으로 직접 관여하여 상황을 제어하면서 현실에서의 상황을 가상의 이미지로 강화한다는 점에서 현장감과 몰입감이 높다는 특징이 있다. 하지만 사용자가 오프라인 매장에 직접 방문해서 현장에 설치되어 있는 디바이스를 활용해야 하는 공간적, 시간적 제약이 있기 때문에 증강현실(AR)을 경험하도록 오프라인 방문을 유도할 수 있는 프로모션

의 접목이 중요할 것으로 보인다. 흥미를 느낄 수 있는 게임이나 명확한 목표를 제시하고 보상을 제공하는 이벤트 등의 유희적 몰입 요인을 함께 제공할 필요가 있다. 또한 사용자의 실제감과 현장감을 더욱 높이기 위해서 오프라인 매장에 설치되어 증강현실(AR)의 실현 도구로 활용되는 디바이스의 기술적 측면에 대한 강화도 중요한 부분이다.

셋째, 온라인 활용-외부 정보형의 경우 오프라인 방문-외부 정보형과 유사하게 유희적 몰입 요소가 높게 나타나는 특징을 보이면서도 시간적인 제약을 받지 않고 원하는 시간에 증강현실(AR) 콘텐츠를 경험할 수 있는 장점이 있다. 증강현실(AR) 기술을 이용하여 스마트 폰이나 태블릿 PC와 같은 스마트 기기를 AR 마커에 가져다 대면 화면에 광고 문구, 사진, 영상 등이 등장하는 증강현실(AR) 기반 광고 형태가 주를 이룬다. 마커를 기반으로 하여 증강현실(AR) 기술도입 초기부터 주로 사용되는 형태이며 짧은 시간에 사용자에게 감성적인 자극을 줄 수 있어 브랜드 홍보에 효과적이다. 반면 현존감, 상호작용성, 신체적 몰입은 낮게 나타나는데 3D 객체와 상호작용하여 콘텐츠가 제작되어야 하지만 마커 인식을 통해 정보를 보여주는 것으로 끝나기 때문에 상호작용성이 낮고 단순 1회성 콘텐츠가 많은 것으로 보인다. 따라서 패션 브랜드에서 시즌 컨셉을 소개하거나 신상품을 홍보하기 위해 이러한 유형을 도입하고자 한다면 지속적으로 사용자에게 자극을 줄 수 있는 시리즈 형태의 콘텐츠를 개발하는 것도 고려해 볼 수 있을 것이다.

넷째, 온라인 활용-내부 체험형은 사용자가 시공간의 제약 없이 행위 주체자로서 증강현실(AR) 콘텐츠와 상호작용하며 내부적으로 직접 참여가 가능하기 때문에 몰입도가 높은 유형으로 볼 수 있다. 앱을 활용한 가상피팅 및 가상코디네이션 형태가 대부분으로 현재 패션 및 유통업체에서 활발하게 적용하고

있는 분야로 구매 시스템이 구축된 경우가 많다. 사용자가 스마트폰의 카메라를 통해 신체일부 이미지에 가상의 제품을 착용하여 보는 형태이기 때문에 치수에 대한 정확성이 세부적으로 요구되는 의류제품보다는 상대적으로 색감과 디자인이 중요시되는 모자, 주얼리, 시계, 아이웨어 등 액세서리 중심으로 적용하는 것이 사용자의 만족도를 높이는 데 효과적일 것이다. 특히 제품의 무게감과 소재의 느낌 등을 간접 경험할 수 있는 기술을 적용한 증강현실(AR) 콘텐츠가 개발된다면 확대된 체험적 가치를 제공할 수 있을 것이다. 가상피팅이 가능한 제품의 품목을 확대하는 것이 중요한 부분이며, 이를 활용한 사용자의 구매 패턴을 데이터화하여 추천 기능을 활성화하면 개인화에 의한 상호작용이 더욱 증대될 것이다.

이처럼 패션분야에서의 증강현실(AR) 콘텐츠 활용은 유형별 각각의 장점 및 단점을 지니고 있기 때문에 특성을 고려한 콘텐츠 제작과 마케팅 전략이 필요할 것으로 보인다. 현재 상용화된 패션 브랜드의 증강현실(AR) 콘텐츠는 아이폰 운영체제에서 구현되는 해외 브랜드의 애플리케이션이나 서비스가 대부분이며, 국내에서 실행할 수 있는 콘텐츠는 한정적이다. 또한 일회성 프로모션의 형태로 적용되는 경우가 많은 상황에서 마케팅 도구로써 증강현실(AR)이 적극적으로 활용되기 위해서는 다양한 디지털 환경과 모바일 기기에서 접근이 용이한 콘텐츠 개발이 필요하며, 이를 위한 기술적, 제도적 환경이 제대로 뒷받침되어야 할 것이다. 이에 본 연구가 패션 및 유통업체에서 증강현실(AR) 관련 마케팅 진행 및 커뮤니케이션 매체를 활용함에 있어 기초자료로 활용되기를 기대한다.

본 연구가 지니는 학문적 의의는 다음과 같다. 첫째, 기존의 패션분야에서 증강현실(AR) 콘텐츠를 유형화하는 연구들은 대부분 업체 중심의 증강현실(AR) 기술 활용목적에 따른 분류가 주를 이루었다. 그러나 본 연구는 증강현실(AR)이 물리적 실체가 아닌 사용자가 인식하는 현실을 의미한다는 점을 중요하게 생각하고 이를 경험하는 사용자 중심에서 사용자의 참여공간과 콘텐츠 제공방식이라는 기준을 통해 유형을 분류하였다. 둘째, 증강현실(AR) 특성인 현존감, 상호작용성, 몰입을 사례분석 항목으로 적용하여 분석하였다는 점에서 기존 연구와 차별점을 가진다. 패션분야에서 증강현실(AR) 콘텐츠 관련 사례를 분석한 기존 연구들은 주로 패션 커뮤니케이션 기능에 따른 특성 파악에 집중하여 왔다. 이처럼 본 연구는 증강현실(AR)을 활용한 패션분야의 사례를 사용자의 참여공간과 콘텐츠 제공방식이라는 기준을 통해 유형을 분류하고 세분화된 항목을 토대로 특징을 분석하여 새로운 관점에서의 이론적 접근과 도구를 제공하였다는 점에서 의미를 찾을 수 있다. 그러나 본 연구의 사례 선정에 있어서 연구자의 주관적 판단과 사례분석 과정에서 영상자료에 근거한 분석이 있었다는 점에서 연구의 한계점을 가지고 있다. 따라서 향후에는 증강현실(AR) 특성인 현존감, 상호작용성, 몰입을 객관화할 수 있는 기초 연구를 확대하고, 평가지표에 대한 연구가 지속적으로 진행되어야 할 것이다. 더불어 본 연구를 바탕으로 국내 패션 브랜드의 증강현실(AR) 콘

텐츠 구성 및 제공방식의 향상을 위한 질적 연구를 통해서 가이드 라인을 정립하고, 실험조사를 통한 증강현실(AR) 콘텐츠 사용자 경험에 따른 소비자 행동의 상관관계를 규명하는 연구가 필요할 것으로 보인다.

References

- Ahn, H. S., & Choi, Y. M. (2014). Analysis of educational characteristics of augmented reality edutainment contents according to interaction type. *The Korean Journal of Animation*, 10(4), 152-169.
- An, M. U., Yang, S. S., Wi, D. H., Yoon, G. W., & Park, D. H. (2009). A clothing vending machine using augmented reality mirror. *Proceedings of the Korea Contents Society, Spring Conference, Korea*, pp. 368-372.
- 'Augmented Reality: Kinect fitting-room for TopShop, Moscow'. (2011, May 10). *Wired*. Retrieved September 28, 2019, from www.wired.com/2011/05/augmented-reality-kinect-fitting-room-for-topshop-moscow
- 'Augmented Reality Market size to exceed \$165bn by 2024: Global Market Insights Inc.'. (2017, January 12). *GlobeNewswire*. Retrieved September 29, 2019, from globenewswire.com/news-release/2017/01/12/905349/0/en/Augmented-Reality-Market-size-to-exceed-165bn-by-2024-Global-Market-Insights-Inc.html
- Azuma, R. T. (1997). A survey of augmented reality. *Teleoperators and Virtual Environments*, 6(4), 355-385. doi:10.1162/pres.1997.6.4.355
- Bae, S. B., & Kim, G. J. (2015). A study on causal relation between experience on fashion products in augmented reality and intention to buy : Focused on extended technology acceptance model (ETAM). *The Korean Journal of Animation*, 11(1), 98-123.
- Cho, S. H., & Kim, C. S. (2019). Consumer attitudes, intention to use technology, purchase intention of Korean 20's women on the acceptance of fashion augmented reality(FAR) with the application of the UTAUT model. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 43(1), 125-137. doi:10.5850/JKSC.2019.43.1.125
- Choi, R., Yoon, C. H., & Cho, C. S. (2010). An implementation of augmented reality system for fitting-simulation of digital clothes. *Proceedings of KSII Transactions on Internet and Information Systems*, 10, Korea, pp. 115-116.
- Dai, M. Y. (2018). *A study on the factors affecting satisfaction of augmented reality fashion application : Focused on user experience*. Unpublished master's thesis, Chungbuk National University, Cheongju.
- Freeman, J., Avons, S. E., Pearson, D. E., & Ijsselstein, W. A. (1999). Effects of sensory information and prior experience on direct subjective ratings of presence. *Presence-teleoperators and Virtual Environments*, 8(1), 1-13. doi:10.1162/105474699566017
- Ha, E. K. (2010). *Study on the flow structure in user experience with digital media*. Unpublished doctoral dissertation, Hongik University, Seoul.
- Han, I. S. (2010, April 28). 빈폴진, '증강현실' 마케팅 [Beanpole Jeans, 'Augmented Reality' Marketing]. *Tinnews*. Retrieved September 20, 2019, from www.tinnews.co.kr/1680
- Han, J. Y. (2017). Analysis of mediating effects of presence, emotional attachment, and focus of attention for augmented reality

- immersion - In the case of augmented reality game Pokémon Go users. *Journal of the HCI Society of Korea*, 12(4), 27-35.
- Heeter, C. (1995). Communication research on consumer VR. In F. Biocca & M. R. Levy (Eds.). *Communication in the age of virtual reality* (pp. 191-218). NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Jang, J. Y., & Chun, J. H. (2018). A research on the characteristics of virtual reality stores - Focused on Hyundai VR store and eBay VR department store -. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 42(4), 671-688. doi:10.5850/JKSC.2018.42.4.671
- Jang, S. H., Choi, J. S., & Lee, K. W. (2013). Evaluating the sense of presence for mobile augmented reality application design. *Society of Design Convergence*, 12(5), 335-350.
- Jung, S. A., & Kim, H. (2016). A case study of utilizing augmented reality of kid App. *Journal of the Korean Society Design Culture*, 22(2), 585-599. doi:10.18208/ksdc.2016.22.2.585
- Kang, J. W. (2016). Structural relationships among mobile augmented reality technology at a tourist spot, experiential value and the subsequent positive recall of historical culture sites. *Journal of Tourism Sciences*, 40(8), 193-203. doi:10.17086/JTS.2016.40.8.193.203
- Kim, E. Y. (2018, April 12). 자라, 증강현실 서비스 [ZARA, Augmented Reality Service]. *Yonhapnews*. Retrieved September 28, 2019, from www.yna.co.kr/ view/AKR20180412095400030
- Kim, H. K. (2019a). *The effect of augmented reality-based fashion products application on intention to use*. Unpublished master's thesis, Soongsil University, Seoul.
- Kim, H. S. (2012). *Study on the conceptualization of the embodied cognition and perceptual types of augmented reality : Q methodology applied*. Unpublished doctoral dissertation, Sogang University, Seoul.
- Kim, J. W. (2019b, May 8). “안경 살 때 느낀 불편함이 창업으로 이어졌죠”. [“The discomfort I felt when I bought my glasses led to a start-up”]. *hankyungbusiness*. Retrieved December 2, 2019, from magazine.hankyung.com/ business/apps/news?popup=0&nid=01&c1=1003&nkey=2019050701223000031&mode=sub_view
- Koltun, N. (2017, September 19). Kate Spade New York: Paris store launch. *Mobile Marketer*. Retrieved September 28, 2019, from www.mobilemarketer.com/news/kate-spade-new-york-guides-paris-tours-with-help-from-ar-and-influencers/505264
- Kweon, S. H. (2018). A research on value chain structure on experience of VR and AR focused on means-end chain theory on VR and AR. *Journal of Internet Computing and Service*, 19(1), 49-66.
- Lavroff, N. (1994). *Virtual reality playhouse*. Corte Madera, California: Waite Group Press.
- Lee, E. J. (2011). *Application patterns and communication characteristics of augmented reality in the digital fashion environment*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Lee, J. H., & Lee, E. H. (2011). Augmented reality as an emotional communication media on fashion communication. *Journal of Korea Design Forum*, 32, 7-20. doi:10.21326/ksdt.2011..32.001
- Lee, W. Y. (2010). A study of the technical tendency augmented reality and the application of fashion industry. *Journal of the Korean Society of Design Culture*, 16(2), 367-377.
- Milgram, P., Takemura, H., Utsumi, A., & Kishino, F. (1994). Augmented Reality: A class of displays on the reality-virtuality continuum. *Proceeding of SPIE Vol. 2351* (pp. 282-292). USA: Telemanipulator and Telepresence Technologies. doi:10.1117/12.197321
- Normand, J. M., Servières, M., & Moreau, G. (2012). A new typology of augmented reality applications. *Proceedings of the 3rd Augmented Human International Conference* (pp. 1-8). New York, NY, USA: Association for Computing Machinery.
- Panetta, K. (2017, October 3). *Gartner*. Retrieved September 20, 2019, from www.gartner.com/smarterwithgartner/gartner-top-10-strategic-technology-trends-for-2018
- Riley, D. (2018, March 1). Gucci employs VR and AR experiences for spring campaign. *thecurrentdaily*. Retrieved September 20, 2019, from thecurrentdaily.com/2018/03/01/gucci-spring2018-vr-ar-campaign
- Seo, Y. J. (2013). *Effects of mobile application experience on brand commitment and loyalty : Focusing on experience through AR (Augmented Reality) based applications*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- So, J. I., & Kim, S. H. (2013). The effects of augmented reality fashion application on pleasure, satisfaction and behavioral intention. *The Research Journal of the Costume Culture*, 21(6), 810-826. doi:10.7741/rjcc.2013.21.6.810
- Son, H. Y. (2017, December 7). 네파, KT와 사물인터넷 기반 스마트쇼핑 공동 마케팅 [Nepa and KT, Co-Marketing for smart shopping based on Internet of Things]. *Dailian*. Retrieved September 28, 2019, from www.dailian.co.kr/ news/view/678943/?sc
- Song, H. K. (2018). *The effect of augmented reality on fashion product valuation*. Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul.
- Steuer, J. (1992). Defining virtual reality: Dimensions determining telepresence. *Journal of Communication*, 42(4), 73-93.
- Tak, M. J. (2013). *A study on digital clothing augmented reality technology to support mobile fashion shopping*. Unpublished doctoral dissertation, Dong-eui University, Busan.
- Taylor, G. (2018, November 28). Tenth street hats tries on AR, boosts conversion rates 33%. *Retail TouchPoints*. Retrieved September 20, 2019, from www.retailtouchpoints.com/features/retail-success-stories/tenth-street-hats-tries-on-ar-boosts-conversion-rates-33
- Thomas, B. H. (2012). A survey of visual, mixed, and augmented reality gaming. *Computers in Entertainment*, 10(3), 1-33. doi:10.1145/2381876.2381879
- Wi, E. J., & Kim, S. H. (2017). A study on utilizing an AR-based event for brand experience. *Journal of the Korean Society of Design Culture*, 23(1), 379-390. doi:10.18208/ksdc.2017.23.1.379
- Won, J. W., & Park, J. W. (2015). Study on application plan of augmented reality APP for brand experience. *Journal of Digital Design*, 15(2), 101-110. doi:10.17280/jdd.2015.15.2.011
- Yun, H. Y. (2018). A study on the classification of augmented reality contents. *Humanities Contents*, 49, 71-91. doi:10.18658/humancon.2018.06.49.71

(Received 2 January, 2020; 1st Revised 3 February, 2020; 2nd Revised 20 March, 2020, 3rd Revised 22 April, 2020,

Accepted 15 May, 2020)