

가상현실 쇼핑환경에서의 소비자 심상화 다차원성에 대한 질적 연구

Qualitative Study on Multi-Dimensional Consumer Mental Imagery in Virtual Reality Shopping Environments

박현정¹⁾ • 김은영^{2),*}

충북대학교 국제경영학과 교수¹⁾ • 충북대학교 의류학과 교수^{2),*}

Park, Hyun Jung¹⁾ • Kim, Eun Young^{2),*}

Department of International Business, Chungbuk National University¹⁾ •

Department of Clothing and Textiles, Chungbuk National University²⁾

Abstract

This study performed a qualitative exploration of consumer mental imagery evoked during VR shopping experience. The research objective was to categorize characteristics of mental imagery processing and to identify multidimensional and conceptual structure of mental imagery in the VR store environment.

In this study, an immersive VR apparel store was selected as a stimulus, representing an actual store and allowing interaction with users through head-mounted display devices. For focus group interviews (FGIs), panels were invited to experience the VR store and participate in interviews. A total of 16 university students in their 20s who voluntarily agreed to participate were divided into two groups for VR experience and interviews.

Results of qualitative data analysis revealed various excerpts relevant to mental imagery processing, which frequently mentioned mental images in aspects of store space, the product, and the self during VR shopping. The consumer mental imagery was categorized into five dimensions (elaboration, vividness, ease, haptic, and spatial imagery) through interpretation and generalization of contents.

This study supports the theory of mental imagery processes in the context of VR shopping. Findings of this study provide insights into consumer behavior and practical implications for digital marketing management in VR retail environments.

Keywords: Fashion store, FGI, Mental imagery, Virtual reality

I. 서론

디지털 미디어 기술의 혁신과 진화는 여러 측면에서 우

리 삶을 변화시키고 있다. 리테일, 게임, 의료, 교육, 관광
등 다양한 산업영역에서 현실 세계를 가상공간으로 대체
할 수 있는 가상현실(Virtual Reality; VR)은 컴퓨터, 헤드

본 논문은 2022년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 인문사회분야 중견연구자지원사업의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2022S1A5A2A01046302)
생명윤리규정위원회(IRB) 승인번호: CBNU-202304-HR-0077

2024 한국생활과학회 하계학술대회에서 발표되었음

* Corresponding author: Kim, Eun Young

Tel: +82-43-261-2780, Fax: +82-43-274-2792

E-mail: eunykim@cbnu.ac.kr

© 2024, Korean Association of Human Ecology. All rights reserved.

마운트디스플레이(HMD), 글래스, 햅틱 글러브 등의 기기를 통해 현실의 객체를 3차원 가상이미지로 시뮬레이션하는 기술로(Steuer, 1992), 2차원 형식에 비해 생동감 및 상호작용성이 뛰어나다.

리테일 분야에 VR을 적용하는 것은 실제 매장 공간을 재구성하여 매장 내 행동과 인식을 매우 정확하게 재현할 수 있어, 몰입도를 높이고 쇼핑 효율성을 높일 수 있는 잠재력을 내포하고 있다(Pizzi et al., 2019). 그러나 현실에 가깝게 느껴지도록 생생하게 표현되는 가상 환경에서도 사람들은 여전히 현실과의 차이를 지각하므로 가상 환경을 더욱 잘 이해하기 위해 심상화와 같은 인지 과정을 사용하게 된다(Hofer et al., 2012). 따라서 정보처리 매커니즘으로서의 심상화를 가상 체험의 핵심 변수로 이해할 필요가 있다.

심상화(mental imagery)는 외부의 감각 자극이나 운동 활동이 없이도 기억에서 표상을 활성화하고 조작하는 능력을 의미한다(Kosslyn, 1980). 이것은 감각 정보가 기억에서 표상되는 인지 과정(cognitive process)으로(Miller et al., 2000), 기억에서 형성된 다중모드 감각 및 인지적 표상을 포함한 정신적 과정이다(Kosslyn et al., 2001). 심상화는 제품 사용을 시각적으로 시뮬레이션하여 구매 전에 사용 결과를 예측하고, 제품 속성과 만족도 간의 관계에 대한 확신을 갖게 한다(Phillips et al., 1995).

선행연구는 온라인 가상 리테일 환경이 오프라인에 비해 제품을 경험할 기회가 부족하고 이것이 온라인 시장 성장에 저해 요인으로 작용한다고 지적하면서 심상화의 역할에 주목해왔다. 가상 제품의 경험은 소비자의 감각을 자극하기 위해 감각적으로 풍부한 콘텐츠로 구성되어야 하므로, 제품을 더 생생하게 표현함으로써 구체적 경험을 가능하게 하는 방법과 이로 인한 심상화 과정을 중요하게 보고 있다(Yoo & Kim, 2014).

가상 제품과의 상호작용성이나 제품 이미지의 선명도(MacInnis & Price, 1987)는 심상화를 돕는 주요인으로 밝혀지기도 하였다(Schlosser, 2003). 그런데도, VR 환경에서의 심상화의 개념과 차원을 분석한 연구는 아직 드물고 주로 관광 분야에서 제한적으로 이루어지고 있다. 따라서 사용자 관점에서 감각 자극이 더 생생하고 풍부한 VR 쇼핑 경험에 관한 심리적 반응으로서 생성되는 심상화에 대한 탐구가 필요하다고 본다.

본 연구는 VR 쇼핑 맥락에서 선행연구에서 제시된 심상화 개념을 근거로 탐색적 접근의 표적집단면접(FGI: focus group interview) 방식을 통하여 정성적으로 VR 패

션 스토어 쇼핑 경험의 심상화 내용을 탐색하고자 한다. 구체적으로, VR 맥락에서 심상화의 특징을 유형화하고 그 차원을 체계적으로 개념화하고자 한다. 소비자가 가상 현실 공간에서 경험하고 심리적으로 이미지 정보를 처리하는 방식을 이해하는 것은 VR 리테일 환경의 다감각적 콘텐츠를 디자인하고 마케팅 전략을 수립하는 데 기초 자료로 활용될 수 있을 것이다.

II. 이론적 배경

1. 소비자 심상화

광고가 시각, 청각, 촉각, 미각 등 모든 감각과 관련하여 다양한 종류의 이미지를 자극할 수 있는 것처럼(Burns et al., 1993), 소비자 심상화는 소비자의 기억 속에 재현된 지각적 또는 감각적 정보에 의해 처리되는 인지적 과정이며(Walters et al., 2007), 개인적 경험에 기반을 두고 정신적 과정에 의해 생성되는(Burns et al., 1993) 감각적인 시뮬레이션이라고 할 수 있다(Frikha & Khrouf, 2013).

인간의 정보처리 방식은 일반적으로 상징적이고 언어적인 추론과 관련된 담론적 처리(discursive processing)와 기억에서 감각적 정보가 표상되는 이미지 처리(imagery processing)로 나눌 수 있다(MacInnis & Price, 1987). 일반적으로 시각적으로 구동되는 매체에서는 이미지 처리가 더욱 강화될 수 있다(Alter & Oppenheimer, 2009). 심상화 과정은 이미지 처리의 핵심 개념으로서, 개인이 외부 자극에 대한 지각과 유사한 방식으로 마음속에서 이미지를 생성하는 정보처리 방식이다(MacInnis & Price, 1987).

심리학에서는 심상화를 실제 자극이 없는 상태에서도 기억에 저장된 정보를 기반으로 다감각적인 표상을 생성하는 일종의 지각 체험이라 볼 수 있다(Burns et al., 1993). 자동차 사진을 보는 것처럼 간접적 경험에 의해서도 심리적으로 이미지 처리가 유발되고 자동차를 운전하는 자신을 상상할 수 있게 된다는 것이다(Babin & Burns, 1997; Overmars & Poels, 2015).

사람들은 소설을 읽거나 이야기를 들을 때, 마음속에서 장면을 상상하며 마치 직접 경험하는 것처럼 따라가며, 이때문에 심상화는 마음의 눈(eye)으로 표현되기도 한다(전미이, 임성문, 2019).

이러한 심상화는 소비자가 제품을 구매하려고 정보를 탐색하는 과정에서도 흔히 일어나는데, 온/오프라인 점포

내에서 해당 제품을 입고 있는 자기 모습을 상상하거나, 기존에 가지고 있던 하의를 머릿속으로 떠올려 제품들을 결합해 보는 모습을 예로 들 수 있다(최우림 외, 2019).

2. VR 스토어 환경과 심상화

VR 스토어는 실제 점포와 유사하게 3차원 가상 이미지를 재현한 새로운 쇼핑 채널로, 시공간을 초월한 환경을 제공한다(Wedel et al., 2020). VR 스토어 환경은 물리적 점포의 다양한 감각 정보를 가상 이미지로 시뮬레이션하여 현실과 가상 세계 간의 경계를 모호하게 만들고, 이로 인해 소비자는 더욱 몰입감과 현실감을 느낄 수 있다(김은영, 박현정, 2023; Pizzi et al., 2019; Suh & Prophet, 2018). 전통적인 점포 환경에서는 소비자가 여러 감각(시각, 청각, 후각, 촉각, 미각)을 통해 환경 자극을 인지하는 반면(Miller et al., 2000), VR에서는 주로 헤드마운트디스플레이(HMD)를 통해 시각과 청각의 제한된 감각으로 가상 환경과 상호작용한다(Schnack et al., 2020).

이와 같은 맥락에서, VR 기술의 선행연구들은 2D와 비교하여 3D VR 재현 방식이 심상화에 더 큰 효과를 미친다는 점을 강조하고 있다(Bobicevic et al., 2019; Liu et al., 2019; Loureiro et al., 2023). 예를 들어, 관광지의 사진에 비해 3D VR이 더 높은 수준의 심상화를 유도하여 강력한 여행 의도와 구매 결정을 이끄는 것으로 나타났으며(Skard et al., 2021), 가구 제품의 경우 2D보다 3D 상호작용(VR)에서 촉각적 및 공간적 심상이 더 높은 수준으로 나타나 제품 평가 시 불확실성을 줄이는 효과가 있었다(Liu et al., 2019).

VR 스토어 환경에서 소비자의 심상화 과정은 현실과 유사한 쇼핑 체험을 제공하는 데 매우 중요한 역할을 할 것이다. 현재 VR 스토어에서 심상화의 개념과 차원을 밝힌 연구는 미비하지만, 다감각적 자극이 제공되는 기존 점포와 유사하게 VR 스토어에서도 정보처리 과정에서 가상과 현실의 격차를 줄이기 위한 심상화 과정이 활성화될 것으로 예상된다.

3. 소비자 심상화 차원

소비자가 마음속으로 형성하는 심상화 과정은 가설적이고(Denis & Carfantan, 1985; MacInnis & Price, 1987) 추론적이며(Babin et al., 1992), 관찰할 수가 없는 특성으로 인해 연구자들 간에 개념 차원에 대한 의견이 일치하지

않는 점에 주목할 필요가 있다. 초기 연구들은 신문, 라디오, 텔레비전, 웹사이트 등 미디어의 특성에 따라 심상화 개념과 척도를 개발하려고 했다.

Bone과 Ellen(1992)은 심상의 다차원성을 제안하며 실증 연구에서는 생생함과 이미지 양/용이성만이 주요 차원으로 타당한 것으로 밝혀졌다. Babin과 Burns(1998)는 선명도, 양, 정교화의 3개 차원을 제안하여 척도를 개발하였다. Miller와 Marks(1992; 1997) 연구에서도 생생함과 질/용이성 두 차원이 적용되었다. 이처럼 생생함, 이미지 양, 용이성, 정교화는 공통으로 중요한 차원으로 다루어지며, 각 차원의 구체적인 개념을 고찰할 필요가 있다.

생생함(vividness)은 개인이 연상한 심상화의 명확성으로 정의되며(Childers et al., 1985), 심상화의 주요 구성 요소이다(Bone & Ellen, 1992). Babin과 Burns(1997; 1998)는 생생함과 명확성을 하나의 차원으로 통합하여 척도를 개발하고, 광고 사진의 구체성이나 상상할 수 있는 설명이 생생함의 강도를 높인다고 주장했다.

양(quantity)은 생생함과 함께 중요한 차원으로, 정보 처리 과정에서 마음에 떠오른 이미지 수를 의미한다(McGill & Anand, 1989). 이는 개인이 얼마나 많은 정보를 기억 구조에서 활성화하는지를 나타내는 지표가 된다. 관련된 용이성(ease)은 심상이 쉽게 생성되는 정도 또는 정보의 가용성을 나타낸다. 심상 이미지 개수는 측정하기 어렵기 때문에 용이성 개념이 함축된 단일 차원으로 간주된다(Babin & Burns, 1998; Miller et al., 2000).

정교화(elaboration)는 정보를 통합하는 높은 수준의 심상화 개념으로, 광고 자극에 노출되었을 때 텍스트보다 사진이 정교화 수준을 높인다. 제공된 자극과 장기기억 속의 정보 간의 연관성을 확립하여 회상이나 상상의 이미지를 심도 있게 떠올릴 수 있게 한다(Babin & Burns, 1998; Ellen & Bone, 1991). 정교화는 자극물과 자신을 연관 지어 표현하는 과정과 관련이 있다(Walters et al., 2007).

이 외에도 심상화의 감각적 차원이 연구 맥락에 따라 추가되기도 했다(Frikha & Khrouf, 2019; Miller et al., 2000). 모달리티(modality)는 심상의 감각적 속성을 의미하며, 이미지는 시각, 청각, 미각, 후각, 촉각적으로 상상될 수 있다. 예를 들어, “상품을 보면서 향기가 상상되었다”와 같은 내용으로 측정된다.

VR 환경에서도 촉각적(haptic) 심상은 중요한 요인으로 고려된다(김은영, 박현정, 2023; Liu et al., 2019). VR 환경에서는 햅틱 기술이 사용자에게 터치 느낌을 구현하여 소비자가 구매 결정을 내릴 때 제품을 만지는 감각을

정신적으로 시물레이션한다(Campos et al., 1998; Liu et al., 2019). 실제로 만지는 것과 유사한 상상적 체험을 통해 제품 속성을 파악할 수 있게 하는 촉각적 심상은 VR 스토어 환경에서 전반적인 심상의 생생함이나 쇼핑 가치를 높이는 중요한 요소임에도 불구하고, 실제로 만지는 듯한 심상이 잘 일어나지 않으면 현실감을 줄이는 장애요인이 될 수 있다(박현정, 김은영, 2023).

또한, 공간적(spatial) 심상은 가상 세계에서 공간 정보를 인지하고 시각화하는 과정이다. 이는 공간의 물리적 형태, 구조, 가상 개체의 입체감이나 위치, 다른 공간으로의 이동과 관련된 느낌이나 상상을 포함한다(Hofer et al., 2012; Liu et al., 2019). VR 맥락에서 시각적 표현은 공간적 심상화에 유의미한 효과를 미치며, 특히 3D 표현 방식이 더 강력한 공간적 심상을 유도한다(Liu et al., 2019). VR 스토어 체험 시 공간적 심상은 정교화 차원과 함께 실재감을 높이는 중요한 요소로 제시된다(김은영, 박현정, 2023).

선행연구를 종합적으로 살펴보면, 소비자 심상화는 그 특징과 정도에 따라 다양한 차원으로 구분될 수 있는 다차원적 개념임을 알 수 있다. 특히, 다감각적으로 재현된 3차원 VR 스토어 환경에서는 VR 특성이 반영된 심상화의 다차원적 구성요소를 개념화할 수 있을 것으로 보인다.

III. 연구방법 및 절차

1. 연구 문제

본 연구는 이론적 배경을 근거로 가상현실쇼핑 맥락에서 소비자의 심상화 과정을 탐색하고 VR 패션 스토어 환경에서 나타난 심상 이미지의 다차원적인 구조를 분류하기 위해 다음과 같은 연구 문제를 설정하였다.

연구문제 1. VR 스토어 환경에서 패션제품 쇼핑 시 소비자의 심상화 과정이 일어나는지 탐색한다.

연구문제 2. VR 스토어 환경에서 나타난 심상 이미지의 특성에 따라 내용분석하고, 하위 차원으로 범주화한다.

2. VR 체험설계

패션 시장의 VR 스토어는 소비자가 직접 제품을 만지

거나 입어보는 현실적인 체험이 요구되지만, 아직 완벽하지 않은 한계가 있다. 또한, 체험형 VR 패션 스토어를 이용해 본 소비자는 거의 없는 실정이다. 따라서 본 연구는 탐색적 접근방식을 활용하여 참가자들에게 VR 스토어를 체험시킨 후 표적집단면접(FGI)을 수행하고자 하였다.

1) VR 자극물 선정

VR 스토어 체험을 위한 자극물은 2023년 2월 기준으로 운영 중인 VR 스토어 현황을 파악한 후, 젊은 소비자층에 널리 알려진 글로벌 브랜드 중 실제 매장을 VR 공간에 구현한 스포츠 의류 브랜드 1개를 선정하였다.

선정된 VR 스토어는 HMD 기반 사용자와의 상호작용이 가능한 3D 몰입형 스토어로서, 여러 층으로 구성된 매장(지하 1층: 남성 매장, 1층: 카운터와 커스텀 매장, 2층: 여성 매장, 루프탑)을 쇼핑할 수 있도록 동선 흐름을 표시한 화살표, 공간을 순간 이동하는 버튼, 상품 아이템의 상세 정보를 볼 수 있는 버튼이 활성화되어 있다.

2) 표본설계

자극물로 선정된 스토어의 주 고객이 20대 남녀 소비자인 것과 FGI 패널 집단의 동질성을 고려하여 본 연구의 표본은 20대 남녀대학생으로 구성하였다. FGI 패널을 선정하기 위해 연구에 대한 설명과 참여자 모집을 온라인(구글폼)으로 안내하고, VR 스토어 체험과 FGI 참여에 자발적으로 동의한 총 16명의 패널을 모집하였다.

참여자의 연령은 19-24세의 범위에 있으며 여성 10명 과 남성 6명이었다<표 1>.

3) VR 스토어 체험

선정된 VR 스토어를 체험시키기 위해 참여자들에게 직접 실험실에 방문하여 오클러스 HMD 기기를 착용하여 최소 5분 이상에서 10분 정도로 원하는 만큼 둘러보도록 안내하였다. VR 체험을 위해 HMD를 장착한 연구참여자에게 “오늘 귀하는 가상현실 스토어의 쇼핑여행(shopping journey)을 시작합니다”라고 안내한 후 자유롭게 체험하도록 하였다.

VR 스토어 환경에서의 구매 과정을 최대한 실제와 유사하게 경험시키기 위하여 간단한 쇼핑 과업을 수행하도록 하였다. 매장의 공간을 지하부터 루프탑까지 가고 싶은 곳을 가능한 한 자유롭게 탐험하면서 마음에 드는 제품 대안을 탐색한 이후, 참여자가 구매하고 싶은 마음에 드는

상의, 하의, 신발을 각각 하나씩 선택하도록 요청하였다. 이러한 쇼핑 과업은 소비자의 사용 경험을 높이는 과정이 될 수 있고, 다양한 상품군을 탐색하고 평가하는 과정을 거치게 하며 체험의 질을 높일 수 있기 때문이다. 참여자들은 마음에 드는 아이템을 찾았다면 체험 종료 의사를 연구자에게 알린 후 최종 선택한 상품 아이템 목록을 작성하였다.

3. 표적집단면접(FGI) 절차

FGI는 VR 체험 후, 16명의 패널을 무작위로 8명씩 두 그룹으로 나누어 각각 1회의 집단면접을 실시하였다. 연구자가 사회자로서 선행연구에서 제시된 심상화 개념을 바탕으로 질문을 준비하고, FGI 진행 중에 연구참가자들이 언급한 내용과 대조하여 심상화와 관련성이 있는지를 파악하면서 인터뷰를 진행하였다.

도입 부분에서는 일반적인 질문으로 VR 스토어 환경에서 경험한 전반적인 느낌이나 생각을 유도하고 기억에 남아 있는 내용이 있는지 탐색하는 질문으로 토론을 이끌고자 하였다. 핵심 단계에서는 구체적인 심상화 과정을 탐색하고자 하는 질문으로 VR 체험동안 연상되었던 이미지, 쇼핑하는 동안 무엇을 상상했었는지 인지적 과정, 감각적으로 체험한 과정과 관련된 질문으로 심리적 반응을

유도하고자 하였다. 인터뷰는 약 1시간 30분 동안 진행되었으며, 참여자 동의하에 인터뷰 전 과정이 녹취되었다. FGI에 참여한 패널에게는 연구에 참여한 사례비(5만원)를 제공하였다.

4. 분석 방법

내용분석을 위해 녹취된 인터뷰 내용을 모두 전사하였다. 선행연구에서 제시된 심상화의 구성개념(construct)을 근거로 응답 내용을 반복적으로 검토하면서 심상 이미지 관련 문구를 추출하였다. 이후, 내용분석(content analysis)의 일반화와 해석 단계를 거치면서 심상화 특징에 따라 하위차원으로 범주화하는 과정을 거쳤다. 내용분석 연구자 2명이 각각 분석하고 범주화된 문구를 비교 검토한 이후, 논의하여 질적 내용의 최종 분석 결과에 대한 타당성을 확보하고자 하였다.

IV. 결과 및 논의

1. VR 쇼핑 시 심상화 과정

우선, 전반적으로 소비자가 심상화 과정이 발생했는지

〈표 1〉 연구에 참여한 패널 특성

Group	No	Gender	Age	VR 체험시간 (min)	구매 상품
Group A	1	남	22	18	후드티/ 팬츠/ 신발
	2	여	20	11	티셔츠/ 팬츠/ 운동화
	3	남	23	12	점퍼/ 팬츠/ 신발
	4	여	21	15	패딩/ 팬츠/ 신발
	5	여	22	10	점퍼/ 팬츠/ 신발
	6	남	22	10	패딩/ 팬츠/ 신발
	7	여	20	10	점퍼/ 팬츠/ 신발
	8	여	20	10	패딩/ 팬츠/ 운동화
Group B	9	여	22	17	점퍼/ 팬츠
	10	남	24	9	티셔츠/ 팬츠/ 신발
	11	여	20	12	상의/ 팬츠/ 운동화
	12	여	22	10	레깅스/ 운동화
	13	남	22	16	후드티/ 팬츠/ 운동화
	14	여	19	17	후드티/ 신발
	15	남	23	10	조끼/ 팬츠/ 신발
	16	여	21	12	후드티/ 팬츠/ 운동화

파악하고자 자주 언급되는 내용을 중심으로 추출한 문구를 분석한 결과, VR 쇼핑맥락에서는 3차원 가상현실 공간에서 인지한 점포 환경요소 또는 의류 제품의 감각적 자극을 통해 자기 경험에 근거한 쇼핑 상황을 상상하는 심리적 기제가 발생하고 있음을 알 수 있었다. 특히 공간, 제품, 자아와 연결된 측면에서 심상화 과정이 활성화되는 경향을 보였다.

3차원 가상공간에 의한 심상화: VR 스토어 체험 과정에서 가장 자주 언급되는 내용은 3차원 공간에 실제와 같이 재현된 점포 환경이 상상을 유도한다는 것이다. 특히, 과거에 점포에 방문했던 경험이 떠오르면서 자신이 실제 점포 공간 안에 와 있는 것과 같은 느낌을 상상하는 심상화 정교화가 나타났다. 또, 자신이 넓은 공간에 혼자 있는 같은 현존감, 공간의 개방감 또는 간헐 듯한 폐쇄감과 같은 환상을 느끼는 공간의 심상이 나타나고 있다. 예를 들면, 대표적 인용 문구는 다음과 같다.

“저는 제가 자주 가는 000 매장이 상상됐던 것 같아요. 익숙했던 게 상상이 되면서... 일단 브랜드가 같다 보니까 이거에 익숙한 것을 연결해서 저의 경험이 떠올랐던 것 같아요. 상상된 것 같아요.” (패널7, 여)

“공간이, 공간감이 확실히 느껴졌어요... 엄청 크다는 느낌을 많이 받았어요” (패널5, 여22) ... “나 혼자 거기 있는 느낌이 너무 강해서 좋으면서도... 저는 제한된 공간을 벗어나고 싶었던 것 같아요.” (패널6, 남)

가상 제품에 의한 심상화: 제품 구매 결정 과정에서는 필요한 가능한 많은 이미지(양)를 이전 경험에 근거한 상상에 의존하려는 경향을 보였다. 패션제품은 직접 만지고 느끼는(feel and touch) 체험이 요구되는 상품으로 시각이나 촉각 등 감각적 자극을 통해 제품의 색감, 재질, 스타일 등을 연상하는 이미지를 생성하며, 이런 심상은 인상 깊게 기억 속에 남아 있는 생생함(질)의 특징을 보인다.

“저는 검정색 패딩 제품을 구입했는데, 재질이 약간 반짝반짝한 재질이었고.. 옷을 쇼핑하면서 제 취향대로 옷을 골랐는데, 그 옷을 고르면서 저의 취향과 제가 그 옷을 입었을 때 어떤 코디를 할지 상상해보면서 쇼핑을 했던 것 같아요. 평소에 잘 입는 스타일이 깔끔하게 입는 걸 좋아해서 그걸 머릿속으로 그냥 떠올리면서, 밑에는 뭘 입고 위에는 뭘 입고 그냥 머

릿속으로 상상했어요.” (패널8, 여)

“갈색 신발이었던 것 같아요. 색깔이 제일 기억에 남고... 커스텀 할 수 있는 공간이 색감적으로 화려해서 그런지 기억에 좀 많이 남는 것 같아요.” (패널2, 여)

자아와 관련된 심상화: 쇼핑맥락에서 자아와 연결된 이미지를 떠올리는 과정이 나타나는 것을 확인할 수 있다. 다음의 인용 문구와 같이, 실제로 매장에서 쇼핑하는 자기 모습을 떠올리고 자신과 연결 지어서 쇼핑행위 그 자체를 연상하는 심상화 과정은 자신과 연결하여 자극 정보를 통합하려는 정교화 개념을 반영하고 있다.

“저는 제가 제품을 고르고 있는 모습을 상상할 수 있었어요. 길을 가다가 계단 올라가다가 화장실이라든지 ‘스태프 온리’라든지 이런 걸 보고 정말 실제 매장 같다고 생각했어요.” (패널8, 여)

“나만을 위한 가게에 온 것 같은 느낌이 들어서 혼자서 쇼핑하는 느낌을 받으며 쇼핑하니까 그 자체가 상상이 된다.” (패널3, 남) “저도 공감하는 게 약간 저를 위한 공간을 만들어 준 느낌... VIP가 된 느낌이 들었어요.” (패널5, 여)

2. VR 쇼핑환경에서의 심상 이미지 차원

상기에서 검토한 총 137개 문구를 다시 VR 쇼핑환경에서 심상화의 하위차원으로 범주화하였다. 응답 문구를 유사성과 일관성에 따라 분류하고, 새로운 내용을 추가하였다. 다시 분류된 범주를 선행연구의 심상화 개념과 척도(Babin & Burns, 1998; Bone & Ellen, 1992; Frikha & Khrouf, 2013; Liu et al., 2019; Overmars & Poels, 2015; Walters et al., 2007)를 근거로 개념을 일반화하였다.

응답 문구 의미를 해석하고 반복적으로 범주화 코딩을 검토한 결과, VR 쇼핑환경에서의 심상화는 ‘정교화’, ‘생생함’, ‘용이성’, ‘촉각적 심상’, ‘공간적 심상’의 5개의 차원으로 범주화하였다. 내용분석 결과의 주요 내용은 <표 2>에 요약하였다.

1) 정교화

회상이나 상상의 이미지를 심도 있게 떠올리는지를 의미하는 “정교화” 차원은 VR 쇼핑 맥락에서 오프라인 매

장이나 쇼핑하는 자아 이미지와의 기억 연결을 반영하는 것으로 보인다. Babin과 Burns(1998)에 따르면 ‘연결’은 개인의 과거 이미지와 관련되고 ‘정교화’는 개인의 과거 기억을 연상시키는 심상화를 반영하는데, 이러한 관련성이 드러난 것이다.

실제 점포에 있는 환상: VR 쇼핑환경에서 정교화는 실제 점포에 있는 듯한 강렬한 환상을 불러일으킨 것으로 나타났다.

“저는 제가 자주 가는 ooo 매장이 상상됐던 것 같아요. 익숙했던 게 상상이 되면서... 일단 브랜드가 같아 보니까 이거에 익숙한 것을 연결해서 저의 경험이 떠올랐던 것 같아요, 상상된 것 같아요.” (패널7, 여)

“탈의실만 봐도 진짜 넓어 보이고 매장을 쪽 둘러봤을 때 실제 매장 같다는 느낌이 많이 들었어요. 실제 매장에 가면 딱 이런 느낌이겠구나 라는 생각이 들었어요. ... 실제 매장이랑 똑같이 구현했다고 생각했고...” (패널11, 여)

쇼핑하는 자신을 상상: VR 쇼핑환경에서 나타난 또 다른 정교화 특징은 소비자 자신이 제품을 고르고 있는 모습을 상상할 수 있도록 돕는 것이다.

“저는 제가 제품을 고르고 있는 모습을 상상할 수 있었어요. 길을 가다가 계단 올라가다가 화장실이라든지 ‘staff only’라든지 이런 걸 보고 정말 실제 매장 같아 자세하게 구성을 해놓았구나라는 생각했어요. ... 매장에 직접 가지 않고도 그 매장의 실제 모습을 직접 체험해 보고, 또 다른 손님들 없이 편하게 혼자 구경할 수 있어서 그것이 가장 편리하고 신기했어요.” (패널8, 여)

“매장에 사람들이 없는 분위기가... 나만을 위한 가게에 온 것 같은 느낌이 들어서 혼자서 쇼핑하는 느낌을 받으며 쇼핑하니까... 그 상황 자체가 상상이 된다” ... (패널3, 남) “매장에서 직원들이 다가와서 물어보는 게 부담될 때도 있는데... 그렇게 와서 물어봐줬으면 하는 상상도 했던 것 같아요.” (패널6, 남)

2) 생생함

VR 쇼핑 체험 후 어떤 기억이 생생하게 남아 있는지 심상화의 명확성과 선명도(Childers et al., 1985)와 관련된 “생생함” 차원은 대부분이 시각적으로 주의를 끌었던 제품의 색상이 명확하고 생생하게 기억에 남는다고 자주 언급되고 있다. 특히 쇼핑하는 동안 실제와 같이 재현된 점포의 독특한 공간(예. 커스텀 공간, 옥상의 농구장 등)은 자세하게 묘사될 정도로 인지되었다. 이는 사용자가 가상으로 다른 시나리오로 이동하는 듯한 느낌을 줌으로써 심상화 과정에서 강렬한 인상을 남긴 것으로 보이며, VR 환경에서의 시각적, 공간적 정보가 장기기억 속에 저장됨으로써 질적 측면에서 심상화 수준이 높아지고 있음을 시사한다.

“갈색 신발이었던 것 같아요. 색깔이 제일 기억에 남고... 옷을 커스텀 할 수 있는 공간이 색깔이 화려해서 그런지 많이 기억에 남는... 옥상에 농구 골대로 꾸며진 공간이 있었는데, 이상하게 그게 기억에 남는 것 같아요.” (패널2, 여)

“저는 처음에 딱 들어가면 계단이 있고 건너편에 커스텀하는 공간이 있었어요. 거기에 하나 걸려있었는데 후드티 중간에 하트가 그려져 있고.. 그거 보고 나도 커스텀을 해서 만들어 보면 재밌겠다...” (패널1, 남)

3) 용이성

심상화의 “용이성”은 정보처리 과정에서 유발된 이미지 수나 심상이 쉽게 생성되는 정도를 의미하며, 제품을 착용한 자기 이미지를 떠올리는 것이 얼마나 쉽거나 어려운지, 그리고 실제 제품을 상상하는 데 도움이 되는 정보와 연관된다(Bone & Ellen, 1992; Miller & Marks, 1992). 대안 선택 과정에서 유발된 심상의 경우, 취향에 맞는 스타일을 상상하면서 옷을 어떻게 매치할지 쉽게 상상할 수 있었고 평소에 관심 있던 제품이나 현재 보유하고 있는 제품을 떠올리거나 자신이나 지인이 착용한 모습을 떠올리는 것이 구매 결정에 도움이 되었다는 내용 등을 포함한다.

“옷을 고르면서 제가 그 옷을 입었을 때 어떤 코디를 할지 상상해보면서 쇼핑했던 것 같아요... 스타일이 깔끔하게 입는 걸 좋아해서 그걸 머릿속으로 그냥 떠올리면서, 밑에는 뭘 입고 위에는 뭘 입고 그냥 머릿속으로 상상해보면서 쇼핑했던 것 같아요.” (패널4, 여)

〈표 2〉 심상화 주제별 연구와 프로토콜 내용

차원 (출처)	개념 정의	하위속성(특징)	추출된 주요 프로토콜 내용
정교화 (Babin & Burns, 1998; Bone & Ellen 1992; Walters et al., 2007)	기억에 저장된 정보를 참조해 이미지를 심도 있게 떠올리는 정도	실제 점포에 와 있는 듯한 환상	제가 자주 가는 매장이 상상됐던 것 같아요. 익숙했던 게 상상이 되면서... 저의 경험이 떠올랐던 것 같아요. 매장을 꼭 둘러봤을 때 실제 매장 같다는 느낌이 많이 들었어요. 실제 매장에 가면 딱 이런 느낌이겠구나...
		쇼핑하는 자신을 상상	제가 제품을 고르고 있는 모습을 상상할 수 있었어요. 쇼핑하다가 좀 가깝게 앉아서 쉬고 싶을 때가 있는데... 조금 더 오래 쇼핑하면 앉아서 좀 쉬고 싶다는 생각도 들었을 것 같아요. 혼자서 쇼핑하는 느낌을 받으며 쇼핑하니까... 그 상황 자체가 상상이 된다... 매장에서 옷을 고를 때, 직원들이 다가와서 물어보는 게 부담될 때도 있는데... 그렇게 와서 물어봐 줬으면 하는 상상도 했던 것 같아요.
생생함 (Babin & Burns, 1998; Bone & Ellen 1992; Frikha & Khrouf, 2013)	선명하고 잘 정의된 심상 이미지를 떠올리는 정도	기억에 남는 생생한 이미지	갈색 신발.... 색깔이 제일 기억에 남고... 커스텀 할 수 있는 공간이 색감적으로 화려해서 그런지 좀 많이 기억에 남는 것 같아요. 처음에 딱 들어가면 계단이 있고 건너편에 커스텀 하는 공간이 있었어요. 거기에 하나 걸려있었는데 후드티에 중간에 하트가 그려져 있고...
용이성 (Babin & Burns, 1998; Overmars & Poels, 2015)	심상 이미지가 쉽게 생성되는 정도	제품 사용과 관련된 상상, 제품을 상상하는 데 도움이 되는 정보	제가 그 옷을 입었을 때 어떤 코디를 할지 상상해 보면서 쇼핑했던 것 같아요... 스타일이 익숙하다 보니까 그걸 사고 싶다고 생각했던 것 같아요. 신발 중에서도 어떤 분이 입었던 게 떠올랐어요. 그래서 제 지인한테 입혀보면 어떤 느낌일까, 생각을 해봤던 것 같아요.
촉각적 심상 (Campos et al., 1998; Liu et al., 2019)	터치 경험을 정신적으로 표현한 것	터치/촉감/소리 등 감각적 심상화	재질이 약간 반짝반짝한 재질이었고... 바스락 소재, 이런 재질 느낌이라고 상상하면서 골랐는데요. 상하의 제품이 바스락거리는 재질이 눈에 보여서 선택했는데...
공간적 심상 (Farah et al., 1988; Liu et al., 2019)	구성요소 간의 공간 관계, 공간 내 위치, 움직임, 공간 변환 등 공간 속성을 정신적으로 표현한 것	공간에 와 있는 상상	엄청 크다는 느낌을 많이 받았어요... 저는 다른 공간에 있다고 느꼈던 게, 여기 시선을 다 차단해 버리고 공간적으로 3D로 다 해두니까 진짜 어디 한 공간에 들어와 있는 느낌이라... 처음에 서 있었는데, 걸어가려고 그러니까... 진짜 다른 공간에 있다고 생각했던 것 같아요. 혼자 거기 있는 느낌이 너무 강해서... 제한된 공간을 좀 벗어나고 싶었던 것 같아요.
		공간 이동의 환상	자유롭게 이동도 가능했고 또 매장에서 여러 부분을 가까이 가서 보는 경험도 가능했고... 1층에서 4층으로 클릭하면 바로 올라가고... 어떤 위치로 이동되는데, 그럼 순간적으로 여기가 어딘가 했던 것 같아요.

속에서 상상을 했어요...스타일이 익숙하다 보니까 그걸 사고 싶다고 생각했던 것 같아요.” (패널8, 여)

“지인에게 줄 선물로 옷을 사고자 매장을 둘러보다가 신발을 봤는데, 신발 중에서도 어떤 분이 입었던 게 떠올랐어요. 그래서 제 지인한테 입혀보면 어떤 느낌일까... ‘생각보다 잘 어울리지 않겠다’ 이런 생각까지 해봤어요.” (패널5, 여)

4) 촉각적 심상

“촉각적 심상” 차원은 실제 만지는 것과 유사한 상상적 체험을 통해 감각을 시뮬레이션하는 과정을 내포한다 (Campos et al., 1998; Liu et al., 2019). 가상 제품의 실제 외관과 색상은 물론 소재, 재질, 촉감을 상상한 내용이 자주 언급되었다. 이는 VR 환경이 실제와 유사한 감각 경험을 어느 정도 제공할 수 있음을 보여준다.

“버건디 항공점퍼를 봤는데 생긴 게 바람막이, 바스락 소재, 이런 재질 느낌이라고 상상하면서 골랐는데 요...” (패널3, 남) ... “제품이 바스락거리는 재질이 눈에 보여서 선택했는데 ‘이런 것까지 구현할 수 있구나’...” (패널11, 여).

5) 공간적 심상

가장 빈도가 높게 나타난 “공간적 심상” 차원은 공간의 규모, 구조, 공간 내 이동 등과 같이 공간감을 인지하고 공간에 자신이 존재한다는 느낌의 실재감을 느끼는 내용을 포함한다. VR 체험에서 중요한 원격실재감(Bogicevic et al., 2019; Loureiro et al., 2023)을 느끼게 하는 데 공간적 심상이 작용하면서 몰입감을 높이는 역할을 하고 있음을 시사하고 있다.

공간에 와 있는 상상: VR 내에서 공간의 규모가 실제보다 훨씬 크고 넓게 느껴졌다고 언급하고, 넓은 공간에 혼자 있다는 느낌을 경험한 패널들이 많았다. 이러한 인식은 제한된 공간을 벗어나고 싶게 만드는 폐쇄감을 느끼게 만들기도 하였다.

“공간감이 확실히 느껴졌어요. 엄청 크다는 느낌을 많이 받았어요, 딱 들어가자마자. ... 다른 공간에 있다고 느꼈던 게, 여기 시선을 다 차단해 버리고 공간

적으로 3D로 다 해두니까 진짜 어디 한 공간에 들어와 있는 느낌...” (패널5, 여)

“저도 헤드마운트 쓰고 처음에 서 있었는데, 걸어가려고 그러니까 다친다고 앉아서 하라고 해서 진짜 다른 공간에 있다고 생각했던 것 같아요.” (패널1, 남)

“나 혼자 거기 있는 느낌이 너무 강해서 좋으면서도 무서웠던 것 같아요... 저는 제한된 공간을 좀 벗어나고 싶었던 것 같아요...” (패널6, 남)

공간 이동의 환상: VR 체험은 3차원 공간이라는 특수성에 기인한 순간이동, 회전, 또는 높낮이 등 공간 이동을 상상하는 동적 심상이 드러나는 것으로 보인다. 참여자들은 매장을 이동하는 환상적 상상을 하거나 계단을 올라가거나 다른 층으로 이동하려고 하자 다른 공간으로 순간이동이 일어났다는 내용을 언급하고 있다.

“그 안에서 자유롭게 이동도 가능했고 또 매장에서 여러 부분을 가까이 가서 보는 경험도 가능했고 이래서 몰입도가 아예 없지는 않았던 것 같아요.” (패널4, 여) ... “1층에서 4층으로 클릭하면 바로 올라가고... 누르면 바로 이동돼서 쪽 볼 수 있고 이런 게 조금 좋았던 것 같아요.” (패널5, 여)

“아래로 내려가 가려고 보니까 위로 가는 계단밖에 없는 거예요. 왜 그런가 보니 제가 이미 지하에 와 있어서... 제가 지금 어디에 있는지... 어떤 위치로 이동되는데, 그럼 순간적으로 여기가 어딘가 했던 것 같아요.” (패널13, 남)

IV. 결론 및 제언

본 연구는 가상현실 쇼핑환경에서의 체험 과정에서 연상된 심상화 과정을 탐색하기 위한 질적 연구로, 소비자가 떠올리는 심상화 특성에 따라 심상 이미지의 다차원적인 개념 구조를 파악하였다. 이를 위하여 실제 매장을 VR 공간에 그대로 구현하고 헤드마운트 디스플레이 기반 사용자와의 상호작용이 가능하게 만든 몰입형 의류매장을 선정하여 참여자들이 매장을 체험하도록 한 후 표적집단면접을 실시하였다.

내용분석 결과, 체험 과정에서 소비자가 매장 및 제품을 정신적으로 시각화하고 가상 쇼핑 환경을 상상하는 과정에서 심상화의 다양한 차원이 나타남을 확인하였다. 특히 3차원 점포 공간, 의류 제품 특성을 인지하고, 쇼핑하는 자신과 연관시켜 기억된 경험을 근거로 상상하는 심상화 과정이 자주 언급되고 있음을 발견하였다.

VR 쇼핑환경에서 심상화는 정교화, 생생함, 용이성, 촉각적 심상, 공간적 심상의 5가지 차원으로 범주화되었다. 구체적으로, 심상화 특징에 따라 하위 범주로 분류한 후, 정교화(실제 점포에 와 있는 듯한 환상, 쇼핑하는 자신을 상상), 생생함(기억에 남는 생생한 이미지), 용이성(제품의 사용과 관련된 상상, 제품을 상상하는 데 도움이 되는 정보), 촉각적 심상(터치/촉감/소리 등 감각적 심상), 공간적 심상(공간에 와 있는 상상, 공간 이동의 환상)과 같이 다차원적 개념으로 구조화하였다.

본 연구에서 도출된 질적 내용의 주요 결과는 VR 패션 스토어 환경에서도 심상화 이론이 지지되고 있음을 보이며 심상 연구에 이론적으로 기여하고 있다. 소비자가 제품을 구매하려고 정보를 탐색하는 과정에서 흔히 일어나는 심상화는 제품이나 서비스를 선택할 때 그것이 어떻게 느껴질지, 예상되는 소비에 관한 감각을 평가해 보는 모습을 예로 들 수 있는데(MacInnis & Price, 1987), VR 쇼핑 과정에서 이러한 심상화가 나타났다. 특히 가상으로 실제와 같이 시뮬레이션 되어 있는 매장 분위기(예. 레이아웃, 제품 배치, 직원 등) 요소들이 실제 매장에서 쇼핑하는 자아 경험과 관련된 기억을 활성화하여 심상화를 구체적으로 표현하는 정교화 개념이 VR 맥락에서도 지지되고 있다(Babin & Burns, 1998). 심상화는 감각 자극 정보의 처리나 저장의 주요 수단으로 작용하며 소비자의 인지적 및 정서적 반응을 유도하는 데 중요한 역할을 하며(Argyriou, 2012; Miller et al., 2000), 본 연구에서도 소비자가 제품과 가상환경을 이해하는 데 심상화가 기여하는 것으로 나타났다. 실제 매장에 있는 듯한 느낌은 공통으로 자주 언급되었고 매장 위치, 모습, 분위기 등의 정교화된 심상화는 현실과 유사한 느낌을 상상하게 하는 것으로 나타났다. VR 공간 내에서 3차원으로 구현된 환경은 다른 새로운 공간에 들어와 있는 듯한 심상을 가능하게 했다는 것을 시사하고 있다. 이처럼 사진이나 360° 보기 등 다른 방식에 비해 VR 상호작용이 심상화의 정교화를 더 높여 실재감을 높인다는 결과(Bogicevic et al., 2019)와도 유사한 내용을 추출할 수 있었다.

VR 환경에서는 점포 공간, 제품, 쇼핑행위의 측면에서

심상이 유도되고 있으며, 체험 과정에서 가장 자주 언급된 내용은 점포 공간과 관련된 심상이라 할 수 있다. 쇼핑맥락에서는 구매를 결정하기 위한 정보처리 과정에서 필요한 가능한 한 많은 이미지(양)를 경험에 근거한 상상에 의존하려고 한다는 점, 그리고 시각적으로 인지된 의류 제품 측면에서 인상 깊게 기억 속에 남아 있는 생생함(질)의 심상화가 나타난다는 점도 확인되었다. VR 쇼핑 체험은 실제 매장 체험과 매우 유사할 정도로 정교화된 심상 이미지들을 촉발하며, 온라인 쇼핑 대비 매장 및 쇼핑 관련 이미지가 더 선명하면서 사실적이라는 점도 확인되었다. 소비자는 VR 환경이 제공하는 현실적 색감이나 실제와 유사한 생생한 인상을 주는 공간에 주목하는 것으로 나타났고, 풍부한 정보가 제공될수록 보다 소비자가 현실적으로 제품을 평가하고 상상하는 데 도움이 됨을 알 수 있었다.

그럼에도 심상화가 쉽지 않거나 구매의도를 유발하기에 부족한 심상화 차원도 있다는 점이 드러났다. 정보처리 중 연상되는 이미지의 수나 용이성, 즉 연상된 대상과 관련된 정보의 가용성 수준이 낮은 차원이 여전히 존재하였다. 참여자들은 감각적 상상과 촉감 관련 심상화를 통해 실제 매장에서와 같은 감각적인 경험을 어느 정도 느낄 수 있었는데, 이러한 경험은 사용자가 기존 경험과 지식을 바탕으로 한 상상에 의존하였다. VR 기술이 실제 촉감을 완벽히 재현할 수 없으므로, 보다 실제와 같은 감각적인 정보를 얻고자 이들이 상상력을 발휘하는 것이라 볼 수 있다.

VR 콘텐츠가 주로 엔터테인먼트나 여가 산업에 활용되었지만, 이 연구는 소비자가 누릴 수 있는 다양한 소비 체험 관련 콘텐츠의 확장 가능성을 제시한다. 특히 패션 매장 체험 및 쇼핑 수단으로서 VR을 상용화하는 데 있어 기여할 수 있다. VR을 통한 매장 체험과 쇼핑이 소비자에게 어떤 유형의 심상을 형성할 수 있는지를 파악한 이후 마케팅 전략 수립을 해야 할 필요성도 보여준다.

결론적으로, 본 연구는 VR 환경에서 소비자 심상에 대한 질적 연구의 필요성을 강조하고, 이를 통해 얻은 이해가 VR 콘텐츠의 설계 및 마케팅 전략에 어떻게 활용될 수 있는지에 대한 방향을 제시한다. VR이라는 매체의 정보제시 방식을 고려하는 심상 연구가 필요하나 관련 연구가 미흡한 실정이다. 이에 본 연구는 VR 환경에서 소비자 심상화에 대한 질적 분석을 처음으로 시도함으로써, 소비자의 정보처리 과정 및 환경 자극에 의한 태도 형성에 대한 이해를 제공하고자 하였다. 본 연구에서 제시하는 심상화의 다차원성은 향후 VR 쇼핑 연구에 활용될 수 있는 토대가 되며, 연구 결과는 VR 쇼핑 연구에 있어서 소비자 심

상화를 척도화 하고 이를 적용할 수 있는 기초를 마련하였다. 이를 기반으로 향후 VR 환경에서 소비자 경험에 대한 보다 깊이 있는 연구가 가능할 것이다.

주제어: 심상화, 가상현실, 표적집단면접, 패션 점포

REFERENCES

- 김은영, 박현정(2023). 가상현실 (VR) 패션 스토어 환경에서의 소비자 휴리스틱 정보처리과정의 구조모델. *생활과학연구논총*, 27(1), 147-159.
- 박현정, 김은영(2023). 가상현실 (VR) 상호작용성에 따른 촉각적 심상화가 이중 쇼핑가치에 미치는 영향. *생활과학연구논총*, 27(2), 63-74.
- 전미이, 임성문(2019). 심상 촉진이 공감증진에 미치는 영향. *한국심리학회지: 상담 및 심리치료*, 31(4), 1249-1265.
- 최우림, 유정민, 박민정(2019). 소셜 인플루언서의 소셜미디어 게시물에 대한 심상효과. *소비자학연구*, 30(4), 91-110.
- Argyriou, E. (2012). Consumer intentions to revisit online retailers: a mental imagery account. *Psychology & Marketing*, 29(1), 25-35.
- Alter, A. L., & Oppenheimer, D. M. (2009). Uniting the tribes of fluency to form a metacognitive nation. *Personality and Social Psychology Review*, 13(3), 219-235.
- Babin, L. A., & Burns, A. C. (1997). Effects of print ad pictures and copy containing instructions to imagine on mental imagery that mediates attitudes. *Journal of Advertising*, 26(3), 33-44.
- Babin, L. A., & Burns, A. C. (1998). A modified scale for the measurement of communication evoked mental imagery. *Psychology & Marketing*, 15(3), 261-278.
- Bogicevic, V., Seo, S., Kandampully, J. A., Liu, S. Q., & Rudd, N. A. (2019). Virtual reality presence as a preamble of tourism experience: The role of mental imagery. *Tourism Management*, 74, 55-64.
- Bone, P. F., & Ellen, P. S. (1992). The generation and consequences of communication-evoked imagery. *Journal of Consumer Research*, 19(1), 93-104.
- Burns, A. C., Biswas, A., & Babin, L. A. (1993). The operation of visual imagery as a mediator of advertising effects. *Journal of Advertising*, 22(2), 71-85.
- Campos, A., Lopez, A., & Perez, M. J. (1998). Vividness of visual and haptic imagery of movement. *Perceptual and Motor Skills*, 87(1), 271-274.
- Childers, T. L., Houston, M. J., & Heckler, S. E. (1985). Measurement of individual differences in visual versus verbal information processing. *Journal of Consumer Research*, 12(2), 125-134.
- Denis, M., & Carfantan, M. (1985). People's knowledge about images. *Cognition*, 20(1), 49-60.
- Farah, M. J., Hammond, K. M., Levine, D. N., & Calvanio, R. (1988). Visual and spatial mental imagery: Dissociable systems of representation. *Cognitive Psychology*, 20(4), 439-462.
- Frikha, A., & Khrouf, L. (2013). Scaling mental imagery: an application to commercial web sites. *International Journal of Consumer Studies*, 37(4), 401-413.
- Hofer, M., Wirth, W., Kuehne, R., Schramm, H., & Sacau, A. (2012). Structural equation modeling of spatial presence: The influence of cognitive processes and traits. *Media Psychology*, 15(4), 373-395.
- Kosslyn, S. M. (1980). *Image and mind*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Kosslyn, S. M., Ganis, G., & Thompson, W. L. (2001). Neural foundations of imagery. *Nature Reviews Neuroscience*, 2(9), 635-642.
- Liu, Y., Jiang, Z., & Chan, H. C. (2019). Touching products virtually: Facilitating consumer mental imagery with gesture control and visual presentation. *Journal of Management Information Systems*, 36(3), 823-854.
- Loureiro, S. M. C., Correia, C., & Guerreiro, J. (2023). Mental imagery, product involvement and presence at virtual reality supermarket. *Journal of Creative Communications*, 18(1), 79-92.
- MacInnis, D. J., & Price, L. L. (1987). The role of

- imagery in information processing: Review and extensions. *Journal of Consumer Research*, 13(4), 473-491.
- McGill, A. L., & Anand, P. (1989). The effect of imagery on information processing strategy in a multiattribute choice task. *Marketing Letters*, 1, 7-16.
- Miller, D. W., Hadjimarcou, J., & Miciak, A. (2000). A scale for measuring advertisement-evoked mental imagery. *Journal of Marketing Communications*, 6(1), 1-20.
- Miller, D. W., & Marks, L. J. (1992). Mental imagery and sound effects in radio commercials. *Journal of Advertising*, 21(4), 83-93.
- Miller, D. W., & Marks, L. J. (1997). The effects of imagery evoking radio advertising strategies on affective responses. *Psychology & Marketing*, 14(4), 337-360.
- Overmars, S., & Poels, K. (2015). Online product experiences: The effect of simulating stroking gestures on product understanding and the critical role of user control. *Computers in Human Behavior*, 51, 272-284.
- Phillips, D. M., Olson, J. C., & Baumgartner, H. (1995). Consumption visions in consumer decision making. *Advances in Consumer Research*, 22(1).
- Pizzi, G., Scarpi, D., Pichierri, M., & Vannucci, V. (2019). Virtual reality, real reactions?: Comparing consumers' perceptions and shopping orientation across physical and virtual-reality retail stores. *Computers in Human Behavior*, 96, 1-12.
- Schlosser, A. E. (2003). Experiencing products in the virtual world: The role of goal and imagery in influencing attitudes versus purchase intentions. *Journal of Consumer Research*, 30(2), 184-198.
- Schnack, A., Wright, M. J., & Holdershaw, J. L. (2020). An exploratory investigation of shopper behaviour in an immersive virtual reality store. *Journal of Consumer Behaviour*, 19(2), 182-195.
- Steuer, J. (1992). Defining virtual reality: Dimensions determining telepresence. *Journal of Communication*, 42(4), 73-93.
- Skard, S., Knudsen, E. S., Sjastad, H., & Thorbjørnsen, H. (2021). How virtual reality influences travel intentions: The role of mental imagery and happiness forecasting. *Tourism Management*, 87, 104360.
- Suh, A., & Prophet, J. (2018). The state of immersive technology research: A literature analysis. *Computers in Human behavior*, 86, 77-90.
- Yoo, J., & Kim, M. (2014). The effects of online product presentation on consumer responses: A mental imagery perspective. *Journal of Business Research*, 67(11), 2464-2472.
- Walters, G., Sparks, B., & Herington, C. (2007). The effectiveness of print advertising stimuli in evoking elaborate consumption visions for potential travelers. *Journal of Travel Research*, 46(1), 24-34.
- Wedel, M., Bigné, E., & Zhang, J. (2020). Virtual and augmented reality: Advancing research in consumer marketing. *International Journal of Research in Marketing*, 37(3), 443-465.

Received 22 August 2024;

1st Revised 04 October 2024;

Accepted 18 October 2024