

가상현실 광고에서 프레즌스(Presence)과 플로우(Flow)에 대한 영향 연구 : 기억정보와 광고태도에 대한 효과를 중심으로

한광석

남서울대학교 광고홍보학과 교수

A Study on the Effect of Presence and Flow in VR Advertising: Focused Memory Information and Attitude toward Advertising

Kwang-Seok Han

Professor, Division of Advertising and Public Relations, Namseoul University

요약 본 연구는 VR 광고에서 현존감과 플로우 수준에 따라 광고태도와 기억정보의 유형인 속성 관련 기억정보와 종합적인 평가적 기억정보에 어떠한 영향을 미치는지를 살펴보는 것이다. 실험은 3X2 피험자간 요인설계로 진행되었다. 현대자동차 아이오닉 VR영상으로 진행되었고 143명의 피험자 설문지가 연구에 사용되었다. 연구 결과 감정적 현존감이 가장 높을 때 광고태도가 긍정적이었다. 또한 인지적 현존감이 기억에 미치는 영향은 플로우가 높을 때 제품 속성 정보 등의 ARM이 증가하였고 플로우 수준이 낮을 때는 GRM이 증가하는 것으로 나타났다. 플로우가 높을 때는 GRM이 증가하는 것이 확인되었지만 플로우가 낮을 때는 ARM이 증가하는 것이 확인되었다. 본 실험에서 사용된 가상현실 광고는 기존의 광고로 브랜드 현존하는 브랜드여서 사전태도가 연구 결과의 가외변인으로 작용되어 연구 결과의 일반화에 부정적인 영향을 미쳤을 가능성이 있다. 이에 향후 연구에서는 가상의 브랜드로 실험을 진행하는 것이 바람직할 것이다.

주제어 : 현존감, 플로우, 가상현실, 기억정보, 회상, 광고 태도

Abstract This study presence in VR advertising into three types presence. Further, through an experiment, the study empirically verifies the kind of recalled information depending on the flow which forms users' attitudes towards the content. The experiment was conducted with a factor design between 3X2 subjects. Hyundai Motor's Ioniq VR video was conducted, and a questionnaire of 143 subjects was used for the study. The results revealed that positive attitudes were formed towards the advertisement used in the experiment when the level of emotional presence was the highest. In addition, higher flow levels established positive attitudes towards the advertisement. and Cognitive presence's effects on memory, ARM such as product-attribute information was found to increase when the flow level is high; however, GRM such as overall product evaluation was found to increase when the flow level is low.

Key Words : Presence, Flow, Virtual Reality, Memory Information, Attitude

*Funding for this paper was provided by Namseoul University year 2021

(이 논문은 2021년 남서울대학교 학술연구비 지원에 의해 연구되었음.)

*Corresponding Author : Kwang-Sek Han(kshan@nsu.ac.kr)

Received March 20, 2022

Revised April 6, 2022

Accepted April 20, 2022

Published April 28, 2022

1. 서론

1.1 서론

최근 ICT 정보통신 분야뿐 아니라 문화, 예술, 광고 등 다양한 분야에서 가상현실(Virtual Reality)에 대한 관심이 높아지고 있다. 특히, 광고 분야에서도 가상현실이 새로운 플랫폼이 구축되면서 실생활에서와 같은 가상 환경에서 제품과 서비스를 경험할 수 있어 주목을 받고 있다. 가상현실은 3차원의 현실 세계를 인식하여 몰입하게 해주는 특성이 있으며 현실이 아닌 가상 세계를 현실로 사용자가 인식하게 만드는 기술이다[1]. 최근에는 가상과 현실이 혼합된 메타버스가 등장하면서 경제적 가치 창출을 위한 콘텐츠와 서비스 구현도 가시화되고 있다. 이미 해외에서는 메타버스를 활용한 가상광고와 온라인 상거래 서비스가 연동되어 실시간 구매와 커뮤니케이션을 할 수 있는 형태로 발전해나가고 있다. 가상공간에서 특정 공간과 사용자 간의 정보를 인식하여 자동으로 제품이나 서비스에 대한 광고를 보여주는 형식이다. 즉, 가상공간과 현실 공간의 이용자 위치와 정보를 인식하여 이용자가 선택한 특정 대상이나 제품에 대한 정보를 인공지능이 분석하여 능동적이고 최적화된 빅데이터 분석 시스템이 작동되어 광고 콘텐츠를 생성해 실시간 서비스를 제공하는 형태로 발전해나가고 있다. 따라서 가상현실을 이용한 VR 광고는 새로운 형태의 브랜드 경험뿐 아니라 긍정적인 브랜드 이미지를 강화한다[2].

가상현실 광고를 이용한 사용자들은 어떤 형태로든 상황에 몰입하고 이 상황이 실제라고 느끼는 착각을 인식하게 된다. 가상현실을 통해 경험하는 브랜드 광고에 대해 사용자들은 어떠한 몰입적인 경험을 하게 되고 이러한 몰입과 착각을 통해 광고나 제품에 대해 어떠한 정보들을 기억하여 태도가 형성되는가? 이러한 차원에서 디지털 기술의 수용에 있어 자주 사용되는 여러 변인 중에서 본 연구에서 관심을 두는 변인은 현존감(Presence)과 플로우(Flow)다. 현존감은 미디어를 사용하면서 스스로가 그 현실에 존재한다고 느끼는 감정이고 착각인 수준이다. 따라서 가상현실을 통해 미디어를 사용하는 사용자가 다양한 현존감을 경험함으로써 도달하는 흐름 수준을 분석하고 그 영향력에 대한 차이를 다차원적으로 분석할 필요성이 있다. 이에 본 연구는 현존감을 인지적, 감성적, 미디어적 현존감의 세 차

원으로 분류하여 어떠한 현존감이 가상현실 광고의 몰입 수준인 Flow에 영향을 미치는지를 살펴보고자 한다. 즉, 이들 현존감의 세 차원과 몰입 수준(Flow)에 따라 어떠한 정보들을 기억하여 광고에 대한 태도가 형성되는지를 종합적으로 살펴보는 데 목적이 있다. 또한, 가상현실을 경험한 사용자들은 구매 판단을 바로 하기 보다는 일정 시간이 지난 후 구매 결정이 필요한 시점에 이들 기억정보들을 인출하여 구매 판단에 사용한다. 그들이 구매 판단에 이용하는 정보들은 가상현실 광고를 통해 경험한 제품에 대한 속성 정보이거나 종합적으로 판단한 태도적 정보일 수도 있다. 이에 본 연구를 통해 가상현실을 이용하는 사용자가 현존감이라는 프레즌스를 어떻게 인식하여 몰입이라는 플로우 수준에 따라 기억하는 정보는 무엇인지를 살펴보는데 주 목적이 있다. 이에 VR 광고의 현존감(인지, 감성, 미디어)과 플로우(High vs. Low) 수준을 독립 변수로 설정하여 3X2 피험자간 요인설계를 통해 실험연구로 실증적으로 연구를 진행했다. 선행 연구들은 현존감을 유형화하기 보다는 사용자가 디지털 미디어를 사용하면서 느끼는 감정으로 종합적인 형태로 분석하였다는 한계가 있다. 그러나 본연구는 현존감으로 세 가지 차원으로 유형화하여 세부적으로 살펴보고자 한다.

이에 본 연구는 가상현실 광고를 경험한 사용자들이 인지적, 감성적, 미디어적 현존감과 플로우 수준에 따라 어떻게 몰입하여 제품에 대한 정보를 기억하여 광고에 대한 태도가 형성되는지를 실험을 통해 규명하고자 한다.

2. 이론적 배경 및 가설

2.1 가상현실(Virtual Reality) 광고

가상현실(VR)기술은 사용자가 가상을 현실과 동일하거나 유사하게 인식할 수 있도록 설계된다. 이러한 가상현실 광고는 사용자가 가상의 환경에서 실제 현실과 유사한 제품이나 서비스를 경험하고 지각하는 모든 경험적 활동을 포함하여 운영된다. 가상현실 기술을 이용한 광고는 사용자가 능동적인 상호작용을 통해 광고된 제품의 탐색에 흥미와 만족을 가져다준다[3]. 또한 가상현실의 미디어 풍요도(media richness)가 증가하여 제품에 대한 정보와 구체적인 전달로 사용자들은 더 많은 관심과 몰입이 일어날 가능성이 큰 것이 특징이다[4]. 이러한 가상광고의 특성은 일반 온라인 쇼핑 광고

에 비해 재미와 만족을 사용자에게 제공하여 감성적인 만족뿐 아니라 풍부하고 다양한 정보를 제공하고 탐색의 기회를 제공하여 이성적인 반응까지도 제공하는 광고 매체로 평가되고 있다. 특히, VR은 가상공간을 통해 사용자가 실시간 경험을 통해 현존감을 느끼는 환경을 제공하고 상호작용성을 통해 몰입감을 높인다[5,6].

가상광고는 지금까지 다른 미디어에 비해 상호작용적인 특성이 매우 강하다. 상호작용성의 세 가지 특성은 응답의 신속성, 소통의 다양성, 실제 현실과 비슷한 유사성이다[7]. 가상현실 광고는 이러한 세 가지 상호작용성의 특성을 모두 모두 포함하고 있다. 온라인과 달리 가상현실 광고에서는 사용자가 직접 제품을 작동시켜보고 다양한 경험을 제공하여 단조로움과 지루함을 방지하고 광고 제품과 환경에 더욱 몰입할 수 있게 해준다.

VR을 구성하는 기술은 크게 기기 관련 하드웨어 기술, 플랫폼 기술, 콘텐츠 제작 기술 등으로 분류할 수 있지만, 상당수의 세부 기술도 필요하다. 구글, 애플, 페이스북, 삼성 같은 주요 기술 회사들은 VR 시장이 성장할 것으로 기대하고 있다. 따라서 향후 대부분의 기존 콘텐츠가 VR 콘텐츠로 대체될 예정이기 때문에 자사 기술과 협업할 수 있는 기업과의 파트너십을 통해 더 나은 콘텐츠 개발을 위해 다양한 시도를 해왔다. VR 시뮬레이션의 인지 부조화로 인한 문제가 여전히 많지만, 기업들은 중장기적으로 대비하고 있다. 최근 칸 국제광고제에서는 음식료, 패션, 자동차 등 산업용 VR 광고 제작이 코카콜라, 맥도날드, 볼보 등에 의해 시연되고 있다. VR 광고 효과에 대한 객관적인 지표나 연구는 없지만, VR 광고가 소비자들에게 기존 광고 콘텐츠를 뛰어넘는 새로운 브랜드 경험을 제공하고 있다는 것은 분명하다.

2.2 프레즌스(Presence)과 플로우(Flow)

프레즌스(Presence)은 현존감, 현실감 등으로 번역되어 사용된다. 이는 사용자가 미디어를 사용하고 소비하는 동안 경험하는 환상이며, 마치 가상 상황이 실제 상황인 것처럼 느끼는 경험이다[8]. 사용자는 VR 환경에서 현실을 경험하기보다는 VR 미디어에서 자신이 존재한다고 인식한다. 사용자가 현존감을 경험하면 정보 환경에 대한 몰입도가 높아지며, 이는 태도나 기억에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 알려져 있다[9]. VR 연

구자들은 다양한 유형으로 현존감을 분류했지만, 이를 종합하여 인지적 현존감, 감정적 현존감, 미디어 현존감의 3가지 차원으로 나누었다[10,12].

인지적 현존감(Cognitive presence)은 사용자의 사전 지식을 제품이나 서비스에 대한 새로운 정보와 통합함으로써 새로운 인지적 정보 시스템을 획득하는 과정으로 이해될 수 있다. 감정적 현존감(Emotional presence)은 기쁨, 흥분, 슬픔과 같은 감정이 감정적 몰입으로 표현되는 과정이다. 미디어 현존감(Media presence)은 미디어를 사용함으로써 매개되는 미디어의 존재를 의식하지 않고 가상의 현실이 실제 존재하는 것처럼 착각하는 과정이다. 이 세 가지 현존감을 VR 광고에 적용한 연구는 모두 긍정적인 태도를 형성하는데 기여하는 것으로 나타났다. 그러나 인지 및 미디어 현존감의 경우 제품 속성 정보에 대한 기억의 영향이 높고, 정서적 현존감의 경우 제품에 대한 포괄적인 정보를 기억함으로써 태도가 형성되는 것으로 나타났다[13].

플로우(Flow)는 미디어 사용에 관한 몰입도와 경험에 관한 개인화된 변수로 많이 연구된 변인이다. 플로우의 몰입 상태에서 개인이 미디어를 통해 느끼는 최고의 경험이며 정신적, 육체적 흥분이다[14]. 개인이 일정 시간 동안 미디어를 계속 사용하면서 몰입하거나 집중하면 즐거움, 호기심, 흥분의 감정을 형성하여 흐름을 경험하게 된다. 사용자는 기계적인 상호작용을 통해 새로운 경험의 플로우를 경험하고 즐거움과 자기만족의 몰입적 감정을 일으킨다[15,16].

2.3 기억정보

소비자가 정보나 광고에 노출되었을 때, 어떤 종류의 정보를 기억하고 판단을 위해 사용하는가? 일반적으로 소비자들은 광고를 보고 나서 바로 제품이나 서비스를 구매하기보다는 이들 정보를 기억 속에 저장한 후 일정 시간이 지난 후 구매를 위해 판단이 필요한 시점에 인출하는 경향이 있다[14]. 그렇다면 소비자들은 광고를 본 후 어떠한 정보들을 기억하여 저장하는지를 살펴볼 필요가 있다. 선행 연구를 종합하면 제품이나 서비스의 속성 정보들을 그대로 평가과정 없이 기억하거나 개인의 종합적인 평가과정을 통해 태도 형태로 종합적으로 기억하는 것으로 알려져 있다[16,17]. 첫 번째 제품이나 서비스의 속성을 인지적 평가 과정 없이 그대로 저장하는 정보를 Attribute-Related Memory(ARM; 속

성 관련 기억정보)라 한다. 예를 들어 ARM은 카메라의 디자인, 렌즈 성능, 감도, 무게 등의 제품 속성에 관한 상세정보를 개인의 평가적 과정 없이 그대로 기억하여 회상하는 정보이다. 반면, 이들 속성 정보들을 종합하여 개인이 평가하여 이러한 특성 때문에 이 카메라는 우수하다는 것과 같은 정보로 기억하는 정보는 Global-Related Memory(GRM: 종합적인 평가 관련 기억정보)이다. 일반적으로 제품에 대한 사전 지식이 높거나 관련성이 높은 제품이나 서비스는 ARM과 같이 속성 정보들을 우선적으로 기억하나 반대인 경우 GRM과 같은 정보들을 기억하여 회상하는 것으로 알려져 있다[18,19].

2.4 가설 설정

VR 미디어는 현실과 VR을 구분하지 않고 몰입하기 때문에 현존감의 유형과 관계없이 광고에 대한 긍정적인 태도가 형성될 것이다. 인지적 현존감은 제품에 대한 새로운 지식과 정보를 얻는 경험이다. 따라서 플로우 수준이 높으면 개인이 제품 속성 정보를 기억하고, 플로우 수준이 낮으면 개인이 자세하고 구체적인 정보를 통해 제품을 판단할 가능성이 크다. 한편, 감정적인 현존감에 대해서는, AR 광고를 통해서 플로우 수준이 증가하면, 개인은 흥미나 몰입 때문에 상세한 상품 속성 정보를 떠올리기보다, 태도와 감정의 판단을 내릴 가능성이 크다. 따라서 종합적이고 평가적인 GRM을 회수할 것이며, 플로우 수준이 낮으면 광고에서 자세한 정보가 아닌 상품 속성 정보 검색이 증가하여 ARM이 증가할 가능성이 크다. 미디어 현존감에 대해 사용자는 스마트폰이 AR을 제공하는 것을 인식하지 못하고 가상 AR을 현실 세계로 받아들인다. 따라서 플로우 수준과 관계없이 ARM보다 GRM이 인출될 가능성이 클 것으로 예상된다. 이러한 논의를 바탕으로 다음과 같은 가설을 수립한다.

H1: VR 광고 콘텐츠에 대한 태도는 현존감 유형과 관계없이 모두 긍정적인 것이다. 그러나 플로우 수준이 높을 때는 긍정적이고 플로우 수준이 낮을 때는 긍정적이지 않을 것이다.

H2: VR 광고에서의 인지적 현존감에 대해서는 플로우 수준이 높으면 ARM이 증가하지만, 플로우 수준이 낮으면 GRM이 증가할 것이다.

H3: VR 광고의 감성적인 현존감에 대해서는 플로우 수준이 높으면 GRM이 증가하지만, 플로우 수준이 낮으면 ARM이 증가할 것이다.

H4: VR 광고에서의 미디어 현존감에 대해서는 플로우 수준과 관계없이 GRM이 ARM보다 더 많이 회상될 것이다.

3. 연구 방법

3.1 실험 설계 및 조작

본 실험은 VR 광고의 현존감(인지, 감성, 미디어)와 플로우(High vs. Low)를 독립 변수로 설정하고 광고에 대한 태도(Aad: Ad에 대한 태도)와 ARM(Attribute Related Memory), Global Related Memory(GRM)를 종속 변수로 설정한다.

실험은 코엑스 1층 별도 가상현실 체험 부스에서 진행됐다. 해당 부스는 일주일간 운영된 가상현실 체험 공간으로 삼성전자, 현대자동차, SK텔레콤 등의 제품이나 서비스를 가상현실 헤드셋을 착용하고 체험하는 공간이다. 본 실험은 현대자동차 아이오닉의 가상현실 체험 부스에서 진행되었다.

실험물은 현대자동차에서 제공된 아이오닉 자동차의 VR 영상으로 개별적인 속성 정보인 ARM을 조작하기 위해 추가적으로 실내 공간, 연비, 서스펜션, 주행 성능, 반자율시스템의 다섯 가지 속성 정보를 추가하여 영상에 삽입해서 조작했다.

사전에 실험의 목적을 설명하고 체험을 완료 후 설문까지 마치면 기프트콘을 선물로 증정하도록 했다. 168명의 피실험자(남: 102/여: 66)가 실험에 참여했으나 불성실 응답지를 제외한 143명이 최종 분석에 사용되었습니다(남: 86/여: 57). 실험은 HMD 장비(갤럭시 기어 VR)를 이용해 가상현실을 체험하고, 1분 30초 분량의 VR 광고 영상을 체험한 뒤 현존감, 플로우, 광고 태도, ARM, GRM 등에 관한 질문에 응답하고 실험이 종료되었습니다.

3.2 측정

기억정보는 개방형 질문으로 VR 영상에서 본 자동차의 속성 정보와 전반적인 평가에 대해 주관식 형태로 기술하도록 유도했다. 현존감은 인지적 현존감, 감정적 현존감, 미디어 현존감으로 분류되었다. 3개 항목 각각

을 7점 척도로 측정된 후 중간값을 기준으로 합산하여 분석했다. 인지적 현존감은 가상현실 환경을 통해 습득한 콘텐츠의 이해도와 지식을 7점 척도로 평가하도록 했다. 감정적 현존감은 가상현실 광고를 체험하면서 주변 환경에 대한 흥분, 재미, 느낌 등 7가지 척도의 3가지 질문으로 구성됐다. 미디어 현존감은 사용자가 자동차를 운전하거나 가상현실 미디어 안에 있는 느낌을 3개 항목 7점 척도로 측정하였다. 플로우 수준은 가상현실 광고가 얼마나 몰입되고 흥분되었는지를 3개 항목 7점 척도로 측정했다. 광고 태도는 가상현실 광고가 얼마나 좋았는지 만족하며 긍정적인지에 대해 7점 척도로 측정했다.

4. 연구 결과

4.1 MANOVA 분석 결과

본 연구의 가설을 검증하기 전에 MANOVA 분석을 통해 타당성 검증을 하였다. 가설 검증을 위해 현존감과 플로우를 독립변인으로 설정하고 광고 태도와 ARM, GRM을 종속변인으로 설정하여 Two-way MANOVA 다변량 분석을 했다. 분석의 결과, 두 독립 변수인 현존감과 플로우에 대한 주 효과는 99% 수준에서 유의했으며 Wilks의 랏다 값은 $F=21.98$ 과 $F=65.00$ 이었다. 두 독립 변수에 대한 상호작용 효과도 Wilks의 랏다 값이 $F=13.02$ 인 99% 수준에서 유의한 결과를 보였습니다.

사후 분산 분석 결과, 우선 현존감에 대한 주 효과는 종속 변수인 광고 태도($F=18.45, p<.01$), ARM($F=46.82, p<.01$), GRM($F=23.49, p<.01$) 모두 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 플로우도 광고 태도($F=79.45, p<.01$), ARM($F=117.94, p<.01$), GRM($F=12.01, p<.05$)로 모두 유의미한 차이가 나타났다. 현존감과 플로우에 대한 독립 변수의 상호작용 효과도 통계적으로 유의하다($F=5.44, <.05$), ARM($F=15.86, p<.01$), GRM($F=17.60, p<.01$) 모두 상호작용 효과가 유의미하게 나타났다. 두 독립 변수와 종속 변수 사이의 다변량 분산 분석 및 분산 분석 결과는 표 1에 자세히 설명했다.

Table 1. Result of MANOVA & ANOVA

| Main Effect | MANOVA | | | ANOVA | | |
|-------------|---------------|---------|------|---------|----------|---------|
| | Wilks' Lambda | F | d.f. | Aad | ARM | GRM |
| A | .45 | 21.98** | 6 | 18.45** | 46.82** | 23.49** |
| B | .40 | 65.00** | 3 | 79.45** | 117.94** | 12.01* |
| A*B | .560 | 13.02** | 6 | 5.44* | 15.86** | 17.60** |

Note: * $p<.05$, ** $p<.01$

A: Presence/ B: Flow

가설1은 VR 광고 콘텐츠에 대한 태도는 현존감 유형과 관계없이 모두 긍정적일 것이다. 그러나 플로우 수준이 높을 때는 긍정적이고 플로우 수준이 낮을 때는 긍정적이지 않을 것으로 예상했다. 연구 결과, 광고의 태도는 감정적 현존감($M=4.02, SD=1.37$)과 미디어 현존감($M=3.38, SD=1.06$) 그리고 인지적 현존재($M=2.90, SD=1.25$)의 순서로 나타났다. 또한 플로우에 따른 광고 태도는 가설과 동일하게 플로우가 높은 경우($M=4.13, SD=1.12$)가 낮은 경우($M=2.78, SD=1.08$)보다 긍정적인 광고 태도를 형성하는 것으로 나타났다. 이는 99% 수준에서 통계적으로 유의한 차이를 보여준다. 따라서 가설 1은 지지되었다.

가설 2는 VR 광고에서의 인지적 현존감에 대해서는 플로우 수준이 높으면 ARM이 증가하지만, 플로우 수준이 낮으면 GRM이 증가할 것으로 예상했다. 가설 검증 결과 ARM($M=3.95, SD=0.99$)은 플로우 수준이 높을 때 증가하지만 GRM($M=3.63, SD=1.04$)은 플로우 수준이 낮을 때 증가하는 것으로 나타났다. 따라서 가설 2도 지지되었다.

가설 3은 VR 광고의 감성적인 현존감에 대해서는 플로우 수준이 높으면 GRM이 증가하지만, 플로우 수준이 낮으면 ARM이 증가할 것으로 예상했다. 가설 검증 결과, 감정적 현존감은 플로우 수준이 높을 때 GRM($M=5.05, SD=0.91$)이 증가하고, 낮을 때 ARM($M=3.80, SD=1.35$)이 증가하는 것으로 나타났다. 따라서 가설 3도 지지되었다.

가설4는 VR 광고에서의 미디어 현존감에 대해서는 플로우 수준과 관계없이 GRM이 ARM보다 더 많이 회상될 것으로 예상했다. 연구 결과, 플로우 수준과 관계없이 ARM과 GRM은 모두 2.11과 2.57의 평균값으로 기억 효과가 낮았다. 따라서 가설 4는 기각되었다.

가설 검증 결과에 따라 독립 변수와 종속 변수 간의

상호작용 효과는 Fig. 1과 같다.

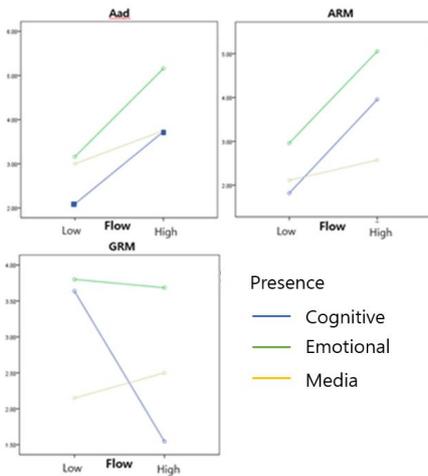


Fig. 1. Effects of Interaction between Independent and Dependent

5. 결론 및 논의

본 연구 결과 감정적 현존감이 가장 높을 때 실험에 사용된 광고에 대한 긍정적인 태도가 형성되는 것으로 나타났다. 또한 플로우 수준이 높을수록 광고에 대한 긍정적인 태도가 형성되었다. 감정적 현존감은 AR을 경험하면서 생기는 흥분과 흥미 등 주관적이고 감정적인 상태이기 때문에 플로우가 높고 감정적인 현존감이 이루어지면 광고에 대한 긍정적인 태도가 형성되는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 Hoffman과 Novak(1996)의 플로우 수준이 높으면 낮은 경우에 비해 광고 효과에 긍정적인 영향을 미친다는 선행 연구 결과들과 일치한다. 일반적으로 광고에 대한 긍정적인 태도는 광고 커뮤니케이션의 효과 측면에서 제품에 대한 태도에 긍정적인 영향을 미쳐 구매 행동을 촉발한다. 따라서 광고에 대한 태도 형성에 영향을 미치는 것이 핵심 전략이다. 전략적인 수단으로 VR 광고 콘텐츠는 감정적인 현존감과 높은 플로우를 자극해야 한다는 것이 본 연구 결과를 통해 밝혀졌다. 또한 인지적 현존감은 기억력에 미치는 영향에 대해서는 플로우 수준이 높을 때 제품 속성 정보 등의 ARM이 증가하지만, 플로우 수준이 낮을 때 전체적인 제품 평가 등의 GRM이 증가하는 것으로 나타났다. 이는 Han & Choi(2020)의 증강 현실광고에서 제안한 인지적 프레즌스는 플로우 수준이 높으

면 제품 속성정보와 같은 ARM이 증가하나 플로우 수준이 낮으면 평가 위주의 GRM이 증가한다는 결과와는 일치한다.

인지적 현존감은 AR 광고 경험에서 제품에 대한 정보, 지식, 의미를 습득하는 것이기 때문이다. 플로우가 높을 때는 체계적인 인지-정보처리로 인해 제품 속성 정보가 먼저 기억되었으나, 플로우가 낮을 때는 주변 요인에 의한 평가 정보를 떠올리는 경향이 나타났다. 따라서 제품이나 서비스의 특성이 경쟁사보다 우수할 때 효과적인 전략 계획은 인지적 존재감을 강화하고 높은 플로우의 몰입형 VR 광고를 제작하는 것이 바람직하다고 볼 수 있다. 또한 감정적 현존감에 대해서는 플로우가 높을 때 GRM이 증가하였으나 플로우가 낮을 때 ARM이 증가하는 것으로 나타났다. 이는 사용자가 몰입형 VR 광고를 경험하고 흥미와 흥분을 느낄 때 긍정적인 태도를 바탕으로 광고 자체를 평가하고 메모리에 정보를 저장하지만, 플로우가 낮을 때는 오히려 특정 속성 정보를 탐색하기 때문이다. 따라서 VR 광고는 제품 속성 정보보다는 모델, 콘텐츠, 배경음악 등 주변 요소를 갖춰야 긍정적인 태도를 형성할 수 있다. 또한 기억 효과를 높이기 위해서는 감정적인 현존감을 높일 수 있는 플로우 수준의 전략적 방안이 필요하다. 마지막으로 플로우를 수준과 관계없이 기억에 대한 미디어 현존감의 영향은 매우 낮은 것으로 나타났습니다. 따라서 제품이 플로우를 늘리는 것이 아니라 제품이 독특한 특성이 있다면 VR 콘텐츠를 통해 제품에 대한 정보와 지식을 습득할 수 있도록 함으로써 새로운 지식 시스템을 전달하는 광고 콘텐츠를 제작하는 것이 더 효과적인 커뮤니케이션 전략이 될 것이다. 본 연구는 VR 광고를 인지적, 감정적, 미디어적 현존감을 3가지 유형으로 분류하고 회상되는 정보의 종류에 따라 광고에 대한 태도에 미치는 영향을 실증적으로 분석했다는 데 의의가 있다. 또한 태도 뿐 아니라 기억 효과를 속성 정보와 태도적 정보의 두 가지 유형으로 분류하고 기억과 태도의 상관 관계를 세부적으로 분석하였다는 점에서 의의가 있다. 그러나 이 실험에서 AR 광고에 사용된 브랜드에 대한 이전의 태도가 결과에 영향을 미쳤을 수 있으며 이는 연구 결과의 일반화 가능성에 다소 문제가 될 가능성이 있다. 따라서 향후 연구는 가상의 브랜드를 사용하여 실험을 진행할 필요성이 있다.

REFERENCES

- [1] L. Robert. (2003). *Cognition & the Visual Art*. Nevada : A Bradford Book
- [2] K. S. Han & J. H. Cho. (2019). The Effect of Presence and Engagement in HMD(Head Mounted Display) Virtual Reality Advertising on Attitude and Memory. *Journal of the Korea Convergence Society*, 10(6), 139-146.
DOI : 10.15207/JKCS.2019.10.6.139
- [3] S. J. Ahn & J. Y. Kim. (2018). The Characteristics of Attention and Visual Fixation According to the Adaptation Duration of Participants in VR HMD. *Journal of the Korean Institute of Interior Design*, 27(5), 74-83.
- [4] A. R. Alan & S. T. Kinney. (1998). Testing Media Richness Theory in The New Media: The Effects of Cues, Feedback and Task Equivocality. *Information Systems Research*, 9(3), 256-274.
- [5] G. J. Gu & Y. K. Kim & H. B. Lee. (2017). The Research about the Effect of Aesthetic Value Shown in Brand Design on Willingness to Pay Additional Cost: Based on Mediated Effect of Perceived Innovation. *Korea Advertising Society*, 28(1), 177-202.
- [6] Y. S. Choi & S. Y. Yu. (2019). A Study on The Causal Relationship Between Attributes of VR Ad and Advertising Effectiveness: Mediating Effect of the Consumer's Innovation. *Journal of Digital Convergence*, 17(2), 37-45.
DOI : 10.14400/JDC.2019.17.2.037
- [7] J. Steuer. (1992). Defining Virtual Reality: Dimensions Determining Telepresence. *Journal of Communication*, 42(4), 73-93.
DOI : 10.1111/j.1460-2466.1992.tb00812.x
- [8] B. Reeves & C. Nass. (1996). *The Media Equation: How People Treat Computers, Television and New Media Like Real People and Places*. New York: Cambridge University Press.
- [9] A. Yarramreddy A & P. Gromkowski P & I. Baggil. (2018). Forensic Analysis of Immersive Virtual Reality Social Applications: A Primary Accout. *2018 IEEE Security and Privacy Workshops San Francisco*, 2(1), 186-196.
DOI : 10.1109/SPW.2018.00034
- [10] D. R. Garrison. (2007). Online Communication of Inquiry Review: Social, Cognitive, and Teaching Presence Issues. *Paper Presented at the Sloan-C Summer Workshop*, 62(1), 61-72.
- [11] M. Lombard M & R. D. Recih & M. E. Bracken & R. B. (2000). Presence and Television: The Role of Screen Size. *Human Communication Research*, 26(1), 75-98.
DOI : 10.1111/j.1468-2958.2000.tb00750.x
- [12] Y. B. Lee & S. M. Hwang & Y. K. Kim. (2020). The Effect of Appearance Design Sstage on Social Ppresence When linteracting with Digital Humans in VR. *Journal of Digital Contents Society*, 21(6), 1113-1122
- [13] E. C. Kim & S. J. Kim. (2017). A Study on the User Experience of Smartphone Camera Application. *Journal of the Korea Convergence Society*, 8(12), 221-226.
DOI : 10.15207/JKCS.2017.8.12.221
- [14] L. K. Trevino & J. Webste. (1992). Flow in Computer-Mediated Communication. *Communication Research*, 9(5), 573-593.
DOI : 10.1177/009365092019005001
- [15] D. L. Hoffman & T. P. Novak. (1996). Marketing in Hypermedia Computer-Mediated Eenvironments: Conceptual Foundations. *Journal of Marketing*, 60(3), 50-68.
DOI : 10.1177/002224299606000304
- [16] J. W. Alba & H. Marmorstein & A. Chattopadhyay. (1992). Transitions in Preference Over Time: The Effects of Memory on Message Persuasiveness. *Journal of Marketing Research*, 31(November), 406-416.
DOI : 10.1177/002224379202900402
- [17] K. S. Han & C. M. Lee. (2009). A Study of the Effects of Four Types of Memory-Based Advertising Information on Memory Accessibility-Diagnosticity. *Advertising Research*, 20(6), 55-81.
- [18] R. H. Fazio & C. P. Martha & J. W. Carol. (1986). The Role of Attitude Accessibility in the Attitude-to-Behavior Process. *The Journal of Consumer Research*, 16(December), 280-288.
DOI : 10.1086/209214
- [19] Y. J. Yoo. (2017). Case Analysis of the Performance Contents Using Virtual Reality Technology. *Journal of the Korea Convergence Society*, 9(15), 145-153.
DOI : 10.15207/JKCS.2017.8.5.145
- [20] K. S. Han & J. H. Choi. (2020). The Effect of Presence and Flow of Augmented Reality Advertising on the Advertising toward Attitude and Recall. *Journal of Digital Convergence*, 18(8), 29-35.
DOI : 10.14400/JDC.2020.18.8.029

한 광 석 (Kwang-Seok Han)

[정회원]



- 2005년 2월 : 중앙대학교 대학원
광고학과 (PR광고 석사)
- 2009년 2월 : 국민대학교 일반대학
원 언론정보학과 (광고학박사)
- 2009년 3월 ~ 현재 : 남서울대학교
광고홍보학과 교수

- 관심분야 : 광고효과, OOH광고, 뉴미디어 광고
- E-Mail : kshan@nsu.ac.kr