

# HMD(Head Mounted Display) 가상현실 광고가 현존감과 인게이지먼트 수준에 따라 태도와 기억에 미치는 효과

한광석<sup>1</sup>, 조재현<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>남서울대학교 광고홍보학과 부교수, <sup>2</sup>대진대학교 미디어커뮤니케이션학과 교수

## The Effect of Presence and Engagement in HMD(Head Mounted Display) Virtual Reality Advertising on Attitude and Memory

Kwang-Seok Han<sup>1</sup>, Jae-Hyun Cho<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Associate Professor, Division of Advertising and Public Relations, Namseoul University

<sup>2</sup>Professor, Dept of Media & Communication, Daejin University

요약 본 연구는 HMD 가상현실 광고를 경험한 사용자가 현존감(인지적, 감성적, 미디어 현존감)과 인게이지먼트 수준에 따라 광고태도와 기억 효과에 어떠한 차이가 나타나는지를 실증적으로 살펴보았다. 특히 기억 효과의 경우 사용자가 광고를 통해 기억 하는 정보를 '개별적인 속성 기억정보(ARM: Attribute-Related Memory)'와 '종합적인 평가 기억 정보(GRM: Global-Related Memory)'로 구분하여 연구를 진행하였다. 연구결과, 첫째, HMD 기반 가상현실 광고에 대한 태도는 현존감의 유형에 상관없이 모두 긍정적인 태도를 형성하였다. 둘째, 가상현실 광고에서는 인게이지먼트 수준이 낮으면 제품 속성 중심의 정보들을 기억하는 ARM이 증가하나 반대로 인게이지먼트 수준이 높으면 제품에 대한 태도 중심의 평가적 정보에 대한 기억인 GRM이 증가하는 것으로 나타났다. 셋째, 인지적 현존감과 미디어 현존감은 모두 인게이지먼트 수준이 낮으면 ARM이 GRM보다 많이 기억하는 것으로 나타났다. 향후 연구에서는 연구의 일반화를 위해 피험자 수를 늘리고 가의 변인을 줄일 수 있는 실험물 조작이 요구된다.

주제어 : HMD, 가상현실, 현존감, 인게이지먼트, 광고태도, 기억효과

Abstract In this study, we examined how consumers who experience HMD virtual reality advertising differ in their ad attitudes and memory effects according to Presence (cognitive presence, emotional presence, media presence) and engagement level. Particularly, in the case of memory effect, the information that the user memorizes through the advertising is divided into "Attribute-Related Memory (ARM)" and "Global-Related Memory (GRM) Respectively. First, the attitudes toward HMD based virtual reality ads are positive regardless of the type of presence. Second, in the virtual reality advertising, if the level of engagement is low, ARM that memorizes the information of the product attribute is increased, whereas if the level of engagement is high, the GRM which is the memory of the attitude-based evaluation information about the product is increased appear. Third, if cognitive presence and media presence are low, then ARM is more memorable than GRM.

Key Words : HMD, Virtual Reality, Presence, Engagement, Attitude toward Advertising, Memory Effect

\*Corresponding Author : Jae-Hyun Cho(jjhpeter@naver.com)

Received April 2, 2019

Accepted June 20, 2019

Revised May 30, 2019

Published June 28, 2019

## 1. 서론

### 1.1 서론

가상현실(Virtual Reality)이 차세대 디지털 광고 플랫폼으로 떠오르고 있다. 최근 VR 관련 애플리케이션과 오컬러스 등 다양한 VR 기기들이 광범위하게 빠르게 보급되면서 VR 가상현실이 새로운 광고 플랫폼으로 주목 받고 있다. 가상현실은 현실이 아닌 것을 현실처럼 사용자가 인식하는 것과 이를 가능하게 만드는 기술이다. 이는 인간이 3차원의 현실 세계를 가장 가까운 시각으로 인식하여 몰입하는 것이다[1]. 이러한 가상현실에 대한 몰입은 HMD(Head Mounted Display)라는 매개체를 통해 획기적이고 감성적인 경험과 몰입을 통해 새로운 경험을 제공하고 있다. 사용자의 머리에 착용하는 디스플레이인 HMD는 가상현실이나 증강현실의 구현을 위해 사용되는 장치이며, 생생한 이미지와 영상, 음성 등을 생생하게 전달하여 마치 현실인 것처럼 느끼고 경험하게 해주고 있다. 특히, HMD는 사용자의 시각에 매우 근접한 위치에 디스플레이가 노출되어 매우 높은 몰입감을 느끼게 해준다.

광고 산업 분야에서 최근 10년 사이 기술이라는 말이 급부상하고 있다. ‘광고 기술(Ad Tech)’은 광고(Advertising)와 기술(Technology)의 합성어로 IT 정보통신 기술과 융합하여 디지털 첨단 광고로 발전하는 광고이다. 이는 TV, 신문과 같은 단순한 일방적인 광고에서 디지털 기술을 통한 상호작용과 참여를 통해 광고효과가 높아 광고 산업계에서 급성장하는 분야로 인식하고 있다. 최근 광고 산업 분야에서는 가상현실(VR), 증강현실(AR), 혼합현실(MR) 등의 기술이 주목을 받고 있다. 이러한 기술들은 소비자가 직접 상호작용하여 경험하고 몰입하는 경험 마케팅(Experiential Marketing)에 활용되면서 해를 거듭할수록 성장하고 있다. 가상현실 광고는 현실이 아닌 완전한 가상공간에서 광고 콘텐츠를 소비하게 된다. 영상과 음향이 시각적으로 360도 모든 시각적 환경에서 구현되어 실제 현실과 같은 가상현실을 구현하게 해준다. 이에 사용자의 광고에 대한 몰입도가 증가하게 되고 가상현실 상황과 상호작용하면서 다양한 현존감(presence)을 제공하여 브랜드에 대한 긍정적인 이미지와 새로운 브랜드 경험을 제공할 가능성이 높을 것으로 기대되고 있다. 그러나 가상현실에서 경험하는 브랜드에 대한 현존감과 몰입도가 증가하면 광고에서 제시되는 브랜드 정보들에 대한 기억정보까지 활성화되어 태도에 긍

정적인 영향을 미칠 것인가? 소비자들은 일반적으로 광고를 보고 바로 제품을 구매하기보다는 일정 시간 또는 일정 기간이 지난 후 기억 속의 정보를 인출(retrieval)하여 구매하게 된다.

본 연구는 HMD 가상현실 광고를 경험한 사용자가 현존감과 몰입과 관련된 인게이지먼트 수준에 따라 태도에 어떠한 영향을 미치며, 일정 시간이 지난 후 어떠한 광고 정보를 인출하는지에 대한 기억 효과를 동시에 실증적으로 규명하고자 한다.

## 2. 이론적 배경 및 가설

### 2.1 HMD 가상현실 광고

가상현실의 시스템은 크게 몰입형(Immersive)과 비몰입형(Non-Immersive)로 구분된다[2]. 먼저, 비몰입형 가상현실은 평면적인 2차원 디스플레이(컴퓨터 모니터, 대형 전광판 등)에서 3차원 형태의 입체적인 영상이 출력되는 것이다. 반면, 몰입형 가상현실은 이와 상반되게 HMD 헤드셋을 사용자가 착용하여 외부 환경이 현실에서 완벽히 차단되어 3차원 영상에 몰입하는 형태의 가상현실이다. 비몰입형 가상현실은 몰입형에 비해 현실감이 떨어지거나 비교적 저가의 장비와 어디서든 디스플레이만 설치되면 가상현실을 경험할 수 있는 장점이 있다. 이에 최근에는 대형 전광판이나 상호작용이 가능한 디지털 사이니지 등에 비몰입형 가상현실이 이용되고 있다. 특히, Janet Murray(1997)은 몰입형 가상현실을 통한 몰입은 사용자 자신의 새로운 감정적 경험을 통해 새로운 정체성을 지니고 역할을 수행하여 가상 세계에 대한 현실감과 믿음을 형성하게 될 가능성이 높다고 하였다[3]. 과거 몰입형 가상현실에 사용된 HMD는 눈앞에 붙여 놓은 수준이었으나 최근에는 경량화와 다양한 센서 기술과 무선 와이파이 기술을 통해 사용시 피로도의 감소 뿐 아니라 상호작용 기술까지 더해지면서 급격히 발전해 나가고 있다.

가상현실 콘텐츠는 게임과 영화 등을 중심으로 제작이 되었으나 최근에는 온라인과 같이 콘텐츠의 무료 사용을 위해 광고의 소비를 강요하게 된 것처럼 가상현실 콘텐츠의 보급을 위해 이에 최적화된 광고 콘텐츠 보급에 심혈을 기울이기 시작하고 있다. 이미 유튜브 동영상 플랫폼에서는 가상현실 콘텐츠가 유통되면서 가상현실 광고 제작이 점차 증가하고 있는 현실이다. 이는 온라인과 오

프라이를 통해 다양한 콘텐츠를 동시에 소비하는 데 익숙한 소비자들에게 가상현실 광고는 현실과 분리된 현존감과 경험을 통해 브랜드를 인지시키고 태도를 변화시키려는 목적에서 출발하고 있다.

VR 광고 마케팅이 성공하기 위한 네 가지 요건은 몰입성(Immersive), 영향력(Impactful), 기억할 만한 인상(Memorable), 새로움(Nove)이다[4]. 'Immersive'는 VR 광고 메시지에 몰입하도록 감각적인 광고 크리에이티브가 요구되며, 'Impactful'은 가상현실을 이용하는 사용자가 능동적으로 참여하여 실제 현존감을 느끼면서 기존 다른 미디어를 뛰어넘는 확장된 경험을 제공할 수 있는 광고 콘텐츠가 제작되어야 한다. 'Memorable'은 이러한 확장된 경험을 통해 잊지 못할 광고 콘텐츠로 기억에 남아야 하며, 'Novel'은 가상현실에 대한 대중의 관심과 상위 차원의 미디어로써 긍정적인 미디어 노출을 통해 새로운 편익을 제공해줄 수 있는 광고 콘텐츠를 의미한다. 이에 최근 칸 국제 광고제에서는 코카콜라, 맥도날드, 볼보 등 식음료, 패션, 자동차 등 다양한 산업군에서 가상현실 광고 제작이 활성화되고 있다. 가상현실 광고효과에 대한 객관적인 지표나 연구가 아직은 거의 없으나 분명한 것은 기존 광고 크리에이티브를 넘어서 소비자들에게 새로운 브랜드에 대한 경험과 현존감을 통한 몰입감을 선사하고 있다.

## 2.2 현존감과 인게이지먼트

현존감(Presence)은 미디어를 사용하고 소비하는 과정에서 사용자가 경험하는 착각이며, 사용하는 미디어를 매개하여 이 상황이 실제라고 느끼는 경험으로 정의하고 있다[5]. 가상현실을 통한 현존감은 VR 기기를 매개하여 사용자가 그 현장에 실제로 존재한다고 느끼는 주관적이고 인지적인 개념이다[6]. 즉, 가상현실 환경 안에서 현실이 아닌 가상현실 미디어 안에 존재한다고 착각하면서 인식하는 것이다. 이러한 현존감이 증가하면 해당 광고 콘텐츠나 정보 등에 기억 효과가 증가하고 태도가 긍정적인 가능성이 크다고 알려져 있다[7].

가상현실에 있어 현존감의 유형은 연구자마다 다양하게 구분하고 있으나 선행 연구를 통해 인지적 현존감(Cognitive Presence), 감성적 현존감(Emotional Presence), 미디어 현존감(Media Presence)의 세 차원으로 구분할 수 있다.

인지적 현존감은 Garrison(2007)이 온라인 학습상황에서 제안한 것으로 가상현실의 현존감에 대입하면 VR

가상현실을 경험하면서 콘텐츠에 대한 정보나 지식, 의미를 학습하여 새로운 지식 체계를 구축하는 것으로 정의할 수 있다[8]. 감성적 현존감은 Kang과 Wang(2005)의 온라인 학습에서 감정적 몰입에 관한 연구에서 제안한 것이다[9]. 이는 가상현실을 경험하면서 사용자가 느끼는 주관적 감정에 대해 얼마만큼 자유롭게 표현될 수 있는가로 정의할 수 있다. 미디어 현존감(Media Presence)은 가상현실 기기를 사용자가 경험하면서 기기를 착용하거나 매개하는 것이 없이 현실 세계에 그대로 존재하는 것으로 착각하는 지각적 착각이다[10]. 현존감과 상호작용성 수준 간의 브랜드 경험에 관한 연구에서는 인지적 현존감은 행동적 경험에 가장 효과적이었으며, 감성적 현존감은 상호작용성 수준이 낮으면 긍정적인 태도를 형성하는 것으로 나타났다. 또한, 미디어 현존감 상호작용성 수준이 낮으면 감성적 경험에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다[11]. 그러나 가상현실 광고에 있어 현존감의 유형과 몰입과 관련된 인게이지먼트 수준 간의 기억과 태도에 대한 명확한 실증 연구가 거의 없으며 막연하게 가상현실 광고가 현존감을 통한 인게이지먼트에 영향을 미쳐 광고에 대한 기억과 태도에 긍정적인 것이라고 기대하고 있는 정도이다.

인게이지먼트(Engagement)는 몰입, 집중, 관여, 흥미 등 다양한 개념을 포함하는 정서적 경험으로 미디어의 정보나 콘텐츠에 노출된 사용자들이 이러한 정보들을 얼마나 이해하고 몰입하고 집중하는가의 정도이다[12]. Marthouse, Calder & Tamhene(2007)는 인게이지먼트는 소비자가 브랜드와 상호작용하면서 개인적으로 심도있게 브랜드에 대해 의미를 파악하게 됨으로써 주의를 집중하고 탐색하는 능동적인 역량을 증가시키는 것으로 정의하였다[13].

사용자가 광고 콘텐츠나 정보에 대해 얼마나 깊고 면밀하게 해당 정보를 파악하고 집중하고 이해하는지에 대한 정서적 개념으로 광고효과를 심층적으로 파악하는데 주요한 개념으로 많은 연구가 진행되고 있다. 일반적으로 인게이지먼트가 높은 콘텐츠는 긍정적인 태도가 형성되어 기억 효과가 증가하여 소비자와 연관성이 높은 정보들을 오래 기억하는 것으로 알려져 있다[14, 15]. 이에 가상현실을 통해 현존감을 경험하는 사용자들은 인게이지먼트 수준에 따라 정보에 대한 태도와 기억 효과가 차별적으로 형성될 것이다.

## 2.3 기억 효과

소비자들은 일반적으로 인지적 용량의 한계로 제품의 구매 시점에 기억 속에 저장된 정보들을 우선적으로 인출하여 판단하는 경향이 있다[16]. 이는 소비자가 광고를 보고 제품이나 서비스를 바로 구매하기 보다는 일정 시간이 지난 시점에 구매하기 때문에 기억 속에 저장된 정보에 의존하여 판단할 가능성이 크기 때문이다.

소비자들이 광고를 보고 어떠한 정보들을 기억하여 저장하는가는 단순히 회상(recall)이라는 통합적인 기억 회상이 아니라 세부적으로 기억정보의 유형을 분리하여 연구할 필요성이 있다. 예를 들면, 자동차 광고에 노출된 소비자가 제품이나 서비스에 대한 관여도가 높다면 제품에 대한 세부적인 속성 정보들(마력, 토크, 오디오 성능, 연비 등)을 기억할 수 있다. 즉, 제품의 개별적인 속성 정보들을 세부적으로 기억하여 저장한다. 반면, 이들 속성 정보들을 소비자가 개인적으로 평가 및 판단하는 과정을 통해 “이 자동차는 이러한 성능들이 있는 것을 보니 매우 좋은 자동차로 판단된다” 등과 같이 제품에 대한 태도적, 평가적 기억정보로 저장될 수 있다. 이에 본 연구에서는 제품의 속성들을 개인적 평가나 태도 없이 그대로 저장하는 기억정보를 ‘개별적인 속성 기억정보(ARM: Attribute-Related Memory)로 하며, 이러한 속성 정보들을 개인의 인지적 평가 과정을 거쳐 기억하는 경우는 ‘종합적인 평가 기억 정보(GRM: Global-Related Memory)라 한다. 일반적으로 제품에 대한 관여도나 사전지식이 많으면 개별적인 속성 정보들을 우선적으로 기억하여 저장하나 반대의 경우는 제품에 대한 태도적 정보 형태인 종합적인 평가 정보를 기억 속에 저장하는 경향이 많은 것으로 알려져 있다[17, 18].

## 2.4 가설 설정

가상현실의 현존감과 인게이지먼트 수준에 따른 광고 태도와 기억 효과에 관한 연구가 없으나 미디어 관련 연구들을 종합하면 다음과 같이 가설 설정에 대해 통찰할 수 있을 것으로 기대된다. 상호작용성과 관련된 선행 연구들은 공통적으로 미디어 사용에 대한 상호작용성 수준이 높으면 커뮤니케이션 효과가 높아지는 것이 일반적으로 알려져 있다[19]. 그러나 일정한 제한된 공간에서 가상현실을 이용하는 사용자들은 콘텐츠 자체에 몰입하기 때문에 주된 상호작용 수준을 높게 되면 커뮤니케이션 효과는 오히려 감소되고 사용자의 콘텐츠 이용에 침입성이 증가하여 기억 효과까지 감소될 가능성이 있다. 이는 디지털 사이니지의 상호작용성 연구에서도 유사한

결과가 나타났다[20]. 인게이지먼트는 상호작용성에 의해 나타나는 개념이기 때문에 가상현실에 의한 현존감 중에서 인지적 현존감은 새로운 지식 체계를 구축하는 경험이기 때문에 인게이지먼트 수준이 높은 경우보다 낮은 경우 속성 중심의 기억정보가 우세하게 나타날 가능성이 높을 것이다. 또한, 감성적 현존감은 VR 사용에 대한 감성적 몰입이 증가하여 인지적 현존감과 미디어 현존감에 비해 광고태도가 긍정적인 가능성이 높고 태도적이고 평가적인 기억 정보가 보다 활성화될 가능성이 높을 것이다. 이러한 논의를 바탕으로 다음과 같이 가설을 설정하였다.

- H1: 감성적 현존감이 인지적 현존감과 미디어 현존감에 비해 광고태도가 긍정적인 것이다.
- H2: 인게이지먼트 수준이 높으면 GRM이 증가하나 낮으면 ARM이 증가할 것이다.
- H3: 인지적 현존감이 인게이지먼트 수준이 낮은 경우 감성적 현존감과 미디어 현존감에 비해 ARM이 가장 높게 증가할 것이다.
- H4: 감성적 현존감이 인게이지먼트 수준이 높을 경우 인지적 현존감과 미디어 현존감에 비해 GRM이 가장 높게 증가할 것이다.
- H5: 인지적 현존감은 인게이지먼트 수준이 낮으면 ARM이 GRM에 비해 많이 증가할 것이다.
- H6: 감성적 현존감은 인게이지먼트 수준이 높으면 GRM이 ARM에 비해 많이 증가할 것이다.
- H7: 미디어 실재감은 인게이지먼트 수준이 낮으면 ARM이 GRM에 비해 많이 증가할 것이다.

## 3. 연구방법

### 3.1 실험설계 및 실험방법

본 연구는 HMD 가상현실 광고를 경험하는 사용자가 느끼는 현존감과 인게이지먼트 수준이 광고태도와 기억 효과에 어떻게 차별적으로 나타나는지를 실증적으로 규명하고자 한다. 이에 독립변인은 현존감(인지적 현존감, 감성적 현존감, 미디어 현존감)과 인게이지먼트 수준(고 vs. 저)을 독립변인으로 하고 광고태도와 기억효과(개별적인 속성 기억정보: 이하 ARM/ 종합적인 평가 기억 정보: 이하 GRM)를 종속변인으로 하는 Two-Way MANOVA분석을 실시하였다.

실험은 코엑스 1층에 마련된 별도의 가상현실 체험 부스에서 진행되었다. 이 부스는 현대자동차, 삼성전자, SK텔레콤 등의 제품을 가상으로 체험하는 곳으로 2018년 12월 1주일간 운영되었다. 이 중 현대자동차 아이오닉 자동차에 대한 가상현실 광고를 본 연구에 맞게 별도 제작하여 실험을 진행하였다. 실험에는 피험자 168명(남: 102명/ 여:66명)이 참여하였다. 그러나 불성실한 응답지를 제외한 143명을 최종 분석에 사용하였다(남: 86명/ 여; 57명). 피험자 168명은 VR 가상 부스에서 다양한 가상현실에 관심을 가지고 경험하고 싶은 사람들을 대상으로 실험의 취지에 설명하고 이에 동의한 사람들에게 한해 실험이 진행되었다. 실험에 참여하여 설문까지 완료한 피험자에게는 별도의 모바일 상품권이 지급되어 보상을 하였다. 실험은 가상현실을 경험할 수 있는 HMD 장비(퀄릭시 기어 VR)를 사용하였으며, 1분 30초 VR 광고 영상을 경험한 후 현존감, 인게이지먼트, 광고태도, ARM, GRM에 대한 문항에 응답한 후 실험이 종료되었다. 실험에 참여한 피험자에게는 커피 기프트콘이 지급되었다.

### 3.2 실험물 조작 및 변수 측정

가상현실 실험물은 현대자동차의 '아이오닉' VR 광고가 선정되었다. 실험 여건상 현대자동차에서 제공된 VR 영상을 본 실험에 맞게 편집하여 사용하였다. 총 1분 30초 VR 영상을 동영상 VR 스티칭 프로그램을 이용하여 편집하였으며 기억 효과를 위해 추가적인 정보를 부여했다. 즉, 사용자들이 가상현실을 통한 자동차 VR 광고를 경험하면서 자동차의 개별적인 속성 정보인 ARM에 대한 조작을 시행하였다. 이에 자동차의 연비(국내 최고 연비인 22.4km/l), 멀티링크 서스펜션, 다이내믹 주행성능, 반자율 시스템과 관련된 5개의 속성 정보를 VR 광고 영상에 삽입하였다. 이러한 조작을 통해 소비자들이 광고에 대한 태도와 기억 효과 중 속성 중심의 기억과 평가 중심의 기억 중 어떠한 정보를 더 많이 기억하는지에 대해 기입하고 측정하도록 하였다.

현존감은 인지적 현존감, 감성적 현존감, 미디어 현존감으로 구분하고 각기 3문항 중 7점 척도로 측정하여 합산한 후 중앙값을 기준으로 구분하여 분석하였다. 인지적 현존감은 가상현실 환경을 통해 내용을 얼마나 이해하고 지식을 습득하였는지에 대한 3문항 7점 척도로 구성하였다(실감나게 정보를 습득함/ 실제 작동하는 느낌임/ 자동차 기능을 충분히 이해하게 됨). 감성적 현존감은 가상현실 광고를 경험하면서 느끼는 흥분, 재미, 주변 환경에

대한 감정 등 7점 척도 3개 문항으로 구성하였다(내 자신을 잊고 완전히 빠져 들었다/ 시간가는 줄 몰랐다/ 다른 일은 생각나지 않았다). 미디어 현존감은 가상현실 미디어 속에서 사용자가 직접 자동차를 운전하거나 자동차 안에 존재하는 것처럼 느끼는 감정에 대해 3문항 7점 척도로 측정하였다(실제 자동차 공간 안에 앉아 있는 느낌/ 차를 직접 운전하는 느낌/ 생각보다 시간이 빨리 지나간 것 같이 느낌).

인게이지먼트는 미디어 인게이지먼트의 측정 항목을 수정하여 5문항 7점 리커트 척도로 측정하였다(시간 가는 줄 몰랐다/ VR 광고 정보는 유용하였다/ 다른 사람에게 권하고 싶다/ 자동차를 구매하고 싶은 강한 욕구가 있었다/ 나의 눈길을 끌었다).

기억 효과 중 ARM은 가상현실 광고를 보고 나서 자동차의 성능이나 특성 중에서 기억나는 내용을 기재하도록 하였으며, GRM은 제품에 대한 태도와 평가와 관련하여 기억나는 내용을 자유롭게 기재하도록 하였다. ARM과 GRM은 피험자가 제품이나 광고에 관한 기억나는 내용을 자유롭게 해당 기억 정보를 각기 자유 기입식 방법으로 적도록 유도하였다. 향후 이들 기억 정보의 회상 개수를 기억정보의 개수로 코딩하여 분석에 사용하였다. 광고 태도는 3문항 7점 리커트 척도로 구성하였다(VR 광고가 마음에 든다. 긍정적이다. 광고가 좋다).

## 4. 연구결과

### 4.1 MANOVA 분석결과

가설을 검증하기에 앞서 MANOVA 분석을 하였다. MANOVA 분석결과, 두 독립변인인 현존감과 인게이지먼트의 주효과에 대한 Wilks' Lambda값은 모두 통계적으로 유의미한 결과가 나타났다( $F=31.79$ /  $F=160.51$ ,  $p<.01$ ). 두 독립변인에 대한 상호작용 효과도 Wilks' Lambda값이 .55( $F=15.16$ ,  $df=6$ ,  $p<.01$ )로 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다.

다음으로 Table 1과 같이 사후적인 ANOVA 분석의 경우 광고태도(Aad)는 인게이지먼트만 유의미한 차이가 나타났고( $p<.01$ ) 현존감과 두 독립변인 간 상호작용 효과는 나타나지 않았다. 그러나 ARM과 GRM의 경우 두 독립변인인 현존감과 인게이지먼트의 주 효과와 상호작용 효과 모두 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다.

Table 1. Result of MANOVA &amp; ANOVA

Main Effect	MANOVA			ANOVA		
	Wilks' Lambda	F	d.f.	Aad	ARM	GRM
A	.34	31.79**	6	2.10	74.08**	33.42**
B	.21	160.51**	6	12.71*	190.87**	310.32**
A*B	.55	15.16**	6	2.52	27.25**	15.35**

Note: \*p&lt;.05, \*\*p&lt;.01

A: Presence/ B: Engagement

## 4.2 가설검증 결과

가설 1은 감성적 현존감이 인지적 현존감과 미디어 현존감보다 광고태도가 긍정적일 것으로 예상하였다. 연구 결과, 광고태도는 감성적 현존감(M=5.52, SD=0.94), 인지적 현존감(M=5.62, SD=0.83), 미디어 현존감(M=5.31, SD=1.04) 모두 높은 수준으로 차이가 없는 것으로 나타났다(p<.01). 이에 가설 1은 기각되었다.

가설 2는 인게이지먼트 수준이 높으면 GRM이 증가하나 낮으면 ARM이 증가할 것으로 예상하였다. GRM은 인게이지먼트가 높은 경우(M=5.49, SD=1.39)가 낮은 경우(M=2.54, SD=1.18) 보다 기억 효과가 높게 나타났다. ARM은 인게이지먼트가 낮은 경우(M=4.96, SD=1.68)가 높은 경우(M=2.60, SD=1.50) 보다 기억 효과가 높게 나타났다. 이에 가설 2는 지지되었다.

가설 3은 인지적 현존감이 인게이지먼트 수준이 낮은 경우 감성적 현존감과 미디어 현존감에 비해 ARM이 가장 높게 증가할 것으로 예상하였다. 인게이지먼트 수준이 낮은 경우 ARM은 인지적 현존감(M=6.19, SD=0.74)이 감성적 현존감(M=2.95, SD=0.84)과 미디어 현존감(M=5.44, SD=0.70)보다 높게 나타났다. 이에 가설 3은 지지되었다.

가설 4는 감성적 현존감이 인게이지먼트 수준이 높으면 인지적 현존감과 미디어 현존감에 비해 GRM이 가장 높게 증가할 것으로 예상하였다. 연구 결과, 인게이지먼트 수준이 높으면 미디어 현존감(M=6.30, SD=0.78)과 감성적 현존감(M=5.73, SD=1.25)이 모두 GRM이 높게 회상하는 것으로 나타났다. 이에 가설 4는 기각되었다.

가설 5는 인지적 현존감은 인게이지먼트 수준이 낮으면 ARM이 GRM에 비해 많이 증가할 것으로 예상하였다. 인지적 현존감은 인게이지먼트 수준이 낮으면 ARM(M=6.19, SD=0.74)이 GRM(M=1.66, SD=0.48)보다 기억 효과가 높게 나타났다. 이에 가설 5는 지지되었다.

가설 6은 감성적 현존감은 인게이지먼트 수준이 높으

면 GRM이 ARM에 비해 많이 증가할 것으로 예상하였다. 감성적 현존감은 인게이지먼트 수준이 높으면 GRM(M=5.73, SD=1.25)이 ARM(M=1.84, SD=0.96)보다 기억 효과가 높게 나타났다. 이에 가설 6도 지지되었다.

가설 7은 미디어 실재감은 인게이지먼트 수준이 낮으면 ARM이 GRM에 비해 많이 증가할 것으로 예상하였다. 미디어 현존감은 인게이지먼트 수준이 낮으면 ARM(M=5.94, SD=0.70)이 GRM(M=2.05, SD=0.91)보다 기억 효과가 높게 나타났다. 이에 가설 7도 지지되었다.

## 5. 결론 및 논의

### 5.1 연구결과 및 시사점

본 연구는 HMD 기반 가상현실 광고를 통해 경험하는 현존감(Presence)의 세 가지 유형(인지적 현존감, 감성적 현존감, 미디어 현존감)이 인게이지먼트 수준에 따라 광고에 대한 태도와 기억 효과가 어떻게 차별적으로 나타나는지를 실증적으로 분석하였다. 특히 기억 효과의 경우 사용자가 광고를 통해 기억하는 정보를 '개별적인 속성 기억정보(ARM: Attribute-Related Memory)'와 '종합적인 평가 기억 정보(GRM: Global-Related Memory)'로 구분하여 가상현실 광고를 통해 어떠한 정보들이 인출되는지를 살펴보고자 하였다. 이에 대한 연구결과와 시사점을 분석하면 다음과 같다.

첫째, HMD 기반 가상현실 광고에 대한 태도는 현존감의 유형에 상관없이 모두 긍정적인 태도를 형성하였다. 즉, 가상현실 광고 콘텐츠에 대한 사용자들은 인지적 현존감과 감성적 현존감, 미디어 현존감에 몰입하면서 가상현실 광고에 모두 긍정적인 태도를 형성하는 것으로 해석할 수 있다. 이는 HMD 기반 가상현실이 몰입감을 증대시켜 가상현실 속에 사용자가 실제와 같은 경험을 전달하여 가상현실 속 광고에 대한 태도가 긍정적으로 형성되었기 때문이다. 이에 가상현실을 이용한 광고를 제작하기 위해서는 일방적인 광고 콘텐츠보다는 사용자가 몰입하고 브랜드를 체험할 수 있는 인터랙티브형 콘텐츠를 통해 접근하는 전략이 요구된다.

둘째, 가상현실 광고에서는 인게이지먼트 수준이 낮으면 제품 속성 중심의 정보들을 기억하는 ARM이 증가하나 반대로 인게이지먼트 수준이 높으면 제품에 대한 태도 중심의 평가적 정보에 대한 기억인 GRM이 증가하는 것으로 나타났다. 인게이지먼트는 '몰입', '관여', '흥미', '관련성' 등의 개념이 포함되어 있다. 가상현실에 몰입과

강하게 관련성이 높게 인식되어 인게이지먼트가 높아지면 사용자들은 오히려 제품의 특성과 속성 등 세부적인 정보들을 기억하기보다는 전반적인 평가와 태도 중심의 인지적 정보들을 통해 기억하여 인출하는 것으로 나타났다. 이에 경쟁 제품과 비교하여 차별화된 특성이 있어 이들 속성 정보들을 알리고 경험시키는 것이 가상현실 광고의 전략적 목표라면 인게이지먼트 수준을 낮추고 호기심과 궁금증을 높일 수 있도록 광고 콘텐츠를 제작해야 할 것이다.

셋째, 인지적 현존감과 미디어 현존감은 모두 인게이지먼트 수준이 낮으면 ARM이 GRM보다 많이 기억하는 것으로 나타났다. 특히 ARM은 인지적 현존감이 미디어 현존감에 비해 ARM이 가장 높은 기억 효과가 나타났다. 이는 제품의 차별적 특성이 높은 경우 인게이지먼트 수준을 낮추고 가상현실 콘텐츠를 통해 제품에 대한 정보나 지식 등에 대한 학습을 통해 새로운 지식 체계를 전달할 수 있는 광고 콘텐츠를 제작하는 것이 효과적인 커뮤니케이션 전략이다.

넷째, 감성적 현존감은 인게이지먼트 수준이 높을수록 GRM이 ARM에 비해 많이 기억되어 인출되는 것으로 나타났다. 또한, GRM은 인게이지먼트 수준이 낮을수록 감성적 현존감이 인지적 현존감과 미디어 현존감에 비해 높은 기억 효과가 나타났다. 최근에는 기술이 발전하면서 제품에 대한 기술적 차별성이 없이 평준화가 되어 가고 있다. 스마트폰, 노트북, 패드 등 IT 제품에서 이러한 기술적 평준화가 가속화되고 있다. 이러한 기술적 평준화 시대에 가상현실을 이용한 광고 콘텐츠 제작에 있어서 가상현실을 이용하는 사용자들에게 흥분, 기쁨, 재미 등 주관적 감정과 경험을 느낄 수 있도록 인게이지먼트 수준을 높이고 감성적 현존감을 제공할 수 있는 광고 콘텐츠 전략이 필요하다. 이를 통해 제품에 대한 세부적인 속성 정보보다는 광고를 보고 주관적인 태도와 평가가 형성될 수 있는 전략적 방안이 필요하다.

광고업계에서는 가상현실이 차세대 디지털 광고 플랫폼으로 부상할 것으로 예상하고 있다. 소비자들은 미디어 멀티태스킹(Media Multitasking)을 통해 동시에 콘텐츠를 소비하는데 익숙하기 때문에 TV와 같은 전통적인 미디어 형식의 광고 접근으로는 브랜드에 대한 인지와 태도의 형성에는 한계가 드러나고 있다. 가상현실 광고는 이러한 한계를 극복하면서 현존감을 통해 현장감과 생생함이 브랜드에 대한 경험을 통해 브랜드에 대한 기억과 태도에 긍정적인 설득 효과가 나타날 가능성이 높다. 그러나 이러한 효과에 대한 실증적인 연구가 거의 이루어

지 않은 상황에서 본 연구는 가상현실 광고의 현존감의 유형과 인게이지먼트 수준에 따라 기억과 태도에 어떠한 영향을 미치는지를 실증적으로 검증하였다. 특히 제품에 대한 차별적 특성이 높은 경우 인게이지먼트 수준을 높이고 가상현실을 통해 인지적 현존감과 미디어 현존감을 제공할 수 있는 광고 콘텐츠 전략이 필요하다. 반면, 제품의 특성보다는 사용자들에게 제품에 대한 태도와 평가를 긍정적으로 형성시켜 제품에 대한 태도를 높이고자 할 때는 인게이지먼트 수준을 낮추고 감성적 현존감을 경험할 수 있는 가상현실 광고를 기획할 필요성이 있다.

## 5.2 연구한계 및 향후 연구 방향

본 연구는 가상현실 광고의 인게이지먼트 수준에 따라 현존감을 세분적으로 구분하여 광고태도 뿐 아니라 다양한 기억 효과를 실증적으로 검증하였다는 점에서 의의가 있다. 그러나 실험에 참여하여 분석한 피험자가 143명으로 연구의 일반화를 위해 부족한 측면이 있다. 독립변인 수준에 따라 일반적으로 약 25명 이상이 배정되어야 실험 결과를 일반화하는데 의미가 있는 것으로 알려져 있다. 그러나 독립변인 수준에 따라 약 20여명 정도만 배정이 된 상태였다. 이는 다른 실험과 달리 HMD 가상현실을 직접 경험하는 피험자들을 선정하고 실험을 진행하는데 물리적인 한계(시간, 비용 등)가 있었기 때문이다. 향후 연구에서는 이러한 물리적 한계를 극복하고 피험자 수를 현재보다 두 배 이상 늘려 연구의 일반화가 이루어질 수 있는 방안이 필요하다. 또한 실험물 조작에 있어 기존 광고 콘텐츠를 사용하여 조작하여 제품 브랜드가 기존 사용브랜드가 노출되었다. 이는 사용자들이 기존 브랜드에 대한 사전 태도가 이미 형성되어 광고태도와 기억 효과를 살펴보는 데 있어 가외 변인으로 작용할 가능성이 있다. 이에 이러한 혼동 효과를 방지하기 위한 실험물 조작이 필요하다.

## REFERENCES

- [1] L. Robert. (2003). *Cognition & the Visual Art*. Nevada : A Bradford Book
- [2] 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.
- [3] H. M. Janet. (1997). *The Future of Narrative in*

Cyberspace. Georgia : MIT Press

[4] J. D. Ivory & S. Kalyanaraman. (2007). The Effects of Technological Advancement and Violent Content in Video Games on Players' Feelings of Presence, Involvement, Physiological Arousal, and Aggression. *Journal of Communication*, 57(3), 532-555.

[5] D. W. Kim. (2014). A Effect Research of sence of touch and Somatosensory on Presence in VR games - Focused on PC and VR <SuperHot> Game. *Cartoon and Animation Studies*, 52, 305-339.

[6] 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.

[7] A. Yarramreddy & P. Gromkowski & I. Baggili. (2018). Forensic Analysis of Immersive Virtual Reality Social Applications: A Primary Accout. *2018 IEEE Security and Privacy Workshops*, (pp. 186-196). San Francisco : IEEE.

[8] D. R. Garrison. (2007). Online Communication of Inquiry Review: Social, Cognitive, and Teaching Presence issues. *Paper Presented at the Sloan-C Summer Workshop*, (pp. 61-72). Baltimore : MD.

[9] S. Y. Kim. (2008). *Investigating the Relationship among Emotional Presence, Emotional Intelligence, e-Learning self-efficacy, Achievement, and Satisfaction in an e-Learning Environment*. Master dissertation. The Graduate School of Ewha Womans University, Seoul.

[10] M. Lombard & R. D. Recih & M. E. Bracken & R. B. Dittion. (2000). Presnece and Television: The Role of Screen Size, *Human Communication Research*, 26(1), 75-98.

[11] B. G. Kang & W. B. Lee & S. H. Ryu. (2018). Development of Baekje Cultural Tourism Contents by Utilizing Portable VR Glasses. *Journal of the Korea Convergence Society*, 9(1), 317-323.

[12] E. C. Malthouse & A. C. Tamhene. (2007). The Effects of Media Content Experience on Advertising Effectiveness. *Journal of Advertising*, 34(6), 7-18.

[13] E. Malthouse & B. Calder & A. C. Tamhene. (2007). The Effects of Media Content Experience on Advertising Effectiveness. *Journal of Advertising*, 34(6), 7-18.

[14] A. Wang. (2006). Advertising Engagement: A Driver of Message Involvement on Message Effects. *Journal of Advertising Research*, 12, 355-368.C

[15] C. J. Lee. (2009). The Role of Internet Engagement in the Health-Knowledge Gap. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, September, 365-382.

[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.

[17] 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.

[18] Y. J. Yoo. (2017). Case Analysis of the Performance Contents Using Virtual Reality Technology. *Journal of the Korea Convergence Society*, 9(15), 145-153.

한 광 석(Kwang-Seok Han)

[정회원]



- 2005년 2월 : 중앙대학교 신방대학원 광고학과 (PR광고 석사)
- 2009년 2월 : 국민대학교 일반대학원 언론정보학과 (광고학박사)
- 2009년 3월 ~ 현재 : 남서울대학교 광고홍보학과 부교수
- 관심분야 : 광고효과, OOH광고, 뉴미디어 광고

· E-Mail : cak30@naver.com

조 재 현(Jae-Hyun Cho)

[정회원]



- 1990년 2월 : 중앙대학교 대학원 신문방송학과 (광고학석사)
- 1996년 2월 : 중앙대학교 대학원 신문방송학과 (광고학박사)
- 1997년 3월 ~ 현재 : 대진대학교 미디어커뮤니케이션학과 교수
- 관심분야 : 광고기획, 커뮤니케이션, 뉴미디어

· E-Mail : jjhpeter@naver.com