

엘리베이터 TV 광고의 인지 및 효과에 관한 연구: 실험적 접근과 EEG 분석¹⁾

Studying the Perception and Effectiveness of Elevator TV Advertising: An Experimental Approach and EEG Analysis

이소현 (So-Hyun Lee) 경기대학교²⁾
윤상혁 (Sang-Hyeak Yoon) 한국기술교육대학교³⁾

< 국문초록 >

디지털 플랫폼의 등장과 기술의 발전은 광고 시장의 변화를 촉진하고 있다. 특히, 디지털 옥외광고(Digital Out of Home, DOOH) 분야가 뉴미디어로 자리 잡으면서, 엘리베이터 내 설치된 TV를 통한 광고 시장이 증가하고 있으나 관련 연구나 실증 조사는 부족한 상황이다. 이에 본 연구는 엘리베이터 TV 광고의 소비자 인식과 광고 효과를 실증적으로 검증하고, 그 효과에 영향을 미치는 주요 요인을 파악하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 탐색적 조사와 시나리오 기반 설문조사, 뇌파 분석을 통해 엘리베이터 TV 광고의 특성과 효과를 다각도로 분석하였다. 연구 결과, 엘리베이터 TV 광고가 소비자의 인지도를 높이고, 광고 메시지의 효과적 전달이 가능함을 보여준다. 또한, 본 연구는 광고 효과에 영향을 미치는 주요 요인들을 도출하고, 이를 통해 광고주들이 보다 효과적인 광고 전략을 수립할 수 있는 기반을 제공하였다. 본 연구는 엘리베이터 TV 광고에 대한 이해를 높이고, 그 효과를 실증적으로 검증함으로써 관련 분야의 문헌을 확장하는 데 기여한다. 또한, 엘리베이터 TV 광고 제작자 및 광고주들이 보다 효과적인 광고 전략을 수립하는 데 도움을 줄 것으로 기대된다.

주제어: 엘리베이터 TV 광고, 광고 효과, 뇌파 분석, 시나리오 기반 설문조사, 실험연구

1) 이 논문은 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 정보통신기획평가원-지역지능화혁신인재양성사업의 지원을 받아 수행된 연구임

(IITP-2024-RS-2024-00436765)

2) 제1저자, sohyun@kyonggi.ac.kr

3) 교신저자, yoonsh@koreatech.ac.kr

1. 서론

광고 시장은 새로운 디지털 플랫폼의 등장으로 변화하고 있으며, 이를 기반으로 다양한 디지털 플랫폼 및 공간에서의 광고가 활성화되고 있다. 특히, 옥외 광고(Out of Home, OOH)가 디지털테크와 결합하면서 디지털 옥외 광고(Digital Out of Home, DOOH)로 불리며 뉴미디어로 자리 잡고 있다. 유동 인구가 많은 다양한 장소에서 볼 수 있는 DOOH 중에서도 최근 엘리베이터 내부에 설치되는 엘리베이터 TV 광고가 증가하고 있다.

과거 엘리베이터에서 주로 소식지와 같은 인쇄매체를 통해 광고가 이루어졌지만, 최근에는 아파트나 오피스 빌딩의 엘리베이터에서 TV 화면 형태의 광고를 쉽게 볼 수 있다. 엘리베이터라는 제한된 공간에서 이동하는 동안 자연스럽게 시선을 유도할 수 있어, 소비자들의 집중도가 높아져 메시지 전달에 효과적이라고 할 수 있다.

소비자들이 광고나 다양한 콘텐츠를 볼 수 있는 매체에 대한 선택지가 많아짐에 따라 도달하는 타겟의 규모가 줄어들고 있지만, 엘리베이터 TV는 매일 다양한 연령대의 타겟층에게 접근할 수 있는 매체이다. 자료에 따르면, 2017년 사업 인수 전 미디어보드 시절 100억 수준의 매출 규모였던 국내 엘리베이터TV 광고 매출은 2024년 현재 7배까지 증가하였다¹⁾.

한국에서는 아파트가 많은 주거 환경 특성상 엘리베이터 TV 광고 사업의 성장 속도가 빠르며, KT, 포커스미디어 등의 업체가 경쟁을 벌이고 있다.²⁾ 2022년 1월 포커스미디어가 엘리베이터가 설치된 아파트 입주인 600명을 대상으로 조사한 결과, 입주인 시청자의 98%가 엘리베이터TV 콘텐츠를 본다고 답한 것을 확인하였다.³⁾ 특히, 엘리베이터 TV 광고는 다양한 형식과 콘텐츠로 구성

되며 제품 소개, 이벤트 안내, 지역 정보, 문화 콘텐츠 등 다양한 주제의 광고가 제작될 수 있다. 이러한 엘리베이터 TV 광고의 특성은 광고주에게 그들의 목적과 타겟팅에 맞는 광고 캠페인을 진행할 수 있는 기회를 제공한다. 또한, 엘리베이터를 타는 이용자들에게 엘리베이터를 탑승하는 동안 자연스럽게 시선을 사로잡을 뿐 아니라 광고 메시지가 반복되어 그 기억력을 높일 수도 있다.

이렇듯 엘리베이터 TV 광고에 대한 긍정적인 전망과 차별적인 매체적 특성을 통한 경쟁력은 있지만 아직까지는 엘리베이터 TV 광고의 효과에 대한 검증이 부족하다. 즉, 광고주 입장에서 광고 매체를 선택할 때 엘리베이터 TV 광고에 대한 관심은 있지만 그 효과에 대한 신뢰가 부족한 상황이다. 관련 문헌에서는 광고의 특성 및 효과에 대한 조사가 이루어졌지만(Adam et al., 2022; Zhang & Yuan, 2018; Tao et al. 2024) 엘리베이터 TV 광고에 중점을 둔 연구는 드물었다. 그리하여, 본 연구에서는 소비자들의 엘리베이터 TV 광고에 대한 인지를 확인하고, 엘리베이터 TV 광고의 효과를 검증하고자 한다. 특히, 엘리베이터 TV 광고 효과에 영향을 미치는 주요 요인을 파악한다.

본 연구에서는 해당 연구 목표를 달성하기 위하여 두 단계를 통해 연구를 수행한다. 첫 번째 단계에서는 탐색적 조사로 엘리베이터를 탑승한 이용자들을 무작위로 추출하여 엘리베이터 TV 광고 인지와 관련한 설문조사를 수행한다. 두 번째 단계에서는 앞 단계의 설문조사를 통해 도출된 엘리베이터 TV 광고 시청 요인들을 기반으로 광고 효과에 대한 실험을 진행하고, 그 결과를 실증적으로 분석한다. 추가로, 엘리베이터 TV 광고와 다른 주요 매체들의 광고 집중도를 비교하고자 LAXTHX 뇌파 기반 Electro Encephalo Graphy(EEG) 분석을 통해 엘리베이터 TV 광고와 TV 및 모바일 광고 시청 중에 뇌파를 측정하고 그 결과를 시각화한다. 본 연구 결과는 엘리베이터 TV 광고에 대한 이해 및 인지를 확인하고 광고 효

1) https://www.kaa.or.kr/k/mag/2023/09_10/KAA_journal_2023_09_10_26.pdf

2) <https://www.yna.co.kr/view/AKR20230419114100017>

3) <https://stock.mk.co.kr/news/view/102748>

과를 실증적으로 검증함으로써 해당 분야의 문헌 확장에 기여한다. 더불어, 엘리베이터 TV 광고 제작자 및 광고주들이 보다 효과적인 광고 전략을 수립하는데 기여한다. 또한, 엘리베이터 TV 광고를 포함한 디지털 광고 시장의 지속적인 성장과 발전에 기여할 것으로 기대한다.

2. 개념적 배경

2.1. 엘리베이터 TV 광고

옥외광고(Out of Home, OOH)가 디지털테크와 결합하면서 디지털 옥외광고(Digital Out of Home, DOOH)로 불리며, 전통 매체에서 뉴미디어로 자리잡았다. DOOH는 설치 장소에 따라 인도어/아웃도어로 구분할 수 있고, DOOH는 건물외벽, 디지털 게시판, 엘리베이터 등을 통해 브랜드 콘텐츠를 사람들에게 전달한다 (박진우 등, 2018). 특히, OOH의 엘리베이터 광고 시장의 유형은 디스플레이 프레임, 디지털 디스플레이, 엘리베이터 랩시장으로 구분할 수 있다.⁴⁾ 디스플레이 프레임은 엘리베이터 안쪽에 설치되어 광고를 전시하는 형태이며, 디지털 디스플레이는 고화질의 화면을 이용하여 동영상이나 이미지를 재생한다. 그리고, 엘리베이터 랩 시장은 엘리베이터 문에 광고를 부착하여 노출하는 방식을 말한다. 각각의 광고 유형은 다른 형식으로 광고를 제공함으로써 광고 효과를 얻을 수 있다. 본 연구에서는 최근 사용이 증가 및 활성화되고 있는 디지털디스플레이 유형에 해당하는 엘리베이터 TV 광고에 초점을 둔다.

엘리베이터 TV 광고는 엘리베이터 내부에 설치된 모니터를 통해 노출되는 지역 타겟팅 성격이 강한 DOOH 매체를 말한다. 특히, 엘리베이터 내부에 설치된 미디어

보드를 통해 다양한 정보를 제공하여 이용자들의 만족도를 높일 수 있다. 즉, 엘리베이터TV를 이용한 광고는 광고주의 상품 및 서비스를 영상 또는 이미지로 송출하여 광고 효과를 발생시킬 수 있는 광고 매체이다. 이러한 엘리베이터TV는 시선이 가려던 곳을 가로막는 광고 형식이 아니라 시선이 갈 수밖에 없는 환경에 적합한 콘텐츠를 노출함으로써 광고주 뿐만 아니라 소비자에게도 피로감 없이 정보를 전달한다.⁵⁾ 이는 엘리베이터라는 공간 안에서는 상대적으로 광고에 대한 회피도가 낮기 때문에 생각 이상으로 효과적일 수 있다.

엘리베이터 TV 광고는 상업용 건물, 주거 지역 등 다양한 시장 적용이 가능하다. 주거를 위한 아파트 뿐만 아니라 사무실 건물, 쇼핑몰, 공항 및 기타 교통량이 많은 지역에 전략적으로 배치하여 노출을 극대화할 수 있다 (Reliable Research Reports, 2024). 상업용 건물에서는 광고를 통해 입주 업체들과 방문하는 소비자들에게 광고를 노출시켜 마케팅 효과를 극대화할 수 있다. 주거 지역에서는 로컬 비즈니스들에게 홍보 기회를 제공할 뿐만 아니라 주민들에게도 다양한 유형의 정보를 제공함으로써 혜택을 줄 수 있다. 그 밖에 쇼핑몰, 영화관, 공항 등에서도 특정 제품이나 서비스의 광고를 다양한 소비자들에게 소개하고 홍보할 수 있다.

또한, 엘리베이터 TV 광고는 광고 노출 횟수, 노출 인원 및 비용 측면에서도 효과적이다. 광고 노출의 특징으로 특정 지역 및 건물 입주자 또는 거주자 대상 반복 노출이 가능하다는 장점이 있다. 하지만, 엘리베이터 TV 광고에 대한 차별적 특성 및 이점에도 불구하고, 아직까지 소비자들의 엘리베이터 TV 광고에 대한 인식과 그 효과에 대한 신뢰가 부족한 상황이다. 그리하여, 본 연구에서는 엘리베이터 TV 광고에 대한 소비자들의 이해와 인식을 조사하고, 이와 더불어 엘리베이터 TV 광고 광고

4) <https://www.koreatravel.or.kr/news-문화街/엘리베이터-광고시장-2030년까지-본격-확대-전망-schindler-ag-captive-v/888077/>

5) <https://www.banronbodo.com/news/articleView.html?idxno=22054>

효과에 대하여 실증적으로 분석한다.

2.2. 선행 연구

디지털 광고 시장의 성장으로 디지털 비디오 광고뿐만 아니라 디지털 옥외광고(Digital Out of Home, DOOH)에 대한 수요도 증가하고 있다. 즉, 다양한 유형의 디지털 광고가 활용됨으로써 관련 연구들도 증가하고 있다. 여기에는 엘리베이터 TV 광고를 포함한 DOOH 광고에 대한 연구들이 포함된다(<표 1> 참조). Tao et al. (2024)는 AIDMA 모델을 사용하여 엘리베이터 멀티미디어 광고 효과에 대해 평가하고, 향후 광고 기획에 대한 인사이트를 제공하였다. 해당 연구는 엘리베이터 멀티미디어 광고가 어떻게 소비자의 주의를 끌고, 관심과 구매 욕구를 자극하며, 브랜드 기억을 강화하는지를 평가하였다. 설문조사 방법을 통해 데이터를 수집하고, 이를 AIDMA 모델을 기반으로 커뮤니케이션 효과를 평가하였다. 그 결과, 엘리베이터 멀티미디어 광고는 소비자의 주의를 끌고, 관심과 구매 욕구를 자극하며, 브랜드 기억을 강화하는데 효과적임을 발견하였다. 하지만, 직접적인 구매 행동을 유발하는 데는 한계가 있음을 발견하였다. 이를 통해, 광고의 커뮤니케이션 효과에 대한 이해를 제공하고 향후 광고 기획에 대한 참고 자료를 제공하였다.

Adam et al. (2022)은 옥외광고(OHH) 전광판의 색채 콘텐츠가 대중의 도시 경관 감상에 미치는 영향을 조사하였다. 해당 연구는 변화기의 한 곳에서 수집한 사진 그룹에 대해 사진 설문조사, RGB 이변향 히스토그램 기법, 면적 누적 분석을 사용하여 분석을 진행하였다. 그림 설문조사 결과를 그림 RGB 콘텐츠 분석 및 그림 옥외광고 누적 면적 분석결과와 교차 분석하여 환경 색채 콘텐츠, 옥외광고(OHH)의 누적 면적, 시각적 쾌적성 사이에 강한 상관관계가 있음을 확인하였다. 해당 연구는 옥외 광고판 광고 디자인의 색채 콘텐츠에 대한 가이드라인과

규제의 부재가 도시 환경에 대한 대중의 인식에 잠재적으로 해로울 수 있음을 시사하였다.

Zhang and Yuan (2018)은 어떤 광고 요소가 관련된 시선 이동 행동이 동영상 광고의 전통적인 광고 효과를 예측할 수 있는지 평가하였다. 로지스틱 회귀분석을 통해 요소별 시선 지표와 관련하여 광고 효과의 높고 낮음을 예측하였다. 고차 광고 효과의 세 가지 핵심 구성 요소는 소비자의 기억(광고 회상), 영향(광고에 대한 태도 및 브랜드에 대한 태도), 바람직성(구매의도)을 다룬다. 세 가지 주요 광고 요소(제품, 브랜드, 보증인)를 세 가지 시선 이동 지표(변경 고정시간, 변형 고정 횟수, 평균 시선 지속 시간)를 통해 추적하였다. 연구 결과, 광고에 대한 태도(제품 관련 평균시선지속시간, 브랜드 관련 평균시선 지속시간, 지지자 관련 변형고정시간), 브랜드에 대한 태도(브랜드 관련 변형고정횟수 및 평균시선지속시간, 지지자 관련 변형고정시간), 구매의도(제품 관련 평균시선 지속시간, 브랜드 관련 변형고정횟수, 지지자 관련 변형고정횟수) 등 3개 항목이 구매의도와 관련이 있는 것을 나타냈다. 하지만, 이 중 회상과 관련된 항목은 제품 관련 평균시선지속시간과 브랜드 관련 변형고정횟수에 불과하였다. 또한, 모든 광고 결과에서 일관되게 제품 요소와 지지자 요소에 대한 시선 이동은 광고 효과와 양의 상관관계가 있는 반면, 브랜드 요소에 대한 시선 이동은 음의 상관관계가 있는 것을 나타냈다.

Hu and Mao (2017)는 엘리베이터 광고 제품을 연구 대상으로 하여, PEST 분석 방법의 관점에서 엘리베이터 프레임 광고의 약점을 발견하였다. 해당 연구는 PEST 기반의 새로운 제품 개발 프로세스를 요약하고, 다른 광고 제품의 개발 및 디자인을 위한 참고자료로 제시될 수 있다. 즉, 기존 엘리베이터 광고 운영 환경을 PEST 관점에서 분석하고, 이를 기반으로 문제점과 혁신 포인트를 발견하여 엘리베이터 광고의 혁신적인 디자인 컨셉을 제시하였다. Wißotzki et al. (2017)은 엘리베이터 문용 디지털

사이니지 솔루션을 기반으로 사용자 그룹에 가장 높은 콘텐츠를 결정하기 위한 기술 및 방법론적인 접근 방법을 조사하였다. 이를 통하러 디지털 비즈니스 모델 혁신을 위한 산업 사례를 제공하고, 개인 선호도를 교차 분석하는 기술적 접근 방식과 디지털 비즈니스 모델 혁신을 위한 방법론적인 접근 방식을 제안하였다.

문헌조사를 통해 엘리베이터 광고에 대한 연구가 거의 이루어지지 않은 것을 확인하고, 특히 엘리베이터TV 광고에 초점을 둔 연구는 드물었다. 그리하여, 엘리베이터 TV 광고를 포함하는 디지털 옥외광고와 본 연구에서 조사하고자 하는 주제 및 방법과 유사한 연구를 함께 조사하였다. 종합적으로, 관련 연구들은 대부분 광고 특성과 효과에 대해 조사한 것을 확인하였다 (Adam et al., 2022; Zhang & Yuan, 2018; Tao et al., 2024). 엘리베이터 광고와 관련해서는 광고 운영 환경과 기획에 대한 인사이트

및 방향을 제시한 연구가 있었지만, 대부분 문헌조사를 기반으로 한 탐색적 연구로 이루어졌다 (Hu & Mao, 2017; Tao, 2024). 다시 말해서, 엘리베이터 TV 광고 자체에 중점을 두고 광고에 대한 인식과 그 효과에 대하여 실증적으로 조사한 연구는 드물었다. 그리하여, 본 연구에서는 엘리베이터 TV 광고에서 소비자들의 광고에 대한 인식을 조사하고, 더불어 광고 효과와 이에 영향을 미치는 요인을 실증적으로 분석한다.

3. 연구방법론

3.1. 방법론 개요

본 연구의 구체적인 연구 프로세스는 <그림 1>과 같

<표 1> 선행 연구

연구	연구 목적	연구 결과	연구 방법
Tao et al. (2024)	엘리베이터 멀티미디어 광고의 커뮤니케이션 효과를 평가하고, 광고 기획에 대한 인사이트를 제공하고자 함	엘리베이터 멀티미디어 광고는 소비자의 주의를 끌고, 관심과 구매 욕구를 자극하며, 브랜드 기업을 강화하는데 효과적임을 발견하였고, 이를 기반으로 광고 기획에 대한 참고 자료를 제공함	AIDMA 모델을 기반으로 한 탐색적 연구
Adam et al. (2022)	디지털옥외광고 전광판의 색채 콘텐츠가 대중의 도시 경관 감상에 미치는 영향을 조사함	환경 색채 콘텐츠, 옥외광고 의 누적 면적, 시각적 쾌적성 사이에 강한 상관관계가 있음을 확인함	사진 설문조사, RGB 이변량 히스토그램 기법, 면적 누적 분석
Zhang and Yuan (2018)	어떤 광고 요소와 관련된 시선 이동 행동이 동영상 광고의 전통적인 광고 효과를 예측할 수 있는지를 평가함	광고에 대한 태도(제품 관련 평균시선지속시간, 브랜드 관련 평균시선지속시간, 지지자 관련 변형고정시간), 브랜드에 대한 태도(브랜드 관련 변형고정횟수 및 평균시선지속시간, 지지자 관련 변형고정시간), 구매의도(제품 관련 평균시선지속시간, 브랜드 관련 변형고정횟수, 지지자 관련 변형고정횟수) 등 3개 항목이 구매의도와 관련이 있는 것을 나타냄	로지스틱 회귀분석, 시선추적기술
Hu and Mao (2017)	엘리베이터 광고 프로젝션을 분석하여 엘리베이터 광고 제품 기획을 파악하고 제품 방향을 제시하고자 함	기존 엘리베이터 광고 운영 환경을 분석하여 문제점과 혁신 포인트를 발견하여 엘리베이터 광고의 혁신적인 디자인 컨셉을 제시함	PEST 분석방법 기반의 탐색적 연구
Wi Botzki et al. (2017)	엘리베이터 문용 디지털 사이니지 솔루션을 기반으로 사용자 그룹에 가장 관련성이 높은 콘텐츠를 결정하기 위한 기술 및 방법론적인 접근 방법을 제안하고자 함	사용자 그룹에 가장 관련성 높은 콘텐츠를 제공할 수 있는 개인 선호도를 교차 분석하는 기술적 접근 방식과 디지털 비즈니스 모델 혁신을 위한 방법론적인 접근 방식을 제안하였음	설문조사, 심층 인터뷰 및 문헌조사 기반의 탐색적 연구

다. 첫 번째로, 참가자들의 인권과 개인정보 보호를 위해 기관생명윤리위원회(Institutional Review Board, IRB)를 이행하였으며, 실험연구를 위한 환경 조성 및 연구 설계를 진행하였다. 두 번째로, 엘리베이터TV를 경험한 사용자를 대상으로 사전 설문조사를 통해 엘리베이터의 주 이용 장소, 이용 횟수, 탑승 층수, 광고 시청 여부, 주요 행동, 브랜드 기억, 그리고 광고 시청 후 제품에 관한 관심 여부 등의 설문 조사를 실시하였다. 이는 엘리베이터 TV 광고에 대한 포괄적이고 탐색적인 이해를 구축하는데 필요한 기초 데이터를 수집하는 과정이다.

세 번째로, 앞선 설문조사를 통해 발견된 엘리베이터 TV를 시청하는 요인을 기반으로 시나리오 기반 설문조사를 준비하였다. 참여자에게 시나리오를 제공하고 연구원과 함께 엘리베이터를 탑승하여 준비된 광고물을 시청하게 한 후, 사후 설문조사를 수행하였다. 마지막으로 본 설문조사에 참여한 참여자들 중 10명을 대상으로 TV-엘리베이터 TV-모바일에 대한 뇌파 검사(EEG)를 시행하

고 그 결과를 비교 및 분석하였다. 뇌파 검사는 관련 선행연구에서 효과성이 입증된 LAXTHA를 활용하였다(김도진 등, 2014; 이동규 등, 2016; 최동학 등, 2011).

3.2. 연구 준비 및 사전 설문조사

본 연구는 인간 대상의 뇌파 검사를 포함하고 있으므로, 연구 참가자의 개인정보 보호, 연구 참여에 따른 위험 최소화를 우선으로 고려하였다(O'Sullivan et al., 2021). 모든 참가자는 연구의 목적, 방법, 잠재적 이익과 위험에 대해 충분한 정보를 제공받았고, 이에 대한 명확한 이해 후 자발적으로 참여에 동의하는 동의서를 준비하였다(Moorhead et al., 1994; O'Sullivan et al., 2021). 이 동의서 작성 과정은 연구 참가자가 언제든지 연구 참여를 중단할 수 있음을 명시하고, 연구 중단 시 발생할 수 있는 조치 사항에 관해서도 설명하였다(기관생명윤리위원회, 2023).



〈그림 1〉 연구 프로세스

사전 설문조사는 2023년 12월 19일 화요일부터 2024년 1월 2일 화요일까지, 총 2주간에 걸쳐 진행되었다. 해당 조사는 충청권에 있는 대학 내에 설치된 엘리베이터에서 이루어졌으며, 해당 건물은 지상 1층부터 5층까지 총 5층으로 구성되어 있다. 건물 내 엘리베이터에는 TV가 설치되어 있어, 엘리베이터 이용자는 자연스럽게 엘리베이터 TV가 방영하는 광고를 접할 수 있었다. 해당 건물에서 엘리베이터를 주로 이용하는 대상은 학부생과 교직원으로 해당 건물의 1층 로비와 5층 꼭대기 층을 오가며 이용하였다. 실험에 사용된 광고는 무작위로 선택된 다섯 가지 종류(가구회사 I사, 가전 L사, 가전 S사, 화장품 I사, 식음료 P사)이며, 실험 참여자들에게 각 광고는 무작위로 노출되었다.

실험 참여자는 무작위로 선정된 200명 이상의 학부생과 교직원으로 구성되었으며, 엘리베이터를 타는 동안 광고에 대한 참여자들의 반응을 연구팀에서 관찰하였다. 사전 설문조사는 엘리베이터 이용이 끝난 후, 엘리베이터 출구 부근에서 참여자들을 대상으로 연구원들이 진행하였다. 연구원은 각 참여자에게 연구의 취지와 목적을 상세히 설명하고, 이해를 돕기 위해 설문조사의 주요 항목과 연구의 중요성에 관해 설명하였다. 설명에는 엘리베이터 TV 광고의 효과성을 평가하기 위한 연구의 진행 방식, 참가자의 응답이 어떻게 데이터 분석에 활용되는지에 대한 내용이 포함되었다. 설명 진행 후, 참여자들에게 설문지가 제공되었으며, 참여를 원하는 경우 서면 동의를 받은 뒤 설문지 작성을 진행하였다. 설문지 작성이 완료된 참여자들에게는 감사의 표시로 5,000원 상당의 커피 쿠폰이 제공되었다.

또한, 참가자들의 반응은 엘리베이터 내부에서 진행된 관찰과 연구원에 의해 상세히 기록되었다. 각 참여자가 엘리베이터에 탑승하는 동안의 행동을 연구원들이 체크리스트를 통해 관찰하였다. 해당 체크리스트에는 참가자가 혼자 탑승했는지, 동행이 있는지, 타는 층수, 광고판을

얼마나 오래 응시했는지, 실제로 광고 콘텐츠를 얼마나 주의 깊게 시청했는지 등의 사항이 포함되었다. 모든 연구원은 특정 참가자에게 할당되어 전체 설문 과정을 함께 진행함으로써 데이터의 정확성을 높이고 참가자의 권리를 보호하였다.

3.3. 본 연구 조사

본 연구는 2024년 1월 19일 금요일부터 2월 6일 화요일까지 약 2주간 진행하였다. 학교 공식 홈페이지, 학교 내 게시판을 통해 재학생, 교직원, 그리고 협력업체 직원 등 총 231명의 실험 참가자를 모집하였다. 실험 참여 전, 참여자들과 연구 참여동의서, 개인정보 활용 동의서, 초상권 활용동의서, 실험 요약서, 실험 가이드를 확인하는 절차를 거쳤다. 각 참여자는 실험에 대한 명확한 이해와 동의를 바탕으로 실험 동의서를 작성한 후 실험에 참여하였다.

실험 과정은 다음과 같다. 먼저 실험 시작 전 참여자들에게 실험의 절차, 목적, 예상되는 결과 및 필요한 요구 사항을 담은 실험 가이드를 배포하였다. 이 가이드는 참여자가 실험의 각 단계를 이해하고 어떻게 반응해야 하는지에 대한 지침을 제공함으로써 실험의 표준화된 진행에 도움을 주었다. 안전과 참여자의 편의를 고려하여, 참여자들에게 어느 시점에서든 실험 중단을 요청할 수 있는 권리가 있다는 것을 안내하였다.

이후 실험참가자가 엘리베이터TV가 설치된 장소에 도착한 후 시나리오를 제공하여, 자연스러운 상태로 광고에 접근하도록 하였다. 시나리오는 다음과 같다.

“대학생인 당신은 오늘 수업을 마친 뒤, 집으로 향한다. 친구들과 인사를 하고, 셔틀버스를 탄 뒤 집 앞 정류장에 내려 아파트에 도착했다. 5층인 집으로 향하기 위해 엘리베이터를 타야 한다.”

실험에 활용된 엘리베이터는 학교에 미리 협조를 구해 다른 승객의 탑승을 차단함으로써 연구 상황을 통제할 수 있도록 조치하였고, 연구원이 동행하여 광고 시청 환경을 조성하였다. 엘리베이터 탑승 전 실험 참여자는 명시적인 안내를 받은 뒤, 설치된 엘리베이터TV를 주의 깊게 응시하였다. 이후 15초 길이의 광고를 시청하였는데, 제공된 광고는 일반적인 상품 광고와 비슷하게 제작되었으나, 모든 요소가 통제된 실험적 환경을 위해 가상의 브랜드와 제품을 사용하였으며 광고에는 생활용품이 등장하고, QR코드를 통해 이벤트 참여를 유도하는 내용이 포함되었다. 광고 시청이 완료된 후에 참여자가 엘리베이터에서 내리고, 엘리베이터TV를 통한 경험, 태도 및 인식의 변화에 대해 설문조사를 진행하였다.

설문 문항은 엘리베이터TV 광고의 효과를 평가하기 위해 설계된 것으로, 사전 설문조사에서 파악된 엘리베이터TV 광고의 중요한 영향 요인들을 반영하였으며, 엘리베이터TV의 시청 빈도, 제품의 호감도, 구전의도 그리고 인구통계학 정보 등 여러 측면에서 광고의 효과를 측정하는 데 중점을 두었다. 설문은 총 30개의 문항으로 구성했으며, 리커트(Likert) 5점 척도로 개발되었다. 또한, 연구의 정확도와 참여자의 반응을 더 정밀하게 파악하기 위해 엘리베이터 내부에 CCTV를 설치하였다. 이 CCTV는 실험 진행 중, 참여자의 비언어적 반응, 광고에 대한 주의 집중도 및 행동 패턴을 포착하여 기록했다. 기록된 비디오 데이터는 향후 행동 분석 연구에 활용되어 참여자의 반응을 더욱 세밀하게 분석하고, 엘리베이터TV 광고의 효과성 및 참여자의 인식 변화를 확인하였다.

마지막으로, 본 연구의 전체 231명의 실험참가자 중 무작위로 선발된 10명을 대상으로 뇌파 검사를 진행하였다. 해당 실험은 2024년 2월 26일 월요일부터 2월 29일 목요일까지 총 4일 동안 진행되었으며, 본 실험의 주요 목표는 다양한 매체(모바일, 텔레비전, 엘리베이터 TV)를 통해 광고를 시청하였을 때 뇌 반응을 비교 분석하는 것

이다. 실험 장비는 뇌파 측정 장비(WEEG-32, LAXTHA)를 사용하였다. WEEG-32는 고밀도 32채널 뇌파 측정 장비로, 참여자의 두부 표피 상에 분포된 다수의 전극을 통해 뇌의 전기적 활동을 포착하고 기록한다(Dornhege et al., 2007; 최동학 등, 2011). 이 장비는 뇌에서 발생하는 다양한 파동의 파워 스펙트럼 분포를 측정하여, 델타(0.5-4Hz), 세타(4-8Hz), 알파(8-13Hz), 베타(13-30Hz), 그리고 감마(30Hz 이상) 주파수 대역별로 그 강도를 제공한다(김도진 등, 2014). 각 주파수 대역은 뇌의 다양한 인지 및 정서 상태와 관련이 있으며, 이를 통해 참여자의 뇌 반응을 세밀하게 분석할 수 있다(Ramoser et al., 2000; Wang et al., 2006).

본 연구에서는 EEG 실험의 통제, 환경, 외부 요인을 철저히 관리하여 신뢰성 있는 데이터를 수집하고자 하였다. 먼저, 실험 환경 통제를 위해 실험실 내 조명을 일정한 밝기로 유지하였다. 모든 실험 진행시간 동안 동일한 조명을 사용하여 시각적 자극의 변동을 최소화하였다. 또한, 실험실은 소음 수준과 온도를 흡음재와 에어컨을 사용하여 일정하게 유지하였다. 외부 요인을 완화하기 위해 전자기 간섭을 최소화하는 조치를 취하였다. 실험 도중 모든 실험장비를 제외한 무선 기기를 모두 끄고, 실험실 내 Wi-Fi 신호를 차단하여 전자기 간섭을 줄였다.

다음으로, 참여자의 상태를 통제하기 위해 실험 전에 참여자의 심리적 및 신체적 상태를 평가하였으며, 피험자에게 충분한 휴식을 취하게 하여 실험 도중 피로로 인한 영향을 최소화하였다. 이를 위해 실험 시작 전 30분 동안 편안한 휴식 공간을 제공하였다. 휴식 후, 각 참여자의 머리에 고정된 전극에 접지 젤을 주입했는데, 이 젤은 전극과 피부 사이의 전기적 접촉을 향상시켜 뇌파 신호의 정확도와 품질을 높이는 역할을 한다(Ramoser et al., 2000). 실험진행 동안에는 참여자가 편안하게 앉을 수 있는 의자를 제공하고, 참여자의 행동을 통제하기 위해 참여자의 자세를 고정하도록 요청했다. 실험은 다음

과 같이 진행되었다.

뇌파 측정 장비를 착용한 참여자들은 이후 세 가지 다른 매체(모바일, 텔레비전, 엘리베이터 TV)를 통해 광고를 시청하였다(<그림 2> 참조). 엘리베이터TV의 실험적 설계를 위해, 기존 엘리베이터 내에 설치된 TV와 동일한 크기와 해상도를 가진 이동식 엘리베이터 TV를 활용하였다. 각 매체를 시청하는 순서는 참가자마다 무작위로 배정했으며, 참가자들은 배정된 순서대로 각 매체에서 광고를 시청하였다. 각 세션 사이에는 충분한 휴식 시간을 가져, 참가자들의 뇌 반응이 초기화될 수 있도록 조치했다(Pineda et al., 2003; Blankertz et al., 2007; 최동학 등, 2011; 이동규 등, 2016).

광고를 시청하는 동안 참여자의 뇌 반응은 32채널 뇌파 측정 장비를 통해 지속적으로 기록되었다. 이 기록된 뇌파 데이터는 뇌의 다양한 인지 및 정서 상태를 반영하여, 참여자가 각 매체의 광고 내용에 어떻게 반응하는지를 상세히 분석하였다(Dornhege et al., 2007). 뇌파 측정이 완료된 후 수집된 데이터는 컴퓨터 소프트웨어(BrainMap-Addon)를 사용해 시각적 자료로 변환했다. 이 자료는 연구진이 뇌파 패턴을 쉽게 해석하고 각 매체의 광고가 뇌에 미치는 영향을 정성적으로 평가할 수 있도록 참여자의 뇌 활동 패턴이 그래픽(뇌모양 히트맵)으로 표현된다(Leeb et al., 2006; Wang et al., 2006).

4. 사전설문조사 분석결과

4.1. 자료수집

사전 설문조사는 엘리베이터를 이용한 후 하차하는 성인 200명을 대상으로 진행하였다. 설문 참여를 거부한 40명을 제외한 총 160명의 데이터가 수집되었으며, 이들의 인구통계학적 분포는 <표 2>와 같다. 여성 응답자의 비율은 64.4%, 남성 응답자는 35.6%로 나타났다. 연령 분포는 20대가 89.4%로 가장 높은 비율을 차지했고, 그 다음으로는 30대가 7.5%, 40대가 2.5%, 그리고 50대 이상이 0.6%로 집계되었다. 참가자들의 직업군은 대학(원)생이 83.1%로 대다수를 이루었으며, 사무직이 16.3%, 자영업이 0.6%를 차지했다. 참가자들의 신장을 조사한 결과, 170~179cm 범위의 참가자가 41.3%로 가장 많았고, 160~169cm의 참가자가 32.5%, 180cm 이상이 18.1%, 160cm 이하가 8.1% 순이었다.

한편, 엘리베이터의 주 이용 장소에 대한 질문에서는 집에서 이용하는 경우가 47.5%로 가장 높았고, 상점이나 다른 기관을 이용한다고 응답한 비율은 33.1%, 직장에서 이용한다고 응답한 비율은 18.1%였으며, 1.3%는 특별히 주로 이용하는 장소가 없다고 답변했다. 응답자들이 엘리베이터에 탑승하는 층수는 주로 2층에서 5층 사이가 73.1%로 가장 많았고, 11층에서 19층 사이를 이용하는



<그림 2> EEG 실험 환경

사람들은 11.3%, 6층에서 10층 사이의 이용률은 8.1%였다. 20층에서 29층 사이를 이용하는 참가자는 3.1%, 30층 이상을 이용하는 경우는 2.5%, 특정 층수 없이 이용한다는 응답은 1.9%였다. 한 번의 탑승 시 엘리베이터 내에서 방송되는 TV 콘텐츠를 보는 평균적인 시청 건수는 1건을 보는 경우가 51.3%로 가장 높았으며, 2건을 시청한다는 응답은 21.3%, 엘리베이터TV 콘텐츠를 전혀 보지 않는다는 응답은 13.8%, 3건을 시청하는 경우는 10.6%, 4건 이상 시청하는 경우는 3.1%로 나타났다.

4.2. 사전조사 결과

사전설문조사 결과는 <표 3>과 <표 4>와 같다. 첫 번째 질문은 “귀하께서는 탑승하신 엘리베이터에서 무엇을 하셨습니까?”로, 참가자들의 엘리베이터 내 활동을 조사했다. 응답 결과, 70명(30.9%)이 엘리베이터 TV를 시청했다고 답변했고, 동행자와 대화를 나눈 경우는 62명(27.3%), 스마트폰 사용은 49명(21.6%), 아무 활동도 하지 않고 멍하게 있었다고 응답한 사람은 43명(18.9%), 기

<표 2> 사전조사 표본의 인구통계학적 특성

구분		n=160	
		빈도	비율
성별	남자	57	35.6%
	여자	103	64.4%
나이	20대	143	89.4%
	30대	12	7.5%
	40대	4	2.5%
	50대 이상	1	0.6%
직업	대학(원)생	133	83.1%
	사무직	26	16.3%
	자영업	1	0.6%
신장	160cm이하	13	8.1%
	160~169cm	52	32.5%
	170~179cm	66	41.3%
	180이상	29	18.1%
엘리베이터를 주로 이용하는 장소	집	76	47.5%
	상점이나 타기관(기업)	53	33.1%
	직장	29	18.1%
	없음	2	1.3%
엘리베이터 탑승 층수	없음	3	1.9%
	2-5층	117	73.1%
	6-10층	13	8.1%
	11-19층	18	11.3%
	20-29층	5	3.1%
	30층 이상	4	2.5%
	1회 탑승시 엘리베이터TV 콘텐츠 평균 시청건수	없음	22
1건	82	51.3%	
2건	34	21.3%	
3건	17	10.6%	
4건 이상	5	3.1%	

타 활동은 3명(0.1%)으로 나타났다. 이 중 엘리베이터 TV를 시청했다고 답변했다고 응답한 70명의 결과를 중심으로 분석을 진행하였다.

두 번째 질문은 “방금 이용하신 엘리베이터 내에 엘리베이터 TV가 어디에 설치되어 있었습니까?”로, 엘리베이터TV를 시청했다고 응답한 참가자들 대상으로 엘리베이터TV 인지여부를 확인했다. 실제 엘리베이터TV가 설치된 위치는 문을 바라본 기준으로 왼쪽이었다. 이 질문에 대해 67명(95.7%)의 참가자가 엘리베이터TV가 문 옆 왼쪽에 설치되어 있었다고 정확하게 응답했다. 3명(4.3%)은 엘리베이터 내에 설치된 TV를 인지하지 설치 위치를 정확히 인지하지 못하고 잘못된 응답을 하였다.

세 번째 질문은 “방금 탑승하며 보았던 엘리베이터TV 콘텐츠 중 기억에 남는 내용이나 이미지, 장면이 있다면 무엇인가요?”였다. 이 질문은 개방형 질문(Open-ended Question)으로 진행했고, 그 결과 특정 브랜드나 제품/서비스의 이름을 기억하는 경우가 43건(42.2%)으로 가장 높았으며, 기억에 남는 내용이 없는 응답은 2건(2%)이었다. 광고의 스토리가 기억에 남았다고 응답 건수는 23건(22.5%), 색이나 디자인 등 화면 구성이 인상적이었다는 응답은 18건(17.6%)이었다. 할인 쿠폰이나 이벤트/프로모션이 기억에 남는다는 10건(9.8%), 특정 문구나 카피를 기억하는 경우는 6건(5.9%)이었다.

마지막으로 진행된 질문은 “엘리베이터TV 콘텐츠에

〈표 3〉 엘리베이터 이용 시 활동 및 엘리베이터TV 설치 인지

문항	답변	빈도	비율
귀하께서는 방금 탑승하신 엘리베이터에서 무엇을 하셨습니다가? (복수응답 가능)	엘리베이터TV를 봤다	70	30.8%
	동행자와 이야기 하였다	62	27.3%
	스마트폰을 하였다	49	21.6%
	아무것도 하지 않고 멍하게 서있었다.	43	18.9%
	기타	3	1.3%
방금 이용하신 엘리베이터 내에 엘리베이터 TV가 어디에 설치되어 있었습니까?	EV 문 옆 왼쪽	67	95.7%
	EV 내부 측면 왼쪽	3	4.3%

〈표 4〉 엘리베이터TV 콘텐츠 기억 및 강조사항

문항	답변	빈도	비율
엘리베이터TV 콘텐츠 중 중에 기억에 남는 내용이나 이미지, 장면이 있다면 무엇이었나요? (복수응답 가능)	특정 브랜드나 제품/ 서비스의 이름	43	42.2%
	광고의 스토리	23	22.5%
	색, 디자인 등 화면 구성	18	17.6%
	할인 쿠폰이나 이벤트/프로모션 정보	10	9.8%
	특정 문구나 카피	6	5.9%
	없음	2	2.0%
엘리베이터TV 콘텐츠에 포함되거나 더욱 강조되었으면 하는 정보나 내용이 있다면 무엇인가요? (복수응답 가능)	할인이나 프로모션, 특가 이벤트 정보	32	45.7%
	브랜드/제품/서비스의 이름이나 로고	18	25.7%
	제품/서비스의 구체적인 정보	11	15.7%
	추가 정보 획득을 위한 방법 (예: 검색 키워드, 온라인 사이트 및 매장 정보 등)	6	8.6%
	스토리나 화면구성	3	4.3%

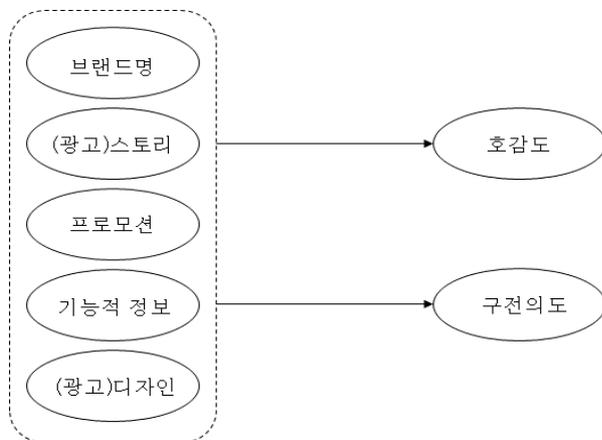
포함되거나 더욱 강조되었으면 하는 정보나 내용이 있다면 무엇인가요?”로, 개방형 질문으로 진행했다. 이에 대해 할인이나 프로모션, 특가 이벤트 정보를 더 강조해야 한다는 응답이 32건(45.7%)으로 가장 많았고, 브랜드/제품/서비스의 이름이나 로고를 더 강조하길 원하는 응답은 18건(25.7%)이었다. 11명(15.7%)은 제품/서비스의 구체적인 가격 정보를 더 포함해야 한다고 응답하였다. 추가 정보 획득을 위한 방법을 강조해야 한다는 응답은 6건(8.6%)이었으며 그 외 광고의 스토리나 화면 구성을 강조하여야 한다는 응답은 3건(4.3%)으로 나타났다.

위 결과를 바탕으로 분석한바, 엘리베이터 TV 광고의 효과를 극대화하는 주요 요인으로 다음 다섯 가지가 확인됐다. 첫째, 브랜드 이름(브랜드명)의 명확한 표현이 중요하다. 조사 결과, 광고에서 브랜드 이름이나 로고를 강조해야 한다는 응답이 상당수 있었으며, 이는 소비자의 브랜드 인식 향상에 기여하는 중요한 요소임을 시사한다. 둘째, 영상의 스토리라인(스토리)이다. 스토리가 잘 구성된 광고 콘텐츠는 시청자의 기억에 더 오래 남으며, 이에 따라 광고의 메시지 전달이 효과적으로 이루어질 수 있다. 셋째, 할인 쿠폰이나 이벤트 정보(프로모션)의

〈표 5〉 본 연구조사 참여자의 인구통계학적 특성

구분		n=231	
		빈도	비율
성별	남	135	58.4
	여	96	41.6
연령	10대	18	7.8
	20대	212	91.8
	30대	1	0.4
엘리베이터TV 영상 시청 빈도	주5회이상	55	23.8
	주 3회 이상	23	10.0
	주 1~2회	54	23.4
	월 1회 이하	36	15.6
	거의 보지 않음	63	27.2
엘리베이터TV 시청 장소	나의집	106	45.9
	나의회사	13	5.6
	방문하는 기관(기업) 및 상점	102	44.2
	기타	10	4.3
학교 외 다른 장소에서의 엘리베이터TV 시청 경험	예	165	88.2
	아니오	22	11.8
엘리베이터TV가 실제 설치된 엘리베이터를 탑승하는 장소	학교 인문경영관	20	10.7
	현재 내가 살고 있는 아파트/오피스텔/주상복합	36	19.2
	부모님 댁이나 본가의 아파트/오피스텔/주상복합	49	26.2
	그 외 지인의 아파트/주상복합/오피스텔	35	18.7
	출퇴근하거나 근무하고 있는 회사/근무지	3	1.6
	그 외 상가/오피스텔	40	21.4
	기타	4	2.2
엘리베이터TV 영상 시청빈도	매우 많다	15	8.0
	조금 많다	75	40.1
	잘 모르겠다	37	19.8
	그렇지 않다	53	28.3
	전혀 그렇지 않다	7	3.8

포함이다. 다수의 응답자가 광고 내 할인이나 프로모션 정보의 강조를 원했으며, 이는 단기간 내 구매 유도에 효과적인 방법임을 알 수 있다. 넷째, 제품이나 서비스의 기능적 정보의 명시(기능적 정보)는 소비자가 제품을 구매했을 때 얻을 수 있는 구체적인 이점과 기능을 명확하게 제시함으로써, 시청자의 관심과 구매 결정에 긍정적 영향을 미친다. 마지막으로, 광고의 디자인과 색상 사용(디자인)은 시청자의 관심을 끌고 메시지의 명확성을 증진하는 중요한 요소이다. 색상과 디자인은 광고 메시지의 시각적 표현을 강화하여, 광고의 전반적인 매력과 효과를 제고하며, 브랜드 이미지를 효과적으로 전달하는데 기여한다. 사전 설문조사를 통하여 엘리베이터 TV 광고의 효과를 극대화하는 다섯 가지의 주요 요인을 확인하였고, 이를 기반으로 본 연구조사를 위한 연구모형을 <그림 3>과 같이 나타낼 수 있다.



<그림 3> 연구모형

5. 본 연구조사 분석결과

5.1. 자료수집

본 연구에 참여한 총 실험 참여자는 231명으로, 사전

설문조사에 참여했던 참여자는 제외했다. 구체적인 인구 통계학적 분포는 <표 5>와 같다. 남녀 비율은 남성이 135명(58.4%)이고 여성이 96명(41.6%)으로 남성 참여자가 다소 많았다. 연령별 분포를 살펴보면, 20대가 212명(91.8%)으로 가장 높은 비율을 차지하며, 이어서 10대가 18명(7.8%), 30대가 1명(0.4%)으로 나타났으며, 20대 연령 집중도는 높은 편이다. 엘리베이터 TV 영상에 대한 관심도와 시청 빈도를 조사한 결과, 참여자 중 63명(27.2%)은 엘리베이터 TV 영상을 ‘거의 보지 않음’으로 응답했고, ‘주 5회 이상’ 시청한다는 응답은 55명(23.8%), ‘주 1~2회’ 시청한다는 응답은 54명(23.4%), ‘월 1회 이하’를 선택한 참여자는 36명(15.6%), ‘주 3회 이상’ 시청한다는 응답은 23명(10.0%)으로 집계되었다. 엘리베이터 TV 시청 장소로는 주택이 106명(45.9%), 방문 기관 및 상점이 102명(44.2%), 회사가 13명(5.6%), 기타 장소가 10명(4.3%) 순이었다. 또한, 학교를 제외한 다른 장소에서 엘리베이터 TV를 시청한 경험이 있는 참여자는 총 204명(88.2%)이며, 이는 참여자 대부분이 다양한 장소에서 엘리베이터TV를 접할 기회가 많음을 의미한다.

엘리베이터TV가 설치된 엘리베이터를 이용하는 장소로는 가족 또는 본인 거주 거주 단지가 61명(26.2%)으로 가장 많았으며, 그 외의 상가나 오피스텔 등의 상업건물이 50명(21.4%), 현재 거주하고 있는 아파트나 주상복합 건물이 44명(19.2%), 친구나 지인의 주거지가 43명(18.7%), 학교 건물이 25명(10.7%), 기타 장소가 5명(2.2%), 근무지가 4명(1.6%)으로 나타났다. 이와 관련하여 엘리베이터TV 영상을 자주 보는 정도에 대한 질문에 ‘조금 그렇다’라고 응답한 참가자가 93명(40.1%)으로 가장 많았고, ‘그렇지 않다’는 65명(28.3%), ‘잘 모르겠다’는 46명(19.8%), ‘아주 그렇다’는 19명(8.0%), ‘전혀 그렇지 않다’는 8명(3.8%) 순이었다.

5.2. 측정 도구 개발

본 연구에서는 엘리베이터TV 광고 효과를 체계적으로 분석하기 위하여 사전 설문조사 및 기존 선행연구에서 검증된 항목들을 활용하여 엘리베이터TV 광고 맥락에 적합하도록 설문 문항을 재구성하였다(<표 6> 참조). 본 연구에서 사용된 독립변수로는 브랜드명, 스토리, 프로모션, 기능적 정보, 디자인의 다섯 가지 요소를 선정하였으며, 이들 각각이 광고 내에서 어떻게 소비자에게 인식되고 반응을 이끌어내는지 조사하였다. 더불어, 종속 변수로는 광고 후 소비자의 호감도와 구전 의도를 선정하였다. 이는 소비자의 구매 의도나 일반적 태도에 앞서

광고에 대한 긍정적 인식, 즉 호감도를 중심으로 소비자 반응을 측정하여 광고의 효과를 평가하기 위함이다.

호감도는 특정 광고나 제품이 소비자에게 양호한 감정을 얼마나 불러일으키는지(Fishbein & Middlestadt, 1995; 이의중 등, 2012; 이준상, 박준홍, 2021), 즉 소비자가 해당 광고나 제품에 대해 얼마나 긍정적인 감정을 가졌는지 측정하는 지표로 사용된다(Petty & Cacioppo, 1981; Winters, 1986). 이는 소비자의 구매 결정 과정에서 중요한 요소로 작용하며, 소비자의 제품에 대한 신념, 지각된 제품의 특성 및 외부적 혹은 내부적 요인들에 의해 형성된다(Grewal et al., 1998; Anderson & Sullivan, 1993; Boulding et al., 1993; 허현구, 김영조, 2012; 구순이,

<표 6> 연구변수와 설문문항

구분	연구변수		문항	관련문헌
독립변수	브랜드명	MAT1	나는 엘리베이터TV 광고를 시청 후, 브랜드의 이름 또는 문구 (단어도 가능)기억에 남는다.	차영란(2015)
	스토리	MAT2	나는 엘리베이터TV 광고를 시청 후,영상의 스토리가 기억에 남는다.	신일기, 최윤슬 (2015)
	프로모션	MAT3	나는 엘리베이터TV 광고를 시청 후,할인 쿠폰 또는 이벤트 (예: 할인 쿠폰/QR 또는 행사 정보) 기억에 남는다.	주형철(2022)
	기능적정보	MAT4	나는 엘리베이터TV 광고를 시청 후, 제품의 기능적 정보 기억에 남는다.	이종명(2019)
	디자인	MAT5	나는 엘리베이터TV 광고를 시청 후, 제품의 디자인 또는 색깔 기억에 남는다.	정민, 김준교 (2013)
종속변수	제품 호감도	PRF1	나는 엘리베이터TV 광고에서 시청한 제품에 대해 선호하게 되었다.	Lutz et al. (1983)
		PRF2	나는 엘리베이터TV 광고에서 시청한 제품에 대해 좋다고 생각한다	
		PRF3	나는 엘리베이터TV 광고에서 시청한 제품에 대한 호감이 간다	
		PRF4	나는엘리베이터TV 광고에서 시청한 제품에 대해 긍정적으로 생각한다	
	구전의도	WOM1	나는 엘리베이터TV 광고에서 시청한 제품을 다른 사람에게 알려주고 싶다	Wu (1999), Price and Arnould (1983)
		WOM2	나는 엘리베이터TV 광고에서 시청한 제품의 정보를 SNS, 소셜미디어를 통해 공유하고 싶다.	
		WOM3	나는 엘리베이터TV 광고에서 시청한 제품에 대해 타인과 이야기 하고 싶다	
		WOM4	나는 엘리베이터TV 광고에서 시청한 제품에 대한 나의 의견을 SNS, 소셜미디어를 통해 공유하고 싶다	

2015; 이준상, 박준홍, 2021). 본 연구에서는 실제로 존재하지 않는 가상의 브랜드를 대상으로 하여, 엘리베이터 TV 광고가 소비자의 제품 호감도에 어떤 영향을 미치는지를 파악하였으며, 이를 통해 광고의 설계 요소들이 소비자의 호감 형성에 기여하는 정도를 분석하고자 하였다. 다음으로 구전의도는 소비자가 경험한 광고에 대해 주변인들에게 전달하고자 하는 의지를 뜻한다(Aaker & Myers, 1982). 구체적으로, 본 연구에서는 참가자들이 엘리베이터 TV에서 관찰한 광고의 제품이나 서비스를 주변 사람 또는 SNS에서 언급할 의향이 있는지를 측정하였다. 본 연구에서 개발한 문항은 5점 리커트 척도를 기반으로 하여 구성되었으며, 참가자는 ‘전혀 그렇지 않다(1점)’부터 ‘매우 그렇다(5점)’까지로 자신의 의향을 평가하였다.

다음으로, 수집된 231명의 응답자를 대상으로 한 실험 결과를 기술통계량과 상관관계분석표를 <표 7>에 제시하였다. 엘리베이터TV 광고 시청 후 영상의 스토리가 기억에 남는다는 평균이 4.061로 가장 높게 나타났다. 변수 간 상관관계를 살펴보면, 모든 상관관계수가 0.7 이하로 높지 않게 나왔다. 마지막으로, 측정된 데이터의 신뢰도를 검증하기 위해 Cronbach알파 계수를 계산한 결과, 제품 호감도 0.849, 구전 의도의 신뢰도가 0.851로 나타나, 높은 내적 일관성을 보이는 것으로 분석되었다(Nunnally, 1978).

5.3. 분석결과

실험결과를 분석하기 위하여 SmartPLS 3.0의 부트스트래핑 리샘플링(Bootstrapping Resampling) 기법을 활용하였다. 분석 결과는 <표 8>과 같으며, 부트스트래핑 수 5,000으로 지정하였고 종속변수(제품호감도, 구전의도) 별로 각각 분석을 진행하였다. 먼저, 브랜드명(MAT1)이 제품호감도(경로계수: 0.173, $p < 0.01$)에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 제품의 기능적 정보(MAT4)도 제품호감도에 유의한 영향(0.158, $p < 0.05$)을 주는 것으로 파악되었다. 반면, 스토리(MAT2), 프로모션(MAT3), 디자인(MAT5)은 호감도에 미치는 영향이 유의하지 않은 것으로 나타났다.

종속변수를 구전의도(WOM)로 설정한 경우, 각 독립변수의 영향력과 유의성이 다음과 같이 나타났다. 브랜드명(MAT1)은 구전의도에 통계적으로 유의한 것으로 나타났다(경로계수: 0.193, $p < 0.01$). 영상스토리(MAT2)도 구전의도에 통계적으로는 유의한 것으로 확인되었으며($t = 2.218$, $p < 0.05$). 프로모션(MAT3) 또한 구전의도에 유의한 영향(0.173)을 미치는 것으로 나타났다($t = 2.511$, $p < 0.01$). 반면, 기능적 정보(MAT4)와 디자인 및 색상(MAT5)은 구전의도에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 또한 엘리베이터TV 광고의 주요요인이 제품호감도와 구전의도에 각각 16.0%, 14.9%의 설명력을 보여주었다.

<표 7> 변수 기술통계량 및 상관관계분석표

	N	평균	표준편차	MAT1	MAT2	MAT3	MAT4	MAT5	PRF	WOM
MAT1	231	3.307	1.321	-						
MAT2	231	4.061	0.958	0.078	-					
MAT3	231	2.589	1.312	0.191	0.079	-				
MAT4	231	3.719	0.988	0.170	0.335	0.038	-			
MAT5	231	3.844	1.048	0.198	0.300	0.089	0.285	-		
PRF	231	2.985	0.896	0.256	0.220	0.170	0.259	0.251	-	
WOM	231	2.455	0.975	0.275	0.223	0.206	0.194	0.219	0.622	-

〈표 8〉 분석결과

관계	경로계수 (Path Coefficient)	t-value	채택여부
MAT1 (브랜드명) → PREF (제품호감도)	0.173	2.561**	채택
MAT2 (스토리) → PREF (제품호감도)	0.106	1.571	기각
MAT3 (프로모션) → PREF (제품호감도)	0.086	1.293	기각
MAT4 (기능적 정보) → PREF (제품호감도)	0.158	2.193*	채택
MAT5 (디자인) → PREF (제품호감도)	0.144	1.810	기각
MAT1 (브랜드명) → WOM (구전의도)	0.193	2.787**	채택
MAT2 (스토리) → WOM (구전의도)	0.132	2.218*	채택
MAT3 (프로모션) → WOM (구전의도)	0.173	2.511**	채택
MAT4 (기능적 정보) → WOM (구전의도)	0.075	1.155	기각
MAT5 (디자인) → WOM (구전의도)	0.083	1.063	기각

유의수준) * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

5.4. 추가분석: 뇌파분석결과

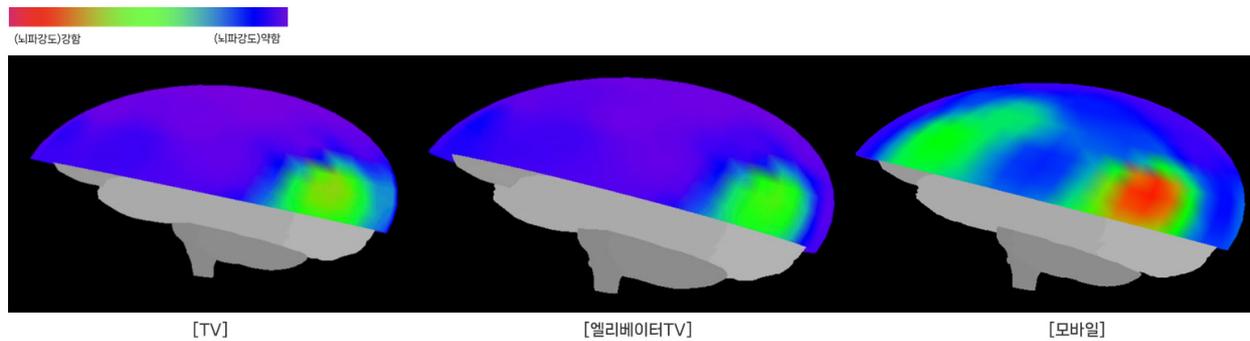
앞선 연구 결과를 통해 엘리베이터TV 광고의 호감도와 구전의도에 영향을 미치는 주요 요인들을 확인하였다. 추가로 본 연구에서는 엘리베이터TV 광고와 다른 매체의 광고 집중도를 비교하고자 주요 매체인 TV와 모바일의 광고와 엘리베이터TV 광고 시청 중에 뇌파를 측정하여 비교하였다. 총 10명의 실험참가자들을 대상으로 고밀도 32채널 뇌파 측정 장비를 사용하여 해당 매체들을 통해 광고를 시청하는 참가자들의 EEG를 측

정하였다. 각 광고 매체별로 EEG 주파수 대역(델타파, 세타파, 알파파, 베타파, 감마파)의 평균 비율과 표준편차를 분석하여 각 광고 매체의 특성과 시청자 반응의 차이를 비교하였다. 이 중, 2명의 실험참가자의 데이터에 이상치가 발견되어 제외하고 총 8명의 실험참가자의 매체별 주파수 대역의 상대적 강도를 <표 9>와 같이 측정되었다.

EEG 주파수 대역별 분석 결과는 다음과 같다. 델타파(0.5-4Hz), 주로 깊은 수면 상태와 연결되는(Bajaj, 2020b) 이 파동은 TV 광고에서 평균 0.365(S.D: 0.144)로 가장

〈표 9〉 EEG 기술통계량

변인	N	TV		엘리베이터TV		모바일	
		평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
Delta (0.5-4Hz)	8	0.365	0.144	0.310	0.167	0.038	0.213
Theta (4-8Hz)	8	0.077	0.034	0.089	0.055	0.112	0.065
Alpha (8-13Hz)	8	0.037	0.051	0.038	0.024	0.041	0.039
Beta (13-30Hz)	8	0.051	0.050	0.042	0.032	0.059	0.071
Gamma (30Hz 이상)	8	0.042	0.060	0.024	0.026	0.018	0.023



〈그림 4〉 EEG 히트맵 결과

높게 나타났으며, 엘리베이터TV에서는 평균 0.310(S.D: 0.167), 모바일에서는 평균 0.038(S.D: 0.213)로 관측되었다. 이는 TV 광고가 시청 중 이완을 더 많이 유도한다는 것을 시사한다. 세타파(4-8Hz)는 창의성, 직관, 정서와 관련되어 있으며(Crk & Kluthe, 2014), 이는 모바일에서 평균 0.112(S.D: 0.065), 엘리베이터TV에서는 평균 0.089(S.D: 0.055), TV에서는 평균 0.077(S.D: 0.034)로 나타나 엘리베이터TV와 모바일 광고가 감성을 더 자극하고 몰입을 유도하는 데 효과적임을 보여준다. 알파파(8-13Hz)는 안정, 이완, 집중과 연관되어 있으며(조동진, 심준영, 2005; 유성중, 구교만, 2008; 김도진 등, 2014), 이는 모바일에서 0.041(S.D: 0.039), 엘리베이터TV에서 평균 0.038(S.D: 0.024), TV에서 평균 0.037(S.D: 0.051)로 나타나 세 매체가 비슷한 결과가 나왔다. 베타파(13-30Hz)는 각성, 활동, 논리적 사고와 연관되어 있으며(Host'ovecký, 2017), 모바일 평균 0.059(S.D: 0.071), TV에서 평균 0.051(S.D: 0.050), 엘리베이터TV에서 평균 0.042(S.D: 0.032)로 나타났다. 감마파(30Hz 이상)는 고차원적 인지, 학습, 정보 처리와 관련되어 있으며(Hughes, 2008), TV에서 평균 0.042(S.D: 0.060), 엘리베이터TV는 평균 0.024(S.D: 0.026), TV는 평균 0.018(S.D: 0.023)를 기록했다.

이러한 결과를 통해 각 광고 매체는 사용자들의 EEG 반응에 있어 차별적인 특징을 보였다는 것을 확인할 수

있었다. TV는 이완된 상태를 유도하며, 엘리베이터TV는 감성적 몰입과 인지적 자극을, 모바일은 몰입과 정서적 활성화를 유도하는 데 강점을 보였다. 이러한 발견은 광고 매체의 특성을 고려한 차별화된 크리에이티브 전략의 수립이 필요함을 시사한다.

다음으로, 실험참가자 중 한 명의 세 가지 다른 매체에 대한 EEG 측정 결과를 히트맵 형태로 시각화했다. 각 이미지는 뇌의 활성화 패턴을 보여주고 있으며, 색상의 차이는 뇌 활성화도의 강도를 나타내며, 구체적인 해석은 다음과 같다. TV의 경우 뇌의 후두엽 영역에서 활성화가 관찰되며, 이는 시각 인지, 그림 인지, 시각 기억 등을 담당하는 뇌 영역을 자극하고 있음을 시사한다(Al-Qazzaz et al., 2018; Bajaj, 2020a). 즉, TV 광고에 대한 능동적인 주의 집중과 정보 처리가 이루어지고 있음을 보여준다. 엘리베이터TV도 TV와 유사하게 후두엽의 활성화가 나타나, 엘리베이터TV가 TV와 유사한 정도의 광고 몰입이 있음을 확인하였다.

한편, 모바일의 경우에는 뇌의 접두엽과 후두엽 영역에서 강한 활성화(녹색과 붉은색)가 관찰되었다. 다른 두 매체와 다르게 모바일의 경우 전두엽의 활성화로 인지적, 정서적 처리가 잘 유발될 뿐 아니라, 시각정보 처리를 담당하는 후두엽이 강하게 활성화 되어(Vázquez et al., 2012), 모바일 광고의 시각적 요소가 시청자의 뇌를 잘 자극하고 있음을 확인할 수 있었다(Inuso et al., 2007)

6. 결론

6.1. 연구결과 토의

본 연구는 인간 대상의 뇌파 검사를 포함하며, 참가자의 권리와 안전을 보장하기 위해 기관생명윤리위원회(IRB)의 철저한 심사와 승인을 받았다. 이후 160명을 대상으로 사전 설문조사를 진행하여 사용자의 엘리베이터 TV에 대한 인식 정도와 시청 방법에 대해 탐색하였다. 이후, 총 231명의 연구 참여자를 대상으로 실험 환경에서 시나리오 기반으로 엘리베이터TV로 광고를 시청 후에 설문조사를 진행하였다. 마지막으로 10명의 연구참여자를 대상으로 광고 매체(TV, 엘리베이터TV, 모바일)가 참여자의 뇌 반응에 미치는 영향을 비교 분석함으로써 각 매체의 특성과 광고 콘텐츠의 차이점을 이해하고자 추가 검증하였으며, 본 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 사전 설문조사 결과 분석을 통해 엘리베이터 TV 시청방법과 엘리베이터TV 광고의 주요 요인들을 확인하였다. 먼저, 엘리베이터 내에서 활동을 조사한 결과, 30.8%에 해당하는 참가자들이 엘리베이터 TV를 시청했다고 응답하였다. 이는 엘리베이터 내의 광고가 상당한 주목을 받고 있음을 나타낸다. 다만, 엘리베이터 내에 설치된 TV의 인지도와 위치 인식에 있어서는 일부 참가자들이 정확한 위치를 인지하지 못하고 있었다. 다음으로, 엘리베이터TV 콘텐츠 기억 및 강조사항 조사를 통해 브랜드나 제품/서비스의 이름(브랜드명)을 기억하는 비율(30.9%)이 가장 높았다. 그 외에도 영상의 스토리라인(스토리), 할인 쿠폰이나 이벤트 정보(프로모션) 정보, 제품이나 서비스의 기능적 정보의 명시(기능적 정보), 그리고 광고의 디자인과 색상 사용(디자인)이 엘리베이터TV에 주요 요인으로 도출되었다.

둘째, 본 연구조사인 실험 기반의 분석을 통해 제품호감도는 브랜드명과 기능적정보(MAT4)에 영향을 받지만,

구전의도는 브랜드이름, 프로모션, 스토리에 영향을 받는 것으로 나타났다. 이는 소비자들이 제품에 대한 선호는 브랜드 인지도와 제품 설명에 기반하지만, 구전 활동은 브랜드 인지도, 프로모션 효과, 광고 메시지 등에 의해 더 많이 촉발됨을 시사한다. 구체적으로 기능적 정보는 제품호감도에는 유의한 영향을 미치지 않지만, 구전의도에는 유의한 영향을 주지 않는 것으로 확인되었다. 이는 소비자들이 제품의 기능적 우수성을 인정하더라도, 이것이 반드시 구전 활동으로 이어지지는 않음을 보여준다. 즉, 제품 성능만으로는 구전 동기를 자극하기에 충분하지 않을 수 있다. 프로모션은 구전의도에는 유의한 영향을 미치지 않지만, 제품호감도에는 유의한 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 이는 가격 할인 등의 프로모션이 소비자들의 구매 동기는 자극할 수 있으나, 제품에 대한 근본적인 선호도 형성으로 직결되기는 어려움을 시사한다. 한편, 디자인은 제품호감도와 구전의도 모두에 유의한 영향을 미치지 않았다. 이는 엘리베이터TV 광고의 특성상 시각적 요소의 효과가 제한적일 수 있음을 시사한다.

셋째, EEG 분석결과, 엘리베이터TV는 다른 매체들과 비교하여 몇 가지 주목할 만한 특징을 보였다. 엘리베이터TV 광고가 모바일 광고에 비해 집중도는 다소 떨어질 수 있으나, TV 광고와 거의 유사한 수준의 효과를 보이고 있어 충분히 가치 있는 광고 매체라고 할 수 있다. EEG 주파수 대역별 분석에서 엘리베이터TV는 세타파와 알파파의 비율이 TV와 비슷한 수준으로 나타났다. 이는 엘리베이터TV 광고가 몰입 유도, 주의 집중, 긍정적 감정 유발 등의 측면에서 TV 광고와 유사한 효과를 가지고 있음을 시사한다. 베타파와 감마파의 경우, 엘리베이터TV가 모바일보다는 다소 낮지만 TV와 큰 차이를 보이지 않아, 인지적 활성화와 정보 처리 측면에서도 TV 광고와 비슷한 수준임을 알 수 있다. 또한, 히트맵 분석 결과에서도 엘리베이터TV는 TV와 유사하게 후두엽의 활성화를 보여, TV 수준의 광고 몰입이 이루어지고 있음을 확

인할 수 있었다. 이는 엘리베이터TV 광고가 시각적 요소를 통해 시청자의 주의를 끌고 정보 처리를 유도하는 데 효과적임을 의미한다. 즉, 엘리베이터TV 광고는 TV 광고와 비슷한 효과를 보이며 경쟁력 있는 매체로서의 가치를 가지고 있다.

6.2. 학술 및 실무적 시사점

본 연구는 다음과 같은 학술적 의의가 있다. 첫째, 본 연구는 엘리베이터 TV 광고에 대한 소비자들의 인식을 조사하고, 이를 기반으로 도출된 엘리베이터 TV 광고의 시청 요인이 광고 효과에 영향을 미치는지를 실증적으로 분석함으로써 학술적 의의가 있다. 엘리베이터 TV 광고에 대한 연구가 부족한 가운데, 지금까지 진행된 연구들은 대부분 탐색적 연구를 기반으로 엘리베이터 광고에 대한 이해와 광고 기획에 대한 인사이트와 방향을 제시한 연구가 수행되었다 (Hu & Mao, 2017; Tao, 2024). 즉, 엘리베이터 TV 광고에 대한 인식과 엘리베이터 TV 광고 효과에 대하여 실증적으로 조사한 연구는 드물었다. 본 연구에서는 엘리베이터 TV 광고에 초점을 두고 소비자들의 엘리베이터 TV 광고에 대한 인지를 탐색하고, 이를 기반으로 파악된 엘리베이터 TV 광고의 시청 요인들이 광고 효과에 영향을 미치는지를 실증적으로 분석한 것에 의의가 있다.

둘째, 본 연구에서는 엘리베이터 TV 광고의 인식과 광고 효과 검증을 위해 두 단계에 걸쳐 연구를 수행하는데 다양한 연구 방법을 이용하였다. 첫 번째 단계에서는 엘리베이터 TV 광고가 있는 엘리베이터를 탑승한 이용자들을 대상으로 설문조사를 통해 엘리베이터 TV 광고의 인식과 엘리베이터 TV 광고에서 기억에 남는 요인, 즉 엘리베이터 TV 광고 시청의 요인을 파악하였다. 두 번째 단계에서는 앞 단계에서 확인한 엘리베이터 TV 광고의 시청 요인들이 광고 효과에 영향을 미치는지를 실증적으로

분석하였다. 더불어, 참가자 일부를 대상으로 엘리베이터 TV 광고와 TV 및 모바일 광고 시청 중 LAXTHX 뇌파 기반 EEG 측정을 통해 결과를 시각화하여 비교하였다. 본 연구에서는 다양한 연구 방법을 통해 엘리베이터 TV 광고에 대한 소비자들의 인식 및 광고 시청의 요인을 파악하고, 이를 기반으로 광고 효과를 분석함으로써 연구 결과에 대한 신뢰를 높였다. 특히, 실험 참가자들 중 일부를 선택하여 엘리베이터 TV 광고 뿐만 아니라 TV와 모바일 광고 시청 기반의 EEG를 측정하여 매체별 반응 차이를 확인하였다.

셋째, 본 연구는 정보기술의 발달로 매체가 세분화 및 다양화되고 있는 디지털 광고 분야에서 최근 각광 받고 있는 디지털 옥외광고(DOOH)의 엘리베이터 TV 광고에 대해 조사한 것으로 해당 분야의 문헌 확장에 기여한다. 기존의 옥외광고(OHH)에 디지털을 더하여 다양한 유형의 DOOH가 광고에 이용되고 있으며 광고주와 소비자들의 관심을 끌고 있다. 특히, 기존에 엘리베이터 내부의 지면을 통해 소식지로 이용하던 공간을 TV디스플레이 매체를 통해 광고를 제공하는 것은 새롭게 관심을 끄는 DOOH의 하나로 나타나고 있다. 이러한 디지털 광고 분야에 각광 받고 있는 DOOH의 광고 유형 중 하나인 엘리베이터 TV 광고에 대한 광고 효과 분석의 연구는 해당 분야의 문헌 확장에 기여한다.

다음으로 실무적 시사점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구에서는 엘리베이터 TV 광고 시청에 영향을 미치는 요인들을 파악하였다. 엘리베이터 TV 광고 시청에 고려되는 요인들을 파악함으로써 광고주 및 광고 제작자들은 광고 제작 시 해당 요인들(브랜드명, 스토리, 프로모션, 기능적 정보, 디자인)을 고려하여 광고를 제작할 수 있다. 이는 소비자들이 엘리베이터 TV 광고를 인지 및 시청하고 기억에 남는 요인들로 이들을 기반으로 광고를 제작하는 것은 더욱 효과적일 수 있다.

둘째, 본 연구에서는 엘리베이터 TV 광고의 효과에 어

떠한 요인이 실증적으로 유의한지를 분석하였으므로, 본 결과는 광고주의 광고 목적에 따른 광고 제작에 활용될 수 있다. 본 연구를 통해 엘리베이터 TV 광고의 브랜드 명과 기능적 정보는 제품의 호감도에 유의미한 영향을 미쳤고, 브랜드명, 스토리, 프로모션은 구전의도에 유의미한 영향을 미쳤다. 이를 기반으로, 광고주가 광고하는 목적이 광고하는 제품 및 브랜드의 이미지 및 호감도 향상일 경우에는 해당 제품 및 서비스의 기능적 정보에 신경 쓸 필요가 있다. 또한, 당사의 브랜드명을 시각적으로 부각할 수 있다. 이와 다르게, 광고주가 광고하는 목적이 광고하는 제품에 대해 많은 사람들에게 알리고자 하는 것이라면 광고의 스토리가 소비자들의 흥미를 유발하도록 제작하여 해당 광고가 회자될 수 있도록 할 수 있다. 또한, 광고에 프로모션에 대한 정보를 포함시켜 다른 사람들에게 공유하도록 유도할 수 있다.

셋째 실험 참가자 일부를 대상으로 엘리베이터 TV 광고, TV 및 모바일 광고 시청 중 LAXTHX 뇌파 기반 EEG 측정을 통해 결과를 비교함으로써 엘리베이터 TV 광고에 대한 긍정적 효과를 확인하였다. EEG 측정 결과를 통해 모바일 광고의 집중도가 가장 높은 것으로 확인되었지만, TV와 엘리베이터 TV 광고의 집중도가 유사한 것으로 확인됨으로써 엘리베이터 TV 광고의 긍정적 효과를 확인하였다. 광고주들의 엘리베이터 TV 광고에 대한 낮은 신뢰도는 엘리베이터 TV 광고에 대한 실증적 검증과 확인이 부족하기 때문이다. 본 연구에서는 엘리베이터 TV 광고 시청에 영향을 미치는 요인들을 기반으로 광고 효과를 분석한 것 뿐만 아니라 EEG 뇌파분석을 통해 다른 매체들과 비교함으로써 엘리베이터 TV 광고가 TV광고와 유사한 효과가 있음을 확인하였다.

마지막으로, 본 연구의 실무적 시사점을 더욱 다양한 시각에서 확장해 볼 수 있다. 광고 콘텐츠에 인터랙티브 요소를 도입하여 소비자들의 참여를 유도하고, QR 코드나 모바일 앱과 연동하여 실시간 이벤트를 진행함으로써

광고 효과를 높일 수 있다. 또한, 엘리베이터 TV 광고와 다른 광고 매체(예: TV, 모바일 광고 등)를 연계한 통합 마케팅 전략을 구축하여 소비자들에게 일관된 메시지를 전달하고 다양한 접점을 통해 브랜드 인지도를 높일 수 있다. 예를 들어, 엘리베이터 TV 광고를 본 소비자들이 모바일 앱을 통해 추가 혜택을 받을 수 있도록 유도하는 캠페인을 기획할 수 있다. 이러한 다양한 시각에서의 실무적 시사점은 엘리베이터 TV 광고의 효과를 높이고, 광고주와 제작자들이 보다 창의적이고 효율적인 광고 전략을 수립하는 데 도움이 될 것이다.

6.3. 연구의 한계점 및 향후 연구방향

본 연구의 한계와 향후 연구방향은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 엘리베이터TV 광고의 인지와 효과에 대한 초기 탐색을 수행하였으며, 동일한 광고 콘텐츠를 사용하여 실험을 진행함으로써 특정 광고의 효과만을 관찰하였다는 한계를 가지고 있다. 광고 소재의 다양성과 창의성은 광고의 효과성에 큰 영향을 미칠 수 있기 때문에, 다양한 광고 소재를 사용하여 어떤 요소가 광고 효과를 높이는지를 파악하는 것이 중요하다. 이를 위해 다양한 시각적 구성요소, 메시지 전달 방식, 그리고 인터랙티브 요소(예를 들어 QR 코드의 포함 유무)가 광고의 효과에 미치는 영향을 실험적으로 분석할 필요가 있다. 예를 들면, 광고 소재를 단일 이미지대신 다단 구성 중 어떠한 구성이 더 효과성이 있을지, 프로모션을 유도하는 QR 코드 유무에 따라 사용자의 상호작용이 어떻게 다른지 등의 실험을 통해 광고 소재의 최적 구성을 탐색할 수 있다.

둘째, 본 연구에서는 비교적 소수의 참가자를 대상으로 한 광고 매체 간 EEG 비교 실험을 통해 엘리베이터 TV의 효과를 측정하였으나, 참가자 수가 8명에 불과하여 이 결과를 일반화하는데 한계가 있다. 실험 결과는 엘리베이터TV 광고가 참가자들의 뇌 활동에 미치는 영향

을 일부 보여주었으나, 광고의 효과를 더 정확히 파악하기 위해서는 더 많은 참가자를 대상으로 실험을 확장하여 진행할 필요가 있다. 또한 매체간 효과 비교를 위한 설문조사를 진행하는 것을 제안한다. 이 설문조사에서는 각 매체를 통해 경험한 광고의 주목성, 이해도, 몰입도, 그리고 구매 의사 등에 대한 다양한 측면을 평가할 수 있다. 이를 통해 얻은 데이터를 기반으로 통계적으로 유효한 결론을 도출할 수 있으며, 광고 효과의 신뢰성 있는 평가가 가능해질 것이다.

셋째, 본 연구에서는 소비자의 반응을 설명하기 위한 매개 변수를 명확히 상정하고 분석하지 못했다는 한계가 있다. 예를 들어, 소비자의 몰입, 주의력, 감정적 반응, 기억력 등이 광고 효과에 어떤 영향을 미치는지에 대한 매개효과를 구체적으로 분석하지 않았기 때문에, 이러한 변수가 엘리베이터TV 광고 효과에 미치는 영향을 명확히 알 수 없다. 이러한 매개 변수가 광고에서 중요한 역할을 한다는 연구가 진행되고 있으므로 (Huang, 2022), 향후 연구에서는 이러한 매개 변수를 포함하여 분석함으로써, 광고 효과에 대한 더 깊이 있는 이해를 할 수 있다.

마지막으로, 광고에 대한 소비자들의 몰입도와 집중력을 더욱 세밀하게 분석하기 위해서는 고급 기술의 도입이 필요하다. 본 연구에서는 EEG를 사용하였으나, 향후 연구에서는 Eye-tracking 기술을 도입하여 광고를 시청하는 동안 소비자의 눈동자 움직임을 추적함으로써 어떤 광고 요소가 소비자의 주의를 끌고 있는지, 소비자가 광고 내용에 얼마나 집중하고 있는지를 보다 정확히 분석할 수 있다. 이를 통해서 광고의 시각적 요소가 소비자 몰입에 미치는 구체적인 영향을 정량적으로 측정하고, 이에 기반하여 보다 효과적인 광고 전략을 개발할 수 있을 것으로 기대된다.

〈참고문헌〉

[국내 문헌]

1. 구순이 (2015). 명품브랜드 구매의도: 영향요인들 간의 구조적 관계. **산업경제연구**, 28(6), 2789-2815.
2. 기관생명윤리위원회 (2023). **2023년도 기관생명윤리위원회 2차 인증 결과 공고** (보건복지부 공고 제2024-319호). https://www.nibp.kr/xe/board1_notice/269160.
3. 김도진, 전종원, 김재원 (2014). ADHD 아동의 골프 퍼팅 트레이닝이 EEG 및 주의집중에 주는 효과. **한국체육과학회지**, 23(4), 1247-1255.
4. 유성중, 구교만 (2008). 감각운동프로그램이 자폐성 장애아동의 상동행동 지속시간과 뇌파변화에 미치는 영향. **한국특수체육학회지**, 16(1), 151-173.
5. 이동규, 한은상, 유기범 (2016). 운동강도의 차이가 초등학생의 뇌파와 학습능력에 미치는 영향. **한국초등교육**, 27(1), 253-267.
6. 이의중, 문효근, 이명구 (2012). 기업의 사회적 책임 (CSR) 과 브랜드 이미지가 기업호감도 및 구매의도에 미치는 영향: LH 사례를 중심으로. **LH Journal**, 3(4), 323-331.
7. 이준상, 박준홍 (2021). 제품디자인 혁신성이 호감도와 구매 의도에 미치는 영향: 블루투스 스피커를 중심으로. **한국정보통신학회 논문지**, 25(2), 228-233.
8. 정민, 김준교 (2013). TV 광고에서 활용된 일러스트레이션의 시각적 감성 효과 연구: 정보 통신 기업광고 중심으로. **일러스트레이션 포럼**, 14(36), 27-36.
9. 조동진, 심준영 (2005). 10주간의 EEG Biofeedback 훈련에 따른 뇌파 영역별 상대적 활성화도 비교. **한국스포츠리서치**, 16(2), 421-430.
10. 최동학, 류연수, 민세동, 이영범, 이명호 (2011). 뉴로피드백 효과에 따른 EEG 기반 BCI 동작 상상 성능 평가 요소별 정확도 비교. **의공학회지**, 32(4), 295-304.
11. 허현구, 김영조 (2012). 미신적 신념이 제품태도에 미치는 영향. **마케팅연구**, 27(1), 181-195.

[국외 문헌]

12. Adam, M., Al-Sharaa, A., Ab Ghafar, N., Mundher, R., Abu Bakar, S., & Alhasan, A. (2022). The effects of colour content and cumulative area of outdoor advertisement billboards on the visual quality of urban streets. **ISPRS**

13. Anderson, E. W., & Sullivan, M. W. (1993). The antecedents and consequences of customer satisfaction for firms. **Marketing Science**, 16(2), 129-145.
14. Al-Qazzaz, N. K., Ali, S. H. B. M., Ahmad, S. A., Islam, M. S., & Escudero, J. (2018). Discrimination of stroke-related mild cognitive impairment and vascular dementia using EEG signal analysis. **Medical & Biological Engineering & Computing**, 56, 137-157.
15. Bajaj, N., Carrión, J. R., Bellotti, F., Berta, R., & De Gloria, A. (2020a). AutoMATic and tunable algorithm for EEG artifact removal using wavelet decomposition with applications in predictive modeling during auditory tasks. **Biomedical Signal Processing and Control**, 55, 101624.
16. Bajaj, N. (2020b). Wavelets for EEG analysis. **Wavelet theory**, 1-16.
17. Boulding, W., Kahra, A., Staelin, R., & Zeithaml, V. (1993). Dynamic process model of service quality: From expectations to behavioral intentions. **Journal of Marketing Research**, 30, 7-27.
18. Blankertz, B., Dornhege, G., Krauledat, M., Müller, K. R., & Curio, G. (2007). The non-invasive Berlin brain-computer interface: Fast acquisition of effective performance in untrained subjects. **NeuroImage**, 37(2), 539-550.
19. Crk, I., & Kluthe, T. (2014). Toward using alpha and theta brain waves to quantify programmer expertise. In **2014 36th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society** (pp. 5373-5376). IEEE.
20. Dornhege, G., Millán, J. D. R., Hinterberger, T., McFarland, D., & Müller, K. R. (2007). **Towards Brain-Computer Interfacing**. MIT press.
21. Fishbein, M., & Middlestadt, S. (1995). Noncognitive effects on attitude formation and change: Factor or artifact? **Journal of Consumer Psychology**, 4(3), 181-202.
22. Grewal, D., Monroe, K. B., & Krishnan, R. (1998). The effects of price-comparison advertising on buyers' perceptions of acquisition value, transaction value, and behavioral intentions. **Journal of Marketing**, 62(2), 46-59.

23. Host'ovecký, M., & Babušiak, B. (2017). Brain activity: Beta wave analysis of 2D and 3D serious games using EEG. *Journal of Applied Mathematics, Statistics and Informatics*, *13*(2), 39–53.
24. Hu, K., & Mao, R. (2017, October). Development design and research of elevator advertisement projection products driven by pset. In *2017 International Conference on Education Science and Economic Management (ICESEM 2017)* (pp. 336–340). Atlantis Press.
25. Huang, Z., Zhu, Y., Hao, A., & Deng, J. (2022). How social presence influences consumer purchase intention in live video commerce: The mediating role of immersive experience and the moderating role of positive emotions. *Journal of Research in Interactive Marketing*, *17*(4), 439–509.
26. Hughes, J. R. (2008). Gamma, fast, and ultrafast waves of the brain: Their relationships with epilepsy and behavior. *Epilepsy & Behavior*, *13*(1), 25–31.
27. Inuso, G., La Foresta, F., Mammone, N., & Morabito, F. C. (2007). Brain activity investigation by EEG processing: Wavelet analysis, kurtosis and Renyi' s entropy for artifact detection. In *2007 International Conference on InformATIion Acquisition*. IEEE, 195–200.
28. Leeb, R., Keinrath, C., Friedman, D., Guger, C., Scherer, R., Neuper, C., ... & Pfurtscheller, G. (2006). Walking by thinking: The brainwaves are crucial, not the muscles!. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, *15*(5), 500–514.
29. Moorhead, J. E., Rao, P. V., & Anusavice, K. J. (1994). Guidelines for experimental studies. *Dental Materials*, *10*(1), 45–51. ISSN 0109–5641.
30. Nunnally, J. C. (1978). An overview of psychological measurement. In *Clinical Diagnosis of Mental Disorders: A Handbook* (pp. 97–146).
31. O' Sullivan, L., Feeney, L., Crowley, R. K., Sukumar, P., McAuliffe, E., & Doran, P. (2021). An evaluation of the process of informed consent: Views from research participants and staff. *Trials*, *22*, 1–15.
32. Petty, R. E., & Cacioppo, J. P. (1981). *Attitudes and persuasion: Classic and contemporary approaches*. Dubuque, IA.
33. Pineda, J. A., Silverman, D. S., Vankov, A., & Hestenes, J. (2003). Learning to control brain rhythms: Making a brain–computer interface possible. *IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering*, *11*(2), 181–184.
34. Ramoser, H., Muller–Gerking, J., & Pfurtscheller, G. (2000). Optimal spatial filtering of single trial EEG during imagined hand movement. *IEEE Transactions on Rehabilitation Engineering*, *8*(4), 441–446.
35. Tao, K. (2024). The communication effect of elevator multimedia advertisement based on the AIDMA model-taking a commercial plaza in Shanghai as an example. In *SHS Web of Conferences* (Vol. 188, p. 02006). EDP Sciences
36. Vázquez, R. R., Velez–Perez, H., Ranta, R., Dorr, V. L., Maquin, D., & Maillard, L. (2012). Blind source separation, wavelet denoising, and discriminant analysis for EEG artefacts and noise cancelling. *Biomedical Signal Processing and Control*, *7*(4), 389–400.
37. Wang, Y., Gao, S., & Gao, X. (2006). Common spatial pattern method for channel selection in motor imagery based brain–computer interface. In *2005 IEEE Engineering in Medicine and Biology 27th Annual Conference* (pp.5392–5395).
38. Winter, L. C. (1986). The effect of brand advertising on company image: Implications for corporate advertising. *Journal of Advertising Research*, *26*(2), 54–59.
39. Wißotzki, M., Sandkuhl, K., Smirnov, A., Kashevnik, A., & Shilov, N. (2017). Digital signage and targeted advertisement based on personal preferences and digital business models. In *2017 21st Conference of Open Innovations Association (FRUCT)*. IEEE (pp.374–381).
40. Zhang, X., & Yuan, S. M. (2018). An eye tracking analysis for video advertising: Relationship between advertisement elements and effectiveness. *IEEE Access*, *6*, 10699–10707.
- [URL]
41. 매거진한경 (2023, 7월 6일). 엘리베이터TV로 연매출 2조 올린 **중회사**, 한국 증시에 상징하는 이유는. <https://magazine.hankyung.com/business/article/202306289988b>
42. 매일경제 (2023, 4월 22일). **[위클리 스마트] 엘리베이터TV광고**

- 효과 있을까?...시청률 보니.** Available at <https://stock.mk.co.kr/news/view/102748>
43. 반도보도닷컴 (2023, 10월 2일). **[엘리베이터TV광고, 어디까지 알고있니?] 데이터 기반으로 광고 효과 검증.** Available at <https://www.banronbodo.com/news/articleView.html?idxno=22054>
44. 연합뉴스 (2023, 4월 22일). **[위클리 스마트] 엘리베이터TV광고 효과 있을ᄁᆞ?...시청률 보니.** Available at <https://www.yna.co.kr/view/AKR20230419114100017>
45. 한국관광협회중앙회 (2023, 8월 8일). **엘리베이터 광고시장 2030년까지 본격 확대 전망.** Available at <https://www.korea.travel.or.kr/news-문화街/엘리베이터-광고시장-2030년까지-본격-확대-전망-schindler-ag-captivate-v/888077/>
46. Reliable Research Reports (2024). *Global Elevator Advertisement Market Research Report 2024.* Available at <https://www.reliableresearchreports.com/enquiry/request-sample/1542046>
47. Statista (2022). *Volume of data/inforMATION created, captured, copied, and consumed worldwide from 2010 to 2020.* <https://www.statista.com/statistics/871513/worldwide-data-created/>

저 자 소 개



이 소 현 (So-Hyun Lee)

Xi'an Jiaotong University 경영대학에서 근무한 후, 현재 경기대학교 산업경영정보공학과 조교수로 근무 중이다. 주요 연구분야는 데이터 애널리틱스, 디지털 비즈니스 등이다. 관련 연구들은 Information Systems Research, Communications of ACM, Information & Management, International Journal of Information Management, Internet Research 등에 논문이 게재되었다.



윤 상 혁 (Sang-Hyeak Yoon)

한국기술교육대학교 산업경영학부 조교수로 재직 중이며, 주요 연구분야는 생성형AI, 디지털 마케팅, 비즈니스 애널리틱스 등이다. 관련 연구들은 SSCI, SCI(E) 논문을 포함하여 약 40여 편의 논문이 게재되었으며, 5여 편의 저서가 있다.

〈 Abstract 〉

Studying the Perception and Effectiveness of Elevator TV Advertising: An Experimental Approach and EEG Analysis

So-Hyun Lee^{*}, Sang-Hyeak Yoon^{**}

The emergence of digital platforms and advancements in technology are driving changes in the advertising market. In particular, as the Digital Out of Home (DOOH) field establishes itself as a new media, the market for advertising through TV screens installed inside elevators is growing. However, there is a lack of relevant research and empirical studies on this topic. Therefore, this study aims to empirically verify consumer perceptions and advertising effectiveness of elevator TV advertising and identify the key factors influencing its effectiveness. To achieve this, the characteristics and effects of elevator TV advertising were analyzed from various angles through exploratory research, scenario-based surveys, and EEG analysis. The results show that elevator TV advertising enhances consumer awareness and enables effective delivery of advertising messages. Furthermore, this study derives the main factors influencing advertising effectiveness and provides a foundation for advertisers to establish more effective advertising strategies. This research contributes to expanding the literature in related fields by increasing the understanding of elevator TV advertising and empirically verifying its effectiveness. It is also expected to help creators and advertisers of elevator TV advertising develop more effective advertising strategies.

Key words: Elevator TV Advertising, Advertising Effectiveness, Electroencephalography, Scenario-based survey, Experimental study

* Kyonggi Univ.

** KOREATECH