

탐색적 논문

메타버스와 광고 관련 뉴스 기사에 대한 빅데이터 분석*

토픽모델링을 중심으로

국문초록

본 연구는 메타버스와 광고라는 키워드를 중심으로 빅데이터를 분석하였다. 메타버스와 광고에 관한 자료는 코로나19 이후에 급증한 것으로 나타났다. 또한, 메타버스의 4가지 유형과 광고에 관한 스코어를 분석하였는데, 증강현실(Augmented Reality) > 가상현실(Virtual World) > 거울세계(Mirror World) > 라이프로그(Life logging) 순으로 나타났다. 이 중 메타버스에서 중요한 역할을 하는 증강현실과 광고, 가상현실과 광고에 대한 분석을 하였다. 연구결과, 메타버스와 광고에서는 가상인간을 활용한 광고와 아바타를 활용한 광고 등이 활용되고 있음을 파악할 수 있었다. 또한, 가상현실과 광고에서 초기에는 여러 분야의 가상현실에서 광고가 활용됨을 알 수 있었으며, 메타버스가 활성화된 이후에는 사용자들이 본인들만의 캐릭터를 구축해가는 흐름을 볼 수 있다. 아울러 증강현실과 광고를 분석한 결과 미국의 주요 IT 기업들이 증강현실 구현을 이루고 있으며, 스마트폰이 큰 역할을 하는 것으로 나타났다. 더불어 실생활의 사회활동을 증강현실로 대체하려는 움직임을 파악할 수 있었다. 따라서 이러한 연구결과를 바탕으로 메타버스에서의 광고의 영역을 확장하는데 이론적 근거를 제시하며, 실무적으로도 활용할 수 있다는데 본 연구의 의의가 있다.

주제어: 메타버스, 광고, 가상현실, 증강현실, 빅데이터



차영란 | 수원대학교
미디어 커뮤니케이션학과
교수**

* 이 논문은 2021학년도 수원대학교 학술진흥연구비 지원에 의한 논문임

** 현재 수원대학교 미디어커뮤니케이션학과 교수이다. 이화여자대학교를 졸업하고, 중앙대학교 대학원에서 광고, PR 전공으로 석, 박사 학위를 받았다. 1982년부터 2004년까지 민간기업에서 광고 및 브랜드 컨설팅 업무를 수행하였다. 17대 한국광고홍보회장장을 역임하였으며, 한국광고학회, 학국PR학회, 한국광고PR실학회 등에서 활동하였다. 그동안 광고와 PR산업에 관한 수십여 편의 논문 및 저서를 출간하였다. 주요 연구 분야는 부유층 마케팅, 여성 심리, 정치 커뮤니케이션, 한류, 4차 산업혁명 등이다(E-mail: yrcha@suwon.ac.kr).

문제제기

오늘날 코로나19 팬데믹으로 인한 비대면상황의 일상에서 메타버스에 대한 관심이 높아지고 있으며, 메타버스를 통해 신입생 환영회와 기업 설명회 및 콘서트 등 각종 이벤트가 실시되고 있다. 코로나19에 의해 현실세계가 문을 닫음으로 인해 가상현실인 메타버스로의 진입이 활발해졌다. 이 기간 동안 사람들은 현실과 가상현실을 함께 경험하는 하이브리드 세상에 점차 익숙해지고 있다. 메타버스(Metaverse)는 현실세계(Universe)와 초월의 의미를 가진(Meta)의 합성어로 가상의 공간세계를 지칭하는 개념이다(텐투플레이, 2021). 메타버스의 핵심요소는 증강현실(Augmented Reality), 라이프로그(Life logging), 거울세계(Mirror World), 가상현실(Virtual Reality) 등이 있으며, 인간의 체험범위를 적극적으로 확장시키고 있다(김상균, 2020).

테크놀로지의 급격한 발달로 메타버스는 급속도로 구체화 된 현실이 되었고, 현실과 가상의 경계가 사라지고 3차원의 가상현실에서 현실과는 다른 새로운 정체성 속에 타인과 교류하며 경험하는 세상을 맞이하게 되었다. 대표적인 메타버스 플랫폼으로는 해외에서는 포트나이트(Fortnite), 마인크래프트(Minecraft), 로블록스(Roblox), 동물의 숲(Animal crossing) 등이 있고, 국내에는 제페토(ZEPETO) 플랫폼과 SK텔레콤의 버추얼 미팅 업(Virtual meet up), 점프 스튜디오(Jump Studio)등이 있다(안대천 외, 2022).

인간의 삶은 이미 초연결, 초실감 디지털 세계인 메타버스와 공존하고 있으며, 그 비중은 더욱 증가할 것이다. 이러한 트렌드를 선도하기 위해서는 메타버스를 실감할 수 있도록 구현하는 기술, 즉 확장현실(XR :eXtended Reality)뿐만 아니라 빅데이터(Big data), 인공지능(AI: Artificial Intelligence), 그리고 블록체인(Block Chain) 기술을 이용한 디지털 자산인 NFT(Non-Fungible Token) 등의 테크놀로지와 이를 활용한 가상의 세상인 메타버스 플랫폼에 대한 광고, PR 학계의 연구와 이를 활성화하기 위한 업계의 노력이 시급한 때이다.

메타버스라는 공간은 비대면 상황에서 타인과 교류할 수 있는 공간으로서, 특히 젊은 세대일수록 메타버스에서 더 많은 시간을 보내고 있으며, 메타버스와 관련된 기업들도 놀라운 속도로 성장하고 있다. 아울러 메타버스와 관련된 뉴스 보도의 양도 매우 빠르게 늘고 있다.

본 연구는 가상현실을 구현하는 테크놀로지의 발전과 코로나19 팬데믹(pandemic)에 의한 하이브리드 라이프의 정착으로 인하여 이 시대의 가장 핫한 메가 트렌드로 급부상한 메타버스가 광고와 광고산업에 어떠한 영향과 의미를 갖는지를 살펴보고자 한다. 따라서 본 연구에서는 메타버스와 광고와의 관계에서의 의제를 파악하기 위해서 뉴스 빅데이터와 토픽 모델링 분석 방법을 활용하여 메타버스 관련 언론 보도에 나타난 주요 키워드 및 토픽의 변화를 파악하고자 한다. 분석 기간은 국내 언론에서 메타버스가 최초로 보도된 1996년 3월 8일을 시작으로 현재 분석을 시행한 2022년 6월

30일까지를 분석 대상 기간으로 삼았다. 특히 광고와 관련된 메타버스의 의제가 어떻게 변화했는지 실증적이고 체계적으로 분석하고자 한다. 또한, 메타버스는 증강현실, 라이프로그, 거울세계, 가상현실이라는 4가지 핵심 요소를 가지고 있는데, 그 중에서도 메타버스의 주축을 이루는 AR, VR을 중점으로 연구를 하고자 한다. 따라서 이러한 핵심 요소와 관련된 뉴스 기사를 참조하여 폭넓게 메타버스의 변화의 쟁점에 관해 연구하고자 한다. 또한 이러한 과정을 통해서 메타버스가 광고에 미치는 영향을 파악해서 앞으로 메타버스 세계에서 광고가 나아가야 할 방향과 시사점에 대해 제안하고자 한다.

최근 국내 메타버스에 대한 연구는 매우 활발해진 상황이다. 그러나 특히 메타버스와 광고에 관한 뉴스 기사를 분석한 논문은 별로 없었다. 이는 메타버스와 관련된 기술의 놀라운 발달과 최근 코로나19로 인해 다양한 기관이 관심을 두고 있는 상황과는 상반된 결과이다. 기존의 연구 중 메타버스는 큰 범위에서 전체적으로 본 연구가 있었지만, 메타버스와 광고에 및 메타버스의 유형에 대한 연구는 별로 없었다. 그러므로 본 연구에서는 메타버스의 핵심 요소라 할 수 있는 증강현실, 가상현실이라는 2가지 핵심 요소와 관련된 뉴스 기사를 연구 함으로써 보다 폭넓은 변화의 쟁점을 도출하고자 한다. 따라서 본 연구 결과를 통해서 메타버스에 대한 종합적인 개념 정리 및 시사점에 대한 고찰이 이루어질 수 있다는 기대효과가 있다.

선행 연구

1. 메타버스(Metaverse)

메타버스는 1992년 닐 스티븐슨(Neal Stephenson)의 SF 소설 스노우 크래쉬(Snow Crash)에서 처음 등장하였다(Stephenson, 1992). 하지만 메타버스의 용어에 관한 통일된 정의는 전 세계적으로 부재한 실정이다. 우리나라의 경우 2022년 관계부처합동으로 발표된 ‘메타버스 신사업 선도전략’에서 메타버스를 ‘가상과 현실이 융합된 공간에서 사람·사물이 상호 작용하며 경제·사회·문화적 가치를 창출하는 세계(플랫폼)’로 정의하고 있다. 즉, 메타버스는 가상과 현실의 경계가 사라지고 다양한 주제 간 소통 또한 현상·경험을 공유하며 경제·사회·문화적 활동을 통해 새로운 가치의 생산과 소비가 발생하는 것으로 이해된다(메타버스 신사업 선도전략, 2022).

2006년 ASF(Acceleration Studies Foundation)이 발표한 메타버스 로드맵 서밋(Metaverse Roadmap Summit 2006: Building the 3D Web)에서 메타버스의 4개의 기본 영역 또는 유형을 분류하였다(김상균, 2020). 메타버스의 개념과 핵심 영역은 증강현실, 라이프로그, 거울세계, 가상현실 등 4가지로 분류가 될 수 있다(Smart, Cascio & Paffendorf, 2007). 증강현실은 현실 세계의 아날로그적 물리적 대상 위에 디지털 데이터를 겹쳐 보여 주는 기술이며 실제 현실 세계에 투영하여 실제감 및 높은 몰입도가 유도 가능한 기술이다. 포켓몬Go 게임이나 Snow 앱이 증강현실 기술을 이용한 구체적인 사례이다.

라이프로깅은 사람 혹은 사물을 통해 경험하는 일상 정보를 데이터로 수집하고 저장, 묘사하는 기술로서 전 세계적으로 보편화된 인스타그램, 페이스북 등과 같은 소셜미디어가 그 대표적인 예이다. 거울 세계는 현실 세계를 디지털 세상으로 투영하여 현실 세계를 정확하게 반영하여 지리적 정확한 방식으로 지도를 제공하는 기술로 대표적인 예로 실시간 교통 정보를 알려주는 맵 서비스 및 구글어스(Google Earth)가 있다. 가상현실은 다수의 사용자가 함께 접속하여 디지털 가상공간에서 상호작용을 할 수 있는 기술이다. 디지털 가상공간 속에서 사용자들은 게임, 회의, 교육, 전시, 쇼핑 등의 다양한 활동을 할 수 있으며 대표적인 예로 게임, 페이스북 호라이즌이 있다(한경 MOOK, 2022). 국내 기업들이 연계하고 메타버스 플랫폼을 활용하여 세계 최초 슈퍼엠 유료 온라인 콘서트를 개최하였으며, SM 엔터테인먼트는 에스파 걸그룹의 8명 중 4명을 AI 아바타로 구성하여 현실과 가상현실 사이의 경계점을 더욱 허물어가고 있다.

메타버스의 활용이 증가되고 있는 이유 중 하나는 메타버스 기술이 콘텐츠와 유저의 연결 및 시공간의 제약을 받지 않는 소통의 기반이 되고 있기 때문이며, 유저가 소비자인 동시에 공급자 역할을 수행할 수 있는 수평적인 시장 구조 특성 때문이다.

2. 메타버스와 광고

메타버스가 새로운 산업 시대를 열어갈 핵심 기

술로 주목되고 있는 가운데, 국내외기업들도 메타버스를 활용하여 새로운 방식으로 소비자들에게 접근하고 소통할 전략을 구축하고 있다. 2020년 후반부터 메타버스 관련 학술연구들이 등장하다가 2021년부터 연구성과물이 급증하고 있다. 2021년 이후 연구가 급증하였으며, 사회과학, 복합학 분야의 비중이 큰 것으로 나타났다(심미나, 2022). 전 세계적으로 코로나19로 인해서 소비자들은 현실 세계보다는 가상현실 속에서 사용하는 시간이 많아졌으며, 메타버스는 단순히 게임 및 소셜미디어의 영역을 넘어 의료, 교육, 방송, 관광, 엔터테인먼트 분야까지 확대 적용되고 있다(안소영, 2021). 또한, 메타버스는 포스트 코로나 시대에도 우리 일상이 되는 중요한 소통의 채널이 될 것이며, 많은 기업들의 생존에도 중요한 영향을 미칠 것으로 전망되고 있다(우성미, 장동련, 2021).

메타버스의 주요 특징은 아바타를 통한 다수 이용자의 실시간 동시 참여, 플랫폼에서의 활동, 창조의 높은 자유도, 투명성의 개념을 기술로 구현시킨 몰입감과 실재감, 다양한 경제적 가치와 생산 및 소비 그리고 현실 세계와의 연계 및 확장이라 할 수 있다(Ball, 2021). 메타버스를 활용한 광고를 효과적으로 제작하기 위해서는 메타버스 마케팅에서 핵심 소비 계층인 MZ 세대들(1980년대 초~2000대 초 출생한 밀레니얼 세대와 1990년대 중반~ 2000년대 초 출생한 Z세대)에 대한 이해와 분석이 시급한 시점이다. 국내의 메타버스에 대한 소비자의 이용 의도에 영향을 미치는 요인들을 실증적으로 분석한 연구에서는 메타버스 소비자들

이 ‘콘텐츠 품질,’ ‘즐거움과 재미,’ ‘주변 사람들의 이용 수준,’ 메타버스를 이용하는 것에 대한 자신감’에 영향을 받으며 이 같은 요소들이 높을수록 메타버스를 유용하고 사용하기 쉽다고 인식하며, 메타버스 이용도가 높아진다고 밝혔다(오지희, 2021).

메타버스의 기술과의 융합으로 새로운 형식의 소비 형태가 구축되고 있는데, 4차 산업혁명 시대의 엔터테인먼트 소비 특징은 다양성, 현장성, 상호작용성을 특징으로 들 수 있다. 첫 번째로 메타버스 기술은 콘텐츠 장르의 확대 및 다양화를 가능하게 하였으며, 소수 취향의 장르 및 대중문화도 소비자들이 쉽게 접근할 수 있도록 하였다. 메타버스 공간 안에서는 소비자들은 소비자의 역할 뿐만 아니라 제작사로 콘텐츠 재생산 및 유통이 가능해지면서, 다양한 콘텐츠들이 생성될 수 있다. 두 번째로, 메타버스 기술을 통해 소비자들이 실시간으로 소통할 수 있고 네트워크를 효과적으로 극대화함으로써 “현장성”을 높일 수 있다. 사용자는 콘텐츠를 중심으로 몰입감 및 동질감을 극대화할 수 있으며 사용자 중심의 맞춤형 콘텐츠 서비스 활성화가 가능하다. 세 번째로 메타버스 기술을 통해 소비자들 간에 “상호작용성”이 증가하게 된다. 생산과 소비의 경계가 모호해지면 소비자가 생산자가 되는 구조가 되어 이용자들이 소비과정(생산과 재생산, 변형)을 통해 순환적으로 유통이 되는 구조가 형성되기 때문이다(신상기, 오동일, 2022).

김동성 외(2021)는 메타버스 광고에 대한 업계와 학계 전문가들의 인식에 대한 탐색적 연구를 하였

다. 연구결과 대부분의 전문가들은 높은 몰입감과 실재감을 지닌 메타버스 플랫폼/콘텐츠의 차별화된 경험 등으로 메타버스 광고의 가치를 긍정적으로 인식하고 그 활성화를 기대하고 있었다. 한송이와 김태중(2021)은 메타버스에 관한 뉴스를 빅데이터를 통해 토픽 모델링 분석을 중심으로 연구하였다. 그 결과 메타버스의 주요 키워드와 토픽을 시기별로 파악하고, 메타버스의 주요 의제와 시사점을 도출하였다. 신현주(2022)는 메타버스의 발전 동향과 비즈니스 모델에 대한 연구를 하였다. 메타버스의 정의, 메타버스의 주요 기술인 XR기술의 발전, 각 국가의 메타버스의 정책 지원을 통해 비즈니스 모델들을 살펴보았다. 또한 전중우(2022)는 메타버스를 이용하는 사람들을 대상으로 메타버스 이용에 있어 어포던스 지각과 용이성 인식이 메타버스에 대한 태도와 이용의도에 미치는 영향성을 알아보았다. 연구결과 메타버스에 대한 어포던스를 지각하는 사람들은 메타버스 이용을 쉽게 하는 것으로 나타났다. 더불어 안대천 외(2022)는 메타버스 이용자들을 라이프스타일 특성에 따라 세분화하고 세분화된 라이프스타일 집단을 대상으로 메타버스 내 광고성 메시지에 대한 반응의 차이를 고찰하였다. 이러한 연구결과는 메타버스 서비스를 제공하는 기업들의 효율적인 마케팅 활동을 위해서는 라이프스타일 유형의 특성을 고려하여 타겟 세분화를 할 필요성을 제시하였다.

이와 같은 새로운 소비 형태를 적극적으로 활용하여 메타버스를 활용한 마케팅의 사례들이 증가하고 있다. 기존에 메타버스가 활용된 대표적인 사

레로는 게임을 활용한 디지털 마케팅이 있다. 소비자들은 디지털 게임을 이용하면서 게임 속 아이템 구매, 현실 광고의 재현, 게임 이벤트 활용, 게임의 시작과 종료에 일시적으로 광고를 노출하는 방법을 통해서 소비자의 구매를 촉진시킬 수 있었다(디엠씨미디어, 2021).

새로운 형태의 메타버스를 활용한 광고의 예로는 가상공간을 활용한 패션쇼, 콘서트, 홍보, 쇼핑 등의 마케팅이 떠오르고 있다. 국내 기업인 네이버 제트가 개발한 '제페토(ZEPETO)'를 통해서 가상현실 공간에서 자신을 닮은 아바타를 통해 아이템 거래 등의 가상경제활동이 이루어지고 있다. 제페토 안에서는 이디야 커피, 편의점, 현대백화점 면세점, 롯데 하이마트 등의 온라인 매장이 열려있으며, 독자적인 경제생태계를 구축하기 위해 암호화폐 거래소, 개인 지갑 거래 간 트랜잭션 등을 메인넷에 독립적으로 구성하려고 하고 있다(한경MOOK, 2021).

또한, YG 엔터테인먼트는 블랙핑크 팬사인회를 제페토에서 가상으로 열었으며, 구찌(Gucci)와 같은 패션 브랜드들도 제페토와 협력하여 가상공간 속에서 패션쇼를 열었다. 그 외에 나이키, MLB, 루이비통, 버버리와 같은 유명 브랜드들을 선두로 다양한 글로벌 브랜드들이 메타버스 플랫폼을 마케팅 수단으로 활용하고 있다(이경은, 장동련, 2021). 최근 국내 기업들은 가상의 AI 아바타를 개발하여 유튜버, 인플루언서, 연예인 등의 종합 엔터테이너를 활용하는 마케팅도 활발하게 진행하고 있다. (나스미디어, 2021).

빠른 시대적인 변화와 흐름에 대응하여 광고계 역시 소비자들의 관심사와 소비 특징을 정확하게 파악하여 메타버스를 활용하는 것이 중요하다. 메타버스 기술의 발달 및 중요성에 비해, 메타버스와 관련된 광고 분야의 연구는 아직 미흡한 실정이다. 따라서 본 연구를 통하여 메타버스 광고와 관련하여 생성된 주요 토픽들을 분석하여, 소비자의 주요 관심사를 파악하고자 하는 것이 이 연구의 취지이다. 아울러 이러한 연구를 바탕으로 메타버스에 대한 이론적, 실무적 기반을 마련하고자 한다.

연구문제 및 연구방법

1. 연구문제

본 연구는 최근 급격하게 부상하고 있는 메타버스와 광고에 대한 점점 및 미래를 위한 방향성을 모색해 보고자 한다. 이를 위해 먼저 메타버스와 광고와 관련된 주요 이슈는 무엇인지 살펴보고자 한다.

광고는 매체와 기술 의존적인 본질에 의해 새로운 매체와 플랫폼, 기술이 생겨나고 발전할 때마다 새로운 정의에 의해 개념 지어졌다. 메타버스는 사람들이 자신의 아바타를 활용하여 동시다발적으로 상호 교류하는 공유된 가상환경 내 상호 운영되는 지속적인 네트워크를 의미한다. 메타버스의 특징 중 하나는 이용자의 재현된 자기(embodied self)로 아바타가 존재하며, 그들은 고도로 연결된 세계 안에서 고도화된 사회적 경험을 한다(Ball,

2021). 아바타를 비롯하여 메타버스를 구성하는 환경과 개체들은 그 속에서 연속성과 지속성을 갖는다. 특히 연속성은 현실세계와 가상세계와의 관계를 나타내는데, 이런 경험이 상호작용적, 몰입적, 사회적인 특성을 가진다.

요즘 광고업계에서는 메타버스 열풍이 일어나고 있다. 제페토나 로블록스 등과 같은 메타버스 플랫폼 내에서 브랜드 활동이 활발하게 진행되고 메타버스와 현실세계와의 브랜드 교차점도 점점 구체화되고 있다(송영아, 2022). 실제로 광고학계에서는 상호작용이 가능한 인터넷 맥락에서 광고를 이해하기 위해 제안된 인터랙티브 광고 모델(IAM: Interactive Advertising Model)이 메타버스 내 광고를 이해하기 위한 프레임 워크를 제공하고 있다(Kim, 2021). 본 연구에서는 인터넷의 진화된 버전이라 할 수 있는 메타버스내에서의 광고에 대해 알아보고자 한다. 따라서 다음과 같은 연구문제를 제시하고자 한다.

- <연구문제 1>: 메타버스와 광고와 관련해서 뉴스 빅데이터에 나타난 주요 토픽은 무엇인가?

이러한 메타버스의 유형 중 가장 큰 인기는 VR 및 AR 기술을 통해 실감 디지털 세계를 접할 수 있으므로, 모바일이나 기존 웹사이트보다 더 생생한 브랜드 관리가 가능하다는 것이다(조재욱, 2022). 메타버스의 활용 목적에 따른 메타버스 주요 유형은 SNS, 게임의 집단놀이, 문화활동 등을 접목한 사회관계 형성과 가상 부동산이나 가상상

품 등을 직거래하는 디지털 자산거래와 원격의사소통 및 다중협업 지원을 하는 원격 협업지원 등 3가지로 나눌 수 있다(관계부처합동, 2022).

독일 통계자료 사이트 스태디스타(Statista)에 따르면 가상현실(VR), 증강현실(AR), 확장현실(MR) 기술로 대표되는 메타버스 시장 규모는 2021년 280억 달러에서 2028년까지 양 2,500달러 규모로 9배 정도 급성장할 것으로 보고 있다(Statista, 2020).

우리나라의 경우 정부가 2020년 12월 「가상융합 경제 발전전략」을 발표하며 가상융합기술(XR)이 새로운 경제성장의 원동력으로 떠올랐다(과학기술정보통신부, 2020.12.20.). 또한, 2021년 7월 한국판 뉴딜 2.0에서 메타버스 신산업 육성이 '디지털 뉴딜' 추진과제에 추가되면서 본격적으로 메타버스에 대한 관심이 급부상하고 있다. 정부는 최근 2022년 디지털 뉴딜 2.0 초연결 신산업 육성 종합대책으로 '메타버스 신산업 선도전략'을 발표하였다(관계부처합동, 2021). 정부의 혁신적인 지원과 함께 메타버스 플랫폼은 글로벌 시장에서 한국이 경쟁력을 갖출 수 있는 새로운 산업으로 떠오르고 있다. 국내에서도 메타버스를 활용하는 사례가 증가하면서 대중들도 메타버스에 대한 이해 및 관심이 증가하고 있는 실정이다. 또한 가상세계에서의 브랜드 경험이 실제 세계의 브랜드 태도로 이어지고 있다. 이러한 메타버스는 소비자들과의 상호작용을 통해 소비자가 브랜드를 경험할 수 있는 새로운 형태의 마케팅 채널이다. 특히 가상세계는 능동적인 참여가 이루어지는 공간으로 소비자가 브랜드 관련 자극에 의해

내재된 욕구를 충족할 수 있도록 설계되었다 (Gabisch, 2011). 이러한 내용을 바탕으로 다음과 같은 연구문제를 제시하고자 한다.

- <연구문제 2>: 가상현실 및 광고와 관련하여 뉴스 빅데이터에 나타난 주요 토픽은 무엇인가?
- <연구문제 3>: 증강현실 및 광고와 관련하여 뉴스 빅데이터에 나타난 주요 토픽은 무엇인가?

2. 분석 대상

본 연구는 코로나 이전과 이후의 메타버스 광고의 주요 키워드와 토픽들을 분석하기 위한 연구이다. 본 논문은 기존에 있던 메타버스라는 개념과 광고와의 연관성이 코로나로 인해 어떻게 토픽의 양상이 바뀌었는지에 대해서 전반적으로 파악하고, 이를 바탕으로 시사점을 파악하는 데 목적이 있다.

메타버스와 광고와 관련된 뉴스를 수집하기 위해, 검색어를 ‘메타버스’와 ‘광고’로 설정하였으며, 한국언론진흥재단에서 운영하는 뉴스 빅데이터 분석 서비스인 빅카인즈를 활용해 데이터를 수집하였다. 먼저 메타버스의 기사에 광고가 포함된 자료들로 수집하여 분석하였다. 수집하는 기사의 기준은 “메타버스”의 기사에 “광고”가 포함된 기사를 수집하였다. 또한 메타버스의 4가지 유형중 가장 핵심적인 유형인 가상현실(VR)과 증강현실(AR)을 기준으로 광고와의 주요 흐름을 파악해보기로 하였다. 이를 위해 국내 언론에서 메타버스가 최초로

보도된 1996년 3월 8일을 시작으로 현재 분석을 수행한 2022년 6월 30일까지를 분석대상으로 삼았다. 수집하는 기사의 기준은 각각 “가상현실(VR)”의 기사에 “광고”가 포함된 기사와 “증강현실(AR)”의 기사에 “광고”가 포함된 기사를 수집하였다.

3. 분석 방법

먼저, 수집된 기사 데이터들을 이용해 빈도분석, 워드 클라우드를 통해 주요 단어들을 파악한 후, LDA 토픽모형 분석을 사용하여 기사들의 주요 토픽과 주요 토픽의 특정 키워드와 연관된 단어들을 찾아 메타버스에서 광고계의 변화와 핵심 키워드를 파악하고자 한다. 토픽 모델링은 비정형화된 방대한 문헌에서 주제를 찾는 알고리즘으로 내재된 단어를 기반으로 토픽을 추출하고 관계를 분석함으로써 그 변화 추이를 파악하게 해주는 통계기법이다.

분석 순서는 아래와 같다. 우선 수집한 기사들은 전처리를 하여 정보저장소에 저장하였다. 여기에서 말하는 정보저장소는 R프로그램의 tm패키지를 사용하여 문서를 관리하는 기본구조를 만드는 것을 말한다. 간단하게 텍스트 문서들의 집합체를 변수로 설정한 것이다. 비정형화된 문서 원천으로부터 정형화 자료로 정보저장소에 저장하는 과정은 다음과 같다. (단계1) 비정형 데이터 수집 (단계2) 형태소 분석과 전처리(동의어 처리, 불용어 처리, 특수문자 제거, 숫자 제거 여부, 대소문자 변경 여부 확인) (단계3) 정보저장소에 저장하였다. 분



〈그림 1〉 메타버스 & 광고 관련기사 건 수

석에는 R 프로그램을 사용하였고 형태소 분석에는 NLP4kcc 패키지를 사용하였다. 형태소를 분석한 결과물은 지면상 따로 보여 주진 않는다. 형태소 분석을 한 자료를 활용해 여러 가지 분석을 하였다. 분석 순서는 아래와 같다. 분석 순서는 (단계1) 빈도분석, 워드 클라우드 (단계2) LDA 토픽모형분석 (단계3) Word2vec (연관 단어 분석)이다.



〈그림 2〉 메타버스 & 광고 워드 클라우드

연구결과

1. 메타버스와 광고

메타버스와 광고에 대해서는 1996년부터 검색을 하였다. 그럼에도 불구하고 기간별 기사 건수는 2007년에 1건, 2009년에 1건, 2020년에는 9건 이었다. 그러다 갑자기 폭발적으로 기사가 늘어나더니, 2021년에는 1,222건, 2022년 6월 30일까지는 1,010건이 검색되었다. 모두 총 2,243건을 분석했으며, 그중에서 불충분한 자료인 56건을 분석에서 제외하였다.

〈표 1〉 메타버스 & 광고 빈도분석

단어	빈도수	단어	빈도수	단어	빈도수
메타버스	1513 (4.0%)	네이버	250 (0.7%)	유튜브	180 (0.5%)
가상현실	403 (1.1%)	아바타	219 (0.6%)	소셜	168 (0.4%)
온라인	403 (1.1%)	페이시북	214 (0.6%)	스타	162 (0.4%)
미국	357 (0.9%)	기업	195 (0.5%)	오프라인	159 (0.4%)
코로나	353 (1.9%)	관계자	189 (0.5%)	스타트업	152 (0.4%)
이용자	281 (0.7%)	광고	180 (0.5%)	투자	148 (0.4%)

메타버스와 광고 관련 뉴스의 키워드를 빈도 분

석한 결과 ‘아바타’ 관련 산업이 크게 활성화되는 것을 볼 수 있었으며, ‘게임’, ‘제페토’ 등 게임 등이 가상현실에서 큰 역할을 하는 것으로 분석할 수 있다. 또한 ‘네이버’, ‘페이스북’, ‘카카오’, ‘구글’ 등 메타버스와 관련된 국, 내외의 다양한 IT 기업에 대한 뉴스가 주를 이루고 있는 것으로 나타났다. 아울러 기업들이 ‘스타트업’으로 ‘투자’하는 것을 유도하는 것을 파악할 수 있으며, ‘부동산’, ‘증권’, ‘금융’ 등의 키워드가 나타나는 것을 볼 때 게임을 넘어 금융 및 부동산 업계에까지 진출한 것을 알 수 있다. 더불어 ‘로지’ 등 가상 인간을 이용한 것을 볼 때 광고를 비롯한 다양한 분야에서 메타버스가 활용되는 것을 볼 수 있다.

〈표 2〉 메타버스 & 광고의 토픽 x 단어 행렬

term	기술	IT	광고	기업	경제
1	메타버스	메타버스	메타버스	메타버스	메타버스
2	미국	가상	가상인간	온라인	코로나
3	코로나	이용자	로지	관계자	카카오
4	이용자	네이버	광고	이용자	투자
5	아바타	온라인	싸이	아바타	가상
6	제페토	가상현실	코로나	가상	네이버
7	테크	미국	미국	페이스북	관계자
8	페이스북	웹툰	미디어	기업	증권
9	증권	카카오	인플루언서	광고	웹툰

‘메타버스’와 ‘광고’ 관련 뉴스를 분석한 결과 최적의 결과가 나타나기 위해 토픽 수를 5개로 설정했다. 5개의 토픽 중에서 본 연구 목적에 맞게 살펴 보았다. 토픽모델링은 텍스트 분석 특성상 주관적 판단이 많이 개입될 수밖에 없는 한계가 있어 해석

하는 사람마다 결과가 다르게 나오는 단점이 있으나 전체적인 메타버스와 광고에 대한 흐름과 키워드를 정의하고 대비하는 목적에는 부합하다.

먼저 LDA 분석결과를 살펴보면 다음과 같다. [토픽 1]은 ‘미국’, ‘코로나’, ‘아바타’, ‘제페토’ 등의 키워드가 도출되어 토픽 명을 ‘엔택트 시대 속 기술’로 정의했다. [토픽 2]는 ‘가상’, ‘네이버’, ‘가상현실’, ‘카카오’ 등의 키워드가 도출되어 토픽 명을 ‘다양한 IT 그룹과 메타버스’로 정의하였다. [토픽 3]은 ‘가상 인간’, ‘로지’, ‘광고’, ‘인플루언서’ 등의 키워드가 도출되어 토픽명을 ‘가상인간과 메타버스’로 정의하였다. [토픽 4]는 ‘온라인’, ‘아바타’, ‘가상’, ‘기업’ 등의 키워드가 도출되어 ‘가상 세계에서 활성화된 기업’이라 정의하였다. 마지막으로 [토픽 5]는 ‘투자’, ‘증권’, ‘웹툰’ 등의 키워드가 도출되어 ‘메타버스와 관련된 가상의 경제활동’으로 정의하였다.

2. 가상현실과 광고

다음은 코로나 이후 메타버스와 광고의 문서별 가중치를 확인한 결과이다. 이 기간 동안 메타버스라는 단어가 증강현실 > 가상현실 > 거울세계 > 라이프로그 순으로 메타버스에 영향력을 끼친다고 볼 수 있다. 이 중 가장 큰 영향을 미치는 증강현실과 가상현실은 대한민국의 뉴스 기사들 중에서 메타버스에 지대한 영향을 준다고 볼 수 있다. 따라서 먼저 메타버스에서의 가상현실을 분석하고자 한다.

가상현실과 광고의 기간별 기사 건수는 2017년

(8건), 2018년 (23건) 2019년 (18건), 2020년 (21건)으로 나타나다가 갑자기 증가하여 2021년 (266건) 2022년 (128건)으로 총 464건이 검색되었다. 이 중에서 부적합한 자료인 9건을 제거하여 총 455건을 분석하였다.

활성화됨을 알 수 있다. 또한, 가상현실에 본격적으로 메타버스 단어가 가장 큰 비중을 차지하고 있으며 ‘메타버스’라는 단어가 가상현실을 포함하여 사용되기 시작하는 것을 볼 수 있다. 그리고 아바타와 관련하여 ‘제페토’, ‘로지’ 등 가상현실의 캐릭터들이 높은 비중을 차지하고 있다. 따라서 이 전보다 가상현실이 조금 더 구체화 되어 가고 있는 걸 확인할 수 있다.

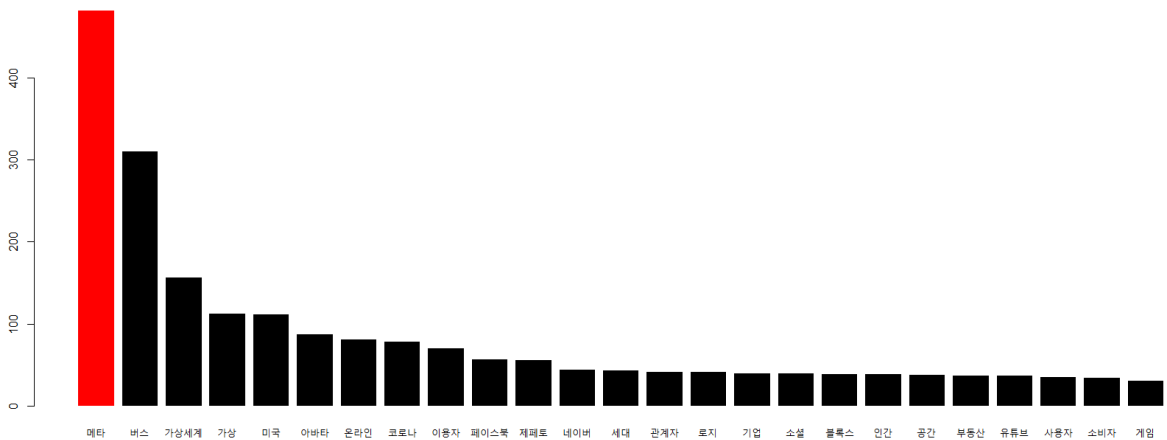


〈그림 3〉 가상현실 & 광고 키워드 워드 클라우드

가상현실과 광고에 대한 기사의 키워드의 빈도를 분석한 결과 ‘코로나’, ‘온라인’이라는 키워드가 검색되면서 코로나로 인하여 온라인 가상현실이

〈표 3〉 가상현실 & 광고 키워드 빈도분석

단어	빈도수	단어	빈도수	단어	빈도수
메타버스	482 (6.3%)	페이스북	58 (0.8%)	인간	40 (0.5%)
미국	112 (1.5%)	제페토	57 (0.7%)	공간	39 (0.5%)
아바타	88 (1.1%)	네이버	45 (0.6%)	부동산	38 (0.5%)
온라인	82 (1.1%)	로지	42 (0.5%)	유튜브	38 (0.5%)
코로나	79 (1.0%)	기업	41 (0.5%)	사용자	36 (0.5%)
이용자	71 (1.0%)	소셜	41 (0.5%)	소비자	35 (0.5%)



〈그림 4〉 가상현실 & 광고 막대그래프

〈표 4〉 가상현실 & 광고 토픽 x 단어

term	topic 1	topic 2	topic 3	topic 4	topic 5
1	메타버스	메타버스	메타버스	메타버스	메타버스
2	이용자	가상현실	코로나	아바타	이용자
3	가상현실	미국	아바타	페이스북	코로나
4	제페토	가상	온라인	온라인	가상
5	네이버	세계	가상	미국	부동산
6	세대	공간	페이스북	가상현실	세계
7	연구원	네이버	미국	가상	로블록스
8	관계자	기업	가상현실	인간	사용자
9	기업	증강현실	게임	로블록스	소셜

최적의 결과를 나타나기 위해 토픽 수를 5개로 설정했으며, 5개의 토픽 중에서 나온 키워드를 본 연구 목적에 맞게 살펴보았다. 먼저 [토픽1]은 ‘메타버스’, ‘제페토’, ‘네이버’ 등의 키워드가 도출되므로 ‘가상현실에서의 플랫폼’이라고 정의할 수 있다. [토픽2]는 ‘공간’, ‘네이버’, ‘기업’ 등의 단어가 도출되므로 ‘가상현실에서의 기업의 역할’이라고 정의할 수 있다. [토픽3]은 ‘코로나’, ‘아바타’, ‘페이스북’, ‘게임’ 등의 키워드가 도출되므로, ‘코로나로 인한 가상현실에서의 게임 활성화’라고 정의할 수 있다. [토픽4]는 ‘아바타’, ‘인간’, ‘로블록스’ 등의 키워드가 도출되므로 ‘가상현실에서의 아바타’라 정의할 수 있다. [토픽5]는 ‘이용자’, ‘가상’, ‘부동산’, ‘소셜’ 등의 키워드가 도출되므로 ‘가상현실에서의 부동산 투자’라 정의할 수 있다.

〈표 5〉 가상현실 & 광고 Word2vec 연관키워드 비교 분석

단어	유사도(1점 만점)
대중	0.9015242
패션쇼	0.8737874
스마트폰	0.8198171
중국	0.8074562
박람회	0.7912522
보험	0.7850252
뉴욕	0.7780263
모델	0.7694565
백화점	0.7653614
넷플릭스	0.7600517

Word2vec 연관키워드 분석에서 가상현실과 광고에 관한 연관키워드 분석을 했다. Word2vec을 간단하게 설명하면 본 논문에서는 Word2vec의 skip-gram모형을 사용하여 특정 키워드가 주어졌을 때 주변 단어가 나타날 확률을 구하여 유사도를 확인하는 과정으로 유사도는 1점에 가까울수록 유사도가 높아 그 단어와 관련성이 높은 것이고 -1점에 가까울수록 단어와 반대되는 것으로 해석할 수 있다. 상위 10개의 연관 키워드들은 ‘패션쇼’, ‘박람회’, ‘보험’, ‘백화점’, ‘넷플릭스’ 등 분야의 다양성이 훨씬 풍부해진 것을 확인할 수 있다. 또한, 지속적으로 검색되는 단어는 ‘스마트폰’으로 메타버스의 가상현실이 ‘스마트폰’을 통해서 이루어짐을 알 수 있다. 아울러 이전에는 ‘미국’이라는 국가에 대한 연관키워드가 많이 나타난 것에 비해 2020년 이후에는 ‘중국’이라는 나라가 연관 키워드로 빈번히 나타난 것은 중국이 코로나 19의 발생지라는 것을 더욱 강하게 부각하고 있는 것으로 파악된다.

3. 증강현실과 광고

증강현실과 광고에 관한 기간별 기사 건수는 2017년 (49건), 2018년 (57건), 2019년 (74건), 2020년 (72건), 2021년 (110건), 2022년 (30건)으로 총 392건이 검색되었으나 분석에 적합하지 않은 8건을 제외한 384건을 분석하였다.

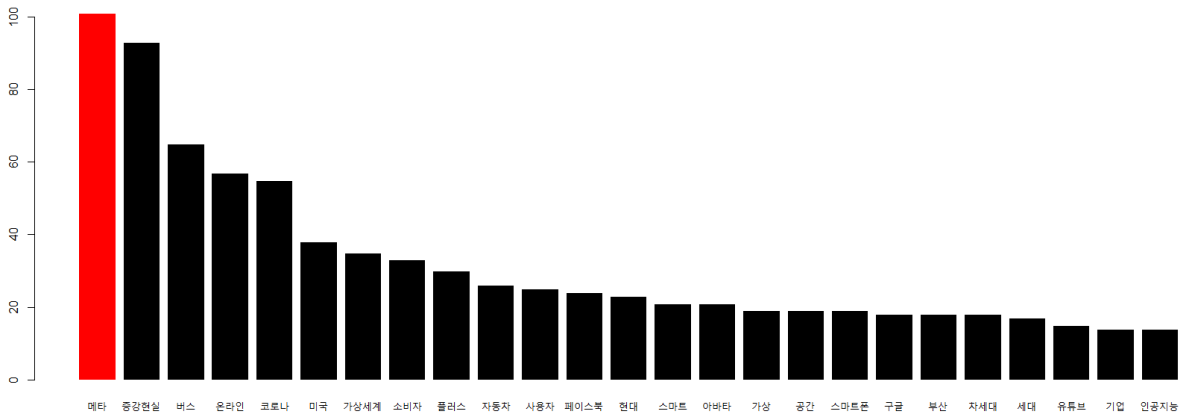


<그림 5> 증강현실 & 광고 워드 클라우드

<표 6> 증강현실 & 광고 키워드 빈도분석

단어	빈도수	단어	빈도수	단어	빈도수
메타버스	101 (3.0%)	자동차	26 (0.8%)	스마트폰	19 (0.6%)
온라인	57 (1.7%)	사용자	25 (0.7%)	구글	18 (0.5%)
코로나	55 (1.3%)	페이스북	24 (0.7%)	부산	18 (0.5%)
미국	38 (1.1%)	현대	23 (0.7%)	차세대	18 (0.5%)
가상현실	35 (1.0%)	스마트	21 (0.6%)	유튜브	15 (0.4%)
소비자	33 (1.0%)	아바타	21 (0.6%)	기업	14 (0.4%)

증강현실 & 광고 기사의 키워드 빈도분석 결과 가상현실과 마찬가지로 ‘메타버스’라는 단어가 증강현실을 포함하는 단어로 나타나고 있다. ‘온라인’, ‘코로나’, ‘가상현실’ 등이 나타나서 코로나19로 인해 온라인에서 증강현실이 더욱 발전했음을 알 수 있다. 특히 ‘자동차’, ‘현대’, ‘차세대’ 등의 키워드가 높은 빈도를 보이는 것으로 보여 차세대의 자동차 광고에서 증강현실을 많이 활용하고 있음을 알



<그림 6> 증강현실 & 광고 막대 그래프

수 있다. 또한, ‘페이스북’, ‘아마존’ 등 각종 대기업의 이름들이 검색되는 것을 볼 때 대기업이 증강현실을 많이 활용하고 있음을 알 수 있다. 아울러 ‘이커머스’, ‘모빌리티’, ‘클라우드’, 등 다양한 분야에서 증강현실을 사용하는 것을 확인할 수 있다.

〈표 7〉 증강현실& 광고 토픽 x 단어 행렬

term	topic 1	topic 2	topic 3	topic 4	topic 5
1	미래	자동차	미국	소비자	계열사
2	영국	세대	온라인	코로나	이커머스
3	증강현실	카니발	구글	온라인	데이터
4	본부	기아차	증강현실	오프라인	멤버십
5	촬영	자이언티	아마존	얼다	섹타나인
6	사업자	이노션	스마트폰	언택트	팩토리
7	이동	재조명	중국	증강현실	스마트
8	연구원	코로나	스타트업	스타	마케팅
9	전자	온라인	클라우드	페이스북	모바일

증강현실과 광고에 관한 최적의 결과를 나타나기 위해 토픽 수를 5개로 설정했다. 5개의 토픽 중에서 본 연구 목적에 맞게 살펴보았다. 먼저 [토픽1]은 ‘미래’, ‘증강현실’ 등의 키워드가 도출되므로 ‘증강현실의 미래’라고 정의할 수 있다. [토픽2]는 ‘자동차’, ‘카니발’, ‘기아차’ 등의 키워드가 도출되므로 ‘차세대 자동차의 증강현실 활용’이라고 정의할 수 있다. [토픽3]은 ‘온라인’, ‘구글’, ‘아마존’, ‘스타트업’, ‘클라우드’ 등의 키워드가 도출되므로 ‘증강현실에 투자하는 IT 기업’이라고 정의하려고 한다. [토픽4]는 ‘소비자’, ‘코로나’, ‘온라인’, ‘언택트’ 등의 키워드가 도출되므로 ‘코로나 시대의 소비자들의 언택트’라고 정의한다. [토픽5]는 ‘이커머스’, ‘멤버십’, ‘섹타나인’, ‘스마트’ 등의 키워드가 나오

로 ‘이커머스의 스마트 결제 서비스’라고 정의하고자 한다. 여기서 ‘섹타나인(Secta9ine)’은 결제 서비스를 하는 업체이다.

〈표 8〉 증강현실 & 광고 Word2vec 연관 키워드 비교 분석

단어	유사도(1점 만점)
경남	0.8927596
교통	0.8891691
통신사	0.8740290
모빌리티	0.8665818
광고판	0.8536230
스마트폰	0.8424050
메타버스	0.7718219
스마트	0.7689864
언택트	0.6995520
유튜브	0.6559405

증강현실과 광고에 관하여 Word2vec 연관키워드 분석을 했다. 그 가운데 ‘교통’, ‘통신사’, ‘모빌리티’, ‘광고판’, ‘스마트폰’, ‘메타버스’, ‘언택트’, ‘유튜브’ 등을 확인할 수 있다. 따라서 메타버스라는 단어의 사용이 코로나 이후에 비중 있게 나타나며, 공통적으로 언택트 생활을 대체하려는 움직임이 나타남을 볼 수 있다.

결론 및 논의

많은 언론에서 메타버스에 대해 얘기하고 있으며, 정부에서도 미래 세대의 대한민국 먹거리로 메타버스를 지목하고 메타버스 산업 양성을 위한 중장기 계획을 세우고 있다. 그러나 일반 소비자들은

아직도 메타버스 또는 메타버스와 광고에 대하여 익숙하지 못한 상황이며 메타버스라는 새로운 용어를 광고에 활용하지 못하는 경우도 있다. 그러나 점차 메타버스는 광고 산업과 미디어 플랫폼에서 많은 관심을 갖고 실행되고 있다.

본 연구는 메타버스와 광고와 관련된 뉴스 빅데이터를 활용하여 메타버스의 주요 키워드와 토픽을 파악함으로써 메타버스와 광고와의 관계에서 주요 의제와 시사점을 도출하기 위해 수행되었다. 이를 위해 국내 언론에서 메타버스가 최초로 보도된 1996년 3월 8일을 시작으로 현재 분석을 수행한 2022년 6월 30일 까지 보도된 뉴스를 구분하여 토픽 모델링(LDA)와 Word2vec 으로 분석하였다.

토픽 모델링은 비정형화된 방대한 문헌에서 주제를 찾는 알고리즘으로 내재된 단어를 기반으로 토픽을 추출하고 관계를 분석함으로써 그 변화 추이를 파악하게 해주는 통계 기법이다. 다양한 학문 분야에서 양적, 질적 분석을 하는데 텍스트 마이닝 또는 토픽모델링과 같은 빅데이터 분석 기법을 활용하는 것으로 나타났다. 또한, 2021년 이후 연구가 급증한 것과 사회과학, 복합학 비중이 크다는 점을 확인할 수 있다(심미나, 2022).

먼저 메타버스와 광고를 살펴보기 위해 분석한 결과 1996년에 처음으로 언론기사에 언급이 되었지만, 한동안 잠잠하다가 2016년에 가상현실과 증강현실이 단기적인 붐을 일으킨 후에 큰 변화가 없다가 2020년 말부터 많은 사람들의 관심이 급증하고 그 현상이 유지 및 확산되고 있는 경향이 나타났다. 이러한 메타버스의 개념이 다시 사람들의

관심을 끈 것은 4차 산업혁명 기술이 발전되고 코로나19로 인해 급속도로 디지털화가 진행된 상황에서 발전했기 때문이다.

‘메타버스’와 ‘광고’ 관련 뉴스를 분석한 결과 [토픽 1]은 ‘엔택트 시대 속 가상현실’로 정의했다. [토픽 2]는 ‘다양한 IT 그룹과 메타버스’로 정의하였다. [토픽 3]은 ‘가상 인간과 메타버스’로 정의하였다. 이는 가상 인간임이 알려져 국내 소비자들에게 충격을 주었던 로지(Rozy) 등 가상 인플루언서를 활용한 마케팅이 활발하게 진행되고 있음을 알 수 있다. [토픽 4]는 ‘온라인’, ‘아바타’, ‘가상’, ‘기업’ 등의 키워드가 도출되어 ‘가상현실에서 활성화된 광고’라 정의하였다. 마지막으로 [토픽 5]는 ‘메타버스와 관련된 가상의 경제활동’으로 정의하였다. 전반적으로 나타나는 키워드들을 분석하면 ‘제페토’, ‘증권’, ‘웹툰’, ‘가상인간’, ‘페이스북’, ‘네이버’, ‘게임’ 등을 볼 수 있으며 가상 인간을 활용한 광고와 아바타를 활용한 광고 그리고 게임 투자 등을 대표적으로 들 수 있다.

메타버스와 광고의 문서별 스코어를 확인한 결과를 살펴보면 다음과 같다. 이 기간에 메타버스라는 단어가 증강현실 > 가상현실 > 거울세계 > 라이프로그 이라는 단어의 의미로 주로 사용되어왔다. 이 중 증강현실과 가상현실은 대한민국의 뉴스 기사들 중에서 메타버스라는 단어를 대표한다고 볼 수 있다. 따라서 본 논문에서는 메타버스의 유형 중에서 중요한 비중을 차지하는 가상현실과 증강현실을 광고와 관련지어 분석하였다.

가상현실과 광고를 분석한 결과는 다음과 같다.

먼저 [토픽1]은 '가상현실에서의 플랫폼'이라고 정의할 수 있으며 [토픽2]는 '가상현실에서의 기업의 역할'이라고 정의할 수 있다. [토픽3]은 '코로나로 인한 가상현실에서의 게임 활성화'라고 정의할 수 있으며 [토픽4]는 '가상현실에서의 아바타'라 정의할 수 있다. 아울러 [토픽5]는 '가상현실에서의 부동산 투자'라 정의할 수 있다. 이렇듯 메타버스 활용에 따른 가상 부동산이나 가상상품 등을 직거래하는 '디지털 자산 거래'가 있다. 대표적인 사례로는 디센트럴 랜드, 어스2가 있다.

가상현실과 광고를 분석한 LDA 결과를 살펴보면 크게 '제페토', '아바타', '로블록스', '가상인간' '로지' 등이 대부분의 토픽을 차지하고 있는 것을 볼 수 있다. 여기서 메타버스의 대표적인 게임인 로블록스는 자신만의 아바타를 만들어 접속하면, 자신이 스스로 쉽게 게임을 개발할 수가 있기도 하다. 또한 '제페토' 내에서는 '제페토 스튜디오'를 통해 누구나 아이템을 만들 수 있는데, 이를 팔아 수익을 올리는 사람들이 늘어나고 있다. 이는 메타버스 내에서의 경제활동이 활발하게 이루어지고 있음을 알 수 있다(정태성, 2021). 이런 연구결과를 통해서 가상현실에서 본인들만의 캐릭터를 구축해가는 흐름을 볼 수 있다.

또한, 업계 전문가들은 VR 광고에 대해 높은 성장 가능성을 예견하였다. 메타버스를 이용할 수 있는 기기의 보급이 원활해지고, VR 기기를 활용하여 브랜드 경험 및 체험을 확대할 수 있기 때문이다(김동성외, 2021). 아울러 차영란(2017)은 광고, PR 분야에서 VR을 활성화하기 위해서는 먼저 킬러

콘텐츠를 육성하고, 이용자의 니즈에 맞춰 불편한 점을 개선해야 한다고 하였다. 더불어 지속적인 VR 활성화 정책이 마련되어야 하며, 중장기적인 관점의 VR 로드맵을 구축해야 한다고 주장하였다.

증강현실과 광고와의 연관 관계를 살펴보면 먼저 [토픽1]은 '증강현실의 미래'라고 정의할 수 있으며, [토픽2]는 '차세대 자동차산업의 증강현실 활용'이라고 정의할 수 있다. [토픽3]은 '증강현실에 투자하는 IT 기업'이라고 정의할 수 있으며, [토픽4]는 '코로나 시대의 소비자들의 언택트'라고 정의할 수 있다. 아울러 [토픽5]는 '이커머스의 스마트 결제 서비스'라고 정의할 수 있다. 또한, 증강현실과 광고에 대한 LDA 분석결과를 살펴보면 '자동차', '스마트폰', '클라우드', '언택트', '이커머스' 등을 확인할 수 있으며 이러한 토픽들은 공통적으로 증강현실의 구현을 통해 실생활의 사회활동을 증강현실로 대체하려는 움직임이 나타남을 파악할 수 있다.

차영란(2019)은 AR 생태계(C-P-N-D)에서의 광고, PR 산업 분야의 활성화를 위해서는 먼저 AR에 대한 정부의 지원 정책이 강화되어야 하고, 선도적인 킬러 콘텐츠를 육성하는 방안을 제시하였다. 또한, AR 플랫폼을 통해 각 분야의 서비스가 서로 연결되도록 하고, 5G 등 통신환경 개선으로 네트워크를 강화하며, 국산 디바이스의 사업화 및 상용화가 필요한 것으로 제안을 하였다.

이상과 같이 지금까지의 메타버스 및 광고와 관련 토픽을 통해서 과거와 현재의 상황을 파악할 수 있었다. 이러한 분석을 바탕으로 앞으로 미래의 메타버스와 광고의 나아갈 방향을 제시하고자 한

다. 본 연구를 통해 다음과 같은 시사점을 발견할 수 있다.

먼저, 현재까지의 메타버스는 주로 게임이 주 적용 범위였지만 앞으로는 게임을 넘어 광고, PR, 마케팅, 정치, 경제, 사회, 문화, 교육 등 다양한 산업계로 활용범위가 폭넓게 확장되어야 한다. 뿐만 아니라 의료, 항공, 국방 등 다양한 산업분야에서 메타버스의 활용가치는 계속 높아져야 한다. 특히 광고 분야에서의 메타버스는 기본적으로 게임성에 기반하고 있기 때문에 광고에 브랜드 요소를 결합하는 활용이 필요하다. 아울러 메타버스 상에서 이루어질 수 있는 비즈니스 모델은 메타버스 플랫폼 기반 콘텐츠 비즈니스 모델, XR기기 활용을 통한 확장현실 모델, 가상화폐, NFT 결합 금융비즈니스 모델 등으로 나눌 수 있는데, 앞으로도 계속 확장해 나가는 것이 필요하다.

둘째, 메타버스에 대한 관심과 함께 정부 지원 및 기업들의 적극적인 투자가 이루어지면서 새로운 생태계를 구축해야 한다. 메타버스 내에서 콘텐츠(C), 플랫폼(P), 기반 네트워크(N), 접근 가능 디바이스(D) 등CPND 생태계가 조화롭게 성장할 수 있는 환경구축이 필요하다. 또한, 코로나19 상황에서 메타버스가 실제보다 높게 평가되고 있다는 우려도 있지만, 가상현실을 활용한 사회, 경제활동, XR 및 ICT 기술의 발달이 앞으로도 지속해서 이루어질 것으로 예상된다. 또한, 메타버스 세상에서 광고의 성장을 저해하는 주된 장애 요인인 규제와 독과점, 기기 확산의 문제를 해결하고, 제도의 신속한 마련과 정비, 그리고 정부의 가이드 라인이

필요하다고 볼 수 있다.

셋째, 메타버스가 앞으로는 MZ세대와 알파 세대(2011년~2015년에 태어난 영·유아 시절부터 인공지능과 모바일에 익숙한 세대)까지 메타버스 세상에 매우 익숙해지는 대중화가 오기 때문에 전 세대를 아우를 수 있는 메타버스와 광고에 대한 노력을 기울여야 한다. 또한, 코로나19 이후 비대면 추세에 따른 반짝 유행에 그치지 않으려면 메타버스를 통해 이용자들에게 가치 있는 생산성의 기회를 제공해 주어야 할 것이다.

마지막으로 메타버스가 급격하게 사람들의 삶에 등장하면서 메타버스로 발생하는 여러 문제점에 대한 해결방안을 모색해야 한다. 메타버스의 주 이용자가 10대이기 때문에 아바타를 통해 일어날 수 있는 사이버 아동 성범죄의 위험, MZ세대가 메타버스 상에서 사회를 학습하게 되는 상황 속에서 사회적 규범을 잘못 인식하는 등의 문제가 발생할 수 있다. 또한, 메타버스 상에서 이루어지는 상거래에 대한 과세문제, 창작 작품에 대한 저작권 문제, 시스템 해킹 등의 문제에 대한 정책적 대응 및 이용자 보호에 관한 법과 제도를 마련해야 한다. (정준화, 2021).

본 연구의 한계 및 제안사항은 다음과 같다. 먼저 본 연구는 메타버스와 광고에 대한 뉴스를 분석하였다. 메타버스가 광고에 활용된 시점은 최근이기 때문에 초기의 상황과 비교가 어려웠다. 또한, 메타버스의 4가지 유형 중 중요한 역할을 차지하는 증강현실과 가상현실을 분석하였다. 따라서 앞으로는 메타버스에 관한 연구가 더욱 활발해져서

또 다른 메타버스의 유형인 거울세계 및 라이프로그에 대한 연구가 지속적으로 이루어지길 바란다. 또한, 본 연구는 국내에서 메타버스와 광고에 대해서만 연구를 하였는데, 해외에서도 메타버스와 광고에 대한 뉴스가 많이 나타나고 있으므로 국내와 해외의 뉴스를 비교한 연구가 이루어지면 더욱 의미 있는 연구결과가 도출될 것이다.

참고문헌

- 과학기술정보통신부 (2020. 12. 10). *디지털뉴딜 성공이 초석이 될 「가상융합경제」 발표.*
- 관계부처합동 (2021). *2022년 경제정책방향.*
- 관계부처합동 (2022). *메타버스 신사업 선도전략.*
- 김동성, 장정현, 김활빈 (2021). 메타버스 광고에 대한 업계와 학계 전문가들의 인식에 관한 탐색적 연구. *광고PR실학연구*, 14(4), 7~39.
- 김상균 (2020). *디지털 지구, 드는 것들의 세상: 메타버스. 화성: 플랜비디자인.*
- 나스미디어 (2021. 8. 26). 마케팅계의 셋별, 가상 인플루언서 사례 및 전망. *나스미디어 Trend & Issue Report*. Retrieved from <https://www.nasmedia.co.kr/정기보고서/2021년-8월-마케팅계의-셋별-가상-인플루언서-사례-및-전/>
- 디엠씨미디어 (2021. 4. 26). 메타버스 시대에 마케터가 알아야 할 것들. *DMC Report*. Retrieved from https://www.dmcreport.co.kr/report/indepthReport/freeView?reportcode=DMCIRF20210028&drptopdet=h=RPT_TYPE_2&keyword_type=REPORT_KEYWORD_16
- 송영아 (2022). 광고와 메타버스. *방송과 미디어*, 27(3), 55~66.
- 신상기, 오동일 (2022). 4차 산업혁명 시대 메타버스(Metaverse)기술과 엔터테인먼트 산업의 융합에 관한 연구. *애니메이션 연구*, 18(1), 64~82.
- 신현주 (2022). 메타버스의 발전 동향 및 비즈니스 모델에 대한 연구. *The E-business Studies*, 23(1), 247~262.
- 심미나 (2022). 토크모델링을 활용한 국내 메타버스 연구동향 분석: 2007~2022년 학술연구를 중심으로. *디지털 콘텐츠학회논문지*, 23(12), 2457~2468.
- 안대천, 김재영, 왕의니 (2022). 소비자의 메타버스 이용행태 및 메타버스 내 광고성 메시지에 대한 태도에 관한 연구: 라이프스타일 접근법. *광고학연구*, 19(4), 101~126.
- 안소영 (2021). 인류의 신(新)대륙, 메타버스. *이코노미조선*, 394, 10~11.
- 오지희 (2021). 확장된 기술수용모델(ETAM)을 적용한 메타버스 이용의도에 영향을 미치는 요인 연구: 가상세계 메타버스를 중심으로. *한국콘텐츠학회논문지*, 21(10), 204~216.
- 우성미, 장동련 (2021). 트랜스미디어 환경의 메타버스 브랜드 커뮤니케이션 연구. *브랜드 디자인학연구*, 19(2), 29~48.
- 이경은, 장동련 (2021). 메타버스 환경을 위한 참여형 브랜드드 제이미피케이션 연구: 글로벌 브랜드 사례를 중심으로. *브랜드디자인학연구*, 19(2), 277~289.
- 이희욱 (2021. 9. 27). [팩트체크] 너도 나도 받아쓴 메타버스 시장 300조원. *미디어 오늘*.
- 전중우 (2002). 메타버스 유저 인터페이스 모델과 종합적 사고경향의 역할. *광고연구*, (135), 122~139.

- 정준화 (2021). 메타버스(metaverse)의 현황과 향후과제. *국제입법조사치의 이슈와 논점*, (1858).
- 정태성 (2021). 메타버스와 사회변화. *게임이용자보호와 자율규제*, (8), 9~16.
- 조재욱 (2022). 메타버스(Metaverse) 마케팅 사례를 통한 성공요인 및 활성화 방안 연구. *디지털융복합연구*, 20(4), 791~797.
- 차영란 (2017). 광고, PR산업 분야의 VR콘텐츠 활용 가능성에 대한 탐색: 심층인터뷰를 중심으로. *콘텐츠학회 논문지*, 17(9), 107~119.
- 차영란 (2019). AR 생태계(C-P-N-D)에서의 광고, PR 산업 분야의 활성화 방안: 질적 연구를 중심으로. *콘텐츠학회 논문지*, 19(9), 67~80.
- 최형욱 (2021). *메타버스가 만드는 가상경제 시대가 온다*. 서울: 한스미디어.
- 텐투플레이 (2021). *메타버스 백서*. Retrieved from <https://share.hsforms.com/162uf5M08QG2DCeeTZChsZw58vvg>
- 한경 MOOK (2021). CES 2021. *한국경제신문*.
- 한경 MOOK (2022). 한권으로 마스터하는 메타버스 2022. *한국경제신문*.
- 한송이, 김태중 (2021). 메타버스 뉴스 빅데이터 분석: 토픽 모델링 분석을 중심으로. *디지털콘텐츠학회 논문지*, 22(7), 1091~1099.
- Ball, M. (2020). *The metaverse: What it is, where to find it, who will build it, and fortnite*. Retrieved from <https://www.matthewball.vc/all/themetaverse>
- Gabisch, J. A. (2011). Virtual world brand experience and its impact on real world purchasing behavior. *Journal of Brand Management*, 19(1), 18~32.
- Kim, J. (2021). Advertising in the metaverse: Research agenda. *Journal of Interactive Advertising*, 21(3), 141~144.
- Miller, M. R., Herrera, F., Jun, H., Landay, J. A., & Bailenson, J. N. (2020). Personal identifiability of user tracking data during observation of 360-degree VR video. *Scientific Reports*, 10(1), 1~10.
- Smart, J. M., Cascio, J., & Paffendorf, J. (2007). *Metaverse roadmap overview: Pathways to the 3D web*. Retrieved from <https://www.metaverseroadmap.org/overview/index.html>
- Statista. (2020). *XR/AR/VR/MR market size 2021-2028* [Internet]. Available at <http://www.statista.com/statiscs/591181/global-augment-virtual-reality-market-size/>
- Stephenson, N. (1992). *Snow crash*. New York: Bantam Books.

Abstract

Big Data Analysis of Metaverse and Advertising Related to News Articles : Focusing on Topic Modeling

Cha, Young-Ran

Ph. D. Professor, Dept of Media & Communications, The University of Suwon

This study analyzed big data focusing on the keywords "metaverse" and "advertising." Data on the metaverse and advertising appeared in increasingly high numbers only after COVID-19. In addition, the scores for four types of metaverse and advertisements were analyzed, which appeared in the order of augmented reality > virtual world > mirror world > life logging. Therefore, augmented reality and advertising, virtual reality and advertisement were analyzed. The study found that advertising using virtual humans and advertising using avatars were being used in metaverse and advertising. In addition, in virtual reality and advertising, it was found that advertising was used in various fields of virtual reality in the early days, and after the metaverse was activated, the study observed a clear process of users building their own characters. In addition, as a result of analyzing augmented reality and advertising, it was found that major US IT companies are implementing augmented reality and that smartphones play a major role. In addition, the study identified a movement to replace social activities in real life with augmented reality. Therefore, based on these research results, the theoretical basis for expanding the area of advertising in the metaverse is presented, and the significance of the study is that it can be used in practice.

keywords: Metaverse, Advertising, Augmented Reality, Virtual World, Big Data

