

버추얼 산업과 비즈니스 모델 : 버추얼 아이돌, 플레이브 사례를 중심으로

Virtual Industry and Business Model : Focusing on the Case of Virtual Idol, PLAVE

이은교¹, 이주영², 전하령³, 한주희^{4*}

Eungyo Lee¹, Juyeong Lee², Ha-ryeong Jeon³, Joohee Han^{4*}

요약

최근 문화콘텐츠 산업에서 각광받고 있는 메타버스를 활용한 버추얼 아이돌은 AI 멤버만으로 구성되거나 인간과 AI 멤버로 구성되는 등 다양한 유형이 존재한다. 버추얼 아이돌은 컴퓨터 소프트웨어로 만든 가상의 인간이 디지털 공간에서 활동하는 가수로 정의되며 최근에는 다양한 형태로 구현되고 있다. 버추얼 아이돌은 웹툰, 웹소설, 영상, 게임 등과 같은 디지털 콘텐츠 산업에서의 여러 분야에서 활동을 확장하여 부가가치를 창출할 수 있다. 본 연구의 대상인 버추얼 아이돌 플레이브의 경우에는 실제 사람이 멤버들의 본체이며 그들이 모션 캡처의 장비를 활용하여 가상 아바타의 형상으로 공연 및 비즈니스 활동을 수행하는 비실재적 특징과 실재적 특징이 결합된 형태이다. 이에 본 연구는 가상의 스토리를 토대로 환상적 재현과 실재적 재현 사이를 오가는 과정을 통해서 구축된 버추얼 아이돌 플레이브의 비즈니스 모델을 분석하고 이를 토대로 문화콘텐츠 산업에서 버추얼 산업의 영향력을 살펴보고 버추얼 아이돌 비즈니스 지향점과 그 의미를 도출하고자 한다.

핵심어 : 메타버스, 버추얼 산업, 버추얼 아이돌, 비즈니스 모델, 플레이브

Abstract

In the recent cultural content industry, virtual idols utilizing the metaverse, which have been gaining attention, exist in various forms, such as being composed entirely of AI members or a combination of human and AI members. A virtual idol is defined as a virtual human created by computer software, performing as a singer in digital spaces, and has been implemented in various forms recently. Virtual idols can expand their activities in various sectors of the digital content industry, such as webtoons, web novels, videos, and games, thereby generating added value. In the case of PLAVE, the subject of this study, real

1 Department of Business Administration, Gachon University, Gyeonggi-do, Korea [Undergraduate Student]
e-mail: joshua811@gachon.ac.kr

2 Department of Business Administration, Gachon University, Gyeonggi-do, Korea [Undergraduate Student]
e-mail: aa050214@gachon.ac.kr

3 Department of Business Administration, Gachon University, Gyeonggi-do, Korea [Undergraduate Student]
e-mail: haryeong24@gachon.ac.kr

4 Department of Business Administration, Gachon University, Gyeonggi-do, Korea [Assistant Professor]
e-mail: jhhan0729@gachon.ac.kr

Received(August 15, 2024), Review Result(1st: August 30, 2024), Accepted(September 9, 2024), Published(September 30, 2024)



© 2024 The Authors. Published by NCSS.
This is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.

people serve as the basis for the members, and they perform and engage in business activities in the form of virtual avatars by utilizing motion capture equipment, embodying a combination of both virtual and real characteristics. Therefore, this study aims to analyze the business model of the virtual idol PlayV, which has been constructed through the process of navigating between fantastic representation and realistic representation based on a virtual story. Based on this analysis, the study seeks to examine the influence of virtual industries within the cultural content industry and to derive the direction and significance of the virtual idol business.

Keyword : Metaverse, Virtual industry, Virtual idol, Business model, PLAVE

1. 서론

버추얼 아이돌(Virtual Idol)은 컴퓨터 소프트웨어로 만든 가상의 인간이 디지털 공간에서 활동하는 가수로 정의되며 최근에는 다양한 형태로 구현되고 있다. 예를 들면 외형은 AI와 같은 컴퓨터 기술을 기반으로 제작되며, 신체는 실제 인간의 몸을 빌리기도 하고, 목소리는 가수나 성우를 활용하거나 음성 합성 기술을 통해 구현되고 있다 [1]. 버추얼 아이돌은 그 자체가 하나의 콘텐츠이자 버추얼 아이돌 IP(Intellectual Property)를 기반으로 메타버스와 같은 가상공간에서 활동이 가능하며 웹툰, 웹소설, 영상, 게임 등과 같은 디지털 콘텐츠 산업에서의 여러 분야에서 활동을 확장하여 부가가치를 창출할 수 있다 [2]. 이에 본 연구는 버추얼 아이돌 플레이브를 대상으로 하여 비즈니스 모델 분석을 통한 성공 요인을 살펴보고 가상세계를 통해 창출되는 경쟁우위에 대한 실무적, 학문적 의미를 규명하고자 한다.

2. 플레이브의 비즈니스 모델

2.1 핵심파트너

플레이브의 기초가 되는 구조는 언리얼 엔진으로 언리얼 엔진을 다루는 개발자들이 핵심적 파트너다. 블래스트는 언리얼 엔진에 전문화된 인재를 양성하기 위해 청강문화산업대학교와 산학협력을 체결하였다 [3]. 사업 초기 블래스트의 이성구 대표는 MBC 방송의 VFX(시각효과) 팀에서 약 20년간 근무를 해왔기 때문에 대표가 기술에 대한 지식과 자신감이 있었다 [4]. 이에 초기 사업은 엔터테인먼트보다는 기술 스타트업처럼 버추얼에 대한 구현과 작동 관련 기술은 훌륭하였으나 구현시킨 버추얼 아이돌을 홍보할 마케팅이 문제였다. 이를 해결하기 위해 이성구 대표는 자신들의 강점인 기술적 측면은 인소싱 처리하고 홍보와 마케팅에는 아웃소싱을 이용하기로 하였다 [5]. IP 및 콘텐츠에 관한 마케팅 전문가들은 버추얼 아이돌이 아직은 하위문화로 자리를 잡고 있기에, 한번에 큰 예산을 투자하는 것이 아닌 여러 방향으로 소액의 예산을 투자하며 대중의 반응을 확인하였다. 또 다른 핵심 파트너로는 버추얼 그룹이라는 특수성을 내세우며 콘서트, 팬미팅, 팝업 스토

어 등의 행사 업체들이다. 버추얼과 관련된 기술로 VR, AR, XR 등이 있는데 VR은 현실 세계와 단절된 가상 세계, AR은 현실 세계에서 가상 세계의 이미지를 보여주는 증강현실, XR은 VR과 AR을 혼합한 확장 현실을 의미한다 [6]. 실제로 한국의 아이돌 그룹인 ‘에스파’는 실제 멤버 4명과 그들의 캐릭터 4명으로 이루어진 그룹으로, 공연하는 멤버들 사이로 AR 기술을 이용한 캐릭터가 같이 공연하는 모습을 보여주었다 [7]. 또 다른 형태로 공연 관계자들이 나눠주는 VR 기기를 착용하고 공연이 시작되면 멀리 있는 스테이지에서 멤버들이 공연하는 것이 아닌 자신의 코앞에서 자신만을 위한 느낌을 받는 공연이다 [8]. 플레이브도 이러한 기술력으로 여러 행사에 참여한다.

2.2 핵심활동

아이돌 그룹의 주된 활동은 음반 발매와 공연이다. 플레이브 역시 2023년 데뷔 이후 여러 장의 앨범을 발매하며 음악 활동을 지속적으로 전개하고 있다. 데뷔앨범 ‘ASTERUM’은 2만 7000장, 첫 번째 미니 앨범 ‘ASTERUM : The Shape of Things to Come’은 20만 3000장의 판매량을 기록하였다. 이어 2024년 7월 발매한 두 번째 미니 앨범 ‘ASTERUM : 134-1’은 초동 56만 9289장을 기록하며 하프 밀리언셀러를 달성하였다 [9]. 데뷔 2년 차라는 점과 기술적 한계로 음악 활동에 제약이 있었음에도 대단한 성과를 보였다. 이는 AI 기반 버추얼 휴먼이 아닌 예준, 노아, 밤비, 은호, 하민으로 구성된 실존 인물 5명의 모습을 버추얼 아이돌 형태로 보여주며 [10], 멤버 전원이 작사, 작곡 및 프로듀싱과 안무 창작까지 하는 일명 ‘자체 제작돌’이라는 특징을 전면에 내세웠기에 가능하였다. 버추얼 아이돌만이 가능한 기술적 연출 또한 적극 활용하는데, 일례로 2024년 3월 9일의 MBC TV ‘쇼! 음악중심’의 ‘WAY 4 LUV’ 라이브 영상에서 자신들이 머물고 있는 중간계 ‘아스테룸’에서 ‘테라(지구)’의 무대로 뛰어드는 모습을 시작으로, 멤버 한 명만을 남겨두고 나머지 멤버들이 연기가 되어 사라지거나 공중에서 떨어지고 순식간에 배경이 전환되는 등 자신들만이 할 수 있는 다양한 연출을 보여준다. 그리고 이 모든 연출은 곡이 주는 분위기와 자연스레 어우러져, 그들만이 줄 수 있는 ‘감성’을 극대화하는 효과를 낸다 [11].

버추얼 아이돌 공연에서 버추얼 아이돌의 외모가 매력적인지, 실재 인간과 얼마나 유사한지에 대한 특성들이 재관람 의도에 직접적인 영향을 미치지 않지만, 버추얼 아이돌 공연에 대한 몰입 경험을 통해 버추얼 아이돌의 공연을 다시 보고 싶고, 타인에게 추천 및 권유할 수 있는 재관람 의도를 높일 수 있다 [12]. 그렇기에 플레이브는 버추얼 아이돌을 향한 대중의 관심이 단지 호기심으로 끝나지 않도록 콘서트 경험을 차별화한다. 버추얼 아이돌만이 할 수 있는 독특한 시도로 기술적 어려움을 극복하고, 새로운 공연 경험을 제공함으로써 관객의 몰입도를 높인다. 2024년 4월 올림픽공원 올림픽홀에서 개최한 첫 번째 팬 콘서트 ‘헬로, 아스테룸!(Hello, Asterum!)’에서 개별무대의 화려한 영상미, 상황에 걸맞은 특수효과와 VCR 영상 등 버추얼 아이돌만이 보여줄 수 있는 풍성한 공연으로 팬들의 호평을 받았다. 멤버들이 관객들과 기념사진을 촬영하는 장면에서는 멤버

들의 모습과 관객들의 모습이 함께 영상에 비치는 기술로 새로운 경험을 선사하였다 [13]. 이외에도 유튜브 라이브 방송을 주 2회 진행하여 팬들과 소통하고 정서적 교감을 이루어낸다 [14].

아이돌 그룹은 팬덤을 넘어 대중적 인지도를 향상하기 위해 마케팅을 핵심 활동으로 삼는다. 플레이브는 MZ세대에서 최근 많은 관심을 보이는 팝업 스토어의 메카 ‘더현대 서울’에서 2024년 3월 팝업 스토어를 진행하였다. 응원봉, 포토카드, 의류 등 다양한 굿즈를 판매하였고, 특히 프로토허로그램 기술을 활용한 포토머신을 설치하여 [15] 팬과 직접 사진을 촬영할 수 없는 버추얼 아이돌의 단점을 극복하였다. 이 팝업 스토어는 플레이브의 팬덤뿐만 아니라 버추얼 아이돌을 생소하게 느끼는 대중의 인식을 제고하는 데 기여하였다.

2.3 핵심자원

버추얼 그룹은 일반 아이돌 그룹의 운영과는 다른 형태를 지닌다. 인간 아이돌 그룹은 아티스트 자체에 더욱 집중하고 그들이 가진 매력을 찾아내는 것이 핵심이라면, 버추얼 그룹은 그들이 가진 매력을 시각적으로 보여주기 위한 프로그램 운용이 최우선이다. 따라서 연리얼 엔진과 모션 캡처 등 핵심 기술들의 원활한 작동으로 대중에게 더욱 완벽하고 다양한 움직임 보여줄 수 있어야 한다. 그러므로 플레이브의 가장 핵심적인 자원은 기술적 자원이다. 이러한 기술적 자원은 과거에는 타 회사의 만들어진 프로그램을 구매하여 운용하는 것으로 대체하였지만 블래스트는 단순히 프로그램을 사 오는 것이 아닌 기존 프로그램의 부족했던 부분, 문제인 부분들을 고쳐 블래스트만의 고유 기술로 만드는 것을 목표로 하여 새로운 기술을 만들어 냈다. 새롭게 만들어 낸 기법들은 이들의 고유 자원으로 속해지게 되는데, 대표적으로 기존의 모션 캡처는 연기자가 마커를 착용하고 해당 소스를 후가공 처리하여 원하는 캐릭터에 입히는 방식으로 처리되었다. 이러한 후가공 처리가 없으면 연기자의 행동이 원치 않는 방향으로 갈 수 있는 신체 간섭 문제 또는 연기자와 캐릭터의 비율 차이로 생기는 부정확한 자세의 문제 등이 발생하여 문제가 생기는데 이러한 기술의 공백을 채우기 위해 독자적 기술을 개발하기로 한 것이었다. [16]. 신체 간섭 보정에 대해서는 대표적으로 FK 방식과 IK 방식이 존재하는데 FK 방식은 플레이브 멤버들이 격한 안무를 할 때 관절의 각도를 정확히 표현하여 원하는 자세를 보여주게 되는 방식이지만 주변의 사물과 상호작용을 할 수 없다는 점이다. 반대로 IK 방식은 멤버들이 주변의 사물과 상호작용, 예를 들어 스탠딩 마이크를 잡고 특정 상호작용을 할 수 있다는 점이 있지만 관절의 각도를 정확히 표현하지 못하는 방식이다 [17]. 따라서 블래스트는 장단점이 있는 두 가지 방식을 융합하여 새로운 기술로 발전시키는 방식을 선택하였다. 이는 ‘Dynamic IK’로 기본 방식으로 FK를 유지하여 멤버들이 자유로운 행동을 취할 수 있게 해주고 만약 멤버들이 사물과 상호작용하려는 신호가 생기면 즉각적으로 IK로 변환을 시켜주는 기술이다. 이러한 기술로 멤버들은 안무 중에 사물과 상호작용해야 하는 상황에도 자연스러운 모습을 보일 수 있었다. 또한, 이들의 움직임을 데이터로 전송하기 위해서는 탁구공만 한

크기의 마커라는 센서를 관절과 몸에 붙이고 촬영을 진행해야 하는데 연기자가 의상을 변환할 때 문제가 있었다. 새로 마커 의상을 입으면 마커의 위치가 미세하게 바뀌어 전에 찍은 데이터와의 차이가 발생할 수밖에 없다. 이 조그마한 차이가 캐릭터의 뼈대를 바꾸어 전에 찍은 데이터가 원하는 행동을 보여주지 않을 수 있다. 블래스트 측에서는 해결책으로, 사전에 배우의 정자세와 캐릭터의 표준 데이터와 대조하여 오차를 없애놓고 추후 찍은 데이터는 해당 오차값에 맞추어 조정하는 Ref-pose 기법을 이용하였다. 블래스트는 멤버들의 발까지 생각하여 Foot IK라는 기술을 도입하였다. Foot IK는 두 가지 효과를 가져왔다. 멤버들의 본체와 버추얼 캐릭터의 골반 오차가 있는 경우 본체는 자연스러운 자세를 취했음에도 불구하고 캐릭터와의 골반 오차로 인해 부자연스러운 자세가 나올 수 있는데, 이러한 골반 너비 오차를 수정해 주는 역할을 한다. 게다가 신발 이미지의 오차 방지도 해주는데 캐릭터가 신은 신발의 너비와 두께에 따라 Scene Depth 측정을 통해 캐릭터의 발이 지면 아래로 사라지거나 두 신발이 겹치는 일을 방지해 주게 된다.

블래스트의 서버 인프라 파이프라인의 경우 상당히 독특한 구조로 되어 있다. 우선 플레이브부터 독특한 활동 구조를 보여주는데 대표적으로 시네마틱 영상과 라이브 영상이 모두 빈번한 주기로 업로드된다. 블래스트는 프로젝트 구조를 3가지로 나누어 플러그인화 시켰다. 가장 상위 플러그인 VLAST 코어, 중위 플러그인으로 IP 코어, 하위 플러그인인 작업 플러그인으로 나누었다. 최상위 플러그인인 VLAST 코어는 회사 전체가 이용하는 데이터 값이 존재하는 플러그인, IP 코어 플러그인은 특정 IP에 대한 데이터가 존재하는 플러그인으로 플레이브의 캐릭터와 본체의 모션 캡처에 대한 데이터가 존재하는 플러그인이다. 마지막으로 작업 플러그인은 시네마틱 플러그인과 라이브 플러그 등 각각의 콘텐츠에 따른 다른 데이터 값이 존재한다. 이렇게 플러그인을 수직화시켜 데이터들이 겹치지 않고 상위 항목에 대해 참조를 가능할 수 있게 되어 원활한 작업으로 이끌어 많은 결과물을 가져올 수 있게 되었다 [18].

2.4 고객

버추얼 아이돌이라는 특수성이 존재하지만, 플레이브는 본질적으로 K-POP 아이돌의 형태를 취하며 팬덤의 구성 또한 유사한 양상을 보인다. 플레이브의 연령별 선호는 10대(28%)와 20대(41%)가 가장 높게 나타났으며 이어 30대(20%)가 3위를 차지하였고 여성(91%)이 압도적으로 높았다 [19]. 남성 아이돌 팬덤의 대다수는 젊은 여성이라는 공식을 따르는 것이다. 주목해야 할 점은 이들이 버추얼 아이돌에 느끼는 심리적인 거리감을 극복하고 팬을 자처한 계기다. 플레이브 팬덤을 대상으로 조사한 바에 따르면 팬이 된 이유 중 ‘외모’가 10.4%에 불과했으며, ‘성격과 케미’가 34.3%, ‘음악’이 29.1%로 나타났다. 버추얼 아이돌의 경우 외적인 요소가 가장 중요할 것으로 여겨지지만 실제로는 여타 인간 아이돌의 팬이 되는 이유와 비슷한 것이다 [20]. 플레이브는 버추얼 아이돌의 화려한 형상 뒤에 실제 사람이 존재한다는 점을 강조한다. 라이브 방송에서 멤버 개개인의

매력과 음악에 대한 열정, 멤버 간의 관계성 등을 내보이며, 기술적 오류가 생겼을 때 “스트레칭해야겠다”, “닥터한테 갔다 온다”라고 대처하거나, 소파에 등을 기대고 바닥에 앉는 등 친근감을 보인다 [21]. 음악 또한 현재 K-POP 트렌드인 ‘이지리스닝’ 곡 위주로 구성하여 대중성을 확보한다. 디지털 기술로 구현된 세상에 익숙한 Z세대와 Alpha 세대는 메타버스가 제공하는 이색적인 공간을 자유롭게 누비며 현실에서 불가능한 아이돌과의 상호작용을 활발하게 즐긴다 [22].

2.5 고객관계

플레이브는 다양한 방법으로 팬들과 소통하려 노력하는데, 먼저 글로벌 팬 커뮤니티 플랫폼 ‘위버스(Weverse)’가 있다. 위버스는 대표적인 아이돌 팬 플랫폼으로 방탄소년단이 소속된 하이브(HYBE)에서 제작하였다. 위버스에 소속된 아티스트가 글이나 사진 등을 업로드하면, 팬들은 댓글을 달아 소통할 수 있다. 위버스에 버추얼 아이돌이 커뮤니티를 오픈하는 것은 플레이브가 처음이기 때문에 의의가 크다 [23]. 지난 2023년 12월 18일 플레이브 공식 위버스 채널에는 ‘WELCOME MESSAGE from PLAVE’ 영상이 게재됐다 [24]. 플레이브는 위버스 소속 아티스트로서의 대우도 받고 있다. 지난 2024년 4월 진행된 ‘2024 위버스콘 페스티벌’에 플레이브도 참석했다 [25]. 플레이브는 유료 소통 앱인 ‘버블(DearU bubble)’을 통해서도 팬들과 긴밀히 소통하고 있다. ‘버블’은 2020년 에스엠엔터테인먼트의 팬 플랫폼 리슨(Lysn)에서 월 구독형 1:1 채팅 서비스이다 [26]. 팬의 입장에서 자신과 아티스트만이 존재하는 1:1 채팅방에서 아티스트가 전송한 메시지나 사진, 음성 등에 답장을 하고, 아티스트의 입장에서 단체 채팅방의 형식으로 팬들의 메시지를 확인할 수 있다. 위버스가 오픈된 날, 플레이브 공식 팬클럽 ‘플리 1기’의 모집도 같이 공개되었다. 플레이브의 팬클럽에 가입하기 위해서는 25,000원을 지불해야 하는데 적지 않은 금액이므로 가입했을 때의 혜택도 풍성하다. 모바일 멤버십 카드 발급, 멤버십 전용 플레이브 공식 상품 구매 기회, 플레이브 공개 방송 응모 기회, 플레이브의 콘서트 선 예매 등의 다양한 혜택이 주어져 팬들의 팬심을 더욱 자극하고 있다 [27].

2.6 채널

플레이브는 다양한 플랫폼에서 팬들과 소통하며 활동을 진행하는데 주목해야 할 채널은 유튜브이다. 플레이브의 창작물을 선보이는 공간이자 성적을 측정할 수 있는 또 하나의 지표이며, 플레이브의 핵심인 노래와 뮤직비디오 모두 플레이브의 공식 유튜브 채널에서 최초로 공개된다. 지난 2월 27일 유튜브 차트에 따르면 9위에 플레이브의 ‘WAY 4 LUV’ 뮤직비디오가 이름을 올렸다 [28]. 또한 팬들과의 소통을 위한 라이브 방송을 빌리빌리 외에 유튜브에서도 주 2회 2시간씩 진행 중이고 긴 라이브 방송분을 편집한 하이라이트 클립도 꾸준히 업로드 중이다. 유튜브 채널에 꾸준히

업로드되는 콘텐츠 중 하나인 곡 커버 영상을 담은 'From.PLAVE'가 있다. 기존의 유명한 곡들을 플레이브 멤버들이 커버하여 노래를 부른 후 업로드된다. 이 중 플레이브의 멤버인 노아의 '베텔기우스' 커버 영상은 조회수가 590만 회에 다다른 것으로 보아 커버 영상 또한 플레이브를 알리는 중요한 요소 중 하나가 되었다 [29]. 자체 콘텐츠인 '라쓰고 플레이브(LASSGO PLAVE)'도 유튜브를 통해 공개되고 있다. 라쓰고 플레이브는 단합대회, 콘테스트 등 기존의 아이돌과는 다른 특별한 콘텐츠들을 선보이고 있다 [30]. 플레이브의 유튜브 채널 구독자의 수는 현재 약 73만 명이고 552개의 동영상에 올라와 있는 상황이다.

2.7 수익구조

플레이브의 수익은 크게 앨범 판매 수익, 공연 수익, 광고 수익, MD 및 IP 라이선싱으로 나눌 수 있다. 여기에서 가장 주목할 부분은 브랜드와의 콜라보를 통한 광고 수익이다. 플레이브는 포토이즘, 디오스피스 등의 브랜드와 콜라보를 진행했었다 [31][32]. 플레이브가 버추얼 아이돌이기에 활동 방향의 폭이 좁을 거라는 업계의 예상과는 달리 다양한 분야에서 콜라보 및 PPL 활동을 진행하고 있다. 더마 코스메틱 브랜드 '메디힐'과의 콜라보가 큰 주목을 받았고 [33] 그 외에도 AR 카메라 앱 '스노우(SNOW)'의 특별 콜라보가 성사되기도 하였다 [34]. 스노우는 AR 카메라 앱이기 때문에 이러한 점을 살려 플레이브 멤버들의 손글씨가 적혀진 각 멤버 버전의 폴라로이드 사진 프레임이 출시되었다. 이러한 브랜드와의 콜라보 활동으로 아티스트는 광고 수익, 브랜드는 높은 수익을 벌어들이면서 아티스트와 브랜드 사이의 좋은 시너지를 얻을 수 있다.

공연 수익도 측면에서, 2024년 4월 개최한 3천 석 규모의 첫 단독 콘서트의 예매 가격은 12.1만 원이고, 온라인 스트리밍 가격은 5만원으로 공연이 전석매진되었다 [35]. 플레이브는 음원과 앨범 판매 부분에도 높은 성적을 거두었다. 2023년 8월 25일 음원 사이트 멜론에서는 '멜론의 전당 앨범 부문 밀리언스 클럽'에 올랐다 [36]. 또한 미니 2집 '아스테룸: 134-1'로도 신기록을 경신하였다. 실물 음반의 발매 주 첫 주 판매량은 56만 9,289장이었다. 선 주문량이었던 50만 장을 넘기면서도 미니 1집의 앨범 판매량의 두 배 이상을 기록해 플레이브의 성장세를 볼 수 있었다. 이렇듯 플레이브는 광고 수익뿐만 아니라 아이돌 본업에 해당하는 공연 수익, 음반 수익, 앨범 수익에서도 높은 성과를 보였다.

2.8 비용

버추얼 그룹을 운영하는 사업은 기존의 엔터테인먼트 사업과 달리 활동의 대부분을 스튜디오에서 촬영하고 개발자들에 의해서 보정 등의 후처리를 통해 마무리되기 때문에 비용을 절감할 수 있어 흔히 가성비 사업으로 불린다 [37]. 매니지먼트 비용은 일반 아이돌 그룹에 비해 적지만 버추얼

구현에 큰 비용이 들어가게 된다 [38]. 단순한 움직임 표현하는 것이 아닌 격한 안무들과 함께 멤버들이 동시에 버추얼로 변환되어야 해서 프로그램 내에서도 고급 기능 사용을 위해 비용이 증가한다. 그리고 스튜디오에서 촬영한 영상이 바로 버추얼로 변환되고 후보정하기 위해서는 전문 버추얼 프로덕션 스튜디오가 필요한데 블래스트는 이를 2022년 8월에 자체 광학식 버추얼 스튜디오로 완성하였다 [39][40]. 스튜디오를 대관하고 이동하는 비용보다 자체 스튜디오를 지속적으로 이용하는 것이 낫다는 판단하에 진행이 된 것으로 보이는데 이러한 광학식 스튜디오는 기존 버추얼 스튜디오보다 높은 비용이 소모된다 [41]. 또한, 플레이브는 자체 제작돌로 그들이 직접 작사, 작곡, 프로듀싱, 안무까지 맡아서 곡을 작업하여 그로 인한 여러 비용을 절약할 수 있었다 [42-44].

2.9 가치제안

플레이브는 XR 기술을 기반으로 혁신적이고 다채로운 공연을 제공하여 관객에게 즐거움을 선사한다. 웹툰 풍의 아바타 형상으로 대중에게 친숙하게 다가가고, 가상 세계 ‘카엘룸’에 살던 멤버들이 균열을 통해 지구와 소통할 수 있게 되었다는 매력적인 세계관을 구축하여 몰입도를 높인다 [45]. 접근성이 좋은 온라인 플랫폼으로 아티스트와 팬 간의 상호작용을 촉진하여 유대감을 형성하고 비대면 방식을 사용함으로써 시공간에 구애받지 않는다 [22].

3. 결론

K-POP은 한국의 음악 산업을 선도하며 BTS, BLACKPINK 등의 아티스트를 해외에서의 인기를 구가하며 시장이 거대해짐에 따라, 최근 개성이 사라진 양산형 아이돌을 생산한다는 비판을 받았다 [46]. 이런 고착화된 흐름 속 버추얼 아이돌은 신선한 시도이며 플레이브는 버추얼 아이돌 산업에서 성공을 거두었다. 버추얼 그룹이 인간 아이돌 그룹처럼 성공할 수 없었던 요인을 플레이브는 철저한 분석으로 보완하여 대중 앞에 나섰다. 버추얼과 인간 아이돌의 특성을 융합하여 버추얼 아이돌은 모니터 속 존재라는 기존의 인식을 전환하고, 블래스트의 독자적인 기술로 시공간의 제약을 넘어 팬들과 소통함으로써 아이돌 산업의 새 역사를 쓰고 있다. 하지만 여전히 대중은 메타버스 등의 신기술에 기반한 제품에 익숙하지 않고 버추얼 아이돌에 느끼는 심리적 장벽이 해소되지 않았기에 이를 깨는 것이 앞으로 해결해야 할 중요한 과제이다 [47].

References

- [1] S. I. Hwang, C. Ki, “Impact of Virtual Idol Characteristics on Flow of Viewers, Performance Satisfaction, and Intention of Reviewing”, *Journal of Digital Contents Society*, vol. 24, no. 10, October 2023, pp. 2277-2286, doi: 10.9728/dcs.2023.24.10.2277.

- [2] J. Y. Hwang, S. I. Hwang, "A Study on the Changes in the Social Discourse Concerning the 'Metaverse' and 'Virtual Human' in the Entertainment Field", *Journal of Digital Contents Society*, vol. 23, no. 12, December 2022, pp. 2435-2444, doi: 10.9728/dcs.2022.23.12.2435.
- [3] University branding center, "Industry-Academic Cooperation with Cheonggang University Convergence School and Virtual Entertainment Startup Vlast", ck.ac.kr, <https://www.ck.ac.kr/archives/201496>, (accessed July 12, 2024).
- [4] S. J. Cho, "Lee Sung-Gu, the Representative of "VLAST" and Virtual Idol. Good Music and Content Are the Key", sports.hankooki.com, <https://sports.hankooki.com/news/articleView.html?idxno=6811490>, (accessed July 12, 2024).
- [5] Bungee, "The Secret of Marketing of "Plave", Which Became No. 1 Weibo Virtual Idol in 2 Weeks after Its Debutz", bungee.work, <https://bungee.work/blog/success-stories/plave>, (accessed July 12, 2024).
- [6] LGD, "This Is the Era of XR! Digging into XR (Extended Reality) Used for Online Concerts, Performances, and Exhibitions", post.naver.com, <https://post.naver.com/viewer/postView.naver?volumeNo=33452610&memberNo=10728965&searchKeyword=ar%20vr&searchRank=18>, (accessed July 12, 2024).
- [7] Y. W. Kang, "Lee Soo-Man, Who Released "Espa", Said, "We Will Open K-Pop Band That Crosses Reality and AR"", mk.co.kr, <https://www.mk.co.kr/news/culture/9712075>, (accessed July 12, 2024).
- [8] H. S. Kim, "I'm Going to Bump into Karina. When I Went to the "Aspa VR Concert" That's More Real than Offline", khan.co.kr, https://www.khan.co.kr/culture/popular_music/article/202310291131011, (accessed July 12, 2024).
- [9] H. I. Na, "Beyond Curiosity, Towards Core... PLAVE, Meaning 'Career High'", sportsq.co.kr, <https://www.sportsq.co.kr/news/articleView.html?idxno=463216>, (accessed July 10, 2024).
- [10] H. S. Kim, "There Are People Inside Cartoon Characters... PLAVE Ambushed by Male Idols [Star in Focus]", edaily.co.kr, <https://www.edaily.co.kr/news/read?newsId=01259526635843440&mediaCodeNo=258>, (accessed July 10, 2024).
- [11] S. H. Baek, H. R. Song, S. H. Jeong, B. S. Kim, "PLAVE's Live", magazine.weverse.io, <https://magazine.weverse.io/article/view/1074>, (accessed July 10, 2024).
- [12] S. I Hwang, C. Ki, "Impact of Virtual Idol Characteristics on Flow of Viewers, Performance Satisfaction, and Intention of Reviewing", *Journal of Digital Contents Society*, vol. 24, no. 10, October 2023, pp. 2277-2286, doi: 10.9728/dcs.2023.24.10.2277.
- [13] S. G. Yun, "PLAVE's First Fan Concert Was Successful...'a Page of Our History' Touching", asiaartistawards.com, <https://www.asiaartistawards.com/news/detail/85108/all>, (accessed July 10, 2024).
- [14] K-POP RADAR, "A Story Made by Technology, PLAVE [SESSION 5] 2023 K-POP RADAR Conference[Video]", youtube.com, https://www.youtube.com/watch?v=shmNJpwi-DY&t=3s&ab_channel=K-POP_RADAR%EC%BC%80%EC%9D%B4%ED%8C%9D%EB%A0%88%EC%9D%B4%EB%8D%94, (accessed June 6, 2024).
- [15] C. H. Kim, "The Virtual Idol 'PLAVE' Has an Incredible Fandom", khan.co.kr, <https://www.khan.co.kr/culture-culture-general/article/202403230900001>, (accessed June 6, 2024).
- [16] M. G. Lee, S. G. Park, G. P. Park, S. W. Yang, B. R. Lee, "Technical Trend of Motion Capture",

- Electronics and Telecommunications Trends, vol. 22, no. 4, pp. 35-42, doi: 10.22648/ETRI.2007.J.220404.
- [17] Carrie, “FK Rigging VS IK Rigging: Do Not Select Anything Wrong for the Character”, school.mangoanimate.com, <https://school.mangoanimate.com/ko/fk-rigging-vs-ik-rigging-dont-choose-the-wrong-on-e-for-your-character/>, (accessed July 12, 2024).
- [18] Unreal Engine KR, “Unreal Fest 2023 Seoul [DAY 3] Virtual Idol Group Playbub's birth process and skill story[Video]”, youtube.com, <https://www.youtube.com/watch?v=NAAmD-8NXvI>, (accessed July 12, 2024).
- [19] J. Choi, “The production company Blast, supported by HYBE Japan, makes a bold entry into the Japanese market.”, tenasia.hankyung.com, <https://tenasia.hankyung.com/article/2024070913244>, (accessed July 20, 2024).
- [20] J. M. Hyun, “What's the Number One Reason People Became a Fan of 'Virtual Idol' PLAVE?”, sportsworldi.com, <https://www.sportsworldi.com/newsView/20240424511383>, (accessed June 4, 2024).
- [21] H. J. Yoon, “'Digital Pengsoo' PLAVE Seen from The Long Time Fans of K-pop”, woman.donga.com, <https://woman.donga.com/culture/article/all/12/4848694/1>, (accessed July 12, 2024).
- [22] J. Y. Yang, “Analysis of Metabus 5C Elements of Virtual Character Idols”, Master's thesis, Science in Arts and Cultural Management, Chung-Ang University, Republic of Korea, 2024. [Online]. Available: <https://dcollection.cau.ac.kr/common/orgView/000000241055>.
- [23] P. Kyul, “PLAVE Opens Weverse Community... First Virtual Idol”, newsis.com, https://www.newsis.com/view/NISX20231213_0002556403, (accessed June 5, 2024).
- [24] S. O. Oh, “'So Exciting'... PLAVE Joins Weverse → Releases Welcome Message”, topstarnews.net, <https://www.topstarnews.net/news/articleView.html?idxno=15437282>, (accessed July 12, 2024).
- [25] S. J. Lee, “'YOASOBI to PLAVE' Final Lineup for 2024 Weverse Con Revealed”, gukjenews.com, <https://www.gukjenews.com/news/articleView.html?idxno=2977980>, (accessed July 12, 2024).
- [26] Y. M. Kim, “The Beginning of New Fandom Communication: Fan Platform and 1:1 Chat Service”, skkuw.com, <https://www.skkuw.com/news/articleView.html?idxno=30362>, (accessed July 12, 2024).
- [27] R. B. Seo, “Virtual Idol PLAVE Opens Weverse Community”, goodmorningcc.com, <https://www.goodmornincc.com/news/articleView.html?idxno=301313>, (accessed June 5, 2024).
- [28] B. R. Kang, “PLAVE's 'WAY 4 LUV' Music Video Enters YouTube Trending Videos”, slist.kr, <https://chatpnt.com/c/f256c555-c249-4362-9e17-3e0c59241977>, (accessed July 12, 2024).
- [29] W. Y. Lee, “35,000 simultaneous viewers... Became a 'trendsetter' in just one year after debut, virtual idol”, g-enews.com/index.php, https://www.g-enews.com/article/ICT/2024/02/202402271016385545c5fa75ef86_1, (accessed June 6, 2024).
- [30] M. M. Kim, “PLAVE Launches Original Content 'Let's Go PLAVE'... Teaser Released Today (14th).”, newsen.com, https://www.newsen.com/news_view.php?uid=202405140815440310, (accessed July 12, 2024).
- [31] S. H. Lee, “'Creating a New World'... Virtual Idol PLAVE Launches Photoism Frame” topstarnews.net, <https://www.topstarnews.net/news/articleView.html?idxno=15434324>, (accessed June 6, 2024).
- [32] R. Y. Jung, “The Era of Virtual Idols... Popularity of Diospis in Collaboration with 'PLAVE'”, dt.co.kr, https://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2023091302109923083001, (accessed June 6, 2024).
- [33] J. S. Lee, “Global Derma Brand Mediheal Selects Virtual Model... First Step in Product and Content

- Innovation”, smarttoday.co.kr, <https://www.smarttoday.co.kr/news/articleView.html?idxno=49638>, (accessed July 12, 2024).
- [34] B. G. Seo, “PLAVE Holds Collaboration with 'Snow' to Celebrate 1st Anniversary of Fan Club 'Plee””, biz.heraldcorp.com/index.php, <https://biz.heraldcorp.com/view.php?ud=20240622050055>, (accessed July 12, 2024).
- [35] S. R. Oh, “‘They Could Charge More'... How Much Does PLAVE's Concert 'Hello, Asterum!' Online Streaming Cost?”, topstarnews.net, <https://www.topstarnews.net/news/articleView.html?idxno=15472160>, (accessed June 6, 2024).
- [36] S. J. Kim, “‘One Year Since Debut', What PLAVE Has Achieved””, nocutnews.co.kr, <https://www.nocutnews.co.kr/news/6117711>, (accessed July 12, 2024).
- [37] Y. J. Nam, “‘5,000 People Gathered at the 'Empty Stage' Concert...Who's the Best Idol of 'Cost-Effectiveness?'”, sedaily.com, <https://www.sedaily.com/NewsView/29VZUU4ZNB>, (accessed July 12, 2024).
- [38] H. S. Kim, “‘Is There Any Human Risk for Virtual Idols? Until the PLAVE Was Created.”, khan.co.kr, <https://www.khan.co.kr/culture/culture-general/article/202404241620001>, (accessed July 12, 2024).
- [39] EhostICT (Ed.), “‘Create More Perfect Content! Virtual Production X Virtual Studio””, blog.naver.com, <https://blog.naver.com/ehostidc2004/222937967628>, (accessed July 12, 2024).
- [40] H. W. Jeong, PLAVE, Virtual Idol... “‘Hope You'll Be Loved beyond Korea.”, m.entertain.naver.com, <https://m.entertain.naver.com/article/477/0000485854>, (accessed July 12, 2024).
- [41] Cover note, “‘At the Forefront! A Sneak Peek at COVER Corporation's New Studio!””, note.cover-corp.com, <https://note.cover-corp.com/n/n50eb4a7180a6>, (accessed July 12, 2024).
- [42] Y. N. Kim, “‘What's Virtual Idol?’ PLAVE Overcame Difficulties. Now, Going Overseas, m.news.nate.com, https://m.news.nate.com/view/20240422n23029?issue_sq=10098&mid=e0608, (accessed July 12, 2024).
- [43] E. G. Kang, “‘Will BLAST's Challenge to “‘Entertainment” Succeed””, bizhankook.com, <https://www.bizhankook.com/bk/article/27561>, (accessed July 12, 2024).
- [44] Untitledlabs, “‘Do You Know Virtual Idol PLAVE?’”, maily.so, <https://maily.so/untitled.labs/posts/0c74b35e>, (accessed July 12, 2024).
- [45] S. H. Choi, “[‘Artist Magnifying Glass] PLAVE, Beyond Time and Space””, ajunews.com, <https://www.ajunews.com/view/20240117101309236>, (accessed June 5, 2024).
- [46] J. H. Han, D. Y. Kim, S. J. Jo, “‘An Exploratory Study on Global Strategy of K-Contents Music and Media Industries””, *Journal of Digital Art Engineering & Multimedia*, vol. 10, no. 1, March 2023, pp. 117-126, doi: 10.29056/jdaem.2023.03.11.
- [47] Y. J. Hwang, J. Han, “‘A Case Study on Zepeto and Roblox Business Model””, *Journal of Digital Art Engineering & Multimedia*, vol. 9, no. 2, June 2022, pp. 123-136, doi: 10.29056/jdaem.2022.06.02.